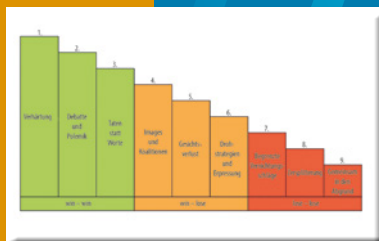
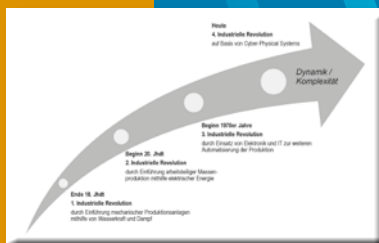


Albrecht Merkle

Baukonflikte verstehen und umgehen

Neue Wege der Kooperation



Fraunhofer IRB  Verlag

Albrecht Merkle

Baukonflikte verstehen und umgehen

Neue Wege der Kooperation

Albrecht Merkle

Baukonflikte verstehen und umgehen

Neue Wege der Kooperation

Fraunhofer IRB Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-8167-9802-6

ISBN (E-Book): 978-3-8167-9803-3

Lektorat: Susanne Jakubowski

Herstellung: Angelika Schmid

Layout: Gabriele Wicker

Umschlaggestaltung: Martin Kjer

Satz: Reemers Publishing Services GmbH, Krefeld

Druck: BELTZ Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer IRB Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B. DIN, VDI, VDE) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

© Fraunhofer IRB Verlag, 2017

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970-2500

Telefax +49 711 970-2508

irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Vorwort

Wie viele andere Errungenschaften des Menschen ist auch dieses Buch, obwohl größtenteils von einem einzelnen Autor geschrieben, im Ursprung auf eine Vielzahl von Personen zurückzuführen. Dieser Sachverhalt betrifft im Wesentlichen zwei Aspekte. Zum einen sind dies die gedanklichen Inhalte und somit der Stoff, aus dem sich dieses Buch zusammensetzt. Zum anderen betrifft es die eigentliche Bucherstellung und die damit verbundenen vielfältigen Tätigkeiten.

Die Inhalte des Buches basieren hierbei auf drei großen Säulen:

- Dem langjährigen intensiven Gedankenaustausch in Form zahlreicher Gespräche zwischen dem Autor und vielen beim Planen und Bauen beteiligten Personen aller Fachrichtungen
- Der großen Fülle an theoretischen Inhalten, die dem Autor während seiner Ausbildungen zum Mediator und Coach durch verschiedene Lehrkräfte lebendig und praxisnah vermittelt wurden
- Einer Vielzahl schriftlicher Quellen (siehe Literaturverzeichnis), ohne die dieses Buch in seiner nun vorliegenden Form nicht hätte entstehen können.

Während der Bucherstellung erfuhr der Verfasser, neben der Übernahme originärer Aufgaben durch den Verlag, auch viel Unterstützung durch weitere Beteiligte, ohne die das Buch in seiner jetzigen Form nicht denkbar wäre. Exemplarisch für all jene sollen folgende Personen namentlich genannt werden:

- Dipl.-Ing. Heike Böhmer (Geschäftsführerin am Institut für Bauforschung e.V. Hannover), Erstellung von Gastbeiträgen sowie inhaltliche Feedbackgeberin
- Dipl.-Ing. Architektin Anja Krüger (Hannover) und Dipl.-Ing. Architekt Matthias Börner (Dresden), inhaltliche Feedbackgeber sowie zusätzliche Mitwirkung bei der Erstellung diverser Grafiken durch Anja Krüger
- Bärbel Neumann, Mitwirkung bei der Textgestaltung im Hinblick auf Rechtschreibung, Stil und Grammatik.

Diesen und allen nicht ausdrücklich erwähnten Personen, die zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben, sagt der Autor an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön!

Ronnenberg, im Juni 2017
Albrecht Merkle

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	5
1	Einleitung	9
1.1	Ausgangslage	10
1.1.1	Die Entwicklungsgeschichte der (Bau-)Technik	10
1.1.2	Auswirkungen der technischen Entwicklung	14
1.1.3	Die aktuelle Situation in der Bauwirtschaft	18
1.1.4	Konfliktpotenzial und Konflikteskalation beim Planen und Bauen	26
1.1.5	Entwicklung und Stand der aktuellen Streitlösungskultur beim Planen und Bauen	27
1.1.6	Zusammenfassung	29
1.2	Motivation	29
2	Baukonflikte verstehen	33
2.1	Einführung	34
2.1.1	Vom Problem zum Konflikt	34
2.1.2	Grundlage einer neuen Konfliktlösungskultur	34
2.1.3	Integrales Denken	35
2.2	Systemtheorie	38
2.2.1	Allgemeine Systemtheorie	39
2.2.2	Das Bauprojektsystem	46
2.3	Konflikttheorie	62
2.3.1	Konfliktdefinition	62
2.3.2	Wahrnehmen, Fühlen, Denken und Wollen	64
2.3.3	Menschliche Interaktion	70
2.3.4	Konfliktdynamik	73
2.3.5	Konfliktbildung	77
2.3.6	Konfliktgrundlagen	77
2.3.7	Der Konfliktrahmen	83
2.3.8	Typisierung von Konfliktarten	83
2.4	Konflikte beim Planen und Bauen	84
2.4.1	Einführung	84
2.4.2	Konfliktarten	87
2.4.3	Konfliktketten und Konfliktordnung	108
2.4.4	Die Rolle der Umwelt (Politik, Gesellschaft und Wirtschaftswesen)	113
2.5	Fazit	117
3	Konfliktpotenzial senken und Baukonflikte umgehen	123
3.1	Einführung	124
3.2	Prozesseffizienz	129
3.2.1	Kooperation	132
3.2.2	Komplexitätsreduktion	138
3.2.3	Flexibilität und Unschärfe	141
3.2.4	Qualität	146
3.2.5	Rollen	157

3.2.6	Prozessorganisation	180
3.2.7	Fazit	192
3.3	Das optimale Projekt	193
3.3.1	Einführung	193
3.3.2	Wirkfaktoren für optimale Projekte	194
3.3.3	Der Faktor Mensch	194
3.3.4	Der Faktor Komplexität	199
3.3.5	Der Faktor Qualität	201
3.3.6	Der Faktor Fehler- und Konfliktkultur	201
3.3.7	Der Faktor Projektorganisation	202
3.3.8	Der Faktor Prozessorganisation	203
3.3.9	BIM – Building Information Modeling	215
3.4	Fazit	225
4	Mit Baukonflikten konstruktiv umgehen	229
4.1	Einführung	230
4.1.1	Notwendigkeit für eine veränderte Fehler- und Konfliktkultur	230
4.1.2	Konflikt als Chance	231
4.1.3	Konfliktmanagement beim Planen und Bauen	232
4.2	Konflikte selbst lösen	233
4.2.1	Kooperative Grundhaltung	233
4.2.2	Strategie	236
4.2.3	Kommunikationstechniken	240
4.2.4	Zusammenfassung	244
4.3	Konflikte mit Hilfe Dritter lösen	246
4.3.1	Einführung	246
4.3.2	Mediation	247
4.3.3	Schlichtung	253
4.3.4	Adjudikation	254
4.3.5	Zusammenfassung	256
4.4	Fazit	258
5	Wege in die Zukunft	261
5.1	Zielsetzung	262
5.2	Strukturelle Maßnahmen	262
5.3	Personelle Maßnahmen	264
5.4	Schlussbemerkung	266
6	Anhang	267
6.1	Glossar	268
6.2	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	271
6.3	Literaturverzeichnis	272
6.4	Stichwortverzeichnis	276

1

Einleitung

Konflikte am Bau ereignen sich alltäglich und sind seit jeher bekannt. Die Ursachen für das Entstehen von Problemen und Konflikten beim Planen und Bauen sind dabei äußerst vielfältig. Diese Ursachenkomplexität entspricht den komplizierten technisch-sachlichen Inhalten und den damit einhergehenden hochgradig komplexen Planungs- und Bauprozessen selbst. In Anbetracht der hohen Eigendynamik des gesamten Geschehens, der damit einhergehenden laufenden Veränderung der Ist-Zustände sowie der auftretenden vielschichtigen Wechselwirkungen innerhalb des gesamten Systems gestaltet sich bereits eine Konfliktanalyse in der Regel als extrem schwierig. Die Herbeiführung konstruktiver Konfliktlösungen auf dieser Basis ist oftmals schier unmöglich.

Aus diesem Zusammenhang ergeben sich folgende Leitfragen für dieses Buch:

- Wie lassen sich Ursachen für Konflikte beim Planen und Bauen systematisiert beschreiben und verstehen?
- Gibt es im weiten Feld der Ursachenkomplexität zentrale schädigende Faktoren, sogenannte Wurzelursachen?
- Welche Möglichkeiten zur Konfliktprävention lassen sich aus den Antworten auf a) und b) ableiten?
- Wie ist ein konstruktiver Umgang mit unvermeidbaren Konflikten zu gestalten?
- Welche Chancen liegen in der intensiven Auseinandersetzung mit den Fragen a) bis d)?

Die Erörterung und Diskussion der Themen dieses Buches beginnt mit einer eingehenden Darstellung der dynamischen Entwicklung der Bauwirtschaft in der Vergangenheit bis hin zur heutigen Situation. Die Einnahme dieser Metaperspektive ermöglicht einen klaren und differenzierten Blick auf die enormen Herausforderungen, welchen sich unsere Gesellschaft im Allgemeinen und die Bauwirtschaft im Besonderen, jetzt und zukünftig, gegenübergestellt sieht bzw. sehen wird.

In Ableitung der Darstellungen der Ausgangslage wird die dem Buch zugrunde liegende Motivation eröffnet. Neben der Erläuterung der eigentlichen Zielsetzung des Buches wird auch dessen strategische Ausrichtung dargelegt. Bereits an dieser Stelle wird der Leser in eine streng systemische Blickweise eingeführt. Das Buch wird in diesem Moment zu einem Element des *Systems* des Planen und Bauens und über die Leser auf dieses zurückwirken.

Nach der allgemeinen Einführung in das Thema und die Buch-Strategie folgen die eigentlichen Hauptkapitel *Baukonflikte verstehen* und *Baukonflikte umgehen*.

Das fundamentale Verständnis von Konflikten beim Planen und Bauen bedarf eingehender Kenntnisse sowohl über das

*System Planen und Bauen*¹ als auch über die grundlegenden Mechanismen für das Zustandekommen von Konflikten. Nach erfolgter Erläuterung der Grundlagen zu beiden Themenfeldern werden diese in einen konkreten Zusammenhang gebracht und ermöglichen somit die systematische Erörterung des Planungs- und Baugeschehens im Hinblick auf das damit einhergehende Konfliktpotenzial.

Aus dem gewonnenen Verständnis über die Konfliktodynamik und deren Ursachen schließen sich zum Thema *Baukonflikte umgehen* zwei Kapitel an: Beim ersten Kapitel werden aus einer Metaperspektive und somit aus systemischer Sicht mögliche Veränderungen zur grundlegenden Reduzierung des Konfliktpotenzials im Bauwesen erörtert. Im anschließenden Kapitel stehen konkrete Möglichkeiten zum konstruktiven Umgang mit nicht vermeidbaren Konflikten und die situative Prävention von Konflikten im Einzelfall im Zentrum der Betrachtung. Dabei werden praktisch nachvollziehbare Denk-, Kommunikations- und Handlungsangebote für verschiedene Konfliktsituationen und -arten unterbreitet.

Im abschließenden Teil des Buches werden Möglichkeiten erörtert, wie die gegenwärtige Kooperations- und Konfliktkultur beim Planen und Bauen in der Zukunft signifikant zu verbessern wäre. In diesem Zusammenhang sind sowohl strukturelle, also das System des Planen und Bauens betreffende, als auch unmittelbare personelle Maßnahmen Gegenstand der Betrachtung.

1.1 Ausgangslage

1.1.1 Die Entwicklungsgeschichte der (Bau-)Technik

Seit jeher kämpft der Mensch um sein Überleben. Die elementaren Faktoren, die hierbei eine Rolle spielen, sind schnell erfasst: Der Mensch benötigt Energie zum Leben und Schutz vor lebensbedrohlichen äußeren Bedingungen. Entsprechend der Bedürfnispyramide von Abraham Harold Maslow

¹ Unter der Begrifflichkeit *Das System Planen und Bauen* ist das gesamte Bauwesen zu betrachten. Es beinhaltet sämtliche beteiligte Personen und Gruppen wie z. B. die Bauherren, Architekten, Fachingenieure und ausführende Firmen. Ergänzend finden die durch die Akteure gebildeten Strukturen und die zwischen ihnen geltenden Regeln, wie z. B. typische Vertragskonstellationen, Verordnungen und Normen, hierbei Berücksichtigung. Schließlich wird das System noch durch Schnittstellen in Bezug zu seinen relevanten Umweltwirklichkeiten gebracht. Alternativ werden für den Begriff »System Planen und Bauen« im Folgenden auch die Begriffe »Bauwesen« oder »Bauwirtschaft« verwendet.

Abb. 1 – Bedürfnispyramide nach Maslow



entspricht dies den Grundbedürfnissen nach Essen, Trinken und Schlafen sowie dem erweiterten Bedürfnis nach Sicherheit. In der Frühgeschichte der Menschheit wurde der Schutz vor wilden Tieren und negativen Witterungseinflüssen noch einzig durch Stammesgemeinschaften in Verbindung mit der Nutzung des Feuers und dem Leben in Höhlen gewährleistet. Doch schon bald, spätestens mit dem Verlassen der Höhlen, begann der Mensch mit der konstruktiven Errichtung von Bauwerken zur Befriedigung seiner Sicherheitsbedürfnisse. Noch wichtiger als seine Kleidung sind Bauwerke, die den Menschen beschützen.

Die Ausprägung der Bauwerke der Menschen in der Geschichte ist so mannigfaltig wie die Baugründe der Welt. Die Kreativität des Menschen fand, unter Ausnutzung der lokalen Ressourcen und unter Berücksichtigung der dortigen Umweltbedingungen, nahezu überall eine Möglichkeit, sich baulich und somit auch häuslich niederzulassen (Sesshaftwerdung). Neben dem Bau reiner Wohngebäude wurden mit der Zeit auch Bauwerke zu religiösen Zwecken und als Grabstätten errichtet. Auch diesen beiden Gebäudearten lag letztlich in erster Linie der Schutzgedanke zugrunde. Mit dem Aufkommen größerer Populationen entwickelten sich schließlich Dörfer und Städte mit entsprechender Infrastruktur zur Ver- und Entsorgung der Bevölkerung. Neben dem Bau reiner Wohn- und Nutzgebäude wurden hierbei

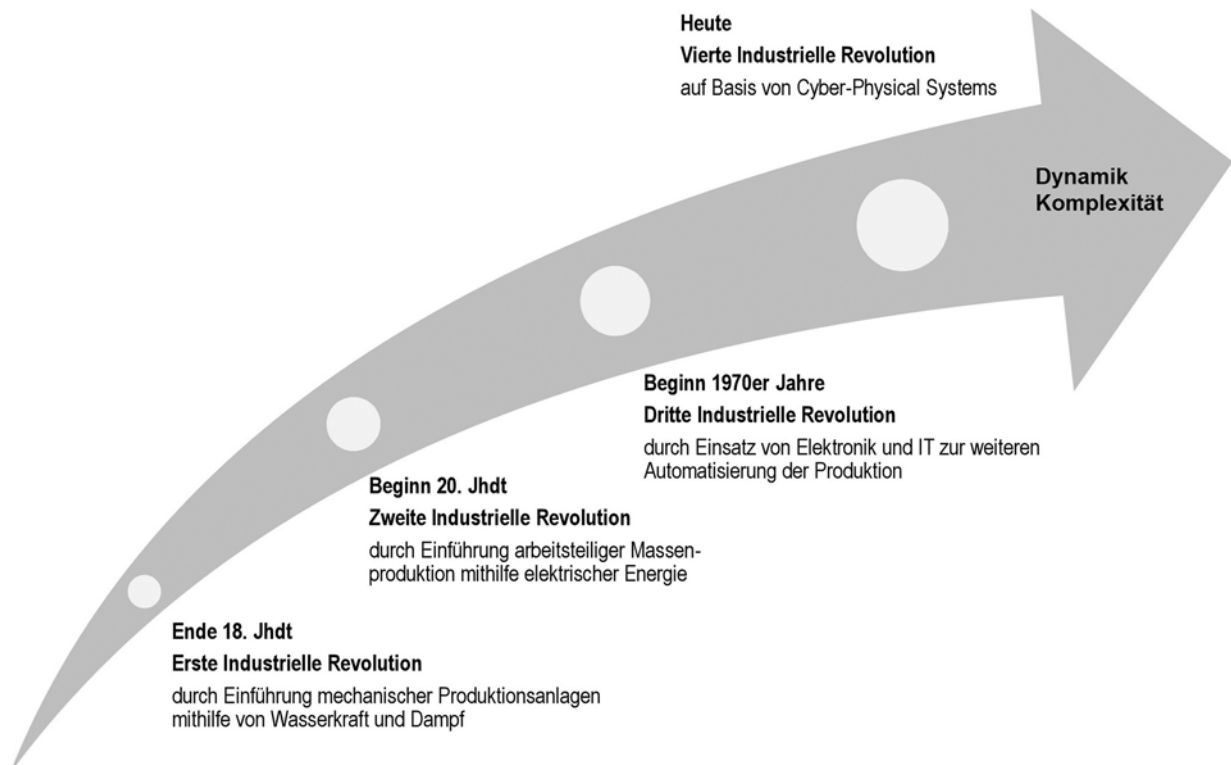
auch Bauwerke zur Demonstration von Prestige und Macht errichtet.²

Diese Frühgeschichte des Planen und Bauens reicht bis in die Anfänge der Industrialisierung. Was schier unendlich lange gleich geblieben war, nämlich das Bauen mit mehr oder weniger lokal verfügbaren Ressourcen nach den altbekannten und tradierten Methoden, sollte quasi über Nacht einen radikalen Wandel erfahren. Die Erkenntnisse in den Naturwissenschaften, der Mathematik, Physik und Chemie, ermöglichten die Entwicklung neuer Baustoffe und Baumaschinen, mit deren Hilfe schließlich wesentlich differenzierter und in großen Maßstäben produziert und gebaut werden konnte. Die Industrielle Revolution war geboren.

»Die Erste Industrielle Revolution nutzte Wasser und Dampfkraft, um die Produktion zu mechanisieren. Bei der Zweiten war es die Elektrizität, welche die Massenproduktion ermöglichte. Die Dritte machte sich Elektronik und Informationstechnologie zunutze, um die Produktion zu automatisieren. Nun baut die Vierte Industrielle Revolution auf der Dritten auf – die digitale Revolution, die in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts begann. Ihr Merkmal ist die Verschmelzung von Technologien, das heißt, die Grenzen zwischen der physikalischen, der digitalen und der biologischen Sphäre verschwimmen«. [Schwab, 2016]

2 Nach Maslow: Ebenen der Sozialen Bedürfnisse und Ich-Bedürfnisse

Abb. 2 – Die Industrielle Revolution



Auf dem Weltwirtschaftsforum 2016 in Davos grenzt Klaus Schwab, Chef des Weltwirtschaftsforums, die Vierte Industrielle Revolution von ihren Vorläufern ab und bewertet sie wie folgt:

»Es gibt drei Gründe, warum es sich bei der heutigen Transformation nicht nur um eine Verlängerung der Dritten Industriellen Revolution handelt, sondern sich eine Vierte, anders geartete abzeichnet: Schnelligkeit, Reichweite und Systemische Wirkung. [...] Im Vergleich zur vorherigen industriellen Revolution, entwickelt sich die Vierte exponentiell und nicht in linearem Tempo. Und die Breite und Tiefe dieser Veränderungen kündigen die Erschaffung ganz neuer Systeme an, was Produktion, Management und Governance einbezieht.« [Schwab, 2016]

Die Dynamik der durch die Industriellen Revolutionen hervorgerufenen Veränderungen lässt sich auch im Zusammenhang mit den Entwicklungen in der Bauwirtschaft ablesen. Im Laufe der vergangenen 150 Jahre ist die Zahl technischer Möglichkeiten beim Bauen permanent angewachsen. Diese beziehen sich sowohl auf die Möglichkeiten der Errichtung des Bauwerks selbst als auch auf seine technische Ausstattung. Um die Jahrhundertwende konnten zum einen durch den Einsatz von Stahl und Stahlbeton immer größere und komplexere Bauwerke errichtet werden. Zum anderen wurden die Bauwerke elektrifiziert und durch Telefonnetze

untereinander verbunden. In den 1920er-Jahren wurden erste Holz- und Kohleöfen durch Ölheizungen ersetzt. In den 60er-Jahren wurde mit der Installation gebäudeübergreifender Warmwasser-Zentralheizungen begonnen.

Die stetige Vergrößerung des Glasanteils in den Fassaden der Bauwerke hatte häufig eine übermäßige Erwärmung der Gebäude zur Folge. Diese wurde durch die Installation von Klimaanlage kompensiert. Im Zeichen der Energiekrise der 1970er wurden Klimaanlage schnell als Energiefresser identifiziert. Außerdem war die Technik schwer zu steuern und wirkte sich in vielen Fällen negativ auf den Menschen aus. Grundsätzlich war der Einsatz von Gebäudetechnik in dieser Zeit jedoch noch überschaubar und diese war zum größten Teil von Hand steuerbar. Die Techniker hatten einen unmittelbaren Bezug zu ihren Anlagen und agierten noch aus erster Hand.

Mit der Energiekrise und der Erkenntnis der beginnenden Klimaerwärmung wurde erstmals der Ruf nach Energieeinsparung laut. In der Folge wurden 1976 das erste Energieeinsparungsgesetz und 1978 die erste Heizungsanlagenverordnung erlassen. Beide wurden im Jahr 2002 zusammengefasst und durch die *Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden* (kurz: Energieeinsparungsverordnung bzw. EnEV) abgelöst. Die Anforderungen aus diesen Gesetzen und Verordnungen

wirkten sich in erheblicher Weise auf die Bau- und die Anlagentechnik aus. Die Gebäudehülle wurde, und wird noch heute, mit immer höheren Wärmedämmwerten und möglichst luftdicht ausgeführt. Der damit einhergehende natürliche Luftaustausch zwischen Umwelt und Gebäudeinnerem erfordert inzwischen in vielen Fällen technische Belüftungsanlagen. Diese werden darüber hinaus zur Wärmerückgewinnung und somit zur Energieeinsparung nutzbar gemacht.

Parallel hierzu wurden in den 70er-Jahren erste Wärmepumpensysteme und solare Warmwasserbereitungssysteme (Solarkollektoren) zur Nutzung regenerativer Energien eingesetzt. Neben der Nutzung solarer Wärme wurde ab Ende der 80er-Jahre intensiv an der Umwandlung von Sonnenlicht in Strom geforscht. Zur Förderung von Photovoltaikanlagen

im Gebäudesektor wurde in der Folge 1990 vom Bund das 1 000-Dächer-Programm ausgerufen, wonach die Installation von 1 000 Photovoltaikanlagen vom Bund finanziell bezuschusst wurde. 1999 folgte eine zweite Fördermaßnahme, das 100 000-Dächer-Programm.

Mit der fortschreitenden Digitalisierung und dem breiten Einsatz der Computertechnik Mitte der 80er-Jahre setzte der massivste Wandel in Sachen Bautechnik ein. Die beteiligten Personen aller Bereiche, seien es Bauherren und Projektsteuerer, Architekten und Ingenieure oder Unternehmer und Handwerker, sahen und sehen sich bis heute einer sich permanent beschleunigenden Veränderungsdynamik ausgesetzt. Im Vergleich zu den früheren Jahren der Industrialisierung zeichnet sie sich durch folgende Faktoren aus:

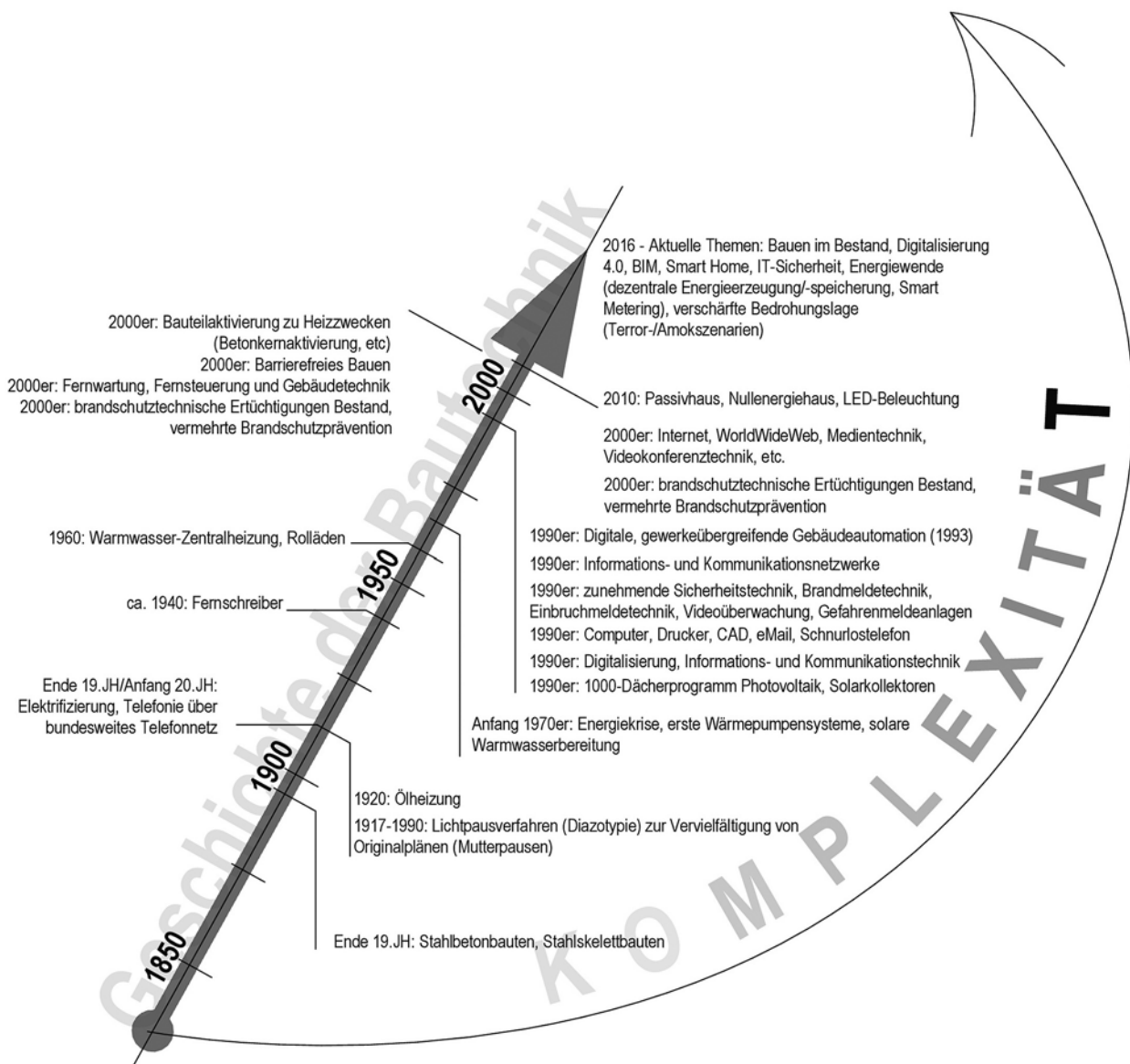


Abb. 3 – Die Dynamik technischer Entwicklungen am Bau

- Die absolute Anzahl der Veränderungen und Neuerungen ist extrem hoch.
- Es sind alle Geschäftsbereiche gleichermaßen betroffen.
- Die Veränderungszyklen werden immer kürzer.
- Die Zahl der Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen allen Elementen der Bauwirtschaft, seien es Bauteile, technische Anlagen oder Personen, steigt exponentiell an.

1.1.2 Auswirkungen der technischen Entwicklung

Die steigende Zahl technischer Entwicklungen bringt eine Vielfalt von Möglichkeiten, aber auch Notwendigkeiten mit sich. Der Umgang mit diesen stellt in seiner Gesamtheit eine enorme Herausforderung dar.

1.1.2.1 Notwendigkeiten

Im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer Bauteile, technischer Anlagen und prozessualer Verfahren werden stets neue Gesetze, Verordnungen und Normen erlassen (siehe Abbildung 4). Diese regeln den Umgang mit Neuerungen und geben, im Zusammenhang mit dem allgemeinen Baurecht, Antworten auf folgende grundlegende Fragestellungen im Rahmen von Bauprojekten:

- Was darf und was muss gebaut werden?
- Wie muss technisch und prozessual gebaut werden?
- Wann sind Leistungen zu erbringen?
- Wer hat welche Aufgabe und Verantwortung und welche Leistung ist zu erbringen?

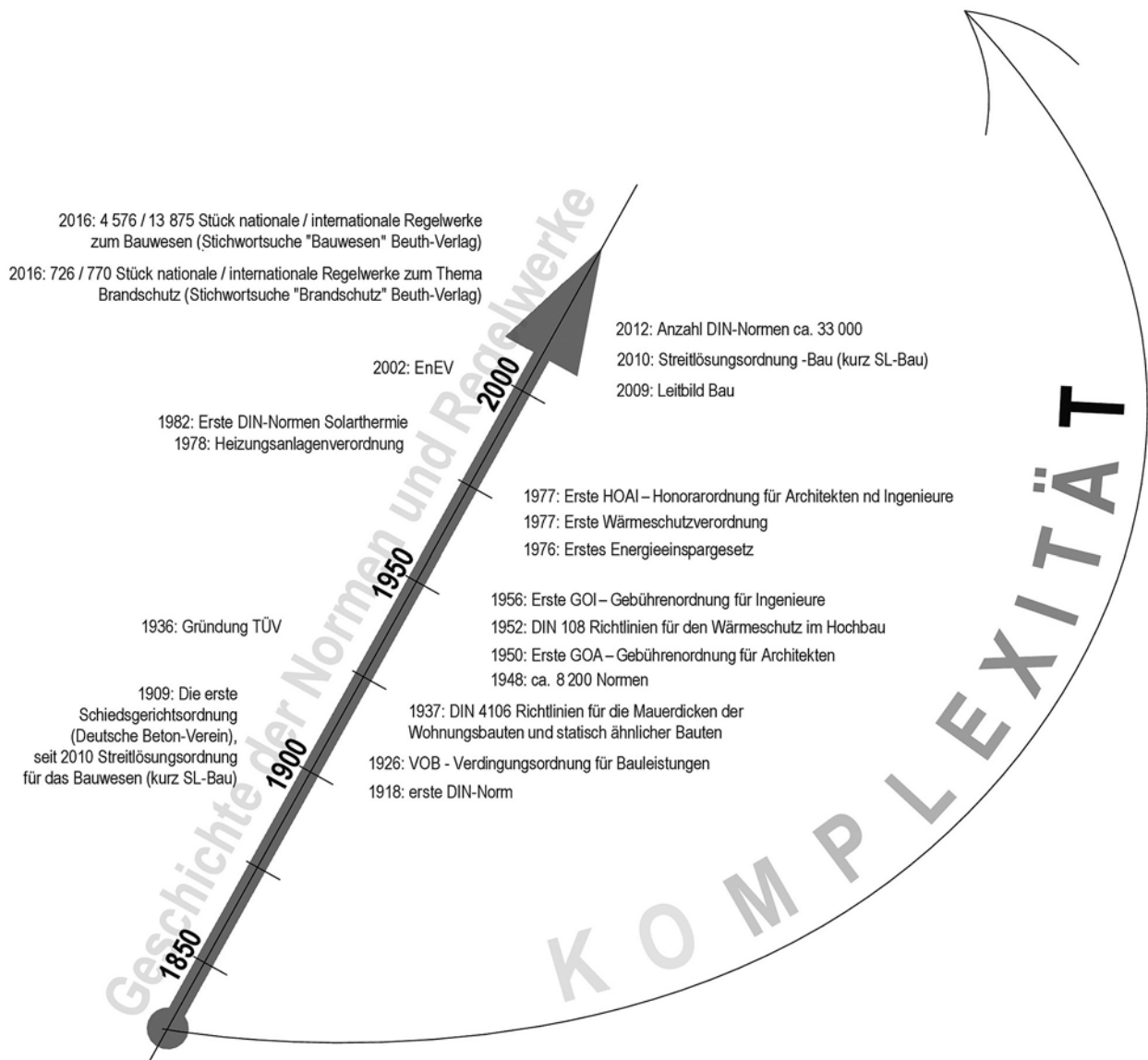


Abb. 4 – Entwicklungsdynamik der Normen und Regelwerke beim Planen und Bauen

Aus diesen sich dynamisch entwickelnden Vorgaben entsteht bei den Anwendern ein permanenter Lern- und Anpassungsdruck. Allein den Überblick über alle Entwicklungen zu behalten, stellt eine eigenständige Herausforderung dar. Sämtliche Inhalte zu erfassen, zu verstehen und zum richtigen Zeitpunkt in korrekte Anwendung zu bringen, ist für Einzelpersonen nur noch in eng begrenzten Bereichen möglich. Aus diesen Umständen lassen sich die massive Entwicklung von Expertenwissen und die damit einhergehende hohe Zahl der an Planung und Bau beteiligten Spezialisten erklären. Erschwerend kommt hinzu, dass die Baunormung zunehmend am Stand der Wissenschaften und nicht an der Baupraxis ausgerichtet wird [vgl. ZDB, 2016].

Die extreme Zahl der zu beachtenden Regeln bringt eine weitere Problematik mit sich: Sie lassen sich oftmals schlicht nicht vollumfänglich einhalten. Um z. B. Regel A einhalten zu können, muss Regel B gebrochen werden³. Die Planer A und B sind in einem Dilemma. Einer von beiden muss wissentlich geltendes Recht brechen.

3 Siehe z. B. [Petersen, 2011]

Neben der Widersprüchlichkeit von Regeln und Normen [vgl. ZDB, 2016], ist deren Unschärfe ein weiteres Problem. Man sollte denken, technische Vorgaben seien in ihrer Aussage immer eindeutig. Mitnichten ist dem so. Vieles ist eine Sache der Perspektive und der Interpretation. Für diese Problematik stehen exemplarisch viele von Sachverständigen erstellte Gutachten und Gegengutachten, über die vor deutschen Gerichten jährlich gestritten wird.

Schließlich hängen Regeln und Normen dem rasanten technischen Wandel zeitlich immer hinterher. Bspw. begannen sich Fußbodenheizungen bereits Mitte der 1970er-Jahre zu etablieren. Die erste deutsche Norm für Fußbodenheizungen wurde mit der DIN 4725 jedoch erst im Jahr 1992 veröffentlicht [vgl. Petersen, 2011]. Das bedeutet, dass eine fundierte Kenntnis und Berücksichtigung der Normen und Regeln zur Erbringung einer zeitgemäßen Planung oder Bauleistung allein nicht hinreichend ist. Es müssen darüber hinaus auch die noch nicht schriftlich dargelegten und reglementierten Bautrends der Zeit ausreichend berücksichtigt werden. Mehr hierzu siehe Exkurs *Die allgemein anerkannten Regeln der Technik*.

Exkurs: Die allgemein anerkannten Regeln der Technik

»Bauwerke stellen in der Regel Unikate dar. Deshalb sind praxisgerechte Baunormen als Grundlage für eine fehlerfreie Planung und Ausführung von Bauwerken unverzichtbar. Auch weil die Ansprüche an unsere Bauwerke ständig wachsen, müssen die verschiedenen technischen Regelwerke sicher handhabbar und untereinander widerspruchsfrei sein.« [ZDB, 2016]

Definition technischer Standards

Das Fortschreiten der Technik verlangt nach einer flexiblen rechtlichen Regelung von Sachverhalten. Diese müssen daher allgemein gefasst sein und die fortschreitenden technischen Standards wiedergeben [vgl. Woelfert, 2009]. Folgende Technikstandards werden im deutschen Recht am häufigsten verwendet:

Der *Stand von Wissenschaft und Technik*^a repräsentiert das höchste wissenschaftlich richtige und unanfechtbare Niveau, welches beispielsweise nach dem Atomgesetz verlangt wird [vgl. Woelfert, 2009]. Er übt einen starken Zwang hin zur Beachtung der wissenschaftlichen Forschung aus [Seibel, 2013].

Der *Stand der Technik* ist ein niedrigerer Standard und gibt den Wissensstand der einschlägig aus- und fortgebildeten Fachleute und den Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren etc. wieder, ohne dabei insbesondere solche neuen Techniken zu berücksichtigen, die sich in der Praxis noch nicht durchgesetzt haben [vgl. Woelfert, 2009 und Seibel, 2013]. Er beschreibt also das technisch Machbare, ohne dass dieses sich in der Praxis bereits bewährt hat.

Die *Anerkannten Regeln der Technik* sind allgemein^b wissenschaftlich anerkannt und haben Eingang in die Praxis gefunden und sich dort überwiegend bewährt. Für beide Tatbestände muss die technische Regel der überwiegenden Ansicht (Mehrheit) der technischen Fachleute entsprechen [vgl. Seibel, 2013]. Sie bilden von den drei genannten Standards die niedrigste Stufe.

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik

Verwendung finden die Anerkannten Regeln der Technik häufig im Bereich des privaten Bau- und Architektenrechts. Diese markieren den vom Unternehmer grundsätzlich geschuldeten Mindeststandard (vgl. VOB/B § 13, Abs. 1). Sie stellen daher in der Praxis oft den Gradmesser für die Beurteilung der Qualität einer Werkleistung dar [vgl. Seibel, 2013].

Folgende Regelwerke können u. a. als Konkretisierung für die Anerkannten Regeln der Technik in Betracht kommen:

- DIN-Normen (Deutsches Institut für Normung e. V.)
- VDI-Richtlinien (Verein Deutscher Ingenieure)
- VDE-Richtlinien (Verband Deutscher Elektrotechniker)
- EN-Normen (europaweite Regeln)
- ISO-Normen (internationale Normen)
- VOB Teil C
- mündlich überlieferte technische Regeln
- eventuell auch Herstellervorschriften/-richtlinien^c

Achtung: Die Einhaltung der o. g. Regelwerke führt nicht zwangsläufig zum Einhalten der Anerkannten Regeln der Technik. In diesem Zusammenhang ist im Besonderen das Alter der Normen zu beachten, denn es ist eher die Regel, dass Normen entsprechend der (rasanten) technischen Entwicklung zeitverzögert angepasst werden.

Als typisches Beispiel lässt sich die DIN 4109, Ausgabe 1984, heranziehen. In dieser sind Schalldämmwerte festgeschrieben, die auf Bauweisen zurückzuführen sind, die hinter den heutigen üblichen Standards zurückbleiben. In einer Reihe von Gerichtsurteilen zwischen 2001 und 2009 wird die Ausführung der Leistung nach DIN 4109 als nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend und somit als mangelhaft bewertet [vgl. Woelfert, 2009].

- a Legaldefinition nach § 3 VI BImSch: »Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des

- Standes der Technik sind insbesondere die in der Anlage [der jeweiligen Rechtsnorm] aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen.«
 b Die »Anerkannten Regeln der Technik« und die »allgemein anerkannten Regeln der Technik« finden häufig synonyme Verwendung.
 c Ausführlich zur Bedeutung von Herstellervorschriften/-richtlinien siehe Seibel, Aufsatz in BauR 2012, S. 1 025–1 034, mit vielen Beispielen.

Neben allen o. g. Problemen und Erschwernissen im Umgang mit Normen, Regeln und Gesetzen existiert eine noch größere Herausforderung. Diese besteht in der schlichten Notwendigkeit, die vielen Spezialisten »unter einen Hut« zu bringen.

Um diese Problematik zu verdeutlichen, blicken wir ca. 30–40 Jahre zurück. Zu diesem Zeitpunkt war es im Rahmen von mittelkomplexen bis einfachen Bauprojekten üblich, dass allein der Architekt mit einigen wenigen Baufirmen das Bauwerk errichtete. Eine Person konnte die Anforderungen, unter geschickter Einbeziehung der Handwerker, gerade noch überblicken und die notwendigen Prozesse so organisieren und steuern, dass ein kooperatives Ganzes daraus entstehen konnte. Der Architekt fungierte hier als Planer und als echte Integrationsfigur seines Bauwerks. Heute ist der Architekt ein Spezialist unter vielen weiteren Spezialisten. Er ist zwar im Rahmen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (kurz: HOAI) zur Integration anderer an der Planung fachlich Beteiligter verpflichtet, aber es ist schon lange nicht mehr sein Bauwerk. Meinhard von Gerkan spricht in seinem Buch *Black Box BER – Vom Flughafen Berlin Brandenburg und anderen Großbaustellen* [von Gerkan, 2013] in diesem Zusammenhang von *Expertokratie*, der Herrschaft der Experten⁴.

»Auf dem BER-Gelände wimmelte es von gut ausgebildeten Experten, jeder für seinen speziellen Bereich verantwortlich, aber ohne Blick auf das große Ganze.«⁵

Gerade infolge der *Expertokratie* hat der früher auch im Bauwesen übliche Vertrag per Handschlag inzwischen ebenfalls ausgedient. Die Vertragswerke werden im Rahmen größerer Bauprojekte regelmäßig in Begleitung einer weiteren Expertengruppe, den Juristen, ausgearbeitet. Neben dem grundsätzlichen Einsatz juristischer Schachzüge gibt es zwei Strategien zur Vereinbarung des sogenannten Leistungssolls: Entweder wird über detaillierte Leistungsverzeichnisse versucht, alle nur erdenklichen Leistungen exakt zu fixieren, oder man entscheidet sich auf eine lapidare Vereinbarung in Form einer sogenannten funktionalen Leistungsbeschreibung, die in Sachen Bauausführung nahezu nichts verbindlich vorschreibt. In jedem Fall verspricht sich jede Vertragsseite, einen besonders cleveren Vertrag abgeschlossen zu haben, um das Maximum an Leistung bei minimalem Einsatz herauszuholen. Kommt es dann zu einem Streitfall, ist der Vertrag häufig das Papier nicht wert und anschließende juristische Auseinandersetzungen dauern nicht selten 10 Jahre oder mehr. Im Endeffekt gehen alle Parteien als Verlierer vom Platz. Leider entsteht hierbei kein Lerneffekt, denn die Pro-

4 Vgl. [von Gerkan, 2013], S. 88 f.

5 [von Gerkan, 2013], S. 89

tagonisten, die den Streit bis zum bitteren Ende ausfechten, sind meist nicht dieselben, die ihn vom Zaun gebrochen haben.

1.1.2.2 Möglichkeiten

Mit der Anzahl steigender baulicher und technischer Möglichkeiten steigt auch das Maß der Anforderungen, die an moderne Bauwerke gestellt werden (siehe Abbildung 5). In vielen Fällen ist es für den Bauherrn schwierig, zwischen Begehrlichkeiten und echten Anforderungen zu unterscheiden. Dies trifft besonders dann zu, wenn der Bauherr seinerseits aus einem Gremium mehrerer Personen verschiedener Fachrichtungen und Organisationseinheiten besteht. Divergierende Qualifikationen und Interessenschwerpunkte der Beteiligten führen in der Folge häufig zu einer sich kumulativ aufschaukelnden Anforderungs- bzw. Wunschliste an das Bauprojekt. Treten gegensätzliche bzw. unvereinbare Anforderungen zwischen den Parteien und Personen auf, können Konflikte um die konkrete Beschreibung der Anforderungen die Folge sein. Werden diese nicht frühzeitig ausgeräumt, um das Anforderungsprofil zu schärfen, kommt es im Verlauf der Planung und der sich anschließenden Bauphase typi-

scherweise zu den berühmt-berüchtigten Leistungsänderungen oder der baubegleitenden Planung mit allen bekannten negativen Folgen für die Kosten-, Termin- und Qualitätsentwicklung.

Ein weiteres großes Thema, welches mit dem dynamischen Wandel unserer Zeit insgesamt zusammenhängt, lautet Flexibilität. Unsere Bauwerke sollen möglichst so konstruiert und gestaltet sein, dass sie im Verlauf ihres Lebenszyklus an sich verändernde äußere und innere Anforderungen angepasst werden können. Dies betrifft sowohl die räumliche Situation als auch die technischen Anlagen. Das bedeutet, dass es in der Planung eben nicht genügt, die aktuell bereits vorhandenen und zum Teil verwirrend vielen Möglichkeiten zu bedenken. Nein, es sind auch noch die in der Zukunft eventuell auftretenden Möglichkeiten und Anforderungen mit einzubeziehen.

Eine weitere Erschwernis bei der Planung eines Bauprojektes hängt mit den Möglichkeiten zusammen, welche sich mit der Einführung der Computertechnologie ergeben haben. Bauwerke werden heute nicht mehr konstruiert, sondern designt. Wo früher auf Tuschebasis und Transparentpapier kaum eine Handvoll Entwürfe für ein Bauwerk mit wenigen

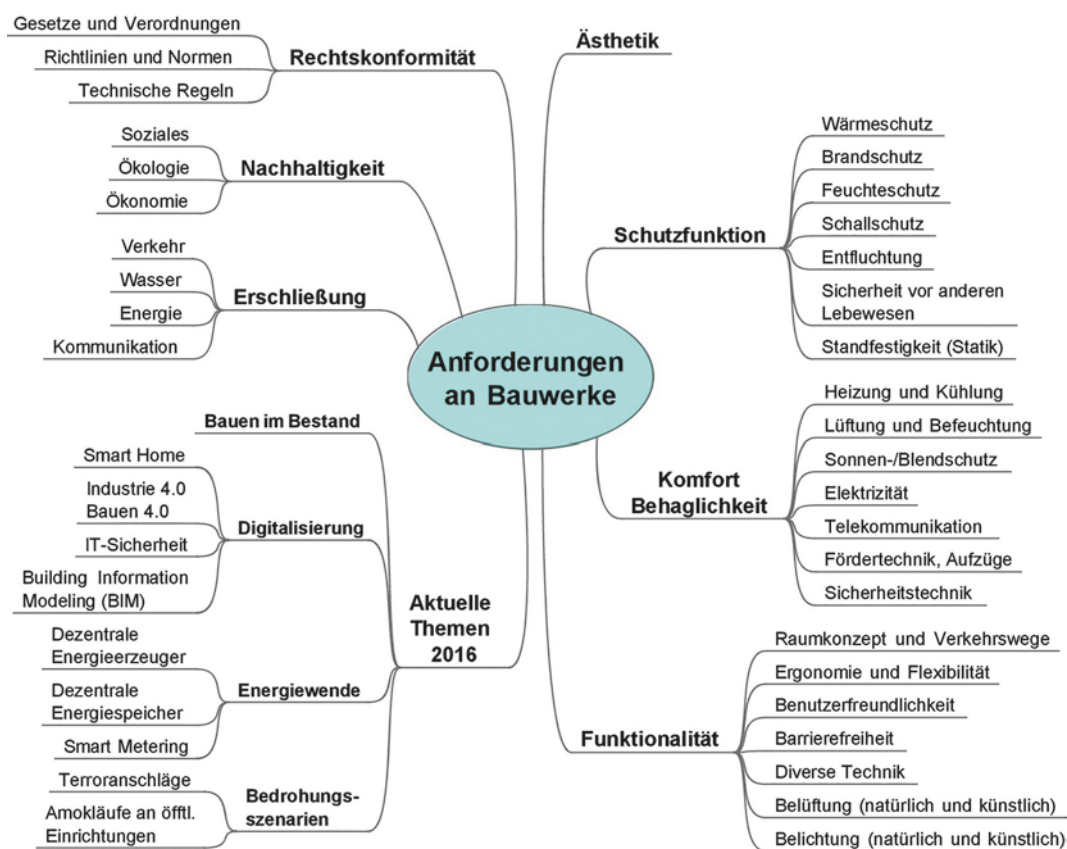


Abb. 5 – Aktuelle Anforderungen an Bauwerke

Strichen und in schwarz-weiß gezeichnet wurde, wird heute kein Bauwerk errichtet, das im Vorfeld, dank CAD und in 3D-Darstellung, nicht wieder und wieder visualisiert und verworfen wurde. Die Erstellung von 100 und mehr Entwürfen und Visualisierungen für besonders repräsentative Bereiche ist hier tatsächlich keine Seltenheit. Früher konnten sich viele Bauherren wohl nicht richtig vorstellen, wie ihr Bauwerk am Ende wirklich aussehen würde. Sie mussten auf ihren Architekten vertrauen. Heute hat der Bauherr die Qual der Wahl und tut sich schwer mit Festlegungen. Es scheint ja so einfach, immer noch eine weitere Variante »per Knopfdruck« erstellen zu lassen.

Hat sich der Bauherr dann letztlich doch für eine Version entschieden, wird das realisierte Bauwerk dann mit der 3D-Visualisierung verglichen. Im Ergebnis folgt oft die Enttäuschung, da die Visualisierung zu schön ist, um wahr sein zu können. Das ist durchaus verständlich, geht man folgerichtig davon aus, dass eine Visualisierung vom Architekten natürlich mit der Absicht erstellt wird, den Bauherrn von der Schönheit dieser Planungsvariante zu überzeugen. Ferner gibt es in Visualisierungsprogrammen keine Menüs, die handwerkliche Toleranzen und zulässige kleinere Mängel und Abweichungen per Knopfdruck darstellen können. Visualisierungen sind idealtypische Darstellungen, und das reale Ergebnis wird nahezu immer eine deutliche Abweichung davon aufweisen. Das muss jedem Nutzer von Visualisierungen klar sein, um vor Enttäuschungen und evtl. daraus resultierenden Konflikten gewappnet zu sein.

Time is money und *just in time* sind Redewendungen, die ebenfalls durch die Segnungen der Digitalisierung in Mode kommen konnten. Sie sind seit vielen Jahren Dauerbrenner auf deutschen Baustellen. Spätestens mit Einführung von E-Mail- und Handykommunikation wurden diese Formeln maximal ausgefüllt. Jeder ist für jeden nahezu immer erreichbar. Informationen jeglicher Art werden »am besten« gleich an alle Beteiligten verteilt. Dann kann hinterher keiner sagen, er hätte von nichts gewusst. Problematisch ist dabei nur eines: Durch die Flut von Informationen wird die wirklich wichtige Nachricht schnell übersehen. Dies ist der typische Nährboden zur Entwicklung dieses Dauergefühls, irgend-etwas Wichtiges vergessen zu haben. Andererseits gibt es ja »Gott sei Dank« noch das Handy. Mit diesem können ja von jedem Ort aus und zu jeder Zeit die Kohlen vermeintlich noch aus dem Feuer geholt werden. Ohne ironischen Unterton bleibt abschließend festzuhalten, dass der zielgerichtete und effiziente Umgang mit den einfachen und schnellen Kommunikationstechniken in der Breite der Beteiligten noch bei Weitem nicht zur Perfektion entwickelt wurde. In vielen Fällen ist es gerade der leichtfertige Umgang mit diesen Medien, der Anlass für Streitigkeiten bietet.

1.1.3 Die aktuelle Situation in der Bauwirtschaft

Vor dem Hintergrund der in Kapitel 1.1.1 und 1.1.2 dargestellten enormen Herausforderungen an das Bauwesen lässt sich für die aktuelle Situation in der Bauwirtschaft feststellen, dass in der Summe immer noch viele Bauprojekte erfolgreich abgeschlossen werden. Aus dieser höchst erstaunlichen Tatsache lässt sich eine, für dieses Buch elementare, erste These formulieren:

Buchthese 1

Die große Mehrzahl der beim Planen und Bauen beteiligten Parteien und Personen ist grundsätzlich darum bemüht, den Herausforderungen konstruktiv zu begegnen und das Projekt in einer kooperativen Art und Weise zum Erfolg zu führen.

Dennoch mehren sich die Zeichen schon seit längerer Zeit, dass das gesamte System des Planen und Bauens langsam aber sicher an seine Grenze gerät und die Herausforderungen immer häufiger nicht mehr adäquat bewältigt werden können. Diskussionen um Kostenüberschreitungen, Bauzeitverlängerungen bis hin zum Baustopp, Insolvenzen großer und namhafter Planungsbüros und Bauunternehmen, zunehmende Qualitätsmängel, Streitereien und jahrelange juristische Auseinandersetzungen prägen das äußere Bild der deutschen Bauwirtschaft seit Jahren. In den folgenden Unterpunkten wird dieser Eindruck durch Auszüge aus verschiedenen öffentlich verfügbaren Beiträgen untermauert.

1.1.3.1 Ein Leitbild für die Bauwirtschaft

»Warum ein Leitbild Bau? Planen und Bauen ist ein arbeitsteiliger Prozess mit vielen Beteiligten. Die neuen Anforderungen stellen sich deshalb nicht nur an die einzelnen Unternehmen, sondern gleichermaßen an die Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten. Daher haben die unterzeichnenden⁶ elf Verbände, Kammern und die Gewerkschaft beschlossen, gemeinsam ein Leitbild für die künftige Entwicklung der Wertschöpfungskette Bau zu formulieren.« [BMUB, 2009]

6 Bundesarchitektenkammer, Bundesingenieurkammer, Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden, Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen GEFMA, Deutscher Verband für Facility Management, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt, Verband Beratender Ingenieure, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau, Zentralverband Deutsches Baugewerbe, Zweckverbund Ostdeutscher Bauverbände

Dieses Leitbild wurde in Kooperation aller wesentlichen Berufsverbände der Wertschöpfungskette Bau im Laufe der Jahre 2007 bis 2009 unter Moderation des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (kurz: BMVBS) konzipiert und veröffentlicht. Im Rahmen einer vorgeschalteten *Konzeptstudie zur Entwicklung eines Leitbildes Bauwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland* [Bosch, 2007] wurden die Zielformulierung und ein Ablaufplan zur Leitbildentwicklung erstellt. In der Konzeptstudie wurde die Rolle eines Leitbildes wie folgt definiert:

»Unter einem Leitbild wird in der Regel eine klar gegliederte langfristige Zielsetzung eines Unternehmens oder mehrerer miteinander kooperierender Organisationen verstanden. Es beschränkt sich zumeist nicht alleine auf die Formulierung von Zielsetzungen, sondern beinhaltet auch Leitlinien für das Handeln, mit denen diese Zielsetzungen erreicht werden sollen. Die Verknüpfung von Leitbild mit Leitlinien soll sicherstellen, dass ein Leitbild nicht alleine abstrakte Wunschlisten repräsentiert, sondern auch ernst genommen wird und in der Praxis handlungsrelevant ist. Diese Handlungsrelevanz kann mehrere Ebenen umfassen und in folgenden Funktionen bestehen:

- **Orientierungsfunktion** durch die Formulierung von Wertvorstellungen, Normen und Paradigmen
- **Integrationsfunktion** durch die Herstellung eines Wir-Gefühls
- **Entscheidungsfunktion** durch die Verknüpfung mit konkreten Vorgaben für Verhalten in Entscheidungssituationen
- **Koordinierungsfunktion** durch die Entwicklung gemeinsamer Regeln für die unterschiedlichen Akteure, für die das Leitbild gelten soll« [Bosch, 2007]

Im Vorwort der Endfassung des Leitbilds Bau werden Ausgangssituation, Herausforderung, Motivation und Zielsetzung des Leitbildes wie folgt zusammengefasst:

»Die Komplexität gegenwärtiger und zukünftiger Planungs- und Bauaufgaben verlangt nach verbesserten Produkten und optimierten Prozessen. Die Akteure der Planungs- und Bauwirtschaft wollen das Tempo der wirtschaftlichen Veränderungen aktiv aufnehmen und die Innovationsfähigkeit der Branche erhalten und erhöhen.« [BMUB, 2009]

Die o. a. Kommentare und die Tatsache, dass überhaupt ein Leitbild Bau fach- und gremienübergreifend angestrebt und verwirklicht wurde, untermauern die in Kapitel 1.1.3 aufgestellte These, dass alle Parteien des Planen und Bauens bestrebt sind, der großen gegenwärtigen Herausforderung gemeinsam zu begegnen.

Leitbild Bau – Kurzfassung [BMUB, 2009]

Unsere Vision ist eine kompetente und lernende Wertschöpfungskette Bau mit innovativen Unternehmen und qualifiziertem Personal, die in unterschiedlichen Kooperationsformen und Netzwerken ihren Kunden maßgeschneiderte und umfassende Leistungen mit hoher Qualität liefert. Aus dieser Vision ergeben sich für uns die folgenden sechs Leitlinien:

1. Die Akteure der Wertschöpfungskette Bau sind Gestalter und Problemlöser

Die Akteure der Wertschöpfungskette sind aktive Problemlöser, die nicht nur Verantwortung für Einzellösungen, sondern für komplexe Aufgaben bis hin zum Betreiben von Bauwerken übernehmen. Sie beraten ihre Kunden bei der Gestaltung und Planung der Bauwerke und in Zukunftsthemen, wie Energieeinsparung und altersgerechtes Wohnen, und bieten ihnen maßgeschneiderte und umfassende Leistungen an.

2. Kundenorientierung, Partnerschaft und Fairness sind die Grundlage für die Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette Bau

Die Zukunft des Bauens liegt auch in der Optimierung der Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Wegen der unterschiedlichen Größe und Komplexität der Bauprojekte und besonderer Kundenwünsche entwickeln sich unterschiedliche Kooperationsmodelle (z. B. Arbeitsgemeinschaften, Bauteam oder Partnering) nebeneinander. Grundlage der Zusammenarbeit sind Partnerschaft auf Augenhöhe, Fairness und Sicherung auskömmlicher Preise und Löhne auf allen Stufen der Wertschöpfungskette.

3. Die Qualität von Bauwerken ist über den Lebenszyklus zu bewerten und soll nach wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskriterien verbessert werden

Bauqualität bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerkes und endet nicht mit seiner Fertigstellung. Die anspruchsvollen Nachhaltigkeitsziele und auch die Fähigkeit der Unternehmen, aktiv neue Märkte zu gestalten, sind nur mit einer neuen Qualitätsorientierung erreichbar. Qualität und Preis sind über den Lebenszyklus von Bau-

werken betrachtet kein Gegensatz. Der rechtliche Rahmen soll marktkonforme Anreize für eine stärkere Orientierung an Nachhaltigkeit und am Lebenszyklus setzen. Der Staat und auch private Unternehmen sollen eine Vorreiterrolle beim nachhaltigen Bauen mit hoher Produkt- und Gestaltungsqualität übernehmen.

4. Bildung ist der Schlüssel für Qualität, Innovation, Beschäftigungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit

Das Markenzeichen »gute Ausbildung« soll im Hinblick auf die Entwicklung neuer Technologien, Kooperationsformen und Kundenanforderungen weiter entwickelt werden. Nur mit hoher Qualität der Aus- und Weiterbildung und Aufstiegschancen sowie Beschäftigungsstabilität und attraktiven Arbeitsbedingungen kann auf dem enger werdenden Markt der Schulabgänger Nachwuchs gewonnen werden. Darüber hinaus muss das berufsbegleitende Lernen ausgebaut werden. Die unterschiedlichen Beschäftigtengruppen müssen dabei auch gemeinsam lernen, um die notwendige Schnittstellenkompetenz weiter zu entwickeln.

5. Die Innovationskraft der Wertschöpfungskette Bau soll gestärkt und Deutschland ein Leitmarkt für innovatives Bauen werden

Zur Erschließung und Gestaltung neuer Märkte müssen die Innovationspotenziale der Wertschöpfungskette Bau mobilisiert werden. Durch Kooperation in der Forschung und Entwicklung, aber auch in der Aus- und Weiterbildung kann die Diffusion neuer Baumaterialien, -verfahren und technischer Gebäudeausstattung beschleunigt werden.

6. Legalität und Wertemanagement sind Voraussetzungen für fairen Wettbewerb, Arbeitsplatzsicherheit und nachhaltigen Geschäftserfolg

Die Einhaltung von Werten wie Gesetzestreue und Ablehnung illegaler Beschäftigungspraktiken und Schwarzarbeit bei allen Partnern der Bauwirtschaft ist eine zentrale Voraussetzung für fairen Wettbewerb, einen nachhaltigen Geschäftserfolg und eine Sicherung heimischer Arbeitsplätze und Sozialsysteme. Schlüssel zum Erfolg ist ein präventives Risikomanagement in den Unternehmen und eine an Werten wie Ehrlichkeit, Integrität und Vertrauenswürdigkeit orientierte und erlebte Unternehmenskultur.

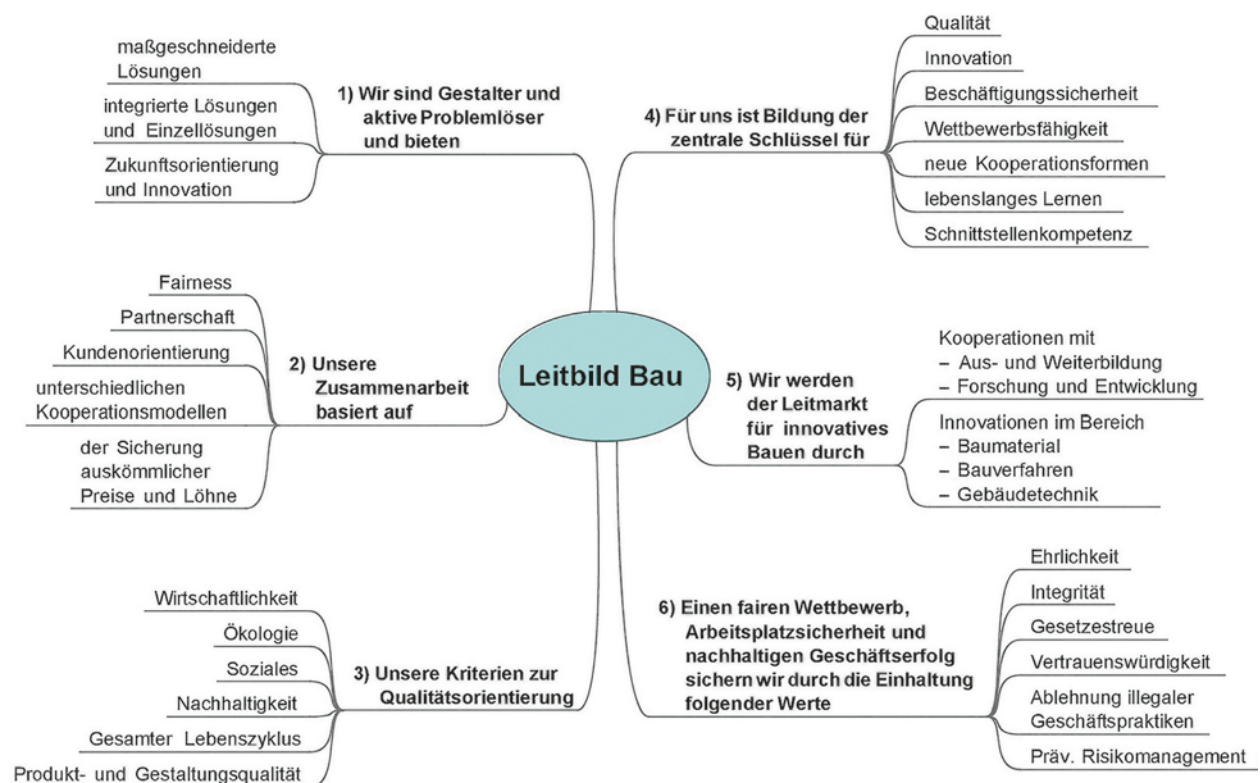


Abb. 6 – Leitbild Bau – Übersicht

In Abbildung 6 wird die breite Aufstellung des Leitbildes durch die sechs Leitlinien veranschaulicht. Darüber hinaus werden die Kernaussagen mit ihren Attributen in Beziehung gesetzt. Folgende Hauptaussagen des Leitbildes lassen sich, explizit wie implizit, ableiten:

- Wir sind aktive und innovative Gestalter und bieten integrale, kundenbezogene sowie maßgeschneiderte Lösungen.
- Wir produzieren Qualität (wirtschaftlich, ökologisch, sozial, gestalterisch).
- Partnerschaftlicher Umgang, Kooperation und das Einhalten zentraler Werte bilden die Grundlage für nachhaltigen Geschäftserfolg.
- Bildung ist der zentrale Schlüssel für alle vorgenannten Punkte.

Bleibt letztlich die Frage, ob sich das Leitbild Bau positiv auf die Entwicklung in der Bauwirtschaft auswirken konnte. Wie sieht die Wirklichkeit 8 Jahre nach Veröffentlichung des Leitbild Bau in der Bauwirtschaft aus? Konnte sich das angestrebte Wir-Gefühl entwickeln?

1.1.3.2 Großprojekte in Schieflage – Wo die Probleme wirklich liegen

»Deutsche Großprojekte sind in den vergangenen Jahren hauptsächlich mit negativen Schlagzeilen in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Berichte über Kostensteigerungen, Terminverzögerungen und Streitereien der Projektbeteiligten schaden dem Ruf der deutschen Ingenieurbaukunst«. [Hiester et al., 2015]

Großprojekte wie Stuttgart 21, Elbphilharmonie Hamburg, Flughafen BER oder der Neubau der Zentrale des Bundesnachrichtendienstes in Berlin zeichnen sich, wie viele andere Großbauprojekte auch, durch eine lange Projektdauer, hohe Projektkosten, eine hohe Komplexität, verbunden mit insgesamt hohen Projektrisiken, aus. Hinzu kommt häufig eine große gesellschaftliche Relevanz [vgl. Hiester et al., 2015].

Der immer häufiger auftretende negative Verlauf solcher meist von öffentlicher Hand ausgeführten Großprojekte gipfelt immer öfter im Supergau des Bauens: Dem Baustopp. Diese besorgniserregende Entwicklung zum Negativen wurde in der nahen Vergangenheit an verschiedener Stelle zum Anlass genommen, um dem Übel auf den Grund zu gehen. So setzte z. B. das *Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur* eine *Reformkommission Bau von Großprojekten* mit der Fragestellung ein, ob oder inwieweit es strukturelle Defizite bei Planung und Realisierung von

Großprojekten in Deutschland gibt⁷. Ferner erstellte die Hertie School of Governance GmbH eine Studie: *Großprojekte in Deutschland – Zwischen Ambition und Realität*. In der Studie wurden 170 in Deutschland realisierte Großprojekte erfasst und analysiert.

Die Hertie-Studie bietet nach Auswertung von 119 abgeschlossenen Projekten folgende Erklärungsansätze für eine festgestellte durchschnittliche Kostensteigerungsrate von 73 % an:

»Eine Kombination aus technologischen, wirtschaftlichen, politischen und psychologischen Faktoren erklärt projektspezifische Mehrkosten und bestätigt Ergebnisse der bisherigen Forschung. Zu den technologischen Faktoren gehören Schnittstellenkomplexität, unvorhergesehene Änderungen in der Projekttechnik und unbekannte Risiken zu Projektbeginn. Wirtschaftliche Faktoren beinhalten Interessenkonflikte, die zu falschen Anreizen für Unternehmen führen können. Politische Faktoren beinhalten strategische Täuschung, unerfahrene Planer und einen ungeeigneten Governance-Ansatz. Zu den psychologischen Faktoren gehören Über-Optimismus, eine systematische Unterschätzung von Risiken und eine Überschätzung von Vorteilen.« [Kostka, 2015]

Die wichtigste Empfehlung der Studie lautet wie folgt:

»Die Steuerung von Großprojekten ließe sich insbesondere durch sektorenbasiertes⁸ Benchmarking verbessern, indem etwa öffentliche Infrastruktur-Planungen durch Performance-Kriterien vergleichbar gemacht werden.«

In der Reformkommission wurde ein *Aktionsplan Großprojekte* erarbeitet und am 9. Dezember 2015 vom Bundeskabinett verabschiedet. Im Einzelnen geht der Aktionsplan auf folgende Punkte ein:

1. Kooperatives Planen im Team
2. Erst planen, dann bauen
3. Risikomanagement
4. Vergabe an den Wirtschaftlichsten, nicht den Billigsten
5. Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit
6. Außergerichtliche Streitbeilegung
7. Verbindliche Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
8. Klare Prozesse und Zuständigkeiten/Kompetenzzentren
9. Stärkere Transparenz und Kontrolle
10. Nutzung digitaler Methoden – Building Information Modeling

7 Quelle: www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/reformkommission-bau-von-grossprojekten.html (abgerufen am 9.3.2016)

8 Sektoren stehen hier für verschiedene Projektfelder wie Verkehr, Gebäude, Rüstung, Energie und IKT.

Im Vergleich der Ergebnisse beider Analysen fällt es schwer zu glauben, dass beiden Fällen derselbe Untersuchungsgegenstand zugrunde lag. Im einen Fall sollen in erster Linie ähnlich geartete Projekte vergleichbar gemacht werden, im anderen gibt es ein Bündel von recht allgemein formulierten Empfehlungen.

Im Artikel *Großprojekte in Schieflage – Wo die Probleme wirklich liegen* treten die Autoren mit dem Ansatz an, Großbauvorhaben strukturiert aufzuarbeiten [Hiester et al., 2015]. Sie differenzieren in einem ersten Schritt zwischen Erkenntnissen zur Projektinitiierung und zur Projektrealisierung. Die Projektinitiierung kann in erster Näherung der Zielformulierung und die Projektrealisierung der Beschreibung des Weges zum Ziel zugeordnet werden.

Im Rahmen der Projektinitiierung werden hauptsächlich technische, psychologische und politisch-ökonomische Faktoren dafür verantwortlich gemacht, dass Fehlinformationen über Kosten, Nutzen und Risiken zu suboptimal definierten Projektzielen führen. Probleme während der Projektrealisierung werden mit mangelndem Know-how der Projektbeteiligten und des Projektmanagements, mit ungeeigneter Prozessarchitektur, fehlenden Pufferzeiten und Reserven in Verbindung gebracht. Hinzu kommen mangelnde Erfahrung im Umgang mit der enormen Komplexität, Unsicherheit und Dynamik der Ereignisse [vgl. Hiester et al., 2015].

Der parallele Blick auf alle drei Studien, ohne Anschauung der Einzelergebnisse, eröffnet die Sicht auf ein grundlegendes Faktum beim Planen und Bauen, aus welchem folgende zweite These dieses Buches abgeleitet wird:

Buchthese 2

Die zentrale Herausforderung, der sich das System Planen und Bauen heute gegenübergestellt sieht, ist das Ringen mit der ungeheuren Komplexität der Dinge und Prozesse und der verzweifelte Versuch, diese kontrollier- und steuerbar zu machen.

1.1.3.3 Allmacht und Ohnmacht beim Bauen – Das Prägende eines dreistündigen Arbeitskreises im Bundestag (Quelle: tab-Kommentar 7-8/2015)

Am 4. Mai 2015 fand im deutschen Bundestag eine gut dreistündige öffentliche Veranstaltung zum Thema Kostensteigerungen bei Baugroßprojekten statt. Teilnehmer waren Bundestagsabgeordnete, Architekten, Projektsteuerer,

Objektentwickler und Journalisten von ZDF, SPIEGEL, ZEIT und ein ARD-Filmmacher. Die vier offiziellen Vortragenden waren:

Lothar Fehn Kostas	Architekt und fachlicher Leiter des Bundesamtes für Bauwesen
Dr. Christian Lantermann	Rechtsanwalt von Transparenz International
Prof. Dr. Falk Würfele	Rechtsanwalt, Fachgebiet Bau-recht
Jürgen Lauber	Elektroingenieur, TGA-Praktiker, Anlagenbauer und Publizist ⁹

Die eingebrachten Erklärungen für immer wieder ausufernde Projektkosten lassen sich in folgende Kernthemen gruppieren:

- Unzureichende Planungen und baubegleitendes Planen
- Losbauen mit vorsätzlich zu tiefem, politisch gewollten Budget – Stichwort: Geschönte Zahlen
- Budgets basieren auf Flächenkostenkennwerten und nicht auf realen Bauwerksplanungen
- Falsche Praxis der Auftragsvergabe – Stichworte: Wirtschaftlichster, bester und billigster Bieter
- Die Allmacht des Bauens in der Hand der Politik:
 - Sie verordnet das Vergabe- und Baurecht.
 - Sie bestimmt indirekt über die VOB C, wie gebaut wird (Design/Funktion).
 - Sie ist Chef der Bauaufsicht und der bauausführenden Behörden.
 - Sie bestimmt über die HOAI die Einkommen der Planer und Architekten.

1.1.3.4 Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen – Bericht der Baukostensenkungskommission

Am 5. August 2014 trat erstmals die sogenannte Baukostensenkungskommission, ein unter der Leitung der Bundesbauministerin Barbara Hendricks ins Leben gerufenes Bündnis, zusammen. Dieses verfolgt das Ziel, die Voraussetzungen für den Bau und die Modernisierung von Wohnraum in guter Qualität vorzugsweise im bezahlbaren Marktsegment zu verbessern und wirkungsvoll zur Angebotserweiterung in den Ballungsgebieten mit Wohnraumangel beizutragen. Insbesondere die Bezahlbarkeit des Bauens spielt eine wichtige Rolle. Es wird gefordert, preistreibende und überdimensionierte Standards und Kosten, mit besonderem Fokus auf die energetische Sanierung, zu überprüfen [vgl. BMUB, 2015].

⁹ BauWesen BauUnwesen – Warum geht Bauen in Deutschland schief?

Ferner soll die Entwicklung der Baukosten, die häufig individuell und subjektiv bewertet werden, objektiviert werden. Dabei sind das absolute Maß der Baukostensteigerung in den letzten Jahren sowie die verschiedenen ursächlichen Faktoren herauszuarbeiten.

Die Entwicklung von Baupreisen und Baukosten wird im Ergebnis wie folgt bewertet:

»Die Grobanalyse hat eine Kostensteigerung von 46 % zwischen 2003 und 2012 (nach BKI) für Gebäude mit mittlerem Standard ergeben, was einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von rund 4,2 % entspricht.« [BMUB, 2015]

Die Ursachen für diesen Anstieg liegen in einem breiten Mix verschiedener Faktoren. Neben der Auswirkung allgemeiner Teuerungstendenzen im Rahmen vieler Kostenbereiche, wie z. B. der Kosten für Bauland, Planungs- und Beratungsleistungen, Bauleistungen und Material, werden folgende besonders relevante Preistreiber herausgestellt:

- Allgemein werden heute, gegenüber früheren Zeiten, höhere Anforderungen an die Bauwerke gestellt (siehe auch Abbildung 5). Diese kommen von unterschiedlicher Stelle:
 - Ansprüche des Bauherrn an Quantität, Qualität und Ausstattung
 - gesetzliche Anforderungen von Bund, Ländern und Kommunen (bspw. EnEV 2016: 6 %, barrierefreies Wohnen: 20 %, Dachbegrünung: 4 %)
- Einen besonders starken Einfluss hatten die überdurchschnittlich gestiegenen Preise für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) durch
 - vermehrte und verschärfte Anforderungen, Normen und Vorschriften
 - erhöhten Planungsaufwand bei Fachplanungen
 - gestiegene Materialkosten (z. B. Metallpreise)
 - Einführung neuer Technologien
- Die aktuell hohe Kapazitätsauslastung der Bauunternehmen und Handwerker.

»Am derzeitigen Normungswesen ist mehrheitlich starke Kritik geäußert worden. Im Normungswesen wurden Punkte identifiziert, die einer Überprüfung bedürfen. Die Kritik betrifft Mangel an Transparenz, integralem Ansatz und Praxisbezug (starke Orientierung an wissenschaftlichen Arbeiten sowie unkritische Übernahme internationaler Normen), eine fehlende Folgekostenabschätzung und die Prozesse, die die Teilnahme von Normenanwendern erschweren. Das Bundeswirtschaftsministerium schreibt derzeit ein Gutachten aus, mit dem u. a. die Rolle der Normung perspektivisch bis zum Jahr 2030 betrachtet werden soll.« [BMUB, 2015]

Die Kommission spricht insgesamt 71 Empfehlungen zur Senkung der Baukosten aus. Diese richten sich an 7 verschiedene Beteiligengruppen und teilen sich wie folgt auf:

- Bund und Länder (19 Empfehlungen)
- Länder und Kommunen (11)
- Bauwirtschaft und Bauprodukthersteller (13)
- Wohnungswirtschaft und andere Bauherren (15)
- Planer, Architekten, Ingenieure (5)
- Regelgeber (4)
- Ausbildung und Forschung (4).

Nachdrücklich wird auf die stetige Zunahme kostenverursachender Anforderungen aus den verschiedensten Rechtsbereichen hingewiesen. Es sollte daher eine verpflichtende Folgenabschätzung für die Kosten des Wohnens für alle Entwürfe von Gesetzen, Verordnungen und Normen eingeführt werden.

Im Rahmen dieses Buches sind ferner die aufgeführten Empfehlungen im Zusammenhang mit der Struktur und dem Ablauf von Planungs- und Bauprozessen von besonderem Interesse. In dieser sogenannten Prozessqualität wird ganz allgemein ein hohes Potenzial zur Senkung von Baukosten gesehen. Folgende Faktoren spielen in diesen Bereich hinein und sind von besonderer Relevanz:

- Modularisierung, Standardisierung und industrielle, serielle Vorfertigung
- Einfordern eindeutiger Planungsvorgaben
- Standardisierung von Planungsprozessen, auch durch Verwendung computergestützter Planungsmethoden
- integrale Planung, frühzeitige Beteiligung und enge Abstimmung aller an der Planung beteiligten Berufsgruppen, auch von Herstellern und ausführenden Unternehmen
- Ausschreibung von Bauleistungen erst nach vollständigem Abschluss der Planung
- Optimierung der projektinternen Kommunikation und Bauprozesssteuerung wie bspw. bei Schnittstellenbearbeitung, Planungsoptimierungen und im Änderungsmanagement
- stringentes Projekt- und Qualitätsmanagement im Bauausführungsprozess
- kostenoptimales Bauen sollte explizit Gegenstand der Ausbildung werden.

1.1.3.5 Gemeinschaftsstudie Bauschaden – Wenn die Kosten steigen

Vor dem Hintergrund der enormen volkswirtschaftlichen Bedeutung von Bauschäden, deren Bedeutung im Wohnungsbau und ihrer Auswirkungen auf Verbraucher entstand im

Jahr 2015 eine Gemeinschaftsstudie vom Bauherren-Schutzbund e.V., des Versicherungsunternehmens AIA AG und dem Institut für Bauforschung e.V. [vgl. Böhmer und Simon, 2015], Grundlage des Forschungsberichtes bildet die Auswertung von 4837 Berufshaftpflichtschäden aus dem Zeitraum von 2002 bis 2013 [vgl. Böhmer und Simon, 2015].

Die Analyse der Entwicklung der Bauschäden und Bauschadenkosten im Betrachtungszeitraum brachte alarmierende Ergebnisse ans Licht:

- Verdopplung der Versicherungsschäden
- Erhöhung der durchschnittlichen Bauschadenkosten von 33 000 Euro im Jahr 2002 auf 67 000 Euro im Jahr 2013
- durchschnittliche Streitwerte von 42 000 Euro bei Baurechtsstreitigkeiten dokumentieren das hohe Prozessrisiko für private Bauherren.

Die Art der Schäden und deren lokales Auftreten sind hierbei äußerst mannigfaltig. So wird in der Studie zwischen 19 Schadstellen und 17 Schadensbildern differenziert, wobei jeweils noch zusätzliche unklare Fälle hinzuzurechnen sind.

Die Ursachen für diese Mängel sind laut der Untersuchung wiederum auf verschiedene Teilaspekte des Planen und Bauens zurückzuführen:

- 21 % Planungsfehler
- 25 % Bauleitungsfehler
- 45 % Fehler in der Bauausführung
- 6 % Materialfehler
- 3 % unvorhersehbare Einflüsse.

Weitere Details zur Studie enthält der nachfolgende Praxisbericht.

IFB-Gemeinschaftsstudie Bauschadenentwicklung in Deutschland

[Gastbeitrag Heike Böhmer]

In Deutschland ist das Baugeschehen trotz vielfacher gegenteiliger Bemühungen aktuell stark durch mangelhafte Bauplanung, -leitung und -ausführung von einem nicht unbeträchtlichen Fehlerkostenanteil geprägt. Gemeinsam mit der AIA AG, die bereits seit den 80er-Jahren Daten zu Bauschäden erfasst, und dem Bauherren-Schutzbund e.V. führte das Institut für Bauforschung e.V. in 2014/15 eine wissenschaftliche Untersuchung durch, bei der **4837 Berufshaftpflichtschäden von Architekten und Ingenieuren in Bezug auf die Entwicklung von Bauschadenzahlen und Bauschadenkosten von 2002 bis 2013** ausgewertet wurden.

Geprüft wurde die Frage, ob die Anzahl der Bauschäden infolge mangelhafter Bauqualität weiter steigt und wie sich die daraus resultierenden Bauschadenkosten tendenziell entwickeln. Gleichzeitig wurde untersucht, wie sich die Schwerpunkte der Bauschäden bei den Schadstellen bzw. den Schadenbildern darstellen und ob sich Aussagen zur Haftungssituation im Zusammenhang mit schadenbehaftetem Bauen sowie zum Prozesskostenrisiko aus Verbrauchersicht treffen lassen.

Das Ergebnis der Untersuchung dokumentiert einen stetigen Anstieg der zu verzeichnenden Bauschäden. Dabei haben sich die Schadenzahlen im Zeitraum von 2002–2008 ungefähr verdreifacht. Ab 2009 stagnieren die Schadenzahlen zunächst, steigen aber gegen Ende des Untersuchungszeitraums (2012 und 2013) wieder deutlich an. Insgesamt verdoppeln sich die Schadenzahlen von 2009–2013 nochmals. **Über den Gesamtbetrachtungszeitraum 2002–2013 ist eine Steigerung der Schadenzahlen um ca. 451 % festzustellen.**

Das zweite Hauptergebnis dieser Untersuchung verdeutlicht, dass die durchschnittlichen Bauschadenkosten von 2002 bis 2013 ebenfalls signifikant angestiegen sind. Bei einer konsequent zurückhaltenden Bewertung des vollständig gesicherten Teils der Datenbasis ist bis zum Jahr 2013 von einer Verdoppelung der durchschnittlichen Kosten, die sich im Jahr 2002 noch auf ca. 33 000 Euro belaufen, auszugehen. Für das Jahr 2013 wurde ein Durchschnittswert von ca. 67 000 Euro als Mindestwert ermittelt. **Insgesamt repräsentieren die untersuchten Bauschäden eine Gesamtschadenssumme von ca. 215 Mio. Euro.**

Zu den vorbeschriebenen Entwicklungen tragen nach den Ergebnissen dieser Untersuchung, insbesondere nach der Auswertung des Datenmaterials zu den festgestellten Schadstellen und Schadenbildern, z. B. folgende Tendenzen bei:

- Die steigende **Komplexität des Bauprozesses**
Fehler im Bauablauf wirken sich in wachsendem Maß auf mehrere Gewerke aus. Dadurch entstehen zunehmend mehr Schäden an verschiedenen Bauteilen mit unterschiedlichen Schadenbildern, gleichzeitig steigen durch die z. T. langen Zeiträume bis zur Entdeckung der Bauschäden deren Ausmaß sowie ihre Beseitigungskosten.

- Die Wirkung **fehlerhafter Planung und Ausführung** sowie die **fehlende** ordnungsgemäße **Bauüberwachung**
Dies stellt nach den Erfahrungen des Instituts für Bauforschung e.V. kein spezifisches Problem freischaffender Architekten und Ingenieure dar, es beschreibt aber das generelle Problem mangelhafter Aufgabenwahrnehmung, z. B. auch durch Baubeteiligte, die für ein Generalunternehmen tätig sind.

Es ist folglich davon auszugehen, dass prinzipiell das Verhalten aller Baubeteiligten zur festgestellten Steigerung der Bauschadenzahlen und der Bauschadenkosten beiträgt. In diesem Zusammenhang ist insbesondere das **Koordinations- und Kommunikationsverhalten der Baubeteiligten** zu nennen, das dringend verbessert werden sollte.

Sowohl im Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Aspekte als auch aus der Sicht der Planungs- und Baubeteiligten müssen daher Anstrengungen unternommen werden, um der Entwicklung bei den Bauschäden und den Bauschadenkosten entgegenzuwirken. Als Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation empfehlen die Verfasser der Studie

- die **Schärfung des Problembewusstseins** der Baubeteiligten (Kompetenz in Aus- und Weiterbildung)
- die **Verbesserung des Überwachungs-, Koordinations- und Kommunikationsverhaltens** der Baubeteiligten
- zusätzliche **Qualitätssicherungsanstrengungen** (Plan- und Vertragsprüfung, unabhängige möglichst flächendeckende Qualitätskontrollen, Dokumentation und Mängelverfolgung am Bauprojekt).

Quelle: Analyse der Entwicklung der Bauschäden und der Bauschadenkosten. Gemeinschaftsprojekt vom Bauherren-Schutzbund e.V., der AIA AG und dem Institut für Bauforschung e.V., Hannover 2015

(https://www.bsb-ev.de/fileadmin/user_upload/Bauherren-Schutzbund/Aktuell/Studien/15_Forschungsbericht_IFB_Bauschaeden_und_Bauschadenkosten_2015.pdf)

1.1.3.6 Anwalts Lieblinge – Mit Bauprozessen verdienen Kanzleien viel Geld. Lobbyisten sorgen dafür, dass das so bleibt

»Mehr als 50 000 Fälle von Zoff am Bau landen alljährlich vor deutschen Gerichten – wo sie dann für lange Zeit liegen bleiben. Drei bis sechs Jahre dauert ein normaler Bauprozess, zehn Jahre und mehr sind keine Seltenheit. [...] Bei einem Streitwert von einer Million Euro kommen schnell mal 150 000 Euro Prozesskosten zusammen.« [Rohwetter, 2011]

Auf Basis dieser Ausgangssituation wird im Artikel »Anwalts Lieblinge ...« über die innerdeutsche Diskussion und das Ringen um Alternativen zur rein juristischen Streitlösungspraxis berichtet. Im Zentrum steht ein in Großbritannien seit Ende der neunziger Jahre neu erlassenes Gesetz, wonach Konflikte in Bausachen obligatorisch ein außergerichtliches Schlichtungsverfahren durchlaufen *müssen*. In Form des sogenannten Adjudikationsverfahrens werden dort seither 98 % aller Baustreitigkeiten innerhalb von 4 Wochen beendet.

Die in der Folge vom Deutschen Baugerichtstag 2008 ausgesprochene Empfehlung, eine schnelle und effiziente Konfliktbewältigung nach britischem Vorbild auch in Deutschland einzuführen, wurde 2011 vom Justizministerium abgelehnt.

»Das ist eine fatale Entscheidung, mit gravierenden volkswirtschaftlichen Nachteilen, sagt Moritz Lembcke¹⁰, der in dem Expertenzirkel der Länder-Arbeitsgruppe des Ministeriums für die Adjudikation geworben hatte. *Es sieht so aus, als habe sich die Lobby der Anwaltschaft durchgesetzt. An langen und komplizierten Gerichtsverfahren haben Rechtsanwälte ein enormes wirtschaftliches Interesse.*«¹¹

Den Vorwurf des Lobbyismus weist der Deutsche Anwaltsverein zurück und argumentiert streng juristisch gegen die Adjudikation und verweist auf das Verfassungsrecht. Ein Adjudikator sei nun mal kein Richter, das Grundgesetz garantiere jedoch das Recht auf einen Richter. Damit sei die Adjudikation wohl verfassungswidrig. Nach Auffassung von Lembcke sei dieses Argument nur vorgeschoben, da der Zugang zu den Gerichten grundsätzlich offen ist, wenn der Entscheidung des Adjudikators nicht zugestimmt wird [vgl. Rohwetter, 2011].

Im Mai 2013 stellte der ehemalige Bundesverfassungsgerichtspräsident Hans-Jürgen Papier ein 61-seitiges Rechtsgutachten vor, wonach Adjudikation in verfassungsrechtlich unbedenklicher Weise eingeführt werden könnte.

10 Moritz Lembcke: Rechtsanwalt und Autor, schrieb u. a. das »Handbuch Baukonfliktmanagement – Mediation, Schlichtung, Adjudikation, Schiedsgutachten«, erschienen 2013 im Werner Verlag.

11 Zitat Lembcke, nach [Rohwetter, 2011]

»Die gesetzliche Einführung einer verpflichtenden Adjudikation ist mit dem grundgesetzlichen Justizgewähranspruch grundsätzlich vereinbar und erschwert nicht in verfassungswidriger Weise den Zugang zu den staatlichen Gerichten.« [Papier und Schröder, 2013]

Weitere Hintergründe zu diesem Thema werden in Kapitel 1.1.5 und 1.1.6 erörtert.

1.1.3.7 Fazit zur aktuellen Situation in der Bauwirtschaft

Aus einer Metaperspektive eröffnet der Blick auf die aktuelle Situation in der Bauwirtschaft ein breites Spektrum von Merkmalen und Gegebenheiten. Dieses Bild wird von folgenden Themen und Faktoren besonders geprägt:

- Planen und Bauen ist so dynamisch und komplex wie nie zuvor.
- Die Anzahl der beteiligten Parteien ist so hoch wie nie zuvor.
- Die Anforderungen an das System steigen unaufhörlich. Beispielhaft hierfür sind:
 - mit dem Wandel und Fortschritt einhergehende technische Anforderungen und Möglichkeiten
 - normative und gesetzliche Anforderungen
 - prozessuale Anforderungen im Sinne effizienter Kommunikation und des Umgangs mit schnittstellenübergreifenden Themen.
- Das System kommt immer häufiger an seine Grenzen. Äußere Kennzeichen hierfür sind:
 - Bauprojekte stehen immer häufiger komplett still (Baustopp)
 - zunehmende Insolvenzen großer Planungsbüros und Bauunternehmen
 - zunehmender Nachwuchs- und Fachkräftemangel
 - zunehmende Qualitätsmängel
 - der Ablauf von Bauprojekten verläuft vermehrt gestört bzw. ineffizient
 - ansteigende Zahl juristischer Auseinandersetzungen.
- Zwischen den Beteiligten existieren häufig harte Interessengegensätze, die eine kooperative und zielführende Zusammenarbeit erschweren.
- Die juristische Auseinandersetzung und Streitbeilegung ist in zunehmendem Maße und für alle Beteiligten äußerst unbefriedigend.
- Die politischen Vertreter und die Berufsverbände aller Beteiligten haben erkannt, dass Reformen im Bauwesen unumgänglich sind, und entsprechende Initiativen gestartet. Deren positive Auswirkung ist jedoch noch nicht erkennbar.

1.1.4 Konfliktpotenzial und Konflikteskalation beim Planen und Bauen

Wie die Ausführungen des vorangegangenen Kapitels bereits erahnen lassen, scheint das Konfliktpotenzial beim Planen und Bauen schier unendlich zu sein. Komplizierte technische Zusammenhänge, viele verschiedene Beteiligte mit teilweise gegensätzlichen Interessen und differierenden kommunikativen Fähigkeiten, unklaren Zuständigkeiten, Rechten und Pflichten, unvollkommene vertragliche Regelungen, gepaart mit typisch menschlichen Schwächen und einer hohen Dynamik, bilden hierfür den Nährboden. Alle diese Faktoren lassen sich in einem Wort bündeln: **Komplexität!**

Letztlich ist es Komplexität, die es immer schwieriger macht, Projekte gemeinsam erfolgreich zu verwirklichen. Komplexität bringt Menschen an ihre Grenzen. Wir geraten bereits beim Versuch, unsere Ziele zu definieren, häufig in Konflikte. Es ist schwer, sich auf ein Ziel zu einigen. Bereits im Rahmen der ersten Planungsphase sind Konflikte zwischen Bauherr und Architekt daher keine Seltenheit. Auf Grundlage eines unscharfen und sich dynamisch verändernden Anforderungsprofils klaffen die Vorstellungen von Gebäudedesign und -ausstattung, Kosten- und Bauzeitrahmen häufig auseinander. Im Rahmen der vertiefenden Planungsarbeiten kommen zusätzliche Anforderungen durch die Fachingenieure für Baustatik, Schallschutz und die technische Gebäudeausrüstung hinzu. Diese verkomplizieren die Sachlage erheblich und sorgen so für weiteren Zündstoff. Eine massive Konflikteskalation ist jedoch eher die Seltenheit, da neben einem Zeitverlust in der Sache selten echte Schäden entstehen. Es ist immer »nur Papier«, das letztlich verworfen werden muss.

Ist das Ziel schließlich definiert und steht die Planung fest, geht es an deren Umsetzung. Im Rahmen dieser beginnt sich das Konfliktpotenzial mit der exponentiellen Zunahme der Beteiligten durch die Beauftragung der ausführenden Unternehmen zu potenzieren. Sind die Aufgabenstellungen deutlich, die Abläufe gut organisiert und erfolgt die Leistungserbringung vertragsgemäß, treten dabei i. d. R. nur kleinere lokale und gut beherrschbare Konflikte auf.

Werden Zielvorgaben und somit Aufgabenstellungen im laufenden Baubetrieb jedoch verändert, verläuft dieser in der Folge zunehmend gestört und weniger effizient. Die kalkulierten Montagezeiten werden überschritten und für die ausführenden Unternehmen droht ein Verlustgeschäft. Zur Kompensation werden Arbeiten beschleunigt und auch schon mal in weniger optimalen Prozessfolgen ausgeführt. Im Ergebnis leidet die Qualität.

Mängel und echte Schadensbilder sind die Folge. Die Mängelbeseitigung kostet Zeit und Geld. Das Konfliktpotenzial nähert sich seinem Höhepunkt. Spätestens jetzt müssen für die Misere Verantwortliche her. Einer muss ja schuld sein! Die breite Zunahme von Unsicherheiten und Ängsten ist die unausweichliche Folge. »Ab jetzt muss jeder sehen, wo er bleibt!« Und so geschieht es in den Planungs- und Baubesprechungen tagtäglich: Jede Partei zieht sich auf ihre Position zurück und beharrt auf ihren vermeintlichen Ansprüchen und im schlimmsten Fall geht dann auch einfach mal gar nichts mehr. Baustopp eben! Der (Bau-)Prozess ist zum Stillstand gekommen und ein juristischer Prozess droht an dessen Stelle zu treten.

Wie gehen wir traditionell mit Situationen wie dieser um? Wie lösen wir Blockaden, um Prozesse wieder ins Laufen zu bekommen? Diese Fragen führen uns unmittelbar zum nächsten Kapitel.

1.1.5 Entwicklung und Stand der aktuellen Streitlöskungskultur beim Planen und Bauen

Im Rahmen einer Studie der TU Dortmund aus dem Jahr 2008 wurde die Zufriedenheit der Beteiligten mit juristischen Auseinandersetzungen in Bausachen ermittelt. Befragt wurden Auftraggeber, Auftragnehmer und Drittbeteiligte. Im Ergebnis wurde die Zufriedenheit mit dem Verlauf der Verfahren von allen Beteiligten gleichermaßen als schlecht bis sehr schlecht bewertet. Besonders schlecht wurde die Dauer des Rechtsstreits bewertet, gefolgt von den Kosten des Rechtsstreits und dem Aufwand für die Prozessvorbereitung und dessen Begleitung.¹²

Passend hierzu hat eine Umfrage des Deutschen Baugerichtstages im Frühjahr 2007 einen hohen Bedarf an außergerichtlichen Streitlösungsverfahren im privaten Bau- und Architektenrecht aufgezeigt. Bemerkenswert hoch – bei Auftragnehmern 81,45 % und bei Auftraggebern fast 70 % – ist die Zustimmung zur Vorschaltung eines zwingenden außergerichtlichen Streitlösungsverfahrens vor Einleitung eines Bauprozesses.¹³

Außergerichtliche Streitlösungsverfahren (kurz ADR¹⁴-Verfahren) am Bau haben eine lange Kultur. Bereits 1909, also vor mehr als 100 Jahren, wurde durch den damaligen Deutsche Beton-Verein der Öffentlichkeit eine Schiedsgerichtsordnung vorgestellt, welche einen geregelten Umgang mit Konflikten im Bauwesen vorschlug. 1974 wurde daraus ein Gemeinschaftswerk mit der Deutschen Gesellschaft für Baurecht e.V. [vgl. DGeSB und DBV, 2013]. Mit der Fassung vom 1. Juli 2013 wurde die hieraus entstandene und fortgeschriebene und aktuelle Streitlösungsordnung für das Bauwesen, kurz SL-Bau, vorgelegt.

Das Regelungswerk schlägt vier verschiedene Streitlösungsverfahren vor, wobei die Möglichkeit einer selektiven, aber auch einer kumulativen Anwendung der Verfahren gegeben ist.¹⁵ Die grundlegenden außergerichtlichen Säulen der SL-Bau sind Mediation, Schlichtung und Adjudikation. Das Schiedsgerichtsverfahren bildet die vierte Säule.¹⁶ Ergänzend zu den o.g. ADR-Verfahren wird in der Literatur häufig das Schiedsgutachten aufgeführt.

Tabelle 1 stellt die Zusammenhänge der derzeit aktuellen Streitlösungsverfahren der SL-Bau dar. »Die Grenzen zwischen diesen Formen außergerichtlicher Streitbeilegung bzw. Streitentscheidung sind fließend. Während Mediation und Schlichtung ohne eine bindende Entscheidung des Mediators/Schlichters auskommen und ganz auf die Herbeiführung einer gütlichen Einigung der Beteiligten setzen, ist die insbesondere in England erfolgreich praktizierte Adjudikation [...] auf eine rasche, jedenfalls vorläufig bindende Entscheidung des Adjudikators gerichtet.«¹⁷ Dasselbe gilt sinngemäß für das Schiedsgutachten. Die konfligierenden Parteien ermächtigen auch hier einen in Bezug auf den Streitpunkt besonders sachverständigen Dritten, um über den Streit zu entscheiden.

Die Zuordnung der Schiedsgerichtsbarkeit zu den ADR-Verfahren wird uneinheitlich angewendet. Schon der Wortlaut lässt kein außergerichtliches Verfahren vermuten. Jedoch zeichnet es sich als alternatives Verfahren zum klassischen Bauprozess dahingehend aus, dass durch sie eine wesentlich effizientere Streitbeilegung eröffnet wird.¹⁸ Für alle ADR-

12 Vgl. Gralla, M.; Sundermeier, M.: Adjudikation – außergerichtliches Streitlösungsverfahren für Baukonflikte auf gesetzlicher Basis? Eine empirisch-baubetriebliche Betrachtung (HA), Heft 5, S. 238–247

13 Vgl. Thesenpapier zum 2. Deutschen Baugerichtstag am 13./14.6.2008, Arbeitskreis VII – Außergerichtliche Streitbeilegung, URL: www.heimann-partner.com/dbgt/mp-content/user_upload/dateien/AK7.pdf (abgerufen am 3.3.2016)

14 ADR = Alternative Dispute Resolution = Streitbeilegungsverfahren unter Ausschluss des ordentlichen Rechtswegs

15 Vgl. [Buschmann und Theißen, 2012], S. 127

16 Vgl. [Lembcke, 2013], S. 517

17 Vgl. [Leupertz, 2014], S. 2f.

18 Vgl. [Lembcke, 2013], S. 27

Tab. 1 – Vergleich ADR-Verfahren der Streitlösungsordnung Bau

	Mediation	Schlichtung	Adjudikation	Schiedsgericht
Verantwortlich für die Entscheidung	Streitparteien	Schlichter	Adjudikator	Richter
Form der Entscheidung	Mediationsvereinbarung	Schlichterspruch	Anordnung durch den Adjudikator	Schiedsspruch
Sichernde Regelung	Nein	Nein	Nein	Ja
Verbindlichkeit der Entscheidung	Nach Unterzeichnung der Streitparteien rechtsverbindlich	Rechtsverbindlich (vorausgesetzt, kein Widerspruch innerhalb von 2 Wochen nach Schlichterspruch)	Vorläufig bindend, Widerspruch und nachträgliche gerichtliche Prüfung möglich	Abschließend rechtsverbindlich

Verfahren existieren, parallel zur SL-Bau, zahlreiche nationale und internationale Verfahrensordnungen.¹⁹

Allein die Existenz verschiedener und zum Teil langjährig tradierter außergerichtlicher Streitlösungsverfahren beweist, dass alle am Bauwesen Beteiligten effiziente außergerichtliche Konfliktlösungsmöglichkeiten wünschen. Hinter den Kulissen wird diesem Wunsch schon seit vielen Jahren intensiv Rechnung getragen. In den letzten Jahren sind hierdurch bereits viele alternative Verfahren von verschiedenen Berufsständen diskutiert und beschrieben worden.

»Unabhängig davon wird in Deutschland von ADR-Verfahren weiterhin nur zurückhaltend Gebrauch gemacht.«²⁰

Die Vorteile der Verfahren werden von der Zielklientel offensichtlich noch nicht erkannt, was wiederum an fehlendem Vertrauen in die Praktikabilität der Verfahren liegen könnte. Ein Indiz hierfür stellt die Tatsache dar, dass allein die formale Verfahrensdurchführung und deren Kommentierung wieder von Juristen und in Form dicker Bücher²¹ mit zahlreichen Paragraphen beschrieben wird. Nichtsdestotrotz sollte mit zunehmender Bekanntheit und ansteigender Zahl vorteilhaft

gelöster Streitfälle das Vertrauen in die Verfahren steigen und deren Ausübung zunehmend zur Gewohnheit werden.

So ist in der Tat davon auszugehen, dass eine intensivere Anwendung von ADR-Verfahren im Laufe der Zeit automatisch zustande kommen wird. Dies ist der einfachen Tatsache geschuldet, dass der klassische, über den Rechtsweg geführte Bauprozess weit mehr Nachteile als Vorteile gegenüber den ADR-Verfahren mit sich bringt. Die Entscheidung für die Anwendung eines ADR-Verfahrens erfolgt hier jedoch lediglich nach dem Prinzip des kleineren Übels. Das kann und sollte nicht der Anspruch einer führenden Wirtschaftsnation sein.

Stattdessen sollte die Zielklientel durch die Vermittlung der praktischen Anwendung und des systemischen Hintergrundwissens aktiv zur Anwendung außergerichtlicher Streitbeilegungsverfahren ermutigt werden. So existieren nahezu keine Fachbücher darüber, wie die verschiedenen ADR-Verfahren in die Baupraxis idealtypisch eingeflochten werden und zwischenmenschlich tatsächlich funktionieren können. Eine wissenschaftliche Annäherung und Erörterung in Bezug auf alle nichtjuristischen Themen ist in diesem Zusammenhang überfällig.

Hierbei wird es unumgänglich sein, sowohl das reichlich vorhandene allgemeine Wissen über Konfliktmanagement als auch die allgemein vorhandenen Kenntnisse um das Mediationsverfahren bauspezifisch in Anwendung zu bringen. Weiterhin ist das Gesamtsystem Planen und Bauen inkl. der darin eingebetteten Konfliktsysteme auf Grundlage vorhandener systemtheoretischer Überlegungen zu untersuchen. Letztlich sind aus der Summe der Erkenntnisse Methoden bzw. Tools für einen pragmatischen Zu- und Umgang mit Konflikten am Bau zu entwickeln. Diese müssen sich innerhalb dieses speziellen Kontextes in erster Linie durch eine

19 Exemplarisch seien hier folgende existierende Verfahrensordnungen aufgeführt:

- Schlichtungs- u. Schiedsordnung für Baustreitigkeiten (SOBau) der ARGE-Baurecht im DAV
- Schlichtungsordnung, Mediationsordnung und Verfahrensordnung für Adjudikation der Deutschen Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e.V. (DIS)
- Adjudikations-Ordnung für Baustreitigkeiten (AO-Bau/DBGT)
- Dispute Adjudication« nach Maßgabe des Internationalen Verbandes der Beratenden Ingenieure FIDIC

20 Vgl. [Lembcke, 2009], S. 5 und Kapitel 5

21 Vgl. [Lembcke, 2013]: »Handbuch« Baukonfliktmanagement mit 666 Seiten.

sachbezogene, handlungs- und lösungsorientierte Methodik auszeichnen, um den Beteiligten den Zugang zu diesen Inhalten zu vereinfachen.

1.1.6 Zusammenfassung

Fassen wir die wesentlichen Merkmale der Ausgangslage abschließend wie folgt zusammen:

- Der technische Fortschritt und die damit seit 150 Jahren einhergehende Industrielle Revolution schreiten unaufhaltsam und in einer exponentiell zunehmenden Dynamik fort und stellen die gesamte Menschheit in vielfältiger Weise vor enorme Herausforderungen.
- Der technische Fortschritt ist für den Bereich Planen und Bauen Fluch und Segen zugleich: Er bietet einerseits viele neue Möglichkeiten, andererseits bringt er aber auch neue Anforderungen und Notwendigkeiten mit sich (Stichwort Zirkularität).
- Die Formulierung von Zielen wird durch folgende Faktoren verkompliziert:
 - Der dynamische äußere Wandel erschwert jede Form von Festlegung, wodurch das Maß der Unentschlossenheit über das, was gebaut werden soll, steigt.
 - Die Informationsgesellschaft macht zunehmend ihren Einfluss darauf geltend, was gebaut werden soll und was nicht.²²
 - Die steigende Zahl technischer Möglichkeiten kann leicht zu überzogenen Bedürfnissen und zu Unsicherheit über das, was gebaut werden soll, führen.
- Die Beherrschung der technischen Diversifikation erfordert das koordinierte Vorgehen einer hohen Anzahl verschiedenster Spezialisten.
- Die Prozesse zur Projektumsetzung sind hochgradig komplex:
 - Mit der hohen Zahl der beteiligten Parteien und Personen steigt die Zahl der zu koordinierenden menschlichen Schnittstellen exponentiell an.
 - Erfahrungswerte mit neuen Verfahren sind nicht vorhanden und führen zu Unsicherheit und Uneinigkeit zwischen den vielen Beteiligten.
 - Die Nutzung digitaler Informations- und Kommunikationstechniken führt zu einer Potenzierung der bereits hohen Dynamik und zu Informationsflut.
 - Digitale Werkzeuge wie z. B. CAD oder BIM²³ sind, entsprechend den digitalen Informations- und Kommunikationstechniken, gleichsam eine Quelle vieler neuer Möglichkeiten wie auch Schwierigkeiten.

- Der Einsatz neuer und unerprobter Techniken ist grundsätzlich mit Risiken und Unsicherheiten verbunden.
- Die enorme Herausforderung, der sich die Bauwirtschaft aktuell gegenübergestellt sieht, wurde von den betreffenden Berufsverbänden als solche bereits frühzeitig erkannt. Aktuelle Bemühungen um einen verbesserten Umgang mit der Situation sind momentan allerdings noch wenig erfolgreich.
- Die Anzahl der Konflikte und Auseinandersetzungen beim Planen und Bauen befinden sich seit Jahren auf einem hohen Niveau. Die juristische Konfliktlösung ist einvernehmlich bei allen Beteiligten unbeliebt. Der vermehrte Einsatz außergerichtlicher Streitlösungsverfahren wird zwar mehrheitlich angestrebt, findet jedoch wenig Eingang in die Praxis.

1.2 Motivation

Die Ausführungen des vorigen Kapitels vermitteln einen intensiven Eindruck über eine nie dagewesene Herausforderung, der sich die Bauwirtschaft aktuell gegenübergestellt sieht. Diese Herausforderung richtet sich explizit an alle Beteiligten des Systems Planen und Bauen. Betroffen sind Auftraggeber wie Architekten, Ingenieure, Bauunternehmer und Handwerker gleichermaßen. Damit jedoch nicht genug. Betroffen sind auch die gesamte Gesellschaft und unsere gemeinsame Umwelt.

Komplexität

Die neue Qualität der Herausforderung lässt sich in einem zentralen Begriff zusammenfassen: Komplexität! Sie setzt sich aus objektiven und subjektiven Komponenten zusammen.

Einige der wichtigsten objektiven Komponenten sind

- hohe Anzahl technisch komplizierter Elemente und damit einhergehender Spezialisten
- hohe Anzahl nicht variabler und variabler Größen in Form von Notwendigkeiten und Möglichkeiten
- mannigfaltige dynamische Wechselwirkungen innerhalb des Systems
- erhebliche Wechselwirkungen zwischen dem System und der Systemumgebung (Klima, Politik, Gesellschaft, Wirtschaft etc.).

Aus den subjektiven Komponenten sind folgende Faktoren die elementaren Komplexitätstreiber:

²² Stichwort: Stuttgart 21

²³ Building Information Modeling

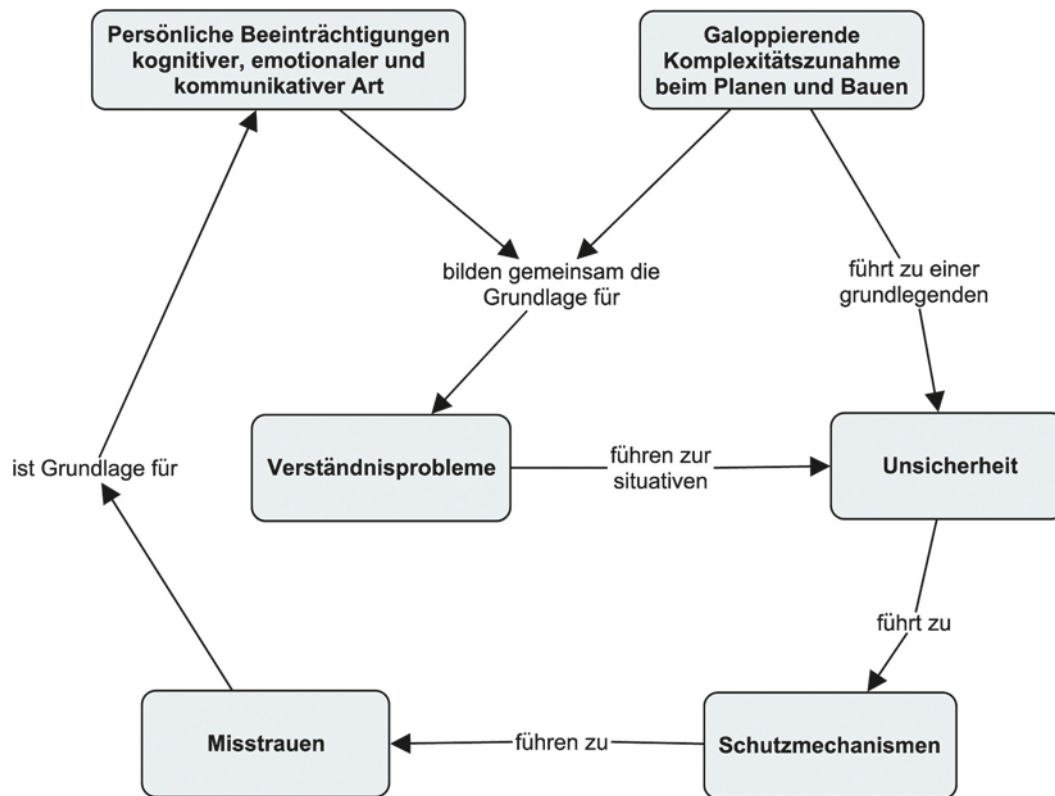


Abb. 7 – Der Misstrauenszirkel beim Planen und Bauen

- Zielkonflikte zwischen den beteiligten Personen bzw. Organisationen
- die Herausforderungen übersteigen die menschlichen Fähigkeiten (gefühl) immer öfter
- die Zusammenhänge innerhalb des Systems sind nicht mehr überschaubar
- eine allgemein zunehmende Empfindung von Unsicherheit führt zu Misstrauen
- Misstrauen behindert die Entwicklung transparenter und damit überschaubarer und effizienter Prozesse.

und die konstruktive Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten leidet. Dieser Umstand führt in der Folge zu weiteren Unsicherheiten, Misstrauen, persönlichen Einschränkungen und Verständnisproblemen. Die Wechselwirkung von Unsicherheit und Misstrauen schaukelt sich schließlich auf und führt zu einer sich selbst verstärkenden Negativspirale, wodurch die ohnehin schon komplexen Sachprozesse noch durch inner- und zwischenmenschliche Spannungen potenziert werden. Eine ausführliche Erläuterung dieser Vorgänge erfolgt in Kapitel 2.3 *Konflikttheorie*.

Die zentralen Zusammenhänge der subjektiven Komponenten sind in Abbildung 7 grafisch dargestellt. Der Ausgangspunkt ist die galoppierende Komplexitätszunahme beim Planen und Bauen. Dies betrifft insbesondere die oben beschriebenen objektiven Komponenten. Bereits im Umgang mit dieser elementaren Herausforderung geraten mehr oder minder viele beteiligte Personen und Parteien an die Grenze ihrer Fähigkeiten, was zu einer grundlegenden Verunsicherung führt. Zur Kompensation des Gefühls der Unsicherheit werden in der Folge Schutzmechanismen gebildet. Diese rufen bei anderen Beteiligten wiederum ein Gefühl des Misstrauens hervor. Unter diesen Eindrücken wird rationales Denken, Kommunizieren und Handeln zunehmend erschwert. Das Verständnis unter den Beteiligten schwindet

Komplexität und Konflikte

Sind mehrere Personen mit der Ausführung einer komplexen Aufgabe beauftragt, ist es schwierig, Einigkeit darüber zu erlangen, wie die Aufgabe bewältigt werden soll. Dies gilt in umso höherem Maße für den Fall, dass es sogar Meinungsverschiedenheiten über die konkrete Aufgabenstellung bzw. über das zu erreichende Ziel selbst gibt. Das Konfliktpotenzial zwischen den Beteiligten korreliert mit dem Maß der Komplexität der Aufgabe. Ob dieses letztlich zur Reife kommt und in konkrete Konflikte mündet, hängt jedoch ausschließlich von der Fähigkeit der beteiligten Personen ab, konstruktiv mit Komplexität umzugehen. Dies schließt

ausdrücklich auch den Umgang mit bereits eingetretenen Konflikten ein, da diese selbst nichts anderes als komplexe Prozesse darstellen.

Diese grundlegende Betrachtung lässt sich eins zu eins auf das Planungs- und Baugeschehen übertragen. Das Maß der beim Planen und Bauen auftretenden Konflikte kann als Indikator betrachtet werden, der auf die Fähigkeiten der Beteiligten im Umgang mit Komplexität schließen lässt. Laufen Projekte relativ reibungsfrei, d. h. ohne essenzielle Konflikte ab, sind die beteiligten Personen in der Lage, das aktuelle Maß an Komplexität gut zu beherrschen. Die Prozesse werden ausreichend strukturiert und organisiert am Laufen gehalten. Im Gegensatz hierzu werden Projekte, die hochgradig von Konflikten besetzt sind, in ihrem Fluss empfindlich gestört. Dies kann, wie oben bereits beschrieben wurde, im Extremfall bis zum Baustopp führen. Aus systemischer Sicht findet das System Planen und Bauen zu diesem Zeitpunkt sein (mindestens vorläufiges) Ende, während das Konfliktsystem in eine neue Qualität, nämlich in die Form der juristischen Auseinandersetzung, hineinwächst.

Motivation für das vorliegende Buch

Die Einzigartigkeit der aktuellen Situation in der Zivilisationsgeschichte im Allgemeinen und der des Planen und Bauens im Besonderen ist die Quelle, der dieses Buch entspringt. Sie ist gekennzeichnet durch folgende Faktoren:

- Die äußeren Wirklichkeiten verändern sich dramatisch und gehen mit zahlreichen Möglichkeiten und Notwendigkeiten einher.
- Die innermenschlichen, zwischenmenschlichen und gesellschaftlichen Adaptionsprozesse im Umgang mit Möglichkeiten und Notwendigkeiten können mit der äußeren Veränderungsdynamik (noch) nicht Schritt halten.²⁴
- Das alles überragende Merkmal dieser Situation besteht jedoch in der globalen Herausforderung. Mehr denn je hängt alles mit allem zusammen und wirkt aufeinander ein, was schließlich maximale Komplexität darstellt.

Es gibt heute keine wirklich isolierten Probleme mehr, die durch einfache Impulse **von außen** gelöst werden können, weil es schlicht kein Außen mehr gibt. Simple Lösungen für

unsere grundlegenden Probleme und Konflikte sind heute nicht mehr zu erwarten. Sie kommen auch nicht **von oben**. Unsere Führungskräfte, Top-Manager, Politiker etc. sind mit der Komplexität unserer Lebenswirklichkeit im Großen tendenziell genauso überfordert wie jeder Angestellte oder Arbeiter in seinem begrenzten Umfeld. Es gibt niemanden, der die Dinge wirklich im Griff hat, sie passieren vielmehr, als dass sie zielgerichtet gesteuert werden. Das Geschehen nimmt einfach seinen Lauf. Das gilt auch für unser Bauwesen. Die oberste Prämisse dieses Buches lautet daher: **Es gibt nicht den einen Schuldigen für die Misere beim Planen und Bauen.** Wenn es diesen gäbe, wäre es ein Einfaches, ihn auszumachen und ihm Einhalt zu gebieten. Danach sollte alles prima laufen.

Die Vielzahl unserer Probleme und Konflikte beim Planen und Bauen ist systemimmanent. Im Umkehrschluss wird es nötig sein, das System so zu verändern, dass das Potenzial für Konflikte und Probleme grundlegend verringert wird. Da sich hierbei niemals alle Konflikte beseitigen lassen werden, wird auch ein verbesserter und konstruktiverer Umgang mit Konflikten nötig werden. Da eine wirksame und nachhaltige Veränderung des Systems aus dem Inneren desselben hervorgehen muss²⁵, werden alle beteiligten Personen und Parteien beim Planen und Bauen gleichermaßen gefordert sein. Letztlich geht es um nichts weniger als um eine Veränderung unserer gesamten Baukultur.

In diesem Sinne möchte dieses Buch ein Fundament für die aktive Veränderung unserer Baukultur aus ihrem Inneren heraus legen. Eine zum Positiven veränderte Baukultur wird sich schließlich an folgenden zentralen Merkmalen erkennen lassen:

- Das System Planen und Bauen weist aufgrund einer vermehrt auf Kooperation basierenden Zusammenarbeit eine signifikant verbesserte Produktivität bei gleichzeitig massiv reduziertem Konfliktpotenzial auf.
- Die beteiligten Personen gehen mit unvermeidbaren Konflikten offen und konstruktiv um.

Strategie

Die Strategie zur Herbeiführung der o. g. Ziele entspricht dem Aufbau dieses Buches.

Über dieses einleitende Kapitel sollte inzwischen die grundlegende Notwendigkeit und Dringlichkeit zur Veränderung

²⁴ Vor dem Beginn der Industriellen Revolution wurde das Leben der meisten Menschen von Notwendigkeiten bestimmt. Zum Überleben mussten schlicht Nahrung und eine einigermaßen sichere Behausung her. Der Mensch war sich seiner alltäglichen Ziele zutiefst bewusst und ihm war instinktiv klar, was er hierfür zu tun hatte. Heute ist der Mensch zusätzlich mit zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten konfrontiert, die in vielen Fällen zu Zwiespalt, Problemen und Konflikten führen.

²⁵ Von außen bzw. von oben initiierte Projekte wie z. B. das Leitbild Bau können keine Wirkung entfalten, da sie die wirklichen Zielpersonen nicht erreichen.

unserer Baukultur im Bauch des Lesers deutlich spürbar und der Wille zur Veränderung entfacht sein.

Die Zielsetzung des zweiten Kapitels liegt im **Wissensausgleich** zwischen allen beim Planen und Bauen beteiligten Personen und Parteien. Nur aus einer breiten **Wissensbasis** wird die so dringend benötigte **gelingende Kommunikation** zwischen den sehr unterschiedlichen Parteien im Bauwesen hervorgehen. Diese ist wiederum die elementare Grundlage zur Herbeiführung des für erfolgreiche Kooperationen so typischen **Perspektivwechsels** zwischen den Partnern. Ein erweitertes Verständnis für die Situation im Allgemeinen und für das Gegenüber im Besonderen in Kombination mit lösungsorientierter Kommunikation kann schließlich in konkret veränderte Handlungsmuster münden. Der zentrale Schlüssel besteht hierbei in der Entwicklung eines **vertieften Verständnisses** auf zwei sich wechselseitig beeinflussenden Ebenen:

- Das Verständnis über die äußeren Wirklichkeiten, über die Zusammenhänge und dynamischen Wechselwirkungen innerhalb des Bauwesens wirkt der grundlegenden Unsicherheit (vgl. Abbildung 7) aufgrund der galoppierenden Komplexitätszunahme entgegen.
- Das Verständnis über inner- und zwischenmenschliche Vorgänge, über Kommunikationsprozesse und psychologische Wirkfaktoren führt zu einem verbesserten gegenseitigen Verständnis und zum Abbau von Misstrauen (vgl. Abbildung 7).

Das Buch verwebt somit zwei Themenbereiche, die sonst nur selten innerhalb eines Werkes gemeinsam behandelt werden, und richtet sich an zwei grundverschiedene Fähigkeitsebenen des Menschen: Die sogenannten Hard-Skills und Soft-Skills.

Gerade im Sinne der Anwendung von Soft-Skills besteht der höchste Anspruch dieses Buches darin, alle Systembeteiligten gleichermaßen wertzuschätzen und »ins rechte Licht zu rücken«. Das Buch versucht daher explizit ohne jegliche Schuldzuweisungen auszukommen²⁶. Es will vielmehr aus einer echten Metaposition das gesamte System des Planen und Bauens wertneutral verdeutlichen. Hierbei beschränkt es sich nicht nur auf die Darstellung der Strukturen, Aufgaben und Abläufe, sondern wendet sich auch und gerade an die verschiedenen am Bau beteiligten Gruppen und ihre ganz persönlichen Interessen und Notwendigkeiten.

So bleibt zu hoffen, dass Sie, sehr verehrter Leser, so Sie im Bauwesen persönlich tätig sind, sich alles in allem in diesem Buch gut repräsentiert und dargestellt fühlen. Sollte dies so sein, dürfen Sie auch darauf vertrauen, dass die Darstellung der anderen Protagonisten ebenfalls mit größtmöglicher Sorgfalt erfolgt. Gelingt es diesem Buch auf diese Weise, allen am Bau Beteiligten einen realistischen *Blick durch die Brille der Anderen* zu ermöglichen²⁷, entsteht neben dem dringend erforderlichen Systemverständnis das noch bedeutsamere Verständnis für die Interessen, Positionen und Handlungen der anderen am Bau Beteiligten.

Im dritten und vierten Kapitel werden die theoretischen Inhalte in den Bezug zur Praxis gesetzt und mit konkreten Interpretations- und Handlungsangeboten untermauert. Hierbei steht einerseits die grundlegende Reduzierung des bestehenden Konfliktpotenzials und andererseits der konstruktive Umgang mit unvermeidbaren Konflikten im Fokus der Erörterung. Die Inhalte beider Kapitel wollen dabei lediglich als gemeinsame Ausgangsbasis betrachtet werden, die es den Beteiligten ermöglicht, sich auf eine für sie individuell passende Form der Kooperation zu verständigen.

Im letzten Kapitel erfolgt schließlich ein kurzer Ausblick auf konkrete Möglichkeiten zum Transfer der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis des Planen und Bauens.

26 Sollten Sie, sehr verehrter Leser, beim Lesen dieses Buches trotzdem an einzelnen Passagen Schuldzuweisungen empfinden, so bitte ich bereits hiermit um Verzeihung. Dies ist und war nie meine Absicht.

27 Stichwort: Perspektivwechsel

2

Baukonflikte verstehen

2.1 Einführung

2.1.1 Vom Problem zum Konflikt

Durch die Ausführungen des vorigen Kapitels wurde deutlich, wie Baukonflikte in ihrer Komplexität enorme Ausmaße annehmen und die beteiligten Personen und Parteien im Umgang mit den Konflikten in kurzer Zeit an die Grenzen ihrer Belastbarkeit bringen können. Es ist diese spezielle Mischung aus

- komplizierten technischen Sachverhalten
- einer oftmals vertraglich diffusen Anspruchslage
- unklaren Zuständigkeiten, verursacht durch sachlich und organisatorisch komplexe Beziehungen zwischen den Beteiligten
- grundlegenden Wahrnehmungs- und Kommunikationsproblemen²⁸ zwischen den stark differierenden beteiligten Berufsgruppen
- einem dynamischen Geschehen, verbunden mit hohem Druck-, Risiko- und Schadenspotenzial
- einem grundlegend vorhandenen Unsicherheits- und Misstrauenspotenzial bei den Beteiligten,

die das aktive Angehen und die progressiv-konstruktive Bearbeitung von Konflikten behindert. Hierdurch können sich latente kleinere ungelöste Probleme mit der Zeit aufstauen und zu großen Problemen heranwachsen. Diese sind schließlich nicht mehr zu leugnen und müssen gezwungenermaßen beachtet, bearbeitet und gelöst werden. Und damit geht der Streit los: Von wem? Wer ist an der misslichen Lage jetzt schuld? Diese Fragestellung ist aufgrund der Vorgeschichte (viele kleine Probleme führen zu einem großen Problem) erwartungsgemäß nicht eindeutig zu beantworten²⁹, wodurch sich der eigentliche Konflikt erst richtig manifestiert, denn dieser dreht sich dann gleich um zwei zentrale Fragestellungen:

- Wer ist für das Sachproblem verantwortlich bzw. wer muss für die Lösung geradestehen?
- Wie kann oder soll die Lösung des Sachproblems erfolgen?

Der Konflikt dreht sich somit immer um eine Problemstellung einerseits in der Sache (Sachebene) und andererseits in Bezug auf personelle bzw. organisatorische Verantwort-

lichkeiten (Beziehungsebene). Und dabei gilt tendenziell: Kleines Problem = kleiner Konflikt; großes Problem = großer Konflikt. Diese Formel ist so simpel, weil in Verbindung mit einem großen Problem auch immer ein großes Schadensrisiko einhergeht und zur Vermeidung, dieses tragen zu müssen, es sich zu streiten lohnt.

Was also ist zu tun? Die in Planungs- und Bauprozessen völlig natürlich auftretenden und niemals gänzlich zu vermeidenden Probleme müssen zeitnah und kontinuierlich gelöst werden, um das Anwachsen großer Probleme bereits im Ansatz weitestgehend zu verhindern. Hierzu bedarf es einer veränderten Problemlösungskultur, die von allen Beteiligten als selbstverständlich angesehen wird. Es muss dabei von allen Beteiligten ausdrücklich begrüßt werden, dass Probleme, gerade solange sie noch klein erscheinen, überhaupt vorgebracht werden. Weiterhin müssen diese dann auch ernst genommen und einer zügigen Lösung zugeführt werden. All dies ist heute in vielen der alltäglich durchgeführten Planungs- und Baubesprechungen nicht der Standard. Stattdessen werden Schwierigkeiten verschwiegen, vorgebrachte Problemstellungen ignoriert bzw. missachtet, Tatsachen verdreht und »gute Miene zum bösen Spiel« gemacht.

Ausgehend von der Tatsache, dass im Vergleich zur Vergangenheit gegenwärtig weit mehr kommuniziert und diskutiert wird und dabei die Anzahl der Konflikte eher steigend als rückläufig ist, muss sich eine neue Problemlösungskultur auch durch eine deutlich verbesserte Kommunikationskultur auszeichnen. Offensichtlich kommunizieren wir zwar in einem ausreichenden Maß, wenn nicht sogar zu viel, in jedem Fall aber besprechen wir tendenziell die falschen Inhalte und ziehen die falschen bzw. ungenügenden Schlüsse, wodurch wiederum unsere Aktionen beeinträchtigt werden.

2.1.2 Grundlage einer neuen Konfliktlösungskultur

Wird über ein spezifisches Problem fortlaufend diskutiert, ohne dass eine Lösung in Sicht ist, können wir sicher von einem sich in Anbahnung befindenden Konflikt sprechen. In diesem Sinne will das Kapitel *Baukonflikte verstehen* eine theoretische Basis für eine neue Kommunikations- und Problemlösungskultur legen, durch deren Etablierung sich gleichsam auch eine neue Konfliktlösungskultur ergeben kann. Die theoretischen Grundlagen erfüllen hierbei mehrere Funktionen und sind auf dem Weg zu einer neuen Konfliktlösungskultur vom Leser und damit vom potenziellen Konfliktbeteiligten

- zu erfassen
- zu bedenken

28 Siehe hierzu im Besonderen Kapitel 2.3.2 und 2.3.3

29 Ist die Schuldfrage tatsächlich eindeutig, wird sie auch vom Schuldigen als solche erkannt und anerkannt. Er wird dann in seinem eigenen Interesse versuchen, das Problem so schnell wie möglich zu lösen.

- in den Zusammenhang mit seiner eigenen Lebenswirklichkeit zu bringen
- und schließlich in der Praxis in sinnträchtige neue Denk-, Kommunikations- und Handlungsmuster umzusetzen.

Der wesentlichste Aspekt dieser Auflistung wird mit dem Begriff **Muster** angesprochen. Unsere Problemlösungsmuster, unsere Kommunikationsmuster und unsere Konfliktlösungsmuster sind nichts anderes als unsere damit verbundenen kulturellen Eigenheiten. Wir müssen diese unsere tradierten Muster bzgl. ihrer heutigen Sinnhaftigkeit und Zweckmäßigkeit auf den Prüfstand stellen und in einem bewussten Willensakt an die aktuelle und in massiver Veränderung begriffene Lebenswirklichkeit anpassen. Die Hervorbringung dieses Willensaktes kann nur durch Einsicht entstehen. Wir müssen auf einer breiteren und tieferen theoretischen Grundlage buchstäblich einsehen, dass wir uns entsprechend den veränderten äußeren Anforderungen in unserem ureigenen Sinne und aus freien Stücken für eine Veränderung entscheiden, anstatt uns durch die äußere Wirklichkeit und Dynamik in welcher Form auch immer zur Anpassung zwingen zu lassen.

Die theoretische Basis möchte neben der reinen Wissensvermittlung und der damit einhergehenden Motivation zum Wandel einen zweiten äußerst wichtigen Beitrag leisten: Der Umgang mit Konflikten ist ein gesamtgesellschaftliches Thema, und Problemlösungs-, Kommunikations- und Konfliktlösungsprozesse werden stets von mehr als einer Person begleitet. Um einen wirklichen Wandel unserer Konfliktlösungskultur bewusst anstoßen zu können, braucht es daher eine theoretische Grundlage und Terminologie, auf die sich Personen in ihren vielfältigen Interaktionen gemeinsam berufen und stützen können³⁰. In diesem Sinne will dieses theoretische Kapitel eine Wissensbasis aufbauen, die von möglichst vielen Menschen als lebensnah und sinnvoll erachtet wird und auf der es sich somit lohnen kann, neue Wege des konstruktiven Streitens auszuloten.

30 Stichwort: »Innere Landkarte des Menschen«, siehe hierzu auch Kapitel 2.3.3.1 und 2.3.3.2

2.1.3 Integrales Denken

Die in den nun folgenden Kapiteln vorgetragene theoretische Basis wurde somit bewusst breit aufgestellt, um einem wirklichen Durchbruch³¹ zu einer neuen Konfliktlösungskultur den Boden zu bereiten. Sie stützt sich hierbei auf das von Ken Wilber³² entwickelte Modell einer Integralen Landkarte, wonach ein und dieselben Phänomene der Wirklichkeit aus verschiedenen Perspektiven beschrieben werden können³³. So besteht einerseits die Möglichkeit, Phänomene aus Sicht eines subjektiven Erlebens oder einer objektiven Wahrnehmung zu beschreiben. Die Differenzierung zwischen diesen beiden Perspektiven nennt Wilber die sogenannte Innen-Außen-Unterscheidung. Andererseits ist es möglich, Phänomene aus einer individuellen oder aus einer kollektiven bzw. Mikro-/Makroperspektive zu beschreiben. Hieraus ergeben sich die sogenannten 4 Quadranten der Integralen Landkarte und somit 4 verschiedene Perspektiven der Wirklichkeit (Tabelle 2):

- eine individuell-subjektive Perspektive (»Ich sehe bzw. erlebe das so ...«)
- eine kollektiv-subjektive Perspektive (»Wir sehen bzw. erleben das so ...«)
- eine individuell-objektive Perspektive (»Es bzw. die Sache ist so ...«)
- eine kollektiv-objektive Perspektive (»Sie bzw. die Dinge und ihre Strukturen sind so ...«).

31 Das japanische Wort »Kaizen« bedeutet so viel wie »Wandel zum Besseren«. Es steht für einen eher kleinteiligen, aber auch kontinuierlichen (fast evolutionären) Verbesserungsprozess. Der Begriff »Kaikaku« steht hingegen für einen Verbesserungsprozess, der eher sprunghaft erfolgt, als ob ein Tor in eine neue Welt aufgestoßen würde. Als Grundlage für eine solche »Durchbruchverbesserung« werden folgende Voraussetzungen als nötig erachtet: 1.) Die Verbesserung muss als *besondere Herausforderung* (challenge) erkannt werden, die mit den bisherigen Mitteln und Denkweisen nicht bewältigt werden kann und zwingend zu bewältigen ist. 2.) Die Beteiligten müssen die Veränderung *mutig und entschlossen* (courage) angehen. 3.) Die Beteiligten müssen ihre »eingefahrenen« Denk- und Handlungsmuster komplett in Frage stellen und völlig kreativ (creativity) nach neuen Wegen im Umgang mit der Herausforderung suchen. Quelle: www.wandelweb.de/blog/?p=54, (abgerufen am 3.5.2016, Verfasser Paul Bayer am 29. November 2007 um 22:03)

32 Zum Einstieg in das von Ken Wilber entwickelte und mächtige AQAL-Modell werden folgende seiner Werke empfohlen: »Integrale Vision« und »Ganzheitlich Handeln – Eine integrale Vision für Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Spiritualität«.

33 Eine legendäre Analogie zur Verdeutlichung dieses Sachverhalts ist die Geschichte des Elefanten, der von mehreren Indern, mit Binden vor den Augen, an verschiedenen Stellen abgetastet wird. Die Personen beschreiben ihre Wahrnehmung. Einer spürt ein rundes, hartes, glattes und spitz zulaufendes längliches Teil (Stoßzahn), ein anderer eine Art Seil mit einem struppigen Ende (Schwanz), ein dritter eine Art Lederlappen (Ohr) etc.

Tab. 2 – Integrale Landkarte nach Ken Wilber

	Innen (subjektiv)	Außen (objektiv)
Individuell	Quadrant 1 Ich die Einzelperson Subjektives Erleben Psychologie	Quadrant 3 Es das Ding Naturwissenschaften Physik, Biologie, (Bau-)Material, (Bau-)Technik etc.
Kollektiv	Quadrant 2 Wir das Team, die Gemeinde etc. Intersubjektives Erleben Kultur und Kommunikation	Quadrant 4 Sie die Dinge und deren Zusammenhänge Systemtheorie Technische und organisatorische Strukturen und Prozesse

Statt einer langen theoretischen Erörterung der Relevanz des Modells nach Wilber soll dessen Anwendung an folgendem Praxisbeispiel verdeutlicht werden.

Praxisbeispiel: Wirklichkeitsperspektiven nach Wilber

Nehmen wir an, wir befinden uns auf einer Baustelle, es ist Dienstag und ein Trockenbauunternehmen muss eine bestimmte Leistung bis zum Ende der betreffenden Woche erbringen. Um die Trockenbauleistung erbringen zu können, sind aus anderen Gewerken noch Vorleistungen fällig. Außerdem sind notwendige Details noch nicht geklärt, zwei Mitarbeiter des Trockenbauers haben sich (aus Frust über ihren Projektleiter) krankgemeldet und der Bauherr befindet sich gegenüber der Trockenbaufirma im Zahlungsverzug. Der zuständige Projektleiter des Trockenbauunternehmens kann auf die Frage des Bauleiters, der von den o.a. Rahmenbedingungen keine Kenntnis besitzt, ob er denn den Fertigstellungstermin zu 100 % zusichern könne, entsprechend der 4 Perspektiven auf verschiedenste Arten antworten. Hierzu einige Beispiele:

Perspektive Ich und Sie

»Ich halte den Termin für unrealistisch, denn mein Bauchgefühl (subjektiv) sagt mir, dass die für morgen zugesagten Vorleistungen (Sie, hypothetisch objektiv) nicht termingerecht erbracht sein werden.«

Perspektive Es

»Momentan kann ich ihnen den Termin nicht bestätigen, da wir die Anschlussproblematik des Glasschwertes zwischen Fassade und Trockenbauwand noch nicht geklärt haben.« (Es, das Detail ist noch nicht geklärt).

Perspektive Wir und Sie

»Ich kann Ihnen hierzu jetzt keine verbindliche Aussage machen, da sich aus meinem Team heute zwei Mitarbeiter krankgemeldet haben und ich nicht weiß, ob wir morgen wieder vollzählig auf der Baustelle erscheinen.« (Organisatorisches und Teamproblem).

Perspektive Wir und Sie

»Nein, den Termin kann ich momentan nicht bestätigen, da mein Chef mir die Arbeiten untersagt hat, solange die bereits mehrfach angemahnten Abschlagsrechnungen nicht beglichen sind.« (Hier liegt eine objektiv-organisatorische und eine intersubjektive Problematik vor, d.h., die Parteien sind sich »gefühlte« über die Rechnungslegung bzw. -begleichung nicht einig).

Diese Beispiele sind nur einige der möglichen Antworten und beschreiben ein und dieselbe Situation aus völlig unterschiedlichen Perspektiven, und der Bauleiter hat mit jeder einzelnen Antwort immer noch keinen Einblick in die ganze Wahrheit, die natürlich noch sehr viel mehr als die oben aufgeführten Aspekte aufweist.

So wie sich alle Phänomene unserer Lebenswirklichkeit über die 4 verschiedenen Wilber'schen Perspektiven beschreiben lassen, lassen sich auch Konflikte differenziert betrachten. Dabei lässt sich die Integrale Landkarte gerade auf Baukonflikte perfekt anwenden. Haben wir es doch immer mit (inneren) Gefühlen und Denkweisen von Personen (1. Quadrant) und deren Beziehungen (2. Quadrant) zu tun. Außerdem findet das Geschehen regelmäßig auf Grundlage komplizierter physikalisch-technischer Sachverhalte (3. Quadrant) und komplexer struktureller Gegebenheiten (4. Quadrant) statt.

Somit lassen sich die nun anschließenden Kapitel zur System- und Konflikttheorie der Integralen Landkarte nach Wilber wie folgt zuordnen:

- Die Systemtheorie beschreibt aus einer Makroperspektive die objektiv ersichtlichen Zusammenhänge des gesamten Systems des Planen und Bauens. Sie gibt einen Einblick in deren Elemente, Strukturen und Prozesse und entspricht dem 4. Quadranten der Wilber'schen Karte.
- Das Kapitel Konflikttheorie behandelt die inner- und zwischenmenschlichen Prozesse und bildet daher in der Hauptsache die Perspektiven des 1. und 2. Quadranten ab. Ferner wird zur wissenschaftlichen Erklärung menschlicher Verhaltensweisen (Neurobiologie) auch auf den 3. Quadranten Bezug genommen.³⁴

³⁴ Zur Verdeutlichung der Zusammenhänge zwischen 1. und 3. Quadranten nach Wilber ein weiteres Beispiel: Eine Versuchsperson erlebt subjektiv ein Gefühl der Trauer (1. Quadrant), damit einher geht eine rein objektiv durch einen Neurobiologen messbare Aktivität in einem spezifischen Hirnareal (3. Quadrant) der Versuchsperson. Beide Wirklichkeiten, sowohl das subjektive Erleben der Versuchsperson als auch die objektive Beschreibung der biologischen Vorgänge im Gehirn der Versuchsperson, sind Teil »ein und derselben größeren gemeinsamen Wirklichkeit« aus verschiedenen Perspektiven.

Die hauptsächlichen Themen des 3. Quadranten, die im Zusammenhang mit Planungs- und Bauprozessen stehen, entsprechen den rein wissenschaftlichen und technischen Aspekten des Planen und Bauens. Er beinhaltet die klassischen Hard-Skill-Themen wie z.B. die Ausführung technischer Konstruktionen, die Dimensionierung von Anlagen, die Kombinationsmöglichkeiten von Baustoffen etc. Diese können selbstverständlich im Rahmen dieses Buches nicht behandelt werden. Hierzu wird auf die entsprechend vielfältig verfügbare Fachliteratur verwiesen.

Der Erfolg unserer zukünftigen Bemühungen zur Herbeiführung einer gelingenden Kommunikation, progressiver Problem- und Konfliktlösungsprozesse und effizienter Wirtschafts- und Produktionsprozesse hängt essenziell davon ab, wie differenziert wir unsere Lebenswirklichkeit wahrnehmen. In der heutigen komplexen Welt gibt es für nahezu alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche keine simplen Erfolgsrezepte mehr. Stattdessen gibt es vieles zu bedenken und zu berücksichtigen, um wirklich nachhaltig funktionierende Lösungen zu finden. Die Integrale Landkarte stellt zur Bewältigung dieser Herausforderung ein ideales Hilfsmittel dar. Sie kann wie eine Art innerer Kompass angewendet werden. Sehen wir uns Aufgaben oder Problemen ausgesetzt, können wir diese routinemäßig über alle 4 Quadranten beleuchten und erörtern. Finden wir Lösungsmöglichkeiten, die aus allen 4 Perspektiven als erfolgversprechend erscheinen, können wir relativ sicher sein, einem wirklich integralen Lösungsansatz (siehe Praxisbeispiel) auf der Spur zu sein.

Praxisbeispiel: Integraler Lösungsansatz

Kehren wir zurück zu unserem obigen Beispiel mit dem Trockenbauunternehmen, welches eine bestimmte Leistung von Dienstag bis zum Ende der betreffenden Woche erbringen muss. Es fehlen weiterhin Vorleistungen, notwendige Details sind noch nicht geklärt, zwei Mitarbeiter des Trockenbauers sind krank und der Bauherr befindet sich gegenüber der Trockenbaufirma im Zahlungsverzug. Um eine Prognose darüber erstellen zu können, ob der Fertigstellungstermin zu halten ist, würden nach der Integralen Landkarte folgende Themen systematisch erörtert:

Quadrant 1: Subjektive Perspektive einer Einzelperson

Aus dieser Perspektive werden Fragestellungen darüber formuliert, was aus der (subjektiven) Sicht von einzelnen beteiligten Personen erforderlich wäre, damit der Termin haltbar ist. Konkret wären an dieser Stelle sicher die Einschätzungen des Projektleiters, des Bauleiters und ggf. auch noch einiger anderer Schlüsselpersonen erforderlich. Die Berücksichtigung dieser Perspektive bedient sich letztlich des expliziten und impliziten Wissens möglichst vieler Personen und erbringt schließlich eine hinreichende Themenliste über die Punkte, die zur erfolgreichen Bewältigung der Aufgabe bedacht werden müssen.

Quadrant 2: Subjektive Perspektive von Teams

Aus dieser Perspektive könnten mögliche Fragestellungen des Projektleiters Trockenbau an seine Montagetruppe wie folgt formuliert werden:

- »Was meint ihr, könnt ihr die Arbeiten auch ohne eure beiden kranken Kollegen bis zum Termin schaffen?«
- »Was würde euch helfen bzw. was würdet ihr benötigen, um den Termin zu halten?«
- »Was habt ihr für Ideen (Vorschläge), wie wir unter diesen Umständen den Termin halten können?«

Erläuterung: Über diese Perspektive wird die Machbarkeit aus Sicht des Teams eingeschätzt, das die eigentliche Leistung erbringen muss. Ein in der Praxis oftmals sträflich vernachlässigter Punkt. »Glaubt« das Team nicht daran, dass der Termin zu schaffen ist, wird er auch nicht gehalten werden. Gelingt es jedoch, »wie auch immer« mit dem Team ein gedankliches Szenario zu entwickeln, wie es zu schaffen wäre, und bekennt sich das Team dazu, es »so« zu schaffen, wird das Team alles dafür tun, um seiner »Prophezeiung« zu entsprechen.

Quadrant 3: Objektive Perspektive im Detail

An dieser Stelle müssen die klassischen technischen Fragen gestellt werden, in unserem Fall also z. B. die Klärung des noch offenen Details. Darüber hinaus sind auch andere technisch-sachliche Themen zu erörtern, z. B. ob sämtliche Materialien und Werkzeuge vor Ort sind, ob die vorliegenden Pläne aktuell sind etc.

Quadrant 4: Objektive Perspektive zu organisatorischen und prozessualen Themen

Aus dieser Perspektive sind die größeren Zusammenhänge zu beleuchten. Diese können z. B. reine Fragen zu den Arbeitsabläufen, aber auch zu vertraglichen Beziehungen sein. Im vorliegenden Beispiel könnte dies Fragen rund um das Thema sowohl der erforderlichen Vorleistungen als auch der ausstehenden Abschlagszahlungen betreffen.

Aufgabenstellungen werden in der Praxis, gerade wegen des häufig aufgebauten Zeitdrucks, nicht hinreichend durchdacht. Die Anwendung der Integralen Landkarte bringt in diesem Zusammenhang den zentralen Nutzen, dass die Erörterung nicht auf halbem Wege beendet wird. Sie diszipliniert die Anwender dazu, alle relevanten Wirklichkeitsperspektiven strukturiert zu berücksichtigen und deren Implikationen zu bedenken. Sind die 4 Quadranten erst einmal verinnerlicht, erfolgt die Betrachtung der Wirklichkeit mit der Zeit ganz automatisch über alle 4 Perspektiven. Diese Vorgehensweise allein entspricht bereits der Etablierung eines neuen Wahrnehmungs-, Denk- und Kommunikationsmusters.

Letztlich können mögliche Lösungsansätze durch Anwendung der folgenden 4 simplen Fragestellungen »standardisiert« auf ihre Erfolgsaussichten überprüft werden:

- Passt der Lösungsansatz für mich? (Diese Frage stellt jede beteiligte Person für sich).
- Passt der Lösungsansatz aus der Sicht des Teams?
- Sind alle nötigen technisch-materiellen Voraussetzungen zur Aufgabenbewältigung bzw. zur Problemlösung geschaffen, Details geklärt, Material und Werkzeug da etc.?
- Passt die Lösung funktional und organisatorisch? (Hier sind Beziehungen, Prozesse und Wechselwirkungen innerhalb des Systems und zwischen System und Umwelt zu berücksichtigen).^a

^a Für unser Beispiel könnte es z. B. erforderlich sein, dass es für die avisierte technische Lösung auch noch einer zusätzlichen baurechtlichen Genehmigung durch die Baubehörde bedarf.

2.2 Systemtheorie

Systemtheorie? Wozu soll das gut sein? Diese beiden Fragen sind äußerst berechtigt und ich habe sie mir selbst häufig genug gestellt. Ist es doch erst einmal nur weiterer theoretischer Ballast in unserer ohnehin schon völlig kopflastigen Welt, so scheint es zumindest. Um Ihnen den Zugang zur Systemtheorie etwas zu erleichtern bzw. um Sie zu ermutigen, sich unvoreingenommen mit dieser zu beschäftigen,

versuche ich, in möglichst kurzen Worten ihre Essenz und ihren Nutzen herauszustellen:

Nutzen von Systemtheorien

Betrachten wir Menschen die Welt, sehen wir regelmäßig andere Menschen, Tiere, Pflanzen und die uns sonst noch umgebende physikalische Wirklichkeit wie Straßen, Häuser und unser Sofa. Unsere Welt ist aufgebaut aus Bausteinen,

wie ein Legosystem. Diese Sichtweise entspricht auch unserer traditionellen naturwissenschaftlichen Denkweise. Noch heute sind einige Wissenschaftler auf der Suche nach dem ultimativ kleinsten Baustein, aus dem unsere Welt scheinbar zusammengesetzt ist.

Nun gibt es jedoch auch Wissenschaftler, die einige Zweifel am Bausteinprinzip der Welt haben. Der Quantenphysiker Hans-Peter Dürr formulierte seine diesbezügliche Vorstellung einmal folgendermaßen:

»Die Wirklichkeit ist aus Wirks zusammengesetzt.«³⁵

Der Phantasiebegriff *Wirk* steht bei Dürr als Verbundelement für die Wirklichkeit. Es ist relational und nicht materiell.³⁶ Die Wirklichkeit ist nach diesem Konzept aus Interaktionen (Wirken) und Beziehungen aufgebaut, nicht aus Objekten. Ihre Essenz ist hierbei eher prozessualer und weniger statischer Natur.

Diese veränderte Sichtweise auf die Wirklichkeit, bei der in erster Linie das dynamische Geschehen in Form von Prozessen und Aktionen in den Fokus gerückt wird, entspricht der grundsätzlichen Herangehensweise in der Systemtheorie. Durch die Abwendung des Blickes auf (statische) Zustände und die Hinwendung auf Prozesse entsteht ein weit vollständigeres und schlüssigeres Bild der Wirklichkeit, gerade weil Wirklichkeit und unser Leben und Wirken darin in ständiger Veränderung begriffen sind. Das Denken selbst wird hierbei ebenfalls wesentlich dynamischer, da Prozesse immer in Verbindung mit Veränderung und somit auch mit Möglichkeiten stehen. Es lässt sich hierbei fast mühelos in die Zukunft ausrichten, wohingegen das Denken in Zuständen fast automatisch danach fragt, wie es zu diesen kommen konnte (Schuldfrage).

Im Zusammenhang mit Bauprozessen und Baukonflikten ist die Anwendung systemtheoretischer Betrachtungen besonders sinnvoll und hilfreich, da hier das dynamische Geschehen ohnehin im Zentrum steht und Erfolg und Misserfolg des Projektes von diesem elementar abhängen. Auf die Zukunft ausgerichtete Fragestellungen nach konstruktiven Handlungsabfolgen ersetzen die Konzentration auf (negative) Zustände und deren Ursachen. Der Fokus wird somit vermehrt auf Möglichkeiten und Lösungen ausgerichtet und weniger auf die Ursächlichkeit von Problemen. **An die Stelle des traditionellen problemorientierten Denkens tritt lösungsorientiertes Denken (Denkmuster).**

Die Systemtheorie verhilft uns somit zu einer Veränderung unserer grundlegenden Denkmuster und versetzt uns in die Lage, der neuen äußeren Qualität unserer Herausforderungen mit einer veränderten inneren Qualität zu begegnen und diese erfolgreich zu bewältigen.

2.2.1 Allgemeine Systemtheorie

Die Entstehung moderner Systemtheorie steht im Zusammenhang mit der Entwicklung der Kybernetik³⁷ und geht bis in die Anfänge der Industrialisierung zurück.³⁸ Die zunehmend komplexer werdende Welt erforderte die Entwicklung neuer wissenschaftlicher Methoden zur Untersuchung und Beschreibung immer komplexer werdender Systeme. Die Untersuchung von Einzelphänomenen wurde zunehmend durch Untersuchung der Systemstrukturen und der Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den Systemelementen und der Umwelt³⁹ ersetzt.

Im Rahmen des systemischen Denkens werden anstelle der vorrangigen Betrachtung isolierter Objekte die Relationen und Wechselwirkungen zwischen diesen Objekten in den Fokus gerückt.⁴⁰ Dabei wird unser typisches, auf der Newton'schen Physik basierendes westliches Denken in geradlinig-kausalen Zusammenhängen durch zirkuläre Ursache-Wirkungs-Erklärungen ersetzt.⁴¹ Mit diesen können die im System auftretenden Ereignisse oder Zustände, die rekursiv, d. h. im Kreise zurücklaufend, miteinander verknüpft sind, analysiert und die damit verbundenen und häufig nicht objektiv entscheidbaren Fragen, was Ursache und was Wirkung ist, beantwortet werden.⁴² Diese zirkuläre Organisationsform der Prozesse kann als eine selbstbezügliche bzw. selbstreferenzielle Wirkung beobachtet und beschrieben werden und ist gerade bei der Untersuchung von Problem- und Konfliktdynamiken von besonderem Interesse.

Das Erkenntnisinteresse des kybernetisch-systemischen Ansatzes liegt somit weniger in den Einzelementen/-objekten und ihren individuellen Eigenschaften, sondern vielmehr in

35 [Dürr und Oesterreicher, 2014], S. 33

36 Ebenda, S. 12

37 Griech. *kybernetes* = Steuermann, Allg. »Verständnis über die Steuerung und Regelung technischer Systeme« (geschlossene Systeme), Begründer Norbert Wiener, ca. 1940

38 Siehe z. B. »Allgemeine Systemlehre«, herausgegeben 1949 von Bertalanffy

39 In diesem Zusammenhang wird von sog. »offenen Systemen« gesprochen.

40 Vgl. [Simon, 2013], S. 12

41 Aus dem obigen Praxisbeispiel könnte z. B. ein zirkulärer Wirkungszusammenhang daraus abgeleitet werden, dass die Firma ihre Leistung erst dann erbringt, wenn die Abschlagszahlung erfolgt ist, der Bauherr jedoch seinerseits darauf besteht, dass die Leistungserbringung Voraussetzung für eine Zahlung sei.

42 Vgl. [Simon, 2013], S. 14

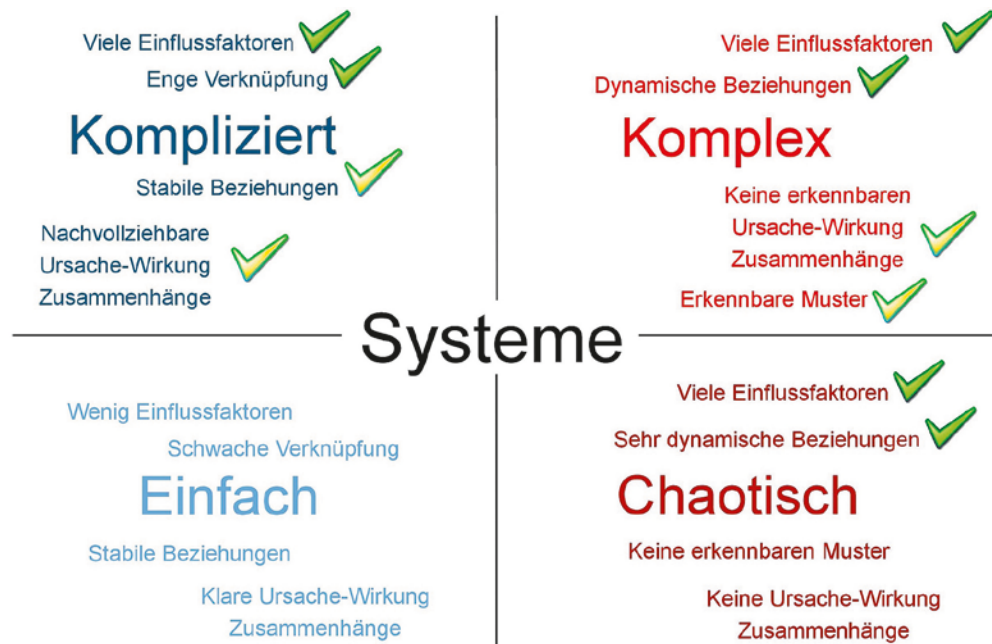


Abb. 8 – Systemeinordnung eines Bauprojektes nach Komplexitätsgraden

den Mustern des Systems und somit der Art der Vernetzung der Objekte und den damit verbundenen überindividuellen Eigenschaften (Stichwort Emergenz bzw. im Volksmund »Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile«). Somit wird eine Ganzheit betrachtet, deren Elemente in einem Netzwerk von Wechselbeziehungen miteinander verbunden sind, in dem jedes die Bedingungen aller anderen mitbestimmt. Die zentralen Untersuchungsgegenstände sind somit die

- **Strukturen und Funktionen**, d.h. Beziehungen und Positionen von Elementen zueinander innerhalb eines Gesamtgefüges
- **Regeln** ihrer Interaktion und Kommunikation

- **Gesetzmäßigkeiten (Muster)** zur Stabilisierung und Veränderung von Systemzuständen und -strukturen.

Soziale Systeme

Bei der systemischen Betrachtung von Bauprojekten sprechen wir von sogenannten Sozialen Systemen, deren zentrales Kennzeichen die Interaktion von Menschen ist. Das letztliche Ziel der Systemtheorie sozialer Systeme lässt sich am einfachsten über den Begriff der Kybernetik ableiten: »Es geht um die Steuerung von Verhalten, unabhängig von der Materialität des jeweils untersuchten Gegenstandes.«⁴³

43 [Simon, 2013], S. 13

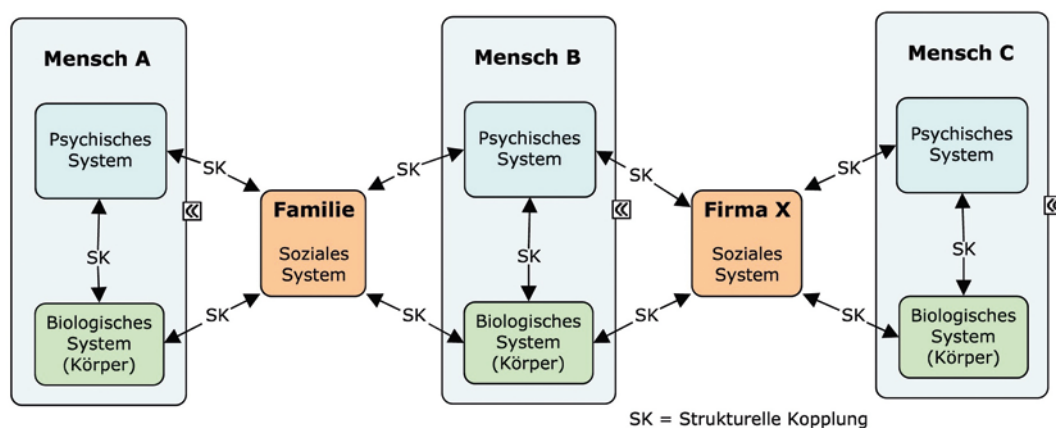


Abb. 9 – Grundsysteme des Menschen

Zur Optimierung einer zielgerichteten Steuerung sind explizite Kenntnisse über die Vernetzung der Elemente und deren Wechselwirkungen, den sogenannten Mustern des Systems, und über Gesetzmäßigkeiten der Stabilisierung und Veränderung von Systemzuständen und -strukturen erforderlich. Nur über diese können komplexe zirkuläre Ursache-Wirkungs-Beziehungen entdeckt werden, und es kann vor allem den selbstbezüglichen⁴⁴ Wirkungen innerhalb des Systems durch Umsteuerung begegnet werden.

2.2.1.1 Systemdefinition

»Als System (*altgr.* Σύστημα *sýstēma*, »aus mehreren Einzelteilen zusammengesetztes Ganzes«) wird allgemein eine Gesamtheit von *Elementen* bezeichnet, die so aufeinander bezogen oder miteinander verbunden sind und in einer Weise *interagieren*, dass sie als eine aufgaben-, sinn- oder zweckgebundene Einheit angesehen werden können, als strukturierte systematische Ganzheit.«⁴⁵

2.2.1.2 Systemarten

Systeme lassen sich auf vielerlei Art und Weise differenzieren. So kann man z. B. eine Unterscheidung treffen zwischen unbelebten (z. B. alle technischen Systeme⁴⁶ wie etwa ein Auto) und lebenden Systemen (z. B. Biene). Der grundlegende Unterschied zwischen diesen beiden Systemen besteht darin, dass das lebende, im Gegensatz zum unbelebten, ein sich selbst schaffendes und am Leben erhaltendes System darstellt (Stichwort Autopoiese) und alle Handlungen auf dieses übergeordnete Ziel ausrichtet.

Eine andere Art der Systemdifferenzierung besteht in der Unterscheidung zwischen trivialen (Tretroller), komplizierten (Auto), komplexen (Biene) und chaotischen Systemen (Kaminfeuer oder das Klimasystem), wobei sich zwischen Phänomen und Systemkomplexität häufig keine eindeutige Zuordnung herstellen lässt, da sich die Übergänge oftmals fließend darstellen (siehe hierzu auch Abbildung 8).

Schließlich können Systeme auch danach unterschieden werden, ob sie Sinn (Bedeutungen) produzieren oder nicht und folglich als *Sinnsysteme* und *Sinnfreie Systeme* bezeichnet werden können.⁴⁷

Sinnsysteme

- Psychische Systeme lebender Organismen mit Bewusstsein, Verstand und Gefühl
- Soziale Systeme, die sich durch Menschen konstituieren und durch Kommunikation aufrechterhalten werden (Kommunikationssysteme).

Sinnfreie Systeme

- Lebendige Systeme ohne Bewusstsein wie z. B. Organe, Zellen oder Bakterien
- Tote System wie z. B. alle technischen Systeme.

Systemtheoretische Einordnung des Menschen

Der Mensch ist ein extrem komplexes Wesen. Zum vereinfachten Umgang mit dieser Komplexität ist es hilfreich, den Menschen über systemtheoretische Modelle zu beschreiben. Ausgehend von den elementaren Funktionen und Handlungen eines Menschen (er lebt, fühlt, denkt und kommuniziert) lassen sich diesem auf Basis der obigen Aussagen drei Grundsysteme zuordnen (siehe auch Abbildung 9):

- *Lebendiges System* ohne Bewusstsein → Körper des Menschen
- *Psychisches System* → Bewusstsein, Denken und Fühlen des Menschen
- *Soziales System* → Jeder Mensch ist Teil von mehr oder minder vielen sozialen Systemen (z. B. als Mitarbeiter eines Unternehmens, als Teil einer Familie etc.).

Systeme sind operational geschlossen

Alle Systeme sind separate und operational geschlossene Einheiten. So ist es z. B. für das Bewusstsein eines Menschen unmöglich, in das Bewusstsein eines anderen Menschen einzudringen. Gleichsam ist es dem Bewusstsein eines Menschen nicht möglich wahrzunehmen, was in seinem eigenen Körper und somit in seinen Organen und Zellen genau vor sich geht. Und obwohl die Systeme voneinander getrennt und aus sich selbst heraus agieren, bilden sie wechselseitig eine Daseinsgrundlage im Sinne einer Umwelt für das jeweils andere System. So ist z. B. das psychische System eines Menschen ohne seinen Körper nicht denkbar, und umgekehrt wäre der Körper ohne psychisches System einem schnellen Untergang geweiht. Ebenso verhält es sich mit dem sozialen System. Als soziale Wesen sind wir auf Kommunikation angewiesen um zu überleben. So wie wir uns als ganzer Mensch an unsere irdische Umwelt als uns übergeordnetes System anpassen müssen, müssen sich die drei Systeme des Menschen wechselseitig aneinander anpassen, um ihre Fortexistenz zu gewährleisten. Dabei kann die gegenseitige

44 Synonym »selbstreferenziell«

45 Quelle: www.wikipedia.org/wiki/system (abgerufen am 14.8.2015)

46 In nicht ferner Zukunft wird man im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung menschenähnlicher Roboter diese Differenzierung überdenken bzw. verfeinern müssen.

47 Vgl. [Wohland und Wiemeyer, 2012], S. 182

Beeinflussung und Abhängigkeit mehr oder weniger stark ausfallen. Sie wird daher auch als starke oder schwache **strukturelle Kopplung**⁴⁸ bezeichnet.

Das Bauprojekt als System

Lassen Sie uns nun überlegen, welche Systemart einem Bauprojekt zuzuschreiben ist bzw. welches Systemmodell ein Bauprojekt am besten beschreiben kann. Als Ausgangspunkt beziehen wir uns schlicht auf unsere wiederholten Beobachtungen von Bauprojektabläufen. Im Rahmen dieser ist zu erkennen, dass viele Menschen ihre Handlungen in einer Art und Weise koordinieren und ausführen, dass aus Baustoffen schließlich ein Bauwerk entsteht. Diese koordinierte Handlungskette wird vom Anfang bis zum Ende des Projektes durch Kommunikationsvorgänge verzahnt. **Das Bauprojektssystem entspricht somit einem sozialen System**, im Rahmen dessen über einen fortlaufenden Kommunikationsprozess Aktionen so koordiniert werden, dass ein Bauwerk entsteht. Dabei hängt das Erreichen des Projekterfolgs neben einer gelingenden Kommunikation von einer Vielzahl weiterer Faktoren ab:

- Sämtliche erforderliche Ressourcen (Menschen wie Baustoffe) müssen
 - zur richtigen Zeit⁴⁹
 - in der richtigen Qualität⁵⁰
 - in der richtigen Menge⁵¹ und
 - zum vertretbaren Preis zur Verfügung stehen.
- Die mitwirkenden Personen müssen in einer körperlich und psychisch guten Verfassung sein.⁵²
- Es dürfen keine elementaren Restriktionen aus der Umwelt gegen das Bauprojekt sprechen.⁵³

2.2.1.3 Merkmale von Systemen

Systeme lassen sich, unabhängig von ihrem Anwendungsbereich, stets durch einige wenige zentrale Merkmale be-

schreiben. Aus der o.a. Systemdefinition lassen sich verschiedene dieser Merkmale, die ein System konstituieren, unmittelbar ableiten.

Das System als zweckgebundene Einheit

Unter einem System wird in jedem Fall eine zweckgebundene Einheit verstanden. Ziel bzw. Zweck oder Sinn eines Systems kann dabei, wie folgende Beispiele zeigen, system-spezifisch deutlich variieren:

- Bei biologischen Systemen wie z.B. Menschen und Tieren stellt das kontinuierliche Überleben den eigentlichen Selbstzweck des Systems dar⁵⁴.
- Der Zweck von Unternehmen kann darin bestehen, kontinuierlich finanzielle Profite zu erwirtschaften.
- Hilfsorganisationen wie z.B. Amnesty International oder das Deutsche Rote Kreuz können dauerhaft auf spezifische ideelle oder wohltätige Zwecke ausgerichtet sein.
- Das System einer Bauprojektorganisation verfolgt das **punktueller Ziel** der Errichtung eines Bauwerks. Es unterscheidet sich dadurch von den anderen Beispielen, dass es nicht auf unbestimmte Zeit angelegt ist, sondern sein geplantes Ende an die Zielerreichung gekoppelt ist.
- Das auf ein spezifisches Bauprojekt ausgerichtete System kann wiederum als Subsystem eines übergeordneten Gesamtsystems des Planen und Bauens betrachtet werden. Das Ziel dieses übergeordneten Systems entspricht einer Funktion (Funktionssystem), welche in der Bereitstellung einer grundlegenden (Infra-)Struktur besteht, auf deren Basis spezifische Bauprojekte erfolgen können. Die Akteure im Sinne eines solchen Gesamtsystems des Planen und Bauens wären z.B. die Berufsfachverbände und -kammern sowie die normen- und regelbildenden Institutionen und Gremien.

Systemelemente

Ein System besteht immer aus einer Ansammlung von Elementen. Diese dienen in ihrer Gesamtheit letztlich alle gleichermaßen dem Systemzweck bzw. dem Erreichen des Systemziels. Im Rahmen eines Bauprojektes ist es eine Aneinanderreihung koordinierter Handlungen, die das Bauwerk entstehen lassen. Zur Herbeiführung dieser koordinierten Handlungskette bedarf es jedoch einer ausgiebigen und kontinuierlichen Kommunikation zwischen den Akteuren. **Die einzelnen Elemente der Kommunikationskette sind somit die grundlegendsten Elemente des Bauprojektssystems.**

48 Vgl. [Wohland und Wiemeyer, 2012], S. 182 f.

49 Man denke z. B. an Verkehrsproblematiken oder an Arbeitsniederlegung durch Streikmaßnahmen.

50 Man denke hier z. B. an Materialmängel, Falschlieferung, Fachkräftemangel etc.

51 Man denke hier z. B. an Falschlieferung, Lieferengpässe, Kapazitätsgrenzen der Handwerksunternehmen etc.

52 Z. B. ist es denkbar, dass familiäre Probleme eines Mitarbeiters zu beträchtlichen psychischen Belastungen führen, die eine adäquate Leistungserbringung verhindern. Andere Stichworte: Burnout, RSI-Syndrom bzw. Mausarm etc.

53 Man denke hier z. B. an die verweigerte Baugenehmigung oder gesellschaftlichen Widerspruch (Stichwort: Stuttgart 21).

54 Stichwort: Autopoiese

Analogie: Das Schachspiel als System

Vielleicht haben Sie sich schon die Frage gestellt, warum nicht die Akteure eines sozialen Systems und somit die Menschen selbst als Elemente des Systems definiert werden. Diese interessante Fragestellung lässt sich gut über einen bildhaften Vergleich mit einem Schachspiel veranschaulichen:

Stellen wir uns ein Schachbrett mit seinen Spielfiguren, zwei Spielern und einem auf dem Tisch liegenden Regelheft vor und stellen wir uns in diesem Zusammenhang weiterhin die Frage, was wohl die zentralen Elemente für ein gelungenes Schachspiel sein mögen. Sind es die materiellen Elemente des Spiels, also die Spielfiguren und das Schachbrett? Oder sind es die Menschen, also die Spieler?^a Oder hängt die Essenz des Spiels mit den Spielregeln zusammen? Was sich im Zusammenhang mit diesen Fragen mit Sicherheit beantworten lässt, ist die Tatsache, dass bereits bei Abwesenheit auch nur einer der aufgeführten Komponenten ein Schachspiel nicht zustande kommen kann. Somit stellt jede dieser Komponenten für das Zustandekommen eines Schachspiels eine notwendige Bedingung dar. Allerdings sind alle gemeinsam noch keine hinreichende Bedingung dafür, dass tatsächlich auch gespielt wird! Letztlich sind es die Spielzüge, die elementar nötig sind, um davon sprechen zu können, dass Schach gespielt wird. Jeder einzelne Spielzug, vom ersten bis zum letzten, ist ein Element des Spiels. Fehlt auch nur ein Spielzug, egal welcher, ist das Spiel unvollständig. Ergänzend legen die Regeln des Schachspiels fest, wie die Spielzüge genau zu erfolgen haben, nämlich Zug um Zug, abwechselnd von Spieler A und Spieler B usw.

Analog zum Schachspiel sind es also immer Interaktionen, die soziale Systeme konstituieren. Es muss immer Handlung auf Handlung erfolgen, und zwar wechselseitig. Allerdings gibt es keine allgemeine Festlegung der Taktrate zwischen den wechselseitigen Handlungen. A kann eine Handlung oder eine ganze Handlungskette ausagieren, bis B reagiert. Entscheidend ist, dass B überhaupt reagiert. Damit Handlungen überhaupt erfolgen, braucht es natürlich immer Menschen, die diese ausführen, und eine Grundlage, auf der sie ausgeführt werden.

Da das Schachspiel bis in alle Details reglementiert ist, erfordert das Spiel zwischen den Spielern keinerlei verbale Kommunikation. D. h., die Aktionen laufen völlig koordiniert ab, vorausgesetzt, beide Spieler beherrschen die Regeln und befolgen diese auch. Im realen Leben gestaltet sich die Koordination von Handlungen allerdings weitaus komplexer, wodurch sich die Notwendigkeit regelmäßiger Kommunikation über geplante Handlungen ergibt. Diese den manuellen Handlungen vorgeschalteten Kommunikationselemente sind aus diesem Grunde die kleinsten Einheiten und damit die eigentlichen zentralen Elemente sozialer Systeme.

Fritz B. Simon hat diesen Sachverhalt mit folgenden Worten zusammengefasst:

»Die Funktion menschlicher Kommunikation besteht nicht im Transport von Nachrichten, sondern in der Koordination von Akteuren und ihren Aktionen.«^b

a Denkbar wären hier auch ein oder sogar zwei Schachcomputer als nicht menschliche Spieler. In diesem Zusammenhang könnte man allerdings wohl kaum von einem sozialen System sprechen, wären es doch schlicht zwei technische Systeme, die aufgrund

reiner Rechenlogik »das Spiel austragen« und »nicht um den Sieg kämpfen« würden.

b [Simon, 2013], S. 21

Systemstruktur, Regeln und Interaktionen

Die Beziehungen aller Elemente eines Systems ergeben seine spezifische Systemstruktur. In Abhängigkeit von dieser Struktur und vom Systemziel interagieren die Beteiligten nach mehr oder weniger transparenten Regeln, wodurch sich mannigfaltige Wechselwirkungen, Kreisprozesse (Zirkularität⁵⁵) und Feedbackschleifen ergeben. Hierbei werden von den Akteuren ständig Feedbackprozesse produziert, reproduziert und angepasst.⁵⁶

55 Vgl. [Schmidt, 2013], S. 53

56 Vgl. [Schmidt, 2013], S. 50 ff.

Da Akteure eines Systems regelmäßig auch an zahlreichen anderen Systemen beteiligt sind, beeinflussen sich auch die Regeln und Interaktionen der verschiedenen Systeme wechselseitig. Die Kopplungen zwischen den differierenden Systemen⁵⁷ können hierbei zusätzlich mannigfaltige (Interessen-)Konflikte beim Akteur verursachen⁵⁸. Eine ge-

57 In manchen Fällen könnte man fast sagen »konkurrierenden Systemen«, wie das Beispiel in der nächsten Fußnote zeigt.

58 Beispiel: Ein Familienvater ist Akteur seines Familiensystems und gleichzeitig als Angestellter ein Akteur seines Unternehmens(systems). Ein Zielkonflikt zwischen beiden Systemen kann nun z. B. die Arbeitszeit darstellen, die sich mit dem Familienleben nicht hinreichend in Einklang bringen lässt.

nerelle Schwierigkeit ergibt sich in diesem Zusammenhang durch die starre Kopplung zwischen Regeln aller Art und aller Systeme mit dem psychischen System jeder einzelnen Person, denn letztlich findet ja im Denken des Menschen die Deutung von Regeln statt. Wird diese Deutung nicht kommuniziert, ist diese einer anderen Person nicht zugänglich. Differieren die inneren Regelauslegungen bzw. Sichtweisen (Stichwort *Innere Landkarte*, Kapitel 2.3.3.2) zwischen zwei Gesprächspartnern, ergeben sich zwangsläufig Irritationen, die sich u. U. schnell zu Konflikten ausweiten können.

Systemgrenzen und Umwelt

Nach außen grenzt sich ein System stets gegen seine Umwelt⁵⁹ ab. Die Umwelt betrifft alles, was nicht als dem System zugehörig erscheint. Letztlich werden zwischen System und Umwelt wiederum mehr oder weniger viele Schnittstellen, Strukturen und Wechselwirkungen beschrieben.⁶⁰

2.2.1.4 Systeme sind Modelle

Im Einsatz und Umgang mit Systemen ist es von fundamentaler Bedeutung, ein permanentes Bewusstsein für die Tatsache aufrechtzuerhalten, dass Systeme immer nur **Modelle der Wirklichkeit** darstellen und somit nicht mit der Wirklichkeit selbst verwechselt werden sollten. Systeme sind lediglich Beschreibungen eines Beobachters **als Mittel zum Zweck** der Verbreiterung und Vertiefung seines Wirklichkeitsverständnisses und der Beantwortung von Fragen über Zustandekommen von Wirklichkeit. Dabei werden Systeme regelmäßig im Zusammenhang mit ihrer Funktion bzw. ihrer Zielorientierung⁶¹ definiert, um die damit verbundenen Prozesse besser zu verstehen und in der Folge im positiven Sinne beeinflussen können.

Ferner dienen Systemmodelle als Kommunikations- und Diskussionsgrundlage für strukturierte und zielorientierte Erörterungen rund um die referenzierte Lebenswirklichkeit. Die Systemtheorie ist daher ganz grundsätzlich auf die verschiedensten Lebenswirklichkeiten anwendbar. So können wir z. B. von biologischen, physikalischen, ökonomischen, ökologischen, politischen oder sozialen Systemen sprechen, wobei auch bereichsübergreifende Systemdefinitionen möglich sind.

2.2.1.5 Komplexität⁶²

Wie oben bereits erörtert wurde, beschäftigen sich Systemtheorien mit Systemen unterschiedlichster Komplexität⁶³. **Einfache und komplizierte Systeme**⁶⁴ sind aus mehr oder weniger unbelebten Elementen zusammengesetzt. Äußere Einflüsse auf das geschlossene System sowie Wechselwirkungen zwischen den Elementen sind weitestgehend determiniert⁶⁵ und prognostizierbar. Das dynamische Verhalten solcher Systeme verläuft überwiegend linear und stabil.

Komplexe nichttriviale⁶⁶ Systeme sind offen, aus belebten und zum Teil in Kombination mit unbelebten Elementen zusammengesetzt. Die Komplexität steigt überproportional mit

- steigender Anzahl der beteiligten Elemente
- der Zahl unbekannter innerer und äußerer Einflussgrößen
- der Zunahme der Wechselwirkungen mit relevanten Umwelten
- dem damit einhergehenden Grad zirkulärer Kausalitäten.

Infolgedessen wird das Verhalten dieser Systeme mit steigender Komplexität immer dynamischer und somit immer weniger vorhersagbar. Weiterhin besteht regelmäßig eine undurchschaubare Zahl innerer System-Verschachtelungen sowie von Kopplungen zu parallel existierenden äußeren Systemen. Diese sind ihrerseits geprägt von einer unüberschaubaren Zahl wechselseitiger Beeinflussungen.

Bauprojekte gehören sicher mit zu den komplexesten Systemen, die regelmäßig von Menschen initiiert und in einen finalen Zielzustand überführt werden, obwohl diese auf einer technisch-physikalischen Grundlage basieren, die für sich selbst gesehen nur als kompliziert eingestuft werden muss. Die Komplexität liegt somit in den beteiligten Menschen, in der Umwelt von Bauprojekten und in der Kombination vieler komplizierter Einzelfaktoren begründet. Das Nadelöhr von allem ist und bleibt jedoch der Mensch selbst. Wollen wir die Komplexität von Bauprojekten verringern, müssen wir schlicht den menschlichen Arbeitsanteil verringern. Z. B. können über industriell vorgefertigte Container mit minimalem

59 Um die Betrachtung nicht unnötig zu verkomplizieren, wird die Umwelt hier als Sammelbegriff verwendet. Die systemtheoretisch exakte Bezeichnung wäre *Umwelten*, da sich die Umwelt genau genommen aus zahlreichen anderen Systemen zusammensetzt, von denen letztlich immer eine Vielzahl in Interaktion mit dem betrachteten System tritt.

60 Vgl. [Simon, 2012], S. 9

61 Leitfrage zur Zielorientierung: »WOFÜR existiert das System?«

62 Vgl. [Malik, 2006], S. 184 ff.

63 Nähere Ausführungen hierzu sind auch dem »Cynefin-Modell« von Dave Snowden zu entnehmen. [Quelle: www.wandelweb.de/blog/?p=962]

64 Auch bekannt unter: »Kybernetik erster Ordnung«; Bsp. für einfache Systeme: Mechanische Maschinen und Geräte; Bsp. für komplizierte Systeme: Computer

65 Z. B. existieren klare Ursache-Wirkungszusammenhänge.

66 Mehr zu »trivialen« und »nichttrivialen Systemen« siehe Simon, Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus.

Exkurs: Komplexität im Management-Kontext

»Komplexität bedeutet im Management-Kontext nichts anderes, als dass die formalen Führungsorgane einer Unternehmung niemals über ausreichende Informationen, niemals über genügend Wissen und niemals über genügend Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen können, um eine Unternehmung, die sich jenseits der Komplexitätsbarriere befindet, im Detail zu steuern und zu gestalten.«^a

a [Malik, 2006], S. 83

Personaleinsatz ganze »Containerdörfer« zusammengesteckt werden. Die Komplexität wird hiermit gewiss massiv verringert. Die Frage, die wir uns in diesem Zusammenhang jedoch stellen müssen, ist, ob wir so wirklich wohnen wollen.

2.2.1.6 Emergenz

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Mit dieser Aussage wird auf eine weitere wichtige Eigenschaft, die Emergenz von Systemen, verwiesen. Unter Emergenz versteht man das Auftreten bzw. die Ausbildung neuer Eigenschaften und/oder Strukturen eines Systems, welche nicht auf die Eigenschaften einzelner Elemente zurückzuführen sind. Das Ganze erweist sich nicht nur als mehr, sondern als etwas qualitativ anderes als die Summe der Teile. Für jedes System lässt sich somit auch dessen spezifische Emergenz feststellen. Umgekehrt kann das Auftreten einer speziellen Emergenz auf ein bestimmtes System hindeuten.

Das Emergenzprinzip lässt sich für das Bauprojektssystem beispielsweise wie folgt anwenden: Obgleich man davon ausgehen kann, dass kein Akteur des Systems, ob es sich um eine Einzelperson oder eine juristische Person, also ein Unternehmen o.ä. handelt, auf bewusste Weise Konflikte anstrebt, treten Konflikte regelmäßig auf. Das Potenzial für Konflikte ist somit systemspezifisch bzw. -immanent vorhanden und nicht auf einzelne Akteure zurückzuführen.

2.2.1.7 Zusammenfassung

- Systeme sind von Menschen gedachte Modelle und keine eigenständige Wirklichkeit. Sie dienen dem Ziel der Verbreiterung und Vertiefung des Wirklichkeitsverständnisses.
- Systemisches Denken unterscheidet sich vom einfachen geradlinig-kausalen Alltagsdenken, indem zirkuläre Ursache-Wirkungs-Erklärungen in Erwägung gezogen werden. Es entspricht so viel eher einer komplexen Lebenswirklichkeit.
- Die Systemtheorie lässt sich auf unterschiedlichste Lebensbereiche, wie z. B. Biologie, Technik, Physik, aber auch auf das Wetter und die Gesellschaft anwenden.
- Systeme werden als aus Elementen zusammengesetzte Einheiten gedacht, die eine bestimmte Funktion bzw. einen Zweck erfüllen oder auf ein spezifisches Ziel ausgerichtet sind.
- Systemelemente interagieren in Abhängigkeit vom Ziel und von den Strukturen. Hierdurch ergeben sich mannigfaltige Wechselwirkungen, Kreisprozesse und Feedbackschleifen.
- Elemente eines Systems können ihrerseits eigenständige Systeme darstellen, als Subsysteme auftreten und eigenständige Subziele verfolgen. Treten Subziele in Widerspruch zum übergeordneten Systemziel und wirken sie dessen Erreichung entgegen, kann das Element nicht im Hauptsystem verbleiben und wird schließlich von diesem ausgeschlossen.
- Die Komplexität eines Systems steigt mit der Anzahl belebter Akteure und Elemente, dem Maß der Verschachtelung von Subsystemen und der Anzahl der Schnittstellen und Abhängigkeiten zur Umwelt.
- Systeme können in ihrer Ganzheit neue und eigene Eigenschaften ausbilden, die in keiner Weise auf einzelne Elemente zurückzuführen sind.
- Soziale Systeme werden durch mindestens zwei Personen konstituiert. Das umfassendste Sozialsystem ist die Gesellschaft. Diese enthält ausdifferenzierte Subsysteme wie zum Beispiel Recht, Politik, Bildung oder Wirtschaft.
- Soziale Systeme sind Handlungssysteme, deren kleinste Elemente Kommunikationsvorgänge darstellen. Akteure koordinieren ihre Aktionen durch Kommunikation in der Weise, dass sie der Zielerreichung bestmöglich dienlich sind.
- Die Akteure von sozialen Systemen sind Menschen. Jeder Mensch wird neben seinen sozialen Systemen auch noch durch ein individuelles psychisches und körperliches System konstituiert. Alle drei Systemarten stellen wechselseitig relevante Umwelten füreinander dar.
- Bauprojektssysteme sind soziale Systeme mit dem Ziel der Errichtung eines Bauwerkes. Auf deren Basis sollen von den Akteuren des Systems prozessuale Abläufe

bedarfsgerecht initiiert und gesteuert werden (zielen-liche Steuerung von Verhalten).

2.2.2 Das Bauprojektssystem

Das Gesamtsystem des Planen und Bauens lässt sich am besten mit dem Begriff des Bauwesens beschreiben. Im Duden wird das Bauwesen wie folgt definiert: »Gesamtheit dessen, was mit dem Errichten von Bauten zusammenhängt⁶⁷«. Es umfasst sowohl alle Arbeitsbereiche und Fachdisziplinen, die mit der konkreten Planung und Errichtung von Bauwerken zu tun haben, als auch sämtliche regel- und normenschaefende Institutionen, übergeordnete berufsständische Organisationen und Baubehörden (siehe Abbildung 10).

Wie in Kapitel 2.2.1.2 bereits erläutert wurde, stellen konkrete, auf eine bestimmte Zeitdauer angelegte Bauprojekte jeweils eigene Subsysteme innerhalb des Bauwesens dar. Da dieses Buch unmittelbar auf Konflikte beim Planen und Bauen fokussiert, werden im folgenden Kapitel die vorgeannten systemtheoretischen Grundlagen in erster Linie auf konkrete Bauprojekte bezogen und in Anwendung gebracht und nicht auf das gesamte Bauwesen. Das Gesamtsystem wird jedoch immer wieder in Verbindung mit der Fragestellung, wie vorhandenes gesamtsystemisches Konfliktpotenzial verringert werden kann, mit in die Betrachtungen einbezogen.

Die anfängliche Fokussierung auf reine Bauprojektssysteme reduziert die ohnehin hohe Komplexität und ermöglicht eine strukturierte und systematische Analyse von Planungs- und Bauprozessen, wie sie sich tagtäglich in der realen Welt ereignen. Außerdem lassen sich am praktischen Beispiel immer wieder Rückschlüsse darüber ziehen, inwiefern sich spezifische Rahmenbedingungen, übergeordnete Elemente, Strukturen und Prozesse des gesamten Bauwesens auf das Konfliktpotenzial bei konkreten Bauprojekten auswirken.

2.2.2.1 Systemziele

Entsprechend den Erläuterungen des vorigen Kapitels werden Systeme stets als zweckorientierte Einheiten von Elementen gedacht. In diesem Zusammenhang lässt sich für Bauprojekte ganz allgemein feststellen, dass diese zum Zwecke der Errichtung oder Veränderung von Bauwerken initiiert und durchgeführt werden. Mit der Fertigstellung des

Bauwerks⁶⁸ ist das Projekt beendet und das System löst sich selbstständig auf.

Nicht zu verwechseln mit dem Systemzweck sind die Ziele der einzelnen beteiligten Akteure. Für diese ist das Bauprojekt nur Mittel zum Zweck, um ihre eigenen Interessen und Ziele zu verfolgen, wodurch sich bei der Vielfalt und Vielzahl der Projektbeteiligten bereits ein grundlegendes Konfliktpotenzial ergibt.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist die strukturelle Koppelung zwischen einem erfolgreichen Projektabschluss und der Realisierung der individuellen Ziele der Akteure. Scheitern Projekte in Teilen oder gänzlich, kann das für viele beteiligte Parteien im Hinblick auf ihre individuellen Ziele ebenfalls zu einem Scheitern führen. Dieser Umstand wird bei der Behandlung des Umgangs mit Konflikten noch eine bedeutende Rolle spielen (Stichworte BATNA und WATNA Kapitel 4.2.2.5).

2.2.2.2 Systemelemente

Wie in Kapitel 2.2.1.3 bereits erörtert wurde, bauen alle sozialen Systeme auf Aktivitäten bzw. Handlungen auf, wobei deren grundlegendste Form in der zwischenmenschlichen Kommunikation besteht. Übertragen auf ein Bauprojekt bedeutet dies, dass über einen mehr oder weniger langen Zeitraum zahllose Handlungen durchzuführen sind, die ihrerseits in Form mannigfaltiger Handlungsketten parallel und ineinander verschachtelt stattfinden. Zur Überführung dieser Aktionsvielfalt in einen zielgerichteten Gesamtprozess sind sämtliche Aktivitäten von den Akteuren fortwährend über einen parallel ablaufenden Kommunikationsprozess zu koordinieren. Kommunikation ist hierbei immer an zwei oder mehr Menschen gekoppelt und bezieht sich bei Bauprojekten in letzter Konsequenz regelmäßig auf das Projektziel und somit auf das zu errichtende Bauwerk. Die Kommunikationselemente des Bauprojektssystems lassen sich somit stets auf eine Sozialebene, also die Menschen, die die Kommunikation ausführen, und auf eine Sachebene bzw. auf den Inhalt der Kommunikation zurückführen.

Die Vergegenwärtigung der Tatsache, dass die Elemente eines Bauprojekts aus allen damit verbundenen Aktivitäten bestehen, ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil sie eine prozessorientierte Denkweise unterstützt (Denkmuster). Diese ist ihrerseits unerlässlich, um durch die Herbeiführung zielgerichteter und effizienter Prozesse Konflikten bereits im Ansatz die Grundlage zu entziehen.

67 Abgerufen am 25.4.2016

68 Selbstverständlich inkl. aller anhängigen Arbeiten wie Abnahmen, Abrechnung, Dokumentation etc.

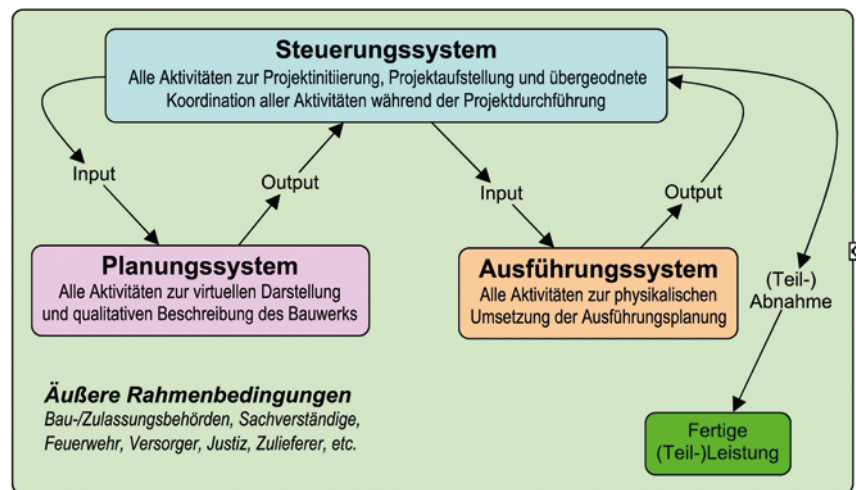


Abb. 11 – Das Bauprojektsystem

- **Das Ausführungssystem** mit dem Ziel der physikalischen Umsetzung der Ausführungsplanung.

Alle Subsysteme interagieren mit den für sie relevanten Umwelten. Vordergründig sind dies natürlich die für das Planen und Bauen richtungsweisenden Behörden und Organe. Exemplarisch hierfür sind in Abbildung 11 einige wenige Beteiligte aufgeführt, die gezielt in die Steuerungs-, Planungs- und Ausführungsprozesse mit einzubeziehen sind. Außer diesen sind selbstverständlich unzählige andere äußere Faktoren wie z. B. Wetterbedingungen, Bodenverhältnisse, Umgebungsbedingungen und Umgebungsbebauung, Verkehrsverhältnisse, Tarifpolitik etc. bei der Umsetzung von Planungs- und Bauprozessen relevant.

Das Steuerungssystem

Sämtliche Aktivitäten zur Koordination aller Aktionen im Zusammenhang mit dem Bauprojekt sind Bestandteil des Steuerungssystems. Maßgeblich zu steuern sind

- Planungsprozesse
- Bauprozesse
- Prozesse der Ausschreibung und Beauftragung von Arbeiten (Planung, Ausführung, Steuerung).

Aus einer noch allgemeineren Perspektive können die Aktivitäten des Steuerungssystems eingeteilt werden in Aktivitäten zur **grundlegenden** Projekt- und Prozessorganisation. Als rechtlich und wirtschaftlich verantwortlicher Initiator ist der Bauherr für die Durchführung dieser Aktivitäten in erster Instanz verantwortlich. Dabei kann er als natürliche oder auch als juristische Person, also z. B. in Form eines Unterneh-

mens oder einer Organisation, und somit als institutioneller Bauherr auftreten. Bei letzteren besteht der Bauherr aus mehr als einer Person und muss sich bzgl. interner Aktivitäten seinerseits organisieren. Hierbei können diese Aktivitäten als ein Subsystem des Steuerungssystems betrachtet werden. Zur Bewältigung seiner mannigfaltigen organisatorischen Aufgaben beauftragt der Bauherr in vielen Fällen einen externen Projektsteuerer, der ihm beratend und mitwirkend zur Seite steht. Je nach Umfang der eingeräumten Befugnisse kann dieser den Bauherrn ganz oder teilweise vertreten und damit mehr oder weniger eigenständige Entscheidungen treffen⁷⁰. Er kann seinerseits wiederum als Einzelperson oder als Unternehmen auftreten, wodurch sich weitere untergeordnete Handlungspakete und somit Subsysteme ergeben können.

Ferner werden Steuerungs- und Koordinationsaufgaben im Rahmen der Auftragsvergaben an Architekten und Ingenieure sowie an die Bauunternehmen und Handwerker delegiert. Allerdings ist es speziell bei auftretenden Problemen und Konflikten zwischen den vielen Auftragnehmern weiterhin Sache des Bauherrn, als übergeordnete Instanz Entscheidungen herbeizuführen und mit klaren Weisungen den zukünftigen Kurs vorzugeben.

An dieser Stelle ist es wichtig festzuhalten, dass die Aktivitäten zur Organisation und Steuerung eines Bauprojekts i. d. R. durch ein hochgradig vernetztes System verantwortlicher Personen auszuführen sind, an dessen oberster Spitze jedoch stets der Bauherr steht.

⁷⁰ Siehe hierzu [Kochendörfer et al., 2010], S. 8 ff.

Das Planungssystem

Analog zum Steuerungssystem werden auch die Aktivitäten des Planungssystems durch eine Vielzahl von Personen und Personengruppen ausgeführt. Je nach Größe und Komplexität des Bauwerks sind Planungsleistungen zu verschiedenen Fachgebieten, den sogenannten Gewerken, zu erbringen. Innerhalb des Fachgebiets Hochbau wird das Bauwerk vom Architekten entworfen und geplant. Die Tragwerksplanung bzw. Statik des Gebäudes wird regelmäßig von einem Bauingenieur bzw. Statiker berechnet und dimensioniert. Die technischen Einbauten wie z. B. Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär (kurz HLKS) und Elektroanlagen (kurz ELT) werden von gleichlautenden Fachingenieuren geplant. Bei besonders komplexen Bauvorhaben sind mindestens noch Fachleute zu den Themen Brand- und Schallschutz hinzuzuziehen. Darüber hinaus werden, je nach Bedarf, viele weitere Spezialisten bei der Planung eingesetzt. Neben der Erfüllung reiner Planungsaufgaben werden die Arbeiten im Rahmen der Ausführungsphase i. d. R. von Vertretern der verschiedenen Planergruppen koordiniert und auf detailgetreue und qualitative Umsetzung der Planung hin überwacht.

Die verschiedenen Planungsbeteiligten können vom Bauherrn jeweils einzeln beauftragt werden, wodurch sich viele Einzelpersonen und/oder -organisationen innerhalb des Planungssystems auf gleicher Ebene begegnen. Es ergeben sich somit viele parallel aufgestellte Subsysteme des Planungssystems. Das Planungssystem kann jedoch auch von einem einzigen sogenannten Generalplaner angeführt werden. Dieser leitet dann gesamtverantwortlich sämtliche Planungsaktivitäten und vergibt einzelne Planungsleistungen wiederum an Subunternehmer, deren Aufgabenpakete dann als Subsysteme des Generalplaners betrachtet werden können. Somit ergibt sich im Vergleich zur Einzelvergabe der Planungsleistungen hier eine höhere Verschachtelung der Subsysteme, obgleich sich die Gesamtzahl aller Elemente, also der grundsätzlich zu erbringenden Leistungen, im Planungssystem hierdurch nicht signifikant verändert. Schließlich sind die erforderlichen Planungsaktivitäten, unabhängig von den vertraglichen Strukturen, immer dieselben.

Die Zielsetzung des Planungssystems besteht in der detaillierten Schaffung des Bauwerks im Geiste bzw. im virtuellen Raum und auf Papier. Hierzu sind die groben Vorstellungen und Vorgaben des Bauherrn (Input) hinsichtlich seines Bauwerks zu erfassen, in der Folge zu visualisieren und bis zur Ausführungsreife zu konkretisieren. Ferner sind die erforderlichen Baustoffe und Bauteile in Menge und Qualität zu beschreiben und die nötigen Unterlagen für eine Vergabe der Aufträge an die Bauunternehmen und Handwerker zusammenzustellen.

Per definitionem ist der Bauherr kein Teil des Planungssystems, obgleich seine Vorstellungen und Willensbekundungen doch die Basis aller Planungsvorgänge darstellen und er im laufenden Planungsprozess immer wieder in die Planungen einbezogen und über Zwischenergebnisse informiert wird (Output) und hierauf ggf. mit veränderten Wünschen und Vorgaben reagiert. Dauer und Intensität dieses schrittweisen Planungsprozesses sind von vielen Faktoren abhängig. U. a. sind dies

- Anforderungsprofil des Bauherrn in punkto
 - Breite der Profilaufstellung und Verlässlichkeit
 - Präzision der Beschreibung
 - Komplexität der Anforderungen an das Bauwerk
 - Qualitäts-, Budget- und Zeitvorgaben
- Architektonische und technische Planungsstringenz
 - Klares Erfassen des Anforderungsprofils durch die Planer
 - Schlüssige Umsetzung des Profils in ein Hochbaukonzept
 - Zeitgerechte planerische Integration gebäudetechnischer Anlagen in das Hochbaukonzept
 - Vorausschauende und konstruktive Kommunikation zwischen den Planern
- Konstruktive Feedbackschleifen zwischen Planern und Bauherr in ausgewogener Anzahl
- Kooperationsfähigkeit und Flexibilität aller Planer
- Entscheidungsfreudigkeit des Bauherrn.

Die anfängliche Generierung von Planungsvorgaben stellt im Grunde ein eigenständiges System dar, das der Bedarfsplanung. Diese kann in Abhängigkeit von der Anzahl der Bauherrenvertreter bereits für sich allein betrachtet eine äußerst komplexe Angelegenheit darstellen. Grundsätzlich ist die Struktur und Ausprägung des Bauherrn, ob Einzelperson oder Organisation mit mehr oder weniger Vertretern, ob Laie oder Bauprofi, für den Ablauf eines Bauprojekts von größter Bedeutung. Siehe hierzu auch folgendes Praxisbeispiel.

Praxisbeispiel: Wer ist hier eigentlich der Bauherr?

Wer ist eigentlich Bauherr? Obwohl diese Frage juristisch eindeutig zu beantworten ist, bleibt sie in der Praxis oftmals im Unklaren. Ist der Bauherr ein Unternehmen und somit eine juristische Person, wird er im täglichen Geschehen von natürlichen Personen, den sogenannten Bauherrenvertretern, repräsentiert. Die Befugnisse und Zuständigkeiten der Bauherrenvertreter sind hierbei häufig nicht eindeutig definiert. Werden zusätzliche externe Projektmanager mit der Wahrnehmung von Bauherrenaufgaben beauftragt, verschärft sich diese Situation. Viele »verschiedene Bauherren« mischen dann mit und für den einzelnen Planer oder Handwerker wird es schwer zu erkennen, wer nun was zu sagen und zu bestimmen hat. Uneinheitliche Planungsvorgaben, Steuerungssignale und Informationen von der »Bauherrenseite« können somit für eine erhebliche Verunsicherung im gesamten Bauprojektssystem sorgen. Doch selbst dann, wenn eine einzige natürliche Person als Bauherr feststeht, ist dies nicht zwingend die Person, die maßgeblich den Ton im Projekt angibt. Somit stellt sich in jedem Projekt immer wieder die Herausforderung, bereits auf der Bauherrenseite klare Strukturen darüber zu schaffen, wer welche Rolle »spielt« und wer welche Rechte und Pflichten besitzt, und diese Bauherrenfunktionen letztlich im Projekt auch mit Nachdruck zu bedienen.

Das Ausführungssystem

Alle Aktivitäten, die der physikalischen Errichtung des Bauwerks dienen, werden als Elemente des Ausführungssystems betrachtet. Die Summe aller Aktivitäten setzt sich aus einem Netzwerk zahlloser Handlungsstränge zusammen. In erster Näherung lassen sich diese auf Leistungsbereiche bzw. Gewerke zurückführen. So kann z. B. zwischen den Prozessfolgen zur Errichtung des Rohbaus, des Innenausbaus und der technischen Gebäudeausrüstung unterschieden werden. Innerhalb der Summe aller Aktivitäten eines einzelnen Leistungsbereichs können diese wiederum in kleinere Handlungspakete differenziert werden. Z. B. können die Rohbauarbeiten aufgeteilt werden in Betonierarbeiten von Sohlen und Decken und Mauerarbeiten von Wänden.

Das Ausführungssystem besteht aus einer Vielzahl ausführender Unternehmen. Die verschiedenen Leistungsbereiche bzw. Gewerke können projektspezifisch in höchst unterschiedlichen Paketen zur Ausführung beauftragt werden. Teilweise werden sie einzeln beauftragt, teilweise gebündelt. In Abhängigkeit von der Größe des Bauwerks können gleiche Leistungen auch auf mehrere Unternehmen, z. B. nach Bereichen getrennt, vergeben werden. Die Anzahl der Unternehmen korreliert somit im Wesentlichen mit Größe und Komplexität des Gebäudes bzw. mit der Anzahl der verschiedenen Gewerke im Bauwerk. Die Ausführung der Arbeiten und somit die einzelnen Aktionen bleiben dabei jedoch stets die gleichen!

Je nach Art der Auftragsvergabe können sich die strukturellen Beziehungen zwischen den Unternehmen erheblich unterscheiden. So kann es z. B. sein, dass jedes Unternehmen unmittelbar vom Bauherrn beauftragt wird und somit die Unternehmer untereinander keine vertraglichen Beziehun-

gen unterhalten. Im anderen Extremfall kann der Bauherr einen sogenannten Generalunternehmer (kurz GU) mit der Ausführung aller Bauleistungen beauftragen. Da ein GU nie alle Leistungen mit eigenem Personal ausführen kann, wird dieser wiederum Leistungen an sogenannte Sub-Unternehmer vergeben. Diese können ihrerseits ebenfalls wieder Sub-Sub-Unternehmer beschäftigen usw. Im Vergleich zur Einzelvergabe unterscheidet sich daher eine Vergabe an einen GU hauptsächlich in den sich daraus ergebenden Kommunikations- und Vertragsstrukturen.

Die Zielsetzung des Subsystems Ausführung besteht schlicht in der Errichtung des Bauwerks durch Transformation der virtuellen und qualitativen Vorgaben des Planungssystems in eine physikalische Wirklichkeit unter Einhaltung des gesetzten finanziellen und zeitlichen Rahmens.

Das Bauprojektssystem (BP-System) eines einfachen Bauvorhabens

Die Ausdifferenzierung eines BP-Systems endet immer bei Einzelpersonen als den eigentlichen Akteuren. Sie fällt je nach Größe, Komplexität und struktureller Aufstellung des Bauvorhabens jedoch sehr unterschiedlich aus. Abbildung 12 zeigt exemplarisch ein einfaches Bauprojektssystem, wie es z. B. beim Bau eines Einfamilienhauses aussehen könnte. Dargestellt sind Subsysteme bis zur zweiten Ordnung⁷¹. Speziell im Bereich der ausführenden Firmen sind durch Weitervergabe einzelner Leistungen zusätzliche Sub-

71 Ab den Subsystemen zweiter Ordnung werden zu deren vereinfachten Bezeichnung lediglich ihre konstituierenden Akteure aufgeführt, obgleich es ihre Aktionen sind, die das System selbst generieren!

systemebenen denkbar. Alles in allem ist bereits am Umfang der Grafik erkennbar, dass im Rahmen dieses Systems noch eine unmittelbare Kommunikation zwischen den führenden Köpfen der verschiedenen Subsysteme möglich sein sollte. Dies bietet den großen Vorteil, dass Informationsverluste nach dem »Stille-Post-Prinzip« im Grundsatz ausgeschlossen werden könnten.

Das Bauprojektssystem eines komplexen und großen Bauvorhabens

Das BP-System in Abbildung 13 steht für ein komplexeres Großbauvorhaben. Hier sind exemplarisch Subsysteme bis zur 4. Ordnung dargestellt. Im Vergleich zu Abbildung 12 ist weiterhin erkennbar, dass sich die Zahl der Subsysteme bereits mehr als verdoppelt hat. Die Kommunikationsstrukturen der beiden Projekte werden sich daher in erheblichem Maße voneinander unterscheiden müssen. Im dargestellten Großbauvorhaben ist die effiziente Kanalisierung und Verknüpfung der Informationsflüsse eine der zentralen Herausforderungen des Steuerungssystems.

Beide Grafiken dienen übrigens nur zur Veranschaulichung der Auswirkungen unterschiedlich großer und komplexer Bauvorhaben. In der Realität würden beide Systeme deutlich mehr Subsysteme und Elemente enthalten. Dies wird über die Platzhalter mit den drei ??? angedeutet. In den meisten Fällen würden z.B. mindestens ein Vermessungsingenieur, Bodengutachter, Sicherheitskoordinator und viele weitere ausführende Unternehmen hinzukommen. Die Anzahl in sich verschachtelter Subsysteme kann in Extremfällen somit schnell zweistellige Werte annehmen.

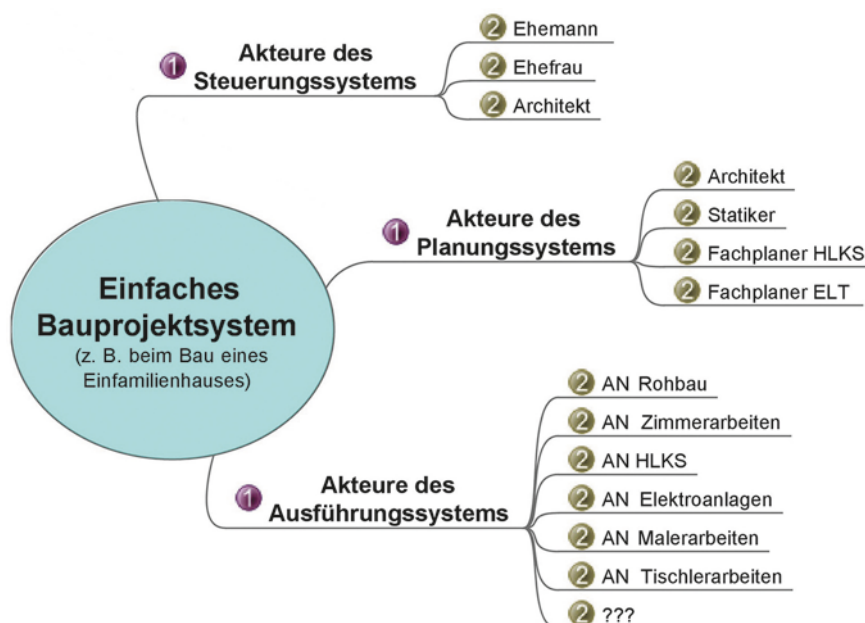


Abb. 12 – Das Bauprojektssystem eines einfachen Bauvorhabens am Beispiel eines Einfamilienhauses (AN = Auftragnehmer; HLKS = Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär; ELT = Elektro)

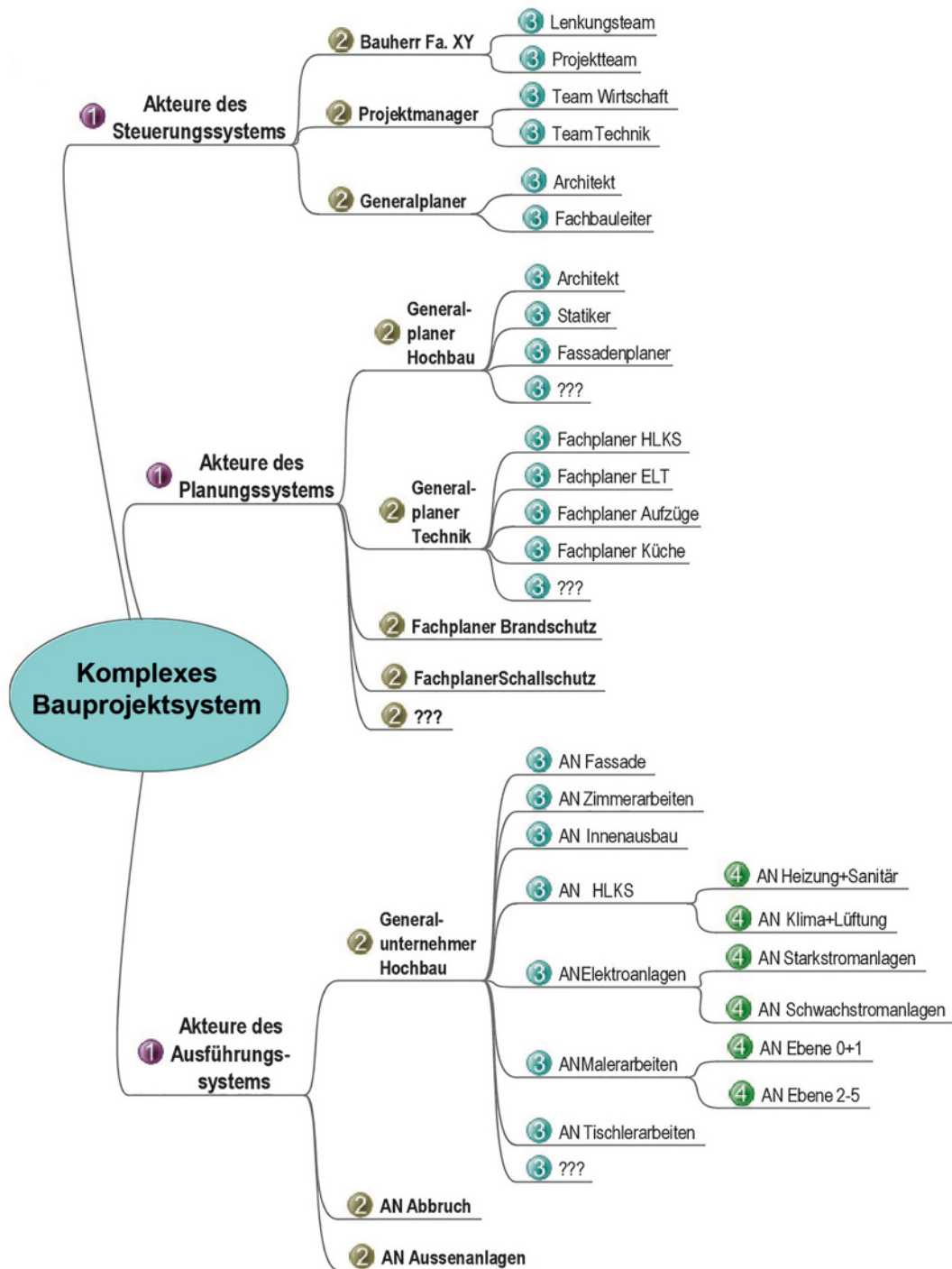


Abb. 13 – Das Bauprojektssystem eines komplexen Bauvorhabens

2.2.2.4 Schnittstellen und Wechselwirkungen

In Abhängigkeit von Projektgröße, Projektart, Projektstandort sowie der Art der Projektorganisation⁷² ergeben sich unzählige menschliche, organisationale und materielle Schnittstellen (siehe Abbildung 14), aus denen schließlich eine Vielzahl planungs- und bauspezifischer Wechselwirkungen hervorgeht. Diese lassen sich in zwei elementare Kategorien einteilen:

⁷² Vor allem bzgl. der vertraglichen Regelungen, wie z. B. Vergabe an Einzelunternehmer oder an Generalunternehmer, Einsatz von Generalübernehmern etc.

- Wechselwirkungen zwischen den beteiligten Parteien/ Personen innerhalb des Systems
- Wechselwirkungen zwischen System (bzw. den Akteuren des Systems) und der Systemumwelt.

Exemplarisch seien hier einige der wichtigsten Wechselwirkungen beschrieben:

- Besteht der Bauherr aus mehr als einer Person, ergeben sich im Rahmen der Erstellung der Planungsvorgaben regelmäßig Diskussionen über die Konzeption des Bauwerks. Hierbei sind einerseits viele Faktoren zu bedenken und andererseits viele Informationen einzuholen, in die Überlegungen einzubeziehen und zu bewerten.

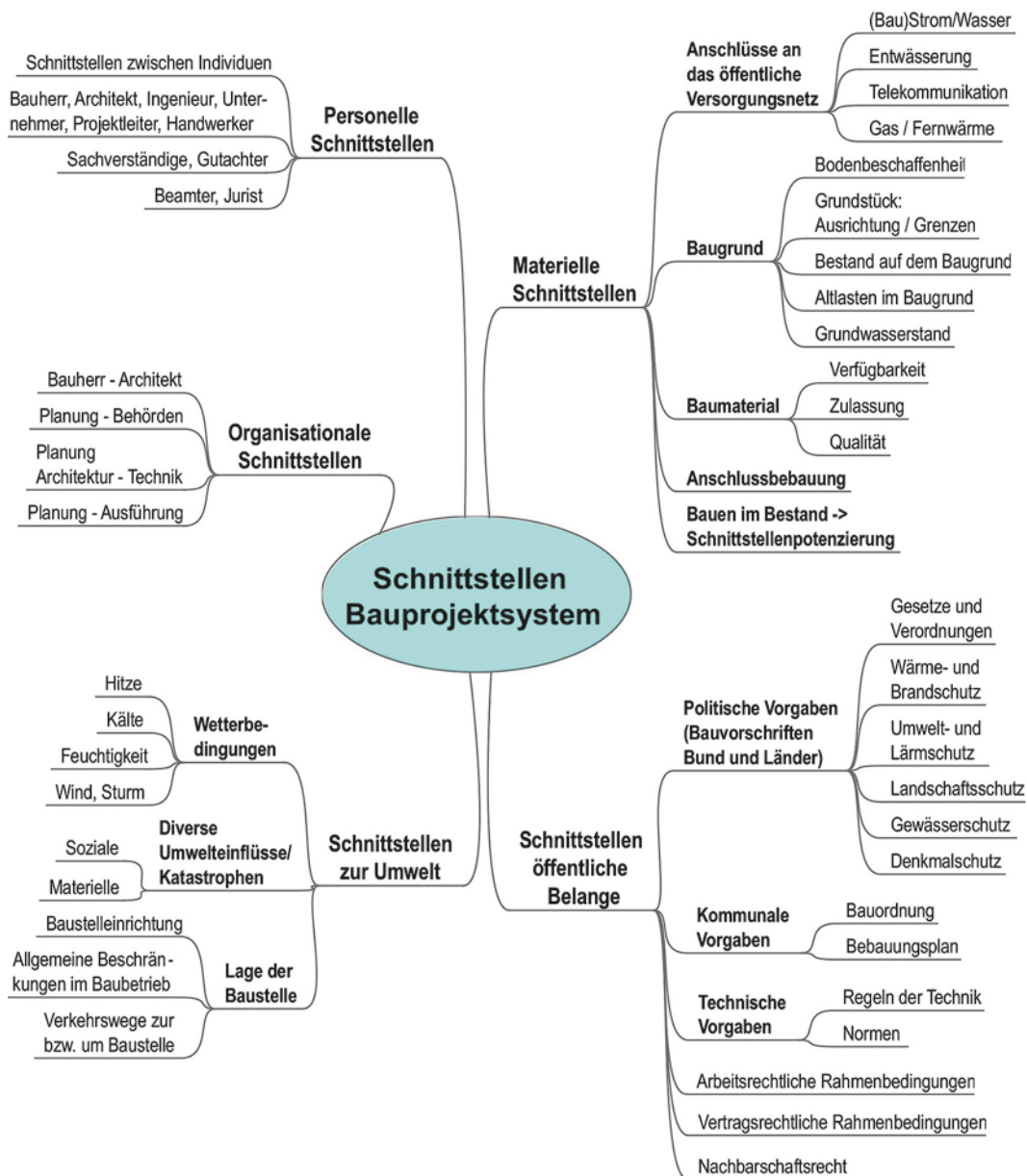


Abb. 14 – Schnittstellen im Bauprojektssystem

Dieser gesamte Prozess ist dahingehend hochkomplex, dass noch alle Möglichkeiten offen sind und dieser somit auch massiv variieren kann. Zwischen den Beteiligten können sich leicht völlig gegensätzliche Positionen darüber entwickeln, was erforderlich und gut und richtig ist. Gibt es jedoch wenig »Spielraum« für verschiedene Planungsideen, weil die Nutzungsvorgaben eindeutig und die finanziellen Mittel stark begrenzt sind und somit ein Standardgebäude gerade noch möglich erscheint, sind verhältnismäßig wenig Diskussionen zwischen den Beteiligten erforderlich. Das Maß der Freiheitsgrade in der Planung ist somit Fluch und Segen zugleich.

- Der Bauherr und sein beauftragter Projektsteuerer entwickeln auf Basis der gegebenen Rahmenbedingungen gemeinsam die Zielvorgaben für das Projekt. Hierbei spielen neben den eigentlichen Planungsvorgaben auf der Bauherrenseite vor allem ökonomische und organisatorische Vorgaben eine wesentliche Rolle. Der Bauherr formuliert so gut wie möglich seine Wünsche und Vorstellungen, wobei der Projektsteuerer den Bauherrn auf dieser Grundlage über Möglichkeiten bzw. Alternativen der Umsetzung berät. Dies betrifft vor allem in der Anfangsphase auch die ganz grundsätzliche Aufstellung des Projektteams und die Art der Auftragsvergaben an die Planer. Dem Projektsteuerer kommt somit eine große Bedeutung zu, da seine Empfehlungen für das ganze Projekt richtungsweisend sind und er bei einem unerfahrenen Bauherrn seinerseits keinerlei Kontrollmechanismen unterliegt.
- Zwischen Bauherr, Projektsteuerer und Planern treten im Wesentlichen Wechselwirkungen und Rückkopplungen bzgl. der Ausformulierung der Planung auf. Im Rahmen dieser ergeben sich häufig Diskussionen über ästhetische, technische, terminliche und ökonomische Konsequenzen verschiedener Planungsvarianten und -details. Aus einem iterativen und stark verschachtelten Planungs- und Abstimmungsprozess zwischen allen Beteiligten ergibt sich schließlich im Idealfall eine Ausführungsplanung, die unter Betrachtung aller Planungsvorgaben und -kriterien eine für den Bauherrn ausgewogene Lösung darstellt, die dieser in der Folge zur baulichen Ausführung freigibt.
- Zwischen Architekt und Fachingenieur ergeben sich im Rahmen der Planungsarbeiten häufig Diskrepanzen bzgl. funktionaler und ästhetischer Aspekte planerischer Lösungen. Der Fachingenieur ist z. B. unter Einhaltung eines begrenzten finanziellen Budgets aufgefordert, eine technische Lösung zur Beheizung eines Bauwerks zu generieren. Angenommen, seine hierbei eingeplante Anzahl und Art der Heizkörper entsprechen dabei nicht den ästhetischen Ansprüchen des Architekten. In der Folge ist ein kreativer Prozess zwischen den Beteiligten erforderlich, um eine Lösung zu finden, die sowohl den technischen

als auch den ästhetischen Ansprüchen genügt und dabei noch finanziell tragbar ist.

- Zwischen den Vertretern der Allgemeinheit (Umwelt) und dem Bauprojektssystem ergeben sich mannigfaltige Wechselwirkungen. Im Wesentlichen betreffen diese in der Planungsphase Fragen des öffentlichen Baurechts und in der Ausführungsphase Themen bzgl. der Auslegung und Ausführung des Bauwerks entsprechend den einschlägigen technischen Regeln⁷³.
- Zwischen Planern und ausführenden Unternehmen treten viele Wechselwirkungen bzgl. der konkreten Ausführung der geplanten Leistungen auf. Hierbei spielen Fragen zur technischen Umsetzbarkeit, Normkonformität, der ökonomischen Darstellbarkeit sowie der zeitlichen und organisatorischen Realisierbarkeit eine wesentliche Rolle.
- Zwischen den ausführenden Unternehmen treten im Rahmen der Ausführung vor allem dahingehend Wechselwirkungen auf, dass Leistungen koordiniert und in sinnträglicher Folge, in hinreichender Qualität und termingerecht erbracht werden können. Speziell das Thema der Anschlussfähigkeit der Arbeiten, bei der eine Leistung auf einer bereits erbrachten anderen Leistung aufbaut, ist hier von besonderer Brisanz (siehe hierzu Praxisbeispiel Gewerkeschnittstellen).
- Innerhalb der Beteiligten der Umwelt sind Wechselwirkungen dann zu erwarten, wenn es um die Interpretation von Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien geht. Dies erfolgt im Regelfall dann, wenn Gerichte angerufen werden, um Fragen dieser Art klären zu lassen. Dann werden i. d. R. entsprechend fachkundige Personen oder Behörden von den Gerichten mit in die Klärung der Fragen einbezogen.

73 Siehe hierzu auch Kapitel 1.1.2.1

Praxisbeispiel: Gewerkeschnittstellen

[Gastbeitrag Heike Böhmer]

Die in 2015 vom Institut für Bauforschung e.V. durchgeführte wissenschaftliche Auswertung von 70 begleiteten Bauvorhaben des Bauherren-Schutzbundes e.V., bei denen innerhalb von insgesamt ca. 600 Baustellenbegehungen (durchschnittlich mehr als 8 pro Bauvorhaben) Kontrollen der Ausführungsqualität stattfanden, ergab, dass diese Bauvorhaben durchschnittlich mindestens 30 Baumängel über den gesamten Bauablauf aufwiesen.

Die gewerkespezifischen Auswertungen dieser Untersuchung zeigten, dass insbesondere die schweren konstruktiven Mängel in den Bereichen Rohbau, Statik und Dachkonstruktion rückläufig sind, dass der Bereich Fenster und Türen mittlerweile weniger Probleme bereitet und auch die Mängel bei Wärmedämmung, Schallschutz und Brandschutz leicht zurückgehen.

Dafür verschiebt sich das Mängelaufkommen aber deutlich hin zu Problemen im Bereich der Gebäudeabdichtung und Perimeterdämmung, bei denen die Folgen von unentdeckten Baumängeln sich oftmals auch in Form von späteren schwerwiegenden Bauschäden manifestieren. Eine weitere Verlagerung des Mängelaufkommens erfolgt außerdem hin zum Bereich Innenputz / Estrich / Innenausbau. Hier ist es besonders der Anstieg der Mängelanzahl als solcher, der Sorge bereitet.

Für einen Bereich, in dem das Mängelaufkommen zunimmt, seien nachfolgend beispielhaft Ursachen genannt, die insbesondere die Problematiken der Gewerkeschnittstellen und der verschiedenen Verantwortlichkeiten thematisieren:

Bereich Gebäudeabdichtung (z. B. Abdichtung Kelleraußenwand):

- Fehlende Einholung des Baugrundgutachtens als Grundlage der Planung
- Abdichtungsplanung auf der Grundlage unzureichender Randbedingungen (Boden- und Wasserverhältnisse, geplante Nutzung der Kellerräume)
- Unzureichende Beschreibung der geplanten Abdichtung (z. B. Produkt, Ausführung) in der Bau- und Leistungsbeschreibung / Ausschreibung
- Nichtbeachtung der Zulassungs- und Herstellerangaben zum Produkt
- Nichtbeachtung der Randbedingungen bei der Ausführung (Temperatur, Materialfeuchte)
- Fehlerhafte Schichtdickenausführung
- Unzureichende Bauüberwachung und Dokumentation.

Aus der Sicht des Instituts für Bauforschung e.V. bedarf es zur Verbesserung der Bauqualität in Prozess und Ergebnis deshalb

- der Schärfung des Problembewusstseins der jeweiligen Baubeteiligten, der verbesserten Ausbildung und der fortlaufenden Weiterbildung sowie
- der Verbesserung des Überwachungs-, Koordinations- und Kommunikationsverhaltens aller am Bau Beteiligten.

Quelle: Anonymisierte Inhalte aus der gutachterlichen Tätigkeit / Sachverständigentätigkeit des Instituts für Bauforschung e.V.

Quelle: Bauqualität beim Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern. »Analyse baubegleitender Qualitätskontrollen unabhängiger Bauherrenberater des BSB«. Gemeinschaftsprojekt vom Bauherren-Schutzbund e.V. und dem Institut für Bauforschung e.V., Hannover 2015

(https://www.bsb-ev.de/fileadmin/user_upload/Bauherren-Schutzbund/Aktuell/Studien/2015_Forschungsbericht_IFB_Bauqualitaet_Hausneubau_Auswertung_BBQK.pdf)

2.2.2.5 Dynamik und Zirkularität

Planungs- und Bauprozesse sind geprägt von sich stetig verändernden Ereignissen. Es gibt wohl kaum einen Lebensbereich, innerhalb dessen in kürzerer Zeit mehr wirklichkeitsformende Kräfte herrschen. Vom Beginn des Projekts

an werden Zielformulierungen Tag für Tag mehr oder weniger stark verändert. Im Anfangsstadium⁷⁴ sind diese von grober und einfacher Art. Die Komplexität des Systems ist mit wenigen Beteiligten noch überschaubar. Alle Arbeiten

⁷⁴ Z. B. Grundlagenermittlung und Vorentwurf

ranken sich um »Planspiele auf Papier«. Im Rahmen vieler Feedbackschleifen zwischen Architekt und Bauherr werden erste Konzepte entwickelt und häufig verworfen. Erscheint ein Konzept als vielversprechend, wird dieses in gleicher prozessualer Weise immer weiter detailliert. Bis zu diesem Punkt landet viel geleistete Arbeit lediglich in der Papiertonne, was so viel bedeutet, dass kein wirklicher materieller Schaden durch die Erstellung vieler Varianten und Änderungen entsteht. Der eigentliche Aufwand entsteht nahezu ausschließlich in Form der investierten Arbeitszeit. D. h., dass bei einem festgeschriebenen Honorar durch eine effiziente Planung ein höherer Stundenlohnsatz erwirtschaftet wird als bei einer weniger effizienten Planung. Unterschreitet der erwirtschaftete Stundenlohn den kalkulierten Lohn des Planers, droht diesem ein Verlustgeschäft.

Mit zunehmender Planungstiefe⁷⁵ werden die Zielformulierungen detaillierter und konkreter. Neben Bauherr und Architekt müssen nun auch Sonderfachleute wie Ingenieure, Statiker etc. in die Planungen mit einbezogen werden, wodurch sich die Anzahl der Wechselwirkungen und vor allem der Feedbackschleifen unmittelbar potenziert. Mit steigender Detaillierung der Planung treten beinahe täglich neue Erkenntnisse und Erfordernisse auf, welchen planerisch adäquat begegnet werden muss. Der Umgang mit diesen Themen erfolgt durch alle Beteiligten auf Grundlage mehr oder weniger geeigneter organisatorischer Abläufe und mehr oder weniger effektiver Kommunikation und Kooperation.

Mit Beginn der Ausführung der Arbeiten nach erfolgten Auftragsvergaben an die Bauunternehmen erhöht sich die Zahl der Beteiligten noch einmal sprunghaft. Neben Planspielen auf Papier werden nun Tag für Tag »harte Fakten« geschaffen. Das dynamische Geschehen tritt in der Folge bis zum Projektende in seine Höchstphase ein. Die Wechselwirkungen und Rückkopplungen laufen auf rein baulicher Ebene, aber auch zwischen baulicher und planerischer Ebene ab. So können konkrete Erkenntnisse von der Baustelle Änderungen an der Planung erfordern. Umgekehrt ist es möglich, dass aufgrund nachträglich veränderter Planungsvorgaben bereits realisierte bauliche Leistungen wieder zurückgebaut werden müssen. Außerdem können sich bei unvorhersehbaren inneren oder äußeren Überraschungen, wie z. B. beim Auftreten von Ausführungs- oder Planungsmängeln und bei mangelhaft koordinierten Abläufen, Rückkopplungsschleifen ergeben, die im ungünstigsten Fall das gesamte Projektziel gefährden.

⁷⁵ Z. B. Entwurfs- und Ausführungsplanung

2.2.2.6 Regeln

Die Durchführung von Bauprojekten unterliegt ihren eigenen Regeln und Gesetzen. Diese lassen sich in zwei Kategorien einteilen: In explizite Regeln, die kraft Gesetzes beschrieben werden und zwingend einzuhalten sind, und implizite Regeln, die einen Teil unserer Baukultur darstellen und von der Vergangenheit bis in die Gegenwart hinein tradiert wurden.

Explizite Regeln⁷⁶

Im Rahmen der Durchführung von Bauprojekten in Deutschland ist einer Vielzahl von Regeln wie Gesetzen, Verordnungen, Verfahrensanweisungen⁷⁷, Normen und technischen Regeln etc. Folge zu leisten⁷⁸. Geregelt wird im Grunde die Beantwortung zweier zentralen Fragen:

- Was darf überhaupt gebaut werden? (Frage nach der Sache)
- Wie soll die Umsetzung des Bauvorhabens erfolgen? (Frage nach dem Prozess)

Die Regeln beziehen sich dabei im Wesentlichen auf 3 Aspekte:

- auf das **Grundstück**, auf dem das Bauwerk errichtet werden soll, inkl. der Nachbargrundstücke
- auf das zu errichtende **Bauwerk** selbst unter Berücksichtigung folgender Aspekte
 - äußere Erscheinung
 - Nutzung des Bauwerks
 - Sicherheit nach innen (des Bauwerks und der Nutzer)
 - Sicherheit nach außen (vom Bauwerk ausgehende Gefahren und Störungen für die Allgemeinheit)
 - technische Standards/Anforderungen an das Bauwerk
- auf den **Planungs- und Bauprozess** unter Berücksichtigung von z. B.
 - organisatorischen Formalien wie z. B. das Baugenehmigungsverfahren und die Bauvorlageberechtigung⁷⁹

⁷⁶ Diese Regeln sind dem 4. Quadranten der Wilber'schen Landkarte zuzuordnen.

⁷⁷ Z. B. den Verfahren zur Auftragsvergabe

⁷⁸ Für einen ersten Überblick über das Regelwerk siehe z. B.: www.bauregelwerk.de.

⁷⁹ Die Bauvorlageberechtigung regelt in Deutschland, wer Genehmigungsplanungen für die Änderung bzw. Errichtung sowie den Abbruch von Bauwerken als verantwortlicher Planfertiger unterzeichnen darf. Dieser sogenannte bauvorlageberechtigte Entwurfsverfasser ist für den Inhalt der Bauvorlage öffentlich-rechtlich verantwortlich. Quelle: Wikipedia (abgerufen am 25.4.2016).

- planerischen Vorgaben für das Bauwerk (z. B. Arbeits- oder Versammlungsstättenverordnung)
- technischen Vorgaben/Baubestimmungen für das Bauwerk und die Bauprozesse, wie z. B. DIN-Normen, technische Regeln etc.

Die Zielsetzung all dieser Regeln besteht darin, die Nutzung und die Bebauung von Grundstücken mit Bauwerken so zu gestalten, dass durch diese Tätigkeiten die öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht substantiell beeinträchtigt wird. Ferner sollen ganz allgemein Gefahren und Beeinträchtigungen für Leib und Leben der sich innerhalb und außerhalb der Bauwerke befindlichen Menschen weitestgehend minimiert werden. Dies gilt ebenso für die Prozesse und die Beziehungen zwischen den Beteiligten, die sich aus der Planung und der Errichtung der Bauwerke ergeben. Schließlich sollen durch Regeln auch qualitativ hochwertige und ökologisch nachhaltige Bauwerke realisiert werden.

Die Regeln für das System des Planen und Bauens werden in Deutschland durch ein ausgefeiltes juristisches System, das Baurecht (siehe Abbildung 15), vorgegeben. Das zentrale Regelwerk, welches die eigentlichen Anforderungen, die bei einem Bauvorhaben zu beachten sind, vorgibt, ist die sogenannte Bauordnung (siehe Abbildung 16).

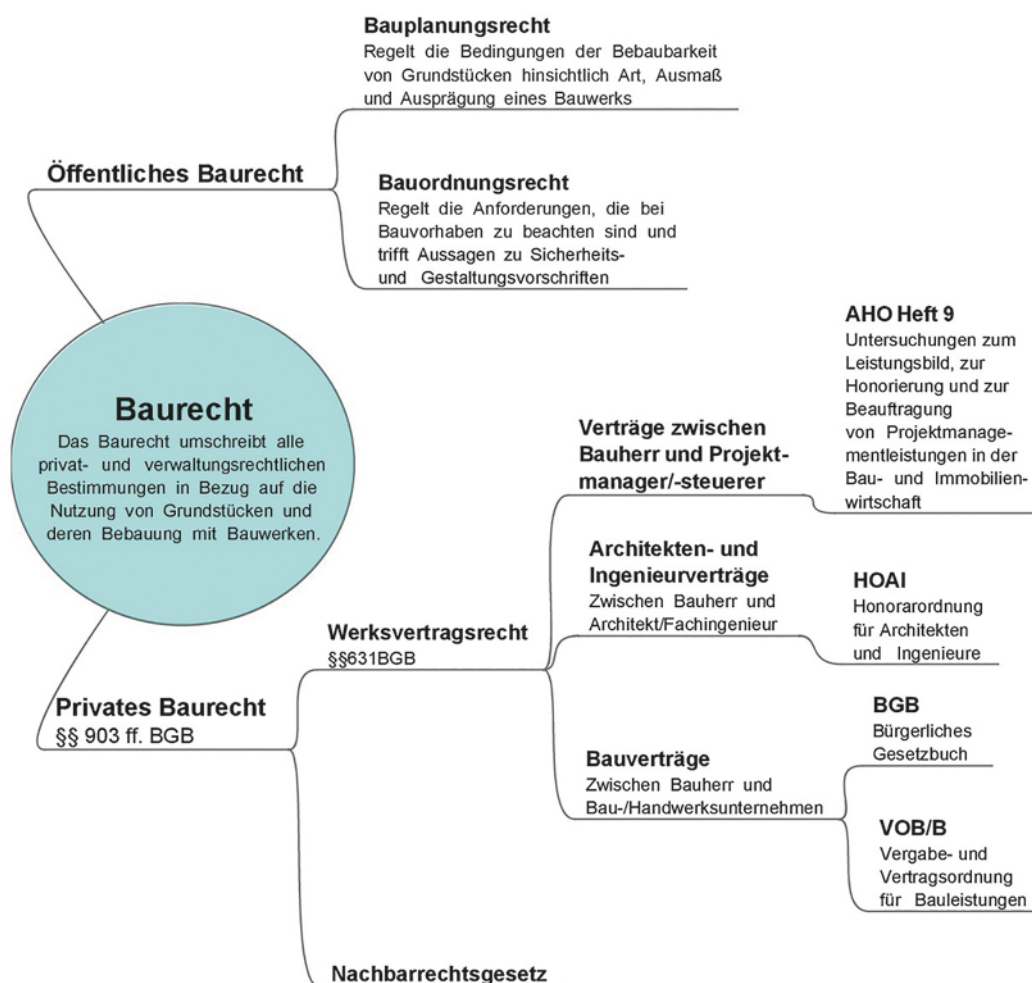


Abb. 15 – Das Baurecht

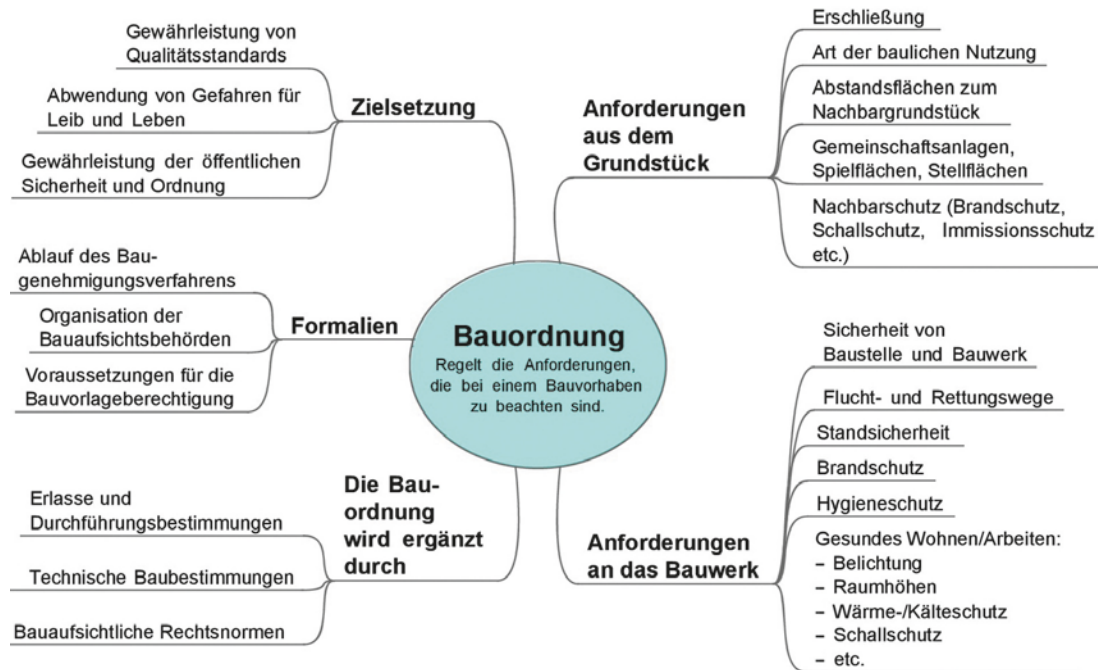


Abb. 16 – Die Bauordnung

Implizite Regeln⁸⁰

Weiterhin erfolgt Planen und Bauen nach vielen ungeschriebenen Regeln und Gesetzen. Eine der wichtigsten ungeschriebenen Regeln hängt mit der Einstellung vieler Akteure auf der Baustelle gegenüber der Einführung neuer Bauverfahren und Bautechniken zusammen. Hierzu sei folgende legendäre Aussage zitiert:

- »So haben wir das noch nie gemacht.«

Dieses Zitat wurde von Heinz Grote [Grote, 1989] mit folgenden zwei weiteren Zitaten als *Dreisatz des Widerstandes* tituliert:

- »Das haben wir schon immer so gemacht.«
- »Das hat uns gerade noch gefehlt.«

Eine grundlegende **Skepsis gegenüber Veränderungen** ist gerade im Bauwesen leicht nachvollziehbar, ist deren Einführung doch grundsätzlich mit erheblichen Risiken verbunden. Bei einem Misserfolg können schließlich horrende materielle

und personelle Schäden entstehen und diese Erfahrungen wurden in der Evolution menschlichen Bauens mit Sicherheit zuhauf gemacht.

Da Planen und Bauen eine Evolution hinter sich hat, die dem Alter der Menschheit entspricht, schlägt das Erfahrungswissen auch in der heutigen, von wissenschaftlicher Präzision geprägten Zeit sicher noch häufig das theoretische Wissen. Die gegenwärtige Zeit erfordert jedoch mehr denn je einen offenen und flexiblen Geist, der die aufkommenden Möglichkeiten und Notwendigkeiten erkennt, diese mit dem Erfahrungsschatz abgleicht und auf dieser Basis das System bewusst und gezielt modifiziert.

Eine weitere implizite Regel betrifft die Art der **Kommunikation im Bauwesen**. Speziell der Umgangston auf der Baustelle passt dabei oftmals zum physikalischen Umfeld. Er kann, vor allem in der Roh-Bauphase, schon mal rau und ruppig ausfallen. Und das kommt nicht von ungefähr, sondern hat sich empirisch als erfolgreich erwiesen. Bei dynamischem Geschehen ist es unabdingbar, dass klare und eindeutige Anweisungen erteilt werden. So lässt es sich auch für andere Bereiche leicht erklären, dass die Menschen am Bau ihre eigene Sprache sprechen und ihren speziellen Umgang miteinander pflegen. Die Sprache des Handwerkers unterscheidet sich jedoch in ihrem Stil und Ausdruck naturgemäß von der Sprache eines Architekten, Ingenieurs oder Bauherrn, der vielleicht erster Violinist bei den Berliner Philharmonikern ist. Eine gelingende Kommunikation unter diesen

⁸⁰ Diese ungeschriebenen Regeln und Gesetze sind dem 2. Quadranten der Wilber'schen Landkarte zuzuordnen. Es sind die Beziehungen zwischen den Beteiligten sowie der gemeinsame Glaube und die tägliche Bestätigung dieser Regeln, die eine große Rolle bei der Verwirklichung von Bauprojekten spielen. Hierin liegt tiefste Baukultur!

unterschiedlichen »Playern« im Bauwesen erfordert daher von allen Beteiligten eine hohe Flexibilität und Bereitschaft, dem Gegenüber unvoreingenommen entgegenzutreten und ihn wirklich verstehen zu wollen.

Bzgl. der **Zusammenarbeit auf dem Bau** war in der Vergangenheit eine grundlegende Kooperationsbereitschaft eher die Regel als die Ausnahme. Auch dieser Sachverhalt lässt sich aus dem Erfahrungswissen leicht ableiten. Bauen ging einfach nur miteinander und nicht gegeneinander. Seit den vergangenen zwei Jahrzehnten scheint die Kooperationsbereitschaft allerdings zunehmend zu bröckeln, was u. a. auf folgende zentrale Faktoren zurückzuführen sein könnte:

- Durch die Möglichkeiten des CAD hat sich die Planungstiefe im Vergleich zu den achtziger Jahren in einem enormen Ausmaß erweitert. Heute wird vorwiegend strikt nach Plan gearbeitet. Früher wurden viele Details planerisch nicht vorgegeben, sondern von den Handwerkern gemeinsam entwickelt und umgesetzt. Diese Kooperationsleistungen (oder sollen wir sagen Kooperationsübungen) entfallen heute in zunehmendem Maße, wodurch sich die Baukultur entsprechend verändert.
- Veränderte Vergabepraktiken und der permanente Preisdruck haben im Laufe der Jahre dazu geführt, dass sich die Struktur der am Bau Beteiligten stark verändert hat. Früher trafen sich in den verschiedenen Projekten häufig dieselben eingespielten Protagonisten. Man kannte sich, man konnte sich einschätzen und vertraute sich so leidlich. Die heute am Bau Beteiligten sind sich regelmäßig eher weniger vertraut, was einen unvoreingenommenen und kooperativen Umgang miteinander erschwert.
- Ebenfalls auf das Konto veränderter Vergabepraktiken und des Preisdruckes geht der Einsatz immer kleinteiligerer Unternehmen bis hin zu Ein-Mann-Unternehmen. Im Vergleich zu früheren Zeiten befinden sich gegenwärtig auf den Baustellen zahlenmäßig deutlich mehr Unternehmen mit teilweise extrem ineinander verschachtelten Auftragsverhältnissen. Oftmals fällt unter den Arbeitern verschiedener Herkunft schon allein eine sprachliche Verständigung schwer, vom Willen und der Fähigkeit zu expliziter Kooperation ganz zu schweigen.

2.2.2.7 Grenzen zwischen System und Systemumwelt

Die Grenzen des Bauprojektsystems verändern sich aufgrund des permanenten dynamischen Geschehens stetig. Im Projektverlauf werden ständig neue Elemente und Beteiligte in das System integriert, während andere Beteiligte aus dem System aussteigen. Mit jedem neuen Beteiligten entstehen neue Schnittstellen zur Umwelt und zwischen den Betei-

ligten. Die damit einhergehenden sich permanent verändernden Systemgrenzen und Wechselwirkungen sind ein wesentlicher Faktor für die hohe Komplexität beim Planen und Bauen.

Systemumwelt

Alle o. g. Handlungen finden auf der Grundlage der nicht zum Bauprojektsystem gehörenden äußeren Umwelt statt. Das Bauprojektsystem ist in die Umwelt eingebettet und alle Planungs- und Bautätigkeiten müssen sich in diese Umwelt entsprechend den äußeren Notwendigkeiten und allgemeinen gültigen Regeln des Zusammenlebens einfügen. In der Hauptsache dürfen sie dabei das Allgemeinwohl nicht beeinträchtigen. Die Interessen der Allgemeinheit sind hierbei in Form von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Ausführungsbestimmungen formuliert und geregelt. Die Einhaltung dieser Regeln wird durch die Bauordnungsbehörden überwacht. Deren Hauptauftrag stellt die Abwehr der Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dar. Die Übernahme der vielfältigen Aufgaben erfolgt durch verschiedenste Bauaufsichtsbehörden und deren Vertreter, zu denen auch speziell fachkundige Personen wie z. B. öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige oder auch Behörden als Sachverständige gehören. Schließlich können im Streitfall auch die Gerichte in das Verfahren mit einbezogen sein.

2.2.2.8 Zusammenfassung

Das Ziel aller Bauprojekte ist die Errichtung oder die Veränderung eines Bauwerks. Zur Herbeiführung dieses Ziels bedarf es einer großen Zahl unterschiedlicher Baumaterialien und Bauelemente, die in einem koordinierten Prozess zusammengefügt werden. Dieser Bauprozess basiert auf einer Plan- und einer Organisationsgrundlage. Alle Handlungen zur Herbeiführung eines Bauwerks können somit eingeteilt werden in Aktivitäten der Steuerung, der Planung und des Bauens. Die Summe aller Aktivitäten lässt sich systemtheoretisch als ein Bauprojektsystem vorstellen, das sich seinerseits aus den Subsystemen Steuerung, Planung und Ausführung zusammensetzt.

Zur Durchführung der Steuerungs-, Planungs- und Bauprozesse bedarf es einer großen Zahl von Akteuren. Diese lassen sich in drei Hauptgruppen einteilen: Bauherr und Bauherrenvertreter (1), Planer (2) und ausführende Unternehmen und Handwerker (3).

Jedes Bauprojekt wird unter einzigartigen projektspezifischen Rahmenbedingungen durchgeführt. Diese Rahmenbedingungen basieren u. a. auf

- der äußeren Umwelt des Projektstandortes (Bodenbeschaffenheit, Nachbarbebauung, Verkehrsbedingungen etc.)
- den Wetterbedingungen
- gesetzlichen Vorgaben (Baurecht, Normen etc.)
- gesellschaftlichen Strömungen und Ereignissen (Stichwort: Stuttgart 21)
- wirtschaftlichen Gegebenheiten (z. B. Hersteller von Baumaterial)
- den Akteuren selbst (z. B. Fähigkeiten, Ressourcen, Motivation etc.).

Die Anforderungen, die ein Bauherr üblicherweise an sein Bauwerk stellt, lassen sich allgemein über drei Hauptkriterien beschreiben:

- Design
- Funktionalität
- Wirtschaftlichkeit.

Darin eingeschlossen ist, dass allen Kriterien über den gesamten Zeitraum der Nutzung des Gebäudes nachhaltig entsprochen wird. Der Gesetzgeber formuliert darüber hinaus weitere Anforderungen an das Bauwerk. Diese lassen sich in folgende Hauptgruppen unterteilen:

- Ökologie
- Soziales.

Mit diesen sollen eine vom Bauwerk ausgehende Gefährdung von Mensch und Tier minimiert und der soziale Frieden durch das Bauwerk gewahrt werden. Die Akteure verfolgen im Rahmen ihrer Mitwirkung innerhalb des Bauprojektes

wiederum völlig eigene Interessen. Sämtliche Anforderungen und die vorwiegenden Interessenlagen der verschiedenen Beteiligten beim Planen und Bauen sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich wird, ist für alle Akteure des Bauprojektsystems ökonomisches Wirtschaften von höchster Relevanz. Diese Tatsache lässt sich unter Berücksichtigung systemischer Grundsätze leicht nachvollziehen: Jedes Unternehmen und jeder Mensch stellt für sich gesehen ein eigenes autopoietisches System dar. Und da dieses ihrer eigenen dauerhaften Fortexistenz oberste Priorität verleiht, rückt ökonomisches Wirtschaften als zwingende Notwendigkeit für das Überleben ins Zentrum aller Betrachtungen und Aktivitäten. Damit lässt sich sehr einfach und plausibel erklären, warum der Kern vieler Konflikte ein »Streit um das liebe Geld« ist. Beim Geld hört bekanntermaßen der Spaß auf, denn im Zusammenhang mit diesem geht es um die wirtschaftliche Existenz. Die sonstigen abweichenden Interessenlagen der Akteure stellen weitere mögliche Quellen für Konflikte dar.

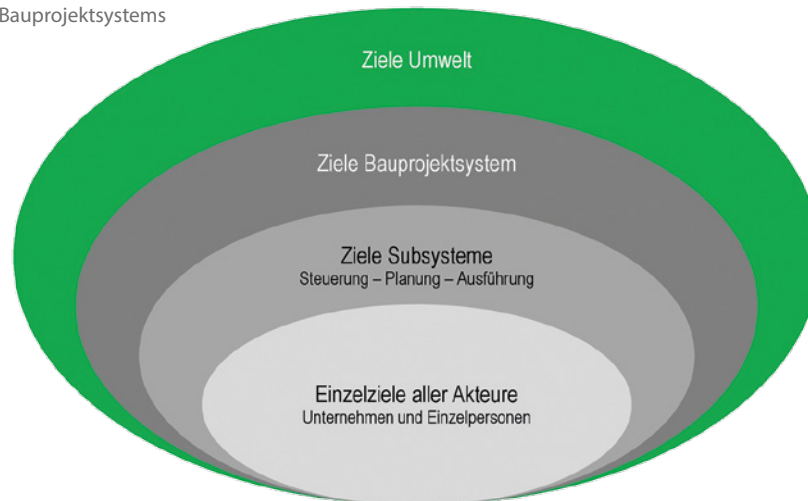
In Abbildung 17 finden Sie eine Darstellung der Ziele eines Bauprojektsystems und seiner Subsysteme und Akteure. Da ein Bauprojektssystem stets in eine größere Umwelt eingebettet ist, bildet diese die Rahmenbedingungen für das Bauprojektssystem. Das Bauprojektssystem muss sich somit den übergeordneten Zielen der Umwelt unterordnen. Die Subsysteme Steuerung, Planung und Ausführung müssen sich ihrerseits dem Gesamtziel des Bauprojektsystems unterordnen. Alle Aktivitäten dieser Subsysteme müssen letztlich dem Gesamtziel »fertiges Bauwerk« dienlich sein. Innerhalb dieser Subsysteme werden wiederum viele separate Sub-

Tab. 3 – Anforderungen an Bauwerke und Interessenlagen der Akteure

	Ökonomie	Ökologie	Soziales	Funktionalität	Design
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wirtschaftlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nachhaltigkeit ■ Ressourcen schonend ■ Geringe Umweltbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerechtigkeit ■ Gesundheit ■ Keine Beeinträchtigung Anderer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wohlbefinden ■ Flexibilität ■ Sicherheit ■ Außenwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ästhetik ■ Modernität ■ Außenwirkung
Bauherr	XX	0	0	X	X
Architekt	XX	0	–	X	X
Fachplaner	XX	0	–	X	0
Ausführende	XX	0	–	0	0
Gesetzgeber	–	X	X	0	0

– nicht relevant 0 bedingt relevant X sehr relevant XX höchste Relevanz

Abb. 17 – Die Ziele eines Bauprojektsystems



prozesse durch Unternehmen und Personen ausgeführt. Alle Teilaktivitäten müssen auch hier in die jeweils übergeordneten Prozesse zielführend eingewebt werden. Das größere gemeinsame Interesse aller Akteure besteht daher stets in der Fortexistenz ihres jeweils übergeordneten Systems, da dieses die Grundlage für die eigene Existenz darstellt. Genauso, wie wir instinktiv wissen, dass wir uns unserer eigenen Lebensgrundlage berauben, wenn wir unsere Umwelt zerstören, ist den Beteiligten beim Planen und Bauen klar, dass sie sich selbst maximalen Schaden zufügen, wenn sie das Projekt »gegen die Wand fahren«. Die einzige Frage, die sich den Akteuren stellt, ist die Frage nach dem individuellen Ausmaß des Schadens und ob dieser existenzgefährdend sein könnte.

Nun gibt es allerdings noch ein gemeinsames Interesse aller Akteure eines Bauprojektsystems. Genau genommen handelt es sich sogar um ein Grundbedürfnis, das alle Menschen verbindet:

► *Kein Mensch möchte (i. d. R.)⁸¹ Stress und Ärger erleben.*

Wir setzen uns diesem in aller Regel nicht mehr als irgend nötig aus. Und wann ist es nötig? Das hängt wiederum von der individuellen Bedürfnis- und Interessenlage jedes einzelnen Menschen ab und wird spätestens dann sichtbar, wenn es um seine Existenz geht.

⁸¹ Und was ist mit den notorischen Querulanten, die überall Streitereien anzetteln? Berechtigte Frage! Hierzu gibt es verschiedene psychologische Erklärungsmodelle, die letztlich alle auf divergierende innermenschliche Bedürfnisse zurückgehen. Z. B. ist dem »bösen Nachbarn«, in dessen Nähe kein noch so friedliebender Mensch in Ruhe leben kann«, der »soziale« Kontakt mit seinem Nachbarn wichtiger – selbst wenn dieser nur über Rechtsanwälte und im Gerichtssaal stattfindet – als seine völlige soziale Isolation.

Fazit

Abbildung 18 zeigt die wichtigsten Kriterien eines Bauprojektsystems auf einen Blick:

- Das Ziel des Bauprojektsystems liegt in der Errichtung eines Bauwerks nach folgenden Hauptkriterien:
 - Wirtschaftlichkeit
 - Funktionalität
 - Design.
- Es muss sich dabei an die äußeren Rahmenbedingungen und übergeordneten Interessen anpassen.
- Allen Subsystemen gemeinsam ist
 - das Ziel der Wirtschaftlichkeit
 - das Interesse des möglichst geringen Erlebens von Stress und Ärger.



Abb. 18 – Die Hauptkriterien eines Bauprojektsystems

2.3 Konflikttheorie

In der Geschichte der Menschen wimmelt es über alle Kulturen hinweg von Erzählungen und Mythen über Konflikte, die bewältigt werden mussten. Und der tägliche Blick in unsere Massenmedien verrät: Diese Situation hat sich bis heute nicht elementar geändert. Auch heute sind Konflikte an der Tagesordnung und scheinbar unwiderruflich an das Menschsein gekoppelt. Das individuelle Erleben von Konflikten und der individuelle Umgang mit ihnen können sich dabei von Mensch zu Mensch erheblich unterscheiden. Was der eine als handfesten Konflikt erlebt, kann der andere als normale Meinungsverschiedenheit interpretieren. Aus diesem Aspekt lässt sich ableiten, dass *der* Konflikt an sich keine so eindeutig und objektiv feststellbare Wahrheit darstellt, wie man bei oberflächlicher Betrachtung gemeinhin annehmen könnte. Es liegt vielmehr im Auge des Betrachters, was als Konflikt definiert und folglich subjektiv erlebt wird.

Das subjektive Empfinden von Konflikten zeichnet sich dadurch aus, dass es regelmäßig mit Emotionen einhergeht. Diese meist negativ gefärbte Emotionalität ist es, die uns vor Konflikten tendenziell zurückschrecken lässt. Wenn es uns möglich ist, versuchen wir daher, Konflikten aus dem Weg zu gehen. Das Unangenehme wird so weit wie möglich ausgeblendet. Umso problematischer wird die Situation dann, wenn uns unvermeidbare Konflikte ereilen. Unsere Angst vor und unsere mangelhafte Erfahrung im Umgang mit Konflikten wird uns dann zum Verhängnis. Es droht eine mittlere bis große Katastrophe. Je nach Konfliktgegenstand und Einstellung der Konfliktparteien nehmen die Dinge ihren eigenen Verlauf und niemand versteht sich mehr zu helfen. Regelmäßig werden in der Folge Dritte eingeschaltet, die es dann richten sollen. Die große Anzahl der Konfliktlösungen wird in unserer Gesellschaft somit auf dem Rechtsweg herbeigeführt. Leider werden diese in zunehmendem Maß von den Konfliktparteien nicht mehr als befriedigend bzw. gerecht erlebt. Darüber hinaus sind juristische Auseinandersetzungen vor allem teuer, unverständlich, zeitintensiv und nervenaufreibend.

Gesamtgesellschaftlich müssen wir davon ausgehen, dass aufgrund des globalen dynamischen Wandels die Anzahl der Konflikte stark zunimmt und die Justiz weiterhin chronisch überlastet sein wird. Außerdem werden Auseinandersetzungen immer komplexer, so dass gesetzliche Regelungen zur Herbeiführung eindeutig gerechter Lösungen an ihre Grenzen geraten. In Zukunft gewinnen somit außergerichtliche Konfliktlösungen deutlich mehr an Bedeutung. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass es für jede Einzelperson ratsam ist, sich zukünftig mit dem ungeliebten Thema Konflikte aktiv zu beschäftigen. Mit einer theoretischen Annäherung

an das Thema zu starten, bietet sich hier an. Diese bringt u. a. folgende zentrale Vorteile mit sich:

- Dem grundlegenden subjektiven Empfinden, welches allein der Konflikt-Begriff individuell hervorruft, werden rationale Inhalte zur Relativierung und Objektivierung gegenübergestellt.
- Erst die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen subjektiv-emotionalen und objektiv-rationalen Aspekten der Konfliktodynamik ermöglicht ein vertieftes Konfliktverständnis.
- Das Bewusstsein für Konflikte wird ganz allgemein geschärft.
 - Die subjektive Wahrnehmung von Konfliktsituationen wird allgemein verstärkt. Z. B. kann zwischen einfachen Missverständnissen und echten Meinungsverschiedenheiten besser unterschieden werden.
 - Der dynamische Verlauf und die Eskalation von Konflikten folgen typischen Schemata. Diese sind umkehrbar, wodurch bei entsprechender Kenntnis auch Strategien zur Deeskalation entwickelt werden können.
 - Vor allem die Sensibilität für Konfliktentstehung steigt, so dass an dieser Stelle, unter noch gering ausgeprägter Emotionalität, rationale Handlungen zur Deeskalation von Konflikten zum Einsatz kommen können.
- Durch die Anwendung einer möglichst einheitlichen Terminologie zum Konflikt-Begriff werden konstruktive gesellschaftliche Diskussionen und Erörterungen zum Thema stark vereinfacht bzw. ermöglicht.
- Enorme persönliche und gesellschaftliche Wachstumspotenziale liegen in einem konstruktiven Umgang mit Konflikten verborgen.

2.3.1 Konfliktdefinition

Konflikte treten in vielschichtigen Formen und Konstellationen auf. Sie lassen sich entsprechend ihrer spezifischen Ausprägung auf verschiedene Arten systematisieren und kategorisieren. Ferner ist der Konfliktbegriff nicht eindeutig definiert. Es bestehen parallel viele unterschiedliche Definitionen, die je nach beruflichem Kontext des Verfassers individuell konnotiert sind. Aus diesen Gründen ist es auch für dieses Buch sinnvoll, eine auf den baulichen Kontext passende Konfliktdefinition einzuführen. Sie bildet gleichsam die Basis, auf der jegliche Erörterung und Diskussion aufbaut.

Konfliktdefinition des österreichischen Organisationsberaters Friedrich Glasl:

»Sozialer Konflikt ist eine Interaktion zwischen Akteuren [dt. Akteuren] (Individuen, Gruppen, Organisationen usw.), wobei

wenigstens ein Akteur [dt. Akteur] eine Differenz bzw. Unvereinbarkeit im Wahrnehmen und im Denken und im Fühlen und im Wollen mit dem anderen Akteur (den anderen Akteuren) in der Art erlebt, dass bei Verwirklichung dessen, was der Akteur denkt, fühlt und will, eine Beeinträchtigung durch einen anderen Akteur (die anderen Akteuren) erfolgt.«⁸²

Die Psychologen Leo Montada und Elisabeth Kals schreiben in ihrem Buch über soziale Konflikte folgendes: »Soziale Konflikte entstehen nur zwischen Subjekten (Personen, soziale Einheiten), die etwas miteinander zu tun haben – und sei es auch nur symbolisch – und etwas objektiv oder subjektiv Unvereinbares wollen, sollen, meinen, glauben oder tun.«⁸³

Aus diesen beiden Konfliktdefinitionen lassen sich folgende zentrale Aspekte entnehmen:

- Beschrieben werden ausschließlich **soziale Konflikte** zwischen Akteuren (Streit mit anderen) in Abgrenzung zu innermenschlichen bzw. intrapsychischen Konflikten (Streit mit sich selbst bzw. innere Konflikte).
- Bei Konflikten handelt es sich um **Interaktionen zwischen Subjekten**, wobei diese höchst unterschiedlich konstituiert sein können wie z. B. Individuen, Gruppen, Organisationen etc.
- Konflikte beruhen stets auf irgendeiner **Differenz bzw. Unvereinbarkeit** zwischen den Akteuren bzw. den Konfliktparteien.
- Mindestens ein Akteur erlebt eine **Beeinträchtigung**.
- Grundlagen für Differenzen können objektiver und/oder subjektiver Art sein:
 - Objektive Grundlagen für Differenzen können z. B. Gegenstände des täglichen Lebens sein.
 - Subjektive Grundlagen für Differenzen können z. B. in Unterschieden der Wahrnehmung, des Denkens (des Sollens, Meinens, Glaubens), des Fühlens und Wollens zum Ausdruck kommen.

Diese sehr allgemein gehaltenen Merkmale von Konflikten wenden wir auf unsere Definition von Baukonflikten wie folgt an:

Wenn wir in der Folge von Baukonflikten sprechen, sprechen wir von einer Interaktion zwischen zwei oder mehr beim Planen und Bauen beteiligten Parteien oder Personen. Diese Akteure verbindet ein Zustand irgendeiner Differenz bzw. Unvereinbarkeit hinsichtlich ihrer individuellen Wahrnehmung und/oder ihres Denkens, Fühlens und Wollens, wobei mindestens ein Akteur eine Beeinträchtigung erlebt. Der Konflikt ist ein prozessuales

Geschehen, welches durch einen Zustand der Unentschiedenheit gekennzeichnet ist, und er findet ein Ende durch eine Entscheidung.

Praxisbeispiel 1

Auf der Baustelle kommt es zwischen einem Trockenbauer und einem Maler zu einer Meinungsverschiedenheit (*andauernde Differenz*) über die Qualität der vom Trockenbauer erstellten Wand. Der Maler bemängelt deren Ebenheit (*Wahrnehmen/Denken/Meinen: Wand ist zu uneben*) und verkündet, dass er auf diese Wand keine Tapeten aufbringen werde (*Wollen: Mache nichts*). Der Trockenbauer verweist auf Bautoleranzen und sieht seine Leistung als vorschriftenkonform erbracht (*Denken/Meinen: Alles ist okay*) und somit seinerseits keinen weiteren Handlungsbedarf (*Wollen: Mache nichts mehr*). Die Arbeiten werden daraufhin unterbrochen (*Zustand der Unentschiedenheit*). Ein vom Bauherrn eingeschalteter Sachverständiger ermittelt die tatsächliche Unebenheit der Wand, wobei das messtechnische Ergebnis (*Objektivierung des Sachverhalts*) den Standpunkt bzw. die Position des Trockenbauers bestätigt. Der Maler lenkt ein und entscheidet sich, die vorhandenen Unebenheiten selbst auszugleichen.

Praxisbeispiel 2

Zwischen Bauherr und Architekt kommt es zu einer Meinungsverschiedenheit (*andauernde Differenz*) über die Qualität der Entwurfsplanung. Der Bauherr sieht seine Planungsvorgaben nicht hinreichend umgesetzt (*Fühlen/Meinen: Planung ist nicht okay*). Der Architekt erläutert anhand des Pflichtenheftes seinen Entwurf Punkt für Punkt und kann die Unzufriedenheit des Bauherrn nicht nachvollziehen (*Meinen: Alles ist berücksichtigt*). Der Bauherr drängt auf Überarbeitung der Planung (*Wollen: Planung kostenlos überarbeiten*) und der Architekt verweigert diese (*Wollen: Planung nicht kostenlos überarbeiten*), solange die bereits erbrachten 3 Planungsvarianten nicht bezahlt sind und kein Einvernehmen über die zusätzliche Vergütung der 4. Planungsvariante erzielt ist (*Zustand der Unentschiedenheit*). Daraufhin zahlt der Bauherr den Architekten aus, kündigt diesem den Auftrag (*Entscheidung*) und beauftragt einen anderen Architekten.

Bereits an den zwei o. a. Beispielen aus der Praxis ist erkennbar, wie vielschichtig subjektive Faktoren (Wahrnehmen, Denken, Meinen, Fühlen, Wollen) mit objektiven Realitäten in Wechselwirkung geraten können. Die Hauptproblematik ist in diesem Zusammenhang, dass gerade die objektive Realität nicht immer so eindeutig »festgenagelt« werden kann wie im Beispiel der unebenen Wand. Dieser Sachverhalt

82 [Glasl, 2013], S. 17

83 [Montada und Kals, 2001], S. 63

Der Begriff *Innere Landkarte* wird synonym zu einer rein gedanklichen Vorstellung von der äußeren Wirklichkeit verwendet. Die äußere Wirklichkeit selbst kann entsprechend als *Landschaft* bezeichnet werden. Zur Vervollständigung der Analogie stellen Sie sich bitte einmal folgende Kartentypen vom deutschen Bundesgebiet vor: Straßenkarte, topographische Karte, Geschichtskarte, Bodenkarte, Windkarte, politische Karte. Wikipedia weist insgesamt 101 verschiedene mögliche Kartentypen auf⁸⁵. Jede Karte bezieht sich auf einen anderen Teil der äußeren Wirklichkeit und stellt ihre Information auf individuelle Art und Weise dar. Alle Karten repräsentieren Deutschland und doch sind alle Karten unterschiedlich. Letztlich ergeben die Inhalte aller Karten gemeinsam ein maximal detailliertes Gesamtbild Deutschlands. Jede weitere individuelle Perspektive auf Deutschland stellt eine zusätzliche Bereicherung für ein Wirklichkeitsabbild Deutschlands dar.

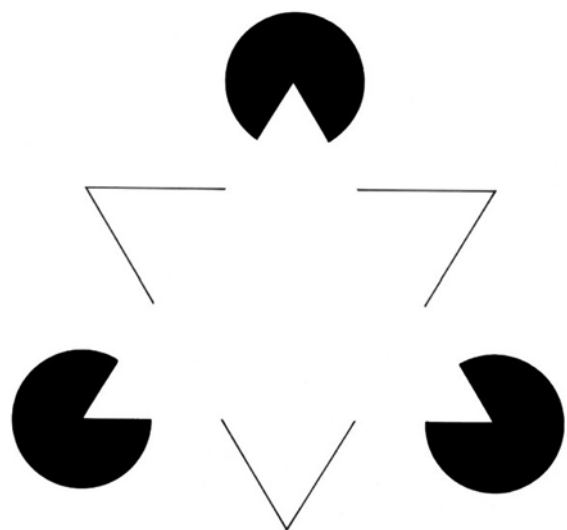
Die Frage, die sich jetzt stellt, ist, warum es bei uns Menschen überhaupt zu verschiedenen Eindrücken von der äußeren Wirklichkeit kommt. Warum sind unsere *Inneren Landkarten* und somit unsere Vorstellungen von der Welt unterschiedlich, obwohl unsere Sinnesorgane identisch und auf ein und dieselbe Wirklichkeit ausgerichtet sind? Hierfür liefert die Wissenschaft verschiedene Erklärungsansätze:

- **Psychologische Erklärung:** Kennen Sie das? Sie liebäugeln mit einem neuen Auto und haben schon ein bestimmtes Fabrikat ins Auge gefasst? Und seit geraumer Zeit sehen Sie genau diesen Wagen gleich mehrmals täglich. Oder Sie erwarten Nachwuchs und Sie sehen plötzlich nur noch Schwangere. Wurden Sie als Kind von einem Hund gebissen, laufen Ihnen seither »gefühlte« an jeder Ecke Hunde hinterher. Unsere Prägungen, Erfahrungen und Interessen sind nur einige von vielen Faktoren, die unsere Wahrnehmung auf spezifische Inhalte ausrichten und selektiv filtern. Individuell ausgeprägte persönliche Hintergründe führen somit zwangsläufig zu unterschiedlichen Wahrnehmungsprozessen und Bewusstseinsinhalten bei gleicher äußerer Wirklichkeit.
- **Kybernetische Erklärung:** In einem viel zitierten Artikel der Zeitschrift *Psychological Review*⁸⁶ hat der Forscher G. A. Miller 1956 nach ausgedehnten Forschungen über die Wahrnehmungsfähigkeit des Menschen seine Erkenntnisse veröffentlicht. Er berichtet, dass der Mensch aus der Unmenge an Informationen, die auf ihn einströmen, maximal 7 ± 2 Informationseinheiten gleich-

zeitig im Kurzzeitgedächtnis behalten kann und diese Kapazität auch durch Training nicht vergrößert werden kann. Das bedeutet, dass das Auffassungsvermögen des Menschen grundsätzlich begrenzt ist und dass die oben beschriebene psychologische Selektion unserer Wahrnehmungsinhalte in diesem Zusammenhang ein von der Natur zutiefst sinnvoll eingerichteter Prozess ist. Ohne diesen würde unsere Wahrnehmung völlig willkürlich auf irgendwelche naheliegenden Reize reagieren und unser Gehirn würde in kürzester Zeit mit wenigen, meist unwichtigen und nicht sinnvoll in Verbindung zu bringenden Informationen blockiert. Nur durch unsere Fähigkeit zur Fokussierung unserer Aufmerksamkeit auf Inhalte unseres persönlichen Interesses kann diese Problematik umgangen werden.

- **Neurobiologische Erklärung:** Wie uns aus dem Biologieunterricht noch bekannt ist, entsteht das Abbild unserer Außenwelt auf der Netzhaut unseres Auges. Auf dieser befinden sich Nervenzellen, welche das einfallende Licht in elektrische Signale umwandeln. Ein Bereich der Netzhaut ist jedoch für das Licht unempfindlich, da hier der Sehnerv austritt, welcher die Netzhaut mit dem Gehirn verbindet. Dieser Bereich wird folgerichtig *Blinder Fleck* genannt. In diesem Zusammenhang stellt sich nun die zentrale Frage: Warum laufen wir nicht ständig mit einem visuellen Loch bzw. mit einem schwarzen Punkt in unserem Gesichtsfeld durch die Gegend? Die Antwort ist simpel: Das Gehirn konstruiert den fehlenden Teil permanent und völlig autonom hinzu. Machen wir hierzu ein kleines Experiment: Was sehen Sie in Abbildung 20? Versuchen Sie bitte, spontan zu antworten!

Abb. 20 – Kanisza-Dreieck



⁸⁵ Abgerufen am 6.4.2016

⁸⁶ Originaltitel: »The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information« originally published in *The Psychological Review*, 1956, vol. 63, pp. 81–97. Quelle: <http://cogprints.org/730/1/miller.html>

In der sogenannten Kanisza-Täuschung konstruieren wir die Illusion eines weißen Dreiecks, wo sich tatsächlich nichts weiter als drei unvollständige schwarze Kreisseiben und drei Strichwinkel befinden. Dieses Phänomen der aktiven Konstruktion von Wirklichkeiten wurde aus verschiedenen wissenschaftlichen Richtungen⁸⁷ eingehend untersucht und bestätigt.⁸⁸ Von entscheidender Bedeutung ist, dass es nicht nur auf visuelle Vorstellungen beschränkt ist, sondern sich über alle Bereiche unserer Geistestätigkeiten erstreckt.

Zusammenfassung

Die äußere Wirklichkeit und unser inneres Bild von der Wirklichkeit unterscheiden sich in ganz erheblichem Maße. Unsere *Innere Landkarte* ist stets unvollständig und repräsentiert nur einen verschwindend kleinen Teil der Landschaft bzw. des Gebiets. Erschwerend kommt hinzu, dass das Bild Anteile enthalten kann, die überhaupt keine oder nur geringe Entsprechungen in der äußeren Wirklichkeit besitzen. Neben den rein subjektiven Beifügungen sind auch Auslassungen und Verzerrungen der Wirklichkeit an der Tagesordnung.

► Die Landkarte ist nicht die Landschaft!⁸⁹

Mit diesem Zitat hat Alfred Korzybski bereits 1933 in seinem Hauptwerk *Science and Sanity* den o. a. Zusammenhang explizit verdeutlicht. Es wird uns aufgrund seiner Tragweite bei der Erörterung von Konfliktodynamiken noch häufig begegnen.

2.3.2.2 Wahrnehmen, Fühlen und Denken

Nachdem wir den Prozess der Wahrnehmung bisher vereinfacht als isoliertes Geschehen betrachtet haben, gehen wir nun einen Schritt weiter und erörtern das innere Zusammenspiel zwischen Wahrnehmung, Fühlen und Denken (siehe auch Abbildung 21). Da es sich bei diesem um einen kontinuierlichen und kombinierten Wahrnehmungs-, Denk- und Fühlprozess handelt, halten wir diesen gedanklich einmal an und starten mit einer einzelnen Wahrnehmung.

Nehmen wir also an, dass wir über unsere 5 Sinne irgendeine Art von Information bzw. Input über die uns umgebende

äußere Wirklichkeit erhalten, die in Richtung Konfliktodynamik weist. Diese Information wird bis zu einer halben Sekunde lang »vollautomatisch« von verschiedenen Gehirnzentren, u. a. auch vom *Limbischen System*, analysiert und verarbeitet. Dies erfolgt überwiegend unbewusst. Das Limbische System hat ganz unterschiedliche Funktionen, die aber alle am unbewussten Entstehen und der Regulation von körperlichen Bedürfnissen, Affekten und Gefühlen beteiligt sind. Für unsere Betrachtungen sind drei Bestandteile des Limbischen Systems von besonderer Bedeutung:

- Der *Hypothalamus* ist das wichtigste Kontrollzentrum für biologische Grundfunktionen wie z. B. Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, Schlaf- und Wachzustand sowie Angriffs-, Verteidigungs- und Sexualverhalten. Er ist somit der Entstehungsort für Trieb- und Affektzustände.⁹⁰
- Die *Amygdala* (der *Mandelkern*) nimmt eine zentrale Rolle bei der Entstehung von überwiegend negativen oder stark bewegenden Emotionen ein. Sie wird auch als *Zentrum der furcht- und angstgeleiteten Verhaltensbewertung* angesehen.⁹¹
- Das *Mesolimbische System* ist in einem gewissen Sinne der Gegenspieler der Amygdala. Während uns die Amygdala vor potenziellen Gefahren warnt, ist es das Mesolimbische System, das uns antreibt und motiviert, eine Handlung zu wiederholen, die erfahrungsgemäß zu einem früheren Zeitpunkt bereits zu positiven Zuständen geführt hat.⁹²

Die oben beschriebenen unbewusst ablaufenden geistigen Mechanismen sind wesentlich für die Erklärung von Konfliktodynamiken und unserer Furcht vor Konflikten. Der zentrale Faktor ist die Tatsache, dass wir i. d. R. keine oder nur wenig gute Erfahrungen im Umgang mit Konflikten besitzen. Im Abgleich mit früheren Erfahrungen kommt das Limbische System in konfliktähnlichen Zuständen schnell zur Erkenntnis: Nicht gut! Der Hypothalamus reagiert vielleicht mit Flucht- oder Angriffsaffecten, die Amygdala mit der Bildung starker negativer Emotionen, die Frequenz des Herzschlags schnell in Sekundenbruchteilen in die Höhe und wir bekommen Schweißausbrüche.

Nachdem die unbewusste Verarbeitung im limbischen System abgeschlossen wurde, entscheidet sich im Hippocampus, ob und welche Informationen in unser Großhirn und somit in unser Bewusstsein gelangen.

87 Unter dem Sammelbegriff Konstruktivismus finden sich u. a. neurobiologische, psychologische, soziale und philosophische Ansätze. Wichtige Konstruktivistinnen sind z. B. Humberto Maturana, Heinz von Foerster, Ernst J. Glaserfeld.

88 Vgl. [Trenczek et al., 2012], S. 141 ff.

89 Alternativ: »Die Landkarte ist nicht das Gebiet.«

90 Vgl. [Roth, 2007], S. 45

91 Vgl. [Roth, 2007], S. 46

92 Vgl. [Roth, 2007], S. 46 f.

Innerhalb des Großhirns laufen in der Folge vielfältige Vorgänge gleichzeitig ab. Die ins Bewusstsein gelangten Informationen werden mit gespeicherten Inhalten unseres Gedächtnisses verglichen und verbunden bzw. assoziiert. Diese bewusst ablaufenden Denkprozesse können bekanntermaßen rationaler, aber auch irrationaler Art sein, was im Besonderen von den Zuständen innerhalb des limbischen Systems abhängt. Wurden durch dieses starke Ängste oder andere negative oder intensive Emotionen evoziert, leidet das rationale Denken und irrationale Assoziationen bahnen sich ihren Weg. In Verbindung mit einer entsprechenden Motivation führt rationales oder irrationales Denken schließlich zur Durchführung entsprechender Handlungen.

Nun neigt sich unsere modellhafte lineare Betrachtungsweise der Abfolge von Wahrnehmung, Fühlen und Denken dem Ende entgegen. In der Realität laufen selbstverständlich alle drei Prozesse und mit ihnen verbunden eine Vielzahl anderer neurobiologischer und biologischer Prozesse

parallel ab. Vor allem sind es Rückkopplungen aus dem bewussten und unterbewussten Denken, die unsere Wahrnehmung beeinflussen und vor allem stark beeinträchtigen können. Ist dieser Zustand erst einmal eingetreten, wird es aufgrund einer sich häufenden »falschen Datenlage« schwer, ein möglichst wirklichkeitsgetreues Bild der Außenwelt zu entwickeln und auf ihre Herausforderungen adäquat zu reagieren.

Das Zusammenspiel von Wahrnehmen, Fühlen und Denken ist ein hochkomplexer Prozess, der auf neurobiologischen Mustern basiert (siehe auch Exkurs *Die sechs Hauptfunktionen des Gehirns*) und ähnlich einer Vielzahl ineinander verschachtelt ablaufender Computerprogramme betrachtet werden kann.

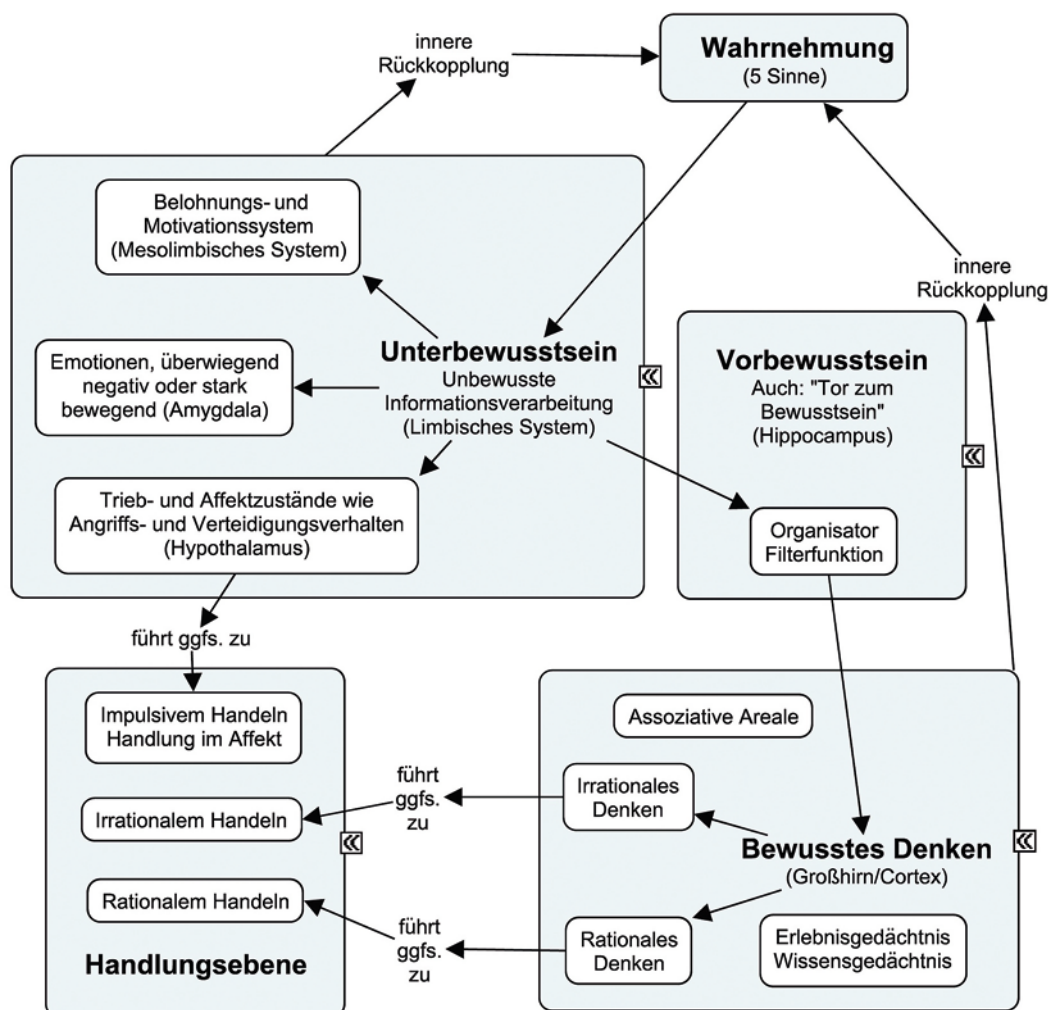


Abb. 21 – Wahrnehmen, Fühlen und Denken

Beispiel

Sie machen eine Programmeingabe⁹³ (z. B. *Tiefe Furchen zwischen den Augenbrauen meines Gegenübers*) in den Programmteil *v* = *Wahrnehmung*. Darauf folgend wird der Input in den wechselseitig interagierenden Programmteilen *w* bis *y* = *Limbisches System* verarbeitet und ausgewertet (*Ergebnis: Ungutes Gefühl entsteht, möchte nur weg*). Schließlich erhalten Sie im Programmteil *z* = *Bewusstsein bzw. bewusstes Denken* einen Output bzw. ein Resultat zu Ihrem Input (*Da ist aber einer böse*). Unterdessen wurden allerdings aus den Zwischenresultaten der Programmteile *w* bis *y* automatisch weitere Inputs generiert (*Wahrnehmung: Schweißausbruch, Zittern, Tür geschlossen, lähmendes Gefühl in den Beinen etc.*), die sich mit dem ursprünglichen Input vermengen. Diese werden umgehend in den Programmteilen *x* bis *z* weiterver-

arbeitet und sorgen für weitere Rückkopplungen in Richtung Wahrnehmung. Parallel wird im Programmteil *z* fieberhaft untersucht, wie das aktuell Erlebte zu früheren Erfahrungen passt (*Gibt es Ursachen für die Stirnfalten? Hängen diese mit meiner Person zusammen? Was habe ich in letzter Zeit gemacht? Was ist mit mir nicht in Ordnung? Warum ich?*). Parallel haben sich in der Zwischenzeit natürlich auch die äußeren Verhältnisse verändert und ihrerseits für zusätzliche Inputs gesorgt (*Gegenüber spricht mit lauter, scharfer Stimme*).

An diesem Beispiel wird erkennbar, wie Wahrnehmungsvorgänge, Emotions- und Denkprozesse in einem kontinuierlichen inneren Prozess auf hochkomplexe Weise interagieren und sich wechselseitig beeinflussen. Eine zusätzliche Verschärfung erhält die Situation schließlich noch, indem sämtliche inneren Prozesse mit einer ebenfalls komplexen und dynamisch veränderlichen äußeren Wirklichkeit in Wechselwirkung geraten.

93 Natürlich erfolgt in der Realität auch die Eingabe nicht willentlich, sondern »passiert automatisch«.

Exkurs: Die sechs Hauptfunktionen des Gehirns^a

1. Lebenserhaltung:

Die erste und wichtigste Funktion besteht darin, den Körper und damit sich selbst (das Gehirn ist ja ein Organ des Körpers) am Leben zu erhalten, d. h., die lebenswichtigen Organe und Funktionen zu steuern, nämlich den Körper zu bewegen und ihn so mit Nahrung zu versorgen und vor Feinden und sonstigen Gefahren zu schützen.

2. Wahrnehmung:

Aufnahme und Verarbeitung der Signale aus den 5 Sinnessystemen

3. Bewegungssteuerung:

Steuerung der Muskeln und aller anderen Elemente des Bewegungsapparats

4. Emotionale Bewertung und Verhaltenssteuerung:

Hier wird überprüft, welche Konsequenzen die Sinneswahrnehmungen und Verhaltensweisen hatten, d. h., was davon positiv und was negativ war und entsprechend wiederholt und vermieden werden soll.

5. Kognitive Bewertung:

Denken, Vorstellen und Erinnern in der entsprechenden Verhaltenssteuerung und in der Kommunikation, d. h. in der Sprache

6. Handlungsplanung und Handlungsvorbereitung:

Abwägen zwischen verschiedenen Zielintentionen, Planung von Umsetzungsstrategien, Vorbereitung und Ausführung von Handlungen.^b

»Diese sechs Teile sind aufs Engste miteinander verbunden: Prozesse der Wahrnehmung werden parallel vom kognitiven System und vom Limbischen System verarbeitet, und zwar unter intensiver Nutzung von Inhalten des kognitiven und des emotionalen Gedächtnisses, und die Resultate dieser Verarbeitung werden zum einen im Gedächtnis neu abgelegt und zum anderen in das exekutive und motorische System geleitet, das dann die eigentlichen Verhaltensweisen steuert. Dies führt wiederum zu neuen Wahrnehmungen und neuen kognitiven und emotionalen Bewertungen, zu neuen Gedächtnisinhalten und zu neuem Verhalten und so fort. Dies alles hat erst einmal den individuellen Zweck, dass wir am Leben bleiben, und den überindividuellen Zweck, dass wir in die Lage versetzt werden, uns fortzupflanzen, damit Menschen geboren werden, die dann dasselbe tun. Welche fantastischen Dinge die Menschen auch immer tun, sie sind alle direkt oder indirekt in diesen Kreislauf eingebettet.«^c

a Vgl. [Roth, 2007], S. 52 f.

b Vgl. [Roth, 2007], S. 165 ff.

c [Roth, 2007], S. 53

2.3.2.3 Motive und Ziele (Wollen)

Wenden wir uns nun der Frage zu, wie und warum Interaktionen zwischen Personen überhaupt zustande kommen. Um diese beantworten zu können, rufen wir uns noch einmal die Maslow'sche Bedürfnispyramide (siehe Abbildung 1, Kapitel 1.1.1) in Erinnerung. Danach sind es in erster Linie unsere Grundbedürfnisse wie Essen, Trinken, Schlafen und Fortpflanzen, die uns antreiben, da diese letztlich unserem obersten Bedürfnis zu überleben in unmittelbarer Weise dienlich sind. Auf den Grundbedürfnissen bauen schließlich die weiteren Bedürfnisse nach Sicherheit, sozialem Kontakt, Anerkennung usw. auf.

»In der Motivationspsychologie unterscheidet man *biogene Motive*, die zu unserer biologischen Ausrüstung gehören, wie das Stillen von Bedürfnissen in Form von Hunger, Durst und Sexualität, und *soziogene Motive*. Hier werden vor allem drei generelle Motive oder Motivbereiche genannt, nämlich Anschluss bzw. Intimität, Macht und Leistung⁹⁴. Allerdings ist diese Unterscheidung nicht besonders strikt, denn alle soziogenen Motive müssen, um wirksam zu sein, letztlich mit den biogenen Motiven verbunden sein.«⁹⁵

Für unsere Belange ist es an dieser Stelle wichtig zu erkennen, dass wir Menschen hinsichtlich unserer biogenen Motive quasi gleich »ticken«. Wir wollen alle einfach nur überleben. Auf Basis der soziogenen Motive findet allerdings eine deutliche Differenzierung statt, die letztlich zur Ausbildung unterschiedlicher Persönlichkeitsmuster führt. Die Summe unserer Motive ist somit ein individueller Ausdruck unserer Persönlichkeit.

Ferner wird in der Motivationspsychologie oft zwischen Motiven und Zielen unterschieden. »Motive sind danach unbewusste, Ziele bewusste Handlungsantriebe.«⁹⁶ Die konkrete Bildung von Motiven bis hin zur Formulierung von Zielen, der Handlungsplanung und schließlich der Ausführung von Handlungen erfolgt dabei über komplexe neurobiologische Prozesse im Gehirn (siehe Exkurs in Kapitel 2.3.2.2 *Die sechs Hauptfunktionen des Gehirns*).

94 Anschluss: Streben nach sozialer Nähe, Geborgenheit, Freundschaft und Zuneigung. Macht: Streben nach Status, Einfluss, Kontrolle und Dominanz. Leistung: Bedürfnis, Dinge gut oder besser zu machen, Schwierigkeiten zu meistern, Dinge zu erobern, Status zu erhöhen. Mehr zu den drei soziogenen Motiven siehe [Roth, 2007], S. 249 ff.

95 [Roth, 2007], S. 249

96 [Roth, 2007], S. 251

2.3.2.4 Fazit

Bei der Betrachtung unserer innermenschlichen Vorgänge und des Zusammenspiels von Wahrnehmen, Fühlen und Denken bis hin zur Zielbildung und Handlungsausführung ist es von größter Bedeutung zu erkennen, dass diese Vorgänge spezifischen neurobiologischen Mustern unterliegen. Wir haben als bewusst denkende Instanz erschreckend wenig Einfluss auf diese Prozesse. Weiterhin dürfen wir davon ausgehen, dass uns unsere bewussten wie auch unbewussten Denk- und Verhaltensmuster bis hierher gebracht haben, wo wir heute stehen. Sie haben sich also im Sinne unserer Ur-Motivation, nämlich dem Streben nach Überleben, stets bewährt. Vor allem hat es sich in Bezug auf das Überleben in der Vergangenheit besonders bewährt, Konflikten aus dem Weg zu gehen.

Heute sieht die Situation allerdings anders aus. Wir können einer Vielzahl unserer Konflikte schlicht nicht mehr aus dem Weg gehen, da dieses Verhalten seinerseits in vielen Fällen unser Überleben gefährden würde⁹⁷. Unsere heutige Zeit fordert mehr denn je, dass wir uns Konflikten bewusster stellen. Dabei müssen wir neue Muster entwickeln, mittels derer wir Konflikte so gestalten, dass alle Konfliktparteien dabei überleben und wir sogar explizit positive Erfahrungen (win-win) herbeiführen, wie auch immer wir das anstellen. Sobald die ersten positiven Präzedenzfälle in unserer Erfahrung verankert sind, fällt es uns von Mal zu Mal leichter, in Konflikt-dynamiken mutig einzutreten und diese in einer positiven Art und Weise zu gestalten.

Ein Weg zur Entwicklung neuer Muster im Umgang mit Konflikten führt über das Verständnis der Abläufe in Konflikt-dynamiken, deren Grundlage, wie oben beschrieben, in uns selbst zu finden ist. Die Erkenntnisse der modernen Neurowissenschaften sind hierfür äußerst wertvoll und gleichsam von doppelter Bedeutung: Wir entwickeln ein grundlegendes Verständnis für unsere eigenen inneren Vorgänge und für die unseres Gegenübers! Über diese neuen bewusst gemachten Inhalte ist es uns schließlich möglich, die alten Denk- und Handlungsmuster zu hinterfragen und ganz allmählich zu modifizieren.

97 Und sei es auch nur stellvertretend das Überleben der eigenen Firma im Rahmen eines existenzgefährdenden Projektes.

2.3.3 Menschliche Interaktion

2.3.3.1 Die Grundlage menschlicher Interaktion

Nachdem wir die inneren Prozesse eines Menschen auf vereinfachte Weise durchgespielt haben, gehen wir jetzt gedanklich einen Schritt weiter und lassen zwei Personen interagieren (siehe Abbildung 19). Um diesen Schritt vollziehen zu können, müssen wir uns vorab folgende zentrale Frage beantworten:

- *Auf welcher Grundlage interagieren Personen überhaupt? (Denken Sie bitte einen Moment darüber nach, bevor Sie weiterlesen.)*

Was ist die Basis, aus der unsere Interaktionen in Form von Kommunikations- und Handlungsprozessen hervorgehen? Das Wort **hervorgehen** deutet die Richtung an, aus der die Antwort auf diese Frage zu erwarten ist. Die Grundlage ist im Inneren der Personen zu suchen. Es sind die innermenschlichen Prozesse, die sich letztlich in individuell spezifischen Formen nach außen kehren. Doch damit sind wir noch nicht auf dem eigentlichen Grund gelandet, denn jetzt schließt sich umgehend die Frage an, was unsere inneren Prozesse ihrerseits determiniert. Die Antwort auf diese Frage ist so einfach wie verblüffend: Es ist unser gesamtes historisches Gedächtnis, unser Wissen, unsere Lebenserfahrung und unsere Vorstellungen über Gott, die Welt und uns selbst. **Es ist kurzum unsere zutiefst subjektive und individuelle Innere Landkarte unserer Lebenswirklichkeit.**

Stellen wir uns auf Basis dieses Grundsatzes nun eine konkrete Interaktion zwischen zwei Personen A und B vor. Nehmen wir an, A sei die im obigen Beispiel aufgeführte *Person mit Stirnfalten*, B sei die Person mit den beschriebenen inneren Vorgängen, die die Stirnfalten von A als *böse sein* interpretiert und die *Situation* nur noch *verlassen will*. Es ergibt sich folgender Dialog:

A spricht B mit einer lauten und scharfen Stimme an:

»Es kann doch nicht wahr sein, dass der Auftrag immer noch nicht erledigt ist.«

B (kleinlaut):

»Der Auftrag ist im Grunde erledigt.«

A (etwas leiser):

»Was heißt hier im Grunde?«

B (etwas lauter):

»Na ja, der Hauptauftrag ist erledigt. Wir sind jedoch noch mit der Abarbeitung einiger Zusatzaufträge beschäftigt.«

A (kleinlaut, ohne Stirnfalten):

»Ach so.«

2.3.3.2 Abgleich der Inneren Landkarten durch Kommunikation

Was kann aus der beschriebenen Interaktion abgelesen werden? Was ist zwischen den Personen genau passiert? Letztlich handelt es sich um einen einfachen Vorgang: Um den Abgleich der Inneren Landkarten der beiden Personen. Beide haben nach dem Informationsaustausch dasselbe Wissen um wesentliche Elemente der Auftragswirklichkeit bzw. über den Stand der Arbeiten. Dieses Wissen bewirkt bei A eine Entspannung, was sich am Verschwinden der Stirnfalten zeigt und an der geringeren Sprachlautstärke auch akustisch wahrnehmen lässt. B reagiert seinerseits auf die veränderten Signale von A mit zunehmender Selbstsicherheit, was sich durch seine höhere Sprachlautstärke zeigt.

Am obigen Beispiel lässt sich ergänzend die konkrete Verwendung des Modells der Inneren Landkarte in Interaktionen beschreiben. Wenn wir von der Inneren Landkarte einer Person sprechen, ist immer die Vorstellung der relevanten Wirklichkeit in Bezug zur konkreten Interaktion gemeint. Die Inneren Landkarten der beiden Personen zu Themen wie z. B. Golf spielen, Autos oder zur Frage, ob es einen Gott gibt, sind sehr wahrscheinlich angelegt, jedoch für die konkrete Interaktion schlicht nicht relevant. Es sei aber bereits jetzt darauf hingewiesen, dass besonders im Rahmen sich ausweitender Konfliktdynamiken die relevanten Landkarten der Personen immer größer werden, womit auch die Komplexität des Geschehens drastisch steigt.

2.3.3.3 Pseudokonflikte

Fragen wir uns nun, welche Ursächlichkeiten der obigen Interaktion zugrunde liegen könnten. Welche konkreten Motive und Ziele hat die Person A dazu veranlasst, Person B anzusprechen? Betrachten wir die gesamte Gesprächssequenz, erkennen wir, dass A von einer konkreten Erwartungshaltung bzw. von einem erwünschten Ziel- bzw. Sollzustand (*Auftrag sollte längst abgearbeitet sein*) geleitet wurde. Eine von ihm bewusst festgestellte Differenz zwischen Soll- und Ist-Zustand (*Auftrag ist nicht abgeschlossen*) und ein Gefühl der Beeinträchtigung (*Merkmal Stirnfalten*) sind es schließlich, die ihn dazu antreiben, mit B zu sprechen. Auf welcher Grundlage die negative Emotion von A letztlich basiert, geht

aus dem Dialog nicht hervor, so dass wir hierüber nur spekulieren können: Vielleicht

- fürchtet er, dass der Auftrag in die roten Zahlen rutscht
- steht der nächste Auftrag bereits bevor und er benötigt dringend freie Arbeitskapazitäten
- misstraut er seinem Projektleiter, dass dieser das Projekt nicht straff genug durchführt.

Im Regelfall dürfen wir jedoch davon ausgehen, dass A ein wohl begründetes konkretes Interesse daran hat, dass der Auftrag zeitnah erledigt wird, was ihm allerdings zum Zeitpunkt der Interaktion nicht zwangsläufig bewusst sein muss (*unbewusstes Motiv*).

Gehen wir davon aus, dass A tatsächlich befürchtete, dass die kalkulierten Montagezeiten des Auftrags überschritten wurden und ein finanzieller Verlust droht, dann entspricht dies wie oben beschrieben der **Konstruktion einer vermeintlichen Wirklichkeit**, die so schlicht nicht existierte. Alle Aufregung war also umsonst. Somit stellt sich nur noch die Frage, ob die obige Interaktion überhaupt als Konflikt bezeichnet werden kann. Nach unserem Verständnis handelt es sich um keinen sozialen Konflikt, da letztlich zwischen den beiden Akteuren keine Differenz hinsichtlich ihrer Zielvorstellungen vorlag. Wenn überhaupt, kann man von einem inneren Konflikt der Person A sprechen (erlebte Beeinträchtigung aufgrund einer Differenz zwischen Ist- und Soll-Zustand), der allerdings aufgrund eines unvollständigen bzw. fehlerhaften Wirklichkeitsabbildes zustande kam. A ist einem sogenannten Pseudo-Konflikt erlegen.

2.3.3.4 Zwischenmenschliche Kommunikation

Sehen wir uns nun die im Rahmen einer Interaktion zwischen zwei Konfliktparteien stattfindenden Kommunikationsprozesse etwas genauer an. Diese lassen sich ganz grundsätzlich in zwei Kommunikationsformen⁹⁸ unterscheiden:

- **verbale Kommunikation** in Form gesprochener und/oder geschriebener Sprache
- **nonverbale Kommunikation** vereint alle nicht sprachlich evozierten Informationsinhalte über Mimik, Gestik,

Sprechtempo, Stimmlage, Lautstärke, Kinästhetik, Nähe und Distanzverhalten, Bewegung im Raum etc.

Verbale und nonverbale Kommunikation laufen stets parallel ab, wobei der reine Sprachinhalt seine eigentliche Bedeutung erst durch die nicht sprachlichen Begleitsignale erhält. Die nonverbalen Kommunikationsanteile sind es, die uns letztlich vermitteln, wie die Sachinformation der verbalen Kommunikation zu verstehen sein soll. Verbale und nonverbale Kommunikation können somit als Mehrebenen-Kommunikation betrachtet werden, wobei die nonverbalen Anteile eine Metainformation zur verbalen Kommunikation darstellen.⁹⁹ Sie sind der Schlüssel zur eigentlichen Information.

Passen die Inhalte der verbalen und nonverbalen Information scheinbar nicht zueinander bzw. sind die Informationen nicht kongruent (siehe Abbildung 22), wird üblicherweise die nonverbal vermittelte Information als richtungsweisend interpretiert. Nonverbalen Kommunikationsanteilen wird somit regelmäßig eine weit höhere Bedeutung beigemessen als verbalen Sprachinhalten, wobei dies dem Informationsempfänger i. d. R. nicht bewusst ist. Dieser glaubt vielmehr, dass er die verbal formulierten Inhalte völlig rational verarbeitet.



Abb. 22 – Nicht kongruente Kommunikation

Metaphorisch kann aus einer technischen Perspektive der verbale Inhalt auch mit einer digitalen und der nonverbale Inhalt mit einer analogen Information verglichen werden. Gehen wir davon aus, dass digitale Inhalte lediglich aus den Ziffern 0 und 1 bestehen, ist es ziemlich unwahrscheinlich, dass diese beiden konkreten Inhalte miteinander verwechselt werden. Die Gefahr eines Informationsfehlers ist also verschwindend gering. Gleichzeitig ist das Maß der Informationsfülle, die über diese beiden Ziffern vermittelt

⁹⁸ Über zwischenmenschliche Kommunikation existiert ein reichhaltiges Literaturangebot, so dass an dieser Stelle nur die wesentlichsten Aspekte in aller Kürze beleuchtet werden. Für weiteren Informationsbedarf sei auf folgendes Grundlagenwerk verwiesen: Friedemann Schulz von Thun, *Miteinander Reden*, Teil 1 bis Teil 3.

⁹⁹ Vgl. [Watzlawick et al., 1982], S. 55f.

werden kann, jedoch äußerst beschränkt. Ganz anders bei den analogen Inhalten. Nehmen wir nur die vielfältigen Erscheinungsmöglichkeiten von Mimik und Gestik oder die mannigfaltigen Sprechvarianten hinsichtlich Lautstärke und Klangfarbe der Stimme. Stellen wir uns zwischen diesen noch unterschiedlichste Kombinationen vor, entsteht eine beinahe unerschöpfliche Bandbreite möglicher Informationen, deren Interpretation keineswegs immer eindeutig möglich ist.

Ein weiterer bedeutender Unterschied zwischen verbaler und nonverbaler Kommunikation besteht hinsichtlich ihrer typischen Ablaufschemata: Die verbale Kommunikation verläuft i. d. R. streng linear ab. D. h., ein Gesprächsteilnehmer spricht und sendet somit seine Information aus, während der Empfänger zuhört, bis das Informationspaket vollständig empfangen ist. Dann wechseln die Modi der beiden Gesprächsteilnehmer. Der Empfänger wird zum Sender und antwortet auf die empfangene Information, während sein Gegenüber in den Empfangsmodus schaltet und zuhört. Ganz anders sehen die Abläufe in der nonverbalen Kommunikation aus. Hier sind beide Gesprächsteilnehmer gleichzeitig und ständig auf Sende- und Empfangsmodus. Während eine Person spricht, sendet sie stetig auch nonverbale Signale aus. Der Empfänger hört und liest parallel beide Signalarten, analysiert diese und sendet seinerseits laufend nonverbale Informationen zurück an den Sender. Dieser empfängt, während er noch spricht, die nonverbalen Signale seines Gegenübers, analysiert diese seinerseits und reagiert unmittelbar auf nonverbaler und ggf. auch verbaler Ebene.

Betrachtet man nur den reinen Kommunikationsvorgang zwischen zwei Menschen, so stellt dieser für sich allein gesehen bereits ein hochkomplexes Geschehen dar, bei dem es, wie wir alle aus eigener leidlicher Erfahrung wissen, keineswegs selbstverständlich ist, dass es jederzeit reibungslos und logisch gelingt. Nein, es ist harte Arbeit und kostet eine Menge Energie und Disziplin, um einen einwandfreien und inhaltsschweren Informationsaustausch zu bewältigen. Erweitern wir jedoch unsere Sicht und verweben wir den Kommunikationsprozess zusätzlich noch mit den oben beschriebenen innermenschlichen Vorgängen der Wahrnehmung, des Denkens und Fühlens, so grenzt es schon fast an ein Wunder, dass Kommunikation doch relativ regelmäßig zum Erfolg führt.

2.3.3.5 Zwischenmenschliches Handeln

Gehen wir nun noch den letzten Schritt zwischenmenschlicher Interaktion, indem wir uns das offensichtliche Handeln von interagierenden Personen anschauen, welches sich in

den meisten Fällen an vorangegangene Interaktionen durch Kommunikation anschließt.

Nähern wir uns dem Thema aus physikalisch-energetischer Sicht. Eine Interaktion zwischen zwei Personen stellt in irgendeiner Form immer auch einen energetischen Austausch dar. Bei der rein sprachlichen Kommunikation werden Schallwellen gebildet, gesendet und empfangen. Im Rahmen nonverbaler Kommunikation werden zusätzliche, meist körperliche Informationen mit einem höheren Energiegehalt erzeugt und ausgetauscht. Erfolgen schließlich Handlungen auf der rein materiellen Ebene, findet i. d. R. irgendeine energetische Umwandlung statt, die gleichsam einen »bleibenden Eindruck« hinterlässt. Dies kann z. B. allein durch das Schreiben eines Briefes erfolgen, der dann manifestiert vorliegt. Es macht eben einen erheblichen Unterschied, ob z. B. eine Klage nur verbal angedroht wird oder ob diese auf dem Geschäftspapier einer Rechtsanwaltskanzlei gedruckt vorliegt. Das Gleiche gilt natürlich auch für handlungsbasierte Interaktionen auf körperlicher Basis mittels Gewalt.

Die Interaktion zwischen Menschen kann jedoch auch ohne physikalisch bleibende Eindrücke erfolgen. Nehmen wir als Beispiel ein Tanzpaar. Es bewegt sich mit mehr oder weniger energetischem Aufwand im Raum und um sich selbst als Einheit, ohne dass irgendeine Spur energetischer Verwüstung zurückbleibt. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass im Gegensatz zur obigen gewalttätigen Interaktion die Handlungen der beiden Personen einvernehmlich und wohl koordiniert ausgeführt werden. Dabei sind wir uns auch der Tatsache bewusst, dass der Herbeiführung einer solchen hochkomplexen Handlungsabfolge eine Vielzahl verbaler und nonverbaler Interaktionen vorweggehen musste.

2.3.3.6 Fazit

Sozialen Konflikten liegt immer irgendeine Form menschlicher Interaktion zugrunde. Diese kann hierbei als kommunikative und/oder handfeste Handlung erfolgen. Die verschiedenen Handlungsformen unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihr energetisches Niveau. Während verbale und nonverbale Kommunikation nur vorübergehende Prozesse darstellen, zeichnen sich physikalische Handlungen durch bleibende Eindrücke aus. Es werden förmlich Tatsachen geschaffen.

Der Kommunikationsprozess zweier Personen basiert auf ihren individuell subjektiven Vorstellungen von der äußeren Wirklichkeit und ihrer selbst, also kurzum ihren Inneren Landkarten. Die Kommunikation wird durch irgendeine Motivation einer oder beider Personen in Gang gesetzt, wobei sich die Motive der Personen deutlich unterscheiden

können. Im Laufe der Interaktion kommt es schließlich zu einem mehr oder weniger ergiebigen Informationsaustausch über die Inneren Landkarten, die individuellen Motive und ggf. über Wunsch- oder Zielvorstellungen in der Zukunft.

Der zwischenmenschliche Kommunikationsprozess wird hierbei beiderseits durch mannigfaltige innermenschliche Prozesse begleitet. Die äußerlichen und innerlichen Geschehnisse, vor allem die verbalen und nonverbalen Signale sowie die eigenen Emotionen werden laufend weiter wahrgenommen, unbewusste und bewusste Denkprozesse laufen ab, weitere Emotionen entstehen, Motivlagen und Zielvorstellungen können sich wandeln etc. Diese inneren Vorgänge wirken auf den äußeren Kommunikationsprozess zurück und nehmen Einfluss auf das verbale und nonverbale Verhalten.

Schließlich ergibt sich eine Interaktion, die für beide Akteure Sinn macht oder eben auch nicht. Macht der Kommunikationsprozess für eine oder beide Personen keinen Sinn, stellt sich entsprechend den individuellen Motivlagen die Frage, ob auf eine weitere Kommunikation schlicht verzichtet werden kann. Ist dies der Fall, endet diese ohne weitere Konsequenz, ist dies nicht der Fall, muss sie verändert werden, um Sinn zu machen. Da die Sinn-Zuschreibung jedoch wiederum eine völlig subjektive innere Angelegenheit darstellt, muss auch hierüber in einem ersten Schritt wieder kommuniziert werden usw.

Das hochentwickelte Kommunikationsverhalten der Spezies Mensch ist es letztlich, was die Erfolgsgeschichte des Menschen ausmacht. Mittels Kommunikation gleichen wir folgende zentrale Themenbereiche ab:

- unsere unterschiedlichen Vorstellungen von der uns umgebenden Lebenswirklichkeit (IST-Zustand)
- Zukunftsvisionen und Zielvorstellungen (SOLL-Zustand)
- Umsetzungsstrategien zur Herbeiführung des Soll-Zustands (WEG zum Ziel)
- konkrete Umsetzung unserer Strategie bis zur Zielerreichung (Koordination der Akteure und ihrer Aktionen).

Um die letztlich erwünschte Zielvorstellung erreichen zu können, muss zwischen den beteiligten Personen zu allen Punkten Einigkeit herrschen. Ist dies nicht der Fall und besteht zu einem oder mehreren der o.g. Themenbereiche irgendeine Form der Uneinigkeit oder der Dissonanz, kommt es darüber zum Konflikt. Wie sich dieser dabei äußerst dynamisch zum Negativen entwickeln kann, beschreibt das nächste Kapitel.

2.3.4 Konfliktodynamik

2.3.4.1 Konfliktentstehung und Konfliktlösung

Sprechen wir über einen Konflikt, sprechen wir immer über ein konkretes Geschehen, welches sich von anderen parallel ablaufenden Vorgängen deutlich abgrenzen lässt. »Konstituierend für die Emergenz eines Konflikts ist [...] die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf das konfliktträchtige Thema.«¹⁰⁰ Daraus folgend kann ein Konflikt aus zwei unterschiedlichen Ursachen heraus zu einem Ende kommen:

- durch den Wegfall der Aufmerksamkeit auf das konfliktträchtige Thema
- durch den Wegfall des konfliktträchtigen Themas selbst.

In der weit überwiegenden Zahl aller Fälle werden Konflikte durch die erste Variante beendet. Dabei ist das konfliktträchtige Thema letztlich eines Konfliktes nicht wert. D. h., dass es sich eben nicht lohnt, über dieses konkrete Thema zu streiten. Aufwand, Stress, Ärger, Risiko etc. stehen in keinem Verhältnis zum zu erwartenden Nutzen aus einer vermeintlichen Konfliktlösung. Es gelingt, die Aufmerksamkeit abzuziehen und den Dingen ihren Lauf zu lassen. Die Konfliktlösung besteht in der Lösung der Aufmerksamkeit vom konfliktträchtigen Thema, welche ihrerseits durch eine Entscheidung im Akteur selbst erfolgt.

Kommt ein Konflikt durch Wegfall des konfliktträchtigen Themas zu seinem Ende, können wir von einem Ende durch eine echte Konfliktlösung in der Sache sprechen. Diese zeigt sich durch die Auflösung der Unentschiedenheit bzw. der Dissonanz, auf welcher der Konflikt beruht, und wird durch eine Entscheidung in der Sache bewirkt. D. h., die Akteure einigen sich auf eine gemeinsame Sicht der Dinge und führen ihre Handlungen bis zur Zielerreichung koordiniert und zu beiderseitigem Nutzen aus. Beide treten ohne Schaden, sondern mit einem mehr oder weniger großen Nutzen aus dem Konfliktgeschehen hervor. Diese Art des Umgangs mit und der Beendigung von Konflikten bezeichnen wir im weiteren Verlauf des Buches als eine **Konfliktlösung durch Interessenausgleich**.

Aus der Geschichte des Menschen sind uns allerdings noch zwei weitere Varianten zur Beendigung von Konflikten vertraut: Die Akteure versuchen in beiden Fällen, den Konflikt durch **Sieg und Niederlage** zu entscheiden. Das besondere Merkmal dieser ersten Variante besteht darin, dass die Differenz zwischen den Akteuren dadurch verschwindet, dass mindestens ein Akteur buchstäblich von der Bildfläche

100 [Simon, 2012], S. 13

verschwindet, d. h., dass er entweder vernichtet oder mindestens so geschwächt wird, dass er nicht mehr als Akteur auftreten kann = **Konfliktlösung durch Gewalt bzw. Macht**. Im zweiten Fall wird einem Akteur das Recht zugesprochen, dass seine Sicht des Sachverhalts der Wirklichkeit entspricht und die Sicht des Anderen dies nicht tut = **Konfliktlösung durch Rechtsprechung**.

2.3.4.2 Die Evolution von Konfliktlösungsvarianten

Die o. a. Konfliktlösungsvarianten stellen eine Reihe dar, die sich auch im Evolutionsprozess des Menschen ablesen lässt. Hierbei stellt die Konfliktlösung durch Gewalt die älteste Methode dar, Streitigkeiten auszufechten. Nach dem Gesetz der Stärkeren war es über einen langen Zeitraum ein probates Mittel, seine vor allem körperlich oder zahlenmäßig unterlegenen Widersacher schlicht auszulöschen.

Im Laufe der Evolution gewann der Mensch im Umgang mit gewaltsamer Konfliktlösung an Erfahrung und stellte fest, dass bei annähernd gleicher Stärke oder Mächtigkeit der Kontrahenten (Kräftegleichgewicht) die Gefahr groß war, dass alle Akteure im Gefecht ihr Leben verlieren und sie sich damit gegenseitig auslöschen könnten. Dieses Risiko stand den beiden bereits oben erläuterten Grundbedürfnissen des Menschen nach persönlichem Überleben und Fortexistenz der Gattung diametral entgegen. Die Konfliktbeteiligten begannen in diesen Fällen, eine über ihnen stehende Macht einzuschalten und diese zu bitten, über ihren Konflikt zu entscheiden. Im Mittelalter waren dies typischerweise die regionalen Herrscher oder höhere Religionsvertreter. Heute ist es die Justiz bzw. das Rechtswesen, welches seine Autorisierung aus der Staatsgewalt bezieht und somit auf die Gesellschaft insgesamt zurückgeht.

Mit zunehmender Entwicklung moderner Gesellschaften und des Wirtschaftslebens wurden auch die Regeln des Rechts kontinuierlich erweitert und verfeinert. Ihre Ausdifferenzierung hat inzwischen ein hohes Maß erreicht und ist so komplex, dass diese Regeln in vielen Fällen nicht mehr praktikabel anwendbar sind. Ferner sind die Sachverhalte ihrerseits derart komplex, dass es für sie überhaupt (noch) keine passenden Regeln gibt. Oder aber es existieren gleich mehrere anwendbare Regeln, die sich gegenseitig widersprechen. Für derartige Fälle gilt, dass die Konfliktlösung durch Rechtsprechung für die Akteure oftmals nur unbefriedigende Ergebnisse liefern kann. Auf Grundlage solcher eher komplexen Fallkonstellationen wurde daher bald eine weitere Konfliktlösungsmethode eingeführt, bei der die Akteure selbstverantwortlich, ggf. unter Mithilfe Dritter, eine Lösung herbeiführten. Dies hatte den Vorteil, dass die Akteure mit

ihren spezifischen Konfliktthemen selbst bestens vertraut waren und dass sie letztlich innerhalb ihres Kontextes nur eine Lösung finden mussten, die ihrer beiderseitigen Interessenlage entsprach. Das besondere Merkmal dieser Konfliktlösungsmethode besteht daher gerade in einem intensiven Informationsaustausch zwischen den Akteuren über jene Interessenlagen und über den einvernehmlichen Willen, auf Basis dieser Interessen eine Lösung zu finden. D. h., dass die Differenz bzw. die Dissonanz bzgl. des eigentlichen Sachverhalts durch ein höherwertiges **Einvernehmen bzgl. der Form des gegenseitigen Umgangs** und der Behebung der Dissonanz überlagert wird. Kurz gesagt: Die beiden Akteure vereint der Wunsch, den Konflikt einvernehmlich zu lösen und zur Herbeiführung dieser Lösung auch mutig neue und kreative Wege zu beschreiten.

Interessant ist die Tatsache, dass die o. g. Konfliktlösungsszenarien innerhalb eines Konfliktverlaufs problemlos regre-dieren können und dies in der Praxis sicher keine Seltenheit darstellt. So ist es durchaus denkbar, dass zwei Personen anfänglich motiviert sind, ihren Konflikt selbstverantwortlich und einvernehmlich zu lösen. Kommen sie hiermit nicht zum Erfolg, werden sie vermutlich den Rechtsweg beschreiten.

2.3.4.3 Der negative Konfliktverlauf

Warum wir uns tendenziell davor scheuen, uns Konflikten auszusetzen, hat viel damit zu tun, dass wir instinktiv wissen, dass Konflikte so etwas wie ein »Eigenleben« besitzen und dabei schnell unserer Kontrolle entgleiten können. Sie können sich auch in ihren Dimensionen in einem erheblichen Maße ausbreiten, ähnlich wie sich ein kleines Lagerfeuer zu einem unkontrollierbaren Buschfeuer ausweiten kann.

Friedrich Glasl behandelt in seinem 1980 zum ersten Mal erschienen Grundlagenwerk *Konfliktmanagement* das Thema der Konflikteskalation auf 110 Buchseiten umfassend und sehr detailliert.¹⁰¹ In der Auseinandersetzung mit vorhandener Literatur zur Eskalationsdynamik und auf Basis von mehr als 300 eigenen Praxisfällen als Berater, Mediator und Konfliktforscher entwickelte Glasl ein 9-teiliges Phasenmodell der Eskalation (siehe Abbildung 23). Seine Beschreibung typischer Konfliktverläufe in Richtung Eskalation teilt er in 9 Phasen ein, beginnend bei der ersten Irritation bis hin zum gemeinsamen Untergang. Jeder Konfliktphase ordnet er typische Merkmale und Begleiterscheinungen zu. Diese ermöglichen die Einordnung konkret vorliegender Konflikte und unterstützen die beteiligten Akteure und evtl. eingebundene dritte Personen bei der Objektivierung des Konfliktstatus und der Entwicklungsdynamik. Wesentliche

101 [Glasl, 2013], S. 199 ff.

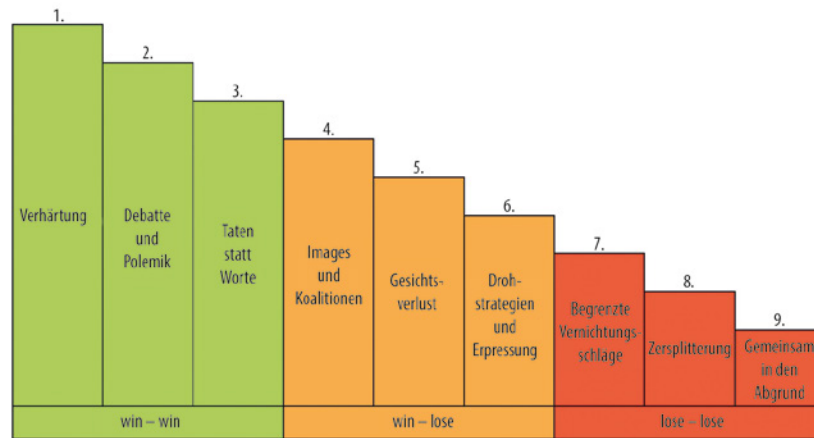


Abb. 23 – Phasenmodell der Eskalation nach F. Glasl

Elemente zielen dabei gerade auf die in Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 beschriebenen inner- und zwischenmenschlichen Vorgänge ab. Schließlich bietet Glasl auch phasenorientierte Konfliktbehandlungsstrategien an, die sich jedoch vornehmlich an Konfliktmanager bzw. Mediatoren richten.

Das Phasenmodell nach Glasl gliedert sich in 3 × 3 Abschnitte. Befindet sich ein Konfliktgeschehen im Bereich der ersten 3 Stufen der Eskalation, ist grundsätzlich noch eine Konfliktlösung durch Interessenausgleich möglich, da die Motive der Akteure noch kooperative Elemente enthalten. D. h., die Akteure sind sich der Tatsache mindestens zeitweise bewusst, dass sie ihre Ziele und Interessen am besten durch Zusammenarbeit verwirklichen können (win-win-Denken).

Befindet sich das Konfliktgeschehen bereits in den Phasen 4 bis 6, verliert die rein sachliche Auseinandersetzung zunehmend an Bedeutung und die Beziehung zwischen den Akteuren tritt vermehrt in deren Fokus. Der in den anfänglichen Phasen vorherrschende Argwohn wird zunehmend durch Feindseligkeit ersetzt. Die Motive ab Stufe 4 drehen sich daher hauptsächlich um den eigenen Sieg bzw. um die Niederlage des Gegners (win-lose-Denken).

In den Phasen 7 bis 9 schlägt die feindselige Stimmung zwischen den Akteuren in offenen Hass um. »Zuletzt bildet sich die Überzeugung, dass nur ohne Gegner ein sachlicher Fortschritt erzielt werden kann. Die andere Partei muss deshalb schonungslos eliminiert werden.«¹⁰² Selbst wenn es den eigenen Kopf kostet (lose-lose-Denken).

Da die Intention dieses Buches auf die Herbeiführung von Konfliktlösungen durch Interessenausgleich ausgerichtet ist, ist vor allem das Verständnis der ersten drei Eskalations-

phasen von besonderer Bedeutung. Schließlich werden in diesen Phasen die Weichen in Richtung konstruktiver Konfliktbewältigung oder destruktiver Konflikteskalation gestellt. In Tabelle 4 finden Sie daher eine Gegenüberstellung der wichtigsten Merkmale der Phasen 1 bis 3.

Weiter formuliert Glasl sogenannte Basismechanismen¹⁰³, die er als besonders verantwortlich für das Vorantreiben des Eskalationsprozesses betrachtet. Diese Basis-Eskalationstreiber können vereinfacht wie folgt beschrieben werden:

- **Der Andere hat Schuld:** Die Konfliktparteien neigen hierbei dazu, die andere Seite als Ursache aller Probleme und Frustrationen zu sehen; sie projizieren alles Negative auf die Gegenpartei. Andererseits frustrieren sich die Konfliktparteien mit unbeherrschten Aktionen selbst.
- **Tendenz zur Ausweitung der strittigen Themen:** Hierbei werden von den Konfliktparteien immer mehr Themen und Punkte in den Konflikt eingebracht, was diesen einerseits verkompliziert, worauf die Parteien andererseits dazu neigen, die Situation an anderen Stellen unzulässig stark zu vereinfachen.
- **Der Andere hat angefangen:** Die Auffassungen über die Anfänge, Ursachen und Hintergründe von Konflikten stellen häufig selbst einen *Konflikt über den Konflikt* dar. Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge werden hierbei von den Akteuren häufig auf willkürliche Weise und zum eigenen Standpunkt passend ausgelegt.¹⁰⁴

¹⁰³ Vgl. [Glasl, 2013], S. 209 ff.

¹⁰⁴ Vgl. hierzu das Beispiel von [Watzlawick et al., 1982], S. 58 f., in dem ein Mann sich von seiner Frau zunehmend zurückzieht mit der Begründung, sie nörgele zu viel an ihm herum. Sie wiederum behauptet, dass sie nur deswegen an ihm herumnörgle, weil er sich so häufig von ihr zurückziehe.

¹⁰² [Glasl, 2013], S. 303

Tab. 4 – Elementare Merkmale der Eskalationsphasen 1 bis 3^{a, b}

	Phase 1 Verhärtung	Phase 2 Debatte, Polemik	Phase 3 Taten statt Worte
Zwischenmenschliche Interaktion (soziales System)	Verhärtete Standpunkte prallen aufeinander; Unnachgiebigkeit nimmt zu; gelegentliches Auftreten gegenseitiger Abwertungen; verkrampfte Stimmung; noch keine starre Parteien- bzw. Lagerbildung; der Kooperationswille überwiegt noch das Konkurrenzverhalten; Regeln der Fairness werden noch eingehalten	Betonung der Auffassungsunterschiede; Polarisierung im Denken, Fühlen und Wollen; starke Fixierung auf die eingenommenen Standpunkte; harte verbale Konfrontation, Gespräche werden zu Debatten; Spiel um Macht und Ansehen beginnt (wer vertritt seinen Standpunkt besser); Fehler der Gegenseite werden hervorgehoben; Verzerrungen von Sachverhalten und Argumentationsketten; Versuche zu taktieren, zu manipulieren und zu verunsichern; der Kooperationswille und das Konkurrenzverhalten sind in Waage	Ausführung einseitiger Taten statt interaktivem Austausch von Worten; Tatsachen werden geschaffen; eine Handlung (Aktion) wird durch eine andere beantwortet (Re-Aktion) usw., wodurch sich eine rasante Beschleunigung des Prozesses ergibt; es kommt zu Drohgebärden; verbale Kommunikation wird zunehmend durch nonverbale Kommunikation ersetzt; Rädelsführer treten vermehrt auf den Plan; das Konkurrenzverhalten überwiegt den Kooperationswillen
Meinungen, Motivation, Ziele und inneres Erleben (psychisches System)	Interessen werden in zunehmend starre Standpunkte und Positionen übersetzt; Bewusstsein über bestehende Spannungen; erste Verzerrungen in der Wahrnehmung; Überzeugung, dass die Spannungen noch durch Gespräche lösbar sind	Ideen und Interessen der Gegenpartei werden zunehmend als konkurrierend zu den eigenen erlebt; Überzeugung selber überlegen, d. h. besser/stärker zu sein; aufkommendes Schwarz-Weiß-Denken; Nachgeben könnte als Schwäche ausgelegt werden; aufkommender Argwohn; noch besteht das grundsätzliche Interesse am Aufrechterhalten einer guten Beziehung	Überzeugung »Gespräche bringen nichts mehr«; Entschlossenheit in Richtung »überzeugen durch Taten« steigt; Wahrnehmungs- und Interpretationsfehler nehmen auf Basis vermehrter nonverbaler Kommunikation zu; Zeitdruck wird erlebt; Empathie schwindet; Misstrauen steigt; innerhalb von Parteien wächst der Gruppenzusammenhalt mit starkem Anwachsen des Meinungskonformitätsdrucks

a Vgl. [Glasl, 2013], S. 236 ff.

b Vgl. [Simon, 2012], S. 87

- **Tendenz zur Ausweitung der Anzahl und zur Vergrößerung der Konfliktparteien:** Hierbei wirken Mechanismen im Konflikt, die zusätzliche Personen und Gruppen in den Konflikt hineinzerren, wodurch die Konfliktsituation zunehmend komplexer wird und beängstigende Ausmaße annimmt.
- **Beschleunigung durch wechselseitiges Wettrüsten:** Jede Partei versucht in diesem Fall, ein noch mächtigeres Drohpotenzial aufzubauen, um den Anderen doch noch in die Knie zu zwingen. Dies führt zu einer immer schneller und heftiger werdenden Eskalation des Konflikts.

Fazit

»Unsere Eskalationstheorie will so verstanden werden, dass eine Vielzahl von Mechanismen wirkt, die den Konflikt intensivieren, wenn ihnen nicht bewusst entgegengetreten wird. Durch Kenntnis der Eskalationsdynamik und der Stufen und Schwellen kann die verhängnisvolle Tendenz erkannt, die Herausforderung aufgegriffen und durch einen Bewusstseins- und Willensakt in eine Antwort umgeformt werden. Nur durch Mut kann dem Konflikt eine positive Wendung gegeben werden.«¹⁰⁵

105 [Glasl, 2013], S. 309

2.3.5 Konfliktbildung

Konflikte bzw. konflikthafte Prozesse, wie sie z. B. im Rahmen eines Bauprojekts stattfinden, können deutlich von den eigentlichen Planungs- und Bauprozessen abgegrenzt werden. Diese ideelle Abgrenzungsmöglichkeit eröffnet gleichsam die Möglichkeit, den Konflikt als eigenständiges System zu betrachten.¹⁰⁶ Das Konfliktsystem besteht aus den am Konfliktgeschehen beteiligten Personen und Parteien und entsteht durch die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf das konfliktträchtige Thema durch mindestens einen Akteur. Dieser hat bzgl. eines konkreten Sachverhalts bereits ein Konfliktbewusstsein, indem er, entsprechend unserer Konfliktdefinition, irgendeine Unvereinbarkeit im Wahrnehmen, Fühlen, Denken und Wollen zu einem anderen Akteur wahrnimmt, während dieser Andere vielleicht selbst (noch) keine unvereinbaren Differenzen in der Sache erkennt. Letztlich findet somit im Denken mindestens eines Akteurs eine konkrete Beschreibung »*dies ist ein Konflikt*« statt.

Im Fall, dass nur eine Partei eine Konfliktwahrnehmung erklärt und die andere ihrerseits keinen Konflikt zu erkennen glaubt, ergibt sich der sogenannte *Konflikt über den Konflikt*. Es besteht zwischen den beiden Akteuren eine Unvereinbarkeit im Wahrnehmen und Denken darüber, ob ein *Konflikt in der Sache* vorliegt oder nicht. Sie fokussieren auf ihre Vorstellungen von Konflikt, wobei diese auseinanderklaffen. Mit anderen Worten: Ihre Inneren Landkarten sind bzgl. Konfliktwahrnehmung und Konfliktbewertung miteinander nicht vereinbar.

Sind sich andererseits die Parteien darüber einig, dass sie ein echtes Problem haben, das gelöst werden muss, fokussieren sie gemeinsam auf das konfliktträchtige Thema in der Sache selbst. Im Rahmen eines Informationsaustausches über die dabei angestellten Beobachtungen und Vorstellungen treten dann die konkreten Differenzen im Wahrnehmen, Fühlen, Denken und Wollen in der Sache hervor.

Was aber macht ein Thema überhaupt zu einem konfliktträchtigen Thema?

Die Antwort auf diese Frage liegt in der Art menschlicher Beobachtung und Wahrnehmung begründet. Die Beobachtung lässt sich dabei als kognitiver Akt des Unterscheidens und Bezeichnens beschreiben. Dabei wird die Aufmerksamkeit aus einer Menge potenziell beobachtbarer Phänomene unbewusst auf einzelne Phänomene fokussiert. Diese Phänomene werden vom Rest unterschieden und implizit als zusammengehörig definiert. Dieser Vorgang entspricht dem

Grundprinzip jeder Wirklichkeitskonstruktion in Form einer zweifachen Unterscheidung¹⁰⁷:

- Abgrenzung von Merkmalen und Konstruktion isolierter Einheiten
- Benennung der konstruierten Einheiten.

Im Rahmen dieser Wirklichkeitskonstruktion ergeben sich mehrere mögliche Fehlerquellen¹⁰⁸:

- Fehlerhafte Unterscheidung
 - etwas sehen, was (überhaupt) nicht da ist
 - fehlerhaftes Sehen dessen, was da ist
- Fehlerhafte Benennung
 - (korrekte) Benennung nicht verfügbar
 - Zuweisung einer Benennung, die nicht der Konvention entspricht
- Verwechslung des Bildes mit der Wirklichkeit (die Landkarte ist nicht das Gebiet).

Zur Erinnerung, in Kapitel 2.3.1 *Konfliktdefinition* lautete ein Aspekt wie folgt:

»... Akteure verbindet ein Zustand irgendeiner Differenz bzw. der Unvereinbarkeit hinsichtlich ihrer individuellen Wahrnehmung und/oder ihres Denkens, Fühlens und Wollens ...«

Entsprechend den obigen Ausführungen lässt sich nunmehr die Differenz in jedem Fall auf unterschiedliche Wirklichkeitskonstruktionen der Akteure zurückführen. Konflikten liegen stets diese differierenden Inneren Landkarten [vgl. Ponschab und Schweizer, 1997], über das, was ist, was sein sollte oder beidem, zugrunde. Diese Anschauungen können sich dabei buchstäblich auf *alles und nichts* beziehen. Hieraus erfährt die Bezeichnung *irgendeine Differenz* schließlich ihre besondere Bedeutung.

2.3.6 Konfliktgrundlagen

Entsprechend den Ausführungen des vorigen Kapitels können wir festhalten, dass die Inneren Landkarten von Menschen bzgl. ihrer Benennung und/oder ihrer Unterscheidung regelmäßig voneinander abweichen. Benennungen liegen kognitive Konstruktionen und den Unterscheidungen liegen Wahrnehmungen von Wirklichkeiten zugrunde. Hieraus ergeben sich folgende zwei grundlegende Konfliktfelder:

¹⁰⁶ Vgl. [Simon, 2012], S. 12

¹⁰⁷ Vgl. [Simon, 2012], S. 14 ff.

¹⁰⁸ Vgl. [Simon, 2012], S. 14 ff.

- Konflikte über Wirklichkeitskonstruktionen bzw. Innere Landkarten
- Konflikte über Wirklichkeiten bzw. äußere Landschaften.

2.3.6.1 Konflikte über Konstruktionen der Wirklichkeit (Landkarten)

Konflikte über Konstruktionen der Wirklichkeit drehen sich wesentlich um differierende **Beschreibungen, Erklärungen und Bewertungen** von Wirklichkeiten¹⁰⁹. Während Beschreibungen i. d. R. der Sachverhalts- bzw. Tatbestandsdarstellung, also der Beschreibung des IST-Zustandes dienen, werden Erklärungen zum selben Sachverhalt darüber abgegeben, wie es zu diesem kommen konnte (Vergangenheitsorientierung) oder was aus diesem zukünftig erwachsen könnte (Zukunftsorientierung). Diese Erklärungen entsprechen rein geistigen Konstrukten und werden in Form von Hypothesen vorgebracht.

► »Der Mensch kann nicht beobachten, ohne zu bewerten.«¹¹⁰

Schließlich gehen mit Beschreibungen und Erklärungen immer auch Bewertungen einher. Über diese lässt sich trefflich streiten.¹¹¹ Vor allem aber können Konfliktparteien gleichzeitig auf verschiedene Elemente der obigen Dreieckigkeit Bezug nehmen. D. h., sie reden ausschließlich von ihren Landkarten, die häufig noch nicht einmal in Bezug zur Landkarte des Gegenübers stehen. Jeder Akteur folgt dabei seiner eigenen Logik und den von ihm selektierten Erklärungen, Bewertungen und Beschreibungen, und in jedem Fall geht es dabei um innere Welten und somit um rein subjektive Faktoren.

Beschreiben

Beim Vorgang des Beschreibens der Wirklichkeit handelt es sich um die **Rekonstruktion der Vergangenheit**¹¹², da die Beschreibung stets auf eine Beobachtung folgt. Dabei weicht die Beschreibung mindestens aus folgenden Gründen zwingend von der Wirklichkeit ab (siehe auch Kapitel 2.3.2.1):

- Die vom Beobachter eingenommene Perspektive ermöglicht keine ganzheitliche Sicht der Wirklichkeit, sondern nur einen Ausschnitt.

- Der mögliche beobachtbare Ausschnitt wird nochmals um eine mehr oder weniger starke Aufmerksamkeitsfokussierung auf bestimmte Details verringert (selektive Wahrnehmung).
- Im Rahmen der Rekonstruktion, also der Erinnerung des Abbildes der Wirklichkeit und der Neuformulierung in jedweder Art und Weise, ob z. B. sprachlich oder bildlich, erfolgen Abweichungen zur ursprünglichen Wahrnehmung.

Beschreibungen im Bauwesen

Beschreibungen im Bauwesen entsprechen dem dort regelmäßig ausgeübten Vorgang der Sachverhaltsdarstellung. Obgleich anzunehmen wäre, dass innerhalb des Bauwesens, welches auf einer objektiven, weil physikalischen Grundlage aufbaut, Beschreibungen eindeutig sein sollten, ist dem in Wirklichkeit mitnichten so. Wie wäre es sonst möglich, dass Scharen von Gutachtern herbeigerufen werden, um Klarheit über die strittigen, für alle Augen sogar in der Gegenwart einsehbaren Fakten zu schaffen?

Erklären

Beim Vorgang des Erklärens handelt es sich immer um eine rein kognitive **Hypothesenbildung** und somit um eine gedankliche Konstruktion¹¹³. Sie findet stets in der Gegenwart statt und bezieht sich auf bereits vergangene oder zukünftig zu erwartende Ereignisse oder Wirklichkeiten. Im Rahmen des Erklärungsvorgangs sind sämtliche Fehlerquellen analog zum Beschreiben ebenfalls latent vorhanden. Erschwerend kommt im Rahmen der Hypothesenbildung hinzu, dass ein individueller Anteil in jedem Fall intellektuell hinzukonstruiert wird. Hieraus lässt sich ableiten, dass Erklärungen eines gegenwärtigen Phänomens tendenziell eher verschieden als deckungsgleich ausfallen und somit ein ganz fundamentales Konfliktpotenzial mit sich bringen.

Beim Vorgang des Erklärens in Bezug auf die Vergangenheit handelt es sich um Hypothesen über Wirklichkeiten oder Prozesse in der Vergangenheit, welche als ursächlich für die gegenwärtig beobachtete Wirklichkeit angesehen werden. Da vergangenheitsorientierte Erklärungen häufig mit der Motivation abgegeben werden, Verantwortlichkeiten für die gegenwärtige Situation zu identifizieren, ergeben sich daraus vergleichsweise häufig Konflikte.

Mit Erklärungen in Bezug auf die Zukunft werden hypothetische Szenarien über mögliche Wirklichkeiten und Abläufe gedanklich durchgespielt. Über diese lässt sich ebenfalls trefflich streiten. Im Gegensatz zu vergangenheitsorientierten Erklärungen finden sie jedoch auf einem quasi unbegrenzten

109 Vgl. [Simon, 2012], S. 30–39

110 [Simon, 2012], S. 37

111 Man denke in diesem Zusammenhang an den in verschiedenen Talkshows inzwischen eingeführten »Faktencheck«, bei dem strittige Behauptungen der Gesprächsrunde im Nachgang regelmäßig eruiert und im Internet veröffentlicht werden.

112 Vgl. [Simon, 2012], S. 31 ff.

113 Vgl. [Simon, 2012], S. 33 ff.

Spielfeld statt. Dieses eröffnet einem kreativen Geist eine Vielzahl denkbarer zukünftiger Wirklichkeitskonstellationen. Dieser Schatz der Optionsvielfalt entspricht einem Chanceneck und ist die eigentliche Eintrittspforte, um aus Konflikten heraus wirklich neue (Lösungs-)Konzepte zu entwickeln. Diese sind im Gegensatz zu Kompromisslösungen, die nichts Neues bewirken und im Rahmen derer alle Akteure tendenziell als Verlierer zurückbleiben, die Basis für echte win-win-Lösungen.

Erklärungen im Bauwesen

Die dem Bauwesen innewohnende Dynamik bewirkt ein tägliches Schaffen neuer Wirklichkeiten. Diese bringen für die Akteure regelmäßig neue Herausforderungen und Probleme mit sich. Treten schwerwiegende und nur mit erheblichem Aufwand zu lösende Probleme auf, tauchen *fast automatisch* Fragen danach auf, wie es zu diesen Problemen kommen konnte, wer dafür verantwortlich sei und ob diese vermeidbar gewesen wären. Dieses permanent und latent im Raum schwebende Damoklesschwert führt häufig zur Zurückhaltung wichtiger Informationen, zur Bildung von Schutzmechanismen und letztlich zu Misstrauen unter den Akteuren.

Bewerten

Bewertungen erfolgen im Rahmen jeder unserer Beobachtungen¹¹⁴. Bewusst oder unbewusst unterscheiden wir dabei unsere gegenwärtigen Beobachtungen von früheren Erlebnissen und grenzen diese über unsere Bewertungsmaßstäbe voneinander ab. Bewertungsmaßstäbe können dabei z. B. moralische, ethische oder ideologische Inhalte und Anschauungen sein. Bewertungen dienen regelmäßig als Selektionskriterium für Beschreibungen und Erklärungen. Da zwischen konfligierenden Parteien jedoch nur selten Einigkeit bzgl. der vorliegenden Beschreibungen und Erklärungen bestehen dürfte, ist ein Einvernehmen bei der Bewertung des strittigen Themas kaum zu erwarten. Dieser Sachverhalt wird ergänzend durch die Tatsache verschärft, dass die in Ansatz gebrachten Bewertungsmaßstäbe der einzelnen Beteiligten mehr oder weniger stark differieren werden.

Bewertungen im Bauwesen

Die Hauptzielsetzung im Bauwesen ist die Errichtung eines Bauwerks. Natürlich besteht der Anspruch, ein gutes, fortschrittliches Bauwerk zu errichten, an dem der Bauherr lange Zeit viel Freude hat. In diesem Zusammenhang stellt sich allerdings die Frage, woran genau ein gutes Bauwerk zu erkennen ist. Was sind die zentralen Merkmale, die besonders gut (bewertet) sein sollen? Auf diese Frage werden typischerweise folgende Antworten aufgeführt:

- Ästhetik: Das Bauwerk soll gut aussehen.
- Funktionalität: Das Bauwerk soll seine von ihm geforderte Funktion über den gesamten Nutzungszeitraum möglichst vollumfänglich erfüllen. Darunter fällt somit auch der Aspekt eines möglichst flexiblen Umgangs mit dem Bauwerk.
- Qualität: Das Bauwerk soll über einen möglichst langen Zeitraum sein positives optisches Erscheinungsbild erhalten und seine Funktion ohne nennenswerte Einschränkungen erfüllen.
- Ökonomie: Die Bau-, Instandhaltungs- und Betriebskosten sollen im Vergleich zu ähnlichen anderen Bauwerken möglichst gering ausfallen.
- Ökologie: Die Umwelt soll durch die Errichtung, den Betrieb und den Rückbau des Bauwerks möglichst wenig belastet werden.

Im Rahmen der Planung und der Errichtung eines Bauwerks sind viele Personen und Parteien damit beschäftigt, die o. g. Aspekte einzeln zu bewerten und auch noch untereinander ins Verhältnis zu setzen und zu gewichten. Doch damit nicht genug. Die Beteiligten müssen zusätzlich die prozessualen Abläufe entwerfen und bewerten. Wie sollen die Planungsarbeiten idealerweise ablaufen? Welches sind die besten Vertragsmodelle für die Vergabe der Bauleistungen? Wie sind die Bauprozesse möglichst optimal zu organisieren? Wie verhindern wir Qualitätsmängel und wie können wir die Baumaßnahmen schnellstmöglich abschließen? Es käme einem Wunder gleich, wenn es innerhalb all dieser Prozesse nicht andauernd zu Meinungsverschiedenheiten über diese Themen kommen würde.

Fazit

Allen Konflikten liegen gleichermaßen Uneinigkeiten darüber zugrunde, wie anstehende Aufgaben und Probleme einer Lösung zugeführt werden können und sollen. Parallel dazu bestehen unterschiedliche Bewertungen über die sachlichen Notwendigkeiten und Optionen. In welcher Komplexität die Dreiecke von Beschreibungen, Erklärungen und Bewertungen bei der Konfliktentstehung zusammenwirken kann, hat Fritz B. Simon in folgender prägnanter Aussage zusammengefasst:

»Wer in einen Konflikt verwickelt ist oder als Mittler [neutraler Dritter]¹¹⁵ einbezogen wird, sollte sich immer darüber klar sein, dass keine der Parteien auf (1) dieselben *Fakten* [Beobachtungen]¹¹⁶ reagiert, keiner (2) dieselben *Erklärungen* konstruiert und keiner sie (3) gleich *bewertet*. Vor allem aber

114 Vgl. [Simon, 2012], S. 37 ff.

115 Ergänzung des Autors

116 Ergänzung des Autors

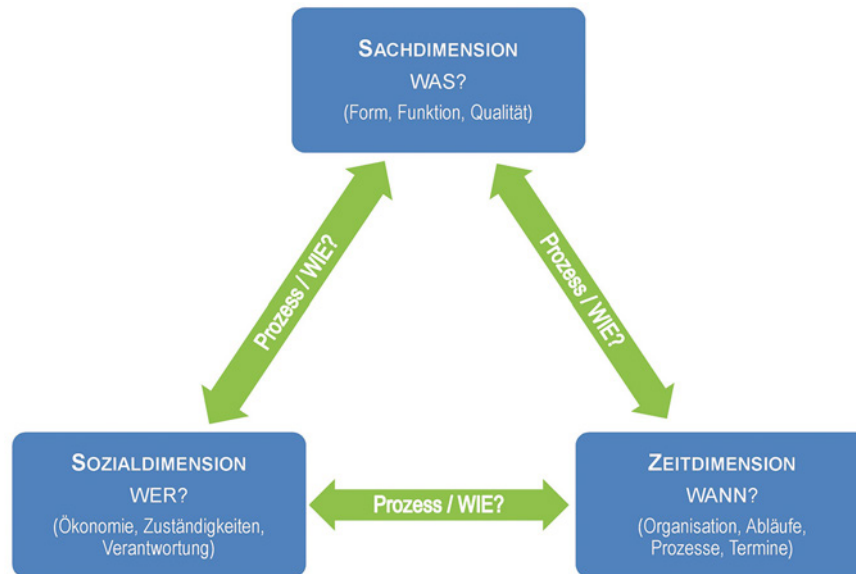


Abb. 24 – Drei Dimensionen der Wirklichkeit

sollte er damit rechnen, dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gerade dann, wenn die eine Konfliktpartei meint, auf Fakten Bezug zu nehmen (auf ihre Fakten), die andere Partei auf Erklärungen und Bewertungen (ihre Erklärungen und Bewertungen) reagiert.«^{117, 118}

2.3.6.2 Konflikte über Wirklichkeiten (Landschaften)

Bei Konflikten um Wirklichkeiten geht es stets um **Landschaften**, also um **die echte äußere Welt**¹¹⁹. Die physikalische Welt, Strukturen und Prozesse außerhalb des Beobachters werden dabei als gegeben betrachtet. Diese Strukturen, wie z.B. eine Familie, ein Unternehmen, eine Organisation oder ein Staat, stellen für den Beobachter eine relevante Umwelt dar. Über den gegenwärtigen oder zukünftigen Zustand dieser Strukturen kann es zu Konflikten kommen. Dabei können sich die Konflikte um

- Sachthemen
- Beziehungs- bzw. Sozialthemen
- zeitliche Vorgänge

drehen. Diese drei Bereiche werden im Folgenden als die *Drei Dimensionen der Wirklichkeit*¹²⁰ bezeichnet. In unserem täglichen Leben bewegen wir uns permanent innerhalb dieser Dimensionen und werden mit ihren Herausforderungen konfrontiert. Der laufende Umgang mit diesen Dimensionen entspricht der Prozesshaftigkeit unseres Lebens. Hier geht es darum, wie wir all unseren Wünschen und den Herausforderungen des täglichen Lebens begegnen, wie wir diese organisieren. Eine Übersicht dieser Zusammenhänge ist in Abbildung 24 dargestellt.

Sachdimension

Bei Konflikten um eine Sache sind die hauptsächlichen Konfliktursachen auf divergierende Bewertungen der Sache zurückzuführen¹²¹. Stets geht es um Bewertungen, wie die Dinge jetzt sind, und um Fragen, wie die Dinge zukünftig sein sollten. Stets geht es um Entscheidungen bzgl. der zukünftigen Ordnung der Dinge. Soll alles beim Alten bleiben oder sollen Veränderungen erfolgen? Und wenn ja, welcher Art? Jede Sachentscheidung ist damit prinzipiell konfliktträchtig, da stets mehr als eine Option zur Verfügung steht. »Dies ist die Qual der Wahl.«¹²²

In Sachkonflikten ist distanziertes Abwägen zwischen den Optionen relativ gut möglich, weil nicht die persönliche

¹¹⁷ [Simon, 2012], S. 38

¹¹⁸ Ein bewährtes Mittel im Umgang mit den »Schwierigkeiten von Landkarten« besteht in einem mehrfach von den Beteiligten durchgeführten Perspektivwechsel; zu dem unter der Überschrift »Die vier Wahrnehmungspositionen« geführten Verfahren vgl. auch [Ponschab und Schweizer, 1997], S. 132 ff.

¹¹⁹ Vgl. [Simon, 2012], S. 39 ff.

¹²⁰ Niklas Luhmanns prägte hierfür den Begriff »drei Sinndimensionen« Vgl. [Simon, 2012], S. 39.

¹²¹ Vgl. [Simon, 2012], S. 39 ff.

¹²² [Simon, 2012], S. 40

Identität, die Ehre oder der Stolz betroffen sind und eine Niederlage auf der Sachebene nicht zwangsläufig eine narzisstische Kränkung darstellen muss. Sachentscheidungen können jedoch mit individuellen Interessen oder prinzipiellen ideologischen Fragen verbunden sein, wodurch es hier zu besonders heißen¹²³ persönlichen Konflikten kommen kann.

Die Sachdimension im Bauwesen

Im Bauwesen drehen sich Konflikte im Rahmen der Sachdimension im wortwörtlichen Sinne tatsächlich um die rein physikalische Ausprägung des Bauwerks. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Bauwerk als Planspiel oder als reales Objekt betrachtet wird. Stets geht es um die Sache selbst, um das physikalische Projektziel. Die zentrale Frage hierzu lautet: **WAS soll zukünftig sein?** Dabei entstehen Konflikte regelmäßig dann, wenn Uneinigkeit darüber besteht, was zu einem zukünftigen Zeitpunkt konkret als physikalisches Ergebnis vorliegen soll.

Sozialdimension

Im Rahmen der Sozialdimension geht es stets um Beziehungen zwischen Menschen bzw. Gruppen von Menschen¹²⁴. Der Charakter der Beziehungen findet seine Ausdrucksformen in den Strukturen und Regeln der gemeinsam gelebten und belebten Systeme, wie z. B. Familie, Organisationen und Gemeinwesen. Die Belebung der Beziehungen erfolgt dabei durch den verbalen und nonverbalen Umgang miteinander. Die Art des Umgangs zwischen den beteiligten Parteien, sei es durch Kommunikation oder durch physischen Kontakt, und die gegenseitigen Erwartungshaltungen spielen hierbei eine zentrale Rolle. Weichen die Erwartungen hinsichtlich der Umgangsformen und/oder der Rechte und Pflichten, also des gegenseitigen Rollenverständnisses, voneinander ab, sind Konflikte vorprogrammiert.

Die Sozialdimension im Bauwesen

Im Bauwesen drehen sich Konflikte im Rahmen der Sozialdimension im Wesentlichen darum, wer welche Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen hat. Dies entspricht genau dem Abbild gegenseitiger Erwartungshaltungen. Der Bauherr erwartet vom Planerteam die planerische Darstellung seiner Wünsche. Das Planerteam erwartet vom Bauherrn im Gegenzug, dass dieser seine Wünsche möglichst eindeutig formuliert und seinen sonstigen vertraglichen Verpflichtungen wie z. B. der fristgerechten Honorarzahlung an die Planer nachkommt. Ferner erwarten Bauherr und Planer von den zur Ausführung beauftragten Firmen, dass diese die

Planungsvorgaben mängelfrei und fristgerecht umsetzen. Im Gegenzug erwarten die Firmen, dass Planung und beauftragte Leistungen hinreichend übereinstimmen und ihrerseits vollumfänglich und mängelfrei vorliegen. Weiterhin erwarten sie eine schlüssige Organisation der Abläufe, so dass sie ihre Leistungen mängelfrei, fristgerecht und wirtschaftlich auskömmlich erbringen können.

Zusammengefasst geht es um Rollen und Verantwortlichkeiten. Die zentrale Frage hierzu lautet: **WER darf von wem was verlangen?** Dabei entstehen Konflikte regelmäßig dann, wenn über diese Frage aufgrund abweichender Erwartungshaltungen Uneinigkeit besteht.

Zeitdimension

»Konflikte finden immer in der Gegenwart statt. Aber ihr Thema sind fast immer Vergangenheit und Zukunft.«¹²⁵ Im Rahmen der Zeitdimension geht es daher stets um gegenwärtige Fragen über bereits vergangene oder zukünftige Wirklichkeiten und Ereignisse¹²⁶. Das Konfliktpotenzial liegt dabei in allen drei Zeitbereichen begründet: Die Vergangenheit ist vorbei und die Aufarbeitung der Vergangenheit erfordert von jedem Beteiligten eine Hypothesenbildung, wie sie genau gewesen sei. Dabei steht häufig die Frage nach Ursächlichkeiten für den gegenwärtigen Zustand im Mittelpunkt. Ergänzend werden regelmäßig hypothetische Zukunftsszenarien über erwünschte Wirklichkeiten aufgestellt. Die Erkenntnisse über Vergangenheit und Zukunft stellen schließlich die Grundlagen dafür da, zu entscheiden, was gegenwärtig zu tun sei, um die Manifestation der gewünschten Wirklichkeit in der Zukunft herbeizuführen. Die Uneinigkeit bzgl. dieser Entscheidung sorgt schließlich für eine dritte Ebene, auf der Konflikte erwachsen können.

Bedeutung der Vergangenheit

Innerhalb von Konflikten wird der Vergangenheit regelmäßig eine besondere Bedeutung beigemessen. Dies lässt sich damit erklären, dass gegenwärtiges Verhalten mit dem Verweis auf die Vergangenheit legitimiert wird. Das gegenwärtige Verhalten dreht sich dabei in der überwiegenden Zahl der Konflikte um Erwartungshaltungen. »Weil du damals dies ..., erwarte ich von dir jetzt das ...«. Letztlich entspricht dies der Behandlung der Schuldfrage. Wer als der Schuldige entlarvt wird, hat jetzt, in der Gegenwart, den Preis für sein in der Vergangenheit begangenes Fehlverhalten zu zahlen. Diese Art der Vergangenheitsorientierung zielt auf die Sozialdimension, stützt sich jedoch auf die Zeitdimension.

123 Mehr zu »heißen und kalten Konflikten« Vgl. [Glasl, 2013], S. 77 ff.

124 Vgl. [Simon, 2012], S. 41 ff.

125 [Simon, 2012], S. 47

126 Vgl. [Simon, 2012], S. 46 ff.

Bedeutung der Zukunft

»Weit nützlicher als die vergangenheitsorientierte Frage nach Schuld sind Konflikte über die Zukunft. Denn auch wenn niemand weiß, wie sie sich gestalten wird, werden die gegenwärtigen Entscheidungen einen Einfluss auf sie haben. Da diese Entscheidungen noch nicht getroffen und umgesetzt sind, geht es auch (noch) nicht um Schuld.«¹²⁷ Hypothesen über die Zukunft oder die Frage nach dem richtigen Zeitpunkt eröffnen jedoch auch Konfliktpotenziale, welche auf die Sozialdimension gerichtet sein können. Dies gilt vor allem dann, wenn es darum geht, dass sich eine Partei mit ihren Vorstellungen und Argumenten vor allem gegen die andere Partei durchsetzen möchte und die eigentliche Sachfrage dabei untergeordnet behandelt wird.

Bedeutung der Gegenwart

Unabhängig von allen Hypothesenspielen über Vergangenes und Zukünftiges schließt sich letztlich immer in der Gegenwart die Frage an: *Wann ist was zu tun?* Diese Frage impliziert, dass selbst dann, wenn Klarheit darüber besteht, was zu tun ist (zielt auf die Sachebene), immer noch die Frage nach dem richtigen »Timing« im Raum steht. Häufig entscheidet ja gerade dieses über den eigentlichen Erfolg oder Misserfolg eines Vorhabens.

Die Zeitdimension im Bauwesen

Im Bauwesen drehen sich Konflikte im Rahmen der Zeitdimension regelmäßig um Schuldfragen (Vergangenheitsorientierung) und um Fragen zukünftiger Abläufe. Aus den Schuldfragen werden wiederum regelmäßig Ansprüche im Sinne von Wiedergutmachungen in der Zukunft abgeleitet. Innerhalb von Bauprojekten erfolgt dies typischerweise durch einen monetären oder materiellen Schadensausgleich. Auch bei Fragestellungen um zukünftige Abläufe erfolgt häufig eine Verknüpfung mit vergangenen Ereignissen. Beispiel: »Weil jenes in der Vergangenheit nicht rechtzeitig fertig wurde, wird dieses (meine Leistung) ebenfalls erst um x Wochen verzögert fertig.« In allen Fällen geht es letztlich um die Legitimation eigener Ansprüche und Erwartungen. Beispiel: »Weil jenes so in der Vergangenheit gewesen ist und zu diesem gegenwärtigen misslichen Ergebnis geführt hat, habe ich Anspruch auf mehr Geld und mehr Zeit, um meine Leistung vertragsgerecht erbringen zu können.« Diese Legitimation eigener Ansprüche zielt dabei komplett auf die Sozialdimension ab. Weil ein Anderer seine Aufgabe nicht hinreichend erfüllt hat und somit seiner Rolle nicht gerecht wurde, wird gefolgert, dass man selbst seiner Rolle ebenfalls nicht mehr ohne Weiteres gerecht werden kann. Als Fazit daraus ergibt sich ein gestörtes Rollenverständnis mit einer Tendenz zur zirkulären Ausweitung.

Eine Alternative zum o.g. Verhalten liegt darin, Konflikte im Rahmen der Zukunftsorientierung vermehrt auf die Sachdimension auszurichten und mit möglichst vielen alternativen Lösungen in Verbindung zu bringen. Nur dadurch können sich Konflikte zu Ausgangspunkten für völlig neuartige Chancen und Lösungen entwickeln. Werden Argumente vorwiegend auf der Sachebene und rational ausgetauscht, können gemeinsam viele Variationen von Konstruktionen entwickelt werden. In der Folge ist die Selektion einer Lösung aus einem größeren Pool von Lösungen möglich. Dabei kann nach bestem Wissen und Gewissen zielorientiert, rational und unter Einbeziehung divergierender Interessen und aller verfügbaren Ressourcen geplant und entschieden werden.

Im Rahmen der Betrachtung der Zeitdimensionen spielt letztlich die noch verfügbare Zeit eine wesentliche Rolle. Ist die für die Konfliktbearbeitung zur Verfügung stehende Zeit stark begrenzt, besteht die Gefahr, dass Diskussion und Reflexion über mögliche Lösungen weder in der gebotenen Ausführlichkeit und Tiefe noch mit der gebotenen Rationalität, also dem »kühlen Kopf«, durchgeführt werden. Auf der Grundlage von Zeitdruck und der unbedingten Notwendigkeit, Entscheidungen zu fällen, kommen diese häufig auf autoritäre Weise und unter Ausnutzung vorhandener Machtungleichgewichte zustande. Diese Drucksituation hat oftmals nicht nur negative Auswirkungen auf die sachlichen Inhalte, sondern auch auf die Beziehungen zwischen den Beteiligten.

Fazit

Konflikte über konkrete Wirklichkeiten gründen in den drei Dimensionen der Wirklichkeit. Sie sind daher regelmäßig geprägt von Uneinigkeit zwischen den Konfliktparteien über Fragestellungen wie:

- ▶ *Was ist zu tun?*
- ▶ *Wer hat etwas zu tun?*
- ▶ *Wann ist etwas zu tun?*

Im Rahmen einer Gesamtbetrachtung der drei Kernfragen wird erkennbar, dass es in Summe immer um die Ausprägung zukünftiger Prozesse geht. Die zentrale Frage im Rahmen von Bauprojekten lautet hier: **WIE können wir das Projektziel gemeinsam verwirklichen?** Konflikte sind damit in ihrer allgemeinsten Form auf Uneinigkeiten über den zu beschreitenden Weg in die Zukunft zurückzuführen. Im Umkehrschluss wird klar, dass auch die Einleitung eines konstruktiven Konfliktlösungsprozesses mit der Klärung darüber begonnen werden muss, WIE sich die Beteiligten einen solchen Prozess am ehesten vorstellen können.

127 [Simon, 2012], S. 48

Aus dem obigen Sachverhalt lässt sich ergänzend ableiten, dass die drei Dimensionen der Wirklichkeit letztlich in einer übergeordneten Dimension zusammenwirken: Der Prozessdimension. Sie repräsentiert letztlich die Prozesshaftigkeit des Lebens selbst.

2.3.7 Der Konfliktrahmen

Für das Verständnis von und den Umgang mit Konflikten spielt der Rahmen, innerhalb dessen der konkrete Konflikt stattfindet, eine bedeutende Rolle. Zur Verdeutlichung des Sachverhalts folgen 3 Beispiele:

- Ein Konflikt zwischen zwei Arbeitern in und derselben Firma weist eine potenziell geringere Komplexität gegenüber dem Fall auf, als wären die beiden bei getrennten, jedoch voneinander abhängigen Firmen angestellt.
- Ein Konflikt zwischen Architekt und Bauherr bzgl. des äußeren Erscheinungsbildes des Bauwerks ist weniger problematisch als derselbe Konfliktgegenstand mit der Baubehörde.
- Ein Konflikt zwischen einem Fachingenieur und einer in Einzelvergabe beauftragten Heizungsbaufirma bzgl. der fachtechnischen Ausführung der Leistungen ist weniger komplex, als wäre der Heizungsbauer als Subunternehmer eines Generalunternehmers beauftragt.

Wenn es um die Einordnung des Konfliktrahmens geht, sind im Allgemeinen folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Anzahl der beteiligten Personen und Parteien bzw. Organisationen
- Beziehungen zwischen den beteiligten Personen und Organisationen, besonders hinsichtlich Abhängigkeitsverhältnissen und Machtgefällen
- Strukturen der Organisationen, insbesondere bzgl. auftretender Verschachtelungen (Subsysteme).

Die drei Subsysteme der Organisation

Nach F. Glasl¹²⁸ lassen sich Organisationen als ein aus folgenden drei grundlegenden Subsystemen bestehendes Gesamtsystem beschreiben:

- Das kulturelle Subsystem umfasst die Identität einer Organisation, ihre grundlegenden Ziele und Werte. Wichtigste Funktionsprinzipien sind hier Selbstbestimmung, Freiheit und Selbstverantwortung.
- Das soziale Subsystem umfasst die Beziehungen zwischen einzelnen Personen, zwischen Einzelpersonen und Gruppen, zwischen Gruppen und der Gesamtorga-

nisation. Bedeutende Werte sind hier die Anwendung der Spielregeln und Normen sowie der Gleichheitsgrundsatz.

- Das technisch-instrumentelle Subsystem dient dem zweckgerichteten Einsatz von Fähigkeiten der Menschen, von physischen Mitteln und Instrumenten, von Abläufen und Prozessen. Als oberstes Prinzip gilt hier die objektive Zweckorientierung.

Mikro-, Meso- und Makrokonflikte

Hinsichtlich der räumlichen Ausweitung eines Konfliktes schlägt F. Glasl eine weitere Einteilung in sogenannte Mikro-, Meso- und Makrokonflikte vor¹²⁹.

- Konflikte im mikro-sozialen Rahmen treten zwischen zwei oder mehreren Personen oder kleinen Gruppen auf.
- Konflikte im meso-sozialen Rahmen treten in oder zwischen größeren Organisationen wie z.B. Bauherrengemeinschaften, Bauherrenvertretern, Planern, Unternehmen, Fachbehörden, Feuerwehr etc. auf. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang, dass die Vertretung der Streitparteien in jedem Fall wiederum von Vertretern des mikro-sozialen Rahmens übernommen wird (Verschachtelung). Neben zwischenmenschlichen Beziehungen (mikro-sozialer Rahmen) treten auch weniger persönliche Zwischengruppenbeziehungen auf, wodurch wesentlich komplexere Muster entstehen.
- Konflikte im makro-sozialen Rahmen beziehen sämtliche noch vorhandene übergeordnete soziale Systeme in die Betrachtung mit ein, angefangen mit den politischen Systemen, über ihre verschiedenen Gruppen der Legislative und Exekutive bis hin zu Ländern, Städten und Gemeinden. »Bei der Arbeit an makro-sozialen Konflikten haben wir viel mehr mit außerpersönlichen Kräften zu tun, die nur zum Teil von den Hauptakteuren beeinflusst werden können. Die Konfliktbehandlung wird sich darum mehr auf unpersönliche Faktoren richten müssen.«¹³⁰

2.3.8 Typisierung von Konfliktarten

In der Vergangenheit wurden von zahlreichen Autoren verschiedenste Typologien von Konflikten entwickelt. Je nach wissenschaftlicher Grundausrichtung des Autors und dem von ihm betrachteten Konfliktrahmen ergeben sich teilweise stark differierende Ansätze der Typisierung. Ferner lässt das Maß der Abstraktion einer Typologie einen breiten Korridor zu, auf dem Typologien weit nebeneinander eingeordnet werden können.¹³¹

129 Vgl. [Glasl, 2013], S. 67 ff.

130 [Glasl, 2013], S. 71

131 Vgl. [Glasl, 2013], S. 53 ff.

128 Vgl. [Glasl, 2013], S. 36 f.

Die in Kapitel 2.4.2 aufgeführten Konfliktarten wurden nach der von F. Glasl vorgeschlagenen Herangehensweise gebildet¹³². Danach sollen diese weniger der Theoriebildung als vielmehr dem praktischen Nutzen im Zusammenhang mit Baukonflikten dienen. Im Einzelnen soll die Konflikttypologie dazu dienen, dass

- Betroffene und Dritte (Mediatoren, Schlichter, Helfer etc.) bereits in den allerersten Stadien eine Orientierung in der Konfliktsituation vorfinden
- erste Interventionen zur eigentlichen Konfliktdiagnose und zu weiteren Sofortmaßnahmen zielgerichtet ausgewählt werden können
- Betroffene und Dritte ihre Rolle für sich selbst erkennen und, soweit erforderlich, auch anderen plausibel darlegen können
- ein Vergleich des Vorgehens in ähnlichen Kontexten und somit eine kontinuierliche Entwicklung von Konfliktbehandlungsstrategien ermöglicht wird.

Die extreme Komplexität im Bauwesen ist die eigentliche Quelle für das ihm innewohnende hohe Konfliktpotenzial und die daraus resultierenden hochkomplexen Konflikte. Die Bearbeitung dieser Konflikte ist vergleichbar mit der Bearbeitung von Großprojekten. Genauso, wie Großprojekte in viele kleine überschaubare Projektabschnitte untergliedert und bearbeitet werden, ist es hilfreich und nötig, Konflikte hinsichtlich ihrer elementaren Bestandteile zu untersuchen, zu gliedern und zu lösen. Hierin liegt der eigentliche zentrale Nutzen zur Einführung und Anwendung einer Typisierung von Konfliktarten.

2.4 Konflikte beim Planen und Bauen

2.4.1 Einführung

Nachdem wir uns in den beiden vorangegangenen Kapiteln sowohl vom System des Planen und Bauens als auch von grundlegenden inner- und zwischenmenschlichen Gegebenheiten eine ganze Reihe verschiedener Bilder gemacht haben, werden wir diese im nächsten Schritt zu typischen Konflikten innerhalb von Planungs- und Bauprozessen in Beziehung setzen.

Herausforderungen und Restriktionen des Planen und Bauens

Wie bereits mehrfach erörtert wurde, stellt die Bewältigung von Bauprojekten per se eine extreme Herausforderung dar (siehe auch Abbildung 25). Diese lässt sich auf drei zentrale Faktoren reduzieren:

- komplizierte physikalisch-technische Sachverhalte
- komplizierte vertragliche Beziehungen zwischen einer Vielzahl höchst unterschiedlicher Akteure bzw. Charaktere
- komplexe organisatorische und zeitliche Verflechtungen.

Als wäre die Herausforderung damit nicht schon groß genug, unterliegen Bauprojekte jedoch auch noch einer ganzen Reihe von Einschränkungen und Erschwernissen, den sogenannten Restriktionen. Diese lassen sich gemäß der Wilber'schen Landkarte in zwei Hauptgruppen einteilen: Zum einen sind dies rein objektive Restriktionen, die sich aus der Struktur des Projektes (Bauprojektssystem) und aus seiner Umgebungswirklichkeit (relevante Umwelten des Bauprojektssystems) ergeben. Zum anderen hängen diese mit den am Projekt unmittelbar und mittelbar beteiligten Parteien und Personen zusammen. Schließlich sind es ja Menschen, die Bauprojekte initiieren und vorantreiben. Und wie wir wissen, sind Menschen nicht vollkommen und machen Fehler. Außerdem betreffen die Unvollkommenheiten des Menschen gemäß den Ausführungen der Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 dabei sowohl den innermenschlichen als auch den zwischenmenschlichen Bereich. Schließlich ist es diese Kombination aus Herausforderungen und Restriktionen, die Bauprojekte so ungemein komplex werden lässt.

Kommt es im Rahmen von Bauprojekten dann ergänzend noch zu Konflikten, basieren diese i. d. R. nicht auf simplen Zusammenhängen¹³³, sondern gerade auf eben dieser komplexen und vielschichtigen Ausgangslage. Oftmals haben sich bis zu diesem Punkt bereits verschiedene Probleme in einer Art verzweigtem Dominoeffekt zu einem mittelschweren Desaster ausgeweitet. In dieser Situation den Überblick zu behalten, sachlich, strukturiert und zielorientiert vorzugehen, entspricht einer Potenzierung der oben beschriebenen Grundherausforderung. Baukonflikte stellen somit das »Sahnehäubchen« dar, welches die Komplexität beim Planen und Bauen nochmals so richtig topt.

132 Vgl. [Glasl, 2013], S. 60

133 Tun sie dies dennoch hin und wieder, stellt deren Lösung in den seltensten Fällen ein Problem dar.

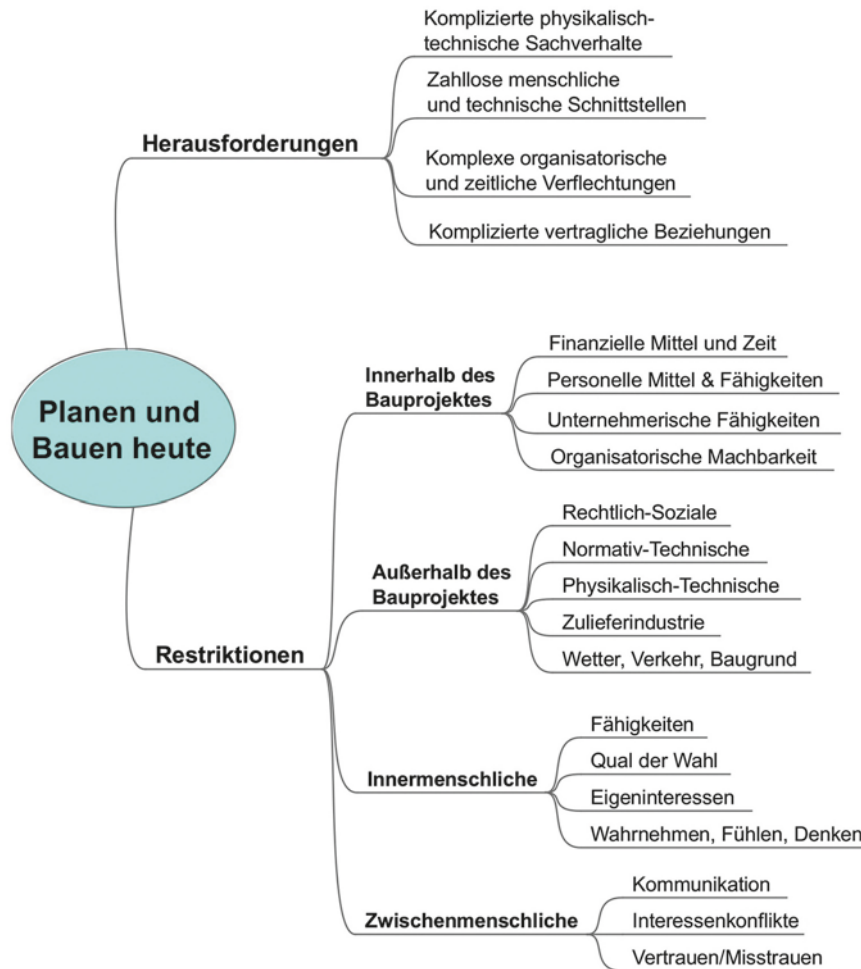


Abb. 25 – Planen und Bauen – Herausforderungen und Restriktionen

Konflikteskalation und -deeskalation

Die größte Problematik im Zusammenhang mit Konflikten stellt sich dann ein, wenn sich die Beteiligten innerhalb des Konfliktprozesses nicht mehr zu helfen wissen und dieser selbst ins Stocken gerät. Die Positionen sind festgefahren. Eine konstruktive Verständigung in Richtung Konfliktlösung scheint nicht mehr möglich. Ggf. folgen jetzt Taten statt Worte (Phase 3 der Konflikteskalation). Im schlimmsten Fall kommen die Arbeiten vollständig zum Erliegen und Juristen werden auf den Plan gerufen. Hierdurch erfährt der Konfliktprozess eine völlig neue Qualität, von der bekannt ist, dass sie sich nur in den seltensten Fällen wieder zurückdrehen lässt. Diese Tatsache hängt wiederum mit drei elementaren Aspekten zusammen:

- Systemisch betrachtet entwickelt sich ein Konfliktsystem auf juristischer Grundlage. Dieses System ist wie alle sozialen Systeme autopoietisch aufgestellt und strebt aus sich selbst heraus nach Selbsterhaltung. Praktisch bedeutet dies ganz simpel, dass die Wahrscheinlichkeit

des Zustandekommens einer nichtjuristischen und somit außergerichtlichen Lösung eher geringer wird.

- Die Beziehung zwischen den beiden Konfliktparteien wechselt spätestens durch den Einsatz juristischer Mittel vom Kooperations- in einen Konfrontationsmodus. Ab diesem Zeitpunkt geht es ganz eindeutig um Sieg oder Niederlage. »Mein Gewinn ist sein Verlust« und umgekehrt.
- Mit der Übergabe der Streitigkeiten an die Rechtsanwälte bekennen die Konfliktparteien implizit, dass sie ihre jeweiligen eigenen Mittel und Fähigkeiten als erschöpft betrachten. Sie wissen sich buchstäblich keinen Rat mehr. Sie kapitulieren vor dem Konflikt, den nun andere für sie ausfechten sollen.

Gehen wir davon aus, dass erfolgreich verlaufende Planungs- und Bauprozesse nichts anderes sind als eine Verkettung gelöster Frage- bzw. Problemstellungen, und rufen wir uns in diesem Zusammenhang nochmals die Inhalte des Kapitels 2.1.1 *Vom Problem zum Konflikt* in Erinnerung, nämlich dass »Konflikte aus dauerhaft ungelösten Problemen entstehen«,

können wir erkennen, dass der Beginn von Konfliktprozessen mit dem Stopp von Problemlösungsprozessen zusammenfällt. Mit anderen Worten: Solange Planungs- und Bauprozesse uneingeschränkt fortschreiten, bleibt das Bauprojekt von Konflikten verschont. Kommt es jedoch zu Konflikten, geraten Planungs- und Bauprozesse zumindest ins Stocken. Kommt es zum **Super-Konflikt**, wird auch der **Supergau** des Bauprojektes, der Baustopp, zum nicht unwahrscheinlichen Szenario. Zur Vermeidung dieses **worst case** kann bereits an dieser Stelle eine erste Zielsetzung im Umgang mit Konflikten festgehalten werden:

- *Sorge dafür, dass der Konfliktlösungsprozess nicht ins Stocken kommt.*

Dieser erste Grundsatz im Umgang mit Konflikten bezieht sich in erster Linie auf den Kommunikationsprozess der beiden Konfliktparteien. Solange kommuniziert wird, geben die Parteien zu verstehen, dass Kommunikation (noch) Sinn macht. Sie lassen damit implizit erkennen, dass sie (noch) an eine einvernehmliche Lösung glauben. Ein gelingender Kommunikationsprozess stellt somit eine notwendige Bedingung für eine erfolgreiche und nachhaltige Konfliktbewältigung dar. Für sich alleine ist dieser allerdings noch nicht hinreichend. Doch dazu mehr im Kapitel 3.

Kommen wir vorerst zur Frage, was die Voraussetzungen für einen gelingenden Kommunikationsprozess innerhalb eines Konfliktgeschehens sein könnten. Dieser ist ja unter allen Umständen aufrechtzuerhalten, um eine Eskalation des Konfliktes zu vermeiden. Zu dieser Frage lassen sich zwei zentrale Faktoren benennen:

- Der Kommunikationsprozess muss für die Parteien Sinn machen.
- Die Parteien benötigen eine gemeinsame Basis, auf der sie sich sinnvoll austauschen können.

Kommunikation macht Sinn

Wann macht Kommunikation eigentlich Sinn? Zur Beantwortung dieser Frage rufen wir uns die Ausführungen des Kapitels 2.3.6.1 *Konflikte über Konstruktionen der Wirklichkeit* in Erinnerung. Danach ist die Zuschreibung von Sinn nichts anderes als eine höchst subjektive Bewertung jedes einzelnen Menschen. Innerlich bewerten wir laufend irgendwelche Dinge und Ereignisse, ohne dass uns das besonders häufig bewusst ist. Und genauso geschieht das auch in Konfliktsituationen. Gerade in diesen schwierigen, weil häufig auch emotional aufgeladenen Situationen kann es besonders leicht passieren, dass wir innerlich mit den Gedanken oder Worten »das macht doch alles keinen Sinn« kapitulieren.

In der Folge ist es normal, dass wir uns auch gar nicht mehr besonders bemühen, das Gegenüber zu verstehen oder unsere eigenen Aussagen kurz und schlüssig zu erläutern.

Die Aufrechterhaltung des Kommunikationsprozesses im Rahmen eines Konfliktgeschehens bedarf somit eines ersten bewussten Willensaktes. Wir müssen uns für Kommunikation entscheiden, auch oder gerade dann, wenn uns diese als sinnlos erscheint. Es ist schließlich wieder nur eine Hypothese unsererseits, dass die Kommunikation auch in Zukunft sinnlos sein wird. Das allerdings ist zu diesem Zeitpunkt noch keinesfalls erwiesen. Wir können maximal eine Bewertung unserer vergangenen Wahrnehmungen und Erfahrungen vornehmen und unseren Schluss daraus ziehen, dass die bisherige Kommunikation sinnlos war. Von diesem Ausgangspunkt wäre es z. B. möglich, das Gegenüber zu fragen, ob diesem die bisherige Kommunikation ebenfalls sinnlos erscheint. Im weiteren Verlauf könnte dann erörtert werden, wie eine sinnvolle Kommunikation in der Sache aussehen könnte. Hiermit ergäbe sich eine klassische *Meta-Kommunikation*, also eine Kommunikation über die Kommunikation, im Rahmen derer gemeinsam überlegt wird, welche konkreten Inhalte in welcher Form besprochen werden sollten, damit die Kommunikation für alle Beteiligten Sinn macht.

Ausrichtung der Kommunikation im Konflikt

Um Konflikte lösen und Zukunftsszenarien entwickeln zu können, die für alle Beteiligten einen Gewinn darstellen, sind wir zwingend auf Kommunikation angewiesen. Diese muss sich an drei ineinander verschachtelten Kernfragen orientieren:

- Wie wollen wir zukünftig mit dem Konflikt umgehen bzw. wie können wir einen sinnvollen zielgerichteten Kommunikationsprozess gestalten (Meta-Kommunikation)?
- Worum geht es beim Konflikt überhaupt bzw. was sind die Sichtweisen der Akteure (Abgleich der Inneren Landkarten)?
- Welche gemeinsame zukünftige und für alle gewinnbringende Lebenswirklichkeit können sich die Akteure vorstellen (eigentliche Konfliktlösung)?

Im Rahmen der Erörterung der ersten Frage wird im Idealfall ein Konsens darüber herbeigeführt, dass alle Akteure den Konflikt einvernehmlich durch Kommunikation lösen wollen und dass sie sich eine Konfliktlösung auf dieser Basis auch gegenseitig zutrauen. Hierzu bedarf es bei den Akteuren einer möglichst breiten und signifikant überlappenden

kognitiven Basis und eines ähnlichen Wertesystems¹³⁴. Im Fachjargon spricht man von *Anschlussfähigkeit*. Man muss sich sprichwörtlich etwas zu sagen haben, was für das jeweilige Gegenüber auch eine sinnvolle Erweiterung seiner Wissensbasis und Sichtweisen (kurz seiner Inneren Landkarte) darstellt. Diese Basis wurde bereits mit den beiden letzten theoretischen Kapiteln gelegt. Alle Inhalte, die in den nun folgenden Kapiteln zum Thema *Baukonflikte verstehen* behandelt werden, stellen jedoch eine massive Verbreiterung dieses Fundaments in der Sache dar. Sie sind schließlich das Rohmaterial aller Baukonflikte.

In den folgenden Unterkapiteln werden daher die zahllosen Streitgegenstände bzw. Streitpunkte auf eine überschaubare Zahl von Konfliktarten heruntergebrochen. Deren Kenntnis ermöglicht den Konfliktbeteiligten einen einfachen Zugang zu ihrem eigenen Konflikt. Unter Berücksichtigung der Aspekte der Inneren Landkarte lässt sich strukturiert darüber kommunizieren, worüber man sich gerade streitet. Sind die Inneren Landkarten weitestgehend abgeglichen, sind sich die Konfliktparteien also einig über die *Beschreibung ihres Konfliktes*, kann die Lösung desselben anvisiert werden.

Ferner werden die verschiedenen Konfliktarten miteinander verglichen und zueinander in Beziehung gesetzt. Aus diesen Betrachtungen gehen Erkenntnisse darüber hervor, wie sich verschiedene Problemstellungen zu handfesten Konflikten entwickeln (Konfliktordnung) und wie sich diese wechselseitig aufschaukeln können (Konfliktketten). Schließlich werden in diesem Zusammenhang auch äußere Faktoren im Hinblick auf ihren Beitrag zur Erhöhung von Konfliktpotenzialen untersucht und beschrieben. Zu guter Letzt werden die wesentlichen Elemente und Mechanismen herausgestellt, die den größten Anteil an der Herausbildung des Konfliktpotenzials beim Planen und Bauen ausmachen (Stichwort Wurzelursachen).

2.4.2 Konfliktarten

Wie in Kapitel 2.3.6 *Konfliktgrundlagen* bereits erörtert wurde, können Konflikte in zwei grundsätzlich verschiedene Kategorien eingeteilt werden. Dabei besteht Uneinigkeit entweder über subjektive bzw. innere Vorstellungen von der Wirklichkeit (Wirklichkeitskonstruktionen bzw. Landkarten) oder über objektiv feststellbare äußere Wirklichkeiten (Landschaften).

Konflikte über Wirklichkeitskonstruktionen basieren auf Differenzen zwischen den einzelnen *Beschreibungen, Erklärungen und Bewertungen* der äußeren Wirklichkeit. Sie beziehen sich also auf äußere Wirklichkeiten (es sei denn, dass reine Phantasieprodukte mit im Spiel sind), über die es irgendeine ideelle Uneinigkeit zwischen den Akteuren gibt. Die Vorstellungen von der Wirklichkeit bzw. die Inneren Landkarten der Akteure differieren. Es besteht ein Streit über die Sicht der Dinge. »Das sehe ich anders als Sie!«

Bei reinen Konflikten über Wirklichkeiten besteht relative Einigkeit in der Interpretation der aktuellen Wirklichkeit (IST-Zustand), jedoch besteht Uneinigkeit darin, wie eine (gemeinsame) zukünftige Wirklichkeit aussehen sollte und/oder wie man diese Wirklichkeit generieren könnte. Meist lassen sich hierbei keine hypothetischen Wirklichkeitsszenarien entwickeln, die den Interessen aller Beteiligten gleichermaßen entgegenkommen. Reine Konflikte über Wirklichkeiten sind daher meist echte Interessen- oder auch Wertekonflikte. Die größte Zahl aller Konflikte resultiert allerdings aus einer Kombination beider Konfliktgrundlagen: Aus Differenzen über Vorstellungen von der Wirklichkeit **und** aus divergierenden Interessen in Bezug auf zukünftige Wirklichkeiten.

Tabelle 5 verdeutlicht diesen Zusammenhang und spannt den weiten Bereich möglicher Konfliktfelder beim Planen und Bauen auf. Dabei beziehen sich Konflikte auf äußere Wirklichkeiten wie Sach-, Beziehungs-, Zeit oder Organisationsthemen. Diese sogenannten System-Dimensionen liefern den Grundstoff aller Konflikte und können daher auch als *Konfliktquellen* bezeichnet werden. Über alle Konfliktquellen lässt sich hinsichtlich ihrer Beschreibung, Erklärung und Bewertung ganz grundsätzlich streiten. Z. B. lässt sich trefflich darüber streiten, wie das Anschlussdetail einer bereits geschlossenen Wand denn nun genau ausgeführt wurde (Beschreibung), wie dieses Detail als Ausführungsvorgabe zustande kommen konnte (Erklärung) und ob das Detail den technischen Regeln entspricht (Bewertung). Und angenommen, es bestünde Einvernehmen darin, dass die Ausführung mangelhaft sei, könnte weiter darüber gestritten werden, wer den Mangel beseitigen bzw. für die Mehrkosten aufkommen müsse und wann und in welcher Schrittfolge die entsprechenden Arbeiten auszuführen wären. Mehr dazu siehe auch folgendes Praxisbeispiel.

134 Bereits in den 1950er-Jahren entwickelt Clare W. Graves ein interessantes Modell der Entwicklung menschlicher Wertesysteme und darauf basierender Persönlichkeitstypen. Vgl. Clare W. Graves: Sein Leben, sein Werk – Die Theorie menschlicher Entwicklung, werdewelt Verlags- und Medienhaus GmbH, 2014. Don Beck und Chris Cowan bauten auf Graves Modell auf und stellten 1996 ihr weiterentwickeltes Modell mit dem Namen »Spiral Dynamics« vor. Vgl. Don E. Beck, Spiral Dynamics – Leadership, Werte und Wandel: Eine Landkarte für das Business, Politik und Gesellschaft im 21. Jahrhundert, Kamphausen Mediengruppe GmbH, 2007. In der Folge integrierte Ken Wilber Spiral Dynamics zusammen mit vielen weiteren Entwicklungsstufenmodellen in seine Integrale Landkarte (AQAL-Matrix).

Tab. 5 – Konfliktfelder

SYSTEM-DIMENSIONEN (LANDSCHAFTEN)	THEMEN (exemplarisch)		KONSTRUKTIONEN DER WIRKLICHKEIT (LANDKARTEN)		
			Beschreiben	Erklären	Bewerten
	Sach- dimension WAS?	IST-SOLL-Abgleich über Sachthemen, z. B.: Was ist in welcher Qualität zu planen bzw. zu bauen? Ist die geplante/gebaute Qualität okay bzw. normkonform? Was hat Priorität: Design oder Funktion?	X	X	XXX
	Sozial- dimension WER?	IST-/SOLL-Abgleich über Beziehungsthemen, z. B.: Wer schuldet wem welche Leistung? Wer trägt welche Verantwortung? Wie erfolgt der Umgang miteinander? Welche äußeren Einflüsse existieren auf der Beziehungsebene?	X	XXX	XX
	Zeit- dimension WANN?	IST-/SOLL-Abgleich über zeitliche und terminliche Themen, z. B.: Wann sind Leistungen zu erbringen (Fixtermine)? Welche Zeiträume werden für Arbeiten eingeräumt? Wann treten äußere zu berücksichtigende Einflüsse auf?	X	XXX	XX
	Prozess- dimension WIE?	IST-/SOLL-Abgleich über organisatorische Themen, z. B.: Wie ist die Grundaufstellung des Projekts? Wie sind die Arbeiten zu organisieren und zu erbringen? Wie sind äußere Einflüsse in der Organisation zu berücksichtigen?	X	XX	XX

Konfliktpotenzial X normal XX erhöht XXX max.

Praxisbeispiel: Konfliktfelder und ihr Zusammenhang mit dem Erkennen und Vermeiden von Planungs- und Ausführungsfehlern

[Gastbeitrag Heike Böhmer]

Die Verteilung von Baumängeln im Planungs- und Bauprozess wurde vom Institut für Bauforschung e.V. auf der Basis von 3 000 Dokumentationen aus der planungs- und baubegleitenden **Qualitätssicherung** an Neubauvorhaben des Bauherren-Schutzbundes e.V. im Jahr 2016 evaluiert:

Ausführungsfehler gelten laut Auswertung mit über 1/3 der Mängel als häufigste Mängelursache im **Neubaubereich**. Bauüberwachungsfehler haben in rund 21 % der ausgewerteten Fälle die Baumängel verursacht. Planungsfehler führten in etwa 13 % der Fälle zu Mängeln. In rund 22 % der Fälle lag die Ursache der festgestellten Baumängel in der Kombination aus den vorgenannten Fehlern. Nur in rund 4 % der Fälle waren die festgestellten Mängel auf Material- bzw. sonstige Fehler zurückzuführen.

Eine andere Auswertung von 35 **Versicherungsschäden** im Rahmen der Berufshaftpflichtversicherung für Architekten und Ingenieure der AIA AG ergab folgendes Bild:

Als Mängelschwerpunkt im Bereich der Berufshaftpflichtschäden wurde mit rund 34 % die **Kombination aus Ausführungsfehlern, Bauüberwachungsfehlern und Planungsfehlern identifiziert**. Planungsfehler waren laut Auswertung in rund 30 % der Fälle die Mängelursache. Mit rund 18 % führten Bauüberwachungsfehler und in rund 14 % Ausführungsfehler zu Baumängeln. Materialfehler waren im Rahmen der Auswertung nicht als Mängelursache genannt.

Eine weitere Auswertung von 70 **begleiteten Bauvorhaben**, bei denen innerhalb von insgesamt ca. 600 Baustellenbegehungen (durchschnittlich mehr als 8 je Bauvorhaben) Kontrollen der Ausführungsqualität stattfanden, ergab, dass diese Bauvorhaben durchschnittlich mindestens 30 mehr oder minder schwerwiegende Baumängel über den gesamten Bauablauf aufwiesen.

Die verschiedenen Analysen und Auswertungen zeigen deutlich: Festgestellte Mängel bzw. Fehler lassen sich allen geprüften Bereichen des Planungs- und Bauprozesses zuordnen. Die geringste Fehlerquote liegt im Bereich Material- und sonstige Fehler. Als Schwerpunkte wurden Fehler bei der Ausführung und Kombinationsfehler identifiziert. Diese Ergebnisse spiegeln auch die Erfahrungen der Sachverständigentätigkeit des Instituts für Bauforschung e.V. wider. Die Tendenz geht jedoch eindeutig in Richtung der kombinierten Fehler, was der zunehmenden **Komplexität des Planungs- und Bauprozesses** geschuldet ist. Ein qualitativ hochwertiges Bauergebnis macht einen durchgehend qualitativ hochwertigen Planungs- und Bauprozess erforderlich, im Rahmen dessen die **Informationsweitergabe** insbesondere an den **Schnittstellen** (zwischen Planung und Ausführung, zwischen den Gewerken etc.) eine **optimierte Kommunikation** zwischen den Beteiligten erfordert.

(Quelle: Bauqualität beim Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern. »Analyse baubegleitender Qualitätskontrollen unabhängiger Bauherrenberater des BSB«. Gemeinschaftsprojekt vom Bauherren-Schutzbund e.V. und dem Institut für Bauforschung e.V., Hannover 2015)

(https://www.bsb-ev.de/fileadmin/user_upload/Bauherren-Schutzbund/Aktuell/Studien/2015_Forschungsbericht_IFB_Bauqualitaet_Hausneubau_Auswertung_BBQK.pdf)

2.4.2.1 Konflikte im Rahmen der Sachdimension

Konflikte über materielle Dinge, also Sachen, sind im Bauwesen deswegen obligat, da das übergeordnete Ziel allen Bauens, nämlich die Errichtung von baulichen Anlagen bzw. Bauwerken, ausschließlich über den Umgang mit Materie erreicht werden kann. Der Umgang mit Materie, ob nur im Geiste oder im konkreten handwerklichen Tun, ist das tägliche Brot des Bauwesens. Nur allzu verständlich ist da die Tatsache, dass es zwischen einzelnen Personen oder Parteien regelmäßig zu Unstimmigkeiten bzgl. der Einschätzung dieser Grundlage kommt. Folgendes einfache Beispiel möge diesen Zusammenhang illustrieren:

- Ist die Wand schief oder gerade? (Beobachtung)
- Ist die Wand aufgrund der Bodenabsenkung schief? (Erklärung)
- Ist die Wand zu schief oder nicht? (Bewertung)

Um WAS geht es?

Das zentrale Fragewort bei Konflikten im Rahmen der Sachdimension ist **WAS**? Die Frage *Um was geht es?* kann dabei auf den konkreten materiellen Gegenstand zielen. Geht es z. B. um die Wand, um das Dach, den Drehkran oder den Beton etc.?

Schließt man Fragen wie z. B. »Und um was geht es dabei genau?« an, kommen regelmäßig Antworten, die sich z. B. auf das Design, die Funktion, die Qualität oder den Wert (Preis) der konkreten Sache beziehen. Letzten Endes geht es also um irgendeinen Bewertungsmaßstab, an dem wir einen Unterschied innerhalb unserer Auffassung von der konkreten Sache bzw. der Wirklichkeit (Landschaft) bilden können. Welchen Bewertungsmaßstab wir dabei anlegen, ist abhängig von unserer konkreten Interessenlage. Je nachdem, was uns persönlich wichtig ist, legen wir unseren Fokus z. B. mehr auf das Design oder mehr auf die Funktion eines Bauwerks. Im Rahmen der Bewertung von Produkten gibt es außerdem häufig Differenzen über die Einstufung der Produktqualität und des Produktpreises.

Konkrete Sachen

In den vorangegangenen Ausführungen wurden konkreten Sachen materielle Wirklichkeiten gegenübergestellt. Was aber ist mit den Sachen, die auf Plänen dargestellt sind? Was ist mit den Sachen, die noch nicht einmal auf Plänen dargestellt sind, über die aber schon gestritten wird?

Als Antwort auf diese Fragen gibt es nur eine Konsequenz: Der Begriff der konkreten Sachen muss in diesem Zusammenhang über die materiellen Wirklichkeiten hinaus auch auf alle Repräsentationen von Sachen ausgedehnt werden. D. h., dass auch alle Modelle evtl. zukünftiger physikalischer Wirklichkeiten wie z. B. zeichnerische Darstellungen, Visua-

lisierungen oder rein gedankliche Konzepte in den Rahmen der Sachdimension fallen.

Tabelle 6 beschreibt typische Konflikte dieser Kategorie. In der ersten Spalte sind dabei Themen aufgeführt, über die eigentlich gestritten wird. In der zweiten Spalte sind mögliche Ausprägungen der Konfliktthemen beschrieben.

Zusammenfassung

Konflikte im Rahmen der Sachdimension beziehen sich stets auf konkrete Sachen. Diese werden jedoch niemals vollumfänglich beobachtet, erklärt oder bewertet, sondern stets aus einem bestimmten Blickwinkel, nämlich dem des eigenen größten Interesses. Durch Aufmerksamkeitsfokussierung entsteht somit bei jedem Akteur lediglich ein begrenzter Ausschnitt der Wirklichkeit (siehe Kapitel 2.3.2). Diese be-

Tab. 6 – Konflikte im Rahmen der Sachdimension

Konflikte im Rahmen der Sachdimension / WAS?	
Zentrales Streitthema: Differenzen über das, WAS sein soll Konkrete Streitthemen: Form (Design), Funktion, Qualität, Wert (Preis)	
Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Projektziele (Pflichtenheft)	unklare / unrealistische / wechselnde Projektziele <ul style="list-style-type: none"> ■ gegenständliche Ziele ■ ökonomische Ziele ■ zeitliche Ziele
Design	Vorstellungen / Erwartungen / Wahrnehmungen darüber, <ul style="list-style-type: none"> ■ was überhaupt geplant werden soll ■ wie das Design genau sein soll
Funktion	Vorstellungen / Erwartungen / Wahrnehmungen darüber, <ul style="list-style-type: none"> ■ was erforderliche bzw. nicht erforderliche Funktionen sind ■ was »Stand der Technik« ist und was nicht
Unvereinbarkeit von Design und Funktion (<i>form follows function</i> vs. <i>function follows form</i>)	Gegensätzliche Interessen hinsichtlich ästhetischer Erscheinung und funktionaler bzw. sicherheitstechnischer Aspekte, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ Blitzableiter auf dem Dach sind nicht ästhetisch, bewahren jedoch vor Schäden bei Blitzeinschlägen ■ Revisionsöffnungen in abgehängten Decken sind nicht ästhetisch, dienen jedoch einer vereinfachten Wartung technischer Anlagen und der preisreduzierten Anlagenerrichtung
Planungsänderungen	Notwendigkeit der Änderung bereits erstellter Planungen in Bezug auf konkrete inhaltliche/gegenständliche/sachliche Themen
»gleichwertige« Alternativen	vom Bauunternehmer angebotene alternative Lösungen/Materialien bzgl. deren Gleichwertigkeit zu den Lösungen/Fabrikaten der Planung
Planungsmängel	Qualität der Planungsinhalte in Bezug auf sachliche Themen
Ausführungsmängel	Qualität der Planungsinhalte in Bezug auf sachliche Themen und Qualität der baulichen Ausführung
mangelhafte (bauliche) Vorleistung	Qualität der baulichen Ausführung
mangelhaftes Material	Qualität des eingesetzten Materials
Preishöhe	Preise für alle nachträglich zu erbringenden Leistungen (Nachträge). Die zentrale Streitfrage ist hier stets, ob die aufgerufenen Preise in Relation zur Sache berechtigt sind oder nicht.

grenzten persönlichen Landkarten stellen schließlich die Ausgangsbasis für Uneinigkeiten zwischen den Akteuren dar. Vor allem sind divergierende Bewertungen der Wirklichkeit der letztlich Auslöser für Konflikte, da aus ihnen Ansprüche an zukünftige Wirklichkeiten abgeleitet werden, z. B. wer für deren Herbeiführung letztlich bezahlen muss.

2.4.2.2 Konflikte im Rahmen der Sozialdimension

Sämtliche Konflikte im Rahmen des Bauwesens, die in irgendeiner Art und Weise die Beziehungen zwischen zwei oder mehr Parteien betreffen, können in die Kategorie der Konflikte der Sozialdimension eingeordnet werden. Da es sich in Bauprojekten regelmäßig um Geschäftsbeziehungen zwischen den Akteuren handelt, wird die Beziehung im Wesentlichen von einer gegenseitigen Erwartungshaltung geprägt. Alle Parteien streben hierbei gleichermaßen einen wirtschaftlichen Erfolg an. Hierzu müssen sie Leistungen erbringen und dürfen eine finanzielle Entlohnung erwarten oder anders gesagt:

► *Es geht um Rechte und Pflichten.*

Da die Rechte und Pflichten der Parteien jedoch niemals eindeutig zu regeln sind, werden diese individuell interpretiert bzw. bewertet. Jede Partei entwickelt somit ihre eigene Landkarte über ihre Leistungspflicht und über die Gegenleistung, die sie hierfür erwarten darf. Und da sich die individuellen Landkarten der verschiedenen Akteure aus den bekannten Gründen (siehe Kapitel 2.3.2) i. d. R. erheblich unterscheiden, ergeben sich auf völlig natürliche und leicht nachvollziehbare Art und Weise höchst unterschiedliche Auffassungen über die gegenseitigen Rechte und Pflichten. Somit stellen diese letztlich den Kern aller sozialen Konflikte dar.

Grundsätzliche Rechte und Pflichten der Akteure des Bauprojektsystems

Bevor wir uns mit den wechselseitigen Rechten und Pflichten der Akteure im Detail beschäftigen, ist es sinnvoll, diese zuerst auf ihre ganz elementaren Aspekte reduziert zu betrachten. Demnach hat der Bauherr als Initiator des Projekts und Auftraggeber gegenüber seinen Auftragnehmern (Projektsteuerung, Planung und Ausführung) vor allem die Pflicht, diesen ihre Leistungserbringung auf wirtschaftliche Weise zu ermöglichen und sie für ihre Leistung finanziell zu entlohnen. Die Auftragnehmer haben im Gegenzug gegenüber dem Bauherrn die Pflicht zur fristgerechten und qualitativ einwandfreien Beibringung ihrer Leistung. Alle Parteien haben untereinander wechselseitig das Recht, über für sie

relevante Sachverhalte von anderen informiert zu werden, bzw. die Pflicht, andere hierüber zu informieren. Weiterhin haben alle Akteure die Pflicht zur Kooperation im Sinne der Gestaltung eines strukturierten und effizienten Projektfortschritts, wobei dem Bauherrn diese Aufgabe in besonderer Weise zufällt.

Um die Rechte und Pflichten genauer zu definieren, stellt sich nun die Frage, welche elementaren Arten von Beziehungen im Rahmen von Bauprojekten zwischen den beteiligten Parteien grundsätzlich vorliegen. Die Antwort: Einerseits sind dies vertraglich geregelte Beziehungen und andererseits handelt es sich um rein funktionale Beziehungen ohne Vorhandensein einer unmittelbar vertragsrechtlichen Beziehung.¹³⁵

Vertragliche Beziehungen

Innerhalb der vertraglichen Beziehungen¹³⁶ geht es im Kern um die gegenseitigen Ansprüche bzw. Erwartungen der jeweiligen Vertragspartner: Definierte Leistung gegen definierte Honorierung der Leistung, eigentlich ganz einfach! Die vertragliche Vereinbarung verpflichtet den Auftragnehmer zur mangelfreien Beibringung der vereinbarten Leistung und den Auftraggeber zur Zahlung der vereinbarten Vergütung. Und doch entzünden sich die Konflikte stets an Differenzen in der Auffassung der Vertragsparteien, was Bestandteil bzw. Umfang der vereinbarten Leistung ist und wie die Vergütung

¹³⁵ Selbstverständlich treten auch rein persönliche Beziehungen zwischen den Beteiligten auf. Diese werden an dieser Stelle jedoch als nicht »systemrelevant« betrachtet (z. B. wenn sich Monteur A und Monteur B auf der Baustelle streiten) und somit in diesem Buch nicht explizit behandelt. Es sind jedoch durchaus Fallkonstellationen denkbar, innerhalb derer irgendwelche gestörten persönlichen Beziehungen zwischen Personen in Führungspositionen einen erheblichen negativen und nachhaltigen Einfluss auf das Projekt ausüben, da diese Personen, wie sonst bei persönlichen Konflikten üblich, nicht so einfach ausgewechselt werden können.

¹³⁶ Innerhalb des Bauprojektsystems kommen zwei hauptsächliche Vertragsformen vor: Der Planervertrag (auf Grundlage der »Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, kurz: HOAI) und der Bauvertrag (auf Grundlage BGB oder VOB). Zeitweise kommen auch reine Lieferverträge zur Anwendung. Der Planervertrag wird üblicherweise zwischen Bauherr und Planern abgeschlossen. In ihm werden alle planerisch zu erbringenden Leistungen durch die Planer und deren Honorierung durch den Bauherrn festgelegt. Ein Bauvertrag erfolgt zwischen Bauherr und ausführenden Unternehmen (laut BGB = Werkunternehmer, laut VOB = Auftragnehmer) und teilweise auch zwischen ausführenden Unternehmen in Form eines Subunternehmer-Bauvertrags. Im Bauvertrag werden analog zum Planervertrag die zu erbringenden Leistungen und deren Honorierung festgelegt.

zu interpretieren ist. In einem Satz zusammengefasst lautet das grundlegende Thema:

► *WER darf von wem was verlangen?*

Das Leistungssoll

Die vertraglich vereinbarten und vom jeweiligen Auftragnehmer geschuldeten Leistungen werden als Leistungssoll bezeichnet. Im Rahmen von Planerverträgen entspricht dies dem Planungssoll¹³⁷ bzw. dem Erstellen von Planunterlagen auf Basis des Planungssolls. Im Rahmen von Bauverträgen wird vom Bausoll¹³⁸ und damit von der Erstellung von Bauwerken oder Teilen von Bauwerken gesprochen, deren Basis wiederum die fertiggestellte Planung darstellt. Im Liefervertrag ist das Leistungssoll gleich der Lieferung der verkauften Güter.

Unterschiedliche Auffassungen der Vertragspartner über das Leistungssoll bzw. darüber, wer von wem was verlangen darf, sind ein zentraler Ausgangspunkt für Konflikte. Je unklarer z. B. das Planungssoll, also die Planungsvorgaben durch den Bauherrn formuliert werden, desto freier werden die Planer nach ihren eigenen individuellen Werten agieren. Stellt sich in der Folge heraus, dass dem Bauherrn das Planungsergebnis nicht zusagt (negative Bewertung), wird eine neue Planungsrunde eingeläutet usw. Dasselbe Spiel findet im Übergang von der Planungs- zur Ausführungsphase statt. Jetzt stellen die Ausführungsplanung (so es überhaupt eine gibt) und die Leistungsbeschreibung die Grundlage für das Bausoll dar. Sind diese vollumfänglich und hinreichend detailliert ausgeführt und enthalten sie keine inhaltlichen Diskrepanzen, ist der Interpretationsspielraum für die Ausführenden gering. Es ist eindeutig, was von ihnen verlangt wird. Häufig genug und aus unterschiedlichsten Motiven ist das Bausoll jedoch nicht hinreichend definiert, was entsprechende Differenzen in der Interpretation (Wahrnehmung und Bewertung) der Planungsunterlagen, des Leistungsverzeichnisses und somit der Vertragsgrundlagen zur Folge hat. Diese betreffen regelmäßig die Art, Anzahl und Qualität von Leistungen sowie die Termine, Fristen und Umstände, innerhalb derer die Arbeiten zu erbringen sind. Wird das Bau-

soll dann während der Bauausführung zusätzlich verändert, verändern sich ebenfalls die Anspruchsgrundlagen, womit das bereits grundlegend vorhandene Konfliktpotenzial noch weiter angehoben wird.

Im Rahmen aller o. g. Vertragsformen darf der Bauherr erwarten, dass die für ihn erbrachten Leistungen entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen hinsichtlich **Art, Güte, Anzahl und Fristen** ausgeführt werden. Im Gegenzug hierzu darf der jeweilige Auftragnehmer vom Bauherrn erwarten, dass dieser seinen (Mitwirkungs-)Pflichten nachkommt und die Grundlagen dafür schafft, dass der Auftragnehmer seine Leistung auch in angemessener Weise erbringen kann. Der Fokus aller Differenzen bzgl. des Leistungssolls richtet sich daher stets auf eines oder mehrere dieser Streitthemen.

In Tabelle 7 sind exemplarische Streitthemen aufgelistet, die sich auf Art, Güte und Anzahl der zu erbringenden Leistungen beziehen. Im Rahmen der Planungsleistungen treten häufig Konflikte zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) darüber auf, was überhaupt genau geplant werden soll. In vielen Fällen sind die Planungsvorgaben (Planungssoll) durch den AG nicht hinreichend konkret formuliert, so dass die AN teilweise mehrfach Planungsvorschläge unterbreiten müssen. Hierbei stellen unterschiedliche Auffassungen (Bewertungen) der Beteiligten über die vertraglich zu erwartende Zahl von Planungsvorschlägen bzw. Planungsänderungen ein erhebliches Konfliktpotenzial dar. Weiterhin gibt es, oftmals in Verschränkung mit der oben beschriebenen Problematik, häufig Differenzen zwischen den Akteuren im Hinblick auf die Qualität der Planung und der Ausschreibung, also ob die konkreten Planunterlagen, Leistungsverzeichnisse und Beschreibungen für eine Angebotserstellung hinreichend aussagekräftig sind. Konflikte bzgl. dieser Thematik treten allerdings meist nicht innerhalb der Planungsphase auf, sondern erst im Rahmen der Angebots-, Ausführungs- und Abrechnungsphase. Letztlich geht es bei diesen Konflikten immer um Differenzen zwischen den Bewertungen des Bausolls, welches schließlich in Form der Plan- und Vergabeunterlagen definiert wird.

137 Nach der HOAI ist vorgesehen, dass Planungsaufträge in verschiedene Planungsstufen unterteilt beauftragt werden können. D. h., dass auch verschiedene Planungsbeteiligte an einem Projekt und sogar an demselben (Ge-)Werk (also z. B. am Hochbau, der Heizungstechnik, der Gartenanlagen etc.) beteiligt sein können.

138 In der Terminologie des BGB-Vertrages schuldet der Werkunternehmer hier den sogenannten »Erfolg«. Dies entspricht der Errichtung einer mangelfreien, mit voller Nutzungsfähigkeit ausgestatteten baulichen Anlage.

Tab. 7 – Konflikte im Rahmen der Sozialdimension – Streitthemen Art, Güte, Anzahl

Konflikte im Rahmen der Sozialdimension / WER?	
Zentrales Streitthema: Differenzen zum Leistungssoll Konkrete Streitthemen: Art, Güte, Anzahl	
Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Art der Planung	das, was »genau« geplant werden soll. Der Planer legt mehrere Planungen vor, die vom Bauherrn wiederholt abgelehnt werden, da sie seinen Vorstellungen (z. B. in ästhetischer, funktionseller oder wirtschaftlicher Sicht) nicht entsprechen.
Planungsvorgaben und Mitwirkung bei der Planung	die mehrfache Ablehnung von Planungsleistungen durch den Bauherrn. Der Planer bemängelt unklare und/oder wechselnde Planungsvorgaben und/oder die fehlende konstruktive Mitwirkung des Bauherrn im Planungsprozess.
Art der Ausführung	das, was »genau« gebaut werden soll. Die Bauunternehmer verweisen auf unvollständige oder unklare Planunterlagen bzw. widersprüchliche Bauvorgaben.
Güte der Planung, Planungsmängel	die Qualität der Planung, im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Planungsbreite und Planungstiefe ■ falsches, lückenhaftes, unklares Leistungsverzeichnis ■ unklare Vertragspläne/Diskrepanzen
Güte der Vertragsgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> ■ insgesamt unklare Vertragsdokumente (z. B. funktionale Beschreibung, Leistungsverzeichnis, Pläne etc.) ■ unklare Abgrenzung in Bezug auf Nebenleistungen / Besondere Leistungen
Güte der Ausführung, Ausführungsmängel	die Qualität der ausgeführten Leistung, die erwartet werden darf
Anzahl der abzurechnenden Leistungen	die Menge der erbrachten Leistungen. So gibt es häufig Differenzen über die anzuwendenden Grundsätze im Rahmen der Mengen- bzw. Massenermittlung zur Feststellung der erbrachten Leistungen.
Mitwirkungspflichten allgemein	die allgemeine Pflicht aller beim Planen und Bauen Beteiligten, im Sinne eines positiven und effizienten Projektfortschritts mitzuwirken. Dies betrifft z. B. die Themen Hol- und Bringschuld von Informationen, die Bereitschaft zur Klärung diffuser Schnittstellenproblematiken, die konstruktive Mitarbeit bei organisatorischen Problemstellungen etc.
Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befugnisse (Entscheidungsbefugnisse, Weisungsbefugnisse) ■ Stakeholder (z. B.: Wer ist in die Planungen einzubeziehen?)
Überwachungspflichten	die Anschauung von Art und Umfang von Überwachungspflichten der einzelnen Beteiligten, z. B. im Rahmen der Bauüberwachung

Praxisbeispiel: Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser

[Gastbeitrag Heike Böhmer]

Die Bau- und Leistungsbeschreibung stellt als **Bestandteil des Bauvertrages** die wichtigste Grundlage für die Planung und Errichtung eines Gebäudes dar. Darin ist der Leistungsgegenstand definiert, über den der Bauvertrag abgeschlossen wird. Inhalt und Detaillierungsgrad der Bau- und Leistungsbeschreibung sind von größter Wichtigkeit für die Planungs- und Baubeteiligten, um z. B. den Leistungsumfang, das Preis-Leistungs-Verhältnis, die Bauqualität und den Ausstattungsgrad eines Bauvorhabens beurteilen, kalkulieren und fachgerecht ausführen zu können.

Mit den »**Mindestanforderungen** an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser« vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (heute: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) steht seit 2003 (Überarbeitung 2007) ein Bewertungsinstrument zur Verfügung, auf dessen Grundlage im Auftrag des Bauherren-Schutzbundes e.V. vergleichende Untersuchungen von Theorie und Praxis durchgeführt wurden. Diese erfolgten durch das Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V. (IEMB) an der TU Berlin und das Institut für Bauforschung e.V. Gegenstand der Untersuchung waren jeweils ca. 100 Bau- und Leistungsbeschreibungen von Generalunternehmern, Generalübernehmern und Bauträgern, die bundesweit privaten Bauherren und Erwerbern zum Zwecke eines Vertragsabschlusses übergeben wurden.

Das Ergebnis der Untersuchung verdeutlicht, dass ein Großteil der evaluierten Bau- und Leistungsbeschreibungen die Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen in mehr oder minder erheblichem Umfang nicht erfüllt. Vielfach sind für die Fertigstellung eines konkreten Bauvorhabens **erforderliche Leistungen nicht erwähnt oder ungenügend beschrieben**. Gleichzeitig wird nicht transparent genug dargestellt, welche Leistungen im Detail vom Bauherrn erwartet werden bzw. »bauseitig« zu erbringen sind. Darüber hinaus sind Leistungsbeschreibungen so kurz und allgemein formuliert, dass sie keinen genauen Rückschluss auf einzelne verwendete Materialien oder die Leistung einzelner Bauteile und damit auf die Qualität des gesamten Bauvorhabens zulassen. Dies erschwert den Bauherren die **Vergleichbarkeit** der Angebote verschiedener Hausanbieter in erheblichem Maße. Lediglich 28 % der untersuchten Bau- und Leistungsbeschreibungen erreichen einen Grad der Einhaltung der Mindestanforderungen von 70,1–80 %. Selbst hier müssen Bauherren noch zu durchschnittlich 25 % damit rechnen, dass sich für sie nachteilige und mit erheblichen **Kosten- und Qualitätsrisiken** verbundene Regelungen in den Bau- und Leistungsbeschreibungen finden. Beispielhaft seien folgende unzureichende Formulierungen aus untersuchten Bau- und Leistungsbeschreibungen genannt:

- »Alle Häuser sind Energiesparhäuser nach EnEV 2009 oder besser.«
(Risiko: Qualität, Kosten, Vergleichbarkeit)
- »Es wird von einem waagerechten Grundstück mit ausreichend tragfähigem Untergrund ausgegangen.«
(Risiko: Qualität, Kosten, Mängel)
- »Es werden Teppichböden aus dem Sortiment unserer Firma verlegt.«
(Risiko: Qualität, Kosten, Vergleichbarkeit)
- »Verbaut wird eine Brennwert-Gastherme eines namhaften Herstellers.«
(Risiko: Qualität, Kosten, Vergleichbarkeit, Mängel)

Vergleicht man die Untersuchungsergebnisse von 2006, 2010 und 2016, lässt sich insgesamt eine kontinuierliche, leicht positive Tendenz hin zur »Mehrerfüllung« der Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen feststellen (z. B. in den Bereichen Ausstattung, Ausbauarbeiten, Allgemeine Objektangaben). In Einzelbereichen ist diese Entwicklung allerdings nicht durchgängig feststellbar, teilweise finden sich sogar Verschlechterungen (z. B. in den Bereichen Übergabe der Unterlagen und technischen Nachweise, Planung, Bauleitung und Baustelleneinrichtung sowie Außenanlagen).

Das Ziel eines vertragskonformen, schadenfreien und nachhaltigen Bauergebnisses von hoher Qualität in einem kalkulierten Kostenrahmen sollte bei allem Bemühen oberste Priorität haben. **Detaillierte und umfassende Bau- und Leistungsbeschreibungen verringern in diesem Sinne das Vertrags- und Kostenrisiko aller Beteiligten**. Sie sind deshalb auch gesamtwirtschaftlich sinnvoll. Im Hinblick auf die vorgefundene Qualität der untersuchten 100 Bau- und Leistungsbeschreibungen verbleibt ein deutlicher Spielraum für Verbesserungen. Das Ergebnis des kurz vor der Einführung stehenden Baugesetzgebungsverfahrens dürfte sich insgesamt positiv auf die weitere Entwicklung auswirken.

(Quelle: Analyse von Bau- und Leistungsbeschreibungen von Hausanbietern für Ein- und Zweifamilienhäuser. Gemeinschaftsprojekt vom Bauherren-Schutzbund e.V. und dem Institut für Bauforschung e.V., Hannover 2016)
(https://www.bsb-ev.de/fileadmin/user_upload/Bauherren-Schutzbund/Aktuell/Studien/20160615_Abschlussbericht_Bau-_und_Lleistungsbeschreibungen_2016.pdf)

Funktionale Beziehungen

Beim Planen und Bauen sind extrem viele Einzelhandlungen zu einem sinnvoll strukturierten Handlungsnetz zu weben. Viele Akteure müssen ihre Aktionen jeweils derart gestalten, dass ihr Arbeitsergebnis zu dem anderer Akteure passt. Hierbei müssen die sogenannten **Schnittstellen** eine funktionale und zeitliche Passung aufweisen. D. h., die Schnittstellen müssen technisch funktionieren und sie müssen zum richtigen Zeitpunkt »bedient« werden. Hierzu sind die Einzelleistungen der Akteure in einem intensiven und schrittweisen Prozess abzustimmen und zu koordinieren. Für den Ablauf und die Gestaltung dieser zwingend erforderlichen und extrem vielschichtig ablaufenden Koordinationsprozesse zwischen den Akteuren gibt es keine eindeutigen vertraglichen Regelungen und Verpflichtungen. Jede Partei und jeder Akteur ist hier von gesetzlicher Seite lediglich zur **Mitwirkung** verpflichtet. Unter allen Akteuren kommt dem Bauherrn allerdings eine besondere Bedeutung zu. In der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen VOB/B § 4 Absatz 1 schreibt der Gesetzgeber hierzu:

»Der Auftraggeber hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen und das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer zu regeln.« (VOB/B, 2012)

Der Bauherr ist somit die oberste Instanz im Hinblick auf die Koordination aller Akteure und deren Aktionen. Dies ist insofern völlig folgerichtig, da es schließlich sein ureigenes Projekt ist und er den Grundinitiator aller Aktionen darstellt. Aus diesem Grunde wird der Bauherr auch als Hauptakteur des Steuerungssystems betrachtet. Im Regelfall hält er sich dabei allerdings mit seinen aktiven Steuerungsaktivitäten zurück und beschränkt sich auf die Beobachtung der Vorgänge. Sobald er jedoch Kenntnis davon erlangt, dass die Koordination von Aktionen gar nicht oder nicht hinreichend verläuft, muss er selbst steuernd bzw. koordinierend eingreifen. Systemisch gesehen koordiniert er allerdings nur die Koordinationsvorgänge zwischen den Akteuren. D. h., dass er die eigentlichen Koordinationsaufgaben zwischen den Akteuren nicht selbst übernimmt, sondern derart steuernd auf die Akteure einwirkt, bis diese ihre Koordinationsleistungen wieder vertragsgemäß erbringen.

Die funktionalen Beziehungen zwischen den Akteuren entsprechen aus systemischer Sicht den Strukturen und Wechselwirkungen von Systemen. Muss, wie im o. g. Beispiel dargestellt, ein Bauherr steuernd eingreifen, entspricht dies einer zusätzlichen verschachtelten Wechselwirkung unter Einbeziehung von Feedback- und Kreisprozessen. Die Dinge werden dadurch umgehend komplizierter, da das Eingreifen des Bauherrn neben den Chancen auf Besserung auch viele

Risiken für eine Verschlechterung der Situation mit sich bringen kann (Stichwort: Viele Köche verderben den Brei. Oder: Das Stille-Post-Prinzip).

Wie die obigen Ausführungen verdeutlichen, liegt in den funktionalen Beziehungen der Akteure ein schier unerschöpfliches Konfliktpotenzial. Laufen die Abstimmungen und Schnittstellenklärungen rund, gehören Konflikte eher zu den Randerscheinungen. Befindet sich allerdings der sogenannte »Sand im Getriebe«, dann »knirscht es im Gebälk«. Die eigentlichen Abstimmungstätigkeiten werden dann mehr und mehr durch Krisensitzungen ersetzt, in denen darüber gestritten wird, wer irgendeine Information oder Leistung zu welchem Zeitpunkt wem hätte zur Verfügung stellen oder abholen sollen (Stichwort *Hol- und Bringschuld*).

Leistungsänderungen

Das Konfliktpotenzial durch ein nicht eindeutig definiertes Leistungssoll erfährt eine massive Verschärfung durch Veränderungen des Leistungssolls während der Planungsprozesse und es erreicht seinen Maximalwert bei Veränderungen des Leistungssolls während der Bauarbeiten. Dabei existiert heutzutage wohl kaum ein einigermaßen kompliziertes Bauwerk, welches in seinem Entstehungsprozess lediglich einmal geplant (bzw. nie umgeplant) und in der Folge entsprechend der Planung eins zu eins errichtet wurde. Es folgen einige der typischsten Ursachen für diesen Umstand:

- Kein Bauherr hat zu Beginn der Planungen letztlich eine ganz konkrete Vorstellung davon, wie sein Bauwerk zukünftig aussehen und welche Funktionen es erfüllen soll. Dies gilt verschärfend unter dem Gesichtspunkt, dass er nicht weiß, wie viele und welche Leistungen er für sein meist limitiertes Budget überhaupt erhalten kann.
- Häufig sind äußere oder innere Einflüsse¹³⁹ nicht rechtzeitig oder hinreichend zu erkennen und können somit nicht unmittelbar beim Start der Planungen berücksichtigt werden.
- Bereits die Anzahl der für die Planung erforderlichen Parteien deutet auf die hohe technische Komplexität hin, die bewältigt werden muss. Da am Ende das Bauwerk wie aus einem Guss erscheinen soll, besteht die Notwendigkeit,

139 Beispiele für äußere Ereignisse: Besondere baubehördliche Vorgaben; bei Sanierungsvorhaben entspricht die Bausubstanz nicht den alten Bauplänen, was jedoch erst nach Beginn der Arbeiten erkennbar wird; Schlechtwetter; politische und Gesellschaftsereignisse (z. B. Streik). Beispiele für innere Ereignisse: Konkurs eines Planungsbüros oder eines ausführenden Unternehmens während der Projektphase; Wechsel der Projektleitung aufseiten des Bauherrn; technische Ausführungsdetails befinden sich in einer normativen Grauzone.

dass alle Teil-Planungsleistungen nahtlos zusammenpassen müssen. Diese Schnittstellenproblematik gilt sinngemäß auch für die Bauausführung und ist niemals derartig zu bewältigen, dass alles sofort zusammenpasst.

- In der Theorie erscheinen viele Dinge als ausführbar, während in der Praxis »der Teufel im Detail steckt«. Wollte man dieses Grundrisiko mit der Wurzel entfernen, dürften niemals neue Verfahren und Techniken zur Anwendung kommen. Mit einem völligen Ausschalten von Risiken auf diese Weise würden allerdings auch alle Chancen in Richtung fortschrittlicher Entwicklungen ausgeschlossen.
- Die häufig extrem widersprüchlichen individuellen Interessen der Beteiligten führen regelmäßig dazu, dass tendenziell jede Partei versucht, für sich einen Vorteil zu generieren. Dies führt häufig an anderer, nicht berücksichtigter Stelle zu Verwerfungen¹⁴⁰ und somit zu Konflikten.
- *Menschen machen Fehler. Alle.* Auch und gerade aus diesem Grund sind Änderungen immer zu erwarten.¹⁴¹

Aus den obigen Ausführungen ist abzuleiten, dass die Anforderungen an Bauwerke inzwischen viel zu komplex sind, um Planungsvorgaben, Planung und Bauwerkserrichtung in einem Wurf aufstellen und umsetzen zu können. Zukünftig wird es daher mehr denn je eines iterativen Prozesses mit mehreren Feedbackschleifen bedürfen, um sich eine hinreichende Planung zu verschaffen, die als Ausführungsgrundlage ohne wesentliche weitere Ausführungsänderungen dienen kann. Denn so viel kann an dieser Stelle bereits vorweggenommen werden: Leistungsänderungen sind vor allem dann konfliktträchtig, wenn sich diese auf den Bauprozess selbst auswirken. Hier einige wenige typische negative Folgen:

- Geplante Abläufe und Fertigstellungstermine verschieben sich.
- Vertraglich vereinbarte Fertigstellungstermine verlieren ihre bindende Wirkung.

140 Das kann durchaus auch durch rechtlich einwandfreie »Manöver« zustande kommen. Z. B. könnte ein gut gemeinter Versuch des Bauherrn dazu führen, dass eine kosteneinsparende Veränderung der Statik an anderer Stelle zu deutlich überhöhten Kosten führt. Entgegen den ursprünglichen Planungen könnten nun andere »besonders gewichtsreduzierte« und damit teurere technische Lösungen bzw. Anlagen erforderlich werden.

141 Unter diesem Punkt kann eine unbestimmte Anzahl allgemeiner Schwierigkeiten subsumiert werden: Z. B. Fehlkalkulation personeller Ressourcen, Fehleinschätzung Zeitaufwand, Fehleinschätzung technischer Schwierigkeit, Motivationsprobleme des ausführenden Personals aus »irgendwelchen Gründen«, falsches Werkzeug, falsches Material, Materialfehler, überhaupt begrenzte kognitive bzw. handwerkliche Fähigkeiten des Menschen etc.

- Es stellt sich ein sogenannter *gestörter Bauablauf* mit der Folge ein, dass alle ausführenden Unternehmen bzgl. ihrer Leistungserbringung eher zurückhaltend agieren.¹⁴²
- Bereits erbrachte Leistungen müssen ggf. zurückgebaut werden.
- Die Arbeitsmoral der Beteiligten wird massiv untergraben.

Unter den o. g. Umständen nähert sich das Konfliktpotenzial in Bauprojekten seinem absoluten Höhepunkt. Die Kombination von maximalem (monetärem) Schadensrisiko und gravierenden Auswirkungen auf die anhängigen Unternehmensprozesse lässt die Haut bei jedem einzelnen Beteiligten dünn werden. Unter dem Einfluss von Ängsten und Misstrauen fällt es schwer, mit »kühlem Kopf« die komplexe Situation korrekt zu analysieren, gemeinsam zu erörtern und die richtigen Schritte einzuleiten. Siehe hierzu auch den Exkurs zum Thema *Umgang mit Komplexität* am Ende dieses Kapitels.

In Tabelle 8 sind typische Streitthemen dargestellt, die aufgrund des dynamischen Geschehens am Bau zu Leistungsänderungen und damit zur Änderung des Leistungssolls führen.

Zusammenfassung

Konflikte im Rahmen der Sozialdimension betreffen stets die Beziehungen zwischen den beteiligten Parteien und Personen. Systemisch relevant sind hierbei die vertraglichen und die funktionalen Beziehungen.

Vertragliche Differenzen treten stets zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern auf. Sie drehen sich immer um eine zentrale Fragestellung:

► *Wer darf von wem welche Leistung verlangen?*

Im Rahmen dieser Streitigkeiten geht es somit regelmäßig um Erwartungshaltungen bzgl. gegenseitiger vertraglich geschuldeter Leistungen. Dabei werden Erwartungshaltungen vornehmlich durch persönliche Erklärungsmodelle und

142 Dieser nahezu automatisch ablaufende Schutzreflex ist als sehr sinnvoll zu betrachten, denn hierdurch wird dem Risiko, weiteres Schadenspotenzial aufzuhäufen, unmittelbar entgegengewirkt. Schließlich ist es nach Lage der Dinge definitiv so, dass die Ausführungsvorgaben bereits ins Wanken geraten sind und aufgrund der komplexen Zusammenhänge niemand genau weiß, welche Fernwirkungen diese Dynamik in der Folge mit sich bringen wird. Das vorsichtige Agieren der Beteiligten, solange sich die Dinge nicht wieder stabilisiert haben, stellt somit die instinktiv richtige Reaktion dar.

Tab. 8 – Konflikte im Rahmen der Sozialdimension – Streitthemen Änderungen, Termine, Fristen

Konflikte im Rahmen der Sozialdimension / WER?	
Zentrales Streitthema: Differenzen zum Leistungssoll / Leistungsänderungen Konkrete Streitthemen: Änderungen, Termine, Fristen	
Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Planungsänderungen	Ursachen bzw. Verursacher von Planungsänderungen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ■ bei veränderten Bauherrenwünschen ■ bei veränderten äußeren Rahmenbedingungen, z. B. bei neuen Vorgaben durch die Zulassungsbehörden ■ bei Schnittstellen-/Koordinationsproblemen, z. B. zwischen Planern ■ bei technischen Schwierigkeiten, z. B. in der Ausführung ■ zur Beseitigung von Planungs-/Ausführungsmängeln ■ bei Planungsänderungen aus resultierenden Budgetüberschreitungen
Änderungen in der Ausführung	Ursachen bzw. Verursacher von Ausführungsänderungen, z. B. bei <ul style="list-style-type: none"> ■ Planungsmängeln ■ Planungsänderungen ■ Schnittstellen-/Koordinationsproblemen zwischen ausführenden Firmen ■ mangelhaften Vorleistungen ■ Mängeln durch höhere Gewalt oder Sabotage
Mängelbeseitigung	Ursachen bzw. (Vor-)Verursacher von Mängeln, z. B. bei <ul style="list-style-type: none"> ■ mangelhaften Vorleistungen ■ mangelhafter Organisation ■ Verletzung der Hinweis-/Mitwirkungspflichten
Leistungsverzug	Schäden aus Leistungsverzug <ul style="list-style-type: none"> ■ Verursacher, Schadenshöhe, Schadenregulierung

Bewertungen gebildet. Erklärungen und Bewertungen spielen somit eine entscheidende Rolle bei diesen Konflikten.

Das *Konfliktpotenzial aus funktionalen Beziehungen* ergibt sich aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Akteure und lässt sich auf folgende zentrale Thematik zurückführen:

► *Wer muss welche Teilleistung erbringen?*

Da ein Bauwerk aus vielen Teilleistungen entsteht, die von vielen verschiedenen Akteuren erbracht werden, stellen sich regelmäßig Fragen darüber, wo die eine Teilleistung aufhört und die andere anfängt (Leistungsgrenze) und wie die Schnittstelle zwischen den Teilleistungen ausgeführt werden muss. Diese sogenannte Schnittstellenklärung erfordert eine Abstimmung hinsichtlich der erforderlichen Qualitäten der Teilleistungen, der Anschlussdetails und der zeitlichen Reihenfolge der Leistungserbringung. Die Koordination dieser Aktivitäten müssen die Akteure selbst organisieren und durchführen. Da es für die Erbringung dieser Koordinationsleistung keine eindeutigen Regeln und Vorgaben gibt, beinhaltet sie ein massives Konfliktpotenzial, da niemand genau weiß, was er von seinem Gegenüber erwarten darf.

Leistungsänderungen, also Veränderungen des Planungssolls und des Bausolls, wirken sich sowohl auf die vertraglichen als auch auf die funktionalen Beziehungen aus. Dabei steigt einerseits das Potenzial für Meinungsdivergenzen und andererseits der Aufwand zur Neukoordination der Teilleistungen und Schnittstellen massiv. Außerdem sind bereits erbrachte Leistungen häufig zurückzubauen bzw. anzupassen, gefolgt von Terminverzögerungen und notwendiger Umorganisation der Abläufe (Stichwort *gestörter Bauablauf*). Hierbei entstehen regelmäßig mannigfaltige wirtschaftliche Schäden, um die es sich zu streiten lohnt.

Exkurs: Umgang mit Komplexität

In seinem bereits 1989 verfassten Werk »Die Logik des Misslingens« [Dörner, 1996] beschreibt Dietrich Dörner die Verhaltensweisen von verantwortlich agierenden Menschen im Rahmen komplexer Situationen. Die Basis seiner Erkenntnisse bezog Dörner aus einer Reihe von Computersimulationen, im Rahmen derer Versuchspersonen mit komplexen, dynamischen und vernetzten Systemen konfrontiert wurden. Z. B. mussten diese als Entwicklungshelfer im fiktiven afrikanischen Dorf »Tanaland« für das Wohlergehen der gesamten Region sorgen. Sie konnten hierzu alle möglichen Eingriffe vornehmen, z. B. Jagdmaßnahmen anordnen, die Düngung der Felder verbessern, Bewässerungssysteme anlegen, Staudämme bauen, die gesamte Region elektrifizieren, Maßnahmen zur Geburtenkontrolle einführen und vieles mehr. In einer anderen Simulation sollten die Versuchspersonen z. B. 10 Jahre lang als Bürgermeister einer Kleinstadt Politik machen und die Geschicke der Stadt lenken.

Im Rahmen der Simulationen gelang es erwartungsgemäß einigen Versuchspersonen besser als anderen, mit den Herausforderungen umzugehen. Während manche Bürgermeister ihre Stadt bereits nach kurzer Zeit in den Ruin führten, standen von anderen Bürgermeistern regierte Städte nach 10 Jahren blendend da. Beim Vergleich zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Versuchspersonen hinsichtlich ihrer Vorgehensweisen und ihres Entscheidungsverhaltens in kritischen Situationen zeigten sich deutliche Unterschiede.

Erfolgslose Versuchspersonen

- versäumen es, ihre Ziele zu konkretisieren, bzw. formulieren sich widersprechende Ziele, ohne dies zu erkennen
- handeln ohne vorherige gründliche Situationsanalyse bzw. leiten zu viele (unreflektierte) Maßnahmen unter Zeitdruck ein (Aktionismus)
- »glauben«, über die richtigen Maßnahmen zu verfügen, weil diese »bisher« Erfolge bewirkten (»das haben wir schon immer so gemacht«; Methodismus)
- flüchten in Projektmacherei (machen das, was sie können, und ignorieren unangenehme Wahrheiten/Tatsachen; Flucht in Sicherheit und Bestimmtheit)
- entwickeln zynische Reaktionsmechanismen
- haben die Tendenz, nicht bei einem Thema zu bleiben
- sind mit simplen Ursache-Wirkungs-Erklärungen zufrieden
- beachten keine Entwicklungstendenzen und unterschätzen exponentielle Abläufe
- rekapitulieren vor ihrem eigenen Verhalten ohne Selbstreflexion
- delegieren Probleme häufig und schieben Verantwortung von sich weg.

Erfolgreiche Versuchspersonen

- kommen auf mehr Möglichkeiten der Einflussnahme und erzeugen insgesamt mehr Entscheidungen
- richten Maßnahmen und Entscheidungen stets an mehreren Aspekten (des Systems) aus und verfolgen somit mehrere Ziele gleichzeitig
- sind fähig zu nichtlinearem Denken in Kausalnetzen
- antizipieren Neben- und Fernwirkungen ihrer Maßnahmen
- prüfen ihre Hypothesen periodisch wiederkehrend durch Nachfragen
- gehen in ihren Analysen mehr in die Tiefe und behandeln relevante Themen erschöpfend
- können Unsicherheiten besser aushalten und lassen sich weniger durch neue Informationen und leichter lösbare Probleme ablenken
- strukturieren ihr eigenes Verhalten im hohen Umfang vor (Selbststrukturierung)
- können eine Konfrontation mit ihrer eigenen Unzulänglichkeit besser aushalten und reflektieren über ihr eigenes Verhalten aktiv (Selbstprüfung und Selbstmodifikation)
- zeigen objektivere Wahrnehmungstendenzen mit Überblick, Tiefenschärfe und ohne subjektive Verzerrungen.

»Die oben angegebene Mängelliste der schlechten Bürgermeister [...] darf nicht als ein homogener Block betrachtet werden. Keineswegs traten alle Mängel bei allen Versuchspersonen auf. Vielmehr verhielten sich die Probanden – gerade die »schlechten« – sehr unterschiedlich. Bei manchen überwog das thematische Vagabundieren. Bei anderen mangelte es nur an der Eindringtiefe in das jeweilige Problem: die Testpersonen operierten hilflos an der Oberfläche. Wieder andere verkapselten sich in Spezialfragen.«^a

Ursachen

»Dörner beschreibt drei große Ursachen, die für die inadäquaten Verhaltensweisen verantwortlich sind. Die erste Ursache ist unser kognitives System – unser Denken. Da wir nur eine beschränkte Menge an Ressourcen haben, kommen wir sehr schnell an die Grenzen unserer Kapazität. Wir brauchen für manche Prozesse sehr lange – unser Denken funktioniert in vielen Bereichen sehr langsam. Um trotzdem funktionieren zu können, verwenden wir Abkürzungen und Vereinfachungen (sogenannte Heuristiken). [...] Die Konsequenz ist meist Ad-hoc-Verhalten, das zur Maßnahmenüberdosierung neigt und mit zeitverzögerten Prozessen gar nicht zurechtkommt.

Die zweite Ursache betrifft nicht das kognitive, sondern eher das motivational-emotionale System. Es geht um die Bewahrung eines positiven Bildes von der eigenen Kompetenz und Handlungsfähigkeit, um das Beschützen des Eigenbildes. Viele nachteilige Entscheidungen, die man durch Ökonomietendenzen erklären kann, könnte man auch durch selbstwerterhaltende Prozesse erklären. So ist der Reduktionismus komplexer Zusammenhänge auf eine zentrale Variable ressourcenschonend, aber er führt auch zum beruhigenden Gefühl, die Dinge im Griff zu haben und überschauen zu können. Eine Beschränkung der Informationssammlung kann also dazu führen, dass man sich kompetenter fühlt. [...]

Der letzte Punkt wird von Dörner Aktualitätsvorrang benannt. In anderen Worten »an die Probleme, die man nicht hat, denkt man nicht«. Es herrscht eine sogenannte Überwertigkeit des aktuellen Motivs – Neben- und Spätwirkungen werden meist erst bemerkt, wenn sie bereits vorhanden sind.«^b

Operative Intelligenz

Dörner konnte weder die individuelle Intelligenz noch Vorerfahrung noch Motivation als zentrale unterscheidende Elemente zwischen den erfolglosen und den erfolgreichen Versuchspersonen ausmachen. Er führte den Unterschied auf das Merkmal der operativen Intelligenz zurück.

»Operative Intelligenz nennen wir all das, was jemand mitbringt an Wissen über den Einsatz seiner intellektuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Ich möchte dies etwas erläutern: Beim Umgang mit einem komplexen Problem kann man die Behandlung der verschiedenen Situationen gewöhnlich nicht »über einen Kamm scheren«. Manchmal ist es notwendig, genau zu analysieren, manchmal sollte man nur grob hingucken. [...] Manchmal sollte man viel Zeit und Energie in die Planung stecken, manchmal sollte man genau dies bleiben lassen. Manchmal sollte man sich seine Ziele ganz klar machen und erst genau analysieren, was man eigentlich erreichen will, bevor man handelt. Manchmal sollte man einfach »loswursteln«. Manchmal sollte man mehr »ganzheitlich«, mehr in Bildern denken, manchmal mehr »analytisch«. Manchmal sollte man abwarten und beobachten, was sich so tut; manchmal ist es vernünftig, sehr schnell etwas zu tun. [...] Alles zu seiner Zeit, jeweils unter der Beachtung der Umstände. Es gibt nicht die eine, allgemeine, immer anwendbare Regel, den Zauberstab, um mit allen Situationen und all den verschiedenen Realitätsstrukturen fertig zu werden. Es geht darum, die richtigen Dinge im richtigen Moment und in der richtigen Weise zu tun und zu bedenken.«^c

Gesunder Menschenverstand

Abschließend fasst Dörner zusammen:

»Ich hoffe, hinlänglich klargemacht zu haben, dass man das, was oftmals pauschal »vernetztes Denken« oder »systemisches Denken« genannt wird, nicht als eine Einheit, als eine bestimmte, isolierte Fähigkeit betrachten kann. Es ist ein Bündel von Fähigkeiten, und im Wesentlichen ist es die Fähigkeit, sein ganz normales Denken, seinen »gesunden Menschenverstand« auf die Umstände der jeweiligen Situation einzustellen.«^d

a [Dörner, 1996], S. 45

b [Burger, 2010], S. 3 f.

c [Dörner, 1996], S. 289 f.

d [Dörner, 1996], S. 308 f.

2.4.2.3 Konflikte im Rahmen der Zeitdimension

Im Rahmen der Beauftragung von Planungs- und Bauleistungen werden regelmäßig Termine zur Leistungserbringung fixiert. Kommt ein Auftragnehmer seiner vertraglichen Verpflichtung nicht nach und erbringt seine Leistung

durch eigenes Verschulden nicht fristgerecht, so kann der Auftraggeber (AG) nach VOB/B § 5 Abs. (4) Schadenersatz vom Auftragnehmer (AN) verlangen. Ferner darf der AN vom AG erwarten, dass dieser geeignete Rahmenbedingungen herbeiführt, die dem Auftragnehmer eine ökonomische und qualitativ hinreichende Leistungserbringung

ermöglichen.¹⁴³ Grundsätzlich haben dabei sowohl der Auftraggeber als auch der Auftragnehmer ein grundlegendes Interesse an einer fristgerechten und effizienten Leistungserbringung. Erfolgt diese nicht, können hieraus für beide Vertragsparteien erhebliche Schäden entstehen, wodurch ein drohender oder bereits eingetretener Leistungsverzug regelmäßig ein erhebliches Konfliktpotenzial aufweist.

Leistungsverzug

Die zeitgerechte Leistungserbringung innerhalb der Planungs- und Bauprozesse ist für alle Akteure von höchster Bedeutung. Der Bauherr hat sich auf eine fristgerechte Inbetriebnahme und Nutzung seines Bauwerks eingestellt, Planer und ausführende Unternehmer gleichen ihre Termine zur Leistungserbringung mit ihren anderen Aufträgen ab. Werden schließlich alle Arbeiten entsprechend den vertraglich vereinbarten Fristen des Terminplans erbracht, lässt dies i. d. R. auf eine effiziente Leistungserbringung bei den Akteuren schließen. Der Bauherr bekommt sein Bauwerk zum vereinbarten Zeitpunkt und die AN können das Projekt wirtschaftlich positiv abschließen und fristgerecht und mit voller Arbeitskapazität in neue Projekte einsteigen. Im umgekehrten Fall, also bei einem eingetretenen Leistungsverzug, kehren sich die positiven Vorzeichen bei allen Beteiligten ins Negative um.

In Tabelle 9 sind übliche Streitthemen im Zusammenhang mit der verspäteten Leistungserbringung aufgeführt. Konflikte können sich dabei bereits bei einem wahrscheinlichen eintretenden Leistungsverzug ergeben. Gemäß VOB/B § 5 Abs. (4) wird für diesen Fall Folgendes vermerkt:

»Wenn Arbeitskräfte, Geräte, Gerüste, Stoffe oder Bauteile so unzureichend sind, dass die Ausführungsfristen offenbar nicht eingehalten werden können, muss der Auftragnehmer auf Verlangen unverzüglich Abhilfe schaffen.« (VOB/B, 2012)

Das Stichwort *offenbar* im o. g. VOB-Absatz öffnet hier »Tür und Tor« für Differenzen in der *Bewertung* der Baustellenbesetzung und des fristgerechten Ablaufs der Arbeiten. Der AG wird diese im Zweifel stets für unzureichend halten. Der AN wird die Sache meist anders interpretieren und keine Notwendigkeit zum Handeln sehen. Ergänzend kann dieser bspw. auch unzureichend erbrachte flankierende Leistungen anderer AN, auf die er zur eigenen Leistungserbringung selbst noch angewiesen ist, mit in die Diskussion einbringen

und argumentieren, dass eine Verstärkung seiner Mannschaft somit zum gegenwärtigen Zeitpunkt fruchtlos bzw. sogar zu seinem Schaden wäre.

Ist schließlich doch ein Leistungsverzug festzustellen, ranken sich Konflikte regelmäßig um drei Themen:

- Wer hat den Leistungsverzug zu verantworten?
- Wie kann der zeitliche Verzug kompensiert werden?
- Welcher wirtschaftliche Schaden resultiert aus dem Verzug?

Liegt kein eindeutiges Versäumnis seitens des Auftragnehmers vor, wird die Erörterung bzgl. der Verantwortlichkeiten komplex, da die Abläufe der Vergangenheit analysiert werden müssen (Schuldfrage). Als Ursachen für Leistungsverzug können diverse Behinderungstatbestände, vgl. (VOB/B § 6), oder gar ein insgesamt *gestörter Bauablauf* (siehe Exkurs am Ende dieses Kapitels) in Frage kommen. Hierbei ergeben sich sehr schnell verschachtelte Handlungsnetze, die zur gegenwärtigen Situation führten und die eine eindeutige Schuldzuweisung tendenziell unmöglich machen. Die mangelnde Eindeutigkeit wiederum ist die Quelle für einen nicht lösbaren Konflikt, da keine Partei sich als allein Schuldigen »festnageln« lassen wird.

Lässt sich ein eingetretener Leistungsverzug zeitlich nicht mehr kompensieren, wird eine Bauzeitverlängerung notwendig. Diese kann u. U. vertragliche Änderungen bei allen noch verbliebenen Akteuren im Projekt betreffen und somit auch mit erheblichen Mehrkosten aufseiten des Bauherrn einhergehen. In diesem Zusammenhang stellt sich dann die Frage nach einem eventuellen wirtschaftlichen Schaden aufgrund des Leistungsverzugs. Dieses drohende Schadensrisiko führt postwendend zu einer weiteren Verschärfung des Konfliktpotenzials.

Zusammenfassung

Konflikte im Rahmen nicht fristgerecht erbrachter Leistungen drehen sich stets um die folgenden Fragen: Wer kann für diese Tatsache verantwortlich gemacht werden? Was für ein Schaden entsteht daraus? Und wie kann und soll dieser kompensiert werden? Besonders die Feststellung von Verantwortlichkeiten stellt sich hierbei als äußerst komplex und konfliktträchtig dar.

Anhand der konkreten Streitthemen der Tabelle 9 lässt sich sehr gut erkennen, wie viele verschiedene Tatbestände zu einem Leistungsverzug beitragen können. Dabei sind diese hochgradig ineinander verschachtelt und wechselseitig wirksam. Hat ein Unternehmen offensichtlich und für alle erkennbar aus eigenem Verschulden seine Leistung nicht

¹⁴³ Diese und weitere Pflichten werden namentlich unter dem Stichwort »Mitwirkungspflichten« unter den »besonderen Kooperationspflichten« zwischen den Vertragsparteien geführt [vgl. Zerhusen, 2005], S. 14.

Tab. 9 – Konflikte im Rahmen der Zeitdimension

Konflikte im Rahmen der Zeitdimension / WANN?	
Zentrales Streitthema: Leistungsverzug Konkrete Streitthemen: Ursachen für Leistungsverzug, Auswirkungen aus Leistungsverzug	
Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Erwarteter Leistungsverzug (Planung und Ausführung)	<ul style="list-style-type: none"> organisatorische Rahmenbedingungen, Abläufe und Vorleistungen zur vertragsgemäßen Leistungserbringung Quantität und Qualität des eingesetzten Personals, der Geräte, Baustoffe etc.
Eingetretener Leistungsverzug	<ul style="list-style-type: none"> Verursacher des Leistungsverzugs (Schuldfrage) zeitliche Kompensation des Verzugs wirtschaftlichen Schaden durch den Verzug
Leistungsverzug durch Behinderung	Ursachen einer Behinderung bei der vertragsgemäßen Leistungserbringung <ul style="list-style-type: none"> mangelhafte organisatorische Rahmenbedingungen fehlende / unvollständige / unkonkrete / mangelhafte Vorgaben für Planung/Ausführung fehlende / unvollständige / unkonkrete / mangelhafte bauliche Vorleistungen Quantität und Qualität des eingesetzten Personals, der Geräte, Baustoffe etc. vernachlässigte Informations-/Hinweispflichten^a (Stichworte Hol-/Bringschuld) vernachlässigte Koordinations-/Kooperationspflichten^b vernachlässigte Mitwirkungspflichten nicht wahrgenommene Verantwortlichkeiten höhere Gewalt
Leistungsverzug durch gestörten Bauablauf	Ursachen eines gestörten Bauablaufs <ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen eines gestörten Bauablaufs Quantität und Qualität des eingesetzten Personals, der Geräte, Baustoffe etc. vernachlässigte Informations-/Hinweispflichten (Stichworte Hol-/Bringschuld) vernachlässigte Koordinations-/Kooperationspflichten vernachlässigte Mitwirkungspflichten Verantwortlichkeiten höhere Gewalt
Bauzeitverlängerung: Ursachen	Ursachen und Verursacher einer Bauzeitverlängerung (Schuldfrage) <ul style="list-style-type: none"> Leistungsverzug Einflüsse durch Auftragserweiterung / Nachträge / Mengenmehrungen
Bauzeitverlängerung: Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung zukünftiger Termine Anpassung der Vergütung Anpassung der Ablauforganisation
Bauzeitverkürzung	<ul style="list-style-type: none"> Vergütung beschleunigter Leistungserbringung (Beschleunigungszuschlag) Anpassung der Ablauforganisation
Verzug durch Mängel bzw. Mängelbeseitigung	Notwendigkeiten und Art der Durchführung von <ul style="list-style-type: none"> Mängelfeststellung Bauteilöffnung Mängelbeseitigung Beweissicherung Einsatz von Sachverständigen

a [Vgl. Zerhusen, 2005], S. 12 f.

b [Vgl. Zerhusen, 2005], S. 11 f.

rechtzeitig erbracht, wird es aufgrund der Eindeutigkeit selten einen lang andauernden Konflikt geben. Kann die-

ses Unternehmen jedoch seinerseits auf unzureichende Rahmenbedingungen, fehlende, unvollständige, unkonkrete

oder mangelhafte Vorleistungen verweisen, wird die Situation kompliziert, denn dann muss diesen Einwänden und deren Ursachen nachgegangen werden. Können die dann gefundenen **vermeintlich** Schuldigen für die Misere ihrerseits auf noch frühere Einschränkungen oder Behinderungen verweisen, ergibt sich schließlich eine Kette von nicht enden wollenden Ursachen und Wirkungen.

Mit Abbildung 26 wird versucht, diesen Zusammenhang stark simplifiziert zu verbildlichen. Die fiktiven Ausgangszustände¹⁴⁴ (Behinderungstatbestände A und B sowie ein Streikereignis) verursachen bzw. bewirken die Behinderungen C und D (Wirkungen). Diese werden ihrerseits zur Ursache für den Behinderungstatbestand E, der schließlich als unmittelbar ursächlich für den eigentlichen Leistungsverzug festgestellt werden kann.

Konflikte im Zusammenhang mit Terminsachen haben die Tendenz, dass sehr schnell nach Verantwortlichen für die missliche Situation gesucht wird, denn mit Terminproblemen geht häufig ein hohes wirtschaftliches Schadensrisiko einher. Im Rahmen dieser Analysen werden häufig nur linear-

kausale Erklärungsmuster verwendet, die jedoch in keiner Weise der hochkomplexen Wirklichkeit entsprechen, denn i. d. R. wirken im Laufe der Zeit viele kleinere Probleme und Schwierigkeiten zusammen und beeinträchtigen bzw. gefährden die gesamte Prozessstruktur. Die Rahmenbedingungen werden immer schlechter, die Flexibilität innerhalb des Projektes schwindet zunehmend und irgendwann trifft es ein Unternehmen, das unter den gegebenen Umständen seine Leistung nicht mehr hinreichend erbringen kann.

Schließlich beziehen sich Zeitkonflikte stets auf Wirklichkeiten der Sach- und Sozialdimension. Letztlich geht es immer nur darum, WER seine Leistung (WAS) nicht in der vereinbarten Frist erbracht hat. Das bedeutet, dass es eben *nur eine Frage der Zeit* ist, wann unerkannte Probleme der Sach- und Sozialdimension ans Licht kommen. Für alle Beteiligten wäre es natürlich wesentlich einfacher, die anstehenden Probleme rechtzeitig zu erkennen¹⁴⁵ und zu lösen und generellen Trends zum Negativen entgegenzuwirken. Doch hiermit befassen wir uns später und in ausführlicher Weise in Kapitel 3.

144 Selbstverständlich sind auch die Ausgangszustände ihrerseits durch anderes verursacht und werden damit auch zu Wirkungen.

145 Oder sollte man besser sagen, »die Probleme rechtzeitig anzuerkennen«?

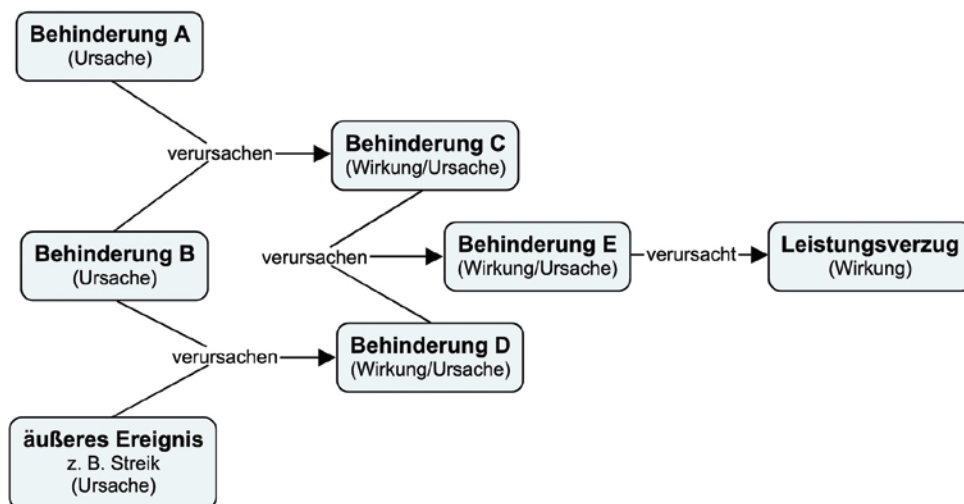


Abb. 26 – Ursache-Wirkungs-Ketten

Exkurs: Der gestörte Bauablauf

»Der *gestörte Bauablauf* ist der schwierigste Bereich des zivilen Baurechts, da häufig eine Vielzahl von sich überlagernden Störungen vorliegt, die zudem häufig aus unterschiedlichen Sphären stammen (Auftraggeber, Auftragnehmer oder Dritter) und die die unterschiedlichsten Auswirkungen in zeitlicher und wirtschaftlicher Hinsicht auf den Bauablauf nach sich ziehen. [...] Das Streitpotenzial in diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren von Jahr zu Jahr erhöht, bedingt dadurch, dass die Bauzeiten (und damit einkalkulierte Pufferzeiten) immer geringer geworden sind und zugleich auch

die Renditen/Margen sich deutlich reduziert haben. Die Baugeschwindigkeit, die mittlerweile regelmäßige Baupraxis ist, korrespondiert nicht mehr mit den technisch notwendigen Gegebenheiten.«^a

Der Begriff der *Bauablaufstörung* bzw. des *gestörten Bauablaufs* ist nicht einheitlich definiert. Seine Aussagekraft lässt sich am ehesten über sein Antonym, also den *ungestörten* und somit geregelten und planmäßig verlaufenden Bauprozess erfassen. Danach liegt ein gestörter Bauablauf dann vor, wenn die geplanten und vertraglich vereinbarten Prozesse und die damit verbundenen Ausführungsfristen und Qualitäten eben nicht plan- bzw. vertragskonform umgesetzt werden. Analog zu einem abbrechenden Dominoeffekt aufgrund einer einzigen Störung kann ein gestörter Bauablauf im ungünstigsten Fall ebenfalls infolge einer einzigen nicht vertragsgemäß ausgeführten Leistung entstehen.

Die Ursachen für gestörte Bauabläufe sind äußerst vielfältig und können aus den Sphären (Risikobereich) aller Projektbeteiligten und auch aus äußeren Bedingungen und Einflüssen hervorgehen. In der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil B (VOB/B) weisen verschiedene Paragraphen auf diesen Umstand hin. Typische Ursachen für gestörte Bauabläufe (siehe auch Abbildung 27) aus der Sphäre des Auftraggebers (AG) bzw. des Bauherrn hängen bspw. sowohl mit verspäteter Beauftragung und Planlieferung als auch mit Veränderungen des Bausolls während der Bauausführung zusammen. Aus dem Risikobereich der Auftragnehmer (AN) resultieren gestörte Bauabläufe einerseits häufig aus der Nichteinhaltung von Ausführungsfristen, z. B. verursacht durch den Einsatz einer unzureichenden Anzahl von Arbeitskräften, Geräten und Baustoffen etc., und andererseits aus mangelbehafteter Leistungserbringung. Ferner können Behinderungen und darauf folgende Prozessstörungen aus den Risikobereichen sowohl des AG als auch des AN hervorgehen. Schließlich resultieren Behinderungen auch aus Gründen höherer Gewalt wie z. B. gesellschaftlicher oder naturbedingter Ereignisse (gesellschaftliche Unruhen, Streik, Erdbeben, Blitzschlag, Überschwemmungen etc.).

Rechtsfolgen

Je nach Art der Störung und der Sphäre, aus welcher sie resultiert, sind die sich daraus ergebenden Rechtsfolgen zu differenzieren: Zum einen ziehen Veränderungen des Bausolls i. d. R. Vergütungsansprüche seitens des Auftragnehmers nach sich. Zum anderen werden aufgrund von Mängeln und Leistungsverzug Schadenersatzansprüche durch den Auftraggeber geltend gemacht. Behinderungen können je nach Verursacher sowohl auf der AG- als auch auf der AN-Seite zu Schadenersatzansprüchen führen. Hierbei sind Vergütungsansprüche stets auf Basis vertraglich-kalkulatorischer Grundlagen und Schadenersatzansprüche auf Basis konkreter Auswirkungen auf den Bauablauf zu ermitteln.

Die Darstellung und Geltendmachung von Ansprüchen auf der Basis eines gestörten Bauablaufs ist aus vielerlei Gründen aufwändig und kompliziert. Einige der wichtigsten Wirkfaktoren hierfür sind:^b

- Störungen können aus unterschiedlichen Sphären bzw. Verantwortungsbereichen wie z. B. Bauherr, Planer, ausführende Firma, Umwelt herrühren.
- Nicht aus jeder Störung, die eindeutig einem Risikobereich zuzuordnen ist, lässt sich im Umkehrschluss auch ein Schadenersatz- bzw. Vergütungsanspruch ableiten.^c
- Es existiert i. d. R. eine Vielzahl sich überlagernder Störungen (siehe auch Kapitel 2.4.3 *Konfliktketten*).
- Die konkreten Auswirkungen einzelner Störungen lassen sich selten exakt nachweisen.
- Unterschiedliche Rechtsfolgen (Vergütungs- bzw. Schadenersatzansprüche) müssen auf Basis differierender Anspruchsgrundlagen geltend gemacht werden.
- Aufgrund des hochdynamischen Geschehens im Bauprozess ist die konkrete Darstellung von Behinderungen und der unmittelbar daraus resultierenden schädlichen Auswirkungen schwierig und aufwändig.

Fazit

Bauablaufstörungen sind für ein Bauprojekt auf gleich mehrfache Weise besonders schädlich:

- Die Bauprozesse laufen ineffizient und wirken sich in Summe zum Nachteil aller Beteiligten aus.
- Die Geltendmachung von Ansprüchen auf Grundlage eines gestörten Bauablaufs ist regelmäßig mit einem extrem hohen Aufwand und mit erheblichen Rechtsunsicherheiten verbunden.
- Die Komplexität der Geltendmachung von Ansprüchen und die damit verbundenen Unsicherheiten führen i. d. R. bei allen unmittelbar Beteiligten zu emotionaler Belastung.
- Individuelle emotionale Beeinträchtigungen führen ihrerseits zu Beziehungsbelastungen und zu Vertrauensverlust zwischen den Beteiligten (Stichwort Misstrauenszirkel).
- Schließlich tendiert ein gestörter Bauablauf dazu, sich selbstständig zu verstärken (Emergenz).

Aus den obigen Ausführungen wird somit deutlich, dass der Aufrechterhaltung eines geregelten Bauablaufs (siehe Kapitel 3.3 *Das optimale Projekt*) zur Reduzierung des grundlegenden Konfliktpotenzials allerhöchste Priorität einzuräumen ist. Entstehen trotz aller Bemühungen Bauablaufstörungen, sind diese umgehend und auf proaktive Weise zu begrenzen. In einem gemeinsamen Prozess ist darüber hinaus eine geeignete Strategie für eine schnelle Rückkehr zum geregelten Bauablauf zu entwickeln. Im Idealfall können über diese Vorgehensweise evtl. bereits eingetretene Schäden wieder kompensiert werden. Gelingt dies nicht, ist die Formulierung von Ansprüchen »in aller Ruhe« und mit einem »kühlen Kopf« vorzugsweise durch die Beteiligten gemeinsam und unter Anwendung möglichst objektiver Kriterien und Regularien durchzuführen.^d

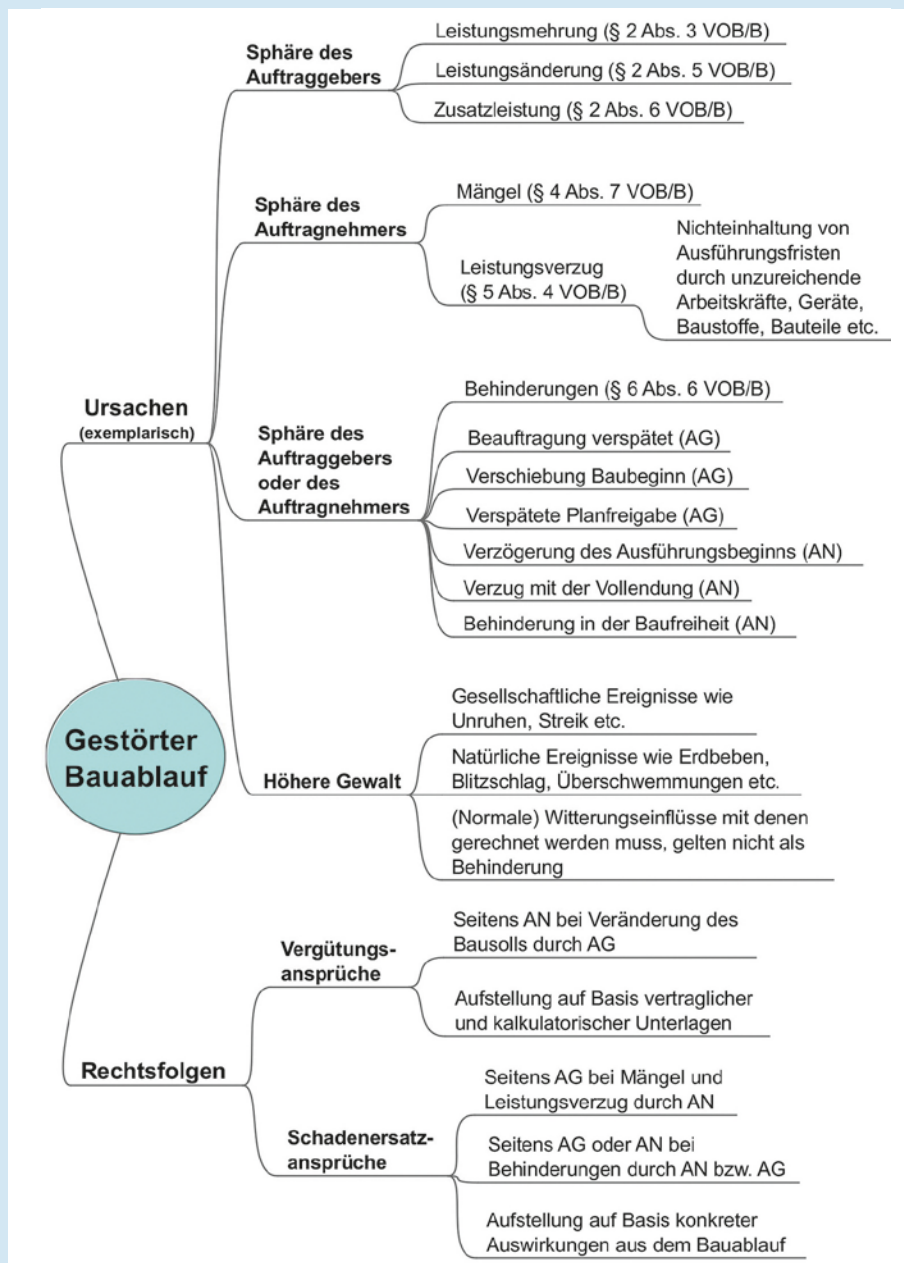


Abb. 27 – Der gestörte Bauablauf

a [Rohr-Suchalla, 2013], S. 137

b Vgl. [Rohr-Suchalla, 2013], S. 139

c Dies gilt z. B. für den Fall, dass ein Vorunternehmer seine Leistung nicht rechtzeitig erbringt und das nachfolgende Unternehmen in seiner Leistung behindert wird. Diese Störung stammt zwar aus dem Risikobereich des AG, allerdings kann diesem jedoch in der Sache häufig kein Verschulden angelastet werden.

Das nachfolgende Unternehmen kann in diesem Fall lediglich einen Bauzeitverlängerungsanspruch und ggf. eine Entschädigung nach § 642 BGB geltend machen.

d Zur rein juristischen Darstellung und Geltendmachung von Ansprüchen aus einem gestörten Bauablauf sei an dieser Stelle auf die hierzu vorhandene Fachliteratur verwiesen.

2.4.2.4 Konflikte im Rahmen der Prozessdimension

Die zentrale Herausforderung, die sich aus der Prozessdimension ableiten lässt bzw. die das Steuerungssystem bewältigen muss, besteht in der Koordination aller Aktivitäten vom Beginn des Projektes bis zu seinem Ende. Wie im Kapitel 2.2.2.3 *Systemstruktur* bereits erläutert wurde, betrifft dies sämtliche Planungs-, Vergabe- und Bauprozesse. Darüber hinaus muss das Steuerungssystem auch seine eigenen Aktivitäten koordinieren (Koordination der Koordination). Die Koordination aller Aktivitäten beinhaltet hierbei sämtliche Kommunikations- und Handlungsprozesse. Dabei richtet das Steuerungssystem seine Aktivitäten an folgenden drei Leitfragen aus (Stichwort Zielorientierung):

- ▶ *Was ist das Projektziel?*
- ▶ *Welches sind die nötigen Strukturen und Aktivitäten, um an das Projektziel zu gelangen?*
- ▶ *Wie sind die Aktivitäten zu koordinieren, um das Projektziel sicher zu erreichen?*

Das wesentliche Konfliktpotenzial resultiert in diesem Zusammenhang aus der 3. Fragestellung, so dass sich die weitere Erörterung vor allem damit befassen wird, welche Konflikte bei der Koordination von Aktivitäten auftreten. Diese lassen sich ihrerseits in zwei Hauptkategorien einteilen:

- Konflikte über die Art und Weise der Koordination bzw. Steuerung (Form)
- Konflikte darüber, wie die Prozesse idealtypisch ablaufen sollen (Inhalt).

Darüber hinaus gibt es noch eine dritte, in der Praxis wenig beachtete und doch existenzielle Kategorie: Diese betrifft die unmittelbaren Umgangsformen der Akteure untereinander, also die Art und Weise, wie die verschiedenen Beteiligten ihre Beziehungen selbst gestalten (Selbstorganisation). In Tabelle 10 sind typische Beispiele für alle drei Konfliktkategorien aufgeführt.

Tab. 10 – Konflikte im Rahmen der Prozessdimension

Konflikte im Rahmen der Prozessdimension / WIE?	
Zentrales Streitthema: Prozesse und deren Gestaltung Konkrete Streitthemen: Form der Steuerung, Inhalte der Strukturen und Prozesse sowie Selbstorganisation	
Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Form der Steuerung: Besprechungen	die Gestaltung von Besprechungen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Häufigkeit der Besprechungen ■ Berichts- und Protokollwesen ■ Strukturierung der Besprechungen, Anwesenheitszeiten der verschiedenen Beteiligten etc.
Form der Steuerung: Allgemeines Vorgehen (Workflow)	Transparenz und Logik des Vorgehens
Form der Steuerung: Bauleitung	die erforderliche Intensität bauleitender Tätigkeiten
Inhalte: Strukturen	die Projektaufstellung und deren Schlüssigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Art der Auftragsvergaben ■ Auswahl der Auftragnehmer ■ Transparenz der Strukturen
Inhalte: Prozesse	die Aufstellung von Prozessen nach Art, Umfang und Logik/Schlüssigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunikationsprozesse ■ Handlungsprozesse / Handlungsabfolgen / Unterteilung in Sub-Prozesse ■ Termine und Fristen
Selbstorganisation: Seilschaften	Lagerdenken zwischen den Beteiligten bzw. zwischen Gruppen von Beteiligten (Interessengemeinschaften)

Konflikte im Rahmen der Prozessdimension / WIE?

Zentrales Streitthema: Prozesse und deren Gestaltung

Konkrete Streitthemen: Form der Steuerung, Inhalte der Strukturen und Prozesse sowie Selbstorganisation

Beispiele Streitthemen	Uneinigkeit über
Selbstorganisation: Allgemeine Umgangsformen	allgemeinen Umgang zwischen den Beteiligten Stichworte: Partner auf Zeit (Zwangsgemeinschaften), Schwarzer-Peter-Spiel, Bauernopfer
Selbstorganisation: Kooperationsbereitschaft	Art und Umfang der Kooperationsbereitschaft der einzelnen Beteiligten (Interessenkonflikte, persönliche Beziehungskonflikte)
Selbstorganisation: Informations- und Hinweispflichten	die Anschauung von Art und Umfang von Informations- und Hinweispflichten der einzelnen Beteiligten
Selbstorganisation: Mitwirkungspflicht	Art und Umfang von Mitwirkungspflichten der einzelnen Beteiligten

Zusammenfassung

Konflikte der Prozessdimension treten in der Praxis am häufigsten in Form unterschiedlicher Sichtweisen und Beurteilungen bzgl. der zu organisierenden Aktivitäten auf. So gibt es in Bezug auf die Terminplangestaltung häufig divergierende Meinungen zu eingeräumten Leistungszeiträumen. Ferner bestehen oftmals Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der logischen Folge der Arbeitsabläufe. Offen ausgetragene Konflikte zur prinzipiellen Gestaltung der Prozessorganisation und zum unmittelbaren Umgang der Akteure untereinander sind in der Praxis insgesamt jedoch eher selten anzutreffen.

2.4.2.5 Zusammenfassung

Beim Planen und Bauen auftretende Konflikte lassen sich stets auf vier verschiedene Wirklichkeitsdimensionen zurückführen. Dies sind die

- Sachdimension
- Sozialdimension
- Zeitdimension
- Prozessdimension

Die Inhalte der Wirklichkeitsdimensionen sind es letztlich, die den Grundstoff für Konflikte liefern und daher als Konfliktquellen bezeichnet werden. Im Rahmen der Sachdimension geht es schlicht um das, WAS rein physikalisch geplant und gebaut werden soll, in welchem Umfang, in welcher Qualität und in welcher Zeit zu welchem Preis.

Die Sozialdimension steht für die Beziehungen zwischen den Projektbeteiligten und ihren gegenseitigen Erwartungshaltungen. Diese betreffen die vertraglich geschuldeten Leistungen, den Umgang mit Leistungsänderungen, die Definition der Leistungsgrenzen und den Umgang mit den sogenannten Schnittstellen und deren Koordination.

In der Zeitdimension geht es zentral um das Thema der fristgerechten Ausführung von Leistungen. Wurden diese nicht zum vereinbarten Zeitpunkt erbracht, drehen sich die Fragestellungen um Ursachen, mögliche organisatorische, vertragliche und wirtschaftliche Auswirkungen sowie um mögliche Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen der Prozessdimension spielt die Koordination von Akteuren und ihren Aktionen die zentrale Rolle. Es geht darum, wie sämtliche Handlungen, vom Projektstart bis zum Projektende, in einen sinnvollen und effizienten Gesamtprozess überführt werden können. Dabei geht es sowohl um die Art und Weise der übergeordneten Steuerung als auch um deren Inhalte. Darüber hinaus ist der unmittelbare Umgang der Akteure untereinander hier angesiedelt. Ist dieser von gegenseitigem Respekt und einem kooperativen Stil geprägt, wirkt sich das extrem förderlich auf die funktionale Beziehung und somit auf einen effektiven Umgang mit Schnittstellen aus. Eine Darstellung der grafisch aufbereiteten Zusammenhänge finden Sie in Abbildung 28.

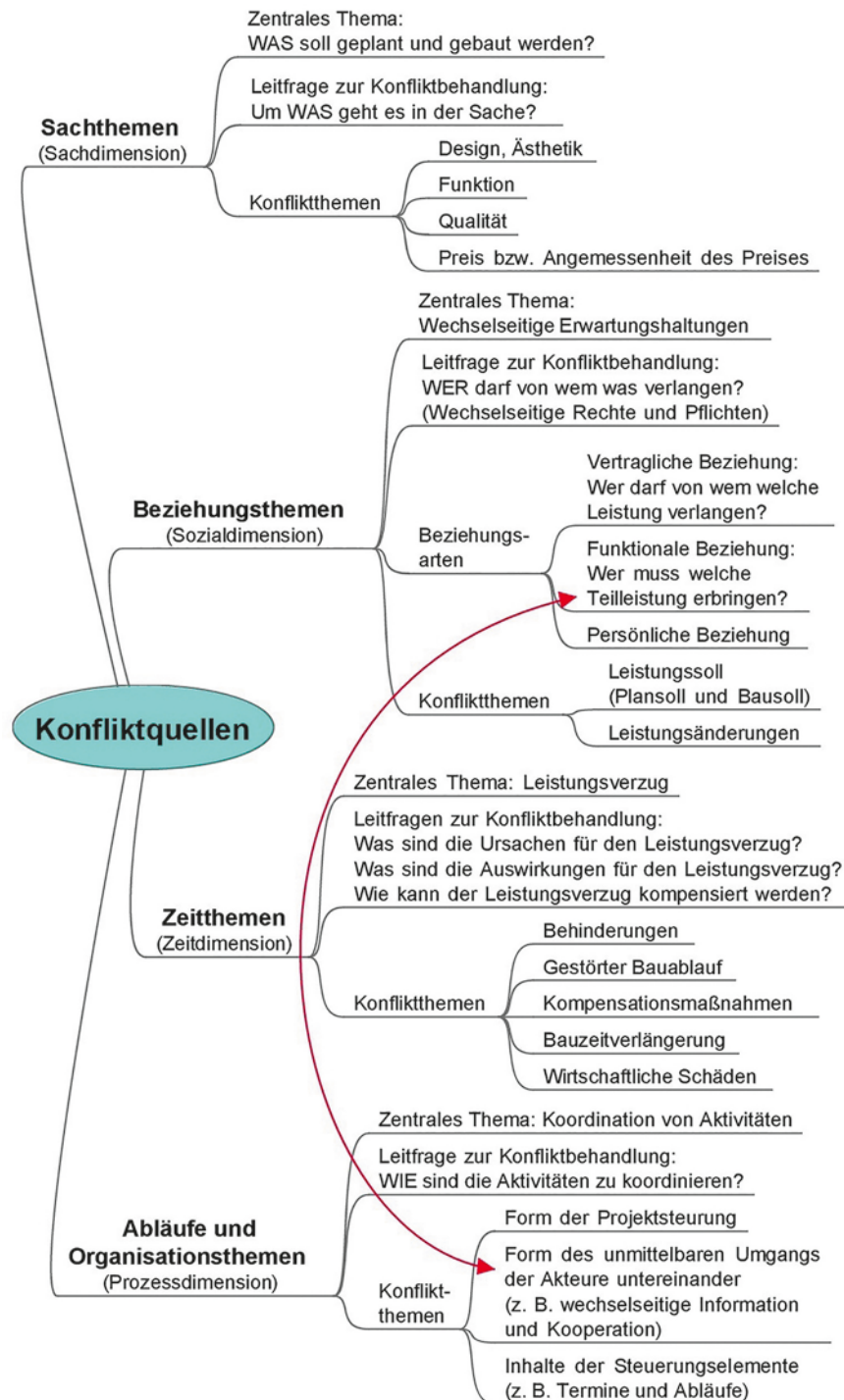


Abb. 28 – Konfliktquellen

Für Konflikte beim Planen und Bauen gilt somit im Besonderen, dass diese in aller Regel auf konkreten Wirklichkeiten¹⁴⁶ basieren. Ihr Ausgangspunkt entspringt jedoch stets einer Uneinigkeit im Geiste der beteiligten Personen. Diese Un-

einigkeit kann hierbei auf divergierenden Beobachtungen, Erklärungen und Bewertungen der Wirklichkeit beruhen. In diesem Fall können wir von Konflikten über Vorstellungen der Wirklichkeit (Landkarten) sprechen. Sind sich die Konfliktparteien dagegen mindestens bzgl. der Beschreibung der gegenwärtigen Wirklichkeit (IST-Zustand) weitestgehend einig, jedoch weniger über die erwünschte zukünftige Wirklichkeit (SOLL-Zustand), dann sprechen wir von Konflikten

¹⁴⁶ Konflikte müssen nicht zwingend auf Wirklichkeiten basieren. Z. B. gründen Ideologiekonflikte ausschließlich auf divergierenden »Vorstellungen von Wirklichkeiten«.

über konkrete Wirklichkeiten. In diesem Fall sind divergierende auf die Zukunft ausgerichtete Bedürfnisse und Interessen die zentrale Konfliktursache. Die Parteien können sich für diesen Fall (noch) keine zukünftige Wirklichkeit vorstellen, die den Bedürfnissen und Interessen aller Beteiligten entgegenkommt. Die grundlegenden Konfliktarten und ihre spezifischen Kennzeichen sind in Abbildung 29 dargestellt.

2.4.3 Konfliktketten und Konfliktordnung

Es ist interessant, dass besonders schwerwiegende Konflikte beim Planen und Bauen in den häufigsten Fällen erst gegen Ende der Bautätigkeiten auftreten. Diese Konflikte sind es auch, die sich in der Folge meist zu juristischen Auseinandersetzungen weiterentwickeln. Diese Tatsache lässt auf zwei

spezifisch wirksame Muster des Bauprojektsystems (Stichwort Emergenz) schließen. Bei diesen Mustern handelt es sich um die

- Verkettung von Problemen (Konfliktketten)
- grundsätzliche Einordnung des Konfliktpotenzials, bezogen auf die verschiedenen Projektphasen (Konfliktordnung).

Konfliktketten

Beim Planen und Bauen auftretende Konflikte sind nahezu immer ein Ergebnis verschiedener zusammenwirkender Ursachen (Multikausalität). Letztlich handelt es sich meist um eine unglückliche Verkettung verschiedener suboptimaler Rahmenbedingungen (Projektvorgaben, Projektaufstellung, äußere Bedingungen) mit ungenügend verlaufenden inter-

Abb. 29 – Konfliktarten



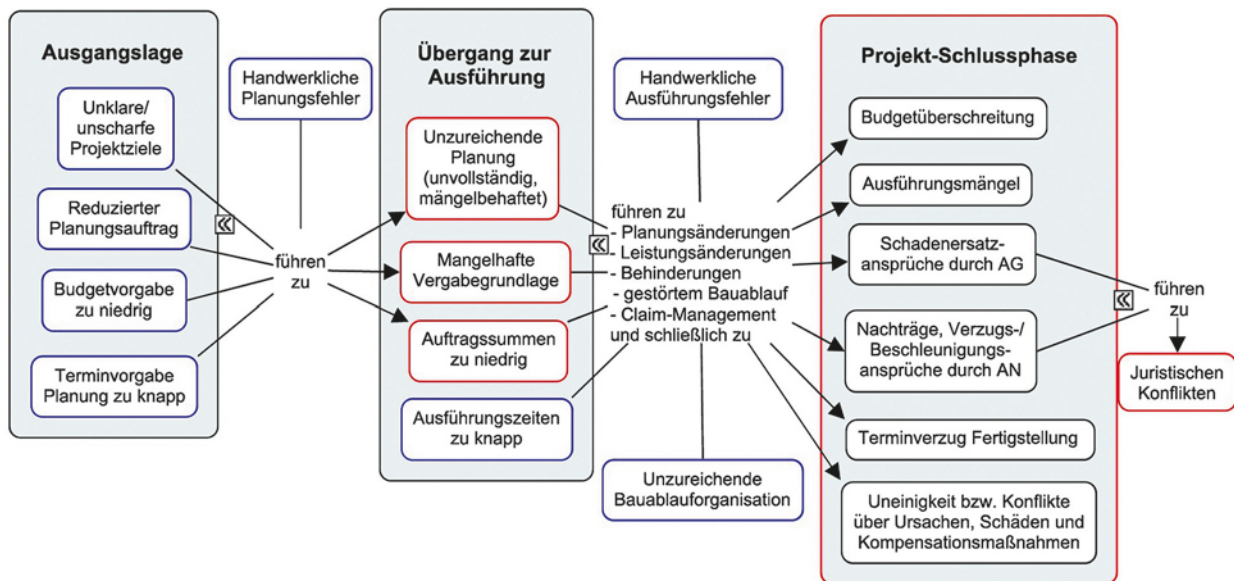


Abb. 30 – Konfliktketten

disziplinären Kommunikations- und Handlungsprozessen. Betrachten Sie hierzu bitte in einem ersten Schritt nachfolgende Abbildung 30.

Abbildung 30 stellt von links nach rechts gelesenen typische Zustände und Zusammenhänge eines Bauprojektes dar, die in irgendeiner Form problembehaftet sind und sich projektspezifisch zu massiven Konflikten entwickeln können. Sämtliche in der Farbe Blau umrandeten Textfelder stellen Festlegungen und Handlungen von Akteuren dar. Sämtliche in der Farbe Rot umrandeten Textfelder sind Folgen bzw. Auswirkungen der vorgelagerten Aktionen.

Im linken Block *Ausgangslage* sind 4 verschiedene, in der Praxis häufig vorzufindende typische Anfangszustände und Projektvorgaben aufgeführt. Diese können einzeln oder in beliebiger Kombination auftreten. Sie finden Eingang in die Planung und wirken sich auf diese mehr oder weniger negativ aus. Bezug nehmend auf einzelne Ausgangszustände finden Sie in den Tabellen 11 und 12 zahlreiche mögliche Auswirkungen, die schließlich zu handfesten negativen Ergebnissen führen.

Neben negativen Auswirkungen durch Projektvorgaben sind selbstverständlich auch rein handwerkliche Fehler bei den Planungsarbeiten möglich. Diese können ihrerseits aus mannigfaltigen Ursachen resultieren. So sind neben individuellen menschlichen Fehlern durch Nichtbeherrschung der fachlichen Herausforderung auch hier verschiedene interdisziplinäre Verkettungen von Problemen möglich. In den meisten Fällen sind diese auf Kommunikationsdefizite wie Fehlinformation oder vollständig ausbleibende Kommunikation

zurückzuführen, aufgrund derer Schnittstellen nicht hinreichend bearbeitet, d. h. beschrieben und geplant werden.

Der mittlere Block *Übergang zur Ausführung* stellt die möglichen problembehafteten Zustände beim Übergang von der Planungs- in die Ausführungsphase dar. Dabei ergeben Planung und Leistungsbeschreibung gemeinsam eine mehr oder weniger gute Grundlage zur Auftragsvergabe der Bauleistungen. Die Auskömmlichkeit der vereinbarten Auftragssummen zur Ausführung des Leistungssolls ist hierbei in vielen Fällen nicht hinreichend gegeben. Mit der Auftragsvergabe werden regelmäßig auch die Ausführungszeiten terminiert und vertraglich fixiert. Eine zu knappe Bemessung der Fristen kann sich dabei ebenso negativ auf den Bauprozess auswirken wie nicht auskömmliche Auftragssummen.

Jeder Faktor, ob unzureichende Planung, finanziell nicht auskömmliche Auftragswerte oder zu eng vereinbarte Ausführungszeiten, kann für sich gesehen oder in unterschiedlicher Kombination zu vielen verschiedenen negativen Effekten im Bauprozess führen (siehe hierzu Tabellen 13 und 14). Während des Bauablaufs werden selbstverständlich situativ zusätzliche negative Effekte durch echte handwerkliche Fehler oder durch eine suboptimale Organisation der Bauabläufe ausgelöst. Für beide Fälle gilt analog zu den obigen Erklärungen im Rahmen der Planung: **Neben dem Nichtbeherrschen der fachlichen Herausforderung (Bauarbeiten und Organisation!) sind Kommunikationsdefizite die Hauptursache für das Auftreten von Schwierigkeiten im Bauprozess.** Und dabei sind es ebenfalls wieder meist die Schnittstellen zwischen den Gewerken, wo es »klemmt«.

Zum Ende des Projektes kulminieren dann sämtliche negativen Faktoren und führen zu den allseits bekannten Hauptkonfliktursachen aus der Sicht des Auftraggebers:

- Kostenüberschreitung
- Terminverzug
- Qualitätsmängel.

Die Auftragnehmer beklagen ihrerseits die unzureichende Honorierung und die durch einen gestörten Bauablauf ver-

ursachte ineffiziente Ausführung ihrer Leistung und melden entsprechende Schadenersatzansprüche an. Zwischen allen Beteiligten herrscht ferner Uneinigkeit über die Ursachen der negativen Situation, und Verantwortlichkeiten werden hin- und hergeschoben wie der *Schwarze Peter* im gleichnamigen Kartenspiel. Zu juristischen Auseinandersetzungen und somit zur finanziellen »Abrechnung« des Geschehens kommt es im günstigsten Fall dann meist erst nach Abschluss der Arbeiten.

Tab. 11 – Konfliktketten unklare Projektziele / eingeschränkter Planungsauftrag → Planungsphase

Ausgangs- situation Auswirkungen	Projektziele (Planungssoll) unklar, unscharf, wechselnd	reduzierter Planungsauftrag
Planungsphase	<ul style="list-style-type: none"> ■ unklare Hochbauplanung ■ unklare öffentlich-rechtliche Anforderungen ■ unklare Fachplanung ■ unklare Herstellkosten ■ ungenügende Leistungsbeschreibung ■ viele Planungsschritte / Umplanungen / Planungsausschuss ■ hohe Planungskosten ■ Spannungen zwischen allen Beteiligten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ geringe Anzahl Planungsschritte ■ geringer Planungsaufwand ■ geringe Planungstiefe ■ Schnittstellen unzureichend definiert ■ öffentlich-rechtliche Anforderungen unzureichend berücksichtigt ■ ungenügende Leistungsbeschreibung
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planung unzureichend (unvollständig, mangelbehaftet) ■ Planung verspätet ■ Baugenehmigung verspätet → gestörter Bauablauf, Fertigstellungstermin im Verzug ■ Auftragsvergaben verspätet (Fertigstellungstermin im Verzug) ■ Vergabegrundlage mangelhaft ■ Auftragssumme zu niedrig ■ AN Planung demotiviert 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planung unzureichend ■ Vergabegrundlage mangelhaft ■ Auftragssumme zu niedrig

Tab. 12 – Konfliktketten unpassendes Budget / knappe Terminierung → Planungsphase

Ausgangs- situation Auswirkungen	Budgetvorgabe passt nicht zum Pflichtenheft (zu viel haben wollen für zu wenig Geld)	Terminvorgaben Planung zu knapp
Planungsphase	<ul style="list-style-type: none"> ■ öffentlich-rechtliche Anforderungen werden zu optimistisch ausgelegt ■ unzureichende Hochbauplanung ■ unzureichende Fachplanung ■ falsche Herstellkosten ■ ungenügende Leistungsbeschreibung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ geringe Anzahl Planungsschritte ■ geringer Planungsaufwand ■ geringe Planungstiefe ■ Schnittstellen unzureichend definiert ■ öffentlich-rechtliche Anforderungen unzureichend berücksichtigt ■ ungenügende Leistungsbeschreibung
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugenehmigung verspätet → gestörter Bauablauf ■ Planung unzureichend ■ Vergabegrundlage mangelhaft ■ Auftragssumme zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planung unzureichend ■ Vergabegrundlage mangelhaft ■ Auftragssummen zu niedrig

Tab. 13 – Konfliktketten – Unzureichende Planung / zu niedrige Auftragssummen → Ausführungsphase

Ausgangs- situation Auswirkungen	Ausgangs- situation	Ausgangs- situation
	Planung und Vergabegrundlage (Bausoll) unzureichend	Auftragssumme Ausführung zu niedrig
Ausführungsphase	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedenkenanzeigen durch AN Ausführung ■ Planungsänderungen ■ Leistungsänderungen ■ Leistungsmehrungen ■ Zusatzleistungen ■ Nachträge zum Hauptauftrag (Planung und Ausführung) ■ Rückbau bereits erbrachter Leistungen ■ Leistungsverzug ■ Behinderungsanzeigen ■ vermehrter Koordinationsaufwand zwischen allen Beteiligten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Claim-Management (d.h., AN versuchen ihre Kostendefizite nachträglich zu kompensieren bzw. unberechtigte Forderungen abzuwehren) ■ Bedenkenanzeigen durch AN ■ Alternativvorschläge durch AN ■ Planungsänderungen ■ Leistungsänderungen ■ Nachträge zum Hauptauftrag ■ Leistungsverzug ■ Behinderungsanzeigen ■ vermehrter Koordinationsaufwand zwischen allen Beteiligten
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ allgemeine Auftragserweiterung / Kostensteigerung ■ gestörter Bauablauf ■ Terminverzug ■ Schadenersatzansprüche durch AG ■ Verzugsansprüche durch AN ■ Beschleunigungsansprüche durch AN ■ Budgetüberschreitung ■ Konflikte über Ursachen der Problematiken 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auftragserweiterungen durch Nachträge ■ gestörter Bauablauf ■ Terminverzug ■ Schadenersatzansprüche durch AG ■ Verzugsansprüche durch AN ■ Beschleunigungsansprüche durch AN ■ Budgetüberschreitung ■ Konflikte über Ursachen der Problematiken

Tab. 14 – Konfliktketten – Unzureichende Terminvorgaben / gestörter Bauablauf → Ausführungsphase

Ausgangs- situation Auswirkungen	Ausgangs- situation	Ausgangs- situation
	Terminvorgaben Ausführung zu knapp (Fertigstellungstermin im Verzug)	gestörter Bauablauf
Ausführungsphase	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedenkenanzeigen durch AN ■ Behinderungsanzeigen ■ beschleunigte, jedoch mangelhafte Leistungsausführung ■ Nichteinhaltung sinnträchtiger Bauprozessfolgen ■ mangelhafte Ausführung baulicher Schnittstellen ■ Rückbau bereits erbrachter Leistungen zum Zwecke der Mängelbeseitigung ■ Leistungsverzug ■ vermehrter Koordinationsaufwand zwischen allen Beteiligten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschiebung Baubeginn ■ verspätete Planbeistellung, Planfreigabe ■ Bemusterung verspätet ■ wiederkehrende konstruktive Planungsänderungen ■ wiederholte Leistungsänderungen ■ Leistungsmehrungen, Zusatzleistungen ■ Leistungsverzug AN ■ Behinderungen ■ mangelhafte Baufreiheit ■ Anordnung Baustopp ■ allgemeine Störereignisse (z. B. Streik, höhere Gewalt)
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ gestörter Bauablauf ■ Terminverzug ■ Schadenersatzansprüche durch AG ■ Verzugsansprüche durch AN ■ Beschleunigungsansprüche durch AN ■ Budgetüberschreitung ■ Konflikte über Ursachen der Problematiken 	<ul style="list-style-type: none"> ■ allgemeine Auftragserweiterung / Kostensteigerung ■ Terminverzug ■ Schadenersatzansprüche durch AG ■ Verzugsansprüche durch AN ■ Beschleunigungsansprüche durch AN ■ Budgetüberschreitung ■ Konflikte über Ursachen der Problematiken

Konfliktordnung

Auf Basis der Erörterung der Konfliktketten wird erkennbar, wie anfängliche einzelne Schwierigkeiten und Probleme über einen langen Zeitraum zu massiven Konflikten kulminieren können. Erfolgt bereits zu Beginn eine ungünstige Projektaufstellung, können sich in einer Art *Dominoeffekt* bis zum Projektende zahlreiche Folgeprobleme ergeben. Da während des Projektverlaufs ständig neue Beteiligte hinzukommen, das Projekt zunehmend breiter aufgestellt wird und permanent an Dynamik gewinnt, steigt damit auch das Potenzial für Konflikte kontinuierlich an.

In der Phase zwischen den Auftragsvergaben und dem Baubeginn erfährt das Bauprojektssystem eine schlagartige Zunahme in der Zahl der Akteure. Außerdem erfahren die Prozesse einen massiven qualitativen Wandel. Ab diesem Zeitpunkt »fließt Beton« und harte Fakten werden geschaffen. Im Pferdesport würde man sagen: *Die Gangart verändert sich*. Aus dieser Tatsache lässt sich für das Bauprojektssystem ganz allgemein eine Grenze definieren, welche die primäre und die sekundäre Problem- bzw. Konfliktebene trennt. Siehe hierzu auch Abbildung 31.

Der Bereich der primären Konfliktebene umfasst schlicht die Projektinitiierung, die Projektaufstellung, die Planungs- und die Vergabephase (Planungssystem). Alles beginnt auf einem weißen Blatt Papier und alle Tätigkeiten beschränken sich auf »Planspiele«. Wie bereits an früherer Stelle gesagt wurde, besteht bei allen Tätigkeiten das materielle Schadensrisiko darin, dass das Papier »für die Tonne« ist. Aus diesem Umstand ergibt sich für alle Tätigkeiten ein relativ großer Spielraum. Da viele Optionen denkbar sind, gibt es auch für erste auftretende Probleme meist schnell eine Lösung. Lang andauernde und komplexe Konflikte sind in dieser Phase somit eher die Seltenheit und beschränken sich i. d. R. darauf, dass irgendeine Partei ihre Leistung nicht vollumfänglich oder zur rechten Zeit erbringt und somit andere Akteure an deren Leistungserbringung behindert. Ferner gibt es unter den Beteiligten häufig Differenzen über die Aufstellung des Projektes, über die erforderlichen finanziellen Mittel und die Einschätzung der zeitlichen Abläufe, die sich jedoch selten zu echten Konflikten entwickeln, da eventuelle längere Diskussionen meist durch einen bauherrenseitigen Entschluss kurzerhand beendet werden.

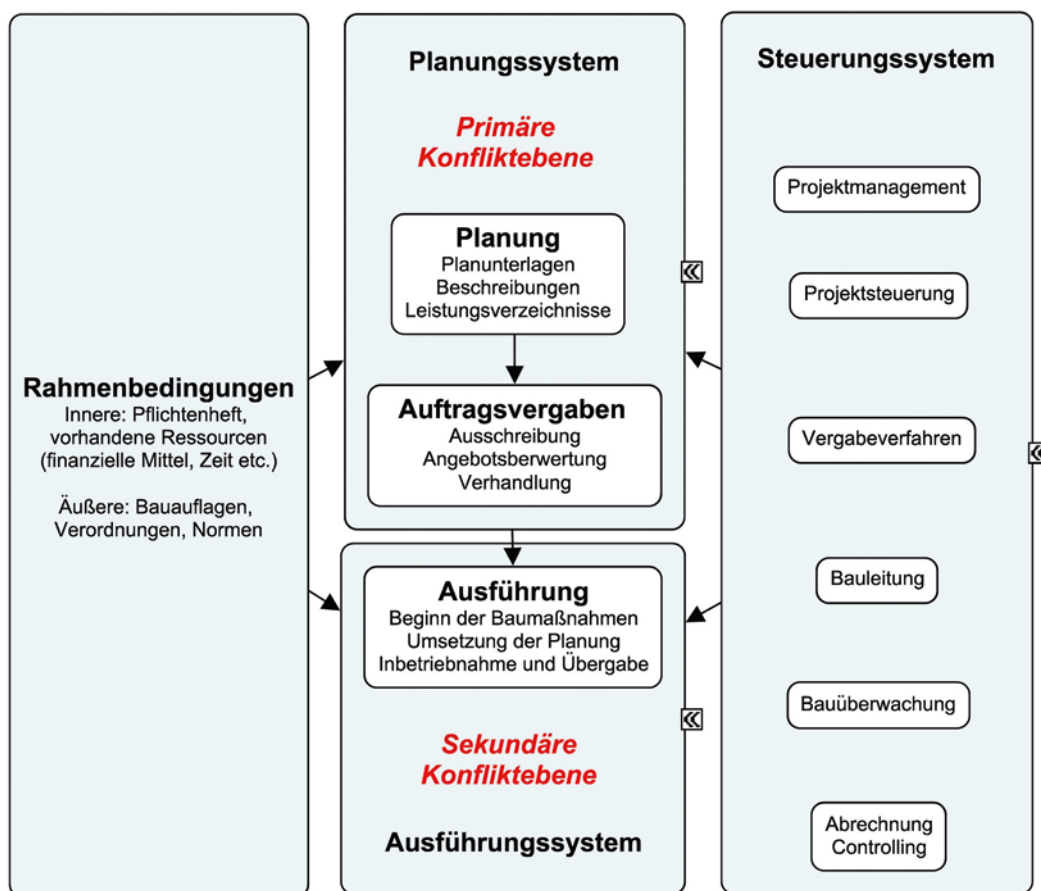


Abb. 31 – Konfliktordnung

Im Bereich der sekundären Konfliktebene geht es dann eigentlich nur noch darum, die Planungsvorgaben eins zu eins in die physikalische Wirklichkeit umzusetzen und dies in möglichst effizienter Art und Weise (Ausführungssystem). Im Vergleich zur Planungsphase stellt sich diese Herausforderung aufgrund vieler Faktoren allerdings als die bei weitem komplexere dar. So führen z. B. sämtliche Handlungen zu massiven physikalischen Realitäten. Falls nun etwas »für die Tonne« produziert wird, sprechen wir sofort von echten physikalischen Schäden. Im schlimmsten Fall sind bereits erbrachte Leistungen zurückzubauen, wohingegen im einfacheren Fall zusätzliche Leistungen zur Beseitigung von Mängeln genügen. In jedem Fall bringen alle Tätigkeiten zur Mängelbeseitigung einen unmittelbaren finanziellen Schaden und eine Störung im Bauablauf mit sich. Bei größeren »Katastrophen« ist Terminverzug die häufige Folge.

Weiterhin beruhen alle Arbeiten auf einer fixierten Leistungsvorgabe und sind in erster Linie abhängig von deren Qualität. Alle Arbeiten unterliegen ferner einem fixen finanziellen Budget und einer vertraglich fixierten Ausführungsfrist. Sind diese nicht auskömmlich kalkuliert bzw. angesetzt, hat dies ebenfalls unmittelbare negative Folgen. Schließlich muss eine Vielzahl von Akteuren eine noch höhere Zahl von Aktionen in eine logische und passgenaue Handlungsabfolge überführen. Zusammengefasst lassen sich somit folgende zentrale Kennzeichen für die Ausführungsphase feststellen:

- massiv erhöhte Schadensrisiken
- Abhängigkeit von der Qualität der Planung
- fixiertes Budget und festgelegte Ausführungsfrist
- hochdynamischer Prozess mit einer hohen Zahl extrem verschiedener Akteure und Aktionen.

Aus der o. g. Aufstellung wird deutlich, dass das Konfliktpotenzial der sekundären Konfliktebene gegenüber der primären Konfliktebene massiv erhöht ist. Dies liegt daran, dass die Freiheitsgrade (Flexibilität) auf der sekundären Konfliktebene extrem reduziert sind. In der Ausführungsphase müssen die Dinge einfach passen, und zwar in technischer, terminlicher und finanzieller Hinsicht. Um es passend zu machen, ist eine enorme Anzahl von Aktivitäten durch viele Akteure koordiniert zu erbringen, und hierbei sind diese auf eine qualitativ hochwertige Planungsgrundlage angewiesen. **Passt es zum Schluss nicht, drohen massive Schäden an allen Ecken und Enden!**

Das im Vergleich zur sekundären Konfliktebene verringerte Konfliktpotenzial der primären Ebene resultiert aus den genau gegenteiligen Faktoren: Hohe Flexibilität, weniger Akteure und geringes Schadenspotenzial. Der Schein trügt jedoch insofern, als die Grundlagen, die auf der primären

Konfliktebene gelegt werden, sich im Rahmen der zweiten Ebene als echte Konflikttreiber erweisen können.

Zusammenfassung

Konflikte beim Planen und Bauen sind sehr selten das Ergebnis einer einzigen, völlig isoliert auftretenden Ursache. Ist dies tatsächlich einmal der Fall, ist es auch ein Leichtes, die Ursache festzustellen und den Verursacher zur Rechenschaft zu ziehen. Dagegen lässt sich aus der Tatsache, dass das juristische Ausfechten von Baukonflikten enorme Zeiträume und nicht selten eine Heerschar von Sachverständigen, Rechtsanwälten und Baufachleuten beansprucht, ablesen, dass Baukonflikte häufig auf einem komplexen und somit undurchsichtigen Ursachenkonglomerat beruhen.

Der Ursprung dieser Ursachenvielfalt liegt in der Verkettung zahlreicher Einzelfaktoren über den gesamten Projektverlauf. Im Zentrum stehen jedoch in allen Fällen die beteiligten Akteure mit ihren persönlichen Interessen, ihren individuellen Fähigkeiten und ihren Beziehungen. Ausgehend von den allgemein komplizierten Rahmenbedingungen und den noch unscharfen Vorgaben und teilweise widersprüchlichen Wünschen eines Bauherrn soll eine eindeutige Planung und somit ein eindeutiges Bausoll definiert werden. Bereits im Rahmen dieser Herausforderung werden, bewusst oder unbewusst, viele Fallstricke gelegt, die sich erst während der Bauphase als mitwirkende Konfliktursachen erweisen.

2.4.4 Die Rolle der Umwelt (Politik, Gesellschaft und Wirtschaftswesen)

In den vorausgegangenen Kapiteln haben wir uns damit beschäftigt, auf welchen Grundlagen Konflikte beim Planen und Bauen basieren, wie sie sich im Verlauf der Bauprojektprozesse dynamisch entwickeln und welche inneren Bedingungen des Bauprojektsystems eine besondere Konfliktrelevanz besitzen. Im nun folgenden Kapitel verlassen wir die Betrachtung der inneren Strukturen und Dynamiken des Bauprojektsystems und betrachten dieses aus einer weiter entfernten äußeren Position. Hierbei fokussieren wir auf äußere Rahmenbedingungen und auf Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Bauprojektssystem, die in irgendeiner Form an der Konstituierung von Konflikten beim Planen und Bauen beteiligt sind. Von besonderem Interesse sind hier die Faktoren, die zu einem grundlegenden und somit systemisch bedingten und dauerhaft bestehenden Konfliktpotenzial beitragen. Daher steht der im Titel dieses Kapitels genannte Begriff *Umwelt* nicht für die räumliche Umwelt, obgleich aus baulichen, geologischen,

ökologischen und meteorologischen Faktoren im Einzelfall durchaus auch konfliktrelevante Faktoren ausgehen können.

Unter der *Rolle der Umwelt* sind in diesem Fall in erster Linie die *politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen*, in deren Kontext Bauprojekte ausgeführt werden, zu verstehen. Da diese i. d. R. einen allgemeingültigen und relativ langsamen, aber kontinuierlich sich verändernden Charakter aufweisen, wirken sie sich auf alle Bauprojekte gleichermaßen aus. Die Kenntnis über konflikttreibende Faktoren aus der Umwelt spielt somit bei Überlegungen zur Reduktion potenzieller Konfliktursachen eine fundamentale Rolle.

In den obigen Kapiteln haben wir gesehen, dass Konflikte auf folgenden Wirklichkeitsdimensionen basieren bzw. sich aus spezifischen Elementen bzw. Kombinationen von Elementen dieser Dimensionen konstituieren (Stichwort *Konfliktquellen*, siehe auch Abbildung 28):

- Sachdimension
- Sozialdimension
- Zeitdimension
- Prozessdimension.

Um sich den Auswirkungen äußerer Einflüsse auf das fundamentale Konfliktpotenzial beim Planen und Bauen gedanklich zu nähern, bedarf es einer Analyse der äußeren Einflussfaktoren auf genau diese Konfliktquellen innerhalb des Bauprojektsystems. Die zentralen Leitfragen lauten demnach wie folgt:

- Welche äußeren Faktoren nehmen Einfluss auf die Sachthemen des Planen und Bauens?
- Welche äußeren Faktoren nehmen Einfluss auf die (vertraglichen) Beziehungen der Unternehmen und der Akteure?
- Welche äußeren Faktoren nehmen Einfluss auf zeitliche Themen?
- Welche äußeren Faktoren nehmen Einfluss auf die Organisation und Abläufe des Planen und Bauens?

Da die zeitlichen und organisatorischen Themen eines Bauprojekts i. d. R. nur wenig bzw. nur im Einzelfall von außen beeinflusst werden, können wir die beiden letzten Fragen an dieser Stelle ausklammern. Jedoch gibt es eine Menge konflikttreibender äußerer Faktoren auf den Ebenen der Sach- und Sozialdimension.

2.4.4.1 Äußere Reglementierung von Sachthemen

Sämtliche baulichen, technischen, energetischen und ökologischen Vorgaben und Einflussnahmen des Gesetzgebers sowie aller normenschaffenden Institutionen auf die Planung und Ausführung von Bauwerken fallen unter diesen Sachverhalt. Der Zusammenhang zwischen diesen Reglementierungen und dem grundlegenden Potenzial für daraus entstehende Konflikte ist mehr als simpel: Je zahlreicher, restriktiver und höher die Anforderungen an Bauwerke formuliert werden, desto größer wird deren Komplexität und mit dieser das Konfliktpotenzial innerhalb des Bauprojektsystems.

Viele verschiedene Anforderungen bergen die Gefahr, dass sich nicht alle gleichermaßen umsetzen lassen. Restriktive Normen lassen wenig Flexibilität zu und verringern die Anzahl optionaler Lösungen. Hohe Anforderungen treiben die Baukosten in die Höhe und bringen die Akteure an den Rand ihrer Fähigkeiten. Fragen wir uns in der Folge weiter, wie die heutige Flut von Reglementierungen zustande kommt bzw. wovon diese ihrerseits getrieben werden, ist festzustellen, dass auch hier viele verschiedene Faktoren zusammenwirken. In der Folge seien nur einige wenige der wichtigsten aufgeführt:

- Gesellschaftliche Faktoren (Umsetzung durch Politik)
 - Allgemeine gesellschaftliche Einflussnahme auf das, WAS gebaut wird (Stichworte: Stuttgart 21, Bürgerinitiativen gegen Windräder, Biogasanlagen etc.)
 - Demografischer Faktor (altersgerechtes Bauen)
 - Inklusion (behindertengerechtes Bauen)
 - Klimawandel¹⁴⁷ (energiesparende Bauweise, Einsatz energiesparender Techniken etc.)
 - Ökologische Nachhaltigkeit¹⁴⁸ (Einsatz wiederverwertbaren Baumaterials etc.)
- Einflüsse durch die Wirtschaft
 - Verschiedene Berufsverbände können aus Eigeninteressen normenverschärfend wirken
 - Die Bauindustrie verfolgt wirtschaftliche Interessen und wirkt teilweise normenverschärfend (Lobbyismus), um ihre Produkte verstärkt in den Markt zu drängen

¹⁴⁷ Der Klimawandel selbst ist natürlich kein direkter gesellschaftlicher Faktor, aber unser aller Interesse an einer Begrenzung der Erderwärmung schon.

¹⁴⁸ Auch die ökologische Nachhaltigkeit liegt in unser aller Interesse, was diesen Faktor zu einem gesellschaftlichen Faktor macht.

- Politische Faktoren
 - Die Politik setzt in erster Linie das in Gesetze um, was gesellschaftlicher Wille ist (s. o.).
 - Die Politik bzw. der Gesetzgeber unterliegt verschiedenen Dilemmata
 - Sie ist selbst Bauherr bzw. Auftraggeber und damit auch durch Eigeninteressen (z. B. niedrige Baupreise, Prestige etc.) motiviert.
 - Sie ist interessiert an hohen Steuereinnahmen und damit an steigenden Baupreisen.
 - Sie ist interessiert an Arbeitsplatzsicherung und daher anfällig für Lobbyismus (s. o.).

An der obigen Auflistung wird erkennbar, wie das Zusammenspiel unterschiedlichster Kräfte auf äußerst komplexe Weise Einfluss auf die Anforderungen an das Planen und Bauen ausübt. Letztlich bedarf es hier eines Ausgleichs zwischen vielen divergierenden Interessen und Ansprüchen, um die Anforderungen und damit die Rahmenbedingungen für Bauprojekte ausgewogen zu gestalten. Die Herbeiführung dieses Interessenausgleichs ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und für sich selbst betrachtet ebenfalls hochkomplex.

2.4.4.2 Äußere Reglementierung der Beziehungen zwischen den Beteiligten des Planen und Bauens

Konflikte sind prozesshafte Vorgänge zwischen Menschen. Solange Konflikte Menschen verbinden, kann man sagen, ihre Beziehung sei gestört. Daraus folgt, dass die Qualität der Beziehungen zwischen Menschen bzw. Organisationen in Bauprojekten unmittelbar mit dem Konfliktpotenzial im Bauprojektssystem zusammenhängt. Daher sind die relevantesten äußeren Rahmenbedingungen für das Konfliktpotenzial beim Planen und Bauen diejenigen, welche die Beziehungen der Akteure maßgeblich beeinflussen. Im Wesentlichen betrifft dies

- die vertragsrechtlichen Beziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer
 - Verträge zwischen Bauherr und Projektmanager bzw. Projektsteuerer
 - Architekten- und Ingenieurverträge zwischen Bauherr und Architekt/Fachingenieur
 - Bauverträge zwischen Bauherr und Bau-/Handwerksunternehmen
- die vergaberechtlichen Vorgaben zur Auswahl eines Auftragnehmers.

Vertragsrechtliche Beziehungen zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN)

Die Verträge zwischen dem Bauherrn auf der einen Seite und den Projektmanagern, Architekten, Ingenieuren und ausführenden Unternehmen auf der anderen Seite beschreiben deren gegenseitige Rechte und Pflichten. Je eindeutiger diese geregelt sind, umso präziser decken sich die Erwartungshaltungen aller Beteiligten, d. h., umso kongruenter sind ihre Inneren Landkarten. Je kongruenter diese ausfallen, desto geringer wird das Konfliktpotenzial zwischen den Beteiligten ausfallen.

Aufgrund der Komplexität des Bauwesens ist es praktisch unmöglich, sämtliche Rechte und Pflichten aller Akteure detailliert zu beschreiben und vertraglich zu regeln. Die relevanten Gesetze, Verordnungen und Normen für die Beziehungen und die Zusammenarbeit der Beteiligten (siehe Kapitel 2.2.2.6, Abbildung 15) können ihrerseits somit nur einen Korridor abstecken, innerhalb dessen die Akteure einen gemeinsamen Weg finden müssen, um ihre beiderseitigen Interessen zu befriedigen. Finden sie diesen nicht, kommt es zum Konflikt. Kann dieser nicht einvernehmlich beigelegt werden, eskaliert er zum juristischen Konflikt. Dieser endet schließlich durch den Richterspruch mit der damit verbundenen zwangsweisen Herbeiführung des bis dahin offenen Interessenausgleichs.

Vergaberechtliche Vorgaben zur Auswahl eines Auftragnehmers

Das Vergaberecht der Bundesrepublik Deutschland enthält Regeln für öffentliche Auftraggeber über die Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen (u. a. Architekten- und Ingenieurleistungen) sowie von Aufträgen zur Erbringung von Bauleistungen. Es wird aktuell durch die am 18.4.2016 in Kraft getretene *Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV)* geregelt. Die VgV verweist ihrerseits auf folgende Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)
- Verdingungsordnung für Leistungen (VOL)
- Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF).

»Öffentliche Auftraggeber sind nach § 98 Nr. 2 *GWB* juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts, die zu dem besonderen Zweck gegründet wurden, im Allgemein-

teresse liegende Aufgaben nichtgewerblicher Art zu erfüllen [...] wie beispielsweise eine Kommune [...].¹⁴⁹

Durch die Regelungen des Vergaberechts ergibt sich für alle öffentlichen Bauherren der Sonderfall, dass diese bei der Auswahl ihrer Auftragnehmer, seien es Projektmanager, Architekten, Ingenieure oder ausführende Firmen, besonderen Einschränkungen unterliegen. Allerdings greifen diese Regelungen erst bei größeren Aufträgen, die bestimmte finanzielle Schwellenwerte übersteigen. Ist dies nicht der Fall, kann der AG in einer sogenannten *freihändigen Vergabe* seinen AN frei wählen.

Mit dem Vergaberecht verfolgt der Gesetzgeber folgende zentrale Ziele:

- wirtschaftlicher Umgang mit öffentlichen Mitteln
- fairer Wettbewerb ohne Wettbewerbsverletzungen wie z. B.
 - Preisabsprachen zwischen den AN
 - Vorteilsannahme bzw. Vorteilsgewährung durch Beamte bzw. potenzielle AN.

Die positive Absicht, die der Gesetzgeber mit dem Vergaberecht verfolgt, ist damit eindeutig nachvollziehbar. Allerdings hat das öffentliche Vergaberecht im Laufe der Jahre auch zwei sehr negative Effekte mit sich gebracht (Stichwort Emergenz). Zum einen wurde aus einem fairen Wettbewerb in vielen Fällen ein ruinöser Preiswettbewerb. Zum anderen wurden durch die Unterbindung »allzu inniger Beziehungen« zwischen den Beteiligten (Stichwort Seilschaften) auch eingespielte und vor allem regional gut funktionierende Geschäftsbeziehungen beeinträchtigt. Beide Elemente treten in einer sich negativ verstärkenden Spirale in Wechselwirkung und führen hierdurch für alle Beteiligten des Planen und Bauens zu drei besonders schädigenden Auswirkungen:

Claim-Management¹⁵⁰

Insgesamt führt ein überschießender Preiswettbewerb dazu, dass zwischen allen Beteiligten mit harten Bandagen gekämpft wird bzw. werden muss. Zuerst bei der Auftrags-

vergabe, dann auf der Baustelle. Da dieses Moment seit vielen Jahren stetig wirkt, hat das Bauprojektssystem passende Mechanismen hervorgebracht, um damit klarzukommen. Das bedeutendste Instrument hierfür ist das sogenannte *Claim-Management*. Hierbei wird nach Auftragsvergabe von speziell geschulten Mitarbeitern der AN-Seite eine Erhöhung der Auftragssumme angestrebt, um z.T. sogar einkalkulierte Verluste im Basisangebot bzw. im Basisauftrag zu kompensieren. Die dahinterliegende Strategie besteht schlicht darin, die nicht auskömmliche Vertragsgrundlage so weit wie möglich aufzuweichen, um neue auskömmliche Preise zu erwirken. Hierzu werden gezielt

- Schwachstellen und Fehler in der Planung (Stichworte *Planungsfehler*, *Bedenkenanzeige* etc.)
- Schwachstellen/Diskrepanzen in juristischen Vertragsdetails
- Schwachstellen in der Organisation der Bauprozesse (Stichworte *Behinderung* und *gestörter Bauablauf*)

gesucht, um

- Planungs- und Produktänderungen und in deren Folge Preisänderungen
- Schadenersatzansprüche
- Beschleunigungsansprüche

zu bewirken.

Da diese Grundstrategie der AG-Seite seit langer Zeit bekannt ist, versucht sie sich ihrerseits von Beginn an gegen diese Angriffe zu rüsten und sorgt für entsprechende Schutzvorkehrungen. Da diese konfrontative Grundaufstellung sich im Verlauf vieler Jahre etabliert hat, gehört sie inzwischen zum Kulturgut des Bauprojektssystems. Die Abteilungen für Claim-Management sind einfach eine Wirklichkeit. Sie existieren, und somit werden sie auch ihren Auftrag erfüllen. Vorbei sind die alten Zeiten des einfachen und auf Vertrauen beruhenden Vertragsschlusses per Handschlag!

Schleichende Aushöhlung einer auf Vertrauen basierenden Geschäftskultur

Mit der zunehmenden Anwendung und Perfektionierung von Claim-Management geht eine schleichende Aushöhlung einer auf Vertrauen basierenden Geschäftskultur einher. Misstrauen wird zunehmend zum Standard und Vertrauen zur Ausnahme.

149 Quelle: <https://www.vergabe24.de/wissen/tipps-und-hilfe/vergabelexikon/vergabelexikon-e/einrichtungen-des-oeffentlichen-und-privaten-rechts.html> (abgerufen am 19.5.2016)

150 Im Rahmen dieses Buches wird der Begriff Claim-Management in einer eher negativ wirkenden Ausprägung und Interpretation benutzt und seine Missbrauchsmöglichkeiten herausgestellt. Daher soll an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen werden, dass es durchaus sinnvolle und moralisch einwandfreie Anwendungsfälle des Claim-Managements gibt und diesem somit in keinem Fall die grundsätzliche Existenzberechtigung abgesprochen werden soll.

Subunternehmertum

Eine weitere gravierend negative Auswirkung bringt das durch ruinöse Preiswettbewerbe verstärkt hervorgerufene Subunternehmertum mit sich. Hierdurch werden die Leistungen immer stärker gesplittet und auf immer mehr »Köpfe« verteilt. Die Anzahl der technischen, organisatorischen und menschlichen Schnittstellen wird dadurch drastisch erhöht, eine qualitativ gute und effiziente Ausführung der Leistungen immer weniger machbar und damit das Konfliktpotenzial auf seinen absoluten Höhepunkt getrieben.

2.5 Fazit

Nachdem wir uns in den vorangegangenen Kapiteln um ein strukturiertes und ganzheitliches Verständnis von Konfliktprozessen beim Planen und Bauen bemüht haben, ist es an der Zeit, dieses Wissen auf folgende bereits in der Einleitung dieses Buches aufgeworfene Leitfragen anzuwenden:

- Wie lassen sich Ursachen für Konflikte beim Planen und Bauen systematisiert beschreiben und verstehen?
- Gibt es im weiten Feld der Ursachenkomplexität zentrale schädigende Faktoren, sogenannte Wurzelursachen?

Zur Beantwortung der ersten Frage nach der Beschreibung und dem Verständnis von Baukonflikten kann unmittelbar auf die obigen Kapitel 2.1 bis 2.4 verwiesen werden. Eine systematische Beschreibung sollte sich danach stets eines integralen Ansatzes bedienen, der sich dadurch auszeichnet, dass er unsere komplexe Lebenswirklichkeit nicht unangemessen simplifiziert. Ein mögliches Modell für eine entsprechende integrale Beschreibung liefert uns Ken Wilber mit seiner Integralen Landkarte. Danach werden Konflikte zum einen aus inner- und zwischenmenschlichen und zum anderen aus naturwissenschaftlich-systemischen Perspektiven betrachtet. Dieser ganzheitliche Ansatz berücksichtigt sowohl den Menschen als Einzelwesen mit seinen Fähigkeiten und Grenzen als auch das Zusammenleben von Menschen mit ihren vielen verschiedenen Beziehungen und ihren variierenden Umgangsformen. Darüber hinaus werden unsere biologisch-physikalische Umgebungswirklichkeit und unsere gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Systeme, auf deren Basis und innerhalb derer wir stetig agieren, in die Beschreibung eingeschlossen.

Kommen wir damit zur zweiten Frage und zum eigentlichen Fazit aus dem Kapitel *Baukonflikte verstehen*. Was sind nun die zentralen Faktoren bzw. die Wurzelursachen, die das hohe

Konfliktpotenzial bzw. die vielen Konflikte beim Planen und Bauen mit sich bringen? Siehe hierzu auch Abbildung 32.

Wurzelursachen für Konflikte beim Planen und Bauen

Um sich den für Baukonflikte verantwortlichen Faktoren zu nähern, gehen wir gedanklich ein Bauprojekt rückwärts durch, beginnend bei seinem Ende bis zu seinen Anfängen, und betrachten die typischen Problem- und Konfliktthemen. Starten wir ganz am Ende einer langen juristischen Auseinandersetzung nach Fertigstellung des Bauwerks. In deren Rahmen geht es lediglich noch um eines: *Um das liebe Geld*. Es ist das Medium, durch das Gerechtigkeit (wieder) hergestellt werden soll. Fragen wir weiter, in Bezug auf welche Sachverhalte Gerechtigkeit hergestellt werden soll, kommen wir zu folgenden typischen Konfliktthemen:

- Leistungsänderungen (und damit verbundene Kostenänderungen)
- gestörter Bauablauf
- Qualitätsmängel
- Terminüberschreitungen.

Aus diesen 4 Themen geht hervor, dass ein Bauwerk in 4-facher Weise entgegen vertraglichen Vereinbarungen gebaut wurde. Es wurde nicht entsprechend

- dem vereinbarten Leistungsbild (Art und Umfang)
- dem vereinbarten Ablauf
- der vereinbarten Qualität
- dem vereinbarten Termin

errichtet. Aus diesem Sachverhalt können in Abhängigkeit vom Einzelprojekt sowohl vom Auftraggeber als auch vom Auftragnehmer oder von beiden gleichermaßen Ausgleichszahlungen oder sonstige Ausgleichsleistungen beansprucht werden. Fragen wir in der Folge nach dem Ursprung der Verfehlungen, kommen wir langsam den eigentlichen Grundübeln auf die Spur:

- Ursachen für Leistungsänderungen:
 - unzureichendes Bausoll (Planung und Ausschreibung)
 - nicht auskömmliche Auftragssummen (Folge Claim-Management)
- Ursachen für einen gestörten Bauablauf:
 - Leistungsänderungen (siehe oben)
 - ausgeprägtes Subunternehmertum (hohe Anzahl Schnittstellen)
 - unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten

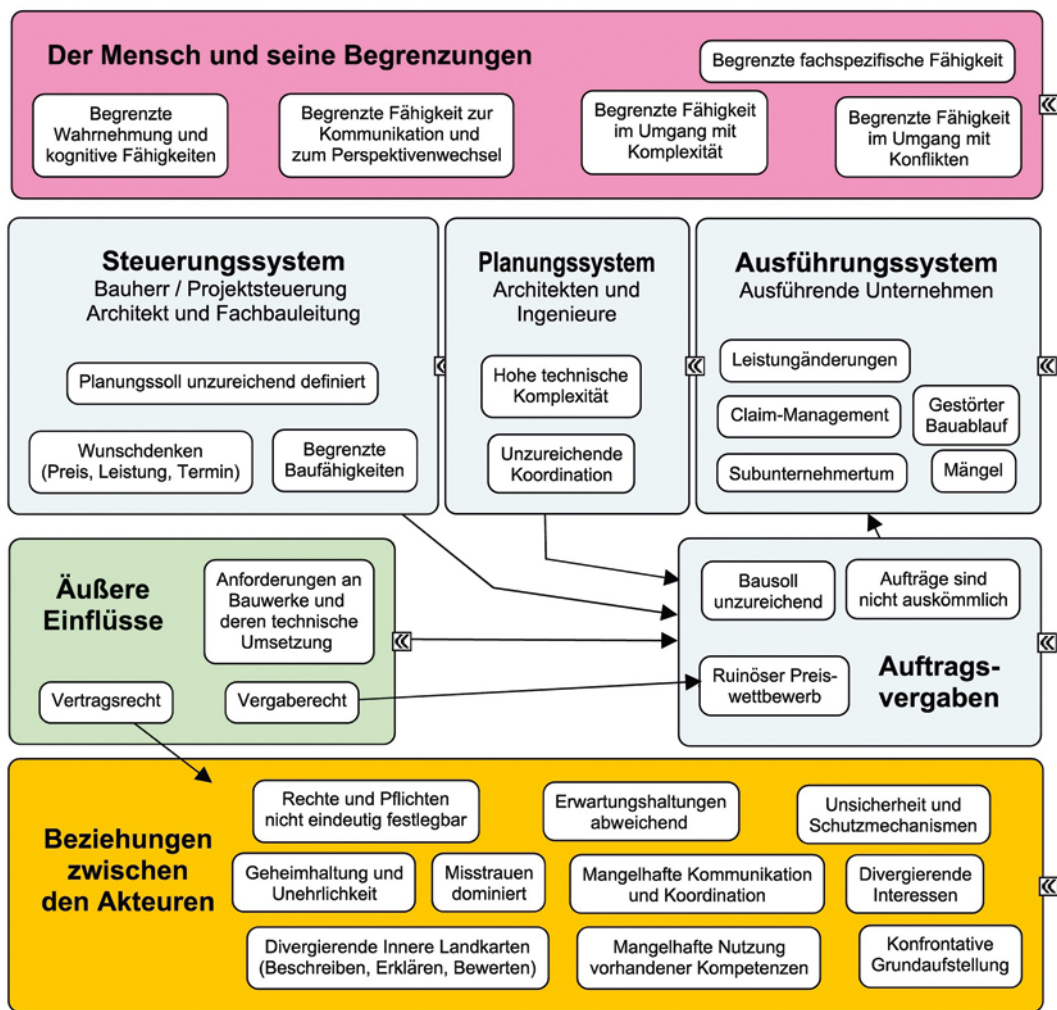


Abb. 32 – Konfliktursachen beim Planen und Bauen

- Ursachen für Qualitätsmängel:
 - unzureichendes Bausoll
 - nicht auskömmliche Auftragssummen (Folge Subunternehmertum)
 - unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten
 - Ursachen für Terminüberschreitungen:
 - Leistungsänderungen
 - gestörter Bauablauf
 - unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten
- *unzureichendes Bausoll*
 ► *nicht auskömmliche Auftragssummen*
 ► *unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten.*

Gehen wir nun im Projektverlauf rückwärts von der Ausführungsphase über zur Planungsphase und überlegen, welche Faktoren dazu führen, dass das Bausoll und damit die Grundlagen für die Vergabe von Bauleistungen unzureichend sind, warum Auftragssummen häufig nicht auskömmlich sind und welche Ursachen unzureichenden Bauprozessen zugrunde liegen:

Wurzelursachen Ausführungsphase

An der Auflistung ist gut zu erkennen, wie die einzelnen Faktoren wechselseitig miteinander in Beziehung stehen. Summa summarum lassen sich daraus drei Wurzelursachen ableiten, auf die sämtliche Konflikte, die im Rahmen der Ausführungsphase auftreten, zurückzuführen sind:

- Ursachen für unzureichendes Bausoll:
 - unzureichendes Planungssoll
 - Wunschdenken beim Bauherrn (Preis, Leistung)
 - hohe technische Komplexität
 - unzureichende Koordination zwischen allen Beteiligten (Schnittstellenklärung)

- Ursachen für nicht auskömmliche Auftragssummen:
 - Wunschdenken Bauherr (Preis)
 - überzogener (ruinöser) Preiswettbewerb (vor allem bei öffentlichen Vergaben)
 - unzureichendes Bausoll (Spekulation auf Nachträge, Claim-Management)
- Ursachen für unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten:
 - Wunschdenken beim Bauherrn (Termin)
 - begrenzte Fähigkeiten Bauherr/Projektsteuerer
 - begrenzte Kooperationsanstrengung bei allen Beteiligten.

Wurzelursachen Planungsphase

Aus dieser Auflistung lassen sich drei Wurzelursachen der Planungsphase ableiten, die ihrerseits den Wurzelursachen der Ausführungsphase zugrunde liegen:

- ▶ *unzureichendes Planungssoll*
- ▶ *Wunschdenken beim Bauherrn (Preis, Leistung, Termin)*
- ▶ *begrenzte Kooperationsanstrengung und unzureichender Informationsabgleich zwischen allen Beteiligten.*

Interpretation der Wurzelursachen

Unzureichendes Planungs- und Bausoll

Auf Basis der o. a. Wurzelursachen für Baukonflikte lässt sich ableiten, dass sowohl für die Phase der Planung als auch für die Ausführungsphase häufig eine unzureichende Grundlage vorliegt. D. h., die Zielvorstellungen sind nicht hinreichend konkretisiert bzw. nicht eindeutig. Dieser Sachverhalt ist für die Planungsphase auf den ersten Blick noch wenig dramatisch, da innerhalb dieser ja originär die Konkretisierung der noch vagen Vorstellungen des Bauherrn durch die Unterstützung der Planer erfolgen soll. Erst auf den zweiten Blick wird deutlich, dass die eigentliche Problematik des Planens darin besteht, **widersprüchliche Wünsche** des Bauherrn »unter einen Hut« zu bringen, denn er möchte verständlicherweise für viel Leistung möglichst wenig bezahlen. Darüber hinaus beinhaltet dieses Wunschdenken zusätzlich noch Vorstellungen über den Fertigstellungstermin des Bauwerks. Wir können somit folgern, dass die Innere Landkarte des Bauherrn als Zielvorgabe zur Erstellung einer hinreichenden Planung meist nicht in vollem Umfang genügt, da sich die Inhalte mindestens teilweise gegenseitig ausschließen. Die Herbeiführung einer physikalischen Wirklichkeit auf Basis der Inneren Landkarte des Bauherrn ist somit ausgeschlossen, weil schlicht nicht möglich. Was allerdings möglich ist, ist eine planerische Umsetzung der widersprüchlichen Vorstellungen des Bauherrn. Auf Papier bzw. in der virtuellen Realität ist schließlich nahezu alles möglich, womit wir letztlich bei einer widersprüchlichen bzw. nicht in vollem Umfang

umsetzbaren Planung und somit bei einem unzureichenden Bausoll landen. Daraus lässt sich folgern:

- ▶ *Ausgehend von einer unrealistischen bzw. widersprüchlichen Vorstellung des Bauherrn erfolgt eine unzureichende Planung.*
- ▶ *Ausgehend von einer unzureichenden Planung entstehen Konflikte bei der physikalischen Umsetzung der Planung.*

Nun stellt sich die berechtigte Frage, warum in vielen Fällen die unrealistische Vorstellung des Bauherrn den Möglichkeiten der Wirklichkeit im Rahmen der Planungsphase nicht angepasst wird. Hierfür gibt es drei Szenarien:

- Der Bauherr ist sich seiner widersprüchlichen Ansprüche voll bewusst und geht gezielt taktisch vor und benutzt z. B. eine niedrige Baupreisvorgabe als Druckmittel, um Planungs- und Baukosten niedrig zu halten (Zockermentalität).
- Der Bauherr ist sich seiner widersprüchlichen Ansprüche nicht bewusst, weil seine Auftragnehmer (Projektsteuerer, Architekten und Fachplaner) die Widersprüche (bewusst oder unbewusst) nicht aufdecken.
- Der Bauherr glaubt keine widersprüchlichen Ansprüche zu haben, da er den geäußerten Bedenken seiner Architekten und Fachplaner nicht folgt bzw. traut, sondern z. B. eher den Aussagen seines Projektsteuerers vertraut (sofern dieser die Meinung des Bauherrn vertritt).

Während der bewusst als »Zocker« agierende Bauherr Konflikte billigend in Kauf nimmt, sieht es beim Bauherrn, der sich seiner widersprüchlichen Vorstellungen nicht bewusst ist, völlig anders aus. Er ist zwingend auf die Fähigkeiten und den guten Rat seiner Auftragnehmer für Planung und Projektsteuerung angewiesen. Differieren diese ihrerseits in ihren Aussagen und Meinungen, hängt es von den individuellen Fähigkeiten und dem Willen aller Beteiligten zur konstruktiven Auseinandersetzung mit den Inneren Landkarten der jeweils anderen ab (Perspektivwechsel), um die Problemsituation aufzuhellen und möglichst vollumfänglich zu klären. Hierzu bedarf es bei den Beteiligten, neben dem reinen Willen zur Verständigung, auch noch der individuellen Fähigkeit zur Herbeiführung einer gelingenden Kommunikation. Ist schließlich ein Abgleich der Inneren Landkarten nicht hinreichend möglich, ist es wieder eine Frage des Vertrauens, welcher Meinung der Bauherr in dieser für ihn komplexen Situation folgt (siehe hierzu auch Kapitel 2.4.2.2 Exkurs *Umgang mit Komplexität*). Abschließend ist hinzuzufügen, dass sämtliche o. a. Faktoren eine extreme Verschärfung erfahren, sobald der Bauherr eben nicht nur aus einer Person besteht, sondern selbst ein in sich geschlossenes komplexes soziales System darstellt.

Nicht auskömmliche Auftragssummen

Bezüglich der vertraglichen Vereinbarung nicht auskömmlicher Auftragssummen ist festzustellen, dass diese sowohl seitens des Auftraggebers als auch des Auftragnehmers häufig bewusst und billigend in Kauf genommen werden (Zockermentalität). Bei öffentlichen Auftraggebern kommt erschwerend das Vergaberecht hinzu, welches einerseits ein falsches Anreizsystem für zu niedrige Angebotssummen schafft. Andererseits ist es zu komplex, um eine einfache und juristisch einwandfreie Differenzierung zwischen dem billigsten und dem wirtschaftlichsten Bieter zu ermöglichen.¹⁵¹ Aus dieser Perspektive ist es leicht nachvollziehbar, dass viele für die Vergabe verantwortliche Beamte den vermeintlich sicheren Weg gehen und dem billigsten Bieter den Zuschlag erteilen. Das Risiko von Konflikten und deren Auswirkungen wird hierbei geringer eingeschätzt als eine juristische Auseinandersetzung wegen unlauterer Auftragsvergabe. Werden jedoch unwissentlich Aufträge mit nicht auskömmlichen Preisen vergeben, basieren diese in jedem Fall auf einem unzureichend definierten Bausoll und damit auf einer oder mehreren der zuvor genannten Ursachen.

Unzureichende Projektsteuerung und Koordination zwischen den Beteiligten

Kommen wir nun zur letzten elementaren Ursache für Konflikte beim Planen und Bauen, der unzureichenden Steuerung aller Prozesse mit der Folge ungenügender Koordination vieler Handlungen. Der Prozesssteuerung kommt von den drei Wurzelursachen für Konflikte die größte Bedeutung zu, da sie über den gesamten Projektverlauf wirksam ist bzw. sein muss. In ihr liegt von Moment zu Moment die Chance, die Dinge zum Positiven, aber auch das Risiko, die Dinge zum Negativen zu verändern.

Der Erfolg des Bauprojekts hängt maßgeblich davon ab, dass sämtliche Handlungen der Beteiligten wie Zahnrädchen ineinandergreifen. Tun sie das nicht, »knirscht es im Getriebe« und es droht Schaden. Hauptverantwortlich für die Steuerung aller Prozesse sind selbstverständlich die Beteiligten des Steuerungssystems. Wie weiter oben jedoch bereits erörtert wurde, ist es auch die (Mitwirkungs-)Pflicht aller Beteiligten, ihre Aktivitäten untereinander eigenständig zu koordinieren. Kommen sie dieser Pflicht allerdings nicht oder nur ungenügend nach, ist es Sache des Bauherrn, diese Koordinationsleistung von seinen Auftragnehmern einzufordern. Er wird somit zum Koordinator der Koordination. Da sämtliche Koordinationsleistungen ihren Ausgangspunkt in Kommunikationsprozessen haben, ist in letzter Konsequenz

die Qualität der geleisteten Kommunikation ein maßgeblicher Faktor für Erfolg bzw. Misserfolg von Bauprojekten.

Da wir momentan den Ursachen für Konflikte auf der Spur sind, stellt sich uns in diesem Zusammenhang die Frage, welche Faktoren Kommunikationsprozesse beeinträchtigen. Hierbei können wir differenzieren zwischen

- erforderlichen Kommunikationsprozessen, die überhaupt nicht zustande kommen
- qualitativ minderwertigen Kommunikationsprozessen.

Erforderliche Kommunikationsprozesse, die nicht zustande kommen, können folgende Ursachen haben:

- Die Beteiligten sehen keine Notwendigkeit zur Kommunikation.
- Die Beteiligten sehen keinen Sinn in der Kommunikation.
- Die Beteiligten sehen in der Kommunikation eine Gefahr für sich selbst.

Die Ursachen qualitativ minderwertiger Kommunikationsprozesse liegen meist darin, dass schlicht

- die falschen, weil wenig relevanten Inhalte
- die richtigen Inhalte ohne letzte Konsequenz

besprochen werden.

Alle o. a. Faktoren sind in der Praxis regelmäßig anzutreffen und führen zu teilweise mangelhaften Kommunikationsprozessen. Besonders häufig leidet darunter die Abstimmung der Gewerkeschnittstellen, was eine unbefriedigende Koordination vieler Aktionen nach sich zieht.

Im Zusammenhang mit der Frage, welche der Faktoren einen maximalen Beitrag zur Erhöhung des Konfliktpotenzials leisten, kommen wir nun zum Schlusspunkt des Kapitels *Baukonflikte verstehen*. Zu diesem Zweck sei nochmals daran erinnert, dass Konflikte letztlich aus dauerhaft ungelösten Problemen hervorgehen (siehe auch Kapitel 2.1.1 *Vom Problem zum Konflikt*). Die erste Grundvoraussetzung, um Probleme überhaupt lösen zu können, ist die Kenntnis dieser Probleme. Und um Kenntnis von einem Problem zu erlangen, bedarf es eines vollständigen Kommunikationsaktes:

- *Ein Kommunikationspartner informiert über ein Problem und sein Gegenüber nimmt die Information auf und interpretiert diese auch korrekt.*

Beide Aktionen sind nicht unbedingt selbstverständlich. In vielen Bauprojektbesprechungen, seien es Planungs- oder Baubesprechungen, werden drängende Probleme eben

¹⁵¹ Ob die Neufassung der »Verordnung für die Vergabe öffentlicher Aufträge« (VgV) vom 18.4.2016 hier eine Vereinfachung mit sich bringt, wird die Praxis erweisen müssen.

nicht vorgebracht aus Furcht, dass die Informationen gegen den Absender selbst missbraucht werden könnten. »Bloß keine schlafenden Hunde wecken.« Im umgekehrten Fall werden Probleme zwar mutig vorgebracht, diese finden aber keinen Empfänger bzw. keine Resonanz. Das geschieht dreimal und beim Sender macht sich Resignation breit. Zukünftig schweigt auch er.

Es sind somit zwei Faktoren, die sich besonders negativ auf Kommunikationsprozesse auswirken, indem notwendige Informationen über Probleme zurückgehalten werden und somit der Problemlösungsprozess, und damit nichts anderes als der Bauprozess selbst, ins Stocken gerät:

- Keine Information aus Gründen der Resignation (»das macht doch ohnehin alles keinen Sinn mehr«)
- Keine Information aus Gründen des Misstrauens bzw. der Angst, dass die Information gegen einen selbst verwendet wird (siehe hierzu auch Kapitel 1.2 Abbildung 7 *Der Misstrauenszirkel*).

Die Qualität der Prozesssteuerung und der Koordination zwischen allen Beteiligten hängt somit unmittelbar auch von deren Beziehungsqualität und den daraus resultierenden Kommunikationsprozessen ab. Themen wie Wertschätzung, Vertrauen und Freude an einem kooperativen Miteinander sind in diesem Zusammenhang von zentraler Bedeutung.

Zusammenfassung – Baukonflikte verstehen

Konflikte beim Planen und Bauen kommen aufgrund mannigfaltiger Ursachen bzw. Verkettungen diverser ungünstiger Umstände und Ursachen zustande. Dabei strebt keine einzige Partei bzw. beteiligte Person diese aktiv an. Allerdings werden Konflikte aus strategischen Gründen im Einzelfall »schon mal« billigend in Kauf genommen.

Das hohe Konfliktpotenzial, welches das Bauprojektssystem kennzeichnet, setzt sich aus sachlichen und zwischenmenschlichen Komponenten zusammen (siehe *Abbildung 33*). Ausgangspunkt für alle Probleme ist die gegenwärtig vorhandene extreme Komplexität des Planen und Bauens, die ihrerseits durch viele Faktoren zustande kommt. Auf dieser Ausgangsbasis folgen nun die wichtigsten Zusammenhänge zum Verständnis von Baukonflikten nochmals in aller Kürze:

1. Das Planen und Bauen von Bauwerken ist heute mehr denn je an Komplexität kaum zu überbieten und bringt daher alle Beteiligten an die Grenzen ihrer Fähigkeiten.
2. Aus 1.) resultiert, dass sowohl für den Bauherrn als auch für alle anderen Beteiligten erhebliche wirtschaftliche Schadensrisiken bestehen.
3. Aus 2.) resultiert, dass alle Beteiligten auf »Nummer sicher« gehen wollen und entsprechende Schutzvorkehrungen treffen.
4. Aus 3.) resultiert, dass in der gegenwärtigen Baukultur eher ein Klima des Misstrauens vorherrscht und aus diesem Grund Probleme besser »totgeschwiegen« werden.
5. Aus 4.) resultiert, dass die Beziehungen zwischen den Beteiligten bei auftretenden Schwierigkeiten schnell von einem kooperativen in ein konfrontatives Klima kippen können.
6. Die schwerwiegendsten Konflikte resultieren aus Leistungsänderungen während der Bauphase.
7. Leistungsänderungen sind im doppelten Sinne negativ: Einerseits können sie einen gestörten Bauablauf verursachen und andererseits führen sie zur Veränderung der vertraglichen Grundlage zwischen Bauherr und Auftragnehmer.
8. Ein gestörter Bauablauf ist ebenfalls im doppelten Sinne negativ: Einerseits führt er zur Verzögerung des Fertigstellungstermins (zum Schaden des Bauherrn) und andererseits zu ineffizienten Bauprozessen (zum Schaden aller anderen Beteiligten).
9. Leistungsänderungen werden durch zwei zentrale Faktoren verursacht: Durch eine unzureichende Planung und Ausschreibung (Bausoll) und durch einen ruinösen Preiswettbewerb mit dem Ergebnis nicht auskömmlicher Auftragssummen für die Auftragnehmer.
10. Ein unzureichendes Bausoll resultiert aus einer Kombination von unscharfen und zum Teil widersprüchlichen Planungsvorgaben, aus hoher technischer Komplexität und unzureichender Koordination zwischen den Planungsbeteiligten.
11. Widersprüchliche Planungsvorgaben resultieren häufig aus einer komplexen Bauherrnstruktur^a, z. B. durch divergierende innere Ansprüche oder durch persönliche Schutzmechanismen einzelner Akteure (wie z. B. bei Angst vor Gesichtsverlust).

12. Konflikte treten zum einen aufgrund unterschiedlicher Erwartungshaltungen (auf die Zukunft gerichtete Ansprüche) und zum anderen infolge differierender Werte (Bewertungen) zwischen den Konfliktparteien auf.
13. Erwartungshaltungen und Bewertungen basieren auf Vorstellungen bzw. Konstruktionen von der Wirklichkeit (Innere Landkarte).
14. Drei äußere Rahmenbedingungen tragen indirekt wesentlich zur Verstärkung des grundlegenden Konfliktpotenzials beim Planen und Bauen bei: Hohe Anforderungen an Bauwerke wirken komplexitätstreibend, das Vergaberecht trägt zu einem ruinösen Preiswettbewerb bei und das Vertragsrecht kann Rechte und Pflichten zwischen den Beteiligten nicht eindeutig regeln.
15. Der massivste Beitrag zur Erhöhung des Konfliktpotenzials geht aus den Begrenzungen des Menschen selbst hervor. Es sind dies die Grenzen seiner Fähigkeiten im Umgang mit Komplexität, seine begrenzten Fähigkeiten zur Kommunikation und zum Perspektivwechsel (sich in die Lage des anderen hineinzusetzen) und zuletzt sein Unvermögen, mit Konflikten konstruktiv umzugehen.

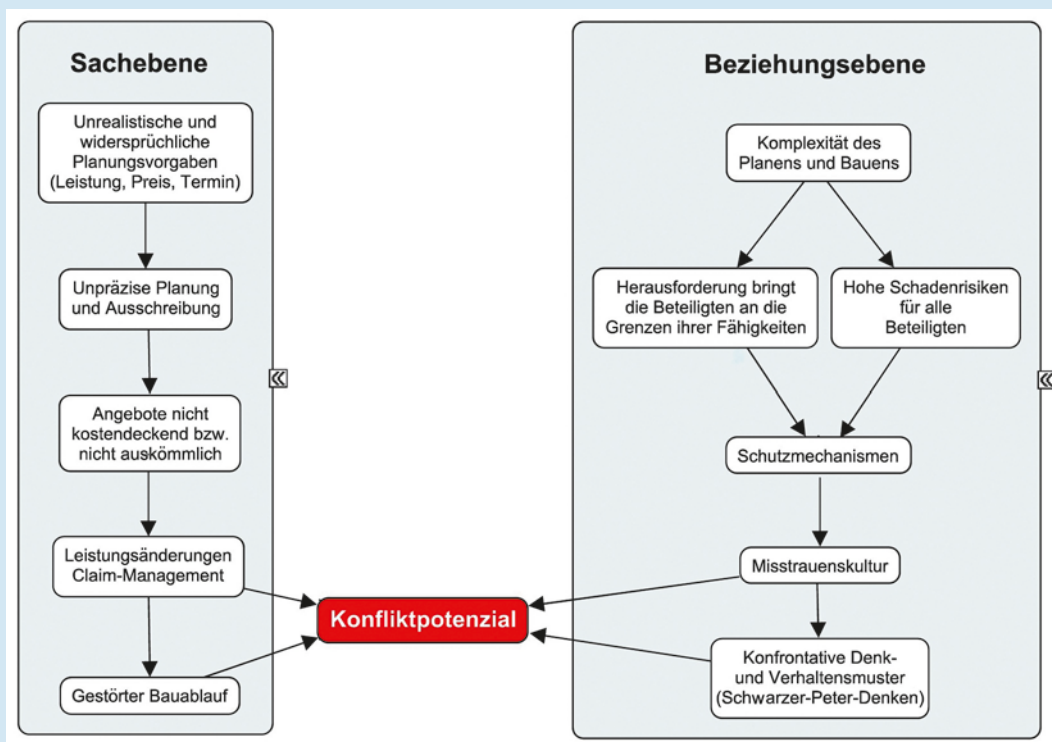


Abb. 33 – Konfliktpotenzial auf der Sach- und Beziehungsebene

a Siehe hierzu auch »Praxisbeispiel – Wer ist hier eigentlich der Bauherr?« in Kapitel 2.2.2.3.

3

Konfliktpotenzial senken und Baukonflikte umgehen

3.1 Einführung

Aufbauend auf dem in Kapitel 2 gelegten theoretischen Fundament in Form eines breit angelegten Verständnisses über die Entstehung und den Verlauf von Konflikten beim Planen und Bauen kommen wir nun zu dem eher praktisch angelegten Teil des Buches. Innerhalb dieses Kapitels stellen wir uns der Frage, wie sich das Konfliktpotenzial innerhalb des Bauprojektsystems grundlegend minimieren lässt, um möglichst viele Konflikte bereits im Ansatz zu umgehen. Dies entspricht der Leitfrage c) der Einleitung, die aufbauend auf den Erkenntnissen über die Wurzelursachen für Baukonflikte nach Möglichkeiten zu deren Prävention sucht. Da wir jedoch die Gewissheit besitzen, dass sich Konflikte in Bauprojekten niemals gänzlich vermeiden lassen, erörtern wir in Kapitel 4 in Anlehnung an die Leitfrage d) außerdem Möglichkeiten zum konstruktiven Umgang mit unvermeidbaren Konflikten.

Ausgangslage

Aus der bisherigen theoretischen Betrachtung lässt sich zusammenfassen, dass Konflikte beim Planen und Bauen auf Grundlage extrem vieler Ursachen und Umstände entstehen können. Gemäß dem Modell der Integralen Landkarte nach Ken Wilber können wir diese zurückführen auf

- einzelne Personen und deren psychisch-geistiges System
- Beziehungen zwischen Personen und deren informelles soziales System
- äußere materielle Wirklichkeiten (Biologie, Physik, Chemie, Technik etc.)
- äußere formelle soziale Systeme (Gesellschaft, Wirtschaft, Unternehmen, Politik etc.).

In den allermeisten Fällen konstituieren sich Konflikte dabei auf Basis mehrerer Faktoren (Multikausalität) und entwickeln sich schließlich in einem dynamischen Prozess mit mannigfaltigen Wechselwirkungen zwischen den Faktoren weiter zu einem eigenständigen und sich selbst stabilisierenden System.

Praxisbeispiel (fiktiv): Schadenursachen bei einem Hochhausbauprojekt

Im Rahmen eines Hochhausprojektes wurden die Bauarbeiten an einen Generalunternehmer (GU) vergeben. Dieser übertrug u. a. die Ausführung der Elektro- und Trockenbauarbeiten an zwei Nachunternehmerfirmen (Auftragnehmer (AN-)Elektro und AN-Trockenbau). Der Subunternehmer Trockenbau teilte seine Leistungen wiederum in Teilleistungsbereiche auf und setzte zu deren Leistungserbringung weitere Subunternehmer (Sub-AN-Trockenbau) ein. Eines Tages stellte der bauleitende Monteur des AN-Elektro fest, dass vom Sub-AN-Trockenbau im Erdgeschoss sämtliche Ausschnitte in den abgehängten Metallrasterdecken zum Einbau der geplanten Leuchten zu groß hergestellt wurden. Dem Hinweis des Bauleiters-Elektro auf den problematischen Sachverhalt begegnete der Bauleiter-Trockenbau mit der Argumentation, dass er strikt nach Plan und Terminvorgabe bauen lasse. Ferner fand der Sachvortrag des Bauleiters-Elektro im Rahmen der wöchentlichen Baubesprechung kein Gehör und blieb ohne Konsequenz, so dass in der Folge in allen weiteren 17 Etagen die Deckenausschnitte zu groß und damit mangelhaft ausgeführt wurden. Erst nachdem »das Kind vollständig in den Brunnen gefallen war«, kam es schließlich zum offenen Konflikt über

- die Frage nach dem Verursacher für den unmittelbaren materiellen Schaden an der Decke
- Höhe und Ausgleich der Folgeschäden.

Es stellte sich schließlich heraus, dass der Sub-AN-Trockenbau tatsächlich nicht nach dem aktuellen Planstand gearbeitet hatte. Aus diesem Sachverhalt entwickelte sich ein Konflikt über die Ursächlichkeit der lokal falschen Planvorlage (Montagepläne). Tatsächlich waren die Planunterlagen wenige Tage vor dem eigentlichen Ausführungszeitpunkt nochmals verändert und vom Architekten in den virtuellen Projektraum^a eingestellt (Ausführungsplanung) worden. Aus diesem Sachverhalt heraus entwickelten sich Konflikte u. a. über

- die Häufigkeit und Ursächlichkeit von Planänderungen
- einzuhaltende Fristen und Termine für Planänderungen
- Informations- und Hinweispflichten über Planänderungen
- Pflichten bzgl. der Bauüberwachung auf Seiten des GU (Ausführungssystem) und des Bauherrn (Steuerungssystem)
- Hinweispflichten seitens der ausführenden Firmen
- Informationsketten innerhalb des GU-Systems
- Terminvorgaben.

Ein eindeutig Schuldiger für die Misere ließ sich in der Folge nicht ausmachen. Die Fronten verhärteten sich und auch der Schaden am Objekt wurde bis zum Einzugszeitpunkt nicht behoben. 480 Stück Leuchten wurden lediglich in die auf den Metallkassetten aufliegenden Deckenverstärkungsplatten eingebaut. Die anhängige juristische Auseinandersetzung zwischen Bauherr und GU über den entstandenen Schaden durch den nachträglichen Aus- und Wiedereinbau von 480 Leuchten und den Austausch von 480 Stück Deckenplatten ist nach 3 Jahren noch in vollem Gange.

- | | |
|--|---|
| <p>a Virtuelle Projekträume sind webbasierte Softwareprogramme für das Projektmanagement. Sie stellen eine Plattform dar, auf deren Basis die Beteiligten einerseits kommunizieren und andererseits Dokumente (Zeichnungen, Pläne, Bilder, Protokolle etc.) über</p> | <p>eine zentrale Plattform untereinander austauschen können. Der einzelne Anwender erhält jeweils eine Benachrichtigung (optional per SMS, E-Mail oder Fax), wenn ein neues Dokument für ihn eingestellt wurde.</p> |
|--|---|

Aus dem vorstehenden Praxisbeispiel kann das multikausale Geschehen an folgenden zentralen Faktoren festgemacht werden:

- Viele verschiedene Einzelpersonen lassen wissentlich zu, dass Schaden produziert wird.
- Die Beziehungen zwischen den Parteien sind mindestens hinsichtlich ihrer Kommunikations- und Informationsbemühungen suboptimal.
- Der virtuelle Projektraum als äußeres technisches Medium zur einfachen Herstellung eines Informationsgleichgewichts verfehlt sein Ziel, was wiederum verschiedene Ursachen haben kann, wie z.B.:
 - Nicht alle Unternehmen (vor allem im Subunternehmerbereich) können mit diesem Medium hinreichend umgehen.
 - Die über den Projektraum erzeugte und vor allem mit häufigen Leistungsänderungen verbundene Informationsfülle erschlägt den Nutzer in vielen Fällen, so dass dieser die Nutzung nicht mehr in letzter Konsequenz durchführt und im schlimmsten Fall die wirklich dringende Information nicht zeitgerecht wahrnimmt.
- Das gesamte Bauprojektsystem ist mindestens dahingehend suboptimal aufgestellt, dass
 - Planungs- und Bauabläufe nicht hinreichend koordiniert ausgeführt werden (Steuerungssystem)
 - Planungsaktivitäten nicht hinreichend koordiniert sind, hier zwischen Elektroplanung und Architekturplanung (Planungssystem)
 - Bauleitungs- und Controlling-Funktionen nicht hinreichend wahrgenommen werden (Ausführungs- und Steuerungssystem).

Alle Faktoren wirken allmählich zusammen und führen schließlich zum ausgewachsenen Konfliktsystem! Zum besseren Verständnis der Systementwicklung wollen wir diesen Vorgang analog zu der Konstituierung eines technischen Systems betrachten. Nehmen wir z.B. ein Auto. Das *fahrende Auto* als voll entwickeltes funktionierendes System basiert ebenfalls auf einer Unmenge von Ursachen, Bauteilen und Rahmenbedingungen. Das Interessante am Auto ist, dass es lediglich eine kleine Ursache braucht, damit es nicht

fährt bzw. das System zum Stillstand kommt. Z.B. könnte der Fahrer den Schlüssel verloren oder eine heftige Schwindelattacke haben. Oder die Benzinpumpe wäre defekt, das Garagentor würde sich nicht öffnen, die Außentemperatur läge bei -35°C oder der 200 m vorausfahrende LKW-Fahrer verursachte einen Unfall mit nachfolgender Vollspernung der Autobahn u.v.m. Aus dieser Auflistung ist abzuleiten, dass gerade sehr komplexe Systeme, die sich aus vielen verschiedenen Faktoren konstituieren, auch durch viele verschiedene Ursachen *lahmgelegt* werden können.

Übertragen wir den Gedanken des Zusammenwirkens auf unser obiges Praxisbeispiel und fragen uns, wie sich die Veränderung einzelner Faktoren auf die Konstituierung des Konfliktsystems hätte auswirken können:

- Hätte der Bauleiter-Trockenbau z.B. für sich die Entscheidung getroffen, ohne endgültige Klärung des Sachverhalts nicht weiterzubauen, wäre zumindest kein Sachschaden entstanden.
- Was für den Bauleiter-Trockenbau gilt, gilt ebenfalls für weitere Mitglieder der Bauleitung und des Controllings (Steuerungssystem).
- Wäre von Seiten der Planung ein zusätzlicher expliziter Hinweis auf die zeitkritische Planungs- und damit Leistungsänderung an den GU ergangen, hätte dieser seinen Sub-Unternehmer vielleicht zeitnah informiert.
- Hätte der GU seinen Sub-Unternehmer besser gekannt und erkannt, dass dieser mit einem virtuellen Projektraum nicht hinreichend umgehen kann, hätte er in dieser brisanten Situation evtl. die nötige Sensibilität für das latente Risiko aufgebracht und wäre präventiv vorgegangen.

Diese einfachen Gedankenspiele verdeutlichen, dass bereits vergleichsweise kleine Veränderungen an der Ausgangslage die Entstehung des Konfliktes wahrscheinlich ganz verhindert oder zumindest in seinen Folgen wesentlich abgemildert hätten. Aus diesem Sachverhalt lässt sich ableiten, dass gerade das Zustandekommen besonders komplexer Konfliktsysteme auch viele Möglichkeiten offeriert, dieses bereits im Ansatz zu unterbinden. Hat sich das Konfliktsys-

tem allerdings erst einmal vollständig herausgebildet, ist ein Stoppen desselben, im Gegensatz zum technischen System (Autobeispiel), weniger einfach. Die Ursache liegt in diesem Fall darin, dass das technische System lediglich kompliziert und nicht komplex aufgebaut ist. Komplizierte Systeme folgen i. d. R. linearkausalen Zusammenhängen, so dass bereits einfache Interventionen häufig zu einem Abriss der Ursache-Wirkungs-Ketten führen. Auf komplexe Systeme trifft dies weit weniger zu, was zur Folge hat, dass gut gemeinte Eingriffe oft verheerende, weil eskalierende Wirkungen zur Folge haben. Generell gilt in diesem Zusammenhang, dass der wirksamen Beeinflussung komplexer Systeme mit einem deutlich erhöhten Maß an Flexibilität und Kreativität begegnet werden muss.¹⁵² Dieser Sachverhalt wird durch eine der wichtigsten Erkenntnisse der Kybernetik wie folgt ausgedrückt:

»Wir können ein System mit einer gegebenen Komplexität nur mit Hilfe eines mindestens ebenso komplexen Systems unter Kontrolle bringen.«¹⁵³

In Anbetracht der aktuellen Erfahrungen bei der Behandlung von Baukonflikten vor ordentlichen Gerichten wird zunehmend deutlich, dass unser ausgeklügeltes (komplexes) Rechtssystem mit der wachsenden Komplexität in Bausachen nicht mehr Schritt halten kann und wir somit völlig neue Wege beschreiten müssen (mehr Flexibilität), um mit diesen Konflikten in zufriedenstellender Art und Weise umgehen zu können.

Motivation

Aus der obigen Erörterung wird deutlich, dass der Aufwand für ein präventives und proaktives Vorgehen zur Vermeidung bzw. zur schnellen Bewältigung von Konfliktsituationen im Vergleich zu juristischen Auseinandersetzungen geradezu lachhaft gering ist. Wird dieser Aufwand dann noch durch viele Schultern gleichermaßen getragen, ergibt sich eine große Chance, Konflikte weitestgehend im Ansatz zu umgehen. Doch damit nicht genug! Die eigentliche Motivation, sich für eine explizite und aktive Strategie zur Konfliktprävention innerhalb von Bauprojekten zu entscheiden, erwächst aus der daraus resultierenden massiven Verbesserung der Prozesseffizienz.

► *Schnelles Projekt, gutes Projekt.*

Mit diesem Satz wurde ich zum ersten Mal Mitte der 1990er-Jahre durch einen »alten Hasen« (Projektleiter einer ausfüh-

renden Firma) kurz nach meiner Einstellung als Leiter der Planungsabteilung konfrontiert, nachdem ich mich über den uns seitens des Bauherrn auferlegten Zeitdruck zur Fertigstellung der Montageplanung beklagt hatte.

Die Aussage »Schnelles Projekt, gutes Projekt« drückt in kürzester Art und Weise aus, wie Bauprojekte für alle Beteiligten zum Erfolg werden können. Jeder Bauherr, jeder Architekt, jeder Fachingenieur, alle Bauunternehmen und Handwerker freuen sich über zügig und termingerecht ablaufende Prozesse. Das gemeinsame Interesse an der schnellen Durchführung des Projektes vereint alle Beteiligten. Es ist somit eine logische Schlussfolgerung, die gesamte Projektaufstellung und Projektstrategie auf die Durchführung effizienter Prozesse unter Berücksichtigung aller Qualitätskriterien auszurichten. Werden hingegen vermehrt Einzelinteressen in den Vordergrund gerückt (von wem auch immer), geht dies stets zu Lasten effizienter Prozesse und damit immer zu Lasten mehrerer Beteiligter.

► *Der vordergründige Nutzen eines Einzelnen wird somit zum Schaden vieler.*

Der Schaden der Vielen wird sich in den meisten Fällen letztlich¹⁵⁴ auch für den vermeintlichen Nutznießer als nachteilig erweisen, weshalb es nur vordergründig nützlich ist, Einzelinteressen über gemeinsame Interessen zu stellen.

Zielsetzung

Zur Senkung des grundlegenden Konfliktpotenzials in Bauprojekten muss daher der Fokus aller Aktivitäten in oberster Priorität auf **Prozesseffizienz** ausgerichtet werden. Effizient ablaufende Planungs- und Bautätigkeiten lassen schlicht keinen Raum für Konflikte. Sie sind quasi das genaue Gegenmodell von Konfliktprozessen, die sich ja gerade durch Prozessstörungen oder gar Prozessstillstand auszeichnen.

Um Missverständnissen bzgl. dieser fast schon trivial erscheinenden Handlungsempfehlung im Ansatz entgegenzuwirken, sei allerdings an dieser Stelle explizit betont, dass die Herbeiführung effizienter Prozesse mit einer permanenten Aufeinanderfolge von Problemlösungsprozessen einhergeht und somit alles andere als ein Kinderspiel darstellt. Bildhaft gesprochen geht es dabei um ein proaktives und permanentes **Fokussieren auf Lösungen** für mögliche und tatsächlich vorhandene Problemstellungen. Siehe hierzu auch den Exkurs *Problem- vs. Lösungsfokussierung*.

152 Zum Thema »Komplexität und Varietät« vgl. [Malik, 2006], S. 184 ff.

153 [Malik, 2006], S. 191 f.

154 Dies gilt auf jeden Fall in der langfristigen Betrachtung eines ganzen Geschäftslebens.

Exkurs: Problem- vs. Lösungsfokussierung

Es gibt viele unterschiedliche Möglichkeiten im Umgang mit Problemstellungen. In den allermeisten Fällen werden hierbei Probleme entweder ignoriert (bekanntlich erledigen sich ja viele von alleine) oder im Hinblick auf ihre vermeintlichen Ursachen hin untersucht. Das ultimative Kennzeichen für die letztere Vorgehensweise ist das unscheinbare Wörtchen **WARUM**.

► Warum existiert dieses Problem? Was sind seine Ursachen? Wer hat Schuld?

Dieser Fragetrias liegen zwei zentrale Motive zugrunde. Das erste Motiv ist positiv und gründet darauf, dass wir Menschen die unvergleichliche Begabung haben, aus Fehlern zu lernen. Somit liegt es in unserer ureigenen Natur, Problemen auf den Grund gehen und die Mechanismen und **Ursachen**, die zu diesen Problemen führen, verstehen zu wollen. Der treibende Faktor liegt hier also in unserem natürlichen Drang nach Verständnis und Erkenntnis begründet.

Das zweite elementare Motiv hängt mit unserer individuellen psychologischen Verfassung und unseren Interessen zusammen und stellt hieraus Fragen nach **Verantwortlichkeiten**. In diesem Zusammenhang geht es stets um mögliche negative Auswirkungen aus einer gegebenen Problematik, die auf einen möglichen Verursacher zurückfallen oder einen Geschädigten zurücklassen könnten. In Bauprojekten sind dies in den meisten Fällen monetäre Schäden und / oder der Verlust von Ansehen. Letztlich ist es somit Angst vor individueller Beschädigung, die uns häufig vehement dazu treibt, die Schuldfrage zu stellen.

Es ist leicht erkennbar, dass im oben beschriebenen Umgang mit einem Problem in erster Linie die zeitlich vorgelagerten Problemursachen in den Mittelpunkt des Interesses gerückt werden (Vergangenheitsorientierung). Das Problem und seine Ursachen liegen im Fokus aller Betrachtungen, wodurch man von der sogenannten **problemfokussierten Herangehensweise** an das Problem sprechen kann.

Nun stellt sich in diesem Zusammenhang jedoch die Frage, ob diese Herangehensweise zu einer konkreten situativen Problemlösung beitragen kann. Die Antwort ist: Nein! Die einzigen Beiträge, die die Beantwortung der gestellten Fragen liefert, sind im Idealfall lediglich Erkenntnisse darüber,

- was in anderen Projekten anders zu machen ist, um nicht wieder die gleichen Probleme zu generieren
- wer welchen eventuellen Schaden aus dem Problem zu verantworten und auszugleichen hat.

Dabei laufen die Annahmen, dass die Kenntnis der Problemursachen unmittelbar zur Problemlösung beitragen und die Verantwortlichkeiten einfach festgestellt werden können, häufig ins Leere. Stattdessen entsteht im Rahmen der Vergangenheitsbewältigung und in Abhängigkeit von der dem Problem vorgelagerten Sachkomplexität eher regelmäßig eine heillose »Verzettelung« in Problemursachen- und Wirkungsketten. Siehe hierzu auch Abbildung 34.

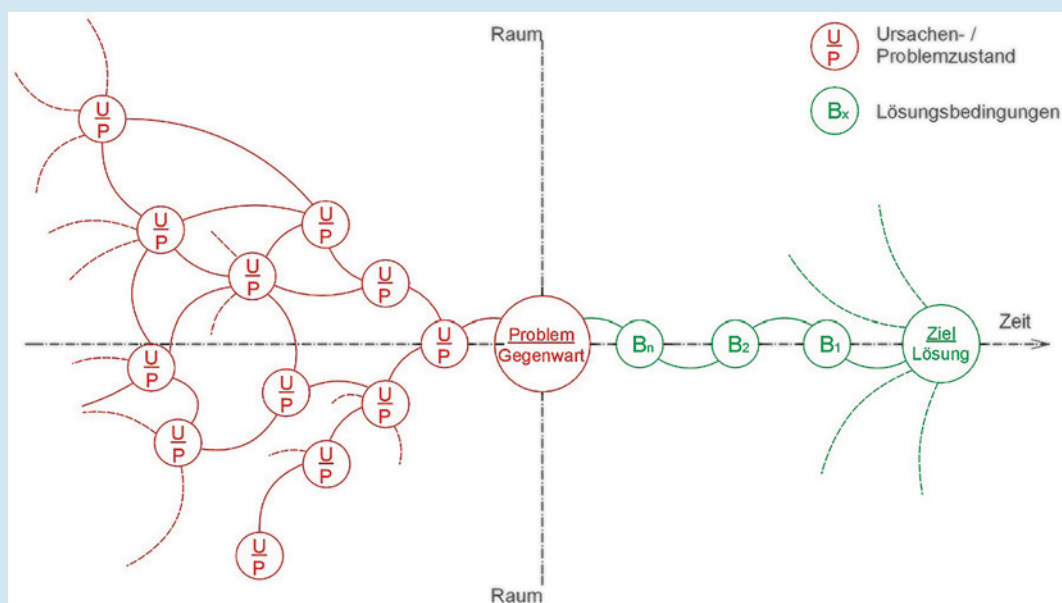


Abb. 34 – Problemfokussierung versus Lösungsfokussierung

Aus der obigen Erörterung wird deutlich, dass der Umgang mit situativen Problem- und Fragestellungen, besonders wenn diese einen (zwingenden) Ausgangspunkt für eine notwendige Prozessfolge zur Erreichung eines erwünschten Zielzustandes (Lösung) darstellen, auf eine grundsätzlich andere Art und Weise erfolgen muss. Damit kommen wir zur sogenannten lösungsfokussierten Herangehensweise, der – vereinfacht ausgedrückt – eine einzige simple Fragestellung zugrunde liegt:

- *Was ist auf Basis der gegebenen Umstände (inkl. des aktuellen Problemzustandes) jetzt und in Zukunft zu tun, um an das erwünschte Ziel (Problemlösung) zu gelangen?*

In den Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses rücken alternative Möglichkeiten (Zukunftsorientierung) und Wege, um ausgehend von der gegenwärtigen Problemsituation (doch noch) an das erwünschte Ziel zu gelangen, da aufgrund der manifestierten Problemsituation der »alte Weg« nicht mehr eins zu eins umsetzbar ist. Es handelt sich somit um eine Abweichung vom Plan bzw. bildlich gesprochen um einen Akt des Nach- bzw. Umsteuerns in Richtung auf das erwünschte Ziel. Das Beschreiten eines veränderten Weges zum Ziel bedarf hierbei in den meisten Fällen veränderter und/oder zusätzlicher Bedingungen, die zur Sicherung der Nachhaltigkeit möglichst vollumfänglich und vom erwünschten Ziel am besten rückwärts zu definieren sind (siehe Abbildung 34).

Die lösungsfokussierte Herangehensweise findet interessanterweise in allen Bauprojekten unbemerkt tagtäglich statt, was durch den Umstand bewiesen wird, dass fast kein Gewerk seine planmäßigen Anfangsbedingungen zu 100 % vorfindet und hieraus trotzdem einen Weg generiert, die erwünschte Leistung in großer Annäherung an die Planvorgabe zu erbringen. Dabei ist die reale Abweichung des Bauwerks von der Planvorgabe das eigentliche Indiz dafür, dass eine permanente Steuerung in Richtung des Ziels erfolgt, dieses jedoch nie zu 100 % erreicht werden kann.

Abschließend stellt sich die Frage nach den Ursachen für das Umschalten von der standardmäßig ausgeübten lösungsfokussierten auf die problemfokussierte Planungs- und Baupraxis. Die Antwort hängt mit der Komplexität des Problems zusammen. Sobald Probleme nicht mehr auf einfache Weise lösbar sind und einer gravierenden Verfahrens- oder gar einer Zielmodifikation bedürfen, treten erste Befürchtungen in Richtung Schaden und Schuld zutage und das Denken kippt in Richtung Vergangenheitsbewältigung. Dieser Reflex ist natürlich, jedoch nicht rational (siehe hierzu auch Kapitel 2.4.2.2 Exkurs *Umgang mit Komplexität*) und sollte weitestgehend unterbunden werden, um keine Konfliktsituation und somit den Stillstand der Prozesse zu provozieren. Stattdessen sollte völlig unvoreingenommen und unter Hinzuziehung eher mehr als weniger Beteiligten nach Lösungen gesucht werden, um aus der Situation das Beste zu machen, gemäß dem alten Sprichwort, bei dem *aus der Not eine Tugend gemacht* wird.

Nichts anderes wird übrigens von den sogenannten Adjudikatoren im Rahmen des Adjudikationsverfahrens gemacht. Die meist bausachverständigen projektunabhängigen Fachleute begutachten den Ist-Zustand des Projektes und unterbreiten innerhalb einer kurzen Frist ausschließlich Vorschläge, was aus der gegebenen Situation am besten zu machen ist. Die Vergangenheit bleibt hierbei vorwiegend unbeachtet. Verfahrensgemäß steht es jedoch allen Parteien frei, im Nachgang des Projektes Schadenersatzforderungen geltend zu machen, was erfahrungsgemäß vergleichsweise selten in Anspruch genommen wird.^a

a Nach Einführung des in Konfliktfällen verbindlich durchzuführenden Adjudikationsverfahrens ist in Großbritannien die Zahl der Bauprozesse um 98 % zurückgegangen [vgl. Lembcke, 2009/7]

Angewendet auf das obige Hochhaus-Praxisbeispiel würde dies bedeuten, dass u. a. folgende Probleme vor der Konfliktentstehung hätten erkannt und präventiv angegangen werden können:

- die grundlegende mangelhafte Koordination in der Ausführungsplanung des Architekten und des Fachingenieurs Elektro → bessere Koordination im Vorfeld
- die späte Lieferung des veränderten Ausführungsplanes → Sensibilisierung des GU durch Architekt
- die Kommunikation zwischen GU und Sub-Unternehmer → engere Abstimmung

- die Probleme des Sub-Unternehmers im Umgang mit dem Projektraum → Hilfestellung durch den GU
- das Sachproblem der zu großen Deckenausschnitte → sofortige Klärung des Sachverhalts und Anpassung der Prozesse.

Dass es im obigen Praxisbeispiel zu einem derartigen Desaster kommen konnte, lässt sich einzig darauf zurückführen, dass sich eben überhaupt niemand dafür zuständig fühlte, für effiziente Prozesse zu sorgen. Wäre wenigstens eine einzige Person, die von der Problematik Kenntnis bekommen hatte, nach der völlig simplen und klaren Maxime *Schaden in jedem Fall vermeiden* auf energische Art und Weise vor-

gegangen, hätte der Konflikt mindestens keine so gravierenden Ausmaße angenommen.

Und nun, liebe Leserin, lieber Leser, stellen Sie sich vor, sämtliche Energie, die tagtäglich von unzähligen Beteiligten darauf verwendet wird, individuelle Pfründe zu sichern, würde stattdessen zur Herbeiführung wirklich klarer Ziele, Strategien und Handlungsabfolgen eingesetzt. Was meinen Sie, welcher immense Effizienzzuwachs unter diesen Umständen möglich wäre?

Strategie

Da Konflikte im Rahmen effizient ablaufender Prozesse kaum eine Chance haben zu entstehen (Lösungsorientierung → minimales Konfliktpotenzial), widmen wir uns im nächsten Unterkapitel der Fragestellung, wie Aktivitäten in Bauprojekten ganz allgemein idealtypisch gestaltet und koordiniert werden sollten.

Die gesamte Erörterung zur Senkung des grundlegenden Konfliktpotenzials im Rahmen dieses Kapitels beschränkt sich in erster Linie auf das unmittelbare Bauprojektssystem. Selbstverständlich gibt es auch aus dem übergeordneten System des Bauwesens und der äußeren Umwelt zahlreiche Faktoren, die als Konflikttreiber fungieren. Zur Reduzierung der ohnehin hohen theoretischen Komplexität werden diese jedoch nicht in die Erörterung einbezogen. Außerdem können sie von den unmittelbar an Bauprojekten beteiligten Personen i. d. R. kaum beeinflusst werden. Im Rahmen dieses Buches soll daher das im konkreten Projekt Machbare im Vordergrund stehen und nicht die sicherlich wünschenswerte Anpassung äußerer Rahmenbedingungen.

Oder um es mit den Worten Viktor Frankls zu sagen:

- *»Wenn wir eine Situation nicht ändern können, müssen wir uns selbst ändern.«*

Dabei hängt die Qualität und Effizienz der Planungsprozesse wesentlich von den Planungsvorgaben (Ergebnisse der Bedarfsplanung) und in der Folge von der Koordination der äußerst vielfältigen und fragmentierten Planungsaktivitäten ab. Die Bauprozesse sind ihrerseits abhängig von den Bauvorgaben (Ausführungsplanung) und ebenfalls von der Koordination der Bauaktivitäten und evtl. weiterer parallel ablaufender Planungsarbeiten. Damit wird deutlich, dass der Steuerung und Koordination aller Prozesse eine zentrale Rolle zukommt. Sie ist der Dreh- und Angelpunkt für die Herbeiführung effizienter Prozesse beim Planen und Bauen. Allerdings stellt sie hierbei lediglich eine notwendige und keine hinreichende Bedingung dar.

Eine weitere zwingende Voraussetzung für das Zustandekommen gelingender Handlungsprozesse ist in der Einstellung der Menschen und somit in deren Köpfen zu suchen. Zusammengefasst handelt es sich um den individuellen Willen, die eigenen Aktivitäten mit den Aktivitäten anderer proaktiv abzustimmen, und um die Einsicht, dass opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung mindestens mittel- bis langfristig zum eigenen Nachteil reichen (siehe hierzu auch den Exkurs *Wie du mir, so ich dir*). Kurz gesagt geht es um die Bereitschaft der Beteiligten zur **Kooperation**.

Damit können wir im Rahmen der nun folgenden Unterkapitel die Untersuchung möglicher Maßnahmen zur Herbeiführung von Prozesseffizienz einerseits auf die **innere Haltung der Akteure** zur Zusammenarbeit bzw. ihren Willen zur Kooperation beziehen. Andererseits ist ein Bezug auf konkrete **Strukturen und Aktivitäten des gesamten Bauprojektssystems** möglich. Im Zusammenhang mit Letzterem spielen folgende Einzelfaktoren eine wesentliche Rolle:

- Möglichkeiten zur Reduktion von Komplexität
- Flexibilität und Unschärfe
- Qualität
- Rollenverständnis
- Prozessorganisation.

3.2 Prozesseffizienz

Wie im Kapitel 2.2.2.3 *Systemstruktur* bereits erläutert wurde, können sämtliche Handlungen und Prozesse innerhalb des Bauprojektssystems in drei Gruppen eingeteilt werden:

- Planungsaktivitäten (Planungssystem)
- Bauaktivitäten (Ausführungssystem)
- Aktivitäten zur Steuerung und Koordination aller Planungs- und Bauaktivitäten (Steuerungssystem).

Exkurs: Wie du mir, so ich dir

Soziale Phänomene unterscheiden sich von physikalischen Phänomenen dadurch, dass Menschen ihre Ziele und Aktionen frei wählen können. Im Rahmen der sogenannten Spieltheorie werden soziale Phänomene und die damit verbundenen menschlichen Strategien anhand mathematischer Modelle untersucht. Typische Situationen, in denen sich 2 Spieler (Partner oder Gegenspieler) für oder gegen Kooperation entscheiden können, lassen sich in 3 grundsätzliche Kategorien einordnen:

- Nullsummenspiele: Der Gewinn eines Spielers entspricht immer dem Verlust des anderen Spielers, woraus keinerlei Veranlassung zur Kooperation beider Spieler resultiert.
- Kooperation bringt für beide Spieler immer nur Vorteile und deshalb besteht niemals Veranlassung, nicht zu kooperieren.
- Beiderseitige Kooperation bringt für beide Spieler Vorteile. Wenn jedoch ein Spieler kooperiert und der andere nicht (defektiert), so hat Ersterer Nachteile, weil er ausgebeutet werden kann.

Die letztgenannte Kategorie entspricht am ehesten unserer üblichen Lebenswirklichkeit in sozialen Beziehungen wie z. B. unserem Familien- oder Arbeitsleben und lässt sich somit auch für das Bauprojektsystem in Betracht ziehen. In diesem Zusammenhang stellt sich uns stets die einfache Frage, wann wir bei einer fortlaufenden Interaktion mit einer anderen Person kooperieren und wann wir uns selbstsüchtig verhalten sollten.^a Genau diese Frage war der Ausgangspunkt für Robert Axelrods Untersuchungen, deren Ergebnisse er in seinem 1984 erstmals erschienen Buch *Die Evolution der Kooperation* vorstellt. Mittels des spieltheoretischen Modells mit dem Namen *Das Gefangenendilemma* weist Axelrod nach, dass sich kooperatives Verhalten mit einer *TIT-FOR-TAT*-Strategie (Übersetzt ins Deutsche mit *Wie du mir, so ich dir*) für alle Beteiligten besonders vorteilhaft auswirkt.

Das Gefangenendilemma

Das Gefangenendilemma ist ein Spiel mit zwei Spielern und modelliert die Situation zweier Gefangener, die gemeinsam ein Verbrechen begangen haben, was ihnen jedoch nicht zu 100 % nachgewiesen werden kann. Beide werden einzeln verhört und sie können nicht miteinander kommunizieren. Ihnen wird mitgeteilt, dass sie

- a) das gemeinsame Verbrechen gestehen können und im Fall, dass beide gleichermaßen gestehen, jeder zu 4 Jahren Gefängnis verurteilt wird,
- b) das gemeinsame Verbrechen gestehen können und im Fall, dass nur einer von beiden gesteht (hier Nichtkooperation bzw. Defektion = Verrat), dieser im Sinne einer Kronzeugenregelung lediglich zu einem Jahr und der andere zu 6 Jahren Haft verurteilt wird,
- c) das Verbrechen leugnen können und im Fall, dass beide leugnen (Kooperation der Gefangenen), diese zu jeweils 2 Jahren Haft verurteilt werden.

»Jeder Spieler muss seine Wahl treffen, ohne zu wissen, wie der andere sich verhalten wird. [...] Das Dilemma liegt darin, dass es für jeden Spieler, unabhängig vom Verhalten des anderen, vorteilhafter ist, zu defektieren, dass jedoch beiderseitige Defektion für jeden Spieler ungünstiger ist als wechselseitige Kooperation.«^b

Aus der Sicht jedes einzelnen Gefangenen liegt die Strategie zu gestehen auf der Hand, da er hiermit der Höchststrafe von 6 Jahren in jedem Fall entgeht (Risikominimierung) und mit etwas Glück sogar auf Milderung des Urteils auf 1 Jahr hoffen kann (Chancenmaximierung). Aus der Sicht beider wäre es jedoch besser zu schweigen und somit zu kooperieren, da sie dann jeweils nur für 2 Jahre ins Gefängnis müssten, anstelle von je 4 Jahren für den Fall, dass beide gestehen. Das eigentliche Dilemma der beiden Gefangenen beruht somit auf der wechselseitigen Unkenntnis ihres Verhaltens und der Unmöglichkeit zu kommunizieren.

Computerturniere

Axelrod veranstaltete in den 80er-Jahren wiederholt Computerturniere auf Basis des Gefangenendilemmas^c. Jeder Teilnehmer schrieb für das Turnier ein Computerprogramm, welches der Strategie eines Gefangenen im Umgang mit einer wiederholten Konfrontation mit dem Gefangenendilemma entsprach. Diese Strategie enthält eine spezifische und starre Regel (Software-Routine) zur Wahl von Kooperation oder Nichtkooperation in Abhängigkeit von der jeweils zuvor ausgeübten Aktion des Gegenspielers. So gab es z. B. relativ freundliche Strategien, die insgesamt mehr auf Kooperation setzten, und andere, die so ausgerichtet waren, dass kooperatives Verhalten gezielt ausgebeutet

werden sollte. Jedes Computerprogramm spielte gegen jedes andere, gegen sich selbst und gegen ein RANDOM-Programm, das zufällig und mit jeweils gleicher Wahrscheinlichkeit kooperierte oder defektierte. Insgesamt wurden 100 Interaktionen (Spielzüge) je Spiel ausgeführt. Auf Basis einer Auswertungsmatrix konnte schließlich festgestellt werden, welche Computerstrategie sich für die Gefangenen im Sinne möglichst geringer Haftstrafen als besonders vorteilhaft herausstellte.

TIT FOR TAT (Wie du mir, so ich dir)

»TIT FOR TAT, eingereicht von Professor Anatol Rapoport (Universität Toronto), gewann das Turnier. Es war das einfachste aller eingereichten Programme und es zeigte sich, dass es auch das beste war!«^d Mit dieser Strategie erhielten die Gefangenen im Vergleich zu allen anderen Strategien die geringsten Haftstrafen.

Die Regel von TIT FOR TAT lautet:

»Im ersten Zug immer kooperieren und in allen folgenden Zügen das tun, was der andere Spieler im vorangegangenen Zug gemacht hat.«

Auf das Gefangenendilemma bezogen lässt sich die Regel wie folgt interpretieren: »Sie kooperiert im ersten Schritt (freundliche Strategie) und den folgenden und »verzichtet auf den Verrat«, solange der andere ebenfalls kooperiert. Versucht der andere, sich einen Vorteil zu verschaffen (Verrat), tut sie dies beim nächsten Mal ebenfalls (sie lässt sich nicht ausbeuten), kooperiert aber sofort wieder, wenn der andere kooperiert (sie ist nicht nachtragend).«^e

Schlussfolgerungen und Vorschläge

Eine Strategie nach der Maxime »Wie du mir, so ich dir« im sozialen Umgang miteinander, weist vier elementare Merkmale auf:^f

- Sie ist freundlich, weil sie nie als Erstes defektiert, eine Eigenschaft, die sie vor unnötigen Schwierigkeiten bewahrt.
- Sie ist provozierbar und ihre Bereitschaft zur Vergeltung entmutigt die andere Seite, bei einer Defektion zu verharren, wann immer sie ausprobiert wird.
- Sie ist nachsichtig und diese Nachsicht trägt zur Wiederherstellung wechselseitiger Kooperation bei.
- Sie ist leicht verständlich, womit die andere Seite leicht in die Lage versetzt wird einzusehen, dass sie am besten ebenfalls kooperiert.

Axelrod kommt ferner zu dem Schluss, dass Kooperation durch die Anwendung von TIT FOR TAT bereits durch kleine Gruppen von Individuen in Gang gebracht werden kann, die auf Erwidierung von Kooperation eingestellt sind, und zwar auch in einer Welt, in der sonst kein anderer kooperiert. Seine Analyse zeigt zusätzlich, dass die Kooperation auf Gegenseitigkeit beruhen und sich über eine längere Zeit stabilisieren muss.^g Des Weiteren unterbreitet er vier Vorschläge, wie man sich in Situationen, die dem Gefangenendilemma ähneln, am besten verhält:^h

- *Sei nicht neidisch:* Das Leben ist meist kein Nullsummenspiel, und um selbst ein positives Ergebnis zu erreichen, muss ein anderer nicht zwingend Verluste erleiden. Im Allgemeinen können beide Seiten gut abschneiden oder auch schlecht. Wechselseitige Kooperation ist oft möglich, kommt aber nicht immer zustande. Der Grund liegt darin, dass Menschen Vergleiche anstellen. Im Geschäftsleben betrifft dies den eigenen Erfolg und den anderer. Dieser Vergleich führt zu Neid, und Neid führt zu Versuchen, jeden Vorteil zu verhindern oder zu kompensieren, den ein anderer erreichen kann bzw. erreicht hat. Diese Vorgehensweise ist nichts anderes als Defektion bzw. Nichtkooperation, die ihrerseits eine Bestrafung von der Gegenseite nach sich zieht und somit letztlich selbstzerstörerisch wirkt.
- *Defektiere nicht als Erster:* Dies gilt ganz besonders im Umgang mit langfristigen Geschäftspartnern.
- *Erwidere sowohl Kooperation als auch Defektion bzw. folge dem Prinzip der Gegenseitigkeit:* Mit dieser einfachen Regel wird Freundlichkeit mit Freundlichkeit belohnt und eigener Ausbeutung entgegengewirkt.
- *Sei nicht zu raffiniert:* Durch Anwendung von einfachen Handlungsmustern wie TIT FOR TAT hat das Gegenüber ausgezeichnete Möglichkeiten zu verstehen, welche Strategie Sie anwenden. Ihr zukünftiges Verhalten wird somit leicht vorhersehbar und kann beim Gegenüber den Entschluss zur Kooperation als beste Option bewirken.

a [Vgl. Axelrod, 2005], S. VIII

b [Axelrod, 2005], S. 7

c Zur genauen Ausrichtung der Turniere siehe [Axelrod, 2005], S. 27 ff.

d [Axelrod, 2005], S. 28

e Quelle Wikipedia, Suchwort »Gefangenendilemma« (abgerufen am 5.6.2016)

f [Vgl. Axelrod, 2005], S. 159

g [Vgl. Axelrod, 2005], S. 156

h [Vgl. Axelrod, 2005], S. 99 ff.

3.2.1 Kooperation¹⁵⁵

Keiner, der einem anderen hilft, hilft nicht zugleich auch sich selbst! [Seneca]¹⁵⁶

Dass Menschen kooperieren und sich Arbeit teilen und sich Herausforderungen gemeinsam stellen, ist ein uraltes Phänomen und das zentrale Element für den Erfolg des Menschen. Sowohl die Jagd auf Mammuts als auch der Bau der Pyramiden im alten Ägypten gründen auf Abstimmung und Koordination der Aktivitäten vieler. Das Erreichen von Zielen, die durch einen Menschen allein unmöglich zu erreichen wären, gelingt durch Aufgabenteilung und Spezialisierung in Verbindung mit einem zielgerichteten und koordinierten Zusammenwirken aller Beteiligten.¹⁵⁷ Dahinter steckt ein einfaches evolutionäres Prinzip:

»Alles was erfolgreich ist, tritt in Zukunft höchstwahrscheinlich häufiger auf.«¹⁵⁸

Die Evolution des Menschen ist somit ein Sinnbild dafür, dass sich kooperatives Verhalten für den Menschen langfristig grundsätzlich lohnt. Diese simple Weisheit lässt sich auch auf heutige Wirtschaftsunternehmen besonders bildhaft übertragen. Und trotzdem ist gerade in den letzten 20–30 Jahren bei Bauprojekten erkennbar, dass der Kooperationswille tendenziell im Abnehmen begriffen ist. Stattdessen treten vermehrt konfrontative Aspekte in den Vordergrund und für diesen Sachverhalt gibt es nachvollziehbare Gründe.

3.2.1.1 Das Dilemma der Kooperation

Kooperation wird möglich, wenn sich Akteure in ihren gegenseitigen Aktionen ergänzen und sich bei der Erbringung bzw. genauer bei der Kopplung der Teilaufgaben wechselseitig unterstützen (Reziprozität¹⁵⁹). Der Kern einer Kooperation besteht somit in einem gegenseitigen Versprechen oder in einer Vereinbarung, eine Aufgabenteilung vorzunehmen und die Teilleistungen in einer koordinierten Art und Weise zu einer Gesamtleistung zu integrieren. Die Kooperation wird von den Akteuren dabei dann als sinnvoll betrachtet, wenn die Vorteile aus der Kooperation (Nutzen) größer sind als der

Aufwand, der für die Kooperation betrieben werden muss. Häufig sind jedoch der Nutzen aus und der Aufwand für die Kooperation nicht eindeutig festzustellen bzw. zu bilanzieren. Weiterhin können die Akteure (nennen wir sie A und B) in folgende Dilemmata geraten:

- Ein Akteur (A) kann auf kurze Sicht einen hohen Nutzen ohne Kooperation erzielen (opportunistisches Verhalten bzw. individuelle Nutzenmaximierung).
- Ein Akteur (A) ist versucht, seine Teilleistung und somit seinen Aufwand grundsätzlich möglichst gering zu halten (Aufwandminimierung).

In beiden Fällen wird sich das Nutzen-Aufwand-Verhältnis für den betreffenden Akteur A durch die Nichtkooperation, die in der Spieltheorie¹⁶⁰ auch als *Defektion* bezeichnet wird, mindestens kurzfristig verbessern. Allerdings wirkt sich die Minimierung der Kooperationsbemühung im ersten Fall dahingehend aus, dass entweder die Kopplung der Teilleistungen durch den anderen Akteur B erfolgen muss (Mehraufwand) oder die Gesamtleistung im Ergebnis weniger gut ausfällt. Im zweiten Fall ergibt sich für Akteur B ebenfalls eine Aufwandsmehrung zur Kompensation der Minderleistung des Akteurs A, oder die Gesamtleistung fällt im Ergebnis ebenfalls wieder nur suboptimal aus bzw. kommt überhaupt nicht zustande. Bei beiden Aktionen wirkt sich die Defektion des Akteurs A ohne Ausnahme negativ für Akteur B aus. Ist der Erfolg der Gesamtaufgabe insgesamt gefährdet, besteht für den Akteur A die reelle Gefahr eines Totalverlustes seiner Teilleistung mit dem Ergebnis einer negativen Nutzen-Aufwand-Bilanz. Im Gegensatz zur Defektion wird im Rahmen einer Kooperation in der Spieltheorie von *Wohlfverhalten* gesprochen, wenn von den Akteuren so agiert wird, dass der Nutzen für alle maximiert und einzelnen Akteuren durch Aktionen anderer nicht geschadet wird.

3.2.1.2 Die aktuelle Situation im Bauwesen

Beziehen wir nun die Erkenntnisse über das Dilemma der Kooperation auf das Bauwesen. Schauen wir auf die Zeit der

¹⁵⁵ In diesem Kapitel wird Kooperation in Form ihrer fundamentalen Ausprägung menschlichen Zusammenwirkens betrachtet. Auf deren Grundlage können rein wirtschaftliche Kooperationsmodelle (Partnerschaftsmodelle) basieren, die jedoch nicht Gegenstand dieser Erörterung sind, sondern in Kapitel 5 behandelt werden.

¹⁵⁶ [Ponschab und Schweizer, 1997], S. 74

¹⁵⁷ Vgl. [Simon, 2013], S. 11 ff.

¹⁵⁸ [Axelrod, 2005], S. 153

¹⁵⁹ Prinzip der Gegenseitigkeit

¹⁶⁰ In der Spieltheorie werden Entscheidungssituationen modelliert, in denen sich mehrere Beteiligte gegenseitig beeinflussen. Sie versucht dabei unter anderem, das rationale Entscheidungsverhalten in sozialen Konfliktsituationen davon abzuleiten. Quelle: Wikipedia (abgerufen am 4.6.2016).

Handschlagverträge¹⁶¹ zurück, drängt sich der Eindruck auf, dass mit dem Handschlag ein echtes Kooperationsversprechen einherging. Die Akteure waren überwiegend regional tätig und man kannte einander aufgrund häufiger Zusammenarbeit in verschiedenen Projekten. »Schwarze Schafe« gab es sicher auch darunter, da es jedoch tendenziell wenige waren, waren diese als solche auch hinreichend bekannt und wurden entsprechend behandelt. Die Handlungsmaxime war *Leben und leben lassen*. Und ein guter Ruf war etwas höchst Erstrebenswertes, und hatte man einen, wurde dieser um keinen Preis aufs Spiel gesetzt.

Inzwischen haben wir die Globalisierung mit vermehrt überregional wirkenden Akteuren. Hier kennen sich die Projektbeteiligten aus direkten Geschäftsbeziehungen tendenziell weniger gut, da sie sich seltener mehrmals hintereinander bei Projekten begegnen. Stattdessen gibt es Hochglanzprospekte und beeindruckende Internetauftritte. Hinzu kommt die Intensivierung des Subunternehmertums mit einer Maximierung der Entpersonalisierung. Außerdem haben sich im Laufe der Jahre durch ruinöse Preiswettbewerbe bei allen Akteuren Überlebensmechanismen gebildet, die explizit kooperativen Verhaltensweisen häufig entgegenstehen. Diese drei Faktoren sind somit die Hauptursachen für zunehmend opportunistisches Verhalten mit dem Ziel der individuellen Nutzenmaximierung der Akteure in Bauprojekten. Dabei bietet sich das opportunistische Verhalten einerseits einfach an und ist andererseits inzwischen für viele auch schlicht zur Notwendigkeit geworden. Warum? Einfach um als Firma zu überleben und weil es »irgendwie« alle machen!

Im Endeffekt sind es systemisch etablierte Verfahren wie das Claim-Management, die die Grundhaltung der Akteure im Bauwesen explizit sichtbar machen. Es geht um Ansprüche: »Ich möchte meine Ansprüche maximieren und die Ansprüche des anderen abwehren bzw. minimieren.« Am besten macht man das am grünen Tisch über einen juristischen In-fight. Wer die schlaueren Rechtsanwälte mit den besseren Strategien und Tricks hat, gewinnt das Duell.

Nach dieser zugegebenermaßen etwas überzeichneten Interpretation der Sachlage wenden Sie vielleicht ein bzw. geben zu bedenken, dass im deutschen Bauwesen doch nicht alles schlecht sei und viele Projekte summa summarum für alle Beteiligten positiv abgeschlossen werden. Hierauf kann ich nur antworten: »Das sehe ich genauso!«

161 »Diamantenmärkte sind für die Art und Weise berühmt, in der ihre Mitglieder Werte in Millionenhöhe nur mit einer mündlichen Absprache und einem Handschlag austauschen. Der Schlüsselfaktor ist dabei das Wissen der Beteiligten, dass man wieder und wieder miteinander umgehen wird. Deshalb wird sich ein Versuch der Ausbeutung der Situation einfach nicht auszahlen.« [Axelrod, 2005], S. 160

Vor allem im regionalen Geschäft und somit bei überwiegend kleineren Projekten kennt man sich ja auch heute noch und begegnet sich häufig wieder. Und es trifft vor allem nicht ohne Grund auf diese Akteure zu, die eben gut miteinander können. In diesem Zusammenhang ist vor allem die Politik gefordert, Rahmenbedingungen für das Bauwesen zu schaffen, die diese noch gut funktionierenden Strukturen in Zukunft nicht weiter gefährden. Wie lässt sich jedoch der inzwischen verlorene Anteil kooperativer Baukultur wieder zurückgewinnen? Wie lassen sich im System etablierte und auf Konfrontation ausgerichtete Mechanismen und Tools wie z.B. Claim-Management wieder verdrängen?

3.2.1.3 Motivation zur Wiederherstellung einer expliziten Kooperationskultur im Bauwesen

Wir Menschen sind es, die sich entscheiden, ob sie zusammenarbeiten wollen oder nicht. Diese Entscheidung treffen wir auf Basis einer einfachen Fragestellung:

► Ist eine Kooperation für mich vorteilhaft oder nicht?

Letztlich liegt der Entscheidung eine Bewertung zugrunde, die auf einer mehr oder weniger langen Analyse (Erklärung) einer gegebenen Situation (Beobachtung) basiert. Die Qualität der Beobachtung und der Analyse der Situation entscheidet schließlich über die Qualität der Bewertung. Damit wird klar, dass, obwohl die Fragestellung schlicht daherkommt, ihre Beantwortung äußerst vielschichtig und komplex ist. Allein im Rahmen der Situationsanalyse sind viele Aspekte zu erfassen und zu bedenken. In der Folge müssen Vor- und Nachteile ermittelt und einander gegenübergestellt werden. Schließlich muss der gesamte Vorgang auf einen hinreichend langen Zeithorizont ausgerichtet werden, um kurz- und langfristige Effekte ebenfalls noch wechselseitig abzugleichen. Alles in allem ist es ein schwieriges, oftmals unmögliches Unterfangen, eine hinreichende Bewertung zustande zu bringen. Die Dinge sind einfach zu komplex! Also machen wir es uns einfach (siehe Kapitel 2.4.2.2 Exkurs *Umgang mit Komplexität*) und entscheiden aus dem Bauch heraus!

Folgende Faktoren genügen uns, um uns immer häufiger für einen kurzfristigen Gewinn zu Lasten einer Kooperationsbeziehung zu entscheiden:

- Unsicherheit über die Zukunft durch den gegenwärtig heftigen wirtschaftlichen Wandel
- Entscheide ich mich für Kooperation, werde ich ausgebeutet
- Kurzfristiger Gewinn wird für das wirtschaftliche Überleben benötigt.

Dieses Verhalten ist absolut verständlich und dennoch nicht rational! Wie aus dem obigen Exkurs *Wie du mir, so ich dir* ersichtlich ist, sind die Vorteile aus kooperativem Verhalten mittel- bis langfristig stets größer als die nichtkooperativen Verhaltens. Evolutionär wird sich kooperatives Verhalten gegenüber nichtkooperativem Verhalten auch weiterhin immer wieder durchsetzen.¹⁶² »Der evolutionäre Ansatz beruht auf einem einfachen Prinzip: Alles, was erfolgreich ist, tritt in der Zukunft höchstwahrscheinlich häufiger auf.«¹⁶³ Es ist lediglich eine Frage der Zeit, bis nichtkooperative Akteure wieder von der Bildfläche verschwinden. Dabei gilt, dass die Zeit mangelnder Kooperation umso schneller ablaufen wird, je mehr kooperativ agierende Personen und Organisationen gemeinsam auftreten und agieren. Mittelfristig wirken diese auf Gegenseitigkeit beruhenden Kooperationsbeziehungen stabilisierend und werden selbst bei hartnäckigen Egoisten letztlich kooperatives Verhalten auslösen.¹⁶⁴

Hiermit, liebe Leserinnen, liebe Leser, liegt es an Ihnen, nach gründlicher Überlegung und Analyse selbst zu entscheiden, zu welcher Gruppe Sie zukünftig gehören wollen und werden: Zur Gruppe derer, die von Anfang an auf Kooperation gebaut haben, oder doch zur Letzteren. Entscheiden Sie sich für kooperatives Planen und Bauen, besteht für Sie die zwingende Notwendigkeit, nach Gleichgesinnten zu suchen und kooperatives Verhalten fortan zu leben. Darüber hinaus ist nichts zu tun!

3.2.1.4 Grundlagen kooperativen Handelns

Eine auf konstruktive Zusammenarbeit aufbauende Beziehung ist an verschiedenen spezifischen Merkmalen zu erkennen. Zu den Grundlagen kooperativen Handelns gehören u. a.

- die Grundhaltung der Akteure
- gemeinsame Normen, Werte, Überzeugungen
- typische Denkmuster
- Anerkennung von Regeln und Rollen
- gemeinsame Interessen und Ziele
- Vertrauen
- kulturell gestützte Selbstkontrolle
- Dialogbereitschaft und -fähigkeit.

Grundhaltung

Die innere Haltung kooperativ Handelnder basiert auf folgender Maxime:

- *Kooperative Verhaltensweisen machen das Gesamtsystem effizienter und bringen hierdurch den Beteiligten einen höheren Gewinn als opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung.*

Gemeinsame Normen, Werte und Überzeugungen

Die Akteure teilen folgende elementare Normen, Werte und Überzeugungen:

- Norm/Prinzip der Gegenseitigkeit (Reziprozität): *Wie Du mir, so ich Dir*
- Es gibt win-win-Strategien, bei denen alle Akteure gewinnen.¹⁶⁵
- Langfristige Geschäftsbeziehungen stehen über kurzfristigem Profitstreben.
- Effiziente Prozesse stehen über kurzfristigem Profitstreben.
- Alle Akteure teilen und befolgen die selbst auferlegten Handlungsanweisungen und Gebote.
- Die Kooperation erfolgt proaktiv, d. h., dass z. B. Schnittstellen oder Probleme ohne besondere Aufforderung koordiniert bzw. geklärt werden. Das beinhaltet, dass jeder Akteur im Besonderen Anschlussprozesse zu seinem eigenen Teilprozess bedenkt und beachtet.
- Handlungen erfolgen aus zweck- und wertrationalen Gründen und nicht aus affektuellen oder traditionellen (gewohnheitsmäßigen) Motiven.¹⁶⁶
- Vorverurteilungen und absolute Wahrheitsansprüche¹⁶⁷ sind tabu.

165 Im Gegensatz zur win-win-Strategie steht das Nullsummen-Geschäft, bei dem der Gewinn des einen aus dem Verlust des anderen erwächst.

166 Nach Max Webers allgemeiner Handlungstheorie gibt es vier Idealtypen von Handeln. Bei traditionalem bzw. affektualem Handeln vollzieht der Akteur ein bestimmtes Verhalten aus reiner Gewohnheit bzw. aus aktuellen Emotionen und Affekten. Beim zweck- bzw. wertrationalen Handeln bestimmen Zweck und Wert die rationale Auswahl aus geeigneten Handlungsalternativen.

167 Es gibt nur subjektive und keine objektiven Wirklichkeiten bzw. Wahrheiten.

162 Vgl. [Axelrod, 2005], S. 156f.

163 [Axelrod, 2005], S. 154

164 Vgl. [Axelrod, 2005], S. 156f.

Denkmuster

Typische Denkmuster kooperativen Verhaltens stehen häufig im Gegensatz zu Denkmustern konfrontativen Verhaltens:

kooperative Denkmuster	konfrontative Denkmuster
lösungsorientiert	fehlerorientiert
zukunftsorientiert	vergangenheitsorientiert
Denken in Zusammenhängen bzw. in großen Einheiten (<i>Großes Denken</i>)	Denken in Details bzw. in kleinen Einheiten
Denken in Interessen	Denken in Ansprüchen
selbstverantwortliches Denken und Handeln	fremdverantwortliches Denken und Handeln

Regeln und Rollen

Die Akteure vereinbaren Regeln und Rollen selbstverantwortlich und gemeinsam, erkennen diese an und handeln entsprechend.

Gemeinsame Interessen und Ziele

Die Kooperationsbeziehung ist ausgerichtet auf ein Ziel, auf welches die Akteure gemeinsam hinwirken. Das Erreichen des Ziels ist das Mittel zum Zweck, um die individuellen Interessen aller Akteure zu verwirklichen, wodurch von einer echten Interessens- bzw. Zweckgemeinschaft gesprochen werden kann. Darüber hinaus bestehen echte gemeinsame Interessenschwerpunkte vor allem bzgl.

- der Bewältigung attraktiver Projekte
- der damit einhergehenden guten Reputation
- der Umsetzung effizienter Prozesse
- langfristiger Kooperationen.

Vertrauen

Die eigentliche Essenz von Kooperationsbeziehungen liegt im gegenseitigen Vertrauen der Akteure. Dieses muss aufgebaut und in einem permanenten aktiven Prozess erhalten werden und unterscheidet sich daher fundamental von bloßem blinden Vertrauen. Echtes Vertrauen wächst mit jeder bestätigten Erwartungshaltung und mit jedem gemeinsam erfolgreich bewältigten Problem.

Die wesentlichen Stützen des Vertrauens sind

- Verlässlichkeit, d. h., dass das, was besprochen und zugesagt wurde, auch umgesetzt wird
- Authentizität, d. h., dass die kommunizierte Haltung auch gelebt wird (Stichwort *walk your talk*)
- Transparenz, d. h., wesentliche Informationen werden ungefragt offengelegt
- Partizipation, wohl wissend, dass große Werke der Ideen, Kenntnisse und Fähigkeiten vieler bedürfen
- Proaktive Kommunikation und Information gemäß dem Dialogischen Prinzip (siehe Exkurs unten).

Die Kooperationspartner bekennen sich daher explizit zu den o. a. Werten und Handlungsmaximen und vertrauen sich hierbei gegenseitig. D. h., dass insbesondere irritierende Situationen keinen Misstrauensreflex auslösen, sondern ausdrücklich dazu genutzt werden, proaktiv Klarheit in die Situation zu bringen und eventuelle Verständnisprobleme auszuräumen bzw. allseitig zufriedenstellende Problemlösungen zu finden.

Kulturell gestützte Selbstkontrolle

»Wie kann Kontrolle aussehen, die eine Vertrauenskultur unterstützt, ohne dass Kontrollstrukturen die Prozesse beherrschen? Gelernte und kulturell bestärkte Selbstkontrolle ist der Ansatz. Außenkontrolle soweit notwendig, möglichst nur übergangsweise und dann als Sicherung im Hintergrund. Jeder beteiligt sich an Kontrolle, eher indirekt als direkt und eher als selbstverständlicher Teil von Kommunikation denn als eigener Vorgang. Stichwort dialogische Kontrollkultur.« [Schmid, 2012]

Das o. a. Zitat von Dr. Bernd Schmid aus seinem Vortrag über *Vertrauen und Kontrolle in Professionen und Organisationen* lässt sich eins zu eins auf Planungs- und Bauprozesse anwenden. Da diese einer besonderen Komplexität unterliegen, sind sie extrem fehleranfällig, womit das Kontrollthema eine besondere Bedeutung erfährt.

In Anbetracht der Tatsache, dass die Anzahl möglicher Fehlerquellen beim Planen und Bauen sprichwörtlich unfassbar groß ist, ist bereits aus diesem Grund der Ansatz, alle Prozesse und Details vollständig unter Kontrolle bringen zu wollen, zum Scheitern verurteilt. Dabei will Kontrolle hier so verstanden werden, dass alle Informationen zu jeder Zeit an einer zentralen Stelle (hier dem Steuerungssystem) verfügbar sind (Außenkontrolle).

Was es stattdessen braucht, sind dezentrale, kleinteilige, situative und auf Gegenseitigkeit ausgerichtete Kontrollmecha-

nismen (Innenkontrolle). Nur diese können in ihrer Flexibilität der vorliegenden Komplexität gerecht werden und aus dem Ruder laufende Prozesse unmittelbar detektieren und schnellstmöglich Maßnahmen zum Umsteuern einleiten. Sie sind von allen Beteiligten gleichermaßen und im Sinne einer Selbstverständlichkeit (Kultur) durchzuführen. Sie sind der eigentliche Kern des geforderten proaktiven Verhaltens, um Prozesse möglichst konfliktarm und effizient zu gestalten.

Vermehrte Innenkontrolle ermöglicht den Wegfall großer Anteile der Außenkontrolle (Entlastung des Steuerungssystems). Hiermit werden wesentliche Energien für eine präzisere Ausformulierung von Zielen frei und eine wirkungsvollere Unterstützung der eigentlichen Akteure in den Umsetzungsprozessen ermöglicht (Stichwort Arbeitsvorbereitung), wodurch schließlich auch die Prozesseffizienz eine deutliche Zunahme erfährt.

Dialogbereitschaft und Dialogfähigkeit

Im Kapitel 2.2.2.2 *Systemelemente* wurde bereits ausgeführt, dass die fundamentalsten Elemente eines Bauprojektsystems aus einzelnen Kommunikationseinheiten bestehen. Sämtliche Kommunikationsvorgänge eines Bauprojekts, vom Anfang bis zum Ende, können schließlich als ein hochgradig verschachtelter und verästelter Kommunikationsprozess gesehen werden, dessen hohe Qualität eine absolut notwendige Bedingung für die Durchführung effizienter Planungs- und Bauprozesse darstellt. Die Qualität des Kommunikationsprozesses hängt hierbei von drei elementaren Faktoren ab:

- der **Fähigkeit** zur Kommunikation bzw. zum Dialog
- der **Bereitschaft** und dem Willen zur Kommunikation
- der Existenz einer beiderseitigen **Basis** zur Kommunikation.

Der erste Faktor ist dabei durch rein innermenschliche Voraussetzungen wie z. B. sprachliche und fachliche Fähigkeiten geprägt. Dagegen wird die Bereitschaft zur Kommunikation durch eine Kombination innerer und äußerer Voraussetzungen beeinflusst. So ist es möglich, dass z. B. ein Projektleiter ein kritisches Thema aus persönlicher Sicht gerne offen kommunizieren würde, jedoch hierbei von seiner Geschäftsleitung aus taktischen Gründen zurückgehalten wird. Der dritte Faktor und somit die Basis für eine gelingende Kommunikation wird durch ein verbindendes Element zwischen den Akteuren bestimmt, was wir als Beziehung bezeichnen.¹⁶⁸ So wird z. B. zwischen Akteuren, deren Beziehung im Wesentlichen auf gegenseitigem Misstrauen gründet, wohl kaum eine erhellende bzw. gewinnbringende Kommunikation stattfinden.

Den gesamten oben beschriebenen Komplex der Kommunikation wollen wir im Folgenden unter dem Begriff *Dialog* führen und dessen relevante Faktoren als *Prinzipien* bezeichnen. Durch die Kombination beider Begriffe lässt sich das *Dialogische Prinzip* ableiten, zu dem sich letztlich die Akteure proaktiv bekennen müssen, um eine wichtige Grundlage für Prozesseffizienz zu legen.

Im nachfolgenden Exkurs wird der Versuch unternommen, das Dialogische Prinzip in erweiterter Form auszuformulieren und dessen Wesen und Ziele explizit darzustellen.

168 Die o. g. Voraussetzungen für eine gelingende Kommunikation lassen sich übrigens wunderbar in die Wilber'sche Landkarte einordnen. Die rein innermenschlichen psychischen Faktoren, der Wille zur Kommunikation und das individuelle Beherrschen der Sprache und des Faches lassen sich den Quadranten 1 und 3 zuordnen (individuell Innen und Außen). Eine funktionierende Beziehung zwischen den Kommunikationspartnern als Basis für Verständigung entspricht dem 2. Quadranten und aus dem 4. Quadranten entspringen ggf. Restriktionen aus dem System, die Kommunikationsinhalte und -vorgänge in bestimmte Richtungen lenken.

Exkurs: Das Dialogische Prinzip

Begriffsdefinition

Der Begriff *Dialog* wird im Duden u. a. wie folgt definiert:^a

- a) Von zwei oder mehreren Personen abwechselnd geführte Rede und Gegenrede (Zwiegespräch, Wechselrede).
- b) Gespräche, die zwischen zwei Interessengruppen geführt werden, mit dem Zweck des Kennenlernens der gegenseitigen Standpunkte o. ä.

Das Begriffspaar *Dialogisches Prinzip* wurde von Martin Buber bereits in seinem 1923 erschienen Werk *Ich und Du* verwendet und in Verbindung mit theologischen und philosophischen Elementen als eigenständiges Prinzip herausgestellt.^b Für unsere Belange ist seine Interpretation allerdings nicht sinnträchtig anwendbar, so dass an dieser Stelle eine eigene, auf das Bauwesen zugeschnittene Erörterung erfolgen soll.

Das Dialogische Prinzip im Bauwesen

Das zentrale Wesen, auf dem das Dialogische Prinzip basiert, hängt zusammen mit dem in der o.g. Definition b) aufgeführten Kennenlernen der gegenseitigen Standpunkte. Dieser Vorgang stellt nichts anderes dar als das in Kapitel 2.3.3.2 vorgestellte Abgleichen der Inneren Landkarten der Gesprächsteilnehmer. Die Bauherrschaft, Architekten und Ingenieure, ausführende Unternehmen, die Umwelt; alle Beteiligten bringen zum Projekt Visionen, Ideen und zu beachtende Bedingungen ein.^c Alle Beiträge gemeinsam ergeben das größtmögliche Abbild der Wirklichkeit, aus welchem schließlich eine zukünftige Wirklichkeit in größtmöglichem Einvernehmen entworfen und angestrebt wird.

Aus dem Wesen des Dialogischen Prinzips lassen sich folgende elementare Zielsetzungen ableiten:

- Bildung einer und Beschäftigung mit der eigenen Inneren Landkarte. Dies erfolgt u. a. durch die Analyse der Frage nach dem IST-Zustand durch Beobachten, Erklären und Bewerten.
- Leitfrage: Wie sehe, verstehe und bewerte ich die gegebene Situation?
- Danach erfolgt die Analyse und Beantwortung der Frage nach dem SOLL-Zustand.
- Leitfrage: Welche Interessen leite ich für mich (und evtl. für andere) aus der Situation ab?
- Möglichst umfangreiche Offenlegung der eigenen Inneren Landkarte.
- Erweiterung der eigenen Inneren Landkarte durch Kenntnisaufnahme anderer Landkarten (Einnahme anderer Perspektiven) und damit einhergehender Erkenntnisgewinn über den Status bzw. die Prozesse der Wirklichkeit.
- Gemeinsame Zieldefinition unter Berücksichtigung möglichst vieler Interessen und Bedingungen.
- Gemeinsame Entwicklung von Wegen zum Ziel (Optionen/Strategien).
- Effiziente Umsetzung der vereinbarten Handlungsstrategie.

Kommunikation gemäß dem Dialogischen Prinzip bedarf im Wesentlichen der o. a. *Grundlagen kooperativen Handelns*. Je mehr diese von den Beteiligten innerlich vertreten und äußerlich gelebt werden, umso bessere und nachhaltigere Effekte werden aus den dialogisch geführten Kommunikationsprozessen hervorgehen.

Die deutlichsten Anzeichen für eine wirkungsvolle Ausübung des Dialogischen Prinzips lassen sich an folgenden Effekten erkennen:

- Es herrscht eine mehrheitlich offene und vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre.
- Gegensätzliche Standpunkte und Einwände werden als Entwicklungschance betrachtet und begrüßt.
- Die Interessen und positiven Absichten aller Beteiligten werden herausgestellt.
- Zur Gewährleistung von Handlungsfähigkeit wird zügig und in größtmöglichem Einvernehmen zwischen hochrelevanten und wenig relevanten Beiträgen differenziert.
- Informationsasymmetrien werden, wo nötig, proaktiv beseitigt.
- Sachverhalten wird nachgegangen, fehlende Informationen werden im Interesse aller beschafft.
- Im Rahmen der Zieldefinition und der Strategieentwicklung stehen Kreativität und *Großes Denken* im Vordergrund.
- Als Entscheidungsgrundlage werden nachvollziehbare Bewertungskriterien gebildet.
- Alle Beteiligten akzeptieren, dass endgültige Entscheidungen für oder gegen einzelne Alternativen letztlich einzig und allein dem Bauherrn obliegen.

a Vgl. www.duden.de/rechtschreibung/Dialog (abgerufen am 2.7.2016)

b Vgl. Wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Ich_und_Du_\(Buber\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Ich_und_Du_(Buber)) (abgerufen am 2.7.2016)

c Vgl. [von Gerkan, 1982], S. 193 ff.

3.2.1.5 Fazit

»Ab einer gewissen Größenordnung scheitert ein Projekt nicht so sehr durch die Unterlassungen einer Person als vielmehr an Spannungen zwischen den Partnern, die letztlich so viel Reibung verursachen, dass sie dem Projekt einen schleichenden Exitus bescheren können. Ich habe gelernt, dass ohne die Bereitschaft zu gegenseitigem Einvernehmen der Abschluss eines jedweden Bauprojekts zum Eklat führt. Um dies zu verhindern, bedarf es Umgangsformen, die in

unserem kulturellen Raum leider zunehmend im Verschwinden begriffen sind.«¹⁶⁹

Meinhard von Gerkans Zitat bringt die negativen Auswirkungen konfrontativer Verhaltensweisen in Bauprojekten ziel sicher auf den Punkt. Er identifiziert die fehlende Bereitschaft bei den Beteiligten zur Herbeiführung einvernehmlicher Lösungen als Hauptursache für negative Projektverläufe. Die

169 [von Gerkan, 2013], S. 117

von ihm angemahnten Umgangsformen zur Umkehrung der aktuellen Negativspirale im Bauwesen bedürfen einer dringenden Neubelebung. Bei diesem Vorhaben sollten wir uns über die reine Schadensvermeidung hinaus vornehmen, aus der Not eine Tugend zu machen, und im gleichen Zuge einen massiven Schritt in Richtung Systemverbesserung anstreben. Hierzu ist es allerdings unerlässlich, kurzfristiges Profitdenken und opportunistisches Verhalten durch eine gemeinsame Strategie und Vertrauen in die enormen Potenziale kooperativer menschlicher Zusammenarbeit zu ersetzen.

3.2.2 Komplexitätsreduktion

Mache die Dinge so einfach wie möglich – aber nicht einfacher! [Albert Einstein]

Die Komplexität des Planen und Bauens wurde im obigen Teil des Buches bereits mehrfach thematisiert und erörtert. Zusammenfassend lässt sich hierbei festhalten, dass komplizierte technische, wirtschaftliche und soziale Sachverhalte mannigfaltige Möglichkeiten und Notwendigkeiten mit sich bringen, die die Verantwortlichen vor eine extreme Herausforderung stellen. Sie müssen ein adäquates Ziel formulieren, zu dessen Herbeiführung die richtigen Schritte einleiten und diese gemeinsam mit anderen gehen. Durch die Vielzahl beteiligter Gruppen und Personen entsteht ein extremer Koordinationsaufwand sowohl zur Zielformulierung als auch zur Umsetzung aller nötigen Maßnahmen zur Zielerreichung. Das Zusammenwirken der Menschen mit all ihren verschiedenen Interessen und Interpretationen der Wirklichkeit ist somit die eigentliche Wurzel der Komplexität.

Im Sinne der Herbeiführung effizienter Prozesse ist die Komplexität des Bauprojektsystems so weit wie möglich zu reduzieren. Da diese prinzipiell mit der Anzahl zusammenwirkender Menschen korreliert (Schnittstelle Mensch), gelingt eine Komplexitätsreduktion einerseits durch eine möglichst starke Verringerung der am Projekt beteiligten Organisationen und Personen¹⁷⁰ und andererseits durch die Ausbildung effizienter und einfacher Kommunikationsstrukturen zwischen den Projektbeteiligten. Auf der reinen Handlungsebene lassen sich diese Ziele aus drei Dimensionen anvisieren:

- Bau und Technik (Sachdimension)
- Auftragsvergaben und Vertragspartner (Sozialdimension)
- Kommunikationsprozesse (Prozessdimension).

170 Diese pauschale Aussage bezieht sich selbstverständlich nicht zwingend auf die reine Arbeiterebene, sondern vielmehr auf die zentralen Entscheider und Gestalter des Steuerungs-, Planungs- und Ausführungssystems.

3.2.2.1 Bau und Technik

Obleich technische Sachverhalte lediglich als kompliziert und nicht als komplex einzustufen sind, können sie letztlich doch massiv Komplexitätstreibende Auswirkungen entfalten. Z. B. ist es denkbar, dass technische Sonderlösungen zur Erfüllung besonderer gestalterischer oder funktionaler Ansprüche den zusätzlichen Einsatz von Sonderfachleuten oder Spezialfirmen für deren Planung bzw. Umsetzung erfordern. Neben dem hierdurch entstehenden vermehrten Koordinationsaufwand zwischen einer größeren Anzahl Beteiligter wirkt sich dies auch auf die wirtschaftlichen, technischen und terminlichen Anforderungen verschärfend aus, was in Summe eine erhebliche Komplexitätstreibende Wirkung mit sich bringt. Außerdem steigen die Risiken für Fehlentwicklungen in den zuvor genannten Bereichen ebenfalls massiv an.

Grundsatz

Die Planung und Ausführung technisch einfacher und bereits erprobter Lösungen dient der Komplexitätsreduktion beim Planen und Bauen auf vielfache Weise. Sogenanntes *Großes Denken*¹⁷¹, also *Denken über den Tellerrand hinaus*, kann im Idealfall dazu führen, dass Lösungen angestrebt und gefunden werden, im Rahmen derer komplette Teilsysteme schlicht entfallen können (Stichwort *Vereinfache durch Weglassen!*). Als exemplarisches Beispiel kann hierfür der Wegfall einer Klimaanlage durch einen geschickt geplanten und ausgeführten baulichen Sonnenschutz dienen. Ebenso hilfreich ist die grundsätzliche Reduktion technischer Schnittstellen auf der Baustelle bzw. bei der Vor-Ort-Produktion. Dies gelingt durch die vermehrte Einplanung und den Einsatz größerer industriell vorgefertigter Bauelemente wie z. B. durch die Verwendung komplett vorgefertigter und anschlussfertiger Nasszellen. Durch diese Maßnahmen steigt die Wahrscheinlichkeit der Etablierung effizienterer Prozesse, verbunden mit einer signifikanten Verringerung des Konfliktpotenzials.

3.2.2.2 Auftragsvergaben und Vertragspartner

Zur Komplexitätsreduktion und Risikominimierung wird von Seiten der Bauherrschaft seit vielen Jahren angestrebt, die Zahl der Vertragspartner so gering wie möglich zu halten. Dieser bereits praktizierte Ansatz bildet letztlich eine Entsprechung der oben ausgerufenen Strategie zur Reduktion der Anzahl organisationaler und personeller Schnittstellen und bestätigt diese implizit. Allerdings wirkt sich diese Praxis nicht zwingend positiv auf die erwünschte Prozesseffizienz

171 Siehe auch Kapitel 3.2.1.4

und die Verringerung von Konflikten aus, wie an den folgenden beiden Beispielen ersichtlich wird.

Auftragsvergaben an einen Generalplaner

Im Rahmen besonders komplexer Projekte mit vielen Fachdisziplinen wie beispielsweise Fassadentechnik, Brandschutz etc. nimmt die Anzahl der Planungsbeteiligten und damit der zu klärenden Schnittstellen zu. Der hiermit einhergehende erhöhte Koordinationsaufwand ist in erster Linie durch den Bauherrn oder ggf. durch das von ihm beauftragte Projektmanagement zu erbringen. Wird dieser allerdings nicht im notwendigen Umfang betrieben, entsteht ein beträchtliches Risikopotenzial hinsichtlich nachträglicher Planungsänderungen bzw. -ergänzungen, einhergehend mit den damit verbundenen und bereits erläuterten negativen Begleiterscheinungen im Bauverlauf. Um diese Risiken zu minimieren, wird in manchen Projekten ein sogenannter Generalplaner beauftragt, der alle mit dem Projekt verbundenen Leistungen aus einer Hand plant. I. d. R. erfolgt dies in den wenigsten Fällen ausschließlich durch eigene Mitarbeiter des Generalplaners, vielmehr zieht dieser externe Fachplaner zur Erbringung der gesamten Planungsleistung hinzu [vgl. Kochendörfer et al., 2010].

Daraus wird deutlich, dass die Schnittstellenproblematik nicht behoben, sondern hinsichtlich ihres Verantwortungsbereichs lediglich vom Bauherrn in Richtung Generalplaner verschoben wird. An der Gesamtaufgabe einer wirksamen Schnittstellenkoordination ändert sich durch den Einsatz des Generalplaners nichts. Die dahinterliegende Strategie steht im Zusammenhang mit der Haftungsübernahme seitens des Generalplaners für die Gesamtplanung. Es wird angenommen, dass der Generalplaner ein eindeutiges Interesse an einer besseren Koordinierung der einzelnen Fachbereiche besitzt und diese auch bewirkt. Die Planung soll hierdurch wirtschaftlicher und mit weniger Projektierungsfehlern ausgeführt werden [vgl. Kochendörfer et al., 2010].

Allerdings liegt genau in dieser Annahme, dass durch ein solches Modell Planungskosten verringert werden können, wieder ein mögliches Risiko auf Seiten des Bauherrn. Hierdurch veranlasste geringere Honorarzahlungen an den Generalplaner werden diesen in der Folge tendenziell dazu verleiten, *low-cost-Planer* einzusetzen bzw. *low-cost-Planungen* nach dem Motto *Es wird schon gut gehen* ausführen zu lassen, womit wiederum das Risiko für eine Vergrößerung des Konfliktpotenzials drastisch zunimmt.

Auftragsvergaben an einen Generalunternehmer

Analog zum Einsatz eines Generalplaners besteht im Ausführungsbereich der Trend zur gebündelten Vergabe aller Bauleistungen an einen sogenannten Generalunternehmer (GU) [vgl. Kochendörfer et al., 2010]. Auch hier werden

jedoch lediglich die vertraglichen Schnittstellen des Bauherrn minimiert, da dieser nur noch eine ausführende Firma als Vertragspartner hat. Allerdings erhöht sich bei diesem Vertragsmodell sogar die Wahrscheinlichkeit einer Zunahme der realen zwischenmenschlichen und technischen Schnittstellen, wofür es folgende einfache Erklärung gibt:

Der Generalunternehmer kann, wie der Generalplaner im obigen Fall, aus fachlich-personeller Sicht i. d. R. nicht alle Leistungen selbst erbringen. Weiterhin will der GU aus wirtschaftlicher Sicht überhaupt nicht alle Leistungen selbst erbringen, schließlich verschafft er sich gerade durch die Differenz zwischen Einkauf und Weiterverkauf von Subunternehmerleistungen seinen kalkulatorischen Gewinn. D. h., dass der Einsatz eines GUs tendenziell dazu führt, dass der niedrigste Level des finanziell gerade noch Machbaren zur Erbringung der Leistungen angesteuert wird. Dies führt in vielen Fällen dazu, dass sich eine gleich mehrfach verschachtelte Nachunternehmerkette herausbildet, da viele Subunternehmen ihre günstigen Angebotspreise nur halten können, wenn sie ihrerseits Teilleistungen an noch günstigere Sub-Sub-Unternehmen vergeben usw.¹⁷² Im Endeffekt steigt somit die Zahl der am Bau tätigen Unternehmen bei GU-Vergaben im Vergleich zur Einzelvergabepaxis deutlich an und damit erhöht sich auch der Aufwand zur Koordination aller Prozesse und Schnittstellen. Der erforderliche Informationsaustausch erfolgt dabei, wenn überhaupt, häufig durch die gesamte Subunternehmerkette nach dem *Stille-Post-Prinzip* mit all seinen uns aus der Schulzeit noch lebhaft in Erinnerung gebliebenen mysteriösen Auswirkungen.

Ferner erfolgt die Vergabe von Leistungen an Sub- und Sub-Sub-Unternehmen bei Großbaustellen häufig nicht nur nach Gewerken, sondern auch durch Aufteilung von Leistungsanteilen gleicher Gewerke. D. h., dass z. B. ein Subunternehmer die Heizungsanlagen in Bauteil A errichtet, während dies in Bauteil B durch einen anderen Subunternehmer erfolgt. Hierdurch können gleiche Gewerkeschnittstellen, in diesem Beispiel zwischen Estrich und Fußbodenheizung, unterschiedliche technische Lösungen erfahren. Dieser Sachverhalt führt einerseits während der Bauausführung zu einer Komplexitätsverschärfung und kann sich andererseits auch während der anschließenden Phase des Gebäudebetriebs als sehr nachteilig erweisen.

Grundsatz

Die Strategie der Verringerung vertraglicher Schnittstellen zwischen Bauherr und Planerschaft bzw. ausführenden Unternehmen durch Generalplaner- oder Generalunternehmerverträge führt auf keinen Fall zur Reduktion technischer und menschlicher Schnittstellen und somit auch zu keiner

172 Stichwort: Ich-AG

Komplexitätsreduktion in Bezug auf die Gesamtherausforderung. Sie dient in erster Linie der Entlastung des Bauherrn von seinen Koordinationspflichten. Die Kehrseite dieser Medaille besteht jedoch darin, dass sich der Bauherr durch die Preisgabe seiner Pflichten auch seiner Gestaltungsmöglichkeiten beraubt. Er hat dann u. U. keinen Einfluss mehr auf die Auswahl und die Beauftragung von Subunternehmerleistungen und deren Koordination. Damit hängt er sein Schicksal schlicht an das Wohl und Wehe seines Hauptauftragnehmers und liefert sich diesem gleichsam aus.

Die Beeinflussung von Komplexität durch geschickte Auftragsvergaben scheint am ehesten durch die Etablierung echter Kooperationsmodelle (Bauteam, Partnering etc.¹⁷³) möglich. Allerdings findet hierdurch keine wirkliche Komplexitätsreduktion statt. Ein positiver Effekt ist allerdings darin zu sehen, dass den komplexen Herausforderungen durch eine meist frühzeitig einsetzende offene und partnerschaftliche Zusammenarbeit (auf Augenhöhe) effizienter begegnet werden kann.

3.2.2.3 Kommunikationsprozesse

Sämtliche Einzelaktivitäten innerhalb des Bauprojektsystems werden, wie bereits oben erörtert, durch Kommunikationsprozesse miteinander verzahnt. Einerseits können technische Sachverhalte dabei so kompliziert sein, dass eine konstruktive Kommunikation darüber tatsächlich schwierig wird. Andererseits können bei vergleichsweise einfachen Sachverhalten schnell Missverständnisse entstehen, die in der Folge einen komplexen »Wirrwar« mit sich bringen. Die Dinge erscheinen uns dann komplex, wenn wir nicht mehr sinnvoll über sie kommunizieren können, obgleich sie nicht wirklich komplex sind. In dieser Grauzone findet sich ein enormes Potenzial zur Komplexitätsreduktion, und zwar indem die Kommunikationsprozesse ihrerseits wieder klarer strukturiert und vereinfacht werden.

Speziell im Zusammenhang mit der Durchführung von Projekt-, Planungs- und Baubesprechungen ist immer wieder festzustellen, dass viele Teilnehmer mit deren Verlauf und Ergebnissen unzufrieden sind. In vielen Fällen ist die Zusammensetzung der Teilnehmer nicht geeignet, um ziel- und lösungsorientiert zu kommunizieren bzw. zu diskutieren. Meist sind es schlicht zu viele Protagonisten, die analog zu den *vielen Köchen*, auch hier *den Brei verderben*. Eine der wichtigsten Aufgaben des Steuerungssystems besteht daher in der Organisation eines wirklich effizienten Besprechungs-

wesens¹⁷⁴. Dabei sind Besprechungen logisch zu staffeln, um einerseits die Zahl der Beteiligten möglichst klein zu halten und andererseits über die Besprechungsebenen hinweg einen zielgerichteten Verlauf aller Besprechungen *vom Allgemeinen zum Besonderen* zu gewährleisten. So werden z. B. in Strategiebesprechungen (Steuerungssystem) Ziele als Vorgaben für nachgelagerte Planungsbesprechungen (Planungssystem) formuliert, innerhalb derer die Lösungen von Detailproblemen auf Workshopebene delegiert werden.¹⁷⁵

Zur Effizienzsteigerung sind Besprechungen und Workshops möglichst routinemäßig und nach einem immer wiederkehrenden Muster durchzuführen. Folgende prinzipielle Vorgehensweise hat sich hierbei in der Vergangenheit bewährt:

1. Zieldefinition (Besprechungsvorgabe, Aufgabe, Soll-Zustand)
2. Ausgangssituation (Ist-Zustand und zu berücksichtigende Rahmenbedingungen)
3. Lösungsfindung
 - a) Optionen (Möglichkeiten)
 - b) Bewertungskriterien
 - c) Entscheidung.

Das *Ausfahren*, d. h. das erschöpfende Behandeln jedes einzelnen Punktes vor Beginn des nächsten Punktes, ist in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung. Z. B. ist es in vielen Fällen so, dass bzgl. der Ausgangssituation erst in der Besprechung erkannt wird, dass notwendige Informationen fehlen und noch beschafft werden müssen (Faktencheck), um in die Phase der Lösungsentwicklung bzw. -findung eintreten zu können. An dieser Stelle sollte der Prozess tatsächlich gestoppt und vertagt werden. Hierdurch ergibt sich zwar einerseits eine kleinteiligere und aufwändig erscheinende Arbeitsweise, andererseits aber entfallen langatmige, unproduktive und damit frustrierende Besprechungen. Weiterhin ergibt sich mit der Zeit eine Sensibilisierung der Teilnehmer (Lerneffekt) hinsichtlich der wirkungsvollen Vorbereitung von Besprechungen und Workshops. Idealerweise werden im Vorfeld von Besprechungen nach Kenntnisnahme der Zielvorgaben bereits auf bilateraler Ebene erste Klärungen herbeigeführt. Vor allem hierzu sollten explizit alle möglichen technischen Hilfsmittel (z. B. Skype) in Betracht gezogen werden, um in kleinen, schnellen Schritten den angestrebten Zielen näher zu kommen.

¹⁷⁴ Zur vertiefenden Beschäftigung mit der konkreten Vorbereitung und Durchführung von Besprechungen sei an dieser Stelle auf die einschlägig verfügbare Fachliteratur verwiesen, u. a. [Polzin und Weigl, 2009], S. 101 ff.

¹⁷⁵ Vgl. [Kochendörfer et al., 2010], S. 240 f.

¹⁷³ Vgl. [Streck und Wischhof, 2009], S. 148 ff.

Grundsatz

In der Gestaltung effizienter Kommunikationsprozesse besteht ein enormes Potenzial zur Komplexitätsreduktion. Hierzu bedarf es u. a.

- der Zusammenführung der passenden Gesprächspartner hinsichtlich
 - fachlicher Eignung
 - Zuständigkeit bzw. Verantwortlichkeit
 - Legitimation für finale Entscheidungen
- einer explizit ziel- und lösungsorientierten Gesprächsführung (ggf. unter Einbeziehung eines speziell geschulten Moderators)
- des richtigen Maßes an Kommunikation (nicht zu viel und nicht zu wenig)
- der größtmöglichen Minimierung der Beteiligtenzahl innerhalb von Besprechungen
- mehr kurzer anstelle weniger langer Besprechungen
- der Nutzung moderner Kommunikationsformen (z. B. Skype)
- allgemein der Wahrung des oben beschriebenen Dialogischen Prinzips.

3.2.3 Flexibilität und Unschärfe

Es nützt nicht nur nichts, sondern es wird sogar schlechter, wenn man immer mehr ins Detail geht.
[Hans-Peter Dürr]¹⁷⁶

Egal was wir auch unternehmen, die Komplexität des Planen und Bauens lässt sich nicht beliebig minimieren, da viele Faktoren, die komplexitätstreibend wirken, sich unserem Einfluss entziehen. Wir sind daher gegenwärtig gezwungen, uns persönlich und systemisch in einem bedeutenden Entwicklungsschritt an das gestiegene Maß der Komplexität anzupassen. Dieser Schritt geht damit einher, dass wir im Umgang mit den komplexen Herausforderungen neue Strategien und Handlungsmuster entwickeln, was vor allem mit einem deutlich erhöhten Maß an Flexibilität einhergehen muss. Stereotype wie *Das haben wir schon immer so gemacht* müssen durch modifizierte Denk- und Herangehensweisen abgelöst werden. In unserem Denken und Handeln werden wir dadurch selbst komplexer und können damit der äußeren Komplexität, z. B. in Form unerwarteter Ereignisse, flexibler und somit wirkungsvoller begegnen.

Flexibilität

Flexibilität geht immer einher mit Freiheitsgraden. Übertragen auf Planungs- und Bauprozesse kann man z. B. fest-

stellen, dass keinerlei planerische Festlegungen (weißes Blatt) einer (noch) maximalen Flexibilität entsprechen würden, eine Planung bis in das (aller)letzte Detail hingegen einem Flexibilitätsgrad Null gleichkäme. Im letzteren Fall müsste der Bau exakt nach Plan ausgeführt werden. Sobald ein Detail auf der Baustelle anders als geplant gebaut würde, wären die planerischen Ausführungsvorgaben auf den baulichen Status hin anzupassen, was einer Planungsänderung gleichkäme.

Analoge Unschärfe

In den letzten 30 Jahren konnten wir durch die Möglichkeiten des CAD ein erheblich höheres Maß der Planungsdetailierung erreichen. Vergleichen wir heutige Ausführungspläne des Hochbaus oder auch der technischen Gewerke wie Heizung, Lüftung, Sanitär oder Elektro mit den mit Tuschefüller (analog) gezeichneten Plänen der 1970er-Jahre, wird dieser Sachverhalt überdeutlich. Die *Unschärfe* der Pläne der 1970er-Jahre stellte jedoch kein Problem dar. Warum? Weil es die damaligen Handwerker einfach gewohnt waren, konkrete Lösungen bzw. Details selbst zu entwickeln. Die Handwerker vor Ort hatten damals, im Vergleich zur Gegenwart, ein hohes Maß an Freiheitsgraden in der Interpretation der Ausführungsvorgaben¹⁷⁷. Weiterhin hatten sie auch die nötigen Fähigkeiten, diese Freiheitsgrade auszufüllen und entsprechend zu agieren. Sie haben ihren Beitrag zur Lösung von Details in relativ vielen Fällen selbst organisiert und geleistet, weshalb wir diese Aktivitäten auch als *Selbstorganisation aus dem System heraus* bezeichnen können.

Digitale Schärfe

In Bezug auf die früher geübte Praxis hat sich das Blatt heute in sein vollständiges Gegenteil verkehrt. Die Digitalisierung ermöglicht Planungen in beliebiger Detaillierung und Tiefenschärfe. Auf dem Papier lassen sich Ausführungsvorgaben schließlich in höchster Präzision darstellen. Für die ausführenden Firmen wurden diese im Laufe der Zeit mehr und mehr zur Gewohnheit. Gleichzeitig wurden die Kompetenzen auf Seiten der Unternehmen immer weniger in die Planungen einbezogen. Inzwischen werden von diesen möglichst konkrete Ausführungsvorgaben regelmäßig erwartet und es wird strikt nach Plan gebaut. Ist der Plan falsch, liegt man als Ausführender auf der sicheren Seite, denn die Haftpflichtversicherung des Planers kommt in einem solchen Fall für den Mangel auf.

¹⁷⁷ In vielen Fällen wurden Details natürlich auch auf dem »kurzen Dienstweg«, also kooperativ zwischen Architekt und Handwerker auf der Baustelle festgelegt.

¹⁷⁶ [Dürr und Oesterreicher, 2014], S. 95

In Summe führt digitale Schärfe tendenziell zu einer zentralistischen Systemstruktur, in der vom Management (Befehlsgeber) detaillierte Vorgaben gemacht und diese von der Arbeiterschaft schlicht abgearbeitet werden müssen. Hierbei nimmt das Maß der Selbstorganisation aus dem System heraus massiv ab. Ehemals kreative Geister degenerieren zu Befehlsempfängern. Durch den Wegfall vieler Kompetenzen im System entsteht eine Überforderung des Managements und die Dinge beginnen schiefzulaufen.

Zwischenfazit

Folgende wesentliche Veränderungen im Bauprojektssystem sind aus der Entwicklung der letzten 30 Jahre abzuleiten:

- Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung wird/werden heutzutage im Vergleich zu früher
 - wesentlich mehr und detaillierter geplant (Mehraufwand auf der Planerseite)
 - mehr Annahmen (vor allem in den Bereichen Budget und Termine) getroffen und konkrete Vorgaben daraus abgeleitet
 - mehr kontrolliert.
- Die ausführenden Unternehmen werden in die Planungen immer weniger einbezogen.
- Der (Erfahrungs-)Austausch zwischen Planern und Ausführenden wird zunehmend reduziert.
- Die Praxiserfahrung von Planern wird tendenziell geringer.

- Die Anzahl der Pläne pro Projekt betragen heute ein x-faches gegenüber der analogen Zeit, was zu folgenden gravierenden Auswirkungen führt:
 - Planinhalte weichen häufig voneinander ab bzw. passen nicht (Diskrepanzen).
 - Insgesamt ist es schwierig, den Überblick über alle Pläne zu behalten.
- Planungen werden von ausführenden Firmen häufiger angezweifelt (Bedenkenanzeigen).
- Können bzw. werden detaillierte Ausführungsvorgaben nicht eins zu eins umgesetzt, sind Folgeprobleme und häufig auch Konflikte vorprogrammiert (Planungsänderung, Leistungsänderung, gestörter Bauablauf etc.).
- Die Versuchung, ganze Bauprojekte bis ins letzte Detail durchzuplanen, zu organisieren und unter Kontrolle zu bringen, wird immer größer (sachlich, vertraglich, terminlich, siehe hierzu auch Kapitel 3.3.9 *BIM*).
- Im Ergebnis müssen wir erkennen, dass Projekte heute im Vergleich zu früher häufiger richtig schiefgehen.

Die aus der Digitalisierung erwachsenden Möglichkeiten stellen sich somit für Bauprojekte als Fluch und Segen gleichermaßen heraus. Sie eröffnet einerseits ein enormes Maß an Möglichkeiten in der Ausdifferenzierung und Detaillierung von Planungen. Andererseits verringern sich durch die Detaillierung und die damit einhergehende Tiefenschärfe die Möglichkeiten des flexiblen Umgangs mit Planungen in der Ausführungsphase. Es liegt ja einfach alles fest! Siehe hierzu auch folgenden Exkurs.

Exkurs: Unschärfe als Erfolgsmodell der Natur

»Die Idee der Optimalität etwa von Entscheidungen, betrieblichen Abläufen, Organisationsstrukturen usw. ist verständlicherweise faszinierend und scheint in einem ökonomischen Kontext auch rational zu sein, denn ökonomisches Verhalten ist ja fast untrennbar mit der Vorstellung der Optimalität verbunden. [...] Aus einer technomorphen Perspektive bedeutet Optimierung aber weitgehend die Elimination von Flexibilität.«^a

Mit dem o. a. Zitat weist Fredmund Malik auf unser menschliches Streben nach Perfektion hin. Wir sind geradezu besessen davon, weil sie logisch als so machbar erscheint. Wenn wir nur alles bis in das letzte Detail planen und organisieren, haben wir auch alles unter Kontrolle, nichts kann mehr schiefgehen und am Ende haben wir ein perfektes Ergebnis. Dies ist und bleibt auf ewig ein Irrglaube, denn das genaue Gegenteil ist der Fall. Malik hierzu weiter:

»Treten nun wirklich ernst zu nehmende strukturelle Änderungen in den nicht mehr unter Kontrolle des Managements stehenden Rahmenbedingungen auf, so ist man nicht mehr in der Lage, darauf angemessen zu reagieren, weil die erforderliche Reaktionsflexibilität nicht mehr vorhanden ist.«^b

Aus diesen Zusammenhängen bleibt festzuhalten, dass uns unser Drang zur Perfektion und unser Bemühen um Kontrolle in den letzten Jahrzehnten inzwischen aus mannigfaltigen Gründen vermehrt zum Verhängnis wird. Was also ist zu tun?

Schauen wir uns zur Beantwortung dieser Frage – quasi als Benchmark – einmal unsere Natur und deren Evolutionsmechanismen etwas genauer an, stellen wir fest, dass diese einen maximal breiten Korridor für Entwicklung zulässt, und doch kommt es dabei nicht zwangsläufig zu Chaos.

»Die Natur fragt sozusagen, wie lässt es sich leben ohne diese letzte Genauigkeit? Die Natur macht es so, dass sie robust, dass sie fehlerfreundlich ist. Sie sagt, es spielt auch keine Rolle, wenn etwas ein bisschen nebenraus läuft. Dann geht es eben nebenraus. Aber es wächst sich nicht zu einer Katastrophe aus.«^c

Die Natur entspricht maximaler Komplexität. Sie würde nie auf die Idee kommen, konkrete Pläne zu schmieden, da diesen ständig irgendetwas in die Quere käme. Also bleibt sie flexibel und offen. Durch eine starke Grundausrichtung ihrer Prozesse gelingt es ihr dabei wie von Zauberhand, trotzdem stabile Zustände herbeizuführen.

a [Malik, 2006], S. 61

b [Malik, 2006], S. 62

c [Dürr und Oesterreicher, 2014], S. 96

Problematisch wird dieser Umstand, sobald die Planung ins Wanken gerät. Je nachdem an welcher Stelle Planungsänderungen erforderlich werden, gerät diese gemäß einem Dominoeffekt in Bewegung. So haben z. B. Änderungen im Grundriss gleich eine ganze Kette von Detailänderungen in verschiedenen Gewerken zur Folge, wogegen eine Änderung im Fliesenspiegel wenig bis keine Änderungen an anderer Stelle mit sich bringt. Früher hätte es viele Detailvorgaben schlicht nicht gegeben und damit auch nicht die daran anhängigen Probleme und Konflikte.

Die Verführung, alles bis auf das kleinste Detail planerisch festzulegen, bringt eine weitere gefährliche Komponente mit sich: Das Zusammenspiel von Theorie und Praxis leidet! Heutzutage lebt ein Planer in und konstruiert an seinen virtuellen Welten und macht darin alles passend. Doch was in der virtuellen Welt passt, muss in der realen Welt der Praxis noch lange nicht passen oder funktionieren. Das gilt ganz besonders im Bauwesen. »Aber eigentlich müsste es doch passen« heißt es dann, und schon geht die Suche nach dem Schuldigen los, anstatt *virtuality und reality* einmal nüchtern gegenüberzustellen und zu schauen, was tatsächlich geht und was Utopie ist. Stattdessen müssen Planung und Ausführung dringend vermehrt zusammengeführt werden, um die Lerneffekte zwischen Theorie und Praxis wieder zu intensivieren.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass wir mit den uns zur Verfügung stehenden digitalen Möglichkeiten noch suboptimal umgehen. Unser Streben nach Perfektion, absoluter Organisation und Kontrolle ist in einem so offenen und komplexen System wie dem Bauwesen zum Scheitern verurteilt. Wir müssen uns daher in Anlehnung an das Erfolgsmodell Natur¹⁷⁸ die Frage stellen, wie wir zukünftige Bauprojekte durch Wiedereinführung größerer Flexibilität wieder robuster und fehlerfreundlicher gestalten können, damit diese zumindest nicht in Katastrophen enden. Diese Frage stellt sich ganz besonders auch im Hinblick auf den zukünftigen Einsatz und die Nutzung von BIM (siehe Kapitel 3.3.9).

178 Im Endeffekt sind wir als Spezies Mensch übrigens ein Teil dieses Erfolgsmodells.

In den nächsten Unterkapiteln werden zum Thema der Flexibilisierung exemplarisch einige Grundgedanken zur Diskussion gestellt, wohl wissend, dass diese stets in Abhängigkeit von jedem einzelnen Projekt von Neuem auf Sinnhaftigkeit geprüft und von den vielen Beteiligten gemeinsam beschlossen werden müssen.

3.2.3.1 Flexibilität in Bezug auf die Sachdimension

Im Rahmen der rein planerischen und baulichen Belange in der Sache wird es wie in der Vergangenheit auch zukünftig darauf ankommen, dass eine einfache und vor allem klare Grundlage geschaffen wird (Grundausrichtung, siehe Exkurs), die den Korridor bildet, innerhalb dessen das Bauwerk projektiert und errichtet werden soll. Diese Grundlage könnte analog zu einem Gebäude dem Fundament und Rohbau entsprechen. Ist das Fundament stabil und der Rohbau räumlich adäquat dimensioniert, kann schon nicht mehr viel schiefgehen. Den Rest könnte man fast als Ausschmückung bezeichnen, die im Rahmen einer großen Bandbreite gestaltet werden kann.

Letztlich sind hierzu die wirklich wesentlichen¹⁷⁹ Dinge von den eher unwesentlichen zu unterscheiden (siehe hierzu Praxisbeispiel Blitzableitung). Erstere müssen verbindlich vorgegeben, geplant und eins zu eins umgesetzt werden (keine Flexibilität). Damit es hier nicht zu Problemen kommt, müssen speziell im Rahmen der Planung selbstverständlich alle möglichen Unwägbarkeiten in Betracht gezogen werden. Eine Zusammenführung von Planungs- und Ausführungskompetenz ist hierbei besonders empfehlenswert. Außerdem sollte ein erhöhtes Maß an Reserven eingeplant werden. Dies verschafft einerseits Freiräume für die verbindliche Planung der wesentlichen Themen und andererseits die erwünschten Reaktionsmöglichkeiten (Ausführung, Preis,

179 Hier wird bewusst nicht von wichtigen und unwichtigen Dingen gesprochen. Letztlich kann alles für »irgendetwas« wichtig sein, wie z. B. eine Tapete für das Wohlbefinden. Allerdings ist für ein gelungenes Bauprojekt eine Tapete im Vergleich zu einem Fundament eher nicht wesentlich entscheidend.

Zeit) innerhalb des Bauverlaufs bei den noch flexibel gestaltbaren Details.

Grundsätze zur Herbeiführung von Flexibilität auf der Sachebene

- Strikte Planung vom Groben zum Feinen (analog HOAI-Leistungsphasen)
- Jede Leistungsphase gründlich durcharbeiten (*Qualität baut auf Qualität auf!* Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.4.3)
- Im Zweifel wäre es besser, auf Basis einer perfekten (scharfen) Entwurfsplanung zu vergeben als auf der einer unpräzisen Ausführungsplanung (insgesamt ist die Entwurfsplanung zwar unschärfer, dafür in ihren wesentlichen Teilen jedoch verbindlicher)
- Verbindlichkeit in Bezug auf wesentliche Anforderungen, Bauteile und Anlagen herstellen (Stichwort Grundausrüstung)
- Ausführungsdetails unwesentlicher Themen in der Planung gezielt offen lassen:
 - Planung auf das wirklich Wesentliche beschränken
 - keine nicht abgesicherte Genauigkeit vorgeben
 - Details in Workshops zwischen Planern und Ausführenden zum passenden Zeitpunkt klären
- Planungen möglichst so dimensionieren, dass Bauteile verschiedener Hersteller einsetzbar sind
- Bautoleranzen tatsächlich einplanen und vertraglich vereinbaren.

Praxisbeispiel: Blitzableitung

Als Beispiel einer nicht gelungenen Differenzierung zwischen wesentlichen und unwesentlichen Themen dient ein Telefonat zwischen Architekt und Elektroplaner im Rahmen der Ausführungsplanung eines Hochbauprojekts. Anlass ist die möglichst ästhetische, also idealerweise unsichtbare Verlegung der Ableitungen der Blitzschutzanlage. Im Einvernehmen kann schnell eine Lösung gefunden werden, wie die Ableitungsdrähte hinter der Klinkerfassade zu verlegen sind. Doch damit nicht genug. Da auf dem Projekt ein erheblicher Kostendruck lastet, wird die Anzahl der 6 Stück eingeplanten Blitzableitungen vom Architekten in Frage gestellt. Hierauf entwickelt sich eine längere Diskussion über Planungszuständigkeit und -verantwortung sowie Kosteneinsparung (beim Blitzschutz ca. 150 € je Ableitung). Bzgl. Letzterer endet das Gespräch mit der Feststellung, dass weiterhin jegliche Grundlage zur Planung sämtlicher Büroleuchten und der Parkplatzbeleuchtung fehle (Kostenunsicherheit in der Größenordnung von ca. 50 000 €).

Dieses Beispiel macht deutlich, dass der sicherlich mit guter Absicht verfolgte Vorstoß in Bezug auf das große Ganze ohne Berücksichtigung von Prioritäten erfolgt. Es wird das thematisiert, was auf einfache Weise zu thematisieren ist (Stichwort: Projektemacherei; siehe hierzu auch Exkurs *Umgang mit Komplexität*, Kapitel 2.4.2.2). Dabei wäre es dem Projekt als Ganzem viel dienlicher, die wirklich wesentlichen Themen in den Vordergrund zu rücken und dort um Lösungen zu ringen, auch wenn dies erst einmal mit mehr Aufwand und Schwierigkeiten verbunden ist.

3.2.3.2 Flexibilität in Bezug auf die Sozialdimension

Wie in Kapitel 2.4.2.2 bereits ausgeführt wurde, steht die Sozialdimension für die mannigfaltigen Beziehungen zwischen den Beteiligten eines Bauprojektsystems. Diese lassen sich in erster Näherung unterteilen in vertragliche und funktionale Beziehungen. Hinsichtlich der vertraglichen Beziehungen dominiert die Leitfrage: *Wer darf von wem welche Leistung verlangen?* Darüber hinaus geht es auch bei den funktionalen Beziehungen ganz allgemein um die wechselseitigen Rechte und Pflichten im Rahmen der Zusammenarbeit. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass Konflikte im Rahmen widersprüchlicher Erwartungshaltungen (Ansprüche) zwischen den Beteiligten an der Tagesordnung sind. Das hohe Konfliktpotenzial in diesem Bereich macht es daher umso lohnender, darüber nachzudenken, wie Menschen hier flexibler

bzw. »geschmeidiger« miteinander umgehen bzw. Verträge flexibler gestaltet werden könnten, um so eine bessere Basis für konfliktärmere Beziehungen zu schaffen.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Streit dann vorprogrammiert ist, wenn eine Person davon überzeugt ist, dass sie einen berechtigten Anspruch hat und ihr Gegenüber diesem nicht entsprechen möchte. Dagegen wird der (außergerichtliche) Einigungswille umso größer, je weniger sicher sich jemand seiner Ansprüche sein kann, da dann das Risiko einer juristischen Niederlage steigt. Daraus lässt sich ableiten, dass z. B. weniger vertragliche Regelungen tendenziell zu weniger Streit führen müssten, und in der Tat wurden in der Vergangenheit ja entsprechend diesem Ansatz viele Bauprojekte, meist über einen GU-Vertrag mit extrem wenigen vertraglichen Regelungen, durchgeführt.

Nun soll hier nicht dem Vertrag auf dem Bierdeckel das Wort geredet werden. Allerdings kann man tatsächlich davon ausgehen, dass einfache und in überschaubarer Größe gehaltene Verträge tendenziell weniger Konfliktpotenzial aufweisen als sehr umfangreiche, detaillierte und ausgefuchste Verträge. Hierzu gibt es gleich mehrere Erklärungsansätze:

- Über etwas, das da ist, lässt sich meist trefflicher streiten als über etwas nicht Existentes.
- Je umfangreicher Verträge gestaltet sind, desto mehr Interpretationsspielraum bieten sie (Perspektivenvielfalt / Ansichtssache → Uneinigkeit).
- Je umfangreicher Verträge gestaltet sind, desto mehr (juristische) Experten müssen in deren Ausgestaltung und Interpretation einbezogen werden. Hierdurch entsteht zusätzlich eine Sprach- und Verständnisbarriere zwischen Juristen und Nichtjuristen.
- Je umfangreicher Verträge gestaltet sind, umso größer ist die Gefahr, Formfehler zu begehen und an diesen zu scheitern.
- Die Anwendung einfacher und standardisierter Verträge führt zu deren eher gleichartiger Interpretation durch die Beteiligten. Außerdem stehen bei situativ abweichenden Meinungen häufig passende Präzedenzfälle zur gemeinsamen Objektivierung des Sachverhalts zur Verfügung.

Die VOB als Regelwerk

»Was für das Fußballspiel die Spielregeln sind, das ist der Bauvertrag für das Bauen. Wir haben es in der Bundesrepublik leicht damit – oder wir könnten es leicht haben; denn wir haben ein ausgehandeltes Regelwerk – die VOB. Glauben Sie mir, es steht alles drin! Ich kann mir nichts Wirksameres und Faireres vorstellen.«¹⁸⁰

Bereits 1988 plädierte Heinz Grote dafür, ausschließlich auf die VOB als grundlegende Vertragsbasis zu vertrauen. Er empfahl darüber hinaus sogar, auf die seitenlangen Zusätzlichen und Besonderen Vertragsbedingungen weitestgehend zu verzichten, die nur »unnötigen Ärger und überflüssige Arbeit produzieren«¹⁸¹.

Grundsätze zur Herbeiführung von Flexibilität auf der Sozialebene

- Anzahl vertraglicher Regelungen: So wenig wie möglich, so viel wie nötig.
- Wenige, aber klare Regelwerke anwenden, z. B. Beschränkung auf VOB!
- Vollständige Leistungsverzeichnisse mit vermehrt »eingebauter« Flexibilität durch großzügige Anwendung der verschiedenen Positionsarten (Normalposition, Grund-

position, Alternativposition, Bedarfsposition, Zuschlagsposition) erstellen.

- Häufigeres gezieltes Abfragen von Alternativen im Leistungsverzeichnis.
- Vermehrte Anwendung von Zulagepositionen in Ableitung von den Besonderen Leistungen.
- Anwendung von Jumbo-Positionen für komplexe Leistungen, die aus verschiedenen Teilleistungen bestehen und/oder noch nicht in Tiefenschärfe ausgeplant sind (Mini-Pauschalvertrag).

3.2.3.3 Flexibilität in Bezug auf die Prozessdimension

Kommen wir nun zu der Frage, wie mit Prozessen im Sinne größerer Flexibilität umzugehen ist bzw. wie diese zu gestalten sind. Welche Form von und welches Maß an Flexibilität ist sinnvoll bzw. wünschenswert? Wann kippt Flexibilität in Chaos um, weil am Ende jeder alles machen kann, was und wann er will?

Straff-lockere Führung

»Die exzellenten Unternehmen sind in wenigen Grundwerten, die ihnen wirklich am Herzen liegen, fanatische Zentralisten. Die werden konformistisch von allen strikter eingehalten, als sich ein Außenstehender vorstellen kann: Zuverlässigkeit zum Beispiel. Aber die Arbeit wird weitgehend in Selbstorganisation geleistet.«¹⁸²

Heinz Grote gibt hier einen von acht Grundsätzen wieder, die die amerikanischen Unternehmensberater Thomas J. Peters und Robert H. Waterman für das Entstehen bzw. das Wirken von Spitzenunternehmen verantwortlich machen [vgl. Peters und Watermann, 1984]. Im Zusammenhang mit einem sichtbar gelebten Wertesystem werden dort Aussagen aufgeführt wie:

- Wir meinen was wir sagen – und tun es auch.
- Immer etwas über das hinaus leisten, was im Vertrag steht.
- Ein Stück des anderen Last tragen.

In Ableitung aus diesen Tugenden des letzten Jahrtausends ist es sicher legitim zu behaupten, dass auch heute noch die Einhaltung einiger weniger Prinzipien im Sinne der Aufrechterhaltung einer Grundordnung von höchster Bedeutung ist. In Anbetracht der massiven Komplexitätszunahme in den letzten 30 Jahren ist dem *Prinzip der Selbstorganisation* allerdings heute sicher eine noch höhere Bedeutung beizu-

180 [Grote, 1988], S. 126

181 [Grote, 1988], S. 126

182 [Grote, 1986], S. 16

messen, als dies früher schon war. Daher ist zentralistisches bzw. tayloristisches Denken und Führen (top-down) im Sinne

- detaillierter Vorgabe der Arbeitsmethoden *one best way*
- exakter Fixierung des Leistungsortes und des Leistungszeitpunktes
- extrem detaillierter und zerlegter Arbeitsaufgaben
- einer Einwegkommunikation mit festgelegten und engen Inhalten
- detaillierter Zielvorgaben bei für den Einzelnen nicht erkennbarem Zusammenhang mit dem Unternehmensziel
- externer (Qualitäts-)Kontrollen¹⁸³

heute mehr denn je zurückzufahren. Starre, auf Hierarchie basierende Projektstrukturen müssen flexibleren Managementansätzen weichen. Diese müssen vor allem dahingehend ausgerichtet werden, dass vorhandene Kompetenzen an der Basis früher und in größerem Umfang in die Planung und Strategiefindung einbezogen werden (bottom-up). In diesem Zusammenhang definierte Heinz Grote bereits 1988 die Kernaufgabe des Managements wie folgt:

»Erfolgreiches Führen in komplexen Geschehnissen ist nicht mehr »anordnen und kontrollieren, ob das Angeordnete geschieht«. [...] Führen ist vielmehr: Vereinbaren, was geschehen soll und ermöglichen, dass das Vereinbarte geschehen kann.«¹⁸⁴

Unter dem Motto »Führen ist Dienen«¹⁸⁵ beschreibt Grote sehr plastisch die erforderliche Einstellung und das konkrete Verhalten von Führungspersonen (FP). Hier einige Beispiele:

- Die FP macht es sich zur Pflicht, »allen Beteiligten rechtzeitig die Arbeitsfaktoren zu beschaffen, die für einen ununterbrochenen Arbeitsfluss erforderlich sind«¹⁸⁶
- Die FP »berechnet und befiehlt nicht von außen [...]«¹⁸⁷
- Die Beteiligten werden nicht als Schachfiguren betrachtet, sondern als (mitdenkende) Geisteswesen, »die als solche [...] jede Entfaltungsmöglichkeit brauchen«¹⁸⁸

Im gleichen Atemzug betont Grote jedoch auch, dass die Nichteinhaltung von Regeln durch die Beteiligten im Interesse des Gesamtsystems strikt zu ahnden ist (Stichwort TIT-FOR-TAT), um Chaos zu vermeiden.

Es ist interessant, dass bereits vor 30 Jahren die Grundproblematiken der Organisation arbeitsteiliger Prozesse so klar und deutlich erkannt wurden, wobei Grote diese lediglich vom Betrieb reiner Bauunternehmen ableitete. Heute müssen wir dieselben Gedankengänge auf das komplette Bauprojektsystem anwenden, damit wir der Herausforderungen zukünftig noch Herr werden können.

Grundsätze zur Herbeiführung von Flexibilität auf der Prozessebene

- Bei der Behandlung bzw. Entwicklung von Prozessen ist zwischen Steuerungs-, Planungs- und Ausführungsprozessen scharf zu differenzieren. Eine Durchmischung ist folglich unter allen Umständen strikt zu vermeiden.
- Steuerungsprozesse sind Managementprozesse (top-down) und sollen in erster Linie effiziente Planungs- und Ausführungsprozesse **ermöglichen**. Erstere sind entsprechend dieser Zielsetzung in aller Konsequenz durchzuführen (wenig flexibel).
- Planungs- und Ausführungsprozesse werden durch die eigentlichen Kompetenzträger (von unten nach oben bzw. bottom-up) entwickelt und nicht vom Management vorgegeben (dieses gibt nur Zielsetzungen und Rahmenbedingungen als Basis vor).
- Diverse Teilprozesse werden durch passende Kompetenzträger in unterschiedlichen Teilnehmerkonstellationen entwickelt.
- Management und Kompetenzträger vereinbaren abschließend gemeinsam Prozessabläufe und Termine mit Darstellung aller Teilprozesse in Form von Ablaufplänen unter Nennung des frühestmöglichen Ausführungsbeginns und des spätesten Fertigstellungstermins.
- Sämtliche Teilprozesse werden hinsichtlich ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten eingestuft bzw. bewertet. Hierbei wird unterschieden zwischen Prozessen mit wenigen Abhängigkeiten (Prozesse mit hoher Flexibilität) und solchen mit vielen Abhängigkeiten (Prozesse mit geringer Flexibilität → kritischer Pfad).
- Pufferzeiten werden explizit ausgewiesen und deren Nutzungsmodalitäten vereinbart.

3.2.4 Qualität

Viele Konflikte beim Planen und Bauen drehen sich um den großen Themenbereich der Qualität. Die bekanntesten Fälle betreffen Streitigkeiten um Mängel, die im Rahmen der eigentlichen Bautätigkeiten entstehen. Allerdings führen Qualitätsmängel durch Fehler in der Bauausführung nach der in Kapitel 1.1.3.5 aufgeführten Studie für Bauschäden lediglich zu 45 % aller Bauschadenskosten. Die Ursachen für die restlichen 55 % Bauschadenskosten sind laut der Studie verteilt auf Planungsfehler (21 %), Bauleitungsfehler (25 %),

183 Quelle: Wikipedia, Stichwort Taylorismus (abgerufen am 11.7.2016)

184 [Grote, 1988], S. 71 f.

185 [Grote, 1988], S. 69

186 [Grote, 1988], S. 69

187 [Grote, 1988], S. 69

188 [Grote, 1988], S. 69

Materialfehler (6 %) und unvorhersehbare Einflüsse (3 %) zurückzuführen.

Es darf angenommen werden, dass die Ursachen für Qualitätsmängel im Vergleich zur o. a. Ursachenverteilung der Studie, die sich ausschließlich auf dokumentierte und juristisch verhandelte Versicherungsfälle stützt, in der täglichen Planungs- und Baupraxis noch weit differenzierter ausfallen. Letztlich korreliert die Ursachenvielfalt für Fehler und Mängel mit der enormen Komplexität von Planungs- und Bauprozessen und ist entsprechend breit gefächert. In diesem Zusammenhang wird in der Studie auch darauf hingewiesen, dass Fehler im Bauablauf in zunehmendem Maß zu negativen Auswirkungen auf die Arbeitsergebnisse gleich mehrerer Gewerke führen. »Dadurch entstehen immer mehr Schäden an verschiedenen Bauteilen mit unterschiedlichen Schadensbildern, gleichzeitig wachsen durch die z. T. langen Zeiträume bis zur Entdeckung der Bauschäden das Ausmaß der Bauschäden sowie deren Beseitigungskosten.« [Böhmer und Simon, 2010]

Aus den obigen Ausführungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

- Der Gesamtprozess des Planen und Bauens ist hochkomplex und jede einzelne Prozessphase birgt für sich gesehen große Risiken für Fehlverhalten (Individualfehler) und daraus resultierende Mängel.
- Die Risiken für Fehler und Qualitätsmängel werden allerdings durch die nicht nur linearkausale, sondern auch hochgradig vernetzte Kopplung von Einzelprozessen nochmals potenziert. Fehler folgt auf Fehler (Folgefehler), Problem folgt auf Problem, Mangel folgt auf Mangel und am langen Ende steht der Konflikt (siehe hierzu auch Kapitel 2.4.3 *Konfliktketten und Konfliktordnung*).

Uns allen ist bewusst: Menschen machen Fehler, und zwar jeder Einzelne. Individualfehler lassen sich somit niemals gänzlich beseitigen. Unser Hauptaugenmerk muss sich daher darauf richten, dass aus einzelnen Fehlern nicht weitere resultieren, denn erstens sind es schlicht mehr Fehler und zweitens fallen negative Auswirkungen von Folgefehlern meist wesentlich gravierender aus als von Erstfehlern. Dieser auf das Problem gerichtete Vorsatz lässt sich umformulieren, indem wir uns auf die Problemlösung beziehen (Lösungs- statt Problemfokussierung), die in diesem Fall schlicht Qualität bedeutet, denn Qualität ist das Gegenteil von Fehler und Mangel. Formulieren wir unser Ziel also positiv, bedeutet dies, dass wir alles in unseren Kräften Stehende tun sollten, um permanent Qualität zu produzieren. Dieser Ansatz bringt uns neben der erwünschten Qualität in der Folge vor allem auch effiziente Prozesse, da weit weniger Folgefehler entstehen bzw. zugelassen werden. Die ganz allgemeine Fokussie-

rung auf Qualität und das gemeinsame Drängen auf Qualität ist somit einer der wesentlichen Hebel zur Herbeiführung effizienter Prozesse und der damit einhergehenden massiven Verringerung des Konfliktpotenzials in Bauprojekten.

Werden hohe Qualitäten realisiert, nimmt das Projekt im Sinne aller Beteiligten einen erfreulichen Verlauf. Der Bauherr bekommt ein seinen Vorstellungen entsprechendes gutes Produkt und die Planer und Ausführenden agieren effektiv und wirtschaftlich erfolgreich zusammen. Doch so einfach sich die Einsicht in die Wechselwirkungen zwischen Qualität und Prozesseffizienz auch darstellt, so schwierig ist die Vorstellung von und die Verständigung über Qualität. Um *Qualität als Navigationswerkzeug* zur Steuerung hervorragender Planungs- und Bauprozesse nutzen zu können, bedarf es daher des explizit kooperativen Verhaltens möglichst vieler Beteiligten, dessen Grundlage wiederum in einer gelingenden Kommunikation besteht.

In den nun folgenden Unterkapiteln werden daher Fragen wie

- Was ist eigentlich Qualität und wodurch zeichnet sie sich aus?
- Wie kommt Qualität grundsätzlich zustande?
- Wie kommt Qualität in Bauprojekten bzw. beim Planen und Bauen zustande?

erörtert und in den Zusammenhang mit dem Bauprojektsystem gebracht, um eine Diskussionsgrundlage anzubieten, auf deren Basis sich hoffentlich viele Akteure in der Praxis auf konkrete Qualitäten einigen können und diese mit aller Kraft anstreben und schließlich auch realisieren.

3.2.4.1 Der Qualitätsbegriff

Der Begriff *Qualität* wird im Duden u. a. wie folgt beschrieben:

- *Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften (einer Sache, Person); Beschaffenheit; Güte; etwas von einer bestimmten Qualität*¹⁸⁹

Entsprechend der Beschreibung des Dudens werden dem Begriff Qualität lediglich (wertneutrale) Eigenschaften oder die Beschaffenheit einer Sache beigemessen. Dagegen wird der Begriff Qualität im allgemeinen Sprachgebrauch häufig als rein positiv besetzt verwendet.

¹⁸⁹ Quelle: www.duden.de/rechtschreibung/Qualitaet (abgerufen am 19.7.2016)

Z. B. sagen wir:

»Ich baue auf Qualität.« oder

»Qualität, Made in Germany« oder

»Das ist einfach Qualität.«

Dabei kann dieser wenig differenzierte bzw. verallgemeinernde Umgang mit dem Begriff Qualität durchaus eine Vielzahl von Problemen mit sich bringen, da wir einerseits leicht in ein Schwarz-Weiß-, bzw. Schlecht-Gut-Denken verfallen und andererseits beim gemeinsamen Gespräch über Qualität nur wenig differenzierte Inhalte in die Diskussion einbringen können. Im ersten Fall werden unsere Wahrnehmung und unser Urteil durch eine übertriebene Vereinfachung der Wirklichkeit meist nicht gerecht. Im zweiten Fall berauben wir uns der konstruktiven Verständigung über Qualität und laufen gleichzeitig Gefahr, in zwei völlig konträre Positionen bzgl. der Bewertung einer Sache abzugleiten, was mit einem entsprechend hohen Konfliktpotenzial einhergeht.

Es ist daher von entscheidender Bedeutung, Qualität als das zu begreifen, was sie ist, nämlich als **Bewertungsmaßstab**. Das Besondere dieses Bewertungsmaßstabes ist im Vergleich zu vielen anderen Maßstäben, dass er in Abhängigkeit von der Betrachtung und Bewertung einer Sache neben objektiven sehr häufig auch zahlreiche subjektive Kriterien beinhaltet. Die besonders hervorstechende Eigenschaft des Bewertungsmaßstabes Qualität besteht daher in der Vielzahl von Einzelaspekten, die unter diesem einen Maßstab letztlich subsumiert werden können.

Sprechen zwei Personen über die gute oder weniger gute Qualität einer Sache, sprechen sie über ihre Vorstellungen von Qualität (Innere Landkarten). Hierbei kann es leicht zu Missverständnissen kommen. Z. B. könnte ein Fahrer eines Sportwagens über die Qualität seines Wagens in den höchsten Tönen schwärmen, wohingegen sein Gegenüber als Fahrer eines Geländewagens darüber nur müde lächeln kann, denn während der eine die Qualität der Straßenlage bei 280 km/h in den Himmel hebt, betont der andere die »gnadenlos« gute Bodenhaftung seines Wagens bei extremsten Bodenwellen und Steigungen bis 25 %.

Am obigen Beispiel wird deutlich, dass der Qualitätsmaßstab entsprechend einer individuellen Interessenlage gebildet wird. Der eine möchte vor allem schnell und dabei sicher fahren. Der andere möchte auch sicher fahren, dies jedoch vor allem im unwegsamen Gelände. Ein anderes typisches Qualitätskriterium ist die lange Haltbarkeit eines Produkts bei gleichbleibender Funktionalität und äußerer Erscheinung. Dieses Kriterium steht für zwei elementare menschliche Interessen: Wir wollen an einer Sache möglichst lange Freude haben (d. h. wenig Stress mit Reparaturen, Produktumtausch etc.) und wenig Geld für sie ausgeben. Da uns allen diese

Interessen gemein sind, wird die lange Haltbarkeit eines Produkts objektiv mit einer hohen Qualität verbunden. Objektiv bedeutet in diesem Fall, dass sich alle ohne explizite Absprache auf diesen Bewertungsmaßstab geeinigt haben, was bedeutet, dass es wohl kaum Streit darüber gibt, dass eine Sache eine lange Haltbarkeit hat und damit von minderer Qualität sei. Für viele Menschen wird daher Qualität ausschließlich mit langer Haltbarkeit gleichgesetzt.

Eine Diskussion über (unterschiedliche) Vorstellungen von Qualität ermöglicht stets einen Einblick in die Interessen der Gesprächspartner. Diese stellen ihrerseits einen wesentlichen Faktor der Inneren Landkarten von Menschen dar. Damit kann das Gespräch über Qualitäten als hervorragendes Instrument für eine wechselseitige Verständniseentwicklung betrachtet werden. Im Rahmen von Bauprojekten dient es darüber hinaus der so dringenden Priorisierung zwischen den enorm vielen und dabei häufig divergierenden Interessen, die sowohl innerhalb einer Person als auch zwischen zwei und mehr Personen auftreten können.

Z. B. muss sich ein Bauherr bei der Planung von Fenstern Gedanken über die Tageslichtwirkung (Fenstergröße), Raumnutzung (Fensterposition und Möblierung) und den sommerlichen wie winterlichen Wärmeschutz (Fenstergröße und Fensterausstattung) sowie die damit verbundenen differierenden Qualitäten machen. Ferner wird ihm dabei vielleicht erstmalig klar, dass er abwägen muss, welche Qualitäten er vorrangig umgesetzt haben möchte, da es keine Lösung gibt, die alle seine verschiedenen Interessen gleichermaßen abdeckt.

Bei Diskussionen zwischen Personen z. B. über unterschiedliche Auffassungen von Ausführungsqualitäten von Vorleistungen besteht die Möglichkeit eines Abgleichs zwischen den Maßstäben, die der jeweils einzelnen Bewertung zugrunde liegen. Vielleicht stellen die Beteiligten fest, dass sie unterschiedliche Vorstellungen darüber haben, was überhaupt genau gebaut werden soll, und sie deshalb mit zweierlei Maß messen. Im Ergebnis finden sie evtl. gemeinsam eine Möglichkeit, auf Basis des Ist-Zustandes eine geeignete Lösung für die Folgeleistung zu entwickeln.

Fazit

Wird von Qualität gesprochen, wird diese von den meisten Menschen mit der langen Haltbarkeit und Funktionsfähigkeit eines Produktes gleichgesetzt und implizit mit gut bewertet. Der Begriff Qualität ist jedoch im Grundsatz wertneutral anzuwenden und entspricht den Eigenschaften bzw. der Beschaffenheit einer Sache. Erst in der Betrachtung der Eigenschaften und der Beschaffenheit der Sache in Bezug

auf menschliche Interessen kann letztlich auf eine gute oder schlechte Qualität bzw. Güte geschlossen werden. Die Anwendung des Qualitätsbegriffs wird damit vollständig mit menschlichen Interessen verschränkt. Zur Identifizierung von Interessen ist es daher empfehlenswert, sich intensiv mit Vorstellungen von guter Qualität auseinanderzusetzen. Dies gilt sowohl für eine Person allein als auch für den Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Personen. Letztlich sind Interessen unsere eigentlichen Motivatoren, und je besser wir diese kennen, desto besser können wir unsere Ziele und die damit verbundenen Wege zum Ziel formulieren.

3.2.4.2 Bauqualität

Die Erörterung des Qualitätsbegriffs im Zusammenhang mit Bauprojekten ist so vielschichtig wie die Bauprojekte selbst. In einer ersten groben Annäherung kann die Qualität zum einen auf das Bauwerk und somit auf das Endprodukt bezogen werden und zum anderen auf den Gesamtprozess, der letztlich zum Endprodukt führt. Wir können daher Bauqualität definieren als die Summe

- aller Qualitäten des fertigen Produktes eines Bauprojekts und
- der Qualitäten der Prozesse, die zum fertigen Produkt führen.¹⁹⁰

Sprechen wir über Bauqualität, bedeutet dies, dass wir uns über Produkt- und Prozesseigenschaften und die damit verbundenen Vor- und Nachteile bzw. deren Güte unterhalten. Dabei lässt sich sowohl Produkt- als auch Prozessqualität aus höchst verschiedenen Blickwinkeln und Aspekten betrachten. Abbildung 35 stellt hierzu einige der wesentlichsten Themen dar.

Produktqualität

Unter Produktqualität versteht man alle Eigenschaften des Bauwerks, dessen Errichtung das eigentliche Ziel des Bauprojekts darstellt. Im Allgemeinen sprechen wir von einer guten Bauwerksqualität, wenn es dabei mindestens folgende elementare Eigenschaften aufweist:

- Das Bauwerk steht sicher und ist gegen Umwelteinflüsse hinreichend resistent.
- Die Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen ist ohne großen Wartungsaufwand nachhaltig gegeben.
- Bauwerk und technische Anlagen erlauben die vom Bauherrn erwünschte Nutzung in vollem Umfang.

¹⁹⁰ Vgl. [Streck und Wischhof, 2009], S. 83

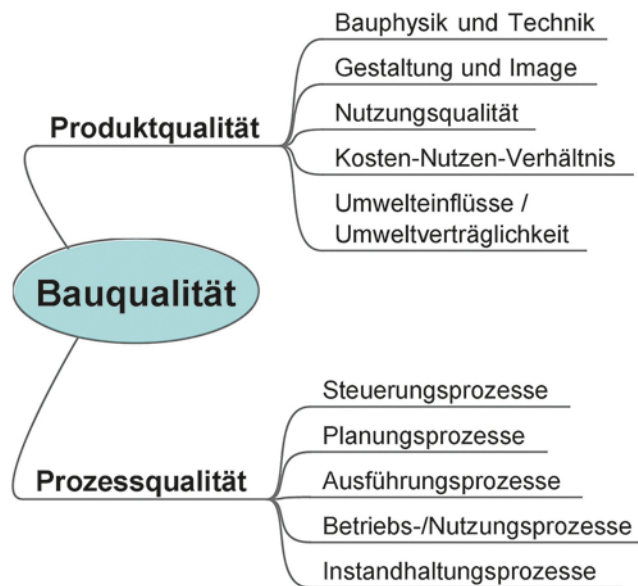


Abb. 35 – Bauqualität

- Das Bauwerk weist für die Errichtung und den Betrieb (Nutzung) im Vergleich mit ähnlichen Objekten ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis auf.
- Durch das Bauwerk wird die Umwelt vom Zeitpunkt seiner Errichtung über die Nutzungsphase bis zum Abriss und zur Entsorgung aller Materialien möglichst geringfügig negativ beeinflusst.
- Die optische Erscheinung des Bauwerks für sich allein und in Verbindung mit seiner Umgebung wird vom Betrachter als angenehm empfunden.¹⁹¹

Für einige der o.a. Eigenschaften lassen sich objektive Bewertungskriterien wie z. B. technische Regeln und Normen heranziehen, während andere Eigenschaften höchst individuell und subjektiv bewertet werden. Die Ersteren stellen dabei mehrheitlich Notwendigkeiten dar, die es zu erfüllen gilt, um meist vorgegebene Qualitätslevels zu erreichen. Die zweite Gruppe fällt mehrheitlich in den Bereich von Möglichkeiten, über deren Existenz sich die Beteiligten erst einmal bewusst werden müssen, um schließlich entscheiden zu können, welche Eigenschaften vorrangig erwünscht werden.

In Kapitel 2.2.2.8, Tabelle 3, haben wir uns bereits mit den allgemeinen Anforderungen an Bauwerke und den verschiedenen Interessen der Akteure beschäftigt. Dabei wurde deutlich, dass der Bauherr in erster Linie an einem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis (Wirtschaftlichkeit) interessiert sein wird. Diese Verallgemeinerung lässt sich deshalb treffen,

¹⁹¹ Das ästhetische Empfinden ist in höchstem Maße subjektiv und somit eine Frage des Geschmacks, über den sich so trefflich streiten lässt.

da nahezu jeder Bauherr beschränkten finanziellen Mitteln unterliegen dürfte. Auf Basis der finanziellen Möglichkeiten stellt sich dann die Frage, welche Eigenschaften das Bauwerk im Hinblick auf Funktionalität und Design aufweisen soll. Spätestens hier werden die Interessen zwischen verschiedenen Bauherrenvertretern stark differieren. Diese Themen sind somit speziell im Rahmen der Bedarfsplanung intensiv zu erörtern, um die richtigen Prioritäten als Grundlage für die Objektplanung und eine daraus resultierende hohe Produktqualität setzen zu können.

Während es vor allem der Bauherr ist, der ein besonderes Interesse an einer insgesamt hohen Produktqualität hat, konzentrieren sich die Interessen aller anderen Beteiligten beim Planen und Bauen bzgl. der Produktqualität in erster Linie auf ihre jeweiligen Fachbereiche. Das vorrangige Interesse besteht dabei i. d. R. darin, eine normgerechte und mängelfreie Leistung zu erbringen. Ein darüber hinausgehender Anspruch auf Herstellung einer besonders hohen Qualität wirkt sich meist dadurch aus, dass hierfür wesentlich höhere Investitionskosten veranschlagt werden müssen. Mehrere solcher Ansprüche können bei einem beschränkten Budget dabei schnell in Konkurrenz zueinander treten und sich als konflikttreibend erweisen. Letztlich ist es dann eine Entscheidung des Bauherrn, wofür er sein Budget verwenden möchte.

Prozessqualität

Unter Prozessqualität sollen im Rahmen dieser Betrachtung die Charakteristika aller Aktionen, die zur Planung und Errichtung eines Bauwerks erforderlich sind, verstanden werden¹⁹². In Kapitel 2.2.2.3 haben wir bereits sämtliche Aktivitäten eines Bauprojekts gedanklich in folgende drei Handlungssysteme eingeteilt:

- Planungssystem
- Ausführungssystem
- Steuerungssystem.

Die kleinste zu betrachtende Prozesseinheit ist hierbei der einzelne Arbeitsschritt einer Person. Im Rahmen des Bauprojekts werden zahllose Einzelprozesse parallel und nacheinander ausgeführt, so dass sich ein hochgradig verflochtenes Aktionsnetz ergibt.

Eine hohe Prozessqualität lässt sich dabei an folgenden Merkmalen erkennen:

- Jeder einzelne Arbeitsschritt erfolgt zielgerichtet, zeitgerecht und fachlich fehlerfrei.
- Die einzelnen Arbeitsschritte greifen reibungs- und fehlerlos ineinander und führen zu Teilprozessen mit zielgerechten (Zwischen-)Resultaten innerhalb eines (Sub-)Systems.
- Alle Teilprozesse zwischen den Systemen greifen reibungs- und fehlerlos ineinander und ergeben in der Summe das angestrebte Bauwerk in der erwünschten Produktqualität.

Die obige Auflistung lässt erkennen, dass die Gesamtprozessqualität eines Bauprojekts von jedem einzelnen Arbeitsschritt abhängt. Sowohl die Einzelaktivitäten als auch die daraus resultierenden Teilprozesse haben dabei jedoch eine unterschiedlich hohe Qualitätsrelevanz (siehe hierzu unten stehende Analogie). Es ist daher von besonderer Bedeutung, die Schlüsselprozesse zu identifizieren, die mit allergrößter Aufmerksamkeit bedacht und mit höchster Sorgfalt ausgeführt werden müssen.

Grundsätzlich liegt es im gemeinsamen Interesse aller Beteiligten, dass die Arbeiten effizient und damit in möglichst hoher Qualität erfolgen, da nur auf dieser Basis der von allen benötigte wirtschaftliche Erfolg nachhaltig erreicht werden kann. Da jedoch die meisten Beteiligten nur einen sehr begrenzten Einblick in das Gesamtgeschehen besitzen, können diese die Qualität des Gesamtprozesses lediglich bedingt beeinflussen. Ihr Wirkungsbereich reicht im Wesentlichen nicht über die Schnittstellen zu unmittelbar angrenzenden bzw. anschließenden Tätigkeiten hinaus. Ihre Hauptaufgabe besteht daher neben der Durchführung ihres originären Arbeitsschritts in der pflichtbewussten und gewissenhaften Koordination genau dieser Schnittstellen. Fällt die eine oder andere Schnittstellenklärung aus irgendwelchen Gründen dabei einmal unzureichend aus, führt das i. d. R. nicht zur großen Katastrophe und der Mangel ist mit mehr oder weniger Zusatzaufwand zu beheben. Allerdings führt es relativ schnell zu einem Desaster, wenn im Gesamtprozess viele Schnittstellen nicht hinreichend geklärt werden. Die daraus resultierenden Reibungsverluste werden dann systemisch relevant und die Qualität des Gesamtprozesses sinkt zum Nachteil aller Beteiligten signifikant. Diesem Dilemma ist nur mit einer wirkungsvollen Durchsetzung des *Prinzips der Selbstorganisation* zu begegnen. Hierzu müssen den Beteiligten entsprechende Verantwortlichkeiten explizit übertragen und Hilfestellungen zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben in hinreichendem Ausmaß gewährt werden.

¹⁹² Die Prozesse, die mit der Nutzung des Bauwerks zusammenhängen, sind für das Konfliktverständnis beim Planen und Bauen wenig relevant, müssen jedoch im Rahmen der Planungs- und Bauprozesse Berücksichtigung finden.

Analogie: Der Kochprozess

Die Qualität eines Essens hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich kann man diese aufteilen in die Qualität der Zutaten (Einzelproduktqualität) und die Qualität des Kochvorgangs (Prozessqualität). Nimmt man es jedoch genau, sind auch die Planung des Essens, die Auswahl der Zutaten und die Beschaffung der richtigen Kochutensilien bereits Teil des Gesamtprozesses *Essen kochen*.

Vergleicht man die verschiedenen Faktoren, ist festzustellen, dass diese die Qualität des Endergebnisses unterschiedlich beeinflussen.

Die Qualität der einzelnen Zutaten für das Essen ist dabei von hoher Relevanz. Vor allem können einzelne sehr schlechte Zutaten das Gesamtergebnis völlig ruinieren. Die Qualität der Prozesse ist im Vergleich zur Produktqualität jedoch als deutlich relevanter für die Güte des Endergebnisses zu betrachten, da selbst mit hochwertigsten Zutaten ein miserables Endprodukt entstehen kann. Einige der größten Fehlermöglichkeiten sind hier:

- Das gekochte Essen ist zwar objektiv betrachtet von hoher Qualität, entspricht jedoch überhaupt nicht dem Geschmack des Gastes (falsche Produktberatung, Ziel verfehlt).
- Die Hauptzutaten passen schlicht nicht zusammen, z. B. Wiener Schnitzel mit Milchreis und Hühnersalat (ungenügende Zielvorstellung und falsche Produktplanung).
- Die Hauptzutaten passen, werden jedoch verkocht bzw. das Fleisch ist total angebrannt (handwerkliche Fehler).
- Die Hauptzutaten passen, werden jedoch in der falschen Reihenfolge gekocht (Schnittstellenprobleme).
- Die Hauptzutaten passen, das Essen wird in der perfekten Folge gekocht, jedoch komplett versalzen/verwürzt (zentraler, nicht wiedergutzumachender Fehler in der Feinjustierung).

An der Auflistung wird erkennbar, dass bereits bei der Herstellung eines Essens vor allem in den Prozessen »der Hase im Pfeffer liegt«. Die Qualität der Zutaten spielt hier zwar ebenfalls eine wichtige Rolle, ist jedoch bei Weitem nicht von so hoher Bedeutung wie die Kochprozesse selbst. Dies kann vor allem dadurch unterstrichen werden, dass es einem sehr guten Koch sicher möglich ist, aus wenigen einfachen Zutaten mittlerer Qualität ein wunderbares Essen zu zaubern, wohingegen ein schlechter Koch selbst mit hochwertigsten Zutaten kein genießbares Essen hinbekommen wird. Grundsätzlich kann weiterhin festgestellt werden, dass aus wenigen sehr guten Zutaten sicher ein besseres Resultat erzielt werden kann als aus vielen Zutaten mittlerer Qualität.

Insgesamt sind es sehr wenige Beteiligte, die einen vollen Einblick in das Gesamtgeschehen besitzen. Allen voran sind hier der Bauherr und sein Architekt zu nennen. Bei größeren Projekten kommt in den meisten Fällen noch ein vom Bauherrn beauftragter Projektmanager bzw. -steuerer hinzu. Diese drei bilden den Kern des Steuerungssystems. Sie sind es, die sowohl jeder für sich als auch alle gemeinsam entscheidenden Einfluss auf die Prozessqualität besitzen. Diesen üben sie über folgende elementare Hebel aus:

- Sie geben die Zielvorstellung und deren Rahmenbedingungen vor bzw. entwickeln diese innerhalb des Gesamtprozesses permanent fort.
- Sie steuern den Gesamtprozess und damit auch alle untergeordneten Koordinierungsprozesse.

Die professionelle Anwendung dieser beiden Hebel entscheidet wesentlich über Wohl und Wehe des Projektverlaufs und damit auch des Projektergebnisses. Dabei sind vor allem unklare und wechselnde Zielvorstellungen, unpassende Rahmenbedingungen, falsche Projektaufstellung

und unzureichende Projektsteuerung fundamentale Fehler, die zu besonders negativen Prozessqualitäten führen und teuer bezahlt werden müssen. Dies gilt sowohl aus finanzieller als auch aus der Sicht juristischer Auseinandersetzungen.

3.2.4.3 Qualität baut auf Qualität auf

»Qualität ist kein Zufall, sie ist immer das Ergebnis angestrengten Denkens.« [John Ruskin]¹⁹³

Auf die Frage, ob es eine essenzielle Grundlage für Qualität gibt und was diese ausmachen könnte, gibt es nur eine Antwort:

► *(Hohe) Qualität baut auf (hoher) Qualität auf! Und auf nichts anderem!*

Da eine hohe Qualität der völlig subjektiven Bewertung einer Sache entspricht, ist sie eine rein menschliche Erfindung.

¹⁹³ Quelle: <https://www.apophorismen.de/zitat/20522> (abgerufen am 25.7.2016)

Eine (hohe wie mindere) Qualität entspringt somit unserem Denken und Handeln. Wir produzieren eine hohe Qualität, wenn wir sorgfältig über eine Sache nachdenken, z. B. darüber, wie wir sie möglichst funktional gestalten, dass sie bei geringem Wartungsaufwand möglichst lange haltbar ist, und wenn wir sie entsprechend unseren Vorstellungen letztlich auch bauen.

Die allererste Grundlage irgendeiner hohen Qualität besteht daher immer in der Qualität des Denkens über Qualität (Qualitätsbewusstsein). Bezogen auf das Bauprojekt bedeutet dies, dass vom ersten Augenblick des Projekts an eine hohe Qualität angestrebt werden muss. Dies betrifft in dieser Phase vor allem die Zielformulierung, die Festlegung der Rahmenbedingungen und die Projektaufstellung. Sind diese bereits von minderer Qualität, ist es keine Überraschung, wenn der weitere Projektverlauf und das Endergebnis eher wenig erfreulich ausfallen. Selbstverständlich müssen in der Folge sämtliche Steuerungs-, Planungs- und Ausführungsprozesse ebenfalls qualitativ hochwertig ausgeführt werden. Dass die dabei zum Einsatz kommenden Bauprodukte in einer adäquaten Qualität auszuwählen und einzusetzen sind, bedarf hierbei keiner gesonderten Erklärung.

In diesem Zusammenhang sei nochmals explizit darauf hingewiesen, dass die genauen Merkmale für eine hohe Qualität eine höchst subjektive Angelegenheit darstellen. Sie können daher von Projekt zu Projekt und von Bauherr zu Bauherr höchst unterschiedlich ausfallen und sind daher im Einzelfall und regelmäßig von den Beteiligten in einem gemeinsamen Prozess zu erörtern. Dabei muss an dieser Stelle nicht mehr besonders betont werden, dass gerade auch dieser Prozess von höchster Qualität sein sollte.

Unabhängig von vielen individuellen Qualitätszuschreibungen besteht zu vielen Qualitätsmerkmalen ein allgemeines Einvernehmen. Diese werden daher ohne weitere Diskussion als objektiv gut oder schlecht erachtet. Für die Prozesse des Planen und Bauens werden einige dieser Eigenschaften im Folgenden exemplarisch aufgeführt.

3.2.4.4 Qualitätsmerkmale im Bauprojektssystem

Wie im Vorfeld bereits beschrieben wurde, hängt die Qualität eines fertigen Bauprodukts von einer Vielzahl von Faktoren ab. Im Verlauf eines Bauprojekts, von den anfänglichen Überlegungen zur Projektinitiation bis zur Inbetriebnahme des Bauwerks, durchläuft dieses extrem unterschiedliche Phasen, die jedoch streng aufeinander aufbauen. Dabei wird jede Phase durch spezifische Qualitätsmerkmale charakterisiert, die im Folgenden näher erörtert werden.

Projektinitiation und Bedarfsplanung

Die ersten Schritte eines Bauprojekts beginnen stets mit dem Nachdenken über Bedürfnisse und Interessen, die mit einem Bauwerk befriedigt werden sollen. Der Bauherr muss sich über einen länger andauernden Prozess Klarheit darüber verschaffen, was er eigentlich bauen will und unter welchen Rahmenbedingungen (z. B. verfügbare finanzielle Mittel und Zeitrahmen) dies erfolgen soll. Die Qualität dieses Vorgangs kann höchst unterschiedlich ausfallen und ist von großer Bedeutung für alle nachgelagerten Prozesse, da das Ergebnis die Grundlage für die eigentliche Planung des Bauwerks (Objektplanung, beginnend mit der Grundlagenermittlung) darstellt.

Ein wesentliches Merkmal für eine hohe Qualität in dieser Phase besteht darin, dass gleich zu Beginn Überlegungen dazu erfolgen, wie eine strukturierte Annäherung an das Thema erfolgen kann und soll. Im Rahmen von Bauprojekten im Hochbaubereich bietet sich hier z. B. die Anwendung der DIN 18205 – Bedarfsplanung im Bauwesen an. Diese beginnt in der Einleitung mit den Worten:

»Wenn es beim Bauen Probleme gibt, liegt das oft an einer ungenügenden Bedarfsplanung. Das heißt, die Bauaufgabe ist ungenügend definiert, die Bedürfnisse von Bauherrn und Nutzern werden nicht ausreichend ermittelt und vermittelt.« (DIN 18205, Stand April 1996)

Außerdem wird im Vorwort zudem deutlich hervorgehoben, welche Bedeutung eine sorgfältig durchgeführte Bedarfsplanung besitzt [vgl. Simmendinger, 2011]:

»In Deutschland ist bisher die Aufmerksamkeit für diese Frühphase von Bauplanungsprozessen gering. Da aber jedes Bauprojekt diese Phase – wenn auch noch so unzureichend gehandhabt – durchläuft und da in dieser Phase die Weichen für alle späteren Ereignisse jeder Bauplanung gestellt werden, liegt eine Qualitätsverbesserung im Interesse aller Beteiligten.«

Auch heute, 20 Jahre nach dem Erscheinen der DIN 18205, haben diese kritischen Worte ihre uneingeschränkte Gültigkeit [vgl. Simmendinger, 2011], und es ist angesichts der aktuellen Schwierigkeiten beim Planen und Bauen höchste Zeit, einleuchtenden theoretischen Inhalten und Erkenntnissen endlich auch entsprechende Taten folgen zu lassen. Deshalb sollte bereits in der Frühphase eines Projekts der Ermittlung des Bedarfsplans höchste Aufmerksamkeit und Energie gewidmet werden.

»Der Bedarfsplan ist ein Arbeitsdokument, das alle wesentlichen Bedürfnisse, Ziele und Mittel des Bauherrn und Nutzers,

Exkurs: Programming

Ein Pionier der Bedarfsplanung ist der amerikanische Architekt William M. Peña. Er hat in den 1950er-Jahren eine Methode für das Zusammenwirken von Laien und Architekten bei der Konzeption und Planung komplexer Bauaufgaben entwickelt. Seit ihrer Veröffentlichung im Jahr 1969 unter dem Titel »Problem Seeking«^a gilt sie als Standard für die systematische Bedarfsplanung. Der gebräuchliche Begriff für die Methode ist *Programming*.

Die Programming-Methode zeichnet sich dadurch aus, dass die wichtigsten Aspekte der Bedarfsplanung systematisch in Themengruppen mit entsprechenden Entscheidungs-, Gestaltungs- und Optimierungspotenzialen in Bezug gebracht werden. Ferner wird beim Programming aufgrund der Vielfalt und Komplexität der Inhalte ein hoher Wert auf deren grafische Darstellung gelegt. Diese ermöglicht dem Bauherrn einen besseren Gesamtüberblick über alle relevanten Inhalte und deren Zusammenhänge.^b

»Architektur wird visuell kommuniziert. [...] Die Programming-Sprache benutzt eigens entwickelte Piktogramme und Diagramme, mit denen die Aufgaben in Bilder umgesetzt werden. Programming bringt einen kontinuierlichen Entwicklungsprozess in Gang, der nicht linear zu verstehen ist, sondern Innovationssprünge zulässt und forciert. [...] Die Programming-Methode und die daraus entwickelten Strukturbilder schaffen eine Plattform des Dialogs zwischen Bauherr und Architekt. Je anschaulicher die Aufgabe dargestellt ist, desto besser gelingt es, die Anforderungen in ihrer Komplexität frühzeitig in den Planungsvorgang einzubeziehen.«^c

a 4. Auflage als Download, Quelle: <https://wiki.uta.edu/download/attachments/33099548/Studio.pdf> (abgerufen am 19.11.2016)

b Vgl. [Kalusche, 2009], S. 7

c [Henn, 2004], S. 43 f.

die Rahmenbedingungen des Projektes und alle Anforderungen an den Entwurf darstellt. Er bildet den Übertitel für die dem Planer übermittelten Unterlagen wie Aufgabenbeschreibungen, Raum- und Funktionsprogramm, Wege und Kommunikationsbeziehungen, technische Standards, Termine, Finanzrahmen usw. Die Bedarfsplanung liegt im Aufgaben- und Verantwortungsbereich des Bauherrn und ist auf keinen Fall durch die Grundlagenermittlung des Planers abgedeckt.« [Gautier und Osebold, 2014]

Die aktuell immer noch vorherrschende Praxis zeichnet sich hingegen dadurch aus, dass zwar (politische) Kosten- und Terminziele regelmäßig verbindlich vorgegeben werden, jedoch der eigentliche Bedarf nur unzureichend formuliert und nötige Prioritäten nicht gesetzt werden. Unkonkrete Planungsvorgaben, aber vor allem auch unrealistische Kostenvorgaben führen in der Folge zu gestörten Abläufen und Konflikten in der Objektplanung, da zur Erreichung des Kostenziels immer wieder Umplanungen erforderlich werden [vgl. Gautier und Osebold, 2014]. Im Schatten dieser Ereignisse leidet ihrerseits die Qualität der Objektplanung auf vielfältige Weise, womit sich das anfängliche Qualitätsdefizit potenziell weiter ausbreitet und mit immer größer werdendem Aufwand immer weniger kompensiert werden kann.¹⁹⁴

Die Erstellung einer qualitativ hochwertigen Bedarfsplanung ist ein äußerst anspruchsvoller Prozess und fordert den Beteiligten erhebliche methodische Fähigkeiten und Fachkenntnisse ab. In vielen Fällen ist es daher erforderlich, dass sich ein Bauherr zur Erstellung seiner Bedarfsplanung professioneller Hilfe bedient. Diese sollte zum einen besondere Fähigkeiten zur eigentlichen Verfahrensdurchführung besitzen und zum anderen die entsprechenden inhaltlichen Kenntnisse mitbringen. Bei größeren oder komplexen Projekten kann es dabei sinnvoll sein, beide Funktionen durch verschiedene, speziell geschulte Personen ausüben zu lassen. Zur Gewährleistung einer hohen Qualität ist besonderer Wert auf eine professionelle Moderation des Bedarfsplanungsprozesses zu legen. Sie zeichnet sich vor allem durch eine in hohem Maße sowohl strukturierte als auch kreative Vorgehensweise aus. Siehe hierzu auch Exkurs *Programming*.¹⁹⁵

195 Empfohlene Fachliteratur zum Thema:

- Hodulak, M./Schramm, U.: Nutzerorientierte Bedarfsplanung, Springer Verlag;
- Volkmann, W.: Projektvorbereitung durch Bedarfsplanung, Quelle: www.volkmann-pm.de/images/kunde/pdfs/Bedarfsplanung.pdf (abgerufen am 19.11.2016);
- fact sheet Bedarfsplanung, LeNa Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen, Quelle: www.lena-projekt.de/fileadmin/user_upload/factsheets/LeNa_TP3_FactSheet_Bedarfsplanung_fin.pdf (abgerufen am 19.11.2016)

194 Weitergehende Informationen zum Verfahren der Bedarfsplanung, siehe auch [Clausen und Schweibenz, 2014].

Objektplanung

Im Rahmen der Objektplanung wird in mehreren aufeinander aufbauenden Phasen das Bauwerk geplant. Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure beschreibt hierfür 5 sogenannte Leistungsphasen:

- Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung
- Leistungsphase 2: Vorplanung
- Leistungsphase 3: Entwurfsplanung
- Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung
- Leistungsphase 5: Ausführungsplanung.

Tabelle 15 vermittelt einen Einblick in die wesentlichen Leistungen, die vom Architekten in den einzelnen Leistungsphasen zu erbringen sind. Neben den Leistungen von Architekten werden in der HOAI u. a. auch Leistungen zur Tragwerksplanung (Fachplaner Statik) und zur technischen Ausrüstung von Bauwerken (Fachplaner Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro etc.) beschrieben.

Folgende für die Qualität des Planungsprozesses bedeutsame Schlüsselfaktoren lassen sich u. a. auch aus der Liste der HOAI-Grundleistungen ableiten:

- Klären der Aufgabenstellung (Zielvorstellung), d. h., dass sich der Architekt besonders intensiv mit den Planungsvorgaben bzw. der vorliegenden Bedarfsplanung auseinandersetzt, um die Bedürfnisse und Interessen des Bauherrn möglichst vollumfänglich verstehen und im Rahmen seiner Planungsleistungen berücksichtigen zu können.
- Sowohl dem Architekten als auch einem evtl. beauftragten Projektsteuerer fallen herausragende beratende Funktionen zu. Die gemeinsamen Erörterungen zwischen Bauherr, Projektsteuerer und Architekt bilden schließlich die Grundlage des Steuerungssystems, welches die zentrale Funktionseinheit zur Initiierung und Koordination aller Aktivitäten des Bauprojektsystems darstellt.
- Abstimmen aller Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten. Diese Aufgabe enthält gleich mehrere Inhalte:
 - Information an die Planungsbeteiligten über den Stand und die Entwicklung des Projekts im Allgemeinen und deren konkrete Aufgabenstellungen im Besonderen.
 - Fachliche und terminliche Koordination zwischen allen Planungsbeteiligten. Diese Aufgabe obliegt zwar explizit dem Architekten, die Leistungserbringung ist diesem jedoch nur in Teilen möglich. Gerade hier muss daher das Prinzip der Selbstorganisation in einem hohen Maß greifen, wobei sich die fachlich Beteiligten ohne explizite Aufforderung durch Dritte

hinreichend selbst koordinieren und ihre jeweiligen Schnittstellen klären.

- Schrittweise Integration und Anpassung aller Teilleistungen zu einem schlüssigen Gesamtkonzept.
- Hinreichende Abklärung der Schnittstellen zur Umwelt, was vor allem städtebauliche, gestalterische, ökologische, energiewirtschaftliche, soziale und öffentlich-rechtliche Aspekte betrifft.
- Vollständige und qualitativ hochwertige Ausarbeitung jeder einzelnen Leistungsphase vor Beginn der jeweils anschließenden Phase.

Selbstverständlich bedarf eine hochwertige Planung weit mehr als der Berücksichtigung der o. g. Faktoren. Allen voran sei hier auf die individuellen Fähigkeiten jedes einzelnen beteiligten Planers und die Bereitstellung der für die Planung nötigen Ressourcen verwiesen. Im Vergleich zur obigen Analogie bzgl. des Kochprozesses haben wir es im Planungsprozess eines Bauwerks jedoch nicht mit nur einem Koch, sondern mit einer Vielzahl von Köchen zu tun, und selbst wenn jeder dieser Köche sein Handwerk vollständig beherrscht, ist ein hervorragendes Ergebnis in keiner Weise vorherbestimmt.

Für eine qualitativ hochwertige Planung eines Bauwerks liegt daher der eigentliche Schlüssel zum Erfolg in der zielgerichteten und reibungslosen Zusammenarbeit der Beteiligten. Zielgerichtet bedeutet, dass jeder Beteiligte weiß, was er zu tun hat. Diese Information muss unmissverständlich und kongruent von den Beteiligten des Steuerungssystems vermittelt werden. Reibungslose Zusammenarbeit entspricht einer proaktiven Kooperation und damit in weiten Teilen einer von den Beteiligten selbst organisierten Kommunikation zur Klärung von Schnittstellen. Das Steuerungssystem stellt hierfür lediglich die nötigen Ressourcen bereit und wird nur im Bedarfsfall unterstützend tätig.

Ausführung

Die Qualität der Umsetzung der virtuellen Vorstellung des Bauwerks (Planung) in eine physikalische Wirklichkeit muss sich in erster Linie an der Exaktheit der Arbeiten nach Plan messen lassen. D. h., dass ein Bauwerk dann eine hohe Qualität aufweist, wenn es möglichst exakt nach Ausführungsvorgabe gebaut wurde. Wie Ihnen beim Lesen dieser Zeilen jedoch sicher bereits bewusst geworden ist, muss diese Aussage mit einem entscheidenden Hinweis eingeschränkt werden. Sie ist nur für den Fall gültig, dass die Planung selbst eine hohe Qualität besitzt! Die Herbeiführung einer hohen Ausführungsqualität bei gleichzeitig geringer Planungsqualität ist nur in einem beschränkten Ausmaß und durch das Betreiben eines vergleichsweise hohen Aufwands möglich.

Tab. 15 – Grundleistungen der Objektplanung^a

Leistungsphase	Grundleistungen (auszugsweise)
Grundlagen- ermittlung	<ul style="list-style-type: none"> a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers b) Ortsbesichtigung c) Beraten zum gesamten Leistungs- und Untersuchungsbedarf d) Formulieren der Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter
Vorplanung	<ul style="list-style-type: none"> a) Analysieren der Grundlagen, Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten b) Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte c) Erarbeiten der Vorplanung, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Zeichnungen im Maßstab nach Art und Größe des Objekts d) Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, bauphysikalische, energiewirtschaftliche, soziale, öffentlich-rechtliche) e) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen f) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit g) Kostenschätzung nach DIN 276, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen h) Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs
Entwurfsplanung	<ul style="list-style-type: none"> a) Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen auf der Grundlage der Vorplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter Zeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Gebäuden im Maßstab 1 : 100, zum Beispiel bei Innenräumen im Maßstab 1 : 50 bis 1 : 20 b) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen c) Objektbeschreibung d) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit e) Kostenberechnung nach DIN 276 und Vergleich mit der Kostenschätzung f) Fortschreiben des Terminplans
Genehmigungs- planung	<ul style="list-style-type: none"> a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie notwendiger Verhandlungen mit Behörden unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter b) Einreichen der Vorlagen c) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen
Ausführungs- planung	<ul style="list-style-type: none"> a) Erarbeiten der Ausführungsplanung mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben (zeichnerisch und textlich) auf der Grundlage der Entwurfs- und Genehmigungsplanung bis zur ausführungsreifen Lösung als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen b) Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Gebäuden im Maßstab 1 : 50 bis 1 : 1, zum Beispiel bei Innenräumen im Maßstab 1 : 20 bis 1 : 1 c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen d) Fortschreiben des Terminplans e) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf Grund der gewerkeorientierten Bearbeitung während der Objektausführung f) Überprüfen erforderlicher Montagepläne der vom Objektplaner geplanten Baukonstruktionen und baukonstruktiven Einbauten auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung

a Vgl. [HOAI, 2013], Anlage 10 (zu § 34 Absatz 4, § 35 Absatz 7)

Anmerkung: Die aufgeführten Leistungen stellen Grundleistungen dar, die mit der Standardleistungsvergütung in Verbindung stehen. Darüber hinaus können im Rahmen der Planungsarbeiten zusätzliche Arbeiten erforderlich werden, die als sogenannte Besondere Leistungen beschrieben werden und gesondert zu vergüten sind.

Letzteres gilt vor allem im Vergleich zum Aufwand, der für eine bessere Planung hätte aufgebracht werden müssen.

Eine absolut notwendige Grundvoraussetzung für eine hohe Ausführungsqualität ist daher eine entsprechend hohe Planungsqualität mit einer vollständigen Beauftragung der damit einhergehenden Planungsleistungen. Alle weiteren relevanten Faktoren entsprechen vollständig den Ausführungen unter dem Punkt Objektplanung und werden daher an dieser Stelle nicht mehr explizit wiederholt.

3.2.4.5 Zusammenfassung

Prozesseffizienz und eine hohe Prozessqualität sind zwei Seiten ein und derselben Medaille. Zur Herbeiführung effizienter Prozesse ist es daher unumgänglich, permanent hohe Qualitäten anzustreben. Da Qualität letztlich ein Synonym für die Eigenschaften einer Sache in Bezug auf unsere Bedürfnisse und Interessen darstellt, müssen wir zur Herbeiführung von hoher Qualität in einem ersten Schritt zunächst einmal eine grundlegende Bewusstheit über unsere verschiedenen Bedürfnisse und Interessen erlangen. In Bezug auf ein Bauprojekt stehen hier Fragen bzgl. des Raumbedarfs und der Raumnutzung im Vordergrund. Im zweiten Schritt gilt es dann ein Ziel zu definieren, das mit genau den Eigenschaften ausgestattet ist, die für den Bauherrn eine hohe Qualität darstellen. Beim Bauwerk bedeutet das, dass dieses ein Maximum seiner Interessen (in der richtigen Priorisierung) abdeckt und er es im Rahmen seiner Möglichkeiten auch errichten (lassen) kann. Im dritten Schritt ist schließlich ein Weg zum Ziel zu definieren und in aller Konsequenz umzusetzen.

Diese allerersten Schritte im Rahmen eines Bauprojekts werden aktuell jedoch nur selten qualitativ hochwertig umgesetzt. Dies hat zwei wesentliche Ursachen:

- Es macht Mühe und ist viel Arbeit, sich zielorientiert mit den eigenen Bedürfnissen und Interessen in Bezug auf den Ist- und Soll-Zustand zu beschäftigen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Bauherr aus einer Vielzahl von Personen besteht, da hier Interessenkonflikte, Ängste vor Veränderung, Kommunikationsprobleme und dergleichen mehr die Analyse massiv erschweren.
- Anstelle einer intensiven Auseinandersetzung mit den essenziellen Zielen eines Bauprojekts werden auf Basis grober Projektvorstellungen bereits konkrete finanzielle und terminliche Vorgaben gebildet (Aktionismus und Wunschdenken). Daraufhin werden Dienstleister gesucht (und meist auch gefunden), die auf dieser (dünnen) Basis versprechen, »etwas« machen zu können.

Solange diese Vorgehensweise nicht wirklich signifikant verändert wird, wird es keine erheblichen Verbesserungen bei der Planung und Ausführung von Bauprojekten geben, da diese ersten Schritte das Fundament für alle darauf aufbauenden Prozesse darstellen (*Qualität baut auf Qualität auf*). Die Bauherrschaft muss (an)erkennen, dass sich die Mehrinvestition in eine hinreichende Bedarfsplanung und in eine darauf aufbauende möglichst vollumfängliche Objektplanung letztlich in mindestens dreierlei Hinsicht für sie auszahlt:

- Der Bauherr bekommt ein hervorragend auf seine Bedürfnisse und Interessen zugeschnittenes Produkt.
- Die finanzielle Mehrinvestition für die Planung wird durch verringerte Ausführungskosten mindestens ausgeglichen.
- Die Risiken für einen negativen Projektverlauf (Mängel, Kostenrisiken, Konflikte und juristische Auseinandersetzungen) werden auf ein Minimum reduziert.

Da viele Bauherren jedoch wenig bis keine Bau Erfahrung aufweisen, sind auch deren engste Verbündete, die Projektsteuerer und Architekten, gefordert, die Bauherrschaft im o. g. Sinne zu beraten und darauf hinzuwirken, dass das Vernünftige und logisch Richtige auch umgesetzt wird.

Sind die zu verwirklichenden Ziele erst einmal hinreichend erkannt und eine passende Projektaufstellung herbeigeführt, muss das Hauptaugenmerk darauf gelegt werden, dass die Ziele und Teilaufgaben an alle Beteiligte eindeutig und rechtzeitig weitergegeben werden. Ferner müssen die Teilprozesse immer wieder schrittweise aufeinander bezogen und abgeglichen werden. Bei einem hohen Detaillierungsgrad ist vom Steuerungssystem darauf hinzuwirken, dass die nötigen Schnittstellenklärungen von den unmittelbar betroffenen Beteiligten selbst organisiert werden (Selbstorganisation an der Basis) und diese zu deren Umsetzung bei Bedarf wirksame Hilfestellungen erhalten (Prinzip *Fordern und Fördern*).

Auf den gesamten Planungs- und Bauprozess bezogen ist es von größter Bedeutung, sämtliche Teilprozesse mit einem hohen Qualitätsanspruch durchzuführen. In diesem Zusammenhang ist es nochmals wichtig zu betonen, dass eine hohe Qualität nicht mit Perfektion verwechselt werden sollte (siehe hierzu auch Kapitel 3.2.3 *Flexibilität und Unschärfe*), da sich diese vor allem lähmend auf die Prozesse auswirken kann und ein hohes Konfliktpotenzial birgt. Stattdessen bestehen qualitativ hochwertige Lösungen meist durch ihre Einfachheit. Die Bedürfnisse des Kunden werden mit wenigen guten Mitteln in geschickter Kombination gedeckt, das Produkt hat ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis und ist auf einfache Weise zu errichten und zu betreiben. Eine derartige optimale Lösung nach dem Motto *so wenig wie möglich und so viel wie nötig* lässt sich ausschließlich durch

intensive Bemühungen in den ersten Phasen eines Bauprojekts erreichen.

3.2.5 Rollen

In kaum einem anderen Wirtschaftszweig wirken so viele unterschiedliche Professionen, Organisationen und Personen zusammen wie im Bauwesen. Da jedes einzelne Bauprojekt ein Unikat darstellt, ist auch die Zusammenstellung der Projektteams jeweils einzigartig, so dass sich die vielen verschiedenen *Player* auch stets aufs Neue organisatorisch so aufstellen müssen, dass sie sowohl individuell als auch in der Summe das bestmögliche Projektergebnis erzielen können. Unter diesen Voraussetzungen kommt einem gemeinsamen Verständnis darüber, wer welche Funktionen und Aufgaben zu erfüllen hat (Rollenverständnis) und nach welchen Regeln (siehe Kapitel 3.2.6.1) diese auszuführen sind, höchste Bedeutung zu. Besteht diesbezüglich bei den Beteiligten kein hinreichendes Einvernehmen (divergierende Innere Landkarten), sind ineffiziente Prozesse und Konflikte vorprogrammiert.

Zur Herbeiführung erfolgreicher Bauprojekte ist es daher unumgänglich, sich sowohl intensiv mit den Rollen, die die verschiedenen Beteiligten im Projekt spielen (sollen), als auch mit den Regeln, nach denen gespielt werden soll, zu beschäftigen. Die Erörterung in den nun folgenden Unterkapiteln will dabei lediglich als Denkanstoß verstanden werden, denn letztlich ist es Sache der Beteiligten, sich von Projekt zu Projekt aufs Neue über Rollen und Regeln zu verständigen.

3.2.5.1 Die soziale Rolle

Die soziale Rolle entspricht der Gesamtheit kultureller Modelle, die einem gegebenen Status (z. B. Mutter, Vorgesetzter, Bauherr, Architekt, Priester etc.) zugeschrieben werden. Dazu gehören insbesondere die vom sozialen System mit der Rolle in Verbindung gebrachten Erwartungen, Werte, Handlungsmuster und Verhaltensweisen. Diesen Anforderungen muss sich ein sozialer Akteur entsprechend seiner Position stellen.¹⁹⁶

Die hauptsächliche Schwierigkeit beim Ausfüllen einer bestimmten Rolle hängt dabei unmittelbar mit der regelmäßig unzureichenden Kenntnis der vom sozialen System zugeordneten Erwartungen ab, da diese

- in vielen Fällen widersprüchlich und

- in Summe niemals konkret fassbar sind,

da das soziale System selbst inhomogen und stets dynamisch veränderlich ist. Jeder Person bleibt es somit selbst überlassen, die frei gewählte oder aber von der Gesellschaft übertragene Rolle nach eigenem Ermessen zu interpretieren. Weicht dabei die Interpretation jedoch wesentlich von den situativen Erwartungen ab (Uneinigkeit), ergibt sich ein latentes Konfliktpotenzial.

Jeder Mensch nimmt im Laufe seines Lebens in diversen beruflichen wie privaten Lebensbereichen und Lebenssituationen eine Vielzahl verschiedener Rollen ein. Im Berufsleben sind Rollen dabei stark mit Funktionen und Aufgaben verbunden und jede Rolle erfordert ein bestimmtes Spektrum an Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die man erwerben muss – ähnlich wie ein Schauspieler, der sich für ein Rollenrepertoire die entsprechenden Texte und Gesten erarbeitet.

Die Rolle kann dabei als die eher emotionale Verhaltensdimension einer Funktion, die jemand ausübt, betrachtet werden, während im Umkehrschluss die Funktion mehr der produktiven, sachbezogenen Dimension einer Rolle entspricht. Unter Rollenkompetenz kann man die Fähigkeit verstehen, in dem spezifischen Umfeld, in dem man lebt, wirkt oder arbeitet, in einer adäquaten Rolle so aufzutreten, dass man seine Funktion sozial und effektiv ausüben kann.¹⁹⁷

Die rollenkompetente Person zeichnet sich dabei u. a. durch folgende Eigenschaften aus:¹⁹⁸

- Sie ist fähig, zwischen ihren unterschiedlichen Rollen und deren Anforderungen zu differenzieren.
- Sie kann sich auf das jeweilige Umfeld und die aktuelle Situation immer wieder neu und verändert einstellen (Flexibilität).
- Es gelingt ihr, ihre verschiedenen Mitmenschen und Kollegen emotional zu erreichen und mit ihnen wirkungsvoll zu kooperieren.

»Im Beruf sind diese Fähigkeiten wichtige Bestandteile der Professionalität, die darin besteht, dass man berufliches Wissen und Können einsetzen und nutzbar machen kann. Führungskräfte sind z. B. gleichzeitig

- Vorgesetzte für ihre Mitarbeiter
- Berater für Ratsuchende
- Ansprechpartner für Kunden
- Kollegen von anderen Führungskräften.«¹⁹⁹

¹⁹⁶ Vgl. Wikipedia, Suchbegriff »Soziale Rolle« (abgerufen am 26.8.2016)

¹⁹⁷ Vgl. [Poggendorf, 2012], S. 361

¹⁹⁸ Vgl. [Poggendorf, 2012], S. 361

¹⁹⁹ [Poggendorf, 2012], S. 361

Durch den Umstand, dass wir häufig mit der Verkörperung vieler verschiedener Rollen konfrontiert werden, kommen wir nicht selten dadurch in einen Rollenkonflikt, dass von uns als einer einzigartigen Person von Rolle zu Rolle sich teilweise diametral gegenüberstehende Erwartungen erfüllt werden müssen. In diesem Zusammenhang ist es von höchster Bedeutung, sich zeitgleich sowohl seiner jeweiligen Rolle als auch der eigenen individuellen Persönlichkeit bewusst zu sein.

3.2.5.2 Die Rolle des Bauherrn

Wenden wir uns nun explizit den Rollen der einzelnen Akteure im Bauprojektssystem zu, beginnend mit der Rolle des Bauherrn. Diese lässt sich aus folgenden grundlegenden Perspektiven beleuchten:

- objektiv beschriebene Rolle des Bauherrn (System- bzw. **Normverständnis**)
- das eigene subjektive Verständnis des Bauherrn über seine Rolle (**Selbstverständnis**)
- subjektives Verständnis der anderen im Projekt Beteiligten über die Bauherrenrolle (**Fremdverständnis**).

Normverständnis

Wie in Kapitel 2.2.2 *Das Bauprojektssystem* bereits erörtert wurde, ist der Bauherr rechtlich und wirtschaftlich verantwortlicher Auftraggeber für die Durchführung des Bauvorhabens. Im Steuerrecht heißt es hierzu beispielsweise lapidar:

»Bauherr ist, wer auf eigene Rechnung und Gefahr ein Gebäude baut oder bauen lässt.«²⁰⁰

Eine ausführlichere Definition wurde von Pfarr bereits 1984 wie folgt formuliert:

»Bauherr ist derjenige, der ein Bauvorhaben

- selbst oder durch Dritte,
- im eigenen Namen und auf eigene Verantwortung,
- für eigene oder fremde Rechnung,
- wirtschaftlich und technisch

vorbereitet und durchführt bzw. vorbereiten und durchführen lässt.«²⁰¹

200 § 15 Abs. 1 Einkommenssteuer-Durchführungsverordnung (EStDV)

201 [Pfarr, 1984], S. 99

Eine allgemeingültige Definition des Begriffs Bauherr für die Bauwirtschaft existiert allerdings gegenwärtig nicht.²⁰²

Die offizielle (beschriebene) Rolle des Bauherrn beschränkt sich im Wesentlichen auf die Nennung von Aufgaben bzw. Pflichten, die der Bauherr im Rahmen des Baurechts zu erfüllen hat. »Diese ergeben sich unter anderem aus geltenden Gesetzen und Verordnungen. Allerdings sind die Vorgaben hier nicht bundeseinheitlich geregelt. Diverse Bereiche des Baurechts unterliegen landes- und kommunalrechtlichen Bestimmungen - etwa durch die verschiedenen Landesbauordnungen. Bauherren müssen sich daher vor dem Startschuss des Projekts über die örtlich gültigen Rechtsvorgaben genau informieren.«²⁰³ Darüber hinaus werden auch Rechte des Bauherrn beschrieben, die sich hauptsächlich aus Verpflichtungen seiner Vertragspartner ihm gegenüber ableiten lassen.²⁰⁴

Die Rechte und Pflichten des Bauherrn lassen sich grundlegend unterteilen in die Beschreibung von Schnittstellen zwischen

- Bauherr und Umwelt (Schnittstelle Bauprojektssystem – Umwelt) mit der Zielsetzung der Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung wie z. B. durch die Wahrnehmung von
 - Verkehrssicherungspflichten
 - Pflichten im Zusammenhang mit der Unfallverhütung
 - Mitwirkungspflichten beim Bauantragsverfahren
- Bauherr und anderen am Bau Beteiligten (Schnittstellen innerhalb des Bauprojektssystems) zur Durchführung eines zielgerichteten und geordnet ablaufenden Projektgeschehens.

Das Baurecht schreibt dem Bauherrn u. a. vor, zur Vorbereitung, Überwachung und Ausführung eines nicht verfahrens-freien Bauvorhabens geeignete Entwurfsverfasser, Bauleiter und Unternehmer zu bestellen, soweit er nicht selbst zur Erfüllung der Verpflichtungen geeignet ist.²⁰⁵ Aus diesem Sachverhalt werden üblicherweise originäre, d. h. nicht delegierbare, von delegierbaren Aufgaben unterschieden.²⁰⁶ Demnach gehört es u. a. zu den originären Aufgaben des Bauherrn,

202 [Gautier, 2013], S. 46

203 Quelle: <https://www.hausbauberater.de/rechte-pflichten-bauherren> (abgerufen am 28.8.2016)

204 Vgl. auch [Gautier, 2013], S. 50

205 MBO, 2002, §§ 53–56

206 [Gautier, 2013], S. 51

- über die obersten Projektziele (Zweckbestimmung mit Anforderungen/qualitativer Zielkatalog, Kostenrahmen, Terminrahmen) abschließend zu entscheiden
- die Verträge mit allen an der Planung und Ausführung Beteiligten zu schließen
- Anordnungen zur Verwirklichung der obersten Projektziele zu treffen und
- die Vertragsabwicklung und die obersten Projektziele zu kontrollieren.²⁰⁷

Delegierbare Aufgaben wären z. B.

- Terminsteuerung der Planung inkl. Fortschreibung
- Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele
- Überprüfung der Planungsergebnisse auf Konformität mit den Projektzielen und
- Planung von Mittelbedarf und Mittelabfluss.²⁰⁸

Selbstverständnis

In der Ableitung des o. a. sehr allgemein gehaltenen Normverständnisses zum Bauherrnbegriff wird deutlich, dass der Bauherr von offizieller bzw. objektiver Seite im Wesentlichen nur über seinen Verantwortungsrahmen und die damit verbundenen Rechte und Pflichten (Aufgaben) definiert wird. Welche Rolle er sich in diesem weit gefassten Feld selbst zuschreibt, hängt unmittelbar damit zusammen, welche seiner normativen Aufgaben er selbst erbringen möchte und welche Aufgaben er an andere delegiert, indem er fremde Fachkompetenz heranzieht. Hiermit fällt vor allem der allerersten Phase der Projektaufstellung größte Bedeutung zu, da in ihrem Verlauf elementare Weichenstellungen dahingehend erfolgen, dass der Bauherr dem zukünftigen Projektverlauf mehr oder weniger nah sein wird. Diese **Nähe zum Projekt** seitens des Bauherrn hat erhebliche Auswirkungen auf den Projektverlauf. Je weiter ein Bauherr vom Projekt entfernt ist,

- desto schlechter ist er über das Projekt informiert
 - geringe Informationsbreite und -tiefe
 - Gefahr von Fehlinformation (Stille-Post-Prinzip, gezielte Falschinformation)
 - verzögerte Informationsgeschwindigkeit (zu späte Information)
- desto weniger kann er steuernd eingreifen und ist auf das Wohl und Wehe seiner Auftragnehmer angewiesen (Stichwort Vertrauen).

Das Rollenbild, welches sich ein Bauherr »zumutet«, hängt weiterhin eng mit der Art des Bauherrn zusammen. Diese lässt sich in folgende Kategorien einteilen:

- persönlicher oder unpersönlicher Bauherr (Bauherr als Institution)
- öffentlicher Bauherr (z. B. Bund, Städte, Bau- und Liegenschaftsbetriebe) oder privater Bauherr (Betriebe ohne Erwerbscharakter²⁰⁹ und Gewerbliche Betriebe²¹⁰)
- professioneller bzw. fachkompetenter (Mehrfach-)Bauherr oder Laienbauherr.

Zum Beispiel wird der persönliche Bauherr eines Einfamilienhauses seine Rolle im Vergleich mit dem Projektleiter einer städtischen Bauabteilung beim Bau einer Gesamtschule als deutlich unterschiedlich empfinden und folglich auch stark differierend ausfüllen. Beim Ersten geht es schließlich um sein eigenes Geld und seine eigenen Interessen, während es beim Zweiten um fremdes Geld (hier erschwerend sogar um öffentliches Geld) und fremde Interessen geht. Im ersten Fall kann eigenverantwortlich gehandelt und entschieden werden. Allerdings bringt diese Freiheit auch das Risiko mit sich, einen Projektmisserfolg als unmittelbar verantwortliche Person zu erleben. Im zweiten Fall bestehen viele Abhängigkeiten und Zwänge, die die Handlungsfreiheiten einschränken, damit einhergehend jedoch Verantwortlichkeiten auch minimieren.

Von Gerkan beschreibt ferner zwei Bauherrenrollen auf der Basis verschiedener Interessenlagen:

- den Bauherrn als Nutzer
- den Bauherrn als Investor.

»Das Interesse des Nutzer-Bauherrn liegt in einem optimalen Verhältnis von Kosten zu Nutzen seines Bauobjekts. Für ihn sind Funktionalität, Ausführungsqualität und Ästhetik die Kriterien, an denen er seinen Kostenaufwand bemisst. Der Investor-Bauherr hingegen strebt bei geringstem Aufwand einen größtmöglichen Ertrag des Objekts durch Veräußerung oder Vermietung an. Für ihn sind Verkäuflichkeit oder Vermietbarkeit, also der Immobilienmarkt, die oberste Maxime, an der er sein Bauherrenverhalten orientiert. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass der Nutzer-Bauherr ein unmittelbares und direktes Interesse an dem Bauobjekt hat, mit dem er sich persönlich identifiziert, während es für

207 Vgl. [Pfarr, 1984], S. 102 f., vgl. auch [Will, 1985], S. 218, vgl. auch [Schulz-Eickhorst, 2002], S. 80

208 Vgl. AHO e.V. (Hrsg.), Heft Nr. 9, S. 12 f.

209 Z. B. Kirche, Vereine, Stiftungen

210 Z. B. Industrieunternehmen, Wohnungsunternehmen, Immobilienfonds, Versicherungen

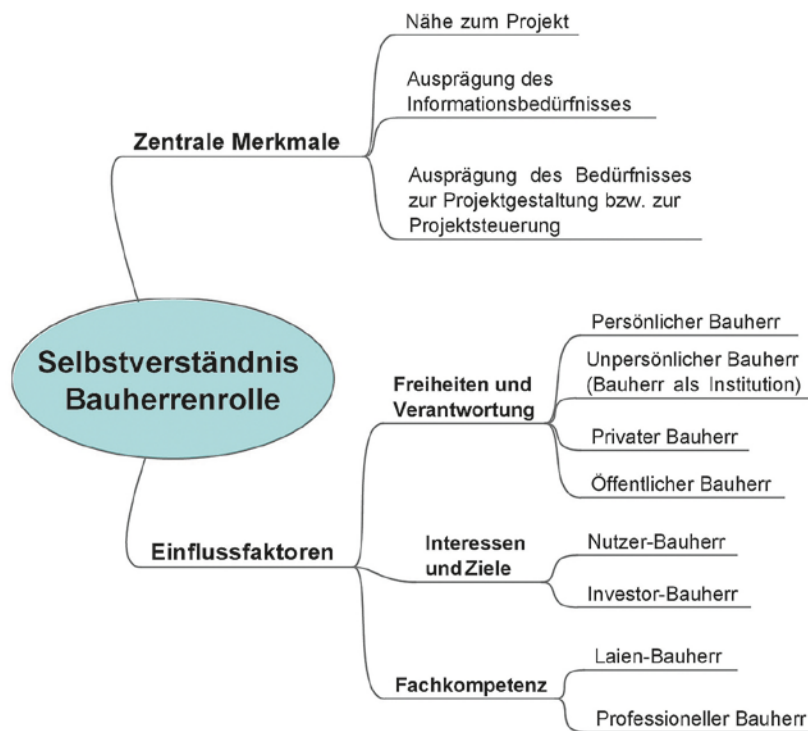


Abb. 36 – Selbstverständnis der Bauherrenrolle – Bedeutung und Einflussfaktoren

den Investor-Bauherrn nur eine Handelsware darstellt, die er billig einkaufen und teuer verkaufen möchte.«²¹¹

Der größte Unterschied in der Interpretation der Bauherrenrolle liegt jedoch sicherlich in der Professionalität eines Bauherrn und damit in der Sach- und Fachkompetenz in Bauangelegenheiten. Diese ist sowohl auf dessen berufliche Qualifikation als auch auf seinen Erfahrungsschatz in der Durchführung von Bauprojekten zurückzuführen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Frage, wie Bauherren ihre Rolle selbst verstehen und ausfüllen wollen, unmittelbar mit der zentralen Fragestellung zusammenhängt, wieviel Leidenschaft (Nähe zum Projekt) sie mit ihrem Projekt verbindet. Hier hängt die Antwort wiederum davon ab, wieviel Einfluss und damit auch Verantwortung ein Bauherr übernehmen kann und möchte. Das Maß von Einfluss- und Verantwortungsübernahme hängt seinerseits davon ab, welche Interessen und Ziele ein Bauherr vorrangig verfolgt und welche Erfahrungen er in der Umsetzung von Bauprojekten mitbringt (Fachkompetenz). Abbildung 36 fasst diese Einflussfaktoren auf die subjektiv empfundene Rolle des Bauherrn grafisch zusammen. Die den Faktoren zugeordneten verschiedenen Bauherrenarten werden dabei ihre jeweilige

Rolle erwartungsgemäß erheblich unterschiedlich sehen bzw. interpretieren (wollen).

Fremdverständnis

Stellt sich zum Abschluss des Kapitels die Frage, wie die anderen Beteiligten des Bauprojektsystems die Rolle des Bauherrn interpretieren. Was glauben sie, welche Funktion und welche Aufgaben der Bauherr zu erfüllen hat? Was sind ihre Erwartungen an den Bauherrn?

Allgemein können hier sämtliche Kriterien entsprechend dem o. a. Normverständnis aufgeführt werden. Letztlich sind alle Beteiligten unmittelbar oder mittelbar Vertragspartner des Bauherrn und erwarten vor allem in ihrem eigenen Interesse

- einen klar definierten Auftrag
- Bedingungen, um die vereinbarten Leistungen termin- und qualitätsgerecht erbringen zu können
- die Abnahme mängelfrei erbrachter Leistungen und schließlich
- die vertraglich vereinbarte Vergütung.

Diese lapidar klingenden Erwartungen sind aus folgenden Gründen jedoch alles andere als einfach zu erfüllen:

211 [von Gerkan, 1982], S. 185

- Der Bauherr agiert in aller Regel als ein eigenes komplexes soziales System, welches Kommunikationsdefizite, Interessen- und Zielkonflikte mit sich bringt.
- Ziele unterliegen aus obigen Gründen im Projektverlauf einer mehr oder weniger starken stetigen Veränderung.
- Planungs- und Bauprozesse unterliegen aus sich selbst und aus variierenden Zielen heraus einer permanenten Veränderungsdynamik.

Aus diesen Gegebenheiten lassen sich weitergehende wichtige Eigenschaften und Funktionen des Bauherren(-Systems) im Verhältnis zu seinen Vertragspartnern und für das Gesamtprojekt ableiten:

- Der Bauherr sollte in seinen (System-)Strukturen für seine Vertragspartner möglichst transparent erkennbar sein (Eindeutigkeit im Hinblick auf die Fragen, wer wofür zuständig ist und wer welche Verantwortung und welche Kompetenzen hat). Dies gilt insbesondere in Zusammenarbeit mit externen Projektsteuerern, siehe nachfolgendes Kapitel 3.2.5.3.
- Der Bauherr muss vor allem zur (Nach-)Steuerung klare Informations- und Kommunikationsstrukturen im Projekt initiieren und von den anderen Beteiligten einfordern.
- Der Bauherr ist zuständig für die *Koordination der Koordination* zwischen den verschiedenen Fachbereichen.
- Der Bauherr muss ein wirkungsvolles Krisenmanagement betreiben.

Im Idealfall fühlt sich der Bauherr für sein Bauprojekt (auch als institutioneller Bauherr) persönlich verantwortlich, stellt sich selbst in den Dienst des gesamten Projekterfolgs und damit auch seines eigenen (persönlichen) Erfolgs. Hierzu beschafft er vor allem frühzeitig hinreichend belastbare Informationen, trifft zeitgerecht nötige Entscheidungen und leistet permanente Hilfestellung, um seinen Vertragspartnern ihre Leistungserbringung auf effiziente Art und Weise zu ermöglichen.

3.2.5.3 Die Rolle des Projektsteuerers

Wie in Kapitel 3.2.5.2 *Die Rolle des Bauherrn* bereits erläutert wurde, obliegt einem Bauherrn eine Vielzahl von Aufgaben. Je nach Art des Bauherrn und nach Größe und Komplexität des Bauprojekts delegiert er einen mehr oder weniger großen Teil seiner Aufgaben an einen Dienstleister – den Projektsteuerer.

Normverständnis

Das Leistungsbild des Projektsteuerers wird von der Akademie der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen wie folgt beschrieben: »Ein Projektsteuerer wird mit der neutralen und unabhängigen Wahrnehmung von Bauherrenaufgaben – in organisatorischer, technischer und wirtschaftlicher Hinsicht – beauftragt. Grundsätzlich unterstützt er die Projektleitung im Rahmen einer beratenden Tätigkeit. Der Projektsteuerer steht in keinem Vertragsverhältnis zu anderen Projektbeteiligten außer dem Bauherrn. Er hat infolgedessen keine Weisungsbefugnisse gegenüber anderen Projektbeteiligten, außer wenn der Bauherr ihn ausdrücklich bevollmächtigt. Die Leistungen, welche ein Projektsteuerer übernimmt, richten sich nach den Erfordernissen des Bauherrn. Projektsteuerung ist die Übernahme von delegierbaren Auftraggeberfunktionen, wie z. B.:

- das Erstellen und Koordinieren des Programms für das Gesamtprojekt
- das Aufstellen und Überwachen von Organisations-, Termin- und Zahlungsplänen bezogen auf Projekt und Projektbeteiligte
- das laufende Informieren des Auftraggebers über die Projektabwicklung und
- das rechtzeitige Herbeiführen von Entscheidungen des Auftraggebers.«²¹²

Von 1976 bis zur Ausgabe 2002 definierte die HOAI in § 31 das Leistungsbild der Projektsteuerung als Leistungen von Auftragnehmern, wenn sie Funktionen des Auftraggebers bei der Steuerung von Projekten mit mehreren Fachbereichen übernehmen. Im Einzelnen wurden hierbei folgende Funktionen der Projektsteuerung aufgelistet:

1. Klärung der Aufgabenstellung, Erstellung und Koordinierung des Programms für das Gesamtprojekt
2. Klärung der Voraussetzungen für den Einsatz von Planern und anderen an der Planung fachlich Beteiligten (Projektbeteiligte)
3. Aufstellung und Überwachung von Organisations-, Termin- und Zahlungsplänen, bezogen auf Projekt und Projektbeteiligte
4. Koordinierung und Kontrolle der Projektbeteiligten, mit Ausnahme der ausführenden Firmen
5. Vorbereitung und Betreuung der Beteiligung von Planungsbetroffenen
6. Fortschreibung der Planungsziele und Klärung von Zielkonflikten

²¹² Quelle: www.akh.de/fileadmin/download/Managementberatung/PM/Infotext_Projektsteuerung.pdf (abgerufen am 27.9.2016)

7. Laufende Information des Auftraggebers über die Projektabwicklung und rechtzeitiges Herbeiführen von Entscheidungen des Auftraggebers
8. Koordinierung und Kontrolle der Bearbeitung von Finanzierungs-, Förderungs- und Genehmigungsverfahren.

Da sich der § 31 HOAI 2002 zur Abgrenzung von den anderen Leistungsbildern als nicht ausreichend erwies, wurde das Leistungsbild der Projektsteuerung ab der Ausgabe 2009 der HOAI nicht mehr aufgeführt. Um diese Lücke zu füllen, beschreibt nunmehr die AHO-Schrift Nr. 9 *Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft* ausführlich die Aufgaben der Projektsteuerung. Diese 2014 in der 4. Ausgabe erschienene Schrift wird von der Fachkommission *Projektsteuerung/Projektmanagement des Ausschusses der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V. (AHO)* herausgegeben und weiterentwickelt und stellt einen quasi anerkannten Standard dar.²¹³

Gemäß § 205 der AHO-Nr. 9 wird das Leistungsbild der Projektsteuerung nunmehr systematisch unterteilt in die **Handlungsbereiche**

- A – Organisation, Information, Koordination und Dokumentation
- B – Qualitäten und Quantitäten
- C – Kosten und Finanzierung
- D – Termine, Kapazitäten und Logistik
- E – Verträge und Versicherungen

und die 5 **Projektstufen**

- 1 – Projektvorbereitung (Projektentwicklung, strategische Planung, Grundlagenermittlung)
- 2 – Planung (Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung)
- 3 – Ausführungsvorbereitung (Ausführungsplanung, Vorbereiten der Vergabe und Mitwirken bei der Vergabe)
- 4 – Ausführung (Projektüberwachung)
- 5 – Projektabschluss (Projektbetreuung, Dokumentation).

»Der AHO-Entwurf enthält in § 205 eine umfangreiche Auflistung der projektstufenbezogenen Leistungen für alle Handlungsbereiche [...]. Über diesen Leistungskatalog ist es dem Auftraggeber (Bauherr) möglich, gezielt Leistungen zu beauftragen und vor allem auch deren Ergebnisse zu bewerten, da für jeden Handlungsbereich eindeutig beschrieben ist, welche Dokumente zu erbringen sind.«²¹⁴

Ferner wird für das Verständnis der im Leistungskatalog verwendeten Begriffe eine Erklärung vorangestellt. So stehen u. a. die Begriffe *Aufstellen*, *Abstimmen* und *Fortschreiben* für

- die Vorgabe von Solldaten (Planen, Ermitteln)
- Kontrolle (Überprüfen und Soll-/Ist-Vergleich) und
- Steuerung (Abweichungsanalyse, Anpassen, Aktualisieren).

»Mitwirken im Sinne des Leistungsbildes heißt stets, dass der beauftragte Projektsteuerer die genannten Teilleistungen in Zusammenarbeit mit den anderen Projektbeteiligten inhaltlich abschließend zusammenfasst und dem Auftraggeber zur Entscheidung vorlegt.«²¹⁵

Abgrenzung zwischen Projektsteuerung und Projektleitung

Während ein Projektsteuerer lediglich eine beratende und unterstützende Funktion gegenüber dem Bauherrn ausübt und somit im Sinne einer Stabsfunktion agiert, besteht gemäß § 206 der AHO-Nr. 9 auch die Möglichkeit, Projektmanagementaufgaben, die sich aus Entscheidungs- und Durchsetzungskompetenzen des Bauherrn ergeben, an externe Dienstleister zu übertragen. Verfährt ein Bauherr entsprechend, beauftragt er den Dienstleister mit der Leitung seines Projekts in Linienfunktion. Hiermit verringert der Bauherr seine Einflussnahme auf den Projektverlauf auf maximale Art und Weise.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Projektleitung gehören gemäß AHO – § 206 Leistungsbild Projektleitung (gekürzt):

- Rechtzeitiges Herbeiführen bzw. Treffen der erforderlichen Entscheidungen
- Durchsetzen der erforderlichen Maßnahmen und Vollzug der Verträge
- Herbeiführen der erforderlichen Genehmigungen
- Konfliktmanagement zur Ausrichtung der unterschiedlichen Interessen der Projektbeteiligten auf einheitliche Projektziele
- Leiten von Projektbesprechungen auf Geschäftsführungs- bzw. Vorstandsebene zur Vorbereitung/Einleitung/Durchsetzung von Entscheidungen
- Führen aller Verhandlungen mit projektbezogener vertragsrechtlicher oder öffentlich-rechtlicher Bindungswirkung für den Auftraggeber
- Wahrnehmen der zentralen Projektanlaufstelle
- Wahrnehmung von projektbezogenen Repräsentationspflichten gegenüber dem Nutzer, dem Finanzier, den Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit.

213 Vgl. [Kochendörfer et al., 2010], S. 32 f.

214 Vgl. [Kochendörfer et al., 2010], S. 35

215 Vgl. [Kochendörfer et al., 2010], S. 35

Da die Projektleitung mit der Funktion des Bauherrn in vielen Fällen zusammenfällt oder nahezu identisch ist, wird im Rahmen der Betrachtungen dieses Buches zwischen diesen beiden Beteiligten nicht weiter differenziert.

Selbstverständnis Projektsteuerer

Während zwischen Bauherr und extern beauftragter Projektleitung, die quasi als Bauherr auftritt, nur noch geringe Unterschiede auszumachen sind, macht es einen erheblichen Unterschied, ob der Bauherr selbst steuernd eingreift oder dies durch seinen externen Dienstleister, den Projektsteuerer, erfolgt. Im Gegensatz zum Bauherrn verfügt der Projektsteuerer eben nicht über Entscheidungs- und Durchsetzungskompetenzen. Seine Rolle ist beschränkt auf Beratungs- und Unterstützungsfunktionen zur Sicherung des Projekterfolgs. Die hierbei zu erbringenden Einzelleistungen entsprechen dem beauftragten Leistungsbild, welches von Projekt zu Projekt unterschiedlich ausfallen kann. Aus diesem Sachverhalt lässt sich ableiten, dass die Tätigkeit eines Projektsteuerers eine Dienstleistung im tiefsten Sinne darstellt und hieraus auch das Selbstverständnis abzuleiten ist. Dieses kann wie folgt zusammengefasst werden:

- *Sämtliche Tätigkeiten des Projektsteuerers dienen der Unterstützung des Bauherrn und sind auf seine Zielsetzung und damit auf den Projekterfolg auszurichten.*

Im Zusammenhang mit dem Selbstverständnis des Projektsteuerers ergeben sich zwei grundlegende Schwierigkeiten. Diese hängen mit der Beantwortung der Fragen zusammen, was genau die Zielsetzung des Bauherrn ist und was unter einem Projekterfolg genau zu verstehen ist. Damit der Projektsteuerer seine Aufgaben hinreichend erfüllen kann, sind diese Fragen zwischen Bauherr und Projektsteuerer entsprechend transparent zu erörtern und zu beantworten. Geschieht dies nur unzureichend, handelt der Projektsteuerer u. U. nach eigenem Ermessen und läuft Gefahr gerade nicht im Sinne des Bauherrn und des Projekterfolgs zu wirken. So könnte der Projektsteuerer z. B. zwar mit eiserner Hand die Einhaltung der Kostenobergrenze durchsetzen, obgleich der Bauherr auf Nachfrage vielleicht doch geneigt gewesen wäre, sein Budget für die etwas teurere, gerade erst auf den Markt gekommene neue Heizungsanlagengeneration etwas zu erweitern.

Am o. a. Beispiel wird das eigentliche Dilemma deutlich, in dem sich der Projektsteuerer grundsätzlich befindet: Einerseits ist es seine originäre Aufgabe, den Bauherrn von möglichst vielen seiner Aufgaben zu entlasten. Andererseits jedoch ist es auch Aufgabe des Projektsteuerers, den Bauherrn auf seine nicht delegierbaren Aufgaben hinzuweisen und

ihn hier in die Pflicht zu nehmen. Im Zusammenhang mit Letzterem fällt dem Projektsteuerer vor allem auch bei Projektschwierigkeiten die unangenehme Funktion zu, seinen Auftraggeber hierüber zu unterrichten und diese mit ihm zu analysieren. Dies ist gleich doppelt unangenehm: Zum einen muss man den Bauherrn mit negativen Nachrichten konfrontieren und zum anderen besteht stets die latente Gefahr, dass man selbst in den Fokus der Kritik gerät.

Das Selbstverständnis des Projektsteuerers ist daher gegenüber der o. g. vereinfachten Formel deutlich zu erweitern: Neben seiner reinen Dienstleistung, die er auf Basis seiner fachlichen Qualifikation zur Steuerung des Projekts erbringt, muss es zum Selbstverständnis eines Projektsteuerers gehören, dass er seinen Auftraggeber nicht aus falsch verstandener Pflichterfüllung vor unangenehmen Wahrheiten verschont. Im Gegenteil: Es ist gerade diese Professionalität des Projektsteuerers, Probleme frühzeitig und solange sie noch klein sind zu erkennen, die sich der Bauherr mit ihm idealerweise einkauft. Allerdings entfaltet diese Professionalität ihre volle Kraft nur, solange der Projektsteuerer Probleme, die über seine Entscheidungsbefugnisse hinausgehen, konsequent über den Bauherrn einer Lösung zuführt. Diese Konsequenz ist es, die für den Bauherrn evtl. unangenehm werden kann, letztlich aber über das erfolgreiche Wirken des Projektsteuerers im Sinne seines Auftraggebers entscheidet.

Abschließend könnte ein erweitertes Selbstverständnis des Projektsteuerers wie folgt zusammengefasst werden:

- *Sämtliche Tätigkeiten des Projektsteuerers dienen der Unterstützung des Bauherrn und sind auf seine Zielsetzung und damit auf den Projekterfolg auszurichten. Die Summe aller Unterstützungsleistungen lässt sich hierbei in vier Hauptfunktionen einteilen:*
 - *Entlastungsfunktion durch Übernahme von konkreten Bauherrenaufgaben durch den PS*
 - *Aufklärungsfunktion durch transparente und vollständige Berichterstattung an den Bauherrn, vor allem auch bei anstehenden Problemen im Projekt*
 - *Disziplinierungsfunktion durch Anleitung und Aufforderung des Bauherrn zur Erbringung seiner originären Aufgaben*
 - *Beratungsfunktion durch Mitwirkung bei der Zielorientierung und Entscheidungsfindung auf Seiten des Bauherrn.*

Fremdverständnis Projektsteuerer

Im Rahmen eines Bauprojekts gibt es wohl kaum eine Beteiligten-Rolle, die weniger deutlich charakterisiert ist als die des Projektsteuerers. Dabei hat der Bauherr als Auftraggeber

des Projektsteuerers unter allen Beteiligten sicher noch die konkreteste Vorstellung davon, was er sich von seinem Projektsteuerer wünscht (siehe oben). Der nächste am Bau Beteiligte, der mit einem Projektsteuerer noch näher in Berührung kommt, ist der Architekt. Sein Verständnis über die Rolle des Projektsteuerers im konkreten Projekt hängt von zwei Faktoren ab: Erstens davon, inwieweit der Bauherr dem Architekten erläutert, welche Rolle er dem Projektsteuerer zuschreibt, und zweitens von seinem allgemeinen Grundverständnis über die Rolle eines Projektsteuerers. Beide Faktoren zusammen genommen führen beim Architekten nur selten zu einer konkreten Vorstellung über die Funktionen, die ein Projektsteuerer im Projekt zu erfüllen hat, die sich auch mit den Vorstellungen des Projektsteuerers selbst decken. Nicht selten kommt es daher gerade zu Projektbeginn zwischen Architekt und Projektsteuerer zu Spannungen in der Zusammenarbeit. Dies ist u. a. auch darauf zurückzuführen, dass speziell nach dem o. g. § 31 der HOAI 2002 einige Leistungsbilder wie z. B.

- Klären der Aufgabenstellung
- Aufstellen und Überwachen von Termin- und Kostenplänen
- Koordinierung und Kontrolle der Projektbeteiligten

beiden Professionen zuzuordnen sind und die neueren Entwicklungen in den Leistungsbeschreibungen der HOAI und der AHO noch nicht bis zu allen Beteiligten hinreichend durchgedrungen sind.

Das Verständnis der Rolle des Projektsteuerers bei den weiteren Beteiligten wie Fachingenieuren und ausführenden Firmen ist als relativ eingeschränkt zu bezeichnen, da es zwischen diesen im Projektverlauf tendenziell nur wenig Berührungspunkte gibt. Diese beschränken sich i. d. R. auf Begegnungen innerhalb von Projekt- und/oder Baubesprechungen ohne nennenswerten persönlichen Kontakt zwischen den beteiligten Personen auf Arbeitsebene. In der Mehrheit der Fälle wird daher der Projektsteuerer eher als Kontrolleur betrachtet, der vorwiegend darauf achtet, dass die Interessen des Bauherrn gewahrt bleiben, und weniger als Controller im Sinne eines ausgewiesenen Fachmanns zur Steuerung der Projektprozesse.

3.2.5.4 Die Rolle des Architekten

Im Rahmen eines Bauprojekts nimmt der Architekt neben dem Bauherrn und einem evtl. beauftragten Projektsteuerer die dritte dominierende Rolle ein. Alle zusammen wirken gemeinsam als Kern des Steuerungssystems und geben damit dem Projekt in seinem Verlauf Richtung und Struktur. Sie bilden somit die zentrale Achse, auf der das Projekt aufbaut

und von deren Stabilität und Geradlinigkeit der Projekterfolg maßgeblich abhängt. Damit kommt der Beziehung zwischen Bauherr/Projektsteuerer²¹⁶ und Architekt die größtmögliche Bedeutung von allen im Projekt überhaupt auftretenden sozialen Beziehungen zu. Ihre Qualität und Tiefe muss sich vor allem an 4 zentralen Faktoren messen lassen:

- Kommunikationsfähigkeit aller Beteiligten
- ähnliches Zielverständnis, verbunden mit Kompromissfähigkeit
- ähnliches Rollenverständnis in Bezug auf die eigene Rolle und die des Gegenübers
- gegenseitige Vertrauensbasis.

Alle Faktoren sind keine naturgegebenen Größen, sondern in einem laufenden Kooperationsprozess teilweise auch durchaus mühevoll zu entwickeln und münden über einen längeren Zeitraum im Idealfall in einer gelingenden Kooperationskultur. Genau diese ist Betrachtungsgegenstand der von Peter Gautier im Jahre 2013 vorgelegten Doktorarbeit mit dem Titel *Kooperationskultur in der Bauplanung* [Gautier, 2013]. Er widmete sich in dieser Arbeit speziell der Analyse bestehender Kooperationsbeziehungen zwischen Bauherr und Architekt und leitet auf Basis der Analyse Verbesserungspotenziale ab. Neben der nun folgenden allgemeinen Darstellung der Rolle des Architekten wird unter Bezugnahme auf die äußerst aufschlussreichen Ausführungen von Herrn Gautier parallel auch die Beziehung zwischen Architekt und Bauherr eingehend erörtert.

Normverständnis

»Der Beruf des Architekten²¹⁷ ist traditionell generalistisch angelegt: Die *Baumeister* vergangener Zeiten erstellten in *Personalunion* den Entwurf und die *Statik* und beaufsichtigten den Bauablauf. Je nach Epoche kamen sie aus ganz verschiedenen Klassen und Berufszweigen, zum Beispiel waren sie im Römischen Reich meistens Militäringenieure, im Frühmittelalter oft Kleriker, im Spätmittelalter aus dem Handwerk, in der *Renaissance* Künstler, Bildhauer oder

216 In der nun folgenden Betrachtung der Beziehung zwischen Architekt und Bauherr gilt der Projektsteuerer, sofern er beauftragt ist, als regelrechter Bestandteil des Bauherrn und wird der Übersichtlichkeit halber nicht jedes Mal separat erwähnt.

217 »Architektur geht auf die gleichbedeutende lateinische Hybridbildung *architectūra* zurück und existiert im Deutschen seit der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts[3]. Das Wort »Architektur« ist zusammengesetzt aus den griechischen Wörtern ἀρχή (*arché*) → »Anfang«, »Ursprung«, »Grundlage«, »das Erste« und τέχνη (*téchne*) → »Kunst«, »Handwerk«, auch *tectum* → »Gebäude« aus dem Lateinischen. Es ließe sich daher wörtlich mit »Erstes Handwerk« oder »Erste Kunst« übersetzen.« Quelle: <https://de.wiktionary.org/wiki/Architektur> (abgerufen am 31.8.2016).

Wissenschaftler.«²¹⁸ Der Begriff Baumeister wird in Deutschland seit dem 20. Jahrhundert in seiner ursprünglichen Bedeutung nicht mehr verwendet und auch der Begriff des *Architekten* ist weder in den heutigen Architektengesetzen noch in den Bauordnungen definiert. Ein Verständnis der Rolle des Architekten bedarf daher der Annäherung an das Berufsbild des Architekten.

Architekt – ein Freier Beruf

Die Berufe der Architekten und Ingenieure gehören zu den sogenannten *Freien Berufen*. Freie Berufe erbringen Dienstleistungen, die nicht allein dem Individuum, sondern auch der Gesellschaft dienen.

»Die BFB²¹⁹-Mitgliederversammlung hat 1995 folgende Definition des *Freien Berufs* verabschiedet, die in ihren wesentlichen Punkten Eingang in die Legaldefinition des § 1 Abs. 2 S. 1 Partnerschaftsgesellschaftsgesetz sowie in die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) gefunden hat: »Die Freien Berufe haben im Allgemeinen auf der Grundlage besonderer beruflicher Qualifikation oder schöpferischer Begabung die persönliche, eigenverantwortliche und fachlich unabhängige Erbringung von Dienstleistungen höherer Art im Interesse der Auftraggeber und der Allgemeinheit zum Inhalt.«²²⁰

Zur Charakteristik der Freien Berufe gehören daher:²²¹

- Professionalität
- Gemeinwohlverpflichtung
- Selbstkontrolle
- Eigenverantwortlichkeit.

Der gesetzliche Auftrag zur Selbstverwaltung (Eigenverantwortlichkeit) des Berufsstandes der Architekten wird durch Architekten- und Stadtplanerkammern übernommen. Sie wirken dabei einerseits bei der Gestaltung der inhaltlichen, wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für den Berufsstand von Architekten mit. Andererseits verpflichten sie sich, durch verbindliche Regeln für die Qualität der beruflichen Tätigkeit von Architekten zu sorgen und für die Einhaltung dieser Regeln einzustehen.²²² Die geschützte Berufsbezeichnung Architekt/-in darf daher nur führen, wer in eines der o.g. Berufsverzeichnisse eingetragen ist und sich deren Regeln unterwirft. Im Sinne der Gemeinwohlverpflich-

tung hat der Gesetzgeber den Kammern auch die Förderung der Baukultur sowie die Berufsaufsicht (Selbstkontrolle) und die Förderung und Überwachung der beruflichen Fortbildung (Professionalität) übertragen.

Zusammenfassend kann damit der allgemeine Rahmen, innerhalb dessen ein Architekt agiert bzw. zu agieren hat, wie folgt gespannt werden:²²³

- Er erbringt aufgrund einer besonderen beruflichen Qualifikation im Interesse seiner Auftraggeber **und** der Allgemeinheit (Treuhänderschaft gegenüber Auftraggeber und Gemeinwohl) persönlich, eigenverantwortlich und fachlich unabhängig geistig-ideelle Leistungen.
- Die Berufsausübung des Architekten unterliegt in der Regel spezifischen berufsrechtlichen Bindungen nach Maßgabe der staatlichen Gesetzgebung oder des von der jeweiligen Berufsvertretung autonom gesetzten Rechts, welches die Professionalität, Qualität und das zum Auftraggeber bestehende Vertrauensverhältnis gewährleistet und fortentwickelt.
- Der Architekt ist unabhängig tätig und verfolgt dabei weder eigene noch fremde Produktions-, Handels- oder Lieferinteressen, die unmittelbar oder mittelbar im Zusammenhang mit seiner Berufstätigkeit stehen.
- Er ist eigenverantwortlich tätig, da er seinen Beruf ausschließlich auf eigene Rechnung und Verantwortung, selbstständig oder in einer Berufsgesellschaft ausübt.

Aufgaben des Architekten

Die Architektengesetze der Länder definieren - mit kleinen Abweichungen - die Berufsaufgabe des Architekten²²⁴ wie folgt: »Berufsaufgabe der Architekten und Architektinnen ist die

- gestaltende
- technische
- wirtschaftliche
- ökologische und soziale Planung von Bauwerken.«²²⁵

Unter dem Allgemeinbegriff Berufsaufgaben werden folgende Einzelaufgaben subsumiert:

»Zu den Berufsaufgaben [...] gehören die Beratung, Betreuung und Vertretung des Auftraggebers oder der Auftraggeberin in den mit der Planung und Ausführung eines Vorhabens zusammenhängenden Angelegenheiten sowie die Überwachung der Ausführung. [...]«²²⁶

218 Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Architekt> (abgerufen am 31.8.2016)

219 Bundesverband der freien Berufe

220 Quelle: www.freie-berufe.de/ueber-die-freien-berufe/definition-und-profil.html (abgerufen 31.8.2016)

221 Quelle: wie vor

222 Quelle: <https://www.akh.de/mitglieder/architekt-ein-freier-beruf> (abgerufen am 26.8.2016)

223 Quelle: <https://www.bak.de/architekten/berufsbilder-der-fachrichtungen/definition-freie-berufe> (abgerufen am 26.8.2016)

224 Vgl. [Gautier, 2013], S. 56 ff.

225 Vgl. § 1 Abs. 1 Baukammergesetz (BauKaG NRW)

226 Vgl. § 1 Abs. 5 Baukammergesetz (BauKaG NRW)

Die konkreten Aufgaben bzw. Leistungspflichten des Architekten orientieren sich schließlich i. d. R. an den in der HOAI beschriebenen und mit dem Bauherrn vertraglich fixierten Leistungsbildern der jeweiligen zur Anwendung kommenden Fachdisziplin (siehe z. B. Kapitel 3.2.4.4, Tabelle 15 bzgl. der Aufgaben im Hochbau).

Fachdisziplinen und Arbeitsfelder

Architektur ist ein extrem breit aufgestelltes Berufsfeld und erfordert heutzutage, im Gegensatz zu der Zeit der Baumeister, ein Zusammenspiel verschiedenster Spezialisten zur Beherrschung der zahlreichen Anforderungen und Notwendigkeiten. Aus diesem Sachverhalt haben sich im Laufe der letzten 100 Jahre Fachdisziplinen wie z. B.

- Architekt Hochbau
- Innenarchitekt
- Landschaftsarchitekt
- Städtebauarchitekt
- Bauingenieur (Tragwerksplanung, Statik)
- Bauphysiker (Raumakustik, Wärmeschutz etc.)

herausgebildet. Neben der Besetzung verschiedener Fachdisziplinen werden von Architekten häufig diverse Arbeitsfelder besetzt. Diese können, bezogen auf ein komplettes Bauprojekt, wie folgt eingeteilt werden:

- Während des gesamten Bauprojektes:
 - Koordination der Planungsbeteiligten, Behörden und Ausführenden
 - Vertretung des Bauherrn gegenüber anderen Planungsbeteiligten, Behörden und Ausführenden
 - Projektsteuerung
- In der Planungsphase:
 - Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung
 - Koordination zwischen den verschiedenen Fachplänen wie z. B. Haustechnik, Tragwerksplanung oder Brandschutzgutachtern
 - Ausschreibung und Vergabe: Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe von Bauleistungen, Herbeiführung der erforderlichen Verträge
 - Wettbewerbsmanagement
- Während der Bauausführung:
 - Bauleitung (auch Objektüberwachung oder Bauüberwachung)
 - Baumanagement: Kostenkontrolle, Terminkontrolle
- Nach der Fertigstellung, in der Baunutzungsphase:
 - Objektbetreuung und Dokumentation (HOAI)
 - Assetmanagement, Immobilienmanagement, Gebäude- oder Facilitymanagement

■ Weitere Arbeitsfelder:

- Aufgaben in der öffentlichen Verwaltung (Bauamt)
- Forschung/Lehre: Architekturtheorie, Bauforschung, Bauökonomie
- Spezialgebiete: Architekturdarstellung, Modellbau
- Energieberatung: Umsetzung von Energieeinsparverordnung, Erneuerbare-Energien-Gesetz, Fördermittel durch KfW usw.

Fazit Normverständnis

Das Bild des generalistisch angelegten Berufs des Baumeisters früherer Tage lässt sich in die heutige Zeit nicht mehr vollumfänglich übertragen. Aufgrund der bereits mehrfach beschriebenen Komplexitätszunahme innerhalb des letzten Jahrhunderts wird gerade auch im Bereich der Architektur die Notwendigkeit zur Spezialisierung und zur Arbeitsteilung besonders deutlich sichtbar. Dennoch behält die Gruppe der Architekten den klaren gesellschaftlichen Auftrag zur Planung von Bauwerken im Sinne der Bauherren **und** der Allgemeinheit. Sie ist es, die aus ihren Reihen neben Spezialisten auch weiterhin Generalisten hervorbringen muss, die diesem Auftrag unmittelbar begegnen. Neben einem breit gefächerten Grundverständnis verschiedenster Fachdisziplinen besteht das **Spezialgebiet der Generalisten** in erster Linie in der **Integrationsfähigkeit** aller beteiligten Spezialisten, seien es selbst Architekten oder Fachingenieure anderer Gewerke und deren Einzelleistungen!

Selbstverständnis

In einer umfangreichen empirischen Untersuchung der strategischen Ziele von Architekturbüros durch *Gombert* wurde die Kundenzufriedenheit als wichtigstes Ziel aufgeführt und die Architekturqualität gleich an zweiter Stelle genannt.²²⁷ Hierdurch wird erkennbar, dass sich das Selbstverständnis der Architekten mit den wesentlichen Punkten der öffentlich beschriebenen Anforderungen an diesen Berufsstand deckt:

- Kundenzufriedenheit → Verpflichtung gegenüber dem Bauherrn und dessen optimaler Interessenvertretung
- Architekturqualität → Verpflichtung gegenüber dem Gemeinwohl und gegenüber dem eigenen Berufsstand.

Hierzu passt die bereits im Jahre 1982 durch *Meinhard von Gerkan* formulierte Einschätzung:

»Das klassische Bild sieht den Architekten als Treuhänder seines Bauherrn, auch gegen die Interessen der Öffentlichkeit. Die Treuhänderrolle wird vom freiberuflichen Architekten auch heute noch wahrgenommen. Das bedürfte meines

²²⁷ Vgl. [Gombert, 2010], S. 121, 177

Tab. 16 – Zielpräferenzen von Architekturbüros^a (Mitarbeiter = Mitarbeiter im Architekturbüro)

Rang	Ziel	Zielkategorie	Wichtigkeit (1–4)
1	Kundenzufriedenheit	Kunde	3,66
2	Architekturqualität	Kunde	3,59
3	Baukostentreue	Kunde	3,38
4	Ansehen (Reputation) des Architekturbüros	Kunde	3,32
5	Mitarbeiterzufriedenheit	Büroeffizienz und -reputation	3,18
6	Ökologische Verantwortung	Büroreputation	3,14
	Wirtschaftlichkeit	Büroeffizienz	3,14
8	Optimierung der Planungsprozesse	Büroeffizienz	3,10
9	Liquidität	Büroeffizienz	3,09
	Verbesserung der Akquisition	Büroeffizienz	3,09
11	Auslastung der Mitarbeiter	Büroeffizienz	3,07
12	Innovationen in der Planung	Büroeffizienz und -reputation	3,04
13	Gesellschaftliche Verantwortung	Büroreputation	2,94
14	Fortbildung der Mitarbeiter	Büroeffizienz	2,84
15	Umsatz	Büroeffizienz	2,83
16	Erschließung neuer Geschäftsfelder	Büroeffizienz	2,80
	Erhaltung von Arbeitsplätzen	Büroeffizienz und -reputation	2,80
	Expertise des Architekturbüros	Büroreputation	2,80
19	Gewinn	Büroeffizienz	2,74
20	Verbesserung der Büroausstattung	Büroeffizienz	2,73

a [Gombert, 2010], S. 177, 182 f., eigene Anpassungen in Spalte Zielkategorie

Erachtens jedoch einer Korrektur, weil der Architekt gleichermaßen Sachwalter öffentlicher Belange zu sein hat.«²²⁸

Von Gerkan führt bzgl. der Hauptinteressen von Architekten weiterhin aus:

»Die Interessensphäre des Planers teilt sich in einen materiellen und ideellen Bereich. Das materielle Interesse ist an dem Gewinn aus dem Verkauf von Ideen und Entwurfsleistungen

orientiert. Das ideelle Interesse richtet sich auf eine eigenständige Interpretation und Umsetzung von Zielvorstellungen in Lösungen. Es umfasst aber auch ganz entscheidend das Bestreben, die übrigen drei Interessensphären (Bauherr, Bauwirtschaft, Öffentlichkeit) zur Synthese zu bringen.«²²⁹

Auch die in diesem Statement angesprochenen Interessen und Ziele finden sich in der Studie von Gombert wieder (siehe auch Tabelle 16).

228 [von Gerkan, 1982], S. 187

229 [von Gerkan, 1982], S. 187

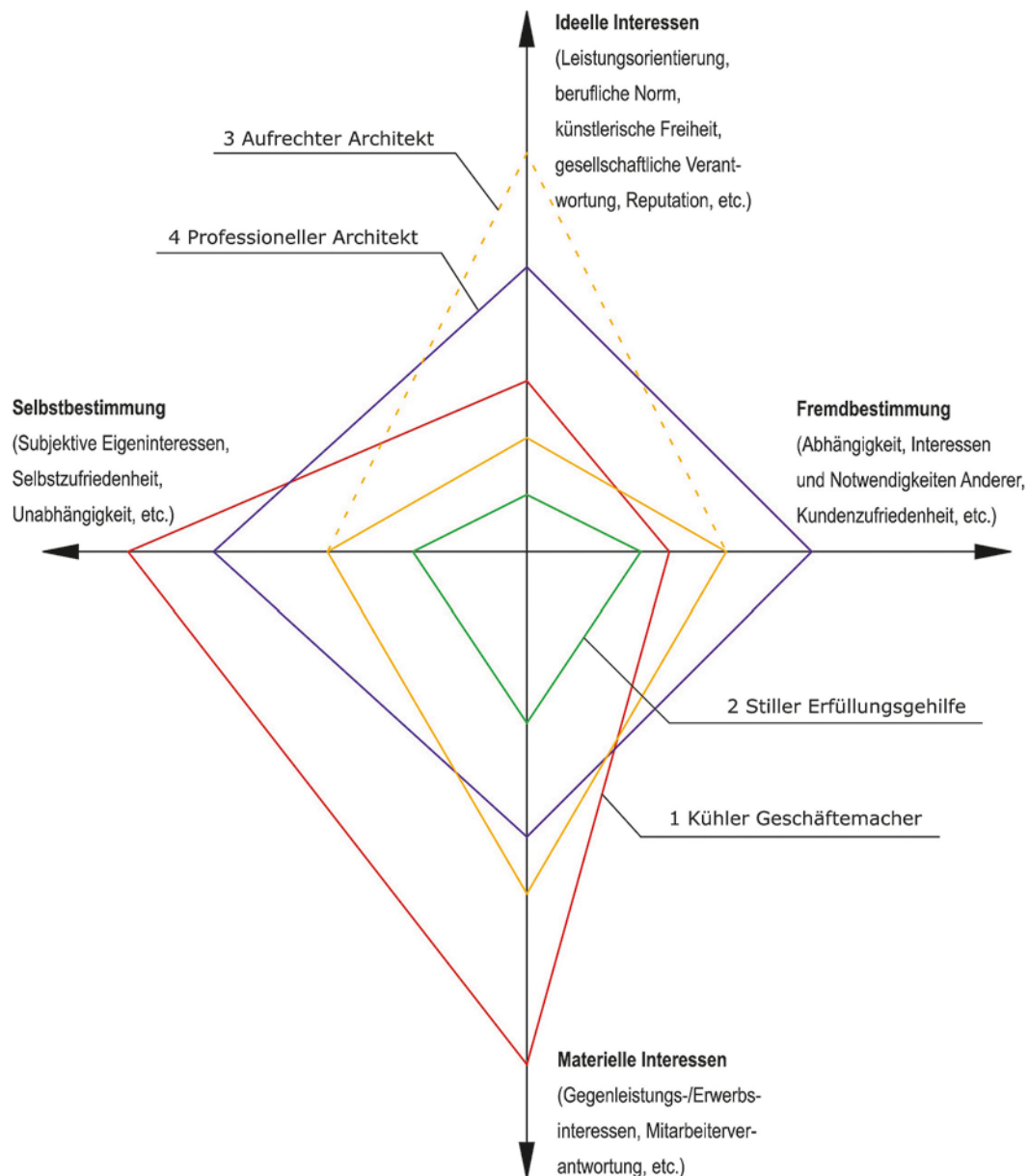


Abb. 37 – Architekten im Spannungsfeld

Der Architekt befindet sich somit im Einflussbereich eines permanent wirkenden und weitläufigen, teilweise in sich verschränkten Spannungsfeldes aus vielen verschiedenen Erwartungen und Notwendigkeiten. Diese beruhen ihrerseits auf eigenen (innermenschlichen und innerbetrieblichen) wie auch auf fremden Motiven. Die zentralen Achsen des Spannungsfeldes lassen sich entsprechend Abbildung 37 wie folgt benennen:

- Ideellen Interessen stehen materielle Interessen entgegen.
Folgendes Zitat von *von Gerkan* bringt den Sachverhalt auf den Punkt: »Je geringer der Aufwand und die Mühe, desto höher ist der materielle Ertrag, aber desto niedriger

ist der ideelle Erfolg. Oder, umgekehrt, je größer die Sorgfalt und der zeitliche Einsatz, desto geringer ist sein finanzieller Gewinn, aber desto höher ist der ideelle Ertrag.«²³⁰

- Selbstbestimmung und subjektiven Eigeninteressen des Architekten stehen Fremdbestimmung in Form von Abhängigkeiten und Interessen Anderer (z. B. durch Bauherr, Bauwirtschaft, Expertokraten, Öffentlichkeit etc.) entgegen.

Entsprechend den vielschichtigen Einflussphären auf das Berufsbild des Architekten nimmt auch das Selbstverständnis von Architekt zu Architekt mannigfaltige Ausprägungen

²³⁰ [von Gerkan, 1982], S. 188

an. Bereits 1982 hat *Feldhusen* diesbezüglich eine Typologie von lediglich vier Architektenpersönlichkeiten vorgeschlagen. Aufgrund der notwendigen Abstraktion und Vernachlässigung von fließenden Rollenidentitäten ist es eine zugegebenermaßen extrem grobe Typologie, die nur auf wenige Motive Bezug nimmt, die allerdings gerade hierdurch auch einen vereinfachten Einblick in das Spannungsfeld, innerhalb dessen sich Architekten bewegen, zulässt. Hier die Einteilung nach *Feldhusen*:²³¹

»Die Architekten als **kühle Geschäftemacher** sind grundsätzlich von Erwerbsinteressen und anderen subjektiven Eigeninteressen geleitet. Bei ihnen ist die Gegenleistung das zentrale Motiv. Die berufliche Norm der Unabhängigkeit und Leistungsorientierung spielt nur eine untergeordnete Rolle, sie wird aber gegenüber dem Auftraggeber und der Gesellschaft aufrechterhalten. Diese Dissonanz wird wahrgenommen und gezielt ausgenutzt, anstatt Anstrengungen zur Harmonisierung zu unternehmen. Ihr Tätigkeitsfeld ist unbeschränkt und ihre Qualifikation liegt in wirtschaftlichen und technischen Fragen.

Die **stillen Erfüllungsgehilfen** sind ebenfalls von Erwerbsinteressen geleitet. Die berufliche Norm ist ihnen jedoch gleichgültig. Sie empfinden sich eher als Techniker oder Handwerker, die eine überwiegend technische Dienstleistung von geringem Schwierigkeitsgrad erbringen. Diese eigene Norm hat mit dem offiziellen Berufsbild des Architekten nur noch wenig zu tun. Ihr Tätigkeitsfeld liegt bei kleinen, unkomplizierten Bauwerken, die mit begrenzten, erprobten technischen und gestalterischen Regeln bewältigt werden können.

Die **aufrechten Architekten** spüren den Konflikt zwischen Leistungsorientierung und Gegenleistungsinteressen und sind bemüht, diesen zugunsten der Leistungsorientierung abzubauen. Sie erklären zwar die berufliche Norm als für sie verbindlich, allerdings stimmt ihr Handeln damit nicht überein. Es ist nur ein ständiger Versuch der Verwirklichung der Leistungsorientierung und -kompetenz bei größeren und kleineren Projekten, der aufgrund vielfältiger Sachzwänge und Auftraggebermotive häufig scheitert. Daher gibt es in dieser Gruppe auch Fälle der Resignation, so dass in der Folge die Erwerbsinteressen zum Hauptmotiv werden.

Den **professionellen Architekten** gelingt es, die berufliche Norm und ihr tatsächliches Handeln in Einklang zu bringen. Ihre wirtschaftliche Stärke erlaubt es ihnen bei überwiegend größeren Projekten, die auftretenden Konflikte zugunsten der Leistungsorientierung auszutragen. Vielfach schaffen sie

es aber auch, ihre Auftraggeber von vornherein auszuwählen oder während des Vertragsverhältnisses entsprechend zu beeinflussen und so ohne Vernachlässigung der Leistungsorientierung weitestgehend selbstbestimmt zu handeln.«²³²

Fazit Selbstverständnis

Die Rolle, in der sich Architekten heute sehen, lässt sich nur sehr allgemein beschreiben (siehe oben) und keinesfalls lassen sich hieraus irgendwelche konkreten Rückschlüsse auf einzelne Personen ableiten. Vielmehr besteht die Notwendigkeit, sich sowohl auf der Seite des Architekten als auch auf Seiten der Projektpartner (vor allem des Bauherrn) über ein gemeinsames Rollenverständnis Gedanken zu machen und dieses auch explizit abzugleichen. Hierbei sollte möglichst konkret auf Anforderungen und Rahmenbedingungen des spezifischen Projekts Bezug genommen werden.

Fremdverständnis 1 – Die Architektenrolle aus Bauherrensicht

Befragt man Bauherren über die Qualität der Dienstleistung von Architekten, erhält man ein Informationsbild über die Kundenzufriedenheit, welches indirekt auch auf die Erwartungen, die Bauherren an Architekten stellen, schließen lässt. Im Rahmen seiner Dissertation zum Thema *Kooperationskultur in der Bauplanung* führte Peter Gautier entsprechende Befragungen anhand von *30 Kriterien der Dienstleistungsqualität von Architekten* (siehe Tabelle 17) durch. Hierbei wurden neben den 49 befragten Bauherren parallel auch 48 Architekten um Einschätzung ihrer Dienstleistungsqualitäten gebeten.

²³¹ Vgl. für die folgenden vier Absätze [*Feldhusen*, 1982], S. 75 ff.; vgl. auch [*Schulz-Eickhorst*, 2002], S. 95 ff.

²³² [*Gautier*, 2013], S. 62f.

Tab. 17 – 30 Kriterien der Dienstleistungsqualität von Architekten^a

Nr.	Kriterium	Aussage
1	Auftritt	Die Mitarbeiter treten professionell in Besprechungen und bei Präsentationen auf.
2	Flexibilität	Die Mitarbeiter reagieren flexibel auf Änderungswünsche am Objekt.
3	Anforderungen	Die Mitarbeiter verstehen die Anforderungen, die an das Objekt gestellt werden.
4	Gestalterische Qualität	Die Mitarbeiter schaffen durch gute, kreative Lösungen eine hohe gestalterische Qualität.
5	Problemkultur	Die Mitarbeiter berichten frühzeitig über Probleme im Projekt.
6	Erreichbarkeit	Die Schlüsselpersonen sind stets erreichbar.
7	Kosten	Die Mitarbeiter überwachen den Kostenstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.
8	Leistungsfrist	Die Mitarbeiter erbringen ihre Leistung in der vereinbarten Frist.
9	Motivation	Die Mitarbeiter sind zielstrebig und motiviert.
10	Fehlerkultur	Die Mitarbeiter berichten offen über ihre eigenen Fehler im Projekt.
11	Kommunikation	Die Kommunikation ist ausgewogen bzgl. des Umfangs und der Regelmäßigkeit.
12	Kerngeschäft	Die Mitarbeiter sind gut über das Kerngeschäft des Kunden informiert.
13	Organisationsstruktur	Die Mitarbeiter verstehen die Organisationsstruktur des Kunden und ziehen die notwendigen Schlüsse daraus.
14	Arbeitsmethodik	Die Mitarbeiter verwenden innovative Arbeitsmethoden.
15	Ziele	Es gibt ein gemeinsames Verständnis über Ziele und Prioritäten im Projekt.
16	Reaktionszeit	Die Mitarbeiter reagieren direkt auf Anfragen des Kunden.
17	Termine	Die Mitarbeiter überwachen den Terminstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.
18	Vertrauen	Die Zusammenarbeit ist durch gegenseitiges Vertrauen geprägt.
19	Teamfähigkeit	Die Mitarbeiter haben die Fähigkeit, kooperativ in Teams zu arbeiten.
20	Freundlichkeit	Die Mitarbeiter sind freundlich und zuvorkommend.
21	Integration	Die Mitarbeiter integrieren die Beiträge aller Projektbeteiligten zu einer optimalen Gesamtlösung.
22	Fachkompetenz	Die Mitarbeiter sind fachlich kompetent.
23	Konfliktmanagement	Die Mitarbeiter gehen offen und konstruktiv mit Konflikten um.
24	Erwartungen	Die Mitarbeiter erkennen die Erwartungen und Befürchtungen des Kunden in der Projektarbeit.
25	Zuverlässigkeit	Die Mitarbeiter halten ihre Zusagen ein.
26	Projektteam	Die Besetzung des Kern-Projektteams wird nicht geändert.
27	Gesprächskultur	Die Mitarbeiter hören dem Kunden zu und reagieren auf seine Aussagen.

Nr.	Kriterium	Aussage
28	Beratung	Die Mitarbeiter beraten den Kunden ehrlich und selbstbewusst bei der gemeinsamen Suche nach der besten Lösung.
29	Berichterstattung	Die Berichterstattung/Dokumentation ist aktuell, verständlich und vollständig.
30	Kontaktpflege	Die Mitarbeiter pflegen nach Projektabschluss den Kontakt zu dem Kunden.

a [Gautier, 2013], S. 134

Wichtigkeit der Kriterien

Auf die Fragestellung nach der Wichtigkeit der Dienstleistungskriterien ergibt sich im Vergleich zwischen der Gruppe der Bauherren (BH) und der Gruppe der Architekten (AR) folgendes Bild (siehe auch Tabelle 18): Sieben Kriterien fallen in beiden Gruppen unter die TOP 10, wobei die drei wichtigsten Kriterien identisch sind. Demnach erachten beide Gruppen

Zuverlässigkeit (K 25), **Fachkompetenz** (K 22) und das **Verständnis der funktionalen und qualitativen Anforderungen** (K 3) an das Objekt für einen Projekterfolg als essenziell notwendig und sind sich diese Punkte betreffend bzgl. der damit verbundenen Rolleninterpretation durch die Architekten einig.

Tab. 18 – TOP 10 der Kriterien^a

Nr.	Kriterium	Aussage	Rang BH	Rang AR
3	Anforderungen	Die Mitarbeiter verstehen die Anforderungen, die an das Objekt gestellt werden.	1	1
25	Zuverlässigkeit	Die Mitarbeiter halten ihre Zusagen ein.	2	3
22	Fachkompetenz	Die Mitarbeiter sind fachlich kompetent.	3	2
7	Kosten	Die Mitarbeiter überwachen den Kostenstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	4	
17	Termine	Die Mitarbeiter überwachen den Terminstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	4	
5	Problemkultur	Die Mitarbeiter berichten frühzeitig über Probleme im Projekt.	6	8
15	Ziele	Es gibt ein gemeinsames Verständnis über Ziele und Prioritäten im Projekt.	7	
8	Leistungsfrist	Die Mitarbeiter erbringen ihre Leistung in der vereinbarten Frist.	8	3
18	Vertrauen	Die Zusammenarbeit ist durch gegenseitiges Vertrauen geprägt.	9	6
2	Flexibilität	Die Mitarbeiter reagieren flexibel auf Änderungswünsche am Objekt.	10	
21	Integration	Die Mitarbeiter integrieren die Beiträge aller Projektbeteiligten zu einer optimalen Gesamtlösung.	10	3
28	Beratung	Die Mitarbeiter beraten den Kunden ehrlich und selbstbewusst bei der gemeinsamen Suche nach der besten Lösung.		8
9	Motivation	Die Mitarbeiter sind zielstrebig und motiviert.		7
4	Gestalterische Qualität	Die Mitarbeiter schaffen durch gute, kreative Lösungen eine hohe gestalterische Qualität.		10

a [Gautier, 2013], S. 165

Unterschiede in der Bewertung der Wichtigkeit der Dienstleistungskriterien

Im Hinblick auf die Frage, worin mögliche differierende Rolleninterpretationen und somit auch Konfliktpotenziale zwischen Bauherr und Architekt begründet sein könnten, ist es besonders aufschlussreich, die Unterschiede in der Bewertung der Dienstleistungskriterien zwischen beiden Gruppen zu analysieren.

Aus der Arbeit von Gautier ergibt sich, dass die Kriterien (Signifikanz absteigend)

- Termine (K 17)
- Kosten (K 7)
- Berichterstattung (K 29)
- Ziele (K 15) und
- Flexibilität (K 2)

für Bauherren signifikant wichtiger sind als für Architekten.

Umgekehrt empfinden Architekten ihrerseits die Kriterien (Signifikanz absteigend)

- Kontaktpflege (K 30)
- gestalterische Qualität (K 4)
- Organisationsstruktur (K 13)
- Freundlichkeit (K 20)
- Kerngeschäft (K 12) und
- Motivation (K 9)

im Vergleich zu den Bauherren als deutlich wichtiger.

Aus der Analyse der hinter den Kriterien stehenden Interessen lässt sich schließen, dass sich das alles überragende Interesse der Bauherren um **Sicherheiten** dreht. Letztlich verschaffen

- Terminalsicherheit
- Kostensicherheit
- Sicherheit in Form von Kenntnissen, was im Projekt vor sich geht
- Sicherheit im Wissen, dass Projektziele und Prioritäten vom Architekten auch hinreichend verstanden wurden, und
- Sicherheit, dass kurzfristigen Programmänderungen mit Flexibilität begegnet wird,

Bauherren ein gutes Gefühl im Projektverlauf, denn schließlich gehen mit der Projektdurchführung für den Bauherrn regelmäßig große und beunruhigende Risiken einher.

Die Hauptinteressen der Architekten liegen hingegen auf einer **guten Beziehung zum Bauherrn** und auf der **gestal-**

terischen Qualität des Bauwerks. Auch diese Interessen sind sehr gut nachvollziehbar. Schließlich hängt der grundsätzliche Projekterfolg elementar von einer gut funktionierenden Beziehung zwischen Architekt und Bauherr ab. Der Projekterfolg steht seinerseits für den wirtschaftlichen Erfolg und die **Reputation** des Architekten, wobei Letztere auch von der verwirklichten gestalterischen Qualität und zufriedenen Kunden abhängt. Für die erfolgreiche Arbeit des Architekten im konkreten Projekt ist zusätzlich **das Verstehen des Bauherrn** eine elementare Notwendigkeit, was durch die Wichtigkeit der Kriterien Organisationsstruktur (K 13) und Kerngeschäft (K 12) zum Ausdruck kommt.

Aus diesem Sachverhalt kann gefolgert werden, dass Bauherren sich von Architekten vor allem wünschen, dass diese im Projekt so agieren, dass Risiken so weit wie möglich minimiert werden und sie das Projekt auf ein sicheres Fundament stellen und dies dem Bauherren auch vermitteln. Das ist aus Sicht der Bauherren völlig verständlich, denn schließlich stellt ein Bauprojekt für diese nicht selten ein existenzbedrohendes Szenario dar. Auch hieraus wird, wie in Kapitel 3.2.5 *Qualität* bereits dargestellt wurde, das natürliche (Überlebens-)Prinzip deutlich, wonach es wichtiger ist, den *worst case* zu verhindern, als Perfektion anzustreben. Dieses Prinzip unterstützt auch die Prämissen der Architekten, denn der *worst case* wäre für sie eine nachhaltige Schädigung ihrer Reputation. Und was gäbe es da Schlimmeres als ein lebenslang öffentlich sichtbares hässliches Bauwerk oder öffentliche Häme bzgl. misslungener Projekte.

Die schlecht bewerteten Dienstleistungskriterien

Erwartungen, die von Bauherren an Architekten gestellt werden, lassen sich auch daraus ableiten, wie Bauherren die von Architekten erbrachten Dienstleistungen bewerten. Von besonderem Interesse sind hier die tendenziell negativ beurteilten Leistungen, da diese ein Ausdruck enttäuschter Erwartungen sind. In Tabelle 19 finden Sie eine Auflistung der TOP 10 der am schlechtesten bewerteten Dienstleistungskriterien nach Gautier. Auch hier wurden die Einschätzungen von Bauherren (BH) und Architekten (AR) gleichermaßen abgefragt und aufgelistet.

Die beiden von Bauherren am schlechtesten bewerteten Dienstleistungskriterien **Fehlerkultur** (K 10) und **Problemkultur** (K 5) weisen wieder darauf hin, dass das Sicherheitsbedürfnis des Bauherrn durch die Tätigkeit des Architekten offensichtlich nicht ausreichend befriedigt wird. Der Großteil der anderen von Bauherren als schlecht bewerteten Kriterien gehört ebenfalls zur Gruppe der als besonders wichtig geltenden Kriterien, was die dort getroffenen Aussagen in ihrem Inhalt noch zusätzlich bestärkt. Aus Sicht der Architekten besteht die größte Unzufriedenheit im Zusammenhang mit den Kriterien **Projektteam** (K 26), **Kommunikation** (K 11) und

Tab. 19 – TOP 10 der schlecht bewerteten Dienstleistungen^a

Nr.	Kriterium	Aussage	Rang BH	Rang AR
10	Fehlerkultur	Die Mitarbeiter berichten offen über ihre eigenen Fehler im Projekt.	30	28
5	Problemkultur	Die Mitarbeiter berichten frühzeitig über Probleme im Projekt.	29	21
7	Kosten	Die Mitarbeiter überwachen den Kostenstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	28	
13	Organisationsstruktur	Die Mitarbeiter verstehen die Organisationsstruktur des Kunden und ziehen die notwendigen Schlüsse daraus.	26	
30	Kontaktpflege	Die Mitarbeiter pflegen nach Projektabschluss den Kontakt zu dem Kunden.	26	23
12	Kerngeschäft	Die Mitarbeiter sind gut über das Kerngeschäft des Kunden informiert.	24	26
29	Berichterstattung	Die Berichterstattung/Dokumentation ist aktuell, verständlich und vollständig.	24	26
17	Termine	Die Mitarbeiter überwachen den Terminstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	22	
24	Erwartungen	Die Mitarbeiter erkennen die Erwartungen und Befürchtungen des Kunden in der Projektarbeit.	22	21
14	Arbeitsmethodik	Die Mitarbeiter verwenden innovative Arbeitsmethoden.	21	25
26	Projektteam	Die Besetzung des Kern-Projektteams wird nicht geändert.		30
11	Kommunikation	Die Kommunikation ist ausgewogen bzgl. des Umfangs und der Regelmäßigkeit.		29
18	Vertrauen	Die Zusammenarbeit ist durch gegenseitiges Vertrauen geprägt.		23

a [Gautier, 2013], S. 171

Fehlerkultur (K 10). Die ersten beiden Kriterien passen wiederum zum Wunsch nach einer guten Beziehung zum Bauherrn. Diese kann nicht besonders intensiv werden, solange das Projektteam auf der Bauherrenseite nicht hinreichend stabil ist und dadurch die Kommunikation untereinander nur suboptimal ausfallen kann.

Bringt man die Hauptinteressen von Bauherren (Sicherheit) und Architekten (gute Beziehung) zusammen, wird erkennbar, dass beide unmittelbar mit dem Kriterium **Vertrauen** (K 18) verschränkt sind. Ist die gegenseitige Vertrauensbasis schwach, wird der Wunsch nach Sicherheit größer und die Beziehung tendenziell als schwach erlebt. Letztlich wird an der beiderseitigen Unzufriedenheit mit der gelebten Fehler- und Problemkultur der Gesamtzusammenhang besonders deutlich:

- *Beiden Parteien ist bewusst, dass Vertrauen letztlich nur durch einen fortwährenden offenen Umgang mit Problemen und Fehlern gebildet werden kann. Vertrauen ist schließlich*

die endgültige Basis, auf der sich Bauherren sicher fühlen und Architekten sich der guten Beziehung zum Bauherrn sicher sein können.

Die wichtigsten Verbesserungspotenziale aus Sicht der Bauherren

Die Studie von Gautier weist letztlich 12 Kriterien auf, auf die sich Architekten im Rahmen ihrer Planungsdienstleistung hauptsächlich konzentrieren sollten, da diese in der Kombination aus Wichtigkeit (W) und Unzufriedenheit (Priorität Z) die höchsten Verbesserungspotenziale aus Bauherrensicht versprechen (siehe Tabelle 20).²³³

233 Vgl. [Gautier, 2013], S. 180

Tab. 20 – Die wichtigsten Verbesserungspotenziale aus Sicht der Bauherren^a

Nr.	Kriterium	Aussage	Z BH	W BH
7	Kosten	Die Mitarbeiter überwachen den Kostenstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	1	4
5	Problemkultur	Die Mitarbeiter berichten frühzeitig über Probleme im Projekt.	2	6
17	Termine	Die Mitarbeiter überwachen den Terminstatus und schlagen ggf. Korrekturmaßnahmen vor.	3	4
25	Zuverlässigkeit	Die Mitarbeiter halten ihre Zusagen ein.	4	2
8	Leistungsfrist	Die Mitarbeiter erbringen ihre Leistung in der vereinbarten Frist.	5	8
21	Integration	Die Mitarbeiter integrieren die Beiträge aller Projektbeteiligten zu einer optimalen Gesamtlösung.	6	10
3	Anforderungen	Die Mitarbeiter verstehen die Anforderungen, die an das Objekt gestellt werden.	7	1
15	Ziele	Es gibt ein gemeinsames Verständnis über Ziele und Prioritäten im Projekt.	7	7
29	Berichterstattung	Die Berichterstattung/Dokumentation ist aktuell, verständlich und vollständig.	7	15
22	Fachkompetenz	Die Mitarbeiter sind fachlich kompetent.	10	3
18	Vertrauen	Die Zusammenarbeit ist durch gegenseitiges Vertrauen geprägt.	11	9
2	Flexibilität	Die Mitarbeiter reagieren flexibel auf Änderungswünsche am Objekt.	14	10

a [Gautier, 2013], S. 180

Zusammenfassung – Die Architektenrolle aus Bauherrensicht

Die Rolle, die der Architekt aus Bauherrensicht ausfüllen soll, lässt sich über Erwartungen von Bauherren bezüglich sachlicher Themen (Sachdimension) und sozialer Interaktionen (Sozialdimension) beschreiben (siehe hierzu auch Abbildung 38). Im Rahmen fachlicher Themen wird selbstverständlich eine entsprechende hochbauliche Qualifikation (Fachkompetenz) vorausgesetzt, die jedoch noch darüber hinausgeht und auch die Integrationsfähigkeit aller im Bauprojekt zur Anwendung kommenden Fachgebiete bzw. -gewerke beinhaltet. Neben der fachlichen Eignung liegt der Fokus des Bauherrn in erster Linie auf der Einhaltung vereinbarter Kosten, Termine und Qualitäten. Außerdem ist es dem Bauherrn wichtig, dass der Architekt flexibel auf Änderungswünsche des Bauherrn eingeht. Die Erfüllung all dieser Erwartungen an den Architekten hängen mit dem elementaren Sicherheitsbedürfnis auf der Seite des Bauherrn zusammen.

Im Bereich der Sozialdimension geht es in erster Linie um eine effektive Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten. Das erste besonders wichtige Anliegen der Bauherren

besteht darin, dass sie von den Architekten hinsichtlich ihrer Anforderungen und Ziele gut verstanden werden. Sofern Bauherren ihre Anforderungen und Ziele selbst nicht klar definieren können, erwarten sie vom Architekten eine hinreichende Aufklärung und Beratung. Darüber hinaus sollen die verschiedenen am Projekt Beteiligten vom Architekten effizient koordiniert und fachlich integriert werden. Hierzu werden vor allem Fähigkeiten zur Kooperation und zum Herbeiführen von Kompromissen benötigt und von den Bauherren gefordert. Schließlich wird zur Gewährleistung einer guten Beziehung und des damit einhergehenden Vertrauens großer Wert auf einen offenen Umgang mit Fehlern und Problemen gelegt.

Fremdverständnis 2 – Die Architektenrolle aus Sicht der anderen am Bau Beteiligten

Der Ausgangspunkt zur Erörterung der Frage, welche Erwartungen die Fachingenieure und ausführenden Firmen an den Architekten haben, liegt in der Hauptmotivation, die beide Gruppen zum wirtschaftlichen Handeln bewegt: Dem Erwerbsinteresse. Unabhängig davon, ob es sich um

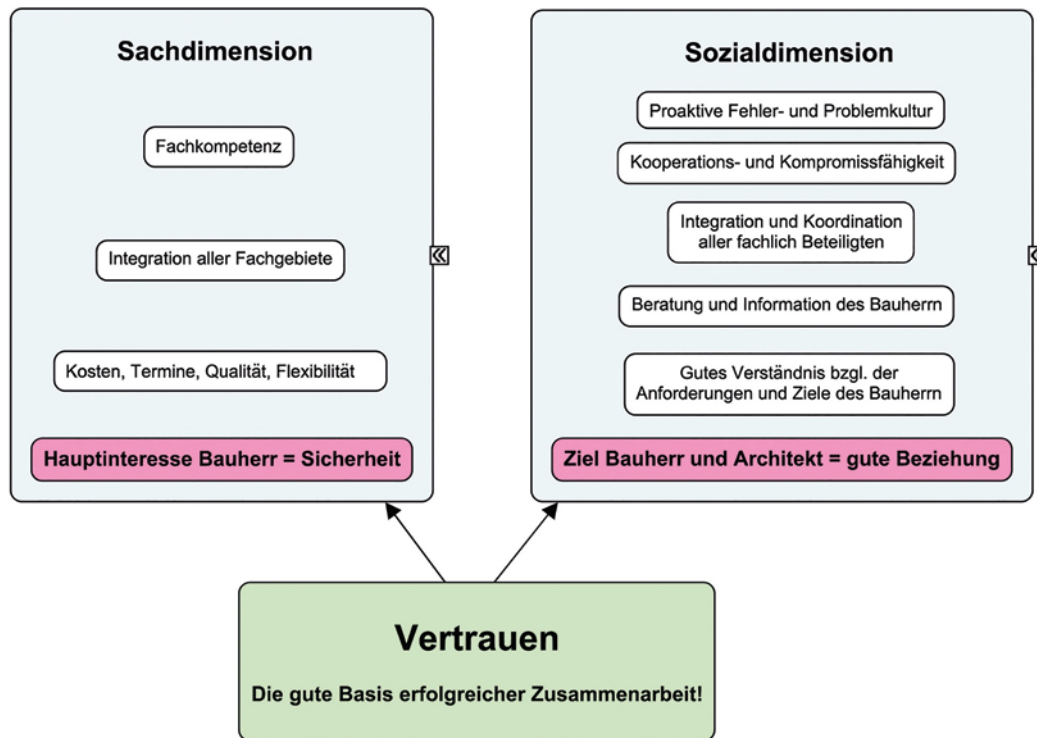


Abb. 38 – Die Rolle des Architekten aus Bauherrnsicht

Planungs- oder Bauleistungen handelt, zielen diese Protagonisten in erster Linie darauf ab, ihren Teil zum Gesamtprojekt so effizient wie möglich beizutragen. Gelingt dies unter Einhaltung sämtlicher Qualitätsanforderungen und technischer Regeln hinreichend gut, ist die Basis für finanziell erfolgreiches Wirtschaften gelegt und das Erreichen des Individualziels sehr wahrscheinlich.

Auf dieser Ausgangslage stellt sich nun die Frage, wie Fachingenieure und ausführende Firmen ihre Teilleistungen möglichst effizient erbringen können. Zur Beantwortung dieser Frage können wir unmittelbar an die Ausführungen in Kapitel 3.2.5.2 *Die Rolle des Bauherrn* unter dem Stichwort *Fremdverständnis* anknüpfen. Alle Beteiligten erwarten letztlich einen klar definierten Auftrag und entsprechende Rahmenbedingungen, um die vereinbarten Leistungen termin- und qualitätsgerecht erbringen zu können. Die besondere Rolle, die dem Architekten in dieser Situation zufällt, resultiert daraus, dass er die Zusammenhänge um das Gesamtbauwerk und damit die zu planenden und auszuführenden Teilleistungen besser kennt (bzw. kennen sollte) als irgendein anderer Projektbeteiligter und er hieraus einer erweiterten Aufklärungs- und Beratungspflicht unterliegt.²³⁴ Ferner ist

der Architekt das zentrale (soziale) Bindeglied zwischen Bauherr und allen anderen Beteiligten. Aus diesem Sachverhalt lassen sich aus der Sicht der Fachingenieure und ausführenden Firmen folgende elementare Erwartungshaltungen an den Architekten ableiten:

- Sachebene
 - Definition der Aufgabenstellung
 - Aufzeigen relevanter Rahmenbedingungen (Kosten, Termine, Qualitäten, Anforderungen) und technischer (Gesamt-)Zusammenhänge für die Leistungserbringung
- Sozialebene
 - zentrale Kommunikationsbrücke zwischen Bauherr und Fachingenieuren bzw. ausführenden Firmen
 - unmittelbare (eigene) Koordination mit Fachgewerken
 - Koordination von Koordinationsaufgaben zwischen Fachgewerken (in seiner Funktion als Teil des Steuerungssystems).

In der obigen Auflistung wird die Rolle des Architekten als die **zentrale Integrationsfigur** explizit deutlich. Die besondere Herausforderung dieser Rolle liegt in der vielschichtigen Anlage der Funktionen, die einem Architekten abverlangt werden:

²³⁴ Diese Aussage gilt natürlich nicht für spezifisches Fachwissen der einzelnen technischen Fachgewerke. »Innerhalb« dieser Fachgebiete treten Fachingenieure an die Stelle des Architekten und müssen ihrerseits aufklärend und beratend tätig werden.

- Der Architekt als Planer (eigene Gewerke)
- Der Architekt als Inputgeber und Steuerer von (Detail-) Planungsaufgaben (Fremdgewerke) und deren Integration in die eigene (übergeordnete) Planung
- Der Architekt als Feedbackgeber (aus dem Projekt) und Berater des Bauherrn
- Der Architekt als Informationsvermittler und Koordinator zwischen allen Beteiligten
- Der Architekt als Controller.

Eine der größten Herausforderungen, die sich dem Architekten aus den o. g. Funktionen stellt, resultiert aus der gleich-

zeitigen Funktion als Planer eigener und Integrator fremder Planungsleistungen. Hier besteht eine latente Gefahr, dass Interessen bzgl. der eigenen (übergeordneten) Planung gegenüber den Interessen fachfremder (Detail-)Planungen höher priorisiert werden. So könnten vom Architekten z. B. ästhetische oder räumliche Belange über funktionelle Anforderungen gestellt werden (siehe Praxisbeispiel Revisionsklappen), obgleich der Bauherr, würde er im konkreten Fall vor die Wahl gestellt, vielleicht die Funktion am höchsten priorisieren würde.

Praxisbeispiel: Revisionsklappen

Ein typischer Reibungspunkt zwischen Architekten und Fachingenieuren der Haustechnik entsteht häufig im Zusammenhang mit der Planung von Revisionsklappen. Hierbei handelt es sich i. d. R. um weiße Blechklappen, die in abgehängte Decken oder in Wandvorsatzschalen eingebaut werden und eine Zugangsmöglichkeit zu den über der Decke bzw. hinter der Wand befindlichen technischen Anlagen darstellen und meist zu Wartungs- und Reparaturzwecken benötigt werden. Aus ästhetischer Sicht sind diese Klappen unvorteilhaft, aus technischer Sicht jedoch erforderlich. Ein klassisches Dilemma zwischen Ästhetik und Funktion.

Diesem Problem kann nun auf dreifache Weise begegnet werden:

- Minimaler Einsatz von Klappen, verbunden mit
 - höheren Investitionskosten zur Errichtung der technischen Anlagen
 - höherem Fehlriskiko bei der Errichtung der technischen Anlagen
 - und einer eingeschränkten Wartbarkeit und Reparaturfähigkeit der technischen Anlagen.
- Maximaler Einsatz von Klappen, verbunden mit einem ungenügenden ästhetischen Erscheinungsbild von Wänden und Decken.
- Kompromisslösung zwischen den ersten beiden Varianten.

Im Sinne eines Interessenausgleichs wird in aller Regel eine Lösung angestrebt, bei der die Anzahl der Revisionsklappen auf ein noch vertretbares Maß reduziert wird. Ästhetische und technische Belange finden so gleichermaßen ihre Berücksichtigung.

Problematisch wird die Situation, wenn

- aus rein ästhetischen Überlegungen Druck ausgeübt wird, um eine extreme Minimierung der Klappenanzahl zu erreichen, oder
- aus rein funktionellen Begründungen Druck ausgeübt wird, indem behauptet wird, die Klappenanzahl sei aufgrund technischer Notwendigkeiten überhaupt nicht diskutabel.

Beides sind Extrempositionen ohne Flexibilitäts- und Konsensfähigkeit. Ziel muss es daher sein, gemeinsam mehrere intelligente »baulich-technische Lösungen« (Optionen) zu finden und diese letztlich dem Bauherrn mit all ihren Vor- und Nachteilen bzgl. Ästhetik, Kosten, Terminen, Risiken etc. zur endgültigen Entscheidung vorzulegen.

Zusammenfassung – Die Architektenrolle aus Sicht der anderen am Bau Beteiligten

Aus der Sicht der Planer und ausführenden Unternehmen ist es im Wesentlichen Sache des Architekten, ihren Auftrag zu definieren bzw. den Bauherrn dahingehend zu beraten. Er ist in erster Linie zuständig für die inhaltliche Gesamtkonzeption des Bauwerks und wirkt daher auch wesentlich bei

der Definition der Ziele und Rahmenbedingungen für alle zu erbringenden Teilleistungen der Gesamtplanung und Ausführung der Arbeiten mit. Je klarer und unmissverständlicher diese formuliert werden, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sowohl der Planungsprozess als auch der Ausführungsprozess einen effizienten Verlauf nehmen.

3.2.5.5 Die Rolle des Fachplaners bzw. des Fachingenieurs

Je nach Größe und Komplexität eines Bauwerks werden für dessen Planung im Detail neben dem Architekten spezielle Fachkräfte benötigt. Typische Fachgebiete sind u. a.

- Tragwerksplanung bzw. Gebäudestatik
- Technische Gebäudeausrüstung wie z. B. Elektro-, Sanitär-, Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen
- Bauphysik (Wärmeschutz und Energiebilanzierung, Schallschutz- und Raumakustik)
- Geotechnik (Baugrund- und Grundwasserverhältnisse)
- Vermessungstechnik
- Brandschutzangelegenheiten.

Die Leistungsbilder und Aufgaben der einzelnen Fachgebiete sind in der HOAI 2013 in Kapitel 4 *Fachplanung* (Tragwerksplanung und Technische Gebäudeausrüstung) und im Anhang 1 *Beratungsleistungen* (Bauphysik, Geotechnik, Vermessungstechnik) nach Fachgebieten geordnet aufgelistet. Anlage 10 – *Leistungsbild Gebäude und Innenräume* beinhaltet in den *Besonderen Leistungen* verschiedener Leistungsphasen das Erarbeiten und Erstellen von bauordnungsrechtlichen Nachweisen im Zusammenhang mit dem *vorbeugenden und organisatorischen Brandschutz*.

Neben der originären Erstellung der planerischen Fachbeiträge der einzelnen Fachingenieure weist die HOAI diverse über das Fachgebiet hinausgehende Leistungen aus und verlangt diese dem Fachplaner explizit ab. Beispielhaft seien hier aus dem Fachgebiet *Technische Gebäudeausrüstung* folgende Einzelleistungen aufgeführt:

- Leistungsphase (LPH) 1 – Grundlagenermittlung: Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner.
- LPH 2 – Vorplanung: Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen.
- LPH 6 – Vorbereitung der Vergabe: Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten.
- LPH 8 – Objektüberwachung: Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten sowie Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm).

Aus der obigen Auflistung wird deutlich, dass die sogenannten Fachingenieure oder Fachplaner nicht nur für genau ihr Fachgebiet zuständig sind, sondern darüber hinausgehend

eine Verantwortung dafür tragen, dass ihre Leistung auch sinnträchtig in das Gesamtobjekt integriert werden kann. Hierzu bedarf es vor allem

- der intensiven und laufenden Kooperation zwischen den Fachingenieuren zur Klärung technischer Schnittstellen
- der intensiven und laufenden Kooperation zwischen Fachingenieur und Architekt zur sinnvollen Integration der Teilleistung in das Gesamtobjekt
- der Beratung und Aufklärung von Architekt und Bauherr hinsichtlich fachtechnischer Erfordernisse und Möglichkeiten und
- der Mitwirkung bei der Koordination der am Projekt Beteiligten.

3.2.5.6 Die Rolle der ausführenden Firmen

Allgemeines

Die Rolle, die von den ausführenden Firmen übernommen werden muss, erscheint von allen bisher behandelten Protagonisten als die allgemein am deutlichsten bekannte. Sie haben einen klaren Auftrag (konkrete Leistungsbeschreibung und zeichnerische Darstellung) bzw. sollten diesen haben und müssen ihn schlicht in die Tat umsetzen. Hierzu müssen sie ihre Arbeiten unter Einhaltung der vereinbarten Qualitäten vor allem fristgerecht beginnen und vollenden.

Im ersten Moment könnte man meinen, ja, so sollte es sein. Unterschiede bzgl. des Anforderungsprofils ergeben sich jedoch bereits aus der Vertragsgrundlage. Z. B. differieren Rechte und Pflichten, je nachdem, ob ein Vertrag geschlossen wurde

- nach BGB oder nach VOB
- als Einheitspreisvertrag oder Pauschalpreisvertrag
- als Detail-/ oder Global-Pauschalpreisvertrag oder als Mischform
- mit oder ohne Schlüsselfertigkeits-/Kompletttheits-/ oder Vollständigkeitsklauseln.

Ferner stellt sich die Frage, welche Rolle ausführende Firmen vor allem dann spielen (müssen), wenn diese Aufträge eben nicht zu 100 % klar sind und während der Umsetzungsphase

- Leistungsänderungen erforderlich werden
- Schwierigkeiten im geplanten Bauablauf und
- mangelhafte Ausführungsqualitäten auftreten.

Die Klärung dieser Fragestellungen führt unmittelbar in die **juristische Auslegung** der vertraglich vereinbarten Grundlagen jedes Einzelfalls. Deren mögliche Vielfalt erlaubt es

uns jedoch nicht, an dieser Stelle explizit ins Detail zu gehen. Stattdessen sei auf die hierüber reichlich verfügbare Fachliteratur verwiesen.²³⁵

Für unsere weitere Betrachtung können wir jedoch vereinfachend festhalten, dass die Rolle der ausführenden Firmen für jeden Einzelfall aus den jeweiligen individuellen vertraglichen Vereinbarungen in Verbindung mit geltendem Recht und Gesetz abzuleiten ist. In diesem Zusammenhang sei nochmals daran erinnert, dass Konflikte i. d. R. auf der Grundlage differierender Erwartungshaltungen entstehen und diese ihrerseits aufgrund unterschiedlicher Beschreibungen, Erklärungen und Bewertungen der Wirklichkeit (hier Verträge und Vertragsgrundlagen) zustande kommen. Im Umkehrschluss lässt sich eine maximale Verringerung des Konfliktpotenzials für den Fall erwarten, dass Auftraggeber und Auftragnehmer ein nahezu gleiches Verständnis über ihr gemeinsames Vertragsverhältnis besitzen. Dabei wird die Wahrscheinlichkeit für diesen Fall in dem Maß verringert, je spezieller und einmaliger der Vertrag formuliert wird. Werden stattdessen standardisierte Vertragsgrundlagen wie z. B. die VOB vereinbart, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit der gleichen Vertragsinterpretation aufgrund der allgemeinen Vertrautheit mit dem Regelwerk und der weiten Verbreitung juristischer Präzedenzfälle zur Interpretation der Vertragspraxis.

Ganz grundsätzlich lässt sich damit die Empfehlung aussprechen, möglichst einfache und gängige Regelwerke als Vertragsgrundlage einzusetzen, um damit die Rolle der ausführenden Firma möglichst transparent zu gestalten.

Der Einsatz juristisch komplexer (Spezial-)Verträge hat den Nachteil, dass die beteiligten Protagonisten des eigentlichen Baugeschehens ihren jeweiligen Juristen vertrauen müssen und untereinander selbst keine Möglichkeit mehr besitzen, um sich inhaltlich hinreichend über die Vertragsgrundlage auszutauschen. Treten dann Verständnisprobleme über vertragliche Belange auf, führt dies unweigerlich zur unmittelbaren Auseinandersetzung zwischen den Juristen, womit das Risiko steigt, dass diese auch auf die entsprechende Bühne (Gerichtssaal) verlagert wird. Diese Problematik lässt sich u. a. auch anhand einer Vielzahl von Referenzurteilen der Vergangenheit ablesen, in denen z. B. allein die Unwirksamkeit von speziellen Vertragsklauseln festgestellt wurde.²³⁶

Der Generalunternehmer und der Generalübernehmer

Sonderformen der ausführenden Unternehmen stellen die sogenannten Generalunternehmer und Generalübernehmer dar. Ihre jeweilige Rolle unterscheidet sich erheblich vom normalen Einzelunternehmen und soll im Folgenden kurz skizziert werden.

»Der Generalunternehmer (GU) ist in Bezug auf die beauftragten Leistungen der ausschließliche Vertragspartner des Auftraggebers (AG), wobei er als Hauptunternehmer sämtliche Aufgaben im eigenen Namen wahrnimmt. Die vom GU beauftragten Nachunternehmer können als Erfüllungsgehilfen bezeichnet werden. Der GU haftet folglich als Hauptunternehmer gegenüber dem AG für die frist- und fachgerechte Erfüllung der von den Nachunternehmern zu erbringenden Leistungen, einschließlich der Gewährleistung. Die Anforderungen an den Generalübernehmer (GÜ) sind die gleichen, mit dem Unterschied, dass der GÜ keine Bauleistung selbst erbringt.«²³⁷

Die meist schlüsselfertige Auftragsvergabe an den GU/GÜ zeichnet sich regelmäßig durch folgende 3 Aspekte aus:²³⁸

- Verantwortliche Übernahme der gesamten bauausführenden Leistungen durch den GU/GÜ
- Übernahme eines großen Teils der delegierbaren Bauherrenaufgaben (Koordination, Beauftragung und Überwachung der an den bauausführenden Leistungen beteiligten Unternehmen)
- Übernahme der Gesamthaftung für Kosten, Termine und Gewährleistung des Bauvorhabens.

Ferner kann der GU/GÜ auch mehr oder weniger Anteile der erforderlichen Planungsleistungen übernehmen. Werden alle Planungsleistungen vom GU/GÜ übernommen, spricht man häufig auch vom sogenannten Totalunter- bzw. Totalübernehmer.²³⁹

Die Rolle des GU/GÜ variiert entsprechend dem vereinbarten Leistungsbild erheblich. Je mehr Leistungen er übernimmt, umso zentraler wird seine Bedeutung für das gesamte Bauprojekt. Dies gilt besonders für den Fall der Ausführung aller Planungsleistungen. Er übernimmt damit schließlich auch (noch) die Rollen des Architekten und der Fachingenieure. Die trennscharfe Interpretation aller Rollen innerhalb einer Organisation abzubilden, stellt sich dabei als besondere Herausforderung dar, da das Unternehmen üblicherweise auf ein einziges übergeordnetes Ziel, den wirtschaftlichen Erfolg,

235 Vgl. [Rohr-Suchalla, 2013] und [Ahrens et al., 2010], S. 378 ff.

236 Vgl. [Rohr-Suchalla, 2013], S. 57 ff.

237 [Ahrens et al., 2010], S. 372

238 Vgl. [Gralla, 1999], S. 46

239 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 372 ff.

hin ausgerichtet ist. Es besteht daher eine latente Gefahr, dass die ideellen Interessen, die aus den Rollen des Architekten und der Fachingenieure erwachsen, aufgrund der höher bewerteten wirtschaftlichen Interessen verhältnismäßig geringe Beachtung finden. Im Umkehrschluss ermöglicht jedoch genau diese Ausgangskonstellation auch die von Bauherrenseite häufig präferierte Kosten- und Terminsicherheit.

Bzgl. der zu erbringenden Leistungen sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, dass aus systemischer Perspektive alle Einzelaktionen erforderlich sind, die auch bei einer Einzelvergabe erbracht werden müssen. Alles muss gleichermaßen koordiniert, geplant und gebaut werden. Was sich durch die Art der Auftragsvergabe vor allem verändert, sind die Protagonisten selbst und deren vertragliche Beziehungen. Wie oben beschrieben wurde, kann sich dadurch für den ersten Fall in der Hauptsache eine Interessenverlagerung auf der Auftragnehmerseite ergeben. Für den Bauherrn ergibt sich vor allem der Vorteil, dass er mit der massiven Reduktion der Anzahl seiner Vertragspartner auch seine eigenen Mitwirkungspflichten auf ein Minimum reduzieren und damit gleichzeitig technische, wirtschaftliche und rechtliche Risiken weitestgehend auf andere übertragen kann. Da er sich hierdurch jedoch von seinem Hauptunternehmer in maximaler Weise abhängig macht, sind seine Möglichkeiten bei der Auswahl von Nachunternehmern und der aktiven Gestaltung aller erforderlichen Prozesse im Umkehrschluss natürlich verschwindend gering.

3.2.5.7 Fazit

Im direkten Vergleich aller obigen Rollenbeschreibungen ist festzustellen, dass Breite und Tiefe der Erörterungen in erheblichem Maß variieren. Dieser Sachverhalt ist weder zufällig entstanden noch wurde er gezielt herbeigeführt, sondern spiegelt lediglich die Bedeutung der einzelnen Beteiligtenrollen wider. Wie in Kapitel 3.2.5.4 *Die Rolle des Architekten* bereits erwähnt wurde, stellen Bauherr und Architekt die zentrale Achse des Gesamtprojekts dar. Bedient sich der Bauherr hierbei noch eines Projektsteuerers als Dienstleister, ist dieser als unmittelbarer Bauherrenvertreter zum Kernteam gedanklich noch hinzuzufügen.

Obgleich viele verschiedene technische (Einzel-)Disziplinen im Vergleich zur Vergangenheit erheblich an Bedeutung gewonnen haben und dieser Sachverhalt mit dem bereits hinlänglich beschriebenen Phänomen der Expertokratie einhergeht, bleibt es nach wie vor dem Architekten vorbehalten, ein Gesamtwerk zu schaffen. Er ist zuständig dafür bzw. es ist sein Privileg, die Wünsche des Bauherrn und die Einzelbeiträge der Fachingenieure mit seinen originären hochbaulichen Vorstellungen und Planungen zu einem

integrierten Bauwerk zu verbinden. Somit ist und bleibt er die zentrale Figur des Gesamtprojekts.

Die herausragende Rolle, die der Architekt nach wie vor innehat, scheint jedoch durch die dynamischen Entwicklungen der letzten 30 Jahre und den damit einhergehenden Bedeutungsgewinn von Projektsteuerern und Fachingenieuren immer weniger deutlich erkennbar zu sein. Dabei erfordert die gegenwärtige Situation gerade aufgrund der vorherrschenden massiven Leistungsfragmentierung mehr denn je eine starke Integrationsfigur, die den Blick für das große Ganze konsequent beibehält und alle Einzelleistungen zu einem kohärenten Bauwerk zusammenführt.

Um der enormen Herausforderung, die die Architektenrolle mit sich bringt, wirksam begegnen zu können, ist der Architekt neben seinen eigenen Fähigkeiten inzwischen mehr denn je auf die Unterstützung und das Vertrauen des Bauherrn angewiesen. Mangelt es dem Bauherrn hingegen an Vertrauen gegenüber seinem Architekten und schenkt er sich selbst oder anderen Beteiligten mehr Vertrauen, kann der Architekt seine zentrale Aufgabe nicht mehr adäquat ausüben. Er wird dann ein »Erfüllungsgehilfe« unter vielen anderen. Zugleich hinterlässt er ein Vakuum, da es keinen anderen Projektbeteiligten gibt, weder den Bauherrn bzw. Projektsteuerer noch irgendeinen Fachingenieur oder ein ausführendes Unternehmen, der in der Lage ist, die Rolle als Integrationsfigur auch nur annähernd adäquat auszufüllen.

Es ist somit hauptsächlich die Rolle des Architekten, die in Zukunft einer veränderten Interpretation durch alle Beteiligten gleichermaßen bedarf. Während die Architektur ihre Fähigkeiten zur interdisziplinären Kommunikation und Integration weiterhin fortentwickeln muss, bestehen seitens des Bauherrn und seines Vertreters gleich mehrere Notwendigkeiten zur veränderten Beziehungsgestaltung zum Architekten:

- Vermehrte Unterstützung des Architekten in seiner Funktion als zentraler Projektgestalter (wer einen starken Architekten möchte, muss ihn auch stark machen bzw. sein lassen)
- Vermehrte Übertragung von Verantwortung »in Kombination mit Vertrauen«
- Als wichtigster Ausdruck des Vertrauens sind vor allem den Einwänden und Hinweisen des Architekten noch mehr Bedeutung beizumessen
- Vermehrt proaktive Kommunikation und Information zwischen Bauherr und Architekt gemäß dem Dialogischen Prinzip (siehe Kapitel 3.2.1.4).

Hierzu sind vom Bauherrn vor allem klare Strukturen zu bilden und selbstbewusste, engagierte und verantwort-

lich handelnde Ansprechpartner einzusetzen. Seitens der Fachingenieure besteht zur Entlastung des Architekten die spezielle Notwendigkeit, ihre Einzelbeiträge von Beginn an in Zusammenarbeit mit allen anderen Fachbeteiligten selbstständig zu erarbeiten und kontinuierlich abzugleichen (Stichwort Selbstorganisation). Nur so ist es dem Architekten schließlich möglich, die Einzelleistungen ohne größere Wechselwirkungen und Nacharbeiten für alle Beteiligten in die Gesamtplanung zu integrieren.

3.2.6 Prozessorganisation

Kommen wir nun zur Frage, wie die Prozesse des Planen und Bauens möglichst effizient zu organisieren und auszuführen sind. In diesem Zusammenhang spielt u. a. die Anwendung von Regeln und Prinzipien eine bedeutende Rolle, weshalb diese im Vorfeld einer näheren Erörterung unterzogen und für die weitere Diskussion definiert werden.

3.2.6.1 Regeln und Prinzipien

In Kapitel 2.2.2.6 *Systemregeln* haben wir uns bereits mit dem Thema Regeln innerhalb eines sozialen Systems beschäftigt und differenzierten dort zwischen expliziten (formellen) und impliziten (informellen) Regeln. Im Folgenden soll diese Differenzierung mit dem Ziel der Herbeiführung möglichst effizienter Planungs- und Bauprozesse näher erörtert und unter Einbeziehung von Prinzipien in eine erweiterte Formulierung überführt werden.

Allgemeines

Wie in Kapitel 1.1.2 *Auswirkungen der technischen Entwicklung* dargestellt wurde, ist die Anzahl der Gesetze, Normen und Regelwerke, die im Rahmen von Bauprojekten Berücksichtigung finden müssen, in den letzten Jahrzehnten aus verschiedensten Gründen massiv angestiegen. Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass dieser Anstieg eine unmittelbare Folge der durch die Industrialisierung und Globalisierung verursachten extrem dynamischen Entwicklung im Bauwesen ist. Ferner ist festzustellen, dass sich die steigende Anzahl der Normen und Gesetze selbst als Komplexitätstreiber auf das Bauwesen auswirkt (Rückbezüglichkeit bzw. Zirkularität). Inzwischen sind wir im Rahmen dieser Entwicklung an einen Punkt gekommen, an dem deutlich wird, dass noch mehr Regelwerke nicht weiterhelfen, um die zunehmende Komplexität beherrschbar zu machen.

In diesem Zusammenhang stellt sich nun die Frage, mit welchen Mitteln wir der hohen Komplexität zukünftig wir-

kungsvoll begegnen können, ohne die Anzahl der Gesetze, Normen und Regeln noch mehr erhöhen zu müssen. Zur Erörterung dieser Frage werden wir uns im Vorfeld etwas näher mit dem Wesen von Regeln und Prinzipien beschäftigen.

Regeln²⁴⁰

Im Rahmen von Bauprojekten werden tagtäglich zahllose Regeln im immer gleichen Muster verwendet. Dieses Muster verläuft entlang folgender Leitfragen:

- Welche Regeln sind unter den gegebenen Voraussetzungen zu berücksichtigen? (Frage nach dem Anwendungsbereich)
- Welche notwendigen Handlungen resultieren aus den anzuwendenden Regeln?

Letztlich reduzieren Regeln Komplexität, indem sie mehr oder weniger präzise vorgeben (Handlungsrahmen), was zu tun ist, wenn etwas Bestimmtes der Fall ist. Die Reduktion der Komplexität besteht darin, dass vom Anwender nur geprüft werden muss, ob die Voraussetzungen für die Anwendung einer Regel gegeben sind. Ist dies der Fall, muss er sich keine weiteren Gedanken darüber machen, was zu tun ist, sondern kann sich in diesem Fall auf die Handlungsvorgaben aus der Regel beziehen. Ergibt sich aus einer regelgerecht durchgeführten Handlung ein Problem, kann sich der Anwender auf die Handlungsvorgaben aus der Regel berufen und wird dadurch aus seiner persönlichen Verantwortung weitestgehend befreit.

Das zentrale Wesen von Regeln lässt sich somit in der folgenden kurzen Formel zusammenfassen:

»Regeln sind Kausalbeziehungen der Form »wenn – dann«. Wenn eine bestimmte Situation gegeben ist, so ergibt sich aus der Regel, was zu tun ist. Aus der Regel folgt eine Handlung, ohne dass eine Entscheidung nötig wäre.«²⁴¹ Darüber hinaus wirkt sich die Anwendung von Regeln auf den persönlichen Verantwortungsrahmen minimierend aus.

Prinzipien

Prinzipien stellen im Vergleich zu Regeln stets eine übergeordnete Gesetzmäßigkeit dar. Sie sind in ihrer Formulierung meist allgemeiner gehalten als Regeln und beschreiben üblicherweise ein Ziel, welches möglichst umfassend

²⁴⁰ Regeln steht im Folgenden als Sammelbezeichnung für Begriffe wie Gesetze, Normen, Richtlinien etc.

²⁴¹ [Wohland und Wiemeyer, 2012], S. 167

verwirklicht werden soll. Prinzipien können damit auch als Optimierungsgebote bezeichnet werden. Da Prinzipien nicht an Voraussetzungen gebunden sind, gelten sie im Gegensatz zu Regeln immer.

Ferner lassen sich im Gegensatz zu Regeln aus Prinzipien keine konkreten Handlungen ableiten. Erst wenn auf der Basis eines Prinzips eine kontextbezogene Entscheidung getroffen wird, kann gehandelt werden. Weil Entscheidungen jedoch auch immer falsch sein können, erzeugt die Anwendung von Prinzipien Verantwortung.²⁴²

Häufig verwendete Synonyme zum Begriff Prinzipien sind: Grundsätze, Leitlinien und Leitgedanken.

3.2.6.2 Zielfindungs- und Umsetzungsprozesse (Strategie und Plan)

Unsere ganze Lebenswirklichkeit, sei es im privaten, gesellschaftlichen oder unternehmerischen Umfeld, wird seit jeher von einigen wenigen elementaren Fragen durchdrungen.

242 Vgl. [Wohland und Wiemeyer, 2012], S. 167

► *Woher kommen wir, wo stehen wir, wohin sollen wir gehen und wie gelangen wir dahin?*

Stets geht es um die Beschreibung und Bewertung unserer gegenwärtigen Situation (Gegenwart/IST), um Erklärungen, wie es zu dieser kommen konnte (Vergangenheit), und um Hypothesen, wohin (Zukunft/SOLL) und wie (Weg) wir uns weiter entwickeln können bzw. wollen. Letztlich geht es dabei um nichts anderes als um unsere Form des Umgangs mit der Prozesshaftigkeit des Lebens und den Versuch, unser damit verbundenes individuelles Schicksal in unserem Sinne (überleben, glücklich sein etc.) zu lenken.

Diese Thematik haben *Gerhard Wohland* und *Matthias Wiemeyer* in ihrem Buch *Denkwerkzeuge der Höchstleister* auf die organisatorischen Prozesse eines Wirtschaftsunternehmens übertragen (siehe hierzu den nachfolgenden Exkurs *Strategie und Plan*). Erläutert wird das Zusammenspiel zwischen strategischer (Zukunfts-)Ausrichtung und der Ausgestaltung eines dem Soll-Zustand entsprechenden Handlungsplans. In erster Näherung lässt sich der Inhalt des Exkurses auch auf ein klassisches Projektgeschäft übertragen. Beim Lesen des Exkurses kann anstelle des Unternehmensbegriffs daher sinngemäß auch das Wort Projekt verwendet werden.

Exkurs: Strategie und Plan^a

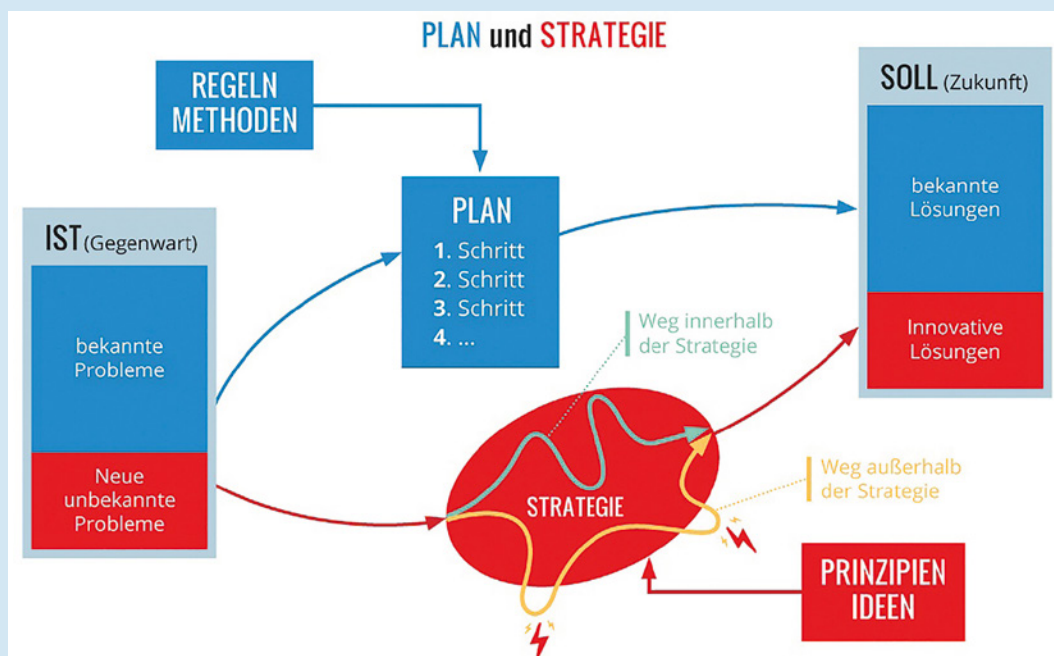


Abb. 39 – Strategie (rot) und Plan (blau)

Eine Strategie hat vier Teile:

- Den Zustand, in dem sich ein Unternehmen (Projekt) befindet (IST)
- Den Zustand, den es erreichen will oder muss

- Regeln für den bekannten Teil
- Prinzipien für den unbekannten Teil des Weges vom IST zum SOLL.

Regeln sind Elemente von Wissen. Sie beschreiben, was zu tun ist, und werden geordnet und dokumentiert in einem Plan. Prinzipien beschreiben nicht, was zu tun ist, sondern nur das, was erreicht oder vermieden werden muss. Sie werden geordnet und dokumentiert in einer Strategie.

Ist der Weg vom IST zum SOLL bekannt, dann reicht ein Plan. Wird dieser diszipliniert und ohne Fehler ausgeführt, so wird das SOLL sicher erreicht. Im Kontext niedriger Dynamik ist das immer der Fall.

Bei hoher Dynamik ist der Weg zumindest teilweise unbekannt. Er muss erst, oft experimentell, gesucht werden. Damit die Suche schnell und erfolgreich ist, müssen sich Viele mit ihrer Kompetenz daran beteiligen. Damit dabei mehr als nur Chaos entsteht, müssen Ideen und Tun der Vielen harmonisch zueinander passen. Mit Regeln und Plan ist das nicht zu erreichen, weil am Anfang ja noch unbekannt ist, was geschehen wird. Jetzt wird eine Strategie benötigt. Sie entsteht durch verbindliche Prinzipien, die hauptsächlich festlegen, was vermieden werden muss. Deswegen nennt sie Clausewitz »die Kunst des Weglassens«. Die Strategie ist ein zunächst leerer Handlungsraum zwischen IST und SOLL. Er wird begrenzt durch die Prinzipien. Innerhalb dieses Raumes darf jeder nach eigener Kompetenz handeln, ohne vorher fragen zu müssen. So füllt sich dieser zunächst leere »Raum des Erlaubten« erst auf dem Weg vom IST zum SOLL.

Wenn eine Strategie überall im Unternehmen (Projekt) akzeptiert ist und dadurch wirkt, koppelt sie die Eigenständigkeit der Vielen mit dem zentralen Management – ohne Steuerung. Deshalb ist konsensuelle Strategieentwicklung ein wichtiges Führungselement dynamikrobuster Organisation. Die Reduktion auf Planung erzeugt teure Havarien.

a [Wohland und Wiemeyer, 2012], S. 179, Grafik (Quelle: Dynamikrobust.com), (Projekt) = Einfügung des Autors

Analog zu den obigen allgemein gehaltenen Ausführungen besteht jedes Bauprojekt aus der Bewältigung der folgenden zwei Hauptprobleme:

1. Klärung der Frage, was zu bauen ist → Zielfindungsprozess
2. Klärung der Frage, wie das Bausoll zu erreichen ist inkl. der nötigen Umsetzungshandlungen → Umsetzungsprozess

Vereinfacht betrachtet betrifft die erste Aufgabe die Klärung der Frage nach dem Projektziel und erfolgt i. d. R. durch eine detaillierte Planung und Beschreibung des erwünschten Bauwerks. Die Bewältigung der zweiten Aufgabe baut auf den Ergebnissen der ersten auf, beginnt mit der Beauftragung der Bauleistungen und endet mit der Umsetzung aller

erforderlichen Baumaßnahmen bis zur endgültigen Fertigstellung des Bauwerks.

Entsprechend der obigen Beschreibung unterscheiden sich die beiden Hauptaufgaben vor allem dahingehend, dass die erste Aufgabe über eine **Strategie** unter der vorwiegenden Anwendung von **Prinzipien** angegangen werden muss, da zum Projektbeginn nur eine, wenn überhaupt, sehr vage Vorstellung vom zukünftigen Ziel bzw. Soll-Zustand vorhanden ist. Die zweite Aufgabe kann dagegen (im Idealfall) nach **Plan** und unter Verwendung konkreter **Regeln** abgearbeitet werden, da zu deren Beginn das Ziel detailliert bekannt ist. Die nachfolgende Analogie *Urlaubsreise* soll in einem ersten Schritt die grundlegende Verwendung von Prinzipien und Regeln an einem einfachen Beispiel verdeutlichen.

Analogie: Urlaubsreise

Gehen wir davon aus, Sie möchten in den Urlaub fahren. Noch ist nicht bekannt, wann und wohin die Reise gehen soll, noch was sie kosten darf. Das einzige, was gewiss ist, ist die Tatsache, dass Sie dringend Erholung benötigen und das so schnell wie möglich. Auf Basis dieser Ausgangslage gehen Sie ins Reisebüro, um sich nach Reisemöglichkeiten zu erkundigen.

Im Reisebüro angekommen, werden Sie zu Beginn nach Ihren eigentlichen Reisepräferenzen befragt. Sie werden vielleicht gefragt, ob Sie lieber in die Berge oder ans Meer möchten, ob sie einen Aktiv-Urlaub oder einen Wellness-Urlaub bevorzugen, ob Sie zum Urlaubsort auch fliegen würden oder doch lieber mit der Bahn reisen möchten oder ob Sie eine Pauschalreise mit einer Busgesellschaft unternehmen oder doch auf eigene Faust mit dem Pkw oder Caravan unterwegs sein möchten. Die Erörterung all dieser Fragen zu Beginn des Prozesses führt meist dazu, das auszuschließen, was Sie eigentlich überhaupt nicht möchten.

Z. B. könnte es sein, dass Ihnen auf die Frage nach einem Flugurlaub plötzlich bewusst wird, dass Sie auf keinen Fall fliegen möchten, da dies nicht gerade umweltfreundlich ist. Letztlich formulieren Sie vielleicht hieraus für sich den Wunsch, dass der Urlaub neben dem Erholungseffekt für Sie vor allem auch ökologisch vertretbar sein soll. Über Ihr **Prinzip wenn Urlaub, dann ökologisch vertretbar** wird der Katalog möglicher Reiseziele und Reisearten auf einen Schlag in erheblichem Maß eingegrenzt. Sämtliche Flug- und Schiffsreisen fallen hierdurch für Sie weg. Ebenso Reisen an sehr heiße Orte, die eine energieaufwändige Raumklimatisierung erfordern. In weiteren Schritten freunden Sie sich evtl. mit der Vorstellung an, dass eine Bahnreise sehr entspannend sein könnte. Sie lassen sich entsprechende Vorschläge unterbreiten und treffen schließlich eine **Entscheidung** für eine 14-tägige Bahnreise durch Schweden und Norwegen.

Nach der verbindlichen Buchung der Reise, die kurzfristig beginnen soll, sind Sie nun mit den Reisevorbereitungen beschäftigt. Sie haben hierzu vom Reisebüro eine ausführliche Checkliste erhalten, was Sie dabei alles berücksichtigen müssen und was im Vorfeld zu **regeln** ist. Sie legen Ihre Reisedokumente wie Ausweispapiere, Fahrschein, Reiseverlauf, Hotelgutscheine etc. zurecht. Sie wählen eine angemessene Reisekleidung und packen diese in Ihren Koffer. Schließlich bitten Sie noch Bekannte oder Nachbarn darum, während Ihrer Abwesenheit im Haus nach dem Rechten zu sehen. Nachdem Sie alle Punkte der Checkliste abgearbeitet haben (Anweisungen befolgt und entsprechend gehandelt), steht einem unbeschwerten Start in den Urlaub nichts mehr im Wege.

Die Analyse des Prozesses zur Auswahl und Vorbereitung einer Urlaubsreise ergibt, dass Sie sich im ersten Schritt unter Anwendung Ihrer **Prinzipien** für ein Reiseziel entschieden haben und im zweiten Schritt aus der Kenntnis des Reiseziels heraus die nötigen Handlungen (**Regeln**) zur Vorbereitung der Reise abgeleitet haben. Dabei ist besonders hervorzuheben, dass Sie das Reiseziel exakt festlegen und daraus abgeleitet auch die Reisevorbereitungen sehr detailliert und umfassend vornehmen konnten.

Entsprechend der Analogie Urlaubsreise kann prinzipiell auch ein Bauprojekt beschrieben werden. Allerdings hinkt wie jeder Vergleich auch dieser. Im Gegensatz zur Urlaubsplanung kann das Ziel eines Bauprojekts nie zu 100 % festgelegt werden. Es kann immer nur mehr oder weniger detailliert formuliert werden und während des gesamten Projektverlaufs unterliegt es einer mehr oder weniger starken dynamischen Veränderung. Dabei wird es im Projektverlauf zwar tendenziell immer konkreter fassbar, aber wirklich festgelegt wird es erst mit dem Abschluss der allerletzten Umsetzungsarbeiten.

Im Bauprojekt können somit die beiden Hauptaufgaben, die Klärung (Entscheidung), was zu bauen ist, und schließlich die bauliche Umsetzung (Handlung) des Plans nicht streng linear-arkausal nacheinander abgearbeitet werden. Im Gegensatz zur Urlaubsreise sind die Aufgaben miteinander verschränkt und beziehen sich zirkulär aufeinander. Dabei wird zuerst ein grobes Ziel formuliert (Entscheidung 1) und auf diesem aufbauend erfolgen erste Planungen (Handlungen 1) nach bestimmten Regeln. Aus diesen Planungen geht das Ziel etwas konkreter hervor und es wird entschieden (Entscheidung 2), ob und wie darauf aufbauend die weiteren Planungen (Handlungen 2) präzisiert werden usw. Nach Abschluss des Planungsprozesses folgt für den Ausführungsprozess sinngemäß dieselbe Kette aus Zielformulierungs- und Umsetzungsprozessen. Der gesamte Projektprozess entspricht letztlich nichts anderem als einem schrittweisen Annäherungsprozess an das Projektziel. Jedes Bauprojekt durchläuft diesen Iterationsprozess aus abwechselnder Zielfindungs- und Umsetzungsphase gleichermaßen, wobei sich die

Anzahl der benötigten Iterationsschritte je nach Projektart und -organisation massiv unterscheiden kann.

Ein typisches Beispiel für die Minimierung der Iterationsschritte stellen Bauprojekte unter der Verwendung von Fertigbauweise dar. Betrachten wir bspw. den Bau eines Einfamilienhauses. Die Bauherren entscheiden sich aus einem Pool von Haustypen für ein konkretes Modell. In der Folge wird entsprechend ihren Wünschen der Standardgrundriss an ihre Bedürfnisse angepasst. Nachdem der Grundriss für gut befunden wurde, gibt es einen (einzigen) Bemusterungstermin im Werk des Fertighausherstellers, bei dem alle sichtbaren Bauteile wie z. B. Fenster, Türen, Materialien für Fußböden und Wände sowie die technischen Einbauteile wie Sanitärobjekte, Heizkörper, Schalter, Steckdosen usw. ausgewählt werden. Sie treffen an diesem Termin eine große Anzahl von Entscheidungen. Anschließend wird das Gebäude im Werk weitestgehend vorgefertigt und schließlich auf der Baustelle errichtet und ohne wesentliche Zwischenschritte, die weitere Entscheidungen der Bauherren erfordern würden, fertiggestellt.

3.2.6.3 Zielfindungs- und Umsetzungsprozesse im komplexen Bauprojekt

Im Gegensatz zu einfachen Baumaßnahmen müssen im Rahmen komplexer Bauprojekte in allen Projektphasen laufend offene Fragen beantwortet und sowohl **strategische** als auch **sachliche Entscheidungen** im Sinne des erwünsch-

ten Ziels gefällt werden. Dies erfolgt üblicherweise unter der Berücksichtigung **ziieldienlicher Prinzipien** durch die Mitglieder des Steuerungsteams. Auf Grundlage der gefundenen Zielformulierung wird dann entsprechend den festgelegten **Regeln** ein **Handlungsplan** zur Durchführung der Planung und darauf aufbauend zur Errichtung des Bauwerks erstellt. Da jedoch die Zielformulierung einer permanenten Änderungsdynamik unterliegt, ist auch der Handlungsplan mit jeder Zielveränderung anzupassen (Nachjustierung). Als wäre dieser Sachverhalt per se nicht komplex genug, kommt erschwerend noch hinzu, dass Probleme im Umsetzungsprozess auch auf den Zielfindungsprozess selbst zurückwirken können (Zirkularität). Dies kann z. B. dann eintreten, wenn Ziel- und Handlungsvorgaben gemacht wurden, die faktisch nicht umsetzbar sind. Letztlich ergibt sich stets ein Gesamtprozess, bei dem beide Teilprozesse, Zielfindung und Umsetzung, unter steter Wechselwirkung parallel nebeneinander herlaufen.

Darüber hinaus können sich auch innerhalb von Umsetzungsprozessen folgende Problemsituationen ergeben, die strategische Entscheidungen erfordern, ohne dass diese zwingend auf die Zielformulierung zurückwirken müssen:

- Es sind widersprüchliche und sich somit gegenseitig ausschließende Regeln zu beachten.
- Rahmenbedingungen und Geltungsbereiche von Regeln stimmen nicht eindeutig überein.
- Die Auslegung einer Regel ist unscharf formuliert bzw. nicht eindeutig.
- Die Auslegung einer Regel ist eindeutig, jedoch kann die damit verbundene Handlungsanweisung unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Ist/Soll) faktisch nicht zu 100 % eingehalten werden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass Regeln nicht eindeutig befolgt werden können, korreliert dabei eins zu eins mit der steigenden Anzahl der zu befolgenden Regeln. Hieraus lässt sich schließen:

- *Je optimierter das System, umso größer ist der Schaden, wenn es Abweichungen gibt.*

Fazit

Aus der obigen Erörterung ergibt sich die Erklärung, warum im Rahmen besonders komplexer oder mangelhaft gesteuerter Bauprojekte häufig eine Situation eintritt, ab der die beiden Hauptprozesse, der Zielfindungsprozess und der Umsetzungsprozess, nicht mehr hinreichend miteinander gekoppelt sind. Typische Kennzeichen hierfür sind, dass

- das Planungsteam nicht mehr ausreichend auf Planungsvorgaben reagiert/reagieren kann
- das Ausführungsteam nicht mehr hinreichend auf Planungsänderungen reagiert/reagieren kann, sondern selbst Tatsachen schafft und
- das Steuerungs- und Planungsteam nicht mehr auf Änderungsnotwendigkeiten, die vom Ausführungsteam vorgebracht werden, reagiert/reagieren kann.

Ab diesem Zeitpunkt wird deutlich, dass sich das Bauprojekt vermehrt eigendynamisch entwickelt und seine eigenen Prozessmuster hervorbringt (Emergenz). Es ist dann, falls überhaupt, nur noch bedingt steuerbar. Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang anschließt, ist die nach der Prävention und den Möglichkeiten im Umgang mit derartigen Situationen.

3.2.6.4 Selbstorganisation

Aus den obigen Erläuterungen wird deutlich, dass die Komplexität von Bauprojekten niemals zu 100 % in dem Sinne beherrschbar sein wird, dass die nötigen Aktivitäten aller Akteure, seien es Planer oder Ausführende, vom Steuerungssystem detailliert vorgegeben werden können. Zur Untermauerung sei an dieser Stelle nochmals an die bereits in Kapitel 2.2.1.5 *Komplexität* vorgestellte These von *Fredmund Malik* erinnert.

Komplexität im Management-Kontext

»Komplexität bedeutet im Management-Kontext nichts anderes, als dass die formalen Führungsorgane einer Unternehmung niemals über ausreichende Informationen, niemals über genügend Wissen und niemals über genügend Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen können, um eine Unternehmung, die sich jenseits der Komplexitätsbarriere befindet, im Detail zu steuern und zu gestalten.«^a

a [Malik, 2006], S. 83

Da Komplexität nicht durch einige wenige Personen beherrschbar ist, bleibt nur die Möglichkeit, dieser mit den Fähigkeiten vieler Personen wirkungsvoll zu begegnen (Stichwort Schwarmintelligenz). Tatsächlich geschieht dies heute bereits, indem viele Fachleute ihre Expertise gleichermaßen in ein Projekt einbringen. Allerdings erfolgt sowohl die unmittelbare (horizontale) Kopplung des Fachwissens als auch der zwingend erforderliche Informationsaustausch zwischen Projektmanagement und Experten (vertikale Kommunikation) immer noch ungenügend. Dies hat zwei wesentliche Ursachen:

- Das Führungsteam verfolgt tendenziell die Strategie, alle Informationen zu sammeln, auszuwerten und daraus abgeleitet alle Aktivitäten »von oben« zu steuern. Das beinhaltet im Besonderen, dass es versucht, sämtliche Vorgänge zu kontrollieren, zu verstehen und zu steuern, und dass es dabei nur wenig Entscheidungsvollmacht an die unteren Ebenen abgibt.
- Die einzelnen Fachleute bearbeiten ihre Fachaufgaben jeweils nur genau bis zu ihrer Fachbereichsgrenze, oftmals unter nur ungenügender Einbeziehung relevanter Informationen anderer Fachgebiete. Die Ursächlichkeit dieses Vorgehens resultiert u. a. aus einer allgemein ungenügenden Informationsbasis »von oben« und aus einer ungenügenden Kooperationsbereitschaft zwischen den Fachleuten (Thema Hol- und Bringschuld, wer geht in Vorleistung etc.).

Schlussfolgerung

Das Zusammenwirken vieler Personen, die jeweils ihre eigenen spezifischen Kompetenzen und Fachkenntnisse einbringen, schließt faktisch aus, dass eine zentrale Stelle wie das Projektmanagement auch nur im Ansatz die Fähigkeit besitzt, alle vorhandenen Kompetenzen einerseits gezielt zu aktivieren und andererseits zu koordinieren. Weiterhin ist es dem Management unmöglich, die Aktivitäten und Inhalte der Experten vollumfänglich zu verstehen und zu kontrollieren. Stattdessen sollte es seine Hauptaufgabe darin sehen, Rahmenbedingungen zu schaffen, die jede Fachperson dazu befähigt, sich bestmöglich mit ihrer Expertise in das Projekt einzubringen. Hierunter fallen u. a.

- Bereitstellung transparenter und verbindlicher Zielvorgaben
- Herstellung von Informationsgleichgewichten, Informationsbeschaffung und -bereitstellung
- Organisation und Durchführung eines effizienten Besprechungswesens (Moderation)
- Organisation der Selbstorganisation der Fachpersonen (Koordination der Koordination)
- Koordination und Mediation bei übergeordneten Problemen und Konflikten (Konfliktmanagement).

Sämtliche o. g. Aktivitäten des Managements dienen letztlich einer massiv verbesserten Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren der Zielfindungs- und Umsetzungsprozesse. Dabei organisieren und koordinieren die Akteure ihre Aktionen weitestgehend selbstständig. Ferner erhalten sie zur Herbeiführung schneller und selbstständiger Problemlösungen auch vermehrt Entscheidungsbefugnisse.

3.2.6.5 Selbstorganisation erfordert klare Prinzipien

Die Ausbildung eines sozialen Systems mit dem Ziel der Förderung selbstorganisierter Prozesse beinhaltet ein grundlegendes Risikopotenzial für chaotische Entwicklungen. Während im Rahmen einer Überregulierung das System tendenziell in den Zustand einer erstarrten Ordnung übergeht, besteht beim Auftreten nicht eindeutig reglementierter Aktivitäten und Probleme die Gefahr, dass jeder macht, was er will. Die Aufgabe der zu konkreten Anordnungen befugten Instanzen (Management/Steuerungssystem) besteht daher in derartigen Strukturen darin, neben allgemeinen Funktions- und Zielbestimmungen auch die Prinzipien (allgemeine Spielregeln) für das strategische Verhalten der Projektbeteiligten im Umgang mit den erwähnten kritischen Situationen zu entwickeln. Diese sind vor allem dann zur Anwendung zu bringen, wenn Kreativität und Selbstorganisation benötigt werden.

»Das Hauptproblem besteht in diesem Zusammenhang darin, solche Verhaltensregeln zu entwickeln und durchzusetzen, deren Anwendung die Nutzung von möglichst vielen Fertigkeiten und von möglichst viel Wissen erlaubt und gleichzeitig das Verhalten der Individuen in Richtung auf die allgemeine Zielbestimmung lenkt.«²⁴³

Neben den Regeln der Technik und der Berücksichtigung bzw. Einhaltung der allgemeinen vertraglichen Regeln wie z. B. nach der VOB empfiehlt es sich daher, **Grundprinzipien** auf der Basis von einigen wenigen Grundwerten zu formulieren, die als allgemeiner Handlungskorridor fungieren können. Im Gegensatz zum ersten Fall werden mit diesen keine konkreten Verhaltensweisen vorgegeben, sondern vielmehr Freiheitsgrade und deren Grenzen für ein selbstbestimmtes und zielorientiertes Denken und Handeln aufgezeigt.

In diesen Zusammenhang passen auch die Ausführungen der amerikanischen Unternehmensberater *Thomas J. Peters und Robert H. Watermann* aus ihrem Buch *Auf der Suche nach Spitzenleistungen*²⁴⁴. Aus acht von ihnen formulierten und für Spitzenunternehmen typischen Erfolgsfaktoren beziehen sich zwei auf das Wertesystem und auf den Führungsstil:

- »Sichtbar gelebtes Wertesystem:
»Wir meinen, was wir sagen – und tun es auch.« Diese Werte können sein: Qualität, gute Bedienung, Sauberkeit, Preiswürdigkeit, Terminalsicherheit, »immer etwas über das

243 [Malik, 2006], S. 229

244 Petersen/Watermann: »Auf der Suche nach Spitzenleistungen – Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann«, Landsberg 10. Auflage 1984 [Grote, 1986], S. 130

hinaus leisten, was im Vertrag steht«, wie z. B. ein Stück übergeordnete Arbeitsplanung, die eigentlich die Sache des Bauherrn oder des Architekten wäre [...] »Ein Stück des Anderen Last tragen.«

■ **Straff-lockere Führung:**

Die exzellenten Unternehmen sind in den wenigen Grundwerten, die ihnen wirklich am Herzen liegen, fanatische Zentralisten. Diese werden konformistisch von allen strikter eingehalten, als sich ein Außenstehender vorstellen kann: Zuverlässigkeit zum Beispiel. Aber die Arbeit wird weitgehend in Selbstorganisation geleistet. Es sind Freiräume für Unternehmergeist geschaffen.«²⁴⁵

Fazit

Die Aufstellung allgemeingültiger zieldienlicher Prinzipien und deren konsequente Einhaltung erscheint im Rahmen von Bauprojekten gegenwärtig notwendiger denn je. Sie werden es schließlich sein, die unsere modifizierte Baukultur in der Zukunft ausmachen. Der schleichende Verlust von Prinzipien in der Vergangenheit, der mit der kontinuierlichen Fortentwicklung und Erweiterung von Regeln in den letzten

30 Jahren einherging, muss in einem bewussten Akt kompensiert werden. Inzwischen ist es überdeutlich, dass der gegenwärtigen massiven Komplexität nicht mit noch mehr Regeln begegnet werden kann, sondern dass die damit einhergehenden Herausforderungen nur über eine erheblich verbesserte Kooperationsleistung aller Beteiligten bewältigt werden können. Die strategische Ausrichtung der Zusammenarbeit muss sich dabei an klar definierten Zielen orientieren. Darüber hinaus bedarf die Koordination von Aktionen in Zukunft der vermehrten Selbstorganisation zwischen den Akteuren. Zur Vermeidung von Chaos durch selbstorganisiertes Handeln sind durch Prinzipien Handlungskorridore zu schaffen, die dem Einzelnen (wieder) einen größeren Aktionsradius beimessen. Hierdurch werden mehrere Vorteile erwirkt:

- Entlastung des Managements
- Verbesserung der Prozesse
- erhöhte Know-how-Nutzung und -Vernetzung
- Steigerung der individuellen Zufriedenheit der Beteiligten.

Heinz Grote hat diese Zusammenhänge in einer schönen Analogie zur strategischen Ausrichtung einer Fußballmannschaft dargestellt.

245 [Grote, 1989], S. 15f.

Analogie: Die strategische Ausrichtung einer Fußballmannschaft^a

Wenn Menschen zusammen spielen oder zusammen arbeiten, kann das »ordentlich« nur geschehen, wenn es nach Regeln geschieht, die alle anerkennen. Die Dynamik einer (komplexen) Struktur macht sich dabei dadurch bemerkbar, dass man im Gegensatz zum kleinen Einmaleins erstens nicht weiß, was dabei herauskommt – wer zum Beispiel das Spiel gewinnt – und dass zweitens während des Spielablaufs eine Fülle von Mustern auftritt, die ebenfalls nicht voraussehbar sind.

Wir können uns das an einem Fußballspiel verdeutlichen: Während es recht einfach ist, aus den Zahlen von 0 bis 9 eine Tabelle über die möglichen Strukturmuster des kleinen Einmaleins zusammenzustellen, ist es unmöglich, sämtliche Spielmuster oder Spielsituationen aufzulisten, die innerhalb der Spielregeln für den Fußball auftreten können. Deshalb kann man eben nicht aus der Schrittlänge der Spieler, aus dem Drehimpuls des Balles und aus der Windgeschwindigkeit bei Spielbeginn berechnen, wer in welcher Minute den Ball in welche Torecke schießt. Deshalb gehen wir beim Fußball auch ganz anders vor:

Wir lernen die Spielregeln und die bilden zusammen mit allen Mustern, die den Regeln entsprechen, die Struktur. Um die Ordnungsbeziehungen zu erhalten und dem Hang zum Chaos entgegenzuwirken, achten wir jetzt nur noch auf solche Muster, die nach den Regeln nicht zulässig sind, die also nicht zur Struktur gehören.

Weil aber Dynamik und Komplexität eines Fußballspiels einen anderen Stellenwert haben als ein Mensch-Ärgere-Dich-Nicht-Spiel, genügt es hier nicht, die Mitspieler allein aufpassen zu lassen, dass keiner mogelt. Hier brauchen wir einen Schiedsrichter. Der hat die Aufgabe, das Verursachen von Mustern zu ahnden, die nicht zur Struktur gehören.

Damit regelwidrige Muster möglichst selten auftreten und die Ordnungsbeziehungen leichter aufrechterhalten werden können, appellieren Verbandsfunktionäre, Politiker, Pfarrer und Sportredakteure ständig an die Fairness der Spieler, halten ihnen die schlimmen Folgen von Regelverletzungen und die Vorteile einer regelgerechten Spielweise vor Augen.

Die Spieler versuchen ihrerseits, innerhalb der Regeln ihr Spiel so gut wie möglich zu machen. Sie haben mit der Mustervielfalt der möglichen Spielsituationen auch ihre Probleme. Deshalb haben sie auch einen Trainer. Aber so viel der

auch vom Spiel versteht und so gut er auch die Regeln kennt, er würde Schiffbruch erleiden, wollte er auch nur den Versuch wagen, daraus für jeden Spieler jeden einzelnen Spielzug für das nächste Spiel abzuleiten.

Er wird also nicht der zweiten Sturmstipitze erklären, wie sie in der sechsten Spielminute unter einem Winkel von 22 Grad seitlich von rechts auf das gegnerische Tor zulaufend 17 Meter vor dem Kasten den Ball mit einem Steigungswinkel von 10 Grad und 11 Minuten abfeuert, um mit Sicherheit einen Punkt zu machen. Er trainiert Spielzüge allgemein, fördert Kondition und Spielwitz, stellt Spieler auf den Gegner ein und wartet nervös, was herauskommt. Er wirkt auf der Metaebene.

Im Spiel selbst gilt ein Spieler umso mehr, je stärker ihm die Attribute einer »Spielerpersönlichkeit«^b zu eigen sind und je besser er sich einfügt und andere bedient oder in Position bringt. Die bessere Mannschaft ist die, die ihrerseits möglichst viele Spielerpersönlichkeiten mit Mannschaftsgeist in ihren Reihen hat.

Ebenso kann man in jedem anderen sozialen System den höchsten Organisationsgrad des Ganzen mit dem höchsten Freiheitsgrad für den Einzelnen verbinden. Das bringt die Erfolgserlebnisse, ein steigendes Wert-, Sinn- und Zusammengehörigkeitsgefühl, verbesserte Einnahme- und Entwicklungsmöglichkeiten, noch mehr Leistungsbereitschaft, Spaß an der Sache, Erfindungskraft und neuen Erfolg – die Positivspirale der Meister.

Anzustreben sind bei eindeutig vereinbarten Zielen und Regeln: So viel Fähigkeitsvermittlung durch Betriebstraining und so viel Freiheit im Arbeitsprozess wie möglich.

a Vgl. [Grote, 1988], S. 64 f.

b Als eine typische Spielerpersönlichkeit könnte z. B. Thomas Müller vom FC Bayern München betrachtet werden. Er spielt im Allgemeinen mannschaftsdienlich (Beibehaltung der eigenen Ordnung) und im Besonderen vor dem Tor des Gegners kreativ bzw.

unkonventionell, um diesen in seiner Ordnung zu stören. Dabei entspricht das »Maß der Freiheit«, die sich ein Spieler nimmt, um situativ aus der eigenen Ordnung auszuscheren und »zum Erfolg aller« beizutragen, der »Größe der Persönlichkeit«.

3.2.6.6 Grundprinzipien für Bauprojekte

In Anbetracht der Variationsbreite von Bauprojekten ist es empfehlenswert, dass sich die Protagonisten eines konkreten Bauprojekts im Dialog auf einen gemeinsamen Prinzipienkatalog einigen. Bereits die gemeinsame Erörterung der relevanten Themen kommt einem wertvollen Abgleich der Inneren Landkarten der verschiedenen Beteiligten gleich. Zur möglichst unmissverständlichen Auslegung der Prinzipien sind der Formulierung kurzer prägnanter Merksätze auch erklärende Erläuterungen und Praxisbeispiele hinzuzufügen.

Unabhängig vom Einzelprojekt sollten dabei mindestens folgende Grundprinzipien in jedem Prinzipienkatalog an oberster Stelle stehen:

1. Unser oberstes Gebot ist die Herstellung und Wahrung von Verbindlichkeit.
2. Alle Aktivitäten werden auf Prozesseffizienz und Qualität gleichermaßen ausgerichtet.
3. Die Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten beruht auf explizit kooperativem Handeln.
4. Probleme werden proaktiv und frühzeitig angesprochen, solange sie noch klein sind.
5. Eine erkennbar mangelhafte Leistungsausführung ist unter allen Umständen umgehend zu stoppen.

Tabelle 21 enthält eine erweiterte Auswahl exemplarischer Aspekte, die zur Prinzipienbildung herangezogen werden können.

Tab. 21 – Exemplarische Prinzipien zur erfolgreichen Durchführung von Bauprojekten

Thema	Vorschlag für die Formulierung einzelner Prinzipien
Verbindlichkeit	Vereinbarte Prozesse, Qualitäten, Termine und Kosten etc. werden unter allen Umständen eingehalten. <ul style="list-style-type: none"> ■ Planstände (Arbeitsergebnisse, Zwischenergebnisse) werden schriftlich freigegeben. ■ Ausschreibungsunterlagen werden klar und umfassend erstellt. ■ Vereinbarungen werden kurz und prägnant protokolliert und gegengezeichnet.
Prozesseffizienz	Das optimale Bauprojekt zeichnet sich durch maximale Prozesseffizienz aus. Sie ist die notwendige Voraussetzung für die erwünschten Projektziele (Wirtschaftlichkeit, Qualität und Termintreue). Alle Aktivitäten sind daher auf Prozesseffizienz auszurichten. <ul style="list-style-type: none"> ■ Wir machen keine halben Sachen. ■ Wir erledigen unsere Aufgaben einmal und das richtig (siehe auch Stichwort Verbindlichkeit).

Thema	Vorschlag für die Formulierung einzelner Prinzipien
Kooperation	Die Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten beruht auf explizit kooperativem Handeln. Sie bekennen sich daher zu den nachfolgend genannten Grundlagen kooperativen Handelns.
Grundlagen kooperativen Handelns	<p>Die Grundhaltung der Akteure resultiert aus der Überzeugung, dass kooperative Verhaltensweisen das Gesamtsystem effizienter machen und hierdurch den Beteiligten einen höheren Gewinn bringen als opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung. Sie bekennen sich außerdem</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu den gemeinsam formulierten Normen, Werten und Überzeugungen ■ zur Anwendung kooperativer und konstruktiver Denkmuster ■ zur gemeinsamen Gestaltung und Anerkennung von Rollen, Regeln und Prinzipien ■ zur Verfolgung gemeinsamer Interessen und Ziele ■ zum Prinzip gegenseitigen Vertrauens ■ zum Prinzip kulturell gestützter Selbstkontrolle ■ zu permanenter Dialogbereitschaft, besonders in schwierigen Situationen.
Problem- und Konfliktkultur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Probleme werden proaktiv und frühzeitig angesprochen, solange sie noch klein sind. ■ Ist situativ eine mangelhafte Leistungsausführung erkennbar (Schäden), werden die Arbeiten umgehend eingestellt und sofortige Maßnahmen ergriffen, um das zugrunde liegende Problem schnellstmöglich zu lösen und die Arbeiten in korrekter Weise schnellstmöglich wieder aufnehmen zu können. ■ Diskussionen über Probleme und Mängel erfolgen in Verbindung mit einer grundlegenden Kompromissbereitschaft lösungsorientiert und nicht problemorientiert. ■ Zur Lösung manifester Konflikte bekennen wir uns zum vertraglich vereinbarten Konfliktmanagementsystem (z. B. in der Folge von 1. Mediation → 2. Schlichtung → 3. Adjudikation → 4. juristische Auseinandersetzung).
Komplexitätsreduktion	Wir machen die Dinge so einfach wie möglich – aber nicht einfacher! [nach Albert Einstein] (Dieses Prinzip gilt für alle drei Dimensionen der Wirklichkeit: Sach-, Sozial- und Prozessebene.)
Strategie und Logik	Wir machen den zweiten Schritt nicht vor dem ersten. (Die logische Reihenfolge der Abläufe wird eingehalten. Z.B. erfolgt keine Ausführungsplanung ohne vorherige Bauantragsstellung.)
Kommunikation	Unsere Kommunikation erfolgt proaktiv und nach dem Prinzip »So viel wie nötig und so wenig wie möglich«.
Dokumentation	Die Dokumentation erfolgt ebenfalls nach dem Prinzip »So viel wie nötig und so wenig wie möglich«.
Controlling	Das übergeordnete Controlling konzentriert sich auf die Vermeidung von »Worst-Case-Szenarien« und die Koordination der Koordination (wo erforderlich). Ansonsten gilt das Prinzip der Selbstorganisation in Verbindung mit sozialer Kontrolle.
Selbstorganisation	Kommunikation und Kooperation (z. B. Schnittstellenklärungen) erfolgen proaktiv und auf direktem Wege zwischen den unmittelbar Betroffenen (Ebenenkommunikation).
Flexibilität	Sämtliche Aktivitäten werden so gestaltet, dass nur das absolut Notwendige verbindlich und mit einer dem Planungsstand entsprechenden Tiefenschärfe festgelegt wird. Alle anderen Parameter werden so flexibel wie möglich gehalten.
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualität ist Definitionssache. ■ Qualität baut auf Qualität auf.
Termine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wir vereinbaren Termine gemeinsam und streben danach, diese unter allen Umständen einzuhalten (Verbindlichkeit). ■ Ist die Nichteinhaltung von vereinbarten Terminen absehbar, wird dies den anderen am Projekt Beteiligten frühestmöglich mitgeteilt (Probleme werden frühzeitig angesprochen). ■ Droht ein Leistungsverzug, wirken alle Beteiligten zusammen, um diesen zu verhindern (Kooperation).

3.2.6.7 Koordination und Schnittstellen

»Der Begriff Koordination (lateinisch *ordinare*=in Reih und Glied stellen, regeln, ordnen, in eine bestimmte Folge bringen; daraus mittellateinisch *coordinare*=zuordnen, beordnen) beinhaltet in seiner allgemeinen Bedeutung das Aufeinanderabstimmen, die gegenseitige Zuordnung verschiedener menschlicher, sozialer, wirtschaftlicher oder technischer Vorgänge.«²⁴⁶

In Anbetracht der Tatsache, dass das Wesen komplexer Bauprojekte letztlich genau dieser Mixtur aus einer extremen Anzahl menschlicher, sozialer, wirtschaftlicher und technischer Interaktionen entspricht, liegt in der Qualität der Koordination aller Aktivitäten der eigentliche Schlüssel zur Prozesseffizienz. Im Idealfall wirken alle Aktionen zielgenau und reibungsfrei zusammen. Dabei ist jedem Beteiligten bewusst, zu welchem Zeitpunkt er welche Leistung zu erbringen hat, und er setzt diese auch fristgerecht und qualitativ einwandfrei um.

Selbstverständlich ist dieses **Ideal** (das beste Denkbare) in der Praxis niemals zu 100 % zu realisieren. Allerdings lässt sich ein **Optimum** verwirklichen. Es entspricht dem besten Resultat, welches im Sinne eines Kompromisses zwischen verschiedenen Parametern oder Eigenschaften unter dem Aspekt einer Anwendung, einer Nutzung oder eines Ziels in der Praxis erreicht werden kann.²⁴⁷ Letztlich sollten wir

jedoch das Ideal gedanklich anstreben, um das Optimum zu erreichen.

Dimensionen der Koordination (Schnittstellen)

Sämtliche Koordinationsaufgaben im Rahmen von Bauprojekten erstrecken sich entlang zweier grundlegender Dimensionen:

- **Schnittstellen sowohl zwischen Akteuren als auch zwischen Aktionen** in Bezug auf die Frage nach
 - der Leistungsgrenze: Wer macht was?
 - dem Leistungsablauf: Wer erbringt seine Leistung wann und wie?
- **Technisch-physikalische Schnittstellen** in Bezug auf die Frage nach
 - der physikalischen Schnittstelle: Wie passen die Dinge zusammen?
 - der funktionalen Schnittstelle: Wie wirken die Dinge zusammen?

Entsprechend den *Dimensionen der Wirklichkeit* (siehe Kapitel 2.3.6.2) können die zu koordinierenden Schnittstellen, die sich aus Handlungen ergeben, sowohl der Sozialdimension als auch der Zeit-/Prozessdimension entspringen. Die technisch-physikalischen Schnittstellen sind stets der Sachdimension zuzuordnen. Eine ungenügende Schnittstellenkoordination in einem spezifischen Bereich zieht meist unmittelbar ein Problem in eben diesem Bereich nach sich. Wird dieses allerdings nicht hinreichend erkannt bzw. gelöst, ergeben sich häufig Folgeprobleme und Konfliktketten, die sich auf mehrere Wirklichkeitsdimensionen auswirken (siehe Praxisbeispiel Leerrohrplanung).

246 Quelle: Wikipedia, Suchbegriff Koordination (abgerufen am 24.10.2016)

247 Quelle: Wikipedia, Suchbegriff Optimum (abgerufen am 24.10.2016)

Praxisbeispiel (fiktiv): Leerrohrplanung

Sachverhalt

Im Rahmen der Projektierung eines mehrgeschossigen Verwaltungsgebäudes mit einem hohen Sichtbetonanteil wird es versäumt, eine Leerrohrplanung (besondere Leistung nach HOAI) für die Verlegung der Elektroleitungen im Beton zu beauftragen. Allen Beteiligten ist zwar bewusst, dass Leitungen im Beton grundsätzlich verlegt werden müssen, allerdings ist die betreffende Menge der Leitungen ungewiss, da verschiedene Innenausbaukonzepte (Trockenbauwände, Doppelböden, Abhängedecken, Deckensegel etc.) auch Varianten zur In-Betonverlegung der Leitungen zulassen.

Nach erfolgter Festlegung des Innenraumkonzeptes mit dem Abschluss der Entwurfsplanung wird deutlich, dass ein ganz erheblicher Teil der Leitungen in Beton verlegt werden muss. Da die Rohbauarbeiten parallel zur Ausführungsplanung erfolgen sollen, stellt sich schnell die Frage nach der Verlegung von Leerrohren in Beton für spätere Installationen von Leitungen und Betriebsmitteln.

Mangels der nicht erfolgten Beauftragung einer Leerrohrplanung entsteht nun ein Streit darüber, wer die Planung zu erbringen hat (Planer oder ausführendes Unternehmen) und wie diese im Auftragsfall zu honorieren ist (als Grundleistung überhaupt keine zusätzliche Vergütung oder als besondere Leistung zu welchem Honorar).

Erste Vorprüfungen bzgl. einer Umsetzung der Leerrohrplanung ergeben darüber hinaus eine weitere sachliche Problematik: Die teilweise sehr filigranen Betonbauteile erfordern aus statischer Sicht einen derart hochverdichteten Eiseneinsatz, dass die erforderlichen Leerrohre überhaupt nicht in die Betonbauteile einbaubar sind. In der Folge steht die gesamte Entwurfsplanung auf dem Prüfstand und die angesetzten Bauzeiten sind nicht mehr zu halten.

Erläuterung

Ursprung des gesamten Dilemmas ist die zu optimistische Grundhaltung aller Beteiligten (siehe Kapitel 2.4.2.2 Exkurs *Umgang mit Komplexität*), dass die Problematik mit der Leerrohrplanung schon »nicht so dramatisch« werden wird. Hierzu könnten folgende exemplarische Motivlagen der einzelnen Protagonisten beigetragen haben: Der Bauherr erhoffte sich eine Kosteneinsparung im Rahmen der Planung, der Fachingenieur Elektro hoffte, um die allseits unbeliebte Leerrohrplanung irgendwie herumzukommen, und der Architekt hoffte, dass es ohne viele Leerrohre in Beton zum Einsatz der von ihm präferierten schlanken Betonbauteile kommt.

Ausgangspunkt der Problematik war in jedem Fall die ungenügende Berücksichtigung einer als »sehr wahrscheinlich« auftretenden Herausforderung auf der technisch-physikalischen Ebene und damit einhergehend die nicht geregelte Leistungszuordnung im Umgang mit dieser Aufgabe. Es gab somit stets ein latentes Problem, welches von den Beteiligten, bewusst oder unbewusst, über lange Zeit ausgeblendet und letztlich durch das ausführende Unternehmen erst wieder thematisiert (»auf den Tisch gebracht«) wurde. Der neue »Player« musste dabei auf einer Lösung des Problems bestehen, da ihm völlig bewusst war, dass ein Betonrohbau ohne Leerrohre ein Desaster für alle bedeuten würde.

Die Grundursache für das Dilemma liegt in der mangelhaften Planungsqualität, die wiederum auf einer ungenügenden Leistungszuordnung durch das Steuerungssystem aufbaut (*Qualität baut auf Qualität auf*). In der Konsequenz fühlte sich für die Leerrohre schlicht niemand »so richtig« zuständig.

Im Rahmen eines optimalen Planungsverlaufs wäre der Umgang mit dem Leerrohrthema bereits zu Beginn explizit diskutiert worden. Man hätte die Notwendigkeit einer mehr oder weniger ausgeprägten Leerrohrplanung feststellen und eine flexible vertragliche Regelung zur Ausführung der Leistungen vereinbaren können. Die damit hergestellte Verbindlichkeit über die Zuständigkeit für die Leerrohrplanung, in welcher Form auch immer diese dann zu erbringen gewesen wäre, hätte voraussichtlich dazu geführt, dass das Leerrohrthema explizit in alle Planungsüberlegungen einbezogen worden wäre.

Koordination entlang des Projektprozesses

Neben der Einteilung der Koordinationsaufgaben entlang der Wirklichkeitsdimensionen lassen sich diese auch entlang des Projektverlaufs beschreiben. Wie im Kapitel 2.2.2.3 *Systemstruktur* erläutert wurde, können sämtliche Aktivitäten des Bauprojektsystems folgenden drei elementaren Subsystemen zugeordnet werden:

- dem Planungssystem
- dem Ausführungssystem
- dem Steuerungssystem.

Demnach sind im Rahmen der **Planungsphase** sowohl technisch-physikalische Schnittstellen als auch Schnittstellen zwischen Planungsaktivitäten und Leistungsgrenzen zu koordinieren. Dies erfolgt i. d. R. durch die Akteure des Planungssystems, also durch den Architekten und die Fachingenieure, sowie auf Basis von »Gedanken- und Planspielen«. Nach erfolgreich durchgeführter **Fachkoordination** wissen die Beteiligten, wer welchen Leistungsumfang zu welchem Zeitpunkt zu planen hat, und im Planungsergebnis

wird dokumentiert, wie die einzelnen baulichen Leistungen technisch-physikalisch gekoppelt werden sollen. Mit den fortschreitenden Planungsphasen werden dabei die Schnittstellen immer detaillierter beschrieben.

Der Typus der zu koordinierenden Schnittstellen der **Ausführungsphase** entspricht grundsätzlich dem der Planungsphase. Die Schnittstellenkoordination baut in dieser Phase auf der bestehenden Ausführungsplanung und den Vergabeunterlagen auf. Diese beschreiben vorhandene technisch-physikalische Schnittstellen jedoch häufig nur bedingt tiefscharf. Die Fortentwicklung der Ausführungsplanung in die Montageplanung erfordert daher je nach Detaillierungsgrad der Ausführungsplanung eine mehr oder weniger intensive Koordination zwischen Planer und Ausführendem. Zu guter Letzt müssen sich noch die ausführenden Akteure der aufeinandertreffenden Gewerke auf der höchsten Detaillierungsebene koordinieren, um die Einzelleistungen baulich passgenau zusammenfügen zu können.

Die Transferleistung vom Plan zur Wirklichkeit bedarf daher einer zweifachen **Fachkoordination**:

- Koordination zwischen Planer und Ausführendem je Gewerk (Transfer von der Ausführungs- zur Montageplanung)
- Koordination zwischen den Ausführenden der beteiligten Gewerke (bauliche Umsetzung).

Die Leistungsgrenze zwischen den Ausführenden sollte im Rahmen der Auftragsvergaben bereits hinreichend definiert sein. Allerdings bedarf diese im Projektverlauf aus verschiedenen Gründen (unscharfe vertragliche Schnittstellen, Leistungsänderungen etc.) häufig der Nachjustierung, so dass auch hier grundsätzlich Koordinationsaufgaben anfallen.

Durch das Steuerungssystem ist entlang des gesamten Projekts und der damit verbundenen Aktivitäten eine **übergeordnete Koordination** zu leisten. Diese lässt sich ihrerseits in Bezug auf drei Aspekte betrachten:

- Koordination aller Aktivitäten zur **Projektorganisation** (Aufbauorganisation)²⁴⁸
 - Aktivitäten zur Projektdefinition²⁴⁹
 - Aktivitäten zur Herbeiführung der Projektstruktur²⁵⁰
- Koordination aller Aktivitäten zur **Projektdurchführung** (Ablauforganisation)²⁵¹
- Koordination aller Aktivitäten im Zusammenhang mit dem **Vertragswesen**²⁵².

Ergänzend lassen sich speziell die Koordinationsaufgaben im Zusammenhang mit der Projektdurchführung auf dreifache Weise unterteilen:

- Koordination zwischen Bauprojektssystem und Umwelt
- Koordination aller Aktivitäten innerhalb des Steuerungssystems
- Übergeordnete Koordination der Fachkoordination
 - zwischen Planungs- und Ausführungssystem
 - jeweils innerhalb des Planungs- und Ausführungssystems.

Die Koordination zwischen Bauprojektssystem und Umwelt beinhaltet im Wesentlichen die Klärung von Fragen bzgl. der Einhaltung behördlicher Auflagen und Gesetze. Darüber hinaus können diverse Schnittstellen zur Umwelt auftreten (z.B. zu Nachbarn), die der Klärung bedürfen und letztlich der Adaption des Bauprojekts an die äußeren Rahmenbedingungen dienen. Sind die Schnittstellen fachspezifischer Natur, werden zu deren Koordination die entsprechenden Fachexperten des Planungs- bzw. Ausführungssystems hinzugezogen.

Die Projektsteuerung greift i. d. R. zu keinem Zeitpunkt in die Koordination technisch-physikalischer Schnittstellen ein. Dies ist die originäre Aufgabe der Planer und Ausführenden. Sie sind die *Fachleute in der Sache* und daher für die planerische und bauliche Umsetzung der Vorgaben voll verantwortlich.

Koordinationsfelder

Werden die 4 verschiedenen Schnittstellenarten den 3 Subsystemen des Bauprojektssystems gegenübergestellt, ergibt sich eine Matrix mit 12 Feldern, die eine systematische Einteilung aller potenziell auftretenden Koordinationsaufgaben eines Bauprojekts ermöglicht (siehe Tabelle 22). Über die Leitfragen der Koordinationsfelder können die Akteure komplexe Situationen bzw. Gegebenheiten systematisch analysieren und entzerren. Dabei findet vor allem eine klare Trennung zwischen Sach- und Beziehungsebene statt. Im Idealfall konzentrieren sich die Beteiligten im Rahmen der Koordination zuerst auf die Sachebene. Wird auf dieser eine gemeinsame Interpretation der zu koordinierenden Schnittstellen gefunden, entspricht das dem zukünftigen Soll-Zustand in der Sache. Ausgehend von diesem Zielzustand ergibt sich dann die Möglichkeit, einen gemeinsamen Weg zum Ziel zu vereinbaren und die Fragen zur Leistungsabfolge und -grenze zu klären.

Erfolgt die Anwendung der Matrix der Koordinationsfelder in der oben beschriebenen Weise, entspricht das Vorgehen der Akteure stets dem Prinzip der **Lösungsorientierung**. Durch die anfängliche Konzentration auf mögliche Lösungen in der Sache werden tendenziell festgefahrene Ansichten (Positionen) über Leistungsgrenzen und -abläufe und somit die Frage nach Zuständigkeiten vorerst zurückgestellt. Hierdurch bleiben negative Emotionen weitestgehend aus, was wiederum die sachlich-konstruktive Bearbeitung der Grundproblematik erheblich begünstigt.

Für die Effizienz des Gesamtprozesses ist es von höchster Bedeutung, dass allen Beteiligten möglichst klar ist, welche Koordinationsaufgaben sie selbstständig wahrnehmen müssen und welche sie delegieren können/sollen. Hierzu dient vor allem die grundlegende **Unterscheidung zwischen Fach- und übergeordneter Koordination**. Diese ermöglicht speziell den Akteuren des Planungs- und Ausführungssystems einen höheren Grad der Selbstorganisation. Die daraus resultierende vermehrte selbstständige Zusammenarbeit auf Fachebene bewirkt neben »schlanken« Wertschöpfungsprozessen die Entlastung der Akteure des Steuerungssystems und verschafft ihnen Freiräume, um ihren übergeordneten Aufgaben noch besser nachkommen zu können.

248 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 152 ff.

249 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 142 ff.

250 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 147 ff.

251 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 157 ff.

252 Vgl. [Ahrens et al., 2010], S. 361 ff.

Tab. 22 – Koordinationsfelder

		KOORDINATIONSDIMENSIONEN			
		Schnittstellen zwischen Akteuren/Aktionen (Sozial- und Prozessdimension)		Technisch-physikalische Schnittstellen (Sachdimension)	
		Leistungsgrenze Leitfrage: Wer macht was?	Leistungsablauf Leitfrage: Wer erbringt seine Leistung wann, wie und wo?	Physikalische Schnittstellen Leitfrage: Wie passen die Dinge zusammen?	Funktionale Schnittstellen Leitfrage: Wie wirken die Dinge zusammen?
BAUPROJEKTSYSTEM	Planungs- system (Fachkoordination)	Wer plant was? Wer plant bis zu welcher Grenze?	Wer plant wann? Wer plant auf welcher Grundlage?	Wie passen die Dinge in den verfügbaren Raum? (z. B. Koordination von Technikmedien) Wie sind Baustoffe bzw. Bauteile normkonform zu dimensionieren und zu verbinden? (z. B. Baustatik)	Wie sind technische Anlagen funktional zu koppeln? (z. B. Brandfallsteuerung) Wie bilden Baukörper und technische Anlagen gemeinsam eine normkonforme Einheit? (z. B. Einhaltung EnEV)
	Ausführungs- system (Fachkoordination)	Wer führt welche Leistung aus? (Detailierung und Nachjustierung der vertraglich definierten Leistungsgrenze)	Wer führt seine baulichen Arbeiten wann, wie und wo aus?	Detaillierung der bereits geplanten Schnittstellen bis zur Umsetzungsreife. (Detailkoordination)	Detaillierung der bereits geplanten Schnittstellen bis zur Umsetzungsreife. (Detailkoordination)
	Steuerungs- system (übergeordnete Koordination)	Koordination der Projektorganisation und des Vertragswesens. Koordination der Fachkoordination.	Koordination der Projektdurchführung. Koordination der Fachkoordination.	keine	keine

3.2.7 Fazit

Die grundlegende Basis effizienter Planungs- und Bauprozesse liegt im zielgerichteten und koordinierten Vorgehen aller beim Planen und Bauen Beteiligten. Allerdings nimmt die Anzahl der in einem Bauprojekt zu koordinierenden Aktivitäten gewaltige Ausmaße an. Die einzelnen Aktivitäten sind dabei hochgradig ineinander verschachtelt und miteinander verflochten. Schließlich basieren sie auf einer Vielzahl von Akteuren und einer extrem komplizierten physikalisch-technischen Wirklichkeit, bestehend aus unzähligen Baustoffen und Bauteilen, die durch chemisch-physikalische und funktionale Schnittstellen miteinander verbunden sind und interagieren.

Angesichts dieser Ausgangslage ist eine geordnete und sinnvolle Koordination der erforderlichen Aktionen alles andere als selbstverständlich und stellt für alle Beteiligten eine enorme Herausforderung dar. Sie ist ohne eine explizit

kooperative Grundhaltung der Beteiligten nicht hinreichend denkbar. **Somit ist die kooperative Grundhaltung der Beteiligten das eigentliche Fundament, auf dem erfolgreiche Bauprojekte basieren.** Die Überzeugung, dass kooperative Verhaltensweisen das Gesamtsystem effizienter machen und hierdurch den Beteiligten einen höheren Gewinn bringen als opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung, motiviert die Beteiligten dazu, über ihren Tellerrand hinauszuschauen und ihre Aktionen koordiniert und zielgerichtet auszuführen.

Um Bauprojekte jedoch erfolgreich gestalten zu können, müssen neben der kooperativen Grundhaltung der Akteure noch weitere Faktoren hinzukommen bzw. Berücksichtigung finden. In Bezug auf die hochgradige Komplexität von Bauprojekten ist es dabei von besonderer Bedeutung, dass diese von den Protagonisten nicht noch zusätzlich verschärft, sondern durch eine kluge Projektaufstellung und -organisation möglichst klein gehalten wird. Ferner ist es

hilfreich, auf komplexitätsgetriebene und unvorhersehbare Ereignisse möglichst flexibel reagieren zu können. Hierzu bedarf es ebenfalls bereits im Rahmen der Projektorganisation einer entsprechenden Ausrichtung, um Flexibilität im Projekt von Grund auf (systemisch) zu verankern. Dasselbe gilt für alle Aspekte der Qualität. Diese muss von Projektbeginn an eindeutig definiert und in der Folge auch gelebt und produziert werden. Da Qualität stets auf Qualität aufbaut, ist es die Aufgabe aller Beteiligten, zu jedem Zeitpunkt der eigenen Arbeit höchste Qualitätsansprüche beizumessen. Maximale Bedeutung erhält dieser Grundsatz im Zusammenhang mit der anfänglichen Projektorganisation, denn sie entspricht dem Projektfundament. Fehler in dieser Phase lassen sich im Projektfortgang nur schwer korrigieren und wirken sich meist über den gesamten Projektverlauf negativ aus.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die Durchführung effizienter Prozesse hängt mit dem Rollenverständnis der beim Bauprojekt Beteiligten zusammen. Schließlich werden aus diesem wechselseitige Erwartungshaltungen darüber abgeleitet, wer welche Leistungen zu erbringen hat. Das Maß differierender Erwartungshaltungen korreliert dabei eins zu eins mit dem Potenzial für Konflikte, und da diese ihrerseits das genaue Gegenteil von Prozesseffizienz darstellen, fällt einem möglichst übereinstimmenden Rollenverständnis aller Beteiligten eine sehr hohe Bedeutung zu. Dasselbe gilt auch für das Verständnis von Regeln und Prinzipien, nach denen die Beteiligten ihre Rollen im Projekt »spielen«.

Während sich der unmittelbare Zusammenhang zwischen dem Einhalten von Regeln und Prozesseffizienz noch vergleichsweise einfach erschließt, ist die Beziehung zwischen der Anwendung von Prinzipien und Prozesseffizienz nicht ganz so offensichtlich. Hierzu bedarf es der ergänzenden Erkenntnis, dass erfolgreiche Bauprojekte in hohem Maße vom Grad der Selbstorganisation der Beteiligten abhängen, weil die Komplexität heutiger Projekte durch ein zentrales Management nicht mehr beherrschbar ist. Um Selbstorganisation jedoch zu ermöglichen, müssen vom Management vermehrt organisatorische Aufgaben delegiert und Entscheidungsfreiheiten eingeräumt werden. Damit diese nicht in chaotische Entwicklungen münden, sind über zielfdienliche Prinzipien entsprechende Handlungskorridore vorzuzeichnen.

In der Summe sind es somit viele Einzelfaktoren, die zum einwandfreien Gelingen eines Bauprojekts beitragen. Dabei kann bereits die Berücksichtigung eines einzelnen Faktors für sich gesehen eine Verbesserung mit sich bringen. Ein optimales Projekt kommt jedoch erst durch das erfolgreiche Zusammenspiel vieler Faktoren zustande. Lassen Sie uns daher im nächsten Kapitel einmal den Versuch unternehmen, ein

hypothetisch optimales Projekt auf das Zusammenspiel der entsprechenden Faktoren hin zu untersuchen.

3.3 Das optimale Projekt

3.3.1 Einführung

Im vorigen Kapitel 3.2 *Prozesseffizienz* wurden die wesentlichen Einzelfaktoren zur Gestaltung erfolgreicher Bauprozesse ausführlich beschrieben und erörtert. Angesichts ihrer Vielzahl und Vielschichtigkeit sind diese in ihrer Ganzheit kaum zu erfassen. Erschwerend kommt hinzu, dass die für Prozesseffizienz relevanten Mechanismen in den Abhängigkeiten und Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren bestehen. Letztlich ist es das dynamische Zusammenspiel der Faktoren im konkreten Projekt, das über die Qualität der Prozesse entscheidet.

Im nun folgenden Kapitel *Das optimale Projekt* werden daher die vorgestellten Effizienzfaktoren aus der Projektperspektive betrachtet. Ausgehend von der Fragestellung, welche Faktoren für die erfolgreiche Durchführung von Bauprojekten berücksichtigt werden und wie diese zusammenwirken müssen, lässt sich ein übersichtliches und leicht einprägsames Gesamtbild erstellen. Im Gegensatz zur Darstellung klassischer Projektmanagementprozesse wird dabei kein konkreter Handlungsleitfaden auf der Basis technisch-betriebswirtschaftlichen Denkens aufgezeichnet. Stattdessen wird aus einer Metaperspektive auf die grundlegenden Gestaltungsfaktoren fokussiert, die in jedem Bauprojekt mitwirken und für dessen Erfolg oder Misserfolg von höchster Relevanz sind. Dieses Kapitel kann daher im Vergleich zur klassischen Literatur über das Management von Planungs- und Bauprojekten²⁵³ als eine Art übergeordnetes Leitbild verstanden werden. Es verweist auf elementare Grundsätze, die in jedem Projekt gleichermaßen betrachtet und von den Beteiligten gemeinsam auf deren Relevanz für ihr konkretes Projekt erörtert werden sollten. Eine intensive gemeinsame Auseinandersetzung und ein abschließendes Commitment aller Beteiligten über die relevantesten Grundsätze wäre bereits ein erstes Zeugnis wirksamer Kooperation. Im Idealfall würden die Beteiligten sich im weiteren Projektverlauf an den gemeinsam für sinnvoll erachteten Grundsätzen orientieren und sich, falls erforderlich, wechselseitig an deren stringente Berücksichtigung erinnern.

253 Vgl. [Ahrens et al., 2010] oder [Kochendörfer et al., 2010]

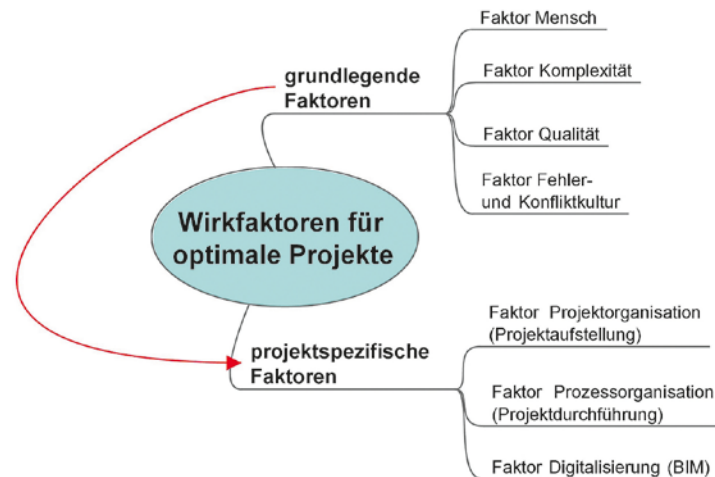


Abb. 40 – Wirkfaktoren für optimale Projekte – Übersicht

3.3.2 Wirkfaktoren für optimale Projekte

Die wesentlichen Faktoren zur Herbeiführung erfolgreicher Projekte lassen sich in 2 Hauptbereiche einteilen. Der erste Bereich beschreibt 4 grundlegende und vom konkreten Projekt unabhängige Faktoren:

- Faktor Mensch
- Faktor Komplexität
- Faktor Qualität
- Faktor Fehler- und Konfliktkultur.

Allgemein betrachtet geht es in diesem Bereich um die Art und Weise, wie Menschen als Team erfolgreich kooperieren können und welcher Grundhaltung es hierfür bedarf. Des Weiteren geht es um den Umgang mit Komplexität und die Ausrichtung auf Qualität. Zuletzt ist davon auszugehen, dass es aufgrund zunehmender Komplexität auch weiterhin immer schwieriger werden wird, Projekte reibungslos zu gestalten, so dass es speziell im konstruktiven Umgang mit Problemen, Fehlern und Konflikten eines echten Kulturwandels bedarf.

Im zweiten Bereich werden Grundsätze behandelt, die im Unterschied zur ersten Kategorie stets an konkreten Projekten auszurichten sind, womit die Ergebnisse ihrer Erörterung regelmäßig variabel ausfallen. Der Inhalt dieses Bereichs lässt sich in folgende Kernthemen unterteilen:

- Faktor Projektorganisation (Projektaufstellung)
- Faktor Prozessorganisation (Projektdurchführung)
- Faktor Digitalisierung (BIM).

Im Rahmen der Erörterung dieser Themen wirken die grundlegenden Faktoren des allgemeinen Bereichs stetig und mehr oder weniger intensiv mit (siehe auch Abbildung 40). Sie stellen daher die eigentliche Basis für das Projektgeschäft dar und finden letztlich ihre Ausprägung in der Definition des Projektziels, der Projektaufstellung und der Projektdurchführung. Ein übergeordnetes Thema, in das alle o.g. Kernthemen hineinreichen, stellt die fortschreitende Digitalisierung von Planungs- und Bauprozessen dar. *Building Information Modeling (BIM)* ist in diesem Zusammenhang das derzeit wichtigste Bau-Trendthema und wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund wird BIM in einem separaten Kapitel auf Basis der Leitfrage, wie BIM in Bauprojekten möglichst erfolgreich eingeführt und genutzt werden kann, erörtert.

3.3.3 Der Faktor Mensch

Bauprojekte werden von Menschen initiiert, geplant und errichtet. Die Bewältigung der mit den Projekten einhergehenden Herausforderungen bedarf dabei in aller Regel einer ausgeprägten Gemeinschaftsleistung, deren Qualität letztlich über Erfolg oder Misserfolg des Projektes entscheidet. Somit stellt sich die Frage, welche Faktoren für eine gute Zusammenarbeit von Menschen ausschlaggebend sind. Diesbezüglich lassen sich vier elementare Faktoren benennen:

- Die kooperative Grundhaltung der Beteiligten
- Der Abgleich der Inneren Landkarten zwischen den Beteiligten
- Die strikte Beachtung vereinbarter Werte und Prinzipien durch die Beteiligten
- Der gesunde Menschenverstand der Beteiligten.

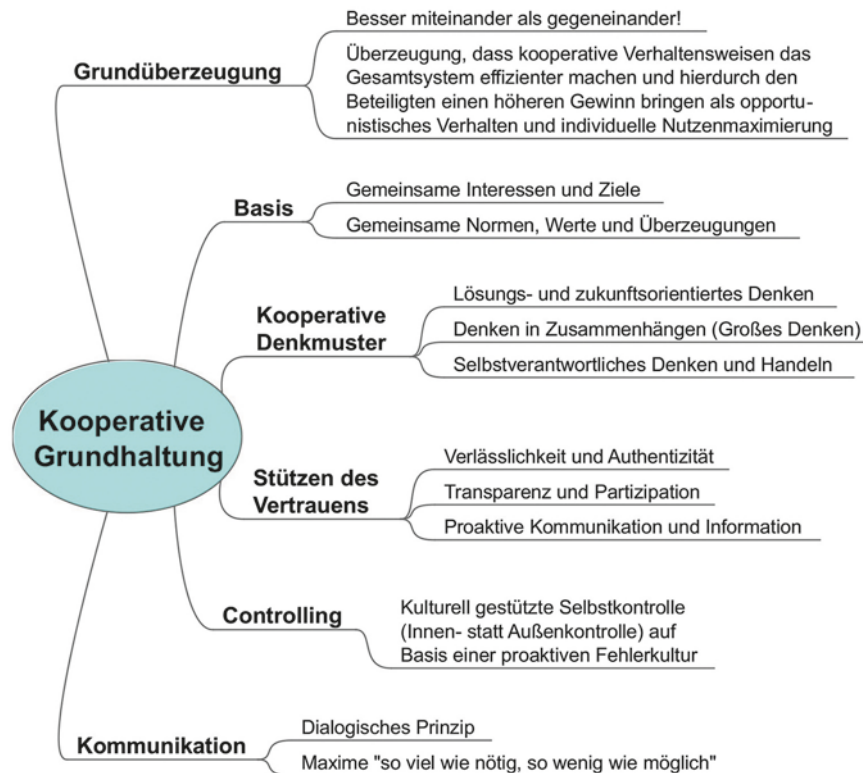


Abb. 41 – Kooperative Grundhaltung

3.3.3.1 Kooperative Grundhaltung²⁵⁴

Der elementare Ausgangspunkt optimaler Projekte liegt innerhalb jeder einzelnen am Projekt beteiligten Person und besteht aus deren Bereitschaft zur expliziten Kooperation mit den anderen Projektbeteiligten und muss auf folgender zentralen Überzeugung basieren:

- *Kooperative Verhaltensweisen machen das Gesamtsystem effizienter und bringen den Beteiligten einen höheren Gewinn als opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung.*

Der Umsetzung des Kooperationsgedankens stellen sich zwei zentrale Probleme entgegen:

- Erstens bedarf eine Kooperationsleistung stets mehr als einer Person, die der obigen Überzeugung folgt. Um echte Kooperation zustande zu bringen, müssen sich daher Gleichgesinnte erst einmal als solche finden und dann fortwährend kooperativ zusammenarbeiten. In Bauprojekten kommt erschwerend hinzu, dass sich eine Vielzahl Beteiligter **gleichzeitig** für echte Kooperation entscheiden muss.

- Zweitens sind die beteiligten Personen in aller Regel nur Vertreter größerer Organisationen, d. h., dass sich auch die beteiligten Organisationen und Unternehmen zur kooperativen Grundhaltung bekennen und verpflichten müssen.

Aus den obigen Ausführungen wird deutlich, dass eine ausgeprägte Kooperationskultur nicht auf Knopfdruck zu etablieren ist, sondern bewusst entwickelt und gepflegt werden muss. **Kooperationskultur ist ein Prozess.** Im Rahmen von Bauprojekten wäre es bereits ein großer Gewinn, wenn sich wenigstens die Hauptbeteiligten des Steuerungssystems, also Bauherr, Projektsteuerer und Architekt, auf echte Kooperation verständigten und diese leben könnten. Das Projekt würde dabei sowohl über ihr unmittelbares Wirken an zentraler Stelle als auch über ihre Vorbildfunktion positiv beeinflusst. Aber auch alle anderen am Projekt Beteiligten müssen ihren individuellen Beitrag leisten, der eine positive Auswirkung auf den Projektverlauf ausübt, indem sie, auf welcher Ebene und mit wem auch immer, auf explizit kooperative Art und Weise zusammenarbeiten.

Die einzelnen zentralen Aspekte des Kooperationsgedankens und der kooperativen Grundhaltung wurden bereits in Kapitel 3.2.1 eingehend erläutert. Einige der wichtigsten Faktoren sind ergänzend in Abbildung 41 nochmals aufgeführt.

²⁵⁴ Die ausführlichen Inhalte zum Thema kooperative Grundhaltung und Kooperation siehe Kapitel 3.2.1 ff.

3.3.3.2 Abgleich der Inneren Landkarten

Der Prozess des Abgleichs der Inneren Landkarten²⁵⁵ ist der eigentliche Keim des Kooperationsgedankens. Kommunikation über verschiedene Vorstellungen von einer aktuellen Situation, wie sie ist (beschreiben), warum sie so ist wie sie ist (erklären) und wie sie sein sollte (bewerten) ist der Beginn jedweder Zusammenarbeit. Die kooperative Grundhaltung zeichnet sich in dieser Phase durch den authentischen Wunsch aus, den anderen bzw. dessen Innere Landkarte wirklich verstehen zu wollen. Dieser Umstand rührt dabei aus der Überzeugung her, dass verschiedene Perspektiven auf die Wirklichkeit in Summe ein realistischeres und vollständigeres Bild derselben ergeben und somit stets eine Bereicherung darstellen. In Bezug auf den erfolgreichen Verlauf von Bauprojekten ist daher ein intensiver und strukturierter Austausch über die verschiedenen Perspektiven der Wirklichkeit unerlässlich. Gerade hiermit beginnt schließlich der Vorgang, der die Einzelfähigkeiten aller zu einer großen koordinierten Gesamtleistung verschmelzen lässt. **Der laufende Prozess des Abgleichs der Inneren Landkarten der Beteiligten ist somit nichts anderes als praktizierte Kooperation und Koordination.**

Einen kompakten Einblick in die relevantesten Aspekte und Zusammenhänge zum Thema ermöglicht Abbildung 42.

Im Einzelnen betrachtet ergeben sich durch einen intensiven Abgleich der Inneren Landkarten viele positive Effekte. Einige der wichtigsten innerhalb von Bauprojekten sind:

- Vermehrung des Gefühls der Wertschätzung bei den Beteiligten
- Erweiterung des Systemverständnisses mit daraus resultierender Vergrößerung der inhaltlichen Anschlussfähigkeit zwischen den Gesprächspartnern
- Erhöhung der Transparenz bzgl. des Projektziels und der Umsetzungsaktivitäten (Weg zum Ziel)
- Interessenfindung und Prioritätenbildung
- Verständigung auf Werte und Prinzipien.

Faktor Systemverständnis

»Systemverständnis wird zunehmend wichtiger! [...] Einzelkämpfer haben keine Zukunft. [...] Systemverständnis braucht es in allen Disziplinen. [...] Es muss nicht jeder alles können, aber es wird immer wichtiger, dass es ein

gemeinsames Grundverständnis gibt, das als Diskussionsbasis dient.«²⁵⁶

Das gesamte System des Planen und Bauens ist hochkomplex. Die Anzahl der Vorstellungen, »wie Bauen funktioniert«, dürfte der Anzahl der Projektbeteiligten entsprechen. Sind die Abweichungen gering, werden die Beteiligten Wege finden, um gemeinsam erfolgreich zu bauen. Divergieren die Vorstellungen über Ziele und Wege allerdings in einem höheren Maß, werden die Prozesse und damit der Projekterfolg tendenziell weniger effizient ausfallen.

Ein möglichst grundlegendes Systemverständnis ist beim Planen und Bauen nicht nur aus organisatorischer, sondern auch aus rein sachlicher Perspektive von höchster Bedeutung: Es ist das verbindende Konstrukt, in das sich alle Kenntnisse und Fähigkeiten der einzelnen Beteiligten einfügen lassen müssen. In Anbetracht der zunehmenden *Expertokratie* besteht gegenwärtig jedoch die Tendenz, dass die Inneren Landkarten der Beteiligten immer weniger Überlappung aufweisen und damit das Denken und Kommunizieren über den eigenen Tellerrand hinaus immer schwieriger wird. D.h., dass zwischen den Beteiligten die **Anschlussfähigkeit im Denken** immer geringer wird. Diese Anschlussfähigkeit ist jedoch gerade beim Planen und Bauen mit seinen extrem fragmentierten technischen Inhalten und Arbeitsprozessen von höchster Bedeutung, da die damit verbundenen zahllosen Schnittstellen von den Beteiligten zwingend geklärt werden müssen, um effiziente Prozesse und einwandfreie technische Lösungen zu generieren.

Exakt auf dieser Thematik aufbauend besteht daher eine Hauptintention dieses Buches in dem Versuch, bei jedem Leser eine Erweiterung und Vertiefung des Verständnisses der elementaren Zusammenhänge beim Planen und Bauen zu bewirken. Letztlich soll den Beteiligten auf dieser Basis die wechselseitige Anschlussfähigkeit sowohl in puncto Inhalt als auch im logischem Verständnis erleichtert werden. Die aus einer extremen Metaperspektive aufgezeigten Themen stellen jedoch lediglich ein Angebot zur Erweiterung und Adaption der Inneren Landkarte jedes einzelnen Lesers dar. Auf keinen Fall wollen und können die Darstellungen des Buches als »der Weisheit letzter Schluss« betrachtet werden.

Faktor Ziele und Wege zum Ziel

Eine der bedeutendsten Wurzelursachen für Konflikte beim Planen und Bauen beruht auf einer unklaren Vorstellung über das, was eigentlich geplant und gebaut werden soll.

²⁵⁵ Die ausführlichen Inhalte zum Thema Innere Landkarten und Abgleich derselben siehe Kapitel 2.3.2 und 2.3.3

²⁵⁶ Siegfried Russwurm im Artikel »Wir brauchen nicht den Super-Ingenieur«, VDI-Nachrichten, 13.11.2015

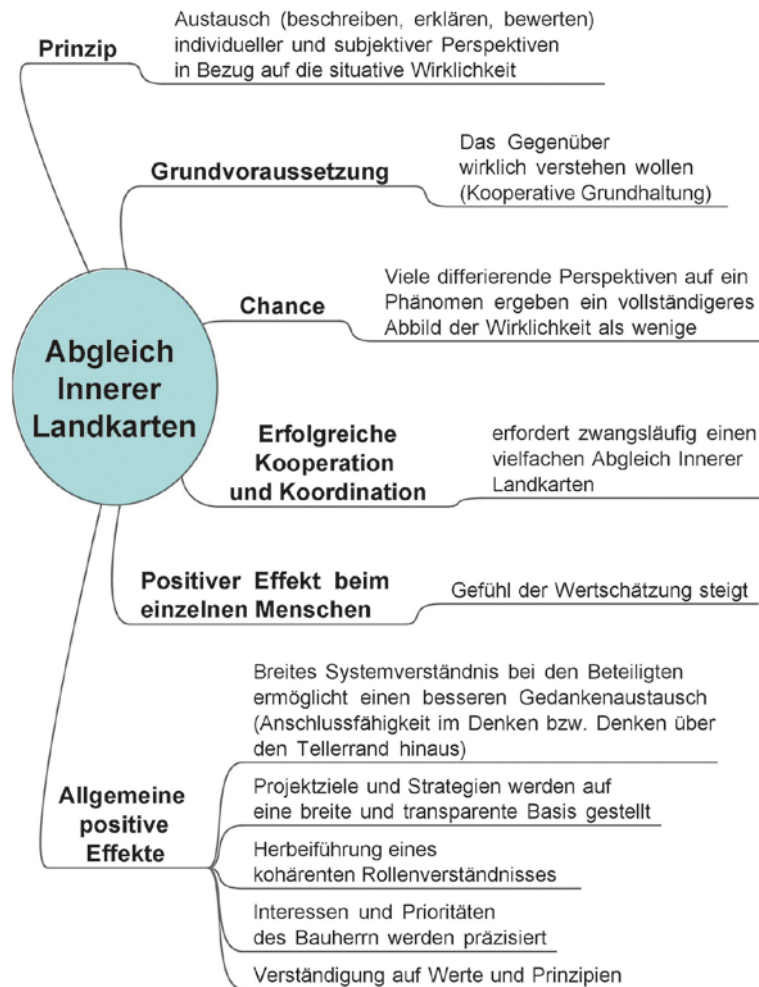


Abb. 42 – Abgleich Innerer Landkarten

Die Schwierigkeiten beginnen dabei meist im Kopf des Bauherrn. Häufig hat er keine konkrete Vorstellung davon, was er eigentlich möchte, was er wirklich benötigt und sich finanziell leisten kann. Ist der Bauherr keine Einzelperson, sondern eine Organisation, erschwert dies die Situation auf dramatische Weise, denn in diesem Fall müssen viele Personen gemeinsam eine einigermaßen kohärente Vorstellung davon bilden, was geplant und gebaut werden soll. Dieser Vorgang ist durch nichts anderes als durch einen möglichst gründlichen Abgleich der Inneren Landkarten aller Beteiligten zu bewältigen. Diesbezüglich endgültig divergierende Vorstellungen können dabei letztlich nur über das Setzen von Prioritäten aufgelöst werden.

Im nächsten Schritt treten zusätzlich die Planer in das Geschehen ein. Auch diese haben ihre jeweils eigene Perspektive auf die Dinge und leisten ihren Beitrag, um das Bauwerk hinsichtlich möglichst vieler Gesichtspunkte ausgewogen zu gestalten. Ohne einen breiten Austausch zwischen den Beteiligten besteht die Gefahr, dass in der Planung wichtige Aspekte überhaupt nicht oder nur ungenügend berücksich-

tigt werden. Ferner führt ein wenig detaillierter Austausch dazu, dass die Schnittstellen zwischen den Beteiligten nicht hinreichend koordiniert werden. Aus diesen beiden Faktoren ergibt sich ein signifikantes Risikopotenzial für Leistungsänderungen und in der Folge für einen daraus resultierenden gestörten Bauablauf.

Unabhängig davon, ob nun ein Ziel hinreichend definiert ist oder nicht, erfordert auch die Erörterung darüber, wie das Ziel erreicht werden soll, einen intensiven Austausch zwischen den Beteiligten. Der Abgleich der Inneren Landkarten entspricht dabei im Kern der Koordination aller Aktivitäten. Das Wirkprinzip ist dabei stets dasselbe: Mehr Informationen ergeben ein vollständigeres Bild darüber, was bei der Planung der Aktivitäten zu berücksichtigten ist und was nicht. Hierfür und vor allem auch zur Vermeidung einer lähmenden Informationsfülle ist es unerlässlich, konsequent zwischen den mannigfaltigen Informationen zu priorisieren. Im Idealfall haben am Ende des Koordinationsprozesses alle Beteiligten eine nahezu gleiche Vorstellung davon,

- welche Aktivitäten
- in welcher Reihenfolge
- von wem

auszuführen sind. Hieraus resultieren eine größtmögliche Übereinstimmung in den Erwartungshaltungen der Beteiligten und eine maximale Reduzierung des Konfliktpotenzials aufgrund divergierender Landkarten.

Faktor Interessen und Prioritäten

Die Vielfalt der Ausführungsmöglichkeiten von Bauprojekten ist nahezu grenzenlos. Diese stellt jeden Bauherrn im Rahmen seines Bauvorhabens vor die Herausforderung, praktisch laufend darüber nachzudenken, was ihm in Bezug auf sein Bauprojekt mehr und was ihm weniger wichtig ist. Er unterliegt der sprichwörtlichen *Qual der Wahl*, sobald er Entscheidungen darüber treffen muss, was geplant und gebaut werden soll und was nicht. Dieser Prozess wird vor allem dann als besonders schmerzhaft empfunden, wenn der Bauherr keine wirklich fundierte Kenntnis und somit eine schwach ausgebildete Landkarte bzgl. seines Entscheidungsgegenstands besitzt. Um den Bauherrn in seinen Entscheidungsprozessen zu unterstützen, ist es daher erforderlich, dass seine Projektpartner ihm mit relevanten Sachinformationen dazu verhelfen, seine Entscheidungsgrundlage zu verbreitern.

Eine breite Informationsbasis ist die notwendige Grundlage, damit die elementaren Interessen des Bauherrn hinreichend zum Vorschein kommen können, denn wenn etwas überhaupt nicht bekannt ist, kann es auch nicht ins Bewusstsein treten. In diesem Zusammenhang ist es jedoch noch bedeutsamer, dass dem Bauherrn auch bewusst wird, dass nicht alle Einzelinteressen gleichermaßen im Bauwerk abgebildet werden können. Stattdessen besteht die Notwendigkeit, zwischen den Einzelinteressen eine Rangfolge über deren Wichtigkeit zu bilden. Diese Priorisierung bzgl. der Interessen des Bauherrn sollte als laufender Prozess verstanden und von allen Planungsbeteiligten gestützt werden, denn das Ergebnis dieses Prozesses, also die Interessenlage des Bauherrn inkl. ihrer Priorisierung, stellt neben dem eigentlichen sachlichen Bedarf die zweite elementare Planungsgrundlage dar. Je klarer sie vorliegt, umso effizienter können die Planungsaktivitäten erbracht werden.

3.3.3.3 Werte und Prinzipien

Die Basis unserer Baukultur entspringt, wie die Basis unseres menschlichen Zusammenlebens überhaupt, aus den uns verbindenden Werten und Prinzipien. Sie entsprechen elementaren Übereinkünften darüber, wie wir gegenwärtig miteinander

umgehen, wie wir uns eine gemeinsame Zukunft vorstellen und wie wir diese gedenken zu erreichen. Werte und Prinzipien sind ein kulturelles Gut und müssen i. d. R. nicht bewusst tradiert werden. Unter dem Einfluss sich permanent in Veränderung befindlicher Lebenswirklichkeiten treten allerdings periodisch Phasen auf, in denen vorhandene Werte und Prinzipien auf den Prüfstand gestellt werden müssen. Es stellen sich Fragen, ob sie noch zeitgemäß sind und ob sie überhaupt noch im ausreichenden Maß beachtet und gelebt werden. Ein solcher Zeitpunkt der Zäsur scheint gegenwärtig sowohl in unserer Gesellschaft als auch im Bauwesen zu bestehen. Z. B. lässt sich die Frage stellen, ob ein uraltes Prinzip wie *Leben und leben lassen* heute noch in ausreichendem Maße bedient wird oder ob es überhaupt noch sinnvoll ist, danach zu handeln. Oder wie sieht es im Umgang mit Qualität als Wert an sich aus? Brauchen wir mehr oder weniger Qualität? Was ist zukünftig ökonomischer und führt zu mehr Kundenzufriedenheit? Es können jedoch auch neue Themen in den Fokus rücken, die in der Vergangenheit, wenn überhaupt, nur wenig in Erscheinung traten. Hierfür könnte z. B. Komplexität stehen. In diesem Zusammenhang ließe sich ausführlich darüber debattieren, inwiefern uns die vielen technischen Möglichkeiten einerseits zum Vorteil und andererseits auch zum Nachteil gereichen.

In den momentanen Zeiten äußerst dynamischer Veränderung ist es für die Beteiligten beim Planen und Bauen daher von enormer Bedeutung, einen »inneren Kompass« auf der Basis von Werten und Prinzipien zu besitzen, der ihnen auch in komplexen Situationen die Beibehaltung eines korrekten Kurses in Richtung der angestrebten Ziele ermöglicht. Da Planen und Bauen eine Teamleistung darstellt, besteht jedoch hierbei die zwingende Notwendigkeit, alle Navigationsinstrumente möglichst gleichermaßen zu kalibrieren, um gegenläufige Kurssetzungen zu verhindern.

Verständigung auf Werte und Prinzipien

Die im obigen Gleichnis aufgeführte Kalibrierung von Navigationsinstrumenten entspricht einem Abgleich von Werten und Prinzipien unserer Baukultur, der tatsächlich bereits seit einigen Jahren im Gange ist. Das im Jahr 2009 entstandene Leitbild Bau (siehe Kapitel 1.1.3.1) ist hierfür nur eines von vielen Zeugnissen. Die Problematik ist, dass die im Leitbild aufgeführten Prinzipien extrem breit angelegt und allgemein gehalten sind. Zur konkreten Anwendung in der Praxis bedürfen sie daher einer Präzisierung. Diese Präzisierung sollte durch die Beteiligten eines jeden konkreten Projektes individuell erfolgen. In Kapitel 3.2.6.6 *Grundprinzipien für Bauprojekte* wurden für eine gemeinsame Erörterung von Werten und Prinzipien bereits einige inhaltliche Vorschläge unterbreitet (siehe auch Abbildung 43).

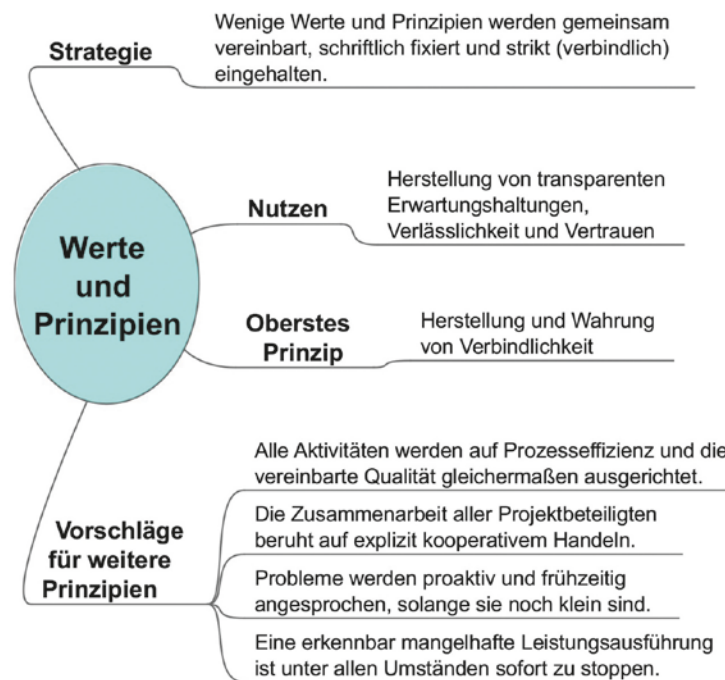


Abb. 43 – Werte und Prinzipien

Umgang mit Werten und Prinzipien

Neben einer regelmäßigen Verständigung über Werte und Prinzipien ist auch der adäquate Umgang mit ihnen stets aufs Neue zu prüfen. In diesem Zusammenhang ist als wichtigster Punkt die Herstellung von **Verbindlichkeit** zu nennen. Verbindlichkeit nimmt eine überragende Rolle im Zusammenspiel von Erwartungshaltungen ein und ist daher ein wesentlicher Faktor zur Verringerung des Risikopotenzials für Konflikte. Alles, was nicht verbindlich vereinbart wird, führt zu unklaren Erwartungshaltungen und zu Spekulationen. Dagegen führt verbindliches Verhalten zu Vertrauen. Sprechen sich alle Projektbeteiligten verbindlich und damit für die strikte Beachtung vereinbarter Werte und Prinzipien aus, so wird ihr Verhalten für alle anderen Projektbeteiligten wenigstens diesbezüglich voraussehbar und verlässlich. Aus diesem Grund wird in Kapitel 3.2.6.6 *Grundprinzipien für Bauprojekte* als oberstes Prinzip die Herstellung und Wahrung von Verbindlichkeit empfohlen. Verbindlichkeit wird damit zu einem Prinzip gemacht, welches zuerst auf sich selbst und im Weiteren auf alle anderen vereinbarten Prinzipien angewendet wird.

einer bestimmten Situation wirklich hilfreich sein könnte (Lösungsorientierung), anstatt Überlegungen hinsichtlich formal korrekt einzuleitender Schritte anzustellen. Exakt an dieser Stelle ist der Einsatz des *Gesunden Menschenverstands* erforderlich, der sich eben nicht hinter Normen und Regeln verstecken lässt, sondern stets über ihnen steht und deren grundlegende Sinnhaftigkeit in Frage stellt.

Der wesentliche Kern des *Gesunden Menschenverstands* liegt hierbei in seiner Flexibilität. Er kann in beliebig viele Richtungen tendieren und unterliegt keinen äußeren Beschränkungen. Die Flexibilität ist die Grundlage dafür, dass in problematischen Situationen völlig neue Lösungen in Betracht gezogen werden können und hierdurch sprichwörtlich aus der Not eine Tugend wird. Außerdem stützt er sich hierbei sowohl auf intuitives Wissen als auch auf rationales Denken²⁵⁷. Die konkrete Anwendung des gesunden Menschenverstands im Umgang mit Komplexität wird im nun folgenden Kapitel detailliert beschrieben.

3.3.4 Der Faktor Komplexität

Die zentrale Herausforderung heutiger Bauprojekte liegt im adäquaten Umgang mit der damit einhergehenden Komplexität. Hierbei sind besonders folgende Faktoren zu beachten:

3.3.3.4 Gesunder Menschenverstand

Bei aller (vermeintlichen) Rationalität ist es im Rahmen komplexer Bauprojekte von großer Bedeutung, sich in Problemsituationen immer wieder die Frage zu stellen, was in

²⁵⁷ Vgl. [Roth, 2007], S. 180 ff.

- Allgemeiner Umgang mit Komplexität
- Verringerung von Komplexität
- Verbindlichkeit und Flexibilität.

3.3.4.1 Allgemeiner Umgang mit Komplexität

In seinem Buch *Die Logik des Misslingens* (siehe auch Exkurs *Umgang mit Komplexität* in Kapitel 2.4.2.2) vertritt Dietrich Dörner die Auffassung, dass der erfolgreiche Umgang mit komplexen Situationen neben einer *Operativen Intelligenz* (Wissen über den Einsatz eigener intellektueller Fähigkeiten und Fertigkeiten) vor allem einen *Gesunden Menschenverstand* erfordert.

Komplexe Situationen treten im Rahmen von Bauprojekten ständig zutage. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass im Umgang mit ihnen nicht auf »irgendein Kochrezept« zurückgegriffen werden kann. Bauprojekte laufen in ihren grundlegenden Phasen zwar stets annähernd gleich ab, im Detail unterscheiden sie sich jedoch i. d. R. erheblich. Es sind die vielen verschiedenen Einflussfaktoren, seien es die Projektbeteiligten, die Technik oder äußere Faktoren, die innerhalb von Bauprojekten immer wieder für neue und komplexe Entwicklungen sorgen. Diesen kann mit einer festgelegten schematischen Herangehensweise schlicht nicht adäquat begegnet werden. Sie erfordern den Einsatz des *Gesunden Menschenverstands* aller Beteiligten. Nur dieser ist flexibel genug im Umgang mit der anstehenden Komplexität.

Beginnend mit der Fragestellung, welche Situation und Problematik konkret vorliegen und was auf dieser Basis weiterhelfen könnte, ist der *Gesunde Menschenverstand* auf jede veränderte Situation neu einzustellen. Entscheidend hierbei ist eine klare und objektive Beschreibung des IST-Zustands und eine darauf basierende Ausrichtung des Denkens auf mögliche Lösungen in der Zukunft (Lösungs-/Zukunftsorientierung). Im Idealfall erfolgt dies durch die von der Situation betroffenen Personen gemeinsam. Der gesamte Problemlösungsvorgang sollte dabei möglichst kreativ und im Vertrauen darauf stattfinden, dass der *Gesunde Menschenverstand* vieler Beteiligter in Kombination am Ende eine brauchbare Lösung hervorbringen wird.

Dieser Vorgang stellt das genaue Gegenteil davon dar, wie gegenwärtig mit Problemsituationen in Planungs- und Bauprozessen häufig umgegangen wird, denn meist suchen die beteiligten Parteien zuerst nach Regelverletzungen in der Vergangenheit (Vergangenheitsorientierung) und den damit verbundenen Verantwortlichkeiten für das gegenwärtige Problem (Problemorientierung). Ist dann ein (vermeintlich) Verantwortlicher ausgemacht, wird er mit seinem Problem häufig noch alleingelassen.

Dabei wissen wir doch aus unserer Erfahrung, dass wir Menschen, wenn wir nur unsere Fähigkeiten bündeln, enorme Herausforderungen meistern können. In zahlreichen elementaren Krisensituationen wurde diese Tatsache in der Geschichte des Menschen immer wieder unter Beweis gestellt. Warum soll das dann nicht auch in Bauprojekten möglich sein? Echte Kooperation sollte daher beinhalten, dass wir uns gegenseitig versprechen, in problematischen Situationen zusammenzuhalten und unseren *Gesunden Menschenverstand* auf kreative Weise einzusetzen, um die Herausforderungen gemeinsam zu bewältigen.

Unabhängig vom Einsatz des *Gesunden Menschenverstands* im Rahmen kooperativer Problembewältigung soll an dieser Stelle noch ein Bezug zur zweiten Wurzelursache für Konflikte beim Planen und Bauen hergestellt werden: Dem Wunschdenken, welches bereits zu Projektbeginn völlig unrealistische Budget- und Terminvorgaben hervorbringt. Diesem völlig irrationalen und hochgradig schädigenden Verhalten eines Beteiligten oder einer Gruppe ist durch den *Gesunden Menschenverstand* der vielen anderen Beteiligten entschlossen entgegenzuwirken.

3.3.4.2 Komplexität verringern

Die Komplexität von Bauprojekten ist von vielen Faktoren abhängig. Einige von ihnen, vor allem äußere Faktoren, sind für die Projektbeteiligten meist feste oder nur wenig beeinflussbare Größen. Andere Faktoren sind oftmals variabler und können derart gestaltet werden, dass sie weniger komplexitätstreibend wirken. In Kapitel 3.2.2 wurden die drei wichtigsten Bereiche zur Komplexitätsreduktion bereits ausführlich behandelt:

- Bau und Technik (technische Schnittstellen)
- Auftragsvergaben und Vertragspartner (soziale Schnittstellen)
- Kommunikationsprozesse (zwischenmenschliche Schnittstellen).

Ein Merkmal optimaler Projekte liegt darin, dass sich die Beteiligten bereits im Rahmen der Projektaufstellung und der allerersten Planungsarbeiten intensiv mit den Auswirkungen ihrer Ideen und Strategien auf die Projektkomplexität auseinandersetzen. Der Fokus sollte dabei stets auf der Herbeiführung möglichst einfacher und klarer Strukturen liegen. Dieser Grundsatz gilt sowohl für die baulichen wie auch die Beziehungsstrukturen zwischen den Projektbeteiligten, denn das Maß der Komplexität korreliert mit der Anzahl vorhandener Schnittstellen innerhalb der Struktur. Dies gilt sowohl für physikalisch-technische als auch menschlich-organisationale Schnittstellen. Eine einfache Struktur ist somit im doppel-

ten Sinn positiv wirksam: Sie beinhaltet wenige zu koordinierende Schnittstellen und damit weniger überraschende Wechselwirkungen als eigentliche Verursacher vieler Probleme und Konflikte.

Im Zusammenhang mit der Reduktion von Komplexität muss jedoch gleichzeitig eine Warnung vor unzulässigen Vereinfachungen ausgesprochen werden. Diese bezieht sich vor allem auf Phasen der Analyse und Strategieentwicklung, da diese gerade aufgrund dynamischer Vorgänge häufig nur schwer durchschaubar sind und wir Menschen infolgedessen auf natürliche Weise dazu neigen, die Dinge vereinfacht zu betrachten (siehe auch Exkurs *Umgang mit Komplexität*, Kapitel 2.4.2.2).

3.3.4.3 Verbindlichkeit und Flexibilität

Der Mensch unterliegt dem beständigen Drang, die Komplexität beim Planen und Bauen möglichst zu 100 % beherrschen zu wollen. Dies wird versucht, indem Planungen zunehmend detaillierter und perfekter ausgeführt und Prozesse immer noch stringenter organisiert und überwacht werden. Trotzdem kommt es beim Planen und Bauen regelmäßig zu unvorhergesehenen Ereignissen, die sowohl Planung als auch Ausführung ins Wanken geraten lassen. Genau an dieser Stelle verkehrt sich die Idee des Perfektionsgedankens ins genaue Gegenteil, denn das nahezu perfekt aufgestellte System besitzt in dieser Situation keine Flexibilität mehr, um störende Ereignisse kompensieren zu können. Wie bei einer Dominokette kommen viele Planungsdetails in Bewegung und die ausgeklügelte Termin- und Prozessschiene gerät aus den Fugen.

Das optimale Projekt muss sich daher auch dadurch auszeichnen, dass es robust und fehlerfreundlich aufgestellt ist. D.h., dass es beim Auftreten unvorhersehbarer Ereignisse flexibel genug ist, um störende Auswirkungen kompensieren zu können, so dass diese nicht in Katastrophen ausarten. In Kapitel 3.2.3 *Flexibilität und Unschärfe* wurden hierzu bereits einige beispielhafte Vorschläge in Bezug auf Planung, Vertragsgestaltung und Ausführung erwähnt.

3.3.5 Der Faktor Qualität

Qualität baut auf Qualität auf. Und auf nichts anderem! Im Gegensatz hierzu entwickeln sich Konflikte aus dauerhaft ungelösten Problemen und Fehlern (siehe Kapitel 2.4.3 *Konfliktketten und Konfliktordnung*), wobei Fehler wiederum das exakte Gegenteil von Qualität darstellen. Das optimale Projekt muss sich daher durch einen grundlegend hohen

Qualitätsanspruch seitens aller Projektbeteiligten auszeichnen, um Fehler möglichst gänzlich zu vermeiden.

Da Qualität per se einen wertneutralen Begriff darstellt, sind in Bauprojekten die Ansprüche in Bezug auf die erforderliche Qualität explizit zu definieren. Hierbei ist zwischen Produkt- und Prozessqualität zu differenzieren. Speziell für die Produktqualität sollten die Beteiligten auf Basis der Bedürfnisse, Interessen und finanziellen Möglichkeiten des Bauherrn dessen Qualitätsansprüche durch möglichst objektive Kriterien beschreiben.

Hinsichtlich der Prozessqualität ist es unumgänglich, jeden einzelnen Teilprozess mit einem hohen Qualitätsanspruch durchzuführen, da sein Ergebnis (Output) stets die Grundlage (Input) für andere anschließende Prozesse darstellt. Die Objektivierung der Qualitätsansprüche von Prozessen muss daher über die Definition ihrer Grundlagen und Ergebnisse erfolgen. Detaillierte Ausführungen zum Thema Qualität sind Kapitel 3.2.4 zu entnehmen.

3.3.6 Der Faktor Fehler- und Konfliktkultur

*»Die gelebte Fehlerkultur hat einen der höchsten Effekte auf den Erfolg eines Projekts.«
[Prof. Dr. Ayelt Komus]²⁵⁸*

Fehler und Konflikte werden im Rahmen von Bauprojekten trotz aller Bemühungen, diese zu vermeiden, immer wieder auftreten. Optimale Projekte zeichnen sich somit nicht durch die Abwesenheit von Fehlern und Konflikten aus, sondern durch einen konstruktiven und proaktiven Umgang mit unvermeidbaren Fehlern und Konflikten. Im optimalen Projekt gelingt es den Beteiligten, Fehler zu beseitigen und Konflikte aufzulösen, bevor sich diese zu größeren Katastrophen ausweiten. D.h., dass die Beteiligten Probleme, Fehler und Konflikte frühzeitig als solche identifizieren und diese vor allem einer schnellen und konstruktiven Lösung zuführen. Der Umgang mit Fehlern und Konflikten findet im optimalen Projekt somit auf höchst progressive und proaktive Weise statt. Eine ausführliche Beschreibung des gesamten Themas erfolgt im Rahmen des Kapitels 4 *Mit Baukonflikten konstruktiv umgehen*.

258 Quelle: www.erfolgsfaktoren-projektmanagement.de (abgerufen am 4.11.2016)

3.3.7 Der Faktor Projektorganisation

3.3.7.1 Erfolgsfaktoren im Projektmanagement

Gemäß der im Jahr 2015 von der Hochschule Koblenz veröffentlichten Forschungsstudie *Erfolgsfaktoren im Projektmanagement* ist die Organisation und Aufstellung eines Projektes für den Projekterfolg von höchster Bedeutung.²⁵⁹ Optimale Projekte zeichnen sich hinsichtlich der Projektaufstellung besonders durch die Berücksichtigung folgender Faktoren aus:

- Transparenz und Einfachheit der Organisationsstruktur
- Klare Zuweisung von Rollen, Verantwortung und Kompetenzen (siehe auch Kapitel 3.2.5).

Mit diesen beiden Faktoren werden folgende zentrale Ziele bedient:

- Komplexitätsreduktion
- Möglichst eindeutige Festlegung der gegenseitigen Erwartungshaltungen der Beteiligten (Abgleich der Inneren Landkarten)
- Effektiver Informationsaustausch und Herbeiführung schneller Entscheidungen durch klare Zuständigkeiten in Form möglichst flacher Hierarchien.

3.3.7.2 Gebündelte Leistungsvergabe

Im Kapitel 3.2.2.2 *Auftragsvergaben und Vertragspartner* wurde im Zusammenhang mit dem Thema Komplexitätsreduktion bereits eingehend erörtert, dass eine gebündelte Leistungsvergabe, z. B. in Form des Generalplaner- oder des Generalunternehmermodells, keine Reduktion technischer oder menschlicher Schnittstellen bewirkt. Es handelt sich bei diesen Modellen stattdessen stets um eine Verlagerung von Verantwortlichkeiten und Kooperationspflichten, weg vom Bauherrn und hin zum Auftragnehmer. Im Umkehrschluss gibt der Bauherr bei diesen Vertragsmodellen weitgehende Gestaltungsmöglichkeiten bzgl. seines Bauprojekts an seinen Auftragnehmer ab. Die gebündelte Leistungsvergabe ist daher bzgl. ihrer Vor- und Nachteile differenziert und unter Einbeziehung folgender Faktoren auf das konkrete Projekt zu betrachten:

- **Pro gebündelte Leistungsvergabe**
 - Laienbauherr (möchte möglichst wenig Einfluss und Verantwortung übernehmen, wenig Bausachverstand)
 - Planungs- und Ausführungsvorgaben liegen mit hoher Verbindlichkeit vor
 - Großes und/oder komplexes Bauwerk
 - Starre Preisobergrenze
 - Kurzes Zeitfenster mit fixer Terminierung.
- **Kontra gebündelte Leistungsvergabe**
 - Unscharfes bzw. tendenziell dynamisch wechselndes Anforderungsprofil des Bauherrn
 - Planungs- und Ausführungsvorgaben mit geringer Verbindlichkeit (Gefahr häufiger Leistungsänderungen im Planungs- und Ausführungsprozess)
 - Besonders hoher Qualitätsanspruch.

3.3.7.3 Partnerschaftsmodelle

Ausgehend von der *Partnering*-Idee aus den USA finden seit der Jahrtausendwende auch in Deutschland auf partnerschaftlichen Grundsätzen beruhende Geschäftsmodelle eine vermehrte Beachtung. Gemäß dem Partnering-Modell des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. lautet die Philosophie des Partnering wie folgt:

► »Kooperation statt Konfrontation.«²⁶⁰

Partnering wird als ein mit konkreten Arbeitsweisen verknüpfter Managementansatz beschrieben, der vorrangig das Ziel des gemeinsamen Projekterfolgs durch eine optimierte Zusammenarbeit der Projektbeteiligten verfolgt. Er stützt sich auf eine gemeinsame Zielsetzung, eine gemeinsame Methode zur Problemlösung und ein aktives Streben nach kontinuierlicher Verbesserung und zeichnet sich u. a. durch folgende Kernelemente aus:

- Frühzeitige Einbindung von Ausführungskompetenzen in die Planungsarbeiten
- Gemeinsame Festlegung des Bau-Solls, Herbeiführung einer identischen Bau-Soll-Auslegung zwischen den Beteiligten vor Vertragsabschluss
- Ausgewogene Vertragsgestaltung und Risikominimierung für Bauherr und Bauunternehmen
- Kostentransparenz
- Gemeinsame Gestaltung einer effizienten Projektabwicklung zur Freisetzung von Win-Win-Potenzialen, vor

²⁵⁹ Quelle: www.erfolgsfaktoren-projektmanagement.de (abgerufen am 4.11.2016)

²⁶⁰ Vgl. Broschüre »Partnering bei Bauprojekten«; herausgegeben 2005 durch den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.; Quelle: www.bauindustrie.de/media/attachments/029-018_Partnering_Lang_Endf1.pdf (abgerufen am 21.11.2016)

allem durch verbesserte (Schnittstellen-)Koordination und Kommunikation

- Gemeinsames Projektcontrolling
- Vereinbarung außergerichtlicher Konfliktlösungsmodelle.

Der Ablauf im Partnering-Prozess ist in zwei aufeinander aufbauende Phasen untergliedert. Am Ende der ersten Phase besteht für beide Vertragspartner die Option, die Zusammenarbeit zu beenden. Wenn jedoch Planung, Preise und Termine den Vorstellungen des Bauherrn entsprechen und beide Vertragspartner mit der bisherigen Kooperation zufrieden waren, steht einer weiteren Zusammenarbeit nichts im Wege.²⁶¹

- Phase 1: Bauvorbereitung
 - Einbeziehung des Bauunternehmers in den Planungsprozess (i. d. R. bis Entwurfsplanung)
 - Definition des Bau-Solls und Angebotsabgabe für Phase 2
- Phase 2: Baudurchführung.

Als Managementansatz ist Partnering weder ein konkretes Geschäfts- noch ein Vertragsmodell, sondern begrifflich auf einer abstrakteren Ebene angesiedelt. Partnering ist allerdings das Fundament, auf dem partnerschaftliche Geschäftsmodelle wie das der Deutschen Bauindustrie aufbauen. Seine Anwendung konzentriert sich häufig auf große, komplexe schlüsselfertige Hochbauten für private Auftragnehmer. Auch *Public Private Partnership (PPP)* setzt auf einen starken Kooperationsgedanken zwischen öffentlichem Auftraggeber und privatem Auftragnehmer über eine lange Vertragslaufzeit hinweg.²⁶²

3.3.7.4 Fazit

Aufgrund der mannigfaltigen Ausprägungsmöglichkeiten von Bauprojekten ist es unmöglich, ein Patentrezept für eine optimale Projektaufstellung zu entwickeln. Im Gegenteil. Jedes Einzelprojekt erfordert eine individuelle Annäherung an diese Herausforderung unter Berücksichtigung der eigentlichen Bauherrenanforderung und der individuellen Aufstellung bzw. Struktur des Bauherrn. Letztlich ist aus der Betrachtung und Einschätzung der Gesamtsituation eine anforderungsgerechte und möglichst einfache Projektstrategie (Komplexitätsreduktion) zu entwickeln.

3.3.8 Der Faktor Prozessorganisation

Kommen wir nun zum wesentlichsten Faktor aller Projekte, an dem sich entscheidet, ob ein Projekt letztlich erfolgreich oder nicht erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen wird: Dem Projektprozess bzw. der Summe aller Aktivitäten vom Anfangs- bis zum Endtermin des Projekts. Ein erfolgreicher Projektverlauf ist hierbei regelmäßig dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivitäten

- **zielgerichtet** und
- in einem hohen Maße **koordiniert** und
- **fachlich korrekt**

ausgeführt werden. Erfolgt dies nicht in der beschriebenen Weise, ist ein mehr oder weniger ausgeprägter Misserfolg des Projekts sicher.

Zur strukturierten Erörterung der Fragestellung, wie die vielfältigen Projektaktivitäten bestmöglich durchgeführt werden sollten, ist es nötig, den gesamten Projektprozess gedanklich in seine grundlegenden Handlungsstränge zu zerlegen und diese separat zu betrachten. Entsprechend den systemtheoretischen Überlegungen aus Kapitel 2.2 und den Ausführungen in Kapitel 2.2.2.3 *Systemstruktur* lassen sich hierzu alle Aktivitäten eines Bauprojektsystems in 3 Subsysteme einteilen:

- Planungssystem = Planungsprozess
- Ausführungssystem = Bauprozess
- Steuerungssystem = Management- und Steuerungsprozess

Ein übergeordnetes Thema stellt die fortschreitende Digitalisierung von Planungs- und Bauprozessen dar. Building Information Modeling (BIM) ist in diesem Zusammenhang das derzeit wichtigste Bau-Trendthema und wird in naher Zukunft erheblich an Bedeutung gewinnen. Im letzten Unterkapitel erfolgt daher eine kurze Vorstellung von BIM und eine Annäherung an die Frage, wie BIM in Bauprojekten möglichst erfolgreich eingeführt und genutzt werden kann.

3.3.8.1 Der Gesamtprozess (Das Bauprojektsystem)

Die während der Durchführung eines Bauvorhabens erfolgreichen Prozesse sind hochkomplex. Die Komplexität resultiert u. a. auch daraus, dass einerseits das Projektziel bis zum Projektende einen gewissen Grad an Veränderlichkeit aufweist und andererseits die Planungs- und Ausführungsprozesse in ihrer Struktur völlig unterschiedlich ablaufen und sich dabei teilweise gleichzeitig gegenseitig bedingen.

²⁶¹ Vgl. [Polzin und Weigl, 2009], S. 182

²⁶² Weiterführende Literatur zum Partnering-Modell: [Eschenbruch und Racky, 2008], [Racky und Federowski, 2012]

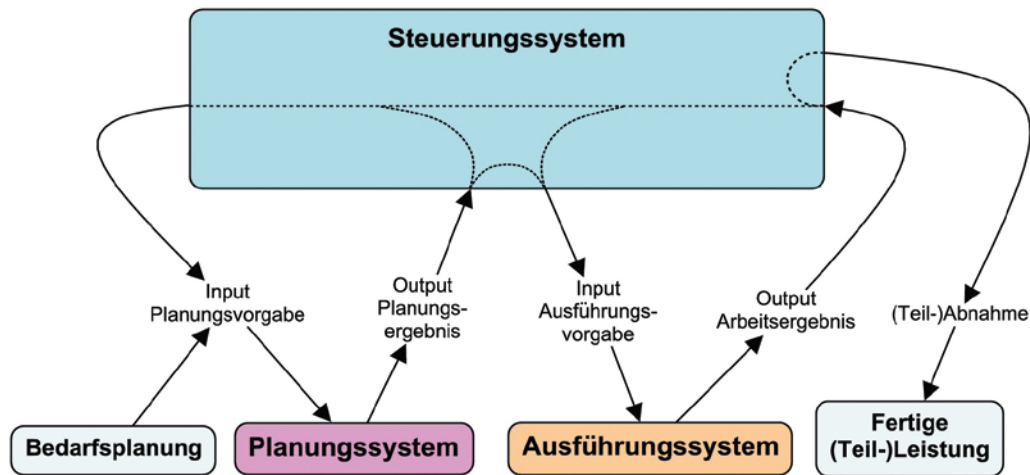


Abb. 44 – Zirkularität von Zielsetzungs- und Umsetzungsprozessen

Zum besseren Verständnis dieses Sachverhalts ist eine Betrachtung des Gesamtgeschehens beim Planen und Bauen aus einer Metaperspektive erforderlich.

Sequenzielle und iterative Prozessfolgen

Im optimalen Projekt erfolgt zuerst die Planung und auf den Planungsergebnissen aufbauend die physikalisch-technische Umsetzung der Planung. Dabei wird das Ergebnis (Output) des gesamten Planungsprozesses wird im Rahmen einer sequenziellen Prozessfolge zur Vorgabe (Input) für die Bauausführung. Wird während der Ausführungsphase die Planung nicht mehr verändert, erfolgen alle Baumaßnahmen ebenfalls in sequenzieller Abfolge aufeinander aufbauend. Werden jedoch während der Bauausführung Planungsänderungen erforderlich, kommt es zu einem Rückschritt innerhalb des linearen Ablaufs und zu einer Wiederholung eines bereits erfolgten Planungsschrittes. Diese Iteration²⁶³ erfolgt zum Zweck der Anpassung der Ausführungsvorgabe und stellt eine unmittelbare Abweichung vom optimalen Projektverlauf dar. Zum einen ergibt sich hierdurch ein Mehraufwand im Planungsprozess und zum anderen folgt, in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Vorgabeänderung, eine mehr oder weniger starke Änderung im Bauablauf bis hin zum hochgradig gestörten Bauablauf.

Bei der ausschließlichen Betrachtung des Planungsprozesses ergibt sich ein anderes Bild. Die Planungsvorgabe ist im Gegensatz zur Ausführungsvorgabe nur vage formuliert. Es ist schließlich die originäre Aufgabe der Planung, das Ziel zu konkretisieren. Dies erfolgt in einer logischen Abfolge, indem

zuerst die groben Strukturen des Bauwerks und darauf aufbauend die feineren Details des Bauwerks konzipiert werden (Leistungsphasen 1 bis 5 der HOAI). Hierbei handelt es sich somit um eine klassisch iterative Vorgehensweise.

Sowohl die Planungs- als auch die Ausführungsprozesse können aufgrund ihrer hohen Komplexität nicht aus sich selbst heraus ausgeführt werden, sondern müssen von einer unabhängigen Stelle organisiert, gesteuert und unterstützt werden. Zur Verdeutlichung der komplexen Zusammenhänge im Gesamtprozess eines Bauprojekts sind in Abbildung 44 die elementaren Teilprozesse und deren Kopplungspunkte (Input/Output) schematisch dargestellt. Aufgrund der vielfältigen Ausprägungen der Prozesse innerhalb des Steuerungssystems können diese jedoch nur vereinfacht (gestrichelt) angedeutet werden.

3.3.8.2 Der Planungsprozess (Das Planungssystem)

Per definitionem werden dem Planungssystem in diesem Buch alle Aktivitäten zur virtuellen Darstellung und zur qualitativen Beschreibung des Bauwerks zugeordnet (siehe Kapitel 2.2.2.3 *Systemstruktur*). Hierbei setzt sich der gesamte Planungsprozess analog zum Gesamtprozess aus zahlreichen Prozesseinheiten zusammen. Die Grundstruktur des Geschehens folgt dabei wie oben beschrieben einem iterativen Muster. Die einzelnen Prozesseinheiten bestehen ihrerseits aus einer Vielzahl parallel ablaufender Einzelprozesse bzw. Prozessschritte mit mannigfaltigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen (z. B. zwischen der Dimensionierung von Durchbrüchen in tragenden Bauteilen zur Durchführung von Technikmedien und der statischen Dimensionierung derselben Bauteile).

²⁶³ Iteration: Prozess mehrfachen Wiederholens gleicher oder ähnlicher Handlungen zur Annäherung an ein Ziel. Quelle: Wikipedia (abgerufen am 24.11.2016).

Das Zustandekommen einer optimalen Planung zeichnet sich folglich durch das Zusammenkommen folgender Mindestfaktoren aus:

- Fachliche Kompetenz der Planer
- Iterativer Planungsprozess, straff und streng logisch, vom Groben zum Feinen durchgeführt
- Die parallel ablaufenden Einzelprozesse laufen hochgradig koordiniert ab (Fachkoordination)
- Hinreichende Bedarfsplanung und Prioritätenvorgabe.

Das Vorhandensein fachlicher Kompetenz seitens der Planer und ihre entsprechende Umsetzung in qualitativ hochwertige (Fach-)Planungen ist eine schlichte Grundvoraussetzung für das optimale Projekt und muss daher an dieser Stelle nicht weiter kommentiert werden.

Iterativer Planungsprozess

Die eigentliche Herausforderung in der Definition von Planungsvorgaben im Bauprojekt liegt in folgenden zwei Faktoren:

- Die Vorgaben müssen eine hinreichende Verbindlichkeit aufweisen, um Aktivitäten in die richtige Richtung zu lenken.
- Die Vorgaben müssen gleichzeitig flexibel genug sein, um
 - planerische Freiheiten zur Bestimmung der optimalen Lösung
 - Freiheiten für die optimale Umsetzung der planerischen Lösung und
 - eine angemessene Adaption auf Rahmenbedingungen und verfügbare Mittel zuzulassen.

Entsprechend den obigen Ausführungen wird deutlich, dass jede Planungsvorgabe (Input) weniger einem konkreten Ziel als vielmehr einem Orientierungspunkt gleicht, der sowohl eine Denkrichtung als auch einen Handlungskorridor vorgibt. Alle auf diesem Input basierenden Aktivitäten münden schließlich in einem (Zwischen-)Ergebnis (Output), welches als Grundlage für eine neuerliche Konkretisierung des anzusteuern Ziels (Zielnachführung) dient. Kurzum: Wir haben es bei der Planung mit einem schrittweisen Akt der An- und Nachsteuerung auf ein diffuses und veränderliches Ziel hin zu tun, wobei die Schärfe des Ziels beim optimalen Projektverlauf kontinuierlich zu- und seine allgemeine Veränderlichkeit stetig abnimmt.

Bei negativem Planungsverlauf zeigen sich Brüche im beschriebenen Schärfungsprozess, indem drastische Veränderungen am Ziel vorgenommen werden, die einen Rückschritt in der Schärfentiefe des Ziels bewirken. Beispielsweise würde dies für eine Änderung des Achsrastermaßes im Rahmen der Ausführungsplanung eines Gebäudes gelten. Eine solche fundamentale Änderung in der Grobstruktur des Gebäudes würde sämtliche detaillierten Planungsergebnisse, die sich auf das Achsraster beziehen, in Bewegung bringen, massive Planungsänderungen erfordern und einen entsprechenden planerischen Mehraufwand, verbunden mit einem erhöhten Fehlerrisiko und Konfliktpotenzial, mit sich bringen.

Die o. a. iterative Durchführung der Planung entspricht im Prinzip den Gedanken, die auch den Leistungsphasen der HOAI zugrunde liegen. Zur Einsparung von Planungskosten werden jedoch in der Praxis gegenwärtig selbst die Planungsschritte nach der HOAI häufig nicht mehr konsequent ausgeführt. Es lassen sich dabei u. a. folgende drei Planungsvarianten feststellen, die häufig zur Anwendung kommen:

- Zusammenfassung einzelner Leistungsphasen, z. B. Vorentwurfs- und Entwurfsplanung
- Vorziehen der Ausschreibung vor der Ausführungsplanung
- Baubegleitende Planung.

In einigen kleineren und/oder wenig komplexen Projekten kann die erstgenannte Vorgehensweise durchaus noch zum Erfolg führen, da lediglich zwei Prozessschritte zusammengefasst werden. Die beiden letzten Varianten können jedoch nahezu zwangsläufig maximal suboptimal ausfallen, da in beiden Fällen noch nicht einmal die logische Folge der aufeinander aufbauenden Leistungen beachtet wird.

Neben den o. a. Vorgehensweisen, die allesamt mit dem Ziel der Leistungsstraffung ausgeführt werden, ist in der aktuellen Planungspraxis eine weitere Variante anzutreffen. Hierbei werden einzelne Leistungsphasen in einem relativ langen und unstrukturierten Prozess von den Beteiligten umgesetzt. Das Kennzeichen dieser Prozesse besteht in einer kleinteiligen und wenig zielgerichteten Veränderungsschrittfolge, womit die Planung über einen langen Zeitraum nicht auf den Punkt gebracht werden kann. Hierbei werden in loser Folge immer neue Änderungswünsche seitens des Bauherrn in die Hochbauplanung eingepflegt. Aus der fluktuierenden Hochbauplanung resultieren variierende Festlegungen seitens der Haustechnik und der Statik, die ihrerseits in die Hochbauplanung veränderlich zurückwirken (Rückbezüglichkeit bzw. Zirkularität).

Die Negativbeispiele »gelebter Planungspraxis« lassen sich somit in drei grundlegende Gruppen einteilen:

1. **Die logische Schrittfolge wird nicht eingehalten**, z. B. durch baubegleitende Planung.
Folge: Gestörter Bauablauf durch veränderte Ausführungsvorgaben.
2. **Die Planung wird durch zu wenige Planungsschritte unzulässig vereinfacht.**
Folge: Die Planung ist zu undifferenziert und wird somit den tatsächlichen Anforderungen nicht gerecht. Planungsänderungen während der Ausführung sind die logische Folge.
3. **Die Planung wird zu wenig strukturiert und zielgerichtet durchgeführt** (zu hohe und chaotische Schrittfolge).
Folge: Die Planung dauert zu lange und wird im Sinne koordinierter Pläne nie richtig fertig.

An den o.a. Beispielen wird deutlich, dass sich sowohl eine zu starke Straffung als auch eine zu lockere Durchführung von Planungsprozessen negativ auswirken. Im optimalen Projekt wird ein Mittelweg zwischen den beiden Extremen gewählt. In einer logischen Folge wird das Projektziel vom Groben zum Feinen entwickelt. In zeitlich und inhaltlich eindeutig abgegrenzten Prozesseinheiten mit klar definiertem Input wird von den Beteiligten ein Zwischenergebnis (Output) generiert, das letztlich als konkreter Ausgangspunkt für den nächsten Planungsschritt fungiert.

Die prinzipielle Vorgehensweise zur Gestaltung optimaler Planungsprozesse lässt sich somit durch folgende fünf Grundsätze beschreiben:

1. Planungsprozesse sind iterativ durchzuführen und nähern sich ihrem Ziel in logischer Folge vom Groben zum Feinen an (siehe auch Abbildung 45).
2. Die Anzahl der erforderlichen Iterationen ist in Abhängigkeit von der Größe und Komplexität des Projekts individuell festzulegen. Mehr Iterationen entsprechen einer

höheren Flexibilität und können besser auf veränderliche Kundenwünsche reagieren.

3. Jede Iteration muss auf Basis einer klaren, während der Iteration unveränderlichen Planungsvorgabe und innerhalb eines verbindlichen Zeitfensters erfolgen.
4. Der Abschluss jedes Planungsschrittes erfordert verbindliche Festlegungen auf der Ebene der in der Iteration bearbeiteten Tiefenschärfe.
5. Das Ergebnis aus 4. und evtl. hinzugekommene neue Erkenntnisse oder Änderungswünsche des Bauherrn bilden die Grundlage der anschließenden Iteration.

Aus der o.a. Vorgehensweise ergibt sich ein mehrfach positiver Effekt:

- Eine komplexe Aufgabe wird in eine größere Zahl kleiner definierter Leistungseinheiten (Iteration) zerlegt.
- Die einzelnen Iterationen sind für die Beteiligten terminlich klar einzugrenzen und in ihre unternehmensinternen Abläufe besser einzupassen.
- Durch eine verbindliche Planungsvorgabe ohne zwischenzeitliche Vorgabeänderungen kann die Iteration von den Beteiligten nahezu parallel abgearbeitet und termingerecht abgeschlossen werden.
- Der Bauherr bekommt insgesamt häufiger ein konkretes Feedback in Form einer integrierten Zwischenlösung, wodurch die Konkretisierung seiner Zielvorstellung gefördert wird.
- Die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten wird gestärkt und somit massiv intensiviert.

Letztlich ist es wieder Verbindlichkeit, die es den Beteiligten ermöglicht, effizient zu wirken. Anstelle der Durchführung weniger langatmiger und teilweise konfuser Leistungsphasen mit immer neuen Vorgaben werden eher kürzere, aber präzise Prozesseinheiten je Leistungsphase initiiert und verbindlich umgesetzt. Eine auf diese Weise strukturierte Planung wirkt auf alle Beteiligten disziplinierend und nimmt im Ergebnis schneller und gezielter Gestalt an. Außerdem kann die Anzahl pauschal abgegoltener Iterationen vertraglich

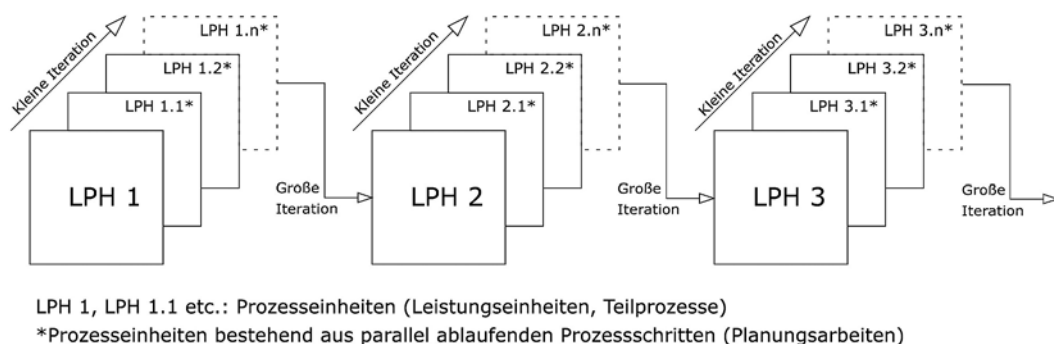


Abb. 45 – Iterativer Planungsprozess

explizit festgelegt werden. Sollten entgegen der Vereinbarung mehr Iterationen erforderlich werden, ließen sich hierfür Mehrkosten und zeitliche Aspekte im Vorfeld ebenfalls vertraglich vereinbaren. In Summe weist diese Strategie viele

Parallelen sowohl zum sogenannten *Agilen Projektmanagement*, welches im Kapitel 3.3.8.4 näher erläutert ist, als auch zur *Integralen Planung* und zum *Simultaneous Engineering* (siehe Exkurs) auf.

Exkurs: Integrale Planung und Simultaneous Engineering

Integrale Planung^a steht für einen ganzheitlichen Ansatz zur Planung von Gebäuden bzw. für eine ganzheitliche Sichtweise der Planungsaspekte

- Gesellschaftliche und kulturelle Akzeptanz
- Behaglichkeit
- Dauerhaftigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Umweltverträglichkeit.

Es ist die Aufgabe der Integralen Planung, innerhalb des architektonischen Konzepts eine Balance zwischen diesen Kräften herzustellen.^b Zur Herbeiführung einer ganzheitlichen und detaillierten Sichtweise auf alle Planungsaspekte erfordert die Integrale Planung die Bildung eines integral denkenden Planungsteams durch Einbeziehung aller Fachbeteiligten (auch Berater und Gutachter) und der Stakeholder. Außerdem soll das Planungsteam seine gemeinsame Arbeit frühzeitig, möglichst bereits in der ersten Konzeptionsphase aufnehmen, um die zu diesem Zeitpunkt noch vorhandene planerische Freiheit zur Bildung möglichst vieler kreativer Lösungsoptionen zu nutzen.

In ihrem Bericht zu einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Neubauprojekt zur Entwicklung eines integrativen Planungs- und Bauprozesses für nachhaltigen Schulbau am Beispiel der Berufskollegs Recklinghausen^c schreiben Prof. Dipl.-Ing. Rainer Scholl und Dipl.-Ing. Architekt Michael Walker:

»Der integrale Planungsprozess bricht die klassische Planungsmethode auf, nach der die Fachplaner erst die Planungsergebnisse des Architekten abwarten, um diesen (Ergebnissen)^d dann die eigene Leistung überzustülpen.«^e

Stattdessen wird im Rahmen einer Integralen Planung das simultane und interdisziplinäre Zusammenspiel aller am Prozess Beteiligten vorausgesetzt. Dabei wird Kreativität als zentraler Schlüssel für eine erfolgreiche Integrale Planung angesehen. Nur wenn jeder Beteiligte sich phantasievoll und über den eigenen Tellerrand hinausschauend mit allen Planungsaspekten auseinandersetzt und die eigene Disziplin in den Dienst der ganzheitlichen und vollständigen Betrachtung der Ziele stellt, entsteht ein Ergebnis, das im Gleichgewicht mit den verschiedenen Anforderungen steht und aus jedem Blickwinkel die Erwartungen erfüllen kann, nicht nach Teilaspekten, sondern unter Berücksichtigung aller Kriterien optimiert.^f

In Ergänzung zur Integralen Planung werden beim Simultaneous Engineering bauausführende Unternehmen zusätzlich in die ersten Planungsprozesse eingebunden. Dadurch soll gewährleistet werden, dass ausführungsbezogenes Fachwissen bereits in den Entwurf des Bauwerks mit einfließt und damit auch die Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung bestmöglich definiert wird^g. Hierdurch können sich vor allem folgende Vorteile ergeben (siehe auch Kapitel 3.3.7.3 *Partnerschaftsmodelle*):

- Minimierung des Risikopotenzials für Planungsänderungen
- Erhöhtes Potenzial für neue Lösungsansätze durch neue Technologien
- Steigerung der Kostensicherheit.

a Definition Integrale Planung laut Wikipedia: Integrale Planung ist ein zielgerichteter Kreativprozess einer Gruppe von Experten unterschiedlicher Fachdisziplinen zur Lösung einer komplexen, in der Regel technischen Aufgabe. (abgerufen am 1.12.2016)
b Vgl. [Scholl und Walker, 2013], S. 15 f.

c Quelle: <https://www.dbu.de/OPAC/ab/DBU-Abschlussbericht-AZ-23186.pdf> (abgerufen am 1.12.2016)

d Einfügung des Verfassers

e [Scholl und Walker, 2013], S. 16

f Vgl. [Scholl und Walker, 2013], S. 16 f.

g Vgl. [Eschenbruch und Racky, 2008], S. 42 f.

Fachkoordination

Gemäß Kapitel 3.2.6.7 *Koordination und Schnittstellen* erstreckt sich die Fachkoordination innerhalb der Planungsprozesse über 4 Koordinationsdimensionen:

- Koordination von Aktionen bzgl.
 - der Leistungsgrenze: Wer macht was?
 - des Leistungsablaufs: Wer erbringt seine Leistung wann, wie und wo?
- Koordination technisch-physikalischer Schnittstellen
 - Physikalische Schnittstellen: Wie passen die Dinge zusammen?
 - Funktionale Schnittstellen: Wie wirken die Dinge zusammen?

Wie an der obigen Auflistung zu erkennen ist, stellt die Fachkoordination eine besonders komplexe Herausforderung an die Beteiligten dar. Aufgrund der hohen Komplexität ist es daher aussichtslos, diese in einem hohen Maß zu reglementieren. Stattdessen müssen die Beteiligten die Lösung der Aufgabe, aufbauend auf der Planungsvorgabe des Steuerungssystems und den allgemeinen Rahmenbedingungen, selbstständig und situationsabhängig organisieren (Selbstorganisation). Für eine effiziente Vorgehensweise ist es dabei essenziell, dass alle Beteiligten möglichst **gleichzeitig** an derselben Aufgabe arbeiten, um in kurzer Zeit eine **hohe Informationsdichte** herzustellen. Diese ist schließlich die unerlässliche Voraussetzung dafür, dass sowohl die Einzelaufgaben als auch die Gesamtaufgabe zu einem vollständig koordinierten Abschluss gebracht werden können. Speziell aus diesem Sachverhalt ergibt sich der Vorteil in der Ausbildung möglichst kurzer und verbindlicher Zeitfenster für die einzelnen Planungseinheiten.

Die Fachkoordination stellt inzwischen höchste Ansprüche an die Beteiligten und ist speziell bei Projekten mit ausgeprägter Komplexität kaum noch ohne hochentwickelte und vernetzte Softwaretools (siehe auch Kapitel 3.3.9 *BIM*) effizient und qualitativ hochwertig ausführbar. Die zentrale Herausforderung besteht in diesem Zusammenhang wiederum in der hohen Informationsdichte, die für die Beteiligten nur noch durch den Einsatz digitaler Hilfsmittel effektiv durchschaubar und handhabbar bleibt. Dieser Sachverhalt lässt sich am Beispiel der Koordination haustechnischer Medien im Raum gut veranschaulichen: Im Rahmen einer klassischen Koordination von Rohr-/Kabeltrassen und von Lüftungskanälen etc. oberhalb abgehängter Deckenbereiche legen die verschiedenen Fachplaner ihre jeweiligen 2D-Pläne nebeneinander und prüfen gemeinsam, ob die Montage der Medien kollisionsfrei durchführbar und eine Revision im Betrieb als machbar erscheint. Für diesen Vorgang müssen die Fachplaner jeweils eine geistige 3D-Vorstellung entwickeln und auf

Basis ihrer Inneren Landkarten die Kollisionsprüfung vornehmen. Hierbei haben es die Beteiligten mit drei Schwierigkeiten zu tun:

1. Sie müssen permanent eine komplizierte gedankliche Transferleistung von 2D auf 3D vornehmen.
2. Sie müssen ihre häufig divergierenden 3D-Vorstellungen auf ein und dieselbe Vorstellung abgleichen und vorhandene Kollisionen (an-)erkennen.
3. Sie müssen auf Basis kongruenter Vorstellungen kollisionsfreie Lösungen entwickeln.

Die Entwicklung kollisionsfreier Lösungen kommt dabei ihrerseits einem geistigen Kraftakt gleich. Schließlich müssen mögliche 3D-Gedankenmodelle zur Vermeidung von Kollisionen von allen Teilnehmern entwickelt und auf ihre Tauglichkeit diskutiert werden. Hierzu müssen die Beteiligten die fachspezifischen Auswirkungen ihrer (gedanklichen) Medienveränderungen permanent im Geiste mit analysieren.

Aus der obigen Erörterung ist deutlich erkennbar, dass vor allem durch den Wegfall der Notwendigkeit zur geistigen Transaktion von 2D auf 3D eine enorme Vereinfachung des Koordinationsvorgangs möglich wird. Auf Basis einer 3D-Visualisierung, die sämtliche Medien lagerichtig (wie geplant) abbildet und die Software automatisch auf vorhandene Kollisionen hinweist, ergeben sich gleich mehrere elementare Effizienzgewinne:

- Einfache IST-Zustandsbeschreibung
 - Anstelle mehrerer 2D-Einzelpläne gibt es nur einen 3D-Plan.
 - Keine aufwändige geistige 3D-Transaktion nötig.
 - Keine aufwändige Erörterung bzgl. des IST-Zustands erforderlich.
 - Keine Missverständnisse bzgl. des IST-Zustands.
- Vorhandene Kollisionen können nicht übersehen werden.
- Die Entwicklung einer kollisionsfreien Lösung ist deutlich vereinfacht.
 - Die 3D-Darstellung ermöglicht eine einfachere Vorstellung von Alternativen.
 - Die 3D-Visualisierung ermöglicht ein Abbild aus verschiedenen Perspektiven.
 - Die 3D-Visualisierung ermöglicht eine stufenlose Vergrößerung und Verkleinerung des Abbildes (zeigt sowohl Zusammenhänge als auch Details).

Bedarfsplanung und Prioritäten

Der gesamte Planungsprozess eines Bauwerks entspricht letztlich einem Zielfindungsprozess, dessen ultimativer Ausgangspunkt die Bedarfsplanung des Bauherrn darstellt.

Unter der Maxime *Qualität baut auf Qualität auf* (siehe auch Kapitel 3.2.4.4 *Qualitätsmerkmale im Bauprojektssystem*) ist ihr daher eine besondere Bedeutung beizumessen. In Kapitel 3.3.3.2 *Abgleich der Inneren Landkarten* wurde bereits festgestellt, dass die anfängliche Definition des Projektziels ganz allgemein auf eine breite Informationsgrundlage gestellt wird, indem möglichst viele Beteiligte hierzu ihren inhaltlichen Beitrag leisten. Der Bauherr ist hier besonders im Innenverhältnis gefordert, die relevanten Informationen hinsichtlich seiner Bedürfnisse, Interessen und Wünsche gewissenhaft zusammenzutragen. Alles, was in dieser Phase nicht bedacht wird, entspricht einem grundlegenden Problem- und Konfliktpotenzial innerhalb des Gesamtprojekts, und je später der vergessene Sachverhalt im Projektverlauf auftaucht, umso größer sind dessen negative Auswirkungen.

Weiterhin sind Überlegungen hinsichtlich der Rahmenbedingungen und verfügbaren Mittel unter Einbeziehung des Flexibilitätsaspekts anzustellen. Sinnvoll sind zu diesem Zeitpunkt z.B. Angaben über einen Korridor, innerhalb dessen sich Kosten oder Termine bewegen sollten. Exakt an dieser Stelle ist es entscheidend, eventuellen Tendenzen in Richtung *Wunschenken* umgehend unter Einsatz des *Gesunden Menschenverstands* entgegenzuwirken.

Verbindlichkeit und Flexibilität sind in den Ergebnissen der Bedarfsplanung wie folgt abzubilden:

- Größtmögliche Verbindlichkeit in den Planungsvorgaben wie z.B. Quantitäten, Qualitäten, Funktionen, Prioritäten
- Größtmögliche Flexibilität durch minimale Einschränkung der planerischen Freiheiten für die Suche nach optimalen Lösungen
- Flexibilität bei Kosten- und Terminaussagen bzw. Vorgabe von Kosten und Terminen unter Berücksichtigung ausreichender Kostenreserven und Pufferzeiten.

Prioritäten

Einer der elementarsten Aspekte im Zusammenhang mit Planungsvorgaben hängt mit der Festlegung von Prioritäten zusammen. Diese lassen sich in zwei grundlegende Stufen einteilen:

- Priorität 1: Absolut notwendig und unverzichtbar (volle Verbindlichkeit)
- Priorität 2: Nicht zwingend notwendig, aber wünschenswert (Flexibilität).

In der Kategorie Wünsche finden sich i.d.R. viele Inhalte, die entweder wegen Budgetbeschränkungen oder aus Gründen technischer Machbarkeit nicht alle gemeinsam umsetzbar sind. Sie bedürfen daher einer weiteren Abstufung nach Unterprioritäten (2.1, 2.2, 2.3 ...). Die Prioritätenliste stellt

eine besonders wichtige Planungsvorgabe dar, da die darin enthaltenen Informationen einerseits auf die impliziten Interessen des Bauherrn hindeuten und andererseits einen Spielraum für verschiedene Lösungsalternativen zulassen.

3.3.8.3 Der Bauprozess (Das Ausführungssystem)

Das Ausführungssystem repräsentiert alle Aktivitäten zum Zweck der physikalischen Errichtung des konkreten Bauwerks entsprechend der planerischen Vorgabe. Vereinfacht ausgedrückt handelt es sich um alle Bauaktivitäten einschließlich der dafür erforderlichen Hilfstätigkeiten. Für eine optimale Bauausführung sind folgende Faktoren besonders relevant:

- Eine optimale Planung als Grundlage für die Bauausführung (Aufgabe Planungssystem)
- Vergabe der Bauleistungen an kompetente Firmen (Aufgabe Steuerungssystem)
- Vergabe der Bauleistungen zu auskömmlichen Preisen (Aufgabe Planungs- und Steuerungssystem)
- Optimale Organisation der übergeordneten Abläufe (Steuerungssystem)
- Fachlich und handwerklich einwandfreie Ausführung aller Einzelleistungen (Qualität baut auf Qualität auf)
- Optimale Organisation und Koordination der Einzelleistungen
- Kulturell gestützte Selbstkontrolle
- Konstruktiver und transparenter Umgang mit Änderungen.

Qualität baut auf Qualität auf

Die fachlich und handwerklich einwandfreie Ausführung von Einzelleistungen ist selbstverständlich vom Ausführungssystem sicherzustellen. Diese lapidar klingende Forderung wird jedoch in der Praxis aus mehreren Gründen häufig nicht in derselben Selbstverständlichkeit umgesetzt:

- Die erforderliche Qualität der Leistung ist nicht hinreichend definiert.
- Die erforderliche Qualität ist dem Handwerker nicht hinreichend bekannt.
- Die erforderliche Qualität kann schlicht nicht hergestellt werden infolge
 - mangelnder Fähigkeiten des Handwerkers
 - mangelhaften Materials und/oder unzulänglicher Rahmenbedingungen (Staub, Klima etc.)
 - mangelhafter Vorleistungen.

Entsprechend obiger Auflistung muss durch die Aktivitäten des Ausführungssystems sichergestellt werden, dass die Anforderungen an die Einzelleistungen eindeutig definiert und an die Handwerker kommuniziert werden. Außerdem müssen diese entsprechend den Anforderungen geschult und in ihren Tätigkeiten, soweit erforderlich, wirksam unterstützt werden, um letztlich einwandfreie Leistungen erbringen zu können.

Betrachtet man das gesamte Bauprojekt, fällt auf, dass die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf* an keiner Stelle deutlicher erkennbar wird als im Ausführungssystem. Als grundlegendes Sinnbild steht hierfür ein auf einem mangelhaften Fundament errichtetes Bauwerk. Egal welche Energie in ein solches Bauwerk investiert wird, der »grundlegende« Mangel und damit die gesamte Mangelhaftigkeit des Objekts ist durch nichts zu kompensieren.

Während im Planungssystem ein Qualitätsmangel aus einer vorherigen Leistungsphase im Rahmen einer nachfolgenden Iteration durchaus noch kompensiert werden kann, ist dies innerhalb des Ausführungssystems aufgrund der sequenziellen Vorgehensweise nicht möglich. Daher darf im Ausführungssystem ein nachgelagerter Vorgang nicht beginnen, solange die Vorleistung nicht einwandfrei erbracht ist.

Wie der obigen Auflistung zu entnehmen ist, bauen die Aktivitäten des Ausführungssystems als Ganzes auf einer Reihe äußerst relevanter Leistungen des Steuerungs- und des Planungssystems auf. Fallen diese Vorleistungen, jede für sich oder alle gemeinsam betrachtet, in ihrer Qualität lediglich suboptimal aus, kann auf keinen Fall ein optimales bauliches Gesamtergebnis erzielt werden. Schon zu Beginn der Aktivitäten des Ausführungssystems besteht daher die Notwendigkeit, die Qualität der Vorleistungen eingehend zu prüfen, bei Mangelhaftigkeit darauf hinzuweisen und um Nachbesserung zu verlangen.

Exakt an dieser Stelle kann das Prinzip der Kooperation besonders gut verdeutlicht und aus der Perspektive der verschiedenen Beteiligten beleuchtet werden:

- Die ausführende Firma erkennt, dass es besser ist, die Mängel im Vorfeld zu benennen und einer gemeinsamen Lösung zuzuführen, anstatt sie zu verschweigen und zu einem späteren Zeitpunkt für opportunistische Zwecke zu missbrauchen.
- Der Bauherr erkennt, dass der potenzielle Auftragnehmer an einer verantwortungsbewussten Umsetzung seiner Leistung interessiert ist, indem Letzterer Mängel frühzeitig anspricht und Lösungsvorschläge unterbreitet.
- Die Planungsbeteiligten erkennen, dass es dem potenziellen Auftragnehmer nicht darum geht, ihre Leistung zu

diskreditieren, sondern darum, diese aus einer weiteren Perspektive zu beleuchten, um unter Betrachtung der Summe aller Aspekte gemeinsam eine möglichst optimale Lösung zu finden.

Bei allen Parteien erfolgt auf dieser Grundlage im Idealfall eine Entscheidung zugunsten von Partnerschaft und Vertrauen und gegen einseitige Nutzenmaximierung und Misstrauen.

Optimale Organisation und Koordination der Einzelleistungen

Sämtliche Einzelleistungen im Ausführungssystem sind in sequenzieller Folge zu erbringen und entsprechend logisch zu organisieren. Neben der übergeordneten Organisation durch das Steuerungssystem, welches im Wesentlichen Reihenfolge und Zeitfenster für Aufgabenpakete vorgibt, erfolgt die eigentliche Koordination der mannigfaltigen Einzelleistungen (Fachkoordination; siehe auch Kapitel 3.2.6.7 *Koordination und Schnittstellen*) unmittelbar zwischen den Akteuren des Ausführungssystems selbst (Selbstorganisation). Die Aktivitäten des Steuerungssystems stellen im optimalen Fall, analog zur Vorgehensweise beim Planungsprozess, lediglich flankierende Maßnahmen zur Verbesserung der Selbstorganisation in der Bauausführung und zur Vermeidung kapitaler Fehler dar. So sollte das Steuerungssystem z. B. stetig prüfen, ob alle Beteiligten mit dem aktuellen Planstand arbeiten.

Kulturell gestützte Selbstkontrolle

Einer der allerwichtigsten Faktoren zur einwandfreien Planung und Bauausführung dreht sich um die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf*. Da in Bauprojekten nahezu alle Einzelleistungen »irgendwie« zusammenhängen und in einer schier unüberschaubaren Zahl erbracht werden, kommt dem Prinzip der *kulturell gestützten Selbstkontrolle* (siehe auch Kapitel 3.2.1.4) in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu, weil es schlicht nicht mehr möglich ist, die Ausführung und Qualität aller Einzelleistungen von einer zentralen Stelle aus zu überwachen. Einer ausgeprägten Kontrolle der Planungs- und Bauleistungen durch das Steuerungssystem (Außenkontrolle) mangelt es meist sowohl an Breite und Tiefe der erforderlichen Expertise als auch an personellen Ressourcen, um dem hohen dynamischen und komplexen Geschehen gerecht zu werden.

Im Rahmen einer veränderten Fehler- und Konfliktkultur muss es daher im Ausführungsbereich zukünftig zum Standard werden, dass jeder Handwerker und jede ausführende Firma vor Beginn der eigenen Leistung die Vorleistung

gewissenhaft prüft und vorhandene Mängel umgehend anzeigt (Innenkontrolle). Dabei ist diese Anzeige von allen Beteiligten als Chance und damit auf positive Weise derart zu betrachten, dass sie explizit dazu dient, größeren Schaden zu vermeiden. Da die Einnahme einer positiven Sichtweise hierbei vor allem dem Schadenverursacher schwerfallen wird, muss ihm speziell an dieser Stelle die volle Solidarität und Hilfe der anderen Beteiligten zufließen. Dies sollte sich letztlich darin ausdrücken, dass die Beteiligten gemeinsam eine Problemlösung erarbeiten, die im Sinne aller eine gute und sozialverträgliche Lösung darstellt.

Während die Vorleistungsprüfung im Ausführungsbereich als relativ simple Angelegenheit betrachtet werden kann, geht es im Planungsbereich wesentlich komplexer zu. In diesem liegt kein rein linearer Arbeitsablauf vor und es bestehen in hohem Maß vernetzte Abhängigkeiten. Aus diesem Grund ist es hier entscheidend, dass jeder Beteiligte seine Expertise **fortlaufend** einbringt und auf Aspekte aufmerksam macht, die anderen (noch) nicht bewusst sind und die in der Folge ohne Beachtung zu Problemen und Fehlern führen würden.

Änderungsmanagement

Eines ist sicher: Ausnahmslos alle Beteiligten eines Bauvorhabens würden am liebsten eine Bauausführung ohne jegliche Änderung erleben. Doch trotz aller vorausschauenden Planung sind Änderungen während der Ausführung niemals gänzlich zu vermeiden. In ihrem Kern stellen sie eine zweifache Herausforderung und Belastung für alle Beteiligten dar:

- Änderungen der geplanten Bauabläufe
- Umgang mit Unsicherheit bzgl. Verantwortung, Kosten und Terminen.

Da Planungsänderungen während des Bauablaufs auch im optimalen Projekt grundsätzlich erwartet werden müssen, vereinbaren die Beteiligten daher bereits während der Vertragsverhandlungen ein Prozedere zum konstruktiven Umgang mit dieser Situation. Das Änderungsmanagement begegnet den obigen Herausforderungen hierbei vor allem mit

- Flexibilität
- Kreativität
- Transparenz und Objektivierung
- Kooperation und Fairness.

Grundlage für einen konstruktiven Umgang mit Änderungen ist die Motivation aller Beteiligten, die anstehende Herausforderung gemeinsam zu meistern (Kooperationsgedanke). Die strategische Ausrichtung zur Umsetzung der Planungsänderung orientiert sich an den Interessen aller

Beteiligten gleichermaßen (Fairnessgedanke). Zur Reduktion von Unsicherheiten und evtl. vorhandenem Misstrauen ist es während der Lösungsfindung unerlässlich, »mit offenen Karten zu spielen« (Transparenz) und vor allem Kosten- und Terminänderungen über objektiv nachvollziehbare Kriterien zu veranschaulichen. Nur Offenheit und Lockerheit lassen schließlich die nötige Kreativität und Flexibilität bei den Beteiligten entstehen, um optionale Lösungen zu finden, die den Interessen des Bauherrn entsprechen und gleichzeitig zusätzliche Belastungen für alle auf ein Minimalmaß reduzieren.

3.3.8.4 Der Organisations- und Steuerungsprozess (Das Steuerungssystem)

Per definitionem repräsentiert das Steuerungssystem alle Aktivitäten zur grundlegenden Projekt- und Prozessorganisation. Diese lassen sich aufteilen in die

- grundlegende Projektorganisation bzw. Projektaufstellung (siehe voriges Kapitel 3.3.7)
- grundlegende Prozessorganisation.

Die Aufgaben der Prozessorganisation lassen sich ihrerseits unterteilen in

- Schaffung einer optimalen Prozessgrundlage
- übergeordnete Organisation und Begleitung der Umsetzungsprozesse (Planung und Ausführung).

An dieser Stelle soll nochmals explizit darauf verwiesen werden, dass alle Aktivitäten des Steuerungssystems in letzter Konsequenz darauf auszurichten sind, dass die eigentlichen Wertschöpfungsprozesse des Bauprojekts, also die Planungs- und Bauaktivitäten, erfolgreich ausgeführt werden können. Es handelt sich somit um einen Unterstützungsprozess, der daher im Kern unter der *Maxime Führen heißt Dienen* verstanden werden sollte.

Prozessgrundlage

Optimale Prozesse können nur auf einer geeigneten Grundlage stattfinden, die sich aus folgenden Elementen zusammensetzt:

- geeigneten Prozessbeteiligten
- geeigneten Werkzeugen und Materialien (fällt in den Bereich Planung und Auftragsvergaben).
- geeigneten Rahmenbedingungen (nur bedingt beeinflussbar)

- geeigneten Regeln und Prinzipien, nach denen die Prozesse ablaufen
- geeigneter Informationsbeschaffung und -verteilung.

Regeln und Prinzipien

Neben der obligatorischen Auswahl geeigneter Prozessbeteiligter besteht der zweite große Hebel für die Prozessoptimierung in der Gestaltung der (Spiel-)Regeln, nach denen die Beteiligten im Projekt gemeinsam agieren sollen. Dabei sind im Besonderen folgende Faktoren in den Fokus zu rücken:

- Ausrichtung aller Aktivitäten auf effiziente Prozesse und hohe Qualität
- Zusammenarbeit und explizit kooperatives Handeln
- Proaktive Problem-, Fehler- und Konfliktkultur.

Hierzu bedarf es vor allem der Definition weniger klarer zielführender Prinzipien (siehe Kapitel 3.2.6.6). Neben der Aufstellung der Prinzipien ist vom Steuerungssystem in allererster Linie deren strikte Einhaltung durchzusetzen. Nur durch ihre **Verbindlichkeit** können Prinzipien ihre Wirkung voll entfalten. Letztlich ist es das **Vertrauen** darauf, dass Prinzipien von allen Beteiligten und unter allen Umständen eingehalten werden, was Misstrauen und vor allem schädlichen Spekulationen auf elementarer Ebene vorbeugt. Der eigentliche Hebel zu einem Kulturwandel beim Planen und Bauen führt somit letztlich über ein allseitiges Einvernehmen darüber, dass Probleme und Konflikte nicht »ausgesessen« werden können und dass man mit Problemen nicht allein gelassen wird.

Informationsbeschaffung und -verteilung

Eine weitere Grundlage effizienter Prozesse besteht darin, dass alle für eine Leistungserbringung erforderlichen Informationen rechtzeitig und vollständig bei den Beteiligten vorliegen. Hierzu bedarf es neben der originären Beschaffung übergeordneter Informationen durch das Steuerungssystem der Definition klarer Regeln bzgl. der erforderlichen Kommunikations- und Informationsprozesse zum effizienten Informationsaustausch unter der Maxime *so viel wie nötig und so wenig wie möglich*. Je nach Projektgröße und -komplexität sind zur Unterstützung dieser Prozesse geeignete Werkzeuge (Stichworte Projektraum, BIM etc.) im Projekt zu etablieren und deren bestimmungsgerechte Nutzung sicherzustellen.

Organisation und Begleitung der Umsetzungsprozesse

Die wertschöpfenden Prozesse in Bauprojekten finden im Rahmen der Planungs- und Bauarbeiten statt. Sie sind es, die letztlich zielgenau, möglichst reibungslos und den qualitativen Anforderungen entsprechend ausgeführt werden müssen, um ein optimales Projektergebnis zu erhalten. Wie in Kapitel 3.3.8.2 unter dem Stichpunkt *Iterativer Planungsprozess* bereits erörtert wurde, besteht in Bauprojekten die Notwendigkeit, sich dem Projektziel schrittweise zu nähern. Im optimalen Projekt werden daher sowohl die Planungsaktivitäten als auch die Bauarbeiten in kleinere und überschaubare Prozesseinheiten (Iterationen) unterteilt. Die Unterteilung der Planungsprozesse ist dabei stark von der Größe und Komplexität des konkreten Bauvorhabens und der Projektaufstellung

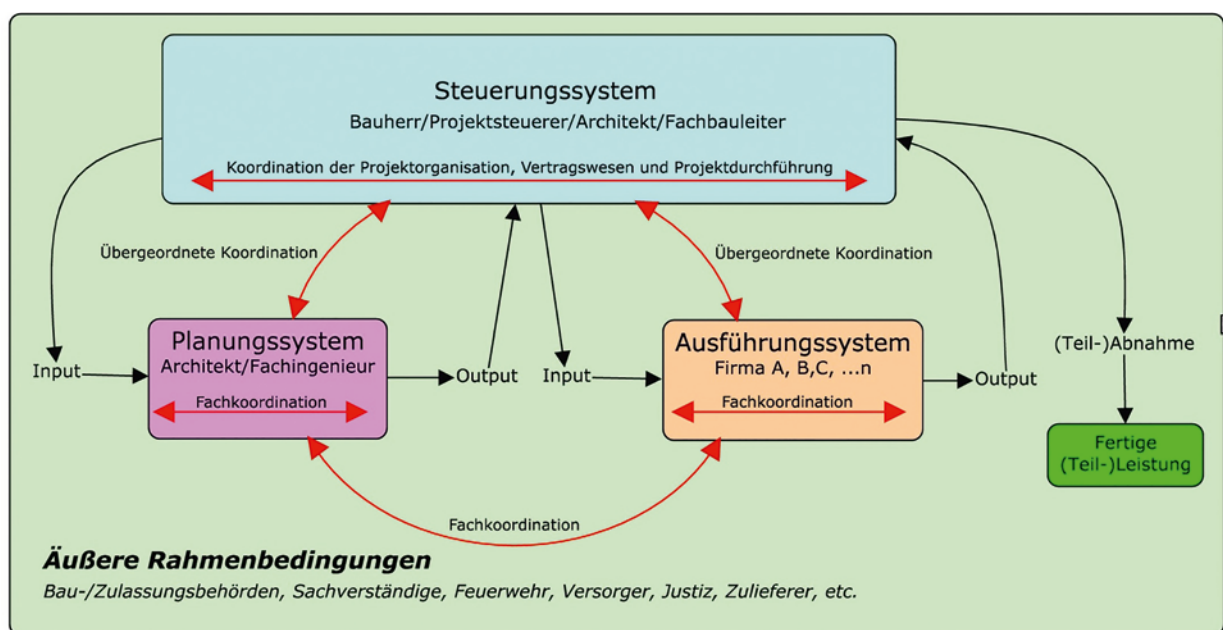


Abb. 46 – Übergeordnete Koordination und Fachkoordination

abhängig und muss durch das Steuerungssystem initiiert und unter Einbeziehung der wesentlichen Planungsbeteiligten (min. Architekt, Statiker, Brandschützer, Fachingenieure Haus-technik) durchgeführt werden.

Neben der Unterteilung der Aktivitäten in Iterationen ist der Umgang mit ihrem Ausgangs- und Endzustand von wesentlicher Bedeutung. Gemäß Abbildung 44 existiert für jede Prozesseinheit eine Vorgabe (Input), und sobald der Prozess ausgeführt ist, zeigt sich ein Ergebnis (Output). Da die Leistungseinheiten regelmäßig aufeinander aufbauen, wird das Ergebnis eines Teilprozesses zum Input für den anschließenden Teilprozess, womit exakt an dieser Stelle die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf* voll zum Tragen kommt. In diesem Zusammenhang ist es somit die zentrale Aufgabe des Steuerungssystems, die nötigen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass in den einzelnen Prozesseinheiten Qualität produziert werden kann. Dies bedingt in erster Linie, dass der Input für die einzelnen Prozesseinheiten eindeutig vorgegeben wird. Auf Basis des Teilprozessergebnisses ist in der Folge dessen Qualität und Auswirkung auf das Gesamtziel zu prüfen und zu entscheiden, ob eine Nachjustierung der Zielvorgaben erforderlich ist oder nicht.

Ein weiterer Bestandteil der Aktivitäten des Steuerungssystems besteht in der übergeordneten Koordination der Zusammenarbeit der Fachbeteiligten. Gerät die Fachkoordination ins Stocken oder ist eine Koordination zwischen nicht unmittelbar auf prozessuale Weise verbundenen Beteiligten (z. B. zwischen Planung und Ausführung) erforderlich, müssen durch das Steuerungssystem übergeordnete Koordina-

tionsprozesse zur Initiierung der eigentlichen Fachkoordination erfolgen.

Organisation der Planungsprozesse durch Agiles Projektmanagement

Eine qualitativ hochwertige Planung ist der größte Hebel, um ein Projekt möglichst erfolgreich zu gestalten. Die absolut vorrangige Aufgabe für das Steuerungssystem besteht daher vom Projektbeginn an darin, die Bedingungen für eine möglichst optimale Planung zu schaffen und diese entsprechend zu organisieren. Die zentrale Herausforderung liegt hierbei in der

- relativen Unkenntnis bzw. Unschärfe des Projektziels
- Rückbezüglichkeit zwischen laufendem Geschehen und Projektziel
- Nachführung des Projektziels und Nach-/Umsteuerung des Geschehens
- allgemeinen Komplexität aller physikalisch-technischen und sozialen Zusammenhänge.

Vor diese Herausforderung sehen sich seit Jahren viele Wirtschaftszweige gestellt, allen voran die Softwareindustrie, bei der sich zur wirkungsvollen Bewältigung der Herausforderung im Laufe der Zeit eine neue Form des Projektmanagements mit der Bezeichnung **Agiles Projektmanagement**²⁶⁴ (siehe Exkurs) etabliert hat.

²⁶⁴ Eine einfache Einstiegshilfe in Agiles Projektmanagement bietet folgendes Buch: Agiles Projektmanagement von Jörg Preußig, erschienen 2015 im Haufe-Verlag.

Exkurs: Agiles Projektmanagement

Im Rahmen der Softwareentwicklung ist es die Regel, dass der Kunde bei Projektbeginn nur vage beschreiben kann, was er eigentlich will, und das bei fixiertem Budget und Termin. Darüber hinaus ist es in der schnelllebigen Softwarewelt üblich, dass im Projektverlauf häufig neue Anforderungen an das Produkt gestellt werden. Außerdem müssen viele verschiedene Experten einzelne Softwarebausteine entwickeln und schließlich zu einem funktionierenden Ganzen vernetzen. Auf Basis dieser Ausgangslage veröffentlichten Kent Beck und andere Softwareentwickler im Jahr 2001 das sogenannte Agile Manifest. Dort formulierten sie – basierend auf ihrer umfangreichen Erfahrung in der Abwicklung von Softwareprojekten – eine Reihe von Ideen, Prinzipien und Werten, die zu einem besseren Vorgehen bei der Softwareentwicklung führen sollten.^a

Agiles Projektmanagement baut als Gesamtkonzept auf 4 agilen **Werten** und 12 **Prinzipien** als Fundament auf und bietet zur Projektabwicklung **Methoden** und **Techniken** an. Agile Techniken stehen hierbei für konkrete Verfahren zur praktischen Umsetzung von Werten und Prinzipien, und agile Methoden geben agilen Techniken eine Gesamtstruktur hin zum Projektmanagement.^b Die aktuell bekannteste und am häufigsten eingesetzte agile Methode nennt sich **Scrum**.

Agiles Projektmanagement ist im Vergleich zum klassischen Projektmanagement explizit auf Änderungen im Projektverlauf ausgerichtet und weist eine entsprechende **Flexibilität** auf, um wirkungsvoll darauf reagieren zu können (Nachsteuern). Darüber hinaus wird im agilen Projektmanagement z. B. folgenden Aspekten große Bedeutung beigemessen:

- Permanente und intensive Kundeninformation und Kundeneinbindung in den Gesamtprozess
- Selbstorganisierte Teams mit viel informeller Kommunikation
- Verbindliche Prozessdurchführung mit strikter Termineinhaltung
- Viel gemeinsame Verantwortung und gemeinsame Aufwandsabschätzung im Team.^c

Eine weitere Besonderheit im Agilen Projektmanagement stellt der Umgang mit der Rollenvergabe der Beteiligten dar. So ist es z. B. im Scrum üblich, dass sich ein Projektteam zusammensetzt aus

- einem Scrum Master
- einem Product Owner und
- dem Development Team (Entwicklungsteam, im Bauprojekt entspräche dies dem Planungsteam).

Der Scrum Master ist verantwortlich für den Entwicklungsprozess und organisiert die Selbstorganisation des Development Teams. Dabei greift er vor allem auf Basis eines **unterstützenden Führungsansatzes** moderierend, steuernd und coachend ein. **Der Product Owner** übernimmt die **Kundenperspektive**, steht mit dem Kunden für den nötigen Informationsabgleich stetig in engem Kontakt und vertritt die Interessen des Kunden gegenüber dem Development Team. **Das Development Team** setzt die eigentliche **Produktentwicklung** um und arbeitet streng nach den inhaltlichen und fachlichen Vorgaben des Product Owners.

Agiles Projektmanagement im Bauprojekt

Agiles Projektmanagement lässt sich allein aufgrund seiner Geschichte und der damit konkreten Ausrichtung auf Softwareentwicklungsprozesse selbstverständlich nicht eins zu eins auf Bauprojekte übertragen. Allerdings sind einige Denkansätze und Techniken auch für die Anwendung in Bauprojekten äußerst interessant. Speziell im Zusammenhang mit der Organisation von Planungsprozessen könnte der Einsatz folgender ausgewählter agiler Techniken^d von den Beteiligten in Erwägung gezogen werden:

- Use Cases → Anforderungen aus Kundensicht beschreiben
- Timeboxing → (wirklich) feste Zeitvorgaben
- Definition of Done → klare Festlegung, wann eine Aufgabe als fertiggestellt gilt
- Osmotische Kommunikation → gleichen Informationsstand herstellen
- Story Points → Einheit für Aufwandsabschätzungen (Planung der Terminplanung)
- Persona → Perspektive des Kunden einnehmen.

Im Umkehrschluss finden sich darüber hinaus auch aus dem klassischen Bauprojektmanagement einige (ältere) Elemente, die ebenfalls im Agilen Projektmanagement in etwas modifizierter Form Anwendung finden. Allen voran das Daily-Standup-Meeting, bei dem täglich eine »kurze« Besprechung »im Stehen« erfolgt, in der auf Basis des Besprechungssettings alles darauf ausgerichtet ist, nur die wesentlichsten Punkte in aller Kürze zu behandeln.

Neben der terminlichen Straffung und Taktung des Planungsprozesses (siehe auch Haupttext oben) erscheint vor allem die Idee der Benennung explizit für den Prozess und für das Produkt verantwortlicher Personen als höchst interessant. Über diese Maßnahme könnten schließlich wieder mehr **Verbindlichkeit** und **Verantwortlichkeit** in Bauprojekten verankert werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang ferner, dass die Aufteilung der Verantwortlichkeiten entsprechend der Prozessskalierung auch personell abgebildet und auf mehrere Schultern verteilt werden könnte. Hier eine exemplarische Aufteilung der Rollen in einem fiktiven Bauprojekt:

Scrum Master 1: Prozesse Gesamtprojekt (Planung, Ausführung und Gesamtkoordination)
 Scrum Master 1.1: Prozesse Gesamtplanung (Hochbau und Technik)
 Scrum Master 1.1.1: Planungsprozesse Technik (HLKSE etc.)
 Scrum Master 1.2: Prozesse Gesamtbauausführung
 Scrum Master 1.2.1: Hochbauprozesse
 Scrum Master ...

Product Owner 1: Zielvorgaben Gesamtprojekt
 Product Owner 1.1: Zielvorgaben Hochbau und Innenausbau
 Product Owner 1.2: Zielvorgaben Technik

Abschließend ist es wichtig zu betonen, dass die Tätigkeiten der Scrum Master als reine Unterstützungsleistung für ihre jeweiligen Planungs- und Ausführungsteams zu betrachten sind. Ziel ihrer Dienstleistung ist es, diese zur Höchstform

zu führen. Die Aktivitäten der Product Owner hingegen sind darauf ausgerichtet, dass Planung und Ausführung in enger Abstimmung mit den Bauherreninteressen erfolgen. Im Zusammenspiel der Scrum Master ergibt sich schließlich im optimalen Fall ein hochgradig zielgerichteter und koordinierter Gesamtprozess.

- a Vgl. [Preußig, 2015], S. 6
 b Vgl. [Preußig, 2015], S. 9
 c Vgl. [Preußig, 2015], S. 38 ff.

- d Alle aufgelisteten Techniken mit Beschreibung aus [Preußig, 2015], S. 78 f.

Gemäß der aktuellen *Studie Status-Quo-Agile*²⁶⁵ vom Oktober 2015 wird Agiles Projektmanagement inzwischen auch außerhalb der Softwareentwicklung erfolgreich angewendet und findet immer mehr Verbreitung. Dabei werden agile Techniken häufig mit klassischen Projektmanagement-Methoden kombiniert. Eine Kombination aus klassischem und agilem Projektmanagement (sogenanntes hybrides Projektmanagement) im Bauprojekt könnte im Besonderen eine straffere Durchführung des gesamten Planungsprozesses, analog zur Strategie gemäß Kapitel 3.3.8.2, bewirken. Hierzu würde eine Leistungsphase in mehrere iterativ zu durchlaufende Prozesseinheiten gegliedert (kleine Iteration, siehe auch Abbildung 45). Jede Prozesseinheit erhält hierbei eine verbindliche Planungsvorgabe (Input) und ein verbindlich einzuhaltendes Zeitfenster. Um dieses gewährleisten zu können, wird im Agilen Projektmanagement vereinbart, dass während der Ausführung des Teilprozesses keinerlei Veränderungen der Planungsvorgabe erfolgen. Die hierdurch erzielte Verbindlichkeit erlaubt es dem Planungsteam, das erforderliche Teilergebnis qualitäts- und fristgerecht herzustellen. Neue Erkenntnisse aus dem Teilprozessergebnis und evtl. zwischenzeitlich aufgetretene Änderungswünsche des Bauherrn wären Grundlage einer weiteren Iteration innerhalb derselben Leistungsphase. Ohne weitere Änderungswünsche ist eine Leistungsphase als beendet zu betrachten, und darauf aufbauend kann mit den Arbeiten der nächsten Leistungsphase (große Iteration) begonnen werden.

Der eigentliche Unterschied zwischen den Iterationen nach Agilem Projektmanagement und der üblichen Planungsfortschreibung über den Änderungsindex würde darin bestehen, dass sämtliche Planungsbeteiligte, ob Architekt oder Fachplaner etc., gemeinsam bzw. parallel an der exakt gleichen Iteration bzw. am gleichen »Index« arbeiten. Diese Situation entspricht in erster Näherung dem Effekt, welcher sich aus dem Ansatz des sogenannten *Integralen Planens* (siehe Exkurs in Kapitel 3.3.8.2) ergibt.

3.3.9 BIM – Building Information Modeling

3.3.9.1 Einführung

Eine optimale Durchführung besonders komplexer und großer Bauprojekte ist ohne entsprechend komplexe Hilfsmittel gegenwärtig kaum mehr denkbar (siehe auch Kapitel 3.3.8.2 Stichwort Fachkoordination). Dabei ist computergestützte Erstellung von Zeichnungen, Visualisierungen, Berechnungen, Ausschreibungstexten, Kalkulationen, Angebotsauswertungen, Materialbestellungen, Terminplanungen, Aufmaßen etc. bereits seit längerer Zeit Standard. Für die verschiedenen Funktions- und Fachbereiche des Planen und Bauens hat sich hierzu eine Vielzahl von Softwareprogrammen auf dem Markt etabliert. Einem möglichen Austausch allgemein relevanter Informationen zwischen den einzelnen Softwarelösungen und damit auch zwischen den Fachgebieten wurde bisher allerdings nur beschränkt Rechnung getragen. Diese Situation befindet sich u. a. aus folgenden Gründen gegenwärtig im Umbruch:

- Im Rahmen großer und/oder komplexer Projekte besteht aufgrund einer extremen Informationsfülle die Notwendigkeit eines insgesamt vermehrten, automatisierten und schnellen Informationsaustauschs zwischen den Beteiligten.
- Das oben beschriebene gleichzeitige bzw. parallele Arbeiten vieler Beteiligter am Planungsprozess bedarf insgesamt
 - einer stärkeren Vernetzung der Softwaretools und
 - einer intensiveren und strukturierteren Kommunikation zwischen den Beteiligten.
- Die Fortschritte in der Digitalisierung, besonders in Form höherer Rechenleistungen und schnellerer Netzwerke, ermöglichen einen vermehrten Datenaustausch.
- Die Globalisierung des Planen und Bauens erfordert auch die Einführung und Nutzung einer globalen *Sprache des Planen und Bauens* mit international einheitlichen Schnittstellen.
- Die allgemeine Digitalisierung von Produktionsprozessen in der Wirtschaft macht auch vor dem Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken nicht halt.

²⁶⁵ Satus-Quo-Agile – Studie zu Verbreitung und Nutzen agiler Methoden; durchgeführt von der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. in Kooperation mit der Hochschule Koblenz; unter der Leitung von Prof. Dr. Ayelt Komus und Moritz Kuberg; Erscheinungsdatum Oktober 2015; Quelle: https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/Know-How/studien/Studie_Agiles-PM_web.pdf (abgerufen am 23.11.2016)

In der Summe lässt sich feststellen, dass es aufgrund der wachsenden Komplexität einerseits die zwingende Notwendigkeit und andererseits inzwischen auch die technische Möglichkeit für eine wesentlich intensivere Vernetzung zwischen den verschiedenen Softwarelösungen gibt. Die Frage ist also nicht, ob in Zukunft eine stärkere digitale Vernetzung erfolgt, sondern nur, in welchem Tempo diese Einzug hält und in welcher Art sie sich gestaltet. Momentan weisen alle Zeichen der Zeit darauf hin, dass die digitale Zukunft des Planen und Bauens eng mit dem Begriff des *Building Information Modeling* (kurz BIM) verbunden sein wird.

3.3.9.2 Building Information Modeling (BIM) – Kurzdarstellung

Was ist BIM?

Die Beantwortung der Frage, was BIM eigentlich ist, gestaltet sich relativ schwierig, weil BIM sehr umfangreich ist und daher aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet und in wenigen Worten kaum ganzheitlich beschrieben werden kann. Zur Untermauerung dieses Sachverhalts stehen folgende alternative Aussagen zur Frage, was BIM ist:

»Building Information Modeling (BIM) ist eine gemeinschaftliche, durch digitale Technologien unterstützte Arbeitsweise, die effiziente Methoden des Planens, Bauens und Betreibens von Bauwerken ermöglicht. BIM verknüpft wichtige Produkt- oder Objektdaten in einem digitalen 3D Modell, das zum effektiven Management von Informationen über den gesamten Lebenszyklus des Bauwerks hinweg dient – von den ganz frühen Konzeptphasen bis hin zum Betrieb.«²⁶⁶

»Building Information Modeling (BIM) bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der, auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks, die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden.«²⁶⁷

»BIM (Building Information Model) ist die digitale Abbildung von physikalischen und funktionellen Eigenschaften und somit eine Methode der interdisziplinären Zusammenarbeit auf der Grundlage eines n-dimensionalen, virtuellen Abbilds des Bauwerks. Die Modelle sind dabei die konsistente Abbildung der Information, die eine zuverlässige Basis für relevante Entscheidungen und Leistungsvorhersagen treffen

[...] können. In der Planung, im Bau und im Betrieb können relevante ökonomische und ökologische Auswirkungen (Qualität, Kosten, Zeit, Umwelt) simuliert, bewertet und optimiert werden.«²⁶⁸

Bildet man aus den drei obigen Aussagen einen Querschnitt, lassen sich folgende Aspekte als besondere Kennzeichen von BIM ableiten:

- BIM ist eine interdisziplinäre Arbeitsmethodik
 - zum effizienten Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken
 - basierend auf Kooperation und transparenter Kommunikation zwischen den Beteiligten.
- BIM basiert auf einem digitalen n-dimensionalen Modell
 - mit einer konsistenten Informations- und Datenlage
 - welches physikalische und funktionelle Eigenschaften abbildet
 - das Grundlage ist für ökonomische und ökologische Optimierungsmaßnahmen.

Grundgedanke von BIM

Mit der fortschreitenden Digitalisierung und den damit einhergehenden Möglichkeiten lässt sich inzwischen ein Bauwerk inkl. sämtlicher Details »virtuell« planen, bauen, betreiben und schließlich zurückbauen und entsorgen. Ist der gesamte Lebenszyklus des Bauwerks schließlich virtuell vollständig simuliert und optimiert, kann mit der physikalischen Umsetzung der virtuellen Realität begonnen werden. Das hiermit häufig kolportierte Motto lautet:

► *Build it twice – erst digital, dann real.*

Das Gesamtmodell

Die Basis von BIM wird durch ein virtuelles, digitales Abbild eines geplanten Bauwerks gebildet. Diesem Gesamtmodell liegt eine zentrale Datenbank mit allen relevanten Bauwerks-, Bauteil- und Projektinformationen zugrunde (n-Dimensionalität). Hierzu gehören z. B.

- geometrische Informationen wie Zeichnungen, Ansichten oder Pläne
- nichtgrafische Daten wie zum Beispiel
 - Kosten- und Terminpläne
 - Berechnungen aller Art (z. B. Statik, Wärmebedarf, Rohrnetze, Stromnetze etc.)

266 Quelle: <http://planen-bauen40.de/die-initiative/stufenplan> (abgerufen am 14.12.2016)

267 [Beck et al., 2016], S. 10

268 Quelle: www.bim-blog.de/glossar/?letter=s (abgerufen am 14.12.2016), Stichwort Building Information Modeling

- Wartungsintervalle und -anweisungen
- Produktinformationen zum Rückbau und zur Entsorgung.

Entscheidend ist hierbei die konsistente, d. h. widerspruchsfreie, weil auf einer einzigen großen Datenbank basierende Informations- und Datenlage.

Die Fachmodelle

Das Gesamtmodell setzt sich aus der Summe aller Fachmodelle zusammen, wobei das Fachmodell einen allgemeinen Begriff für das fachspezifische Bauwerksmodell eines einzelnen Projektbeteiligten darstellt. »Im Hochbau bildet gewöhnlich das Fachmodell des Architekten die Basis für weitere Fachmodelle wie der Tragwerksplanung oder der Haustechnik. Jedes einzelne Modell wird über die Projektlaufzeit modifiziert und mit weiteren relevanten Informationen gefüttert. Sie können beispielsweise von Material, Kosten und Mengen über statische Werte wie Druckfestigkeit, Durchbiegung oder TGA Kennzahlen reichen. Alle Modellinhalte werden gezielt für einen bestimmten Zweck erstellt.«²⁶⁹

Arbeitsmethodik unter BIM

BIM beginnt mit den Arbeiten an den Fachmodellen, die von den Beteiligten der verschiedenen Fachdisziplinen jeweils mit ihrer eigenen BIM-fähigen Software erstellt und auf Basis einer offenen Softwareplattform (openBIM) in vereinbarten Intervallen zu einem Koordinationsmodell zusammengefügt werden. Erst an diesem erfolgt dann der eigentliche Modelingprozess, indem die Beteiligten das Koordinationsmodell gemeinsam zu einem integrierten Gesamtmodell weiterentwickeln. Z. B. lassen sich geometrische und funktionale Konflikte am Modell durch Kollisionsprüfungen und Prozesssimulationen²⁷⁰ feststellen und kooperativ lösen. Letztlich ist die gemeinsame Arbeit am Koordinationsmodell der entscheidende Faktor für die Entwicklung einer vermehrt interdisziplinären und transparenten Denk- und Arbeitsweise der Beteiligten.

3.3.9.3 BIM im Planungsprozess

Wie der obigen kurzen Darstellung zu entnehmen ist, wird mit BIM eine neue Methode zur Planung, zum Bauen und Betreiben von Bauwerken eingeführt. Nach der Maxime

Qualität baut auf Qualität auf kann mit einer hervorragenden Planung der größte Einfluss auf die Prozessoptimierung innerhalb von Bauprojekten ausgeübt werden. In der nun folgenden Erörterung wird daher der Fokus auf den Zusammenhang zwischen BIM und dem Planungsprozess gerichtet. Der Erörterung liegen hierbei folgende Leitfragen zugrunde:

- Welchen Beitrag kann BIM zur Optimierung von Planungsprozessen leisten?
- Welche Risiken gehen mit BIM-geführten Planungsprozessen einher?
- Welche Grundsätze sind bei der Einführung und Anwendung von BIM besonders zu beachten?

3.3.9.4 BIM ist eine Gemeinschaftsleistung

Zu Beginn der Betrachtungen ist es wichtig, BIM als eine neue (Planungs-)Methode einzuordnen und von einem reinen Planungswerkzeug wie z. B. dem CAD zu differenzieren. Im Gegensatz zur Einführung eines neuen Werkzeugs, dessen Anwendung sich individuell erlernen lässt, bedarf die Einführung einer neuen Methode der kollektiven Veränderung der mit der alten Methode verknüpften Denk- und Handlungsmuster. Eine Methode funktioniert schließlich nur dann effizient, wenn die Beteiligten sich über deren Philosophie und Umsetzung weitgehend einig sind und entsprechend agieren²⁷¹. Eine erfolgreiche Anwendung von BIM im Planungsprozess setzt daher eine erfolgreiche Verständigung der Beteiligten darüber voraus, wie BIM im Projekt konkret zur Anwendung kommen soll. Dies beinhaltet im Besonderen die Beantwortung zweier grundlegender Fragen:

- Wozu dient BIM bzw. welches Ziel soll mit BIM erreicht werden?
- Ist das BIM-Ziel realistisch, und wenn ja, wie muss BIM hierfür genau umgesetzt werden?

Wozu dient BIM?

Bei der Beantwortung der ersten Frage werden sich die Planer mindestens darüber einig sein (kleinster gemeinsamer Nenner), dass eine Anwendung von BIM sich darin auszeichnen muss, dass mittels BIM geführte Planungs- und Bauprozesse gegenüber klassisch ausgeführten Prozessen

²⁶⁹ Quelle: www.bim-blog.de/Glossar/fachmodell-7 (abgerufen am 15.12.2016)

²⁷⁰ Dies gilt vor allem auch für die Simulation von Bauaktivitäten.

²⁷¹ In diesem Zusammenhang könnte man die obige Analogie bzgl. der strategischen Ausrichtung einer Fußballmannschaft erweitern und die Einführung einer veränderten Spielphilosophie durch einen neuen Trainer hinzudenken. Diese kann ebenfalls erst dann von Erfolg gekrönt sein, wenn alle Spieler das neue System verstanden und die mit ihr verbundenen spezifischen Prozesse verinnerlicht haben und auf dem Platz umsetzen.

effizienter und qualitativ verbessert ablaufen. Kurz: *BIM soll den Beteiligten das Leben leichter machen und nicht schwerer*. Diese allgemeine Aussage kann deswegen getroffen werden, weil dieses Ziel mit einem grundlegenden menschlichen Interesse einhergeht.

Kann mit BIM dieses Ziel erreicht werden?

Im Gegensatz zur ersten Frage lässt sich die zweite allgemein nur ungleich schwerer beantworten, da sie auf einer individuellen Analyse der Antwort auf die erste Frage aufbaut, indem die Beteiligten überlegen, was die Anwendung von BIM für sie persönlich bedeutet. Infolge der Analyse und Bewertung werden viele Planer zu dem Schluss kommen, dass BIM für sie mindestens kurz- bis mittelfristig das Leben eben nicht einfacher, sondern komplizierter machen wird, da es gleich mehrere elementare Herausforderungen mit sich bringt.

»Die Herausforderungen bestehen vor allem in der Bereitschaft, die vertrauten Planungsgewohnheiten zu verlassen und sich auf neue Abläufe einzustellen. [...] Die veränderten Planungsprozesse bedürfen einer Offenheit und Transparenz im Umgang unter den Beteiligten, die bisher nicht üblich war, um ein kooperatives Miteinander zu ermöglichen und die Optimierungspotenziale von BIM zu heben.«²⁷²

BIM verlangt Gewohnheiten zu verändern. Dies wird älteren Planern grundsätzlich schwerer fallen als Berufseinsteigern. Unter den Älteren wird es wiederum flexiblere Typen geben, denen Veränderung noch leicht fällt oder die solche sogar begrüßen, und weniger flexible Menschen, denen Veränderung schwerfällt. Darüber hinaus verlangt BIM Offenheit und Transparenz, elementare menschliche Eigenschaften, die unmittelbar mit Vertrauen in sich selbst und andere zusammenhängen und um die es gegenwärtig in Bauprojekten ohnehin nicht zum Besten steht. Unabhängig von innermenschlichen Voraussetzungen geht mit der Umsetzung von BIM auf der rein sachlichen Ebene ein hohes Fehlerrisiko einher, da die Materie selbst hochkomplex und die Routine im Umgang mit ihr momentan noch gleich null ist.

Alles in allem betrachtet wird BIM den Beteiligten das Leben also nicht leichter machen, oder?

Die Antwort eines Juristen auf diese Frage würde wohl lauten: »Es kommt darauf an!«

BIM als Gemeinschaftsleistung

Wie oben bereits erläutert wurde, stellt sich nicht die Frage, ob BIM kommt, sondern lediglich, wann und in welcher Form und Intensität sich BIM etablieren wird. Wie sich BIM etabliert, hängt wiederum von den Kräften ab, die für dessen Gestaltung sorgen. Im Umkehrschluss wird deutlich, dass es einmal mehr auf den Menschen selbst ankommt, seine Zukunft so zu gestalten, dass sie ihm zum Vorteil gereicht. Da BIM allerdings eine Methode zur verbesserten Zusammenarbeit von Menschen darstellt, bedarf die Gestaltung von BIM selbst einer ausgeprägten Gemeinschaftsleistung. Die Antwort auf die Frage, ob BIM den Beteiligten das Leben leichter macht oder nicht, hängt daher davon ab, wie es den Beteiligten **gemeinsam** gelingt, BIM so zu gestalten, dass sie (alle) bei minimalem Risiko schnell einen konkreten Nutzen erfahren. Eine erfolgreiche Anwendung von BIM hängt somit eng mit dem grundlegenden Kooperationsgedanken zusammen. D. h., dass sich die Beteiligten bereits zu Projektbeginn darauf einigen müssen, BIM in einer (projektspezifischen) Art und Weise zu initiieren und umzusetzen, die auch allen Beteiligten einen expliziten Nutzen bringt. Erfolgt dies nicht und BIM wird stattdessen »von oben verordnet«, besteht die Gefahr, dass die Beteiligten BIM mangels Einsicht in dessen Nutzen nur unzulänglich umsetzen. BIM wird dann im günstigsten Fall nur Mehraufwand und keinen Mehrwert bringen. Im schlechtesten Fall werden Projekte vermehrt richtig schiefgehen, die Methode wird damit schnell in Verruf geraten und in der Folge nur noch als notwendiges Übel betrachtet.

3.3.9.5 Initiierung von BIM

Aus der obigen Erörterung lässt sich in Bezug auf die Leitfrage, *wozu BIM dient*, folgern, dass der Beitrag, den BIM zur Optimierung von Planungsprozessen zu leisten vermag, von den Beteiligten projektspezifisch festgelegt werden muss. Das Potenzial zur Verbesserung der Planungsprozesse ist vielfältig und unstrittig vorhanden. Ob und wie das Potenzial gehoben wird, ist die eigentliche Frage, deren Beantwortung wiederum mit der konkreten Umsetzung der BIM-Methode zusammenhängt und Gegenstand der nun folgenden Erörterung ist. Diese ist hierbei auf die Betrachtung der Prozesse innerhalb eines konkreten Projekts beschränkt. Die momentan viel diskutierte und in Teilen auch bereits praktizierte grundlegende Einführung von BIM innerhalb des gesamten Bauwesens kann an dieser Stelle aufgrund ihres Umfangs

272 [Beck et al., 2016], S. 28 f.

nicht aufgegriffen werden. Hierzu wird auf die einschlägig vorhandene Literatur verwiesen.²⁷³

Grundlegende Faktoren

Die in Kapitel 3.3.2 aufgeführten grundlegenden Wirkfaktoren für optimale Projekte sind auch für BIM anzuwenden. Zu dem Einfluss des Faktors Mensch als kooperativer Gestalter wurde oben bereits ausführlich Stellung bezogen. Ferner ist unstrittig, dass mit der Anwendung der BIM-Methode die Gesamtkomplexität des Bauprojektsystems deutlich erhöht wird. Das konkrete Maß der Komplexitätserhöhung lässt sich jedoch von den Beteiligten projektspezifisch beeinflussen und sollte nach der bekannten *Maxime so viel (BIM) wie nötig und so wenig wie möglich* auf das minimal nötige Maß begrenzt werden. Auch die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf* ist für BIM in vollem Umfang anzuwenden. BIM kann sein Nutzen-Potenzial nur dann entfalten, wenn es qualitativ hochwertig umgesetzt wird. Wird es dagegen mangelhaft ausgeführt, ergeben sich im Vergleich zur klassischen Planungsweise auf mindestens zweifache Weise erhebliche negative Effekte:

- Mehraufwand für BIM ohne Aufwandsentlastung durch BIM
- Mangelhaftes (zentrales) Modell als die Grundlage für alle Planableitungen und sonstigen abgeleiteten Dokumente, womit diese ebenfalls »alle« mangelhaft ausfallen.

BIG BIM und openBIM

Unter *BIG BIM* versteht man die fachübergreifende Zusammenarbeit aller an der Planung, Ausführung und Nutzung eines Bauwerks beteiligten Partner, während unter *Little BIM* der Einsatz von BIM als Insellösung innerhalb eines Unternehmens bezeichnet wird. Da sich das Potenzial von BIM erst mit dem automatisierten Datenaustausch zwischen den verschiedenen Gewerken richtig zu entfalten beginnt, ist innerhalb eines Projekts BIG BIM anzustreben. Damit die verschiedenen Planer mit ihren unterschiedlichen Softwarelösungen arbeiten und diese koppeln können, muss nach dem sogenannten *openBIM* verfahren werden. Im Gegensatz zum *closedBIM*, das eine geschlossene bzw. einheitliche Softwarepalette voraussetzt, erstellen die verschiedenen Planer

beim *openBIM* die Fachmodelle mit ihrer vertrauten Software und fügen diese über ein offenes Datenaustauschformat (z. B. IFC-Schnittstelle) zum Koordinierungsmodell zusammen. Erst über dieses wird letztlich das vernetzte Arbeiten und das gemeinsame Modeling möglich.

Modeling am Koordinierungsmodell

Alle Planer wie auch der Bauherr und seine Vertreter haben über das Koordinierungsmodell zu jeder Zeit direkten Zugriff auf die aktuellen Planungsdaten und Räume des Architekturmodells sowie auf die Bauteile der technischen Gebäudeausrüstung, unabhängig von der in den einzelnen Büros eingesetzten Softwarelösung (z. B. über einen frei verfügbaren IFC-Viewer). Alle Beteiligten können in wechselnder Zusammensetzung am Koordinierungsmodell gemeinsam planen, Inkonsistenzen ausräumen und phasengerecht verbindliche Festlegungen treffen. Im Rahmen großer Projekte ist es sinnvoll, einen speziellen Raum zur gemeinsamen Planung und Koordinierung einzurichten. Dieser sogenannte *BIG Room* sollte möglichst vielen Beteiligten gleichzeitig Platz bieten und mit einer hervorragenden EDV und Präsentationstechnik zur schnellen, hochauflösenden und variablen Darstellung des Koordinationsmodells ausgestattet sein.

BIM-Dimensionen

Der Einstieg in BIM erfolgt über die Ausbildung des klassischen dreidimensionalen Datenmodells (3D-BIM). Beim sogenannten 4D-BIM wird jedem Bauteil neben den 3 Raumkoordinaten der zusätzliche Faktor Zeit zugewiesen. Ferner können Angaben zu Bauteilkosten (5D-BIM), zu Abriss, Entsorgung und Wiederverwertung von Bauteilen (6D-BIM) und zu Facility-Anwendungen (7D-BIM) erfolgen. Im Rahmen eines alle BIM-Dimensionen umfassenden BIM-Prozesses werden somit alle für die Planung, den Bau und die Bewirtschaftung eines Bauwerks erforderlichen Informationen in einem zentralen digitalen Modell verwaltet.

Unter der ausschließlichen Betrachtung von Planungsprozessen stellt sich bereits bei der Umsetzung von 3D-BIM ein bedeutender Nutzen für alle Beteiligten ein. Neben der wesentlich verbesserten Produktdarstellung für den Bauherrn betrifft dies vor allem auch die deutlich vereinfachte Fachkoordination am 3D-Modell, die Möglichkeiten zur automatisierten Mengenermittlung und die Vermeidung von Mehrfacheingaben bei Planübergaben. Zur Begrenzung des Aufwands und der Risiken empfiehlt es sich daher, im Rahmen der ersten BIM-Projekte nicht über 3D-BIM hinauszugehen.

²⁷³ Vgl. z. B. »Konzept zur schrittweisen Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken – Stufenplan zur Einführung von BIM«; erstellt im Auftrag vom »Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur«; Quelle: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bim-stufenplan-endbericht.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 13.12.2016)

Detaillierungsgrad und Informationsgrad

Innerhalb des BIM-Prozesses nimmt sowohl der Detaillierungsgrad (*Level of Detail* bzw. LOD) der Objektdaten als auch der allgemeine Informationsgrad (*Level of Information* bzw. LOI) zu den Bauteilen stetig zu (Planung vom Groben zum Feinen). Die Definition der Inhalte vom LOD und LOI erfolgt in 5 Schritten (LOD bzw. LOI 100 bis 500), wobei die Granularität und Genauigkeit von Stufe zu Stufe zunimmt²⁷⁴. Betrachtet man die Inhalte der Modellierungsstufen 1 bis 3 aus einer Metaperspektive, ist erkennbar, dass innerhalb dieser 3 Stufen Festlegungen darüber getroffen werden, **was gebaut werden soll**, während in Stufe 4 Festlegungen darüber getroffen werden, **wie gebaut werden soll**. In dieser Stufe werden bspw. Fabrikationsdetails zu Schweißnähten, Bewehrungen, Montagerahmen, Befestigungssystemen von Rohrleitungen etc. angegeben. In Stufe 5 wird schließlich dokumentiert, **wie gebaut worden ist** (Nachführung des Modells gemäß gebautem Zustand). Zur Optimierung der Planung und damit der Präzisierung des Bau-Solls als Garant für einen möglichst reibungslosen Bauablauf ist es daher notwendig, in der Planung bis zur 3. Modellierungsstufe vorzudringen (LOD 300 bzw. LOI 300) und diese drei Stufen möglichst stringent durchzuplanen, da exakt hiermit **Verbindlichkeit** darüber hergestellt wird, was genau gebaut werden soll. Nach Stufe 3 existiert dann immer noch ausreichend Flexibilität darüber, wie die Planung baulich genau umzusetzen ist, und dieses »Spielfeld« sollte den ausführenden Firmen tatsächlich auch weitestgehend überlassen werden. Sie sind schließlich die Spezialisten des Bauens und sollten ihre Expertise spätestens in dieser Modellierungsphase aktiv einbringen können. Ob sie an dieser Stelle BIM einsetzen (müssen) oder nicht, kann entweder vom Bauherrn vorgegeben oder von den Unternehmen frei gewählt werden.

Pflichtenheft (AIA/BAP)

Die Einführung und Anwendung der BIM-Methode stellt an die Beteiligten enorme Anforderungen. Dabei kann sie ihr volles Potenzial nur entfalten, wenn sie zielgerichtet und strukturiert durchdacht und von allen Beteiligten konsequent und präzise angewendet wird. Für BIM ist daher die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf* von ganz besonderer Bedeutung. Wird BIM mangelhaft umgesetzt, sind extrem negative Auswirkungen zu erwarten. Wird BIM jedoch in der beschriebenen Weise umgesetzt, vermag es vor allem durch die Herstellung von **Verbindlichkeit** einen enormen Beitrag für bessere Bauprojekte mit einem deutlich ver-

ringerten Konfliktpotenzial zu leisten. Die angesprochene Verbindlichkeit kommt dadurch zustande, dass BIM diese systemisch gleichsam einfordert, um überhaupt vernünftig funktionieren zu können. Sinnbild für diese Thematik sind zwei wesentliche Dokumente, die bereits zur Initiierung eines BIM-Prozesses zwingend erstellt werden müssen:

- **Die Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA):**
Die AIA enthalten Anforderungen an das zu errichtende oder zu sanierende Bauwerk und die damit einhergehenden Daten und Informationen für die Planungs-, Ausführungs- und Nutzungsphase und ist vom Bauherrn und den späteren Nutzern (falls vom Bauherrn abweichend) zu erstellen.
- **Der BIM-Projektabwicklungsplan (BAP):**
»Ein BIM-Abwicklungsplan bildet das projektspezifische Rückgrat eines Projekts hinsichtlich der Erstellung, Weitergabe und Verwaltung von Daten und Informationen. Er beantwortet konkret und spezifisch, wie die Rollen und Verantwortlichkeiten verteilt sind, welche Technologie zum Einsatz kommt, wie oft und wann Planungsbesprechungen durchgeführt werden, welche Teile der Planung zu welchem Zeitpunkt in welcher Detailtiefe modelliert und geplant werden und vieles mehr. Der BIM-Abwicklungsplan wird nach Bedarf in Abstimmung weiterentwickelt und angepasst.«²⁷⁵

Zur Erstellung beider Dokumente müssen sich die Beteiligten intensiv mit der Projekt- und BIM-Materie auseinandersetzen und grundlegende Überlegungen anstellen. Da die Entwicklung der AIA ohnehin einen separaten Prozess darstellt, sollte diese mit einer gründlichen Bedarfsplanung kombiniert werden. Da der BAP u. a. auch ein wesentliches Richtlinienokument bzgl. der Zusammenarbeit der Beteiligten darstellt²⁷⁶, sollte auch dieses in Zusammenarbeit und im Konsens möglichst vieler Beteiligten erstellt werden.

274 Detaillierte Informationen zu LOD und LOI Definitionen siehe »BIM Praxisleitfaden - LOD/LOI Definitionen V1.01, Quelle: www.bim-blog.de/bim-praxisleitfaden-1-0 (abgerufen 7.12.2016)

275 Planen-bauen 4.0 – Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens, Bauens und Betreibens mbH: »Konzept zur schrittweisen Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken – Stufenplan zur Einführung von BIM«; https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bim-stufenplan-endbericht.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 8.12.2016)

276 Quelle: www.bim-blog.de/glossar/; Stichwort BAP (abgerufen am 8.12.2016)

3.3.9.6 Umsetzung von BIM

Systemtheoretische Einordnung von BIM

Die Umsetzung der BIM-Methode wirkt sich aus systemtheoretischer Betrachtung innerhalb der drei großen Subsysteme des Bauprojektsystems unterschiedlich aus:

- Innerhalb des Steuerungssystems entsteht ein neues Subsystem, welches alle Aktivitäten zur Organisation und Steuerung des hinzugekommenen BIM-Prozesses repräsentiert.
- Innerhalb des Planungs- und Ausführungssystems entsteht kein neues Subsystem, sondern es findet lediglich eine Veränderung bereits bestehender Aktivitäten statt. Z.B. erfolgt die Kollisionsprüfung nicht mehr auf Grundlage von 2D-Plänen, sondern am 3D-Modell. Um dies zu ermöglichen, müssen die veränderten Aktivitäten jedoch BIM-konform ausgeführt werden.

Dem Steuerungssystem fallen im Rahmen seiner übergeordneten Koordinierungsfunktion somit die zusätzlichen Aufgaben *BIM-Initiierung* und *BIM-Koordination* zu. Im Vergleich zur klassischen Planungsmethode entspricht dies einer zusätzlichen Koordinationsdimension (vgl. Tabelle 22, Kapitel 3.2.6.7 *Koordination und Schnittstellen*). Neben der Fachkoordination und der (übergeordneten) Koordination der Fachkoordination sind mit BIM sowohl erweiterte Zielsetzungen und zusätzliche Rahmenbedingungen zu definieren als auch zusätzliche Schnittstellen und Prozesse zu koordinieren.

Rollen unter BIM

Die Bewältigung dieser neuen, mit BIM einhergehenden Aufgaben bedarf des Einsatzes besonders geschulten Fachpersonals. In Fachkreisen werden hierzu die folgenden drei neuen Rollenbilder favorisiert:²⁷⁷

- **Der BIM-Manager**
 - ist zuständig für die Aufstellung und Organisation des BIM-Prozesses
 - stellt die Kollaborationsplattform bereit, um die erzeugten Unterlagen in den drei Arten Grafik, Alpha-numerik und Dokumente untereinander austauschen zu können
 - setzt die Informationsbedürfnisse des Bauherrn, bezogen auf die Digitale Projektabwicklung, um

- berät die Beteiligten bei allen Fragen zum Thema BIM und stellt einen konsistenten Umgang des modellbasierten Arbeitens durch Regeln, Standards und Prozesse sicher
- fungiert als primärer Ansprechpartner für Fragen zur Digitalen Projektabwicklung zwischen dem Bauherrn und dem BIM-Gesamtkoordinator
- fördert die Zusammenarbeit und Kommunikation im Team.

- **Der BIM-Gesamtkoordinator**

- prüft und übergibt die Inhalte der Digitalen Projektabwicklung an die BIM-Koordinatoren
- fungiert als primärer Ansprechpartner für Fragen zur Digitalen Planung zwischen dem BIM-Manager und den BIM-Koordinatoren
- überwacht die Einhaltung der geforderten Informationsqualitäten, Standards und etablierten Verfahren (*best practice*)
- vertritt den AN gegenüber den einzelnen Planungsdisziplinen, trägt die Verantwortung für das Gesamtmodell, welches aus den einzelnen Fachmodellen zusammengesetzt wird, und koordiniert gewerkeübergreifend
- überprüft die zu erbringenden Leistungen und genehmigt die Freigabe
- erstellt regelmäßig Reports, führt die Aufgabenliste für die Punkte, die sich aus der Modellkoordination ergeben, und organisiert zu diesem Bereich die Kommunikationsstrategie.

- **Der BIM-Koordinator**

- koordiniert die digitale Projektabwicklung in der jeweiligen Planungsdisziplin seitens des AN und fungiert als primärer Ansprechpartner für den BIM-Gesamtkoordinator bei Fragen zur digitalen Planung und Ausführung
- überwacht die Einhaltung der geforderten Informationsqualitäten, Standards und etablierten Verfahren (*best practice*) beim AN und sorgt für die nötige Durchgängigkeit in seinem Fachbereich
- unterstützt die modellbasierte Zusammenarbeit aus dem Blickwinkel seines Fachbereichs, ist Ansprechpartner für externe und fachbezogene BIM-Belange und koordiniert die internen IT-Anforderungen des AN mit den Bedürfnissen im Projekt
- verantwortet die Qualitätssicherung aller Daten, bevor diese publiziert werden.

Zusammengefasst lassen sich die 3 neuen Rollenbilder somit im Kern wie folgt charakterisieren:

Als Teil des Steuerungssystems ist der **BIM-Manager** zuständig für die **Aufstellung der Anforderungen** an den BIM-Prozess. Diese Aufgabe lässt sich in zwei grundlegende Bereiche

277 Quelle: www.bim-blog.de/bim-praxisleitfaden-1-0/;
Dokumentendownload: Rollen und Verantwortlichkeiten V1.01
(abgerufen am 5.12.2016)

gliedern. Einerseits beinhaltet sie die Definition einer klaren Aufgabenstellung, welche **Ziele** mit BIM angestrebt werden sollen (Zielvorgabe inkl. kontinuierlicher Zielnachführung), und andererseits die Festlegung der **Rahmenbedingungen** (Standards, Regeln und Prozesse), unter denen die Aufgabe zu erbringen ist.

Der **BIM-Gesamtkoordinator** ist ebenfalls Teil des Steuerungssystems und zuständig für die möglichst zielgerichtete und reibungslose **Umsetzung der BIM-Prozesse** im Sinne der Gesamtplanung. Hierzu steht er sowohl mit dem BIM-Manager als auch mit allen einzelnen BIM-Koordinatoren in ständigem Kontakt. Seine Gesamtaufgabe lässt sich dabei ebenfalls in zwei grundlegende Bereiche teilen. Im ersten Teil stellt er eine Brücke zwischen BIM-Manager und BIM-Koordinatoren dar und **sorgt für ein konsistentes Verständnis** des Anforderungsprofils aller Beteiligten (Koordination

des Anforderungsprofils). Der zweite Teil beinhaltet die fachliche und **unterstützende Begleitung** der eigentlichen Umsetzung des Planungsprozesses durch die einzelnen BIM-Koordinatoren auf Basis der BIM-Methode (übergeordnete Koordination der fachlichen Prozesse).

Die **BIM-Koordinatoren** des Planungsteams sind für die **BIM-konforme Planungsumsetzung** verantwortlich. Dies betrifft sowohl den zwischenfachlichen Austausch (Fachkoordination) als auch die Adaption der innerbetrieblichen Prozesse an das BIM-Anforderungsprofil.

In Abbildung 47 sind die Zusammenhänge in Bezug auf die neuen Rollenbilder grafisch dargestellt. In der Grafik wird ebenfalls auf Parallelitäten in den Rollenbildern zum Agilen Projektmanagement hingewiesen (siehe auch Exkurs *Klassisches und Agiles Projektmanagement*).

Exkurs: Klassisches und Agiles Projektmanagement – Das Beste aus zwei Welten

Zwischen den mit der BIM-Methode neu entstehenden Rollenbildern und den zentralen Figuren im Agilen Projektmanagement (siehe Kapitel 3.3.9.1) lassen sich interessante Parallelitäten erkennen:

- BIM-Manager und Product Owner sind in ihren Rollen darin vergleichbar, dass beide sehr nah am Kunden sein müssen, um dessen Anforderungen gut zu kennen. Sie sind verantwortlich dafür, dass das Planungs- bzw. Entwicklungsteam alles an Wissen erhält, was es für die Entwicklung benötigt.^a Die Rollen entsprechen einer Art Kommunikations- und Informationsbrücke zwischen Kunden- und Auftragnehmerseite, inkl. einer beratenden Funktion in Richtung beider Seiten.
- BIM-Gesamtkoordinator und Scrum Manager sind in ihrer strukturierenden und unterstützenden Funktion zur Herbeiführung reibungsloser Planungs- bzw. Entwicklungsprozesse vergleichbar. Dabei stehen sie ihren Teams sowohl coachend, im Sinne vermehrter Selbstorganisation und Teamarbeit, als auch unmittelbar organisatorisch unterstützend zur Seite, wie z. B. bei der Beseitigung von Hindernissen, die das Team aufhalten.^b

Über den o. a. Vergleich wird im Umkehrschluss auch erkennbar, dass das Bauprojektssystem mit der Einführung von BIM eine Komplexitätsstufe erreicht, die in dieser Höhe bei der Softwareentwicklung bereits viele Jahre existiert. Zur Bewältigung der erhöhten Komplexität im Bauprojekt kristallisieren sich gegenwärtig neue Rollenbilder heraus, die in ähnlicher Weise im Agilen Projektmanagement bereits nachweislich erfolgreich eingeführt sind. Ferner darf angenommen werden, dass weitere positive Aspekte und Methoden des Agilen Projektmanagements (siehe auch die Erörterung im Kapitel 3.3.9.1 *Das Steuerungssystem*) auf das Bauprojektssystem in gleicher oder ähnlicher Weise übertragen werden können. Um diese Potenziale zu heben, sollte eine hybride Anwendung von Klassischem und Agilem Projektmanagement zukünftig auch im Bauwesen in Erwägung gezogen und intensiv untersucht werden.

a Vgl. [Preußig, 2015], S. 143

b Vgl. [Preußig, 2015], S. 142

3.3.9.7 Zusammenarbeit unter BIM

Unter Einbeziehung der BIM-Methode lässt sich die Zusammenarbeit der Beteiligten im Sinne eines optimalen Projekts durch verschiedene Faktoren massiv erleichtern und verbessern. Das bezieht sich besonders auf folgende Bereiche:

- Kommunikation
- Selbstorganisation
- Koordination und Schnittstellenklärung
- Kooperatives Planen und Bauen (Modellieren).

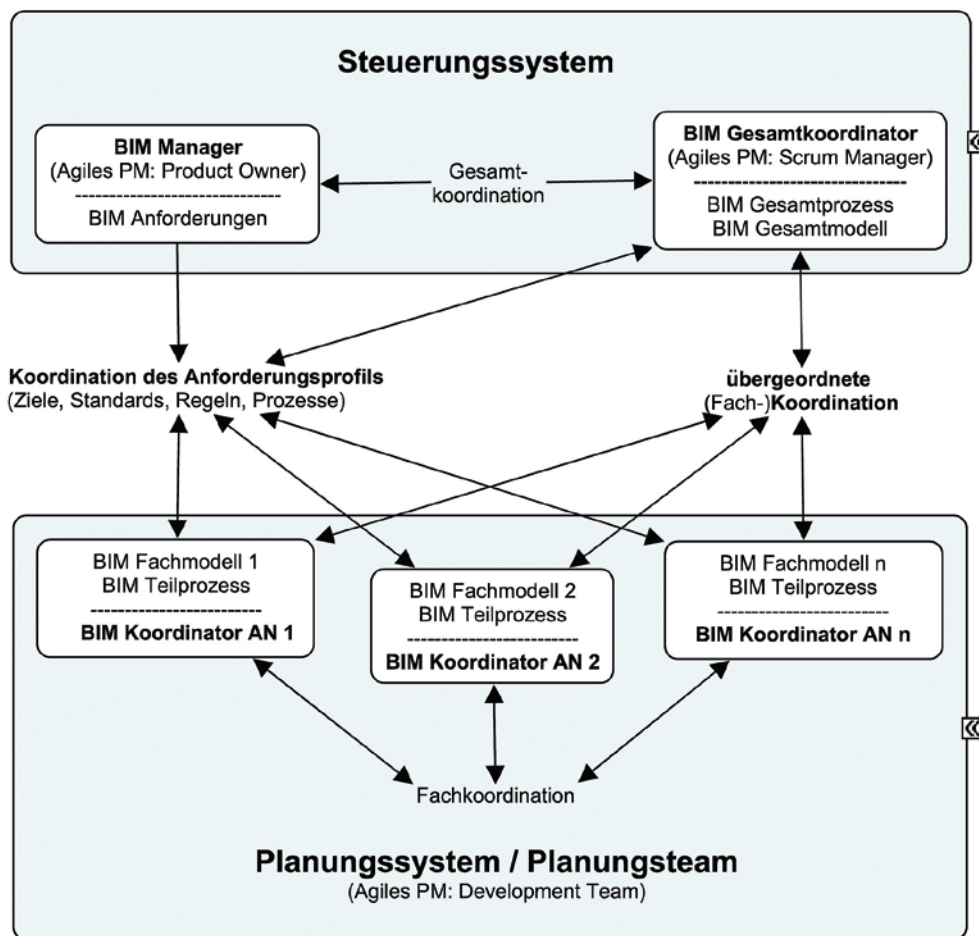


Abb. 47 – BIM-Rollen

Kommunikation

Der Bereich der Kommunikation lässt sich vor allem dadurch erheblich erleichtern, dass die Möglichkeit besteht, einzelnen Objekten des Gebäudemodells weiterführende Informationen wie Kommentare, Anhänge und Hyperlinks hinzuzufügen. Dabei ist die Art der Anhänge nicht auf ein bestimmtes Format beschränkt. Neben rein textlichen Anmerkungen lassen sich bspw. Bilder, PDFs oder Excel-Listen anheften. Ein Link kann z. B. direkt auf eine Herstellerseite mit Produktdatenblättern zum ausgewählten Objekt verweisen. Mit diesen Funktionen wird einem wesentlichen Grundgedanken der BIM-Philosophie Rechnung getragen: Der Kommunikation und Information direkt am Gebäudemodell bzw. an seinen Elementen.²⁷⁸

Selbstorganisation

Neben dem reinen Informationsaustausch über Objekthänge lassen sich an einem Objekt auch Aufgaben und Vorgänge »festmachen«. Es besteht die Möglichkeit, explizit zu lösende Aufgaben- und Problemstellungen zu benennen und als eigenständige Projektthemen zu eröffnen. Diesen lassen sich zur strukturierten Abarbeitung diverse Inhalte zuordnen:

- Autor, der das Thema eröffnet hat
- Einzelaufgaben zur Abarbeitung des Themas
- Für die Einzelaufgaben verantwortliche Personen
- Priorität des Themas
- Anhänge, Kommentare, Hyperlinks
- Markierungen oder Zeiger, sogenannte Spots, die innerhalb des Gesamtmodells das oder die Objekte markieren, auf die sich das Thema bezieht
- Art des Themas, z. B. Anmerkung, Problem oder Kollision.

²⁷⁸ Vgl. [Niedermaier und Bäck, 2015], S. 221 f.

An der obigen Auflistung ist erkennbar, dass über diese Funktionen den Beteiligten die

- Initiierung
- Einbindung von Beteiligten
- Terminierung
- Information und
- Abarbeitung von Teilprozessen, weil unmittelbar am Gebäudemodell stattfindend,

in einem hohen Maß vereinfacht wird. Im Vergleich zur klassischen Vorgehensweise lassen sich Teilprozesse von den Beteiligten unter BIM so in einem wesentlich höheren Umfang selbst organisieren und deutlich effizienter abarbeiten.

Koordination und Schnittstellenklärung

Auf Grundlage einer massiv verbesserten Kommunikation und Selbstorganisation sowie der Überlagerung von Fachmodellen zum Gesamtmodell wird die Koordination einzelner Leistungen und damit verbundener Klärungen von Schnittstellen und Problemen wie z. B. Bauteilkollisionen erheblich vereinfacht.

Kooperatives Planen und Bauen (Modellieren)

Auf Grundlage der obigen drei Aspekte lässt sich erkennen, dass sich in der Umsetzung von BIM tatsächlich ein neuer Kooperationsgedanke bei den Beteiligten einstellen kann. Durch die hohe Konzentration und Strukturierung der Aufgaben werden die Arbeiten von den Beteiligten im Idealfall nahezu parallel und damit auch zügig ausgeführt. Die zeitliche Nähe und der intensive Informationsaustausch innerhalb eines klar definierten Zeitintervalls für eine Iteration führen schließlich zu dem Eindruck, die Aufgabe gemeinsam bewältigt zu haben.

3.3.9.8 Risiken durch BIM

Nachdem in den obigen Kapiteln die Initiierung und Umsetzung vom BIM vorwiegend aus der Perspektive der Nutzengenerierung beleuchtet wurde, soll im Folgenden noch explizit auf die Risiken und Schwierigkeiten, die BIM zweifelsohne mit sich bringt, eingegangen werden. Diese sind gerade bei Einführung bzw. anfänglicher Anwendung der Methode besonders in den Fokus zu rücken, um mindestens den gravierendsten »Fallstricken« bereits im Ansatz zu entgehen.

Die Probleme und Risiken, die BIM mit sich bringt, lassen sich in folgende grundlegende Bereiche aufteilen:

- Komplexität
- Qualität und Perfektionismus
- Datenkonvertierung
- Veränderung von Rollen und Leistungen
- BIM-Missbrauch.

Komplexität

Wie mit jeder Einführung neuer Verfahrensweisen und Werkzeuge will der professionelle Umgang damit erst gelernt und geübt sein. Dies gilt im Besonderen auch für die hochkomplexe BIM-Methode mit ihren komplizierten Tools. Auf keinen Fall darf BIM diesbezüglich unterschätzt werden!

Wird BIM in seiner Komplexität doch unterschätzt, besteht das große Risiko, dass Planungs- und Bauaufträge auf Basis von BIM an Firmen vergeben werden, die den daraus resultierenden Anforderungen schlicht nicht gewachsen sind. Dies kann z. B. aus »Blauäugigkeit« seitens des AG, des AN oder beiderseits erfolgen. BIM-Auftragsvergaben bedürfen daher stets eines expliziten Abgleichs zwischen Bauherr und Auftragnehmer bzgl. der Konvergenz von BIM-Anforderungen und BIM-Fähigkeiten.

Ansonsten gilt auch im Umgang mit BIM die bereits mehrfach ausgegebene *Maxime so wenig wie möglich und so viel wie nötig*, was vor allem von BIM-Anfängern besonders zu beherzigen ist. BIM kann nur in kleinen Schritten relativ risikolos erschlossen werden und muss daher auch aus dieser Perspektive von allen Beteiligten gemeinsam an das jeweils konkrete Projekt adaptiert werden.

Qualität und Perfektionismus

Im Vergleich einer qualitativ minderwertigen klassischen Planung mit einer minderwertigen BIM-basierten Planung werden die negativen Auswirkungen durch BIM erheblich stärker ausfallen. Hierfür sind aus systemischer Sicht vor allem folgende Faktoren verantwortlich:

- Im Gegensatz zur klassischen Planung, innerhalb derer Fehler häufig durch Diskrepanzen zwischen verschiedenen Plänen erkannt werden, wird dies durch Fehlerkonformität bei BIM erschwert, da Fehler im Gesamtmodell auf sehr viele daraus abgeleitete Pläne und Dokumente gleichermaßen übertragen werden.
- Da BIM eine extreme Detaillierungstiefe zulässt, kann es zu Perfektionismus verleiten. Mit diesem geht jedoch ein

hohes Risiko einher (siehe Kapitel 3.2.3 *Flexibilität und Unschärfe*), den Beteiligten systemisch eine Genauigkeit abzufordern, die nicht verbindlich planbar bzw. umsetzbar ist. Um diesem Risiko vorzubeugen, ist das Detailierungslevel im Zweifel nur so tief wie unbedingt nötig festzulegen. In diesem Zusammenhang wäre daher ein weiterer Grundsatz einzuführen: *Was in BIM festgelegt ist, ist verbindlich festgelegt.*

- BIM ist nur so gut wie die Qualität der hinterlegten Inhalte in der Datenbank. Das bedeutet, dass vor allem mit automatisierten Bauteilzuweisungen aus Datenbanken ein hohes Mangelrisiko einhergeht, sofern diese Daten nicht permanent aktualisiert werden. Dies gilt vor allem für hinterlegte Preise und Montagezeiten.

Unter der Maxime *Qualität baut auf Qualität auf* kann somit noch ein weiterer Grundsatz im Umgang mit BIM aufgestellt werden: *Lieber überhaupt kein BIM statt schlecht umgesetztes BIM.*

Datenkonvertierung

Ein weiteres Risiko geht mit der Datenkonvertierung über unvollkommene Softwareschnittstellen einher. So ist z. B. ein verlustfreier Datenaustausch zum bzw. vom IFC-Modell nicht möglich. D. h., dass alle Umwandlungsvorgänge von Fachmodellen hin zum Gesamtmodell wie auch die Bildung von Ableitungen aus dem Gesamtmodell nachgelagerter Prüfroutinen bedürfen. Diese sind manuell auszuführen, kosten Zeit und sind selbst fehleranfällig, da wohl kaum jeder Umwandlungsfehler erkannt werden kann.

Veränderung von Rollen und Abläufen

Mit BIM verändern sich die aus der klassischen Planung vertrauten Rollen und Abläufe auf signifikante Weise. Dies erfordert die Bereitschaft bei den Beteiligten, vertraute Planungsgewohnheiten aufzugeben und sich neue Routinen anzueignen. Zusätzlich werden hierdurch auch die Leistungsbilder der HOAI in Verbindung mit BIM in Frage gestellt. Beide Faktoren können bei den Beteiligten Unsicherheiten sowohl hinsichtlich funktionaler als auch vertraglicher Themen auslösen und potenzielle Konfliktrisiken mit sich bringen. Diesen ist wiederum nur durch umfangreiche gemeinsame Aussprachen über Ziele, Strategien und gegenseitige Erwartungen wirksam zu begegnen.

BIM-Missbrauch

Im klassisch durchgeführten Bauprojekt stellt ein Konfliktfall für eine (vermeintlich) geschädigte Partei eine erhebliche Herausforderung dahingehend dar, dass sie ihren Schaden auf Grundlage einer umfangreichen Beweisführung gegenüber dem Schädiger geltend machen muss. So muss sie

- den ihr selbst entstandenen Schaden
- das Fehlverhalten des Schädigers und
- die Ursächlichkeit zwischen Fehlverhalten und Schaden

nachweisen.

Diese Nachweisführung wird mit BIM erheblich vereinfacht, da die Vorgänge per se transparenter und strukturierter ablaufen und in einem höheren Maß im System digital gespeichert werden. Die Nachweisführung bei Streitigkeiten wird somit deutlich vereinfacht und erleichtert damit den Eintritt in juristische Auseinandersetzungen. BIM kann hiermit zum Zwecke verbesserten Claim-Managements missbraucht werden. Diese Problematik bedarf daher bereits im BIM-Ansatz einer wirkungsvollen Abwehrstrategie, die im Zusammenhang mit einem strategisch aufgestellten Konfliktmanagementsystem verankert werden muss.

3.4 Fazit

Ausgangslage

Aktuelle Probleme und Konflikte beim Planen und Bauen sind im Wesentlichen auf die gestiegenen Herausforderungen der letzten 30 Jahre zurückzuführen. Mit den Problemen und Konflikten haben sich systemische (Schutz-)Mechanismen ausgebildet, die zu opportunistischem Verhalten seitens aller Beteiligten tendieren. Dieses führt seinerseits zu gegenseitigem Misstrauen und in der Folge zu verminderter kooperativer Zusammenarbeit und suboptimalen Prozessen mit dem Ergebnis weiterer Probleme und Konflikte, womit sich ein klassischer Teufelskreis schließt.

Zielsetzung

Der Aufbruch des o. a. Teufelskreises kann nur durch einen erheblich veränderten Umgang mit den gestiegenen Herausforderungen nachhaltig gelingen. Entscheidend für die Initiation einer adäquaten Verhaltensänderung ist die Erkenntnis, dass es einer massiv verbesserten Zusammenarbeit aller Beteiligten beim Planen und Bauen bedarf, um die

anstehenden Aufgaben in Zukunft überhaupt überwiegend gut bewältigen zu können.

Grundlegende Faktoren des Veränderungsprozesses

Entsprechend den vielschichtigen Ausführungen dieses Kapitels existiert zur Verbesserung der Zusammenarbeit bei Planungs- und Bauprozessen eine ganze Reihe von Ansatzpunkten. Die Mehrzahl der Wirkfaktoren zur Herbeiführung möglichst optimaler Prozesse richtet sich hierbei an alle Beteiligten gleichermaßen. Nur jeweils ein kleiner Teil betrifft die eine oder andere Berufsgruppe speziell. Diese Aufteilung kommt nicht ohne Grund zustande und ist Ausdruck der Notwendigkeit eines grundlegenden Wandels unserer Planungs- und Baukultur. Im Umkehrschluss lässt sich daraus ableiten, dass es »den einen Schuldigen« für die gesamte Misere eben nicht gibt.

Ausgehend von dieser Erkenntnis liegt es an jedem einzelnen Beteiligten, den Entschluss zu fassen, zukünftig eine explizit kooperative Grundhaltung einzunehmen nach der Maxime

- *kooperative Verhaltensweisen machen das Gesamtsystem effizienter und bringen hierdurch den Beteiligten einen höheren Gewinn als opportunistisches Verhalten und individuelle Nutzenmaximierung*

und entsprechende Taten folgen zu lassen. Die Hauptproblematik in diesem Veränderungsprozess liegt darin, dass alle Beteiligten sich gleichzeitig für Kooperation aussprechen und gleichermaßen handeln müssen, wohingegen in der Realität meist einer allein in Vorleistung gehen muss, womit es von dieser Seite eines Vertrauensvorschlusses bedarf. Diesen Vertrauensvorschuss unter keinen Umständen zu enttäuschen, ist die zentrale Aufgabe der anderen Beteiligten (Tit for Tat). Nur der kontinuierliche Aufbau von Vertrauen kann einen nachhaltigen Abbau des vorhandenen Misstrauens bewirken.

Um Vertrauen nicht zu enttäuschen, besteht die zwingende Notwendigkeit, dass das, was besprochen und vereinbart wurde, auch umgesetzt wird, womit Verbindlichkeit, Verlässlichkeit und Authentizität die fundamentalen Werte für echte Kooperation darstellen. Diese können ihrerseits nur auf Basis einer auf Transparenz, Offenheit und Toleranz ausgerichteten Kommunikation existieren (Dialogisches Prinzip und Abgleich der Inneren Landkarten). Letztlich geht es darum, die wechselseitigen Erwartungshaltungen im Vorfeld von Aktivitäten hinreichend abzugleichen, da es regelmäßig

unerfüllte Erwartungshaltungen sind, die zu Enttäuschung und in der Folge zu Konflikt und Vertrauensverlust führen.

Allerdings stellt der Abgleich der Erwartungshaltungen in Bauprojekten aufgrund der hohen Komplexität der Materie per se eine enorme Herausforderung dar. Dieser Problematik müssen die Beteiligten auf zweifache Weise begegnen: Zum einen ist von den Beteiligten zur erfolgreichen Verständigung darüber, was anzustreben ist, Komplexität in allen Belangen so weit wie möglich zu verringern. Zum anderen sind zur Verständigung über das, was in jedem Fall zu vermeiden ist, einfache Werte und Prinzipien verbindlich zu vereinbaren. Hierzu zählen z. B. die elementaren Versprechen, dass unter keinen Umständen mangelhafte Leistungsausführungen zu tolerieren sind und dass Probleme proaktiv und frühzeitig angesprochen werden, solange sie noch klein sind.

Projektspezifische Faktoren des Veränderungsprozesses

Die erforderlichen Veränderungen innerhalb des konkreten Projektgeschehens lassen sich auf die drei Faktoren

- Definition von und Umgang mit Zielen bzw. Zielvorgaben
- Projektorganisation und
- Prozessorganisation

zurückführen. Hierbei ist im Besonderen auf die Verschiedenartigkeit von Planungs- und Ausführungsprozessen hinzuweisen und zwischen diesen klar und deutlich zu differenzieren. Während der Planungsprozess letztlich einem iterativen Näherungsprozess an das Ziel entspricht, läuft der Ausführungsprozess auf Basis des Planungsergebnisses und damit einer (möglichst) eindeutigen Zielvorgabe schlicht sequenziell ab, indem eine Leistung nach der anderen abgearbeitet wird.

Unter Berücksichtigung der Maxime *Qualität baut auf Qualität auf* wird aus diesem Sachverhalt mehr als deutlich, dass eine Vermengung von Planung und Ausführung im Sinne eines optimalen Projektverlaufs unter allen Umständen zu vermeiden ist. Ferner wird klar, dass einer hervorragenden Planung höchste Bedeutung zukommt und daher speziell für diese im Rahmen der Projektorganisation eine einwandfreie Grundlage geschaffen werden muss. In diesem Zusammenhang sind vor allem folgende Faktoren zu nennen:

- Herbeiführung einer hinreichenden Planungsvorgabe (Bedarfsplanung)
- Schaffung transparenter und möglichst einfacher Projektstrukturen für einen effizienten Informationsaustausch zwischen den Planungsbeteiligten

- Klare Zuweisung von Rollen, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen
- Herbeiführung schneller Entscheidungen hinsichtlich Zielkonkretisierung, Zielnachsteuerung und Problembewältigung.

Diese aus dem Steuerungssystem zu erbringenden Aktivitäten können in Summe als das Schaffen von geeigneten Rahmenbedingungen betrachtet werden, auf deren Grundlage die eigentlichen Wertschöpfungsprozesse der Planung und Ausführung möglichst optimal zu realisieren sind. Diese Betrachtungsweise legt den Fokus vermehrt auf die unterstützende Funktion des Steuerungssystems im Sinne der *Maxime Führen heißt Dienen*.

Die reine Organisation der Planungsprozesse sollte in der Folge zwar vom Steuerungssystem initiiert, jedoch unter Einbeziehung möglichst breiter Fachexpertise durchgeführt werden, um von Beginn an möglichst viele zu bedenkende Aspekte zu erfassen (*Integrales Planen* und *Simultaneous Engineering*) und unrealistisches Wunschdenken bereits im Ansatz zu unterbinden. Die Ausführung der Planung ist hierbei in eher kleinteiligen, dafür jedoch streng definierten und zeitlich straff durchgeführten Schritten vorzunehmen. Die explizite Zielsetzung ist hierbei die Schaffung einer konzentrierten Arbeitsatmosphäre, in der alle Planungsbeteiligten in einem stetigen und intensiven Austausch gemeinsam auf das Planungsziel hinarbeiten.

Zur Veränderung der heute noch vorwiegend nacheinander ablaufenden Planungsmethodik in Richtung einer vermehrt iterativ-parallelen Arbeitsweise können sowohl Techniken des *Agilen Projektmanagements* als auch die Anwendung der BIM-Methode dienen. In beiden Fällen ist der Kooperationsgedanke dahingehend systemisch vermehrt verankert, dass das eigentliche Entwicklungsteam seine originäre Leistung weitestgehend selbst organisiert. Erst hierdurch wird der notwendige enge Kontakt und Austausch (Koordination) zwischen den Planungsbeteiligten ermöglicht. Das Steuerungssystem beschränkt sich hierbei ausschließlich auf die Herbeiführung eindeutiger Zielvorgaben und übergeordneter Organisation und Koordination. Hierbei werden speziell im Rahmen großer Projekte und bei der Anwendung von BIM sowohl die übergeordneten Organisations- und Koordinationsaufgaben als auch die erforderlichen Unterstützungsfunktionen für das Planungsteam ein Ausmaß annehmen, das in vielen Fällen einen zusätzlichen Personaleinsatz erfordert (BIM-Manager, BIM-Koordinator etc.).

Im Rahmen des Ausführungsprozesses sind im Vergleich zum Planungsprozess weniger systemische Veränderungen vorzunehmen. Die Notwendigkeit zur sequenziellen Abarbeitung der Einzelleistungen lässt sich schlicht nicht verändern.

Was jedoch im Rahmen der Ausführung im Sinne optimaler Projekte und somit im Sinne maximaler Konfliktpotenzialsenkung vermehrt in den Fokus gerückt werden muss, ist das Thema Qualität, denn die *Maxime Qualität baut auf Qualität auf* erhält in dieser Projektphase aus mehreren Gründen ihre maximale Bedeutung:

- Sämtliche Einzelleistungen bauen in der Ausführung aufeinander auf und können daher nur entsprechend der Qualität der Vorleistung erbracht werden.
- Sämtliche Mängel stellen einen unmittelbaren finanziellen und zeitlichen Schaden dar.
- Sämtliche Mängel stellen ein grundlegendes Konfliktpotenzial dar.

Während Mängel in der Planungsphase nur virtuell existieren und somit einerseits vergleichsweise einfach zu beheben sind und andererseits noch keinen manifesten Schaden darstellen, wirken sich Mängel in der Ausführungsphase unmittelbar schädlich und konflikttreibend aus. Der Herbeiführung einer hohen Bauqualität ist somit oberste Priorität beizumessen.

Zur Herbeiführung der erforderlichen Bauqualität sind viele Einzelfaktoren zu beachten, allen voranzustellen ist hierbei jedoch ein veränderter Umgang mit Problemen und Konflikten. Eine veränderte Fehler- und Konfliktkultur muss sich in Zukunft dadurch auszeichnen, dass drohende oder vorhandene Probleme oder Mängel zeitnah und vollständig aufgedeckt werden und das Überbringen »schlechter Nachrichten« nicht verurteilt, sondern gewürdigt wird.

Darüber hinaus darf die vom Problem hauptsächlich betroffene Partei zukünftig mit diesem nicht alleingelassen werden. Stattdessen ist die Problemlösung in einem kooperativen Prozess unter Mitwirkung mehrerer Parteien mit der Zielsetzung, »aus der Not eine Tugend zu machen«, herbeizuführen. D. h., dass das Problem zum Anlass genommen wird, die missliche Situation möglichst noch in eine gewinnbringende umzuwandeln. Ist dies nicht möglich, liegt der Fokus darauf, den Schaden auf maximale Weise zu begrenzen und soweit möglich sozialverträglich abzufedern.

Der konkrete Umgang mit nicht vermeidbaren Konflikten innerhalb einer veränderten Fehler- und Konfliktkultur ist ein größeres Thema und wird daher im folgenden Kapitel eigenständig behandelt.

4

Mit Baukonflikten konstruktiv umgehen

4.1 Einführung

Wie in Kapitel 3.3.6 *Der Faktor Fehler und Konfliktkultur* bereits ausgeführt wurde, steht der Erfolg eines Bauprojekts in engem Zusammenhang mit der Art und Weise, wie die Beteiligten mit auftretenden Problemen und Schwierigkeiten und daraus resultierenden Fehlern und Konflikten umgehen. Im optimalen Fall gelingt es ihnen hierbei in hohem Maße, Probleme und Schwierigkeiten bereits im Ansatz zu überwinden, womit sich die Fehlerquote auf ein Minimum reduzieren lässt. Darüber hinaus sind sie in der Lage, selbst unvermeidbare Fehler und Konflikte schnellen und konstruktiven Lösungen zuzuführen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie es den Akteuren im vorbeschriebenen optimalen Projektverlauf »genau« gelingt, entsprechende Lösungen herbeizuführen. Was ist das zentrale Merkmal eines derartigen Projektgeschehens?

Das Hauptkennzeichen besteht darin, dass die Beteiligten bei aller Divergenz im Projektverlauf regelmäßig eine einvernehmliche Sicht auf das gemeinsam anzustrebende Ziel und die Notwendigkeiten zu dessen Herbeiführung generieren. D. h., dass die Akteure immer wieder Einigkeit darüber erlangen, was und wie geplant und gebaut werden soll. Die Begriffsfolge »immer wieder« impliziert hier, dass regelmäßig eben keine Einigkeit über Ziele und Wege zum Ziel herrscht.

Tatsächlich kann von Beginn eines Bauprojektes an bei den Beteiligten über das, was gebaut werden soll und wie das Bauvorhaben umzusetzen ist, nur Uneinigkeit bestehen. Im anfänglichen Stadium ist dieser Zustand in einem gewissen Sinne ja normal bzw. zu erwarten, weshalb er von den Beteiligten natürlich auch nicht als Konflikt wahrgenommen wird. Mit fortschreitendem Projektverlauf jedoch beginnen sich abweichende Sichtweisen hinsichtlich des Ist- und des Soll-Zustands in Bezug sowohl auf die Gesamtsituation als auch auf Einzelsachverhalte bei den einzelnen Beteiligten vermehrt herauszukristallisieren. Zunehmende Divergenzen entsprechen zunehmenden Problemzuständen, die einer Klärung zugeführt werden müssen. Gelingt keine einfache bzw. schnelle Klärung, wird ein Problem zum Konflikt.

Das zentrale Merkmal von Konflikten ist Uneinigkeit. Der konkrete Gegenstand, worüber bei den Konfliktparteien Uneinigkeit herrscht, ist hierbei zweitrangig. Mit dem Zustand der Uneinigkeit geht in vielen Fällen eine Hemmung des Entwicklungsprozesses, wenn nicht gar ein Prozessstillstand einher, was sich gerade im Rahmen von Bauprojekten für alle Beteiligten besonders kontraproduktiv auswirkt. Es ist somit nur logisch, dass sich erfolgreiche Bauprojekte

gerade darin auszeichnen, dass es den Projektbeteiligten in einem hohen Maße gelingt, vorhandene abweichende Vorstellungen (Innere Landkarten) über das Projektziel und den Projektverlauf permanent abzugleichen und zu einer gemeinsamen Vorstellung weiterzuentwickeln. Dieser Entwicklungsprozess hin zu einer gemeinsamen Vorstellung von einer zukünftigen Wirklichkeit entspricht nichts anderem als einer gemeinsamen Wirklichkeitskonstruktion. Der konstruktive Umgang mit Divergenzen führt somit letztlich zu einem größeren konvergenten Ganzen, das die Integration aller individuellen Wirklichkeitskonstruktionen zulässt. In diesem Sinne kommt auch der Bezeichnung des *konstruktiven Umgangs mit Konflikten* eine tiefere Bedeutung zu.

Im Gegenzug führt der destruktive Umgang mit divergenten Wirklichkeitskonstruktionen dazu, dass sich die einzelnen Vorstellungen der Beteiligten von zukünftigen Wirklichkeiten nicht zu einer größeren konvergenten Wirklichkeitskonstruktion vereinen lassen. Das eigentlich destruktive Element besteht hierbei darin, dass sich aus dieser Situation heraus selten eine positive Prozessfolge ergibt, denn entweder stagniert der Prozess zum Schaden aller oder es ergibt sich »irgendeine« undefinierte Wirklichkeit oder die Uneinigkeit wird durch einen Machtentscheid der stärkeren Partei gelöst. Speziell mit dem Machtentscheid geht die große Gefahr sowohl einer nachhaltigen Beziehungsstörung als auch einer suboptimalen sachlichen Problemlösung einher.

4.1.1 Notwendigkeit für eine veränderte Fehler- und Konfliktkultur

Aus der obigen einleitenden Erörterung lässt sich vergleichsweise einfach der Schluss ziehen, dass ein konstruktiver Umgang mit Meinungsverschiedenheiten und Konflikten in der Mehrheit aller Fälle von großem Vorteil ist. Allerdings liefert diese Erkenntnis allein noch keine Antwort auf die Fragestellung, ob unsere vorhandene Kultur im Umgang mit Problemen und Konflikten beim Planen und Bauen diesbezüglich tatsächlich unzureichend ist. Wodurch sollte es begründet sein, dass wir tatsächlich einen veränderten Umgang mit Problemen, Fehlern und Konflikten beim Planen und Bauen benötigen?

Die Beantwortung dieser Frage hängt zentral mit den Folgen des gravierenden technologischen und sozialen Wandels der letzten 30 Jahre zusammen:

- Mehr Möglichkeiten und Notwendigkeiten führen rein quantitativ zu mehr Divergenzen und Konflikten zwischen den Akteuren des Planen und Bauens.
- Die extrem erhöhte Komplexität und Dynamik in Bauprojekten führt in Verbindung mit suboptimalen Lösungen

heute zu wesentlich gravierenderen negativen Konsequenzen als früher.

- Das Misstrauen zwischen den Akteuren in Bauprojekten ist gestiegen und zwingend nötige kooperative Verhaltensweisen werden zunehmend durch konfrontative Einstellungen blockiert.
- Die Bewältigung der gegenwärtigen Herausforderungen beim Planen und Bauen bedarf aufgrund der massiv erhöhten Komplexität zwingend eines ausgeprägten konstruktiven Zusammenwirkens vieler Fachleute.

Aus den o. g. Faktoren lässt sich folgern, dass wir den gegenwärtigen Herausforderungen beim Planen und Bauen nur durch eine massiv verbesserte Zusammenarbeit der Akteure in Bauprojekten wirksam begegnen können. Diese notwendige Fortentwicklung der Kooperationsfähigkeiten aller kann nur mit einem deutlich veränderten Umgang mit Problemen, Fehlern und Konflikten einhergehen. Hierzu müssen in einem ersten Schritt Probleme, Fehler und Meinungsverschiedenheiten als völlig normal betrachtet werden. Es käme einem Wunder gleich, wenn es diese nicht gäbe. Im zweiten Schritt ist deren kategorische negative Beurteilung zu revidieren. Stattdessen sind sie als Chancen zu betrachten. Der dritte und wichtigste Schritt besteht jedoch darin, dass die Akteure des Planen und Bauens gemeinsam den Entschluss fassen, zukünftig vermehrt auf intensive Kooperation zu setzen. Neben der Umsetzung der eigentlichen kooperativen Elemente (siehe Kapitel 3.2.1) bedarf es hierbei einer klaren Strategie, wie mit Problemen und Konflikten im Projektverlauf umzugehen ist.

4.1.2 Konflikt als Chance

Wir Menschen scheuen i. d. R. das proaktive bzw. offensive Austragen von Konflikten aus gutem Grund. Schließlich zeigt uns unser Erfahrungswissen deutlich, dass Konflikte häufig eine extrem negative Eigendynamik entwickeln, schließlich außer Kontrolle geraten und am Ende alle Beteiligten als Verlierer zurücklassen. Jede Konfliktsituation bedarf somit im Grunde einer Abwägung darüber, welche Chancen und Risiken das Austragen eines konkreten Konflikts mit sich bringt. Andererseits muss jedoch auch festgestellt werden, dass in der gegenwärtigen Situation im Bauwesen Probleme und Konflikte allein aufgrund der enormen Komplexitätssteigerung der letzten Jahrzehnte massiv zugenommen haben und zukünftig noch weiter zunehmen werden. Hierdurch wird die Frage, ob es sinnvoll ist, Konflikte auszutragen oder nicht, schlicht obsolet. Probleme und Konflikte müssen, solange sie sich nicht gänzlich vermeiden lassen, zwingend in großer Zahl und zügig in Lösungen überführt werden, damit die Herausforderungen überhaupt noch zu bewältigen sind.

Der eigentliche Wandel in unserer Konfliktkultur kann daher nur darin bestehen, dass wir uns in einem bewussten Akt dafür entscheiden, uns zu hochprofessionellen Problem- und Konfliktlösern fortzuentwickeln. Der entscheidende Faktor, damit dies gelingen kann, besteht darin, dass wir Konflikte nicht als grundsätzliche Gefahr, sondern als Chance betrachten. Werden in der Folge Probleme und Konflikte vermehrt positiv gelöst, wird das Vertrauen in unsere Konfliktlösungsfähigkeiten auf natürliche Weise bestärkt. Stellt sich nur noch die Frage, inwiefern Konflikte als Chance betrachtet werden können. Hierzu lassen sich zwei zentrale Argumente aufführen. Ein Argument bezieht sich auf die rein sachliche Ebene bzw. die Sachdimension, während sich das andere Argument auf die Beziehung zwischen den Konfliktpersonen bzw. -parteien und damit auch auf die beteiligten Personen selbst bezieht.

Chance in Bezug auf die Sachdimension

Der Austausch divergierender Ansichten und Meinungen innerhalb eines Konfliktprozesses stellt für jeden Konfliktbeteiligten per se dahingehend eine Bereicherung dar, dass seine Innere Landkarte bzw. seine Vorstellung von der Wirklichkeit eine Erweiterung erfährt. D. h., dass der Wahrnehmung der äußeren Wirklichkeit weitere Perspektiven hinzugefügt werden und diese hierdurch vollständiger und realistischer wird. Hierdurch besteht schließlich die große Chance, dass auf Basis eines verbesserten Wirklichkeitsverständnisses auch in der Sache verbesserte Problemlösungen entwickelt werden können.

Chance in Bezug auf die Beziehungsdimension

Die zentrale Schwierigkeit im Umgang mit Konflikten besteht darin, dass sich die Konfliktgegner regelmäßig nicht hinreichend sicher sein können, wie sich das jeweilige Gegenüber im Konfliktgeschehen verhalten wird. Diese Unsicherheit führt zu Misstrauen und zu einer Beeinträchtigung der weiteren Kommunikation und Interaktion und mündet nicht selten in einer negativen Konfliktschneise, die nicht gestoppt zu einer vollkommenen Zerstörung der Beziehung zwischen den Konfliktparteien führt. Im umgekehrten Fall besteht jedoch ein enormes Potenzial zur Verbesserung und Festigung der Beziehung zwischen den Parteien, wenn es diesen gelingt, eine bereits manifest gewordene Konfliktschneise vom Negativen ins Positive zu wenden.

Diese Erfahrung, dass Schwierigkeiten gemeinsam in konstruktiver Weise durchlebt und zu einem positiven Abschluss gebracht werden können, ist durch nichts zu ersetzen. Erfahrungen dieser Art schweißen die Parteien förmlich

zusammen. Tatsächlich ist davon auszugehen, dass alle langjährigen und erfolgreichen Partner beim Planen und Bauen sehr genau einschätzen können, wie ihr jeweiliges Gegenüber in Krisensituationen agiert. Auf dieser Grundlage existiert ein wechselseitiges Grundvertrauen, das den Parteien auch in Krisensituationen ermöglicht, einen kühlen Kopf zu bewahren, um auf dieser Basis gemeinsam konstruktiv Wege aus Krisen zu finden.

Chance auf persönliches Wachstum

Es versteht sich von selbst, dass das Meistern komplexer Situationen per se eine Fähigkeitsentwicklung darstellt. Dies gilt umso mehr für jede konstruktiv bewältigte Krisensituation. Somit steht außer Frage, dass Konfliktsituationen schließlich auch eine immense Chance auf persönliches Wachstum beinhalten.

4.1.3 Konfliktmanagement beim Planen und Bauen

Eine proaktive Veränderung der bestehenden Fehler- und Konfliktkultur beim Planen und Bauen wird sich stets dadurch zeigen müssen, dass sich die Beteiligten eines Bauprojekts bereits zu Projektbeginn gemeinsam über die Art und Weise Gedanken machen, wie mit unweigerlich auftretenden Problemen, Fehlern und Konflikten im Projektverlauf umgegangen werden soll. Im Idealfall können sich die Akteure auf einige wenige Prinzipien und Vorgehensweisen einigen und diese in einer geeigneten Form im Vorfeld verbindlich vereinbaren. In der Folge besteht dann die Notwendigkeit, den Worten und Absichten auch entsprechende Taten folgen zu lassen.

Eine Regelung des Managements von Konflikten innerhalb von Bauprojekten sollte hierbei stets zweistufig aufgebaut sein:

1. Konflikte selbst lösen
2. Konflikte mit Hilfe Dritter lösen.

Der Leitgedanke der ersten Stufe besteht darin, dass Probleme und Konflikte frühzeitig als solche identifiziert und thematisiert werden. In der Folge treten die involvierten Personen und Parteien in einen selbstständigen Problem- bzw. Konfliktlösungsprozess. Dieser erfolgt unter der Prämisse, dass *aus der Not möglichst eine Tugend gemacht wird*. D. h., dass nach Möglichkeit weit über das Problem hinaus gedacht und nach Chancen gesucht wird, um die Situation als Ganzes möglichst grundlegend zu verbessern.

Die zweite Stufe des Konfliktmanagements beim Planen und Bauen kommt in dem Fall zur Anwendung, wenn es den Beteiligten nicht eigenständig gelingt, ihren Konflikt hinreichend und zeitnah zu lösen. In Abhängigkeit von den Ursachen für eine erfolglose selbstständige Konfliktlösung stehen drei außergerichtliche Konfliktlösungsverfahren unter Einbeziehung dritter Personen zur Verfügung. Diese sind

- Mediation
- Schlichtung
- Adjudikation.

Die Mediation empfiehlt sich vor allem dann, wenn die Parteien ihren Konflikt eigentlich gerne selbstverantwortlich lösen möchten, ihnen dies aber aus verschiedenen Gründen nicht gelingt. Die Rolle des Mediators besteht daher in erster Linie darin, die Konfliktparteien bei der Etablierung eines konstruktiven Konfliktlösungsprozesses zu unterstützen, wobei er sich in der Sache selbst völlig neutral verhält. Die Zielsetzung der Mediation besteht analog zur ersten Konfliktlösungsstufe darin, anlässlich des Problems bzw. Konflikts eine grundsätzliche Verbesserung der Gesamtsituation herbeizuführen.

Sind bereits Schäden eingetreten, erfordert ein Konfliktlösungsprozess eine zweifache Zielsetzung. Zum einen muss der Schaden in der Sache kompensiert bzw. abgewendet und zum anderen ein Schadensausgleich zwischen den Beteiligten herbeigeführt werden. Grundsätzlich kann auch diese Situation über ein Mediationsverfahren geregelt werden. Allerdings fällt es den Konfliktparteien in diesem Fall häufiger schwer, eine einvernehmliche Regelung bzgl. der Verteilung der aus dem Schaden entstandenen Lasten zu finden. Da ein Mediator selbst keine Konfliktlösungsvorschläge einbringt, bietet sich in diesem Fall die Anwendung eines Schlichtungsverfahrens an. Im Rahmen dieses Verfahrens ist es planmäßig vorgesehen, dass der Schlichter im Falle der Nichteinigung der Konfliktparteien diesen nach Abwägung der Gesamtsituation ein konkretes Kompromissangebot unterbreitet. Dabei steht es den Parteien frei, das Einigungsangebot des Schlichters anzunehmen, abzulehnen oder als Grundlage für eine weitere Verhandlung zu nutzen.

Befindet sich ein Bauprojekt in einer Phase mit schwerwiegenden Problemen und Konflikten, die mit den obigen Methoden nicht lösbar sind, besteht für das Projekt und damit auch für die Beteiligten ein extremes Schadensrisiko. In diesem Fall geht es daher in erster Linie darum, eine Eskalation bzw. Verhärtung der Situation zu vermeiden, denn diese führt in den meisten Fällen zum Supergau eines Projekts: Nämlich zur Beendigung des Projektprozesses und damit zur Einstellung aller Arbeiten. Die Verhinderung exakt dieses Szenarios ist das Ziel des Adjudikationsverfahrens. Hierbei

beschäftigen sich ein oder mehrere ausgewiesene, unabhängige Fachleute (die Adjudikatoren) konzentriert mit der Gesamtproblematik und unterbreiten innerhalb einer sehr kurzen Frist konkrete Handlungsvorschläge, um die größten drohenden Schadensszenarien abzuwenden und den Projektprozess am Laufen zu halten und in »ruhigeres Fahrwasser« zu bringen.

Zusammenfassung

In Summe wird aus der obigen Erörterung deutlich, dass der strategische Umgang mit Problemen und Konflikten in Bauprojekten einem einfachen Schema folgt: Zu Beginn steht das Bemühen darum, das Konfliktpotenzial grundsätzlich zu minimieren. Hierbei besteht die bestmögliche Konfliktprävention in der Etablierung möglichst optimaler Prozesse. In der Folge werden nicht vermeidbare Probleme und Konflikte so frühzeitig wie möglich thematisiert und bearbeitet. Solange sie klein sind, bestehen gute Chancen, dass die Beteiligten ohne äußere Unterstützung in der Lage sind, sie einvernehmlich zu lösen. Gelingt dies nicht, wenig hinreichend oder nicht zügig, besteht die Notwendigkeit der Überführung des formlosen Konfliktlösungsprozesses in ein standardisiertes Konfliktlösungsverfahren. Dieses wird i. d. R. durch speziell geschulte Dritte initiiert und durchgeführt und dient der Unterstützung der Konfliktparteien bei der Lösungsfindung.

Die drei außergerichtlichen Streitlösungsverfahren Mediation, Schlichtung und Adjudikation unterscheiden sich hierbei im Wesentlichen im Maß der Einflussnahme auf die beteiligten Parteien und die Sache. Während sich im Rahmen der Mediation der Verfahrensleiter (Mediator) in der Sache völlig neutral verhält und die Parteien lediglich auf der Kommunikations- und somit auf der Beziehungsebene unterstützt, wird im Rahmen der Schlichtung die Neutralität in der Sache zum Teil und in der Adjudikation vollständig aufgelöst.

Allen außergerichtlichen Konfliktlösungsverfahren mit Ausnahme der Adjudikation ist gemein, dass die Entscheidung für oder gegen eine Lösung bzw. für oder gegen eine Fortführung des Verfahrens bis zuletzt den Konfliktparteien obliegt. Im Gegensatz hierzu wird bei der juristischen Auseinandersetzung jedwede Handlungsoption von den Parteien an eine höhere Instanz abgegeben, die nunmehr völlig unabhängig von den Interessen der Beteiligten die Durchführung des Verfahrens organisiert und letztlich eine Entscheidung darüber fällt, wer recht hat und wer nicht.

4.2 Konflikte selbst lösen

Kommen wir nun zur Frage, in welcher Form es den Akteuren des Planen und Bauens am ehesten gelingen kann, Probleme und Konflikte zügig und konstruktiv zu bewältigen. Hierzu werden in den folgenden Unterkapiteln in einer Art Leitfaden die wesentlichsten Aspekte erläutert. Die Reihenfolge der aufgeführten Faktoren stellt in erster Näherung auch einen logischen Ablauf eines Konfliktlösungsprozesses dar.

Die folgenden Erläuterungen sind bewusst kurz gehalten und stellen konkrete Handlungsempfehlungen ohne größere theoretische Untermauerung dar. Bei diesbezüglichem weitergehenden Informationsbedarf sei der Leser auf die hierzu reichhaltig vorhandene Fachliteratur verwiesen.

4.2.1 Kooperative Grundhaltung

Es ist eine Tatsache, dass Konflikte auf keinen Fall einvernehmlich lösbar sind, solange sich die Konfliktparteien im Grunde feindlich gesinnt sind und somit eine konfrontative Grundhaltung einnehmen. Jeder erfolgreiche Konfliktlösungsprozess bedarf daher der Einnahme einer kooperativen Grundhaltung bei den Beteiligten. Mit der Einnahme der kooperativen Grundhaltung stellt der Akteur bereits äußerlich dar, dass er wirklich gewillt ist, den Konflikt auf einvernehmliche Art und Weise zu lösen. Außerdem versetzt ihn diese Einstellung tatsächlich psychologisch erst in die Lage, in einen wirklich konstruktiven Konfliktlösungsprozess einzutreten, indem sie vor allem eine relativ objektive und unverzerrte Wahrnehmung sowie eine verhältnismäßig offene Kommunikation ermöglicht.

Die Einnahme einer kooperativen Grundhaltung im Zusammenhang mit Konfliktlösungsprozessen beinhaltet ihrerseits verschiedene elementare Aspekte, die im Folgenden aufgeführt werden und der grundlegenden Berücksichtigung bedürfen.

4.2.1.1 Positives Menschenbild

Das mit Abstand größte Hindernis für einen konstruktiven Umgang mit Konflikten besteht im gegenseitigen Misstrauen der Konfliktparteien. Hierbei nimmt jede Partei von der Gegenseite im Extremfall an, dass diese ihr in irgendeiner Weise feindlich gesinnt und nur auf ihren eigenen Vorteil bedacht ist. Mit dieser inneren Grundhaltung geht weiterhin die Vorstellung einher, dass der Gewinn des Gegenübers dem eigenen Verlust entspricht. Das hat zur Folge, dass sich die Konfliktparteien als Gegner betrachten und daraus resultierend

eine konfrontative Grundaufstellung einnehmen, aus der heraus Konflikte regelmäßig zur Eskalation neigen.

Im Gegensatz hierzu kommt jede Konfliktlösung im Grunde dadurch zustande, dass die Konfliktparteien erkennen, dass gemeinsame Interessen und Werte sie in irgendeiner Form verbinden. Hierzu gehört vor allem, dass die absolute Mehrheit aller Menschen andere Menschen nicht schädigen und selbst nicht geschädigt werden will und dass nahezu alle Menschen kein Interesse an Streitigkeiten haben. In Kurzform könnte man auch sagen:

- *Nahezu alle Menschen sind nicht böseartig und nahezu alle Menschen wollen keinen Stress.*

Auf diese verbindenden Elemente ist, solange das Gegenteil im Einzelfall nicht eindeutig bewiesen ist, grundsätzlich zu vertrauen. Hieraus ergibt sich eine Form von Unvoreingenommenheit, die auf zweifache Weise von elementarer Bedeutung ist:

- Sie entlastet den Betroffenen auf der emotionalen Ebene und begünstigt offenes und rationales Denken.
- Die Gegenseite fühlt sich als Mensch wahrgenommen und ohne Vorfestlegung betrachtet, was bei ihr eine Tendenz zur Öffnung und Kooperation bewirkt.

Der oben beschriebene Effekt tritt in jedem Fall bereits dann ein, sobald nur eine Partei eine entsprechende Grundhaltung einnimmt, und er verstärkt sich enorm (Resonanz), sobald alle Konfliktparteien sich innerlich entsprechend ausrichten und folgerichtige Signale aussenden. Speziell bei verhärteten Konflikten entspricht die Herbeiführung dieses Zustandes, z. B. innerhalb von Mediationsverfahren, dem Moment, an dem »das Eis gebrochen wird« und der eigentliche Konfliktlösungsprozess erst in Gang kommt.

Was jedoch, wenn beim Gegenüber eine kooperative Grundhaltung in keiner Weise erkennbar ist?

Auch auf Basis dieser Ausprägung darf das oben beschriebene positive Menschenbild noch nicht verworfen werden, da alle Menschen inneren und äußeren Restriktionen unterliegen. Dies gilt insbesondere für Personen innerhalb des Berufslebens. Erfahrungsgemäß sind es gerade äußere Einflussfaktoren, die Menschen in Konflikten vordergründig entgegen ihren Prinzipien handeln lassen. Die Beibehaltung eines positiven Menschenbilds ist gerade in dieser Situation von größter Bedeutung, um den Zugang zum Gegenüber weiterhin zu erhalten. Nur darüber kann ein hinreichender Einblick in die Zwänge des anderen erfolgen und somit ein grundlegendes Verständnis über die Situation der anderen Partei gebildet werden. Dieser Vorgang entspricht dem viel

gepriesenen Perspektivwechsel zwischen den Beteiligten, der schließlich die eigentliche Grundlage zur Bildung von Lösungsoptionen auf Basis aller vorhandenen Zwänge und Interessen darstellt.

4.2.1.2 Offenheit

Eine weitere Ausprägung des positiven Menschenbilds zeigt sich darin, dass die Konfliktparteien wahrhaft daran interessiert sind, das Gegenüber wirklich zu verstehen. Nur über Offenheit gelingt der unabdingbare Prozess des Abgleichs der Inneren Landkarten der Beteiligten. Hierzu bedarf es einer zweifachen Form der Offenheit:

- Offenheit im Sinne von Unvoreingenommenheit und des Wegfalls von Vorfestlegung gegenüber der Konfliktpartei
- Offenheit im Sinne von *Spiele mit offenen Karten*, d. h., dass wesentliche Informationen für den Konfliktlösungsprozess auch unvoreingenommen preisgegeben werden.

Es versteht sich von selbst, dass wirklich intelligente und nachhaltige Konfliktlösungen im Sinne aller Beteiligten (win-win-Lösungen) nur auf einer breiten Informationsbasis entwickelt werden können. Nur auf dieser kann sogenanntes *Großes Denken* erfolgen und können entsprechende Lösungen generiert werden, die im Idealfall sogar etwas Besseres als das ursprüngliche Ziel hervorbringen.

4.2.1.3 Trennung von Person und Problem

Zur Beibehaltung einer kooperativen Grundhaltung bedarf es einer weiteren inneren Grundeinstellung: Der Trennung zwischen Person und Problem.

Das Problem eines Konflikts liegt speziell beim Planen und Bauen in aller Regel in der Sache. Es besteht Uneinigkeit darüber, was zu tun oder zu lassen ist oder wer wem was schuldet etc. Letztlich geht es um irgendeine zukünftige konkrete Aktion innerhalb der Sachdimension.

Wir Menschen neigen jedoch schnell dazu, Probleme von der Sachdimension zu verlagern und mit Personen in Verbindung zu bringen. Das Problem wird dann nicht mehr als aus der Sache, sondern aus einem Menschen oder aus einer Organisation heraus resultierend betrachtet. Oder kurz gesagt: **Der Mensch oder die Organisation wird als das eigentliche Problem betrachtet.** Es versteht sich ohne weitere Erklärung, dass auf Basis einer solchen Grundhaltung zwischenmenschlicher pauschaler Abwertung keinerlei konstruktive Konfliktlösung erfolgen kann.

Eine (unzulässige) Problemverlagerung von der Sache auf eine Person geht meist mit einem frontalen Angriff auf die Identität des Gegenübers einher. Hierbei wird implizit gefolgert, dass mit der gegnerischen Person oder Organisation als Ganzes etwas nicht stimmt. Auf eine solche Pauschalkritik kann jedoch keine Partei per se konstruktiv reagieren, da sie sich als Ganzheit nicht mal eben um 180° ändern kann. Was eine Person lediglich konkret ändern kann, ist ihr Verhalten, weshalb in diesem Zusammenhang dringend empfohlen wird, falls nötig, das Verhalten einer Person zu kritisieren, aber niemals die Person als solche. D.h., dass das positive Menschenbild, solange keine eindeutigen Gegenbeweise vorliegen, kategorisch aufrechterhalten werden sollte.

Bei eigenen Tendenzen, die Konfliktpartei als das eigentliche Problem zu betrachten, ist es hilfreich, sich in Erinnerung zu rufen, dass es sicher auch im Sinne des Gegenübers wäre, eine schnelle und unkomplizierte Konfliktlösung herbeizuführen. Dieses gemeinsame Interesse ist in der absoluten Mehrheit aller Streitfälle vorhanden. Selbstverständlich kann es jedoch auch vorkommen, dass zwischen Konfliktpersonen tatsächlich unüberbrückbare persönliche Differenzen auftreten. Ist dies der Fall, ist es unumgänglich, mindestens eine Person durch eine andere zu ersetzen, damit die notwendige stimmige »Chemie zwischen den Beteiligten« tatsächlich auch vorhanden ist.

4.2.1.4 Trennung zwischen Sach- und Beziehungsthemen

Die Empfehlung zur Trennung von Sach- und Beziehungsthemen steht in engem Zusammenhang mit der Trennung von Problem und Person, denn die Projektion des (Sach-) Problems auf die gegnerische Person oder Partei wirkt sich vor allem als emotional extrem belastend für die beteiligten Personen und damit auch auf deren Beziehung aus. Aus dem Sachkonflikt erwächst in der Folge ein zusätzlicher Beziehungskonflikt, da neben der Sachproblematik auch die Beziehung und die mit ihr verbundenen Abhängigkeiten und Verhaltensweisen in Frage gestellt werden. Es ist daher im gesamten Verlauf des Konfliktlösungsprozesses von allen Parteien darauf zu achten, dass Fragen und Probleme bzgl. der Beziehung nicht wahllos mit den eigentlichen Sachproblemen vermennt werden. Stattdessen wird für den Fall, dass bereits eine größere Beziehungsstörung vorliegt, empfohlen, diese in einem vorgezogenen separaten Prozess abschließend zu klären, um in der Folge wieder gemeinsam und konstruktiv an der Lösung in der Sache arbeiten zu können.

4.2.1.5 Trennung von Positionen und Interessen

Das äußerlich erkennbare Merkmal eines jeden Konflikts besteht regelmäßig im Aufeinandertreffen von widersprüchlichen Positionen der Konfliktparteien. Eine Position bzw. ein Anspruch ist hierbei eine konkret formulierte Forderung, mit deren Erfüllung die Befriedigung eines konkreten Interesses bzw. Bedürfnisses verbunden wird. Das tieferliegende Interesse bzw. Bedürfnis ist somit der eigentliche Ausgangspunkt bzw. die Motivation, die zur Einnahme einer Position bzw. zur Formulierung eines Anspruchs führt.

Nun stellt sich im Rahmen von Konfliktlösungsprozessen stets die Frage, ob das eigentliche Interesse einer Partei sich auch durch eine andere als die ursprünglich formulierte Forderung befriedigen lässt. Die dahinter stehende Leitfrage lautet: Lässt sich eine Position oder lassen sich beide Positionen so verändern, dass diese nicht mehr im Widerspruch zueinander stehen und in der Folge gemeinsam verwirklicht werden können?

Um diese Frage beantworten zu können, ist in einem ersten Schritt die Kenntnis der stets vorhandenen, jedoch meist nicht sofort ersichtlichen Interessen bei den Beteiligten zwingend herauszuarbeiten. Aus diesem Grund wird im Rahmen der kooperativen Grundhaltung auf die Existenz vordergründiger Positionen und tieferliegender Interessen sowie auf deren eindeutige Differenzierung hingewiesen.

4.2.1.6 Kooperative Denkmuster

Die Trennung zwischen Positionen und Interessen entspricht einer geistigen Grundhaltung bzw. einem Denkmuster. Neben diesem unterstützen folgende weitere Denkmuster eine kooperative Grundhaltung und sollten daher möglichst konsequent Anwendung finden:

- ▶ *Denke lösungsorientiert und nicht fehlerorientiert.*
- ▶ *Denke zukunftsorientiert und nicht vergangenheitsorientiert.*
- ▶ *Denke in Zusammenhängen (Großes Denken) und nicht in Details (kleinliches Denken).*
- ▶ *Denke und handle selbstverantwortlich und nicht fremdverantwortlich.*

4.2.1.7 Wie du mir, so ich dir (TIT FOR TAT)

Wir Menschen richten unser Denken und unser Handeln regelmäßig an unseren Konzepten zukünftiger Wirklichkeiten aus. Jene Wirklichkeiten, von denen wir glauben, dass sie eine Chance für uns darstellen bzw. gut für uns sind, streben wir an, andere versuchen wir zu vermeiden. Diese Vorgehensweise gilt grundsätzlich auch für den Umgang mit Konflikten bzw. die Aktionsweise innerhalb von Konflikten. Stehen die Chancen für eine siegreiche Auseinandersetzung innerhalb eines Konflikts für eine Partei sehr gut, wird deren Hemmung, in den Konflikt einzutreten, sicher geringer ausfallen als bei der gegnerischen Partei. Außerdem wird Erstere in der Tendenz eher konfrontativ als kooperativ und weniger konsensorientiert agieren als Letztere. Ist ein entsprechendes Machtgefälle zwischen zwei Parteien tatsächlich vorhanden, wird der Konflikt, in welcher Form auch immer, i. d. R. auch zugunsten der ersten Partei entschieden werden.

Was jedoch, wenn sich erstere Partei »verspekuliert« und die positive Grundannahme der Ausgangssituation der tatsächlichen Wirklichkeit nicht oder nicht hinreichend entspricht? Was, wenn sich der vermeintlich leichte Gegner doch als hartnäckiger herausstellt und die negativen Konsequenzen des Konflikts heftiger ausfallen als gedacht?

Um dieser misslichen Situation zu entgehen, bedarf es bei den Beteiligten der Einnahme einer klaren und einfachen strategischen Grundhaltung, um durch Berechenbarkeit der strategischen Ausrichtung und anhängiger Verhaltensweisen der jeweiligen Gegenseite den Boden für Spekulationen zu entziehen. Diese Grundhaltung verfolgt hierbei zwei zentrale Ziele:

- Der gegnerischen Partei wird signalisiert, dass man in keiner Weise gewillt ist, sich einseitig ausbeuten zu lassen bzw. konfrontatives Verhalten stillschweigend hinzunehmen. Hierzu werden bei Bedarf durchaus exemplarische Reaktionsmöglichkeiten aufgeführt, die dazu dienen, die vermeintliche Stärke und Unverwundbarkeit der anderen Partei zu relativieren bzw. in ein realistischeres Licht zu rücken.
- Der gegnerischen Partei wird ebenso deutlich signalisiert, dass kooperative Verhandlungsangebote, unabhängig von der Vorgeschichte, umgehend als solche positiv aufgegriffen und beantwortet werden.

Die Einnahme einer Grundhaltung nach der *Maxime wie du mir, so ich dir* entspricht exakt der o. a. Grundausrichtung (siehe hierzu auch Exkurs in Kapitel 3.2). Sie ist extrem transparent und leicht zu verstehen. Dabei wird klar signalisiert, dass man einerseits gewillt ist, auf Kooperationsangebote jederzeit einzugehen, andererseits jedoch auch auf jede

konfrontative Handlungsweise entsprechend konfrontativ reagieren wird. Diese Verbindlichkeit ist es schließlich, die der spekulativen Sphäre den Raum entzieht und die Parteien schnell vor die Entscheidung stellt, wohin die Reise führen soll: Richtung Konfrontation und Eskalation oder Richtung Kooperation und Konfliktlösung.

4.2.2 Strategie

Kommen wir nun zur Erörterung der Frage, in welcher Form Konflikte generell angegangen und in ihrem Verlauf gelenkt werden sollten, um die Wahrscheinlichkeit der Herbeiführung einer Konfliktlösung im Sinne aller Beteiligten zu erhöhen.

Obleich Konfliktprozesse extrem unterschiedlich verlaufen können, lassen sich gerade konstruktiv gelöste Konflikte auf eine einfache Grundstrategie, bestehend aus folgenden sechs Prozessschritten, zurückführen:

1. Konflikt als Chance betrachten (siehe Kapitel 4.1.2)
2. Kooperative Grundhaltung einnehmen und aufrechterhalten
3. Eskalation vermeiden
4. Konflikt analysieren
5. Lösungsoptionen generieren
6. Vereinbarungen treffen.

4.2.2.1 Kooperative Grundhaltung einnehmen und aufrechterhalten

Eine erfolgreiche Konfliktbewältigung beginnt in jedem Fall damit, dass die Konfliktparteien trotz allen Stresses in der Lage sind, eine kooperative Grundhaltung einzunehmen und diese auch im Verlauf des Gesamtprozesses im Wesentlichen aufrechtzuerhalten. Dies gilt insbesondere für die Phasen des Prozesses, in denen es schwieriger oder komplizierter zu werden scheint, denn gerade in diesen Phasen neigen die Parteien »aus Verzweiflung« dazu, wieder in alte Muster zu regredieren und alle Schuld, Inkompetenz und mangelnden Willen auf die andere Partei zu projizieren. Stattdessen bedarf es in diesem Stadium mehr denn je des gegenseitigen Versprechens, dass man gerade jetzt gewillt ist, das Problem gemeinsam einer einvernehmlichen Lösung zuzuführen.

4.2.2.2 Eskalation vermeiden

Hocheskalierete Konflikte lassen sich i. d. R. von den beteiligten Parteien nicht ohne Mitwirkung eines professionellen Vermittlers (Mediator etc.) lösen. Entsprechend dem Eskala-

tionsmodell nach Friedrich Glasl bestehen für die Konfliktparteien noch gute Chancen, ihren Konflikt selbstständig zu lösen, solange sie sich ihrem Verhalten nach noch innerhalb der Eskalationsstufen 1 bis 3 bewegen. Die erste Zielsetzung eines jeden Konfliktlösungsprozesses muss daher darin bestehen, jede Konflikteskalation zu vermeiden und gleichzeitig jede Möglichkeit zur Deeskalation zu nutzen.

Eine gute Grundlage zur Einschätzung des Eskalationsgrades des Konflikts auf Basis der eigenen wie auch der fremden Denk- und Handlungsweisen bietet Tabelle 4 im Kapitel 2.3.4.3 *Der negative Konfliktverlauf*. Auf Basis dieser Erkenntnis bedarf es nach Glasl eines bewussten Willensaktes, um dem Konfliktverlauf eine positive Wendung zu geben.²⁷⁹

Eine zentrale Voraussetzung zur Vermeidung der Eskalation und zur Herbeiführung der erforderlichen Deeskalation besteht darin, trotz allen Stresses und aller Emotionen, die mit dem Konfliktgeschehen einhergehen, doch noch einen buchstäblich kühlen Kopf zu bewahren. Dies kann wiederum nur gelingen, indem die negativen Auswirkungen von Emotion und Stress auf maximale Weise begrenzt werden. Da Emotionen und Stress jedoch im ersten Moment stets unwillkürlich auftreten, gibt es im Umgang damit nur eine einzige Strategie: Vermeiden Sie jede Kommunikation und Aktivität unter dem Einfluss negativer Emotionen. Lassen Sie etwas Zeit verstreichen, bis sich die Spannungen gelegt haben. Identifizieren Sie bei sich selbst und bei Ihrem Gegenüber entsprechende negative Zustände, vereinbaren Sie einen späteren Termin, um »in relativer Ruhe und Gelassenheit« die anstehenden Themen zu besprechen. Neben der Gelegenheit für die innere Entspannung dient das Zeitfenster auch dazu, sich sachlich auf das Gespräch vorzubereiten, was wiederum zur Bildung einer gewissen Sicherheit und Ruhe führen kann.

4.2.2.3 Konflikt analysieren

Befinden sich die Konfliktparteien schließlich in einer relativ entspannten und kooperativen Grundhaltung, besteht die Möglichkeit zur Durchführung einer gründlichen Konfliktanalyse. Innerhalb dieser werden im Kern folgende Fragestellungen erörtert:

- Was ist der konkrete Konfliktgegenstand?
- Was sind die Positionen bzw. Ansprüche der Beteiligten?
- Was sind die hinter den Positionen liegenden Interessen und Bedürfnisse?
- Welchen äußeren Zwängen und Restriktionen unterliegen die Beteiligten und die Problematik?

Entsprechend der obigen Auflistung ist es sinnvoll, die Konfliktanalyse in zwei Abschnitten durchzuführen.

Konfliktanalyse Teil 1

Im ersten Teil der Analyse erfolgt die Klärung der Fragestellung, worum es im Konflikt eigentlich genau geht. Dieser Prozess entspricht dem Abgleich der Inneren Landkarten der Beteiligten und dient der Differenzierung zwischen Pseudokonflikten (siehe auch Kapitel 2.3.3.3) und echten Interessenkonflikten. Durch eine beiderseitig strukturiert durchgeführte Beschreibung und Erklärung der Ausgangssituation werden mögliche Missverständnisse und Informationsdefizite zwischen den Beteiligten ausgeräumt bzw. ausgeglichen. Auf dieser Grundlage ergibt sich schließlich eine hinreichend kongruente Wahrnehmung der gegenwärtigen Wirklichkeit. Erst auf dieser Grundlage ist es schließlich möglich, in eine gemeinsame Bewertung der Situation einzutreten, um festzustellen, ob wirklich unvereinbare Vorstellungen über zukünftige Wunschwirklichkeiten vorliegen. Liegen diese nicht vor und wird stattdessen im Rahmen einer ruhigen und sachlichen Aussprache festgestellt, dass im Grunde beide Parteien dasselbe Ziel anstreben, geht es noch um die Erörterung des richtigen oder vielleicht besten Wegs zum Ziel. Wird auch diesbezüglich ein Konsens erzielt, kommt hiermit auch der Pseudokonflikt zu seinem Ende.

Konfliktanalyse Teil 2

Bleiben nach Abschluss des ersten Teils der Konfliktanalyse Differenzen bzgl. zukünftiger Wirklichkeiten oder bzgl. der Strategie, wie zukünftige Wirklichkeiten herbeigeführt werden sollten, weiter bestehen, ist die Konfliktanalyse in einen zweiten Abschnitt zu überführen. Im Zentrum des zweiten Teils der Konfliktanalyse steht die Erörterung der verschiedenen konkreten Positionen bzw. Ansprüche der Konfliktparteien. Diese erfolgt mit dem Ziel der möglichst klaren Identifizierung der mit den Positionen verfolgten Interessen und Bedürfnisse. Häufig kommen in diesem Zusammenhang auch äußere Zwänge und Restriktionen ans Licht, die die Beteiligten zur Bildung ihrer Ansprüche veranlassen. Erst auf Basis klar und umfänglich erkannter Interessen, Bedürfnisse, relevanter äußerer Rahmenbedingungen, Zwänge und Restriktionen besteht die Möglichkeit des Eintritts in die Phase der Bildung von Lösungsoptionen.

279 Vgl. [Glasl, 2013], S. 309

Praxisbeispiel

Das üblichste Praxisbeispiel für einen Konflikt innerhalb eines Bauprojekts ist die Uneinigkeit über eine gerechte Leistungsvergütung. Hierbei erhebt eine Partei Anspruch auf eine konkrete Geldsumme, welche von der gegnerischen Partei als ungerechtfertigt abgelehnt wird.

Es stellt sich die Frage: Welches konkrete Interesse ist mit der aufgestellten Forderung verbunden?

Zwei mögliche Antworten könnten sein:

- Größtmögliche Gewinnmaximierung
- Grundsätzlicher wirtschaftlicher Erfolg.

Ist davon auszugehen, dass Gewinnmaximierung das treibende Interesse ist, erscheint die Ablehnung der Forderung gerechtfertigt. Ist es jedoch gerechtfertigt, einen Anspruch auf wirtschaftlichen Erfolg kategorisch zu verwehren? Und ist das überhaupt im Interesse der ablehnenden Partei?

Gehen wir im Weiteren davon aus, dass die anspruchsbegründende Partei ihrem Auftraggeber plausibel darlegen kann, dass sie unter den gegebenen Umständen einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden erleiden wird und aus dieser Not heraus (ob begründet oder nicht) die Forderung aufgestellt hat. Welche prinzipiellen Reaktionsmöglichkeiten bleiben dem Auftraggeber aus dieser Erkenntnis?

- Problem verstanden. Forderung wird akzeptiert.
- Nicht mein Problem. Forderung wird ablehnt.
- Problem verstanden. Forderung kann trotzdem nicht akzeptiert werden, da auch der AG wirtschaftlichen Zwängen unterliegt.

Innerhalb der obigen dritten Variante zeigt sich die beiderseitige Notwendigkeit (Interesse) zu wirtschaftlichem Handeln. Eine win-win-Situation kann daher nur über einen Lösungsansatz herbeigeführt werden, der für beide Parteien ein wirtschaftlich akzeptables Ergebnis beinhaltet. Ausgehend von dieser Wunschwirklichkeit (Lösungsorientierung) stellt sich für beide Parteien die Frage, wie, ausgehend vom Ist-Zustand, ein beiderseitiger erfolgreicher wirtschaftlicher Projektverlauf aussehen könnte. Die zentralen Fragen lauten in diesem Zusammenhang:

- Gibt es zur Einsparung von Lohnkostenanteilen Möglichkeiten zur Prozessoptimierung?
- Gibt es zur Einsparung von Materialkostenanteilen gleichwertige günstigere Alternativfabrikate?
- Gibt es allgemein zur Kosteneinsparung alternative Planungs- bzw. Ausführungsvarianten?

Im Zusammenhang mit den oben aufgeworfenen Fragen lässt sich recht einfach erkennen, dass diese Fragestellungen umso stärker ins Leere laufen, je fortgeschrittener das Bauprojekt ist. Im Umkehrschluss wird hierdurch die Forderung untermauert, dass gerade in Bauprojekten die zwingende Notwendigkeit besteht, Probleme und Konflikte so früh wie möglich zu thematisieren und einer schnellen Lösung zuzuführen, solange noch Flexibilität in der Planung und Ausführung besteht.

Neben der Darlegung der unmittelbar an den Konflikt gekoppelten Interessen sollten im Rahmen der Analysephase auch darüber hinausgehende Anliegen der Beteiligten eingebracht werden. Hierdurch wird die Perspektive bzw. der Betrachtungsraum für eine mögliche Konfliktlösung erweitert.²⁸⁰ Dabei gilt, dass mit steigender Anzahl konkreter Anliegen, die von den beteiligten Parteien in die Diskussion eingebracht werden, auch die Anzahl möglicher Optionen für einen Interessenausgleich steigt.

4.2.2.4 Lösungsoptionen generieren

Die Leitfrage zur Bildung verschiedener Lösungsoptionen für den Konflikt lautet:

- *Welche zukünftigen Wirklichkeiten sind denkbar, die den Interessen und Bedürfnissen der Konfliktparteien auf größtmögliche Weise entgegenkommen?*

Die Beantwortung dieser Frage auf Basis der aus der Konfliktanalyse gewonnenen Erkenntnisse erfordert von den Beteiligten ein Maximum an Kreativität. Diese kann nur hervorgebracht werden, indem die Konfliktparteien »weit über ihren

280 Vgl. [Montada und Kals, 2001], S. 202f.

eigenen Tellerrand hinausblicken« und sowohl ganzheitliche als auch vordergründig unkonventionelle Lösungsoptionen in Betracht ziehen. Dieses sogenannte *Große Denken* steht in vollem Gegensatz zum sonst üblichen kleintlichen Denken, innerhalb dessen sich die Parteien regelmäßig auf ihre beschränkte und völlig unflexible (Anspruchs-)Position zurückziehen. Um aus der negativen Situation das Beste machen zu können, sollte das *Große Denken* seinerseits völlig selbstverständlich darauf basieren, dass innerhalb des Optionsfeldes auch Lösungen denkbar sind, die den Interessen und Bedürfnissen der Beteiligten letztlich sogar besser entsprechen, als dies durch die Ausgangspositionen des Konflikts erfolgt.

4.2.2.5 Entwicklung der besten Alternative

Nach Abschluss der Suche nach Lösungsoptionen stehen im optimalen Fall mehrere mögliche Wege aus dem Konflikt offen. Diese sind in dieser Phase häufig nur vage ersichtlich und bedürfen einer Konkretisierung. Welche Optionen hierbei für die einzelnen Beteiligten ernsthaft in Frage kommen, ist über einen Vergleich mit den möglichen Alternativen außerhalb des gegenwärtigen Kontexts zu bestimmen. Diese Handlungsalternativen sind bzgl. ihrer wahrscheinlichen Auswirkungen gedanklich von jeder Konfliktpartei durchzuspielen.

BATNA und WATNA

Unter der Annahme, dass es zu keiner einvernehmlichen Konfliktlösung kommt, führt folgende Leitfrage zur sogenannten **besten alternativen Möglichkeit einer Konfliktpartei** (BATNA = Best Alternative To a Negotiated Agreement²⁸¹):

- *Wie könnte sich die Konfliktdynamik für mich (in einem anderen Kontext als dem gegenwärtigen) bestenfalls entwickeln bzw. welches bestmögliche Ergebnis könnte ich außerhalb einer einvernehmlichen Einigung erzielen?*

Im Umkehrschluss führt folgende Leitfrage zur **schlechtesten alternativen Möglichkeit einer Konfliktpartei** (WATNA = Worst Alternative To a Negotiated Agreement²⁸²):

- *Wie könnte sich die Konfliktdynamik für mich im ungünstigsten Fall entwickeln bzw. welches denkbar schlechteste Ergebnis könnte außerhalb einer einvernehmlichen Einigung für mich entstehen?*

Beim Vergleich der Konsensoptionen mit möglichen Entwicklungstendenzen ohne einvernehmliche Einigung sind auch Wahrscheinlichkeiten mit einzubeziehen. D.h., dass sich die einzelnen Parteien nicht nur Gedanken darüber machen sollten, welchen Verlauf ein ungelöster Konfliktprozess nehmen könnte, sondern auch darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit günstigste bzw. schlechteste Konfliktverläufe anzunehmen sind. Innerhalb eines Bauprojekts kann erfahrungsgemäß prognostiziert werden, dass für die Mehrheit aller Konflikte mit hoher Wahrscheinlichkeit die schlechteste alternative Möglichkeit im Umgang mit dem Konflikt darin besteht, diesen über eine juristische Auseinandersetzung auszufechten. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass die Auseinandersetzung auch noch mit einem zeitweiligen Baustopp einhergeht.

Entwicklung der besten Alternative

Die eigentliche Entwicklung der besten Alternative zur vollständigen bzw. umsetzungsreifen Konfliktlösung besteht in einem zweifachen Abgleich:

- Abgleich der Optionen untereinander in Bezug auf deren
 - Umsetzbarkeit
 - Vorteile bzw. Chancen
 - Nachteile bzw. Risiken
- Abgleich der jeweils in Fortentwicklung befindlichen Optionen über die besten und schlechtesten Alternativen außerhalb einer einvernehmlichen Einigung (BATNA und WATNA).

Dieser Prozess entspricht einer iterativen Folge, wobei sich die Konfliktparteien dem Ziel bzw. der Lösung im optimalen Fall sukzessive annähern. Die sukzessive Annäherung ist hierbei der beste Garant dafür, dass bei der Lösungsentwicklung viele Aspekte Berücksichtigung finden und somit auch eine wirklich nachhaltige Lösung zustande kommt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass besonders schnell gefundene Lösungen ein vermehrtes Risiko enthalten, nicht nachhaltig wirksam zu sein.

4.2.2.6 Vereinbarungen treffen

Können sich die Konfliktparteien auf eine gemeinsame Lösungsoption einigen, so ist diese eindeutig zu beschreiben und zu protokollieren. In der Vergleichsvereinbarung müssen mindestens folgende Inhalte aufgeführt werden:

- Beschreibung des Zielzustands
- Beschreibung objektiv nachprüfbarer Kriterien, an denen der Zielzustand erkennbar ist

281 [Fisher et al., 1995], S. 143 ff.

282 [Fisher et al., 1995], S. 143 ff.

- Roadmap darüber, wie der Zielzustand erreicht werden soll
- Konkrete Beschreibung der ersten Schritte, die von wem wann erfolgen müssen
- Beschreibung des Prozederes bei evtl. auftretenden Schwierigkeiten im Rahmen der Umsetzung.

Neben der expliziten (positiven) Beschreibung des Ziels und der Aktivitäten, die zum Ziel führen, ist es zur Untermauerung der gemeinsamen Interessen und zur Stärkung der gemeinsamen Beziehung u. U. auch hilfreich, Angaben darüber zu machen, was unter allen Umständen in Zukunft vermieden bzw. unterlassen werden soll. Beschreibungen dieser Art entsprechen einem Zielkorridor, der bei einer relativen Unsicherheit darüber, ob das vereinbarte Ziel hinreichend erreicht werden kann, wenigstens Auskunft darüber erteilt, in welchen Grenzen sich die Zielerreichung mindestens bewegen soll. Eine typische Vereinbarung im Rahmen eines Bauprojekts könnte z. B. einen Baustopp infolge eines Konflikts auf einen definierten maximalen Zeitraum beschränken, der für die Parteien gleichzeitig das selbst auferlegte maximale Zeitfenster für eine Lösungsfindung darstellt.

4.2.3 Kommunikationstechniken

Ein erfolgreicher Planungs- und Bauprozess ist ohne eine in hohem Maß konstruktiv durchgeführte Kommunikation zwischen den Beteiligten nicht denkbar. Unter einer konstruktiven Kommunikation lassen sich folgende zentrale Merkmale subsumieren:

- Der Umfang der Kommunikation entspricht den Erfordernissen.
- Der Inhalt der Kommunikation ist zielführend sowie klar und verständlich formuliert (Inhaltsaspekt).
- Die Art der Kommunikation ist beziehungsförderlich und nicht -schädlich (Beziehungsaspekt).

Neben einer kooperativen Grundhaltung seitens aller Beteiligten erfordern Aufbau und Aufrechterhaltung einer konstruktiven Kommunikation auch die Berücksichtigung einer Reihe kommunikationsförderlicher Einzelfaktoren. Diese lassen sich in ihrer Essenz auf einzelne Kommunikationstechniken zurückführen. Im Folgenden werden die für Planungs- und Bauprozesse wichtigsten Kommunikationstechniken in einer komprimierten Form aufgeführt. Für einen darüber hinausgehenden Informationsbedarf wird auch an dieser Stelle auf das reichhaltig vorhandene Literatur- und Seminarangebot zum Thema verwiesen.

4.2.3.1 Konzentration auf das Wesentliche

Kommunikation erfordert speziell beim Planen und Bauen viel Zeit. Umso wichtiger ist es daher, dass die Kommunikationsinhalte auf das absolut nötige Maß reduziert werden. Neben der Reduktion der zeitlichen Belastung der Beteiligten wird hierbei auch die allgemeine inhaltliche Komplexität reduziert. Beide Faktoren wirken sich ferner minimierend auf die Stressempfindung der Beteiligten aus, was sich per se für eine konstruktive Kommunikationsatmosphäre als förderlich erweist.

Jetzt stellt sich in diesem Zusammenhang allerdings die Frage, woran zu erkennen ist, welche Kommunikationsinhalte die wesentlichen sind. Zur Beantwortung dieser Frage bietet es sich an, folgende Leitfrage voranzustellen:

► Wofür ist der Kommunikationsinhalt konkret wichtig?

Mit der Leitfrage wird gedanklich in die Zukunft geblickt und der Kommunikationsinhalt mit einer vorgestellten zukünftigen Wirklichkeit in Beziehung gebracht (Lösungsorientierung). Idealerweise wird vom Inputgeber (in aller Kürze) sowohl der Soll-Zustand als auch der Zusammenhang mit dem konkreten Kommunikationsinhalt erläutert. Auf dieser Grundlage kann der Empfänger ohne viele Worte einen größeren Gesamtzusammenhang erkennen und für sich entsprechende Schlüsse über die Relevanz der Information und über die Korrektheit der auf die Zukunft gerichteten Annahme des Gegenübers ziehen. Bei genauerer Betrachtung wird erkennbar, dass der Inputgeber mit dieser Art der Kommunikation einen erweiterten Einblick in seine Innere Landkarte eröffnet und diese zum Abgleich preisgibt.

Beispiele unkonkret und konkret:

»Ich würde heute gerne noch über die Fassadengestaltung sprechen ...«

»Damit ich die Materialbestellung wie vereinbart morgen noch auslösen kann, müssen wir die Fassadenfarbe heute noch festlegen.«

Die Konzentration der Kommunikation auf das Wesentliche ist eine ungemein schwierige Aufgabe, weshalb sich die Konfliktparteien hierbei gegenseitig unterstützen müssen. D. h., dass es beide Seiten begrüßen, wenn sie vom jeweiligen Gesprächspartner bei Bedarf dazu aufgefordert werden darzulegen, wofür das angekündigte Gespräch konkret wichtig ist. Dabei ist zu beachten, dass auch bei einer begründeten Diskussion diese nicht »aus dem Ruder läuft«. Auch für diesen Fall sind dann wieder alle Beteiligten im Sinne der Selbstkontrolle und Selbstkorrektur dafür verantwortlich,

dass die ausschweifenden Inhalte schnellstmöglich wieder auf den Punkt gebracht werden.

4.2.3.2 Verallgemeinerungen und Verzerrungen

Vermeiden Sie Verallgemeinerungen

Das Gegenteil einer auf konkrete Inhalte bezogenen Kommunikation erfolgt durch die Anwendung von Verallgemeinerungen, welche daher innerhalb der Kommunikation auf ein absolutes Minimum reduziert werden sollten. Erkennbar sind Verallgemeinerungen an Signalwörtern wie

► *immer, nie, alle, keiner, man, jede/jeder, einmal, ...*

Verallgemeinerungen sind für eine Kommunikation beim Planen und Bauen doppelt kontraproduktiv, da sie neben der unpräzisen inhaltlichen Darstellung in vielen Fällen beim Gesprächspartner einen Reiz hervorrufen, innerlich in Widerstand zum Gesagten zu gehen. Dieser Umstand rührt aus unserem Erfahrungswissen, dass sehr allgemeine Darstellungen und Aussagen eher selten der Wirklichkeit hinreichend entsprechen.

Vermeiden Sie Verzerrungen der Wirklichkeit

Die Herbeiführung einer möglichst unmissverständlichen Kommunikation wird ferner häufig dadurch verhindert, dass der Sachverhalt in Bezug auf die Wirklichkeit unklar formuliert wird. Dies kann erfolgen, indem wichtige Informationen zum Verständnis überhaupt nicht erwähnt oder die Inhalte in einer verzerrten Art und Weise dargestellt werden.

Beispiele: Verzerrte Darstellung und Auflösungsversuch

»Auf der Baustelle läuft überhaupt nichts mehr.«

»Was genau läuft auf der Baustelle nicht mehr?«

»Sie werden mir sicher wieder keine angemessene Nachfrist zur Mängelbeseitigung einräumen.«

»Wann genau habe ich Ihnen keine angemessene Nachfrist zur Mängelbeseitigung eingeräumt?«

»Diese ständigen Planänderungen machen mich krank.«

»Welche konkreten Planänderungen machen Sie inwiefern krank?«

»Ich würde gerne meine Leistung termingerecht erbringen, aber da ich behindert werde, ist das nicht möglich.«

»Wer oder was behindert Sie?

In welcher Form genau werden Sie behindert?«

An den obigen Beispielen wird deutlich, dass auf Verzerrungen und Verallgemeinerungen am einfachsten eine Nachfrage mit der Bitte um Konkretisierung einer aufgestellten Behauptung erfolgen sollte. Hierbei wird die Position neben der Konkretisierung um wichtige Informationen wie Rahmenbedingungen und tieferliegende Interessen erweitert, über die schließlich der Zugang zu Lösungsansätzen erleichtert wird. Im Umkehrschluss ist es unbedingt zu vermeiden, in eine Widerstandsposition zu gehen, indem eine Gegenbehauptung aufgestellt oder ein Gegenbeweis angetreten wird. Hiermit wird Position gegen Position gestellt, was nur zur Verhärtung der Gesamtsituation führt.

4.2.3.3 Ich-Botschaften

Der Einsatz von Ich-Botschaften anstelle von Du-Botschaften ist vor allem im Zusammenhang mit dem Beziehungsaspekt von Bedeutung. Sie wirken einer unnötigen emotionalen Belastung des Gegenübers und somit der Schädigung der gemeinsamen Beziehung der Konfliktparteien entgegen. Hiermit versetzen Sie vor allem den Empfänger einer Nachricht am ehesten in die Lage, mit der Botschaft tatsächlich in einer konstruktiven Art und Weise umgehen zu können.

Beispiele: Du-Botschaft und alternative (bessere) Ich-Botschaft

»Sie sind rücksichtslos.« »Ich fühle mich benachteiligt.«

»Sie wollen mich wohl übervorteilen.«

»Ich glaube, jetzt liegt ein Missverständnis vor.

Ich hatte unsere Vereinbarung so verstanden, dass ...«

»Man muss doch nicht jede Meinungsverschiedenheit über den Bauherrn kommunizieren.« »Ich denke, dass wir diese Meinungsverschiedenheit selbst lösen und den Bauherrn mit unseren Differenzen verschonen können. Was meinen Sie?«

Achtung: Du-Aussagen werden gerne verschleiert, um weniger konfrontierend zu wirken. Die Verschleierung findet häufig durch eine Wir- bzw. Man-Formulierung statt. Beispiele:

► »Wir sollten uns mehr Mühe geben ...«

ist die verschleierte Form von »Sie könnten sich mehr Mühe geben.«

Oder:

► »Man könnte das auch anders sehen ...«

verhüllt elegant den Angriff »Sie haben etwas komische Ansichten.«

4.2.3.4 Hart in der Sache, weich zum Menschen

Die in Kapitel 4.2.1.3 aufgestellte Forderung zur Trennung von Person und Problem lässt sich am einfachsten über die Maxime *Hart in der Sache, Weich zum Menschen* gestalten. Hierbei wird betont, dass in der Kommunikation präzise zu differenzieren ist, ob über den Sachinhalt oder andere Personen und deren Verhalten gesprochen wird. Die in diesem Zusammenhang einzusetzende konkrete Vorgehensweise lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Auseinandersetzung in der Sache soll im Sinne von scharf bzw. präzise durchaus hart geführt werden. Diese Art der Kommunikation ist gerade in Bauangelegenheiten wichtig, um Missverständnisse durch nebulöse Formulierungen unter allen Umständen zu vermeiden.
- Im Gegensatz zur harten »Gangart« in Sachfragen sollte in Personalfragen eine eher weiche Kommunikationsform gewählt werden. Hierbei ist es neben der Verwendung der richtigen »Tonart« entscheidend, sich im Wesentlichen auf die Verhaltensweisen einer Person zu beziehen. Auf keinen Fall soll die Integrität einer Person bzw. die Person als Ganzes in Frage gestellt werden.

4.2.3.5 Interpretation, Äußerung von und Umgang mit Kritik

Beim Planen und Bauen werden Fehler gemacht und kaum ein Beteiligter ist gefeit davor, selbst Fehler zu machen. Um zukünftige Fehler bereits im Ansatz zu vermeiden oder bereits gemachte Fehler zu korrigieren, besteht daher die zwingende Notwendigkeit, diese aufzudecken und als solche zu benennen. Eine Vermeidungsstrategie kann hier nur kläglich scheitern. Es stellt sich somit nicht die Frage, ob Fehler besprochen werden, sondern in welcher Form. Und weiterhin stellt sich die Frage, wie Gespräche über Fehler zu interpretieren sind.

Interpretation von Kritik

Wird einer Person innerhalb eines Gesprächs ein Fehlverhalten zugeschrieben, »fühlt« sich diese i. d. R. kritisiert. Kritik ist somit im Kern eine innermenschliche bzw. subjektive Empfindung, unabhängig davon, ob eine andere Person tatsächlich die Absicht hat, Erstere zu kritisieren oder nicht. Ferner kann die Intensität, in der Kritik erlebt wird, von Person zu Person bei gleichem Sachverhalt extrem unterschiedlich ausfallen. Kritik ist somit auch ein äußerst relatives Phänomen.

Entsprechend den obigen Darstellungen ist es somit einerseits unumgänglich, Gespräche über Fehler zu führen, wobei es dabei andererseits offen ist, wie diese Gespräche von den Beteiligten interpretiert werden. Zur Veränderung unserer gegenwärtigen Fehler- und Konfliktkultur muss vor allem an diesem Punkt eine Veränderung in der Interpretation erfolgen, indem Kritik, obgleich häufig als negativ empfunden, grundsätzlich doch als notwendig und positiv betrachtet wird.

Äußerung von Kritik

Die Intensität der erlebten negativen Empfindungen anlässlich von Konfliktgesprächen hängt neben der individuellen Sensibilität auch von den situativen äußeren Gegebenheiten ab. In diesem Zusammenhang kommt speziell dem Kritiker bzw. dessen Handlungs- und Kommunikationsweise eine besondere Bedeutung zu. Hierbei gilt, dass negativen Empfindungen beim Gegenüber dann am wenigsten Vorschub geleistet wird, wenn lediglich das konkrete Fehlverhalten der Person (Trennung von Person und Problem) in einem angemessenen Ton (weich zum Menschen) erörtert wird. Bei besonders empfindlichen Menschen ist es oftmals zusätzlich erforderlich, explizit zu betonen, dass es nicht um eine Generalkritik an der Person als Ganzes geht. Außerdem sind häufig weitere hinderliche Umstände mitverantwortlich dafür, dass es überhaupt zu einem Fehlverhalten kommen konnte. Auch diese sind zur Versachlichung und Objektivierung vom Kritiker aufzuführen, um einer übersteigerten negativen Empfindung beim Gegenüber unmittelbar entgegenzuwirken.

Umgang mit Kritik

Trotz aller guten Vorsätze und Bemühungen wird es »im Eifer des Gefechts« nur in den seltensten Fällen gelingen, ein Problemgespräch schulbuchmäßig unter maximaler Schonung der kritisierten Person durchzuführen. Es ist daher auch Sache des Nachrichtenempfängers, sich in einem adäquaten Umgang mit Kritik zu üben. Nicht alles, was »böse klingt«, ist auch »böse gemeint«. Bei aller Emotionalität ist es wichtig, einen kühlen Kopf zu bewahren und im Zweifelsfall unter strenger Bezugnahme auf die Handlungs- bzw. Sachebene nachzufragen, wie ein »vermeintlicher« Vorwurf oder eine Aussage genau zu verstehen ist.

4.2.3.6 Positiv bleiben

In aller Regel sind Situationen selten ausschließlich negativ. Den meisten Krisen lassen sich auch positive Aspekte abgewinnen. Um an einer Situation nicht zu verzweifeln, ist es

daher wichtig, einen ausgewogenen und weiten Blick zu behalten und nicht nur auf das vordergründig Negative fokussiert zu sein. Für die Pflege des gestressten Nervenplexus der Konfliktparteien ist es in diesem Zusammenhang extrem hilfreich, dem Gegenüber immer mal wieder mitzuteilen, was an seinem Verhalten positiv auffällt. Das ist wie Balsam auf die Seele und wirkt für die Kooperationsbereitschaft besonders förderlich.

Beispiele:

»Ich finde es gut, dass Sie sich für ein Klärungsgespräch gleich bereit erklärt haben.«

»Ich bin froh, dass Sie in Anbetracht dieser unerfreulichen Botschaften so sachlich und ruhig bleiben.«

»Es freut mich, dass Sie sich auch in meine Lage versetzen können.«

4.2.3.7 Abgleich der Landkarten

Jegliche Kommunikation beim Planen und Bauen dient dazu, ein Ziel und einen Weg zum Ziel zu formulieren. Die Ausgangsbasis hierbei sind die Vorstellungen über die aktuelle Wirklichkeit bzw. die Ist-Situation. Diese sogenannten *Innen Landkarten* differieren zwischen den Beteiligten regelmäßig mehr oder weniger stark. Um eine konstruktiv auf die Zukunft ausgerichtete Kommunikation überhaupt starten zu können, ist es daher notwendig, sich im Vorfeld hinreichend über die gegenwärtige Wirklichkeit auszutauschen.

Beschreiben, Erklären, Bewerten der Ist-Situation

Führen Sie den Abgleich der Inneren Landkarten systematisch nach dem Schema

► *Beschreiben → Erklären → Bewerten*

durch. Einigen Sie sich darauf, im ersten Schritt den Ist-Zustand nur zu beschreiben. Wiederholen Sie das Gesagte des Gegenübers mit Ihren eigenen Worten, bis Ihnen der Input-Geber signalisiert, dass er korrekt verstanden wurde.

Beispiele:

»Also wenn ich Sie richtig verstanden habe, dann meinen Sie, dass ...«

»Lassen Sie mich nochmals wiederholen, was ich bis jetzt verstanden habe: ...«

Nach der Herbeiführung einer übereinstimmenden Sicht auf die Situation kann bei Bedarf sowohl eine Erörterung

über die Ursachen, die (vermeintlich) zur Situation geführt haben, als auch darüber, wie die Situation zu bewerten ist, stattfinden. In beiden Fällen sind zur Herbeiführung von Unmissverständlichkeit **zusammenfassende Wiederholungen** das am besten geeignete Mittel.

Lösungsorientierung (Beschreiben, Erklären, Bewerten des Soll-Zustands)

Nachdem der Ist-Zustand erschöpfend besprochen wurde und jeder einen relativ klaren Einblick in die Vorstellungen der Wirklichkeit des anderen erhalten hat, ist es wichtig, gemeinsam in die Zukunft und somit in Richtung Lösung zu blicken. Die Leitfrage lautet hierbei:

► *Wie müsste eine zukünftige Wirklichkeit aussehen, damit das aktuelle Problem beseitigt wäre?*

Auch die Beantwortung dieser Frage sollte letztlich wieder nach dem Schema Beschreiben → Erklären → Bewerten in Verbindung mit zusammenfassenden Wiederholungen erfolgen.

Hinweis

Die oben beschriebene Vorgehensweise mag bei erster Betrachtung als extrem aufwändig erscheinen. Das Gegenteil ist jedoch der Fall, da durch die hochgradige Strukturierung der Kommunikation deren Effizienz massiv ansteigt. Sind erst einmal alle Beteiligten daran gewöhnt, in der beschriebenen Weise vorzugehen, erscheint es fast unbegreiflich, dass jemals anders, nämlich relativ wild durcheinander, kommuniziert wurde.

4.2.3.8 Perspektivwechsel

Ein hinreichender Abgleich der Inneren Landkarten verfolgt ein spezielles Ziel:

► *Er soll eine Person dazu befähigen, die Perspektive des Gegenübers einzunehmen, oder um es mit dem Volksmund zu sagen, »durch die Brille des anderen zu schauen«.*

Diese Fähigkeit zum Perspektivwechsel bei den Konfliktparteien ist die elementare Grundlage, um letztlich einvernehmliche Lösungsoptionen im Sinne aller Interessen überhaupt generieren zu können. Nur das »Sichhineinversetzen« in die Situation der Gegenseite ermöglicht einer Partei, ein umfassendes Bild von der Gesamtsituation zu bekommen. Nur auf dieser Basis, gekennzeichnet durch die Kenntnis einer

Vielzahl relevanter Fakten aus verschiedenen Perspektiven, lassen sich wirklich einvernehmliche und im optimalen Fall sogar win-win-Lösungen entwickeln.

In der Kommunikation ist es hilfreich, einen eingenommenen Perspektivwechsel auch sprachlich zu untermauern. Sobald Sie die Perspektive des Gegenübers einnehmen, dann sprechen Sie möglichst auch aus dieser.

Beispiele:

»Wenn ich mich so in Ihre Lage versetze, kann ich verstehen, dass ...«

»Nachdem ich nun besser verstanden habe, dass Sie ..., könnte ich mir Folgendes vorstellen: ...«

»Aus Ihrer Sicht muss sich das schon ... (so und so) anfühlen.«

»Wenn ich mir vorstelle, welcher Druck auf Ihnen lasten muss, dann ...«

4.2.3.9 Kongruente Kommunikation

Zum Abschluss der Beschreibung der wichtigsten Techniken zur Herbeiführung einer konstruktiven Kommunikation soll noch ein äußerst elementarer Aspekt genannt werden. Dieser betrifft die Authentizität einer Person und die *Maxime walk your talk* (siehe auch Kapitel 3.2.1.4, Stichwort Vertrauen). In diesem Zusammenhang erwarten wir, dass Personen ihren Worten auch entsprechende Taten folgen lassen. Dies beginnt bereits im Rahmen der unmittelbaren Kommunikation selbst. Schon in dieser Situation haben wir Menschen ein unglaubliches Gespür dafür, ob eine Person tatsächlich für das einsteht, was sie sagt. Hierzu müssen die gesprochenen Worte (verbale Kommunikation) sowohl mit entsprechender Stimmführung und Sprachmelodie als auch mit einer entsprechenden Mimik und Gestik (nonverbale Kommunikation) untermauert werden. Nur wenn verbale und nonverbale Kommunikation einander entsprechen, handelt es sich um eine kongruente Kommunikation, die ernst gemeint ist und als solche vom Gegenüber auch interpretiert wird (siehe auch Abbildung 22 in Kapitel 2.3.3.4).

Daher wird allen Beteiligten nahegelegt, authentisch zu bleiben. Im günstigsten Fall ist sonst alle Mühe einfach nur vergebens, im ungünstigsten Fall wird das Vertrauen nachhaltig zerstört. Erkennen Sie bei Ihrem Gegenüber nicht-authentisches Verhalten, sollte dieses auf »weiche« Weise hinterfragt werden.

4.2.4 Zusammenfassung

Damit Konflikte beim Planen und Bauen von den betroffenen Personen und Parteien selbstständig einer einvernehmlichen Lösung zugeführt werden können, sind zum einen einige Grundbedingungen zu beachten und zum anderen ist eine geschickte Form der Vorgehensweise anzuwenden. Erst die Kombination von beidem, Beachtung von Grundbedingungen und geschickte Vorgehensweise, ergibt schließlich eine konstruktive Streitkultur, auf deren Basis Konflikte für die Beteiligten insgesamt einen positiven Verlauf nehmen können. In Abbildung 48 *Konstruktiv streiten* sind im linken Bildteil die vier wesentlichsten Grundbedingungen und auf der rechten Bildseite die elementarsten Schritte bzgl. der empfohlenen Vorgehensweise aufgeführt.

Grundbedingungen

Der zentrale Ausgangspunkt zur Initiation eines proaktiven Konfliktlösungsprozesses kann nur darin bestehen, dass der Konflikt von den beteiligten Personen als solcher innerlich nicht abgelehnt bzw. verneint, sondern stattdessen als Chance betrachtet wird, um »aus der Not eine Tugend zu machen«. Schließlich liegt in konstruktiv gestalteten Konfliktprozessen gleich auf mehreren Ebenen, nämlich auf der Sachebene, der Ebene der Beziehung und der persönlichen Ebene, ein erhebliches Entwicklungspotenzial. Dabei sind Potenziale natürlich dann am einfachsten zu entfalten, solange Probleme und Konflikte noch klein sind, was die Beteiligten noch zusätzlich darin bestärken sollte, diese proaktiv bzw. »ohne Umschweife« und zuversichtlich anzugehen.

Neben der Einnahme einer positiven Grundhaltung gegenüber dem Konfliktereignis als solchem ist auch gegenüber den am Konflikt beteiligten Personen eine positive Haltung einzunehmen. Diese sollte aus der Einsicht erwachsen, dass nahezu kein Mensch im Innersten seines Herzens wirklich ein eskalierendes Konfliktgeschehen anstrebt. Stattdessen verbindet die Menschen i. d. R. ein elementares Interesse an einer friedlichen und konstruktiven Koexistenz. Treten trotzdem Meinungsverschiedenheiten und Irritationen auf, kommen diese meist infolge einer lückenhaften oder falschen Informationsbasis der Parteien bzgl. Sachlage und Rahmenbedingungen zustande. Um die jeweils andere Person bzw. Partei überhaupt im Ansatz verstehen zu können, bedarf es daher einer grundsätzlichen Unvoreingenommenheit bzw. Offenheit gegenüber dem anderen, um eine breite gemeinsame Informationsgrundlage zu schaffen. Weiterhin gehört zu einer positiven Grundhaltung die vorwiegende Ausrichtung des Denkens auf mögliche Lösungen in der Zukunft, wobei dieses Denken seinerseits auf Basis maximaler Kreativität und minimaler Selbstbeschränkung erfolgen sollte.

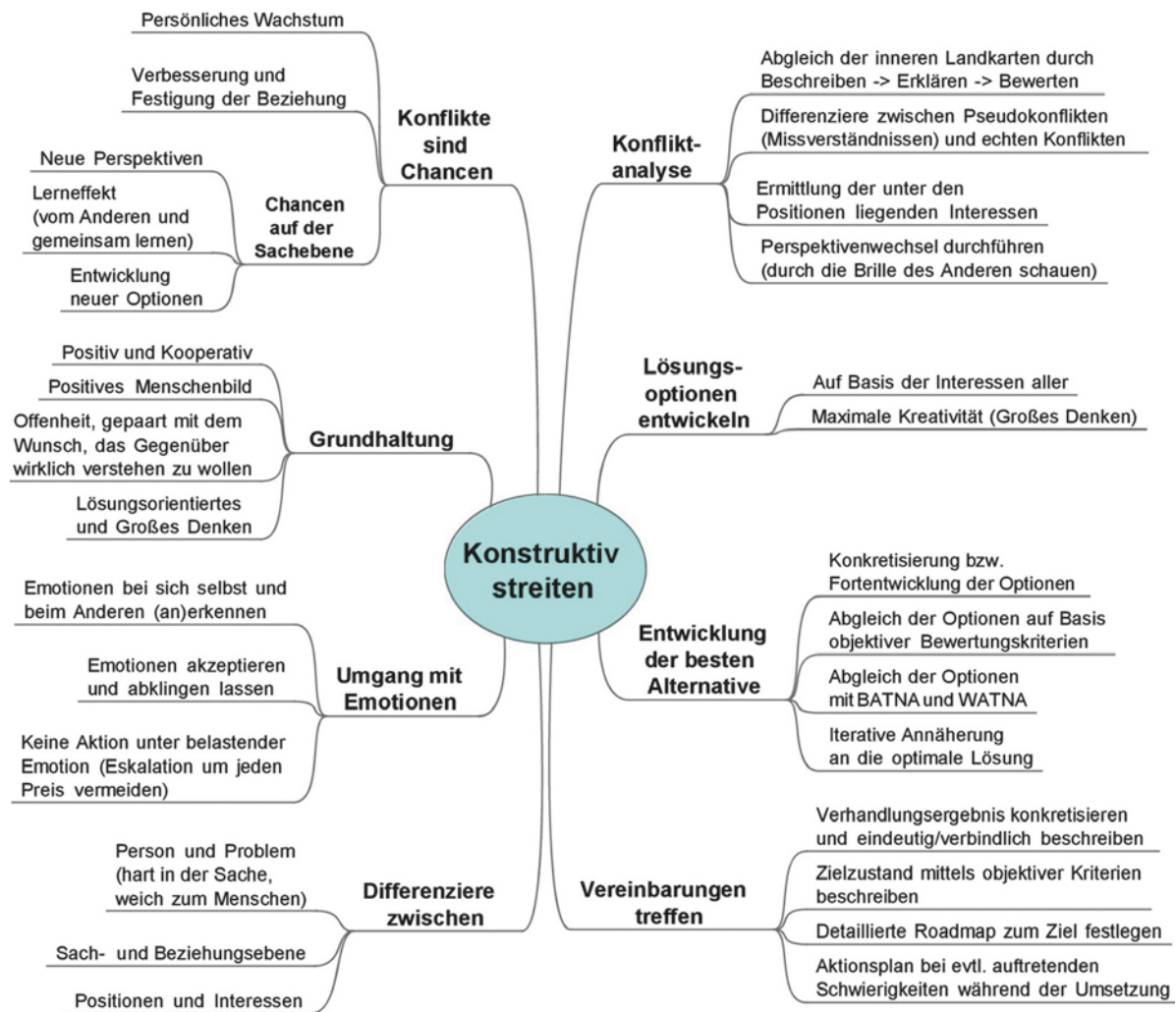


Abb. 48 – Konstruktiv streiten

Um Konflikte konstruktiv austragen zu können, spielt des Weiteren das Verständnis von und der Umgang mit Emotionen innerhalb von Konfliktprozessen eine bedeutsame Rolle. Essenziell sind hierbei zwei Faktoren: Erstens das Wissen, dass Emotionen unweigerlich entstehen und in einem gewissen Grad als normal zu betrachten sind. Zweitens die Einsicht, dass Kommunikation bzw. Handlungen unter Einfluss einer ausgeprägten negativen Emotionalität zwingend zu unterlassen sind, um Eskalationen zu vermeiden. Um diesen Anforderungen entsprechen zu können, ist es seitens der Konfliktparteien erforderlich, Emotionen grundsätzlich mehr Aufmerksamkeit zu schenken, um emotional belastete Situationen frühzeitig als solche zu erkennen. Innerhalb einer solchen Situation sollte im gegenseitigen Einvernehmen eine Kommunikation bzw. die Bearbeitung des Konflikts auf einen späteren Zeitpunkt verlegt werden. Auf diesen können sich die Konfliktparteien dann mental und inhaltlich intensiv vorbereiten, während die Emotionen parallel zunehmend verklingen.

Eine letzte wichtige Grundbedingung, die zur Herbeiführung zielgerichteter Konfliktlösungsprozesse erforderlich ist, dreht sich um die klare Identifizierung der eigentlichen zu lösenden Problematik. In diesem Zusammenhang ist es wesentlich zu erkennen, dass das Problem speziell beim Planen und Bauen in aller Regel in der Sache liegt. D.h., dass sich die Uneinigkeit in irgendeiner Form auf eine zukünftige sachliche Wirklichkeit bezieht. Im Zusammenhang mit einer intensiven Emotionalität werden Konflikte jedoch häufig auf eine persönliche Ebene verlagert, so dass in der Folge die Beziehung zwischen den Konfliktparteien zunehmend belastet wird. Dieser negative Effekt stellt eine unmittelbare Konflikteskalation dar und ist unbedingt zu vermeiden. Aus diesem Grund ist im Umgang mit Konfliktthemen sauber zwischen den eigentlichen Sachproblemen und den Personen, die Probleme vorbringen, zu trennen. Um Missverständnisse zu vermeiden, soll dabei in der Sache jedoch durchaus scharf und eindeutig argumentiert werden. Gleichzeitig ist der Umgang mit dem Gegenüber jedoch auf menschliche

und partnerschaftliche Art und Weise zu gestalten, um eine für die Lösungsfindung unentbehrliche konstruktive und kooperative Beziehung möglichst nicht zu gefährden.

Schließlich sind im Sinne einer einvernehmlichen Lösungsfindung die von den Konfliktparteien im ersten Schritt vorgetragenen unvereinbaren Positionen bzw. Ansprüche einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Hierbei gilt es zu erörtern, welches die eigentlich treibende Motivation ist, die zum Anspruch führt, bzw. welche konkreten Interessen oder Bedürfnisse mit der Erfüllung des Anspruchs verbunden sind.

Vorgehensweise

Die anzustrebende Vorgehensweise zur Herbeiführung konstruktiver Konfliktlösungen zielt exakt auf die vorgenannten Interessen der Beteiligten. Diese sind in einem mehr oder weniger umfangreichen Konfliktanalyseprozess herauszuarbeiten. Hierzu müssen die Beteiligten im Vorfeld ihre Sicht der Dinge bzw. ihre Vorstellungen über die Ist-Situation intensiv austauschen (Abgleich der Inneren Landkarten). Hierbei sind vor allem evtl. vorhandene Missverständnisse auszuräumen, indem klar zwischen Beschreibungen, Erklärungen und Bewertungen der Wirklichkeit differenziert wird. Im Idealfall gelingt es den Parteien schließlich, die jeweilige Gegenpartei hinsichtlich ihrer Intention und Vorgehensweise besser zu verstehen und sich gedanklich sogar in deren Lage zu versetzen. Diese Fähigkeit zum Perspektivwechsel ist in der Folge die Grundlage, um nach Lösungsoptionen zu suchen, die den Interessen aller Beteiligten weitestmöglich entgegenkommen.

Der zweite Schritt im Rahmen des Konfliktlösungsprozesses besteht daher in der Entwicklung möglichst vieler Optionen, die den Interessen der Beteiligten in einem größeren Umfang entgegenkommen. In dieser Phase ist vor allem kreatives, unbeschränktes und somit »über den Tellerrand hinausgehendes Denken« gefragt.

In der anschließenden Phase ist aus den verschiedenen Optionen die beste Alternative auszuwählen und zu einer konkreten umsetzbaren Lösung weiterzuentwickeln. Dieser Prozess kann je nach Grundproblem durchaus in mehreren Stufen erfolgen, über die schrittweise eine Annäherung an eine optimale Lösung erfolgt. In dieser Phase vergleichen die Parteien auch immer wieder, welchen Chancen und Risiken sie sich im Rahmen anderer, nicht einvernehmlicher Konfliktlösungsszenarien ausgesetzt sehen.

Stellt sich schließlich im Vergleich mit den jeweils besten und schlechtesten Alternativen (BATNA und WATNA), die

den Beteiligten zur Verfügung stehen, eine konkrete einvernehmliche Lösung als annehmbar bis sehr gut heraus, ist diese abschließend zu konkretisieren und deren Umsetzung vertraglich zu vereinbaren. Um einem Folgekonflikt bereits im Ansatz vorzubeugen, sind hierbei sowohl der Zielzustand mittels objektiver Kriterien als auch die Schrittfolge, mit der das Ziel erreicht werden soll, möglichst konkret zu beschreiben. Außerdem sollte vertraglich festgelegt werden, wie mit eventuellen Folgeproblemen faktisch umzugehen ist.

4.3 Konflikte mit Hilfe Dritter lösen

4.3.1 Einführung

Die Ausführungen des vorigen Kapitels machen deutlich, dass ein konstruktiver Umgang mit Konflikten eine enorme Herausforderung für die Beteiligten darstellt, da hierzu gleich eine ganze Folge relevanter Faktoren berücksichtigt werden muss. Erschwerend kommt hinzu, dass die größten Hindernisse ausgerechnet auf tendenziell unbewussten Grundhaltungen und reflexartig ablaufenden psychischen Mechanismen basieren. Konkret bedeutet dies, dass eine innere Widerstandshaltung gegen eine Konfliktaustragung im Allgemeinen mit Misstrauen und negativen Emotionen einhergeht und dass die Beteiligten in der Folge auf dieser die Ratio erheblich beeinträchtigenden Grundlage mit »kühlem Kopf« kommunizieren und agieren müssen.

In Anbetracht dieses Dilemmas ist es in keiner Weise verwunderlich, dass Konflikte von den Beteiligten häufig nicht unmittelbar selbst gelöst werden können. Diesen Sachverhalt rational zu betrachten und im Ergebnis als Tatsache anzuerkennen, ist äußerst wichtig, schließlich impliziert diese Anerkennung bei den Beteiligten, dass im Kern nicht die andere Partei das Problem ist, sondern die Komplexität der Herausforderung als solche. Besteht diese Einsicht bei allen Konfliktparteien gleichermaßen, herrscht wenigstens Einvernehmen bzgl. der Interpretation der aktuellen Situation. Sind sich die Konfliktparteien ferner darüber einig, dass sie gerne den außergerichtlichen Weg zu einer Lösung gehen möchten, es ihnen jedoch aus verschiedenen Gründen einfach nicht gelingt, ist dies die eigentliche Ausgangsbasis, um sich mittels professioneller Hilfe unterstützen zu lassen. Dabei wird eine neutrale dritte Person oder Partei die Konfliktbeteiligten anleiten, eine Lösung zu finden. In Abhängigkeit von der Art des Konflikts, des Konfliktgegenstands und des Eskalationsgrads empfehlen sich im Rahmen von Bauprojekten drei verschiedene außergerichtliche Konfliktlösungsverfahren (ADR-Verfahren):

Tab. 23 – Übersicht der verschiedenen Regelwerke für Mediation, Schlichtung und Adjudikation

Regelwerk	Verfasser	Mediation	Schlichtung	Adjudikation
Streitlösungsordnung für das Bauwesen (SL Bau) ^a . Aktueller Stand 1.7.2016	Deutsche Gesellschaft für Baurecht e.V. ^b und Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. ^c	X	X	X
Mediationsgesetz (MediationG) von 07.2012, letzte Änderung am 31.8.2015	Deutscher Bundestag	X	–	–
DIS-Mediationsordnung 10 (MedO) ^d . Aktueller Stand »ohne Angabe«	Deutsche Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e.V. ^e	X	–	–
DIS-Schlichtungsordnung 02 (SchIO) ^f . Aktueller Stand 02.2002	Deutsche Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e.V.	–	X	–
DIS-Verfahrensordnung für Adjudikation 10 (AVO) ^g . Aktueller Stand 07.2010	Deutsche Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e.V.	–	–	X
Schlichtungs- und Schiedsordnung für Baustreitigkeiten (SOBau) ^h . Aktueller Stand 09.2009	Arbeitsgemeinschaft für Bau- und Immobilienrecht (ARGE baurecht) ⁱ	–	X	–
Adjudikations-Ordnung für Baustreitigkeiten (AO-Bau/DBGT) ^j . Aktueller Stand 02.2002	Deutscher Baugerichtstag, Arbeitskreis VII/2 unter der Leitung von Moritz Lembcke	–	–	X

a Aktuelle Fassung 1.7.2016, Quelle: www.betonverein.de/upload/pdf/Verein/SL_Bau_2016_07_01.pdf (abgerufen am 7.2.2017)

b Vgl. <https://www.dg-baurecht.de>

c Vgl. www.betonverein.de

d Quelle: <http://disarb.org/de/16/regeln/dis-mediationsordnung-10-medo-id19> (abgerufen am 7.2.2017)

e Vgl. <http://disarb.org/de>

f Quelle: <http://disarb.org/de/16/regeln/dis-schlichtungsordnung-02-id6> (abgerufen am 7.2.2017)

g Quelle: <http://disarb.org/de/16/regeln/dis-verfahrensordnung-fur-adjudikation-10-id26> (abgerufen am 7.2.2017)

h Quelle: http://arge-baurecht.com/fileadmin/user_upload/inhaltsseiten/baurecht-leistungen/schlichtung/Schlichtungs-und-Schiedsordnung.pdf (abgerufen 7.2.2017)

i Vgl. www.arge-baurecht.com

j [Lembcke, 2013], S. 442 ff.

- Mediation
- Schlichtung
- Adjudikation.

Alle drei Verfahren sind im Bauwesen seit vielen Jahren etabliert und deren formal-juristisch korrekte Durchführung ist im Rahmen verschiedener Regelwerke (siehe Tabelle 23) ausführlich beschrieben, so dass an dieser Stelle auf deren Darlegung verzichtet werden kann. Ferner wurden in der Vergangenheit alle Verfahren auch bzgl. ihrer allgemeinen Zielsetzung und Umsetzung von verschiedensten Stellen eingehend beschrieben und erörtert.²⁸³ Um dem Leser einen unmittelbaren, von jeglichem »formalen Ballast« befreiten Einblick in die ADR-Verfahren zu ermöglichen, werden diese in den folgenden Unterkapiteln lediglich in Bezug auf ihren zentralen Wesenskern bzw. die dahinterliegende Philosophie erörtert.

²⁸³ Eine umfangreiche Literaturliste ist unter www.dga-bau.de abrufbar.

4.3.2 Mediation

4.3.2.1 Etymologie und Entwicklung

Mediatrix und *Mediator* sind lateinische Begriffe für vermittelnde Personen. Der Begriff *mediare* steht für halbieren, in der Mitte sein oder in der Mitte teilen. Das deutsche Wort *Problem* geht zurück auf das griechische *problema* (Hindernis, Mauer, Schutzwall) und steht somit im Zusammenhang mit der Sachebene, wohingegen ein *Konflikt* (lat. *confligare* = zusammenschlagen, kämpfen, streiten) das Zusammenleben bzw. Zusammenwirken von Personen und somit allgemein die Beziehungsebene von Menschen betrifft.

Die gegenwärtig allgemein vertretene Methodik des Mediationsverfahrens geht zurück auf die von Roger Fisher, William L. Ury und Bruce M. Patton im Jahr 1981 formulierte Harvard-

Verhandlungsmethode²⁸⁴, die auf der Idee des *sachbezogenen Handelns* anstelle eines *Ringens um Positionen* basiert. Der Fokus wird hierbei in erster Linie auf das grundlegende (Sach-)Problem gerichtet und vom eigentlichen Konflikt, der auf unvereinbaren Positionen bzgl. des Problems aufbaut, abgezogen. Ziel ist es schließlich, eine Lösung für das Problem zu finden, die den Interessen der Beteiligten bestmöglich entspricht. Mit dieser Methode entfallen die typischen Probleme positionsbezogenen Handelns wie z. B.:

- Starre Positionen und Ansprüche verhindern die Entwicklung eines Verhandlungsspielraums.
- Es ist nur ein Feilschen um Positionen möglich, wobei i. d. R. der Gewinn des einen dem Verlust des anderen entspricht.
- Durch Identifikation von Person und Position führen *Gewinn und Verlust* zu Gefühlen von *Sieg und Niederlage*.
- Gefühle von Sieg und Niederlage wirken belastend auf die zukünftige Beziehung.

Stattdessen baut das sachbezogene Handeln auf folgenden vier Grundprinzipien auf:

- Trennung von Mensch und Problem.
- Im Zentrum der Betrachtung stehen Interessen und nicht Positionen.
- Angestrebt werden Problemlösungen zum beiderseitigen Vorteil.
- Lösungen werden durch objektive Beurteilungskriterien beschrieben.

Bei der Harvard-Methode wird das Problem in den Vordergrund gerückt und der Konflikt bleibt im Hintergrund, womit auch die Beziehung zwischen den Beteiligten nicht unmittelbar in Frage gestellt wird. Stattdessen erkennen die Beteiligten (an), dass sie ein gemeinsames Problem haben und dass es zum Vorteil aller ist, dieses unter Bündelung aller Kenntnisse und Fähigkeiten einer einvernehmlichen Lösung zuzuführen.

4.3.2.2 Definition

Laut § 1 Begriffsbestimmungen des Mediationsgesetzes²⁸⁵ ist Mediation wie folgt definiert:

1. »Mediation ist ein vertrauliches und strukturiertes Verfahren, bei dem Parteien mithilfe eines oder mehrerer

Mediatoren freiwillig und eigenverantwortlich eine einvernehmliche Beilegung ihres Konflikts anstreben.«

2. »Ein Mediator ist eine unabhängige und neutrale Person ohne Entscheidungsbefugnis, die die Parteien durch die Mediation führt.«

4.3.2.3 Grundgedanke und Zielsetzung

Viele Konfliktlösungen, unabhängig davon, ob sie durch Ausübung von Macht oder Recht herbeigeführt werden, lassen die Beteiligten am Ende als Gewinner und Verlierer oder nur als Verlierer dastehen. Neben einer nachhaltig zerstörten Beziehung zwischen den Konfliktparteien wird dabei i. d. R. auch »verbrannte Erde« zurückgelassen, so dass auch auf der rein sachlichen Ebene erhebliche Schäden bei den Parteien zurückbleiben.

Unter Bezugnahme auf die obige Misere setzt der zentrale Gedanke der Mediation an einer idealisierten Vorstellung von Konfliktlösungen an (Lösungsorientierung). Die Vision einer idealen Konfliktlösung beinhaltet dabei zwei elementare Aspekte:

- Sachaspekt: Die Konfliktlösung bringt in der Sache eine Lösung hervor, die allen Parteien gleichermaßen ein problemloses weiteres Leben und Wirken bzw. Wirtschaften ermöglicht.
- Beziehungsaspekt: Da auf der Sachebene für alle Parteien eine annehmbare Lösung gefunden wird, bleibt kein Verlierer zurück. Hierdurch und durch die von den Parteien gemeinsam und einvernehmlich herbeigeführte Konfliktlösung geht deren Beziehung gefestigt aus dem Prozess hervor.

Die eigentliche Grundlage einer im Sinne des Mediationsgedankens erfolgreich verlaufenden Konfliktlösung beruht damit auf einer für alle Konfliktparteien akzeptablen Problemlösung in Bezug auf die Sachebene. Wird eine solche Problemlösung einvernehmlich gefunden und vereinbart, gibt es keine Verlierer im Konflikt. Treten im Rahmen der Problemlösung sogar explizit positive Effekte für die Beteiligten auf, kommt eine sogenannte win-win-Situation zustande. Ferner ergibt sich infolge des gemeinsam bewältigten Problems sogar eine Stärkung der Beziehung zwischen den Konfliktparteien.

4.3.2.4 Grundprinzipien der Mediation

Das zentrale Grundprinzip der Mediation lautet:

- *Kooperation statt Konfrontation*

284 Titel der amerikanischen Originalausgabe: Getting To Yes – Negotiating Agreement Without Giving In. Titel der deutschsprachigen Ausgabe: Das Harvard-Konzept

285 Stand 21.7.2012

Dieser Maxime liegt die Annahme zugrunde, dass durch Kooperation der Beteiligten letztlich für alle eine bessere sachliche Problemlösung und somit auch eine nachhaltigere Konfliktlösung erreicht werden kann, als dies durch ein konfrontatives Vorgehen der Beteiligten möglich wäre. Ob und wie effektiv ein kooperativer Konfliktlösungsprozess zustande kommt, hängt unmittelbar damit zusammen, inwieweit es den Beteiligten gelingt, auf eine konstruktive Art und Weise zu streiten (siehe auch Abbildung 48, Kapitel 4.2.4).

Zur Stützung des Grundprinzips *Kooperation statt Konfrontation* finden folgende weitere Prinzipien in der Mediation Berücksichtigung:

► Prinzip der Selbstbestimmung

Das Prinzip der Selbstbestimmung baut auf der Annahme auf, dass die beste Konfliktlösung dann zustande kommt, wenn sie von den Konfliktparteien völlig selbst- bzw. eigenverantwortlich erarbeitet wird. Dieser Annahme liegen zwei zentrale Argumente zugrunde: Einerseits wird davon ausgegangen, dass die Konfliktparteien mit ihrer Situation selbst am besten vertraut sind und in diesem Zusammenhang auch die meisten Sachkenntnisse besitzen. Es ist somit logisch, dass durch eine Bündelung dieser Kenntnisse und deren konstruktive Ausrichtung auf die eigentliche Problematik eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Konfliktlösung besteht. Andererseits ist davon auszugehen, dass eine selbstverantwortlich und einvernehmlich herbeigeführte Konfliktlösung per se mehr Akzeptanz bei den Beteiligten bewirkt, als dies durch eine fremdverantwortlich bewirkte Lösung möglich wäre.

► Prinzip der Freiwilligkeit

In Anlehnung an das Prinzip der Selbstbestimmung beruht die Teilnahme am Mediationsverfahren auf völliger Freiwilligkeit. Zu jeder Zeit hat jeder Beteiligte, auch der Mediator, die Möglichkeit, die Mediation abubrechen bzw. aus dieser auszusteigen. Durch die freiwillige Teilnahme an der Mediation geben die Beteiligten implizit zu verstehen, dass sie an einer selbstverantwortlich und einvernehmlich herbeigeführten Konfliktlösung (weiterhin) interessiert sind und an diese auch glauben.

► Prinzip der Informiertheit

Eine gute Problemlösung in der Sache und eine nachhaltige Konfliktlösung in Summe erfordern die Berücksichtigung möglichst vieler Informationen und Aspekte rund um das betreffende Konfliktfeld. Es ist somit im ureigenen Interesse der Konfliktparteien, dass relevante Informationen ohne separate Aufforderung zeitnah und umfänglich offenbart

werden. Um im Falle eines Scheiterns der Mediation einem späteren Missbrauch der preisgegebenen Informationen bereits im Ansatz vorzubeugen, sind im Vorfeld entsprechende vertragliche Klauseln zu vereinbaren.

► Prinzip der Vertraulichkeit

In Anbetracht dessen, dass im Rahmen eines Mediationsverfahrens regelmäßig viele sensible Informationen zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden müssen, gilt die Behandlung aller Informationen als grundsätzlich vertraulich vereinbart.

► Prinzip der Ergebnisoffenheit

Jedes Mediationsverfahren beginnt völlig ergebnisoffen und ohne jegliche Vorfestlegung. Dieses Prinzip ist die notwendige Grundlage, um Raum für Ideen und Kreativität zu schaffen, mittels derer auch völlig neue Lösungsansätze in das Blickfeld rücken können. Außerdem wird mit diesem Prinzip auch der einseitigen Ausnutzung eventueller Machtungleichgewichte zwischen den Konfliktparteien entgegengewirkt.

4.3.2.5 Der Mediator

Die Rolle des Mediators lässt sich im Kern auf zwei zentrale Funktionen reduzieren:

- Einwirkung auf und Vermittlung zwischen den Parteien zur
 - Herbeiführung der Grundbedingungen für eine konstruktive Kommunikation
 - Durchführung eines konstruktiven Kommunikationsprozesses
- Gestaltung des Verfahrens zur systematischen Herbeiführung einer einvernehmlichen Konfliktlösung.

In Ausübung seiner Funktion nimmt der Mediator hierbei eine doppelte Neutralität ein:

- Neutralität in Bezug auf die Parteien
- Neutralität in Bezug auf die sachlichen Inhalte.

Hiermit wird deutlich, dass die Aufgabe des Mediators schlicht darin besteht, die Konfliktparteien dabei zu unterstützen, ihren Konflikt doch noch selbst(bestimmt) bzw. eigenverantwortlich zu lösen. Dabei sind die vom Mediator verwendeten Techniken allerdings sehr vielfältig. Vorwiegend psychologische Kenntnisse und Fähigkeiten dienen dazu, die in Abbildung 48 *Konstruktiv streiten* dargestellten Grundbedingungen für einen konstruktiven Konfliktlösungs-

prozess bei den Beteiligten zu evozieren und innerhalb dieses Prozesses auch aufrechtzuerhalten. Ferner werden die Beteiligten mittels systemischer Kenntnisse und diverser Kommunikationstechniken lösungsorientiert und konstruktiv durch das formale Verfahren geführt.

Eine in diesem Zusammenhang in Mediationsfachkreisen heiß diskutierte Problematik dreht sich um die Frage, inwieweit ein Mediator Fachkenntnisse in Bezug auf die strittigen Themen aufweisen sollte. Die hierbei vertretenen Extrempositionen lauten:

- *Am besten ist es, der Mediator weist keinerlei fachspezifische Kenntnisse auf, damit er sich ganz auf die Strukturierung des Verfahrens und auf die Herbeiführung konstruktiver Kommunikationsprozesse konzentrieren kann. Ferner ist seine erforderliche Neutralität in Bezug auf sachliche Inhalte optimal gewährleistet.*

Oder:

- *Am besten ist es, wenn der Mediator fundiertes fachspezifisches Wissen mitbringt. Nur dadurch ist er überhaupt in der Lage, an die Einzelvorträge der Parteien anzuknüpfen und in der Folge ein zielorientiertes Verfahren anzuleiten.*

Wie so häufig im Leben ist der optimale Mediator »vermutlich« irgendwo zwischen den beiden dargestellten Extrempositionen anzusiedeln. Wo genau, hängt vom Einzelfall ab. Speziell in Bezug auf die Mediation beim Planen und Bauen ist es für einen Mediator sicher unerlässlich, mindestens fundierte Kenntnisse über die typischen Planungs- und Bauprozesse zu besitzen, denn ohne ein hinreichendes Verständnis, wie Planen und Bauen grundsätzlich abläuft bzw. funktioniert, wird es einem Mediator kaum möglich sein, ein effizientes Mediationsverfahren überhaupt zu gestalten.

Explizit in die Tiefe reichendes fachspezifisches Wissen seitens des Mediators scheint jedoch aus gleich mehreren Gründen nicht notwendig, wenn nicht sogar kontraproduktiv zu sein:

- Fachspezifisches Wissen seitens des Mediators würde sich stets auf einige wenige Fachbereiche beschränken. Aufgrund der Vielzahl der Fachbereiche in Bauprojekten ist für den Einzelfall daher davon auszugehen, dass gerade die dann nötige Fachkenntnis eben doch nicht vorhanden wäre.
- Eine wesentliche Aufgabe des Mediators besteht in der rein kommunikativen Vermittlung zwischen ausgewiesenen Fachpersonen mit ihrem jeweils fachspezifischen Wissen. Diese Vermittlung gelingt dem Mediator ohne eigenes Fachwissen meist etwas besser, da er über ent-

sprechende Fragestellungen ein eigenes hinreichendes Verständnis zwingend aufbauen muss. Gelingt dies dem Mediator, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass an seiner Wissens- und Verständniseentwicklung auch alle anderen anwesenden Personen automatisch teilhaben. Das Vermittlungsprinzip ist somit auf folgende einfache Formel zu bringen: *Hat es der Mediator (als größter Laie unter den Anwesenden) verstanden, haben es auch alle anderen verstanden.*

Anhand dieses Prinzips lässt sich schließlich auch die Untergrenze darüber ableiten, was ein Mediator an Fach- und übergeordnetem Prozesswissen im Prinzip mitbringen muss: Die Untergrenze ist dann erreicht, wenn dem Mediator der inhaltliche Anschluss an den Vortrag der Fachpersonen überhaupt nicht bzw. nicht zeitnah gelingt und/oder er den Überblick bzgl. der verschiedenen fachspezifischen Zusammenhänge vollständig verliert.

4.3.2.6 Mediation beim Planen und Bauen

Speziell beim Planen und Bauen liegen Konflikten regelmäßig sachliche Probleme zugrunde. Häufig gelingt es den Beteiligten hierbei aus verschiedenen Gründen nicht, die Sachproblematik einer hinreichenden und für alle Beteiligten akzeptablen Lösung zuzuführen. Vor dem Hintergrund, dass die Beteiligten beim Planen und Bauen mit ihrem Projekt selbst am besten vertraut sind, zielt die Mediation innerhalb von Bauprojekten trotzdem auf eine durch die beteiligten Parteien selbst erarbeitete Konflikt- und Problemlösung. D.h., **die Mediation verfolgt das explizite Ziel, dass die Parteien ihren Konflikt selbst lösen** (siehe Kapitel 4.2). Da dies den Beteiligten aus eigener Kraft nicht gelingt, wird im Rahmen der Mediation eine neutrale dritte Person, der Mediator, als Vermittler zwischen den Parteien eingesetzt. Seine Aufgabe besteht ausschließlich darin, die Beteiligten bei ihrer gemeinsamen Suche und Entwicklung einer Problemlösung zu unterstützen. Hierbei liegt sein Hauptaugenmerk auf der Herbeiführung einer konstruktiven Kommunikation zwischen den Beteiligten und der zielgerichteten und strukturierten Vorgehensweise zur Lösungsfindung. Die sachlichen Inhalte des Verfahrens werden dabei ausschließlich von den Konfliktparteien eingebracht und unter Anleitung des Mediators von diesen bearbeitet.

4.3.2.7 Baubegleitende Mediation

Planen und Bauen entspricht im Grundsatz einem kontinuierlich fortdauernden Problemlösungsprozess, wobei eine Stockung dieses Prozesses häufig mit einem Konfliktgeschehen einhergeht. Im Umkehrschluss lässt sich der Bildung von

Konflikten am besten vorbeugen, indem Probleme zeitnah und proaktiv angegangen und qualitativ hochwertig gelöst werden. Ein wirksames Konfliktmanagement beim Planen und Bauen muss daher auf einem effektiven Problemmanagement aufbauen. Ein wirksames Konfliktmanagement stellt daher in erster Linie nicht Konflikte in den Mittelpunkt des Geschehens, sondern Probleme! Das ideale Konfliktmanagement muss sich daher vor allem bzgl. folgender Faktoren auszeichnen:

- Probleme werden fortlaufend und frühzeitig erkannt.
- Probleme werden vollständig aufgedeckt.
- Probleme werden in großen Zusammenhängen analysiert, bearbeitet und zeitnah einer nachhaltigen Lösung zugeführt.

Konflikte sind in Bauprojekten nicht an der Tagesordnung, Probleme jedoch schon. Da Probleme jedoch potenzielle Konflikte darstellen, ist diesen mindestens dieselbe Aufmerksamkeit zu schenken wie Konflikten. Ferner unterscheiden sich Problemlösungsprozesse in ihrem Kern nur unwesentlich von Konfliktlösungsprozessen. In Bauprojekten bietet es sich daher geradezu an, auch zur Herbeiführung von Problemlösungen *mediative Elemente* einzusetzen, was insbesondere für komplexe Problemkonstellationen gilt. Der in diesem Zusammenhang seit einigen Jahren thematisierte Ansatz bzgl. einer *baubegleitenden Mediation* erscheint jedoch im Hinblick darauf, dass die Mediation bereits per definitionem ein speziell auf Konflikte ausgerichteter Verfahren ist, als überzogen, würde damit doch dem gesamten Planungs- und Bauprozess eine nahezu permanente Konflikthaftigkeit unterstellt.

4.3.2.8 Prozessmoderation mit mediativen Elementen

Anstelle einer baubegleitenden Mediation mit dem Ziel einer proaktiven Konfliktlösung soll daher im Folgenden ein Modell der *Prozessmoderation mit mediativen Elementen* beschrieben werden. Die Hauptaufgabe des Moderators innerhalb des Modells orientiert sich an den o.a. Erfolgsfaktoren im Umgang mit Problemen:

- Der Fokus des Moderators liegt beständig auf den aktuellen Prozessen und deren potenziellen und manifesten Hindernissen.
- Der Moderator thematisiert Probleme auf eine geeignete Art und Weise und rückt sie in den Fokus der relevanten Beteiligten.
- Der Moderator unterstützt die Beteiligten innerhalb des Problemlösungsprozesses.

Der Moderator bedient sich hierbei zahlreicher mediativer Elemente, deren wichtigste in der Folge aufgeführt sind:

- Er tritt sowohl der Sache als auch allen Personen und Parteien gegenüber hundertprozentig neutral auf.
- Er wirkt deeskalierend und sorgt für eine konstruktive Kommunikation zwischen den Beteiligten.
- Wo nötig, unterstützt er die Parteien im Sinne einer strukturierten und lösungsorientierten Vorgehensweise.

Die Funktion des Prozessmoderators erinnert in ihrer Ausrichtung sowohl an den in Kapitel 3.3.8.4 beschriebenen *Scrum Manager* als auch an die in Kapitel 3.3.9.6 dargestellte Rolle des *BIM-Koordinators*. Zur Erinnerung sei an dieser Stelle nochmals die zentrale Passage zu beiden Rollenbildern aus dem Exkurs *Klassisches und Agiles Projektmanagement – Das Beste aus zwei Welten* zitiert:

»BIM-Gesamtkoordinator und Scrum Manager sind in ihrer strukturierenden und unterstützenden Funktion zur Herbeiführung reibungsloser Planungs- und Entwicklungsprozesse vergleichbar. Dabei stehen sie ihren Teams sowohl coachend, im Sinne vermehrter Selbstorganisation und Teamarbeit, als auch unmittelbar organisatorisch unterstützend zur Seite, wie z. B. bei der Beseitigung von Hindernissen, die das Team aufhalten.«

Das entscheidende Attribut des Prozessmoderators ist seine Neutralität. Indem er keiner Partei in irgendeiner Art und Weise verpflichtet ist, ist es ihm möglich, sich völlig in den Dienst der Sache zu stellen, und was der Sache dient, dient letztlich in irgendeiner Form allen Beteiligten. Außerdem ist es ihm durch die alleinige Ausrichtung auf die Prozesseffizienz auch möglich, allparteilich zu wirken. Im Rahmen des Prinzips der Allparteilichkeit, welchem auch ein Mediator verpflichtet ist, steht der Moderator allen Parteien gleichermaßen unterstützend zur Verfügung. Hierbei erfahren meist die vermeintlich schwächeren Parteien etwas mehr Unterstützung, so dass diese einen größeren Beitrag leisten können als ohne Moderator, wodurch in der Summe für alle Beteiligten eine Mehrung der eingebrachten positiven Leistungen entsteht.

Neben der Wahrung der Neutralität muss der Moderator analog zum Mediator alle ihm zur Verfügung gestellten Informationen streng vertraulich behandeln. Es ist das Prinzip der Vertraulichkeit, das mit dem Moderator neu in das Bauprojektsystem Einzug hält und das die eigentliche Grundlage bildet, auf der Probleme überhaupt frühzeitig aufgedeckt werden. Erhält der Moderator Kenntnis von einem potenziellen oder bereits manifesten Problem, hängt es von seinem Kommunikations- und Verhandlungsgeschick ab, die Situation in einen konstruktiven Lösungsprozess im Sinne aller

Beteiligten zu überführen. Entscheidend ist hierbei, dass alle Schritte analog zum Mediationsverfahren mit den Beteiligten im Vorfeld abgesprochen werden.

4.3.2.9 Grenzen des Mediationsverfahrens

Die Grenzen des Mediationsverfahrens hängen eng mit der Einhaltung der Prinzipien des Mediationsverfahrens zusammen. Alle äußeren Faktoren, die letztlich innerhalb der Verfahrensdurchführung in irgendeiner Weise entgegen den Prinzipien wirken, stellen auch den Mediationserfolg grundlegend in Frage. In der Folge werden daher die Grenzen des Verfahrens aus den Prinzipien der Mediation abgeleitet.

Wille zur Kooperation

Es ist selbstverständlich, dass keine erfolgreiche Mediation zustande kommen kann, solange die Parteien keinen ausgeprägten Willen zur Kooperation besitzen. Dies gilt sicher für bereits hoch eskalierte Fälle mit einer erheblichen Beziehungsstörung zwischen den Parteien oder in Fällen, innerhalb derer mindestens eine Partei einem Mediationsverfahren keinerlei Sinn bzw. Erfolgchancen beimisst.

Befugnisse der Beteiligten

Ein zentrales Merkmal des Mediationsverfahrens besteht darin, dass die beteiligten Personen und Parteien selbstbestimmt und eigenverantwortlich an der Lösung ihres Problems und Konflikts arbeiten. In vielen Konfliktkonstellationen sitzen jedoch nicht die eigentlichen Konfliktparteien an einem Tisch, sondern lediglich deren mit mehr oder weniger Befugnissen ausgestattete Vertreter. In diesem Zusammenhang gerät ein Mediationsverfahren dann an seine Grenzen, wenn die unmittelbar am Verfahren beteiligten Personen und Parteien nur wenige Befugnisse haben und somit nicht selbstbestimmt agieren und entscheiden können. Kurz gesagt: Es müssen die richtigen, mit allen Befugnissen ausgestatteten Personen an der Mediation teilnehmen, damit diese auch nachhaltige Lösungen hervorbringen kann.

Machtungleichgewichte

Wird eine Partei von einer anderen in eine Mediation gezwungen, erfolgt dies entgegen dem Prinzip der Freiwilligkeit. In Bezug auf das Planen und Bauen könnte z. B. eine entsprechende Konstellation im Rahmen eines Konflikts zwischen einem Generalunternehmer und einem Subunternehmer auftreten, wobei Ersterer das Mediationsverfahren

als »Feigenblatt« nutzen möchte, um ein bereits gedanklich festgelegtes Ergebnis (Verletzung des Prinzips der Ergebnisoffenheit) moralisch zu legitimieren. Die Grenzen des Mediationsverfahrens aufgrund solcher oder ähnlicher Machtungleichgewichte zu bestimmen, ist problematisch, da diese vor allem für den Mediator häufig erst im Rahmen der Verfahrensdurchführung in ihrer vollen Tragweite ersichtlich werden. Allerdings kann der Mediator ein gewisses Maß an Machtungleichgewicht durch allparteiliches Handeln ausgleichen.

Misstrauen

Über das Prinzip der Informiertheit erfordert das Mediationsverfahren von den Beteiligten ein Mindestmaß an Offenheit und somit auch an Vertrauen in den Mediator und in die Gegenpartei. Ist dieses nicht vorhanden und liegt stattdessen in einem ausgeprägten Maße Misstrauen vor, kann weder eine konstruktive Atmosphäre zwischen den Beteiligten noch eine adäquate Informationsbasis für einen erfolgreichen Konfliktlösungsprozess geschaffen werden. Es ist daher von großer Bedeutung, dass die Parteien zunächst Vertrauen in das Mediationsverfahren gewinnen, um sich diesem überhaupt stellen zu können. Dies erfolgt explizit unter der Kombination des Prinzips der Vertraulichkeit mit geschickten vertraglichen Vereinbarungen, die einem möglichen Missbrauch offener Informationen aktiv entgegenwirken. Verläuft die Mediation schließlich entsprechend den Erwartungen, kann allmählich auch das Vertrauen in die Gegenpartei wachsen. Zusammengefasst: Bei bestehendem Misstrauen zwischen den Konfliktparteien müssen diese zuerst Vertrauen in das Mediationsverfahren und in der Folge in die Gegenpartei entwickeln. Gelingt dies nicht hinreichend, kann keine Mediation zustande kommen.

Vorfestlegungen bzgl. des Mediationsergebnisses

Die Verletzung des Prinzips der Ergebnisoffenheit geht häufig damit einher, dass eine Konfliktpartei außerhalb eines Mediationsverfahrens eine sehr gute Handlungsalternative in Bezug auf den Konflikt besitzt (Stichwort BATNA, siehe auch Kapitel 4.2.2.5). Unter Bezugnahme auf die BATNA geht diese Partei mit einer konkreten Erwartung bzgl. eines Mediationsergebnisses »zu ihren Gunsten« in das Verfahren. Diese Vorfestlegung bzgl. des Mediationsergebnisses stellt ein enormes Hindernis für ein offenes und kreativ durchgeführtes Verfahren dar, wodurch echten neuen win-win-Lösungsansätzen bereits im Ansatz der Boden entzogen wird.

Begrenzte situative Gestaltungsmöglichkeit

Ein Mediationsverfahren lebt essenziell davon, dass innerhalb einer Konfliktsituation Möglichkeiten zu deren positiver Gestaltung existieren, und zwar für alle Parteien gleichermaßen. Die ultimative Grenze für eine Mediation hängt damit eng mit den Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb der Ausgangssituation zusammen. Treten Konflikte bspw. erst gegen Ende des Bauprojekts auf und/oder sind bereits erhebliche (Sach-)Schäden entstanden, so können diese in den seltensten Fällen noch zum Positiven bzw. für die Beteiligten in eine win-win-Situation umgewandelt werden. In solchen Situationen verschiebt sich der Fokus vom win-win-Denken auf Schadensbegrenzung und auf Gerechtigkeit bzgl. des Schadensausgleichs. Für diese Fallkonstellation bieten sich im Vergleich zur Mediation Adjudikations- und Schlichtungsverfahren häufig besser an.

4.3.3 Schlichtung

4.3.3.1 Definition

Gemäß der *Deutschen Gesellschaft für Außergerichtliche Streitbeilegung im Bauwesen e. V.* wird das Schlichtungsverfahren wie folgt beschrieben:

»Beim Schlichtungsverfahren handelt es sich um ein freiwilliges, auf einer privatrechtlichen Übereinkunft beruhendes nicht-öffentliches Verfahren, das keinem starren Schema unterliegt und in seiner näheren Ausgestaltung frei zu vereinbaren ist. Als Schlichtung im engeren Sinn wird im Streitfall die aktiv vermittelnde, einigungsorientierte Tätigkeit einer nicht entscheidungsbefugten, unabhängigen [...] Person bezeichnet, die die Erörterung der Streitpunkte zielorientiert leitet und auch einen konkreten Lösungsvorschlag unterbreiten kann. [...]«²⁸⁶

Über die Person des Schlichters wird im § 15 Schlichtervertrag Absatz (2) der *Streitlösungsordnung für das Bauwesen* Folgendes ausgesagt:

»Der Schlichter soll, je nach Streitgegenstand, über besondere Kenntnisse in bautechnischen, baubetriebswirtschaftlichen und/oder baurechtlichen Fragen sowie der außergerichtlichen Streitleistung verfügen.«²⁸⁷

²⁸⁶ Verfahrenskurzbeschreibungen der außergerichtlichen Streitleistung und der Gerichtsverfahren. Stand 9.10.2014. Quelle: www.dga-bau.de/arbeitskreise/arbeitskreis-1 (abgerufen am 15.1.2017)

²⁸⁷ SL-Bau, Fassung vom 1.7.2016

4.3.3.2 Grundgedanke und Zielsetzung

Der Grundgedanke und die Zielsetzung im Schlichtungsverfahren entsprechen im Wesentlichen denen des Mediationsverfahrens (siehe Kapitel 4.3.2.3). Die Konfliktparteien sollen möglichst eigenverantwortlich eine einvernehmliche Lösung für ihren Konflikt finden. Hierbei werden sie ebenfalls von einer dritten und neutralen Person, dem Schlichter, unterstützt. Das obige Wörtchen »möglichst« deutet allerdings bereits auf den zentralen Unterschied zwischen dem Mediations- und dem Schlichtungsverfahren. Dieser besteht darin, dass in der Schlichtung im Gegensatz zur Mediation im Falle einer gescheiterten gütlichen Einigung durch die Parteien eine zusätzliche Verfahrensstufe vorgesehen ist, um doch noch eine Konfliktlösung zustande zu bringen. Hierzu unterbreitet der Schlichter den Konfliktparteien einen nach eigenem Wissen und Ermessen sinnvollen, gerechten und für alle Beteiligten annehmbaren Lösungsvorschlag. In der Folge steht es den Konfliktparteien frei, den Vorschlag des Schlichters anzunehmen oder zurückzuweisen, wodurch die Schlichtung entweder doch noch ein erfolgreiches Ende nimmt oder aber endgültig scheitert.

4.3.3.3 Abgrenzung zwischen Mediation und Schlichtung

Die Abgrenzung zwischen Schlichtung und Mediation erfolgt im Wesentlichen über die Rolleninterpretation des Schlichters auf der einen und des Mediators auf der anderen Seite. Häufig wird hierbei dem Schlichter eine aktivere Rolle in Bezug auf die Lösung der Sachproblematik beigemessen, während der Mediator seinen Fokus vermehrt auf die Unterstützung der Parteien im eigenverantwortlich durchgeführten Lösungsprozess legt. Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass die Ausrichtung des Schlichters tendenziell etwas mehr auf den Inhalt und die des Mediators vermehrt auf den (Lösungs-)Prozess zielt.

4.3.3.4 Kombination von Mediation und Schlichtung

Im expliziten Vergleich zwischen der ersten Phase der Schlichtung und dem Mediationsverfahren als Ganzem können in Abhängigkeit von der Vorgehensweise des Schlichters mehr oder weniger Parallelen auftreten. Besonders für den Fall, dass der Schlichter sich in der Sache und gegenüber den Beteiligten gleichsam neutral verhält und den Kommunikationsprozess mit den typischen mediativen Elementen unterstützt, besteht zwischen einer Schlichtung und einer Mediation kein signifikanter Unterschied. In der Konsequenz

wird somit deutlich, dass Mediation und Schlichtung durchaus gut miteinander kombiniert werden können.

In einem gewissen Sinne setzt das Schlichtungsverfahren an der Grenze des Mediationsverfahrens erst richtig ein. Dies ist der Moment, in dem es den Konfliktparteien endgültig nicht gelingt, eine funktionale oder einvernehmlich als gerecht empfundene Lösung zu generieren. In diesem Moment ist die Mediation als gescheitert zu betrachten und somit zu Ende. Die Neutralität des Mediators kann aufgehoben werden, womit dieser in der Folge als Schlichter fungieren kann. In diesem Fall ist es natürlich Voraussetzung, dass der »Schlichter-Mediator« im Hinblick auf den konkreten Konfliktfall entsprechende Fachkenntnisse mitbringt.

4.3.3.5 Der Schlichterspruch

Kommt es während der eigentlichen Schlichtungsverhandlung zu keiner einvernehmlichen Lösung zwischen den Konfliktparteien, liegt es in der Hand des Schlichters, doch noch eine gütliche Einigung zu evozieren. Hierzu muss er innerhalb einer Frist von 2 Wochen einen Schlichterspruch erlassen, der einen für alle Parteien annehmbaren Lösungsvorschlag für den Konflikt beinhaltet. Die zentralen Faktoren, die die Annehmbarkeit des Schlichterspruchs kennzeichnen, sind:

- Er muss den Sachverhalt betreffend funktional und nachhaltig sein.
- Er muss von allen Beteiligten gleichermaßen als gerecht bzw. ausgewogen empfunden werden.

Die Beschreibung einer adäquaten sachlichen Lösung stellt sich speziell bei Konfliktfällen mit bereits manifest gewordenen Schäden meist als wenig problematisch dar. Im Gegenzug ist es in diesen Fällen umso schwieriger, die mit den für die Schadensbeseitigung oder -kompensation in Verbindung stehenden Lasten gerecht zu verteilen. Oder um es mit einfachen Worten auszudrücken: Anhand des Schadensbildes ist häufig »sonnenklar«, was getan werden muss, um den Schaden zu beseitigen. Allerdings ist es dabei völlig strittig, wer dabei was leisten oder bezahlen muss.

Aufbauend auf dieser Misere stellt sich dem Schlichter die Aufgabe, innerhalb von zwei Wochen in einer Art Pendeldiplomatie eine für alle Beteiligten annehmbare Lösung zu formulieren. Speziell in diesem Zusammenhang ist es für den Schlichter von größter Bedeutung, mit den Beteiligten gemeinsam herauszufinden, wo deren »Schmerzgrenzen« für eine gütliche Einigung tatsächlich liegen. Hierzu ist es vor allem notwendig, dass der Schlichter mit den Beteiligten gemeinsam die Chancen und Risiken von alternativen

Konfliktlösungsansätzen (Stichworte BATNA und WATNA) abwägt. Er muss sich mit ihnen die Frage stellen, welche Folgen eine erfolglose Schlichtung im günstigsten und im schlechtesten Fall nach sich ziehen könnte, und auf dieser Basis vor allem den Willen zur Einigung bei den Beteiligten stärken. Außerdem verhilft diese Maßnahme dazu, die Gesamtsituation auch in Zahlen auszudrücken und somit zu objektivieren.

Schlussendlich hängt es noch vom Verhandlungsgeschick des Schlichters ab, ob die Konfliktparteien auf einen Kompromiss einzuschwören sind. Hierbei muss es dem Schlichter gelingen, entweder die abweichenden Forderungen in einer iterativen Schrittfolge so aneinander anzunähern, dass eine umsetzbare Lösung entsteht, oder eine Lösung zu Lasten einer Partei durch einen adäquaten Lastenausgleich zu kompensieren. In beiden Fällen ist es entscheidend, dass die Lösung von allen Beteiligten als »einigermaßen« gerecht empfunden wird. Das Gefühl der Gerechtigkeit stellt sich indes nur dann ein, wenn der Sachverhalt für alle Beteiligten verständlich und objektiv dargestellt ist und das Zustandekommen des Schlichterspruchs durch nachvollziehbare Zahlen und Fakten erläutert wird.²⁸⁸

4.3.4 Adjudikation

4.3.4.1 Definition

Gemäß der *Deutschen Gesellschaft für Außergerichtliche Streitbeilegung im Bauwesen e. V.* wird das Adjudikationsverfahren wie folgt beschrieben:

»Adjudikation ist ein außergerichtliches Streitbeilegungsverfahren, welches während der Planungs- und Bauphase, insbesondere bei Großbauvorhaben, zum Einsatz kommt. Beim Adjudikationsverfahren werden – auf Antrag einer Partei – unabhängige Fachleute berufen, um die aufgetretenen Konflikte zu analysieren und zu lösen. Die Adjudikation ist in Deutschland derzeit nicht gesetzlich geregelt, sondern muss vertraglich von den Parteien vereinbart werden [...]. Das Ziel ist die sofortige Lösung von Konflikten, bevor diese sich zu zeit- und kostenintensiven Rechtsstreitigkeiten ausweiten.«²⁸⁹

²⁸⁸ Vgl. [Franke et al., 2011], S. 80f.

²⁸⁹ Verfahrenskurzbeschreibungen der außergerichtlichen Streitlösung und der Gerichtsverfahren. Stand 9.10.2014. Quelle: www.dga-bau.de/arbeitskreise/arbeitskreis-1/3-außergerichtliche-streitlösung-mit-entscheidungsbefugten-dritten (abgerufen am 15.1.2017)

Über die unabhängigen Fachleute, die sogenannten Adjudikatoren, wird im § 22 *Adjudikationsvereinbarung und Bestellung des Adjudikators* Absatz (3) der Streitlösungsordnung für das Bauwesen Folgendes ausgesagt:

»Der Adjudikator soll, je nach Streitgegenstand, über besondere Kenntnisse in bautechnischen, baubetriebswirtschaftlichen und/oder baurechtlichen Fragen sowie der außergerichtlichen Streitlösung verfügen.«²⁹⁰

4.3.4.2 Grundgedanke und Zielsetzung

Qualität und Effizienz von Planungs- und Bauprozessen sind unmittelbar von deren planmäßigem Verlauf abhängig. Jede Störung des laufenden Betriebs bewirkt somit per se eine Verschlechterung der Prozesse mit möglichen negativen Auswirkungen auf

- die geplante Terminkette des Bauprojekts
- anhängige Geschäftsprozesse der Beteiligten außerhalb des Projekts
- die geplante Qualität
- das geplante Projektbudget
- den wirtschaftlichen Projekterfolg aller Beteiligten
- die Moral jedes einzelnen Beteiligten und auf deren Teamgeist in Summe.

Da jeder Konflikt seinerseits eine Abweichung vom planmäßigen Projektverlauf darstellt, ist es zur Begrenzung möglicher negativer Auswirkungen durch den Konflikt von elementarer Bedeutung, wenigstens dessen Dauer verbindlich auf ein Minimalmaß zu reduzieren. Exakt dieser Zielsetzung kommt das Adjudikationsverfahren nach. Die Herbeiführung von Verbindlichkeit beginnt hierbei bereits zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses, indem sich die Parteien überhaupt darauf festlegen, im Falle kritischer Konflikte ein Adjudikationsverfahren durchzuführen. Bereits zu diesem Zeitpunkt werden auch die »im Fall der Fälle« zu bestellenden Adjudikatoren gemeinsam festgelegt.

Ausgangspunkt zur Vereinbarung eines Adjudikationsverfahrens im Konfliktfall ist die einvernehmliche Einschätzung der Projektbeteiligten, dass ein ungelöster oder im ungünstigsten Fall juristisch in die Länge gezogener Konflikt mit größter Wahrscheinlichkeit für die Beteiligten die schlechteste aller Alternativen zur Konfliktlösung darstellt (Stichwort WATNA). Vor diesem Hintergrund nehmen die Konfliktparteien das Risiko in Kauf, dass ein oder mehrere außenstehende und unabhängige Fachleute ihren Konflikt analysieren und über diesen materiell-rechtlich und »vorläufig bindend« entscheiden.

Hauptsache, es erfolgt eine schnelle Konfliktlösung, die im Falle eines Adjudikationsverfahrens i. d. R. wenige Wochen dauert, und die Arbeiten bzw. die allgemeinen Geschäftsprozesse können in der Folge wieder planmäßig fortgesetzt werden.

4.3.4.3 Die Adjudikationsentscheidung

Da die völlige Unterwerfung unter das Diktat der Adjudikatoren zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses für die Vertragsparteien eine hohe Eingangshürde darstellt, wird diese im Adjudikationsverfahren dadurch vermindert, dass die Adjudikationsentscheidung nur als vorläufig bindend bewertet wird. D. h., dass die Entscheidung von den Parteien zwar zwingend umzusetzen ist, gegen diese aber auch Widerspruch eingelegt werden kann, um sie nach Abschluss des Verfahrens bzw. nach Beendigung der Arbeiten von einem ordentlichen Gericht oder einem Schiedsgericht überprüfen zu lassen.

Entsprechend den obigen Ausführungen ist der Adjudikationsentscheidung in einem doppelten Sinne eine besondere Bedeutung beizumessen:

- Den Sachverhalt betreffend muss sie eine effiziente Lösung anbieten, da diese ja in jedem Fall umgesetzt wird.
- Die Lösung muss, analog zum Schlichterspruch, von den Parteien als ausgewogen bzw. gerecht empfunden werden, damit der Konflikt zu einem späteren Zeitpunkt nicht doch noch zu einer juristischen Auseinandersetzung führt.

Im unmittelbaren Vergleich zwischen den beiden Faktoren ist der sachlichen Lösung eine höhere Bedeutung beizumessen als dem Gerechtigkeitsempfinden der Konfliktparteien. Entscheidend hierfür ist allerdings, dass die auf die Adjudikationsentscheidung nachfolgenden Projektprozesse einen signifikant verbesserten Verlauf nehmen. Ergibt sich hieraus für die Projektbeteiligten im Allgemeinen eine deutliche Effizienzsteigerung, kann dies eventuelle Empfindungen der Ungleichbehandlung oder echte wirtschaftliche Nachteile so abmildern, dass im Endeffekt der Gang zum Gericht verzichtbar wird.

Die Stärke des Adjudikationsverfahrens hängt somit explizit von den Fähigkeiten der Adjudikatoren ab. Da die Adjudikation meist im Rahmen größerer und/oder sehr komplexer Konflikte zur Anwendung kommt, ist dabei meist ein Adjudikatorenteam einzusetzen. Dessen Mitglieder müssen folglich die verschiedenen betroffenen Fachgebiete wie z. B. Architektur, Tragwerksplanung, Haustechnische Anlagen, Baubetrieb, Baurecht etc. größtmöglich abdecken oder, falls

²⁹⁰ SL-Bau, Fassung vom 1.7.2016

erforderlich, zusätzlichen Sachverstand hinzuziehen. Da die Adjudikationsentscheidung bei hoher Sachkomplexität innerhalb einer kurzen Zeitspanne und unter Einbeziehung einer Vielzahl von Personen und Parteien herbeizuführen ist, bedarf der Gesamtprozess der Adjudikation selbst einer hochgradig strukturierten und zielgerichteten Vorgehensweise. Da hierbei viele verschiedene Expertenmeinungen angehört, abgeglichen und zu einer integrierten Gesamtlösung vereint werden müssen, sind die erforderlichen Kommunikationsprozesse hochgradig effizient zu gestalten. In vielen Fällen ist es daher von Vorteil, die Steuerung des Verfahrens und die Gestaltung der Kommunikationsprozesse durch eine separate Fachperson mit ausgeprägten Fähigkeiten in der Moderation bzw. Mediation ausführen zu lassen.

4.3.5 Zusammenfassung

Im direkten Vergleich von Mediation, Schlichtung und Adjudikation lässt sich erkennen, dass sich die drei außergerichtlichen Streitlösungsverfahren in Bezug auf ihre grundlegende Ausrichtung und Zielsetzung hervorragend ergänzen.

Ausrichtung

Während das Mediationsverfahren den Schwerpunkt auf die Konfliktprävention setzt und frühzeitig versucht, erste negative Tendenzen direkt zum Positiven zu wenden, setzt die Adjudikation genau dann an, wenn dieses Vorhaben eben nicht verwirklicht werden konnte. Ausgehend von einer bereits eingetretenen Negativspirale versucht Adjudikation, diese zu stoppen und deren negative Auswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren. In erster Näherung lässt sich somit der Mediation eine explizit präventive und der Adjudikation eine explizit kurative Ausrichtung zuschreiben, wobei die Schlichtung zwischen diesen beiden Polen anzusiedeln ist.

Zielsetzung

Ausgehend von der Ausrichtung der Verfahren lässt sich auch deren Zielsetzung in erster Näherung polarisieren. Im Rahmen der Mediation werden hierbei ausgesprochen positive Konfliktlösungsergebnisse, und zwar für alle Parteien gleichermaßen, angestrebt. Im optimalen Fall gelingt es, die Problemsituation zu nutzen und mit deren Lösung die Gesamtsituation grundlegend zum Besseren zu wenden, was schließlich allen Beteiligten zugutekommt. Entsprechend der Ausrichtung der Adjudikation bzgl. maximaler Schadensbegrenzung besteht deren oberste Zielsetzung darin, dass die Situation auf keinen Fall weiter eskalieren darf und

stattdessen schnellstmöglich wieder in einen planmäßigen Projektprozess überführt wird.

Verfahrensstrategie

Die inhaltliche Konfliktlösung wird im Rahmen der Mediation zu 100 % und in der Schlichtung zu großen Teilen durch die Parteien selbst erarbeitet, während dies in der Adjudikation vollständig durch unabhängige Fachleute erfolgt. Letzteres ist notwendig, da quasi »Gefahr im Verzug« ist und eine schnelle Konfliktlösung bzw. Entscheidung zwingend erforderlich ist. Befindet sich dagegen die Problem- bzw. Konfliktsituation in einem Frühstadium bzw. wirkt sie sich in ihrer Dynamik kurz- bis mittelfristig nicht schädigend aus, verringert sich hierdurch der unmittelbare Handlungsdruck. In diesem Fall kann im Rahmen der Mediation oder der Schlichtung das bestehende Zeitfenster genutzt werden, um eine besonders effiziente und weitsichtige Lösung im Sinne aller Beteiligten zu erarbeiten. Da die Konfliktparteien mit ihrer Problematik am besten vertraut und Experten auf ihrem jeweiligen Fachgebiet sind, bietet sich die gemeinsame und eigenverantwortliche Lösungsfindung geradezu an.

Anwendungsgebiete

Die Anwendungsgebiete der verschiedenen Verfahren lassen sich auf Basis der obigen Erörterung einfach umreißen. Für die Mediation kommen hierbei besonders Konflikte in frühen Projektphasen ohne massive Schadensbilder in Betracht, da zu diesem Zeitpunkt noch vielfältige Gestaltungs- und Handlungsoptionen bestehen und es somit noch möglich ist, sich um grundlegende Verbesserungen im Projekt zu bemühen. Sind Konflikte jedoch bereits hocheskaliert und besteht seitens des Projekts ein hoher Handlungsdruck, geht es in erster Linie um weitere Schadensbegrenzung. Hier ist die Adjudikation das geeignete Verfahren. Führt eine Mediation nicht zum Erfolg, bietet sich im Anschluss besonders die Durchführung eines Schlichtungsverfahrens an. Durch die Miteinbeziehung inhaltlicher Beiträge und Einschätzungen von unabhängigen und neutralen Fachpersonen kann es den Beteiligten dann doch noch gelingen, wenigstens eine Kompromisslösung für ihren Konflikt zu finden.

Ein komprimierter Überblick über alle wesentlichen Merkmale sowie die Vor- und Nachteile der drei Verfahren ergibt sich aus der Gegenüberstellung der entsprechenden Faktoren in Tabelle 24.

Tab. 24 – Gegenüberstellung der zentralen Faktoren von Mediation, Schlichtung und Adjudikation

	Mediation	Schlichtung	Adjudikation
Ausrichtung	Überwiegend präventiv. Das Konfliktpotenzial soll durch Prozessoptimierung von Beginn an niedrig gehalten werden.	Sowohl präventiv als auch kurativ	Vorwiegend kurativ Schadensbegrenzung
Zielsetzung	Es gibt keine Verlierer im Konflikt. Optimal: Das Ergebnis der Mediation soll den Beteiligten möglichst ein besseres Ergebnis bringen, als sie es bei einseitiger Durchsetzung ihrer Ansprüche hätten erwarten können.	Es wird für alle Beteiligten eine als gerecht empfundene Konfliktlösung gefunden.	Negativspirale stoppen (kein Bau-stopp, keine juristische Auseinander-setzung). Arbeitsprozesse am Laufen halten bzw. evtl. bereits gestoppte Prozesse schnellst-möglich wieder in Gang bringen.
Verfahrens-strategie	Proaktive Vorgehensweise: Probleme und Konflikte werden besonders frühzeitig angesprochen und gelöst. Aus der Not soll möglichst eine Tugend gemacht werden, solange noch vielfältige Handlungsoptionen bestehen.	Ähnlich wie Mediation, bei bereits vorhandenen Schadensfällen soll eine gerechte und objektiv nachvollziehbare Konfliktlösung bzw. ein Schadensausgleich gefunden werden.	Auf Grundlage der komplexen Problematik ist eine durch die Konfliktparteien eigenverantwortlich herbeigeführte Konfliktlösung aussichtslos. Ausgewiesenen unabhängigen Fachleuten wird daher die Ausarbeitung einer Lösung übertragen.
Lösungsfindung, Eigen- und Fremdverant-wortung	Die Konfliktparteien sind für die Erarbeitung der Konfliktlösung verantwortlich (Credo: Sie kennen ihre Situation selbst am besten). Der Mediator ist für die Durchführung des Verfahrens verantwortlich.	Ähnlich wie Mediation, allerdings kann der Schlichter inhaltlich mitwirken. Können sich die Konfliktparteien selbst auf keine Lösung einigen, wird durch den Schlichter ein Lösungsvorschlag unterbreitet.	Für die Verfahrensdurchführung und für die Lösungsfindung sind ausschließlich die Adjudikatoren verantwortlich.
Anwendungs-gebiete Pro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konflikte mit noch vorhandenen vielfältigen Handlungsoptionen ■ Konfliktparteien wünschen völlig eigenverantwortliche Konfliktlösung (überwiegend intakte Beziehung zwischen den Parteien) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konflikte nach gescheiterter Mediation ■ Konflikte mit bereits eingetretenen Schäden ■ Konfliktparteien wünschen auch inhaltliche Mitwirkung durch eine dritte, unabhängige Partei 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Akut drohende oder bereits eingetretene Konflikteskalation ■ Akutes und hohes Schadenspotenzial bei fortdauernd ungelöstem Konflikt ■ Hohes Machtungleichgewicht zwischen den Parteien
Anwendungs-gebiete Kontra	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoher Grad der Konflikteskalation ■ Hohes Machtungleichgewicht zwischen den Parteien ■ Hoher Entscheidungsdruck 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoher Grad der Konflikteskalation ■ Hohes Machtungleichgewicht zwischen den Parteien ■ Hoher Entscheidungsdruck 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konflikte mit noch vorhandenen vielfältigen Handlungsoptionen ■ Konfliktparteien wünschen eigenverantwortliche Konfliktlösung
Vorteile des Verfahrens	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ablauf und Inhalt des Verfahrens ist frei gestaltbar ■ Vergleichsweise geringe Verfahrenskosten ■ Im Erfolgsfall hochgradig beziehungsstärkend ■ Eigenverantwortlich erarbeitete Lösung bewirkt größte Akzeptanz und Zufriedenheit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ablauf und Inhalt des Verfahrens ist frei gestaltbar ■ Vergleichsweise geringe Verfahrenskosten ■ Kurze Verfahrensdauer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorläufig verbindliche Entscheidung ■ Entschärfung von Konflikten auch bei einem hohen Eskalationsgrad ■ Kurze Verfahrensdauer

	Mediation	Schlichtung	Adjudikation
Nachteile des Verfahrens	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verfahrensdauer ungewiss ■ Keine zwangsläufige Entscheidung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine zwangsläufige Entscheidung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Qualität der Konfliktlösung hängt einzig von den Fähigkeiten der Adjudikatoren ab ■ Nachträgliche juristische Auseinandersetzung ist möglich ■ Vergleichsweise hohe Verfahrenskosten

4.4 Fazit

Konflikte beim Planen und Bauen können auf vielfältige Weise außergerichtlich gelöst werden. Ob die Konfliktlösung hierbei durch die Konfliktparteien allein oder aber durch Mitwirkung unabhängiger Dritter erfolgt, hängt wesentlich davon ab, inwieweit es die Beteiligten im Konfliktprozess schaffen, eine positive Grundhaltung beizubehalten und diese mit einer strategisch geschickten Vorgehensweise zu kombinieren. Gelingt ihnen dies weitestgehend, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine einvernehmliche und nachhaltige Einigung. Gelingt dies weniger, können sich die Beteiligten durch einen unabhängigen Dritten wie z. B. einen Mediator oder Schlichter unterstützen lassen und in vielen Fällen ihren Konflikt doch noch eigenständig und auf konstruktive Art und Weise lösen. Scheitert eine Konfliktlösung jedoch auch auf diesem Wege, besteht für die Konfliktparteien im Rahmen eines Adjudikationsverfahrens immer noch die Möglichkeit, sich zur Vermeidung des *worst case* der fachkompetenten Entscheidung unabhängiger Dritter zu unterwerfen.

Auf welche Weise genau Konflikte schließlich gelöst werden, hängt im Wesentlichen davon ab, auf welches Verfahren sich die Konfliktparteien am ehesten verständigen können. Trauen sich die Parteien zu, Konflikte selbst zu lösen, oder glauben sie nicht daran, mit dem Gegenüber einen gemeinsamen Weg zu finden? Oder vielleicht möchten alle Parteien den Konflikt gern einvernehmlich lösen, aber irgendwie gelingt es nicht. Vielleicht ist die Situation einfach festgefahren, die Nerven liegen blank, und auf dieser Grundlage ist eine konstruktive Kommunikation schlicht nicht möglich. Es könnte sein, dass die Parteien es dann gemeinsam für sinnvoll erachten, einen professionellen Streittöser wie z. B. einen Mediator oder einen Schlichter zu Hilfe zu rufen.

Ist eine Situation bereits heftig aus dem Ruder gelaufen bzw. hocheskaliert, geht es ebenfalls wieder darum, wie die Beteiligten damit umgehen möchten. Stehen die Zeichen auf Kampf und damit auf Schadensausweitung oder auf Koope-

ration in Verbindung mit Schadensbegrenzung? Die Würfel fallen dann auf Kampf, wenn die Frage, wer an der Misere Schuld hat, als wichtiger erachtet wird als die Frage, wie der Schaden begrenzt und vielleicht sogar zum Teil noch kompensiert werden kann. Besteht bei den Beteiligten jedoch Einvernehmen darüber, letzterer Frage Priorität einzuräumen, steht einer Adjudikation nichts im Wege. Hierbei unterwerfen sie sich zwar dem Urteil unabhängiger Dritter, haben aber die Gewissheit, dass ihr Kernprozess wenigstens wieder in Gang kommt bzw. in Gang bleibt. Außerdem haben sie noch einen inhaltlichen Zugang zum Geschehen, der im Falle einer juristischen Auseinandersetzung quasi komplett wegbrechen würde.

Fruchtet all dies nicht, kommt es eben doch noch zu einer juristischen Auseinandersetzung. Auch dann unterwerfen sich die Beteiligten dem Urteil Dritter. Allerdings verlagert sich der Prozess hierbei vollständig auf eine andere Bühne. Die ursprünglichen Beteiligten werden ausgetauscht und die Konfliktlösung nimmt einen völlig anderen Modus an. Ab diesem Zeitpunkt geht es kaum mehr um die Gestaltung zukünftiger Wirklichkeiten, sondern hauptsächlich um die Bewältigung der Vergangenheit.

Projektbegleitendes Prozessmanagement

Entscheidend für einen konstruktiven Umgang mit Konflikten beim Planen und Bauen ist deren frühzeitige Behandlung. In aller Regel sind nur im Frühstadium von Konflikten oder Konfliktketten Lösungen denkbar und umsetzbar, die für alle Beteiligten zu einem schadensfreien oder gar gewinnbringenden Ausgang führen. Es ist daher alles daran zu setzen, dass eine proaktive Problem- und Konfliktkultur in Bauprojekten etabliert und gelebt wird. Das Haupthindernis zur Etablierung dieser Kultur ist die Neigung der Beteiligten, ihre Probleme geheim zu halten, da sie aus verschiedensten Gründen befürchten, durch deren Offenlegung eigene Nachteile zu erleiden. Diesem Hindernis kann systemisch begegnet werden, indem eine projektbegleitende, neutrale und auf der Basis strenger Vertraulichkeit agierende Person

als Ansprechpartner für alle diesbezüglichen Probleme dient und auf moderierende und vermittelnde Art und Weise zwischen den Beteiligten auftritt (siehe auch Kapitel 4.3.2.8 *Prozessmoderation mit mediativen Elementen*).

Die oben beschriebene Vorgehensweise kommt der gegenwärtig diskutierten *baubegleitenden Mediation* bzw. *dem projektbegleitenden Konfliktmanagement* nahe. Beide Begrifflichkeiten setzen jedoch an einem Mangelzustand an und sind daher eher negativ besetzt. Es sollte im Kern nicht darum gehen, Konflikte zu managen oder zu mediieren, sondern darum, möglichst reibungslose Projektprozesse zu gewährleisten, denn auf deren Basis haben Konflikte schlicht keine Entwicklungsgrundlage.

Was sich bzgl. der Wortwahl somit eher anbietet, ist z. B. die Etablierung eines *Projektbegleitenden Prozessmanagements*. Die Kernaufgabe des Prozessmanagements würde darin bestehen, möglichst reibungslose Projektprozesse zu gewährleisten, indem Prozesshindernisse frühzeitig erkannt und aus dem Weg geräumt werden. Die Rolle eines *Projektbegleitenden Prozessmanagers* wäre dabei explizit von

einem *Prozessoptimierer* abzugrenzen, dessen Zielsetzung in der permanenten Verbesserung von Prozessen besteht. Beim *Projektbegleitenden Prozessmanagement* besteht diese schlicht darin, die geplanten Prozesse auch planmäßig durchzuführen. Selbstverständlich kann im Rahmen dieser Aufgabe immer wieder der Fall eintreten, dass bei der Nachjustierung von Prozessen auch Optimierungsmaßnahmen eingebaut werden können. Diese entsprechen jedoch einem Mitnahmeeffekt und stellen keine explizit erklärte Zielsetzung dar.

Der entscheidende Faktor zur wirkungsvollen Implementierung eines *Projektbegleitenden Prozessmanagers* in ein Projektteam ist seine Vertrauenswürdigkeit und somit seine völlige Unabhängigkeit und Neutralität, indem er ausschließlich dem Projektprozess verpflichtet ist. Die erforderliche Unabhängigkeit und Neutralität kann hierbei nur dadurch erreicht werden, dass der Prozessmanager im Auftrag aller Projektbeteiligten handelt und somit seine Leistung auch von allen gleichermaßen honoriert wird. Dies könnte z. B. in Anlehnung an die Vorgehensweise im Umgang mit einer Bauwesenversicherung erfolgen.

5

Wege in die Zukunft

In den vorigen Kapiteln wurden Konflikte beim Planen und Bauen sowohl hinsichtlich ihrer Ursächlichkeit als auch im Hinblick auf ihre Präventions- und Gestaltungs- bzw. Lösungsmöglichkeiten umfassend analysiert und erörtert. Spätestens zum Abschluss dieses Buches sieht sich der Leser vor die Frage gestellt, ob die gewonnenen Erkenntnisse für die Praxis relevant sind, und wenn ja, in welcher Form. Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie die erörterten Inhalte wirkungsvoll in die Praxis transferiert werden können.

Während die Beantwortung der ersten Frage selbstverständlich jedem Leser selbst obliegt, werden in Bezug auf die zweite Frage im Folgenden verschiedene Überlegungen über mögliche Maßnahmen angestellt, die sich einerseits auf den strukturellen und andererseits auf den personellen Bereich beziehen. In einem vorgeschalteten Schritt ist es jedoch notwendig, sich noch einmal in aller Deutlichkeit vor Augen zu führen, auf welches übergeordnete Ziel eventuelle Aktivitäten genau ausgerichtet werden sollten.

5.1 Zielsetzung

Die Beantwortung der Frage, in welche Richtung sich das Bauwesen ganz allgemein entwickeln sollte, hängt unmittelbar mit der Frage zusammen, was für das Bauwesen gut und wichtig ist. Die Antwort auf Letztere ist schlicht: Gut ist, was den Interessen **aller** Beteiligten des Planen und Bauens in größtmöglichem Umfang entspricht. Somit muss sich die übergeordnete Zielsetzung des Bauwesens stets von den verschiedenen in Bauprojekten auftretenden Interessenlagen leiten lassen. Auf einfachste Weise lassen sich diese einteilen in die Interessen der Bauherren auf der einen und die Interessen der Akteure der Bauwirtschaft auf der anderen Seite. Während die Hauptinteressen der Verbraucherseite auf der Einhaltung verabredeter Budgets, Termine und Qualitäten liegen, steht auf der Anbieterseite der wirtschaftliche Erfolg an vorderster Stelle. Hierbei ist explizit zu betonen, dass ausnahmslos alle Interessen als vollständig legitim einzuordnen sind.

Nach klassisch mediativem Ansatz stellt sich auf Basis dieser Ausgangslage die Frage, wie Bauprojekte aufgestellt und durchgeführt werden müssen, um den Interessen aller Beteiligten bestmöglich und gleichermaßen entgegenzukommen. Da diese Frage aufgrund der Einzigartigkeit von Bauprojekten nicht auf konkrete und allgemeingültige Art und Weise zu beantworten ist, können lediglich die zentralen Hebel, die zum erwünschten Ziel führen, benannt werden. Auf Grundlage der Erörterung innerhalb dieses Buches ist die Antwort hierauf wie folgt:

Erfolgreiche Bauprojekte im Sinne der Interessen aller Beteiligten zeichnen sich regelmäßig durch besonders effizient durchgeführte Planungs- und Bauprozesse und durch eine proaktiv gelebte Fehler- und Konfliktkultur aus. Beide Faktoren, Prozesseffizienz und proaktive Fehler- und Konfliktkultur, beruhen ihrerseits auf einem qualitativ hohen Niveau der Zusammenarbeit bzw. der Kooperation der Projektbeteiligten. Somit ist der allgemeine Fokus im Bauwesen für die nächsten Jahre auf die Ausbildung einer **ausgeprägten Kooperationskultur** zu richten.

Die Bewältigung der gegenwärtig vorherrschenden Herausforderungen, ob speziell im Bauwesen oder ganz allgemein in unserer Gesellschaft, ist nur durch ausgesprochen gute Kooperation hinreichend möglich. Diese schließt auf keinen Fall aus, dass über Zielsetzungen und Umsetzungsstrategien gestritten werden soll. Im Gegenteil. Allerdings besteht genau hier die größte Notwendigkeit zur Weiterentwicklung, denn gute Kooperation ist ohne die Fähigkeit des **konstruktiven Streitens** nicht denkbar.

5.2 Strukturelle Maßnahmen

Entsprechend der obigen Zielsetzung lässt sich somit folgende Leitfrage formulieren:

- *Welche strukturellen Maßnahmen sind möglich, um beim Planen und Bauen die Bildung einer ausgeprägten Kooperationskultur zu fördern?*

Um gesamtsystemisch wirksam zu sein, sind alle übergeordneten Aktivitäten durch einen möglichst breiten Konsens über die Verbände und Organisationen der Bauwirtschaft mitsamt der Politik zu stützen. Daher wollen alle in Bezug auf die Fragestellung im Folgenden aufgeführten Punkte lediglich als Anregung zur Diskussion in und zwischen diesen Organen verstanden werden.

Formulierung allgemein gültiger Werte und Prinzipien

Werte und Prinzipien sind die eigentliche Grundlage, auf der jegliche Kooperation aufbaut. Somit könnte eine erste Möglichkeit zur Verbesserung der Situation in der Formulierung allgemeingültiger Werte und Prinzipien des Planen und Bauens (siehe auch Kapitel 3.3.3.3) liegen. In Bezug auf den allgemeinen Aufbau könnte eine Formulierung z. B. in Anlehnung an das *Agile Manifest* (siehe Kapitel 3.3.8.4) erfolgen. Bei der Aufstellung wäre von großer Bedeutung, dass die benannten Prinzipien mit einem möglichst konkreten

Handlungsbezug formuliert werden, um den Beteiligten einen klaren Handlungskorridor vorzugeben bzw. als möglichst verbindliche Richtschnur innerhalb von Bauprojekten zu dienen.

Formulierung von Kooperationsqualifikationen

Mit dem im Jahr 2009 veröffentlichten Leitbild Bau haben sowohl die Verbände und Organisationen der Bauwirtschaft als auch die Politik deutlich signalisiert, dass die Zukunft des Planen und Bauens in Deutschland einer stetigen Produkt- und Prozessverbesserung bedarf. Hierbei ist besonders Letztere auf eine hervorragende Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten des Planen und Bauens angewiesen. Im Kapitel 6 *Zusammenarbeit in der Branche* des Materialbands zum Leitbild Bau lautet diesbezüglich eine von sechs Handlungsoptionen wie folgt:

»Kooperationsqualifikation ausbauen und Schnittstellenkompetenz erhöhen«²⁹¹

In diesem Zusammenhang stellen sich gleich drei elementare Fragen:

1. Woran ist eine ausgeprägte Qualifikation zur Kooperation zu erkennen?
2. Welche Form von Kooperation ist gemeint?
3. Wie könnten Kooperationsqualifikationen ausgebaut werden?

In Bezug auf Frage 2) wird im besagten Dokument Kooperation als »[...] eine Form der freiwilligen zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit von mindestens zwei Unternehmen [...]«²⁹² zum Zwecke des Erreichens gemeinsamer Ziele definiert. Da es in letzter Konsequenz jedoch stets die Menschen eines Unternehmens sind, die mit anderen Menschen eines anderen Unternehmens zusammenarbeiten, hängt die Kooperationsqualifikation eines Unternehmens unmittelbar von den diesbezüglichen Fähigkeiten ihrer Belegschaft ab.²⁹³

Analog zur Formulierung von Werten und Prinzipien im Sinne eines Fundaments könnte somit als nachgelagerter Baustein eine Formulierung von Prinzipien und Techniken bzgl. der erwünschten unmittelbaren Zusammenarbeit der

Beteiligten des Planen und Bauens erfolgen. Diese ließen sich hierbei grundsätzlich in Soft- und Hard-Skill-Bereiche aufteilen. Im Soft-Skill-Bereich könnten z. B. die Grundlagen kooperativen Handelns und Kommunizierens (siehe Kapitel 3.2.1.4) definiert werden, während im Hard-Skill-Bereich elementare Vorgehensweisen in Bezug auf den Umgang mit konkreten Schnittstellenproblemen beschrieben würden. Aus den besagten Prinzipien und Techniken ließen sich damit einhergehende Fähigkeiten ableiten und in Schulungsprogramme überführen, um die erforderlichen Kooperationsqualifikationen unmittelbar am Menschen auszubauen.

Veränderungsprozess evozieren

Allgemein scheint es, dass bei den Beteiligten des Planen und Bauens bereits seit längerer Zeit eine Notwendigkeit zur Veränderung in Richtung einer verbesserten Kooperation gesehen wird. Trotzdem ist es bisher nicht zu signifikanten Änderungsbewegungen gekommen, was daran liegt, dass Kooperation ein wechselseitiger Vorgang ist. Dabei lässt sie sich zwar durch einseitige Aktionen in ihrer Qualität beliebig verschlechtern, jedoch in keiner Weise beliebig verbessern. Eine klassische Analogie hierzu stellt das Bild des Tanzens dar. Um einen perfekten Tanz auszuführen, bedarf es der Fähigkeiten und der harmonischen Zusammenwirkung aller Tänzer. Um einen Tanz jedoch gründlich zu ruinieren, genügt ein einziger unfähiger oder unwilliger Tänzer.

Um eine echte Veränderungsbewegung in Richtung Kooperationskultur zu evozieren, ist daher bereits Kooperation erforderlich. Hierzu bedarf es eines konzertierten und auf einen mittelfristigen Zeitraum angelegten Programms, das von einer breiten Basis, bestehend aus den für das Planen und Bauen relevanten Verbänden und Organisationen, getragen wird. Den eigentlichen Protagonisten des Planen und Bauens müssen dabei Ziel und Strategie der Aktion in aller Deutlichkeit veranschaulicht und entsprechende Hilfsangebote unterbreitet werden.

In Summe wäre es somit die Aufgabe der strukturellen Ebene des Bauwesens, eine klare Zielsetzung für einen Veränderungsprozess auszugeben und geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, so dass sich ein signifikanter Anteil aller Beteiligten des Planen und Bauens auch tatsächlich aktiv in diesen einbringen kann. Von elementarer Bedeutung ist hierbei, dass sich die Beteiligten aus allen Fachbereichen des Planen und Bauens zusammensetzen. Nur so können schließlich interdisziplinäre Teams entstehen, die menschliche Kooperationsfähigkeiten auf ein neues Level heben und in der Folge über ihre Vorbildfunktion andere dazu motivieren, denselben Weg einzuschlagen.

²⁹¹ [Streck und Wischof, 2009], S. 139

²⁹² [Streck und Wischof, 2009], S. 141

²⁹³ Selbstverständlich kann man auch von mehr oder weniger kooperativ eingestellten Unternehmen sprechen, was aber weniger mit den Fähigkeiten als vielmehr mit der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens zusammenhängt.

Im Zusammenhang mit der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen gilt es generell, die Kräfte der verschiedenen Berufsverbände und der vielen verschiedenen Initiativen, die im Sinne der obigen Ausführungen bereits aktiv sind, noch stärker zu bündeln, um in der breiten Öffentlichkeit einerseits besser wahrgenommen zu werden und andererseits sowohl für die Problematik als auch für bereits bestehende und zukünftige Angebote ein noch größeres Bewusstsein zu wecken.

Labelbildung

Wie bereits mehrfach erwähnt wurde, bedarf die Herbeiführung einer explizit auf Kooperation ausgerichteten Zusammenarbeit Menschen gleicher Gesinnung. Nun kann sich die Problematik einstellen, dass sich eine Person nach außen als kooperativ gesinnt ausgeben kann, während sie im tiefsten Innern und somit auch in der Realität nur wenig kooperativ wirkt und, »wenn es eng wird«, doch nur auf den eigenen Vorteil bedacht ist. Speziell für das Bauwesen ist es daher erforderlich, ein belastbares Erkennungsmerkmal für Personen und Unternehmen zu schaffen, die auf eine explizite Kooperationskultur setzen und diese im Projekt auch nachweislich umsetzen. Hierfür würde sich z. B. eine Labelbildung anbieten. Tatsächlich existieren im Bereich des Bauwesens bereits einige Labels, die in eine ähnliche Richtung weisen. Hier zwei Beispiele:

»Mit dem Portal **Gute-Bauunternehmen.de** führt die *Offensive Gutes Bauen* qualitätsorientierte Bauherren, Bauunternehmen und Handwerksbetriebe zusammen. Bauherren finden dort Firmen, die die Qualitätsstandards der Offensive Gutes Bauen erfüllen. Bau- und Handwerksbetriebe können sich auf dieser Plattform als qualitätsbewusste und zuverlässige Anbieter präsentieren. Dazu lassen sie sich von ihren Bauherren nach fairen und transparenten Kriterien bewerten.«²⁹⁴

»Das **Meisterhaft-System** der deutschen Bauwirtschaft setzt als geschütztes Qualitätssiegel ein deutlich wahrnehmbares Zeichen bei Auftraggebern für Qualität, Kompetenz und Zuverlässigkeit.«²⁹⁵

Im Gegensatz zu den obigen Labels, die im Wesentlichen auf eine Kopplung von Bauherr und ausführenden Unternehmen ausgerichtet sind, müsste ein **Label für eine ausgeprägte**

Kooperationskultur selbstverständlich alle beim Planen und Bauen vertretenen Fachbereiche inkl. professioneller Bauherren umfassen. Dabei müsste das Label in der Praxis von den Beteiligten über noch zu definierende Voraussetzungen erworben werden. Auf Basis der dann »gelabelten« bzw. gelisteten Architekten, Ingenieure, ausführenden Unternehmen und Bauherren könnten Gleichgesinnte einander als solche erkennen und in der Folge gemeinsame Projekte durchführen. Zum Abschluss jedes Projekts sollte für die Projektbeteiligten die Möglichkeit bestehen, die Projektpartner hinsichtlich ihres Kooperationsverhaltens zu bewerten. Um die Zugangshürde niedrig zu halten, sollte es den beteiligten Parteien freigestellt werden, ihre erhaltenen Bewertungen zu veröffentlichen oder nicht. Im Idealfall würde sich hierüber mittelfristig eine Positivliste herauskristalisieren, die nachweislich kooperativ agierende Baupartner ausweist.

5.3 Personelle Maßnahmen

Erinnern Sie sich bitte an die obige Tanz-Analogie. Aus dieser wird es besonders deutlich:

► *Effiziente Kooperation will gelernt sein.*

Sämtliche personellen Maßnahmen laufen somit auf Schulung und Einübung hinaus. Wie beim Tanzkurs müssen erste Schritte allein und dann im Zusammenspiel erfolgen. Ab dann heißt es üben, üben und nochmals üben. Ein Schulungs- und Übungsprogramm zur Ausbildung einer explizit ausgeprägten Kooperationskultur beim Planen und Bauen könnte somit aus folgenden Bausteinen bestehen:

1. Grundlagenseminar
2. Vertiefungsseminar
3. Fachgebiets-Workshop
4. Projekt-Workshop.

Grundlagenseminar

Im Kapitel 3.3.3.2 wurde unter dem Stichwort *Faktor Systemverständnis* erläutert, dass der eigentliche Keim des Kooperationsgedankens im *Abgleich der Inneren Landkarten* der Kooperationspartner besteht. Dieser Informations- und Gedankenaustausch ist es schließlich, der im optimalen Fall dazu führt, dass die Kooperationspartner ein **ähnliches Verständnis** ihrer gemeinsamen Situation entwickeln. Im Besonderen erkennen sie, dass

1. die Hauptproblematik in der Komplexität der Gesamtsituation liegt und nicht im jeweiligen Gegenüber

²⁹⁴ Quelle: www.offensive-gutes-bauen.de/offensive-gutes-bauen/welche-instrumente-stehen-zur-verfuegung (abgerufen am 24.2.2017)

²⁹⁵ Quelle: www.meisterhaft.info/unternehmen (abgerufen am 24.2.2017)

und

2. die Gesamtherausforderung, wenn überhaupt, nur durch eine ausgezeichnete Zusammenarbeit bewältigt werden kann.

Nun besteht per se die Problematik, dass ein hinreichender Abgleich der Inneren Landkarten nicht so ohne Weiteres zustande kommt, sondern seitens aller Beteiligten ein Mindestmaß an theoretischem Background erfordert, um überhaupt konstruktiv miteinander kommunizieren zu können (Stichwort Anschlussfähigkeit). Das Ziel eines Grundlagenseminars müsste daher darin bestehen, den Beteiligten ein fundiertes und systematisches Verständnis der Konfliktursachen des Planens und Bauen zu vermitteln. Die Inhalte des Seminars würden somit in erster Näherung den Inhalten des 2. Kapitels dieses Buches entsprechen. Aufgrund der Fülle der relevanten Einzelthemen würde sich ein modularer Aufbau des Grundlagenseminars empfehlen.

Die Zielgruppe des Grundlagenseminars erstreckt sich über alle Beteiligten des Planens und Bauens. Eine anfänglich getrennte Schulung von Architekten, Ingenieuren, Vertretern ausführender Unternehmen und Bauherren wäre voraussichtlich aus drei Gründen von Vorteil:

1. Da jeder Fachbereich eine »etwas andere Sprache spricht«, wäre es günstig, den Zugang zur Theorie jeweils branchenspezifisch zu adaptieren und das Grundlagenseminar aus Akzeptanzgründen ggf. sogar von einem Dozenten aus dem jeweiligen Fachgebiet durchführen zu lassen.
2. Eines der wesentlichen Wirkelemente des Grundlagenseminars besteht in der Selbstreflexion. Diese gelingt im ersten Schritt am einfachsten, wenn man sich als »Gleicher unter Gleichen« darin übt.
3. Eine zu frühzeitige Durchmischung der Fachgebiete ohne hinreichende Überlappung des theoretischen Verständnisses und der anhängigen Terminologie bei den Beteiligten würde ein grundsätzliches Risiko für anfängliche Missverständnisse und latente Spannungszustände im Seminar mit sich bringen und sollte vermieden werden.

Vertiefungsseminar

Nachdem die Teilnehmer des Grundlagenseminars eine allgemeine theoretische Basis über *Konflikte beim Planen und Bauen* erworben und sich im Wesentlichen in Selbstreflexion mit der Thematik auseinandergesetzt haben, wären die Voraussetzungen zur Durchführung eines Vertiefungsseminars mit einer interdisziplinären Teilnehmerzusammensetzung gegeben. Die Schwerpunkte des Seminars bestünden in der

Erörterung der Möglichkeiten zur Konfliktprävention durch ausgeprägte Kooperation und zum konstruktiven Umgang mit unvermeidbaren Konflikten und würden somit den Inhalten des dritten und vierten Kapitels dieses Buches entsprechen.

Mit dem Vertiefungsseminar sollten gleich mehrere Ziele verfolgt werden:

1. Entwicklung des Verständnisses der grundlegenden Zusammenhänge kooperativen Planens und Bauens
2. Entwicklung des Verständnisses über den konstruktiven Umgang mit Konflikten beim Planen und Bauen
3. Interdisziplinäres Denken und Perspektivwechsel: Die Teilnehmer sollen unter Bezugnahme auf den theoretischen Input ihre Erfahrungen aus der Praxis laufend einbringen, wodurch ein lebhafter Austausch über verschiedene Perspektiven erfolgt und somit interdisziplinäres Denken verstärkt angeregt wird
4. Aufbau der Gewissheit, dass echte Kooperation zum Nutzen aller Beteiligten tatsächlich im Bereich des Möglichen liegt.

Fachgebiets-Workshop

Kooperatives Planen und Bauen steht erst am Beginn seiner Entwicklung. Neben einer grundlegend auf Kooperation ausgerichteten Denk- und Handlungsweise muss sich kooperatives Planen und Bauen im Detail durch eine Vielzahl möglichst konkret formulierter Prozesse ausdrücken. Die fortlaufende Entwicklung und Adaption dieser Prozesse, unter besonderer Berücksichtigung explizit kooperativer Mechanismen, bedarf einer interdisziplinären Zusammensetzung. Nur so können wirklich effiziente und von allen Parteien akzeptierte Regelprozesse ausgebildet werden. Zu diesem Zweck könnten interdisziplinär besetzte Teams im Rahmen von Workshop-Formaten mögliche Strategien in Bezug auf spezifische Prozessproblematiken entwickeln. Exemplarisch könnte es sich dabei um den Umgang mit spezifischen Schnittstellenproblemen oder neuen Erfordernissen handeln, wie sie z. B. mit der Einführung der BIM-Methode einhergehen.

Projekt-Workshop

Bauprojekte bilden die eigentliche Plattform, auf der sich kooperatives Planen und Bauen letztlich abspielt. Somit liegt es nahe, das entsprechende Wissen auch unmittelbar in diesen Bereich zu rücken. Hierzu würde sich ebenfalls ein Workshop-Format anbieten, im Rahmen dessen Vertreter der verschiedenen Fachbereiche eines konkreten Projekts

zusammenkommen, um Vorstellungen über die Gestaltung ihres gemeinsamen Projekts im Allgemeinen und über die Art und Weise ihrer Zusammenarbeit im Besonderen abzugleichen.

Im Einzelnen könnte hierbei folgende Strategie verfolgt werden:

1. Herstellung einer gemeinsamen theoretischen Basis, soweit nicht bereits durch eine Grundlagenschulung erfolgt
2. Unmittelbarer Abgleich der verschiedenen Vorstellungen und des Verständnisses über kooperatives Planen und Bauen (Perspektivwechsel)
3. Eintritt in die konkrete Projektgestaltung unter expliziter Berücksichtigung der gemeinsam erstellten kooperativen Prinzipien.

Ein Projekt-Workshop wäre z.B. im Sinne eines verlängerten Kick-Off-Meetings denkbar. Er könnte jedoch auch im Verlauf eines Projekts in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen stattfinden. Im Besonderen würde es sich zu Zeitpunkten anbieten, an denen neue Projektbeteiligte hinzukommen und/oder wesentliche Weichenstellungen erfolgen müssen.

5.4 Schlussbemerkung

Liebe Leserin, lieber Leser, die Ausführungen dieses Buches sind in Bezug auf Umfang und Komplexität durchaus anspruchsvoll, obgleich viele Einzelthemen dem gesunden Menschenverstand relativ geläufig und meist unmittelbar zugänglich sind. Es ist schlicht die Masse der einzelnen Einflussfaktoren, die von verschiedensten Bereichen aus in Wechselwirkung treten und uns somit das Leben schwer machen. Möchte man alles so optimal wie möglich machen, ist einfach so vieles zu beachten. Im umgekehrten Sinn kann jedoch durch die Beachtung einiger weniger zentraler Faktoren vielleicht nicht alles optimal gemacht, aber vieles doch in die richtige Richtung gelenkt werden. Zum Abschluss dieses Buches möchte ich Ihnen daher den für mich persönlich wichtigsten dieser sogenannten Hebel mitgeben:

- *Seien Sie offen und versuchen Sie, Ihr Gegenüber wirklich zu verstehen.*

Diese Tugend ist m. E. sowohl im Bauwesen als auch innerhalb unserer gegenwärtigen (2017) gesellschaftlichen Entwicklung dringender denn je zu kultivieren, denn sie ist der Beginn jeglicher authentischer Kooperation und beruht auf einem positiven Menschenbild ohne jegliche Vorverurteilung und auf Geduld mit unseren Mitmenschen. Gelingt

Ihnen die Aufrechterhaltung dieser Tugend trotz widriger Umstände, werden Sie allein hierdurch viel Positives bewirken. Sie selbst werden reicher an Wissen und Erfahrung. Andere erfahren das Gefühl der Wertschätzung und werden Sie im Gegenzug hierfür wertschätzen. Im Ergebnis werden Ihre Beziehungen nachhaltig gestärkt und verbessert. Auf der rein inhaltlichen Ebene bewirkt diese Haltung, dass zumindest ein hinreichender Austausch der Inneren Landkarten erfolgt und Menschen in der Betrachtung der äußeren Wirklichkeit wieder weitgehende Einigkeit herstellen können und keine »alternativen Fakten«²⁹⁶ bemühen müssen.

296 Die Begrifflichkeit »Alternative Fakten« geht zurück auf die Amtseinführung des amerikanischen Präsidenten Donald Trump im Jahre 2017 und den darauf folgenden Streit um die Zahl der hierbei anwesenden Zuschauer im Vergleich zur Amtseinführung von Barack Obama im Jahr 2009. Obwohl vergleichende Luftaufnahmen zwischen beiden Ereignissen ein deutliches Zuschauerübergewicht im Jahr 2009 belegten, wurde von Trumps damaligem Pressesprecher Sean Spicer behauptet, Trump habe »das größte Publikum angezogen, dass es jemals bei einer Inauguration gegeben hat«. In einer nachfolgenden Pressekonferenz verteidigte Trumps Pressesprecherin Kellyanne Conway Spicers Äußerungen. Auf die Frage, warum Pressesprecher Sean Spicer »widerlegbare falsche« Angaben zu den Zuschauerzahlen bei der Trump-Vereidigung gemacht habe, sagte Conway: »Sie sagen, dass es eine falsche Behauptung ist, und Sean Spicer, unser Pressesprecher, hat alternative Fakten dazu vorgelegt.« Vgl. [auch Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag GmbH & Co. KG, Artikel vom 23.1.2017: »Alternative Fakten« – wie ein Zitat die Welt amüsiert.]

6

Anhang

6.1 Glossar

Ausführungssystem

Als Subsystem eines *Bauprojektsystems* repräsentiert das Ausführungssystem alle Aktivitäten zum Zweck der physikalischen Errichtung des konkreten Bauwerks entsprechend der planerischen Vorgabe.

Autopoietisches System

Ein sich selbst schaffendes und am Leben erhaltendes System. Veränderungen in autopoietischen Systemen werden zwar durch äußere Auslöser angestoßen, sie verhalten sich allerdings immer und ausschließlich entsprechend ihren aktuellen internen Strukturen und Prozessen (struktur determinierte Veränderungen) in der Form, dass ihre Fortexistenz gewährleistet wird.

Baukonflikt

Ein *Konflikt* zwischen zwei oder mehr beim Planen und Bauen beteiligten Parteien oder Personen. Die weitaus meisten Baukonflikte gehen auf abweichende Erwartungshaltungen bei den Beteiligten zurück. Diese drehen sich regelmäßig um die Frage, »wer was wann und in welcher Form (wie) zu leisten hat oder nicht«.

Bauprojektssystem

Ein soziales (Handlungs-)System zum Zweck der Planung und Errichtung eines konkreten Bauwerks. Es beinhaltet alle Planungsaktivitäten (*Planungssystem*), alle Bauaktivitäten (*Ausführungssystem*) und alle Aktivitäten der Projektorganisation und der übergeordneten Steuerung aller Planungs- und Bauaktivitäten (*Steuerungssystem*). Ein Bauprojektssystem entspricht einem Subsystem des Bauwesens und greift auf die bereitgestellten Funktionen des Bauwesens zurück.

Bausystem

Ein auf ausschließlich materiellen Bauteilen aufbauendes (technisches) System. Die einzelnen Bauelemente können hierbei zum Zwecke einer rationellen Bauweise gezielt koppelbar konstruiert sein (Beispiel: Lego-Baukasten). Die materiellen Elemente eines konkreten Bauwerks sind durch eine Vielzahl von Aktivitäten und Handlungen innerhalb eines Bauprojekts zusammenzubauen (*Bauprojektssystem*).

Bauwesen (Synonym: System Planen und Bauen)

Ein soziales (Funktions-)System als Grundlage zur Etablierung von Bauprojekten. Es umfasst alle Themen, Arbeitsbereiche und Fachdisziplinen, die mit dem Bauen zu tun haben. Im Wesentlichen sind dies Architektur, Bautechnik, Bauwirtschaft und Baurecht. Sie werden vertreten durch die Gesamtheit der Bauherren (private wie öffentliche), der Planer (Architekten und Fachingenieure), der Unternehmen der Bauindustrie und des Handwerks, der Zulieferindustrie, der Ausbildungsorganisationen, der Baugenehmigungsbehörden und Sachverständigen sowie sämtlicher berufsständischen Organisationen der o.g. Berufsgruppen und der normenschaffenden Institutionen u.a. m.

Dimensionen der Wirklichkeit

Die Wirklichkeit menschlichen Lebens lässt sich auf der Basis dreier grundlegender Dimensionen beschreiben: Sie basiert auf einer materiellen Wirklichkeit (Sachdimension), auf zwischenmenschlichen bzw. sozialen Kontakten (Sozial- bzw. Beziehungsdimension) und auf zeitlichen Geschehnissen (Zeitdimension). Die drei Dimensionen der Wirklichkeit wirken schließlich in einer übergeordneten Dimension zusammen: Der Prozessdimension. Sie repräsentiert letztlich die Prozesshaftigkeit des Lebens selbst.

Emergenz

Unter Emergenz versteht man das Auftreten bzw. die Ausbildung neuer Eigenschaften und/oder Strukturen eines Systems, welche nicht auf die Eigenschaften einzelner Systemelemente zurückzuführen sind.

Funktionssystem

Teilsystem der Gesellschaft als Ganzheit, das durch funktionale Differenzierung exklusiv eine spezifische Funktion übernimmt (z. B. Wirtschaftssystem, Rechtssystem, Politisches System, Erziehungssystem ...).²⁹⁷

Gesunder Menschenverstand

Das Begriffspaar »Gesunder Menschenverstand« ist allgemein nicht eindeutig definiert. In diesem Buch wird es daher in Anlehnung an die Ausführungen Dietrich Dörners in seinem Werk *Die Logik des Misslingens*²⁹⁸ verwendet:

»Unter dem Gesunden Menschenverstand ist ein Bündel von Fähigkeiten zu verstehen, dessen wesentlichste Fähigkeit vor allem darin besteht, den Verstand, unter Verwendung sowohl der intuitiven als auch der rationalen Komponente, immer wieder neu, ohne jegliche Vorfestlegung, mit größtmöglicher Flexibilität und Kreativität, lösungsorientiert auf eine Situation auszurichten.«

Großes Denken

Großes Denken steht für ein Denkmuster bzw. eine Denkweise, die den unmittelbaren Gegenstand des Interesses unter Einbeziehung eines deutlich größeren Rahmens betrachtet. Hierdurch werden übergeordnete Zusammenhänge und deren Bedeutung für nachgeordnete Phänomene deutlich. Außerdem bewirkt es eine Erweiterung der Denkbasis (Denken über den Tellerrand hinaus), wodurch sich eine größere inhaltliche Überlappung und somit eine verbesserte Denk- und Gesprächsbasis (Anschlussfähigkeit) mit potenziellen Gesprächspartnern ergibt.

Handlungssystem

Ein System, dessen Elemente aus einer Reihe konkreter und anschlussfähiger Handlungsschritte bestehen. Diese Handlungsketten sind verzahnt durch einzelne Kommunikationselemente.

Innere Landkarten

Innere Landkarten sind individuelle Vorstellungen bzw. Konstruktionen von der Wirklichkeit. Es handelt sich somit um

²⁹⁷ Vgl. www.luhmann-online.de/glossar/funktionssysteme.htm (abgerufen am 28.4.2016)

²⁹⁸ Vgl. [Dörner, 1996], S. 308 f.

innermenschliche subjektive Abbilder äußerer Wirklichkeit, bestehend aus Vorstellungen über offensichtliche Wirklichkeiten (offensichtliche Phänomene wie z. B. materielle Wirklichkeiten) und aus Vorstellungen über nicht offensichtliche Wirklichkeiten (verborgene Phänomene wie z. B. gedankliche Konzepte, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge etc.). Innere Landkarten sind in Bezug auf die Wirklichkeit regelmäßig unvollständig und mindestens in Teilen verzerrt und fehlerhaft. Ein Austausch über Innere Landkarten (*Abgleich Innerer Landkarten*) bietet den beteiligten Personen die Möglichkeit, ihre individuelle Innere Landkarte zu vervollständigen und ein fehlerfreieres Abbild der Wirklichkeit zu entwickeln.

Integrale Landkarte

Über das von Ken Wilber entwickelte Modell der *Integralen Landkarte* werden ein und dieselben Phänomene der Wirklichkeit auf unterschiedliche Weise und aus verschiedenen Perspektiven beschrieben. So besteht einerseits die Möglichkeit, Phänomene aus Sicht des subjektiven Erlebens oder einer objektiven Wahrnehmung zu beschreiben. Die Differenzierung zwischen diesen beiden Perspektiven nennt Wilber die sogenannte Innen-Außen-Unterscheidung. Andererseits ist es möglich, Phänomene aus einer individuellen oder aus einer kollektiven bzw. Mikro-/Makroperspektive zu beschreiben. Hieraus ergeben sich die sogenannten 4 Quadranten der Integralen Landkarte und somit 4 verschiedene Perspektiven der Wirklichkeit:

- Q1: Individuell-Subjektive Perspektive (»Ich sehe bzw. erlebe das so ...«)
- Q2: Kollektiv-Subjektive Perspektive (»Wir sehen bzw. erleben das so ...«)
- Q3: Objektiv-Individuelle Perspektive (»Es bzw. die Sache ist so ...«)
- Q4: Objektiv-Kollektive Perspektive (»Sie bzw. die Dinge und ihre Strukturen sind so ...«).

Iteration

Prozess mehrfachen Wiederholens gleicher oder ähnlicher Handlungen zur Annäherung an ein Ziel. Im Bauprojekt kann der gesamte Planungsprozess als eine Folge von Iterationen (Prozesseinheiten) betrachtet werden, infolge derer das Bauwerk (in Schleifen) immer detaillierter (vom Groben zum Feinen) durchgeplant wird. Das Gegenstück des Iterationsprozesses ist der sequenziell ablaufende (Bau-)Prozess, im Rahmen dessen das Bauwerk in einer linearen Abfolge von aufeinander aufbauenden Leistungen errichtet wird.

Konflikt

Interaktion zwischen zwei oder mehr Parteien oder Personen. Diese Akteure verbindet ein Zustand irgendeiner Differenz bzw. Unvereinbarkeit hinsichtlich ihrer individuellen Wahrnehmung und/oder ihres Denkens, Fühlens und Wollens, wobei mindestens ein Akteur eine Beeinträchtigung erlebt. Der Konflikt ist ein prozessuales Geschehen, welches durch einen Zustand der Unentschiedenheit gekennzeichnet ist, und er findet ein Ende durch eine Entscheidung.

Konfliktarten

Konflikte können grundsätzlich in zwei Arten eingeteilt werden: 1.) Konflikte über Konstruktionen bzw. Vorstellungen von der Wirklichkeit (*Innere Landkarten*) und 2.) Konflikte über echte Wirklichkeiten (*Landschaften*).

Konfliktketten

Beim Planen und Bauen auftretende Konflikte sind nahezu immer ein Ergebnis verschiedener zusammenwirkender Ursachen (Multikausalität). Letztlich handelt es sich meist um eine Verkettung diverser suboptimaler Rahmenbedingungen (Projektvorgaben, Projektaufstellung, äußere Bedingungen) mit ungenügend verlaufenden interdisziplinären Kommunikations- und Handlungsprozessen. Anfängliche Probleme und Konflikte werden jedoch häufig nicht als solche erkannt bzw. nur einer unzureichenden Lösung zugeführt, so dass sich Folgeprobleme und -konflikte einstellen, die ihrerseits nicht adäquat gelöst werden usw. In der Folge kumulieren dann zum Ende eines Bauprojekts viele negative Einflussfaktoren zu Qualitätsmängeln, Termin- und Budgetüberschreitungen (siehe auch *Konfliktordnung*). Durch die nicht eindeutige Ursächlichkeit aufgrund der Multikausalität kommt es schließlich zu schweren, kaum lösbaren Konflikten zwischen den Beteiligten.

Konfliktordnung

Der Begriff Konfliktordnung in Bezug auf das Planen und Bauen stützt sich auf das Modell einer primären und einer sekundären Konfliktebene im Rahmen von Bauprojekten. Der Bereich der primären Konfliktebene umfasst alle anfänglichen Aktivitäten von der Projektinitiierung und Projektaufstellung bis hin zum Abschluss aller Planungsarbeiten und der Vergabephase. Die sekundäre Konfliktebene hingegen umfasst alle Aktivitäten während der Bauausführung bis zur Fertigstellung des Bauwerks. Im Vergleich der beiden Konfliktebenen stellen sich das Konfliktpotenzial und die Konfliktauswirkungen der sekundären Konfliktebene als massiv erhöht und die verbleibenden Kompensationsmöglichkeiten als massiv verringert dar. Da jedoch die Aktivitäten der sekundären Ebene auf den Aktivitäten der primären Ebene aufbauen, ist der adäquaten Problem- und Konfliktbehandlung in der primären Konfliktebene maximale Bedeutung beizumessen (siehe auch *Konfliktketten*).

Konfliktquellen

Beim Planen und Bauen auftretende Konflikte lassen sich stets auf vier verschiedene Wirklichkeitsdimensionen zurückführen. Dies sind die *Sachdimension*, die *Sozialdimension*, die *Zeitdimension* und die *Prozessdimension*. Die Inhalte dieser konkreten Wirklichkeiten stellen letztlich die äußere Grundlage für alle Konfliktarten dar.

Landschaften

Der Begriff *Landschaften* steht für die (objektive) äußere Wirklichkeit, auf deren Basis vom Betrachter eine subjektive *Innere Landkarte* gebildet wird.

Lösungsorientierung (Synonym: Lösungsfokussierung, Zielorientierung)

Unter Lösungsorientierung ist ein Denkmuster bzw. eine Denkweise zu verstehen, die im Zusammenhang mit einer gegenwärtigen Problematik auf eine vorgestellte Wunschwirklichkeit in der Zukunft fokussiert (Zukunftsorientierung) und hieraus notwendige Voraussetzungen und Handlungsfolgen in der Gegenwart bis zur endgültigen Generierung der angestrebten Wirklichkeit ableitet. Lösungsorientiertes Denken steht somit im unmittelbaren Gegensatz zu problemorientiertem Denken (siehe Problemorientierung).

Perspektivwechsel

Gedankliche Betrachtung eines gegebenen Sachverhalts aus einem veränderten Blickwinkel. Dies beinhaltet z. B. die Einnahme einer veränderten Betrachtungsposition oder eines erweiterten Blickwinkels (Metaperspektive bzw. *Großes Denken*). Der Perspektivwechsel spielt u. a. für das Zustandekommen von Konfliktlösungen eine bedeutende Rolle. Indem es den Konfliktparteien gelingt, sich in die Lage ihres jeweiligen Gegenübers hineinzusetzen und »durch dessen Brille zu schauen«, entwickeln sie ein erweitertes Verständnis der Gesamtsituation (*Abgleich Innerer Landkarten*), auf dessen Basis schließlich ein erweitertes Feld möglicher Lösungsoptionen entsteht.

Planungssystem

Als Subsystem eines *Bauprojektsystems* repräsentiert das Planungssystem alle Aktivitäten zur virtuellen Darstellung und qualitativen Beschreibung eines Bauwerks.

Prinzipien

Prinzipien stellen im Vergleich zu *Regeln* stets eine übergeordnete Gesetzmäßigkeit dar. Sie sind in ihrer Formulierung meist allgemeiner gehalten als Regeln und beschreiben üblicherweise ein Ziel, welches möglichst umfassend verwirklicht werden soll. Prinzipien können damit auch als Optimierungsgebote bezeichnet werden. Da Prinzipien nicht an Voraussetzungen gebunden sind, gelten sie immer. Im Gegensatz zu den Regeln lassen sich aus Prinzipien keine konkreten Handlungen ableiten. Erst wenn auf der Basis eines Prinzips eine kontextbezogene Entscheidung in Richtung Zielverwirklichung getroffen wird, kann gehandelt werden. Weil Entscheidungen jedoch auch immer falsch sein können, erzeugt die Anwendung von Prinzipien Verantwortung. Häufig verwendete Synonyme zum Begriff Prinzipien sind: Grundsätze, Leitlinien und Leitgedanken.

Proaktiv

Eine proaktive Vorgehensweise zeichnet sich dadurch aus, dass sie auf Basis einer ausgeprägten und fortlaufend ausgeführten Antizipation möglicher Ereignisse in der Zukunft eine differenzierte Vorausplanung vornimmt und durch zielgerichtetes Handeln die Entwicklung eines Geschehens selbst bestimmt. Sie steht damit im direkten Gegensatz zu einer reaktiven Handlungsweise, die ausschließlich auf bereits eingetretene Ereignisse nachsteuernd reagiert.

Problemorientierung (Synonym: Problemfokussierung)

Unter Problemorientierung ist ein Denkmuster bzw. eine Denkweise zu verstehen, die im Zusammenhang mit einer gegenwärtigen Problematik auf deren ursächliche Faktoren in der Vergangenheit fokussiert (Vergangenheitsorientierung). Im Rahmen von Planungs- und Bauprozessen stellt sich die Rekonstruktion der Ursächlichkeit aufgrund der hohen Komplexität der Geschehnisse häufig als äußerst schwierig dar, woraus sich neben der eigentlichen Problematik nicht selten noch ein zusätzlicher Konflikt über mögliche Verursacher der Problematik ergibt. Das klassische Anwendungsgebiet problemorientierten Denkens stellt somit das perspektivische »Lernen aus Fehlern« dar. Da die Planungs- und Bauprozesse eines konkreten Bauprojekts häufig einen einmaligen Charakter besitzen, ist eine situative Aufarbeitung der Ursächlichkeit des Zustandekommens einer Problematik zu deren Beseitigung nur selten dienlich. Hierzu ist stattdessen eine lösungsorientierte Vorgehensweise erforderlich (siehe *Lösungsorientierung*). Eine retrospektive Aufarbeitung gemachter Fehler und deren Ursächlichkeit ist am Ende eines Projekts als Vorbereitung für Folgeprojekte dagegen als äußerst sinnvoll einzustufen.

Qualität

Definition gemäß Duden: »Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften (einer Sache, Person); Beschaffenheit; Güte; etwas von einer bestimmten Qualität.«

Der Qualitätsbegriff stellt somit einen Bewertungsmaßstab dar. Das Besondere dieses Bewertungsmaßstabes ist im Vergleich zu vielen anderen Maßstäben, dass er in Abhängigkeit von der Betrachtung und Bewertung einer Sache neben objektiven sehr häufig auch zahlreiche subjektive Kriterien beinhaltet. Die besonders hervorstechende Eigenschaft des Bewertungsmaßstabes Qualität besteht daher in der Vielzahl von Einzelaspekten, die unter diesem einen Maßstab letztlich subsumiert werden können.

Regeln

Regeln sind Kausalbeziehungen der Form »wenn – dann«. Wenn eine bestimmte Situation gegeben ist, so ergibt sich aus der Regel, was zu tun ist. Im Gegensatz zur Anwendung von Prinzipien lässt sich aus einer Regel eine Handlung ableiten, ohne dass eine Entscheidung nötig wäre. Letztlich reduzieren Regeln Komplexität, indem sie mehr oder weniger präzise vorgeben (Handlungsrahmen), was zu tun ist, wenn etwas Bestimmtes der Fall ist. Die Reduktion der Komplexität besteht darin, dass vom Anwender nur geprüft werden muss, ob die Voraussetzungen für die Anwendung einer Regel gegeben sind. Ist dies der Fall, muss er sich keine weiteren Gedanken darüber machen, was zu tun ist, sondern kann sich auf die Handlungsvorgaben aus der Regel beziehen.

Soziales System

Soziale Systeme werden durch mindestens zwei Personen konstituiert. Das umfassendste Sozialsystem ist die Gesellschaft. Diese enthält ausdifferenzierte Subsysteme, zum Beispiel Recht, Politik, Bildung oder Wirtschaft. Die Subsysteme strukturiere-

ren sich über Organisationen. Die Elemente des Systems sind Handlungen, wobei die kleinsten Elemente Kommunikations-handlungen darstellen. Die Personen in Verbindung mit ihrer jeweiligen Systemrolle innerhalb des Systems sind hierbei von ihrer bloßen Menschlichkeit zu trennen, denn die biologischen und psychischen Systeme eines Menschen stellen eigenständige Systeme dar. Schließlich wirken alle drei Systeme eines Menschen, das biologische, psychische und soziale System wechselseitig aufeinander ein (strukturelle Kopplung) und jedes Einzelsystem stellt somit für die jeweils anderen Systeme eine relevante Umwelt dar.

Steuerungssystem

Als Subsystem eines *Bauprojektsystems* repräsentiert das Steuerungssystem alle Aktivitäten zur grundlegenden Projektorganisation bzw. Projektaufstellung und der übergeordneten Organisation, Koordination und Begleitung der eigentlichen Planungsprozesse (siehe *Planungssystem*) und Bauprozesse (siehe *Ausführungssystem*).

System

Als System wird allgemein eine Gesamtheit von Elementen bezeichnet, die so aufeinander bezogen oder miteinander verbunden sind und in einer Weise interagieren, dass sie als eine aufgaben-, sinn- oder zweckgebundene Einheit angesehen werden können und somit eine strukturierte systematische Ganzheit bilden. In diesem Zusammenhang ist besonders zu betonen, dass Systeme nur Modelle der Wirklichkeit und keine echten Wirklichkeiten sind. Die gedankliche Modellbildung erfolgt, um Zusammenhänge und Wechselwirkungen besonders komplexer Gegebenheiten auf vereinfacht Weise zu veranschaulichen und in der Folge besser zu verstehen.

6.2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

- | | | | |
|----------------|--|----------------|---|
| Abb. 1 | Bedürfnispyramide nach Maslow | Abb. 12 | Das Bauprojektsystem eines einfachen Bauvorhabens |
| Abb. 2 | Die Industrielle Revolution (Quelle Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH) | Abb. 13 | Das Bauprojektsystem eines komplexen Bauvorhabens |
| Abb. 3 | Die Dynamik technischer Entwicklungen am Bau | Abb. 14 | Schnittstellen im Bauprojektsystem |
| Abb. 4 | Entwicklungsdynamik der Normen und Regelwerke beim Planen und Bauen | Abb. 15 | Das Baurecht |
| Abb. 5 | Aktuelle Anforderungen an Bauwerke | Abb. 16 | Die Bauordnung |
| Abb. 6 | Leitbild Bau – Übersicht | Abb. 17 | Die Ziele eines Bauprojektsystems |
| Abb. 7 | Der Misstrauenzirkel beim Planen und Bauen | Abb. 18 | Die Hauptkriterien eines Bauprojektsystems |
| Abb. 8 | Systemeinordnung eines Bauprojektes nach Komplexitätsgraden | Abb. 19 | Prozesse sozialer Interaktion |
| Abb. 9 | Grundsysteme des Menschen | Abb. 20 | Kanisza-Dreieck |
| Abb. 10 | Das Gesamtsystem des Planen und Bauens | Abb. 21 | Wahrnehmen, Fühlen und Denken |
| Abb. 11 | Das Bauprojektsystem | Abb. 22 | Nicht kongruente Kommunikation [Design Monika Jordan, Hannover] |
| | | Abb. 23 | Phasenmodell der Eskalation nach F. Glasl [Glasl, 2013] |
| | | Abb. 24 | Drei Dimensionen der Wirklichkeit |
| | | Abb. 25 | Planen und Bauen – Herausforderungen und Restriktionen |
| | | Abb. 26 | Ursache-Wirkungs-Ketten |
| | | Abb. 27 | Der gestörte Bauablauf |
| | | Abb. 28 | Konfliktquellen |
| | | Abb. 29 | Konfliktarten |
| | | Abb. 30 | Konfliktketten |
| | | Abb. 31 | Konfliktordnung |
| | | Abb. 32 | Konfliktursachen beim Planen und Bauen |
| | | Abb. 33 | Konfliktpotenzial auf der Sach- und Beziehungsebene |
| | | Abb. 34 | Problemfokussierung versus Lösungsfokussierung |
| | | Abb. 35 | Bauqualität |
| | | Abb. 36 | Selbstverständnis der Bauherrenrolle – Bedeutung und Einflussfaktoren |
| | | Abb. 37 | Architekten im Spannungsfeld |
| | | Abb. 38 | Die Rolle des Architekten aus Bauherrensicht |
| | | Abb. 39 | Strategie und Plan [Wohland und Wiemeyer, 2012] |
| | | Abb. 40 | Wirkfaktoren für optimale Projekte – Übersicht |
| | | Abb. 41 | Kooperative Grundhaltung |
| | | Abb. 42 | Abgleich Innerer Landkarten |
| | | Abb. 43 | Werte und Prinzipien |
| | | Abb. 44 | Zirkularität von Zielsetzungs- und Umsetzungsprozessen |
| | | Abb. 45 | Iterativer Planungsprozess |
| | | Abb. 46 | Übergeordnete Koordination und Fachkoordination |
| | | Abb. 47 | BIM-Rollen |
| | | Abb. 48 | Konstruktiv streiten |

Tabellen

Tab. 1	Vergleich ADR-Verfahren der Streitlösungsordnung Bau
Tab. 2	Integrale Landkarte nach Ken Wilber
Tab. 3	Anforderungen an Bauwerke und Interessenlagen der Akteure
Tab. 4	Elementare Merkmale der Eskalationsphasen 1 bis 3
Tab. 5	Konfliktfelder
Tab. 6	Konflikte im Rahmen der Sachdimension
Tab. 7	Konflikte im Rahmen der Sozialdimension – Streitthemen Art, Güte, Anzahl
Tab. 8	Konflikte im Rahmen der Sozialdimension – Streitthemen Änderungen, Termine, Fristen
Tab. 9	Konflikte im Rahmen der Zeitdimension
Tab. 10	Konflikte im Rahmen der Prozessdimension
Tab. 11	Konfliktketten unklare Projektziele / eingeschränkter Planungsauftrag → Planungsphase
Tab. 12	Konfliktketten unpassendes Budget / knappe Terminierung → Planungsphase
Tab. 13	Konfliktketten Unzureichende Planung / zu niedrige Auftragssummen → Ausführungsphase
Tab. 14	Konfliktketten Unzureichende Terminvorgaben / gestörter Bauablauf → Ausführungsphase
Tab. 15	Grundleistungen der Objektplanung
Tab. 16	Zielpreferenzen von Architekturbüros [Gombert, 2010]
Tab. 17	30 Kriterien der Dienstleistungsqualität von Architekten [Gautier, 2013]
Tab. 18	TOP 10 der Kriterien [Gautier, 2013]
Tab. 19	TOP 10 der schlecht bewerteten Dienstleistungen [Gautier, 2013]
Tab. 20	Die wichtigsten Verbesserungspotenziale aus Sicht der Bauherren [Gautier, 2013]
Tab. 21	Exemplarische Prinzipien zur erfolgreichen Durchführung von Bauprojekten
Tab. 22	Koordinationsfelder
Tab. 23	Übersicht der verschiedenen Regelwerke für Mediation, Schlichtung und Adjudikation
Tab. 24	Gegenüberstellung der zentralen Faktoren von Mediation, Schlichtung und Adjudikation

6.3 Literaturverzeichnis

- [Ahrens et al., 2010] Ahrens, Prof. Hannsjörg; Bastians, Klemens; Muchowski, Lucian: Handbuch Projektsteuerung – Baumanagement. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 4. Aktualisierte Auflage, 2010
- [AKNW, 2016] Website der Architektenkammer Niedersachsen: Praxishinweis – Die rechtliche Bedeutung von technischen Regelwerken. URL: www.aknw.de/fileadmin/user_upload/Praxishinweise/ph_rechtliche_bedeutung_von_technischen_regelwerken_11-10.pdf (abgerufen am 24.3.2016)
- [Axelrod, 2005] Axelrod, Robert: Die Evolution der Kooperation. München: R. Oldenbourg Verlag, 6. Auflage, 2005
- [Beck et al., 2016] Eberhard Beck, Jochen Dohrenbusch, Katharina Gäbel, Annette von Hagel, Michael Halstenberg, Florian Kohlbecker, Abraham Koenig, Holger Kreienbrink, Dr. Lorenz Lachauer, Dr.-Ing. Thomas Liebich, Daniel Mondino, Renate Müller-Steinweg, Ajna Nickau, Carsten Nielsen, Dr. Tillman Prinz, Matthias Reif, Dr. Alexander Rieck, Steffen Schünecke, Gabriele Seitz, Wolfgang Zimmer: BIM für Architekten – 100 Fragen 100 Antworten. Stuttgart: Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, 2016. Herausgeber: Bundesarchitektenkammer – BAK, Bundesgemeinschaft der Architektenkammern.
- [BMUB, 2009] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit et al.: Leitbild Bau – Zur Zukunft des Planens und Bauens in Deutschland – eine gemeinsame Initiative der deutschen Bauwirtschaft. März 2009. URL: www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bauwirtschaft/leitbild_bau_broschuere.pdf (abgerufen am 8.3.2016)
- [BMUB, 2015] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit et al.: Bericht der Baukostenenkommision im Rahmen des Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen. November 2015. URL: www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Wohnungswirtschaft/buendnis_baukostenenkommision_bf.pdf (abgerufen am 9.3.2015)
- [Boehmer und Simon, 2015] Boehmer, Heike; Simon, Janet: Gemeinschaftsstudie Bauschaden – Wenn die Kosten steigen. In: Deutsches Ingenieurblatt, 11-2015 November
- [Bosch, 2007] Bosch, Prof. Dr. Gerhard: Konzeptstudie zur Entwicklung eines Leitbildes Bauwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland. Herausgeber ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), März 2007. URL: www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bauwirtschaft/dialog_bauwirtschaft_konzeptstudie_leitbild.pdf (abgerufen am 9.3.2016)

- [Burger, 2010] Burger, Christoph: Buchrezension von Dietrich Dörners »Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen«. GRIN Verlag, Open Publishing GmbH, 2010
- [Buschmann und Theißen, 2012] Buschmann, Prof. Dr. Barbara; Theißen, Dr. Rolf : Das Mediationsgesetz beim Planen und Bauen. Heidelberg: Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, 2012
- [Clausen und Schweibenz, 2014] Clausen, Thomas; Schweibenz, Bernd: Bedarfsplanung nach DIN 18205 – Grundlagen für die Bedarfsplanung im Bauwesen. München: PMS Projektmanagement Services GmbH, 01-2014, URL: https://www.bbik.de/assets/files/Seminare/Mitgliederversammlungen/RMV_2014_Bedarfsplanung_Skript.pdf (abgerufen am 25.7.2016)
- [DGesB und DBV, 2013] Deutsche Gesellschaft für Bau-recht e.V., Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.: Streittlösungsordnung für das Bauwesen (kurz: SL-Bau), Fassung vom 1. Juli 2013 mit Korrektur Sept. 2013, URL: www.betonverein.de/upload/pdf/Fachthemen/SL_Bau_Fassung_1_Juli_2013_mit_Korrektur_September_2013.pdf (abgerufen am 18.3.2016)
- [Dörner, 1996] Dörner, Dietrich: Die Logik des Misslingens – Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Auflage 56–64 Tausend, 1996
- [Dürr und Oesterreicher, 2014] Dürr, Hans-Peter; Oesterreicher, Marianne: Wir erleben mehr als wir begreifen – Quantenphysik und Lebensfragen. Freiburg im Breisgau: Verlag Herder GmbH, 7. Auflage, 2014
- [Eschenbruch und Racky, 2008] Eschenbruch, Klaus; Racky, Prof.-Dr. Peter: Partnering in der Immobilien- und Bauwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland. Stuttgart: Kohlhammer, 2012
- [Feynman, 2011] Feynman, Richard P.: Es ist so einfach – Vom Vergnügen, Dinge zu entdecken. München: Piper Verlag GmbH, 7. Auflage, 2011
- [Fisher et al., 1995] Fisher, Roger; Ury, William; Patton, Bruce: Das Harvard-Konzept: Sachgerecht verhandeln – erfolgreich verhandeln. Frankfurt: Campus Verlag, 14. Auflage, 1995
- [Franke et al., 2011] Franke, Prof. Horst; Englert, Prof. Klaus; Halstenberg, Michael; Kuffer, Dr. Johann; Meyer-Postel, Eva-Martina; Miernik, Dr. Helmut: Kommentar zur SL Bau – Streittlösungsordnung für das Bauwesen. Köln: Werner Verlag, 2011
- [Gautier, 2013] Gautier, Peter: Kooperationskultur in der Bauplanung. Dissertation an der Fakultät für Bauingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Aachen: Shaker Verlag, 2013
- [Gautier und Osebold, 2014] Gautier, Peter; Osebold, Rainard: Die Wiederentdeckung des Bauherrn – Bedarfsplanung als Grundlage für den weiteren Planungsprozess. In: Deutsches Ingenieurblatt, Ausgabe 1/2-2014, URL: www.ibt.rwth-aachen.de/fileadmin/downloads/pm/aktuell/gautier-osebold_bedarfsplanung_artikel-DIB-1-2-2014.pdf (abgerufen am 25.7.2016)
- [Glasl, 2013] Glasl, Prof. Friedrich: Konfliktmanagement – Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. Stuttgart: Haupt Verlag, Verlag Freies Geistesleben, 11. Auflage, 2013
- [Gombert, 2010] Gombert, Gunnar: Strategische Unternehmensziele von Architekturbüros. Frankfurt a. M.: Lang Verlag, 2010
- [Gralla, 1999] Gralla, M.: Neue Wettbewerbs- und Vertragsformen für die deutsche Bauwirtschaft. Dissertation, Berlin 1999
- [Grote, 1988] Grote, Heinz: Bauen mit KOPF – Die Beherrschung der Komplexität durch Selbstorganisation. Berlin-Hannover: Patzer Verlag, 1988
- [Grote, 1989] Grote, Heinz: Spitzenleistungen im Baubetrieb durch komplexe Arbeitstechnik. Köln: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 1989
- [Henn, 2004] Henn, Gunter: Programming – Projekte effizient und effektiv entwickeln. In: Schürer, O. (Hrsg.) Architektur Consulting, Birhäuser Verlag Basel, 2004, Seiten 43 und 44
- [Hiester et al., 2015] Hiester, Martin; Küpper, Niklas; Osebold, Rainard: Großprojekte in: Schieflage – Wo die Probleme wirklich liegen. In: Deutsches Ingenieurblatt, 11-2015 November
- [HOAI, 2013] Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, Fassung vom 10.7.2013, URL: www.hoai.de/online/HOAI_2013/HOAI_2013.php#P3 (abgerufen am 25.7.2016)
- [Kalusche, 2009] Kalusche, Wolfdietrich: Was wollen wir Bauen? – Bedarfsplanung im Bauwesen. In: Motzko, Christoph (Hrsg.): Festschrift anlässlich des 30-jährigen Bestehens des Instituts für Baubetrieb der Technischen Universität Darmstadt – Baubetriebliche Aufgaben. Fortschritt-Berichte VDI Reihe 4 Bauingenieurwesen Nr. 211. Düsseldorf: VDI Verlag GmbH, 2009, Seiten 169 bis 183, URL: https://www-docs.b-tu.de/fg-bauoekonomie/public/Forschung/Publikationen/Kalusche-Wolfdietrich/2009/63_Bedarfsplanung.pdf (abgerufen am 19.11.2016)
- [Kochendörfer et al., 2010] Kochendörfer, Bernd; Liebchen, Jens H.; Viering, Markus G.: Bau-Projekt-Management – Grundlagen und Vorgehensweisen: Wiesbaden, Vieweg + Teubner Verlag, 4. Auflage, 2010
- [Kostka, 2015] Kostka, Genia: Großprojekte in Deutschland – Zwischen Ambition und Realität. Studie der Hertie School of Governance GmbH, Mai 2015, URL: <https://www.hertie-school.org/fileadmin/images/Downloads/>

- pressematerial/Grossprojekte_in_Deutschland_-_Factsheet_1.pdf; (abgerufen am 9.3.2016)
- [Lembcke, 2009] Lembcke, Moritz: Dissertation - Gesetzliche Adjudikations-Regelungen für Baustreitigkeiten. Oktober 2009, URL: www.elpub.bib.uni-wuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1695 (abgerufen am 11.2.2014)
- [Lembcke, 2009/7] Lembcke, Moritz: Aktuelle Entwicklung der vorgerichtlichen Streitschlichtung im Bauwesen. In: SchiedsamtsZeitung 2009, Heft 7, Bund Deutscher Schiedsmänner und Schiedsfrauen e.V. – BDS –, URL: www.schiedsamt.de/fileadmin/schiedsamtszeitungsarchiv/2009/Heft07/2009_07_S_148-151.pdf (abgerufen am 1.7.2016)
- [Lembcke, 2013] Lembcke, Moritz: Handbuch Baukonfliktmanagement. Köln: Werner Verlag, 2013
- [Leupertz, 2014] Leupertz, Prof. Stefan: Baubegleitende Streitbeilegung und Streitentscheidung in Bausachen, »S 2 f«, URL: www.bbb-professoren.eu/files/Session2/Leupertz.pdf (abgerufen am 28.1.2014)
- [Malik, 2006] Malik, Fredmund: Strategie des Managements komplexer Systeme. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag, 2006
- [Montada und Kals, 2001] Montada, Prof. Dr. Leo; Kals, Dr. Elisabeth: Mediation – Ein Lehrbuch auf psychologischer Grundlage. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 2001
- [Niedermaier und Bäck, 2015] Niedermaier, Anke; Bäck, Robert: BIM-Kompendium Theorie und Praxis. München: Allplan GmbH, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, 2015
- [Papier und Schröder, 2013] Papier, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Jürgen; Schröder, Dr. Meinhard: Rechtsgutachten zur verfassungsrechtlichen Zulässigkeit der Adjudikation in Bausachen. Mai 2013, URL: www.dsb-iqbau.de/app/download/5800287139/Gutachten_Adjudikation_Prof.Papier.pdf (abgerufen am 9.3.2016)
- [Peters und Waterman, 1984] Peters, Thomas J.; Waterman Jun., Robert H.: Auf der Suche nach Spitzenleistungen – was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann. Landsberg: Verlag Moderne Industrie; 10. Auflage, 1984
- [Petersen, 2011] Petersen, Sven: Widersprüchliche Normen bei Fußbodenheizungen. Fachartikel in der Zeitschrift SBZ, Ausgabe 21, 2011, URL: www.sbz-online.de/SBZ-2011-21/Widerspruechliche-Normen-bei-Fussbodenheizungen,QUIEPTMzNDMxMiZNSUQ9MTAxOTAY.html (abgerufen am 25.3.2016)
- [Pfarr, 1984] Pfarr, Karlheinz: Grundlagen der Bauwirtschaft. Essen: Consulting Verlag, 1984
- [Poggendorf, 2012] Poggendorf, Armin: Angewandte Teamentwicklung – Methodik für Trainer, Berater, Pädagogen und Teamentwickler. Berlin: Cornelsen Verlag, 2012
- [Polzin und Weigl, 2009] Polzin, Brigitte; Weigl, Herre: Führung, Kommunikation und Teamentwicklung im Bauwesen – Grundlagen-Anwendung-Praxistipps. Wiesbaden: Vieweg + Teubner GWV-Fachverlage GmbH, 2009
- [Ponschab und Schweizer, 1997] Ponschab, Dr. Reiner; Schweizer, Adrian: Kooperation statt Konfrontation – Neue Wege anwaltlichen Verhandels. Köln: Verlag Dr. Otto Schmidt, 1997
- [Ponschab und Schweizer, 2004] Ponschab, Dr. Reiner; Schweizer, Adrian: Die Streitzeit ist vorbei – Wie Sie mit Wirtschaftsmediation schnell, effizient & kostengünstig Konflikte lösen. Paderborn: Junfermann Verlag, 2004
- [Preußig, 2015] Preußig, Dr. Jörg: Agiles Projektmanagement – Scrum, Use Cases, Task Boards & Co. Freiburg: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, 2015
- [Racky und Federowski, 2012] Racky, Prof. Dr. Peter; Federowski, Martin: Projektbezogene Kooperationsmodelle für Bau- und Wohnungsunternehmen bei Baumaßnahmen im Bestand. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2012
- [Rohr-Suchalla, 2013] Rohr-Suchalla, Katrin: VOB/B – Basiswissen für Baufachleute. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2013
- [Rohwetter, 2011] Rohwetter, Marcus: Anwalts Lieblinge – Mit Bauprozessen verdienen Kanzleien viel Geld. Lobbyisten sorgen dafür, dass das so bleibt. In: DIE ZEIT vom 24.11.2011, URL: www.zeit.de/2011/48/Anwaltslobby-Baurecht (abgerufen am 9.3.2016)
- [Roth, 2007] Roth, Prof. Gerhard: Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten – Warum es so schwierig ist, sich und andere zu verändern. Stuttgart: Klett-Cotta, 2007
- [Schlippe und Schweizer, 2002] Von Schlippe, Arist; Schweizer, Jochen: Lehrbuch der systemischen Therapie und Beratung. Göttingen: Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, 2002
- [Schmid, 2012] Schmid, Dr. Bernd: »Vertrauen und Kontrolle« in Professionen und Organisationen. Wiesbaden: 19./20.10.2016, URL: www.dbvc.de/fileadmin/user_upload/dokumente/ck_2012_praesentation_referenten/pr%E4sentation%20dr.%20bernd%20schmid.pdf (abgerufen am 28.6.2016)
- [Schmidt, 2002] Schmidt, Prof. Dr. Klaus M.: Baumarkt: Theorie für die Praxis. München: Bayerischer Bauindustrieverband e.V., 2002, URL: www.wirtschaft-weiss-blau.de/upload/company/320/downloads/baumarkttheorie.pdf (abgerufen am 12.6.2016)
- [Schmidt, 2013] Schmidt, Gunther: Einführung in die hypnosystemische Therapie und Beratung. Heidelberg: Carl-Auer Verlag, 2013
- [Scholl und Walker, 2013] Scholl, Prof. Rainer; Walker, Michael: Entwicklung eines integrativen Planungs- und Bauprozesses für nachhaltigen Schulbau am Beispiel der Berufskollegs Recklinghausen. Abschlussbericht über

ein Neubauprojekt gefördert unter dem AZ: 23186-25 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, 2013, URL: <https://www.dbu.de/OPAC/ab/DBU-Abschlussbericht-AZ-23186.pdf> (abgerufen am 1.12.2016)

- [Schulz-Eickhorst, 2002] Schulz-Eickhorst, Antje: Die Bauherren-Architekten-Beziehung – Eine institutionen-ökonomische Problemanalyse mit Lösungsansätzen. Köln: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 2002
- [Schwab, 2016] Schwab, Klaus: Die Vierte Industrielle Revolution. Davos, 20.1.2016, URL: www.handelsblatt.com/politik/international/davos/davos-2016-die-vierte-industrielle-revolution/12836622.html (abgerufen am 8.3.2016)
- [Seibel, 2013] Seibel, Dr. Mark: Abgrenzung der »allgemein anerkannten Regeln der Technik« vom »Stand der Technik«. In: Neue Juristische Wochenschrift 41/2013, München: Verlag C. H. BECK OHG
- [Simmendinger, 2011] Simmendinger, Heinz: Der Bedarfsplan: Basis der Objektplanung. In: Deutsches Ingenieurblatt, Ausgabe 05/2011, URL: www.hoi-gutachter.de/pdf/dib_05-11_45.pdf (abgerufen am 25.7.2016)
- [Simon, 2012] Simon, Fritz B.: Einführung in die Systemtheorie des Konflikts. Heidelberg: Carl-Auer Verlag, 2012
- [Simon, 2013] Simon, Fritz B.: Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus. Heidelberg: Carl-Auer Verlag, 2013
- [Streck und Wischhof, 2009] Streck, Stefanie; Wischhof, Karsten: Leitbild Bau – Materialband zum Leitbild Bau. Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Berlin, Januar 2009, URL: www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bauwirtschaft/leitbild_bau_materialband.pdf (abgerufen am 7.7.2016)
- [tab-Kommentar, 7-8/2015] Allmacht und Ohnmacht beim Bauen – Das Prägende eines dreistündigen Arbeitskreises im Bundestag: In: tab Das Fachmedium der TGA-Branche, URL: www.bauunwesen.de/wp-content/uploads/2015/07/2015_7_8_TAB_Varianten_Aktuelles_7_7-8.pdf (abgerufen am 8.3.2016)
- [Trenczek et al., 2012] Trenczek, Thomas; Berning, Detlef; Lenz, Christina: Mediation und Konfliktmanagement. Baden-Baden: Nomos, 2012
- [von Gerkan, 1982] von Gerkan, Meinhard: Die Verantwortung des Architekten – Bedingungen für die gebaute Umwelt. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, 1982
- [von Gerkan, 2013] von Gerkan, Meinhard: Black Box BER – Vom Flughafen Berlin Brandenburg und anderen Großbaustellen. Wie Deutschland seine Zukunft verbaut. Berlin: Quadriga Verlag, 2013
- [Watzlawick et al., 1982] Watzlawick, Paul; Beavin, Janet H.; Jackson, Don D.: Menschliche Kommunikation – Formen, Störungen, Paradoxien. Bern, Stuttgart, Wien: Verlag Hans Huber, 6. Auflage 1982

[Will, 1985] Will, Ludwig: Die Rolle des Bauherrn im Planungs- und Bauprozess, Frankfurt a. M., Bern, New York: Lang, 1985

[Woelfert, 2009] Woelfert, Jan: Die anerkannten Regeln der Technik am Beispiel des Schallschutzes. In: BDB Nachrichten 3/2009, München: BDB-Nachrichten Verlag

[Wohland und Wiemeyer, 2012] Wohland, Gerhard; Wiemeyer, Matthias: Denkwerkzeuge der Höchstleister – Warum dynamikrobuste Unternehmen Marktdruck erzeugen. Lüneburg: Unibuch Verlag, 2012

[ZDB, 2016] Website des Zentralverband Deutsches Baugewerbe. URL: www.zdb.de/zdb-cms.nsf/id/praxisgerechte-regelwerke-de (abgerufen am 24.3.2016)

[Zerhusen, 2005] Zerhusen, Dr. Jörg: Alternative Streitbeilegung im Bauwesen – Streitvermeidung Schlichtung Mediation Schiedsverfahren. Köln, Berlin, München: Carl Heymanns Verlag, 2005

6.4 Stichwortverzeichnis

A

Adjudikation 25, 27
 Agiles Projektmanagement 213 f., 222
 Allparteilichkeit 251
 Amygdala 66 ff.
 Änderungsmanagement 211
 Anspruch 144
 Auftragssumme
 – unzureichend 117
 Auftragsvergabe 138 f., 202
 Ausführender 190
 Ausführungsphase 190
 Ausführungssystem 48, 50, 52
 Äußere Reglementierung 114
 Außergerichtliche Streitlösungsverfahren (ADR) 27 f.
 Autopoiese 41, 60, 85

B

BATNA/WATNA 239, 254
 Bauausführung 154
 Bauherr 158
 Baukosten 22 f.
 Bauprozess 209 ff.
 Bauqualität 149 ff.
 Bausoll 92, 94
 – unzureichend 117
 Bedarfsplanung 49, 150, 152 f., 208 f., 220
 Bedürfnispyramide 10
 Beschreibungen 87
 Bewertungen 87
 Beziehungen
 – funktionale 95, 144
 – vertragliche 115, 144

C

Claim-Management 111, 116, 133, 225

D

Denkmuster 39, 135, 217, 235
 – lösungsorientiert 39
 – problemorientiert 39
 – prozessorientiert 46
 Dialogbereitschaft 136
 Digitalisierung 141
 Dynamik 55 ff.
 Dynamik Komplexität 12

E

Emergenz 45
 Erfolgsfaktor 202

Erklärungen 87

Erwartungen 174

Erwartungshaltung 91 f., 144 f., 157, 172 ff., 178, 199

Eskalationstreiber 75 f.

Expertokratie 16, 196

F

Fachkoordination 208

Fehlerkultur 210

Freier Beruf 165

G

Generalplaner 139

Generalunternehmer/-übernehmer 139, 178 ff.

Gestörter Bauablauf 100, 102, 117 ff.

Gesunder Menschenverstand 99, 199

Großprojekte 21 f.

Grundausrüstung 143

H

Hinweispflicht 100

Hol- und Bringschuld 95, 100, 185

Hypothalamus 66 ff.

I

Ich-Botschaften 241

Industrielle Revolution 11

Informationspflicht 100

Informations- und Hinweispflichten 106

Innere Landkarte 65 f., 70, 87, 137, 148, 157, 231, 240

Integrale Landkarte 35 ff., 124

Integrationsfigur 175, 179

Interaktion 43 f., 72 f.

Interessen 148, 152, 154, 167 ff., 172 ff., 198, 235

K

Kausalität 39 ff.

Kommunikation 71 ff., 86 f.

Kommunikationsprozesse 140

Komplexität 12 ff., 26, 29 ff., 39 ff., 44

Konflikte über konkrete Wirklichkeiten 107

Konflikte über Vorstellungen der Wirklichkeit 107

Konfliktkultur 210, 242

Konfliktmanagement 251

Konfliktquellen 107

Kongruente Kommunikation 244

Kooperationskultur 132, 164, 195, 262

Koordination 95 ff., 140, 150 f., 154, 161, 177, 189 ff., 210

Kopplung, strukturell 42

Kritikfähigkeit 242

L

Leistungsänderung 117
 Leistungsbeschreibung 93 ff.
 Leistungsgrenze 191
 Leistungssoll 92, 94
 Leistungsverzug 100, 102
 Leitbild Bau 18 ff., 263
 Limbisches System 66 ff.
 Lösungsfokussierung/-orientierung 126 ff., 147
 Lösungsoptionen 238
 Lösungsorientierung 191, 200, 240, 243

M

Machtungleichgewicht 252
 Mediation 27
 Menschenbild 233
 Mesolimbisches System 66 ff.
 Meta-Kommunikation 86
 Misstrauen 30, 211, 231, 252
 Mitwirkungspflicht 95, 100, 106, 177, 179
 Motivation 69
 Muster 35, 39 ff., 108

N

Neutralität 251

O

Objektplanung 154, 156
 Offenheit 234
 Operative Intelligenz 99

P

Partnerschaftsmodell 202 f.
 Perspektivwechsel 243
 Pflichtenheft 220
 Planungsänderung 143
 Planungsprozess 204, 213 ff., 217
 Planungssoll 92, 94, 118 f.
 Planungssystem 47 ff.
 Position 235
 Prinzipien 180 ff., 185 ff., 198 f., 212 f.
 Prioritäten 148, 150, 197 f., 208 f.
 Problemorientierung 200
 Produktqualität 149 ff.
 Programming 153
 Prozessdimension 83, 106 f.
 Prozessmoderation mit mediativen Elementen 251
 Prozessoptimierung 217
 Prozessqualität 149 ff.
 Pseudokonflikt 70 f.

Q

Qualitätsmängel 117 f.

R

Rechte und Pflichten 91 f.
 Regeln 43, 56, 135, 180 ff., 212
 Regeln der Technik 15 f.
 Restriktionen 234
 Rollenkompetenz 157

S

Sachdimension 80 f., 106 f.
 Schlichtung 27
 Schnittstelle 53 ff., 95 ff., 138 ff., 150, 154, 177, 189 ff.
 Selbstkontrolle 135 f., 210 f.
 Selbstorganisation 141, 150, 154, 180, 184 ff., 208, 223 f.
 SL-Bau 27
 Sozialdimension 81, 106 f.
 Soziale Systeme 40 f.
 Steuerungsprozess 211
 Steuerungssystem 47 ff., 95, 150 f., 164, 184
 Strategie und Plan 181 f.
 Subsysteme 49
 Subunternehmertum 117
 Systemelemente 42, 46
 Systemgrenze 44
 Systemgrenzen 59
 Systemmerkmale 42
 Systemmuster 40 f.
 Systemstruktur 43 f.
 Systemumwelt 59
 Systemverständnis 196
 Systemziele 46

T

Taylorismus 146
 Terminüberschreitung 117

U

Umwelt 44
 Ursache-Wirkungs-Kette 102

V

Verallgemeinerungen 241
 Verbindlichkeit 199, 201, 212, 220
 Vergaberecht 115
 Vergangenheitsorientierung 78, 81, 127 f., 200
 Vertrauen 135, 173, 179, 212
 Verzerrungen 241
 VOB 145

W

Wechselwirkung 39 ff., 53 ff., 95

Werte 198

Wie du mir, so ich dir 130 f., 236

Wirklichkeitsdimension 106 f., 189 f.

Wirklichkeitskonstruktion 66, 71, 77 ff., 87

Wirklichkeitsmodell 44

Wirklichkeitsperspektive 35 ff.

Wunschdenken 118, 200

Wurzelursache 117

Z

Zeitdimension 81 f., 106 f.

Ziel 135, 180 f., 205

Zirkularität 39 ff., 55 f., 180, 184

Zukunftsorientierung 78 f., 128

Direkt online bestellen:
www.baufachinformation.de

Mehr betriebswirtschaftliches Verständnis

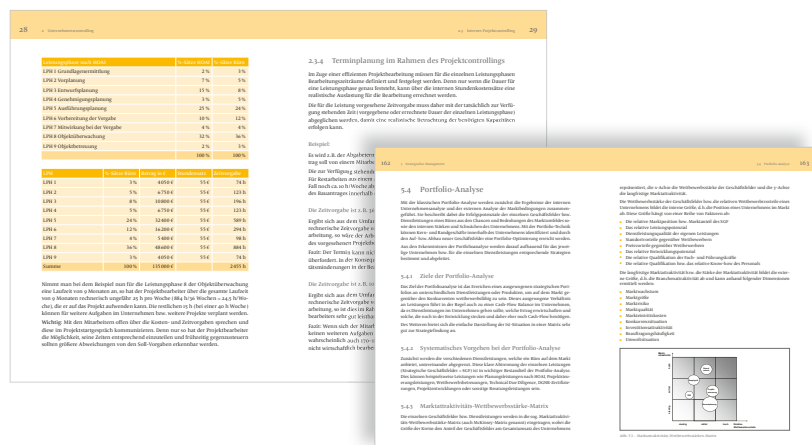


Praxisorientierte Unternehmensführung für Ingenieure und Architekten

Dieses Fachbuch will das Bewusstsein für ein betriebswirtschaftliches Verständnis schaffen. Entsprechende Werkzeuge in Form von praxisorientierten Handlungsempfehlungen werden bereitgestellt, um eine erfolgreiche Umsetzung verschiedenster Lösungsansätze zu sichern. In den unterschiedlichen Bereichen des Unternehmenscontrollings, der internen Unternehmensorganisation, des Personalmanagements und des strategischen Managements werden die vielfältigen Punkte in der Unternehmensführung behandelt und anhand praktischer Beispiele veranschaulicht.

Marcus Kollmann, 2016, 189 Seiten, 30 Tabellen, Kartiert
ISBN 978-3-8167-9553-7

»Überzeugendes Buch von
einem Branchen-
Insider.«
In PBP – Planungsbüro
professionell, Heft 5/2016



Fraunhofer IRB Verlag
Der Fachverlag zum Planen und Bauen

Nobelstraße 12 ■ 70569 Stuttgart ■ irb@irb.fraunhofer.de ■ www.baufachinformation.de

Direkt online bestellen:
www.baufachinformation.de

BIM – Planungsmethode mit Zukunft



BIM-Kompodium

Building Information Modeling als neue Planungsmethode

BIM hat sich international etabliert und wird sich auch in Deutschland durchsetzen. Was bedeutet BIM? Ist das Building Information Modeling die Planungsmethode der Zukunft? Welche Chancen und Risiken ergeben sich aus der Nutzung von BIM? Die Autoren führen in der überarbeiteten und erweiterten Neuauflage fundiert und verständlich in die neue Planungsmethode mit digitalen Bauwerksmodellen ein. Sie vermitteln Grundwissen zu Software, Methoden und Workflows und zeigen, wie eine erfolgreiche BIM-Anwendung im Büro und im Unternehmen gelingt.

Kerstin Hausknecht, Thomas Liebich, 2018, 2., überarb. u. erw. Aufl., ca. 240 Seiten, zahlr. Abbildungen und Tabellen, Gebunden
ISBN 978-3-8167-9948-1



Fraunhofer IRB Verlag
Der Fachverlag zum Planen und Bauen

Nobelstraße 12 ■ 70569 Stuttgart ■ irb@irb.fraunhofer.de ■ www.baufachinformation.de

Direkt online bestellen:
www.baufachinformation.de

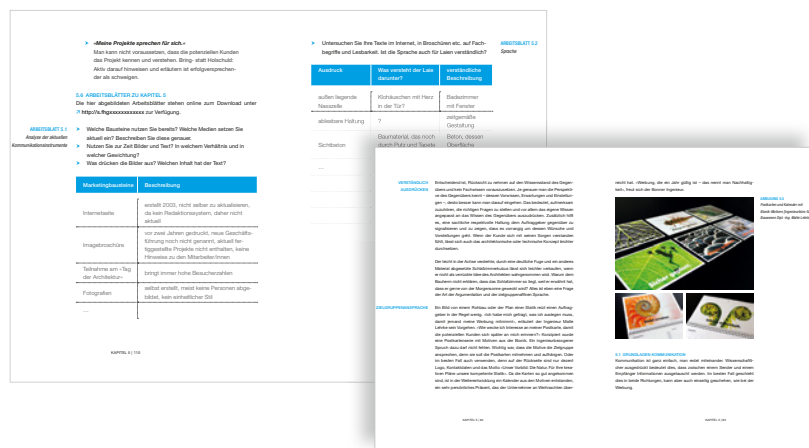
Leistungen erfolgreich kommunizieren



Marketing für Architekten und Ingenieure Von innen nach außen – Leistungen und Kompetenzen erfolgreich kommunizieren

Von innen nach außen? Das bedeutet, die Kommunikation selbst in die Hand zu nehmen. Von der Analyse über die Zieldefinition bis zu den Maßnahmen werden die Marketingbausteine anschaulich und praxisnah anhand von Grafiken, Beispielen und Interviews beschrieben. Mithilfe von Arbeitsblättern kann jeder Planer seine individuelle Marketingstrategie entwickeln, Konzepte effektiv strukturieren und organisieren, um sowohl unternehmerisch zu handeln als auch erfolgreich zu akquirieren.

Katja Domschky, 2016, 192 Seiten, 82 Abbildungen, 3 Tabellen und 21 Arbeitsblätter zum Herunterladen und Bearbeiten, Kartoniert
ISBN 978-3-8167-9416-5



Fraunhofer IRB Verlag
Der Fachverlag zum Planen und Bauen

Nobelstraße 12 ■ 70569 Stuttgart ■ irb@irb.fraunhofer.de ■ www.baufachinformation.de

Albrecht Merkle

Baukonflikte

verstehen und umgehen

Neue Wege der Kooperation

Das fundamentale Verständnis von Konflikten beim Planen und Bauen bedarf eingehender Kenntnisse sowohl über das System Planen und Bauen als auch über die grundlegenden Mechanismen für das Zustandekommen von Konflikten. Nach erfolgter Erläuterung der Grundlagen zu beiden Themenfeldern werden diese in einen konkreten Zusammenhang gebracht und ermöglichen somit die systematische Erörterung des Planungs- und Baugeschehens im Hinblick auf das damit einhergehende Konfliktpotenzial.

Aus dem gewonnenen Verständnis über die Konfliktdynamik und deren Ursachen schließen sich zum Thema Baukonflikte umgehen zwei Kapitel an: Beim ersten werden aus einer Metaperspektive und somit aus systemischer Sicht mögliche Veränderungen zur grundlegenden Reduzierung des Konfliktpotenzials im Bauwesen erörtert. Im anschließenden Kapitel stehen konkrete Möglichkeiten zum konstruktiven Umgang mit nicht vermeidbaren Konflikten und die situative Prävention von Konflikten im Einzelfall im Zentrum der Betrachtung. Dabei werden praktisch nachvollziehbare Denk-, Kommunikations- und Handlungsangebote für verschiedene Konfliktsituationen und -arten unterbreitet.

Im abschließenden Teil des Buches werden Möglichkeiten erörtert, wie die gegenwärtige Kooperations- und Konfliktkultur beim Planen und Bauen in der Zukunft signifikant zu verbessern wäre. In diesem Zusammenhang sind sowohl strukturelle, also das System des Planen und Bauens betreffende, als auch unmittelbare personelle Maßnahmen Gegenstand der Betrachtung.

Die Autoren

Albrecht Merkle: Studium der Elektrotechnik, langjährige Erfahrung in leitender Funktion im Rahmen von Großprojekten, Branchenerfahrung in Industrie, Handwerk, Banken und Versicherungen, Gesundheitswesen und Immobilien- und Wohnungswirtschaft, Referent und Trainer. Ausbildung zum Systemischen Executive Coach sowie Studium Master of Mediation.



Mitautorin Heike Böhmer: Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Bauforschung e.V. (IFB) in Hannover, das die am Bau Beteiligten über Forschung, Bildung und Praxis informiert. Es schafft seit 1946 Grundlagen für Gutachten, weitere Untersuchungen, Entwicklungen und Erfindungen.

ISBN 978-3-8167-9802-6



Fraunhofer IRB  Verlag