

Antje Boldt | Alexander Brink | Gerald Etterer | Liborius Gräßmann
Nina Rodde | Stefan Leupertz [Hrsg.]

Nachhaltige Transformation des Bauens



Nomos

Antje Boldt | Alexander Brink | Gerald Etterer | Liborius Gräßmann
Nina Rodde | Stefan Leupertz [Hrsg.]

Nachhaltige Transformation des Bauens



Nomos

Titelbilder: Erstellt durch DALL-E 2 über ChatGPT.

Mit freundlicher Unterstützung der Markgraf-Stiftung



RAINER MARKGRAF STIFTUNG

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage 2025

© Die Autor:innen

Publiziert von
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden
www.nomos.de

Gesamtherstellung:
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden

ISBN (Print): 978-3-7560-3516-8

ISBN (ePDF): 978-3-7489-6581-7

DOI: <https://doi.org/10.5771/9783748965817>



Onlineversion
Nomos eLibrary



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Vorwort

Die Bauwirtschaft steht an einem entscheidenden Wendepunkt. Sie sieht sich mit einer doppelten Herausforderung konfrontiert: Einerseits gilt es, ökologisch nachhaltige Lösungen für Bauaufgaben aller Art zu entwickeln und umzusetzen, andererseits müssen Unternehmen die digitale Transformation konsequent gestalten. Die sogenannte Zwillingstransformation ist längst keine abstrakte Zukunftsvision mehr, sondern ein tiefgreifender Strukturwandel, der Planung, Bau und Betrieb gleichermaßen betrifft. Klimakrise, Ressourcenknappheit, gesellschaftliche Erwartungen und regulatorischer Druck treffen auf digitale Technologien, neue Kooperationsformen und veränderte Führungsmodelle. Die Branche ist gefordert, sich umfassend neu auszurichten – ökologisch, technologisch, rechtlich und kulturell. Und dabei muss sie profitabel bleiben.

Der vorliegende Sammelband „Nachhaltige Transformation des Bauens“ versteht sich als interdisziplinärer Beitrag zur aktuellen Debatte über die Zukunft der Bauwirtschaft. Ziel ist es, theoretische Konzepte mit praktischen Anwendungen zu verbinden – und dabei gleichzeitig Impulse für andere Branchen zu liefern. Thematisch steht dabei die Verknüpfung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung im Fokus: die Zwillingstransformation. Methoden wie Building Information Modeling (BIM), Integrierte Projektabwicklung (IPA) sowie Konzepte wie Corporate Digital Responsibility (CDR) werden nicht als isolierte Werkzeuge verstanden, sondern im Zusammenspiel mit normativem, strategischem und operativem Wandel betrachtet. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, gliedert sich der Band in drei inhaltlich aufeinander aufbauende Teile.

Teil 1: Herausforderungen – Globale Entwicklungen und Eckpfeiler der Zwillingstransformation

Im ersten Teil werden die strukturellen, rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Transformation analysiert. Den Auftakt macht Alexander Brink mit dem Beitrag „Die Zwillingstransformation“, in dem er zentrale Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit als globale Herausforderung für die Bauwirtschaft herausarbeitet. Stefan Leupertz und Alexander Brink untersuchen daraufhin in „Kooperation als ökonomisches Prinzip“ das Potenzial dialogischer Kooperation für eine zukunftsfähige Projektkultur. Im Anschluss skizziert Stefan Leupertz in seinem „Memorandum Nachhaltig Besser Bauen“ rechtliche Weichenstellungen für

ein nachhaltiges und zugleich bezahlbares Bauwesen. Gerald Etterer schlägt in „Von der Wohlstandsgesellschaft zur Leistungsgesellschaft“ schließlich eine Brücke zwischen gesellschaftlichem Wandel und Führungsanforderungen in der Bauwirtschaft. Er zeigt, wie ökonomische, kulturelle und ethische Veränderungen neue Denkweisen in Wirtschaft und Management notwendig machen – und das aus praktischer Perspektive.

Teil 2: Anwendungen – Praxisnahe Strategien und innovative Konzepte

Der zweite Teil richtet den Blick auf konkrete Umsetzungsstrategien innerhalb von Unternehmen. Liborius Gräßmann behandelt in seinem Beitrag „Komplexität gestalten“ die Frage, wie Unternehmen Transformationen in dynamischen Umfeldern effizient steuern können. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Integrierten Projektentwicklung (IPA): Antje Boldt stellt in „Integrierte Projektentwicklung (IPA)“ das Prinzip dieses kooperativen Modells vor und beschreibt, wie es zur Effizienz und Nachhaltigkeit komplexer Bauprojekte beiträgt. Nina Rodde geht in „IPA-Philosophie – grenzenlos gedacht“ auf neue Formen der Zusammenarbeit ein und zeigt, wie sich interdisziplinäre Teams für nachhaltige Bauprojekte formieren können. Ergänzend zeigen Gerald Etterer, Jasmin Hennrich, Stefan König und Christoph Buck in ihrem Beitrag „Integrierte Projektentwicklung (IPA)“, wie sich Bauunternehmen strukturell verändern müssen, um IPA-Projekte erfolgreich umsetzen zu können. Jakob Przybylo widmet sich schließlich dem Potenzial von Daten und KI im Kontext von IPA und BIM. In seinem Beitrag „IPA – von BIM-Modellen bis zu digitalem Informationsmanagement“ erläutert er, wie digitale Werkzeuge die Projektentwicklung datenbasiert und nachhaltig verbessern können.

Teil 3: Transfer – Fallstudien und sektorübergreifende Impulse

Im dritten Teil werden praktische Erfahrungen aus der Bauwirtschaft reflektiert und deren Übertragbarkeit auf andere Sektoren diskutiert. Gerald Etterer und Liborius Gräßmann stellen in ihrem Beitrag „Einführung der IPA bei Markgraf“ ein Beispiel für den konkreten Transformationsprozess eines Bauunternehmens vor. Stefan König und Alexander Brink vertiefen im Beitrag „Digitale Verantwortung bei Markgraf“ das Konzept der Corporate Digital Responsibility (CDR) und zeigen, wie digitale und nachhaltige Transformation strategisch und mit Weitsicht zusammengeführt werden kann. In „Die nächste Generation im Blick“ befassen sich die Autor*innen Anna Groffebert, David Höglmeier, Cinja Jürgensen und Philipp Rüdiger mit den Kompetenzen, die

zukünftige Fachkräfte benötigen, um Transformationsprozesse erfolgreich mitzugestalten. Der sektorübergreifende Transfer wird in zwei weiteren Beiträgen konkretisiert: Thomas Schlegel überträgt in „Von der Baustelle zum Patientenpfad“ die Prinzipien von IPA auf das Gesundheitswesen. Robert Richstein und Philipp Johannes Nolte analysieren in „Impulse aus der Versicherungswirtschaft für den Bausektor“, welche Lehren aus der digitalen Transformation in der Versicherungsbranche auf das Bauwesen übertragbar sind.

Den Abschluss des Bandes bildet ein gemeinschaftlich verfasstes Fazit mit Empfehlungen und Schlussfolgerungen aus Sicht der Herausgeber*innen, der zentrale Erkenntnisse zusammenführt und konkrete Handlungsoptionen aufzeigt. Ziel dieses Sammelbandes ist es, eine praxisnahe Blaupause für die nachhaltige und digitale Transformation der Bauwirtschaft zu entwerfen – und dabei den Diskurs auch für andere Branchen zu öffnen. Der Band versteht sich als Plattform für den Austausch zwischen Theorie und Praxis, zwischen Disziplinen, Institutionen und Generationen. Die Zwillingstransformation ist dabei nicht nur ein technischer Prozess, sondern ein kultureller und organisatorischer Wandel, der neue Führungsmodelle, rechtliche Strukturen und kollaborative Denkweisen verlangt. Die Vielfalt der Perspektiven, die in diesem Buch zusammenkommen, zeigt: Transformation gelingt nur, wenn sie gemeinsam gedacht und umgesetzt wird. Wir hoffen, dass dieser Band nicht nur informiert, sondern gleichzeitig inspiriert – zum Mitdenken, Mitgestalten und Mitverantworten.

Wir wünschen unseren Leser*innen eine anregende und erkenntnisreiche Lektüre!

Antje Boldt, Alexander Brink, Gerald Etterer, Liborius Gräßmann, Stefan Leupertz und Nina Rodde

Inhaltsverzeichnis

1. HERAUSFORDERUNGEN

Die Zwillingstransformation.	015
Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Herausforderung für die Bauwirtschaft Alexander Brink	
Kooperation als ökonomisches Prinzip.	033
Neue Spielregeln in Zeiten der doppelten Transformation Stefan Leupertz und Alexander Brink	
Memorandum „Nachhaltig Besser Bauen“.	049
Rechtliche Rahmenbedingungen für nachhaltiges und bezahlbares Bauen Stefan Leupertz	
Von der Wohlstandsgesellschaft zur Leistungsgesellschaft.	059
Neue Denkansätze für Wirtschaft und Führung Gerald Etterer	

2. ANWENDUNGEN

Komplexität gestalten.	071
Integration und Integrität als Gestaltungsprinzipien Liberius Gräßmann	
Integrierte Projektentwicklung (IPA).	083
Ein anreizbasiertes Kooperationsmodell für komplexe Bauvorhaben Antje Boldt	
IPA-Philosophie – grenzenlos gedacht.	093
Ein vielfältig übertragbares Modell für interdisziplinäre Kollaboration Nina Rodde	

Integrierte Projektabwicklung (IPA). 113
Wie sich Bauunternehmen für IPA-Projekte verändern müssen
Gerald Etterer, Jasmin Hennrich, Stefan König, Christoph Buck

IPA – von BIM-Modellen bis zu digitalem Informationsmanagement. 129
Digital Excellence Teams und datengetriebene Prozesse
Jakob Przybylo

3. TRANSFER

Einführung der IPA bei MARKGRAF. 145
**Praktische Implementierung und Case Study einer partnerschaftlichen
Abwicklungsmethode im Bauunternehmen**
Gerald Etterer und Liborius Gräßmann

Digitale Verantwortung bei MARKGRAF. 153
Erfahrungen aus der Mitgliedschaft der CDR-Initiative des BMUV
Stefan König und Alexander Brink

Die nächste Generation im Blick. 169
Wertorientierte Führung mit Verantwortung in der Bauwirtschaft
Anna Groffebert, David Höglmeier, Cinja Jürgensen, Philipp Rüdiger

Von der Baustelle zum Patientenpfad. 181
Wie IPA das Gesundheitswesen transformieren kann
Thomas Schlegel

Impulse aus der Versicherungswirtschaft für den Bausektor. 191
Wie Innovationsökosysteme den Weg für digitale und nachhaltige Transformationen ebnen
Robert Richstein und Philipp Johannes Nolte

Fazit. 207
Gemeinsam bauen wir die Zukunft
Antje Boldt, Alexander Brink, Gerald Etterer, Liborius Gräßmann, Nina Rodde und Stefan Leupertz

Autor*innenhinweise 211



1.

HERAUSFORDERUNGEN

Die Zwillingstransformation¹

Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Herausforderung für die Bauwirtschaft

Alexander Brink

1. *Einführung*

Die Welt befindet sich in einem permanenten Wandel. Von Heraklit ist in Platons Dialogen überliefert, man könne nicht zweimal in den gleichen Fluss steigen – *panta rhei*, alles fließt. Diese Erkenntnis lässt sich auf die Bauwirtschaft übertragen, die seit jeher Veränderungen durch technologischen Fortschritt und gesellschaftliche Entwicklungen erlebt. Die digitale Transformation, so könnte man meinen, sei lediglich ein weiterer Beleg für diese antike Weisheit. Dabei würde man aber übersehen, dass der Fokus bei Heraklit auf der Kontinuität des Fließens und damit der fortwährenden Veränderung liegt – während es im gegenwärtigen Diskurs um einen wesentlich fundamentaleren Wandel geht. Globale Megatrends wie Migration, Klimawandel, Urbanisierung und Digitalisierung treiben tiefgreifende Transformationen voran, die die Anforderungen an Planung, Materialien und Bauweisen jetzt schon grundlegend verändern. Von einer konstanten Veränderung, wie Heraklit sie sich vorstellte, kann hier keine Rede mehr sein. So unterscheidet sich die Bauwirtschaft in mindestens zwei Punkten deutlich von Heraklits gemächlich durch die Landschaft mäanderndem Fluss.

Der „Quantität“ nach durchdringt die digitale Transformation nahezu alle Aspekte des Bauens – von der Planung über den Bauprozess bis hin zur Nutzung und dem Rückbau von Gebäuden.

¹ Generative KI-Tools wurden in unterstützender Funktion für stilistische Verfeinerungen, sprachliche Optimierungen und als Inspiration für alternative Formulierungen eingesetzt. In wenigen Fällen wurden erste Entwürfe von Passagen mit den Tools erstellt und anschließend von den Autoren grundlegend überarbeitet und umformuliert. Alle intellektuellen Inhalte, kritischen Überlegungen und endgültigen Entscheidungen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Technologien wie Building Information Modeling (BIM), digitale Baustellenüberwachung oder smarte Gebäudetechnik transformieren die Bauwirtschaft in einer Tiefe, die früher kaum vorstellbar war. Laut dem „How We Build Now“-Report von Procore Technologies aus dem Jahr 2023 haben 76% der deutschen Bauunternehmen in den letzten drei bis sechs Monaten vermehrt in digitale Technologien investiert (vgl. Procore 2023: 17). 25% der Unternehmen gaben an, sogar erheblich mehr in digitale Technologien zu investieren. Der „Qualität“ nach ist diese Transformation fundamental und verändert die Grundprinzipien des Bauens. Von allen Seiten hört man, die digitale Transformation sei disruptiv, indem sie traditionelle Bauprozesse revolutioniere, etablierte Geschäftsmodelle in Frage stelle und neue Berufsbilder im Bauwesen entstehen lasse. Eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) aus dem Jahr 2021 bestätigt, dass der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im Bauwesen innovative Geschäftsmodelle ermöglicht und die Nachfrage nach spezialisierten Fachkräften erhöht. Die Studie hebt hervor, dass Unternehmen dringend Fachpersonal benötigen, um neue digitale Techniken zu implementieren und deren Potenziale auszuschöpfen. Dies führe zur Entstehung neuer Berufsbilder wie Datenanalysten, BIM-Manager und KI-Spezialisten im Bauwesen (vgl. Giannakidis et al. 2021). Heraklit ist durch die Gegenwart überholt worden. „Panta rhei“ hat sich zu einem reißenden Fluss entwickelt.

Die Wirkung der digitalen Transformation auf die Bauwirtschaft ist gewaltig, langfristig und ambivalent: Einerseits ermöglicht die Digitalisierung effizienteres, nachhaltigeres Bauen. Andererseits kann sie traditionelle Berufsbilder verdrängen und neue ethische Fragen aufwerfen. Die hohe Kunst der digitalen Transformation in der Bauwirtschaft ist es, diese Ambivalenz aktiv zu gestalten – das heißt, die negativen Auswirkungen auf Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft so gering wie möglich zu halten und zugleich deren positive Effekte wertschöpfend zu nutzen. Das sichert die Wettbewerbsfähigkeit der Branche, ihre Enkelfähigkeit und somit langfristig Erwerb und Lebensgrundlage vieler Menschen: So arbeiteten im Jahre 2025 rund 910.000 Menschen im Bauhauptgewerbe (vgl. Statista 2025). Dieses erzielte einen Umsatz von 160,3 Mrd. Euro (2022) (vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. 2023) und somit 6% der gesamten Bruttowertschöpfung (vgl. Scholle 2024).

Nicht nur die Digitalisierung wirft neue ethische und organisatorische Fragen in der Bauwirtschaft auf, sondern auch die immer wichtiger werdende Frage der Nachhaltigkeit. Laut dem World Economic Forum (WEF) ist die gesamte Wertschöpfungskette des Bausektors für rund 37 % der

globalen CO₂-Emissionen verantwortlich – damit ist sie der größte einzelne Emittent weltweit (vgl. WEF 2024). In diesem Zusammenhang beschreibt die Twin Transformation (dt. Zwillingstransformation) die kombinierte, zeitgleiche, parallele Entwicklung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Auch in der Bauwirtschaft wird dieser Ansatz immer relevanter, da er das Potenzial birgt, beide Megatrends synergetisch zu verbinden und so nachhaltige Lösungen zu fördern. Der Begriff wurde von der Unternehmens- und Strategieberatung Accenture im Jahre 2021 eingeführt (vgl. Accenture 2021). Im Kontext der Bauwirtschaft bedeutet er, dass die digitale Transformation nicht isoliert betrachtet werden sollte, sondern immer auch im Kontext der Nachhaltigkeit des Bauens.

2. Digitalisierung und Nachhaltigkeit

2.1 Digitization, Digitalization und digitale Transformation

Wagt man eine erste Näherung an das Thema Digitalisierung in der Bauwirtschaft, so stößt man in der Literatur auf drei unterschiedlich weit gefasste Interpretationen (vgl. Brennen/Kreiss 2014). Folgt man einem eher engen Verständnis, so bezieht sich Digitalisierung auf das Umwandeln und Prozessieren lebensweltlicher, analoger Phänomene in ein digitales Format („digitization“). In der Bauwirtschaft bedeutet dies beispielsweise die Digitalisierung von Bauplänen, Materiallisten oder Arbeitsprozessen, die dann in digitalen Systemen verarbeitet und analysiert werden können. Daten bilden hier die Grundlage für eine gemeinsame Sprache aller digitalen Geräte und technischen Systeme, beispielsweise für Algorithmen, die letztlich Prozesse automatisieren. So werden Bauprozesse durch Building Information Modeling (BIM) und andere digitale Werkzeuge zunehmend effizienter und besser steuerbar.

Jede digitale Aktivität, sei es die Planung eines Gebäudes, die Überwachung von Baustellen oder die Verwaltung von Ressourcen, greift auf eine Datenbasis zu. Dabei werden neue Daten produziert, erhoben, gespeichert und verarbeitet, um sie zur Steuerung individueller, organisatorischer oder gesellschaftlicher Prozesse in der Bauwirtschaft zu nutzen („digitalization“). Dieser Prozess entspricht dem weiten Verständnis von Digitalisierung. Der Übergang von der digitization zur digitalization ist nicht fließend. Der grundlegende Wandel in Arbeitsweise, Geschäftsmodellen und Kultur eines Unternehmens, der durch digitale Technologien ermöglicht wird, wird schließlich als digital transformation bezeichnet. Hier ändern sich Geschäftsmodelle und Kultur grundlegend, es entstehen datengetriebene Modelle und Plattformökonomien (vgl. Giannakidis et al. 2021).

Mit dem Übergang in eine breitere Interpretation der Digitalisierung wird neben der technisch-fachlichen Kompetenz zunehmend eine ethisch-moralische Kompetenz relevant. Diese wird in der Bauwirtschaft besonders wichtig, wenn es um Fragen der Nachhaltigkeit, des Ressourceneinsatzes oder der sozialen Verantwortung geht. Ethische Fragen im Kontext von Technik und Digitalisierung sind in der Bauwirtschaft natürlich nicht neu, gewinnen aber an Dringlichkeit, da die Digitalisierung in grundlegender Weise Lebenswelten und damit auch das menschliche Selbstverständnis verändert. Je tiefer und dauerhafter die Digitalisierung in die Lebenswelt und in die Bauwirtschaft eingreift, umso stärker braucht es eine Ethik als „Reflexionstheorie von Moral“ sowie zur Bestimmung eines guten Lebens und einer nachhaltigen Wirtschaft (vgl. Manzeschke/Brink 2020; Brink 2022; Christensen 1997; von Mutius 2017). Ethische Fragestellungen aufzufangen bedeutet, nachhaltig zu wirtschaften.

Ursprünglich als ökonomisches Prinzip in der Forst- und Waldwirtschaft verwendet, beschreibt Nachhaltigkeit eine Art Grundregel, nach der nicht mehr natürliche Ressourcen entzogen werden dürfen, als auf natürliche Art und Weise nachwachsen können (vgl. von Carlowitz 1713). Das Prinzip Nachhaltigkeit ist seit dem Brundtland-Report 1987 ein anerkanntes Leitbild für Gesellschaft und Unternehmen (vgl. Hauff 1987; Diefenbacher 2001). Mit der Agenda 21 wurde die Idee einer ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Entwicklung in die Praxis getragen und auch regional verankert. Folgt man der sogenannten Drei-Säulen-Theorie („triple bottom line“), so sind alle drei Dimensionen gleichwertig zu betrachten und bilden eine untrennbare Einheit, in deren Zentrum die Ausbalancierung zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Ansprüchen steht (vgl. Elkington 1994, 1999; Stockholm Resilience Center 2016).

In der Bauwirtschaft bedeutet dies, dass die Planung, Errichtung und Nutzung von Gebäuden unter Berücksichtigung dieser drei Dimensionen erfolgen sollte. Dies ist besonders relevant, da die Art und Weise, wie wir bauen und welche Materialien wir verwenden, direkte Auswirkungen auf unsere Umwelt und Gesellschaft haben. Während die schwache Nachhaltigkeit davon ausgeht, dass lediglich das „Gesamtkapital sowohl anthropogener als auch natürlicher Art erhalten bleiben soll“ (Meyer-Abich 2001: 295), rechtfertigt sich die starke Nachhaltigkeit aus der Annahme, dass das Wirtschaften prinzipiell der Natur unterzuordnen sei. In der Bauwirtschaft bedeutet diese strengere Auffassung, dass das Bauen im Einklang mit der Natur erfolgen muss, wobei Naturkapital zumindest über weite Strecken als nicht substituierbar betrachtet wird.

2.2 Digitalisierung und die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele

Eine wesentliche Orientierung bei der Bestimmung von Nachhaltigkeit sind die Ziele der UN. Die Millenniums-Entwicklungsziele (Millennium Development Goals, MDGs) wurden im Jahr 2000 von den Vereinten Nationen als globaler Rahmen für nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Sie umfassten acht zentrale Ziele, die bis zum Jahr 2015 erreicht werden sollten. Diese Ziele konzentrierten sich auf die Bekämpfung von Armut und Hunger, die Verbesserung der Gesundheitsversorgung, die Förderung von Bildung und Geschlechtergerechtigkeit sowie den Schutz der Umwelt. Nach Ablauf des Zielzeitraums im Jahr 2015 wurden die MDGs durch die umfassenderen Sustainable Development Goals (SDGs) ergänzt und ausgeweitet. Diese neuen globalen Entwicklungsziele wurden im Rahmen des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung in New York von den 193 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen einstimmig verabschiedet. Die SDGs umfassen insgesamt 17 Ziele mit 169 spezifischen Unterzielen und decken ein breiteres Spektrum an Herausforderungen ab, darunter Klimaschutz, nachhaltiges Wirtschaftswachstum, soziale Gerechtigkeit und verantwortungsbewusste Konsum- und Produktionsmuster. Die SDGs sind als langfristige Agenda für nachhaltige Entwicklung konzipiert und gelten bis zum Jahr 2030. Sie sollen sicherstellen, dass wirtschaftlicher Fortschritt im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit steht, um eine lebenswerte Zukunft für kommende Generationen zu gewährleisten (vgl. United Nations 2015).

Die Bau- und Immobilienbranche spielt eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der SDGs, da sie erhebliche Auswirkungen auf Umwelt, Ressourcenverbrauch, soziale Gerechtigkeit und wirtschaftliche Entwicklung hat. Eine erste Zuordnung der Nachhaltigkeitsziele zur Branche ermöglicht die folgende Gruppierung.

Ökologische Dimension: Klimaschutz und Ressourcenschonung (SDG 11, SDG 12, SDG 13)

- Nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11) erfordern energieeffiziente Bauweisen, emissionsarme Baumaterialien und innovative städtische Infrastrukturen.
- Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (SDG 12) sind in der Bauindustrie essenziell, um den hohen Ressourcenverbrauch und Abfall zu reduzieren. Dies erfordert den Einsatz von zirkulären Baustoffen, Recyclingverfahren und digitalen Planungsmethoden wie Building Information Modeling (BIM).

- Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13) gewinnen in der Bauwirtschaft zunehmend an Bedeutung, da Gebäude weltweit für etwa 40% der CO₂-Emissionen verantwortlich sind. Energieeffizientes Bauen, smarte Gebäudetechnik und der Einsatz erneuerbarer Energien leisten einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes.

Ökonomische Dimension: Innovation und wirtschaftliche Nachhaltigkeit (SDG 8, SDG 9)

- Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum (SDG 8) in der Bauindustrie bedeuten nicht nur die Schaffung neuer Arbeitsplätze, sondern auch faire Arbeitsbedingungen und die Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung der Arbeitssicherheit.
- Industrie, Innovation und Infrastruktur (SDG 9) fördern neue Geschäftsmodelle und Technologien in der Bauwirtschaft, darunter KI-gestützte Bauprozesse, 3D-Druck und Robotik, die zu effizienteren und nachhaltigeren Bauverfahren beitragen.

Soziale Dimension: Inklusion, Gesundheit und Bildung (SDG 3, SDG 4, SDG 10)

- Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3) werden durch gesündere Gebäude und bessere Wohnverhältnisse gefördert. Die Reduktion von Luftverschmutzung in Innenräumen, der Einsatz schadstofffreier Baumaterialien und ein verbessertes Raumklima sind dabei essenzielle Faktoren.
- Hochwertige Bildung (SDG 4) spielt eine zentrale Rolle für die Bauwirtschaft der Zukunft. Die Ausbildung neuer Fachkräfte in nachhaltigem Bauen, digitaler Bauplanung und ressourcenschonenden Materialien ist entscheidend, um den Wandel aktiv zu gestalten.
- Weniger Ungleichheiten (SDG 10) bedeutet eine faire Wohnraumverteilung und bezahlbares, gesundes und nachhaltiges Wohnen für alle Bevölkerungsschichten. Digitale Bauverfahren wie der 3D-Druck könnten dazu beitragen, kostengünstigen Wohnraum weltweit effizient bereitzustellen.

Die differenzierte Betrachtung im Kontext der Nachhaltigkeitsziele zeigt eindrücklich, wie stark die Bauwirtschaft von der nachhaltigen Transformation betroffen ist – zugleich aber auch, welchen entscheidenden Einfluss sie auf das Gelingen dieses Wandels hat. Sie hat eine direkte Verantwortung für die Umsetzung der SDGs und kann durch innovative Bauweisen, digitale Transformation und nachhaltige Materialien maßgeblich zur Erreichung dieser globalen Ziele beitragen. Nur durch einen integrativen Ansatz, der ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte verbindet, kann die Branche langfristig zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft beitragen.

Mit der Einführung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) im Jahr 2022 hat die Europäische Union einen bedeutenden Schritt zur Standardisierung und Verbesserung der Nachhaltigkeitsberichterstattung unternommen. Die CSRD löst die bisherige Non-Financial Reporting Directive (NFRD) ab und erweitert den Kreis der berichtspflichtigen Unternehmen erheblich. Ab 2024 sind zunächst große kapitalmarktorientierte Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden verpflichtet, ESG-Daten offenzulegen. Durch die jüngste Omnibus-Regelung wurden die Berichtspflichten für weitere große Unternehmen (Welle 2) auf 2028 und für kapitalmarktorientierte KMU (Welle 3) auf 2029 verschoben – außerdem könnten künftig nur Unternehmen mit über 1.000 Beschäftigten zu Transparenz verpflichtet sein. Ziel ist es, die Transparenz über nachhaltige Praktiken zu erhöhen und einheitliche Rahmenbedingungen für die Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung zu schaffen.

Ein zentraler Bestandteil der CSRD ist die Einführung der European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Diese Standards, die von der European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) entwickelt wurden, legen fest, welche Nachhaltigkeitsinformationen die berichtspflichtigen Unternehmen offenlegen müssen. Die ESRS orientieren sich dabei stark an internationalen Standards wie denen der GRI (Global Reporting Initiative) und des ISSB (International Sustainability Standards Board), berücksichtigen aber auch spezifische europäische Anforderungen. Für die Bauwirtschaft bedeutet dies, dass sowohl ökologische Aspekte wie der Ressourcenverbrauch und die CO₂-Bilanz als auch soziale Themen wie Arbeitsbedingungen auf Baustellen und faire Lieferketten in Zukunft systematisch erfasst und bewertet werden müssen.

Ein bedeutendes Instrument im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung ist die Wesentlichkeitsmatrix (auch Materialitätsmatrix genannt). Sie dient dazu, die Relevanz verschiedener Nachhaltigkeitsthemen sowohl aus Sicht der Stakeholder als auch aus unternehmerischer Sicht zu bewerten. Diese Doppelperspektive – auch als doppelte Wesentlichkeit bekannt – ist ein Kernprinzip der CSRD. Die Erstellung einer Wesentlichkeitsmatrix hilft Unternehmen dabei, prioritäre Handlungsfelder zu identifizieren und ihre Nachhaltigkeitsstrategie gezielt darauf auszurichten. Die „inside-out“- und „outside-in“-Perspektive ergänzen die Wesentlichkeitsbetrachtung, indem sie die Wechselwirkungen zwischen Unternehmen und Nachhaltigkeitsthemen genauer untersuchen. Die „inside-out“-Perspektive betrachtet die Auswirkungen eines Unternehmens auf Umwelt und Gesellschaft. In der Bauwirtschaft betrifft dies beispielsweise die Emissionen und den Ressourcenverbrauch während des Bauprozesses, die Arbeitsbedingungen auf Baustellen

sowie die ökonomischen Impulse, die durch Bauprojekte in einer Region gesetzt werden. Diese Perspektive steht in direktem Zusammenhang mit der Verantwortung, die Unternehmen gegenüber den drei Säulen der Nachhaltigkeit – Mensch, Umwelt und Wirtschaft – tragen. Die „outside-in“-Perspektive hingegen fokussiert darauf, wie externe Entwicklungen und Nachhaltigkeitsthemen das Unternehmen beeinflussen. Für die Bauwirtschaft umfasst dies beispielsweise die Risiken und Chancen, die durch Klimawandel, strengere gesetzliche Vorgaben oder gesellschaftliche Erwartungen entstehen. So kann ein steigendes Bewusstsein für die Dringlichkeit des Klimaschutzes die Nachfrage nach CO₂-neutralen Gebäuden erhöhen, während zugleich knappe Ressourcen und steigende Materialpreise wirtschaftliche Herausforderungen darstellen.

Die Kombination beider Perspektiven ermöglicht eine ganzheitliche Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung eines Unternehmens. Die Anforderungen der CSRD und ESRS setzen voraus, dass Unternehmen nicht nur Transparenz schaffen, sondern auch aktiv Maßnahmen zur Verbesserung ihrer Nachhaltigkeitsperformance ergreifen. Für die Bauwirtschaft bedeutet dies, dass nachhaltige Materialien, moderne Konzepte wie „Cradle-to-Cradle“ (Gestaltungskonzept für geschlossene Materialkreisläufe) und die Einbindung von Stakeholdern entlang der gesamten Wertschöpfungskette zunehmend an Bedeutung gewinnen. Nur durch die konsequente Verankerung von ökologischen und sozialen Kriterien in den Bauprozessen können Unternehmen den steigenden Anforderungen gerecht werden und sowohl einen Beitrag zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele leisten als auch Vorreiter wirtschaftlicher Innovationen im Bereich der Twin-Transformation werden.

3. Das Phänomen der Zwillings-Transformation und ihre Relevanz für die Bauwirtschaft

Die Twin Transformation gewinnt auch in der Bauwirtschaft zunehmend an Bedeutung, da sie die gleichzeitige, synergetische Entwicklung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit einfordert. Twin Transformer sind in einem doppelten Sinne einzigartig: „Twin Transformers are pioneers in technology AND pioneers in sustainable practices (Accenture 2021: 12)“. Diese Pioniere zeichnen sich durch fünf wesentliche Merkmale aus, die auch in der Bauwirtschaft umgesetzt werden können:

1. Stärkung von nachhaltigen Geschäftsmodellen, die durch Technologie ermöglicht werden: In der Bauwirtschaft könnte dies die Entwicklung von Bauprojekten umfassen, die sowohl ökologisch nachhaltig als auch technologisch fortschrittlich sind. Beispielsweise könnten smarte Gebäude, die Energie effizient nutzen und den CO₂-Fußabdruck minimieren, unter Einsatz digitaler Technologien realisiert werden.
2. Bündelung von Ressourcen zur Skalierung von Technologieanwendungen auf nachhaltige Praktiken: Hier könnte die Bauwirtschaft durch den verstärkten Einsatz von Building Information Modeling (BIM) und anderen digitalen Tools eine effizientere Nutzung von Ressourcen sicherstellen. Dies könnte auch die Optimierung der Lieferkette und die Reduktion von Bauabfällen umfassen, was zur Nachhaltigkeit des gesamten Bauprozesses beiträgt.
3. Stärkung einer umfassenden Verantwortung, die durch finanzielle und nicht-finanzielle KPIs abgebildet wird: In der Bauwirtschaft könnten Unternehmen – auch jenseits der Berichtspflicht – verstärkt und freiwillig auf transparente und nachhaltige Berichterstattung setzen, die nicht nur finanzielle Kennzahlen, sondern auch ökologische und soziale Indikatoren umfasst. So könnte zum Beispiel die Einhaltung von Umweltstandards oder die Verbesserung der Arbeitsbedingungen auf Baustellen Teil der Bewertung werden.
4. Abstimmung mit Partnern für nachhaltige Produktlebenszyklen und verbesserte Rückverfolgbarkeit: In der Bauwirtschaft ist dies besonders relevant, da die Rückverfolgbarkeit von Baumaterialien und deren Nachhaltigkeit zunehmend an Bedeutung gewinnt. Unternehmen könnten stärker mit Lieferanten zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass Materialien nachhaltig produziert und transportiert werden.
5. Führung, Befähigung und Förderung von Talenten zur Unterstützung der Twin Transformation: Die Bauwirtschaft benötigt Fachkräfte, die sowohl in digitaler Technologie als auch in nachhaltigen Baupraktiken versiert sind. Unternehmen sollten daher in die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter investieren, um sicherzustellen, dass sie die Herausforderungen der Twin Transformation meistern können.

Empirisch sind die Twin Transformer, so Accenture, mit einer zweieinhalbfachen Wahrscheinlichkeit unter den „tomorrow’s strongest-performing businesses“ (Accenture 2021: 2), während die reinen Nachhaltigkeitsvorreiter sowie die reinen Digitalisierungsvorreiter jeweils

nur eine 1,5-fache Wahrscheinlichkeit haben, dieser Top-Gruppe anzugehören. Dieses Phänomen gilt auch für die Bauwirtschaft: Unternehmen, die sowohl auf Digitalisierung als auch auf Nachhaltigkeit setzen, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, langfristig erfolgreich zu sein.

Dabei sind Twin Transformer in der Bauwirtschaft besonders stark in Bereichen wie Energieeffizienzmaßnahmen, Klimaschutz und nachhaltigem Lieferkettenmanagement. Die Studie empfiehlt eine integrierte Strategie, also, dass Unternehmen ihre Digitalisierungsstrategien stärker mit ihren Nachhaltigkeitszielen verknüpfen sollten. Ein Kritikpunkt der Studie ist jedoch, dass viele Unternehmen sich primär auf die Digitalisierung konzentrieren, die Nachhaltigkeit hingegen aus dem Blick verlieren. Dies könnte in der Bauwirtschaft besonders problematisch sein, da nachhaltiges Bauen eine Schlüsselrolle für die Erreichung globaler Umweltziele spielt.

Die Zwillingstransformation ist nicht nur eine strategische und operative Managementaufgabe, sondern muss gleichermaßen normativ motiviert und reflektiert werden. Dabei geht es häufig um eine Balancierung der Nachhaltigkeitsziele, die weit über den Klimaschutz hinausgehen. Eine Handprint-Footprint-Logik, die sich allein auf den Klimaschutz bezieht, ist zwar hilfreich, aber nicht ausreichend. Wenn Twin Transformers als Technologie- und Nachhaltigkeitspioniere definiert werden, dann stellen sich mehr Fragen als die, ob die Twin Transformation zur Bekämpfung des Klimawandels (SDG 13) gelingt. In der Bauwirtschaft gilt es ebenso zu klären, inwieweit sie zur Bekämpfung von Armut (SDG 1), zur Reduzierung von Hunger (SDG 2) oder zur Förderung von Gesundheit (SDG 3) beiträgt, um nur einige der zuvor aufgezeigten Beispiele zu nennen.

Ferner mag es durch die Ambivalenz der Digitalisierung in der Bauwirtschaft positive wie negative Effekte auf den Klimaschutz gleichermaßen geben. Ein klassischer „Rebound-Effekt“ wäre etwa, wenn durch den Einsatz energieeffizienter Heiz- und Kühlsysteme in Gebäuden die Betriebskosten sinken. Anstatt die eingesparte Energie zu nutzen, um den Gesamtverbrauch zu reduzieren, entscheiden sich die Bewohner*innen dafür, die Räume stärker zu klimatisieren oder länger zu heizen – wodurch die Energieeinsparungen teilweise wieder aufgehoben werden. Das Management in der Bauwirtschaft muss dies im Blick behalten, um sicherzustellen, dass nachhaltige Baupraktiken nicht nur als kommunikatives Instrument genutzt werden, sondern tatsächlich zu positiven, langfristigen Ergebnissen führen.

4. *Twin Transformation Management in der Bauwirtschaft*

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die reine Einführung digitaler Technologien nicht automatisch zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung führt. Vielmehr bedarf es eines konzeptionellen Rahmens, der die gleichzeitige und wechselseitige Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit strukturiert und steuert – dies wird als Twin Transformation bezeichnet. Der Ansatz verdeutlicht, dass digitale Innovationen und ökologische Zielsetzungen nicht isoliert betrachtet, sondern als ineinandergreifende Transformationsprozesse gestaltet werden sollten. Um diese Doppeltransformation in der Praxis zu realisieren, hat sich das Konzept des Twin Transformation Managements etabliert. Es bietet Unternehmen strategische Orientierung, indem es konkrete Handlungsansätze aufzeigt, wie digitale und nachhaltige Maßnahmen gezielt miteinander verbunden werden können. Der Ansatz des Twin Transformation Managements unterscheidet vier grundlegende Strategien, um Digitalisierung und Nachhaltigkeit miteinander zu verbinden: Separations-, Schnittstellen-, Unterstützungs- und Integrationsstrategie (vgl. Brink 2022) (vgl. Abbildung 1).

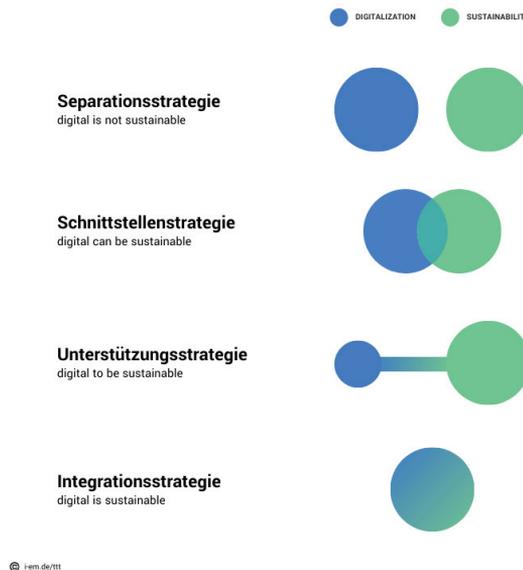


ABBILDUNG 1: TWIN TRANSFORMER TYPOLOGIE
(QUELLE: BRINK/BASLER 2022)

Twin Transformation Management ist dabei nicht nur eine analytische Typologie, sondern die Grundlage eines handlungsorientierten Steuerungsmodells. Es geht darum, organisationale Entscheidungen systematisch entlang der Schnittstelle von Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu gestalten – also bewusste Strategien zu entwickeln, umzusetzen und kontinuierlich anzupassen. Der Ansatz bietet einen praktischen Orientierungsrahmen für Führungskräfte und Projektverantwortliche, um komplexe Transformationsprozesse gezielt zu planen, zu steuern und zu evaluieren. Diese Strategien adressieren unterschiedliche Ebenen der Verknüpfung und liefern nützliche Einblicke für die Transformation der Bauwirtschaft. Im Folgenden werden die Ansätze knapp erläutert und durch spezifische Beispiele aus der Branche illustriert.

Separationsstrategie: Digitalisierung ist nicht nachhaltig

In der Separationsstrategie werden Digitalisierung und Nachhaltigkeit unabhängig voneinander betrachtet. Projekte laufen parallel, ohne dass Synergien genutzt werden.

- Digitalisierte Bauprozesse: Einsatz von Drohnen für Baufortschrittsüberwachung und 3D-Scans – mit Fokus auf Genauigkeit und Prozessoptimierung, jedoch ohne die Potenziale zur Reduktion von Energieverbrauch oder Emissionen systematisch mit den Nachhaltigkeitszielen zu verknüpfen (Digitalisierung ohne Nachhaltigkeit).
- Nachhaltige Baumaterialien: Einführung von recyceltem Beton oder Holz aus zertifiziertem Anbau, ohne digitale Technologien zur Effizienz- oder Qualitätskontrolle einzusetzen (Nachhaltigkeit ohne Digitalisierung).

Der Ansatz führt häufig zu verpassten Synergiepotenzialen und ineffizienter Ressourcennutzung, da Digitalisierung und Nachhaltigkeit in isolierten Silos verbleiben.

Schnittstellenstrategie: Digitalisierung kann nachhaltig sein

Die Schnittstellenstrategie sieht erste Verbindungen zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit vor, meist in Form von punktuellen Maßnahmen.

- Energieeffizienz durch Sensorik: Installation von IoT-Sensoren in Gebäuden zur Überwachung des Energieverbrauchs, ohne sie in eine Strategie zur Senkung des CO₂-Fußabdrucks einzubetten.
- Optimierte Logistik: Nutzung digitaler Plattformen für die Baustellenlogistik, um Fahrten zu reduzieren und Emissionen zu senken, ohne die gesamte Wertschöpfungskette zu berücksichtigen.

Obwohl erste Synergien entstehen, bleibt eine ganzheitliche Integration von Digitalisierung und Nachhaltigkeit aus.

Unterstützungsstrategie: Digitalisierung dient der Nachhaltigkeit

Bei der Unterstützungsstrategie wird Digitalisierung gezielt als Hebel zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen genutzt.

- Digitale Zwillinge: Simulation des Lebenszyklus eines Gebäudes, um Materialverbrauch und Energieeffizienz zu optimieren. Dies ermöglicht die Reduktion des ökologischen Fußabdrucks.
- KI-gestützte Materialauswahl: Einsatz von Algorithmen zur Auswahl nachhaltiger Baustoffe, die in der Lieferkette geringe Emissionen verursachen und recycelbar sind.

Hier zeigt sich ein bewusster Einsatz digitaler Technologien, um ökologische und soziale Ziele zu fördern, wie z. B. die Schonung von Ressourcen oder bessere Arbeitsbedingungen auf Baustellen.

Integrationsstrategie: Digitalisierung ist Nachhaltigkeit

Die Integrationsstrategie beschreibt die vollständige Verschmelzung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit, sodass beide Handlungsfelder nicht mehr getrennt voneinander betrachtet werden können.

- Building Information Modeling (BIM): Nahtlose Integration von Nachhaltigkeitskriterien in die digitale Planung und den Betrieb von Gebäuden. So werden Materialkreisläufe und Energieeffizienz ganzheitlich optimiert.
- Echtzeitüberwachung von Baustellen: Kombination von IoT-Sensorik und KI zur Überwachung von Umwelt- und Arbeitssicherheitsstandards, um gleichzeitig Ressourceneinsatz und soziale Verantwortung zu managen.

In der Integrationsstrategie wird die digitale und nachhaltige Transformation zur zentralen Geschäftslogik, was langfristig Wettbewerbsvorteile und gesellschaftlichen Mehrwert schafft.

Die Bauwirtschaft hat großes Potenzial, die Prinzipien des Twin Transformation Managements umzusetzen. Während viele Unternehmen noch in der Separations- oder Schnittstellenstrategie verharren, bieten die Unterstützungs- und Integrationsstrategien eine klare Richtung für die Zukunft.

5. Herausforderungen für die Bauwirtschaft

Die digitale Transformation und die damit verbundene Zwillingsstransformation eröffnen der Bauwirtschaft also immense Chancen – stellen sie jedoch auch vor komplexe Herausforderungen. Wie bereits dargelegt, erfordert der wirtschaftliche und soziale Umgang mit diesen Veränderungen eine strategische und ganzheitliche Herangehensweise, die sowohl technologische Innovationen als auch Nachhaltigkeitsziele integriert. In diesem Kontext ergeben sich zentrale Fragestellungen, die die Bauwirtschaft adressieren muss, um die positiven Effekte der Transformation zu maximieren und negative Auswirkungen zu minimieren. Die folgenden Fragestellungen können dabei als Orientierungshilfe für die praktische Umsetzung und strategische Ausrichtung in der Bauwirtschaft dienen:

1. Wie kann die Bauwirtschaft sicherstellen, dass die digitale Transformation nicht nur zu Effizienzgewinnen, sondern auch zu nachhaltigen Baupraktiken führt? Welche Strategien und Technologien sind notwendig, um Digitalisierung und Nachhaltigkeit synergetisch zu verknüpfen?
2. Welche Maßnahmen sind erforderlich, um den Rebound-Effekt in der Bauwirtschaft zu minimieren, sodass Effizienzsteigerungen nicht durch steigenden Ressourcenverbrauch aufgehoben werden? Wie kann eine ganzheitliche Betrachtung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Kriterien (ESG) in der Bauwirtschaft umgesetzt werden?
3. Wie kann die Bauwirtschaft ihre Rolle als Twin Transformer wahrnehmen, indem sie sowohl technologische Innovationen als auch Nachhaltigkeitsziele verfolgt? Welche Herausforderungen müssen überwunden werden, um eine integrierte Strategie für die Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Bauwesen zu entwickeln?
4. Welche ethischen und sozialen Fragen müssen im Zuge der digitalen Transformation in der Bauwirtschaft adressiert werden? Wie kann die Bauwirtschaft sicherstellen, dass die Digitalisierung nicht zu Arbeitsplatzverlusten oder sozialen Ungleichheiten führt?
5. Inwieweit ist die Bauwirtschaft bereit, die SDGs (Sustainable Development Goals) umfassend in ihre Projekte zu integrieren, und welche spezifischen Ziele sollten prioritär verfolgt werden? Wie kann die Bauwirtschaft zur Erreichung von Zielen wie Armutsbekämpfung, Gesundheitsförderung und Klimaschutz beitragen?

Wir befinden uns mitten in der Twin Transformation, und auch in der Bauwirtschaft nimmt dieser Wandel zunehmend an Bedeutung zu. Laut einer weltweiten Studie von Accenture, die 4.051 C-Level-Führungskräfte aus 19 Branchen und 13 Ländern befragte, investieren bereits 61% der Twin Transformer mehr als 10% ihres Jahresumsatzes in diese Schnittstelle zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit, und 80% der Unternehmen planen, dies in den kommenden drei Jahren zu tun (vgl. Accenture 2021: 23). Dabei spielt die Geschwindigkeit der digitalen Transformation eine entscheidende Rolle, da der Beitrag digitaler Technologien zum Klimaschutz bei einer beschleunigten Digitalisierung um etwa 50% erhöht werden kann (vgl. Bitkom 2022).

Trotz dieser Fortschritte bleibt die kritische Diskussion zum Twin Transformation Management in der Bauwirtschaft und deren Einbettung in den wissenschaftlichen und praktischen Diskurs abzuwarten. Im Kern des Twin Transformation Managements benötigen wir eine „doppelte Verheiratung“: die von Digitalisierung und Nachhaltigkeit sowie die von strategischem und normativem Management. Für die Bauwirtschaft bedeutet dies nicht nur, dass Unternehmen ihre Resilienz in turbulenten Zeiten stärken, sondern auch, dass sie langfristig ihren ökonomischen Erfolg sichern, indem sie die Chancen der Twin Transformation optimal nutzen. Das erfordert eine neue Kultur, eine neue Führung, eine neue Generation von Akteuren, die unsere Gesellschaft positiv weiterentwickeln will.

Literaturverzeichnis

- Accenture (2021): The European Double Up. A Twin Strategy That Will Strengthen Competitiveness, URL: <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/a-com-migration/r3-3/pdf/pdf-144/accenture-the-european-double-up.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Bitkom (2022): Klimaeffekte der Digitalisierung. Studie zur Abschätzung des Beitrags digitaler Technologien zum Klimaschutz, URL: https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-10/20211010_bitkom_studie_klimaeffekte_der_digitalisierung.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Brennen, S. / Kreiss, D. (2014): Culture Digitally, URL: <https://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Brink, A. (2022): Die Zwillingstransformation. Vier Optionen, wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammengedacht werden können!, in: Schmidt, M. (Hrsg.): Kompendium Digitale Transformation. Perspektiven auf einen gesellschaftlichen Umbruch, UVG Verlag: Velbert,

- URL: <https://kompendium.pressbooks.com/chapter/die-zwillingstransformation/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Brink, A. (2022): Digialethik, in: Abländer, M. S. (Hrsg.): Handbuch Wirtschaftsethik, Stuttgart: Metzler, 615–624.
- Brink, A. / Basler, S. (2022): Twin Transformation Typologie, URL: <https://i-em.de/ttt> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Carlowitz, H. C. von (1713): Sylvicultura Oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, Leipzig.
- Christensen, C. M. (1997): The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, Harvard Business School Publishing: Boston.
- Diefenbacher, H. (2001): Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Zum Verhältnis von Ethik und Ökonomie, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Elkington, J. (1994): Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development, in: California Management Review, Jg. 36, Nr. 2, 90–100.
- (1999): Cannibals with Forks. The Triple Bottom Line of 21st Century Business, Oxford: Capstone.
- Giannakidis, A. / Weber-Lewerenz, B. / Stolze, D. (2021). KI in der Bauwirtschaft: Einsatzmöglichkeiten für Planung, Realisierung und Betrieb von Bauwerken. Fraunhofer IAO, URL: <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/fe0af5fb-4e-a6-4ab3-8266-e4e6697469d8/content> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Hauff, V. (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven: Eggenkamp.
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2023): Bauwirtschaft im Zahlenbild, URL: https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Zahlen_Fakten/Bauwirtschaft-im-Zahlenbild/230509_Bauwirtschaft-im-Zahlenbild-2023-WEB.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Manzeschke, A. / Brink, A. (2020): Ethik der Digitalisierung in der Industrie, in: Frenz, W. (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0: Recht, Technik, Gesellschaft, Berlin und Heidelberg: Springer, 1383–1405.
- Meyer-Abich, K. M. (2001): Nachhaltigkeit – ein kulturelles, bisher aber chancenloses Wirtschaftsziel, Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, Jg. 2 / Nr. 3, 291–310.
- Mutius, B. von (2017): Disruptive Thinking. Das Denken, das der Zukunft gewachsen ist, Offenbach: Gabal.

- Procore (2023): How We Build Now. So denkt die deutsche Baubranche heute, URL: https://mktcdn.procore.com/downloads/reports/HowWeBuildNow_DE.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Scholle, K. (2024): Statistiken zum Baugewerbe, URL: <https://destatista.com/themen/730/baugewerbe/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Statista (2025): Anzahl der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe in Deutschland in den Jahren 2003 bis 2023, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5734/umfrage/beschaeftigte-im-bauhauptgewerbe-in-deutschland-seit-2003> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Stockholm Resilience Center (2016): Contributions to Agenda 2030, URL: <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2017-02-28-contributions-to-agenda-2030.html> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- United Nations (2015): Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (Sustainable Development Goals), URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- WEF (2024): The Building Sector Is Key to the Fight Against Climate Change, URL: <https://www.weforum.org/stories/2024/06/building-sector-climate-change-construction-materials> (aufgerufen am: 04/09/2025).

Kooperation als ökonomisches Prinzip¹

Neue Spielregeln in Zeiten der doppelten Transformation

Stefan Leupertz und Alexander Brink

1. Ausgangslage: Strukturelle Defizite als Hindernis für Kooperation

Die Bauwirtschaft ist tiefgreifend geprägt durch defizitäre Projektabwicklungsstrukturen, die partnerschaftliche Zusammenarbeit systemisch erschweren oder sogar verhindern. Dafür gibt es Gründe, die im Kern in den rechtlichen Grundlagen für die Durchführung von Baumaßnahmen zu verorten sind: Denn Bauverträge aller Art werden zu einem Zeitpunkt geschlossen, in dem keiner der Beteiligten verlässlich absehen kann, welcher Aufwand tatsächlich betrieben werden muss, um die durch den Besteller werkvertraglich definierte Bauaufgabe funktions- und damit vertragsgerecht umsetzen zu können. Gleichwohl vereinbaren die Parteien mit dem Abschluss eines Bauvertrages verbindlich, welche Leistungen zu welchem Preis erbracht werden sollen. Das wiederum führt dazu, dass die notwendige Nachsteuerung des Baugeschehens nicht in einem lösungsorientiert gestalteten, iterativen Prozess, sondern nach Rechtsregeln stattfindet, die an der Sanktion für die Nichterfüllung vertraglicher Pflichten ausgerichtet sind. Fast alle Probleme einer gestörten und damit ineffizienten Bauabwicklung resultieren aus diesem vertraglichen Fehlkonstrukt sowie aus einer hierdurch genährten, auf Konfrontation ausgerichteten Projektkultur, deren Ausprägungen allgemein bekannt sind:

¹ Generative KI-Tools wurden in unterstützender Funktion für stilistische Verfeinerungen, sprachliche Optimierungen und als Inspiration für alternative Formulierungen eingesetzt. In wenigen Fällen wurden erste Entwürfe von Passagen mit den Tools erstellt und anschließend von den Autoren grundlegend überarbeitet und umformuliert. Alle intellektuellen Inhalte, kritischen Überlegungen und endgültigen Entscheidungen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Viele Projekte starten unter dem Eindruck werkvertraglicher Gesetzmäßigkeiten auf Grundlage unrealistischer, häufig politisch motivierter Budgets, die in der Folge zu nicht auskömmlichen Angebotspreisen führen. Um unter diesen Rahmenbedingungen wettbewerbsfähig sein zu können, kalkulieren Bieter mit strategischen Nachträgen – ein Mechanismus, der verdeckten Wettbewerb anstelle fairer Vertragsbedingungen schafft. Zudem werden Leistungen oft vergeben, bevor eine abgestimmte und genehmigungsfähige Planung vorliegt. Die daraus resultierende baubegleitende Ausführungsplanung macht eine geordnete Projektsteuerung nahezu unmöglich.

In dieser Gemengelage entsteht ein Klima des Misstrauens: Vertragsbeziehungen werden nicht kooperativ, sondern konfrontativ ausgestaltet, was Nachträge, Streitigkeiten und Bauverzögerungen zur Regel macht. Die gängige Vertragspraxis verschärft die Situation zusätzlich. Sie ist häufig darauf ausgerichtet, Risiken möglichst umfassend auf Auftragnehmer abzuwälzen, während gleichzeitig der Druck auf niedrige Preise hoch bleibt. Daraus resultiert ein ökonomisches System, das Konflikte produziert, statt Projekte zu sichern – mit erheblichen Folgen für Qualität, Umsetzungszeit und Kosten. Eine aktuelle Studie des IW in Köln zeigt, dass Produktivitätseinbußen in der deutschen Bauwirtschaft nicht zufällig sind, sondern systemisch bedingt – unter anderem durch institutionalisiert fragmentierte Strukturen, mangelnde Integration von Planung und Ausführung sowie fehlende Anreize für Innovation. Gerade die sehr kleinteilige Struktur der Branche und starre Verfahrensgrundlagen verhindern effiziente Koordination und erleichtern kontraproduktive Strategien wie Nachtragsmanagement (vgl. Grömling et al. 2025).

Klassische Projektstrukturen mit punktuellen Austauschverträgen und isolierter Aufgabenverteilung behindern darüber hinaus eine koordinierte, iterative Projektumsetzung. Dabei sind gerade in technisch anspruchsvollen Vorhaben enge Abstimmungen, klare Verantwortlichkeiten und dynamische Anpassungsfähigkeit entscheidend. Die gegenwärtige Praxis erzeugt jedoch fragmentierte Abläufe und hohe Reibungsverluste – sowohl organisatorisch als auch rechtlich. Eine Studie des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie unter dem Titel „Bauen statt Streiten“ verdeutlicht in diesem Zusammenhang, dass klassische Abläufe – getrennte Planung und Ausführung über einzelne Lose – häufig zu Terminverzug, Konflikten und Streit über Nachtragsforderungen führen. Im Gegensatz dazu kommt es bei integrierten Modellen wie Design-and-Build (Planung und Bau in einem Vertrag) zu weniger Reibungsverlusten, transparenter Projektsteuerung und partnerschaftlicher Zusammenarbeit (vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie 2021).

Die Summe dieser Faktoren – von der unklaren Planung über intransparente Vergabeverfahren bis hin zur strategischen Nachtragsbewirtschaftung – führt dazu, dass Kooperation nicht gefördert, sondern systematisch erschwert wird. Es entsteht ein Umfeld, in dem Innovation gehemmt, Vertrauen untergraben und das gemeinsame Projektziel aus dem Blick gerät. Und das alles in Zeiten, die herausfordernder nicht sein könnten. Wir stehen vor gewaltigen Aufgaben der doppelten – nachhaltigen und digitalen – Transformation, die wir nur gemeinsam und damit kooperativ lösen können. Die demnach dringend benötigte Kooperation der Projektpartner entsteht nicht von selbst. Sie muss gestaltet werden und kann sich nur in entsprechend konfigurierten Projektstrukturen ausbilden, die in angemessener Weise berücksichtigen, dass der (ökonomische) Projekterfolg entscheidend durch die konstruktive Zusammenarbeit der Projektpartner beeinflusst wird.

2. Das Gestaltungsprinzip einer dialogisch-kooperativen Projektkultur

Dialogische Kooperation ist weit mehr als ein Kommunikationsstil – sie ist ein kulturelles Lösungsmodell für die komplexen wirtschaftlichen und sozialen Herausforderungen der Bauwirtschaft, so wie wir sie gegenwärtig vorfinden. Ihre Stärke liegt darin, dass sie gezielt auf Austauschbeziehungen zwischen autonomen Akteuren setzt, die gemeinsam ein Vorhaben verfolgen. Ziel ist es, individuelle Stärken, Sichtweisen und Interessen nicht nur zu koordinieren, sondern so aufeinander auszurichten, dass daraus Lösungen entstehen, die in isolierter Arbeitsweise nicht möglich wären. Kooperation wird damit – in Ergänzung zum traditionellen Wettbewerb – zu einem bewusst gestalteten Prozess mit dem Ziel, bestehende Zustände in bessere zu überführen – effizient, effektiv und nachhaltig. Kooperation ist der Transmissionsriemen hin zu einem besseren gesellschaftlichen und ökonomischen Zustand.

Diese Form des Miteinanders unterscheidet sich grundlegend von traditionellen Projektkulturen, die auf Einzelverantwortung, Risikoabwälzung und Sanktionsmechanismen beruhen. In der dialogisch-kooperativen Praxis werden Projekte gemeinschaftlich gedacht und bearbeitet, wobei der Austausch nicht auf oberflächlicher Abstimmung beruht, sondern auf echtem Verständnis füreinander. Dem „Ich“ wird ein „Du“, idealerweise sogar ein „Wir“ beiseitegestellt. Der Dialog dient damit nicht nur der Klärung von unsicheren Zuständen oder unvollständiger Information, sondern ist selbst produktiver Teil des Lösungsprozesses. Kooperation bedeutet hier: gemeinsames

Denken, Entscheiden und Handeln – mit dem Ziel, ein robustes Ergebnis zu erzielen, das allen Beteiligten gerecht wird und letztlich zu einem gewünschten Resultat führt.

Der Kooperationsprozess folgt einer klaren Logik, die sich in drei Dimensionen gliedern lässt: Haltung, Handlung und Wirkung. Am Anfang steht die Haltung: Es wird ein gemeinsames Bewusstsein für das Projekt geschaffen. Ein Verständnis für Ziele, Rahmenbedingungen und gegenseitige Abhängigkeiten. Darauf aufbauend folgt die Handlung: Durch sachliche Analyse werden abgestimmte Maßnahmen entwickelt, umgesetzt, reflektiert und bei Bedarf angepasst. Diese Form der iterativen Zusammenarbeit schafft schließlich die Wirkung: Sie ermöglicht flexible Reaktionen auf neue Anforderungen, fördert Resilienz im Umgang mit Unsicherheit und sichert die Orientierung am gemeinsamen Projekterfolg – eine zentrale Kompetenz im volatilen Bauumfeld von heute.

Damit dialogische Kooperation wirklich tragfähig wird, muss sie auf mehreren Ebenen bewusst gestaltet und strukturell abgesichert werden. Zentral sind dabei drei miteinander verflochtene Dimensionen:

- Die ideelle Dimension betrifft das gemeinsame Wollen: Sie umfasst Werte, Prinzipien und Haltungen, die den Grundton der Zusammenarbeit bestimmen.
- Die produktive Dimension betrifft das Können: Hier geht es um Prozesse, Methoden, Technologien und Kompetenzen, mit denen Projekte operativ umgesetzt werden.
- Die geschäftlich-rechtliche Dimension betrifft das Dürfen: Sie regelt, in welchem Rahmen Zusammenarbeit erfolgt – rechtlich, wirtschaftlich und vertraglich.

Diese drei Dimensionen sind ineinander verschränkt: Störungen auf einer Ebene können auf einer anderen entstehen und gelöst werden. So kann z. B. ein technisches Problem (produktive Dimension) auf eine unklare Zieldefinition (ideelle Dimension) zurückgehen, während die Lösung nur durch Anpassung der vertraglichen Struktur (geschäftlich-rechtliche Dimension) möglich ist. Neben diesen Dimensionen lassen sich zwei Ebenen kooperativer Praxis unterscheiden:

- Auf der Kooperationsebene findet vor allem organisatorische Abstimmung und Planung statt – hier werden Interessen verhandelt und Kompromisse gefunden.
- Auf der Kollaborationsebene hingegen steht das gemeinsame Handeln im Vordergrund: Planung, Verantwortung und Ausführung verschmelzen zu einem integrierten Miteinander, das auf gemeinsame Ziele und ein starkes Wir-Gefühl ausgerichtet ist.

Kollaboration kann nur gelingen, wenn die Kooperation gut gestaltet ist. Mangelnde Abstimmung, fehlende Strukturen oder kontraproduktive Anreizsysteme auf der Kooperationsebene gefährden selbst dann den Projekterfolg, wenn die beteiligten Personen motiviert und kompetent sind.

Deshalb besteht die eigentliche Aufgabe moderner Kooperationsgestaltung darin, alle Dimensionen und Ebenen in ein stimmiges, lebendiges Verhältnis zu bringen – nicht einmalig, sondern kontinuierlich im Projektverlauf. Das bedeutet auch: Verträge dürfen nicht isoliert, rein risikobasiert und auf Absicherung ausgerichtet formuliert sein. Vielmehr müssen sie Spielräume für Kooperation und Innovation eröffnen und gemeinsame Zielorientierung rechtlich ermöglichen.

Wo das gelingt, entstehen nicht nur funktionierende Bauwerke, sondern leistungsfähige, widerstandsfähige Projektgemeinschaften. Dialogische Kooperation wird damit zu einem wirtschaftlich wirksamen Strukturprinzip: Sie verhindert nicht nur Konflikte und Reibungsverluste, sondern setzt Energie frei, schafft Vertrauen und befähigt alle Beteiligten, die Herausforderungen eines komplexen Bauumfelds gemeinsam und zukunftsfähig zu meistern. Gerade ein solcher Schulterschluss spielt eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Transformation – wie eine aktuelle Untersuchung zeigt: „Eine gemeinsame Haltung von Verwaltung, Wirtschaft und Politik zur Erreichung gemeinsamer Ziele begünstigt effizienteres Bauen und schafft Möglichkeiten für die Umsetzung besserer Lösungen“ (Grömling et al. 2025: 4).

Doch wie lässt sich diese Form des Miteinanders tiefer verstehen – und tragfähig begründen? Hier lohnt der Blick auf zentrale Denkrichtungen der Philosophie. Diese bieten nicht nur abstrakte Theorie, sondern konkrete Impulse für Haltung, Dialog und gemeinsames Handeln. Sie liefern das geistige Fundament für eine kooperative Praxis, die sowohl ökonomisch tragfähig als auch gesellschaftlich verantwortungsvoll ist. Und darum geht es letztlich. Mehrere philosophische Ansätze bieten einen fruchtbaren Boden für dialogische Kooperation – also eine Form der Zusammenarbeit, die auf echtem Dialog, gegenseitigem Respekt und gleichberechtigtem Austausch basiert. Sie zeigen, dass Kooperation nicht nur eine organisatorische Herausforderung, sondern auch eine ethisch-praktische Haltung ist, die sich über Jahrhunderte hinweg in der Philosophie entfaltet hat. Im Folgenden werden exemplarisch die Perspektiven von Aristoteles, John Dewey, Hans-Georg Gadamer und Jürgen Habermas dargestellt – vier Denkansätze, die auf unterschiedliche Weise verdeutlichen, warum dialogisches Handeln gelingen kann und wie es gestärkt werden sollte, wenn man nachhaltige und zukunftsfähige Strukturen schaffen will.

3. *Philosophische Impulse für eine dialogische Kooperation in der Bauwirtschaft*

3.1 *Dialogische Kooperation als Ausdruck praktischer Klugheit: die Tugendlehre des Aristoteles*

In der ethischen Philosophie des Aristoteles (384 v. Chr. bis 322 v. Chr.) steht nicht ein abstraktes Regelwerk oder ein kategorischer Imperativ, wie ihn etwa später Immanuel Kant formulierte, im Vordergrund, sondern die Tugendethik – also die Frage, wie ein Mensch durch Übung, Erfahrung und Charakterbildung lernen kann, gut zu handeln (vgl. Aristoteles 2009). Zentrale Rolle spielt dabei das Konzept der „phronesis“ (praktische Klugheit): Sie ist jene Tugend, die es einem Menschen ermöglicht, in einer konkreten Situation das rechte Maß zu finden – zwischen Extremen, Interessen und Kontexten. Aristoteles unterscheidet deutlich zwischen theoretischem Wissen (episteme), technischer Fertigkeit (techne) und praktischer Klugheit (phronesis). Nur letztere befähigt den Menschen zu einem ethisch verantwortlichen Handeln im sozialen Miteinander.

Ebenso grundlegend ist das Konzept des „telos“ (Ziel oder Zweck): Alles menschliche Handeln sei darauf ausgerichtet, ein gutes Leben – „eudaimonia“ – zu erreichen. Das gelänge nicht durch Besitz oder Status, sondern durch tugendhafte Lebensführung in einer Gemeinschaft. Ethisches Handeln sei demnach immer relational und auf Gemeinwohl bezogen.

Übertragung auf dialogische Kooperation

In diesem Licht ist dialogische Kooperation weit mehr als ein funktionaler Austausch: Sie wird zum ethischen Akt, zur Ausdrucksform eines guten, tugendhaften Charakters. Kooperative Prozesse setzen Tugenden wie Verlässlichkeit, Gerechtigkeit, Besonnenheit, Wahrhaftigkeit und den Mut zur offenen Kommunikation im Miteinander voraus. Praktische Klugheit bedeutet hier, nicht stur auf Verträge oder Hierarchien zu pochen, sondern im Gespräch die Balance zwischen Eigeninteresse und Gemeinschaftswohl zu suchen.

Statt Konflikte mit Macht zu dominieren, geht es um Argumentation, Zuhören, Perspektivübernahme und Kompromissfähigkeit – also um dialogische Praktiken, die tief in der aristotelischen Ethik verwurzelt sind. Wer so handelt, zeigt keine Schwäche, sondern ein hohes Maß an ethischer Reife: Kooperative Führung ist in diesem Sinn die Tugend, unterschiedliche Interessen so zu moderieren, dass gemeinsames Handeln überhaupt erst möglich wird. Dies erfordert Erfahrung und in modernen Zeiten auch fachliche Fähig- und Fertigkeiten.

Anwendung in der Bauwirtschaft

Übertragen auf die Bauwirtschaft heißt das: Erfolgreiches Bauen in komplexen Projekten und in einem volatilen Umfeld erfordert weit mehr als technische Effizienz, juristische Absicherung und digitale Tools. Eine dialogische Kooperation, wie sie etwa in Partnerschaftsmodellen oder integralen Planungsprozessen gefragt ist, setzt ethische Haltungen voraus: Verantwortungsübernahme, Transparenz, Langfristigkeit und Respekt vor anderen Akteuren.

Gerade in Zeiten der Zwillings-Transformation – also der gleichzeitigen digitalen und ökologischen Transformation – gewinnt der aristotelische Gedanke des „guten Zwecks“ an Aktualität (vgl. Brink 2025): Bauprojekte sollten sich nicht nur an Wirtschaftlichkeit, sondern auch an sozialer Inklusion, Nachhaltigkeit und Gemeinwohlorientierung messen lassen. Bezahlbares Wohnen und nachhaltiges Bauen sind in diesem Zusammenhang zwei der zentralen Themen. Damit ist „eudaimonia“ nicht bloß ein philosophischer Begriff, sondern ein Leitbild für das Bauen der Zukunft. Sie erweitert den individuellen Glücksbegriff in ein gesellschaftliches Telos.

So verstanden ist dialogische Kooperation kein Zusatz, sondern der Kern zukunftsfähiger Projektkultur – ein ethisch fundierter Umgang mit Komplexität, Unsicherheit und Interdependenz. Wer das versteht, erkennt in der aristotelischen Tugendethik keinen Idealismus, sondern eine praktische Grundlage für verantwortliches Handeln im Bauwesen. Auch das liegt eng an der aristotelischen Sicht, den Menschen nicht als allein eigenmotivierten Egoisten zu rekonstruieren, sondern als ein „zoon politikon“ – ein soziales, gemeinschaftsbezogenes Wesen, das seine Bestimmung nur innerhalb der Polis, also in einer funktionierenden Gemeinschaft, erfüllen kann.

3.2 Lernen als das aktive Gestalten von Erfahrung: die pragmatistische Philosophie von John Dewey

John Dewey (1859–1952) war einer der führenden Vertreter des amerikanischen Pragmatismus, einer Philosophie, die Erkenntnis, Wahrheit und Ethik nicht als starre Systeme versteht, sondern als offene, erfahrungsbasierte Prozesse (vgl. Dewey 1925/1993, 1916/1998). Für Dewey entsteht Wissen im Handeln, nicht im bloßen Nachdenken: Menschen lernen durch Versuch und Irrtum, durch Kooperation, Reflexion und Kommunikation.

Zentral ist dabei das Konzept des „inquiry“ (Untersuchung/Erkundung) – ein gemeinsamer Prozess des Problemlösens, bei dem Beteiligte offen und lernbereit auf neue Situationen reagieren. Wahrheit ist dabei nie absolut, sondern das, was sich im gemeinsamen Handeln bewährt. Ein

entscheidender Grundsatz bei Dewey ist: „Lernen ist nicht das Übernehmen von Wissen, sondern das aktive Gestalten von Erfahrung.“ Das bedeutet: Erkenntnis wächst nicht durch Belehrung, sondern durch handelndes Erleben, durch das ständige Wechselspiel von Tun, Erleben, Reflektieren und erneutem Handeln. Lernen ist damit immer sozial, situativ und praktisch eingebettet – und genau das bildet den Boden für dialogische Kooperation. Haltung, Handlung und Wirkung bilden einen Dreiklang.

Übertragung auf dialogische Kooperation

In diesem Licht ist dialogische Kooperation ein kollektiver Lernprozess, bei dem nicht nur Lösungen, sondern gemeinsame Problemdefinitionen durch Erfahrung und Austausch entstehen. Beteiligte lernen miteinander und voneinander – nicht, weil sie dieselbe Meinung haben, sondern weil sie ihre Erfahrungen miteinander teilen und daraus neue Erkenntnisse gewinnen. Pragmatisch-dialogische Kooperation bedeutet:

- Probleme gemeinsam definieren und verstehen lernen.
- Offen sein für Veränderung, statt an festen Positionen zu verharren.
- Kooperation als kontinuierlichen Erfahrungs- und Lernprozess begreifen, anstatt als rein methodisches Vorgehen.
- Konflikte nicht vermeiden, sondern als produktive Spannungen in kollektiven Lernprozessen nutzen.
- Verantwortung nicht individualistisch, sondern gemeinschaftlich denken.

Der im Projekt entstehende gemeinsame Erfahrungsraum schafft ein tieferes Verständnis füreinander – und damit die Voraussetzung für eine tragfähige, belastbare Zusammenarbeit.

Anwendung in der Bauwirtschaft

Auf die Bauwirtschaft übertragen, eröffnet Deweys Pragmatismus eine Perspektive, in der Projekte nicht nur als technische Herausforderungen verstanden werden, sondern als lernende Systeme in komplexen Realitäten und vor allem in unsicheren Zeiten. Bauen heißt: Erfahrungen teilen, Perspektiven austauschen, Prozesse anpassen – gemeinsam mit Planer*innen, Bauunternehmen, Nutzer*innen, Politik und Öffentlichkeit. Das Prinzip „Lernen als Erfahrung“ bedeutet hier konkret:

- Partizipative Planungsprozesse mit Erfahrungswissen der Betroffenen (z. B. Nutzer*innen, Anwohner*innen).

- Feedbackschleifen in Bauprojekten als legitimer Teil des Prozesses – nicht als Fehlerquelle, sondern als Lernfeld.
- Interdisziplinäre Projektteams, die ihre Erfahrungen aktiv reflektieren und gemeinsam weiterentwickeln.
- Nutzung von digitalen Tools (BIM, Simulationen, Beteiligungsplattformen) nicht nur zur Effizienz, sondern zur transparenzfördernden, erfahrungsbasierten Zusammenarbeit.
- Fehler nicht sanktionieren, sondern in einer offenen Lernkultur produktiv auswerten.

Gerade unter der Bedingung von Unsicherheit (z. B. bei Nachhaltigkeit, Klimaanpassung, gesellschaftlicher Wandel, Inflation) wird die Fähigkeit, aus gemeinsamer Erfahrung klug zu handeln und vormals Beschlossenes gegebenenfalls wieder zur Disposition zu stellen, zur Schlüsselkompetenz – im Sinne Deweys: praktische Intelligenz durch soziales Handeln.

3.3 Dialogische Kooperation heißt Verstehen: die Hermeneutik von Hans-Georg Gadamer

Hans-Georg Gadamer (1900–2002) ist der zentrale Vertreter der philosophischen Hermeneutik im 20. Jahrhundert. In seinem Hauptwerk „Wahrheit und Methode“ entwickelt er ein tiefgehendes Verständnis von Verstehen als dialogischem Prozess (vgl. Gadamer 1990). Für Gadamer ist Erkenntnis nicht das Resultat objektiver Analyse, sondern entsteht in der lebendigen Begegnung von Menschen, die ihre jeweiligen Perspektiven einbringen.

Ein Schlüsselbegriff hierbei ist die „Horizontverschmelzung“: Jeder Mensch bringt einen eigenen Horizont mit – bestehend aus Geschichte, Sprache, Vorurteilen und Erfahrung. Verstehen gelingt, wenn diese Horizonte nicht abgeschottet bleiben, sondern sich im Dialog überschneiden und erweitern. Gadamer betont, dass echtes Verstehen nicht planbar oder vollständig steuerbar ist. Es ist ein offenes Spiel, ein Ereignis, bei dem sich Bedeutung entfaltet – vorausgesetzt, man ist bereit, sich vom anderen berühren und irritieren zu lassen. Der Dialog ist dabei kein Mittel zum Zweck, sondern der Ort der Wahrheit selbst.

Übertragung auf dialogische Kooperation

Gadamers Hermeneutik liefert eine tiefgründige Grundlage für dialogische Kooperation, weil sie den Dialog als zentrale Form menschlicher Erkenntnis, Verständigung und Beziehung versteht. Zusammenarbeit bedeutet nicht, vorgefertigte Positionen zu koordinieren, sondern gemeinsam

Sinn zu stiften – durch Zuhören, Fragen, Perspektivwechsel und Resonanz. So sind entscheidende Prinzipien für dialogische Kooperation nach Gadamer:

- Vorurteilsbewusstsein: Jeder bringt seine Sichtweise mit – keine ist „neutral“ oder „objektiv“. Erkenntnis beginnt mit dem Bewusstwerden der eigenen Perspektive.
- Offenheit: Dialog gelingt nur, wenn ich bereit bin, vom anderen wirklich etwas zu lernen – nicht, wenn ich nur Bestätigung suche.
- Gleichwertigkeit der Stimmen: Auch asymmetrische Machtverhältnisse müssen so moderiert werden, dass Verstehen auf Augenhöhe möglich bleibt.
- Gemeinsame Bedeutungsfindung: Kooperation heißt nicht nur handeln, sondern gemeinsam herausfinden, was überhaupt sinnvoll und richtig ist.

Damit wird deutlich: Kooperation ist nicht bloß eine Technik, sondern ein offenes Verstehen im Wechselspiel unterschiedlicher Weltzugänge. Gerade in pluralen, komplexen Kontexten und aufgrund vielfältiger Interessen und disziplinärer Kompetenzen wird dieser Ansatz hochrelevant.

Anwendung in der Bauwirtschaft

In der Bauwirtschaft, in der vielfältige Akteure (Planer*innen, Bauherren, Nutzer*innen, Behörden, Öffentlichkeit) zusammenkommen, ist gelingende Kooperation oft das entscheidende Erfolgskriterium. Gadamers Philosophie zeigt: Es reicht nicht, technische Lösungen zu organisieren – man muss gemeinsame Bedeutung schaffen. Was das konkret bedeutet:

- Stakeholder-Dialoge als echte Verständigungsprozesse gestalten: Nicht nur informieren, sondern hören, aushandeln, deuten.
- Planungsprozesse dialogisch strukturieren: Architektur und Stadtentwicklung sind keine neutralen Disziplinen – sie bauen Lebenswelt. Und sie reagieren auf soziale Herausforderungen wie wir sie gegenwärtig im sozialen Wohnungsbau sehen. Dazu braucht es Raum für unterschiedliche Perspektiven, auch kulturell und emotional.
- Offenheit im Projektverlauf: Dialog nach Gadamer ist nicht linear – er ist offen, unabschließbar. Das bedeutet: Bauprozesse müssen flexibel, anpassbar und lernfähig sein.
- Interdisziplinäre Verständigung als Horizontverschmelzung: Bauprojekte sind Wissensfelder – von Technik bis Soziologie. Gelingende Kooperation bedeutet, diese Horizonte zu einem gemeinsamen Projektverständnis zu verweben.

- Kultur der Besonnenheit und Deutungspflege: In einem hektischen Umfeld hilft die hermeneutische Haltung, innezuhalten, zuzuhören und zu verstehen, bevor man entscheidet.

Gadamer lehrt uns: Kooperation ist ein Gespräch – kein Vertrag. Dialog ist nicht bloß Austausch, sondern die Grundlage gemeinsamen Verstehens und Handelns. Gerade in einem komplexen, interdisziplinären und gesellschaftlich sensiblen Feld wie der Bauwirtschaft kann Gadamer's Philosophie helfen, Kooperation nicht als Technik, sondern als Haltung zu begreifen, die Handlungen tiefgreifend beeinflusst und im Prozess adaptiert, um damit das beste Ergebnis (= Wirkung) zu erzielen.

3.4 *Der zwanglose Zwang des besseren Arguments: die Diskursethik von Jürgen Habermas*

Jürgen Habermas wurde 1929 geboren und hat mit seiner Diskursethik einen philosophischen Ansatz entwickelt (einige sprechen sogar von einer Gesellschaftstheorie), der ethisches Handeln aus den Bedingungen des kommunikativen Miteinanders ableitet (vgl. Habermas 1981/1995, 1996). Im Zentrum steht die Idee des kommunikativen Handelns: Menschen handeln nicht nur strategisch zur Zielerreichung, sondern auch, um sich verständigungsorientiert auf gemeinsame Normen und Werte zu einigen.

Die entscheidende Frage lautet: Welche Normen können in einem idealen Diskurs von allen Beteiligten als gerecht anerkannt werden? Habermas formuliert dazu die sogenannte „Universalisierungsformel“: Nur die Handlungsnormen sind moralisch gerechtfertigt, denen alle Betroffenen in einem herrschaftsfreien Diskurs zustimmen könnten. Wahrheit, Richtigkeit und Gerechtigkeit sind demnach keine festen Werte, sondern Resultate fairer, inklusiver und argumentativer Aushandlungsprozesse. Dabei gelten bestimmte Voraussetzungen: Offenheit, Gleichheit der Beteiligten, Zwanglosigkeit des besseren Arguments, keine Machtmanipulation – kurz: ideale Diskursbedingungen.

Übertragung auf dialogische Kooperation

Im Licht der Diskursethik ist dialogische Kooperation kein bloßer Meinungs austausch, sondern eine ethisch fundierte Form des Zusammenarbeitens: Sie ist dann gerecht, wenn alle Beteiligten die Möglichkeit haben, ihre Interessen, Argumente und Sichtweisen frei und gleichberechtigt einzubringen. Kooperation nach Verständnis von Habermas verlangt:

- Transparente Kommunikation, bei der Absichten und Interessen offen benannt werden.
- Argumentative Aushandlung statt strategischer Taktik
- Partizipation aller relevanter Akteure – insbesondere auch derjenigen, die sonst strukturell ausgeschlossen werden (z. B. Nutzer*innen, lokale Gemeinschaften).
- Orientierung am Gemeinwohl, nicht nur an Eigeninteressen.

Das bedeutet: Dialogische Kooperation ist nicht bloß ein Mittel zur Effizienzsteigerung, sondern ein normativer Anspruch – sie zielt auf Gerechtigkeit durch gleichberechtigte Kommunikation. Gerade im Konflikt soll nicht Stärke entscheiden, sondern die Kraft des besseren Arguments.

Anwendung in der Bauwirtschaft

In der Bauwirtschaft, die durch komplexe Interessenlagen, hohe ökonomische Druckverhältnisse und asymmetrische Machtverteilungen geprägt ist, bietet die Diskursethik einen wegweisenden Rahmen: Kooperation gelingt nur dann dauerhaft, wenn alle beteiligten Akteure auf Augenhöhe miteinander sprechen können. Und sie zeigt auch, wie weit die gängige Praxis von einem idealen Diskurs entfernt ist. Um sich an dem Leitbild der Diskursethik zu orientieren, verlangt es folgende Aspekte:

- Frühzeitige und substanzielle Einbindung aller Beteiligten – von der Planung bis zur Nutzung.
- Transparente Entscheidungsfindung über Planungsschritte, Zielkonflikte und Kompromisse.
- Vermeidung von reiner Durchsetzungsmacht (z. B. durch Auftraggeber), stattdessen Moderation von Interessenkonflikten durch offene Gesprächsformate.
- In partizipativen Projekten: Beteiligung nicht simulieren, sondern ernsthaft ermöglichen – z. B. durch inklusive Feedbackmechanismen und Rückkopplung.
- Auch im Inneren von Projektteams: Diskursive Teamkultur statt Top-down-Ansagen – die Kompetenz der Beteiligten wird durch die Qualität des Gesprächs erschlossen, nicht durch Positionen.

Besonders relevant ist der Ansatz angesichts aktueller Herausforderungen wie sozialer Gerechtigkeit, Bürgerbeteiligung bei Großprojekten, ökologischer Interessenkonflikte oder digitaler Transformation: Hier braucht es keine autoritären Lösungen, sondern strukturierte, faire Diskurse – auch solche, die generationenübergreifend gedacht werden. Diskursethik macht deutlich: Dialogische Kooperation ist nicht bloß ein Instrument zur Konsensbildung, sondern Ausdruck eines gerechten, partizipativen Ethos. In der Bauwirtschaft schafft sie die Grundlage für tragfähige Entscheidungen, gemeinsame Verantwortung und langfristige Akzeptanz. Wo das bessere Argument zählt – nicht die stärkere Machtposition – wird Kooperation zur Zukunftskompetenz.

4. *From Principle to Practice: Beispiele dialogischer Kooperation*

Die neuen Spielregeln fördern nicht nur eine Kultur des Dialogs, der Kooperation und des gemeinsamen Handelns, sondern auch Digitalisierung und Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft. Im Folgenden sollen zwei fiktive Beispiele den Zusammenhang verdeutlichen. Sie zeigen auf der einen Seite die Komplexität des Zusammenwirkens unterschiedlicher Faktoren, zum anderen aber auch, wie eingängig, ja nahezu selbstverständlich die Kooperation scheint. Man könnte sich fragen, warum man nicht immer schon nach dem Prinzip der Kooperation gearbeitet hat, so offensichtlich scheinen die Effektivitäts- und Effizienzvorteile. Es soll aufgezeigt werden, dass dialogische Kooperation einen zentralen Hebel darstellt, um ökonomische und gesellschaftliche Herausforderungen wirksam anzugehen.

Beispiel 1: Planung eines Krankenhauses im Rahmen eines IPA-Verfahrens

Bei der Planung eines neuen Krankenhauses bringen Architekten, Medizintechniker, Pflegepersonal, Bauunternehmen und öffentliche Auftraggeber ihre jeweiligen Perspektiven und Fachkompetenzen frühzeitig in einen strukturierten Dialog ein. Die Architekten kennen ästhetische und funktionale Gestaltungsprinzipien, das Pflegepersonal weiß, wie Arbeitsprozesse im Alltag ablaufen, und die Medizintechniker wissen um die technischen Anforderungen moderner Geräte. Ergänzt wird dieser dialogische Prozess durch digitale Werkzeuge wie Building Information Modeling (BIM), die eine transparente und konsistente Planung über alle Disziplinen hinweg ermöglichen. Gleichzeitig werden bereits in der frühen Phase ökologische Zielsetzungen integriert – etwa durch die Auswahl nachhaltiger Baustoffe, Energieeffizienzstrategien und ein flexibles Raumkonzept, das zukünftige Nutzungsänderungen erleichtert. In klassischen Ausschreibungsprozessen würden viele dieser Perspektiven und digitalen Synergien erst spät oder gar nicht berücksichtigt, was zu kostspieligen Umplanungen und ineffizienten Strukturen führen kann. Durch die dialogische Kooperation entsteht hingegen ein Krankenhaus, das nicht nur wirtschaftlich gebaut wird, sondern auch patientenfreundlich, arbeitsplatzgerecht und ressourcenschonend – mit geringeren Lebenszykluskosten, höherer Nutzerzufriedenheit und digital gestützter Betriebsoptimierung.

Beispiel 2: Nachhaltige Quartiersentwicklung durch integrierte Beteiligung

In einem städtischen Entwicklungsprojekt zur Umgestaltung eines Wohnquartiers werden nicht nur Bauherren, Planer und Investoren eingebunden, sondern auch Anwohner, Umweltverbände und soziale Träger. Ziel ist es, ein lebenswertes, sozial durchmischtes und ökologisch nachhaltiges Quartier zu schaffen. Statt gegeneinander zu arbeiten – etwa bei der Frage nach Flächennutzung, Verkehr oder Energieversorgung – werden in moderierten Workshops gemeinsam Lösungen erarbeitet. Ein Beispiel: Statt vieler Einzelgaragen entsteht eine digital gesteuerte Mobilitätsstation mit E-Bikes, Carsharing-Angeboten und Ladeinfrastruktur. Ergänzend wird ein digitales Quartiersdashboard entwickelt, das den Bewohnern hilft, Energieverbräuche zu optimieren und Nachhaltigkeitsziele sichtbar zu machen. Der dialogische Prozess ist zwar aufwändiger, führt aber zu tragfähigeren Entscheidungen mit höherer Akzeptanz, weniger Konflikten und einer Qualität, die weder im klassischen Wettbewerb noch durch isolierte Fachentscheidungen erreichbar wäre. Das Quartier wird so zu einem Reallabor der Zwillingstransformation.

5. Die Zwillingstransformation kooperativ meistern!

Die Zwillingstransformation – also die gleichzeitige Bewältigung von ökologischer Nachhaltigkeit und digitaler Innovation – stellt die Bau- und Immobilienwirtschaft vor eine historische Herausforderung. Sie verlangt nicht nur neue Technologien und Regelwerke, sondern vor allem eine neue Art des Miteinanders. Die dialogische Kooperation bietet hierfür einen tragfähigen Lösungsansatz: Sie ermöglicht es, unterschiedliche Perspektiven und Interessen produktiv zu integrieren und komplexe Aufgaben gemeinsam iterativ zu lösen – statt sie in konfrontativen Strukturen zu blockieren. Die philosophischen Ansätze von Aristoteles, Dewey, Gadamer und Habermas liefern dabei keine abstrakten Theorien, sondern praktisch anschlussfähige Impulse für eine wertebasierte, reflektierte und nachhaltige Kooperationskultur. Die dargestellten Beispiele zeigen, wie sich diese Haltung konkret und realistisch in Projekte übersetzen lässt – durch neue Vertragsmodelle, veränderte Planungsprozesse und gemeinsam getragene Verantwortung. Was also ist zu tun? Es braucht den Mut zu einem echten Kulturwandel: Projektpartner müssen bereit sein, gewohnte Machtmuster zu hinterfragen, Verantwortung zu teilen und kooperative Strukturen nicht nur zu fordern, sondern aktiv zu gestalten. Politik und Gesetzgebung sind gefordert, hierfür Rahmenbedingungen zu schaffen, die Freiräume erweitern statt verengen. Nur so kann die Bauwirtschaft ihren Beitrag zur Zwillingstransformation leisten.

Literaturverzeichnis

- Aristoteles (2009): Nikomachische Ethik, München: C. H. Beck.
- Brink, A. (2025): Die Zwillingstransformation. Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Herausforderung für die Bauwirtschaft, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 15–31.
- Dewey, J. (1916/1998): Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik, Weinheim: Beltz.
- Dewey, J. (1925/1993): Erfahrung und Natur, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gadamer, H.-G. (1990): Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik, Tübingen: Mohr Siebeck.
- Grömling, M. / Voigtländer, M. / Wetzstein, S. (2023): Internationale Produktivitätsunterschiede in der Bauwirtschaft. Institut der deutschen Wirtschaft, URL: <https://www.iwkoeln.de/studien/michael-groemling-michael-voigtlaender-internationale-produktivitaetsunterschiede-in-der-bauwirtschaft.html> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Habermas, J. (1981/1995): Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1996): Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2021): Bauen statt Streiten – Mehr Kooperation wagen!, URL: <https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Media/Veroeffentlichungen/BAUINDUSTRIE-Bauen-statt-streiten-WEB.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).

Memorandum Nachhaltig Besser Bauen¹

Rechtliche Rahmenbedingungen für nachhaltiges und bezahlbares Bauen

Stefan Leupertz

1. Prolog

Schon lange stehen wir nicht mehr vor der Wahl, ob wir uns mit nachhaltigem Bauen beschäftigen wollen. Es stellt sich vielmehr nur noch die Frage, „wie“ wir es tun wollen. Nachhaltiges Bauen ist einer der Schlüsselfaktoren für die ökologische Wende, der sich Deutschland vollmundig verschrieben hat, ohne die selbstgesteckten Ziele bisher auch nur annähernd erreicht zu haben. Dafür gibt es neben rein politischen auch solche Gründe, die in falsch ausgerichteten Rechtsregeln und Projektstrukturen wurzeln. Diese Hindernisse können nur überwunden werden, wenn wir die Kraft aufbringen, die Gestaltungshoheit für die Realisierung von Bauprojekten wieder in die Hände derer zu geben, die es angeht: Die Projektpartner. Dafür braucht es nicht weniger als einen Kulturwandel, der angestoßen werden muss, um nachhaltiges Bauen in einer Weise zu ermöglichen, die wirklich ein Faktor für die ökologische Wende sein könnte.

2. Ausgangslage

Nachhaltigkeit ist unspezifisch und divers. Sie verknüpft Ökologie, Ökonomie und Soziales mit dem Ziel, uns zu befähigen, klug und effizient mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen

¹ Der Beitrag basiert auf: Leupertz, S. (2023a): Memorandum Nachhaltig Besser Bauen, Strategiedialog „Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen“ Baden Württemberg [unveröffentlichtes Manuskript]. Für den vorliegenden Abdruck wurde der Beitrag an die Zitations- und Formatvorgaben dieses Bandes angepasst; sie können daher leicht vom Original abweichen.

umzugehen, ohne unserem Wirtschaftssystem die Grundlagen für seinen Erfolg zu entziehen. Deshalb ist es fahrlässig falsch, nachhaltiges Bauen auf die Verwirklichung von Umwelt- und Klimaschutzzielen zu reduzieren. Es geht eben nicht nur um die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes oder um den Einsatz energieeffizienter Gebäudetechnik, sondern um eine ganzheitliche Betrachtung des Baugeschehens unter Berücksichtigung der mit diesem Geschehen verknüpften Wertschöpfungskette in einem technisch und rechtlich hochkomplexen Umfeld.

Nachhaltiges Bauen setzt Innovation voraus. Neue Materialien, neue Bauweisen und neue Standards müssen entwickelt und umgesetzt werden. Die damit einhergehenden technischen und ökonomischen Herausforderungen sind immens. Dies umso mehr, weil sie in einem Marktumfeld an uns herangetragen werden, das derzeit durch Volatilität und Unsicherheit so stark geprägt wird, wie lange nicht mehr, vom zunehmenden Fachkräftemangel ganz zu schweigen.

3. Das Problem

Innovation und ökonomische Effizienz sind nie das Ergebnis staatlich verordneten Handelns. Sie entstehen vielmehr durch individuelle Klugheit, Schaffenskraft und die Freiheit des Einzelnen, seine Ideen umsetzen zu können, auch mit dem Risiko des Scheiterns. Indes: Bauen findet hierzulande in Strukturen statt, die Innovation und effizientes Bauen nicht befördern, sondern massiv behindern. Diese Strukturen sind geprägt von Vertragsregeln, die Planung und Ausführung voneinander trennen und den ökonomischen Erfolg der Beteiligten systemisch an die hochkonfrontative Durchsetzung von Partikularinteressen in einer von Intransparenz gekennzeichneten Wettbewerbssituation knüpfen. Hinzu tritt ein durch öffentlich-rechtliche Vorschriften hoffnungslos überregulierter Markt, der Innovation im Keim erstickt und weitgehend unmöglich macht.

Beide Problembereiche müssen substantiell verändert und letztlich aufgelöst werden, um nachhaltiges Bauen wirkungsvoll zu ermöglichen. Dazu bedarf es eines Kulturwandels, aus dem neue Spielregeln für die Realisierung von Bauvorhaben entstehen müssen. Unsere Initiative möchte diese Entwicklung anstoßen und befördern.

4. *Problembereich 1: Die falsche Anwendung des Rechts*

4.1 *Der Wehfehler im System*

Werfen wir einleitend einen kurzen generalisierenden Blick auf Projektstrukturen und ihre Wirkungsweise. Nur auf dieser Grundlage wird deutlich, warum diese Strukturen grundlegend verändert werden müssen, um effizient nachhaltig bauen zu können.

Die Entscheidung für die Durchführung einer Baumaßnahme, ganz gleich welcher Art, wird entscheidend beeinflusst durch die ökonomischen Erwartungen der Beteiligten. Der Besteller will für möglichst wenig Geld das bestmögliche Bauergebnis realisieren; der Unternehmer möchte mit möglichst geringem Aufwand möglichst viel Geld verdienen. Das ist legitim. Dann aber liegt es auf der Hand und es bedarf keiner näheren Erläuterung, dass erfolgreiches Bauen nur gelingen kann, wenn die Verwirklichung solcher disparaten Interessen an die Erreichung eines gemeinsamen Ziels geknüpft wird.

Dieses gemeinsame Ziel gibt es. Es besteht darin, das jeweilige Projekt in Bezug auf die Faktoren Qualität, Kosten und Zeit möglichst störungsarm zu realisieren. Dann nämlich gibt der Besteller nicht mehr Geld aus, als er muss, und der Unternehmer verdient sein Geld mit der Erbringung der versprochenen Bauleistungen und nicht mit der streitanfälligen Verschwendung von Ressourcen für die Abarbeitung von Störfällen.

Es geht also allgemein darum, Vertragsstrukturen zu etablieren, die diesem gemeinsamen Ziel „best for project“ Geltung verschaffen. Die gängige Vertragspraxis bewirkt das Gegenteil. Sie ist einerseits geprägt von dem Bestreben des Bestellers, im Wettbewerb um die Vergabe der Bauleistungen möglichst niedrige Preise zu erzielen und zugleich Risiken so weit wie möglich auf den Unternehmer zu verlagern. Unter diesen Rahmenbedingungen kann wiederum der Unternehmer nur bestehen, wenn er den für ihn oft unauskömmlichen Vertragspreis durch ein ausgefeiltes Claim-Management aufbessert. So entsteht ein über die Kalkulation des Unternehmers organisierter verdeckter Wettbewerb, der die Beteiligten nicht zu der effizienten Realisierung eines gemeinsamen Ziels motiviert, sondern, im Gegenteil, Konfrontation zum Projektprinzip für die Realisierung ihrer gegenläufigen ökonomischen Interessen erhebt.

4.2 Kooperation als Schlüssel für erfolgreiches Bauen

Um diesen ökonomischen Wahnsinn zu beenden, müssen wir grundsätzlich umdenken. Die Gestaltung von Bauprojekten aller Art darf nicht länger bestimmt werden von dem auf Konfrontation ausgerichteten Ansatz, den Handlungsspielraum der Projektbeteiligten durch ein immer stärker ausdifferenziertes, auf Sanktionen für Nichtlösungen ausgerichtetes Rechtekorsett einzuzengen; stattdessen muss ein Rechtsrahmen geschaffen werden, der es den Projektpartnern gestattet (und abverlangt!), gemeinsam Lösungen für Problemlagen zu suchen und umzusetzen. Dafür steht der Begriff der Kooperationsgestaltung.

Die sich hieraus ergebenden Anforderungen an die proaktive Gestaltung eines effizienten und störungsarmen Projektablaufs zwingen dazu, die Rahmenbedingungen für Bauprojekte an folgenden Grundsätzen auszurichten und die hieraus resultierenden Verträge entsprechend zu konzipieren:

1. Realistische Budgets; auskömmliche Preise
2. Kein verdeckter Wettbewerb durch spekulative Preiskalkulation
3. Integratives Planen und Bauen
4. Risikobewertung und kluges Risikomanagement anstatt Risikozuweisung
5. Klare Definierung der Entscheidungsbefugnisse und Entscheidungsprozesse
6. Klare Zuweisung von Verantwortung
7. Etablierung einer angemessenen Fehlerkultur
8. Kommunikation! Kommunikation! Kommunikation!

Die Verwirklichung dieses Vertragsprinzips der Kooperationsgestaltung ist durchaus komplex; es soll und kann hier nicht näher erläutert werden. Stattdessen ist darauf hinzuweisen, dass diese Grundprinzipien von Teilen der Branche mittlerweile wahrgenommen und anerkannt werden. Das neue Projektmodell der sog. „Integrierten Projektabwicklung (IPA)“ ist in aller Munde und wird von signifikanten Marktteilnehmern (Bundesbau, DB, HPA [...]) insbesondere bei hochkomplexen Großbauprojekten umgesetzt. Nähere Informationen hierzu findet man u. a. auf der Homepage des IPA-Zentrums (vgl. IPA-Zentrum). Der Wasserstraßenbau hat unter Beteiligung der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und des Hauptverbandes der Bauindustrie eine Charta für die Zusammenarbeit auf Baustellen an Bundeswasserstraßen entwickelt, mit der die obigen Grundsätze in bemerkenswerter Weise umgesetzt und zur Maxime für den Umgang der Projektpartner in diesem Segment des Baugeschäfts erhoben werden. Es lohnt sich, die 14 Artikel der Charta mit Erläuterungen zu lesen: (vgl. GDWS 2022).

4.3 Was hat das alles mit Nachhaltigkeit zu tun?

Nachhaltiges Bauen zwingt nach den eingangs dargestellten Grundsätzen zu einer ganzheitlichen Betrachtung der Baumaßnahme unter Berücksichtigung der jeweiligen technischen, gestalterischen und ökonomischen Rahmenbedingungen. Es obliegt den Projektpartnern, diese Rahmenbedingungen nach ihren individuellen Bedürfnissen so zu definieren und festzulegen, dass die angestrebten Nachhaltigkeitsziele erreicht werden, ohne den ökonomischen Erfolg der Baumaßnahme zu gefährden. Dementsprechend muss es ihnen auf rechtlich abgesicherter Grundlage gestattet sein, die hierfür erforderlichen Maßnahmen in einem iterativen Prozess zu klären und gemeinsam Prioritäten festzulegen, die nicht vom eigenen ökonomischen Vorteil bestimmt werden, sondern das gemeinsame Projektziel der Errichtung eines nachhaltigen Bauwerks im Fokus haben, ohne ökonomische Interessen preiszugeben. Nur so wird im Übrigen Innovation möglich, die nicht nur die Voraussetzung für nachhaltiges Bauen in dem hier verstandenen Sinne ist, sondern ihrerseits wiederum durch die sich aus der Realisierung von nachhaltigen Bauvorhaben ergebenden Anforderungen angeregt und befeuert wird.

Aus alledem folgt, dass effizientes und bezahlbares nachhaltiges Bauen nur möglich sein wird, wenn der beschriebene Kulturwandel durch eine substanzielle Neuausrichtung der maßgeblichen rechtlichen Rahmenbedingungen gelingt. Jeder Versuch, diese Notwendigkeit zu umgehen, wird scheitern und die Chancen, ein auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Wirtschaftssystem Bau zu etablieren, verzwingen.

5. Problembereich 2: Die Überregulierung des Bauens

5.1 Ausgangslage

Die effiziente Umsetzung von Nachhaltigkeit beim Bauen scheitert allerdings nicht nur an grundlegend falsch austarierten Projekt- und Vertragsstrukturen. Sie wird auch behindert durch konkrete Vorgaben des Gesetz- und Verordnungsgebers. Eine selbst vom Fachmann nicht mehr zu überblickende und zu bewältigende Flut von DIN-Normen und sonstigen technischen Regelwerken einerseits sowie bauordnungsrechtlichen Vorschriften andererseits, schränkt den Handlungsspielraum der Baubeteiligten in einem Maße ein, das es fast unmöglich macht, Bauprojekte nachhaltig und dennoch bezahlbar zu verwirklichen. Die erzwungene Einhaltung von nicht selten

unsinnig strengen Vorgaben für den Schallschutz, den Brandschutz, die Statik oder die Energieeffizienz von Gebäuden, um nur einige zu nennen, führt dazu, dass die im konkreten Einzelfall für die Bedarfe und (finanziellen) Möglichkeiten des Bestellers sinnvollen Nachhaltigkeitsziele nicht umgesetzt werden können, weil ihre Realisierung dann unmöglich oder viel zu teuer würde. Das ist, auch gesamtgesellschaftlich gesehen, eine Fehlentwicklung, die sich in den letzten Jahren dramatisch verschärft hat. Sie muss gestoppt und im Interesse des nachhaltigen Bauens korrigiert werden.

5.2 *Das materielle Recht/Anerkannte Regeln der Technik*

§ 633 Abs. 2 BGB enthält als ungeschriebenes Tatbestandsmerkmal die Vorgabe, dass der Unternehmer für die vertragsgerechte (mangelfreie) Herstellung des versprochenen Werkes die anerkannten Regeln der Technik (aRdT) einhalten muss. Dabei handelt es sich nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (BGH) um einen bautechnischen Mindeststandard, der als vertraglich zugesichert gilt, wenn die Vertragsparteien nicht anderes vereinbart haben (vgl. BGH 1998; BGH 1999). Die Einhaltung der aRdT ist also disponibel. Sie stellen gleichwohl eine hohe Hürde auf dem Weg zum nachhaltigen Bauen dar, weil es sich bei den aRdT um technische Regeln handelt, die von einer hinreichenden Zahl kompetenter Fachleute als theoretisch richtig erachtet werden und die sich in der Praxis durchgesetzt und als richtig bewährt haben (vgl. Jurgeleit 2020: Rn. 47). Nach einer in Rechtsprechung und Literatur weit verbreiteten Auffassung soll zudem die widerlegbare Vermutung gelten, dass DIN-Normen (und möglicherweise auch andere technische Regelwerke; bspw. DIN EN- und DIN EN ISO-Normen, VDE-Normen, VDI-Richtlinien etc.) aRdT enthalten, die dann folgerichtig nach obigen Grundsätzen beachtet werden müssten.

Nun liegt es allerdings auf der Hand, dass diejenigen Baustoffe, Bauteile und Bauverfahren, deren Anwendung nach obigem Verständnis als aRdT gilt, zumeist unter Rahmenbedingungen erprobt wurden, die nicht an den Anforderungen des nachhaltigen Bauens ausgerichtet waren. Deshalb werden durch den Abschluss eines Bau- oder Architektenvertrages regelmäßig Mindeststandards verbindlich vereinbart, die mit einer sinnvollen Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen oft nicht in Einklang zu bringen sind und auf diese Weise nachhaltiges Bauen erschweren und signifikant verteuern.

Die durch eine derart weitreichende rechtliche Relevanz der aRdT verursachten Probleme werden verschärft durch eine Rechtsprechung, die hohe, in der Praxis kaum handhabbare Hürden

für eine wirksame rechtsgeschäftliche Abstandnahme der Vertragsparteien von der Einhaltung der aRdT als vertraglich geschuldeter Mindeststandard aufstellt (vgl. BGH 2017: Rn. 29). Jedenfalls wird man davon ausgehen müssen, dass eine generalisierende Vereinbarung der Vertragsparteien, etwa in der Präambel eines Vertrages, unspezifiziert auf die Einhaltung der aRdT verzichten zu wollen, kaum rechtssicher getroffen werden kann.

Dieser Zustand ist inakzeptabel. Er führt letztlich dazu, dass die Projektpartner auf innovative und kostengünstige Lösungen für die Realisierung von Bauprojekten verzichten, weil sie durch das kaum rechtssicher abdingbare Postulat der aRdT als vertraglich geschuldetem Mindeststandard auch dann in ein teures und innovationsfeindliches Leistungskorsett gezwungen werden, wenn sie den so definierten bautechnischen Standard gar nicht wollen und benötigen.

5.3 Für die Realisierung nachhaltigen Bauens folgt aus alledem:

Wer abseits geltender Standards nachhaltig bauen will, sollte sich dessen auch bewusst sein und sein Bauprojekt dementsprechend planen. Er ist unter den derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen gehalten, ein gemeinsames Verständnis mit seinen Projektpartnern über die Realisierung konkreter Nachhaltigkeitsziele und deren Umsetzung herbeizuführen und dieses Einvernehmen auch rechtssicher zu dokumentieren.

Um nachhaltiges Bauen skalierbar zu machen, ist der Gesetzgeber aufgerufen, die sich aus § 633 Abs. 2 BGB für den Einsatz innovativer Baumaterialien und Bauverfahren ergebenden materiell-rechtlichen Restriktionen zu lockern. Die bisher hierzu im Kontext der Wohnungsbaumisere vorgelegten Vorschläge (vgl. Bundesrat 2024) sind untauglich und werden zu Recht von der Praxis nahezu einhellig abgelehnt. Denkbar und sinnvoll erscheint es hingegen, § 633 Abs. 2 BGB moderat zu modifizieren und klarzustellen, dass die aRdT nicht als vertraglich geschuldeter Mindeststandard gelten, wenn die Parteien solches nicht ausdrücklich vereinbart haben (vgl. Leupertz 2023b).

5.4 Das öffentliche Baurecht

Ein viel größeres Problem für die sinnvolle Realisierung nachhaltigen Bauens stellt der Umstand dar, dass die in DIN-Normen und anderen technischen Regelwerken niedergelegten bautechnischen Standards mittlerweile tief in das öffentliche Bauordnungsrecht eingesickert sind und zu einer hoffnungslosen Überregulierung des gesamten Geschäftsfelds Bau geführt haben. Die

schiere Zahl der Verordnungen, Vorschriften und Bestimmungen, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben aller Art beachtet und eingehalten werden müssen, ist für die Praxis kaum noch handhabbar. Nicht wenige Bauprojekte „sterben“ vorzeitig, etwa weil sie an den Anforderungen des Brand- oder Denkmalschutzes scheitern.

Der Befund, der hier nicht näher vertieft werden soll, lautet, dass die bauordnungsrechtliche Regelungsdichte hierzulande viel zu hoch ist, die insoweit geltenden Sicherheits- und Komfortstandards zu streng sind und von Annahmen ausgehen, die in der Regel nicht auf das übergeordnete Prinzip der Nachhaltigkeit ausgerichtet sind. Auf diese Weise wird nachhaltiges Bauen teilweise unmöglich, jedenfalls so kompliziert und teuer, dass sich kaum Investoren und Bauherren finden, die Nachhaltigkeit zum Leitprinzip für ihr jeweiliges Bauvorhaben erheben.

Dieses Problem wird sich nur lösen lassen, wenn die öffentlich-rechtlich einzuhaltenden Baustandards wieder auf die Einhaltung der in den Bauordnungen verankerten wesentlichen Schutzziele (Standicherheit, Brandschutz, Gesundheit, Umweltschutz...) reduziert und auch auf diese Weise angewandt werden. Erst dadurch erhalten die Baupartner die Freiheit, sich für Nachhaltigkeit entscheiden und trotzdem kostengünstig bauen zu können.

Diese Experimentiermöglichkeit braucht es nicht nur im Wohnungsbau. Die Befreiung der Projektpartner von den Fesseln des öffentlichen Bau- und Bauordnungsrechts ist zumindest ebenso wichtig für alle Bereiche des industriellen Bauens und des Infrastrukturbaus, wo das an die Realisierung von Nachhaltigkeit geknüpfte Innovationspotential allerdings noch viel größer sein dürfte als im Wohnungsbau. Allerdings bestehen erhebliche Zweifel, ob die Befassung mit einzelnen bauordnungsrechtlichen Vorschriften, DIN-Normen und EU-Richtlinien zielführend sein kann. Langfristig wird nur eine grundlegende Renovierung und Entschlackung des gesamten Regelungssystems wirklich weiterhelfen.

Der Schlüssel für die Ermöglichung bezahlbaren nachhaltigen Bauens könnte also in der Einführung möglichst weitreichender Experimentierklauseln in das öffentliche Bau- und Bauordnungsrecht liegen, die den Projektpartnern die Freiheit verschaffen, über öffentlich-rechtlich festgelegte Standards im Interesse der Nachhaltigkeit disponieren zu dürfen, ohne freilich elementare Schutzzwecke des Bauordnungsrechts preis zu geben.

Das dies alles möglich ist, belegt die jüngste Geschichte. Im Rahmen der Flüchtlingskrise 2015 war es gegen alle brandschutzrechtlichen Vorgaben plötzlich möglich, Personen dauerhaft in nicht für Wohnzwecke bestimmten Turnhallen und anderen Gemeinschaftsgebäuden unterzubringen,

weil man sich anders nicht mehr zu helfen wusste; erst vor wenigen Tagen wurde in einer ähnlichen Zwangslage der erste deutsche Flüssigerdgas (LNG)-Terminal in Wilhelmshafen mit einer im Vergleich zu üblichen Standards kaum nachvollziehbar kurzen Vorlaufzeit und offenkundig unter Umgehung elementarer Umweltschutzbestimmungen in Betrieb genommen. Es kommt also darauf an, die Politik davon zu überzeugen, dass der drohende Energie- und Klimakollaps eine Zwangslage noch viel größerer Dimension darstellt, deren Bewältigung die Außerachtlassung nachgeordneter Ziele des Bauordnungsrechts ohne weiteres rechtfertigt.

6. Konsequenzen

Die vorstehenden Erwägungen lassen sich mit folgenden Feststellungen zusammenfassen:

1. Das Thema „nachhaltiges Bauen“ betrifft alle Bereiche des Bauens (nicht nur den Wohnungsbau!) und stellt eine Herausforderung von elementarer Bedeutung für den Fortbestand unserer auf Teilhabe und Wohlstand fußenden Gesellschaft dar.
2. Die effiziente und wirkmächtige Verwirklichung von Nachhaltigkeit setzt eine ganzheitliche Betrachtung der jeweiligen Baumaßnahme voraus. Ob und wenn ja, in welcher Weise solche Nachhaltigkeitsziele umgesetzt werden sollen, entscheiden die jeweiligen Projektpartner.
3. Es ist zwingend erforderlich, dass solche Entscheidungen rechtssicher auf einer Grundlage getroffen werden können, die den Projektpartnern das erforderliche Maß an Entscheidungsfreiheit auch während der Durchführung der Baumaßnahme zubilligt.
4. Die wirkmächtige Verwirklichung von nachhaltigem Bauen wird nicht ohne einen Kulturwandel und eine grundsätzlich veränderte, an Kooperation und Kollaboration ausgerichtete Anwendung des (Bauvertrags-) Rechts sowie die Etablierung entsprechender Projektstrukturen gelingen. Ebenso wenig wird die anzustrebende Zurückdrängung des Bauordnungsrechts durch die Einführung von Experimentierklauseln ohne eine grundlegende Anpassung der Projekt- und Vertragsstrukturen die erhoffte Wirkung entfalten.
5. Die Projektpartnern, die sich für nachhaltiges Bauen ioS entscheiden, müssen sich ohne weiteres von der Einhaltung allgemein gültiger Mindeststandards (aRd'I) lösen können und weitgehend frei darüber entscheiden dürfen, mit welchen gestalterischen, planerischen und baulichen Maßnahmen sie ihre Nachhaltigkeitsziele verwirklichen wollen.

6. Der Gesetz- und Verordnungsgeber muss dazu veranlasst werden, den Einfluss des öffentlichen Bau- und Bauordnungsrechts auf die konkrete Abwicklung von Baumaßnahmen im Interesse der Nachhaltigkeit auf ein angemessenes Maß zurückzuführen. Dafür bietet sich in erster Linie die Einführung entsprechender Experimentierklauseln insbesondere in den Landesbauordnungen an.

Literaturverzeichnis

BGH (1998): Urteil vom 14.05.1998 – VII ZR 184/97.

– (1999): Urteil vom 28.10.1999 – VII ZR 115/97.

– (2017): Urteil vom 14.11.2017 – VII ZR 65/14.

Bundesrat (2024): Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes zur zivilrechtlichen Erleichterung des Wohnungsbaus – Gebäudetyp-E-Gesetz, URL: <https://dserver.bundestag.de/brd/2024/0555-24.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (2022): Charta für die Zusammenarbeit auf Baustellen an Bundeswasserstraßen, URL: https://www.bauindustrie.de/fileadmin/user_upload/Charta_fuer_die_Zusammenarbeit_auf_Baustellen_an_Bundeswasserstrassen.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).

IPA-Zentrum (2025): IPA-Zentrum, URL: <https://ipa-zentrum.de> (aufgerufen am: 04/09/2025).

Jurgeleit, A. (2020): Die Haftung des Unternehmers für Mängel, in: Kniffka, W. / Koeble, R. / Jurgeleit, A. / Sacher, D. (Hrsg.): Kompendium des Baurechts, München: C. H. Beck, Rn. 47–49.

Leupertz, S. (2023a): Memorandum Nachhaltig Besser Bauen, Strategiedialog „Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen“ Baden Württemberg [unveröffentlichtes Manuskript].

– (2023b): Rechtsgutachten Bezahlbar Wohnen und nachhaltig Bauen, erstellt im Auftrag der BID Bundesarbeitsgemeinschaft Immobilienwirtschaft Deutschland, URL: https://www.gdw.de/media/2023/12/rechtsgutachtenbid_bezahlbar_wohnen_und_nachhaltig_bauen_leupertz.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).

Von der Wohlstandsgesellschaft zur Leistungsgesellschaft

Neue Denkansätze für Wirtschaft und Führung

Gerald Etterer

1. Einleitung: Das Wirtschaften der Zukunft

Die Frage „Welches gesellschaftliche Wirtschaften braucht die Zukunft?“ ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Gesellschaft (vgl. Jánoszy/Abicht 2018). Sie betrifft nicht nur die ökonomischen Strukturen, sondern auch die sozialen, kulturellen und ökologischen Grundlagen, auf denen unsere Zukunft aufgebaut wird (vgl. Indset 2023b; Jánoszy/Abicht 2018). Die traditionellen Wirtschaftsmodelle, die häufig auf linearen Wachstumsprinzipien beruhen, haben ihre Grenzen erreicht und können die komplexen Herausforderungen unserer Zeit nicht mehr hinreichend beantworten (vgl. Bauer et al. 2018; Busch et al. 2007). Globalisierung, Digitalisierung und Klimakrise verlangen ein Umdenken in der Art und Weise, wie wir wirtschaften, arbeiten und zusammenleben (vgl. Pieh et al. 2011).

Die vorliegende Ausarbeitung gibt Anregungen und Impulse aus der praktischen Erfahrung, wie zukunftsfähiges Wirtschaften gestaltet werden kann, um den Herausforderungen einer zunehmend komplexen und dynamischen Welt zu begegnen. Sie stützt sich hierbei auf drei interdisziplinäre akademische Perspektiven – Zukunftsforschung, Wirtschaftsphilosophie und Neurowissenschaft – und entwickelt eine Perspektive für das Wirtschaften der Zukunft. Im Kern geht es um die Frage, wie wir von einer Wohlstandsgesellschaft zu einer Leistungsgesellschaft übergehen können, ohne die sozialen, ökologischen und ethischen Grundprinzipien zu gefährden (vgl. Bauer et al. 2018; Pieh et al. 2011). Beispielsweise könnten durch ein einseitiges Streben nach Leistung soziale Gerechtigkeit, Umweltverträglichkeit oder die Achtung der Menschenwürde unter Druck geraten. In diesem Kontext ist es von essenzieller Bedeutung, den Wandel als einen kontinuierlichen Prozess zu verstehen, der

nicht nur auf Effizienz, sondern auch auf Verantwortung und langfristige Entwicklung abzielt. Dies ist ein zentraler Baustein für die Entwicklung einer nachhaltigen, kooperativen Gesellschaft, in der der Einzelne Verantwortung für das Gemeinwohl übernimmt und in der die nächste Generation die Chance hat, von einem besseren Zustand zu profitieren (vgl. Haas et al. 2012).

2. Expertenwissen und Coaching: Wissensvermittlung in der modernen Wirtschaft

In Anbetracht gegenwärtiger Herausforderungen stellt sich die Frage, ob Expertenwissen weiterhin der alleinige Maßstab für Kompetenz und Entscheidungsfindung bleiben kann. Unter Expertenwissen versteht man dabei in der Regel spezialisiertes, wissenschaftlich fundiertes Wissen, das auf formaler Ausbildung und langjähriger Erfahrung in einem bestimmten Fachgebiet basiert. Dieses Wissen wird zunehmend als unzureichend angesehen, wenn es darum geht, Menschen zu befähigen, aktiv in komplexen und dynamischen Umfeldern zu agieren (vgl. Indset 2023a; Jánoszy/Abicht 2018). Vielmehr sollte es als ein „dynamisches Gut“ verstanden werden, das ständig in Frage gestellt und weiterentwickelt werden muss. In diesem Zusammenhang gewinnen das „Coaching“ und damit die Fähigkeit, Wissen zu teilen und anderen zu vermitteln, eine entscheidende Bedeutung. Coaching fördert den Wissenstransfer und die Entwicklung von Eigeninitiative und Problemlösungsfähigkeit. Es ermöglicht den Lernenden, nicht nur Wissen zu konsumieren, sondern aktiv zu gestalten und weiterzugeben. Hierbei geht es auch darum, Expertenwissen nicht als endgültige Lösung zu begreifen, sondern als Ausgangspunkt, um andere anzuleiten, zu „coachen“.

Das neue Wirtschaftsverständnis sollte darauf abzielen, Wissen aktiv zu vermitteln und den Wissenstransfer zu fördern (vgl. Jánoszy/Abicht 2018). Der Gedanke, „Kein Experte zu sein, sondern ein professioneller Amateur“, fordert dazu auf, sich neues Wissen anzueignen, vorhandenes Wissen zugänglich zu machen, es zu vermitteln und durch Coaching andere in ihrer Entwicklung zu unterstützen (vgl. Indset 2023a). Der Schwerpunkt liegt auf der Förderung von Fähigkeiten zur Zusammenarbeit und dem kontinuierlichen Lernen, anstatt sich ausschließlich auf den Expertenstatus zu stützen. Der professionelle Amateur, der auch mit der Haltung „Das einzige was ich weiß ist, dass ich nicht weiß“ agiert (Sokrates), versteht sich als lernender Partner, der gemeinsam mit anderen nach Lösungen sucht und kontinuierlich an sich arbeitet (vgl. Jánoszy/Abicht 2018). Diese Perspektive fördert eine Kultur der kollektiven Wissensbildung, in der Fehler nicht bestraft, sondern als Quelle des Lernens verstanden werden.

3. Umdenken in der Fehlerkultur: Anreize für Fortschritt

Anstatt in einer destruktiven Fehlerkultur zu verharren, sollte ein Umgang mit Fehlern entwickelt werden, der einer Leistungskultur zuträglich ist. Diese Kultur fördert Anreize für individuelle und kollektive Leistungssteigerung und unterstützt die Gesellschaft dabei, ihre gemeinsamen Ziele zu erreichen (vgl. Indset 2023c; Jánszky/Abicht 2018). Gleichzeitig sollten Fehler als Teil des Lernprozesses verstanden und genutzt werden, um Innovation und kontinuierliche Verbesserung zu fördern. Die traditionelle Fehlerkultur, in der Misserfolge bestraft und sanktioniert werden, muss einer Kultur weichen, die Fehler als notwendige Schritte im Lernprozess begreift. Dabei geht es nicht um die Vermeidung von Fehlern, sondern um die Schaffung von Bedingungen, unter denen durch Fehler Fortschritt erzielt wird. Es ist entscheidend, Anreizsysteme zu schaffen, die nicht nur kurzfristige Erfolge belohnen, sondern langfristige Entwicklung und nachhaltige Leistung in den Vordergrund stellen. Diese Anreizsysteme sind nicht nur materiell, sondern auch ideell – sie fördern eine Kultur der „Verhaltensänderungen durch eine positive Vision“. Es ist eine Gesellschaft erforderlich, die das Streben nach kontinuierlicher Verbesserung als zentrale Tugend anerkennt und dies in den institutionellen und sozialen Strukturen verankert. So wird der Übergang von einer bloßen Wohlstandsgesellschaft zu einer Gesellschaft des „Strebens nach Entwicklung und Verbesserung“ vollzogen, die Leistung nicht als isolierten Akt, sondern als Teil eines fortlaufenden Prozesses begreift. Der Gedanke, „Früh aufzustehen und Leistung zu bringen“, symbolisiert hier den Drang nach ständiger Selbstverbesserung und Disziplin.

4. Der Umgang mit Komplexität: Lernen durch kleine Schritte und kontinuierliche Verbesserung

In der komplexen Welt der Gegenwart gibt es keine endgültigen Lösungen für die drängendsten globalen Herausforderungen. Sie ist geprägt von Unsicherheit und ständiger Veränderung, was bedeutet, dass unsere Herangehensweise an Probleme flexibel und iterativ sein muss (vgl. Haas et al. 2012). Der Philosoph Heraklit meinte, dass „nichts so beständig ist wie der Wandel“. In dieser Dynamik ist die Vorstellung von festen Lösungen zunehmend unhaltbar, da bekannterweise Komplexität keine eindeutige Antwort bzw. Lösung kennt. Stattdessen müssen wir den Fokus auf kontinuierliche Verbesserung legen und uns von der Idee befreien, dass es endgültige Lösungen

gibt. Der Ansatz von „Transformation als die Summe kleiner kontinuierlicher Fortschritte“ verdeutlicht diese Haltung. Kleine, aber stetige Veränderungen führen langfristig zu signifikanten Verbesserungen. Diese Denkweise ist eng mit dem Konzept der „Mikroambition“ verbunden, das die Idee unterstützt, dass Veränderung in kleinen, praktischen Schritten und mit realistischen Zielen erreicht wird.

Diese Perspektive steht im Gegensatz zu einer Orientierung auf endgültige Lösungen oder Endziele. Stattdessen wird die Veränderung als fortlaufender Prozess betrachtet, der sich aus vielen kleinen Fortschritten zusammensetzt – wie es bei einer Vorstellung von Transformation als Summe ganz kleiner Fortschritte der Fall ist. Eine solche Denkweise betont die Bedeutung des „Strebens nach Entwicklung und Verbesserung“ eines jeden, in kleinen, aber entscheidenden Schritten, ohne sich auf endgültige Lösungen oder Endziele zu fixieren.

In diesem Kontext geht es auch darum, an den Problemen zu arbeiten und durch Fortschritt besser zu werden. Wir müssen uns auf die kontinuierliche Arbeit an den Problemen konzentrieren, um dann durch Fortschritt und ständige Verbesserung besser zu werden. Dies widerspricht der traditionellen Sichtweise, dass es auf die Lösung eines Problems ankommt, und hebt hervor, dass der Prozess des Lernens und der Anpassung zentral ist. Wir müssen danach streben, unsere Probleme besser zu machen – nicht unbedingt, indem wir sie vollständig beseitigen, sondern indem wir sie so verändern, dass ihre negativen Auswirkungen abnehmen und sie leichter zu bewältigen sind. Die Bereitschaft, „learn to unlearn“, also altes Wissen loszulassen und neue Denkweisen zu integrieren, ist hierfür der Schlüssel. Sowohl Individuen als auch Unternehmen müssen diese Anpassungsfähigkeit entwickeln, um in einer zunehmend komplexen und dynamischen Welt erfolgreich zu sein. Durch kontinuierliches Lernen und Anpassung können wir die bestehenden Herausforderungen immer wieder in neue Perspektiven fassen und an ihrer Lösung arbeiten (vgl. Jánoszy/Abicht 2018). Diese Denkweise fordert uns auf, uns nicht von der Vorstellung fester Endziele und Lösungen einzuschränken, sondern Zwischenziele als notwendige Etappen in einem iterativen Lernprozess zu akzeptieren.

5. Transparenz und Kooperationsökonomie: Das Miteinander als Erfolgsfaktor

Ein weiterer zentraler Aspekt im Wandel zu einer nachhaltigeren Wirtschaft ist die Förderung von Transparenz und dem Modell der „Kooperationsökonomie“. In einer Welt, die zunehmend von Informationsflüssen geprägt ist, müssen Unternehmen und Organisationen ihr Wissen und ihre Daten aktiv teilen, um damit Innovationen und neue Lösungen zu fördern (vgl. Indset 2024). Dabei steht nicht nur die technische Sammlung und Bereitstellung von Daten im Vordergrund, sondern auch die Schaffung eines Rahmens, in dem Transparenz und Kooperation Vertrauen aufbauen und integrative Lösungen ermöglichen.

Die Zukunft des Wirtschaftens wird stärker von Kooperationen als von Konkurrenz geprägt sein (vgl. Indset 2024). „Kooperationsökonomie“ ist ein Modell, das auf der Idee basiert, dass gemeinschaftliches Handeln und Ressourcenteilung zu besseren Ergebnissen führen als Einzelkämpfertum (vgl. Indset 2023c). Ähnlich wie es bei der Integrierten Projektabwicklung (IPA) praktiziert wird, bei der alle Beteiligten von Beginn an partnerschaftlich zusammenarbeiten, Chancen und Risiken teilen und durch Offenheit zu besseren Ergebnissen gelangen. Diese Form der Wirtschaft fördert nicht nur den gesellschaftlichen Zusammenhalt, sondern auch innovative Lösungen für globale Herausforderungen. Eine solche Wirtschaft erfordert auch die Förderung von Transparenz, Vertrauen und einem offenen Austausch von Informationen (vgl. Indset 2024). „Daten sammeln und zur Verfügung stellen“ wird zu einer zentralen Aufgabe, die es ermöglicht, fundierte Entscheidungen zu treffen und kollektive Prozesse effizient zu gestalten. Die Transparenz sollte jedoch nicht als ein Werkzeug zur Kontrolle von Informationen verstanden werden, sondern als eine Haltung, die das Vertrauen in die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren fördert. „Transparenz schafft Vertrauen ab, da unnötig“ deutet darauf hin, dass Vertrauen nicht von außen durch Kontrolle geschaffen wird, sondern durch die ethische und integrative Haltung der Akteure, die auf Zusammenarbeit, Offenheit und Verantwortung setzen (vgl. ebd.).

6. Enkelfähigkeit, nachhaltige Führung und die Philosophie des Wandels

Eine der drängendsten Fragen der kommenden Jahre ist, wie wir eine enkelfähige Zukunft schaffen können. Der Begriff „enkelfähig“ verweist auf das langfristige Denken, das die Bedürfnisse der heutigen Generation mit den Anforderungen der kommenden Generationen in Einklang

bringt (vgl. Busch et al. 2007). Diese Perspektive erfordert nicht nur eine Anpassung ökologischer und wirtschaftlicher Modelle, sondern auch eine Veränderung im Denken von Führungskräften. Führung im 21. Jahrhundert erfordert nicht nur unternehmerische Kompetenz, sondern auch ethische Prinzipien und menschliche Werte (vgl. Indset 2024). Die Synthese von Ethos, Pathos und Logos, den grundlegenden Begriffen aus der antiken Rhetorik, bietet eine solide Grundlage für authentische und effektive Führung.

Führungskräfte von heute benötigen eine Kombination aus der Philosophie von gestern und der Wissenschaft und Technologie von morgen. In einer Welt, die zunehmend von Unsicherheit und Komplexität geprägt ist, erfordert gute Führung die Fähigkeit, klare Prinzipien zu vertreten, während gleichzeitig Raum für Kreativität und Veränderung gegeben wird. Daher müssen die Führungskräfte der Zukunft in der Lage sein, sowohl Management als auch Leadership zu kombinieren. Während „Management“ Stabilität schafft und bestehende Prozesse optimiert, verlangt „Leadership“ die Fähigkeit zur kreativen Neugestaltung und zur Förderung von Innovation (vgl. ebd.). Führungskräfte müssen heute in der Lage sein, „nicht entweder oder, sondern sowohl als auch“ zu denken – eine Kombination aus stabilen Prozessen und der Flexibilität, sich ständig weiterzuentwickeln und die Fähigkeit besitzen, als Persönlichkeiten zu agieren – mit Lebendigkeit und Menschlichkeit.

7. Unternehmertum der Zukunft: Integration von sozialen und ökologischen Zielen

Die Zukunft des Unternehmertums wird nicht nur durch wirtschaftliche, sondern auch durch soziale und ökologische Ziele geprägt sein. Um die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen, müssen ökologisch nachhaltige Praktiken in die ökonomischen Modelle integriert werden. Das traditionelle Verständnis von Unternehmertum, das stark auf Gewinnsteigerung und Investition fokussiert ist, muss erweitert werden. Das Streben nach technologischem Fortschritt sollte nicht nur in der Maximierung von Effizienz und Produktion bestehen, sondern auch in der Entwicklung von Lösungen, die ökologische und soziale Verantwortung übernehmen. Ein modernes Unternehmertum erfordert die Integration von ökologischen und sozialen Zielen in den wirtschaftlichen Rahmen. Unternehmertum sollte nicht nur auf Profit ausgerichtet sein, sondern als Mittel zur Förderung des Gemeinwohls. In diesem Zusammenhang wird es entscheidend sein, den „Kollektivismus“ und „Individualismus“ miteinander zu verbinden, um sowohl das Wohl des Einzelnen als auch das Wohl der Gemeinschaft zu fördern.

Vor diesem Hintergrund müssen zukünftige ökonomische Systeme zunehmend flexibel gestaltet werden, um auf die vielfältigen Anforderungen einer nachhaltigen Wirtschaft reagieren zu können. Sie sollten nicht nur auf Standardlösungen setzen, sondern auch Premiümlösungen generieren, die durch ihre Identität und Besonderheit einen echten Mehrwert bieten. Diese Flexibilität ist essenziell, um Innovationen zu fördern, die ökonomische, ökologische und soziale Ziele gleichzeitig berücksichtigen.

8. Fazit: Der Weg zur nachhaltigen Transformation

Die Veränderungen, die wir heute in Wirtschaft und Gesellschaft erleben, erfordern eine kontinuierliche Anpassung und Reflexion. Es gilt, bestehende Strukturen und Denkweisen zu hinterfragen und neue Modelle zu entwickeln, die sowohl ökologisch als auch sozial nachhaltig sind. Die Philosophie des kontinuierlichen Lernens und der iterativen Verbesserung kann als Schlüssel für den Erfolg dieser Transformation dienen. Die Herausforderung der Zukunft ist es, komplexe Probleme zu akzeptieren, den Fokus auf langfristige Lösungen zu richten und eine Kultur des gemeinsamen Fortschritts zu etablieren. In einer Welt, die immer stärker durch Daten, Kooperation und Transparenz geprägt sein wird, müssen wir den Mut aufbringen, bestehende Strukturen zu hinterfragen und die Verantwortung für eine „enkelfähige“ Zukunft zu übernehmen. Nur so können wir eine Gesellschaft und Wirtschaft schaffen, die nicht nur Wohlstand schafft, sondern auch das Wohl der kommenden Generationen sichert.

Die in dieser Ausarbeitung dargelegten Sichtweisen bieten Denkanstöße und Handlungsempfehlungen für ein mögliches Wirtschaften der Zukunft. Sie verdeutlichen, wie wichtig es ist, in kleinen, kontinuierlichen Schritten zu lernen und sich weiterzuentwickeln, den Wandel von einer Fehlerkultur hin zu einer gelebten Leistungskultur zu vollziehen und eine Kooperationsökonomie zu fördern, in der geteiltes Wissen und gelebte Transparenz als Triebkräfte für Innovation und gesellschaftlichen Zusammenhalt wirken. Auf diese Weise unterstützen sie nicht nur die Entwicklung von Unternehmen, sondern auch die Transformation der Gemeinschaft hin zu einem nachhaltigeren und fortschrittlicheren Modell des Zusammenlebens.

Literaturverzeichnis

- Bauer, A. / Hagenburger, J. / Plank, T. / Busch, V. / Greenlee, M. W. (2018): Mechanical Pain Thresholds and the Rubber Hand Illusion, in: *Front. Psychology*, 9, 712.
- Busch, V. / Kaube, S. / Schulte-Mattler, W. / Kaube, H. / May, A. (2007): Sumatriptan and Corneal Reflexes in Headache-Free Migraine Patients: A Randomized and Placebo-Controlled Crossover Study. *Cephalalgia*, Jg. 27, Nr. 2, 165–172, DOI: 10.1111/j.14682982.2007.01265.x.
- Haas, J. / Eichhammer, P. / Traue, H. C. / Hoffmann, H. / Behr, M. / Crönlein, T. / Pieh, C. / Busch, V. (2012): Alexithymic and Somatisation Scores in Patients With Temporomandibular Pain Disorder Correlate With Deficits in Facial Emotion Recognition, in: *Journal of Oral Rehabilitation*, Jg. 40, Nr. 2, 81–90, DOI: 10.1111/joor.12013.
- Indset, A. (2023a): Der Journalist, Der zuviel wusste – Kritik der medialen Vernunft. Anders Indset, URL: <https://andersindset.com/de/das-denken/der-journalist-der-zuviel-wusste-kritik-der-medialen-vernunft/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- (2023b): Die Empathie-Falle. Anders Indset, URL: <https://andersindset.com/de/das-denken/die-empathie-falle-warum-fuehrungskraefte-in-zukunft-mehr-brauchen> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- (2023c): Goethes Führungsf Faust. Anders Indset, URL: <https://andersindset.com/de/das-denken/goethes-fuehrungsf Faust/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- (2024): Tim Walz’s Leadership Resonates with My Country’s Viking Code. Here’s Why That Matters, URL: <https://fortune.com/2024/10/01/tim-walz-leadership-norway-dugnad-viking-code-politics-election/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Jänszky, S. G. / Abicht, L. (2018): 2030: Wie viel Mensch verträgt die Zukunft? 2b AHEAD Publishing.
- Pieh, C. / Lahmann, C. / Heymann, F. V. / Tritt, K. / Loew, T. / Busch, V. / Probst, T. (2011): Prävalenz und Komorbidität der somatoformen Störung: Eine Multicenter-Studie, in: *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, Jg. 57, Nr. 3, 244–250, DOI: 10.13109/zptm.2011.57.3.244.



2.

ANWENDUNGEN

Komplexität gestalten

Integration und Integrität als Gestaltungsprinzipien

Liborius Gräßmann

1. Aufgaben eines nachhaltigen Managements

Die Zukunft ist ungewiss. Das war Sie immer schon. Allerdings geraten gegenwärtig als sicher geglaubte Paradigmen ins Wanken. Global steigen Kriegs- sowie Umweltrisiken und das Mindset in der Gesellschaft hat sich über die letzten Jahrzehnte von einer Leistungsgesellschaft hin zu einer Wohlstandsgesellschaft verändert (vgl. Etterer 2025). Das bisherige Demokratieverständnis in Europa mit seinem Freiheitsideal gerät unter Druck und durch die Digitalisierung entstehen parallel virtuelle Realitäten mit bisher noch nicht absehbaren Chancen – aber auch Risiken für Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und jedes Individuum (vgl. Amerland 2021). Der demografische Wandel setzt den Generationenvertrag unter Druck und verschärft den Mangel an Fachkräften, weil mehr Menschen aus dem Arbeitsleben ausscheiden als nachrücken. Künstliche Intelligenz hält Einzug in alle Lebensbereiche und wird die Art und Weise, wie wir miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten verändern.

In dieser „VUCA-Welt“ sind Führungskräfte in Politik, Gesellschaft, Kirchen und Unternehmen zunehmend und kontinuierlich, dynamischen und unvorhersehbaren Herausforderungen ausgesetzt, die sich zusammenfassend mit Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit beschreiben lassen (vgl. Unkrig 2020). Um Organisationen in diesem Umfeld mit ihren jeweiligen Missionen und Geschäftsmodellen erfolgreich in die Zukunft führen zu können, wird im Allgemeinen erwartet, dass die Führungsverantwortlichen sorgfältig planen, gut organisieren, die geeigneten Menschen für die jeweiligen Positionen auswählen, empathisch führen und sensibel kontrollieren – Aufgaben, die bereits bei Fayol als grundlegende Managementfunktionen

beschrieben wurden und von Drucker später als Kern moderner Managementpraxis hervorgehoben wurden (Fayol, 1916/2016; Drucker, 1954/1999). War diese Erwartungshaltung an Führungskräfte für die erfolgreiche Erfüllung ihrer Aufgaben im „Tagesgeschäft“ bisher mit „sicher“ geglaubten Rahmenbedingungen oft schon anspruchsvoll, treten die zuvor beschriebenen Rahmenveränderungen jetzt hinzu und verändern die bisherigen Spielregeln teilweise fundamental, dynamisch und oftmals disruptiv (vgl. Leupertz/Brink 2025). Dies scheint auch der vom World Economic Forum (WEF) am 08.01.2025 veröffentlichte fünfte „Future of Jobs Report 2025“ zu bestätigen, der als Vorfrage die zentralen globalen Trends und Herausforderungen für die Unternehmenstransformation bis 2030 analysiert (vgl. WEF 2025) (vgl. Abbildung 1).

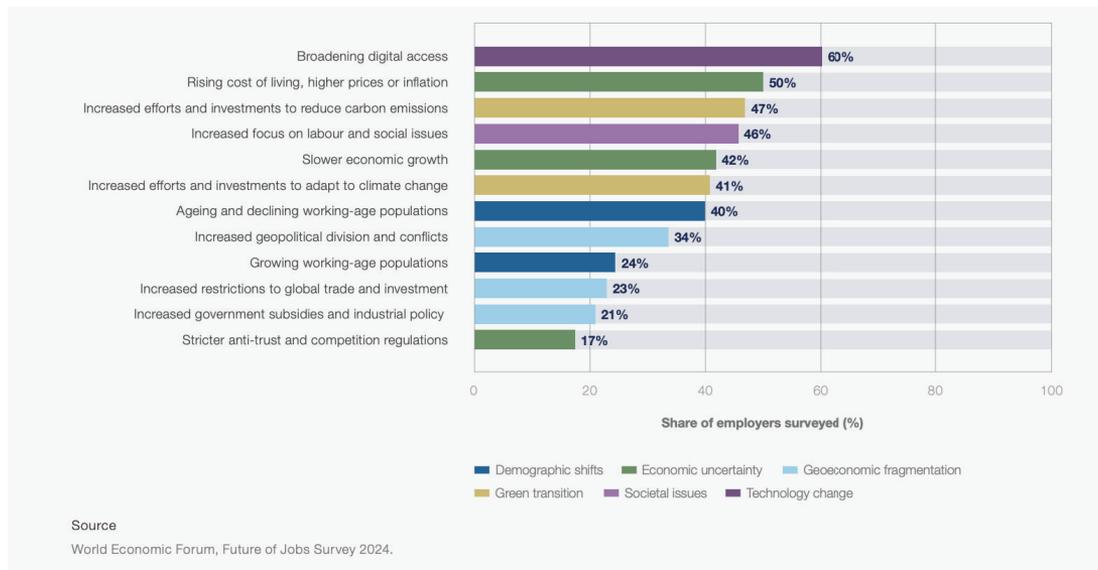


ABBILDUNG 1: MAKROTRENDS DER GESCHÄFTSTRANSFORMATION
(QUELLE: WEF 2025: 10)

In diesem knapp skizzierten gegenwärtigen und prognostizierten Umfeld kommt gerade den Bau-schaffenden bei der Bewältigung der adressierten Zukunftsaufgaben eine fundamentale Bedeutung zu. Ihre Arbeit wirkt sich unmittelbar auf zentrale Lebensbereiche wie Mobilität, Energie, Wohnen und Sicherheit aus, sodass sie eine Schlüsselfunktion für das Gelingen nachhaltiger Transformation

einnehmen. Hierzu gehören die Ertüchtigung der Infrastruktur für alle Verkehrsträger, der Ausbau der Energieinfrastruktur, der Bau bezahlbaren Wohnraums, Maßnahmen im militärischen Bereich sowie der Hochlauf der Rüstungsindustrie zur Erhöhung der Verteidigungsfähigkeit des Landes, um – nicht abschließend – nur einige Themen zu nennen. Erwartet wird, dass die Bauaufgaben ressourcenschonend, nachhaltig, wirtschaftlich, mangelfrei, schnell und termingerecht sowie (cyber-)sicher umgesetzt werden, dies alles mit ausreichend finanziellen Mitteln hinterlegt, allerdings mit limitierten personellen und materiellen Ressourcen und eingebettet in komplexe regulatorische Zusammenhänge. Durch diese Vielzahl teils volatiler Einflussfaktoren steigen sowohl die Anforderungen an die Projekte (selbst) als auch an die Projektbeteiligten, ihre Organisationen und deren Umgang miteinander.

2. Komplexität: Scheitern oder Meistern

2.1 Komplexe Systeme als Rahmenbedingung für Bauprojekte

Die vorangestellte Kurzanalyse beschreibt die systemische Ausgangslage samt ihrer Dynamik, in die sich alle weiteren Überlegungen einordnen. Sie zeigt zugleich auch, dass die erfolgreiche Bewältigung der vor uns liegenden (Bau-)Aufgaben insgesamt sowie die Umsetzung eines jeden einzelnen (Bau-)Vorhabens mit seiner Individualität für sich genommen davon abhängt, dass verschiedenste Merkmale, Blickrichtungen und Elemente – in ihrer Gesamtheit voneinander abhängig – in einem multiplen aber zugleich ganzheitlichen System zusammenwirken. Soziale Netzwerke, Märkte und Organisationen sind komplexe Systeme, deren Verhalten durch viele Faktoren beeinflusst werden und deren Entwicklung oft schwer vorherzusagen sind (vgl. Werle/Schimank 2000). Letztlich entscheidet der Umgang mit dieser zuvor beschriebenen Komplexität darüber, ob Projekte und letztlich dahinterstehende Organisationen bzw. Unternehmen scheitern oder Erfolg haben und wie effizient sie sind. Für Bauunternehmen, die sich in diesem Umfeld erfolgreich positionieren möchten, muss zunächst der Frage nachgegangen werden, welche externen oder internen Einflussfaktoren und Verhaltensweisen auf ihr jeweiliges Geschäftsmodell einwirken.

2.2 Nachhaltigkeit und ESG-Kriterien

ESG-Kriterien sind gesetzlich vorgegeben und müssen in dem hier interessierenden Zusammenhang in zweifacher Hinsicht berücksichtigt werden.

ESG-Rating und Auftragsvergabe

Viele Unternehmen haben sich einem ESG-Rating zu unterziehen, in welches unter anderem auch Werte nachgelagerter Lieferketten einfließen. Auswirkungen werden insbesondere spürbar bei der Bildung von (Aval-)Kreditkonditionen. So hat das ESG-Rating eines Bauwerks und das des errichtenden Bauunternehmens mit all seinen Beschaffungsprozessen und Lieferketten Einfluss auf Kreditvergaben an Investoren und spätere Erwerber von Immobilien. Damit wird das ESG-Rating projektbezogen zu einer rechenbaren Größe, letztlich zu einem preisbildenden Kriterium bei der Vergabe von Aufträgen oder beim Ankauf von Immobilien insbesondere durch institutionelle Anleger.

ESG-Kriterien und Wirtschaftlichkeit

Unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten kommen den Aspekten von Klimaschutz und Umweltschutz bei der Planung, der Errichtung, dem Betrieb und dem späteren Rückbau von Bauwerken eine zunehmende Bedeutung zu. Der Klimawandel und seine negativen Folgen stellt die Gesellschaft und Wirtschaft vor große Herausforderungen. Extremwetterlagen nehmen spürbar zu und die Bevölkerung fordert von Politik und Gesellschaft zunehmend ein aktives Gegenwirken ein. Herstellung und Betrieb von Bauwerken führen noch immer zu hohen Treibhausgasemissionen, deren signifikante Reduktion einen maßgeblichen Beitrag zum Erreichen der gesteckten Klimaziele leisten kann. CO₂-Emissionen werden verpreist und zu „Schattenpreisen“ als Wertungskriterien in unterschiedlichen Zusammenhängen herangezogen, etwa bei Kreditvergaben oder bei der Vergabe von (Bau-)Leistungen (s. o.). Damit wirkt Klimaschutz unmittelbar auf unsere Geschäftsmodelle ein.

Die Bauindustrie gilt zudem als die ressourcenintensivste Branche und verursacht rund die Hälfte des bundesweiten Abfallaufkommens (vgl. Destatis 2025). Angesichts steigender Rohstoffknappheit und einer steigenden Störanfälligkeit internationaler Lieferketten ist die Schonung der

natürlichen Rohstoffressourcen und ein effizienter, verschwendungsarmer und zirkulärer Umgang mit Baumaterialien aktuell und perspektivisch essenziell (Kreislaufwirtschaft). Die Verfügbarkeit von ausreichend Baumaterialien in der erforderlichen Güte sowie die Vermeidung verknappungsbedingter Preisanstiege wirken unmittelbar auf unsere Geschäftsmodelle. Zudem wird bei der Errichtung von Bauwerken in sensible Bereiche wie zum Beispiel Wasserschutzgebiete oder Naturschutzgebiete mit hohem Gefährdungspotential für die natürlichen Lebensgrundlagen eingegriffen. Die Schaffung von Umweltstandards zur Minimierung der Umweltbelastungen wirkt sich unmittelbar auf die Baustandards und die Baukosten (Umweltschutz) aus. Schließlich trägt die Verwendung energieeffizienter Werkstoffe, Komponenten und wirtschaftlicher Energiekonzepte in der Nutzungsphase, die den maßgeblichen Teil im Lebenszyklus von Bauwerken ausmacht, dazu bei, dass die Lebenshaltungskosten für die Nutzer bezahlbar bleiben und sich dadurch soziale Spannungen gerade im Bereich bezahlbaren Wohnens nicht noch weiter verstärken (mit ansonsten nicht absehbaren Folgen für das Gemeinwesen).

2.3 Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und digitale Ökosysteme

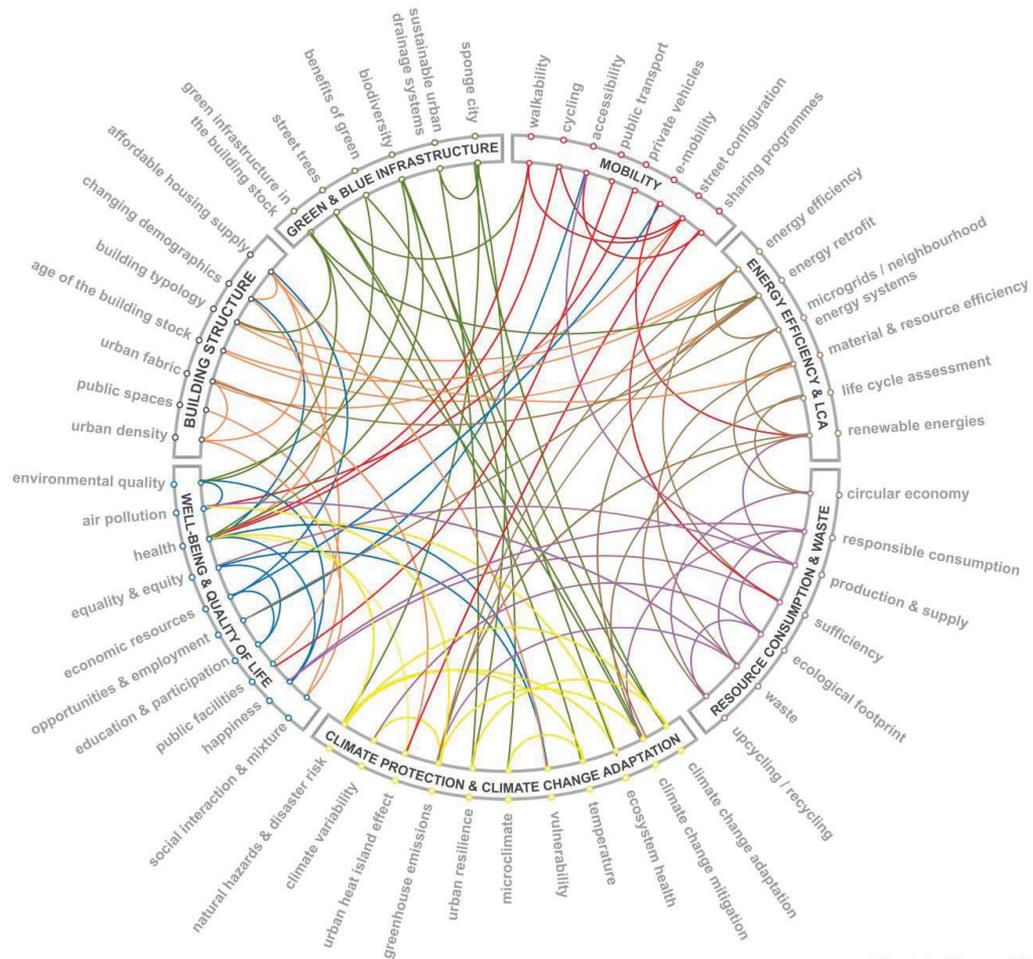
Digitalisierung und künstliche Intelligenz (KI) nehmen Einfluss auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks, das sich seinerseits eingliedert in übergeordnete (digitale) Infrastrukturen und Siedlungssysteme. Vor diesem Hintergrund setzt die Bundesregierung darauf, die BIM-Methode stufenweise im gesamten Bundesbau – zivil und militärisch – flächendeckend nach bundeseinheitlichen Rahmenbedingungen einzuführen (vgl. BMV 2015). Der Informationsaustausch und die Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten sollen so durch eine gemeinsame Informationsgrundlage effektiver werden.

Eine validierte Informationsgrundlage sowie ggf. Visualisierungen und Simulationen vereinfachen über den gesamten Lebenszyklus hinweg die fundierte Entscheidungsfindung. Informationen werden in jeder Phase des Lebenszyklus durchgängig verwaltet, wodurch Medienbrüche innerhalb der einzelnen Phasen und bei den Übergängen zur nächsten Phase vermieden werden. Alle relevanten Planungs-, Bau- und Betriebsinformationen sind für die Projektbeteiligten jederzeit einsehbar, sodass Abläufe kontinuierlich nachverfolgt werden können. So werden Informationen über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks hinweg (vom Bedarf über die Errichtung

bis hin zur Nutzung und den späteren Rückbau) durchgängig dokumentiert und insbesondere für den Betrieb nutzbar gemacht („Lebenszyklusorientiertes Bauwerksinformationsmanagement“). Damit lassen sich über den gesamten Lebenszyklus hinweg – auch KI-unterstützt – die Prozesse effizienter gestalten („process mining“) und es entsteht zugleich für Wirtschaftskreisläufe ein „Ressourcenkataster“, aus dem ersichtlich wird, in welchen Bauwerken welche Rohstoffe „lagern“, um Sie in Zukunft nach dem Rückbau wieder für neue Bauwerke zu verwenden („urban mining“) (vgl. Capgemini Research Institute 2025).

Auf diese Weise entstehen digitale Ökosysteme, in welchen sich digitale Zwillinge von Gebäuden mit den sie umgebenden Siedlungsstrukturen ebenso wie mit der Verkehrs-, Energie-, Versorgungs- oder Entsorgungsinfrastruktur, dem Arbeitsplatz, dem Fahrzeug oder dem Handy vernetzen (vgl. Anders 2016).

Die Idee, Gebäude nicht länger nur als statische Container zu verstehen, sondern als „intelligente Partner“, die mit den Nutzenden interagieren, deren Bedürfnisse erkennen und proaktiv reagieren, wird in der Forschung zu Human-Building Interaction hervorgehoben (vgl. Becerik-Gerber et al. 2022). Durch digital vernetzte Gebäude und Ökosysteme im vorbeschriebenen Sinne entstehen Datenmengen, die schließlich in Zukunft in Verbindung mit künstlicher Intelligenz (KI) bisher noch teilweise ungeahnte Potenziale aber auch Risiken in sich tragen. Das Gebäude kommuniziert als Chatbot mit dem Nutzer, übernimmt Routineaufgaben, analysiert Verhaltensmuster bis hin zu Vitalparametern und bestellt Ersatzteile so rechtzeitig, dass der Betrieb von technischen Anlagen nicht mehr gestört wird („predictive maintenance“, IoT). Zahlreiche weitere Anwendungsfälle (auch mit erheblichem Missbrauchspotenzial) sind denkbar. Ausgehend von der Erwartungshaltung künftiger Nutzergenerationen („digital natives“) lässt sich die vermutliche Entwicklung im Gebäudebereich vergleichen mit der des Automobils vom bloßen Fortbewegungsmittel hin zum „vernetzten Computer auf 4 Rädern“. Heute geplante und realisierte Bauwerke, die über den Lebenszyklus hinweg wertstabil bleiben sollen, müssen daher zunächst in der Lage sein, diese Anforderungen technisch – gegebenenfalls nachrüstbar – überhaupt erfüllen zu können und sodann – jedenfalls wenn sie der kritischen Infrastruktur angehören – auch cyberresilient sein. Diese Entwicklungsperspektive verändert teilweise disruptiv und in zunehmender Geschwindigkeit bestehende Märkte, lässt sie verschwinden oder schafft neue (vgl. Abbildung 2).



A. Hernández Chamorro, 2020

ABBILDUNG 2: DAS INTERDEPENDENZRAD – KOMPLEXITÄT DER BAULICHEN UMWELT (QUELLE: HERNÁNDEZ CHAMORRO 2020)

Die mittelfristig auf die Bauindustrie zukommenden zusätzlichen Bauaufgaben im Zuge der nachhaltigen und digitalen Transformation stoßen auf eine begrenzte Ressourcenverfügbarkeit. Besonders deutlich wird dies jetzt schon an dem vorhandenen und sich noch weiter verschärfenden

Fachkräftemangel speziell in den gewerblichen Bauberufen. Durch das Ausscheiden – teilweise in leitender Funktion tätiger – „Babyboomer“ und den Eintritt nachkommender Generationen vollzieht sich eine allmähliche Veränderung im Mindset der Mitarbeitenden und damit auch der Unternehmen. Dies stellt Unternehmen vor große Herausforderungen im Wettlauf um gutes Personal. So gilt es, im Wege strukturierter Kommunikation das traditionelle Arbeitsverständnis der „Babyboomer“ mit der Erwartungshaltung der „digital natives“ bzw. der Gen Z so auszubalancieren, dass gegenseitiges Verständnis gefördert und Frustration vermieden wird.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die erfolgreiche Zusammenarbeit in Projekten nicht nur von fachlicher Kompetenz, sondern ebenso von geeigneten Strukturen und Methoden abhängt, die Komplexität abmildern und Kooperation fördern. Ein Konzept, der diese Anforderungen in besonderem Maße adressiert, ist die Integrierte Projektabwicklung.

3. *Integration zur Bewältigung von Komplexität*

Das Modell der Integrierten Projektabwicklung (IPA) stellt aus Sicht des Verfassers einen vielversprechenden Lösungsansatz dar, mit dem es gelingen kann, durch Fokussierung auf einen gemeinsamen Projekterfolg („best for project“) und das dementsprechende Setzen von Anreizen die zuvor beschriebene Komplexität in einem Projekt erfolgreich zu beherrschen und nicht daran zu scheitern. Dabei wird „Komplexität“ samt den zuvor skizzierten Einflussgrößen als „Treiber“ eines bevorstehenden extrinsischen und teilweise disruptiven Veränderungsprozesses verstanden. Hierfür ist eine frühzeitige und gleichberechtigte Einbindung aller an einem (Transformations-)Vorhaben Beteiligten in die Planungs-, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse geboten. Digitale Technologien und kooperative Arbeitsmethoden wie bei Bauprojekten zum Beispiel „Lean Construction“, das „Last Planner System“ oder „Building Information Modelling (BIM)“ stellen das „Vehikel“ dar und IPA den passgenauen Abwicklungsrahmen. Durch eine frühzeitige Vernetzung wird sonach das Beziehungsgefüge verschlankt, die unterschiedlichen Stakeholder bringen ihre jeweilige Expertise frühzeitig ein und arbeiten kooperativ sowie zielgerichtet im direkten Austausch zusammen.

„Best for Project“ gilt als das zentrale Leitmotiv von IPA, an dem sich der gesamte IPA-Prozess in einem „Projekt“ ausrichtet. Gleichgerichtetes Ziel aller Projektbeteiligten ist das Erreichen eines gemeinsamen Projekterfolgs. Dieser Ansatz lässt sich auch auf Organisationen und Institutionen übertragen, wodurch diese agiler und anpassungsfähiger werden. In dem hier

interessierenden Kontext besteht der angestrebte Projekterfolg darin, die eingangs beschriebenen externen und internen Komplexitätstreiber unterschiedlichster Herkunft so zu einem einheitlichen sinnvollen Ganzen zusammenzuführen, das die anstehenden (Bau-)Aufgaben der kommenden Jahre in ihrer Masse und Projektkomplexität in einem zeitlich und wirtschaftlich überschaubaren und beherrschbaren Rahmen sicher und ressourceneffizient umgesetzt werden können. Um diesen „Projekterfolg“ erzielen zu können, müssen sich alle Projektbeteiligten, also Staat, Gesellschaft, Wirtschaft und Individuen in ihrem jeweiligen Wirkungskreis darauf ausrichten.

Zunächst ist die öffentliche Hand gehalten, ihre (Beschaffungs-)Prozesse auf den Prüfstand zu stellen und Schritte zu unternehmen, um sich von einem „Kontrollstaat“ zu einem „Kooperationsstaat“ zu verändern und damit schneller in die Umsetzung kommen zu können. Dass dies im Rahmen der bestehenden gesetzlichen Vorgaben auch möglich ist, zeigt insbesondere die Abschließende Mitteilung des Bundesrechnungshofs vom 21.01.2025 (vgl. Bundesgerichtshof 2025) an das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben über die Prüfung „Partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle (insbesondere Mehrparteienverträge)“ (vgl. ebd). Vor diesem Hintergrund ist wichtig, dass im weiteren Fortgang von allen Beteiligten die (durchaus erfüllbaren) Anforderungen des Bundesrechnungshofs erfüllt werden und alle Beteiligten bereit sind, sich wechselseitig einen Vertrauensvorschuss zu gewähren, der die Angst vor der Verschwendung von Steuergeldern und Übervorteilung überwiegt. Schließlich müssen die sonach ausgerichteten (Beschaffungs-)Prozesse sinnvoll, aber schnell digitalisiert werden, um insbesondere etwa Genehmigungsverfahren in den digitalen Workflow der übrigen „Projektbeteiligten“ einbinden zu können und die Mitarbeitenden entsprechend zu befähigen.

Damit Bauunternehmen in der Lage sind, Projekte auf Basis der Integrierten Projektabwicklung (IPA) erfolgreich umzusetzen, ist eine grundlegende Transformation bestehender Management- und Führungsstrukturen bis hin zur gesamten Unternehmenskultur erforderlich. IPA-Projekte erfordern eine Abkehr von der bislang im Bauwesen vorherrschenden, adversarial geprägten Projektabwicklung mit isolierter Risikoverlagerung und nachgelagerter Konfliktlösung. Um dieser Systemlogik gerecht zu werden, bedarf es insbesondere eines Kulturwandels im unternehmensinternen Führungsverständnis. Die Auswahl und Qualifikation des Führungspersonals sollte sich dabei nicht allein an technischer und betriebswirtschaftlicher Kompetenz

orientieren, sondern insbesondere an dessen Integrität und der Fähigkeit zu kooperativer Führung, Konfliktlösung und systemischem Denken. Erfolgreiche IPA-Projekte bedürfen einer konsequenten Abkehr vom rein anspruchsgesteuerten Projektmanagement hin zu einem integrativen Beziehungsmanagement, das auf den kollektiven Projekterfolg und nicht auf Einzeloptimierung ausgerichtet ist.

Zu den Hauptaufgaben von Führungskräften zählt, alle im Team einzubinden und ein Gefühl der Zugehörigkeit zu vermitteln. Zwei Eigenschaften der integrativen Führung sind dabei besonders wichtig: Demut und Empathie. [...] In Anbetracht dieser Zusammenhänge ist integrative Führung zu einer entscheidenden Führungsqualität geworden, die Unternehmen dabei hilft, sich an unterschiedliche Kunden, Märkte, Ideen und Talente anzupassen (Bourke/Titus 2021).

Klassisch hierarchische Führungsmodelle stoßen im Allgemeinen, jedenfalls aber im Rahmen von IPA an ihre Grenzen – gefragt ist ein Rollenverständnis, das auf Integrität, Dialog, Augenhöhe und Teamorientierung basiert. Eine fachliche Qualifikation bleibt wichtig, reicht aber allein nicht mehr aus. Hiernach müssen Führungskräfte aller Stakeholderkreise in ihren kooperativen Führungskompetenzen gestärkt werden, da sie mehr moderierend, vernetzend und konfliktlösend agieren müssen. In IPA-Projekten kommt es auf Persönlichkeiten an, die authentisch und integer sind, vernetzt denken, transparent kommunizieren und kooperationsfähig sind. Diese Kompetenzen müssen gezielt entwickelt und bei der Auswahl priorisiert werden. Zudem ist die Etablierung einer offenen Fehlerkultur zentral. Fehler sollten zunächst nach wie vor möglichst vermieden werden, passieren sie gleichwohl, dürfen sie nicht sanktioniert werden. Vielmehr müssen sie als gemeinsames Lernpotenzial begriffen werden, damit sie sich nicht wiederholen. Das setzt Vertrauen voraus – sowohl in die Mitarbeitenden und Partner als auch in den eigenen Umgang mit Unsicherheit.

4. Fazit

Die hinter dem Modell der Integrierten Projektabwicklung (IPA) steckende Haltung und der von Anfang an alle Beteiligte integrierende Projektansatz erscheint geeignet, die vor uns liegenden Komplexitäten und Aufgaben zu meistern. Dabei ist er nicht beschränkt auf Unternehmen oder einzelne Bauprojekte. Er ist immer dann anwendbar, wenn es darum geht, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen. Dazu braucht es allerdings systemisch auf Kooperation ausgerichtete Strukturen, die das Miteinander fördern und eine darauf ausgerichtete Führungskultur in den jeweiligen Organisationen.

Literaturverzeichnis

- Amerland, A. (2021): Das sind die Führungstrends 2021, springerprofessional.de, URL: <https://www.springerprofessional.de/leadership/corona-krise/das-sind-die-fuehrungstrends-2021/18602170> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Anders, S. (2016): Stadt als System. Methode zur gesamtheitlichen Analyse von Planungskonzepten, Detmold: Rohn.
- Becerik-Gerber, B. / Lucas, G. / Aryal, A. / Awada, M. / Bergés, M. / Billington, S. / Boric-Lubecke, O. / Ghahramani, A. / Heydarian, A. / Höelscher, C. / Jazizadeh, F. / Khan, A. / Langevin, J. / Liu, R. / Marks, F. / Mauriello, M. L. / Murnane, E. / Noh, H. / Pritoni, M. / Roll, S. / Schaumann, D. / Seyedrezaei, M. / Taylor, J. E. / Zhao, J. / Zhu, R. (2022): The Field of Human-building Interaction for Convergent Research and Innovation for Intelligent Built Environments, in: Scientific Reports, Jg. 12; Artikel 22092, DOI: 10.1038/s41598-022-25047-y.
- Bourke, J. / Titus, A. (2021): Integrative Führung – als Führungskraft alle mitnehmen. Manager Magazin (Harvard Business Manager), 6. Juli 2021, URL: <https://www.managermagazin.de/hbm/fuehrung/integrative-fuehrung-als-fuehrungskraft-alle-mitnehmen-a-1a3bc80b-cf5a-4adf-ae54-b41ee04c1756> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- BMV (Hg.) (2015): Reformkommission Bau von Großprojekten – Komplexität beherrschen – kostengerecht, termintreu und effizient. Endbericht. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/reformkommission-bau-grossprojekte-endbericht.pdf?__blob=publicationFile (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Bundesrechnungshof (2025): Abschließende Mitteilung an das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen sowie die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben über

- die Prüfung „Partnerschaftliche Projektabwicklung“. Bericht vom 21.01.2025, Gz.: II 5 – 0001352. Bonn: Bundesrechnungshof.
- Capgemini Research Institute (2025): Rise of Agentic AI – How Trust Is the Key to Human-AI Collaboration. Paris: Capgemini Research Institute, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2025/07/Final-Web-Version-Report-AI-Agents.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Destatis (2025): Abfallaufkommen in Deutschland im Jahr 2023 weiter gesunken: – 4,8 % zum Vorjahr. Pressemitteilung Nr. 190 vom 3. Juni 2025. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/06/PD25_190_321.html (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Drucker, P. F. (1954/1999): The Practice of Management, New York: Harper Business.
- Etterer, G. (2025): Von der Wohlstandsgesellschaft zur Leistungsgesellschaft. Neue Denkansätze für Wirtschaft und Führung, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Bayreuth: Universität Bayreuth, 59–66.
- Fayol, H. (1916/2016): General and Industrial Management, Abingdon: Routledge.
- Hernández Chamorro, A. (2025): Interdependency Wheel. Visual Display of the Interdependencies Among the Seminar Topics, URL: <https://new.express.adobe.com/page/ZHKmFLSTLd6mY/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Leupertz, S. / Brink, A. (2025): Kooperation als ökonomisches Prinzip. Neue Spielregeln in Zeiten der doppelten Transformation, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Bayreuth: Universität Bayreuth, 33–47.
- Unkrig, E. R. (2020): VUKA – Imperativ unserer Welt, in: Unkrig, E. R. (Hrsg.): Mandate der Führung 4.0: Agilität – Resilienz – Vitalität, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1–34, URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-28492-3_1 (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Werle, R. / Schimank, U. (Hrsg.) (2000): Gesellschaftliche Komplexität und kollektive Handlungsfähigkeit. Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, Bd. 39. Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag.
- WEF (2025): The Future of Jobs Report 2025. Geneva: World Economic Forum, URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).

Integrierte Projektabwicklung (IPA)

Ein anreizbasiertes Kooperationsmodell für komplexe Bauvorhaben

Antje Boldt

1. Ausgangssituation

Konventionelle Projektabwicklungsmodelle – insbesondere im Bauwesen – stehen seit Jahren in der Kritik. Besonders große Vorhaben leiden regelmäßig unter Terminverzögerungen, Kostenexplosionen und Qualitätseinbußen. Hinzu kommen oft schwierige Beziehungen zwischen den Projektbeteiligten, die geprägt sind von Misstrauen, Konfrontation und haftungsgetriebener Kommunikation. In dieser Kultur wird Verantwortung häufig delegiert oder abgestritten, Fehler werden vertuscht und das sogenannte „Blame Game“ gehört zum Alltag. Dies führt nicht nur zu einer unnötigen Verschwendung von Ressourcen, sondern auch zu einem insgesamt negativen Image der Branche. Dies wiederum hat zur Folge, dass eine Tätigkeit in diesem Bereich für Nachwuchstalente zunehmend unattraktiv wird (vgl. Rodde 2025: 94).

An dieser Stelle setzt das Vertragsmodell der integrierten Projektabwicklung (IPA) an. In komplexen Bauprojekten mit einer Vielzahl beteiligter Parteien entscheidet erfahrungsgemäß gerade die Qualität der Zusammenarbeit maßgeblich über Erfolg oder Misserfolg eines Projektes. Herkömmliche Vertragsmodelle fördern oft siloartiges Verhalten, Misstrauen und Einzeloptimierung. Die integrierte Projektabwicklung etabliert demgegenüber eine Vertragsstruktur, in der durch ein speziell konzipiertes Vergütungsmodell die Kooperation aller Beteiligten gezielt gefördert wird. Ziel der Projektabwicklungsmethode ist es, durch eine konsequent kooperative Herangehensweise, durch geteilte Verantwortung und durch wirtschaftliche Anreize Effizienz, Qualität und Zufriedenheit aller Beteiligten maßgeblich zu steigern. Angewendet wird das Vertragsmodell derzeit vor allem in Großbaumaßnahmen mit komplexen Bauabläufen oder langen Bauzeiten (vgl. IPA-Report 2025).

Dieser Beitrag zeigt, wie IPA in den Grundzügen funktioniert und worin ihre Vorteile liegen. Da auch in anderen Branchen, wie in der IT, dem Gesundheitswesen oder der Versicherungsbranche Kostensteigerungen, Ressourcenverschwendung und ineffiziente Kommunikation zwischen den Akteuren weit verbreitet sind, sollen zudem erste Denkanstöße dazu gegeben werden, warum sich das hinter IPA stehende Anreizsystem erfolgreich auch auf andere Branchen übertragen lassen kann (vgl. Schlegel 2025; Richstein/Nolte 2025). Insbesondere dort, wo Projekte durch Komplexität, Unsicherheit und Multi-Stakeholder-Strukturen geprägt sind, schaffen diese organisatorischen und wirtschaftlichen Regelungen die Möglichkeit wesentlich effizienter und ergebnisorientierter zusammen zu arbeiten.

2. Zentrale Merkmale der IPA

2.1 Mehrparteienvertrag statt Einzelverträge

Während bei konventionellen Modellen der Auftraggeber getrennte Einzelverträge mit Planern, Bauunternehmen und weiteren Akteuren abschließt, vereint die IPA diese Parteien in einem einheitlichen Mehrparteienvertrag (vgl. Boldt/Fuchs 2023: 441). Damit arbeiten alle Beteiligten von Anfang an gemeinsam an denselben Zielen und wirtschaftliche Einzelinteressen werden strukturell in Einklang gebracht. Gleichzeitig sind die Vertragsgrundlagen aller Partner vollständig transparent und Schnittstellen zwischen den Einzelleistungen können gemeinsam bearbeitet und reduziert werden.

Ein solcher Vertrag wird bereits in einer frühen Projektphase geschlossen – meist gegen Ende der Vorplanung oder zu Beginn der Entwurfsplanung. Damit verschiebt sich der Kooperationsbeginn der an der Planung und Bauausführung beteiligten Auftragnehmer von der Ausführung in die Planungsphase, was einen frühzeitigen Know-how-Transfer ermöglicht. Insbesondere die Zeitspanne zwischen Fertigstellung der Planungsunterlagen und Beginn der Bauausführung wird so minimiert. Ein weiterer positiver Effekt wird dadurch erzielt, dass die bauausführenden Auftragnehmer von Anfang an wissen, was sie bauen müssen und bereits selbst an der planerischen Optimierung der Bauleistung beteiligt waren.

2.2 Gemeinsame Zieldefinition und Validierung

Zentral ist die sogenannte Validierungs- und Planungsphase, in der gemeinsam die Projektziele des Auftraggebers weiter ausformuliert sowie die Zielkosten und der Terminrahmen definiert werden. Erst wenn Konsens über die Realisierbarkeit und deren Rahmenbedingungen besteht, erfolgt der Übergang in die Ausführungsphase. Das verhindert, dass die Bauausführung ohne ausreichende und verlässliche Planung begonnen wird und reduziert gleichzeitig Projektrisiken, weil diese vor Baustart gemeinsam ermittelt wurden. Gerade die häufig unklaren Schnittstellen zwischen den Leistungsanteilen oder Lücken und Fehler in der Planung werden durch alle Partner im eigenen Interesse sorgfältig geprüft und geklärt, da hierdurch die Wahrscheinlichkeit für die Realisierung des beabsichtigten Gewinns erheblich erhöht wird. Diese für alle vor Baubeginn und Kostenfestlegung entstehende Transparenz in der Planung führt weiterhin dazu, dass die eigentliche Bauaufgabe wesentlich besser von den Bauausführenden verstanden wird und daher mit weniger Fehlern in kürzerer Zeit umgesetzt werden kann. Weiterhin wird die Methode des sogenannten Target Value Designs angewandt, welche auf einem kontinuierlichen Vergleich der möglichen Varianten und Optionen im Hinblick auf die Qualitätsziele, Termine und Kosten basiert. Die gemeinsam so festgelegte Umsetzungsvariante gelangt jedoch nur dann zur Ausführung, wenn der Auftraggeber mit allen vorgenannten Rahmenbedingungen ebenfalls einverstanden ist. Die ermittelten Kosten inklusive weiterer Rückstellungen für Risiken und die Ausführungstermine werden zum Abschluss der Planungsphase zwischen allen Beteiligten verbindlich vereinbart.

3. Das Vergütungsmodell: Ein wirtschaftliches Anreizsystem

3.1 Das Selbstkostenerstattungsprinzip

Kernstück des IPA-Modells ist das Vergütungssystem, welches auf dem Selbstkostenerstattungsprinzip basiert. Die tatsächlichen Projektkosten – Löhne, Materialien, Nachunternehmerleistungen etc. – werden durch den Auftraggeber erstattet. Statt mit vorher fixierten Preisen wird mit gemeinsam definierten Zielkosten und realen Selbstkosten gearbeitet. Die Partner müssen hierzu ihre Kosten offenlegen und stimmen erforderliche Maßnahmen im Sinne einer optimalen Kosteneffizienz im Projektteam ab. Zu den Selbstkosten kommt ein festgelegter Betrag für Allgemeine Geschäftskosten

und Gewinn, der nicht abhängig von der tatsächlichen Kostenentwicklung während der Bauphase ist. Die Vergütung für Allgemeine Geschäftskosten und Gewinn wird somit nicht wie üblich prozentual auf die Projektkosten aufgeschlagen, sondern als fixer Betrag vereinbart. Hierdurch erhält jeder Auftragnehmer in Abhängigkeit zu seinem prognostizierten Leistungsanteil und der Leistungszeit eine Vergütung für seinen Overhead. Dieses System verhindert, dass Auftragnehmer durch Kostensteigerungen mehr Gewinn erzielen – ein grundlegender Unterschied zu herkömmlichen Modellen. Stattdessen ergibt sich ein wirtschaftlicher Anreiz, das Projekt effizient und kostensparend umzusetzen, weil nicht durch Kostensteigerungen, sondern durch Kostenreduzierungen effektiv mehr Gewinn erwirtschaftet wird.

3.2 Gemeinsame Verantwortung: Das „Pain and Gain“-Prinzip

Ein weiterer zentraler Mechanismus für Kostenstabilität und zur Förderung der Kooperation ist die vertraglich geregelte finanzielle Beteiligung aller Partner am Projekterfolg und -misserfolg. Durch die gemeinsame Festlegung der Zielkosten bestätigen die Projektbeteiligten, dass die gestellte Bauaufgabe mit den gemeinsam festgelegten Rahmenbedingungen innerhalb dieses Kostenziels gelöst werden kann. Um dieser gemeinsamen Festlegung der Zielkosten Nachdruck zu verleihen, profitieren die Auftragnehmer von einer Kostenunterschreitung, tragen jedoch bis zu einer festgelegten Grenze auch eine Kostenüberschreitung mit. Werden die vereinbarten Zielkosten unterschritten, erhalten alle Auftragnehmer daher anteilig einen Bonus („Gain Share“), wird das Ziel hingegen verfehlt, tragen alle Partner proportional gemeinsam den Verlust („Pain Share“).

Diese Regelung belohnt somit eine konstruktive Zusammenarbeit und vorausschauende Planung, weil nur hierdurch gemeinschaftlich eine Zielerreichung möglich ist. Kontraproduktives Verhalten, wie gegenseitige Schuldzuweisungen oder Verzögerungstaktiken werden hingegen wirtschaftlich unattraktiv, weil sie im Allgemeinen zu Kostensteigerungen und Schäden führen. Durch diesen Mechanismus gelingt es gleichzeitig die Eigenverantwortung eines jeden Partners für das Gesamtprojektziel zu fördern, weil nur dessen gemeinsame Erreichung zu einem für jeden einzelnen besseren wirtschaftlichen Ergebnis führt. Alle Beteiligten haben dasselbe Ziel: Projekterfolg im Kosten- und Zeitrahmen. Das wirtschaftliche Schicksal jedes Einzelnen ist direkt an dieses Ziel gekoppelt.

Um dies vertraglich umzusetzen, dient ein sogenannter gemeinsamer „Chancen-Risiko-Pool“ als Verteilmechanismus. In diesen Pool legen die Auftragnehmer virtuell einen Anteil ihrer Vergütung ein, der nur dann ausgezahlt wird, wenn das Projektziel erreicht wird. Werden die Projektkosten unterschritten, wird dieser Pool mit einem Anteil der Kosteneinsparungen weiter aufgefüllt, sodass eine größere Summe am Ende zur Verteilung an die Auftragnehmer zur Verfügung steht. Kommt es zu Kostenüberschreitungen, werden diese aus dem Beteiligungs-Pool bedient, welcher hierdurch schrumpft.

3.3 Zielkosten: Der Kompass des Projekts

Wie sich aus den vorstehenden Erläuterungen bereits ergibt, kommt der Festlegung der Zielkosten somit eine entscheidende Steuerungsfunktion zu. Der Auftraggeber soll durch sie die Sicherheit erlangen, dass es sich um eine realistische Einschätzung der Kosten handelt, während die Auftragnehmer einen Anreiz haben, die Risiken eines Projektes und die tatsächlichen Kosten verlässlich einzuschätzen. Bereits in der Planungsphase müssen daher Risiken offen besprochen und bewertet werden. Anders als in klassischen Verträgen, wo versteckte Puffer üblich sind, verlangt das IPA-Modell nach einer ehrlichen und plausiblen Kostenkalkulation. Dieser frühzeitige, durch wirtschaftliche Interessen geförderte Austausch führt zu einem tiefen Verständnis für die Herausforderungen der jeweils anderen Parteien und schafft eine Basis für belastbare Partnerschaften. Je transparenter und plausibler daher die Zielkosten ermittelt werden, desto größer ist die spätere Akzeptanz gemeinsamer Entscheidungen.

3.4 Fehlerkosten: Umgang mit Mängeln und Verzug

Ein kontroverser Aspekt der IPA betrifft die Fehlerkostenregelung. Hier gibt es in den einzelnen, derzeit umgesetzten IPA-Vertragsmodellen unterschiedliche Ansätze – von vollständiger Eigenverantwortung des jeweiligen Unternehmers für seine Kosten der Mangelbeseitigung bis hin zur Vergemeinschaftung dieser Kosten (vgl. Fuchs 2023). Auch wenn die gemeinschaftliche Deckung von Fehlerkosten dabei ungewöhnlich erscheint, kann sie einen bedeutenden Vorteil darstellen: Da Fehler im Bauprozess passieren können und werden, ist es im Fall ihres Auftretens wichtig, sie so effizient wie möglich zu beseitigen. Um hierfür einen Anreiz zu setzen, werden Fehlerkosten zu den tatsächlich entstehenden Projektkosten gerechnet, die hierdurch naturgemäß höher ausfallen.

Höhere Projektkosten bedeuten jedoch gleichzeitig einen bei Endabrechnung geringeren verbleibenden Betrag im Chancen-Risiko-Pool. Der Fehler eines einzelnen wirkt sich somit negativ auf alle anderen Projektpartner aus, was dazu führt, dass ein hohes Interesse daran besteht, dass nicht nur bei der eigenen Leistung, sondern auch in den anderen Leistungsbereichen keine Fehler entstehen bzw. die Folgen eines Fehlers möglichst gering gehalten werden.

3.5 Anreiz: Vergütung als Hebel für echte Zusammenarbeit

Das Vergütungsmodell in der IPA ist weit mehr als ein Zahlungsmechanismus. Es ist ein strategisches Führungsinstrument, das über Anreize das Verhalten der Projektbeteiligten grundlegend verändert. Es fördert Transparenz, Vertrauen und Verantwortung – Grundpfeiler echter Kooperation. Indem wirtschaftlicher Erfolg an kollektives Handeln geknüpft wird, schafft es den notwendigen Rahmen, in dem aus vielen Einzelakteuren ein leistungsfähiges Team wird. Bei Problemen kommt es daher nicht auf den Verursacher an, sondern auf die gemeinsame Lösung, was eine klare Abkehr von der Fehlerorientierung klassischer Vertragsmodelle darstellt. So wird aus Bauprojekten mehr als die Summe ihrer Verträge: eine echte Partnerschaft auf Zeit mit gemeinsamen Zielen und geteiltem Erfolg. Damit dies über den vertraglichen Rahmen hinaus gelingt, ist eine Unterstützung der Projektbeteiligten durch einen Coach wichtig, weil die über Jahrzehnte erlernten Verhaltensmuster einer konfrontativen Herangehensweise abgelegt werden müssen.

4. Strukturen und Entscheidungsmechanismen in der IPA

Die IPA-Organisation unterscheidet sich deutlich von klassischen, hierarchischen Strukturen. Sie basiert auf flachen Hierarchien, klaren Rollen und abgestuften Entscheidungsprozessen. Die zentrale Handlungsebene stellt das Projekt Management Team (PMT) dar. Es bildet die Steuerungseinheit für das gesamte Projekt und besteht aus je einem Vertreter aller Parteien. Entscheidungen werden einstimmig (konsensual) getroffen, was zu fundierteren Sachentscheidungen führt, weil jeder einzelne von der Entscheidung überzeugt werden muss (vgl. Rodde/Omiri 2023). Weiterhin wird hierdurch eine weitaus größere Akzeptanz der Entscheidung sichergestellt, als bei Mehrheitsentscheidungen der Fall wäre. Das PMT delegiert Einzelaufgaben an operative Arbeitsgruppen, die sogenannten Projektrealisierungsteams (PRTs). Diese sind beispielsweise für die Terminplanung, das Kostencontrolling, die

Nachunternehmerauswahl oder die Baulogistik zuständig. Auch hier wird konsensual entschieden, was Teamdynamik und Mitverantwortung fördert. Über dem PMT ist das Senior Management Team (SMT) als strategische übergeordnete Ebene mit Entscheidungsgewalt angesiedelt, falls im PMT keine einstimmige Entscheidung getroffen werden konnte. Hier werden weiterhin grundlegende Fragen wie Vertragsänderungen oder Zielkostenanpassungen entschieden. Diese Struktur des Organisationsaufbaus ermöglicht schnelle, abgestimmte Entscheidungen und stellt damit einen klaren Vorteil gegenüber klassischen Abstimmungsprozessen, oftmals über mehrere Organisationseinheiten hinweg, dar. Durch klare Regeln, Eskalationspfade und transparente Kommunikation entsteht so eine höchst effiziente Projektabwicklungsform.

5. Übertragbarkeit von IPA in andere Branchen

Die Grundprinzipien der IPA – kooperative Zielverfolgung, gemeinsame Risikobeteiligung, transparente Entscheidungsprozesse und wirtschaftliche Anreize – lassen sich auf verschiedenste Branchen und Projektarten anwenden. Besonders dort, wo mehrere Akteure gemeinsam komplexe, risikobehaftete Vorhaben umsetzen wollen, kann IPA als strategischer Ordnungsrahmen dienen.

1. IT- und Softwareprojekte: Gerade in großen IT-Projekten, bei denen verschiedene Entwicklungspartner, externe Dienstleister und Kunden zusammenarbeiten, bietet IPA eine Antwort auf häufige Zielkonflikte. Anstatt am klassischen Werkvertrag festzuhalten, könnten hier anreizbasierte Kooperationsverhältnisse für agile Entwicklungsteams geschaffen werden. Zielkosten für definierte Funktionsumfänge, gemeinsame Budgetpools und ein transparentes Fehlerhandling ähnlich dem IPA-Vergütungsmodell könnten zu mehr Effizienz, Zufriedenheit und Produktqualität führen.
2. Gesundheitswesen: Versorgungsketten mit mehreren Leistungserbringern unterschiedlicher Leistungssektoren und Heilprofessionen (Kliniken, MVZs, Pflegeeinrichtungen, Reha, Pflegefach- und anderen Heilberufen) könnten zusammen mit Krankenkassen durch sektorenübergreifende IPA-Modelle optimiert werden. Ein outcomeorientiertes Zielkostensystem, bei dem medizinische Qualität, Vermeidung von Komplikationen und Rehospitalisierungen sowie patientenbezogene Ergebnisse im Vordergrund stehen, könnte Anreize für bessere Versorgung statt mengengetriebener Leistung schaffen (vgl. Schlegel 2025).

3. Forschung und Entwicklung (F&E): In hochgradig interdisziplinären oder innovationsgetriebenen Projekten, etwa in der Medizin-, Klima- oder Mobilitätsforschung, lassen sich IPA-Strukturen zwischen Hochschulen, Startups, Mittelstand und Konzernen einrichten. Ein gemeinsames Forschungsziel, geteilte Budgets und das Einbeziehen aller Partner in die strategische und operative Umsetzung würde typischen Projektverzögerungen und Ressourcenkonflikten vorbeugen.
4. Versicherungsbranche: Im Rahmen der Entwicklung von Versicherungslösungen könnte eine frühzeitige Einbindung von Vertrieb, IT, Schadensmanagement, Rechtsabteilung und Kundenservice in die Produktentwicklung und Prozessgestaltung neue Versicherungslösungen hervorbringen. Ebenso könnten agile Vertragsmodelle mit externen Partnern Anreizmodelle vorsehen, die eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen eines Versicherungsfalles fördern und somit die Kundenzufriedenheit erhöhen (vgl. Richstein/Nolte 2025).
5. Militärischer Entwicklungsbereich: Zukünftig verstärkt erforderlich werdende große europäische Projekte (wie z. B. die Entwicklung gemeinsamer Panzer, Kampfflugzeuge, Drohnensysteme) müssen schnell und effizient umgesetzt werden. Sie dürfen daher nicht an nationalen Einzelinteressen, Intransparenz, verzögerten Abstimmungen, unterschiedlichen technischen Anforderungen oder Misstrauen und politischen Blockaden scheitern. Ein IPA-Ansatz könnte hier helfen, indem alle Partner (Industrie, Militär, Politik, Forschung) von Anfang an gemeinsam Anforderungen entwickeln, Anreize auf gemeinsamen Erfolg gelegt werden, Risiken fair verteilt und gemeinsam gemanagt werden sowie Planung, Entwicklung, Test und Produktion stärker synchronisiert werden. Gerade angesichts von neuen Bedrohungen und dem Druck, schneller und effizienter europäische Verteidigungssysteme zu entwickeln, wäre es hochattraktiv, IPA-ähnliche Methoden im Verteidigungsbereich einzuführen.

Damit IPA in anderen Sektoren erfolgreich umgesetzt werden kann, bedarf es jeweils branchenindividueller Zieldefinitionen und Kennzahlen, rechtlicher Adaptionen (z. B. regulatorischer Rahmen im Gesundheitswesen) und geeigneter Coaching- und Change-Prozesse, um die Kultur der Zusammenarbeit zu verankern. Die Vertragsstrukturen für Mehrparteienvereinbarungen müssen auf die jeweilige Branche angepasst werden, beinhalten jedoch allesamt Regeln zu Ge-

winn- und Verlustbeteiligung, Risikoteilung, Projektorganisation und Streitbeilegung. Insbesondere die Etablierung eines Bonus-Malus-Systems für die Erreichung von Meilensteinen und Kosteneffizienz stellt hierbei ein wichtiges Instrument dar. Neben einer frühzeitigen Zielabstimmung ist weiterhin eine transparente Kosten- und Zeitplanung zu etablieren. Kollaborative Planungstools und ein Value-Engineering-Prozess mit agilen Entwicklungsmethoden unterstützen den Projekterfolg.

6. Fazit: IPA als Transformationsmodell

IPA legt nahe, dass komplexe Projekte dann besonders erfolgreich sind, wenn man sie von Anfang an auf Kooperation, Transparenz und gemeinsame Verantwortung ausrichtet. Das Modell liefert nicht nur eine technische oder vertragliche Antwort, sondern fördert einen tiefgreifenden Kulturwandel im Umgang mit Risiken, Fehlern und Erfolgen, sowie den effizienten Einsatz von Ressourcen. Es bringt alle Beteiligten auf Augenhöhe, mit gleichen Rechten und Pflichten. Es schafft wirtschaftliche Anreize für echte Zusammenarbeit und macht Schuldzuweisungen unattraktiv und etabliert darüber hinaus ein gemeinsames Verständnis für Projektziele und Ressourcen. Die Kombination aus kollektiver Zielverfolgung, gemeinsamer Risikoübernahme, klarer Entscheidungsstruktur und wirtschaftlich sinnvoller Anreizsetzung hat daher das Potenzial, auch jenseits der Bauwirtschaft neue Maßstäbe für Projektzusammenarbeit zu setzen. In einer Zeit, in der Projekte zunehmend interdisziplinär, international und innovationsgetrieben sind, liefert IPA einen konkreten Weg, Kooperation wirtschaftlich attraktiv zu machen und so den Projekterfolg auf allen Ebenen zu fördern.

Die Integrierte Projektabwicklung ist damit weit mehr als ein neues Abwicklungsmodell. Sie ist eine strukturelle, kommunikative und kulturelle Innovation mit Potenzial für nahezu alle Projektarten. Unternehmen und Institutionen, die sich dieser Idee öffnen, können sich daher nicht nur wirtschaftliche Vorteile sichern, sondern auch resilientere, zukunftsfähige Organisationsstrukturen etablieren.

Literaturverzeichnis

- Boldt, A. / Fuchs, H. (2023): Die Integrierte Projektabwicklung mit Mehrparteienvertrag, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht, Jg. 24 / Nr. 7, 441–443.
- Fuchs, H (2023): Fehlerkosten als erstattbare Selbstkosten?, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht, Jg. 24 / Nr. 11, 714–716.
- KIT (2024): Karlsruher Institut für Technologie, IPA-Report 2024, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2024/07/IPA-Report-2024.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Richstein, R. / Nolte, P. J. (2025): Impulse aus der Versicherungsbranche für den Bausektor. Wie Innovationsökosysteme den Weg für digitale und nachhaltige Transformationen ebnen, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 193–208.
- Rodde, N. (2025): IPA-Philosophie – grenzenlos gedacht. Ein vielfältig übertragbares Modell für interdisziplinäre Kollaboration, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 93–111.
- Rodde, N. / Boldt, A. (2024): Integrierte Projektabwicklung in der Praxis, München: C. H. Beck.
- Rodde, N. / Omid, R. (2023): Entscheidungsmechanismen in der Integrierten Projektabwicklung, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht, Jg. 24 / Nr. 8, 507-512.
- Schlegel, T. (2025): Von der Baustelle zum Patientenpfad. Wie IPA das Gesundheitswesen transformieren kann, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 183–191.

IPA-Philosophie – grenzenlos gedacht

Ein vielfältig übertragbares Modell für interdisziplinäre Kollaboration

Nina Rodde

1. Intention

Zu Beginn dieses Buchs hat Alexander Brink den Bogen gespannt (vgl. Brink 2025): Die Anforderungen der Gegenwart und die Ziele für die Zukunft für die im Bausektor erforderliche und teils schon begonnene Transformation bestehen maßgeblich in den Feldern der Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Diese sind im Einklang, in Wechselwirkung und gegenseitiger Verstärkung zu denken, um effektive Entwicklungen zu bewirken. Dies weitergedacht entsteht das folgende Gedankenmodell: Zunächst werden im zweiten Kapitel Teilaspekte der Nachhaltigkeitsziele identifiziert, die ihre Umsetzung bereits heute in besonderen Projektformen finden, die auf Kooperation, Innovation und organisationsübergreifende Zusammenarbeit und Datennutzung in allen Phasen des Lebenszyklus setzen. Am Beispiel der Integrierten Projektallianz (IPA) wird verdeutlicht, welche Antworten und Effekte diese Modelle in Bezug auf die besagten Nachhaltigkeitsziele finden.

Die Prinzipien der IPA-Philosophie können auf wenige, prägnante Aussagen verdichtet werden. Mit dieser Reduktion zeigt sich die Übertragbarkeit auf viele Bereiche und Organisationen im täglichen Leben, in denen Entwicklungsarbeit stattfindet, Ziele verfolgt und tragbare ebenso wie zukunftsfähige Entscheidungen getroffen werden müssen. Im dritten Kapitel wird gezeigt, dass IPA damit stellvertretend für einen Ansatz steht, der grenzenlos denkbar und anwendbar ist. Im vierten Kapitel wird dann anhand einiger Beispiele veranschaulicht, wo dieser Ansatz der IPA-Philosophie (auch im Sinne der Umsetzung einer Kreisorganisation bzw. der Soziokratie) bereits heute in Anwendung oder zumindest als Idee greifbar ist. Denn dies ist gerade nicht nur in IPA-Bauprojekten der Fall, sondern auch in anderen Bereichen, wie Organisationen, Schule, Natur

und Politik. Im Zentrum des Beitrags steht die Frage, wieviel Wirkung für die Ziele der Transformation zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung bereits in dieser auf Konsens basierenden Form der Zusammenarbeit liegt.

2. Teilaspekte der Nachhaltigkeitsziele in der Zwillingstransformation und Antworten der Integrierten Projektallianz

Betrachtet man die Nachhaltigkeit in Bezug auf den Menschen, bedeutet die Grundregel von Carlowitz für den einzelnen menschlichen Organismus, dass ihm nicht mehr natürliche Ressourcen entzogen werden dürfen, als über natürliche Art und Weise regenerierbar sind (vgl. Brink 2025). Für die Gesundheit, die mentale, wie auch die körperliche, ist dieser Grundsatz von elementarer Bedeutung. Die Verletzung des Grundsatzes und die Folgen werden vielfach sichtbar, nicht zuletzt durch hohe Krankenstände und immer weiter steigende Behandlungskosten. Hinzu kommt, dass mentale Stabilität wiederum gesellschaftliche Stabilität (Demokratie) befördert, ein ebenso relevanter Aspekt der Transformation und der aktuellen politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen.

In Ergänzung der vorliegenden Ausführungen der Beiträge von Brink, Gräßmann/Etterer und Leupertz wird der Fokus in diesem Beitrag auf den Faktor Mensch innerhalb der Zwillingstransformation¹ gelegt (vgl. Brink 2025; Gräßmann/Etterer 2025; Leupertz 2025). Soziale Aspekte, die mit der Nachhaltigkeit in Zusammenhang stehen, sind nicht allein als Verbesserung der Arbeitsbedingungen auf der Baustelle – was meint das überhaupt? – zu betrachten, sondern auch in Hinsicht auf die Einflüsse der Arbeit auf den mentalen Zustand (das Gemüt) aller Beteiligten in allen Phasen und Bereichen des Projekts.

Die Beziehung zwischen den Menschen spielt dabei eine große Rolle. Wie begegnen sich Planer*innen und Bauherr*innen? Wie agieren Fachabteilungen und Realisierer*innen in Unternehmen miteinander? Finden Planer*innen und Bauausführende in einen konstruktiven Umgang miteinander? Oder werden allseits Ressentiments gepflegt, Interessen abgegrenzt und

¹ Als Zwillingstransformation wird die gleichzeitige ökologische (= nachhaltige Entwicklung) und digitale Neuausrichtung (= digitale Transformation) bezeichnet, vor der die Bauwirtschaft aktuell als doppelte Herausforderung steht (vgl. Brink 2025).

damit Kollaboration bewusst oder unbewusst erschwert? Nach den Forschungsergebnissen von Deci und Ryan (Deci/Ryan 2000) liegt es dem Großteil der Menschen daran, mit ihrer Zeit, ihrer Energie (ihrem Tagewerk) Sinnvolles zu bewirken und Wertschöpfung zu betreiben. Verschwendung führt zu Frustration und damit zu Resignation. Diesem Ansatz folgt auch die Lean Philosophie in einem ihrer Grundsätze, indem sie das Wohlergehen des Menschen (des Mitarbeitenden) ins Zentrum stellt (vgl. Womack et al. 1990). Mit den stetigen Verbesserungen sollen die Randbedingungen der Wertschöpfung, also des Tuns, so gesetzt werden, dass Zeit und Energie bestmöglich genutzt, freiwerdende Kapazitäten wiederum in neue Ideen oder andere Interessensfelder investiert und die Zufriedenheit der Menschen gesteigert werden können.

Die Bedeutung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen, welche 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) definiert, wird im Beitrag von Brink ausführlich erläutert (vgl. Brink 2025; Bundesregierung 2025). Für die Bedeutung des Menschen in der Zwillingstransformation werden an dieser Stelle zwei Aspekte aus diesem „globalen Plan zur Förderung nachhaltigen Friedens und Wohlstands und zum Schutz unseres Planeten“ herausgegriffen.

SDG 8 „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“

Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern. [...] Ein anhaltender Mangel an menschenwürdigen Arbeitsmöglichkeiten, unzureichende Investitionen und Minderverbrauch führen zu einer Erosion des sozialen Grundvertrags der demokratischen Gesellschaften: alle müssen am Fortschritt teilhaben. [...] Ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum erfordert, dass die Gesellschaften die Bedingungen schaffen, in denen Menschen qualitativ hochwertige Arbeitsplätze erlangen, die die Wirtschaft stimulieren und gleichzeitig die Umwelt nicht belasten (UNRIC 2024b).

Aus dem Blickwinkel der Bauindustrie bedeutet dies erheblichen Handlungsbedarf, und zwar nicht nur durch Schaffung neuer Arbeitsplätze. Es kommt vielmehr darauf an, eine Verknüpfung und Verschränkung zwischen guten Arbeitsbedingungen und der Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung der Arbeitsumgebung zu schaffen, um sowohl die Begeisterung bestehender und neuer Mitarbeitender für das Unternehmen als auch deren Bindung an das Unternehmen zu

fördern. Dazu gehören Aspekte wie Arbeitssicherheit, Fehlervermeidung in allen Prozessen und in immer stärkerem Maße auch die Firmen- und Projektkultur. Antworten auf diese Herausforderungen bietet das Umsetzungsmodell der Integrierten Projektallianz, wie später erläutert wird.

SDG 3 „Gesundheit und Wohlergehen“

Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern. [...] Die Gewährleistung eines gesunden Lebens und die Förderung des Wohlbefindens in jedem Alter sind für eine nachhaltige Entwicklung von wesentlicher Bedeutung. [...] Es bedarf noch vieler weiterer Anstrengungen, um ein breites Spektrum von Krankheiten vollständig zu besiegen und verschiedene anhaltende und neu auftretende Gesundheitsprobleme anzugehen (UNRIC 2024a).

Der Bausektor kann auf vielfältige Art und Weise zu mehr Gesundheit und mehr Wohlergehen beitragen. Brink (2025) nennt hier z. B.

- gesündere Gebäude und bessere Wohnverhältnisse,
- Reduktion von Luftverschmutzung in Innenräumen,
- Einsatz schadstofffreier Baumaterialien sowie
- verbessertes Raumklima.

Hinzu kommen viele weitere Aspekte, die bei der Entwicklung der Bauinhalte eine Rolle spielen. Strukturen und Raumprogramme, die die Bedürfnisse der Nutzer*innen bestmöglich abbilden oder sogar weiterentwickeln bzw. einfach anpassbar auf spätere Änderungen sind. In der Integrierten Projektallianz entwickeln alle Beteiligten gemeinsam die beste Lösung im Sinne des Kundenwunsches. Der Fokus liegt auf Lösung, besserer Zusammenarbeit, weniger Stress (insbesondere negativem Stress) und einer Kultur des gemeinsamen Lernens. Das System ist fähig, unkompliziert auf Änderungen zu reagieren – genau die richtige Basis für agile Strukturen in einer schnell veränderlichen Welt, die sich zugleich datenbasiert ausrichtet und orientiert.

Nach Brink hat die Bauwirtschaft eine direkte Verantwortung für die Umsetzung der SDGs. Sie kann durch innovative Bauweisen, digitale Transformation und nachhaltige Materialien maßgeblich zur Erreichung dieser globalen Ziele beitragen. Die Arbeitsweise in der Bauwirtschaft ist

allerdings noch stark verkrustet und konservativ geprägt. Einzelne Initiativen zur Verbesserung der Zusammenarbeit, zur gemeinsamen Datennutzung, zum Erfahrungsaustausch etc. scheitern oft an Vorbehalten und Abgrenzungsbestrebungen. Ein gänzlich neuer, auf echte Kooperation angelegter Ansatz ist das Modell der Integrierten Projektallianz.

In einer IPA begegnen sich die Beteiligten in einem Rahmen, der ihnen hilft, Hindernissen konstruktiv und lösungsorientiert zu begegnen und in echte Kollaboration² zu finden. Damit gelingt es, das Knowhow für Innovation zu nutzen, ohne Hintergedanken, ob dies nur „mir“ oder auch „meiner Konkurrenz“ dient. Digitale Arbeitsweisen können in einer gemeinsamen Datenumgebung verwendet werden. Damit lassen sich Bremsklötze aus Fragen der Haftung oder der Rechte in Bezug auf diese Daten überwinden und Nachhaltigkeit in Bezug auf Material- (Zirkularität) und Ressourceneinsatz in jedem einzelnen Prozessschritt reflektieren. IPA bietet die optimale Umgebungsmöglichkeit, um den integrativen Ansatz zur Verbindung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte zu etablieren. Das IPA-Team kann zudem aufgrund der transparenten, gemeinsamen Vorgehensweise und Dokumentation recht einfach ein Reporting in Bezug auf die SDG unter Abbildung der gängigen Aspekte wie Arbeitsbedingungen auf Baustellen und faire Lieferketten darstellen. Der Mensch lernt nie aus. Folglich ist auch das Lernen ein Aspekt, der Nachhaltigkeit fördert. Nur mit Aus- und Weiterbildung können die Mitarbeiter*innen mit den Anforderungen der Zwillingstransformation mitschwimmen, statt in ihnen unterzugehen. Sie können reflektiert mit den Herausforderungen umgehen und sich und anderen bessere Arbeitsumgebungen schaffen. Dies gelingt ihnen kulturell und digital, gemeinsam im Team (organisationsübergreifend) viel besser als jeder für sich allein (im Silo).

Brink beschreibt Digitalisierung als „Hebel zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen“ (Brink 2025: 27) und sieht BIM (Building Information Modeling) als Basis für soziale Nachhaltigkeit im Sinn der Zusammenarbeit, gemeinsamer Datennutzung, durchdachter Prozesse für einen effizienten Weg zum Ziel – ressourcenschonend, stringent, direkt.

Building Information Modeling (BIM) steht für die nahtlose Integration von Nachhaltigkeitskriterien in die digitale Planung und den Betrieb von Gebäuden, dies ermöglicht die ganzheitliche

² Gleichwohl der deutsche Begriff historisch belastet ist, wird hier nicht das englische Wort Collaboration – mit deutlich positiver Konnotation – verwendet. Die IPA-Community an, den Begriff auch im Deutschen wieder positiv zu besetzen und in Anwendung zu bringen.

Optimierung von Materialkreisläufen und Energieeffizienz (vgl. Brink 2025; Przybylo 2025). Für die Integrierte Projektallianz kann entsprechend formuliert werden, dass es mit ihr gelingt, die nahtlose Zusammenarbeit organisationsübergreifend und mit dem Ziel, der Realisierung von Bauaufgaben (zumindest für jene der öffentlichen Hand) zum Nutzen der Gesellschaft zu erreichen. Die Begründung für die Wirkung von IPA als Hebel für Nachhaltigkeit liegt auf der Hand: Mitarbeiter*innen, die IPA „können“, sind bestens für die Zukunft aufgestellt – in vielerlei Hinsicht, nicht zuletzt im Sinne der Stärkung der Demokratie. Das aktiv in allen Entscheidungen gelebte Konsensprinzip stärkt den Austausch, die Wahrnehmung anderer, die Lösungsorientierung. Das Vertrauen in die einzelnen integrierten besetzten Arbeitsgruppen der IPA (dies entspricht den Kreisen der Kreisorganisation, der zur IPA-Organisation korrespondierenden Organisationsform) stärkt das Selbstbewusstsein des Einzelnen wie auch der Gruppe. Damit wächst das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und der „Gesellschaft“. Unternehmen können viel von einer IPA lernen und sich selbst damit auch zukunftsfähiger aufstellen. Darüber hinaus ist die Integrierte Projektallianz möglicherweise bereits eine Antwort auf einzelne Fragestellungen der von Brink formulierten Herausforderungen für die Bauwirtschaft im Kontext der Zwillingstransformation. Dieser Gedanke wird im Folgenden ausgeführt.

IPA bietet den Rahmen für eine klare Zielausrichtung des gesamten Projekts und aller darin getroffener Entscheidungen. Im Hinblick auf die Frage: „Wie kann die Bauwirtschaft sicherstellen, dass die digitale Transformation nicht nur zu Effizienzgewinnen, sondern auch zu nachhaltigen Baupraktiken führt? Welche Strategien und Technologien sind notwendig, um Digitalisierung und Nachhaltigkeit synergistisch zu verknüpfen?“ (vgl. Frage 1 in Brink 2025: 28) lässt sich genau diese Verknüpfung von Effizienzgewinnen aus digitaler Transformation und nachhaltigen Baupraktiken als Ziel setzen. Machen die Projektpartner*innen diesen Effekt messbar und definieren einen Zielwert, so kann das Projektteam in seiner Zusammenarbeit durch alle Projektphasen und ohne systemisch angelegte Brüche (wie in der klassischen Prozessstruktur zwischen Planung und Ausführung), die in frühen ebenso wie in späteren Projektphasen zu treffenden Entscheidungen zur Nutzung der digitalen Transformation unter Einbeziehung der praktischen Aspekte fällen.

Als Ziel könnte – um ein Beispiel zu geben – die durchgängige Nutzung des BIM-Modells über alle Phasen (Planung, Beschaffung, Inbetriebnahme, Abnahme, Betrieb, Umbau, Rückbau) von vornherein gedacht, mit den auf das Notwendige begrenzten Attributen und dennoch im Bedarfsfall einfach ergänzbar, definiert werden. Dies ist einfach messbar (die Durchgängigkeit

ist eine klare Frage von ja oder nein, die Anzahl notwendiger Anpassungen der Attribuierung kann quantitativ mit einem fixen Zahlenwert oder einer prozentualen Größe gesetzt werden), jederzeit reflektierbar und auch für alle Entscheidungen rund um datenbasierte Entscheidungen anwendbar.

Eine weitere der aufgeworfenen Fragestellung lautet: „Wie kann die Bauwirtschaft ihre Rolle als Twin Transformer wahrnehmen, indem sie sowohl technologische Innovationen als auch Nachhaltigkeitsziele verfolgt? Welche Herausforderungen müssen überwunden werden, um eine integrierte Strategie für die Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Bauwesen zu entwickeln? (vgl. Frage 3 in Brink 2025: 28)“. Auch hier lässt sich in den IPA-Projekten bereits erkennen, dass IPA eine Art Blaupause für unternehmensinterne oder sogar unternehmensübergreifende Ansätze, ganz losgelöst vom Projekt aufzeigt. Im Beitrag von Gräßmann/Etterer ist die innerbetriebliche und organisationsübergreifende Initiative beschrieben, die sich auf die integrierte Arbeitsweise bezieht und sich deren Effekte zu eigen macht.

Und als dritten Aspekt stellt sich die Frage: „Inwieweit ist die Bauwirtschaft bereit, die SDGs (Sustainable Development Goals) umfassend in ihre Projekte zu integrieren, und welche spezifischen Ziele sollten prioritär verfolgt werden? Wie kann die Bauwirtschaft zur Erreichung von Zielen wie Armutsbekämpfung, Gesundheitsförderung und Klimaschutz beitragen?“ (vgl. Frage 5 in Brink 2025: 28) In IPA-Projekten werden die Entscheidungsprozesse zentral auf die Kundenziele ausgerichtet (CoS – Conditions of Satisfaction). Dies bedeutet, dass alle Ziele über die reine Bedarfserfüllung hinaus, im Kreis der AG-seitig Beteiligten (Realisierungsträger, Bedarfsträger, Nutzer, ggf. weitere Beteiligte bzw. Stakeholder von besonderer Relevanz) definiert werden, messbar gemacht werden (mit Zielwert und Messlogik) und gemeinsam eindeutig priorisiert werden. Diese Vorgehensweise erfordert eine klare Zielabstimmung unter den Beteiligten bereits vor Projektstart, also im Rahmen der Bedarfsbestimmung. Die CoS bilden dann für das gesamte Projekt und für alle im Team auf allen Entscheidungsebenen den Kompass für Entscheidungen über mögliche Varianten entlang der Kundenwünsche.

Zur Abbildung der SDGs in den CoS könnten sie als eine Art Standardelement formuliert und zur Verfügung gestellt werden. Die derzeit bestehenden Systeme der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen oder das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen des Bundes bilden an sich die Bewertbarkeit bereits ab, sind aber noch nicht mit den weiteren Kundenzielen, den CoS,

gemeinsam gedacht, so dass es oftmals nicht einfach ist, eine Kompatibilität der Steuerungselemente herzustellen (vgl. DGNB 2025, BNB 2025). Mit einer standardisierten CoS-Formulierung der SDG kann das SDG-Reporting vereinfacht werden, was als zusätzlicher Anreiz wirken kann. Gelänge es dann, diese Standard-SDG-CoS verpflichtend in alle Projekte aufzunehmen, ggf. unter der Freiheit, die Priorisierung dieser Ziele im Kontext zu den weiteren Projektzielen definieren zu dürfen, wäre ein System etabliert, das analog zum Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) Wirkung entfalten könnte.

Der Schlusssatz im Beitrag von Brink nimmt die Effekte von IPA bereits auf oder vorweg: „Das erfordert eine neue Kultur, eine neue Führung, eine neue Generation von Akteuren, die unsere Gesellschaft positiv weiterentwickeln will“ (Brink 2025: 28). Bezogen auf die Welt „im Kleinen“, auf das Projekt und die Gemeinschaft im Projektteam ist genau diese neue Kultur der Antrieb für die Kollaboration im IPA-Team. Wenngleich bisher nur wenige IPA-Projekte begonnen und noch weniger IPA-Projekte abgeschlossen sind, wird der Einfluss der in diesen Projekten gelebten Haltung und Kultur auf den Markt bereits sichtbar. Es findet in vielen Unternehmen, auftraggeber- wie auch auftragnehmerseitig verstärkt eine Auseinandersetzung mit Teamfähigkeit, Projektkultur und gemeinsamen Werten statt. Die Projektkultur gewinnt an Bedeutung und damit an Raum, so dass diese Entwicklung im Brückenschlag auch konventionelle Projekte beeinflussen kann und wird (vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, 2025).

Die Corporate Digital Responsibility (CDR) Initiative setzt sich mit Unterstützung verschiedener Beteiligter, darunter auch die Bundesregierung, für den verantwortungsbewussten Umgang mit der Digitalisierung ein (vgl. CDR-Initiative 2025). Der Fokus liegt dabei auf dem gemeinsamen Lernen und dem branchenübergreifenden Austausch. Auch hier bietet die Integrierte Projektallianz die Rahmenbedingungen, um dies intensiv zu fördern. Mit der integrierten Besetzung der Arbeitsgruppen und dem Auftrag, gemeinsam die beste Lösung (nach den Kundenzielen) zu entwickeln, wird das Teilen und Weiterentwickeln des Wissens als immerwährendes Lernen in der täglichen Arbeitsweise implementiert.

Nach diesen Anknüpfungspunkten, Nachhaltigkeit und die Integrierte Projektallianz im Zusammenhang zu betrachten, soll im folgenden Kapitel ein näherer Blick auf das Wirksystem geworfen werden und die Übertragung auf viele weitere Aspekte der Gesellschaft angedacht werden.

3. IPA – eine Idee, die weiterträgt als nur für Bauprojekte

Das System, auf dem die IPA-Philosophie basiert, ist so einfach wie genial: Eine IPA folgt einigen wenigen Grundsätzen. Diese werden als Basisverständnis und als Grundlage für die darauf aufbauenden Überlegungen wie folgt zusammengefasst:

1. Ein gemeinsames Ziel.
2. Klare Werte.
3. Partizipieren am Erfolg in gemeinsamer Verantwortung³.
4. Das Beste wollen, das Bestmögliche schaffen, mit dem Wissen aller Beteiligten, um Innovation zu heben und gemeinsam zu Lernen.
5. Mit Abweichungen umgehen. Gemeinsam steuern – zusammen verantwortlich entscheiden.
6. Keine Geheimnisse, keine „Hidden Agenda“. Offen und fair, alle miteinander, in Respekt und Wertschätzung. Von Beginn bis zum Ende Seite an Seite.
7. Konflikten mit Leichtigkeit begegnen, aus der Sicherheit heraus, immer gemeinsam in gegenseitigem Vertrauen eine Lösung zu finden.
8. Mit Spaß an der Freude, der Freude an Zusammenarbeit, Wertschöpfung, Optimierung, Neugierde. Den Weg nicht kennen, aber gemeinsam gehen. Dabei ist der Nordstern das verabredete Ziel – für das Projekt, aber auch für das Zusammenwirken. Auf Sicht planen, für das Unsichtbare, Ungewisse ausreichend Zuversicht haben. Gewonnen aus dem wachsenden Vertrauen in das Team, die Crowd, in echte Kollaboration.

Dabei nutzt die IPA das Prinzip der Kreisorganisation und folgt den Grundregeln der Soziokratie, um die unternehmensübergreifende, interdisziplinäre Zusammenarbeit bestmöglich zu organisieren und über einfach Regelkommunikationsstrukturen zu steuern. Für ein Grundverständnis der Soziokratie sind nach Gerard Endenburg⁴ die folgenden vier Prinzipien von Relevanz (vgl. Kühl 1998: 79):

³ Dies schließt die Verantwortung für Fehler, Probleme, Schwierigkeiten und den gemeinsamen Lösungsprozess ein.

⁴ Konsent bedeutet im Unterschied zu Konsens, dass nicht alle Beteiligten zustimmen, jedoch wesentliche Einwände geltend gemacht und diese gehört und gelöst werden müssen, bevor der Beschluss als Konsent gefasst werden kann.

1. Der Konsent regiert die Beschlussfassung.
2. Die Organisation wird in Kreisen aufgebaut, die innerhalb ihrer Grenzen autonom ihre Grundsatzentscheidungen treffen.
3. Zwischen den Kreisen gibt es eine doppelte Verknüpfung, indem jeweils mindestens zwei Personen an beiden Kreissitzungen teilnehmen: ein funktionaler Leiter sowie mindestens ein Delegierter.
4. Die Kreise wählen die Menschen für die Funktionen und Aufgaben, die für die Verwirklichung des gemeinsamen Zieles als notwendig erachtet wurden, im Konsent nach offener Diskussion.

Für die Organisation der IPA wird die Konsens-Methode bevorzugt, um einen klar formulierten, gemeinsamen Weg in jeder Entscheidung zu finden.

Übertragbar im Kleinen wie im Großen

Die oben genannten Grundprinzipien der IPA sind in Anwendung und Wirkung übertragbar auf viele andere Situationen und Konstellationen, in denen Menschen gemeinsam etwas bewegen möchten, sei es in einem Projekt oder auch langfristig angelegter Zusammenarbeit zur Verfolgung einer Vision oder Mission. Beispielhaft seien hier genannt: Verein, Schule und Universität, Firma sowie NGO.

Aber Achtung!

Die IPA ist ein System, das Aufmerksamkeit braucht, um zu bestehen⁵ – ebenso wie die Demokratie. Es braucht

- ein regelmäßiges Überprüfen der Ziele,
- ein wiederholtes Commitment zu den Werten sowie
- eine Reflektion nach jeder Etappe, zu jedem Meilenstein, um für die künftigen Schritte zu lernen und noch besser zu werden.

⁵ Dies gilt im Übrigen auch und ganz besonders für die Demokratie, um auf einen der Keypoints dieses Beitrags zurückzukommen. Daher liegt der Gedanke auf der Hand, die Denksätze des IPA-Modells auf viele Bereiche des demokratischen Diskurses zu übertragen.

All dies ist Mühe, die sich lohnt, die das Vertrauen stärkt, die Prozesse stabilisiert, das System bewahrt. Nur so entwickelt die Gruppe eine Kultur, die sie auch durch Unwägbares hindurchträgt, weil sich alle aufeinander verlassen können. Und sollte sie doch einmal ins Wanken geraten, fangen die anderen die einen auf, spiegeln die anderen den einen die Abweichung, gehen die anderen voran und nehmen die einen mit. Und beim nächsten Mal ist Rollentausch, dann nehmen die einen die anderen mit. Eine IPA ist ein selbststabilisierendes System und damit von einer großen Leichtigkeit, fast wie Fliegen. Denn die Energie geht nicht in Zersetzung, sondern in Aufbau, in Klärung, in Fortschritt. In einer IPA liegt der Anreiz zur Kollaboration für die Menschen neben dem wirtschaftlichen Erfolg in dem gemeinsamen Produkt, dem gemeinsamen Erfolg und dem Agieren auf Augenhöhe (gemeinsame Entscheidungen im Konsens oder Konsent [Organisationsform Soziokratie]). Dies schafft nachhaltig Zufriedenheit, tut Geist und Seele gut und fördert damit auch die Nachhaltigkeitsziele. Folgendes Zitat aus dem Praxishandbuch IPA bringt die Modellbeschreibung auf den Punkt:

[...] dass das System nur als Gesamtheit in der gewünschten Weise wirkt. Werden wesentliche Aspekte verändert, kann es dazu kommen, dass die Änderung des Verhaltens aller Beteiligten mit der Ausrichtung auf ein gemeinsames Projektziel nicht gelingt. Die Folge ist, dass die Partner eher ihren Partikularinteressen folgen als im Sinne des Gesamtprojektziels zu entscheiden und damit wie in den bisher vorwiegenden konservativen, bilateralen Vertragsmodellen agieren (Rodde/Boldt 2024: 6).

Im Allianz-Modell verantworten alle Partner gemeinsam die Strategie und die Umsetzung der Projektziele. Folglich verlieren oder gewinnen auch alle gemeinsam. Dieser Effekt wird als „pain share/gain share“ bezeichnet. Versucht ein Partner auf Kosten der anderen seine wirtschaftliche Lage zu optimieren, kann dieses Verhalten in der Regel nicht zu einem erfolgreichen Projekt führen. Die Systeme müssen folglich ganzheitlich so kalibriert werden, dass das „richtige“ Verhalten belohnt wird, während gegenläufige Verhaltensweisen durch die Gemeinschaft erkannt und nicht toleriert werden. Beispielhaft werden an dieser Stelle die beschriebenen Wirkweisen herausgegriffen:⁶

⁶ Konkreter zu den Beispielen und Wirkweisen siehe Rodde/Boldt 2024: 7–9.

- Vergütung auf Basis erstattbarer Kosten versus Vergütung mit Einheits- bzw. Pauschalpreisen,
- gemeinsame Verantwortung,
- integrale Teams und Transparenz.

Das Zusammenwirken dieser drei Elemente sowie der damit vermiedenen Verhaltensweisen (wie Eigennutzenmaximierung, Abgrenzung und Schuldzuweisungen, „Hidden Agendas“) zeigt, dass viele Verabredungen im Kontext der Teamarbeit direkte und indirekte Auswirkungen auf die Zusammenarbeit der Beteiligten haben. Setzt man Anreize auf der einen Seite und etabliert zugleich Regelungen zur Unterbindung unerwünschten Verhaltens auf der anderen, entsteht ein sich ausbalancierendes Gesamtsystem. Der Teamgedanke kann dann bestmöglich wirken und wird die konsensuale Lösungsfindung entsprechend befördern. An sich ist die Integrierte Projektallianz „nur“ eine Form der Umsetzung einer Kreisorganisation oder Soziokratie, wie bereits einleitend beschrieben. Mit den folgenden ergänzenden Erläuterungen wird der Kontext im Sinne der Wissenschaft beschrieben und an Beispielen der Umsetzung veranschaulicht.

4. Interdisziplinäre Bezüge der IPA

4.1 Bezug zur Wissenschaft

Frédéric Laloux hat 2017 beschrieben, dass sich in der Beobachtung der Organisationsentwicklung der vergangenen Jahre und Jahrzehnte eine Evolution zu einem komplett neuen Organisationsmodell unter ganz erheblicher Änderung der Managementparadigmen abzeichne (vgl. Laloux, 2017: 19). Zuvor sei die „leistungsorientierte Weltsicht“ vorherrschend gewesen, diese habe enormen Wohlstand und Lebenserwartung vorgebracht. Er bezeichnet diese Organisationsform als „Organisation als Maschine“ (ebd.: 24). Trotz ihres Erfolgs seien aber auch erhebliche Nachteile beobachtbar: Der Erfolg werde in Geld gemessen. Das Wachstum diene dem Selbstzweck, über die Erfüllung von Bedürfnissen hinaus. Die Folgen seien bekannt – der Hunger des Wachstums gehe zu Lasten von sozialem Zusammenhalt, führe zu Umweltzerstörung und einer ungesunden Überhöhung des Materialismus (vgl. ebd.: 29 f.). Für Laloux ist der nächste Schritt in der Entwicklung der Organisation daher die „Postmoderne Perspektive“. Er bezeichnet dies als eine „Organisation als Familie oder Gemeinschaft“. Dieser Schritt basiere auf Pluralismus und Beteiligung, sodass als Teil des Unternehmenserfolgs auch „das Glück eines jeden Mitarbeiters“ von Relevanz sei (vgl. ebd.: 30 f.). In dieser Organisationsform gelinge es,

Empowerment zu leben (Umkehr der Führungspyramide), eine wertorientierte Kultur an erste Stelle zu setzen und die Interessen aller Shareholder (bis hin zur Umgebung, Umwelt) zu berücksichtigen. Diese Umgebung diene auch dem Unternehmen, da sie Inspiration und Motivation fördere. Dass diese Organisationsform keine Utopie, sondern Realität ist, belegt Laloux mit zahlreichen Beispielen. Seit seiner Veröffentlichung 2017 haben sich weitere Organisationen auf den Weg gemacht, sich entsprechend zu transformieren oder sind von Beginn an in dieser Form – als Wertstrom-Organisation oder als Kreisorganisation entlang der Prinzipien der Soziokratie – gestartet. Das Ergebnis sind Organisationen als „lebendige Systeme“, integral und evolutionär, mit dem zusätzlichen Mehrwert, dass durch derart organisierte Unternehmen im Gesundheitssektor Sozialkosten (vgl. ebd.: 38, 45) – oder in Bauprojekten (wie solchen, die als IPA umgesetzt werden) Transaktionskosten in erheblichem Umfang entfallen und in beiden Beispielen die öffentlichen Haushalte entlastet werden.

4.2 *Bezug zur Natur*

Neben Beispielen aus der Organisationslehre finden sich IPA-ähnliche Ansätze auch in der Natur wieder. Ein Beispiel hierfür bietet der Ansatz Hannes M. Kneisslers. Er beschreibt den „Ameisen-Algorithmus“ wie folgt:

Menschen vertrauen auf ihre individuelle Intelligenz. Ameisen vertrauen auf ihre Schwarmintelligenz. Management-Experten nennen das Verfahren ACO, Ant Colony Optimization, auf Deutsch: Ameisenalgorithmus. Er hilft dabei, unter vielen möglichen Lösungen die beste zu finden. Das Grundprinzip: nicht lang schnacken, einfach mal machen. Und dann alle miteinander (Kneissler 2024).

Demnach verhalten sich Ameisen nach den folgenden Prinzipien:

- Lernfähigkeit – wenn neuen Informationen vorliegen, erfolgt bei Bedarf eine sofortige Verhaltensanpassung (Ameisen lernen unheimlich schnell).
- Effizienz und Risikosensitivität – die Ameisen setzen auf Prophylaxe, Stressvermeidung und Effizienz, mit einer holokratischen⁷ Gesellschaftsstruktur im Ameisenhügel (keine Chefs, alle tragen die gleiche Verantwortung, alle agieren in Arbeitsteilung).

⁷ Organisationsmodell, das auf selbstorganisierten Teams und der Auflösung von traditionellen Hierarchien basiert.

- Differenzierung – bei der Jagd sind schnelle Reaktionen erforderlich. Dafür übernimmt eine Ameise die Verantwortung und trifft die Entscheidungen. Bei anderen Fragestellungen, wie zum Beispiel der Auswahl des Nests werden Kommissionen aus (100) Ameisen gebildet, die im Konsens entscheiden. Die Beteiligung sorgt für Motivation.
- Reservisten – In Notfällen steht eine Vielzahl von Ameisen, die im Normalfall in einer Art energiearmen Ruhemodus sind, für den Kampf oder Rettungsaktionen zur Verfügung. Diese „Low Performer“ sind damit wertvoller Teil der Gesellschaft und bieten Versorgungssicherheit und Zukunftsreserve.

Auch folgende Analogie zeigt die Übertragbarkeit der Systeme: Mensch und Natur sind eng verbunden. Alle Ideen brauchen Realisierer. Verlässt man gedanklich die Welt großer Unternehmen mit entsprechender Marktmacht und vielfach auch den hier behandelten Zielen der Nachhaltigkeit entgegenstehenden Interessen, könnte ein Setup beispielsweise vielfältige Kooperationsmodelle sogenannter Zebra-Organisationen sein, wie Sebastian Klein sie beschreibt. Für ihn ist klar, dass wir künftig Leistung anders denken sollten, um den Herausforderungen schnelllebiger Veränderungen besser begegnen zu können. Nach seiner Vorstellung sind Zebra Unternehmen kleiner, diverser, tauchen in Herden auf, arbeiten also mit anderen kleinen Unternehmen zusammen, um große Dinge anzugehen und umzusetzen. Zebras setzen auf Kooperation. Ohne profitmaximierende Shareholder. Mit Fokus auf Wert für die Nutzer*innen und die Gesellschaft. Ohne toxische, männlich geprägte Führungskulturen, sondern mit psychologischer Sicherheit, Diversität und Inklusion (vgl. Klein 2025). Auch dieser Gedankenansatz zeigt große Übereinstimmungen mit der IPA-Philosophie.

4.3 *Bezug zur Politik*

Die Ideen von Nierth zur Weiterentwicklung der Demokratie entsprechend den Herausforderungen der aktuellen Entwicklungen können in einigen Kernaussagen zusammengefasst werden (vgl. Burfeind 2024):

- Veränderte Lebensbedingungen erfordern auch eine Weiterentwicklung der Umsetzung der Demokratie und damit der Politik. Als Vorschlag könnten parlamentarische Prozesse ähnlich wie in Bürgerräten organisiert werden.

- Hierzu würden die Abgeordneten im Bundestag kompetenzbasiert Arbeitsgruppen bilden, um – ggf. extern moderiert – Gesetzestexte zu erarbeiten. Die inhaltliche Arbeit folgt dabei keiner Fraktionsdisziplin, sondern allein der Zielorientierung auf die beste Lösung für die deutsche Bevölkerung.
- Die Wahl einer Partei gibt dem Bürger die Möglichkeit, seine Position vertreten zu sehen. Die gemeinsame Arbeit würde aber als eine Konkordanzdemokratie⁸ (vgl. ebd. 2024), in der auch Vorschläge der Opposition aufgegriffen werden, organisiert sein. Bei entsprechender Besetzung der Ministerien mit Vertretern aller gewählter Parteien könnten Initiativen entwickelt werden, die gleichermaßen Wissen als auch Haltung aller Positionen berücksichtigen, so dass die Sachpolitik anstelle der Machtpolitik treten könnte.

Das Interview mit Nierth endet mit der Feststellung, dass Demokratiefragen auf der To-Do-Liste immer hinter dem Tagesgeschäft hintenanstehen müssen. Sie wünscht sich, „einen ständigen Demokratieausschuss oder ein Demokratieministerium zu haben – und es bräuchte den Mut, Dinge auszuprobieren oder mal anders zu machen. Viele Politiker sind ebenfalls unzufrieden, weil sie bei Weitem nicht das umsetzen können, wofür sie sich haben wählen lassen“ (Burfeind 2024).

In Bauprojekten geht es vielen Beteiligten ähnlich, da sie ihre Energie nicht für die Sache, sondern zur Hindernisbewältigung und Störungslösung verwenden müssen. Die Beteiligten in IPA-Teams berichten hingegen von mehr Wirksamkeit, klarer Zielorientierung und mehr Zufriedenheit. Die von Nierth geforderten Ansätze werden dort – dank des Mutes der ersten Bauherren und beteiligten Planer und Ausführenden – direkt umgesetzt.

4.4 *Bezug zur Gesellschaft*

Die APEGO-Schule in Berlin ist eine ganztägig und jahrgangsübergreifend organisierte Gemeinschaftsschule der Klassenstufen 1 bis 10. Einzelne Klassen gibt es nicht, vielmehr bietet die Schule allen Kindern eine Lernumgebung, in der sie nach individuellem Lerntempo gefördert werden und ihre Potentiale optimal entfalten können. Die Schule legt außerdem viel Wert auf Partizipa-

⁸ In der Konkurrenzdemokratie werden Konflikte vor allem durch politische Mehrheiten und Parteien-Wettbewerb gelöst, in einer Konkordanzdemokratie (auch Verhandlungs- oder Konsensdemokratie) dagegen durch Verhandlungen und Kompromisse.

tion und hat sich zum Ziel gesetzt, den Kindern „demokratisches und globales Denken, Selbststeuerung, Flexibilität, Mehrsprachigkeit, interkulturelle Sensibilität, soziale Verantwortung, und Kreativität [zu vermitteln] – um mit den Herausforderungen einer immer komplexer werden- den, digitalisierten, wissensorientierten und globalisierten Welt zurechtzukommen“ (vgl. Apego 2025).

In diesem Kontext hat sich die Schulorganisation entschieden, die Gemeinschaft aus Lernenden und Lernbegleitern als Soziokratie (vgl. Kühl 1984)⁹, die sie als Weiterentwicklung der Demokratie versteht, zu organisieren, mit den folgenden Aspekten (Auswahl):

- Selbstorganisation durch Lernende und Lernbegleiter in soziokratischen Kreisen, besetzt durch Personen, die von der zu treffenden Entscheidung betroffen sind.
- Nutzung verschiedener konsens- oder konsensbasierter Entscheidungswege zur demokratischen Beschlussfassung, teils mit Moderation, unter Berücksichtigung aller Beteiligten; in Konfliktfällen auch mit Elementen der Vermittlung oder Mediation.
- Förderung von Selbstwirksamkeit, Mitbestimmung und Verantwortungsbewusstsein.

4.5 *Bezug zur Organisation*

Auch Organisationen probieren zunehmend aus, welche Wirkung ein anderer Umgang mit Karrierestufen, Titeln und Positionen auf ihre Belegschaft und ihren Erfolg am Markt hat. So hat beispielsweise die AXA Schweiz (vgl. von Elm 2022) zum Ziel, ein progressives Klima und den Abbau von Machtstrukturen (Axa Schweiz) zu erreichen. Titel werden dort nur noch gebraucht, um eine Art Hierarchie abzubilden. Diese begründet sich aber nicht mehr auf Status (wie z. B. der Abteilungsleitung) sondern auf Verantwortung. Damit können Mitarbeiter sich weit flexibler um Aufgaben kümmern, anstatt in einer Rollenbeschreibung gefangen zu sein. Dies fördert die Zusammenarbeit und ist somit aus vielerlei Hinsicht gut für Fortschritt im Sinne des Unternehmensziels. Gänzlich obsolet sind die Titel dennoch nicht, da sie Klarheit in Bezug auf Aufgaben und Strukturen sowie die Basis für Beförderungen bieten und damit eine Basis für das Gefühl von Wertschätzung sind.

⁹ Ebenfalls lesenswert in diesem Kontext – Anwendung der Soziokratie durch den Bischof Helmut Dieser in Aachen zur Organisation von wichtigen Entscheidungen zu Geschlechtergerechtigkeit, Willkommens- und Kommunikationskultur, Umsetzung als Synodalkreis (vgl. Erler 2025).

5. Fazit

Das Grundmodell, das für die Bauwelt mit der Integrierten Projektallianz als realisierbares Modell formuliert ist, ist auf viele Bereiche unserer Gesellschaft übertragbar. Die Klarheit der Elemente kann helfen, in den einzelnen Gruppen herauszuarbeiten, worauf es für den gemeinsamen Weg ankommt. Störgrößen werden einfach identifizierbar, die Energie kann auf Lösungen fokussiert werden, wenn das Ziel klar und ein gemeinsames ist. Gerade in der Zwillingstransformation bietet diese Arbeitsweise vielfältige Vorteile, da Digitalisierung nicht zum Selbstzweck wird, sondern in kontinuierlicher Reflektion auf – auch soziale – Nachhaltigkeitsziele erfolgt.

Nicht zuletzt tut die IPA-Philosophie der Stärkung der Demokratie gut. Mehr Konsens, mehr Soziokratie – wäre das nicht ein Ziel? Ein Wagnis, mit ungeahntem Ergebnis. Wenn nicht wir, wer sonst? Wenn nicht jetzt, wann dann? Für eine nachhaltige Entwicklung – im Digitalen, für das Klima, für das Zusammenleben und die Demokratie, für die Erde und auch für die Menschen.

Literaturverzeichnis

- Apego Schule (2025): Apego Schule, URL: <https://apego-schule.de> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- BNB (2025): Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen des Bundes, URL: <https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Brink, A. (2025): Die Zwillingstransformation. Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Herausforderung für die Bauwirtschaft, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 15–31.
- Burfeind, S. (2024): Mehr Demokratie: Claudine Nierth und Roman Huber im Interview, in: brandeins 01/2024, URL: <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2024/umbau-deutschland/mehr-demokratie-claudine-nierth-roman-huber-interview-wenn-die-zuschauer-aufs-spielfeld-kommen> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- CDR-Initiative (2025): Corporate Digital Responsibility-Initiative des Bundesjustiz- und Verbraucherschutzministeriums, URL: <https://cdr-initiative.de/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Deci, E. L. / Ryan, R. M. (2000). The “What“ and “Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior, in: Psychological Inquiry, Jg. 11, Nr. 4, 227–268.

- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB e. V. (2025): Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, URL: <https://www.dgnb.de/de> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Elm, K. von (2022): Warum der Doktor für die Karriere ausgedient hat, in: Handelsblatt, URL: <https://www.handelsblatt.com/karriere/vorstandskarrieren-in-dax-konzernen-warum-der-doktor-fuer-die-karriere-ausgedient-hat/28105584.html> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Erler, L. (2025): Hierarchien abbauen durch Soziokratie. Case Study im Bistum Aachen, in: Neue Narrative (Magazin), URL: <https://www.neuenarrative.de/magazin/case-study-hierarchien-abbauen-durch-soziokratie/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Etterer, G. / Gräßmann, L. (2025): Einführung der IPA bei MARKGRAF. Praktische Implementierung und Case Study einer partnerschaftlichen Abwicklungsmethode im Bauunternehmen, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 147–154.
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie: Charta für die Zusammenarbeit für Baustellen an Wasserstraßen, URL: https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Media/Pressemitteilungen/Präsentation_Charta_Kernsaetze_Figuren_lang_final.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Laloux, F. (2017): Reinventing Organisations, München: Verlag Franz Vahlen.
- Leupertz, S. (2025): Memorandum Nachhaltig Besser Bauen. Rechtliche Rahmenbedingungen für nachhaltiges und bezahlbares Bauen, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 49–58.
- Klein, S. (2025): Die Wirtschaft der Zukunft braucht Zebras, URL: <https://www.neuenarrative.de/magazin/die-wirtschaft-der-zukunft-braucht-zebras> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Kneissler, H. M. (2024): Einfach mal Machen, in: brand eins, 12/24/01/2025, URL: <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2024/vorausdenken/einfach-mal-machen> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Kühl, S. (1998): Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien, Frankfurt am Main / New York: Campus.
- Przybylo, J. (2025): IPA – von BIM-Modellen bis zu digitalem Informationsmanagement, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 129–142.
- Rodde, N. / Boldt, A. (2024): Praxishandbuch IPA, München: Vahlen.
- UNRIC Regionales Informationszentrum für Westeuropa (2024a): SDG 3 – Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern, URL: <https://unric.org/de/17ziele/sdg-3/> (aufgerufen am: 04/09/2025).

- UNRIC Regionales Informationszentrum für Westeuropa (2024b): SDG 8 – Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern, URL: <https://unric.org/de/17ziele/sdg-8/> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Womack, J. P. / Jones, D. T. / Roos, D. / Sammons Carpenter, D. (1990): The Machine That Changed the World, New York, NY: Rawson Associates Scribner.

Integrierte Projektabwicklung (IPA)¹

Wie sich Bauunternehmen für IPA-Projekte verändern müssen

Gerald Etterer, Jasmin Hennrich, Stefan König und Christoph Buck

1. *Einleitung*

Kaum ein Großbauprojekt wird in Deutschland innerhalb der vorgesehenen Zeit und Budgets abgeschlossen. In anderen Ländern stellen dafür die Projektabwicklungsarten „Integrated Project Delivery (IPD)“ und „Project Alliancing“, die vertraglich regeln, dass alle am Projekt Beteiligten nur dann einen wirtschaftlichen Erfolg haben, wenn auch das Projekt erfolgreich in Bezug auf Kosten, Zeit und Qualität abgewickelt wurde, einen vielversprechenden Lösungsansatz dar (vgl. IPA-Zentrum: 2022; Boldt 2019). Seit 2018 hält nun vermehrt auch in Deutschland die Integrierte Projektabwicklung (IPA) als Modell zur Abwicklung von Großprojekten Einzug in die Baubranche (vgl. IPA-Zentrum 2022; Haghsheno et al. 2020). IPA ist eine Projektabwicklungsmethode, bei der alle an einem Bauprojekt beteiligten Parteien (mindestens Bauherr, Planer, Bauunternehmen [BU]) auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten (ebd.). Grundlage dafür bildet der Mehrparteienvertrag, der unter anderem bestimmt, dass Erfolg und Misserfolg des Projekts gemeinschaftlich getragen werden (vgl. Cheng et al. 2020; Haghsheno et al. 2022). Der Ansatz von IPA zielt darauf ab, die Effektivität und Effizienz des Projekts zu verbessern, indem die Kommunikation und Koordination zwischen allen Beteiligten optimiert wird. Durch die frühzeitige Einbeziehung aller Beteiligten und die Schaffung einer gemeinsamen Vision für das Projekt werden Konflikte und Probleme frühzeitig erkannt (vgl.

¹ Dieser Beitrag wurde hier erstveröffentlicht: Etterer, G. / Hennrich, J. / König, S. / Buck, C. (2023): Integrierte Projektabwicklung (IPA) - Wie sich Bauunternehmen für IPA-Projekte verändern müssen, in: Bauingenieur, Jg. 98 / Nr. 10, 320–326. Für den vorliegenden Abdruck wurde der Beitrag an die Zitations- und Formatvorgaben dieses Bandes angepasst; sie können daher leicht vom Original abweichen.

Lahdenperä 2012). Im Gegensatz zu konventionellen Projektabwicklungsmethoden, bei denen die verschiedenen Beteiligten oft in Konkurrenz zueinanderstehen, setzt IPA auf eine kooperative und kollaborative Herangehensweise (vgl. Cheng et al. 2020).

Dieses neue Konzept kann dazu beitragen, Probleme einzudämmen, die bei Projekten mit konventioneller Bauabwicklung häufig auftreten. In konventionellen Bauprojekten kommt es bei der Modellierung des Bauwerks zu kaum oder keinen Absprachen zwischen dem BU und Planer. Das führt dazu, dass im Modell oft bestimmte Risiken nicht berücksichtigt sind, die in der Bauphase zu Problemen führen können. Bei IPA hingegen wird das BU frühzeitig bei der Planung des Baus hinzugezogen (vgl. Lahdenperä 2012) und kann somit mögliche Risiken direkt benennen, was Planungsfehler minimiert (vgl. Cheng et al. 2020). Zudem vermeidet die IPA das Auftreten von Nachträgen, da die Bauphase im Gegensatz zu konventionellen Projekten erst nach Abschluss der Planung beginnt (vgl. BWSB 2022). Durch IPA können die Probleme der konventionellen Projektabwicklung eingedämmt werden, da alle IPA-Partner frühzeitig zusammenkommen und gemeinschaftlich Entscheidungen treffen (vgl. Lahdenperä 2012).

Die Integration von IPA in das Projektportfolio ist jedoch für BU nicht nur mit Vorteilen, sondern auch mit einigen Veränderungsbedarfen in Vorbereitung auf IPA verbunden.

Zielsetzung

Bislang gibt es für die BU keine strukturierte Anleitung, wie sie die Umsetzung von IPA angehen und die damit verbundenen Veränderungen für das eigene Unternehmen identifizieren können. Zwar beschäftigt sich die deutsche Baubranche immer intensiver mit dem Thema IPA, doch basiert der Erfahrungsaustausch hauptsächlich auf theoretischen Grundlagen (vgl. Becker et al. 2022). Folglich gibt es derzeit wenig praktische Orientierungshilfe für BU in Vorbereitung auf die Integration von IPA-Projekten in das eigene Projektportfolio. Dieser Artikel schließt diese Lücke, indem er BU in das Thema IPA einführt und eine Orientierungshilfe mit fünf Handlungsfeldern liefert, wie sich ein BU auf die Umsetzung von IPA vorbereiten kann.

Methode und Struktur

Um diese Orientierungshilfe zu erstellen, wurde ein umfassender Forschungsansatz verfolgt. Aufbauend auf einer umfassenden Recherche einschlägiger Artikel zum Thema IPA wurden 17 halb-strukturierte Interviews mit Experten aus der Baubranche durchgeführt. Die Auswahl der Interviewpartner

erfolgt unter Berücksichtigung einer vielfältigen Vertretung des Tätigkeitsfeldes sowie entsprechender Erfahrung im Bereich IPA. Die Interviewgruppe setzt sich aus verschiedenen Positionen innerhalb eines BU zusammen, einschließlich Vertretern der kaufmännischen Abteilung, der BIM-Abteilung, der Projektleitung und der Geschäftsführung. Darüber hinaus wurden Experten aus der Wissenschaft sowie Partner der Bauabwicklung wie Architekturbüros und IPA-Spezialisten in die Interviews einbezogen. Zudem wurde eine Prozessmodellierung nach der Modellierungssprache Business Process Model and Notation (BPMN) vorgenommen. Hierbei wurden die für IPA relevanten Prozesse detailliert erfasst und hinsichtlich ihrer Veränderungsbedarfe in Bezug auf IPA analysiert. Beispielhaft wird dies in diesem Beitrag am Beispiel des Prozesses Risikomanagement dargestellt. Die so ermittelten Erkenntnisse wurden anschließend in die hier dargestellten generischen Handlungsempfehlungen überführt.

Der vorliegende Artikel ist in fünf Abschnitte gegliedert. Nach einer Einführung in das Thema beschreibt Kapitel 2 die herkömmliche Art der Bauabwicklung sowie die damit verbundenen Probleme. Kapitel 3 stellt die Besonderheiten IPA vor. Basierend darauf bietet Kapitel 4 eine Orientierungshilfe für Bauunternehmen und beschreibt fünf Handlungsfelder. Zum Abschluss fasst das Fazit die wichtigsten Ergebnisse des Artikels zusammen.

2. Die konventionelle Art der Bauabwicklung

Die konventionelle Art der Bauabwicklung ist ein etabliertes Verfahren, das in der Bauindustrie seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird. Einer der größten Kritikpunkte ist jedoch, dass die konventionelle Bauabwicklung in der Regel auf reinem Preiswettbewerb basiert (vgl. Tamme 2020). Dies führt dazu, dass BU gezwungen sind, ihre Preise zu drücken, um Aufträge zu gewinnen. Folge dessen sind eine Beeinträchtigung der Arbeitsqualität und eine hohe Anzahl an Nachträgen. Da traditionelle Bauprojekte lange nach Baubeginn noch geplant werden und von sequentiellen Abfolgen ausgegangen wird, sind Nachträge hier an der Tagesordnung. Sie ermöglichen es dem Bauherrn, die Planung an neu auftretende Umstände anzupassen. Nachträge sind jedoch nicht nur sinnvoll, um dynamisch auf unvorhergesehene Umstände reagieren zu können, sondern können auch das Budget des Bauherrn stark belasten. Es entstehen nicht nur Mehrkosten für das Projekt, sondern es lässt auch die Qualität sinken, weil Leistungen fehlen, die nicht mehr durch das Budget gedeckt werden können. Folglich lässt sich der Projektzeitplan nicht mehr einhalten

und das Vertrauen aller am Projekt Beteiligten untereinander sinkt, was eine Kultur des Gegeneinander-Arbeitens begünstigt (vgl. Bartz/Rodde 2020).

Die deutsche Baubranche ist für diese Kultur des Gegeneinander-Arbeitens bekannt. Ein wichtiger Grund für die vielen Streitigkeiten in der deutschen Baubranche ist, dass die Beteiligten eigene Interessen verfolgen (vgl. Porsche Consulting 2019). Beispielsweise möchten Architekten ihre kreativen Ideen umsetzen, BU ihre Gewinne maximieren und Bauherren ein Höchstmaß an Qualität und Funktionalität. Diese Interessen können leicht in Konflikt miteinander geraten, was zu Auseinandersetzungen führt und sogar Rechtsstreitigkeiten zur Folge haben kann. Das Verfolgen der eigenen Interessen wird auch durch die traditionellen Vertrags- und Vergabepraktiken gefördert, da die typischen Einzelverträge die Beteiligten dazu zwingen anstatt der Interessen des Gesamtprojekts, strikt ihre eigenen Interessen zu verfolgen (vgl. Lenherr et al. 2022). Ein weiterer Faktor, der die Kultur des Gegeneinander-Arbeitens in der deutschen Baubranche fördert, ist, dass Bauprojekte oft unter Zeit- und Kostendruck stehen. Dies kann dazu führen, dass Beteiligte schnelle Entscheidungen treffen müssen, ohne alle relevanten Informationen zu haben, was wiederum zu Fehlentscheidungen führen kann. Insgesamt ist die Kultur des Gegeneinander-Arbeitens in der deutschen Baubranche ein Problem, das die Effizienz und Qualität von Bauprojekten beeinträchtigt. Eine Lösung für die aufgetragenen Herausforderungen der konventionellen Bauabwicklung, wie die Kultur des Gegeneinander-Arbeitens, Nachträge, Mehrkosten und Zeitplanüberschreitung, ist das Konzept der IPA.

3. Die Integrierte Projektabwicklung (IPA)

IPA ist eine kollaborative Projektabwicklungsart für komplexe und langwierige Großbauprojekte (vgl. Tamme 2020), die international bereits seit über 20 Jahren durchgeführt wird. Varianten dieser Projektabwicklungsart sind in den USA als „Integrated Project Delivery“ (vgl. Lahdenperä 2012) und in Australien und Finnland als „Project Alliancing“ bekannt. Seit 2018 hält IPA nun auch in Deutschland Einzug (vgl. Hagsheno et al. 2020). IPA fußt auf der Überzeugung, dass eine erfolgreiche Realisierung von Bauprojekten nur durch einen frühzeitigen und engen Einbezug aller Beteiligten erreicht werden kann (vgl. Cheng et al. 2020). Sie fördert die Zusammenarbeit und den Austausch von Informationen zwischen allen Beteiligten und führt durch eine offene und transparente Kommunikation zu einer besseren Projektsteuerung und einem größeren Vertrauen. Gegenseitiges

Vertrauen stellt eine Grundbedingung von IPA dar, die gefördert und von allen Beteiligten gleichermaßen bedient werden muss (vgl. Porsche Consulting 2019). Weitere Bedingungen für die erfolgreiche Umsetzung von IPA sind, dass Entscheidungen unter Einstimmigkeit getroffen, das Risikomanagement gemeinsam durchgeführt und der Erfolg und Misserfolg des Bauprojekts gemeinschaftlich getragen wird (vgl. Lahdenperä 2012). Wurde das Bauprojekt erfolgreich abgeschlossen erhalten die Beteiligten neben der Erstattung der Aufwände auch ihren Gewinn bzw. können ihre üblichen Gewinne sogar steigern. Bei Nicht-Erreichung des gemeinschaftlichen Projektziels werden hingegen nur die Aufwände erstattet. Geregelt werden die Bedingungen im sogenannten Mehrparteienvertrag. Der Mehrparteienvertrag wird mindestens zwischen Bauherrn, BU und Planer geschlossen und stellt sicher, dass alle ein gemeinsames Verständnis des Projektziels haben sowie Verantwortlichkeiten und Rollen klar bestimmt sind (vgl. Cheng et al. 2020; Hagsheno et al. 2022).

IPA und ihre kollaborative Zusammenarbeit bieten viele Vorteile, womit sich einige Probleme der traditionellen Projektabwicklung lösen lassen. Im Gegensatz zur konventionellen Bauabwicklung, wird bei IPA durch das gemeinschaftliche Ziel und das zugehörige Anreizsystem ein Miteinander-Arbeiten erzeugt (vgl. Hagsheno 2020). Das Miteinander-Arbeiten ist bestimmt durch die offene und ehrliche Kommunikation zwischen den verschiedenen Parteien im Projekt, was es den Beteiligten ermöglicht, Probleme und Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und gemeinsam Lösungen zu finden. Gefördert wird das Miteinander-Arbeiten durch eine IPA-Kultur, die sich durch das gegenseitige Vertrauen sowie die positive Einstellung und Bereitschaft aller Beteiligten zur kollaborativen Zusammenarbeit auszeichnet (vgl. Hagsheno 2020; Rodde 2020). Diese positive Einstellung und Bereitschaft spielen auch bei der Auswahl der IPA-Partner eine zentrale Rolle. Während in konventionellen Bauprojekten der Bauherr sein Projektteam basierend auf dem besten, oftmals günstigsten Angebot auswählt, sieht IPA vor, das Projektteam neben der Qualifikation und Erfahrung insbesondere nach der Bereitschaft und Fähigkeit kollaborativ zusammenarbeiten zu wollen, auszuwählen (vgl. Stange 2020). Darüber hinaus schafft IPA mehr Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Durch die Zusammenarbeit aller Beteiligten können schneller und einfacher Änderungen am Bauprojekt vorgenommen werden, wenn sich die Bedingungen ändern oder neue Herausforderungen auftauchen. Die kollaborative Zusammenarbeit ermöglicht es zudem, dass alle Beteiligten ihre Expertise und Erfahrungen in das (vgl. Cheng et al. 2020) Projekt einbringen und gemeinsam an der Verbesserung der Qualität des Bauprojekts arbeiten.

Eine Verbesserung der Qualität wird zudem durch den Einsatz von technischen Modellierungsmöglichkeiten, wie Building Information Modelling (BIM) erreicht, dessen Verwendung durch den Einzug von IPA in die deutsche Baubranche verstärkte Aufmerksamkeit erhält. Dem Einsatz von BIM wird eine kollaborative Zusammenarbeit zwischen den Projektbeteiligten vorausgesetzt, was dazu führt, dass durch BIM die Vorteile von IPA optimal genutzt werden, da die kollaborative Zusammenarbeit gefördert wird (vgl. Tamme 2020). BIM ermöglicht es, alle Informationen und Daten eines Bauprojekts digital zu erfassen und in einem gemeinsamen Modell zu vereinen. Dadurch können alle Beteiligten am Bauprozess auf einheitliche und aktuelle Informationen zugreifen was die Möglichkeit schafft Probleme und Konflikte frühzeitig zu identifizieren. Durch die frühzeitige Identifikation von Problemen und die Simulation von verschiedenen Szenarien können BIM-Modelle dazu beitragen, Risiken zu minimieren und die Qualität des endgültigen Gebäudes zu verbessern (vgl. Schäfer et al. 2018). Auf lange Sicht kann die Kombination von BIM und IPA dazu beitragen, die Nachhaltigkeit und Effizienz von Gebäuden zu verbessern und die Kosten und den Zeitaufwand für Bauprojekte zu reduzieren.

All die genannten Vorteile von IPA zielen auf den erfolgreichen Abschluss des Projekts ab, indem Kosten und Termine besser kontrolliert und das Risiko von Verzögerungen und Mehrkosten minimiert werden können, was insbesondere zum Vorteil des Bauherrn ist. Für BU und die Planer hingegen bietet IPA zudem die Chance ihre Gewinne zu erhöhen und sich als kooperativer und zuverlässiger Partner für Folgeprojekte zu positionieren.

4. Orientierungshilfe für Bauunternehmen

IPA ist eine neue Herangehensweise für große und komplexe Projekte in der deutschen Baubranche, die zunehmend in der Abwicklung von Großprojekten zum Einsatz kommt. Mit Hilfe der Vorteile, die IPA verspricht, lassen sich viele Probleme der konventionellen Projektabwicklung angehen. Die Integration von IPA in das Projektportfolio geht jedoch für BU nicht nur mit Vorteilen einher, sondern bringt auch viele Veränderungen mit sich. Die folgenden fünf Handlungsfelder dienen dem BU als Orientierungshilfe, was in Vorbereitung zur Umsetzung von IPA beachtet werden muss (vgl. Abbildung 1).

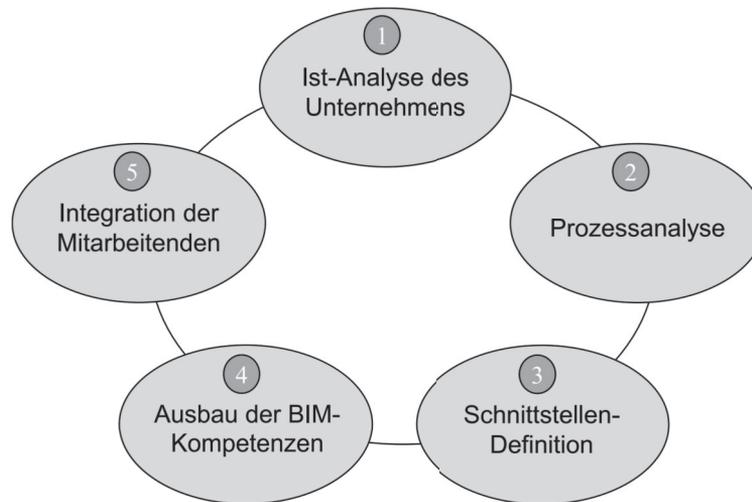


ABBILDUNG 1: FÜNF HANDLUNGSFELDER FÜR BAUUNTERNEHMEN
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Handlungsfeld 1: Ist-Analyse des Unternehmens

Bevor das BU die für IPA notwendigen Veränderungen angeht, muss zunächst entschieden werden, ob IPA überhaupt implementiert werden soll. Vor einer solchen Entscheidung ist es wichtig, dass das Unternehmen zunächst eine Analyse durchführt, um herauszufinden, ob IPA überhaupt für das eigene Unternehmen relevant ist. Ob IPA tatsächlich für das eigene Unternehmen von Vorteil ist, hängt von vielen Faktoren ab. Es muss z. B. berücksichtigt werden, ob das Unternehmen zu diesem Zeitpunkt über die notwendigen Ressourcen und Kompetenzen verfügt, um die sich ergebenden Veränderungen durch IPA anzugehen. Zu den erforderlichen Kompetenzen gehören unter anderem effektives Projektmanagement, fundierte Kenntnisse hinsichtlich kollaborativen Arbeitens inklusive Methoden der kollaborativen Zusammenarbeit, Verhandlungsgeschick, Teamführungskompetenzen und ein Verständnis für rechtliche und vertragliche Aspekte. Auch die Art und Größe der Projekte, die das BU üblicherweise bearbeitet, spielt eine Rolle, da die Herangehensweise von IPA insbesondere auf große und komplexe Bauvorhaben ausgerichtet

ist (vgl. Tamme 2020). Um herauszufinden, ob IPA für das BU zu diesem Zeitpunkt geeignet ist, empfiehlt es sich, eine umfassende Analyse des eigenen Unternehmens durchzuführen. Dies kann beispielsweise durch eine SWOT-Analyse erfolgen, bei der die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken aus Sicht des BU beleuchtet werden. Nach Abschluss der Analyse wird das BU in der Lage sein, eine fundierte Entscheidung darüber zu treffen, ob IPA für das eigene Unternehmen zu diesem Zeitpunkt relevant ist und es sich lohnt. Ist die Entscheidung positiv ausgefallen, kann das BU das folgende Handlungsfeld 2 in Angriff nehmen.

Handlungsfeld 2: Prozessanalyse (Ist- und Soll-Analyse)

Um die sich aus IPA ergebenden funktionalen Veränderungsbedarfe zu ermitteln, muss das BU eine Prozessanalyse durchführen. Die Prozessanalyse besteht dabei aus drei Schritten: (1) die Erhebung der für IPA relevanten Ist-Prozesse, (2) die Modellierung der dazugehörigen Soll-Prozesse sowie (3) den Abgleich der Ist- und Soll-Prozesse mit dem Ziel konkrete Veränderungsbedarfe abzuleiten.

Im ersten Schritt werden die Ist-Prozesse identifiziert, die die Strukturen und Abläufe des BU so darstellen, wie sie derzeit ablaufen. Die Darstellung der Ist-Prozesse beinhaltet sowohl eine Betrachtung der einzelnen Prozessschritte als auch eine Betrachtung der für jeden Prozessschritt eingesetzten IT-Systeme. Die Einbeziehung der IT-Systeme ist dabei von besonderer Bedeutung, da die neue Art der Zusammenarbeit in IPA-Projekten die Kommunikation digitalisieren und den Datenaustausch intensivieren wird. Bevor das BU mit der Erhebung der Ist-Prozesse beginnen kann, sollten zunächst die folgenden drei Fragen für das eigene Unternehmen beantwortet werden:

- Welche Prozesse werden als relevant für IPA erachtet?
- In welcher Detailtiefe sollen die Prozesse erhoben werden?
- Sollen neben dem Standardprozess auch Sonderprozesse betrachtet werden?

Sind die Prozesse entsprechend den Antworten auf die drei genannten Fragen erhoben worden, geht es im nächsten Schritt darum, die Prozesse mit einer geeigneten Modellierungssprache zu visualisieren. Ziel der Prozessmodellierung ist es, die oft sehr komplexen Prozesse nachvollziehbar und vereinfacht darzustellen.

Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für einen modellierten Risikomanagementprozess eines BU. Während im oberen Feld die Prozessschritte dargestellt sind, zeigt das blau-hinterlegte Feld die eingesetzten IT-Systeme. In diesem beispielhaften Fall wird das Risikomanagement in konventionellen Bauprojekten in einer Excel-Datei durchgeführt und entlang des Bauprojekts immer wieder neu bewertet.

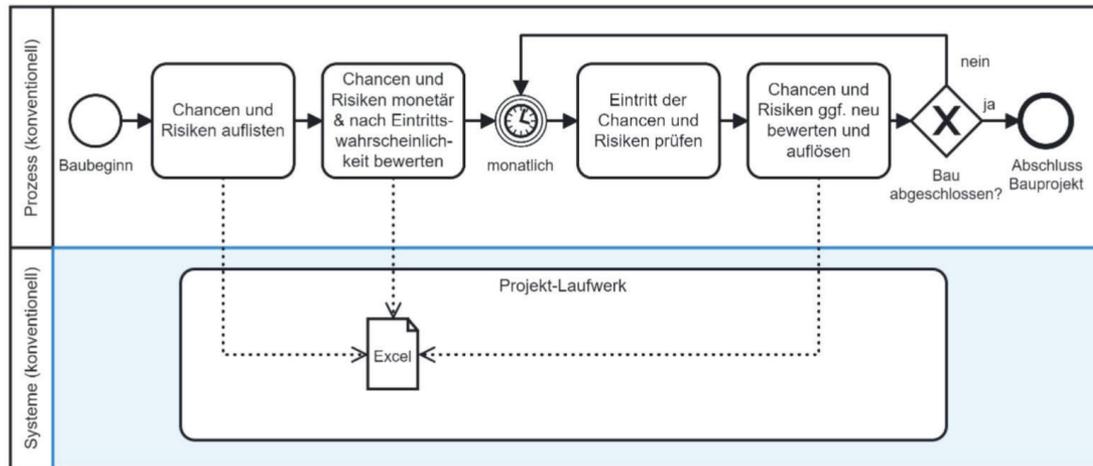


ABBILDUNG 2: IST-PROZESS RISIKOMANAGEMENT
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Nach der Erhebung der relevanten Ist-Prozesse ist der zweite Schritt die Modellierung der Soll-Prozesse. Soll-Prozesse bilden die Arbeitsabläufe und die zugehörigen IT-Systeme im Unternehmen ab, wie sie durch die anstehende Veränderung in Zukunft ablaufen sollen. Die modellierten Ist-Prozesse dienen als Grundlage für die Soll-Prozesse. Mit Hilfe der Soll-Prozesse kann sichtbar gemacht werden, welche aktuellen Prozessschritte oder IT-Systeme für die Umsetzung von IPA-Projekten angepasst oder ergänzt werden müssen. Darüber hinaus dienen die Soll-Prozesse dazu, mögliche zukünftige Schnittstellen zwischen den IPA-Partnern zu identifizieren. Eine detaillierte Analyse der Schnittstellen ist besonders wichtig im Hinblick auf die neue Art der Zusammenarbeit, die sich dadurch auszeichnet, dass alles kollaborativ durchgeführt und entschieden wird. Weitere Details zum Thema Schnittstellen werden in Handlungsfeld 3 erläutert.

Abbildung 3 zeigt einen beispielhaften Soll-Prozess für das Risikomanagement in IPA-Projekten. Ein neues Feld (unterstes Feld) steht für die weiteren IPA-Partner, die der Einfachheit halber in einem Feld zusammengefasst sind. Die Visualisierung des Soll-Prozesses zeigt, dass für die Zusammenarbeit im IPA-Team eine digitale Lösung mit Schnittstellen zu allen IPA-Partnern geschaffen werden muss.

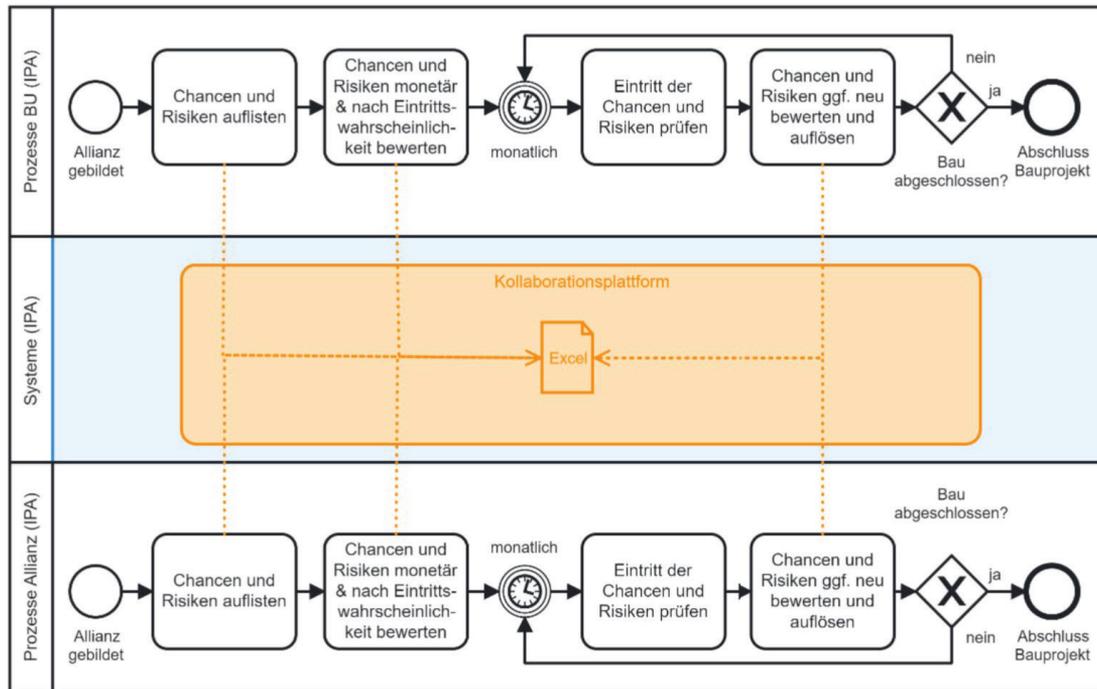


ABBILDUNG 3: SOLL-PROZESS RISIKOMANAGEMENT
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Im dritten Schritt lassen sich durch die Gegenüberstellung der Ist- und Soll-Prozesse konkrete funktionale Veränderungsbedarfe wie auch Veränderungsbedarfe hinsichtlich der IT-Systemlandschaft ableiten. Im betrachteten Risikomanagementprozess sind die konkreten Veränderungsbedarfe die Schaffung einer gemeinschaftlichen Kollaborationsplattform, über die die IPA-Partner die Risikoliste zentral ablegen und für alle IPA-Partner zur Einsicht und Bearbeitung zugänglich machen können.

Handlungsfeld 3: Schnittstellen-Definition

IPA zeichnet sich insbesondere durch eine neue Art der Zusammenarbeit aus, die darauf beruht, dass das IPA-Team alles gemeinsam verantwortet. Dazu gehören u. a. die einstimmige Entscheidungsfindung sowie die monatliche Durchführung des IPA-projektweiten Risiko- und Kostencontrollings (vgl. Cheng et al. 2020). Wie bei konventionellen Bauprojekten sollen diese relevanten Prozesse und Abläufe durch IT-Systeme unterstützt werden. Aufgrund der wechselnden Partner in jedem IPA-Projekt ist es nicht möglich, für jedes IPA-Projekt eine komplett eigene IT-Systemlandschaft aufzubauen. Vielmehr müssen die bereits im Einsatz befindlichen IT-Systeme der IPA-Partner an relevanten Schnittstellen miteinander verknüpft werden. Diese technischen Schnittstellen ermöglichen den IPA-Partnern die Verknüpfung von Prozessen und damit die gemeinsame Bearbeitung und Durchführung relevanter Aufgaben. Anhand der in Handlungsfeld 2 beschriebenen Prozessanalyse wird ermittelt, welche Systeme verknüpft werden müssen, ob Zugriffsrechte ausreichend sind oder ob ein neues System eingeführt werden muss.

Neben den technischen Schnittstellen gibt es in einem IPA-Projekt auch fachliche Schnittstellen. Eine fachliche Schnittstelle entsteht, wenn unterschiedliche Semantiken der IPA-Partner durch die Zusammenarbeit aufeinandertreffen. Diese Problematik tritt z. B. bei der gemeinsamen Arbeit in einem zentralen Modell auf. Während ein Planer die Elemente nur in einer einfachen Form benötigt, um das Gebäude zu modellieren, z. B. das Gebäude braucht $x \text{ m}^2$ Wand, benötigt das BU die genauen Komponenten wie Beton und Stahl, um die notwendigen Beschaffungen auszulösen. Diese Herausforderung kann durch die Definition einer gemeinsamen Sprache zu Beginn des Projekts sowie durch die Entwicklung und Implementierung technischer Unterstützung für diese Übersetzung gelöst werden. Der wichtige Punkt hier ist, dass sowohl die technischen als auch die fachlichen Schnittstellen für jedes IPA-Projekt neu definiert und gelöst werden müssen.

Handlungsfeld 4: Ausbau der BIM-Kompetenzen

IPA-Projekte bieten zudem gute Rahmenbedingungen für die Nutzung von BIM und BIM wiederum ein hilfreiches Tool für die kollaborative Zusammenarbeit in IPA-Projekten. BIM setzt eine kollaborative Zusammenarbeit aller Beteiligten voraus und kann diese in IPA-Projekten weiter fördern (vgl. Tamme 2020). Wie bereits in Kapitel 3 beschrieben, bietet die BIM-Nutzung in IPA-Projekten zahlreiche Vorteile wie eine verbesserte Kommunikation, die Simulation verschiedener

Szenarien, eine effektivere Planung, Kosten- und Zeitersparnisse und bessere Dokumentation und Nachverfolgbarkeit (vgl. Schäfer et al. 2018). Es ist daher ein wichtiges Instrument, das dazu beitragen kann, dass IPA-Projekte erfolgreich und effektiv abgewickelt werden. Ein IPA-Projekt kann, muss aber nicht mit BIM abgewickelt werden. Ob BIM eingesetzt wird, entscheidet der Bauherr vor Einbindung der IPA-Partner oder die Beteiligten gemeinsam nach deren Einbindung. Aufgrund von Vorgaben, aber auch der vielen genannten Vorteile der BIM-Nutzung, kann davon ausgegangen werden, dass in Zukunft die Mehrzahl der IPA-Projekte BIM in die Planung und Ausführung integrieren wird. Für das BU bedeutet dies, dass BIM-Kompetenzen aufgebaut werden müssen. Verfügt das BU bereits über Erfahrungen mit der Nutzung von BIM, bietet IPA gute Rahmenbedingungen, um die Kompetenzen weiter auszubauen und auch interne Prozesse klar auf die Arbeit an einem Modell auszurichten. Beim Auf- und Ausbau von Kompetenzen ist es wichtig, dass diese nicht nur in einer Abteilung aufgebaut werden, sondern bei allen Mitarbeitern, die am Bauprozess beteiligt sind. BIM kann zwar auch punktuell für einzelne Aufgaben und Prozesse eingesetzt werden, das volle Potenzial von BIM kann aber nur ausgeschöpft werden, wenn es kontinuierlich entlang des gesamten Bauprozesses integriert und genutzt wird (vgl. Polzin/Weigl 2014).

Wenn das IPA-Projekt mit BIM abgewickelt werden soll, ergeben sich einige Herausforderungen. Zunächst ist es notwendig, dass sich alle Beteiligten auf BIM als zentrales Werkzeug des IPA-Projekts einigen und sich verpflichten, alle Informationen in BIM einzugeben und sich auf ein gemeinsames Regelwerk einigen und dies kontinuierlich überprüfen. Fehlen relevante Informationen und Daten, kommt es zu Planungsfehlern und Problemen beim Bau. Darüber hinaus müssen die Beteiligten darauf vorbereitet sein, dass die Integration von BIM bestehende Prozesse verändern wird und Investitionen in die notwendige technische Ausstattung und in die Schulung der Mitarbeiter erfordert.

Handlungsfeld 5: Integration der Mitarbeiter

Der Weg zur Integration von IPA-Projekten ist nur durch Veränderungen im BU selbst möglich. Die Mitarbeiter und deren Einstellung und Bereitschaft sind ein wichtiger Faktor bei der Umsetzung dieser Veränderungen. Veränderungen sind oft mit Unsicherheiten verbunden und in der Regel bedeuten Veränderungen zunächst Mehrarbeit, was schnell zu einer Abwehrhaltung der Mitarbeiter führt. Vor dem gleichen Problem stehen auch die BU, wenn es um die Einführung von IPA und die damit verbundenen Veränderungen von Prozessen, Strukturen und Denkweisen

im Unternehmen geht. Um dieses Problem einzudämmen, muss eine positive Grundstimmung gegenüber IPA erreicht werden. Vier Maßnahmen können dazu beitragen, die Einstellung der Mitarbeiter positiv zu beeinflussen und damit die erfolgreiche Umsetzung der Veränderungen durch IPA zu gewährleisten (vgl. Abbildung 4).

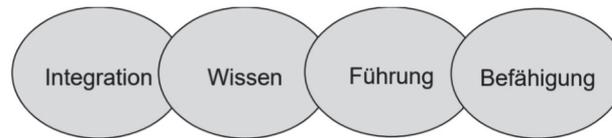


ABBILDUNG 4: VIER MAßNAHMENBEREICHE IM VERÄNDERUNGSPROZESS BEI IPA-PROJEKTEN (QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

1. Integration: Veränderungen geschehen nicht ohne die Einbeziehung derjenigen, die die Veränderungen operativ umsetzen und in Zukunft mit ihnen arbeiten müssen. Es ist daher wichtig, die Mitarbeiter frühzeitig in den Veränderungsprozess einzubinden und ihnen die Möglichkeit zu geben, den Wandel mitzugestalten (vgl. ebd.).
2. Wissen: Ein wichtiger Schritt im Veränderungsprozess ist die Schaffung von Transparenz in Bezug auf die Frage, warum Veränderungen überhaupt notwendig sind. Es ist daher wichtig, den Mitarbeiter zu erklären, warum IPA-Projekte in Zukunft durchgeführt werden sollen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, den erwarteten Mehrwert für das BU und insbesondere für die einzelnen Mitarbeiter aufzuzeigen.
3. Führung: Die Führung ist ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor im Veränderungsprozess. In verschiedenen Rollen wirkt sie sich positiv auf die Mitarbeiter aus. Als Botschafter schafft sie Transparenz über das Vorhaben IPA anzuwenden, als Zuhörer fängt sie Ängste und Bedenken der Mitarbeitenden hinsichtlich der neuen Art der Zusammenarbeit ein, als Trainer unterstützt sie die Mitarbeiter neue Fähigkeiten zu erlernen, die sie für die IPA-Prozesse benötigen und als Vorbild geht sie den Mitarbeiter bei der Umsetzung der Veränderungen voran (vgl. ebd.).
4. Befähigung: Der Veränderungsprozess kann nur dann erfolgreich sein, wenn den Mitarbeiter alle notwendigen Ressourcen und Unterstützung für die Umsetzung der Veränderung zur Verfügung gestellt werden. Dazu gehören z. B. Informationsmaterialien über IPA oder konkrete Schulungen zu den neuen Prozessen innerhalb eines IPA-Projekts. Wichtig ist auch,

dass die Mitarbeiter Unterstützung, z. B. in Form von Zeit, erhalten, um eine IPA-Denkweise und -Kultur zu entwickeln (vgl. ebd.).

Die Denkweise der Mitarbeiter spielt nicht nur bei der Umsetzung von IPA-Veränderungen im BU, sondern auch bei der Durchführung von IPA-Projekten selbst eine zentrale Rolle. Eine positive Einstellung gegenüber der neuen Art der Zusammenarbeit ist entscheidend für den Erfolg des Projekts. Die neue Art der Zusammenarbeit erfordert insbesondere Transparenz und neue Kommunikationsstrukturen und -intensitäten innerhalb des IPA-Teams, die für die Mitarbeiter zunächst neu ist. Das IPA-Team sollte sich als eine Einheit verstehen, die ein gemeinsames Ziel verfolgt. Eine gemeinsame IPA-Kultur und eine positive Denkweise aller am IPA-Projekt Beteiligten bilden dafür die Grundlage. Um diese IPA-Kultur und die kollaborative Denkweise zu erreichen, sind, wie bei den Veränderungen in der BU selbst, Schulungen und ausreichend Zeit erforderlich, um die Zusammengehörigkeit und den Zusammenhalt im IPA-Team zu fördern.

5. *Fazit*

IPA ist eine vielversprechende Herangehensweise bei der Abwicklung von großen und komplexen Bauprojekten und bringt viele Vorteile mit sich, mit deren Hilfe sich die Probleme von konventionellen Projektabwicklungsarten eindämmen lassen. Durch die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten und die transparente und kollaborative Zusammenarbeit können Kommunikation verbessert, Risiken frühzeitig identifiziert und damit Fehler in der Planung und Umsetzung minimiert werden. Zudem arbeiten alle Beteiligten auf ein gemeinsames Ziel hin, was ein Miteinanderarbeiten fördert, Konflikte und Nachträge vermeidet und somit Zeit und Kosten spart. Um die Potentiale von IPA jedoch auch tatsächlich ausschöpfen zu können, ist es wichtig, dass die BU die Umsetzung von IPA strukturiert angehen und die fünf aufgezeigten Handlungsfelder der Vorbereitung und Implementierung beachten: Ist-Analyse des Unternehmens, Prozessanalyse, Schnittstellen-Definition, Ausbau BIM-Kompetenzen und Integration der Mitarbeiter. Mit Hilfe der Handlungsfelder kann sich das BU bestmöglich auf die Integration von IPA im eigenen Unternehmen vorbereiten und sich auf dem Markt als ernstzunehmender Wettbewerber bei IPA-Projekten positionieren.

Wer die Umsetzung von IPA richtig angeht und den damit verbundenen Aufwand als Investition in die Zukunft sieht, kann nach Auffassung der Autoren von den Veränderungen stark profitieren.

Literaturverzeichnis

- Bartz, O. / Rodde, N. (2020): Integrierte Projektabwicklung – Kulturwandel als essenzieller Schlüssel für erfolgreiche Großprojekte, in: *Bauwirtschaft*, Jg. 5 / Nr. 4, 202–207.
- Becker, S. C. / Roman-Müller, H. (2022): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Schnelleinstieg für Bauherren, Architekten und Ingenieure, Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Boldt, A. (2019): Integrierte Projektabwicklung – Ein Zukunftsmodell für öffentliche Auftraggeber? in: *Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht*, Jg. 20 / Nr. 9, 547–553.
- Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BWSB) (2022): Mehrparteienverträge im öffentlichen Bauwesen – Projektallianz / Integrierte Projektabwicklung / Partnerschaftliche Projektabwicklung – für große und komplexe Bauprojekte, URL: <https://idloom.events/files/events/36385/files/2b4gb0GgCa.pdf> (aufgerufen am 04/09/2025).
- Cheng, R. / Osburn, L. / Lee, L. (2020): Integrierte Projektabwicklung – Ein Leitfaden für Führungskräfte, URL: <https://www.glci.de/static/bb26efc3e91bbf0393378a0641531139/IPA-Handlungsleitfaden-2020-einseitiger-Druck.pdf> (aufgerufen am 04/09/2025).
- Haghsheno, S. / Baier, C. / Budau, M. R.-D. (2022): Strukturierungsansatz für das Modell der Integrierten Projektabwicklung (IPA)/Structuring approach for Integrated Project Delivery, in: *Bauingenieur*, Jg. 97 / Nr. 3, 63–76, DOI: 10.37544/0005-6650-2022-03-47.
- Haghsheno, S. / Baier, C. / Schilling M. A. (2020): Integrated Project Delivery (IPD) – Ein neues Projektabwicklungsmodell für komplexe Bauvorhaben, in: *Bauwirtschaft*, Jg. 5 / Nr. 2, 80–93.
- Hillig, J.-B. / Beuthan, T. (2020): Integrierte Projektabwicklung (IPA) mit Mehrparteienverträgen – Wie weit voraus ist uns die internationale Vertragspraxis?, URL: https://www.argebraecht.com/fileadmin/user_upload/artikel/veranstaltungen/Tagungen/2020/BRT-55/AK_International_Nachbericht_19._Sitzung.pdf (aufgerufen am 04/09/2025).
- IPA-Zentrum: Integrierte Projektabwicklung (IPA) (2022) – Charakteristika und konstitutive Modellbestandteile, URL: <https://www.ipa-zentrum.de/> (aufgerufen am 04/09/2025).
- Lahdenperä, P. (2012): Making Sense of the Multi-Party Contractual Arrangements of Project Partnering, Project Alliancing and Integrated Project Delivery, in: *Construction Management and Economics*, Jg. 30, Nr. 1, pp. 57-79, DOI: 10.1080/01446193.2011.648947.
- Lenherr, I. / Nesensohn, C. / Scherer, P. et al. (2022): IPD – Integrated Project Delivery – der Weg zur High Performance, Zürich: vdf Hochschulverlag, URL: <https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-18817560-cd643bbab9.pdf> (aufgerufen am 04/09/2025).

- Polzin, B. / Weigl, H. (2014): Führung, Kommunikation und Teamentwicklung im Bauwesen – Grundlagen – Anwendung – Praxistipps. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Porsche Consulting GmbH (2019): Nie mehr Streit am Bau? Wie Fachanwalt Dr. Wolfgang Breyer Klagen bei Großprojekten verhindern will, 2019, URL: <https://www.porsche-consulting.com/de/de/artikel/podcast-nie-mehr-streit-am-bau> (aufgerufen am 04/09/2025).
- Rodde, N (2020): Für einen Kulturwandel in der Baubranche. Projektallianz, Lean und BIM – neue Methoden und Modelle der Projektabwicklung, in: Bauportal, Jg. 132 / Nr. 2, 34–37.
- Schäfer, D. / Lukowicz, J. v. / Čadež, I. / Bialas, F. (2018): Nutzung von BIM für das Asset Management von Verkehrsinfrastruktur am Beispiel des ÖPP-Projekts A7, Deutsche Gesellschaft für Geotechnik (Hrsg.): Taschenbuch für den Tunnelbau, 43. Jahrgang, Weinheim: Wiley, 149–174.
- Stange, M. (2020): Building Information Modelling Im Planungs- und Bauprozess – Eine Quantitative Analyse Aus Planungsökonomischer Perspektive. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Tamme, T. (2020): Digitale Lösungen im modernen Nachtragsmanagement, URL: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Digitale_Loesungen_im_modernen_Nachtragsmanagement-3619173.html (aufgerufen am 04/09/2025).

IPA – von BIM-Modellen bis zu digitalem Informationsmanagement

Digital Excellence Teams und datengetriebene Prozesse

Jakob Przybylo

1. *Einleitung*

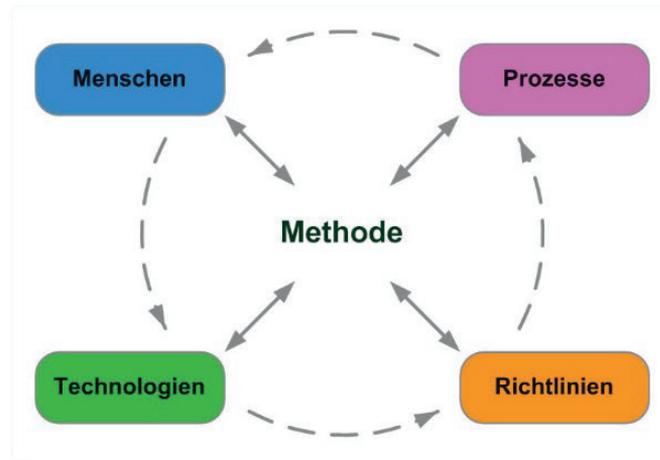
Projektentwicklungsmethoden und Konzepte wie Virtual-Design & Construction (VDC) und IPA (Integrierte Projektallianz) haben international an Bedeutung gewonnen. Sie basieren auf einer kollaborativen Methodik, die häufig BIM (Building Information Modeling) und Lean Construction miteinander verbindet sowie deren Wirkungsweise fördert. Im Ausland wird IPA – dort als IPD (Integrated-Project-Delivery) bezeichnet – häufig aus einer digitalen Perspektive verstanden und realisiert. Dabei bilden BIM und Lean essenzielle Bausteine. Viele Unternehmen haben sich diese Arbeitsweise zunutze gemacht und sie zu einem festen Bestandteil ihrer Unternehmensstrategie und Arbeitsweise werden lassen. Sie profitieren von verkürzten Realisierungszeiten und verlängerten Wertschöpfungsprozessen über den gesamten Lebenszyklus. Prominentes Beispiel ist die Firma DPR, die sich durch ein stark gemeinschaftliches und kooperatives Projektverständnis auszeichnet (vgl. DPR 2025 7 f.). Die Frage nach dem Zusammenspiel und den Herausforderungen von IPA und BIM bzw. der Digitalisierung ist zentral, wenn es darum geht, die Effizienz und die Wertschöpfung von Bauprojekten maßgeblich zu steigern.

Dabei hat sich das Verständnis von BIM im Laufe der Zeit gewandelt. Während die BIM-basierte Arbeitsweise früher fast ausschließlich mit Bauwerksmodellen in Verbindung gebracht wurde, umfasst sie heute zudem eine Vielzahl weiterer technischer Werkzeuge, darunter Geoinformationssysteme (GIS), digitale Zwillinge und KI-Anwendungen. Grundlage für Ihre Anwendung und Einbindung bildet eine strikte, strukturierte Arbeitsmethodik.

BIM und die damit verbundenen Werkzeuge stoßen in der Praxis systematisch auf Herausforderungen. Sie führen dazu, dass die gegebenen Potentiale lediglich partiell genutzt werden. Die Gründe dafür sind vielfältig: Sie sind in der Gegebenheit der traditionellen Projektabwicklung verankert und immanent. Ein Grund ist das traditionell auf die Datenebene reduzierte BIM-Verständnis. Organisatorische oder kulturelle Anforderungen werden ignoriert und bei der Umsetzung nicht thematisiert. Change-Management und eine kooperative Organisationsstruktur werden in den Bauprojekten selten inkludiert. BIM-Verständnis und BIM-Können sind in den Organisationen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Das schwächste Glied bzw. der schwächste Partner entscheidet über den Projekterfolg. Die Projektbeteiligten haben abweichende Ziele. Der gemeinsame Projekterfolg steht oftmals nicht an erster Stelle. Die Motivation für eine engere, digitale Zusammenarbeit sind häufig nur bedingt gegeben. Die Optimierung oder Verlagerung von Prozessen sind so kaum möglich. Auch hierfür bieten traditionelle Projekte kaum Ansatzpunkte. Das führt dazu, dass die digitalen Potenziale zwar vorab konzipiert, aber unrealisiert bleiben und das Projekt unter den Erwartungen bleibt. Zu klären, ob eine Projektabwicklung mittels IPA in diesem Zusammenhang Optimierungspotentiale bieten kann, ist Thema dieses Beitrags.

2. Grundlagen der BIM-Methodik

Grundlegend ist zunächst das Verständnis für die Arbeitsweise mit BIM. So findet die die Anwendung der BIM-Methode auf mehreren Ebenen, den so genannten „BIM-Faktoren“ statt. Diese helfen BIM als Arbeitsmethode sinnhaft einzuordnen und anzuwenden (vgl. Egger et al. 2015). Richtlinien definieren die Standards, Vorgaben und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Anwendung von BIM im Projekt. Die Technologien umfassen die digitalen Werkzeuge, Softwarelösungen und IT-Infrastruktur, die für die Modellierung, Koordination und Datenverwaltung genutzt werden. Menschen sind die Akteure (Planer, Bauherren, Ausführende etc.), deren Zusammenarbeit, Qualifikation und Kommunikation den Erfolg von BIM maßgeblich beeinflussen. Prozesse beschreiben die strukturierten Abläufe und Workflows, die den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks steuern. Alle Faktoren sind gleichermaßen bedeutend und Ihre Zusammenwirkung für die Umsetzung entscheidend (vgl. Abbildung 1).



ABILDUNG 1: RANDBEDINGUNGEN DER BIM-METHODE
(QUELLE EGGER ET AL. 2013: 22).

Ob Hoch- oder Infrastrukturbau, die BIM-Methode ist an sich bei allen Projekttypen gleichermaßen anwendbar. Im Allgemeinen kann sie unabhängig von besonderen Technologien genutzt werden und ist selbst mit 2D-CAD kombinierbar. Das kann beispielsweise im ersten Schritt der Einführung bei einem Bauherrn hilfreich sein, was die Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit der Methode unterstreicht. Insbesondere bei komplexen Bauvorhaben und einer Vielzahl an Informationen ist das Arbeiten mit BIM-Modellen jedoch unverzichtbar.

Neben weiteren Aspekten zählen insbesondere folgende Punkte zu den zentralen Elementen der Anwendung der BIM-Methode: regelmäßige und engmaschige Abstimmungszyklen, Quality-Gates sowie eine gemeinsame und strukturierte Datenhaltung. Diese drei Elemente werden im Folgenden näher betrachtet.

Zyklisches Arbeiten

In jedem durchgeführten Bauvorhaben findet eine Regelkommunikation im Projektverlauf statt. Bei BIM-Projekten wird diese systematisiert und engmaschiger gestaltet. Insbesondere die BIM-Gesamtkoordination unterstützt den Datenaustausch und die Datenaktualität, die bei besonders geübten Teams bis zu täglich ausfallen kann. Die hohe Datenqualität wird so für Folgeprozesse

wie Kostensimulationen, einen modellbasierte Abrechnung oder für weitere Technologien wie Augmented Reality (AR) verfügbar. Aspekte wie z. B. Meeting-Kaskaden sind auch aus dem Lean-Management-Umfeld bekannt und inkludiert. Sie fördern Effizienz und Effektivität. Doch was bedeutet „zyklisches Arbeiten“ im Kontext von BIM konkret?

Das zyklische Arbeiten mit BIM basiert auf einem iterativen Vorgehen, bei dem Planungs-, Prüf- und Optimierungsschritte regelmäßig wiederholt werden. Dies ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung der Projektdaten und dabei insbesondere der Modelle, aber auch der Arbeitsprozesse. Am Beispiel Planung umfassen typische Zyklen:

- Modellierungszyklen: Planer aktualisieren ihre Modelle regelmäßig auf Basis neuer Informationen oder Rückmeldungen.
- Koordinationszyklen: In festgelegten Intervallen werden die Modelle zusammengeführt und auf Kollisionen oder Inkonsistenzen geprüft.
- Review- und Freigabezyklen: Modelle werden in Review-Meetings bewertet und nach Freigabe in die nächste Phase überführt.

Das enge, zyklische Arbeiten ist beim Einsatz von BIM-Modellen unausweichlich. Im Gegensatz zu 2D-Daten sind hierbei frühzeitig mehr Informationen gegeben und auch Fehler ersichtlich. Hierdurch entsteht ein höherer Koordinationsbedarf im Projekt. Um diese Informationsmenge beherrschen zu können, ist ein enger Austausch notwendig. Zudem werden der Planungs- und Bauprozess durch mehrere, zentrale Vorteile optimiert. Die Fehlererkennung erfolgt frühzeitig. Gleichzeitig sorgt der kontinuierliche Austausch für Transparenz. Alle Beteiligten sind stets auf dem aktuellen Stand. Änderungen lassen sich flexibel umsetzen, da der iterative Ablauf schnelle Reaktionen ermöglicht. Zudem erlaubt die hohe Datenqualität fundierte Entscheidungen und Auswertungen zu Kosten, Zeit und Qualität.

Quality Gates

Wie bereits erwähnt, enthalten modellbasierte Bauvorhaben im Vergleich zu traditionellen Projekten deutlich mehr Informationen. Dies liegt einerseits an der erweiterten Geometrie durch die 3D-Modellierung, andererseits an der Möglichkeit, mithilfe von BIM-Modellen zusätzliche Daten für nachgelagerte Prozesse zu integrieren – etwa für Massenauszüge im Rohbau oder für Abläufe im Facility Management. Dadurch wird die Datenwertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks hinweg verlängert.

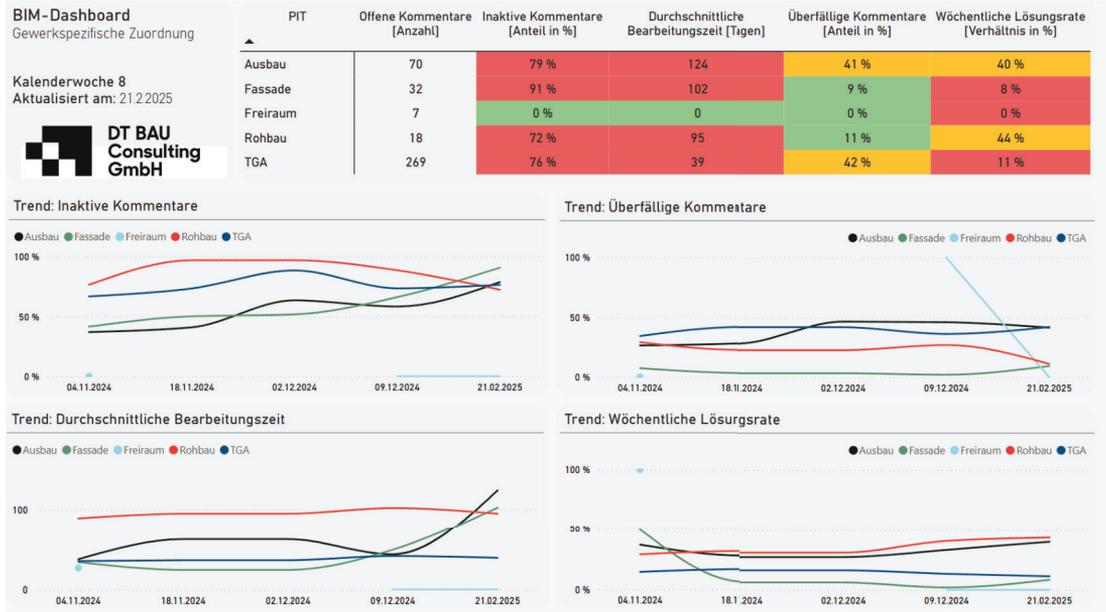


ABBILDUNG 2: DASHBOARD ZUR VISUALISIERUNG DER PROJEKTAUFGABEN MIT INTEGRIERTER TRENDANALYSE (QUELLE: EIGENE ABBILDUNG)

Diese erweiterte Nutzung führt zu höheren Anforderungen an den Informationsgehalt. Sind die Daten von hoher Qualität, dann sind sie im Nachgang nutzbar. Um das volle Potenzial dieser Daten auszuschöpfen, ist eine kontinuierliche, in den Prozess eingebettete Qualitätssicherung unerlässlich. In jedem Koordinationszyklus werden die Modelle auf unterschiedliche Weise und durch verschiedene Rollen geprüft – von visuellen Kontrollen über die Überprüfung der Datensauberkeit und der korrekten Lage von Achsrastern bis hin zu automatisierten Kollisionsprüfungen. Alle Prüfergebnisse werden digital dokumentiert und sorgen für Transparenz im Projektverlauf. Ein durchgängiges Monitoring, beispielsweise über Dashboards, unterstützt die visuelle Auswertung, zeigt Trends auf und kann potenzielle Fehler frühzeitig vorhersagen (vgl. Abbildung 2).

Gemeinsame, strukturierte Datenhaltung

Ein zentraler Erfolgsfaktor in BIM-Projekten ist die verlässliche Verfügbarkeit eines stets aktuellen Projektstands. Grundlage dafür ist eine einheitliche, transparente und zentral organisierte Datenbasis, die fundierte, zeitnahe und gemeinschaftliche Entscheidungen ermöglicht – die „Single Source of truth“. Eine Schlüsselrolle übernimmt dabei das sogenannte Common Data Environment (CDE). Während es im allgemeinen Sprachgebrauch oft als reine Informationsmanagement-Plattform verstanden wird, definiert die ISO 19650 das CDE präziser als eine „gemeinsame Datenumgebung zur Sammlung, Verwaltung und Verteilung von Informationen (DIN 2019, 13)“ – und zwar über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks hinweg.

Das CDE ist zumeist weitgehend offen und stellt allen Projektbeteiligten einen strukturierten und sicheren Zugang zu aktuellen Informationen bereit – etwa zu Modellen, Dokumenten, Aufgaben oder Protokollen. Entscheidend ist, dass alle Beteiligten auf denselben, stets aktuellen Datenstand zugreifen können. Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz ist, dass das Projektteam das integrative Konzept des CDE versteht und aktiv lebt. Effizienz und Zusammenarbeit verbessern sich deutlich, und durch die strukturierte Kommunikation des CDE wird der klassische E-Mail-Verkehr zunehmend überflüssig.

3. Funktionale und methodische Aspekte IPA im Abgleich mit der BIM Methodik

3.1 IPA und BIM – Parallelen und Herausforderungen

Die Anforderungen an Bauprojekte steigen – sowohl in puncto Effizienz als auch hinsichtlich Qualität, Termintreue und Nachhaltigkeit. Während IPA die organisatorische und vertragliche Basis für kollaborative Projektabwicklung bietet, stellt BIM die digitale Grundlage für modellbasierte, koordinierte und datengetriebene Prozesse bereit. Um die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen beiden Methoden strukturiert aufzuzeigen, wird das etablierte Modell der acht IPA-Erfolgsfaktoren (nach IPA-Zentrum 2022, 4) als Analysegerüst genutzt. Ergänzt wird dies durch praxisnahe Beispiele sowie eine kritische Auseinandersetzung mit Grenzen und Herausforderungen in der Anwendung (vgl. Abbildung 3).

<i>IPA-Faktor</i>	<i>BIM-Unterstützung</i>	<i>Beispiel aus der Praxis</i>
1. Mehrparteiensystem mit geteiltem Risiko	Gemeinsame Nutzung eines zentralen Modells (CDE) stärkt Transparenz und Vertrauen.	BIM als gemeinsame „Single Source of Truth“ verhindert Informationsasymmetrien.
2. Frühzeitige Einbindung aller Partner	Modellbasierte Ausschreibung (z. B. BIM-basierter Wettbewerb) ermöglicht Kompetenzauswahl statt Preisfokus.	Infrastrukturbau: Planungsteams simulieren gemeinsam Varianten bereits in der Phase 0.
3. Gemeinsame Zielvereinbarungen	Zielmodelle, Ergebnisse und Varianten können visualisiert, simuliert und quantifiziert werden.	Projektstatus oder energetischer Variantenvergleich mit dynamischer Anpassung.
4. Offene Kommunikation & Vertrauen	Kollaborative BIM-Plattformen fördern kontinuierlichen Austausch und Fehlertransparenz.	TGA-Koordination über modellbasiertes Issue Management senkt Konfliktpotenzial.
5. Gemeinsames Controlling und KPIs	BIM liefert objektive Datenbasis für Kosten, Zeit, Qualität und Mengen.	BIM-gestütztes, gemeinschaftliches Controlling-Dashboard mit fortlaufender Synchronisation.
6. Gemeinsames Anreizsystem (Target Costing)	BIM-basierte Mengenermittlung schafft solide Grundlage für realistische Zielkosten.	Zielkosten-Monitoring durch automatisierte Abweichungsanalysen im BIM-Modell.
7. Gemeinsames Lernen	Iterative Modellpflege erlaubt zyklische Rückschleifen und Lessons Learned direkt im Modell.	As-Built-Modell als Basis für Nachbetrachtung und Optimierung zukünftiger Projekte.
8. Gemeinsame Projektsteuerung	Modellbasierte Meilenstein- und Prozessplanung unterstützt taktisch getaktete Lean-Methoden.	Pull-Planung auf Basis von 4D-Modellen im Taktverfahren mit Last Planner-Systematik.

ABBILDUNG 3: IPA-ERFOLGSFAKTOREN IN KOMBINATION MIT BIM
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

IPA und BIM ergänzen sich nicht nur – sie bedingen einander in vielen Aspekten: Ohne ein zentrales digitales Modell und Datenstrukturen lässt sich ein komplexes IPA-Projekt nur bedingt optional umsetzen. Gleichzeitig liefert IPA den notwendigen kulturellen und organisatorischen Rahmen, damit BIM seine Wirkung entfalten kann. Der IPA-Vertrag verleiht uns zudem die Möglichkeit, BIM Prozesse wie die digitale Qualitätssicherung anders zu denken – und Kooperativ zu lösen:

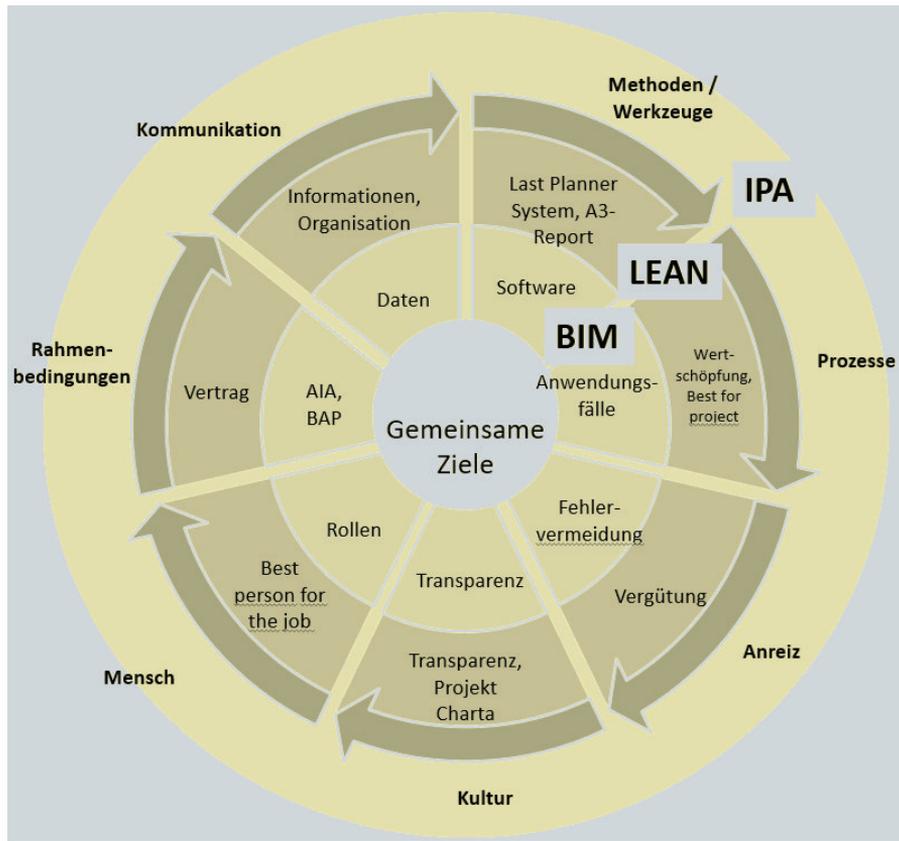


ABBILDUNG 4: INTEGRATIVE DARSTELLUNG GÄNGIGEN METHODEN IM IPA-KONTEXT (QUELLE: EIGENE ABBILDUNG)

Auch in Projekten ohne einen IPA-Vertrag besteht der Bedarf nach einer erweiterten Betrachtung von BIM. Faktoren wie Kultur, Organisation, Prozesse sind für jedes Projekt essenzieller Bestandteil.

Neben Potentialen sind bei einer flachen Hierarchie wie bei IPA-Projekten auch Herausforderungen zu bewältigen. So ist der Kommunikations- und Abstimmungsbedarf sehr hoch, was Prozesse und die Entscheidungsfindung verlangsamen kann. Besonders bei großen und komplexen Projekten sind Klarheit und zügige Entscheidungen unerlässlich. Lean-Ansätze wie Design

Thinking oder Target Value Design bieten wertvolle Methoden, um diese Herausforderungen aufzugreifen. Gerade BIM und das Konzept der Common Data Environment (CDE) spielen hier eine zentrale, unterstützende Rolle. Daten, Transparenz für den Projektstand bilden die Basis für datengetriebene Entscheidungen. Sie schaffen die notwendige Übersicht, um Projekte in flachen Hierarchien erfolgreich zu unterstützen.

4. Der Erfolg liegt in der Vorbereitung und einem leistungsstarken Team

Die erfolgreiche Umsetzung von Projekten mit BIM erfordert mehr als nur technisches Know-how. Sie verlangt ein tiefes Verständnis für digitale Prozesse, kollaborative Kultur, Organisationsentwicklung und strategisches Veränderungsmanagement. Ein IPA-Vertrag stellt dafür die Weichen und eröffnet Potentiale, die mit dem entsprechenden Vorgehen zu gewinnen sind. Die Grundlagen für den Projekterfolg werden bereits bei der Projektvorbereitung gelegt.

Dazu zählen Team-, System-Auswahl und die Maßnahmen zum Aufbau eines digital leistungsfähigen Projektteams. Ein hohes Maß an Vertrauen ineinander und in neue Lösungswege sollen die Grundlage für Innovation und den Mut, neue Wege zu gehen, bilden (vgl. Abbildung 5).

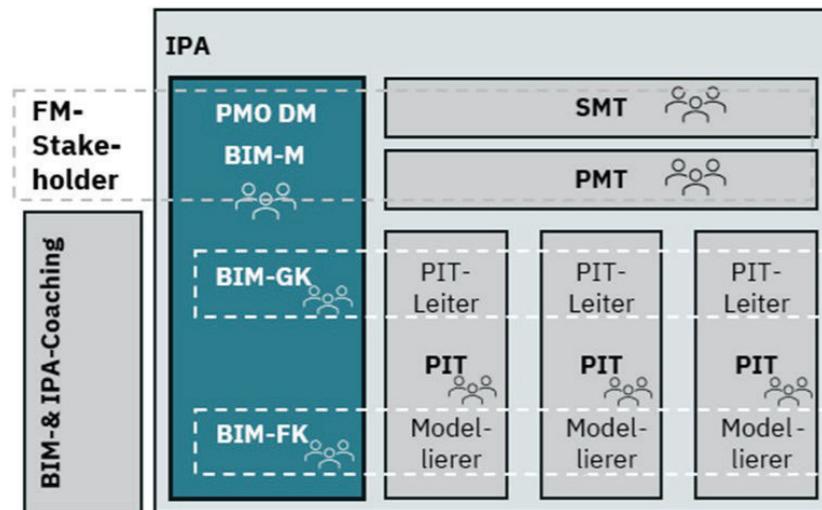


ABBILDUNG 5: MATRIXORGANISATION (QUELLE: EIGENE ABBILDUNG)

Die erfolgreiche Umsetzung von digitalen Projekten beginnt mit der frühzeitigen Einbindung notwendiger Expertise wie einem IPA-Coaching, das mindestens die Bereiche IPA, Lean und BIM auf einem hohen Niveau vermittelt. Bei IPA-Projekten handelt es sich häufig um komplexe Bauvorhaben, die neben der hohen Expertise die ausreichende Verfügbarkeit von Kompetenzen Ressourcen erforderlich machen. Diese Rolle ist entscheidend, um Prozesse nicht nur technisch, sondern auch von Beginn an kulturell im Projektteam zu verankern.

Der Bauherr spielt dabei eine Schlüsselrolle: Sein Verständnis für die digitalen und kollaborativen Anforderungen und das konsequente Einfordern und Vorleben dieser ist maßgeblich für die Projektkultur. Die zyklische Arbeitsweise, ein zentrales Element von BIM und Lean, ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung und Anpassung der Prozesse. Beispielsweise lassen sich Change-Management-Prinzipien integrieren, um Veränderungen strukturiert und nachhaltig umzusetzen. Kontinuierliche Verbesserung und Veränderung werden damit Teil des Alltags. Ein zentral digitalisierter Projektstandort, realisiert über das Common Data Environment (CDE), ersetzt klassische Kommunikationswege wie E-Mails und schafft eine transparente, schnelle und nachvollziehbare Informations- und Entscheidungsstruktur. Diese integrativen Konzepte der IPA-Methodik sind keine Zukunftsmusik, sondern Stand der Technik. IPA kombiniert mit den digitalen Möglichkeiten von BIM verbessern die Projektarbeit bereits heute erheblich und fördern eine kohärente, effiziente und zukunftsorientierte Zusammenarbeit.

Branche auf der Schwelle – Die Disruption ist spürbar

Am Ende befindet sich die Bau- und Immobilienbranche in einer tiefgreifenden digitalen Transformation. Es ist zu erwarten, dass konsequent digitales Arbeiten in den kommenden Jahren nicht nur zur Norm, sondern zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor wird. Gleichzeitig beginnt sich die Leistungsfähigkeit der Marktteilnehmer stärker zu differenzieren. Beispielsweise bei sehr großen und sehr kleinen Projekten gewinnen digitale Werkzeuge zunehmend an Bedeutung:

- Kleinprojekte mit hohem Wiederholungsgrad werden zunehmend automatisiert abgewickelt werden können. Die Lösungen dafür sind bereits gegeben und werden aktuell durch neue Werkzeuge zunehmend erweitert wie z.B. dem Free AI Architecture Generator (vgl. MyArchitectAI 2025). Plattformbasierte Lösungen, unterstützt durch Künstliche Intelligenz, ermöglichen standardisierte Abläufe – von der Planung bis zur Ausführung. Der Mensch bleibt

dabei als „Pilot“ im Zentrum: Er verknüpft Systeme, interpretiert Ergebnisse und trifft strategische Entscheidungen.

- Großprojekte hingegen werden verstärkt durch eine vorbereitende IT-Infrastruktur geprägt. Hier entstehen neue Plattformtechnologien, die unter anderem auch KI-Agenten integrieren. Diese bereiten Entscheidungen vor und helfen bei der Steuerung von Prozessen. IPA-Projekte schaffen bereits die organisatorischen und kulturellen Voraussetzungen, um diese Technologien wirksam zu integrieren und Prozesse immer weiter zu optimieren.

Bei all diesen Trends bilden BIM bzw. strukturierte Daten und Prozesse die notwendige Basis. Ob KI, Blockchain oder andere – neue Technologien benötigen diese und ermöglichen eine zunehmend hohe Zahl an Anwendungen und Mehrwerten. Vor diesem Hintergrund ist der zentrale Erfolgsfaktor ein anderer: Die Wandlungsfähigkeit von Organisationen und ihren Mitarbeitern. Täglich erscheinen für die Allgemeinheit neue, einfach nutzbare Innovationen vor allem aus dem KI-Umfeld.

Diese besondere Situation erfordert vor allem die Fähigkeit, sie sinnvoll zu implementieren und Teil des Arbeitsalltags werden zu lassen. Diese Implementierung bewirkt eine tiefgreifende Disruption. Der Wandel betrifft die Wertschöpfung fast aller Prozesse. Offenheit, Vertrauen, Lernbereitschaft und interdisziplinäre Zusammenarbeit werden zur neuen Währung im Wettbewerb. Eine strategische Auseinandersetzung und kontinuierliche Neufassung der Unternehmensstrategie sind notwendig. Besonders spannend ist der Zeithorizont: Es ist zu erwarten, dass sich das in diesem Beitrag gezeichnete Bild in den nächsten fünf bis zehn Jahren in vielen Teilen vollziehen wird. Die Leistungsfähigkeit der Unternehmen unterscheidet sich damit zunehmend. Der Wettbewerb entscheidet sich verstärkt daran, wie schnell und wie konsequent die Unternehmen und ihre Führung den Wandel gestalten – nicht darin, ob sie ihn mitgehen.

Literaturverzeichnis

BMVI (2015): Stufenplan Digitales Planen und Bauen – Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI.

DPR (2025): The DPR Code, URL: <https://cdn.dpr.com/content/uploads/Documents/DPR-Code.pdf> (aufgerufen am 09/04/2025).

- Egger, M. / Hausknecht, K. / Liebich, T. / Przybylo, J. (2013): BIM-Leitfaden für Deutschland – Information und Ratgeber - Endbericht. ZukunftBAU (Hrsg.), URL: https://www.ak-bw.de/fileadmin/download/Freie_Dokumente/Kammer/BIM_Leitfaden_für_Deutschland_Endbericht.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- IPA-Zentrum (2022): Integrierte Projektentwicklung (IPA) – Charakteristika und konstitutive Modellbestandteile, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2023/06/IPA-Charakteristika-und-konstitutive-Modellbestandteile-2022.pdf> (aufgerufen am: 09/04/25).
- MyArchitectAI (2025): Free AI Architecture Generator, URL: <https://www.myarchitectai.com/architecture-generator> (aufgerufen am: 18/09/2025).
- Przybylo, J. (2015): BIM-Einstieg kompakt: die wichtigsten BIM-Prinzipien in Projekt und Unternehmen, Berlin: Beuth Verlag.



3.

TRANSFER

Einführung der IPA bei MARKGRAF

Praktische Implementierung und Case Study einer partnerschaftlichen Abwicklungsmethode im Bauunternehmen

Gerald Etterer und Liborius Gräßmann

1. Ausgangssituation

MARKGRAF, ein mittelständisches Bauunternehmen, hat erkannt, dass die klassischen Abwicklungsmodelle den zukünftigen Anforderungen in komplexen Bauprojekten kaum noch gerecht werden können. Die Nachfrage nach innovativen, effizienten Bauprozessen sowie nach einer kooperativen, partnerschaftlichen Projektabwicklung nimmt spürbar zu. Diese Erkenntnis war der Startschuss einer IPA-Implementierungsreise, verbunden mit der Frage, wie die Anforderungen an das Projektabwicklungsmodell im Unternehmen erfüllt werden können und welche Veränderungen in den Prozessen und der Zusammenarbeit notwendig sind.

Die Bauwirtschaft befindet sich inmitten eines tiefgreifenden Wandels, der durch technologische Innovationen, steigende Anforderungen an Nachhaltigkeit sowie zunehmende Projektkomplexität bestimmt ist (vgl. IPA-Zentrum 2022). Für MARKGRAF stellen traditionelle, sequenzielle Methoden der Projektabwicklung ungünstige Rahmenbedingungen dar, da sie häufig Konflikte verursachen, Ressourcen ineffizient nutzen und zu Verzögerungen führen. Ursächlich sind die Vielzahl von Schnittstellen, unklare Verantwortlichkeiten und eine fragmentierte Kommunikation, mit der Folge hoher Schattenkosten und ineffizientem Ressourceneinsatz.

In der Bauwelt ist allgemein bekannt, dass der Einsatz von Building Information Modeling (BIM), nachhaltigen Baustoffen, die mangelnde Verfügbarkeit von Personal und Ressourcen sowie die Anforderungen an die Realisierung energieeffizienter und neuer Technologien die Komplexität der Projekte erheblich erhöhen. Gleichzeitig steigen die Erwartungen an eine effiziente,

transparente und kooperative Projektabwicklung. In diesem Kontext gewinnt das Konzept der integrierten Projektabwicklung (IPA) zunehmend an Bedeutung. Es basiert auf Prinzipien wie frühzeitiger Zusammenarbeit aller Beteiligten, Lean-Management-Methoden (vgl. Ballard 2008) sowie dem gezielten Einsatz digitaler Werkzeuge wie BIM und Datenmanagementmethoden (vgl. Borrmann et al. 2021). Ziel ist es, die Komplexität beherrschbar zu machen, Konflikte zu minimieren und die Wertschöpfung zu steigern (vgl. IPA-Zentrum 2022).

2. Umsetzung

Die praktische Implementierung der IPA bei MARKGRAF begann im Jahr 2018 mit einer internen Initiative, das Konzept vorzustellen und Begeisterung für die neue Abwicklungsmethode im Unternehmen zu entfachen. Im Rahmen dieser Initiative wurde ein Workshop durchgeführt, mit dem Ziel, den Führungskräften das Modell der integrierten Projektabwicklung vorzustellen. Dabei sollte ein Bewusstsein für die Vorteile einer integrierten, kooperativen Projektabwicklung geschaffen werden, um die kommenden Zukunftsaufgaben gut meistern zu können.

Die Begeisterung für die integrierte Projektabwicklung im Unternehmen wuchs aus dem schnell erkannten Mehrwert der neuen Zusammenarbeit an, da sie Lösungen für Probleme bietet, die zuvor bei den Projektbeteiligten Unzufriedenheiten ausgelöst hatten. Konflikte, ineffizientes Arbeiten, mangelnde Kommunikation und Schuldzuweisungen führten häufig zu Frustration und Demotivation. Die integrierte Projektabwicklung setzt genau hier an: Sie schafft eine Arbeitsatmosphäre, in der die Mitarbeitenden weniger Konflikte und Frust erleben, was die Bereitschaft fördert, aktiv an der erfolgreichen Umsetzung des Projektes mitzuwirken.

Um diese Vorteile nutzen zu können, hat sich ein Geschäftsbereich federführend der integrierten Projektabwicklung angenommen, um sie im Unternehmen einzuführen. In diesem Zuge hat sich MARKGRAF auf dem Markt der Baubranche positioniert und ein geeignetes IPA-Projekt für das erste Bewerbungsverfahren ausgewählt. Hierbei wurde MARKGRAF von zwei externen Experten unterstützt und gezielt auf anstehende Herausforderungen vorbereitet. Die Experten lernten sowohl die Mitarbeiter als auch die Strukturen und Prozesse im Unternehmen kennen, um ein Verständnis für die individuellen Anforderungen zu gewinnen und auf dieser Grundlage optimal unterstützen zu können. Diese Vorbereitung führte zu einem ersten Erfolg: MARKGRAF setzte sich im Vergabeverfahren durch und erhielt im Jahr 2021 den Auftrag. Bei diesem Projekt handelte es sich um eines der ersten

IPA-Projekte im Bereich Hochbau auf dem Markt. Diese positiven Ergebnisse stärkten nicht nur das Vertrauen in die Methode, sondern trugen auch wesentlich dazu bei, die Bekanntheit und Akzeptanz des innovativen Ansatzes innerhalb des Unternehmens weiter auszubauen. Obwohl das Projekt nicht umgesetzt wurde und auch der nächste Bewerbungsprozess nach dem Auswahlverfahren endete, haben diese ersten Meilensteine bei MARKGRAF die Überlegungen zur strategischen und prozessualen Einbindung der integrierten Projektentwicklung im Gesamtunternehmen weiter vorangetrieben.

Als Ergebnis der Überlegungen und als Grundlage für die nächsten Schritte wurde das Fraunhofer-Institut als kompetenter Partner in den Implementierungsprozess eingebunden. In einer gemeinsamen Projektgruppe aus internen Fachkräften sowie externen Experten wurden in verschiedenen Workshops die Veränderungsbedarfe in Bezug auf Prozesse und Strukturen im Unternehmen, sowie die Schaffung eines kollaborativen Mindsets ermittelt. In verschiedenen Phasen wurden die Veränderungsbedarfe in mehreren Projektgruppen bewertet und priorisiert, Anpassungen analysiert und daraufhin eine umfassende Roadmap erarbeitet. Diese definiert die konkreten Maßnahmen, Meilensteine und Verantwortlichkeiten (vgl. Fraunhofer FIT 2025).

Die technischen Fachbereiche (BIM, Einkauf, Recht, Betriebswirtschaft sowie Controlling) haben die identifizierten Aufgaben in ihren Bereichen mit wiederkehrendem Blick auf die Roadmap integriert. So konnten die spezifischen Anforderungen berücksichtigt und die jeweiligen Fachkompetenzen optimal für die Umsetzung der neuen Abwicklungsmethode genutzt werden. Besonderer Wert bei der Implementierung von IPA liegt darauf, das Verständnis für kontinuierliche Weiterentwicklung zu stärken. Ziel ist es, nicht nur die strategische Ausrichtung regelmäßig zu überprüfen, sondern auch aktiv Prozesse anzupassen und die IPA-Kompetenz im Unternehmen ständig zu verbessern. Durch diese strukturierte Herangehensweise wird sichergestellt, dass das Unternehmen nicht nur einzelne Projekte erfolgreich angeht, sondern auch eine unternehmensweite Kultur der Innovation und Anpassung an neue Methoden etabliert.

Mit den neuen Erkenntnissen und einem erweiterten Erfahrungsschatz ging es für MARKGRAF in den nächsten Auswahlprozess für das erste IPA-Projekt der öffentlichen Hand. Durch die gezielte Vorbereitung des Projektteams mithilfe externer Expertise auf die im Bewerbungsverfahren, darunter Assessment-Center gestellten Aufgaben, konnte die Zuschlagserteilung für das Projekt BAM GBD 149 in Berlin ausgesprochen werden (vgl. IPA-Zentrum 2024a). Der erfolgreiche Projektstart im Jahr 2023 markiert einen wichtigen Meilenstein im Unternehmen und der IPA-Welt und löste bei allen an der Umsetzung beteiligten Personen Begeisterung aus.

Um auf diesem Erfolg aufzubauen und ein klares Bild über die IPA-Kompetenz im Unternehmen zu erhalten, wurde der IPA-Ready-Check zur Selbstreflexion genutzt. Diese Zertifizierung bestätigt, dass sowohl die Organisation als auch das Projektteam die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, um die Prinzipien des IPA-Modells effektiv umzusetzen und weiter auszubauen. Der IPA-Ready-Check hilft Unternehmen dabei, sich gezielt auf Vergabeverfahren und eine erfolgreiche Projektdurchführung vorzubereiten (vgl. Ipaready, 2025). MARKGRAF hat diese Einschätzung genutzt, um zu ermitteln, wie sehr die IPA-Prinzipien bisher im Unternehmen eingebettet sind. Dabei wurden Aspekte wie Mindset, Verhalten, Unternehmenskultur sowie die bestehenden Strukturen analysiert, um den aktuellen Reifegrad hinsichtlich der IPA-Fähigkeit objektiv zu erfassen. Durch diese umfassende Bewertung konnten Stärken und Entwicklungsfelder identifiziert werden, die für eine erfolgreiche Weiterentwicklung in der Umsetzung des IPA-Modells entscheidend sind. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde MARKGRAF erfolgreich als „IPA-Ready Specialist“ zertifiziert – ein Beweis dafür, dass das Unternehmen auf dem richtigen Weg ist.

Die Erkenntnisse aus der Analyse lieferten eine solide Basis für den nächsten Schritt: Eine gezielte Veränderung im Mindset – beginnend bei den Projektteams, unabhängig davon, ob sie in einem IPA-Projekt oder einem alternativen Projektentwicklungsmodell eingesetzt sind. Denn wenn ein Teil der Mitarbeiter bereit ist, ihre Denkweise entsprechend zu verändern und offen für Neues zu sein („learn to unlearn“), kann durch die entstandene Dynamik die Einführung der IPA-Prinzipien langfristig und schrittweise im Unternehmen gelingen und das volle Potenzial dieser ausgeschöpft werden (vgl. IPA-Zentrum 2025b). Die erfolgreiche Einführung und Anwendung der integrierten Projektentwicklung erforderte Maßnahmen wie eine offene Haltung gegenüber neuen Arbeitsweisen, Flexibilität sowie die Bereitschaft, kontinuierlich zu lernen und sich weiterzuentwickeln.

Die nächste wesentliche Stufe auf dem Weg zur Weiterentwicklung der integrierten Projektentwicklung, ist der Austausch in der IPA-Welt. Der externe Dialog fördert den Blick über den Tellerrand, bringt neue Impulse und bewährte Praktiken aus anderen Organisationen ein und unterstützt die kontinuierliche Weiterentwicklung. Eine zentrale Rolle spielt dabei das IPA-Zentrum. Es versteht sich als unternehmensübergreifende Plattform für Wissenstransfer, Vernetzung und Erfahrungsaustausch. In verschiedenen Arbeits- und Fachgruppen werden Publikationen und Hilfsmittel für die Umsetzung der integrierten Projektentwicklung erarbeitet, die den Beteiligten an die Hand gegeben werden, um das Abwicklungsmodell zu verstehen und, um neue Erkenntnisse zu

gewinnen. Sein IPA-Netzwerk auszubauen, ist für MARKGRAF von hoher Relevanz. Daher engagiert sich das Unternehmen als Träger des IPA-Zentrums sowie als Beteiligter der Fachgruppe 3 „Vergütung und Risikomanagement“ und Arbeitsgruppe 1 „IPA im Lebenszyklusansatz“. Zudem ist MARKGRAF jährlich auf der IPA-Konferenz, dem größten Netzwerktreffen der IPA-Community, vertreten (vgl. IPA-Zentrum 2022).

3. Ergebnis der Implementierung bei MARKGRAF

Die sukzessive Implementierung der integrierten Projektabwicklung hat in vielen Bereichen zu einem nachhaltigen Wandel in der Unternehmenskultur, den Arbeitsprozessen und dem Mindset der Mitarbeiter von MARKGRAF geführt. Durch die konsequente Anwendung der Prinzipien der integrierten Projektabwicklung wird der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) im Unternehmen noch stärker vorangetrieben. Dieser Ansatz fördert eine Kultur des Lernens, der Offenheit und der proaktiven Problemlösung, was sich in einer spürbaren Verbesserung in Bereichen widerspiegelt, die mit dieser Art der Projektabwicklung in Berührung kommen.

Die praktische Umsetzung des Projekts erfolgte durch eine strukturierte Herangehensweise, bei der externe Unterstützung eine zentrale Rolle spielte. Diese Begleitung half dabei, die neuen Methoden effizient einzuführen, Widerstände abzubauen und das Mindset und Verständnis aller Beteiligten auf die Prinzipien des integrierten Arbeitens zu schärfen. Dabei wurde deutlich, dass neben der methodischen Umsetzung vor allem die Veränderung im Denken und Handeln entscheidend ist. Das offene Mindset, Flexibilität sowie die Bereitschaft zur kontinuierlichen Weiterentwicklung sind Grundvoraussetzungen für den Erfolg eines solchen Transformationsprozesses.

Als besondere Herausforderung für die Einführung der integrierten Projektabwicklung galt, gezielt Projektteams aus konventionellen Projektabwicklungen herauszunehmen. Dies führte zunächst zu einer vorübergehenden Umsatzreduzierung, da Personalressourcen umgeschichtet und neue organisatorische Strukturen etabliert werden mussten. Um diesen Rückgang auszugleichen und die Transformation voranzutreiben, wurde ein rollierender Prozess eingeführt. Dieser umfasste die schrittweise Identifikation geeigneter Teams, deren Qualifizierung für partnerschaftliche Modelle sowie ihre parallele Einbindung in die Auftragsakquise. Durch diese Vorgehensweise konnte nicht nur der Umsatz stabilisiert, sondern langfristig gesteigert werden. Zudem führte die frühzeitige Integration der Teams in die neuen, kooperativen Projektstrukturen zu spürbarer

Begeisterung und hoher Motivation. Dies zeigte sich unter anderem in einer verbesserten internen und externen Mitarbeitergewinnung für Partnerschaftsmodelle sowie in einem reibungslosen Übergang in die Ausführungsphase.

Der Fokus auf das eigentliche Bauen hat die Effizienz jedes einzelnen Mitarbeiters in der Ausführungsphase deutlich erhöht. Dieses klare Augenmerk sorgt dafür, dass während der Umsetzung bei allen Beteiligten ein gemeinsames Verständnis besteht, wodurch Konflikte in Form von Behinderungen oder Nachträgen vermieden werden. Durch diese Optimierungen konnte MARKGRAF mit dem gleichen Personalaufwand eine deutlich höhere Prokopfbauleistung erzielen. Insgesamt zeigt sich, dass die Ausrichtung auf partnerschaftliche Modelle langfristig sowohl den Umsatz, das Ergebnis, als auch die Produktivität des IPA-abwickelnden Geschäftsbereiches positiv beeinflusst haben.

In verschiedenen Unternehmensbereichen entstanden neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten. So hat sich beispielsweise die Rolle des Projektleiters dahingehend verändert, dass vorher durch ihn allein getroffene Entscheidungen nun gemeinsam mit den anderen Projektleitern der Allianzpartner auf Ebene des Projektteams erarbeitet werden (vgl. IPA Zentrum 2024b). Sein Fokus liegt vielmehr auf der einvernehmlichen Zusammenarbeit und Koordination der verschiedenen Projektteams sowie Überwachungs- und Steuerungsaufgaben in Bezug auf Kosten und Zeit. Generell sind die Aufgaben in den Unternehmensbereichen eng mit dem Projekt verbunden. Diese tragen dazu bei, die notwendigen Veränderungen und Anpassungen in den Prozessen des Unternehmens in Bezug auf die neue Projektabwicklungsmethode zu verankern. Ein wichtiger Bestandteil dieses Prozesses ist der Rückkopplungskreislauf ins Unternehmen. Dieser kontinuierliche Lern- und Verbesserungsprozess ermöglicht es, kontinuierlich Feedback zu sammeln, Erfolge sowie Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und darauf basierende Verbesserungen vorzunehmen.

4. Fazit

Aus Sicht der Unternehmenssteuerung MARKGRAF ist die integrierte Projektabwicklung ein Abwicklungsmodell, das nicht nur in der Baubranche zentral und dauerhaft verankert bleibt, sondern zukünftig eine immer größere Rolle einnehmen wird. Die bisherigen Erfahrungen bei MARKGRAF zeigen deutlich, dass IPA insbesondere die Komplexität von Bauprojekten am besten händelbar macht (vgl. IPA-Zentrum 2025a). Durch die systematische Integration verschiedener Fachbereiche,

den Einsatz digitaler Werkzeuge wie BIM sowie eine offene und kooperative Unternehmenskultur können kommende Herausforderungen besser gemeistert werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Abwicklung von Bauprojekten im Rahmen der IPA für MARKGRAF nicht nur kurzfristige Erfolge ermöglicht, sondern vielmehr den Grundstein für eine nachhaltige Weiterentwicklung legt. Die enge Verzahnung von praktischer Umsetzung, externer Unterstützung und einer offenen Haltung gegenüber Veränderungen schafft eine solide Basis für eine nachhaltige Implementierung der integrierten Projektabwicklung. Diese ganzheitliche Herangehensweise befähigt das Unternehmen, den kontinuierlichen Verbesserungsprozess aktiv zu leben und sich stetig weiterzuentwickeln – zum Vorteil aller Beteiligten und für die gesamte Organisation.

Die erfolgreiche Einführung der integrierten Projektabwicklung bei MARKGRAF zeigt sehr gut: Mit einem systematischen Ansatz lässt sich auch in einem mittelständischen Bauunternehmen eine Veränderung hin zu mehr Kooperation bzw. Kollaboration und ein Umdenken der langjährigen, vorherrschenden und in die Zeit gekommenen Abwicklungsmethoden erreichen. Für Bauunternehmen jeder Größe ergeben sich daraus klare Empfehlungen. Das Modell der integrierten Projektabwicklung bietet eine zukunftsweisende Lösung zur Bewältigung wachsender Herausforderungen. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine konsequente Ausrichtung auf Zusammenarbeit statt auf isolierten Individualismus. Als entscheidenden Erfolgsfaktor konnte MARKGRAF die strategische und ganzheitliche Herangehensweise an die IPA identifizieren, die für den Erfolg der Umstellung notwendig ist. Es ist daher empfehlenswert, diese Methodik als möglichen Bestandteil einer Unternehmensstrategie anzudenken, um auch zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben und Projekte effizient sowie nachhaltig umzusetzen.

Die IPA-Implementierungsreise von MARKGRAF ist geprägt von einer kontinuierlichen Entwicklung und wertvollen Erkenntnissen. Im Jahr 2018 hat das Unternehmen den Prozess gestartet, ohne genau zu wissen, welche Veränderungen dieser im Unternehmen auslösen würde. Heute kann MARKGRAF stolz darauf sein, als ausführender Partner an einem IPA-Projekt beteiligt zu sein. Auf diesem Weg wurde viel gelernt – sowohl über die Methodik als auch über die eigenen Strukturen und Arbeitsweisen. Dabei ist das Unternehmen noch nicht am Ende der Umstellung angekommen, sondern sieht die Reise als fortlaufenden Lernprozess. Wie auf jeder Reise wurden neue Perspektiven aufgezeigt, wertvolle Erfahrungen gesammelt und bedeutende Partnerschaften geschlossen, die langfristig zur Weiterentwicklung und zum Erfolg beitragen. Diese

Erfahrungen werden das Unternehmen weiterhin begleiten und auch in zukünftigen Projekten wertvolle Impulse liefern. Denn nur durch echte Zusammenarbeit, Innovation und den Mut, neue Wege zu gehen, können wir die Zukunft der Baubranche aktiv gestalten und nachhaltige Werte für kommende Generationen schaffen.

Literaturverzeichnis

- Ballard, G. (2008): Lean Project Delivery System: an update, in: Lean Construction Journal, 2008, 1–19, DOI: 10.60164/73d8h1c5c.
- Borrmann, A. / König, M. / Koch, C. / Beetz, J. (2021): Building Information Modeling, in VDI-Buch, DOI: 10.1007/978-3-658-33361-4.
- Fraunhofer FIT (2025): enabling. digital. spaces, URL: <https://www.fit.fraunhofer.de/> (aufgerufen am: 09/04/2025)
- IPA-Zentrum (2022): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristika und konstitutive Modellbestandteile, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2023/06/IPA-Charakteristika-und-konstitutive-Modellbestandteile-2022.pdf> (aufgerufen am: 09/04/2025).
- (2024a): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 2: „Auswahl des geeigneten Abwicklungsmodells“, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2024/07/Integrierte-Projektabwicklung-IPA-Charakteristikum-2-Auswahl-des-geeigneten-Abwicklungsmodells.pdf> (aufgerufen am: 09/04/2025).
- (2024b): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 7: Konfliktprävention/-bearbeitung im IPA-Projekt, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2024/03/Integrierte-Projektabwicklung-IPA-Charakteristikum-7-Konfliktpraevention-und-bearbeitung.pdf> (aufgerufen am: 09/04/2025).
- (2025a): Arbeits- und Fachgruppen, URL: <https://ipa-zentrum.de/organisation/arbeits-und-fachgruppen/> (aufgerufen am: 09/04/2025).
- (2025b): Integrierte Projektabwicklung (IPA) – Charakteristikum 3: Gemeinsames Risikomanagement, URL: <https://ipa-zentrum.de/wp-content/uploads/2025/03/Integrierte-Projektabwicklung-IPA-Charakteristikum-3-Gemeinsames-Risikomanagement.pdf> (aufgerufen am: 09/04/2025).
- Ipaready (2025): IPA-Ready Team, URL: <https://ipaready.team/#quickcheck-header> (aufgerufen am: 09/04/25).

Digitale Verantwortung bei MARKGRAF¹

Erfahrungen aus der Mitgliedschaft der CDR-Initiative des BMUV

Stefan König und Alexander Brink

1. Die CDR-Initiative des BMUV: eine Vision verantwortungsvoller Digitalisierung

Die digitale Transformation verändert die Bauwirtschaft grundlegend. Digitale Technologien optimieren Prozesse, ermöglichen eine effizientere Planung und fördern nachhaltige Bauweisen. Doch gleichzeitig stellt die zunehmende Digitalisierung Unternehmen vor neue Fragen: Wie kann Technologie so eingesetzt werden, dass sie den Menschen dient? Wie lassen sich Daten verantwortungsvoll nutzen und die digitale Autonomie schützen? Und wie kann sichergestellt werden, dass die Digitalisierung in der Bauwirtschaft nachhaltig und fair gestaltet wird? Die Bauwirtschaft steht somit vor der Herausforderung, digitale Prozesse nicht nur zur Effizienzsteigerung zu nutzen, sondern sie auch mit ethischen, sozialen und ökologischen Prinzipien in Einklang zu bringen.

Corporate Digital Responsibility (CDR) setzt genau hier an. CDR ist ein Konzept, das sich mit der ethischen Gestaltung des digitalen Wandels in Unternehmen auseinandersetzt und dabei soziale, ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigt. Man versteht darunter die Verantwortung von Unternehmen, digitale Technologien und Daten ethisch, nachhaltig und sozial verantwortlich einzusetzen, um Vertrauen und gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen. Die Autor*innen Lobschat et al. sehen darin ein “set of shared values and norms guiding an organization’s operations with

¹ Generative KI-Tools wurden in unterstützender Funktion für stilistische Verfeinerungen, sprachliche Optimierungen und als Inspiration für alternative Formulierungen eingesetzt. In wenigen Fällen wurden erste Entwürfe von Passagen mit den Tools erstellt und anschließend von den Autoren grundlegend überarbeitet und umformuliert. Alle intellektuellen Inhalte, kritischen Überlegungen und endgültigen Entscheidungen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

respect to the creation and operation of digital technology and data” (Lobschat et al. 2021: 876). CDR umfasst insbesondere Dimensionen wie Datenschutz, digitale Teilhabe, Nachhaltigkeit, algorithmische Fairness und Transparenz. Eng verbunden mit CDR ist die Digitalethik, die sich mit moralischen Fragestellungen rund um den Einsatz digitaler Technologien beschäftigt (vgl. Brink 2022). Sie setzt sich für die Wahrung individueller Freiheitsrechte, Datenschutz, Nicht-Diskriminierung und eine gerechte Verteilung digitaler Ressourcen ein.

Unternehmen übernehmen durch CDR nicht nur regulatorische Pflichten, sondern tragen aktiv zur Entwicklung einer ethisch fundierten digitalen Gesellschaft bei. Die CDR-Initiative, die 2018 vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz ins Leben gerufen wurde, definiert Corporate Digital Responsibility daher wie folgt:

„Wir definieren CDR in diesem Prozess als freiwillige unternehmerische Aktivitäten, die über gesetzliche Anforderungen hinausgehen, insbesondere im Interesse der Verbraucher, und eine aktive Rolle bei der Gestaltung der digitalen Welt zum Nutzen der Gesellschaft spielen.“ (CDR Initiative 2021)

CDR soll die digitale Transformation fair und verantwortungsbewusst gestalten und damit eine nachhaltige Entwicklung fördern (vgl. CDR-Initiative 2025). Ziel der Initiative ist es, digitale Verantwortung als selbstverständlich in Unternehmensstrategien zu verankern und den wertorientierten Einsatz digitaler Technologien zu fördern. Ein zentraler Fokus liegt dabei auf dem gemeinsamen Lernen und dem branchenübergreifenden Austausch. Die Initiative möchte auch solchen Unternehmen eine Plattform geben, die die rechtlichen Rahmenbedingungen besonders gut in die Praxis umsetzen. Diese Perspektiven verdeutlichen, dass CDR schon lange nicht mehr bloß ein theoretisches Konzept ist, sondern praktische Leitlinien für Unternehmen bietet, um die digitale Transformation verantwortungsvoll zu gestalten. Durch die Integration von CDR-Prinzipien können Unternehmen nicht nur gesetzliche Anforderungen erfüllen, sondern auch das Vertrauen von Kunden und Gesellschaft stärken und langfristig erfolgreich sein.

Die Bauunternehmung MARKGRAF hat diese Verantwortung erkannt und ist 2024 der CDR-Initiative beigetreten. Zu den weiteren Mitgliedern gehören unter anderem die Otto Group, die BARMER, die Deutsche Kreditbank AG (DKB), ING Deutschland, Telefónica Deutschland, die Atruvia AG, die bitkasten GmbH sowie die New Work SE. MARKGRAF bekennt sich damit ausdrücklich zu einer menschenzentrierten und nachhaltigen Digitalisierung in der Bauwirtschaft.

2. Die Architektur der CDR-Initiative

Die Corporate Digital Responsibility basiert auf einer klaren und strukturierten Architektur, die Unternehmen eine Orientierung für verantwortungsvolle Digitalisierung bietet. Sie besteht aus sieben Bausteinen, die einen praxisnahen Handlungsrahmen für Digitalverantwortung schaffen.

1. Die neun ethischen „CDR-Prinzipien“ bilden das normative Fundament. Sie definieren grundlegende Maximen wie gesellschaftliche Grundwerte, Fairness, Transparenz und Nachhaltigkeit und dienen als Leitplanken für digitale Unternehmensstrategien.
2. Der „CDR-Kodex“ ist eine freiwillige Selbstverpflichtung für Unternehmen, der über gesetzliche Anforderungen hinausgeht. Er stellt sicher, dass digitale Verantwortung nicht nur theoretisch bleibt, sondern durch unternehmerisches Handeln sichtbar wird.
3. Um die Prinzipien in der Praxis umzusetzen, wurden in dem Kodex fünf zentrale „CDR-Handlungsfelder“ definiert: (1) Umgang mit Daten, (2) Bildung, (3) Klima- und Ressourcenschutz, (4) Mitarbeitenden-Einbindung und (5) Inklusion. Jedes dieser Felder adressiert spezifische Herausforderungen der digitalen Transformation.
4. Die Handlungsfelder beinhalten konkrete „CDR-Ziele“, die Unternehmen als Orientierung für ihre Maßnahmen nutzen können. Sie reichen von Datenschutz und algorithmischer Fairness bis hin zur Förderung digitaler Teilhabe und nachhaltiger IT-Strukturen.
5. Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt durch konkrete „CDR-Maßnahmen“, die Unternehmen ergreifen können, um digitale Verantwortung zu übernehmen. Dazu gehören unter anderem Schulungen zur digitalen Ethik, Strategien für eine nachhaltige IT-Nutzung und die transparente Gestaltung von Algorithmen.
6. Zur Bewertung und Weiterentwicklung ihrer digitalen Verantwortung können Unternehmen den „CDR-Quick-Check“ nutzen, der eine erste Standortbestimmung ermöglicht.
7. Das „CDR-Reifegradmodell“ hilft Unternehmen, ihre Fortschritte systematisch zu erfassen und weiterzuentwickeln.

Die sieben Bausteine sind aufeinander abgestimmt und ergeben ein stimmiges Gesamtkonzept, das sich über mehrere Jahre entwickelt hat. CDR-Prinzipien geben die ethische Richtung vor. Der CDR-Kodex konkretisiert diese Prinzipien in Handlungsfeldern. Die CDR-Handlungsfelder definieren, wo digitale Verantwortung gelebt wird. Die CDR-Ziele legen spezifische Erwartungen

für Unternehmen fest. Die CDR-Maßnahmen setzen die Ziele praktisch um. CDR-Quick-Check und CDR-Reifegradmodell helfen, Fortschritte zu messen und Steuerungsinstrumente bereitzustellen. Damit steht erstmals eine robuste CDR-Architektur zur Verfügung, die Unternehmen dabei unterstützt, eine wertorientierte und nachhaltige Digitalisierung aktiv mitzugestalten. Im Folgenden werden die sieben Bausteine näher erläutert.

Baustein 1: CDR-Prinzipien

Die neun Prinzipien bilden das ethische Fundament für Entscheidungen und Handlungen. Sie wurden von der CDR-Initiative des BMUV in einem Multi-Stakeholder-Prozess definiert und geben die Richtung für eine verantwortungsvolle Digitalisierung vor (vgl. CDR-Initiative 2025).

1. Gesellschaftliche Grundwerte: Technische Systeme müssen Demokratie, Freiheit, soziale Marktwirtschaft und Gleichbehandlung beachten und fördern.
2. Menschenzentrierung: Der Mensch steht im Mittelpunkt digitaler Innovationen.
3. Nutzen schaffen: Technische Systeme müssen einen spürbaren Mehrwert bieten und ethisch vertretbar sein.
4. Schaden vermeiden: Digitale Systeme sollen sicher, kalkulierbar und frei von Risiken für Verbraucher*innen sein.
5. Autonomie: Verbraucher*innen sollen selbstbestimmt über ihre Daten und digitalen Entscheidungen verfügen können.
6. Fairness: Der Zugang zur digitalen Welt muss für alle offen und diskriminierungsfrei sein.
7. Transparenz: Unternehmen müssen verständlich über die Funktionsweise ihrer Technologien informieren.
8. Verantwortlichkeit: Eindeutig definierte menschliche Entscheidungsträger tragen die Verantwortung für digitale Prozesse.
9. Nachhaltigkeit: Digitalisierung soll ressourcenschonend und im Einklang mit den UN-Nachhaltigkeitszielen erfolgen.

Die Mitgliedsunternehmen verpflichten sich, diesen Prinzipien zu folgen, die als Leitlinien für den CDR-Kodex dienen.

Baustein 2: CDR-Kodex

Der CDR-Kodex ist eine freiwillige Selbstverpflichtung von Unternehmen, die über gesetzliche Anforderungen hinausgeht und ein klares Bekenntnis zur digitalen Verantwortung darstellt. Unternehmen, die sich diesem Kodex anschließen, verpflichten sich freiwillig, die digitale Welt zum Wohl der Gesellschaft aktiv mitzugestalten (vgl. CDR-Initiative 2025).

Der CDR-Kodex ist mehr als eine Sammlung guter Vorsätze – er ist ein klarer Handlungsrahmen für eine digitale Zukunft, die auf Verantwortung, Nachhaltigkeit und Fairness beruht. Durch die öffentliche Selbstverpflichtung der unterzeichnenden Unternehmen wird nicht nur Transparenz geschaffen, sondern auch ein starkes Zeichen für eine digitale Welt gesetzt, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Die digitale Transformation kann nur dann zu einer Erfolgsgeschichte werden, wenn sie mit ethischen Prinzipien und gesellschaftlicher Verantwortung gestaltet wird. Der CDR-Kodex liefert dafür eine wertvolle Grundlage – ein Versprechen für eine nachhaltige, faire und verantwortungsvolle digitale Zukunft. Die Mitgliedsunternehmen verpflichten sich zur Einhaltung des CDR-Kodex und veröffentlichen einen CDR-Bericht, in dem sie ihre Maßnahmen und Fortschritte im Bereich der digitalen Verantwortung darlegen (vgl. u. a. DKB 2023, ING-DiBa AG 2023, Otto GmbH & Co KG 2023 und Telefónica Deutschland Holding AG 2023). Die CDR-Handlungsfelder geben dem Kodex eine konkrete inhaltliche Ausgestaltung.

Baustein 3: CDR-Handlungsfelder

Handlungsfelder sind thematische Bereiche, in denen konkrete Maßnahmen und Strategien umgesetzt werden, um übergeordnete Ziele zu erreichen. Sie dienen als operative Leitplanken, die Unternehmen oder Organisationen helfen, ihre Prinzipien und Verpflichtungen in die Praxis zu überführen. Die CDR-Initiative hat fünf Handlungsfelder definiert (vgl. CDR-Initiative 2025):

1. Umgang mit Daten: Datenschutz, ethische Datennutzung und Schutz vor algorithmischer Verzerrung.
2. Bildung: Digitale Kompetenz stärken, über Risiken aufklären und eigenverantwortliches Handeln fördern.
3. Klima- und Ressourcenschutz: Umweltfreundliche IT-Lösungen entwickeln und den Energieverbrauch digitaler Systeme senken.
4. Mitarbeitenden-Einbindung: Beschäftigte auf den digitalen Wandel vorbereiten und aktiv in Entscheidungsprozesse einbeziehen.

5. Inklusion: Sicherstellen, dass niemand durch Digitalisierung ausgeschlossen wird, sondern alle von technologischen Fortschritten profitieren.

Daten sind der Kernbestandteil der digitalen Verantwortung und bilden die Grundlage für alle anderen Handlungsfelder. Sie sind der Rohstoff, der den digitalen Wandel antreibt, ihre verantwortungsvolle Nutzung entscheidet über die Qualität und Wirkung aller weiteren CDR-Bemühungen. Jedes Handlungsfeld beinhaltet spezifische CDR-Ziele, an denen sich die Mitgliedsunternehmen orientieren.

Baustein 4: CDR-Ziele

In den jeweiligen Handlungsfeldern wurden gemeinsam mit den Mitgliedsunternehmen der CDR-Initiative in einem aufwendigen Abstimmungsprozess konkrete Ziele definiert. Die meisten Ziele wurden zum Umgang mit Daten verabschiedet, da sie das zentrale Handlungsfeld im Kodex darstellen (vgl. CDR-Initiative 2025).

Ziele im Handlungsfeld 1: Umgang mit Daten

- Verzerrungen von Datenanalysen („Bias“) aktiv entgegenwirken
- Profilanalysen („Profiling“) verantwortlich, transparent und fair gestalten
- Verbrauchersouveränität und Autonomie sicherstellen
- Verantwortliche Technikgestaltung im Umgang mit Daten fördern
- Verantwortlichen Umgang mit Daten im Unternehmen sicherstellen
- Verantwortung im Umgang mit Daten über das eigene Unternehmen hinaus übernehmen
- Daten- und Cybersicherheit konsequent weiterentwickeln

Ziele im Handlungsfeld 2: Bildung

- Über Chancen und Risiken aufklären und zu eigenständigem Handeln befähigen
- Über ethische Fragen der Digitalisierung aufklären

Ziele im Handlungsfeld 3: Klima- und Ressourcenschutz

- Digitale Lösungen zum Schutz unserer Umwelt stärken
- Informations- und Kommunikationstechnologien umwelt- und ressourcenschonend gestalten

Ziele im Handlungsfeld 4: Mitarbeitenden-Einbindung

- Mitarbeitende an der Gestaltung und Entscheidungsfindung beteiligen
- Mitarbeitende auf Veränderungen vorbereiten und im Wandel unterstützen

Ziele im Handlungsfeld 5: Inklusion

- Zugangshürden zu Produkten und Dienstleistungen entgegenwirken
- Lösungen zur Unterstützung der Teilhabe fördern

Diese Ziele werden durch Maßnahmen umgesetzt, über die die Mitgliedsunternehmen berichten, wodurch eine Reihe von Best Practices gesammelt wurde.

Baustein 5: Die CDR-Maßnahmen

CDR-Maßnahmen sind konkrete unternehmerische Aktivitäten, die dazu dienen, die CDR-Ziele in den definierten Handlungsfeldern umzusetzen. Während die CDR-Ziele den strategischen Rahmen vorgeben, sind die CDR-Maßnahmen die operativen Schritte, mit denen Unternehmen digitale Verantwortung tatsächlich in die Praxis überführen. Im Folgenden ist pro Handlungsfeld exemplarisch ein Ziel mit einem Unternehmensbeispiel genannt (vgl. u. a. DKB 2023, ING-DiBa AG 2023, Otto GmbH & Co KG 2023, Telefónica Deutschland Holding AG 2023 und Zalando SE 2023) (vgl. Abbildung 1).

CDR-Handlungsfeld	CDR-Ziel	CDR-Maßnahme eines Unternehmens
Umgang mit Daten	Daten- und Cybersicherheit konsequent weiterentwickeln	DKB: Einführung einer Informationssicherheitskampagne zu Daten- und Cybersicherheit
Bildung	Über ethische Fragen der Digitalisierung aufklären	ING: Anlaufstelle für Mitarbeitende für ethische Fragen rund um die Datenerhebung und -nutzung
Klima- & Ressourcenschutz	Informations- und Kommunikationstechnologien umwelt- und ressourcenschonend ausgestalten und nutzen	Otto Group: Umweltbewusste Softwareentwicklung durch Sustainable Programming
Mitarbeitenden-Einbindung	Mitarbeitende auf Veränderungen vorbereiten und im Wandel unterstützen	Telefónica: Lernprogramm „Digital Basics Learning Journey“, um Digitalkompetenzen zu vermitteln
Inklusion	Lösungen zur Unterstützung der Teilhabe fördern	Zalando: Anpassung der Online-Plattform für Zugang für Menschen mit Behinderungen

ABBILDUNG 1: BEISPIELHAFTES ZUSAMMENSPIEL VON CDR-HANDLUNGSFELD, CDR-ZIEL UND CDR-MAßNAHME DER MITGLIEDSUNTERNEHMEN (QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Die Beispiele verdeutlichen, wie vielfältig die Ansätze der Mitgliedsunternehmen der CDR-Initiative sind, um eine verantwortungsvolle und nachhaltige Digitalisierung voranzutreiben. Mit dem CDR-Quick-Check und dem CDR-Reifegradmodell soll sichergestellt werden, dass Unternehmen sich ständig weiterentwickeln können. Damit sind auch explizit Unternehmen adressiert, die weniger fortgeschritten in der CDR-Entwicklung sind, aber den Willen haben, sich hier stärker zu engagieren. Die CDR-Initiative des BMUV versteht sich daher als Lehr- und Lernplattform.

Baustein 6: Der CDR-Quick-Check

Der CDR-Quick-Check ist ein Selbstbewertungsinstrument, das Unternehmen dabei unterstützt, ihren aktuellen Stand im Bereich Corporate Digital Responsibility (CDR) zu analysieren. Unternehmen können so schnell und strukturiert feststellen, wie gut sie digitale Verantwortung bereits umsetzen. Der Quick-Check ermöglicht eine erste Standortbestimmung und zeigt Handlungsbedarfe in den fünf CDR-Handlungsfeldern auf. Die Ergebnisse helfen, gezielte Maßnahmen abzuleiten, um die digitale Verantwortung systematisch weiterzuentwickeln. Der CDR-Quick-Check orientiert sich an den Handlungsfeldern und Zielen des CDR-Kodex und ist ein niedrigschwelliger Einstieg, um digitale Verantwortung systematisch zu erfassen und gezielt weiterzuentwickeln. Unternehmen erhalten hierdurch einen klaren Überblick über Stärken und Entwicklungsfelder. Damit wird die Ursprungsidee, den CDR-Kodex lediglich als Berichtsinstrument zu betrachten, zunehmend zur Basis aktiver Übernahme digitaler Verantwortung. Der CDR-Quick-Check überführt den Kodex in die Praxis und hilft Unternehmen, sich zunächst einmal zu orientieren.

Baustein 7: Das CDR-Reifegradmodell

Das Reifegradmodell (RGM) ist darauf aufbauend ein systematischer Bewertungsrahmen, mit dem Unternehmen ihren aktuellen Stand in der Umsetzung von Corporate Digital Responsibility (CDR) erfassen und weiterentwickeln können. Es hilft und motiviert, auf der Basis des CDR-Quick-Checks, die digitale Verantwortung strukturiert und schrittweise in der Organisation zu verankern. Unternehmen können hiermit analysieren, wie weit sie mit der Umsetzung ihrer CDR-Strategie vorangeschritten sind. Außerdem können sie den aktuellen Stand im Transformationsprozess dokumentieren und die interne Kommunikation erleichtern, sowie die Maßnahmenakzeptanz im Unternehmen erhöhen. Das Modell zeigt ferner auf, welche Schritte notwendig sind,

um digitale Verantwortung gezielt auszubauen. Unternehmen können ihre individuellen Schwerpunkte setzen, ohne dass jedes Thema auf das höchste Reifegrad-Niveau gebracht werden muss. Es besteht in Anlehnung an die Capability Maturity Model Integration (CMMI) aus fünf Reifegradstufen. Dabei handelt es sich um ein weltweit anerkanntes Modell, das Organisationen hilft, ihre Prozesse zu verbessern und effizienter zu gestalten. Unterschieden werden dabei (vgl. CMMI 2025) (vgl. Abbildung 2):

Reifegrad	Beschreibung
Initial	CDR-Themen werden vereinzelt aufgegriffen, aber noch nicht systematisch bearbeitet.
Projektiert	Erste Strukturen entstehen, die Organisation experimentiert mit CDR-Ansätzen. Temporäre Widersprüche mit anderen Unternehmenszielen sind noch akzeptabel.
Definiert	Die CDR-Ziele sind klar formuliert, Aufgaben sind zugeordnet und unternehmensweit kommuniziert.
Gesteuert	Der Fortschritt wird regelmäßig überprüft, es gibt Kennzahlen zur Erfolgsmessung.
Optimiert	Die CDR-Maßnahmen werden kontinuierlich verbessert und haben eine hohe Priorität in der Unternehmensstrategie.

ABBILDUNG 2: DAS REIFEGRADMODELL
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

3. Die Zwillingstransformation als Herausforderung für MARKGRAF

Die Herausforderung der Zwillingstransformation bei MARKGRAF ist komplex und vielschichtig. Der Begriff Zwillingstransformation bezieht sich auf die gleichzeitige Verwirklichung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Diese beiden Ziele stehen nicht nur für sich, sondern müssen in einer Weise integriert werden, die bewirkt, dass sie sich gegenseitig unterstützen und verstärken. Die Implementierung nachhaltiger Praktiken bedeutet für MARKGRAF, den gesamten Lebenszyklus seiner Bauprojekte zu berücksichtigen – von der Planung über den Bau bis hin zur Nutzung und schließlich zum Rückbau. Dazu gehört die Auswahl umweltfreundlicher Materialien, die Minimierung von Abfall und Emissionen sowie die Förderung von Recycling und Wiederverwendung, aber auch die effiziente Abwicklung von Baustellen. Gleichzeitig muss sich das Unternehmen den Herausforderungen der Digitalisierung stellen, indem es moderne Technologien und digitale Prozesse in seine Abläufe integriert. Hierzu zählen etwa Building Information Modeling

(BIM), smarte Sensorik zur Überwachung des Energieverbrauchs und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Optimierung von Bauprozessen sowie die Schaffung von Grundlagen für einen späteren effizienten Betrieb eines Gebäudes.

Ein zentraler Aspekt der Zwillingstransformation ist die Schulung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden. Hierbei stellt MARKGRAF sicher, dass seine Beschäftigten nicht nur die technischen Fähigkeiten zur Nutzung digitaler Werkzeuge besitzen, sondern auch ein tiefes Verständnis für nachhaltige Praktiken entwickeln. Dies erfordert fortlaufende Weiterbildung und eine Unternehmenskultur, die sowohl Nachhaltigkeit als auch Digitalisierung als Kernwerte verankert. Um sicherzustellen, dass die Maßnahmen zur Nachhaltigkeit und Digitalisierung nicht nur isoliert, sondern in einem systematischen und kohärenten Rahmen umgesetzt werden, sind außerdem Kennzahlen zur Erfolgsmessung und kontinuierliche Verbesserungsprozesse entscheidend. Auch in der Verankerung der Themen Nachhaltigkeit und Digitalisierung in den Unternehmenszielen muss der Fortschritt bei der Zielerreichung also messbar gestaltet werden.

Die Zwillingstransformation erfordert zudem eine enge Zusammenarbeit mit externen Partnern und Stakeholdern. MARKGRAF arbeitet mit Lieferanten, Kunden, Regulierungsbehörden und der Gesellschaft zusammen, um nachhaltige und digitale Standards zu setzen und einzuhalten. Diese Kooperationen sind entscheidend, um Innovationen voranzutreiben und die Akzeptanz neuer Technologien und Praktiken zu fördern. Konkret bedeutet das, dass etwa bei der Vergabe von Aufträgen seitens der Auftraggeber neben dem Preis auch Nachhaltigkeitskriterien mit in die Angebotsbewertung aufgenommen werden (vgl. PwC 2025). Auch wenn diese Zwillingstransformation Bauunternehmen wie MARKGRAF sehr stark fordert, wird schnell ersichtlich, dass beide Themen sich gegenseitig bedingen und nur gemeinsam vorangetrieben werden können.

4. Digitale Verantwortung bei MARKGRAF: Bausteine Kodex-Report

Als Teilnehmer der CDR-Initiative wurden einige Maßnahmen auch schon im Vorfeld des Beitritts im Unternehmen umgesetzt. Im Handlungsfeld Umgang mit Daten ist hier besonders der frühzeitige Aufbau eines wirksamen Informationssicherheitsmanagementsystems zu erwähnen. Seit Mai 2022 ist dieses Managementsystem nach ISO 27001 von externer Stelle zertifiziert. Kleinere Lieferanten und Nachunternehmer werden bei der Weiterentwicklung ihrer Daten- und Cybersicherheitsstrategie unterstützt. Ein verantwortungsvoller Umgang mit personenbezogenen

Daten führt auch dazu, dass bei MARKGRAF KI-Verfahren in diesem Bereich gesondert geprüft werden. Die Datenökosysteme, die vermutlich in Zukunft rund um ein Gebäude eine höhere Bedeutung erlangen werden, werden zudem bereits jetzt gemäß dem CDR-Kodex aufgebaut und nutzbar gemacht. MARKGRAF sieht sich hier als Vorreiter in der Branche und beteiligt sich aktiv an Forschungsk Kooperationen.

Das Thema digitale Bildung ist integraler Bestandteil der Personalentwicklung. In einem Bauunternehmen mit einem annähernd paritätischen Teil an gewerblichen und angestellten Mitarbeiter*innen, stellt diese Wissensvermittlung eine Herausforderung dar und beginnt häufig mit der Vermittlung der Notwendigkeit von digitaler Bildung auch über das Berufsleben hinaus. Alle MARKGRAF-Mitarbeiter*innen haben eine digitale Identität und Zugang zu digitalen Weiterbildungsangeboten. Neue Schulungsinitiativen, wie zum Beispiel eine leicht verständliche Einführungsveranstaltung zu „künstlicher Intelligenz“, vermitteln Wissen und sensibilisieren für Zukunftsthemen. Über den Kontakt zu anderen Teilnehmern der CDR-Initiative in frühzeitig höherdigitalisierten Branchen kann hier der branchenübergreifende Austausch gefördert werden.

MARKGRAF agiert als mittelständisches Unternehmen am deutschen Baumarkt und beeinflusst Umwelt und Gesellschaft. Klima- und Ressourcenschutz ist ein integraler Bestandteil des Unternehmensmanagements. MARKGRAF ist nach ISO 14001 und ISO 50001 zertifiziert. Ziel ist es, für jedes Bauprojekt eine Abfall- und Ökobilanz zu erstellen und Treibhausgas-Emissionen frühzeitig bereits in der Planung des Vorhabens mit dem Auftraggeber zu reduzieren. Die digitale Durchgängigkeit von Prozessen ist dafür eine notwendige Voraussetzung. Um hier auch anwendungsseitig Branchenstandards zu schaffen, arbeitet MARKGRAF mit dem führenden Softwarehersteller im Bereich der branchenspezifischen ERP-Software in einer strategischen Partnerschaft zusammen.

Als ein wesentlicher Erfolgsfaktor von Digitalisierungsthemen bei MARKGRAF wird die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter*innen, die auch in den Unternehmenswerten fundiert, erkannt. Das Projektportfoliomanagement mit allen abgeschlossenen, laufenden und künftigen Digitalisierungsthemen ist für alle Mitarbeiter*innen im Intranet einsehbar. Ein heterogen besetztes Gremium diskutiert regelmäßig über die Priorisierung der Themen. Projektteams von Digitalisierungsprojekten arbeiten nach dem Schlüsseluser-Prinzip und sind darüber von der Konzeption bis zur Weiterentwicklung der Anwendung eingebunden. Dadurch können auch Bedenken zu Prozess- und Tätigkeitsänderungen von den Mitarbeitenden frühzeitig identifiziert und adressiert

werden. Insbesondere bei den neuen Themen rund um den Einsatz von künstlicher Intelligenz bei MARKGRAF wird dieser Einbezug von Mitarbeitenden an Bedeutung gewinnen.

MARKGRAF beschäftigt Stand 2025 mehr als 1.000 Mitarbeitende. Beim kapitalmarktunabhängigen stiftungsgetragenen Bauunternehmen ist Nachhaltigkeit ein integraler Bestandteil des Unternehmensmanagements. Alle Mitarbeitenden sollen digital eingebunden werden, unabhängig von Bildungsgrad, Alter, Geschlecht oder Einschränkungen. Maßnahmen zur digitalen Transformation werden ausgebaut, damit alle Mitarbeitenden aktiv daran teilhaben können – auch über das berufliche Umfeld hinaus, soweit dies im Rahmen der Arbeitgeberrolle möglich ist. Eine Anwendung des Reifegradmodells zeigt den Reifegrad bei MARKGRAF (Stand 2025) (vgl. Abbildung 3).

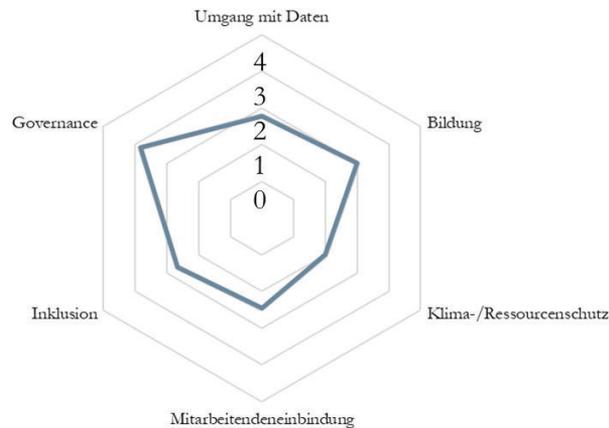


ABBILDUNG 3: ANWENDUNG DES REIFEGRADMODELLS
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Während bei dem Thema Governance schon eine hohe Reife vorliegt, wird bei den Themen Umgang mit Daten, Bildung, Klima-/Ressourcenschutz, Mitarbeitenden-Einbindung und Inklusion ein höherer Reifegrad angestrebt. Darunter fallen die Ausweitung des Umgangs mit den Daten auf das komplette Ökosystem eines Gebäudes sowie die Mitarbeitenden bei ihrer „persönlichen Transformation“ zu begleiten. Das Thema verantwortungsvolle Digitalisierung für den Klima- und Ressourcenschutz wird weiter verstetigt und ebenfalls noch im Partnernetzwerk etabliert.

5. Herausforderungen und zukünftige Entwicklungen bei MARKGRAF

Die Zwillingstransformation, also die gleichzeitige Verwirklichung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung, stellt für das Bauunternehmen MARKGRAF und auch für die Branche eine komplexe und vielschichtige Herausforderung dar. Um Prozesseffizienzen im gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Infrastrukturen zu heben und diese auch für künftige Anforderungen zu befähigen, ist es für MARKGRAF wichtig, den gesamten Lebenszyklus der dem Gebäude oder Infrastrukturobjekt begleitenden Daten („digitaler Zwilling“) zu betrachten. Diese Betrachtung erfordert die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren, darunter Lieferanten, Kunden, Gebäude- oder Infrastrukturbetreiber und andere Stakeholder, um die notwendigen Datenökosysteme aufzubauen und nutzbar zu machen. MARKGRAF hat sich bereits durch die Einführung von zertifizierten Informationssicherheitsmanagementsystemen und die Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Cybersicherheit als Vorreiter in der Branche etabliert. Die Nutzung digitaler Lösungen zur Schaffung nachhaltiger und ressourcenschonender Bauprozesse ist dabei von zentraler Bedeutung. Die Erstellung von Abfall- und Ökobilanzen für jedes Bauprojekt und die gezielte Optimierung der Treibhausgas-Emissionen sind Beispiele für die praktische Umsetzung dieser Ziele, die nur durch ein Zusammenspiel der Themen möglich wird. Diese Integration der Themen Nachhaltigkeit und Digitalisierung in die Unternehmensstrategie erfordert klare Zielsetzungen, die Definition von Verantwortlichkeiten und die kontinuierliche Überwachung des Fortschritts.



ABBILDUNG 4: DATEN WÄHREND DES KOMPLETTEN LEBENSZYKLUS
(QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Abbildung 4 visualisiert den gesamten Lebenszyklus und die damit verbundene Wirkung der Daten. Bauunternehmen wie MARKGRAF haben sich in der Vergangenheit überwiegend auf die Phase der Errichtung/Bauausführung fokussiert. Die Sicherstellung der digitalen Durchgängigkeit als Basis für die Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen kann nur erreicht werden, wenn es über alle beteiligten Partner gelingt, durchgehend mit einem digitalen Zwilling zu arbeiten. Ein weiterer Aspekt, der im Zuge dieser Betrachtung Bedeutung bekommt, sind Nutzungsdaten während des Gebäudebetriebs, die im Datenökosystem eine entscheidende Rolle spielen müssen, um einen effizienten Gebäudebetrieb zu ermöglichen. Damit bekommen die CDR-Handlungsfelder in der Bau- und Immobilienbranche eine wichtige Bedeutung. Da diese Entwicklung jedoch erst am Beginn steht, müssen solche Datenräume gemäß dem CDR-Kontext noch branchenübergreifend gestaltet werden. MARKGRAF ist sich dieser Herausforderung bewusst und versucht aktiv die notwendigen Grundlagen im Unternehmen zu legen und die Sensibilisierung über unterschiedliche Aktivitäten in diversen Verbänden voranzutreiben.

Literaturverzeichnis

- Brink, A. (2022): Digitaletik, in: Abländer, M. S. (Hrsg.): Handbuch Wirtschaftsethik, Stuttgart: Metzler, 615–624.
- CDR-Initiative (2021): Corporate Digital Responsibility-Kodex. Freiwillige Selbstverpflichtung mit Bericht, URL: https://cdr-initiative.de/uploads/files/2024-01_Kodex_CDR-Initiative.pdf (aufgerufen am: 04/09/2025).
- (2025): Corporate Digital Responsibility Initiative, URL: <https://cdr-initiative.de/initiative> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- CMMI (2025): CMMI, URL: <https://cmmiinstitute.com/> (aufgerufen am: 01/05/2025).
- DKB (2023): CDR-Kodex Maßnahmenbericht, URL: <https://cdr-initiative.de/uploads/files/Berichte/DKB-Report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- ING-DiBa AG (2023): CDR-Kodex Maßnahmenbericht, URL: <https://www.ing.de/binaries/content/assets/pdf/nachhaltigkeit/ing-cdr-report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Lobschat, L. / Mueller, B. / Eggers, F. / Brandimarte, L. / Diefenbach, S. / Kroschke, M. / Wirtz, J. (2021): Corporate Digital Responsibility, in: Journal of Business Research, 122, 875–888.

- Otto GmbH & Co KG (2023): CDR-Kodex Maßnahmenbericht, URL: <https://cdr-initiative.de/uploads/files/Berichte/Otto-Group-Report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- PwC (2025) Die Bauindustrie weiter im Umbruch: Fehlendes Know-how und Bürokratie bremsen, URL: <https://cdr-initiative.de/uploads/files/Berichte/Telefonica-Report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Telefónica Deutschland Holding AG (2023): CDR-Kodex Maßnahmenbericht, URL: <https://cdr-initiative.de/uploads/files/Berichte/Telefonica-Report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Zalando SE (2023): CDR-Kodex Maßnahmenbericht, URL: <https://cdr-initiative.de/uploads/files/Berichte/Zalando-Report-2023.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).

Die nächste Generation im Blick¹

Wertorientierte Führung mit Verantwortung in der Bauwirtschaft

Anna Groffebert, David Höglmeier, Cinja Jürgensen, Philipp Rüdiger

1. *Ein Gedankenexperiment*

Die Bauwirtschaft prägt unsere Welt von morgen: Sie schafft Räume, in denen Menschen leben, arbeiten und einander begegnen. Doch während Bauwerke Bestand haben, verändern sich die Menschen ständig. Mit jeder neuen Generation kommen neue Ideen, andere Werte und ein verändertes Verständnis davon, wie wir zusammenarbeiten und führen möchten (vgl. Deloitte 2025: 2). Für Unternehmen ist das sowohl eine klare Herausforderung als auch eine große Chance. Wer auch in Zukunft eine Rolle spielen will, wird sich weiterentwickeln müssen (vgl. Kochhan/Cichecki 2024: 9; Maloni et al. 2019: 8).

„Wie können eine zukunftsfähige Leistungskultur und werteorientierte Führung im Bauwesen gestaltet werden, sodass sie sich an den Werten der jungen Generation orientieren und einen verantwortungsvollen Beitrag für kommende Generationen leisten?“

Diese Frage bildet den Ausgangspunkt unseres Beitrags. Wir, Vertreter der Generation Z, möchten nicht nur theoretisch antworten, sondern ein Bild entstehen lassen, das zeigt, was möglich wird, wenn wir uns neuen Perspektiven öffnen. Es geht uns nicht darum, das Bestehende grundsätzlich infrage zu stellen, sondern darum, ein anderes Verständnis von Leistung in den

¹ Generative KI-Tools wurden in unterstützender Funktion für stilistische Verfeinerungen, sprachliche Optimierungen und als Inspiration für alternative Formulierungen eingesetzt. In wenigen Fällen wurden erste Entwürfe von Passagen mit den Tools erstellt und anschließend von den Autoren grundlegend überarbeitet und umformuliert. Alle intellektuellen Inhalte, kritischen Überlegungen und endgültigen Entscheidungen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Mittelpunkt zu rücken. Wir glauben, dass echte Veränderung nicht bei Methoden und Werkzeugen beginnt, sondern mit der eigenen Haltung, mit der wir einander begegnen.

Deshalb laden wir Sie ein, gemeinsam mit uns einen Blick in die Zukunft zu werfen. Wir stellen uns eine Baustelle im Jahr 2040 vor und fragen uns, wie dort gearbeitet wird, wie Zusammenarbeit aussieht, wenn Leistung nicht an Geschwindigkeit, Effizienz oder Durchsetzungskraft gemessen wird, sondern an Qualität des Miteinanders, an Weitsicht, Verantwortung und echter Kooperation. Das Jahr 2040 wurde bewusst gewählt. Zum einen, weil es zeitlich nah genug liegt, um keine rein spekulative Zukunftsvision zu entwerfen, sondern eine, die auf heutigen Entwicklungen und Trends der Baubranche logisch aufbaut. Zum anderen, weil bis dahin zentrale gesellschaftliche und berufliche Verschiebungen spürbar sein werden: Die Generation Z wird viele Führungspositionen übernehmen (vgl. Gabriellova/Buchko 2021: 491 f.), während die Babyboomer im Ruhestand sind und die Generation Alpha gerade ins Berufsleben eintritt (vgl. Deschermeier/Schäfer 2024: 1).

Um diese Zukunft greifbar zu machen, erzählen wir eine Geschichte. Anstatt Veränderungen theoretisch zu erklären, möchten wir sie erlebbar machen durch eine Erzählung, die vor dem inneren Auge lebendig wird und zeigt, wie sich das tägliche Arbeitsumfeld entwickeln könnte. Dabei geht es uns nicht darum, fertige Antworten zu liefern. Vielmehr wollen wir Denkanstöße geben, neue Perspektiven eröffnen und Räume schaffen, in denen der Leser sich selbst wiederfinden oder ganz neue Blickwinkel entdecken kann.

2. Willkommen auf der Baustelle im Jahr 2040

Beim Betreten des Geländes liegt sofort der Geruch von frischem Beton, Holz und feuchter Erde in der Luft. Es ist ruhig, keine Rufe, kein Hämmern. Stattdessen sind leise Gespräche zu hören, das Knirschen von Schritten auf Kies und das kurze Piepen eines kleinen Fahrzeugs beim Wenden. In der Nähe bewegt sich eine Gruppe von Kolleginnen und Kollegen unterschiedlichen Alters in Richtung der Baustellencontainer. Ein Kran hebt gerade ein vorgefertigtes Bauteil an. Eine Frau richtet es mit Hilfe einer AR-Brille millimetergenau aus. Ihre Hände folgen eingeblendeten Linien, die für Außenstehende unsichtbar sind. Weiter oben schwebt eine Drohne mit sanftem Summen. Ihre Positionslichter blinken regelmäßig, die Bewegung ist ruhig und kontrolliert. Am Boden rollt ein autonomer Roboter mit Holzplatten über den Platz, weicht einem Werkzeugwagen aus und setzt unbeirrt seinen Weg fort. An mehreren Stellen auf der Baustelle hängen große

Bildschirme. Sie zeigen Pläne, Baufortschritte und Materiallieferungen in Echtzeit. Die Baumaterialien liegen sortiert für den Einbau bereit. Einige tragen sichtbare Gebrauchsspuren, andere sind neu. Alle sind sie für den Einbau sorgfältig vorbereitet. Viele sind mit QR-Codes versehen, die Informationen über Herkunft und Produktionsprozess liefern.

Hier entsteht ein neues Forschungszentrum für nachhaltige Technologien. Große modulare Wände aus Holz und recyceltem Beton, verputzt mit Lehm, fügen sich zu offenen, lichtdurchfluteten Räumen. Die Fassade ist teilweise begrünt – mit vertikalen Gärten und integrierten Solarpaneele. Die einzelnen Module sind so konzipiert, dass sie sich bei Bedarf zurückbauen und an anderer Stelle erneut verwenden lassen. Die Wege zwischen den Bereichen sind frei, Werkzeuge an ihren Plätzen. Alles wirkt gepflegt und funktional. Niemand hetzt, und doch ist überall Bewegung.

Der Tag beginnt mit einem Kaffee in der Hand. Einige Kolleginnen und Kollegen sind schon auf der Baustelle, andere digital zugeschaltet. Das tägliche Morgenmeeting läuft ganz selbstverständlich hybrid am großen Display im Container oder am Laptop zu Hause. Bevor mit inhaltlichen Themen begonnen wird, folgt ein kurzer Austausch und erste Gedanken werden miteinander geteilt. Das Dashboard auf dem Display zeigt, was gerade zählt. Neben dem Baufortschritt sind CO₂-Bilanz, Recyclingquoten, soziale Kennzahlen und aktuelle Zielmarken zu sehen. Diese Zahlen dienen nicht der Kontrolle, sondern als gemeinsamer Kompass. Sie helfen, den Überblick zu behalten und den Fokus auf das zu richten, was wirklich wichtig ist. Im Zentrum steht das große Ganze, ein Denken im Sinne des Projekts, das miteinander verbindet. Heute dabei: Planung, Ausführung, Bauherr, vernetzt über Standorte und Gewerke hinweg. Entscheidungen werden hier nicht von Einzelnen getroffen, sondern entstehen im Austausch. In kleinen, interdisziplinären und agilen Gruppen, die sich gezielt mit bestimmten Themen befassen. Die Inhalte des heutigen Meetings wurden zuvor von anderen vorbereitet und betreffen das gesamte Projektteam.

„Gestern hat der Lenkungskreis den Vorschlag der Arbeitsgruppe Fassade verabschiedet“, heißt es aus dem Planungsteam. „Wir setzen auf eine sortenrein rückbaubare, vollständig rezyklierbare Fassadenlösung.“ Diese Entscheidung bedeutet mehr als bloßen technischen Fortschritt. Sie zeigt, wie viel Vertrauen in dieser Zusammenarbeit steckt. Die Arbeitsgruppe hat die Freiheit und das Vertrauen, eigenverantwortlich zu arbeiten. Keine engen Vorgaben, keine endlosen Rückkopplungsschleifen. Die Gruppe hat verschiedene Varianten geprüft, Lebenszykluskosten berechnet, Rückbaupotenziale analysiert und Gestaltung mit langlebigen, wiederverwendbaren Materialien kombiniert. Die Ergebnisse hat sie auf dem Projektserver dokumentiert, um ihr Wissen für alle zugänglich zu machen.

Digitale Werkzeuge sind längst fester Bestandteil des Alltags. Sie verbinden Menschen, Orte und Fachbereiche. Tablets, Dashboards und AR-Modelle unterstützen bei Entscheidungen und machen komplexe Zusammenhänge für alle verständlich. Sie ermöglichen nicht nur den Zugang zu Wissen und den fachlichen Austausch, sondern fördern auch neue Formen der Zusammenarbeit, etwa durch digitale Projektplattformen, flexible Kommunikationstools oder die Möglichkeit, ortsunabhängig gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. So entsteht Spielraum, auch zeitlich. Wer Verantwortung übernimmt, braucht die Freiheit, Aufgaben selbstbestimmt anzugehen: früh am Morgen, am späten Abend, wann immer es zur Aufgabe und zum Leben passt.

Ein Blick auf die aktualisierte Materialliste auf dem Tablet zeigt: Die Fassadenmodule können am Ende sortenrein zerlegt werden. Das Material bleibt im Kreislauf und verliert dabei nicht an Wert. Ein Kollege aus der Bauphysik ergänzt: „Und die CO₂-Bilanz verbessert sich über die nächsten Zyklen deutlich. Damit schaffen wir echte Kreislaufwirtschaft.“ Das Dashboard zeigt die Vorteile der gewählten Variante. „Mit dieser Fassade liegen wir deutlich über unseren ökologischen Nachhaltigkeitszielen“, sagt jemand aus der Runde. Ein kurzes Lächeln, ein Nicken und ein „Gute Arbeit“ in Richtung Fassadenteam. Nachhaltigkeit ist hier keine Nebensache, sondern integraler Projektbestandteil. Neben der Fassadenlösung zeigt sich das auch am eingesetzten Lehmputz. Dieser wurde von einem Uni-Start-up entwickelt, das neben Nachhaltigkeit auf Kooperation, Inklusion und Diversität setzt. Ihr Lehmputz ist CO₂-bindend, feuchtigkeitsregulierend und frei von chemischen Zusätzen. Die Entscheidung für diesen Baustoff war ein gemeinsamer Beschluss, getragen von Planung, Ausführung und Bauherrschaft. Nachhaltige Innovationen werden gezielt gefördert, das Risiko für getroffene Entscheidungen gemeinsam getragen.

Diese Entscheidungen stehen sinnbildlich für das Verständnis moderner Leistungskultur. Es geht nicht allein darum, möglichst schnell oder kostengünstig zu bauen, sondern darum, Verantwortung zu übernehmen – im Hier und Jetzt, mit Blick auf morgen. Die Fassade, über die gesprochen wird, besteht vielleicht fünfzig Jahre. Sie wird Menschen schützen, Räume prägen, Ressourcen bewahren und eines Tages so rückgebaut werden, dass ihre Materialien wieder in den Kreislauf zurückkehren. Die heutige Entscheidung wirkt weit in die Zukunft, hin zu Generationen, die noch keine Stimme haben. Leistung bedeutet etwas zu schaffen, das bleibt. Nicht kurzfristiger Erfolg oder persönliche Anerkennung stehen im Mittelpunkt, sondern ein gemeinsamer Beitrag, der Sinn stiftet.

Nach einem weiteren Schluck Kaffee meldet sich jemand aus der Ausführung: „Kurze Info aus dem Innenausbau. Beim Lehmputz gibt's heute Probleme.“ Die Aufmerksamkeit ist sofort

da. Kein Augenrollen, kein Abwinken, sondern fokussiertes Zuhören. Auch das ist Teil des Meetings: Raum für das, was gerade wirklich wichtig ist. „Der Lehmputz kommt nicht wie geplant voran“, berichtet die Kollegin weiter. „Das Wetter ist deutlich kälter und feuchter als gedacht, und die Lüftung ist wegen eines Stromausfalls komplett ausgefallen. Die Luftfeuchtigkeit steigt, wir müssen handeln.“ Die Kollegin blickt zur Projektleiterin: „Das war mein Fehler. Ich habe das Wetter zu optimistisch eingeschätzt.“ Diese bleibt ruhig und sachlich, ohne einen Vorwurf: „Das ist ärgerlich, aber jetzt zählt nur, wie wir das gemeinsam lösen.“ Sie sucht nicht nach Schuldigen, sondern nach Lösungen.

Die betroffenen Stellen werden im BIM-Modell markiert, aktuelle Fotos hochgeladen und Feuchtemessungen geteilt – alles transparent und nachvollziehbar. Niemand stellt die Materialwahl infrage, da sie eine gemeinsame Entscheidung war. Niemand sagt: „Hab‘ ich dir doch gesagt.“ Stattdessen fragen alle: „Wie bekommen wir das jetzt in den Griff?“ Nach kurzer Absprache steht der Plan: Das Trockenbau-Team bringt akkubetriebene Ventilatoren, andere Arbeiten werden verschoben, zusätzliche Sensoren kommen zum Einsatz. Früher hätten Kolleginnen und Kollegen vielleicht gezögert, aus Angst, Fehler könnten als Schwäche ausgelegt werden. Heute ist bekannt: Probleme sind kein Rückschritt, sondern der Anfang einer gemeinsamen Lösung.

Der Kaffee ist fast leer, die Runde neigt sich dem Ende zu. Noch ein Gedanke wird geteilt, ein letzter Blick aufs Dashboard, dann startet der Tag. Was bleibt, ist mehr als ein abgeschlossenes Meeting. Es ist das Gefühl, mitgestaltet zu haben. So beginnt ein Arbeitstag: verbunden, flexibel und mit Haltung. Am späten Abend verlässt das Team die Baustelle, ein bisschen erschöpft, aber mit einem Gefühl von Zufriedenheit. Es war ein langer Tag, keine Frage, doch er war machbar, weil die Verantwortung nicht auf einer einzelnen Person lastete. Jeder wusste, was zu tun ist, und hat seinen Teil beigetragen – nicht aus Zwang, sondern aus Überzeugung, dass es genau jetzt zählt.

Früher sah der Alltag anders aus: Auf Baustellen wurden Probleme lieber verschwiegen, weil niemand Verantwortung übernehmen wollte. Heute ist das anders. Offenheit ist keine Schwäche mehr, sondern Resultat einer reflektierten Haltung. Fehler sind Teil des Prozesses. Sie werden sichtbar gemacht, besprochen und gemeinsam getragen. Auf dem Heimweg bleiben Gespräche, Eindrücke und Entscheidungen des Tages im Kopf. Und ein Gedanke, der sich festsetzt: FEHLER ist ein Anagramm von HELFER.

3. Überlegungen zum Wandel

Wenn wir auf das Jahr 2040 blicken, sehen wir eine Bauwelt, die sich nicht nur technisch weiterentwickelt hat, sondern auch kulturell, sozial und strukturell tiefgreifend verändert wurde. Im Zentrum dieser Vision steht ein neues Verständnis davon, wie wir zusammenarbeiten, führen, Verantwortung übernehmen und Leistung definieren. Die Baustelle im Jahr 2040 steht für eine neue Art der Zusammenarbeit: flexibel, vernetzt, interdisziplinär und geprägt von echtem Miteinander (vgl. Gabriellova/Buchko 2021: 494). Das Projektteam ist mehr als die Summe seiner Fachdisziplinen. Ob Planung, Ausführung, Bauherrschaft oder externe Partner wie Start-ups. Entscheidungen entstehen im Dialog, auf Augenhöhe und basieren auf gegenseitigem Vertrauen (vgl. Kochhan/Cichecki 2024: 87–90; Benítez-Márquez et al. 2022: 3).

Digitale Tools unterstützen diese Kultur der Zusammenarbeit (vgl. ebd. 74). Sie sind längst selbstverständlicher Bestandteil des Arbeitsalltags. Sie ermöglichen hybride Abstimmungen über Standorte hinweg, stellen Wissen in Echtzeit zur Verfügung und fördern aktives Weiterdenken. Ein zentrales Element sind digitale Dashboards. Sie machen CO₂-Bilanzen, Recyclingquoten und soziale Kennzahlen sichtbar und verständlich. Das schafft Orientierung und ermöglicht schnelles Feedback (vgl. Gabriellova/Buchko 2021: 495; Maloni et al. 2019: 5).

Zentral für diese neue Arbeitskultur ist die veränderte Rolle von Führung. Wer glaubt, dass es dabei vor allem um Kontrolle und das Durchsetzen von Entscheidungen geht, wird in dieser Zukunft kaum noch Orientierung bieten können. Vielmehr bedeutet Führung, Räume zu öffnen, in denen andere wirksam werden können. Es geht darum, präsent zu sein, zuzuhören, zu stärken, zu moderieren und vor allem darum, Verantwortung nicht einfach weiterzugeben, sondern gemeinsame Handlungsfähigkeit zu ermöglichen (vgl. Gabriellova/Buchko 2021: 494–496). Die Projektleiterin, die im entscheidenden Moment ruhig bleibt, nicht nach Schuldigen sucht, sondern lösungsorientiert handelt, steht exemplarisch für diese Haltung. Sie verkörpert eine Führung, die auf Vertrauen statt Kontrolle baut und genau dadurch für psychologische Sicherheit sorgt und den Rahmen schafft, in dem andere bereit sind, mitzudenken, mitzuentcheiden und mitzutragen (vgl. Kochhan/Cichecki 2024: 86).

Ein wesentlicher Ausdruck dieses Vertrauens ist der veränderte Umgang mit Fehlern. Was früher womöglich zu Schuldzuweisungen, Absicherungen oder Schweigen geführt hätte, ist heute Teil eines offenen Dialogs. Fehler dürfen benannt werden, ohne dass jemand sein Gesicht verliert. Die

Offenheit schafft die Grundlage dafür, dass alle Beteiligten sich direkt mit dem Problem auseinandersetzen und gemeinsam Lösungen finden. Dieser Umgang ist nicht nur effizient, sondern auch zutiefst menschlich. Er zeigt, wie zentral eine gute Fehlerkultur für Innovation ist. Denn nur dort, wo Fehler nicht versteckt, sondern als Lernchancen genutzt werden, entsteht echtes Weiterkommen.

Mit diesem Wandel verändert sich auch der Umgang mit Risiko. Wer sich gemeinsam etwa für ein innovatives Material oder eine neue Bauweise entscheidet, teilt nicht nur die Gestaltungsmacht, sondern auch mögliche Unsicherheiten. Erfolge und Rückschläge werden gemeinsam getragen. So wird aus geteiltem Risiko ein verbindendes Element der Zusammenarbeit. Und genau darin liegt die Kraft: Neues nicht nur zu denken, sondern auch mutig umzusetzen (vgl. ebd.: 94). Neues bedeutet dabei nicht zwangsläufig, ständig neue Technologien zu erfinden. Manchmal liegt der Fortschritt darin, bekannte Praktiken aktiv zu hinterfragen oder auch Vergangenes wiederzu-entdecken – etwa, wenn Lehmputz ohne chemische Zusätze eingesetzt wird und auf natürliche Weise das Raumklima reguliert. Mit der Beauftragung des Lehmputz Start-ups wird ein kleines Unternehmen gefördert, das gezielt einen Mehrwert für die Gesellschaft leisten möchte. Diese Art von Start-up setzt auf Kooperationspartner, um große Veränderungen umzusetzen und dabei gleichzeitig Diversität und Inklusion zu fördern (vgl. Klein 2025: 97). Diese Haltung bildet auch die Grundlage für eine neue Qualität der Nachhaltigkeit. Sie ist von Anfang an integraler Bestandteil jeder Entscheidung (vgl. Kochhan/Cichecki 2024: 47 f.; Deloitte 2025: 48). Ökologische, ökonomische und soziale Kriterien werden gleichwertig mit klassischen Parametern wie Bauzeit und Kosten abgewogen.

All diese Aspekte münden schließlich in ein neues Verständnis von Leistung. Es geht nicht mehr darum, Projekte in Rekordzeit abzuwickeln oder ausschließlich Kosten zu minimieren. Leistung zeigt sich vielmehr darin, Verantwortung zu übernehmen, vorausdenken und etwas zu schaffen, das Bestand hat. Eine Fassade ist nicht einfach eine bauliche Hülle, sondern ein Element, das über Jahrzehnte hinweg Menschen schützt, Ressourcen schont, Räume gestaltet und eines Tages sortenrein rückgebaut werden kann, ohne an Wert zu verlieren. Diese Haltung verändert auch die Motivation der Beteiligten. Wer am Abend freiwillig länger bleibt, tut das nicht, weil es erwartet wird, sondern weil es sich richtig anfühlt. Es ist das Bewusstsein, Teil von etwas Sinnvollem zu sein. Und genau dieses Bewusstsein ist es, das eine neue Form von Leistungsbereitschaft entstehen lässt: eine, die auf Sinn, Vertrauen und Verantwortung gründet (vgl. Maloni et al. 2019: 5; Benítez-Márquez et al. 2022: 2; Kochhan/Cichecki 2024: 48).

4. *Abschließende Gedanken*

Zum Abschluss fassen wir die zentralen Ideen und Ansätze dieses Beitrags zusammen, ausgehend von der eingangs formulierten Leitfrage:

„Wie können eine zukunftsfähige Leistungskultur und werteorientierte Führung im Bauwesen gestaltet werden, sodass sie sich an den Werten der jungen Generation orientieren und einen verantwortungsvollen Beitrag für kommende Generationen leisten?“

Diese Frage hat uns auf eine Reise geführt, auf eine Baustelle der Zukunft, in konkrete Szenen des Alltags und in eine Reflexion, wie sich Haltung, Verantwortung und Zusammenarbeit verändern könnten. Was dabei deutlich geworden ist: Eine zukunftsfähige Leistungskultur entsteht nicht durch das bloße Ersetzen alter Werkzeuge oder das Aneinanderreihen neuer Methoden. Sie wächst dort, wo Menschen beginnen, anders zu denken, anders miteinander umzugehen und andere Fragen zu stellen. Das Bauwesen steht heute unter enormem Druck. Ressourcenknappheit, Klimakrise, Fachkräftemangel und komplexe Projekte fordern Tempo, Effizienz und Innovation. Dabei zeigt sich: Wer dauerhaft bestehen will, kann sich nicht darauf beschränken, das Bestehende einfach nur zu optimieren. Es braucht den Mut, grundlegende Standards infrage zu stellen. Nicht, um alles Bisherige zu verwerfen, sondern um mit wachem Blick zu prüfen, ob unsere Annahmen, Routinen und Maßstäbe noch zu einer Welt passen, die sich rasant verändert. Nachfolgend sind die zentralen Bausteine einer zukunftsfähigen Leistungskultur und werteorientierten Führung im Bauwesen zusammengefasst. Sie lassen sich nicht in Checklisten fassen, bieten aber eine klare Orientierung für das Denken und Handeln.

Verantwortung beginnt bei der Haltung

Verantwortung entsteht dort, wo Vertrauen und Gestaltungsspielraum gegeben sind. So kann eigenverantwortliches Denken und Handeln wachsen. Führung schafft Strukturen, in denen Menschen wirksam werden, nicht durch Macht, sondern durch gemeinsames Gestalten.

Führung bedeutet ermöglichen

Führung befähigt andere, Verantwortung zu übernehmen. Sie schafft Orientierung mit Klarheit und Ruhe, ohne alle Lösungen vorzugeben. Diese Haltung fördert Vertrauen und bildet eine wichtige Grundlage für Innovation und Leistungsbereitschaft.

Kooperative und hybride Zusammenarbeit

Erfolgreiche Zusammenarbeit verbindet unterschiedliche Menschen und Fachrichtungen respektvoll auf Augenhöhe. Die Kombination aus Präsenz und digitaler Kommunikation ermöglicht mehr Flexibilität, Effizienz und Inklusion.

Nachhaltigkeit als integraler Bestandteil

Nachhaltiges Denken berücksichtigt ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte gleichwertig. Es erfordert langfristiges Planen, zyklisches Denken und die Bereitschaft, kurzfristige Bequemlichkeiten zugunsten dauerhafter Wirksamkeit zurückzustellen.

Fehler als Lernchance

Eine fortschrittliche Kultur betrachtet Fehler als Chance zum Lernen und fördert ein Klima, in dem Fehler offen angesprochen werden können. Nur ein Umfeld, das Fehler zulässt, schafft Raum zum Ausprobieren und öffnet Wege für Innovation.

Innovation durch Hinterfragen des Bekannten

Innovation entsteht durch den Blick auf Bewährtes aus neuer Perspektive. Es geht nicht immer um das Neue, sondern darum, Bestehendes mit Fragen weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Leistung bemisst sich am langfristigen Nutzen

Leistung zeigt sich im Beitrag zum großen Ganzen. Sie bedeutet, Werte zu schaffen, die Ressourcen schonen und Lebensqualität fördern. Wenn Arbeit als sinnvoll erlebt wird, entsteht Motivation, die aus Überzeugung gelebt wird.

Diese Prinzipien legen die Grundlage für eine zukunftsfähige und werteorientierte Kultur im Bauwesen. Vor diesem Hintergrund stellen sich ergänzend nachfolgende Fragen:

- Wie kann der beschriebene Kulturwandel in der Baubranche konkret umgesetzt werden?
- Wie lässt sich ein Projektumfeld schaffen, in der Zusammenarbeit nicht nur gefordert, sondern auch strukturell ermöglicht wird?

Eine mögliche und in der Praxis erprobte Antwort darauf ist die integrierte Projektabwicklung (IPA). IPA stellt den gemeinsamen Projekterfolg über Einzelinteressen, fördert echte Partnerschaftlichkeit und verankert Transparenz, Vertrauen sowie kollaboratives Denken als verbindliche Prinzipien im Projektalltag. Als Teil des Projektteams in der Bauleitung, als Lean-Experten oder IPA-Coaches erleben wir hautnah, wie positiv Zusammenarbeit wirkt, wenn alle am selben Strang ziehen. Probleme werden frühzeitig gemeinsam gelöst, statt Schuldige zu suchen. Verantwortung wird dabei geteilt und kollektiv getragen. Planung, Ausführung und Bauherr arbeiten eng zusammen an einem Tisch in der Colocation.

Besonders beeindruckend ist das Arbeitsklima, das durch IPA entsteht: Es setzt Motivation frei, ermöglicht Innovation und lässt Vertrauen wachsen. Diese Energie ist Ergebnis eines bewusst initiierten Kulturwandels, der durch IPA strukturell unterstützt wird. IPA ist deshalb mehr als ein Abwicklungsmodell. IPA schafft einen kulturellen Rahmen, in dem Werte wie Partnerschaftlichkeit und Verantwortung im Projektalltag gelebt werden und echte Mehrwerte für alle Beteiligten entstehen (vgl. Rodde/Boldt 2024: 139).

Literaturverzeichnis

- Benítez-Márquez, M. D. / Sánchez-Teba E. M. / Bermúdez-González G. / Núñez-Rydman E. S. (2022): Generation Z Within the Workforce and in the Workplace: A Bibliometric Analysis, in: *Frontiers in Psychology*, Jg. 12., DOI: 10.3389/fpsyg.2021.736820.
- Deloitte (2025): 2025 Gen Z and Millennial Survey, Growth and the pursuit of money, meaning, and well-being, URL: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/campaigns/2025/2025-genz-millennial-survey.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Deschermeier, P. / Schäfer, H. (2024): Die Babyboomer gehen in Rente, URL: <https://hdl.handle.net/10419/304335> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Gabrielova, K. / Buchko, A. A. (2021): Here comes Generation Z: Millennials as managers, in: *Business Horizons*, Jg. 64/ Nr.4), 489–499. DOI: 10.1016/j.bushor.2021.02.013.
- Klein, S. (2025): Die Wirtschaft der Zukunft braucht Zebras, URL: <https://www.neuenarrative.de/magazin/die-wirtschaft-der-zukunft-braucht-zebras> (aufgerufen am: 04/09/2025).

- Kochhan, C. / Cichecki, L. (2024): Recruiting einer neuen Generation von Hochschulabsolventen: Wie Unternehmen mit der Gen Z kommunizieren müssen, Springer eBooks, DOI: 10.1007/978-3-658-44130-2.
- Maloni, M. / Hiatt, M. S. / Campbell, S. (2019): Understanding the Work Values of Gen Z Business Students, In: The International Journal of Management Education, Jg. 17/ Nr.3, DOI: 10.1016/j.ijme.2019.100320.
- Rodde, N. / Boldt, A. (2024): IPA: Integrierte Projektabwicklung in der Praxis, München: C. H. Beck.

Von der Baustelle zum Patientenpfad¹

Wie IPA das Gesundheitswesen transformieren kann

Thomas Schlegel

1. *Einleitung*

Das Gesundheitswesen ist eine der größten Wachstumsbranchen der kommenden Jahrzehnte. Demografischer Wandel und medizinischer Fortschritt sorgen für stetig steigenden Versorgungsbedarf bei gleichzeitig sinkendem Leistungsangebot mit der Folge von Termin- und Ressourcenknappheit, gepaart mit drohenden Beitragserhöhungen und wachsender Unzufriedenheit der Beitragszahler und Leistungserbringer mit bestehenden Versorgungsstrukturen (vgl. Statistisches Bundesamt 2025 und Deutsches Ärzteblatt 2023).

Doch während die medizinisch-technische Seite des Systems in vielen Bereichen hoch entwickelt ist, operiert das System selbst mit einem sozialgesetzlichen Regelwerk, das tief in den Logiken vergangener Jahrhunderte verwurzelt ist. Das Sozialgesetzbuch V (SGB V) gleicht dabei einem „kaiserlichen Uhrwerk“, dessen feinverzahnte Einzelregelungen und sektorale Fragmentierung der eigentlichen Versorgungsrealität immer weniger gerecht werden. So können aufgrund technischer Innovationen insbesondere in der Diagnostik viele Leistungen an nichtärztliche Berufe delegiert werden, welche jedoch im SGB V gar nicht repräsentiert sind und insoweit auch keiner Vergütung unterliegen, geschweige denn selbständig am Patienten tätig zu sein. Das „Silo-

¹ Generative KI-Tools wurden in unterstützender Funktion für stilistische Verfeinerungen, sprachliche Optimierungen und als Inspiration für alternative Formulierungen eingesetzt. In wenigen Fällen wurden erste Entwürfe von Passagen mit den Tools erstellt und anschließend von den Autoren grundlegend überarbeitet und umformuliert. Alle intellektuellen Inhalte, kritischen Überlegungen und endgültigen Entscheidungen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Denken“ ist durch Einzelvertragsbeziehungen der Krankenkassen zum jeweiligen „Leistungssektor“ stark verbreitet und lässt wenig ergebnis- und versorgungsorientierten Spielraum in der Patientenversorgung zu.

Darüber hinaus ist das deutsche Gesundheitswesen weitgehend auf „Krankheitsreparatur“ statt auf Gesunderhaltung ausgelegt. Patientenindividuelle Versorgungsziele spielen in der Versorgungssteuerung und der Vergütung kaum eine Rolle. Dies führt dazu, dass ineffiziente Versorgung – also ohne patientenrelevantes Ergebnis – genauso gut oder schlecht vergütet wird wie effektive, qualitätsorientierte Leistungen. Damit ist das System nicht nur anfällig für Fehlanreize und Ressourcenverschwendung, sondern verhindert auch die Entwicklung eines transparenten Qualitätswettbewerbs, weil vergleichbare Ergebnisse nicht systematisch erzeugt und ausgewertet werden können. In dieser Situation bietet die Integrierte Projektentwicklung (IPA), wie sie bereits im Bauwesen Anwendung findet, weitreichende Impulse für eine Transformation. IPA steht für ein kooperatives, zielorientiertes, anreizbasiertes Modell der Projektsteuerung, das auch für das Gesundheitswesen eine hochattraktive Blaupause darstellen kann (vgl. Etterer et al. 2025).

2. Status quo: Sektorentrennung im Gesundheitswesen als Innovationsbremse

Das SGB V ist systematisch nach Leistungserbringern gegliedert: Ambulant, stationär, pflegerisch, heilmittelerbringend etc. Jede Gruppe agiert größtenteils isoliert mit den Krankenkassen, geregelt über bilaterale Verträge und individuelle Vergütungssysteme. Die zentrale Kritik lautet: Nicht das Krankheitsbild steht im Mittelpunkt, sondern die Sektorenzugehörigkeit. Diese Struktur erschwert besonders bei chronisch kranken Menschen eine wirksame, patientenorientierte Versorgung, bei welcher insbesondere individuelle Versorgungsziele von besonderer Bedeutung sind. Der sogenannte „Morbi-RSA“² liefert zwar sektorspezifisch höhere Zuweisungen an die Krankenkassen – jedoch fehlt die spiegelbildliche Pflicht zur sektorenübergreifenden, interprofessionellen Versorgung. Kon-

² Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich, welcher gem. § 266 SGB für eine Vielzahl von chronischen und schweren Erkrankungen den Krankenkassen monatlich eine Zusatzvergütung aus dem Gesundheitsfond zukommen lässt, ohne dass deren Verwendung für den Einsatz dieser Mittel zweckgebunden ist.

kret bedeutet dies, dass für eine Anzahl von etwa 100 schweren und/oder chronischen Krankheitsbildern und das damit einhergehende steigende Kostenrisiko jede Krankenkasse für jeden mit einer oder mehrerer dieser Krankheitsbilder diagnostizierten Versicherten aus dem Gesundheitsfonds nach § 266 SGB V monatlich eine zusätzliche finanzielle Zuweisung erhält. Bedauerlicherweise gibt es jedoch keinen gesetzlichen Mechanismus, der sicherstellt, dass dieser zusätzliche finanzielle Beitrag auch versichertenindividuell und risikoadjustiert in der Versorgung eingesetzt wird.

3. IPA als kulturelles Transformationsmodell für komplexe Systeme

Die Integrierte Projektabwicklung (IPA) wurde im Bauwesen als Reaktion auf systemisches Versagen klassischer Projektstrukturen entwickelt: Terminverzug, Kostenexplosionen, Rechtsstreitigkeiten, Fehlerkultur, Misstrauen und fehlende Ergebnisverantwortung.

IPA setzt hier bewusst auf:

- gemeinsame Zieldefinition,
- partnerschaftlichen Mehrparteienvertrag,
- ein anreizbasiertes, kooperatives Vergütungsmodell (Pain-/Gain-Sharing),
- konsensuale Entscheidungsstrukturen durch interdisziplinäre Teams (Projekt-Management-Team – PMT; Projekt-Realisierungs-Team – PRT; Strategisches-Management-Team – SMT) und
- eine systemische Fehler- und Lernkultur.

Die kulturellen und strukturellen Merkmale lassen sich in weiten Teilen auf das Gesundheitswesen übertragen, insbesondere auf Selektivverträge gemäß §140a SGB V. Diese Struktur fördert Transparenz, Vertrauen und Verantwortung. Vor allem aber koppelt sie wirtschaftlichen Erfolg an kollektives Handeln und gemeinsame Zielerreichung. Genau dieser Hebel fehlt derzeit im deutschen Gesundheitswesen. Dies beginnt bereits bei der fehlenden Zieldefinition, da im Gesundheitswesen Outcomes in der Vergütung selten eine Rolle spielen und wird durch die sektorale Ausrichtung der Vergütung je Leistungserbringergruppe verstärkt, da dies die notwendige intersektorale und interprofessionelle Teambildung zugunsten der Patientenversorgung erschwert. Daher sind

die adaptierten IPA-Ziele geeignet, gemeinsame Versorgungsziele zu definieren, den „Teamerfolg“ auch an den Outcomes der Versorgungsziele monetär zu messen und erfolgsbasierte Vergütungen einzusetzen.

Es ist davon auszugehen, dass damit ein effizienterer Einsatz der Ressourcen möglich ist und gleichzeitig die Qualität der Versorgung verbessert wird. Eingesparte Ressourcen können dann ziel- und erfolgsorientierter eingesetzt werden und zwingen aufgrund der damit verbundenen Transparenz zu einer Verbesserung der Fehlerkultur.

4. IPA im Gesundheitswesen: Selektivverträge als Instrument der Umsetzung

Die derzeit in Kapitel 4 in den Abschnitten 8 SGB V mit einzelnen Versorgungszielen ausgestatteten Versorgungsansätze³ sowie die im §140a SGB V geregelten Selektivverträge bieten die Möglichkeit, sektorenübergreifende Versorgungskonzepte zu etablieren – sind jedoch optional, fragmentiert, schwer umsetzbar und selten langfristig erfolgreich. Der entscheidende Grund: Es fehlt an Verbindlichkeit, gemeinsamer Steuerung und wirtschaftlichen Anreizen für eine sektorenübergreifende und/oder fachinterprofessionelle Kooperation. Ein auf IPA-Logik aufbauendes Selektivvertragsmodell könnte dies grundlegend ändern und folgendermaßen aussehen:

- Zieldefinition: Die Vertragsziele konzentrieren sich auf Versorgungsziele anstelle von Leistungssektoren. Ob intersektoral und/oder interprofessionell gearbeitet wird, entscheidet sich am Behandlungspfad und dem damit verbundenen Versorgungsziel.
- Versorgungsziele als Benchmarks: Krankenkassen und Versorgungspartner (Ärzte, Kliniken, Pflegeeinrichtungen etc.) vereinbaren patientenindividuelle oder indikationsbezogene Versorgungsziele (z. B. Reduktion von Hospitalisierungen bei Herzinsuffizienz, KHK oder anderen schweren Erkrankungen). Dies ist insbesondere durch kontinuierliches Monitorieren der patientenindividuellen Statusdiagnosen (ermöglicht durch zunehmend verbesserte personalisierte

³ Hierbei handelt es sich in den §§ 132 bis 134a) SGB V um unsystematische, sektorenübergreifende und/oder interprofessionelle Versorgungsgegenstände, fokussiert auf den Versorgungsgegenstand (z. B. Spezialisierte ambulante Palliativversorgung, Versorgung mit Schutzimpfungen, Versorgung mit außerklinischer Intensivpflege, Versorgung mit Übergangspflege im Krankenhaus).

Datenerhebung und Zwischendiagnosen) kostengünstig möglich und Teil der Vermeidungsstrategie zunehmenden Morbiditätsrisikos – sowohl patienten-, als auch kostenträgerseitig.

- Partner-Allianzen: Regionale Netzwerke aus Ärzten, Kliniken, Pflegediensten, Apotheken und anderen Gesundheitsakteuren schließen sich zur Erreichung definierter Versorgungsziele zusammen.
- Mehrparteien-Vertragsstruktur: Alle Beteiligten schließen einen gemeinsamen Versorgungsvertrag ab, der über sektorale Grenzen hinweg reicht. Grundlage ist eine gemeinsam getragene Verantwortung für Ergebnis und Ressourceneinsatz.
- Gemeinsamer Vertrag mit „Chancen-/Risikopool“: Analog zum Pain-/Gain-Sharing-Modell erfolgt eine gemeinsame Vergütung auf Basis realer Kosten und gemeinsamer Ergebnisindikatoren.
- Transparente und konsensuale Steuerungsstruktur: Ein interprofessionelles Steuerungsteam (analog PMT) koordiniert Versorgungsprozesse, Fallmanagement, digitale Schnittstellen und Qualitätssicherung – gemeinsam und konsensual.
- Ergebniserfassung: Die Versorgungsqualität wird über definierte, patientenrelevante und auch -individuelle Indikatoren (Patient-Recorded Outcome Measures – PROMs; Patient-Recorded Experience Measures – PREMs, klinische Outcomes) laufend evaluiert.

5. Paradigmenwechsel durch IPA: Von sektoralen Ressourcen zu Versorgungszielen

Die von der Deutschen Gesellschaft für integrierte Versorgung beauftragte systematische Analyse des gesetzlichen Status Quo für das Verfehlen von Versorgungszielen hat aufgezeigt (vgl. Schlegel 2024): Die Sektorentrennung im SGB V ist systemimmanent und durchzieht sämtliche Beziehungsebenen. Trotz §140a SGB V gibt es keine echte Verpflichtung zu sektorenübergreifenden Kooperationen. Leistungen werden nach Zuständigkeit erbracht, nicht nach Versorgungspfad oder Behandlungsziel. Was fehlt, ist ein einheitlicher Handlungsrahmen zur konsequenten Umsetzung intersektoraler Versorgung auf Basis eines Versorgungsziels. Die IPA bietet genau diesen Rahmen. Sie liefert eine systematische Ordnung für:

- Zielorientierung statt Leistungsmengen,
- Teamverantwortung statt Einzelleistung,
- transparente Planung und Echtzeit-Steuerung und
- wirtschaftliche Anreize für Effizienz und Ergebnisqualität.

6. Rahmenbedingungen für eine Übertragung von IPA in das Gesundheitswesen

Damit IPA zur tragfähigen Struktur für die sektorenübergreifende Versorgung wird, bedarf es:

1. Regulatorischer Anpassung: Verbindliche und verpflichtende Umsetzung von §140a-Verträgen für definierte Morbiditätsgruppen; Stärkung gemeinsamer Landesgremien (§90a SGB V) mit Entscheidungsbefugnis.
2. Finanzierungslogik: Weiterentwicklung des Morbi-RSA zu einem „Morbi-Versorgungsbudget“⁴, das Versorgungsziele und nicht nur Risikozuweisungen honoriert.
3. Digitale Infrastruktur: Gemeinsamer Datenraum für Versorgungspartner zur Ergebnisdokumentation, Prozesssteuerung und Fehleranalyse.
4. Vertragstypologie: Standardisierte IPA-Verträge für Selektivversorgungsmodelle mit modularer Ausgestaltung (je nach Indikation, Region, Partnerstruktur).
5. Kultureller Wandel: Coaching und Schulung zur Einführung von IPA-Denkmustern – etwa durch sektorübergreifende Akademien oder Zertifizierungen (vgl. Richstein/Nolte 2025).

7. Vorteile einer „IPA im Gesundheitswesen“

Die nachfolgende Tabelle vergleicht beispielhaft zwei Ansätze im Gesundheitswesen – den aktuellen Stand nach dem SGB V und den IPA-Ansatz, mit welchem insbesondere die Versorgung von chronisch und/oder schwer Kranken auf der Basis von komplexen Behandlungspfaden die zumeist notwendige Interprofessionalität (Teams) und Intersektoralität, aber auch die Wirtschaftlichkeit der eingesetzten Ressourcen verbessert wird. So könnte beispielhaft die Versorgung von adipösen Menschen mit unterschiedlichen Co-Morbiditäten von Diabetes über Herz-Kreislauf-Erkrankungen in unterschiedlichen Schweregraden mit individuellen Versorgungszielen abgebildet werden.

⁴ Ein gesetzliches Finanzverteilungsverfahren in der gesetzlichen Krankenversicherung, bei dem Krankenkassen je nach Krankheitslast ihrer Versicherten unterschiedlich hohe Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds erhalten, basierend auf § 266 SGB V (s.a. Fn 2).

Die teamorientierte Vergütung ist an die Erreichung unterschiedlicher (gegebenenfalls patientenindividueller) Ziele gekoppelt – z. B. Verringerung oder Beibehaltung eines definierten Körpergewichtes, Reduktion von stationären Einweisungen, Reduktion von Wunden, Verbesserung des Blutzuckerwertes, Bereitstellung von Monitorierungsdaten zum frühzeitigen Eingreifen eines telemedizinischen Interventionsteams usw.

Aspekt	Status quo SGB V	IPA-Ansatz
Verantwortlichkeit	fragmentiert nach Sektoren	gemeinsam über Versorgungsziel
Vergütung	sektorenspezifisch, mengengetrieben	ergebnis- und zielkostenbasiert
Steuerung	isoliert, bilateral	gemeinsam über Steering-Gremium
Fehlerkultur	defensiv, bürokratisch	proaktiv, transparent
Patientenrolle	passiv	im Zentrum der Zieldefinition

ABBILDUNG 1: VERGLEICH ZWISCHEN DEM STATUS QUO DES SGB V UND DEM IPA-ANSATZ (QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG)

Die in der Abbildung 1 dargestellten Ergebnisse werden im Folgenden kurz detailliert erläutert.

- **Verantwortlichkeit:** Im SGB V ist die Verantwortung fragmentiert und auf verschiedene Versorgungssektoren (z. B. ambulant, stationär) verteilt. Beim IPA-Ansatz hingegen liegt die Verantwortung gemeinschaftlich bei allen Beteiligten und richtet sich nach einem gemeinsamen Versorgungsziel für den Patienten.
- **Vergütung:** Die Vergütung im aktuellen System erfolgt sektorspezifisch und ist mengenorientiert, was zu Fehlanreizen führen kann. Der IPA-Ansatz setzt dagegen auf eine ergebnis- und zielkostenbasierte Vergütung, bei der Qualität und Effizienz der Versorgung im Vordergrund stehen. Dies fördert auch das Weglassen unnötiger, ineffektiver und/oder ineffizienter Leistungen.
- **Steuerung:** Die Steuerung der Versorgung erfolgt bislang auf einer sektorenspezifischen, bilateralen Ebene zwischen Leistungssektor und Krankenkasse. Die sektorenübergreifende und

interprofessionelle Versorgung bedarf einer teamübergreifenden Steuerung, verbunden mit einem selbstregulierenden Anteil, der sich aus der gemeinsamen Ergebnis- und Vergütungsorientierung des Teams ergibt.

- Fehlerkultur: Bislang bedingt das sektorenspezifische Silodenken und die damit systemisch verbundene Vergütungslogik ein Interesse an Intransparenz und überbürdender Kontrollbürokratie. Der IPA-Ansatz bedingt Transparenz und einen konstruktiven Umgang mit Fehlern, um gemeinsam gesteckte Ziele und Vergütungen zu erreichen.
- Patientenrolle: Im aktuelle Krankheitsreparatursystem spielt der Patient und Versicherte eine passive Rolle, da er mangels Zielbezogenheit der Leistungserbringer noch einem darin verankerten Beitrag innerhalb des aktuellen Versorgungssystems keinerlei Einfluss auf die Versorgungsleistungen hat. Dies führt auch zu einer ungesteuerten Inanspruchnahme unterschiedlichster Professionen und Sektoren, verbunden mit einem hohen Maß an Unwirtschaftlichkeit und Ineffizienzen. Im IPA-Ansatz wäre der Patient und Versicherte Teil der (individuellen) Zieldefinition und würde auch in die Mitverantwortung für das Erreichen der Versorgungsziele aktiv eingebunden werden können, auch wenn das nicht zwingend bei jedem Patienten der Fall sein muss.

8. Fazit: IPA als Game-Changer für das Gesundheitswesen

Die IPA ist weit mehr als ein neues Projektmodell – sie ist ein Systeminstrument, das sektoral zersplitterte, ineffiziente Versorgung in eine partnerschaftlich organisierte Gesundheitsarchitektur überführen kann. Der größte Gewinn dabei: Eine bessere Nutzung der Ressourcen der Beitragszahler durch Ergebnisverantwortung, Vermeidung ineffizienter Leistungen und ein System, das Kooperation belohnt. IPA bietet eine Blaupause für sektorenübergreifende Gesundheitsversorgung, wenn die Denkweise vom Bauwesen konsequent ins Gesundheitswesen übertragen wird. Die nötigen Hebel:

- gesetzgeberischer Mut zur Verbindlichkeit,
- eine gemeinsame Zieldefinition jenseits der Sektoren,
- eine Bündelung der Finanzierungsströme und
- die kulturelle Transformation zur Kooperation.

Damit ließe sich das Gesundheitswesen vom Flickenteppich zur integrierten Versorgungsarchitektur entwickeln. Wenn Deutschland das Ziel verfolgt, ein zukunftsfähiges, resilienteres und patientenorientiertes Gesundheitssystem aufzubauen, dann sollte IPA als strategische Transformationsidee ernsthaft in Betracht gezogen werden.

Literaturverzeichnis

- Deutsches Ärzteblatt (2023): Durchschnittsalter niedergelassener Ärztinnen und Ärzte, Meldung Mai 2023, URL: <https://www.aerzteblatt.de/news/durchschnittsalter-der-niedergelassenen-steigt-weiter-an-2a8f0b6d-839f-4f80-be7e-9898b39e5504> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Etterer, G / Hennrich, J. / König, S. / Buck, C. (2025): Integrierte Projektentwicklung (IPA). Wie sich Bauunternehmen für IPA-Projekte verändern müssen, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 113–128.
- Richstein, R. / Nolte, P. J. (2025): Impulse aus der Versicherungsbranche für den Bausektor. Wie Innovationsökosysteme den Weg für digitale & nachhaltige Transformationen ebnet, in: Boldt, A. / Brink, A. / Etterer, G. / Gräßmann, L. / Leupertz, S. / Rodde, N. (Hrsg.): Nachhaltige Transformation des Bauens, Baden-Baden: Nomos, 193–208.
- Schlegel, T. (2024): Untersuchung der Regelungssystematik des SGB V zur Identifikation der Sektorentrennungsregelungen und Ausblick auf sektorenüberwindende Regelungsmechanik. Gutachten im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen e. V. (DGIV), URL: <https://dgiv.org/wp-content/uploads/2024/11/GutachtenSchlegelSGBV25112024.pdf> (aufgerufen am: 04/09/2025).
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (2025): Pressemitteilung vom 08.08.2025, URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/08/PD25_293_236.html (aufgerufen am: 04/09/2025).

Impulse aus der Versicherungsbranche für den Bausektor

Wie Innovationsökosysteme den Weg für digitale und nachhaltige Transformationen ebnen

Robert Richstein und Philipp Johannes Nolte

1. Innovationsbedarf in der Versicherungsindustrie und der Bauwirtschaft

Sowohl die Versicherungsbranche als auch die Bauwirtschaft stehen exemplarisch für etablierte, hochregulierte Gewerbe mit tief verankerten Strukturen. Beide Sektoren leisten einen wesentlichen Beitrag zur deutschen Volkswirtschaft – und beide sehen sich mit massivem Druck konfrontiert. Ursachen sind unter anderem inflationsgetriebene Kostensteigerungen, zunehmende Fachkräfteengpässe, makroökonomische Unsicherheiten, ambitionierte Klimaziele, wachsende gesellschaftliche Erwartungen sowie technologische Umbrüche, die tiefgreifende Investitionen in Digitalisierung und Nachhaltigkeit erfordern (vgl. GDV 2024).

Gleichzeitig erschweren komplexe gesetzliche Vorgaben, bürokratische Prozesse und gewachsene Routinen die Umsetzung neuer Ideen in beiden Branchen. Innovationen, die dringend erforderlich sind, um auf die vielfältigen Herausforderungen zu reagieren und die Branchen in eine digitale und nachhaltige Zukunft zu führen, scheitern häufig an strukturellen Hürden – sowohl innerhalb der Unternehmen als auch an der Schnittstelle mit Politik und Regulierung. Laut ifo Institut führt der hohe Bürokratieaufwand beispielsweise dazu, dass Unternehmen sich weniger auf zukunftsgerichtete Entwicklungen von Produkten und Dienstleistungen fokussieren. Statt auf Verbesserung zu setzen, konzentrieren sie ihre Energie auf die Einhaltung und Ausschöpfung bestehender regulatorischer Vorgaben – was die Innovationsdynamik hemmt und Potenziale der deutschen Volkswirtschaft ungenutzt lässt (vgl. ifo Institut 2024).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Innovation in hochregulierten und bürokratisch geprägten Branchen gezielt gefördert werden kann. Die grundlegende Offenheit gegenüber dem Einsatz neuer Technologien – etwa Künstlicher Intelligenz – ist in der Bau- und Versicherungsbranche unabdingbar und hat dort bereits Einzug gehalten. Um jedoch das volle Potenzial von Innovation zu erschließen, bedarf es für die meisten Unternehmen eines neuen Verständnisses der Zusammenarbeit sowie des Aufbaus offener Strukturen für Wissensaustausch.

Innovationsökosysteme – also Netzwerke aus etablierten Unternehmen, Start-ups, intermediären Akteuren, Wissenschaft und Politik – bieten hierfür einen strukturellen Rahmen. Sie ermöglichen es, Wissen zu teilen, Risiken zu verteilen und neue Lösungen koordiniert zu entwickeln (vgl. Ahrend, Redmann 2023). In Deutschland gewinnen solche Ökosysteme zunehmend an Bedeutung. Dies unterstrich auch die Bundesregierung im Jahr 2024, als sie die bereits 2017 gestartete Digital Hub Initiative zur Förderung der digitalen Transformation um weitere Hubs erweiterte. Die Initiative umfasst inzwischen 25 spezialisierte Digital Hubs in ganz Deutschland, die jeweils einen branchenspezifischen Fokus verfolgen (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2024). Ein Hub zur Förderung der digitalen und nachhaltigen Transformation im Versicherungsumfeld wird durch den InsurLab Germany e.V. betrieben. Unter dessen Dach vernetzen sich über 90 Mitglieder – von traditionellen Versicherungsunternehmen und Maklerorganisationen über Start-ups, Universitäten, Strategieberatungen und Fachkanzleien bis hin zu Organisationen der öffentlichen Hand und spezialisierten Technologieanbietern. Gemeinsam schaffen sie Räume für Pilotprojekte, wechselseitiges Lernen und langfristige Kooperationen. Die Entwicklungen und Erkenntnisse aus dem InsurLab Germany bieten auch für andere Sektoren wertvolle Impulse. Gerade im Bauwesen – das ähnlich reguliert, fragmentiert und risikosensibel ist – können die gewonnenen Erfahrungen aus kooperativen Innovationsmodellen entscheidend dazu beitragen, digitale und nachhaltige Transformation gemeinsam und wirksam voranzutreiben.

2. Voraussetzungen für erfolgreiche Transformation in der Versicherungsbranche

Die digitale Transformation begleitet die Versicherungsindustrie bereits seit vielen Jahren, und regelmäßig werden neue Technologien daraufhin geprüft, ob sie einen Mehrwert für die Branche generieren können (vgl. Munich Re und ERGO 2025). Doch im Sinne einer Zwillingstransformation

ist die Digitalisierung nicht die einzige Veränderung, die Versicherungen heute beschäftigt. Regulatorischer und gesellschaftlicher Druck sowie veränderte Kundenerwartungen zwingen die Branche zunehmend dazu, auch eine nachhaltige Transformation mitzudenken (vgl. Ernst & Young 2023).

Die nachhaltige Transformation der Versicherungswirtschaft bezieht Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsfaktoren (ESG) mit ein. Darüber hinaus ist in der Branche ein wachsendes Bewusstsein entstanden, dass Nachhaltigkeit weit mehr als ein Aspekt der nicht-finanziellen Performance ist. Nachhaltigkeit ist im Versicherungswesen kein Selbstzweck, sondern eine Notwendigkeit – denn ohne entsprechende Anpassungen werden Risiken wie Naturkatastrophen langfristig unbeherrschbar und damit nicht mehr versicherbar (vgl. Golnaraghi 2021).

Um die digitale und nachhaltige Transformation erfolgreich in traditionellen Versicherungsunternehmen voranzutreiben, bedarf es eines integrierten Ansatzes, der technologische, kulturelle und organisatorische Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Dies gilt insbesondere dann, wenn sich Organisationen für die Zusammenarbeit in Innovationsökosystemen öffnen und offene Strukturen für Wissensaustausch aufbauen wollen.

In der deutschen Versicherungsbranche gilt die Firmenkultur als eine Art Generalschlüssel für die erfolgreiche Transformation. Die besondere Stabilität des Geschäftsmodells ist dabei Chance und Herausforderung zugleich: Während andere Branchen frühzeitig durch digitale Herausforderer unter Innovationsdruck geraten sind, setzte der Veränderungsdruck in der Versicherungswirtschaft vergleichsweise spät ein (vgl. Oliver Wyman 2021). Das hat zu einer gewachsenen Kultur geführt, die auf Planbarkeit, Sicherheit und Risikominimierung ausgerichtet ist – zentrale Prinzipien eines Systems, das auf langfristige Verpflichtungen und regulatorische Verlässlichkeit baut. Diese kulturelle Prägung manifestiert sich in einer ausgeprägten Perfektionsorientierung, funktionalen Silostrukturen, hoher Integrationstiefe und unternehmensindividuellen Produkt- und Prozesslogiken. Sie sorgt für operative Stabilität, verlangsamt jedoch zugleich die Reaktionsfähigkeit auf externe Impulse. Zusätzlich erschwert die tiefe Einbindung in regulatorische Rahmenbedingungen einen offenen Umgang mit Unsicherheit und iterative Lernprozesse, die für transformative Innovation unerlässlich sind.

Transformation verlangt dementsprechend nicht nur technologische Offenheit, sondern auch einen kulturellen Wandel: weg von einer risikoaversen Null-Fehler-Kultur hin zu einer lernorientierten Haltung. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Vertrauen in die eigene Gestaltungsfähigkeit – intern wie extern. Erst wenn Mitarbeitende und Führungskräfte bereit sind,

Verantwortung in offenen Strukturen zu übernehmen, kann eine produktive Zusammenarbeit mit Partnern aus Innovationsökosystemen entstehen. So wird Kultur nicht zum Bremsklotz, sondern zum Enabler eines systemischen Wandels, der weit über technologische Anpassung hinausgeht.

Neben den kulturellen Voraussetzungen spielen auch organisationale Faktoren eine zentrale Rolle dafür, ob die Transformation hin zu einer digitalen und nachhaltigen Zukunft gelingt – insbesondere dann, wenn sich Unternehmen aktiv in Innovationsökosysteme einbringen wollen. In der Versicherungsbranche haben sich in den letzten Jahren spezifische Führungsrollen etabliert, um digitale und nachhaltige Transformationen strategisch voranzutreiben. Der Chief Digital Officer (CDO) ist mittlerweile ein fester Bestandteil vieler Unternehmensstrukturen. Wie Markus Zimmermann – bis Mai 2025 Managing Director bei Accenture – in einem Kommentar im Online-Fachmedium *Versicherungsbote* (2023) betont, wurde die Rolle bereits vor mehr als zehn Jahren eingeführt, um ein deutliches Signal für die strategische Bedeutung der Digitalisierung zu setzen – auch wenn die konkrete Ausgestaltung der Funktion anfangs vielfach unklar blieb. Heute ist die Digitalisierung fest in der strategischen Agenda verankert, und der CDO übernimmt die übergreifende Koordination von Digitalinitiativen, Schnittstellenmanagement sowie den Aufbau datengetriebener Geschäftsmodelle.

Parallel dazu gewinnen auch Nachhaltigkeitsaspekte an Bedeutung, was sich in der zunehmenden Etablierung von Positionen wie dem Chief Sustainability Officer (CSO) zeigt. Diese Rolle ist nicht nur für die ESG-Strategie verantwortlich, sondern zunehmend auch für die Integration von Nachhaltigkeitszielen in Produkte, Prozesse und Partnerschaften (vgl. Deloitte 2021).

Solche spezialisierten Führungsrollen markieren eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Transformation in Unternehmen wirksam verankert werden kann. Ebenso zentral sind jedoch die unternehmensinternen Strukturen und Prozesse: Wesentlich ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Fachbereichen sowie mit unterstützenden Funktionen wie Einkauf, Recht & Compliance und dem Betriebsrat. Erstere entwickeln im Idealfall eine aktive Nachfrage nach neuen Lösungen und Implementierungsunterstützung, während es bei Letzteren darum geht, Bedenken und Widerstände durch routinierte Abstimmungsprozesse zu überwinden. Auch die Anpassung traditioneller, monolithischer Produktentwicklungsprozesse hin zu agileren, stärker an Kundenbedarfen orientierten Zyklen ist ein wichtiger Hebel, um Reaktionsfähigkeit und Innovationsgeschwindigkeit zu erhöhen.

Gerade im Zusammenspiel mit externen Partnern innerhalb von Innovationsökosystemen sind solche organisatorischen Voraussetzungen entscheidend. Denn nur wenn Entscheidungswege klar, Prozesse anschlussfähig und Zuständigkeiten eindeutig geregelt sind, können neue Lösungen effektiv eingebracht, getestet und skaliert werden. Organisatorische Offenheit und interne Anschlussfähigkeit werden so zur Grundbedingung für erfolgreiche externe Kollaboration – vorausgesetzt, sie sind nicht nur strukturell möglich, sondern auch strategisch gewollt und von der Unternehmensführung – etwa durch CDO oder CSO – aktiv unterstützt. So wird Zusammenarbeit im Innovationsökosystem nicht zur Ausnahme, sondern zur gestaltbaren Normalität – und damit zur Voraussetzung für wirksame Transformation.

3. InsurLab Germany: Plattform für kooperative Innovation und systematische Zusammenarbeit

3.1 Einleitung

Innovation erfordert Austausch, Vertrauen und geteiltes Wissen – nicht Isolation. Besonders in einer stark regulierten und risikosensiblen Branche wie der Versicherungswirtschaft ist es entscheidend, Räume für kooperative Lernprozesse und strukturierten Dialog zu schaffen. Genau hier setzt der InsurLab Germany e.V. an: Seit 2017 wirkt der branchengetragene Verein als zentrale Plattform, um Zusammenarbeit zu ermöglichen, Innovationskraft zu bündeln und Veränderungsprozesse strategisch zu begleiten.

Mit seiner breiten Mitgliedschaft aus etablierten Versicherern, Start-ups, Beratungen sowie wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen bringt das InsurLab Germany zentrale Akteure in den Dialog – mit dem Ziel, nicht nur Einzelinitiativen zu unterstützen, sondern ein gemeinsames Ökosystem aufzubauen, das Vertrauen, Sichtbarkeit, Anschlussfähigkeit und Innovationsfähigkeit nachhaltig stärkt.

Dabei erfüllt das InsurLab Germany eine doppelte Funktion: Zum einen fungiert es als organisierende Struktur, die Formate und Programme zur Verfügung stellt – etwa Peer-to-Peer-Gruppen, Matchingformate oder Scoutingprozesse. Zum anderen versteht es sich als neutraler Raum für Zusammenarbeit, in dem Organisationen kartellrechtlich abgesichert voneinander lernen, sich orientieren und gemeinsame Schritte gehen können – ohne strategische Verbindlichkeit,

aber mit hohem operativem Nutzen. Die Vorteile eines solchen kooperativen Innovationsverbunds liegen auf der Hand:

- Schaffung einer rechtlich abgesicherten Austauschplattform, die auch Gespräche zwischen potenziellen Wettbewerbern ermöglicht.
- Förderung des Wissens- und Erfahrungstransfers zu Digitalisierung, Regulierung, ESG und neuen Technologien.
- Bereitstellung von Interpretationshilfen bei regulatorischen Fragestellungen – insbesondere zu ESG-Anforderungen und technologischen Entwicklungen wie KI.
- Ermöglichung von Benchmarking durch vergleichbare Formate, Projekte und Initiativen.
- Bündelung von Technologie- und Partnerscouting, einschließlich Pooling – also der gemeinsamen Sammlung und Nutzung von Angeboten, Referenzen und Marktzugängen.
- Reduktion von Kooperationsrisiken durch vertrauensbildende Rahmenbedingungen.
- Stärkung der internen Innovationskultur, indem Problemlösungsbereitschaft, Eigeninitiative und Innovationsfreude sichtbar gewürdigt werden.
- Positionierung als attraktiver Arbeitgeber und Partner durch das gelebte Bekenntnis zu Offenheit, Kooperation und Zukunftsgestaltung.

In der Summe ermöglicht das InsurLab Germany nicht nur konkrete Innovationsprojekte, sondern wirkt auch systemisch: als kultureller Enabler, als Vernetzungsarchitektur und als vertrauenswürdiger Katalysator für eine lernfähige, zukunftsorientierte Branche. Dabei ist die Plattform vollständig durch Mitgliedsbeiträge finanziert und agiert unabhängig von staatlicher Förderung.

3.2 Formate für Austausch, Zusammenarbeit und sektorales Lernen

Topic Groups

Die Topic Groups des InsurLab Germany bilden das Herzstück des kontinuierlichen Austauschs innerhalb der Mitgliedsorganisationen. Sie sind themenbezogene, von Mitgliedern selbst organisierte Arbeitsgemeinschaften, in denen sich Fach- und Führungskräfte aus Versicherungen, Startups, Beratungen und weiteren Akteuren regelmäßig zu konkreten Herausforderungen und Innovationsfeldern austauschen. Der Fokus liegt dabei auf gemeinsamen Lernprozessen, dem kollegialen Erfahrungsaustausch und der praxisnahen Entwicklung von Lösungsansätzen.

Die Vielfalt der Themen spiegelt hierbei die Breite der Transformationsaufgaben in der Branche wider. So gibt es aktuell sowohl Gruppen, die sich mit digitalen Technologien wie Künstlicher Intelligenz, Prozessautomatisierung oder digitalen Ökosystemen beschäftigen, als auch solche, die sich auf Nachhaltigkeitsthemen konzentrieren – etwa auf die Integration von ESG-Kriterien in Produktentwicklung und Underwriting oder die Rolle der Versicherungswirtschaft bei der grünen Transformation. Übergreifend geht es dabei stets um die Frage, wie Veränderung operativ und strategisch konkret gestaltet werden kann.

Topic Groups treffen sich in der Regel drei- bis viermal pro Jahr – häufig digital, teils hybrid oder in Präsenz – und nutzen verschiedene methodische Ansätze wie Workshops, Design-Thinking-Elemente oder Open-Space-Formate. Externe Expert*innen und Start-ups werden regelmäßig eingebunden, um neue Perspektiven zu eröffnen. Einige Gruppen veröffentlichen ihre Ergebnisse auch als Whitepaper oder Buchbeiträge und leisten so einen sichtbaren Beitrag zum sektoralen Wissenstransfer.

Topic Days

Die Topic Days ergänzen die kontinuierlich arbeitenden Topic Groups um fokussierte, ganztägige Veranstaltungsformate. Sie bringen Vertreter*innen aus Mitgliedsunternehmen und angrenzenden Branchen zusammen, um zentrale Fragestellungen der digitalen und nachhaltigen Transformation gemeinsam zu beleuchten. In einem kompakten Format verbinden sie fachliche Tiefe mit bereichsübergreifender Vernetzung – und bieten Raum für Inspiration, Austausch und konkrete Umsetzungsideen.

Die thematische Bandbreite reicht dabei von regulatorischen Entwicklungen wie der EU-Verordnung DORA (Digital Operational Resilience Act) über technologische Innovationen wie Generative KI bis hin zu Branchenthemen wie Gesundheitsvorsorge oder Nachhaltigkeitsstrategien. So wurden in den Jahren 2024 und 2025 unter anderem ein Topic Day zu ESG & Transparenz, ein weiterer zum Thema Generative KI in der Versicherungspraxis sowie Veranstaltungen zu Digital Health und Versorgungsmodellen der Zukunft umgesetzt. Neben Beiträgen aus den Mitgliedsunternehmen selbst kommen auch regelmäßig externe Impulsgeber*innen zu Wort – etwa aus der Telekommunikation, dem Banking oder der Forschung.

Die Formatlogik der Topic Days ist bewusst offen: Je nach Thema und Zielgruppe kommen Keynotes, Fachpanels, Workshops, World Cafés oder auch interaktive Tools wie Mentimeter zum

Einsatz. Ziel ist es, sowohl strategische Orientierung zu geben als auch operative Impulse zu ermöglichen. Durch die aktive Beteiligung unterschiedlichster Ebenen – von Vorständen bis zu Fachkräften – entsteht ein praxisnaher, hierarchieübergreifender Austausch, der auch innerhalb der Mitgliedsorganisationen Wirkung entfalten kann.

insureNXT – Innovationsmesse

Als ein jährliches Leuchtturm-Event der Branche wird die insureNXT von der Koelnmesse in Zusammenarbeit mit dem InsurLab Germany organisiert. Die internationale Kongressmesse bringt Versicherer, Start-ups, Dienstleister, Wissenschaft und Cross-Industry-Akteure an zwei Tagen in Köln zusammen – mit dem Ziel, Innovationen sichtbar zu machen, Kooperationen zu fördern und strategische Impulse für die Weiterentwicklung der Branche zu setzen.

Zu den Sprecher*innen der insureNXT 2025 zählten hochkarätige Vertreter*innen der europäischen Versicherungswirtschaft und ihrer Aufsicht: darunter Dr. Norbert Rollinger (CEO R+V Versicherung, Präsident des GDV), Dr. Alexander Vollert (Group COO AXA Group) und Petra Hielkema (Vorsitzende EIOPA). Sie diskutierten zentrale Themen wie die Rolle von Künstlicher Intelligenz in Geschäftsprozessen, die regulatorischen Anforderungen an Nachhaltigkeit und Resilienz sowie die Notwendigkeit sektorenübergreifender Partnerschaften.

Was die insureNXT besonders macht, ist die Vielfalt an interaktiven Formaten: Auf der Center Stage präsentieren führende Köpfe der Branche ihre Visionen und Strategien, während in der Demo Arena konkrete Innovationen, Produkte und Kooperationen live vorgestellt werden. Ergänzt wird das Programm durch Masterclasses, Roundtables, Networking-Formate und Wettbewerbe wie den insureNXT Innovators Award (vgl. insureNXT 2025).

Für Mitglieder des InsurLab Germany ist die insureNXT mehr als eine Messe – sie ist der zentrale Begegnungsort des Ökosystems. Das Team des InsurLab Germany betreibt aktives Community-Management, um den Austausch und Zusammenhalt zwischen Expert*innen aus unterschiedlichen Unternehmen zu fördern, die sich im Alltag nur selten persönlich begegnen. Die insureNXT schafft dafür den idealen Rahmen: Sie bietet Sichtbarkeit für eigene Projekte, öffnet den Zugang zu internationalen Perspektiven und ermöglicht konkrete Anknüpfungspunkte für Transformationsprozesse – innerhalb der Branche und darüber hinaus.

Weitere Formate

Neben den etablierten Formaten wie Topic Groups, Topic Days und der insureNXT bietet das InsurLab Germany eine Vielzahl weiterer Angebote, die das Ökosystem stärken und unterschiedliche Zielgruppen ansprechen. Ein zentrales Element ist dabei der Bereich Wissenstransfer und Sichtbarkeit: So wurden 2025 themenspezifische Sammelbände zum Einsatz von Generativer KI in der Versicherungswirtschaft sowie zum Thema Embedded Insurance veröffentlicht – mit praxisnahen Beiträgen aus Mitgliedsunternehmen, die sowohl technische Umsetzungen als auch organisationale Rahmenbedingungen beleuchten. Solche Publikationen dienen nicht nur der Orientierung, sondern unterstützen auch die interne Kommunikation innerhalb der Organisationen – und erzielen darüber hinaus substanzielle Reichweite in Fachmedien (vgl. Versicherungsmonitor 2025).

Auch im Bereich Weiterbildung hat sich das InsurLab Germany in Partnerschaft mit der University of Cologne Business School systematisch aufgestellt. Mit der InsurLab Academy wurde ein Format etabliert, das praxisnahe Kompetenzentwicklung zu aktuellen Schwerpunktthemen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit oder Regulatorik ermöglicht. Kuratiert mit Expert*innen aus dem Netzwerk, bietet die Academy Webinare, Workshops und Lernreisen für verschiedene Rollen und Erfahrungsstufen (vgl. Universität zu Köln 2025).

Für gezielte unternehmensübergreifende Entwicklung stehen darüber hinaus Themen-Bootcamps zur Verfügung – kompakte, moderierte Formate, in denen z. B. Schaden-, ESG- oder Innovationsverantwortliche an realen Use Cases arbeiten und gemeinsam Lösungsansätze entwickeln. Ergänzt wird das Angebot durch exklusive Formate auf Top-Management-Ebene, etwa den C-Level-Kaminabend, bei dem sich Vorstände und Bereichsleiter*innen informell zu strategischen Weichenstellungen austauschen – auch über Unternehmensgrenzen hinweg.

Diese Vielfalt an Formaten macht deutlich: Das InsurLab Germany versteht sich nicht nur als Veranstalter, sondern als Plattform, die Begegnung, Entwicklung und Umsetzung miteinander verzahnt. Genau aus dieser Logik heraus ergibt sich auch die nächste Ebene der Zusammenarbeit: Die gezielte Kooperation mit Start-ups, die nicht nur externe Impulsgeber, sondern zunehmend strategische Partner im Transformationsprozess werden.

3.3 *Venture Clienting als Erfolgsmodell*

Vom Prinzip zur Praxis: Venture Clienting im InsurLab Germany

Venture Clienting ist ein kollaborativer Innovationsansatz, bei dem etablierte Unternehmen gezielt als einer der ersten Kunden von Start-ups auftreten – ohne sich an diesen zu beteiligen oder Anteile zu erwerben. Im Unterschied zu klassischen Venture-Capital-Modellen geht es dabei nicht um die Bereitstellung von Wagniskapital, sondern um die konkrete Nutzung innovativer Produkte und Technologien zur Lösung strategischer Herausforderungen. Auf diese Weise profitieren Start-ups von frühem Umsatz, echtem Marktfeedback und Referenzprojekten – Corporates wiederum von schnellem Zugang zu externem Innovationspotenzial (vgl. Gutmann et al. 2024).

Das InsurLab Germany hat diesen Ansatz frühzeitig adaptiert und über die Jahre systematisch weiterentwickelt. Heute unterstützt es seine Mitglieder nicht nur durch den Zugang zu einem kuratierten Start-up-Netzwerk, sondern insbesondere durch eine gezielte Scouting-Logik, die auf individuelle Suchprofile, strategische Herausforderungen und Technologieschwerpunkte zugeschnitten ist. Ob es um KI-gestützte Schadenbearbeitung oder neue Kundeninteraktionen geht – jährlich werden auf Wunsch der Mitglieder qualifizierte Start-ups identifiziert, vorqualifiziert und vorgestellt.

Ein besonders strukturierter Zugang zu Venture Clienting ist das jährlich durchgeführte Collaborator-Programm, das seit 2018 besteht. Aus einem offenen Call for Start-ups, der sich an nationale und internationale Start- und Scale-ups richtet, werden in einem mehrstufigen Auswahlprozess diejenigen Lösungen identifiziert, die besonders gut die aktuellen Bedarfe und Herausforderungen der Versicherungswirtschaft adressieren. Die 25 bis 30 geeignetsten Start-ups werden anschließend im Rahmen einer digitalen Pitch-Session von Vertreter*innen der Mitgliedsunternehmen gesichtet, bewertet und für vertiefende Pilotprojekte oder Partnerschaften ausgewählt.

Die erste Phase der Zusammenarbeit erstreckt sich über etwa ein halbes Jahr und wird mit einem gemeinsamen DemoDay abgeschlossen. Dieser stellt nicht das Ende, sondern vielmehr einen wichtigen Meilenstein in der Kooperation dar: Er bietet Raum, um die bisherigen Fortschritte zu präsentieren, Learnings auszutauschen und gemeinsam auf Erfolge zurückzublicken. Für die beteiligten Versicherer schafft der DemoDay zudem die Möglichkeit, intern und extern Innovationssignale zu senden und das Thema Start-up-Zusammenarbeit in der Organisation sichtbar zu machen. Für Start-ups wiederum ist der Tag von strategischer Bedeutung:

Durch konkrete Anwendungsbeispiele und erste Resultate gelingt es ihnen, Vertrauen in der Branche aufzubauen und zusätzliche Kooperationspartner zu gewinnen – ein entscheidender Schritt, um das in der Versicherungswirtschaft verbreitete Henne-Ei-Problem zu überwinden, bei dem erste Referenzen häufig über künftige Geschäftsbeziehungen entscheiden.

So wird aus dem abstrakten Ziel der „Zusammenarbeit mit Start-ups“ ein strukturierter, transparenter und ergebnisorientierter Prozess – und Venture Clienting zu einem festen Bestandteil moderner Innovationspraxis in der Versicherungsbranche.

Start-up-Beispiele: Treiber der digitalen und nachhaltigen Transformation

Im Folgenden werden drei Start-ups in kompakten Kurzporträts vorgestellt, die exemplarisch zeigen, wie junge Technologieunternehmen die digitale und nachhaltige Transformation im Versicherungsumfeld aktiv mitgestalten – und dabei konkrete Mehrwerte für etablierte Marktakteure schaffen.

1. Vaarhaft (Deutschland): KI-gestützte Betrugserkennung für die Versicherungsbranche: Vaarhaft ist ein deutsches Start-up, das sich auf die Erkennung von Bildmanipulationen und Deepfakes spezialisiert hat. Mit seiner KI-basierten Softwarelösung unterstützt es Versicherungsunternehmen dabei, Bildbetrug in Schadensfällen in Echtzeit zu identifizieren und so die Integrität digitaler Medien sicherzustellen. Die Technologie von Vaarhaft analysiert eingereichte Bilder auf Anzeichen von Manipulation – darunter KI-generierte Veränderungen oder klassisches Bildediting. Durch die API-basierte Integration in bestehende Workflows können Versicherer automatisierte Prüfungen durchführen und erhalten innerhalb von Sekunden eine Einschätzung zur Authentizität der eingereichten Medien. Das beschleunigt nicht nur die Schadenbearbeitung, sondern reduziert zugleich das Risiko von Betrugsfällen deutlich. Ein zentrales Feature ist die sogenannte „SafeCam“-Funktion: Sie ermöglicht es Kund*innen, Bilder direkt über eine abgesicherte Webanwendung aufzunehmen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Fotos authentisch sind und nicht nachträglich bearbeitet wurden – ein entscheidender Beitrag zur verlässlichen, digitalen Dokumentation von Schadensfällen (vgl. Vaarhaft 2025).
2. Mitigrate (Norwegen): Klimaresilienz durch datengetriebene Prävention: Mitigrate ist ein 2021 in Oslo gegründetes ClimateTech-Start-up, das sich auf KI-gestützte Flutprävention spezialisiert hat. Die SaaS-Plattform richtet sich gezielt an Versicherer, die von reaktiver Schadenregulierung zu proaktiver Risikovermeidung übergehen wollen. Mithilfe geodatenbasierter

Analysen und satellitengestützter Risikomodellierung liefert Mitigate automatisierte Handlungsempfehlungen zur Schadenvermeidung – sowohl auf Einzelobjekt- als auch auf Portfolioebene. Die Plattform besteht aus zwei Modulen: Prevent bietet standortspezifische Diagnosen und über 40 konkrete Maßnahmen pro Gebäude, während Portfolio eine strategische Übersicht über gesamte Bestände ermöglicht. Beide Module sind modellagnostisch, API-fähig und auf eine rasche Integration in bestehende Systeme ausgelegt.

3. Exploris Health (Schweiz): Digitale Prävention im Herz-Kreislauf-Bereich: Exploris Health ist ein Digital-Health-Start-up aus der Schweiz, das sich auf KI-gestützte Diagnostiklösungen im Bereich Herz-Kreislauf-Erkrankungen spezialisiert hat – eine der häufigsten und kostenintensivsten Krankheitsgruppen in der Versicherungswirtschaft. Mit dem „Cardio Explorer“ hat das Unternehmen einen präzisen, nicht-invasiven Test entwickelt, der Verengungen der Herzkranzgefäße frühzeitig erkennen kann – lange bevor sie klinisch auffällig werden.

Die Lösung ermöglicht eine gezielte Risikoselektion sowie evidenzbasierte Präventionsmaßnahmen – beides zentrale Hebel zur Kostenreduktion und Kundenbindung für Krankenversicherer. Auch im Bereich der Therapieoptimierung bei chronischen Erkrankungen bietet Exploris Health personalisierte Ansätze, die Patienten helfen, ihre Versorgung aktiver zu gestalten und Komplikationen zu vermeiden.

Durch die Verbindung aus prädiktiver Modellierung, KI-gestützter Diagnostik und medizinischer Validierung leistet Exploris Health einen wichtigen Beitrag zur Transformation hin zu einem datenbasierten, präventiven Gesundheitswesen – im Interesse von Versicherten und Versicherern gleichermaßen (vgl. Exploris Health 2025).

4. *Impulse für die Baubranche*

Mehr noch als die Versicherungswirtschaft ist die Baubranche durch ein hochgradig fragmentiertes Akteursnetzwerk geprägt – von Auftraggebern, Projektentwicklern und Investoren über Architekt*innen, Ingenieur- und Fachplanungsbüros bis hin zu ausführenden Gewerken, Betreiber-gesellschaften und Behörden. Dabei besteht Konkurrenz sowohl zwischen den verschiedenen Akteursgruppen als auch innerhalb einzelner Segmente: Architekturbüros konkurrieren ebenso miteinander wie Bauunternehmen oder Projektentwickler. Der Austausch zu Digitalisierung und

Nachhaltigkeit gilt häufig als Risiko – gleichbedeutend mit einem möglichen Verlust von Wettbewerbsvorteilen. Erschwerend kommt hinzu, dass große Marktakteure mit starker Positionierung nicht selten einem Overconfidence Bias unterliegen: Der Austausch mit kleineren Mitstreiter*innen erscheint aus ihrer Perspektive oft wenig lohnenswert.

Um sektorübergreifende Kooperationen in der Bauwirtschaft gezielt zu ermöglichen, bedarf es – wie in der Versicherungsbranche – eines integrierten Ansatzes, der technologische, kulturelle und organisatorische Voraussetzungen in den Unternehmen gleichermaßen adressiert. Zwar haben viele Unternehmen bereits mit eigenen Innovations-, Digital- und Nachhaltigkeitseinheiten sowie durch neue Rollen wie Chief Digital Officer oder Nachhaltigkeitsbeauftragte sichtbare Erfolge erzielt, doch ihr Potenzial ließe sich durch branchenweite, unternehmensübergreifende Strukturen noch erweitern. Was es braucht, sind Orte und Formate, die Innovationsgeist bündeln, skalieren und weiteren Marktteilnehmern zugänglich machen – etwa durch geteilte Lernräume, gemeinsame Plattformen oder kooperative Entwicklungsprozesse. Dabei ist es zentral, auch politische und regulatorische Entscheidungsträger*innen auf höchster Ebene einzubinden, um frühzeitig Orientierung zu geben und ein starkes Transformationssignal an die Branche zu senden.

Die Schaffung solcher Lernräume und Plattformen würde nicht nur etablierte Akteure der Baubranche stärken, sondern zugleich Start-ups und Scale-ups zugutekommen, die – analog zur Versicherungswirtschaft – mit innovativen Lösungen die digitale und nachhaltige Transformation vorantreiben. Sie gewinnen Sichtbarkeit und können die Praxistauglichkeit ihrer Lösungen demonstrieren – gerade gegenüber Unternehmen, die wenig Erfahrung mit der Einbindung von Start-ups haben. Die Qualität innovativer ConstructionTech-Start-ups in der Baubranche lässt sich exemplarisch am Kölner Unternehmen Specter Automation verdeutlichen. Das Start-up digitalisiert das Baustellenmanagement mit einer 3D-basierten Software zur intuitiven Projektsteuerung direkt vor Ort. Durch die Integration von Echtzeitdaten und die Automatisierung von Prozessen wie Kommunikation und Dokumentation trägt Specter Automation dazu bei, die Effizienz auf Baustellen zu steigern und Fehler zu minimieren. Mit einer erfolgreichen Seed-Finanzierungsrunde von über 5 Millionen Euro im März 2025 und einer wachsenden internationalen Präsenz zeigt Specter Automation, wie digitale Innovationen in der Baubranche umgesetzt werden können (vgl. Specter Automation 2025). Ein klarer Hinweis auf weiteres Innovationspotenzial ist das wachsende Interesse von Venture-Capital-Investoren an digitalen und nachhaltigen Lösungen für

die Bauwirtschaft. Ein Beispiel hierfür ist der im Jahr 2023 gegründete Fonds Realyze Ventures. Dieser investiert gezielt in europäische Start-ups, die technologische Innovationen für die Bau- und Immobilienwirtschaft entwickeln – mit besonderem Augenmerk auf Dekarbonisierung, Prozessautomatisierung und die Bewältigung des Fachkräftemangels (vgl. Realyze Ventures 2025).

Die aktuelle politische Lage bietet eine günstige Gelegenheit, den gezielten Aufbau eines unabhängigen Innovationsökosystems in der Baubranche anzustoßen. In seiner Rede beim Tag der Bauindustrie am 21. Mai 2025 betonte Bundeskanzler Friedrich Merz die Dringlichkeit, das Bauen in Deutschland einfacher, schneller und kostengünstiger zu gestalten (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2025).

Trotz dieser politischen Signale fehlt innerhalb der Digital Hub Initiative bislang ein spezialisierter Hub für die Bauwirtschaft – vergleichbar mit dem, den das InsurLab Germany e.V. für die Versicherungsbranche bereitstellt. Zahlreiche Initiativen – von den BIM-Hubs bis hin zu Branchenevents wie der BIM World oder dem Construction Summit – verdeutlichen jedoch, dass bereits eine lebendige Community existiert, die als Fundament für einen solchen Hub dienen kann. Angesichts der politischen Aufmerksamkeit und der strukturellen Herausforderungen ist der richtige Zeitpunkt gekommen, diese Aktivitäten in einem zentralen Hub der Digital Hub Initiative zu bündeln. Eine solche Plattform würde den Wissenstransfer fördern, Kooperationen erleichtern und gemeinsame Innovationsprojekte ermöglichen. Gleichzeitig würde ein Hub auf Ebene der Digital Hub Initiative die Sichtbarkeit der Bauwirtschaft als Innovationsfeld national wie international deutlich erhöhen. Langfristig kann ein starkes Innovationsökosystem nicht nur Effizienz und Nachhaltigkeit am Bau vorantreiben, sondern auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland sichern.

Literaturverzeichnis

- Ahrend, K.-M. / Redmann, K. (Hrsg.) (2023): Innovationsökosysteme. Netzwerke nutzen und Innovationskraft steigern, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2024): Ausbau der Digital-Hub Initiative, URL: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2024/04/20240429-bmwk-ausbau-der-digital-hub-initiative.html> (aufgerufen am: 04/09/25).

- Sherwood, D. / Sullivan, K. (2021): Building a more sustainable insurance industry, URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/inclusive-and-sustainable-insurance.html> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Pfalzgraf, P. / Neumann, N. / Meier, F. (2023): Konsumentenstudie – Bedeutung von Nachhaltigkeit im Versicherungsbereich aus Kundenperspektive, URL: https://www.ey.com/de_de/functional/forms/download/konsumentenstudie-nachhaltigkeit-wird-zum-trend-bei-versicherungsprodukten (aufgerufen am: 04/09/25).
- Exploris Health: Exploris, URL: <https://www.explorishealth.com/> (aufgerufen am: Mai 2025).
- Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) (2024): Fakten zur Versicherungswirtschaft, URL: <https://www.gdv.de/resource/blob/182536/e88186def029f1e5e86483bcc4223b27/fakten-zur-versicherungswirtschaft-2024-download-data.pdf> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Gutmann, T. / Greiss, S. / Hüttenhein, C. (2024): Venture Clienting – How to Partner with Startups to Create Value. London: Kogan Page.
- ifo Institut (2024): Entgangene Wirtschaftsleistung durch hohen Bürokratieaufwand, URL: https://www.ifo.de/DocDL/20241113_ifo_Studie_Buerokratie.pdf (aufgerufen am: 04/09/25).
- insureNXT (2025): insureNXT, URL: <https://www.insurenxt.com/de> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Mitigrate (2025): Mitigrate, URL: <https://www.mitigrate.com/> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Munich Re & ERGO (2025): Tech Trend Radar 2025 – What innovations will transform insurance in 2025?, URL: <https://www.munichre.com/en/company/innovation/tech-trend-radar-2025.html> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Kottmann, D. / Dördrechter, N. (2021): Die Zukunft von InsurTech in DACH – Der InsurTech-Radar 2021, Oliver Wyman) (Hrsg.), URL: https://www.oliverwyman.de/content/dam/oliverwyman/v2-de/publications/2021/Die_Zukunft_von_InsurTech_in_DACH.pdf (aufgerufen am: 04/09/25).
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2025): Rede von Kanzler Merz beim Tag der Bauindustrie, URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/merz-rede-am-tag-der-bauindustrie-2348980> (aufgerufen am: 01/05/25).
- Realyze Ventures (2025): Realyze Ventures, URL: <https://realyzeventures.com/> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Specter Automation (2025): Bau mit Specter, URL: <https://www.specter-automation.com/> (aufgerufen am: 04/09/25).

- Golnaraghi, M. (2021): Climate Change Risk Assessment for the Insurance Industry, URL: https://www.genevaassociation.org/sites/default/files/climate_risk_web_final_250221.pdf (aufgerufen am: 04/09/25).
- Universität zu Köln (2025): Leading Insurance Transformation, URL: <https://business-school.uni-koeln.de/de/seminare/leading-insurance-transformation> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Vaarhaft (2025): Fraud Detection for fake images and documents, URL: <https://www.vaarhaft.com/> (aufgerufen am: 04/09/25).
- Zimmermann, M. (2023): Warum die Digitalisierung in Versicherung eigentlich jetzt erst so richtig beginnt, URL: https://www.versicherungsbote.de/id/4912275/Warum-die-Digitalisierung-in-Versicherung-eigentlich-jetzt-erst-so-richtig-beginnt/?utm_source=chatgpt.com (aufgerufen am: 04/09/25).
- Gehlen, R. (2025): Versicherungsmonitor, URL: <https://versicherungsmonitor.de/2025/05/19/embedded-insurance-hype-oder-echte-chance/> (aufgerufen am: 04/09/25).

Fazit

Gemeinsam bauen wir die Zukunft

Antje Boldt, Alexander Brink, Gerald Etterer, Liborius Gräßmann, Stefan Leupertz und Nina Rodde

Wir stehen als Gesellschaft, Wirtschaft und Profession vor einer großen Aufgabe: Die Art, wie wir bauen, planen, leben und wirtschaften, muss sich grundlegend ändern. Die Herausforderungen sind gewaltig – ökologisch, digital, sozial. Doch ebenso groß ist das Potenzial, das sich entfalten kann. Die Zwillingstransformation – das gleichzeitige Vorantreiben von Nachhaltigkeit und Digitalisierung – ist kein leerer Begriff mehr, sondern wird zunehmend konkretisiert, mit all ihren Chancen und Risiken.

In diesem Sammelband haben wir gemeinsam den Versuch unternommen, mit ausgewählten Autor*innen diese doppelte Transformation aus unterschiedlichen Perspektiven zu durchdringen. Wir haben Theorien mit Praxisbeispielen verknüpft, Führungsfragen diskutiert, technologische Werkzeuge analysiert, neue Kooperationsformen vorgestellt und konkrete Umsetzungsbeispiele beleuchtet. Und wir kamen aus unterschiedlichen Disziplinen, mit unterschiedlichen Hintergründen und unterschiedlichem Erfahrungswissen. Das hat unser Projekt einzigartig gemacht. Was dabei klar wurde: Es geht nicht um das Ob, sondern um das Wie. Der Wandel ist längst im Gange – die Frage ist, ob wir ihn gestalten oder er uns.

Die Bauwirtschaft ist mehr als eine Branche. Sie formt unsere Städte, unsere Arbeitswelt, unsere Umwelt. Wenn sich hier etwas verändert, hat das weitreichende Auswirkungen – auch über den Sektor hinaus, ja bis hinein in die Lebenswelt eines jeden einzelnen. Umso wichtiger ist es, dass wir diesen Wandel mit Weitblick und Verantwortung angehen. Fünf zentrale Erkenntnisse aus dem Sammelband möchten wir dabei besonders hervorheben – es geht im Kern um Transformation, Kooperation, Führung, Normen und Lernen.

Erstens: Nachhaltigkeit und Digitalisierung gehören zusammen. Wir dürfen sie nicht länger als getrennte Entwicklungen behandeln. Es ist gerade das Zusammenspiel von datenbasierter Planung und ökologischer Verantwortung, das den Unterschied macht – sei es durch BIM, KI oder automatisierte Lebenszyklusanalysen.

Zweitens: Wir brauchen ein neues Verständnis von Zusammenarbeit. Die klassische Rollenverteilung mit klaren Abgrenzungen und Hierarchien ist nicht mehr zeitgemäß, erst recht nicht für die jungen Generationen. Integrierte Projektabwicklung (IPA), dialogische Kooperation und kollaborative Führungskultur zeigen, wie viel effizienter, kreativer und resilienter Projekte werden können, wenn wir Verantwortung teilen – statt sie zu delegieren.

Drittens: Führung verändert sich grundlegend. Die Transformation verlangt mehr als Management – sie braucht Haltung. Es geht um Mut zur Ungewissheit, Bereitschaft zum Perspektivwechsel und Offenheit für Neues. Veränderung steht an. Wer heute in der Bauwirtschaft führt, muss Menschen befähigen, Räume für Experimente schaffen und Sinn stiften.

Viertens: Ohne den richtigen Rahmen bleiben viele gute Ideen folgenlos. Deshalb müssen rechtliche und moralische Normen das ökonomische Umfeld weiterentwickeln. Transformative Innovationen brauchen Spielräume – in der Vergabe, im Vertragswesen, in der Förderung. Wir müssen ermöglichen, was wir fordern.

Fünftens: Wir können voneinander lernen – über Branchen hinweg. Die Bauwirtschaft ist keine Insel. Die Impulse aus dem Gesundheitswesen, aus der Versicherungsbranche oder aus der Digitalwirtschaft zeigen: Viele Herausforderungen ähneln sich, viele Lösungen lassen sich übertragen. Transformation ist immer auch ein Dialog – zwischen Sektoren, Disziplinen und Generationen.

Ein gemeinsamer Appell an Politik, Wirtschaft und Wissenschaft

Wir sind überzeugt: Die Transformation gelingt nur, wenn alle mitziehen. Die Politik muss klare Rahmenbedingungen schaffen, fördern statt nur regulieren und die Bildungslandschaft zukunftsfähig gestalten. Die Unternehmen müssen bereit sein, nicht nur Technik, sondern auch Kultur und Führung zu verändern – und den Mut aufbringen, neue Wege zu gehen. Die Wissenschaft schließlich muss aus ihren Silos heraustreten, interdisziplinär forschen und den Transfer in die Praxis aktiv gestalten. Keiner dieser Bereiche kann den Wandel allein schultern – aber gemeinsam können wir ihn tragen.

Der Aufbruch beginnt mit uns

Wir haben in diesem Sammelband viele Stimmen gehört – jede mit einem eigenen Blick, aber alle mit dem gemeinsamen Ziel: Die Bauwirtschaft zukunftsfähig zu machen. Wenn wir diese Stimmen ernst nehmen, dann wird klar: Transformation ist keine alleinige technische Aufgabe. Sie ist darüber hinaus und vor allem eine soziale, kulturelle, ethische Herausforderung. Sie beginnt in unserem Denken, in unserem Handeln, in unserem Miteinander.

Vielleicht liegt gerade darin die größte Chance: Dass wir nicht einfach neue Gebäude errichten, sondern eine neue Art zu bauen, zu führen und zu kooperieren tatsächlich umsetzen. Dass wir nicht nur emissionsarme Häuser entwickeln, sondern lebenswerte Räume schaffen. Dass wir uns nicht auf die Technologie verlassen, sondern die Verantwortung annehmen, die mit ihr einhergeht. Die Zwillingstransformation gibt eine erste Orientierung.

Transformation heißt auch: Abschied nehmen von alten Gewohnheiten. Es erfordert Mut, Kontrolle abzugeben, Neues zuzulassen und Vertrauen zu wagen. Aber es lohnt sich. Denn was auf dem Spiel steht, ist nicht weniger als unsere Zukunfts- und Enkelfähigkeit.

Autor*innen

Boldt, Antje Prof. Dr., ist Partnerin der Kanzlei RITTERSHAUS Rechtsanwälte und Fachanwältin für Bau- und Architektenrecht sowie für Vergaberecht. Sie hat im Rahmen von zwei Forschungsprojekten des Bundes das Vertragsmodell der integrierten Projektentwicklung untersucht und als eine der ersten in Deutschland es in verschiedenen Pilotprojekten umgesetzt. Boldt veröffentlicht regelmäßig Fachartikel und hält Vorträge zu aktuellen Entwicklungen in ihren Rechtsgebieten. Sie ist Mitglied des Leitungsgremiums des IPA-Zentrums und des Vorstandes des Deutschen Baugerichtstags e.V.

Brink, Alexander Prof. Dr. Dr., ist Universitätsprofessor für Wirtschafts- und Unternehmensethik an der Universität Bayreuth, Gründungspartner der CONCERN GmbH mit Sitz in Köln und wissenschaftlicher Berater der CDR-Geschäftsstelle des BMJV in Berlin. Seit über zwei Jahrzehnten lehrt und forscht er im „Philosophy & Economics“-Programm und leitet seit 2021 das iLab Ethik und Management. Der Autor und Herausgeber von über 350 Veröffentlichungen berät namhafte Unternehmen. Brink plädiert für eine Blue-Ocean-Strategie im Zeitalter der Digitalisierung und betont die Bedeutung von Werten zur Bewältigung der Zwillings-Transformation von Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

Buck, Christoph Prof. Dr., ist Professor für IT-Entrepreneurship und IT-Innovationsmanagement an der Fakultät für Informatik der Technischen Hochschule Augsburg. Er ist wissenschaftlicher Leiter des THA_Funkenwerk, der Startup-Schmiede der Technischen Hochschule Augsburg, das Gründungsinteressierten ein vielfältiges Beratungs- und Unterstützungsangebot bietet. Darüber hinaus ist er Direktor des Forschungsinstituts für Informationsmanagement und des Institutsteils Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT. Außerdem ist er Gründer des Digital Sports Labs sowie Mitgründer der Digitalen Innovationswerkstatt.

Etterer, Gerald, ist Geschäftsbereichsleiter Hochbau Logistik bei der Bauunternehmung W. Markgraf GmbH & Co KG in Bayreuth. In dieser Funktion verantwortet er neben der überregionalen Entwicklung und Realisierung von Logistik und Produktionsimmobilien die strategische Weiterentwicklung und operative Umsetzung innovativer Projektentwicklungsmodelle. Seit mehreren Jahren treibt er die Einführung der Integrierten Projektentwicklung (IPA) im Unternehmen voran und hat mit seinem Geschäftsbereich eines der ersten IPA-Projekte in Deutschland erfolgreich integriert. Als Lehrbeauftragter an der Bergischen Universität Wuppertal engagiert er sich zudem für die akademische Vermittlung

alternativer Vertragsmodelle. Sein Ziel ist es, zukünftige Fach- und Führungskräfte frühzeitig mit den Prinzipien der integrierten Projektabwicklung vertraut zu machen und einen praxisnahen Wissenstransfer zwischen Theorie und Baupraxis zu fördern.

Gräßmann, Liborius, ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht. Er ist Geschäftsführer der Bauunternehmung W. Markgraf GmbH & Co KG in Bayreuth. In dieser Funktion verantwortet die Zentralbereiche des Unternehmens. Zudem ist er Vorsitzender des Stiftungsrats der Rainer Markgraf Stiftung.

Groffebert, Anna, hat Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung Bauingenieurwesen studiert und ist als IPA-Consultant sowie Lean-Expertin bei der Lumico GmbH in Berlin tätig. Sie begleitet IPA-Projekte von der Konzeption und Partnerauswahl bis zur Ausführung und bringt dabei ihre Erfahrung mit Lean-Methoden ein.

Henrich, Jasmin, Dr., ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer FIT – Institutsteil Wirtschaftsinformatik in Bayreuth. Heute ist sie Consultant im Bereich digitale Transformation. Ihre Schwerpunkte liegen auf der nutzerzentrierten Gestaltung digitaler Lösungen sowie der Analyse und Steuerung digitaler Transformationsprozesse an der Schnittstelle zwischen Technologie, Organisation und Gesellschaft.

Höglmeier, David, ist Bauingenieur und Bauleiter bei der W. Markgraf GmbH & Co KG in Bayreuth. Er verantwortet die Umsetzung von Hochbauprojekten und stellt die Einhaltung von Qualitätsstandards sowie Kosten- und Terminplänen sicher. Seine Expertise umfasst das gesamte Spektrum des Bauprojektmanagements in der Ausführung einschließlich der Schnittstellen zur Planung.

Jürgensen, Cinja, hat Wirtschaftsingenieurwesen studiert und ist Lean-Expertin bei der W. Markgraf GmbH & Co KG. In ihrem Alltag begleitet sie Projektteams bei der Implementierung, Umsetzung und Weiterentwicklung von Lean-Methoden mit Beginn der PreCon-Phase bis zur Ausführung. Ihre Erfahrung aus einem IPA-Projekt bringt sie gezielt in kollaborative Prozesse ein.

König, Stefan Dr., ist Fachbereichsleiter für IT-Anwendungen und Digitalisierung bei der W. Markgraf GmbH & Co KG in Bayreuth. In dieser Funktion verantwortet er die strategische Ausrichtung und operative Umsetzung der digitalen Transformation des Unternehmens. Sein Aufgabenbereich umfasst die Planung, Steuerung und erfolgreiche Durchführung unternehmensweiter IT-Projekte zur Optimierung von Geschäftsprozessen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Entwicklung, Auswahl, Einführung und Integration innovativer Softwarelösungen sowie der Sicherstellung ihrer nahtlosen Einbindung in die bestehende IT-Landschaft. Im Rahmen der Mitgliedschaft von Markgraf in der CDR-Initiative engagiert er sich für eine Digitalisierung, die sich konsequent an den Unternehmenswerten und dem CDR-Kodex orientiert.

Leupertz, Stefan Prof., ist Honorarprofessor für Bauvertragsrecht an der TU Dortmund und Lehrbeauftragter an der Philipps-Universität Marburg. Bis 2012 war er Richter am Bundesgerichtshof im VII. Zivilsenat. Heute arbeitet er als Schiedsrichter, Schlichter, Adjudikator und Rechtsgutachter in Bau- und Anlagensachen mit Schwerpunkt auf baubegleitender Streitvermeidung und -beilegung. Als Inhaber und Geschäftsführer der 3D2L GmbH in Köln gestaltet er kooperative Projektstrukturen im Infrastruktur-, Industrie- und Anlagenbau. Den Deutschen Baugerichtstag e. V. leitete er bis Mai 2025 als Präsident.

Nolte, Philipp Johannes Dr., ist seit dem 1. Januar 2025 Geschäftsführer des InsurLab Germany, der zentralen Plattform für Innovation und Digitalisierung in der Versicherungswirtschaft. Der promovierte Wirtschaftswissenschaftler gilt als erfahrener Transformationsexperte mit Schwerpunkten in Change Management, Innovation und agiler Führung. Seit 2022 gestaltet er die Entwicklung des InsurLab aktiv mit, zuvor verantwortete er Transformations- und Innovationsinitiativen, u. a. bei ROLAND Rechtsschutz. Er lehrte an mehreren Hochschulen und ist ausgebildeter systemischer Coach.

Przybylo, Jakob, ist Geschäftsführer der DT BAU Consulting GmbH. Mit über 16 Jahren Erfahrung in digitalen Methoden mit Schwerpunkt auf BIM, KI berät er Unternehmen bei der strategischen Unternehmensentwicklung. Zudem agiert er als IPA-Coach BIM bei zahlreichen Praxisprojekten. Dort fördert er die ständige Optimierung der Wertschöpfung mittels digitaler Arbeitsweisen basierend auf Lean und IPA.

Richstein, Robert Dr., ist Program Manager im InsurLab Germany und verantwortet die Entwicklung und Umsetzung strategischer Innovationsprogramme für die Versicherungswirtschaft. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem Venture Clienting, bei dem Versicherer gezielt mit Start-ups zusammenarbeiten, um deren innovative Lösungen zu implementieren.

Rodde, Nina Dr., ist promovierte Bauingenieurin und Expertin im Bereich der Integrierten Projektabwicklung (IPA) sowie des Lean Managements im Bauwesen. Sie ist Geschäftsführerin der Lumico GmbH, einem Beratungsunternehmen, das sich auf die Begleitung von Bauprojekten mit IPA und/oder Lean in allen Projektphasen spezialisiert hat. Sie berät seit 2018 öffentliche und private Bauherren zu IPA. Über Forschungsberichte, Fachbeiträge, die Fachgruppenleitung im IPA-Zentrum und als Buch-Autorin unterstützt sie darüber hinaus die Etablierung und Entwicklung der IPA-Projekt-Kultur in Deutschland.

Rüdiger, Philipp, ist Bauingenieur mit den Schwerpunkten Bauprojektmanagement sowie Nachhaltiges Planen und Bauen. Als IPA-Consultant bei der Lumico GmbH begleitet er IPA-Projekte in Deutschland und fördert mit Lean-Expertise und Menschenkenntnis eine kollaborative Projektkultur mit ganzheitlicher Betrachtungsweise – stets im Sinne von „Best for Project“.

Schlegel, Thomas Prof. Dr., ist Rechtsanwalt und Partner der Kanzlei Prof. Schlegel, Hohmann, Diarra & Partner in Frankfurt am Main sowie Professor für Gesundheitsrecht und International Pharma- & Health Economics. Schlegel ist Mitglied in zahlreichen Fachgremien, u. a. im Investment Committee von aescuvest.eu, im Beirat der Deutschen Gesellschaft für Integrierte Versorgung (DGIV e.V.) und Mitglied der Frankfurter Gesellschaft für Handel, Industrie und Wissenschaft. Neben seiner anwaltlichen Tätigkeit veröffentlicht er regelmäßig und ist als Referent zu aktuellen Entwicklungen im Gesundheitsrecht tätig.