

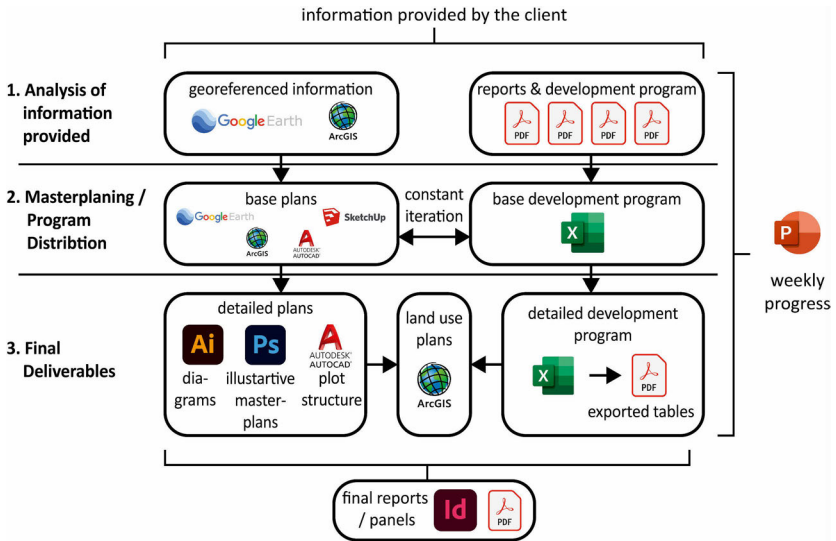
Digitalisierte Methoden der Planung

Während eines mehrtägigen Forschungsaufenthaltes in einem Architektur- und Planungsbüro ergab es sich in einem ethnografischen Interview mit dem GIS-kundigen Entwurfsplaner Carlos, dass dieser für eine bürointerne Präsentation an der Darstellung typischer Arbeitsmethoden aus seinem Projektalltag beschäftigt war. Ethnografische Interviews haben den Vorteil, dass sie sich direkt am Arbeitsplatz und situativ aus der Beobachtung ergeben. Sofern es die Situation zulässt und nicht allzu sehr den Rhythmus der Protagonistinnen stört, können über einfache Fragen wie »was tust du da?« oder »warum machst du das so?« das implizite Wissen der Praktiken hervorgeholt werden, während sie im selben Zuge vollzogen werden. Daraus ergibt sich zuweilen eine eigentümliche Bewusstwerdung ihres Tuns bei den Beobachteten. Auf meine Frage hin, was er denn unter typischen Arbeitsmethoden verstehe, zeigte Carlos mir kurzerhand die digitalen Folien, die er für die Präsentation anfertigte. Wir saßen ohnehin schon vor seinem Arbeitscomputer. Auf einer Folie war ein Diagramm zu sehen, das einen typischen Planungsprozess visualisieren sollte. Von oben nach unten war dieser aufgeteilt in drei Phasen (Analyse von Informationen, Masterplanung, endgültige Ergebnisse), denen bestimmte Arbeitsaufgaben zugeordnet waren und diesen wiederum unterschiedliche Dateiformate. Diese Visualisierung sollte die Techniken der Planungsteams zusammenfassen helfen, um sie anderntags in einer internen Austauschrunde zu präsentieren.

Die Folie bzw. das Diagramm trägt den Titel »Methodology«. Die »Methodology« besteht hiernach aus einer Vielzahl von Programmen, mit denen aus seiner Projektteamerfahrung heraus häufig gearbeitet wird, bei der über alle Phasen hinweg bis zur Ab- und Übergabe des Endprodukts wöchentliche Austauschrunden abgehalten werden. Aufschlussreich ist die Repräsentation der Techniken mittels digitaler Formate, mit denen Planungsprozesse organisiert werden: Georeferenzierte Informationen und Berichte im PDF für die Analyse; SketchUp, ArcGIS, AutoCAD und Excel als Werkzeuge der Erstellung der Masterpläne; Grafik- und Bildbearbeitungsprogramme und schließlich Layout-Programme zur Erstellung der finalen Präsentationen und Broschüren. Der Einsatz der Präsentationssoftware markiert

die Schnittstelle im iterativen Prozess von Produktion und Revision, der wöchentlich wiederholt wird.

Abbildung 29: Nachbildung der PowerPoint-Folie »Methodology«.



Visualisierung: Niklas Kuckeland.

Etwas, was sich nicht allein aus der Betrachtung des Diagramms erschließt, ist das Anwendungswissen der Softwares, das in den Teams unterschiedlich verteilt ist. Dies könne darüber entscheiden, ob und wie reibungslos die Wechsel zwischen bestimmten Aufgaben, Phasen und Programmen und zwischen den Planerinnen stattfinden. So könnten die meisten von Carlos' Kolleginnen mit vielen, wenn nicht mit allen üblichen Grafikprogrammen oder CAD-Programmen arbeiten. Bei Geo-informationssystemen sehe das wieder ganz anders aus. Auch wenn seine Kolleginnen den Umgang mit GIS ebenso wie er im Studium erlernt hätten, würden viele im Arbeitsalltag für die Erstellung und Bearbeitung von Karten und Plänen CAD- und Grafikprogramme gegenüber GIS bevorzugen. Er nicht. Das Wissen innerhalb eines Teams oder eines Planungsbüros, mit einem bestimmten Programm umzugehen ist, limitiert. Limitiertes (Anwendungs-)Wissen verteilt sich über die Akteurinnen und zugeteilten Positionen (s. Kap. A: 1.2). Daher sollten die Arbeitsweisen (Methodologie) auch die individuellen Kenntnisse und Fähigkeiten der Akteurinnen widerspiegeln.

Das Interessante an der Darstellung ist, dass sie allein digitale Arbeitsschritte umfasst und nur digitale Methoden der Planung abdeckt. Weder in der Darstellung noch im Gespräch mit Carlos wird auf analoge Techniken hingewiesen und damit darauf, was nicht an einem Rechner erledigt würde. Keine analogen Werkzeuge, keine anderen Informationsträger als digitale Formate, kein Verweis auf Ortsbegehungen, nur digitale Planungsmethoden.

Digital Methods in Planning

Was aber sind nun digitale Methoden in der Planung? Zuvor wurde Digitalisierung als eine Re-Figuration beschrieben als eine technologiegestützte Umorientierung der praktischen Aufmerksamkeiten und Gerichtetheit der Figurationen auf Datenpraktiken (s. Kap. B: 3). Digitalisierung wird hier verstanden als relationale Kategorie, als eine Beziehungsweise, in dem sich Menschen einander und Dinge über Soziotechniken in ein (digitales) Verhältnis setzen. Allein ein Gerät oder eine Software zu gebrauchen, ist nun nicht gleichbedeutend mit einer Methode. Darunter ist zu verstehen, wie diese konkreteren und abstrakteren, diese mittelbar und unmittelbar greifbaren Dinge als Werkzeuge eingebunden werden, um einen bestimmten praktischen Zweck zu erfüllen. Methoden sind zielgerichtete Techniken. Techniken also, mit denen bestimmte Ziele erreicht werden sollen. Ich schließe die Erörterung des Begriffspaares mit dem erdenklich schwersten Teil, denn nun bleibe ich noch die Antwort schuldig, was die Ziele der Planung sind.

Stadtplanung als die Gesamtheit aller planerischen Aktivitäten, umfasst die Planung und Kontrolle der Entwicklung einer Stadt oder eines anderen städtischen Gebiets. »Die räumlich-bauliche Gestaltungsaufgabe[n] der Stadtplanung«, schreibt die Bundesarchitektenkammer (BAK) in ihrem Definitionsversuch, was Planerinnen tun, »umfassen [sic!] ökologische, technische, wirtschaftliche, soziale und ästhetische Inhalte ebenso wie die spezifischen städtebaulichen Bedingungen für Wohnen und Arbeiten, Kultur und Freizeit« (BAK 2020). Im zweiten Teil (Kap. B: 1.1) wurde unterschieden in prozessorientierte und inhaltliche Methoden der Planung. Erstere, die »methods of planning« (Streich 2011: 158f.), zielen auf die Organisation des Planungsprozesses und den Vollzug der Planungsphasen, letztere auf substanzielle, inhaltliche Fragestellungen der Raumanalyse und des Entwurfs. Dabei handelt es sich um eine analytische Trennung, da beide Formen der Methoden einander bedingen. Das heißt, die Ausführung einzelner Tätigkeiten (beispielsweise das Anlegen eines Plans oder die Durchführung einer Ortsbegehung) ist nicht zu trennen von der Strukturierung des Planungsprozesses. In beiden Fällen sind sie gebunden an die Praktiken der Akteurinnen. Nun wird der Fokus auf die Praktiken und Methoden der Raumanalyse, -gestaltung und -planung, die inhaltlichen Methoden (»methods in planning; Streich 2011: 158f.), gelegt. Mit Methode ist insofern kein wissenschaftlicher Ansatz gemeint, als dass die Ziele der Planung nicht

in der Erkenntnis und Definition von Wahrheit liegen, sondern auf die Praktiken instrumentell zurückgegriffen wird, um ein Verständnis von einem Ort und Raum zu vermitteln, um Argumente zu entwickeln und Entscheidungen zu produzieren.

Planungswissenschaftler Bernd Streich unterteilt in Kreativitäts- und Strukturierungsmethoden, Methoden der Zielfindung und Entscheidung, in Analysemethoden, Prognose- und Szenariomethoden, Bewertungsmethoden, Methoden der partizipativen Planung und Kooperationsmethoden (Streich 2011: 162). Einzelne Methoden können dann wieder in weitere Phasen, Unterpraktiken und Untermethoden aufgeteilt werden. Den städtebaulichen und architektonischen Entwurfsprozess hat Fritz Schumacher (1938) in vier Phasen eingeteilt, die allesamt mit einem bestimmten methodischen Vorgehen verbunden sind. Die dritte Phase des Entwurfsvorgangs beispielsweise zeichne sich durch das Heranziehen eines festen Maßstabs in Form einer Zeichnung oder eines Modells aus. Dabei kämen dann »folgende Techniken in methodischer Weise zum Einsatz: a) virtuosos Handhaben [...], b) Perspektive [...] in den Vordergrund rücken [...], c) plastische Modelle [erstellen].« (Schumacher 1938: 28off. in: Streich 2011: 159) Ein zentraler Aspekt der alltäglichen Praxis von Gestalterinnen ist die Produktion von Entwurfsentscheidungen (Fariás 2013). Planungswissenschaften als Disziplin sind bemüht, einen Überblick über die Praktiken und Methoden zur Bewältigung von Planungsaufgaben und -prozessen zu definieren (s. Othengrafen und Levin Keitel 2019; McGill University 2008). Ziele inhaltsorientierter Methoden liegen entsprechend darin, dass die Planerinnen die (unterschiedlichsten) Entwicklungen einer Stadt erfassen und Entscheidungen über weitere orts- bzw. gebietsbezogene Entwicklungen treffen.

Als Konstrukteurinnen der Stadt müssen Planerinnen zweierlei: Sich ein Verständnis und ein Wissen über einen Ort aneignen und sich für eine Version einer zukünftigen räumlichen Ordnung(weise) entscheiden. Wissen umfasst kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lösung von Aufgaben und Problemen und zur Ermöglichung von Aktivitäten, Entscheidungsfindung und Informationsinterpretation (vgl. Ibert 2007: 104). Der Informations- und Wissensaspekt wie das Ziel, Entscheidungen anzustreben, sind miteinander verknüpft. Stets treffen Planerinnen über den Planungsprozess hinweg Entscheidungen auf Grundlage von vielfältigen und multimodalen Bewertungskriterien.

»Planerische Entscheidungsprozesse können definiert werden als eine in Phasen ablaufende Transformation von Information; die Phasen sind gekennzeichnet durch die Suche und Selektion von Information zum Zwecke der Verringerung des Unsicherheitsgrades hinsichtlich der zu treffenden Entscheidung.« (Zeile 2010, S. 15)

Im Entscheidungskontext der Planung (Süßbauer 2016) verfolgt Planung das Ziel eines »systematische[n] Entwurf[s] einer Ordnung auf der Grundlage alles verfügbaren einschlägigen Wissens.« (Ellwein zit.n. Streich 2005: 16) Dieses »Wissen«

zum Verständnis räumlicher Beziehungen beruht auf der Verarbeitung sehr heterogener Informationen, die auf unterschiedliche Weisen erhoben wurden.

Zuvor wurde die digitalisierte Figuration in unterschiedlichen räumlichen Skalen beschrieben und analysiert. In den folgenden Kapiteln werden die inhaltlichen Methoden zum Erringen eines planerischen Raumverständnisses für Entscheidungen im Kontext spezifischer Aufgaben (Zeichnen, Analysieren, Entwerfen, Entscheiden) fokussiert. Im dritten Teil werden das Wechselspiel der digitalen Werkzeuge mit den Methoden der Planerinnen zur Erreichung ihrer Ziele untersucht. Dabei interessiert, wie die räumlichen Bezüge zu Orten, die Gegenstand der Planung sind, digitalisiert hergestellt werden. Ich nähere mich dem an, was im Planungsprozess als Planraum erst konstruiert wird. Dazu werden im Laufe der nächsten Kapitel unterschiedliche Soziotechniken erörtert (Zeichnen mit CAD, Raumanalyse mit GIS und Ortsbegehungen). Hierüber soll sich das Puzzle der Stadtplanung als ein Feld von Akteurinnen vervollständigen, welches sich in Planungsprozessen formt sowie auch über die Gegenstandsbezogenen Praktiken.

Im Zentrum steht daher zweite der Forschungsfrage, die zu Beginn formuliert wurde: Wie konstruieren Planerinnen Räume mithilfe digitaler Werkzeuge bzw. fügen verschiedene Dinge, Menschen etc. sinnhaft zu (Plan-)Räumen zusammen? Wie also machen sie sich »ein Bild« von einer Stadt, einem Gebiet und verschaffen sich ein Verständnis von einem Ort?

Diese Fragen sind deshalb relevant, weil sich über dieses Raumwissen und die Vorstellungen von Orten Entscheidungen für weiteres planerisches Vorgehen legitimieren. Es interessieren die typisch planerischen Praktiken im Verhältnis zur Anwendung digitaler Werkzeuge. Der Teil C ist in drei Abschnitte strukturiert, in denen verschiedene Praktiken und Methoden aus den Beobachtungen heraus identifiziert werden: *Frickeln*, *Layering* als Form von *Telesyntheseleistungen* und *Grounding*.

»*Frickeln*«: Eine über die Untersuchungsorte hinweg beobachtbare planerische Methode ist das »*Frickeln*«. Sie wird als typisch planerische Art und Weise im Umgang mit entstehenden Dissonanzen erkannt. Frickeln ist keine ausschließlich digitale Praktik, aber nimmt in digitalisierten Verhältnissen von Praktiken eine besondere Stellung ein. Es beschreibt eine informelle Methode, ein Ad-hoc-Wechseln von Aufmerksamkeiten unter dynamischen Arbeitsbedingungen. Auch die aus den Telesyntheseleistungen heraus entstehende Problematik latenter Dissonanzen begünstigt das Frickeln. An empirischen Beispielen im Umgang mit CAD wird die Praktik des Frickelns erläutert.

»*Layering*«: Layering ist eine eng an die Nutzung von GIS geknüpfte Praktik des Anlegens, Anordnens und Kombinierens von Geodaten in Form von Layern. GIS als auf Rechenoperationen basierende Datenverwaltungsprogramme verknüpft dabei tabellarische Daten mit einer oder mehreren Informationsschichten, sogenann-

ten Layern. In GIS werden die Schichten zusammengefügt und entweder auf einer Raster- bzw. polygonisierten Basiskarte oder in einem 3D-Modell angeordnet. Dies erfordert Layer-Techniken, die erlauben sozioräumliche Dynamiken von Orten und Räumen zu (re-)konstruieren. Durch das Zusammenfügen der Schichten – *Layering* – werden räumliche Zusammenhänge und Muster erkannt, was Planerinnen in ihren Entscheidungsfindungsprozessen unterstützt. Das unterscheidet sich grundlegend von anderen Techniken der Raumanalyse wie beispielsweise Ortsbegehungen, die auf eine eher phänomenologische Wahrnehmungsebene abzielen. Layering-Praktiken spielen nicht nur bei GIS sondern auch bei anderen Softwares eine Rolle (vor allem Gestaltungs- und Grafikprogramme). Das Layering wie es hier beobachtet wird, ist eine Form bzw. Unterpraktik sogenannter »Telesyntheseleistungen«.

»*Telesyntheseleistungen*«: Die Raumkonstruktionspraktiken digitaler Planung sind geprägt von *Telesyntheseleistungen*. Damit wird eine Form der mediatisierten Syntheseleistungen spezifiziert, die durch Digitalisierungsprozesse begünstigt und gefördert wird. Hiermit wird beschrieben, wie Orte aus der Distanz sinnhaft zu Raumkonstrukten zusammengefügt werden. Telesyntheseleistungen stehen in Beziehung zu translokalisiertem und verteiltem Arbeiten der Planung. Telesyntheseleistungen werden über diverse (digital) mediatisierte Praktiken vollzogen und hier am Beispiel von GIS erläutert.

»*Grounding*«: Vielerlei Techniken und Methoden des Planens verfolgen zuweilen ähnliche Ziele, was ich mit den Feldbegriffen *Grounding* theoretisch zu fassen suche. Dies wird als wichtige Praktik digitalisierter Planung konzeptualisiert. *Grounding* wird relevant durch Spannungen, die im Zuge mediatisierter Raumkonstruktionen und digitaler Planung entstehen und eine Herausforderung für die (digitalen) raumkonstruierenden Planungspraktiken darstellen. In einer digitalisierten, telesynthetisierten Welt mit einem schwerlich zu überblickenden Anteil von Virtualität (Pläne, Renderings, Simulationen) kommt *Grounding* eine integrale und Entscheidungen legitimierende Rolle zu.

Die hier vorgestellten Praktiken (Frickeln, Layering, Grounding) sind nicht spezifisch digitalisierte Praktiken, da sie zeitlich einer Digitalisierung der Planungspraktiken vorausgehen. Was ist dann das Neue an der Digitalisierung der Planung? Nun sind digitale Techniken banaler als wir uns manchmal erhoffen und die Magie des Digitalen entspringt einer Vorstellung, die die Banalität des Digitalen überformt. Nichtsdestotrotz sind die Implikationen digitalisierter Handlungen und wie Planerinnen auf spezifisch planerische Weise mit digitalen Werkzeugen umgehen, um ihre Aufgaben zu bewältigen, tiefgreifend. Über sie kann viel über die digitalisierten Beziehungsweisen verraten werden.