



Technische Universität München

Agnes Förster, Dipl.-Ing. Architektin, foerster@raumentwicklung.ar.tum.de

## **Visualisierungen in räumlichen Planungsprozessen - Über die Gleichzeitigkeit der Arbeitsebenen Analyse, Entwurf, Organisation und Politik**

Beitrag auf der Tagung „Stadt als Erfahrungsraum der Politik“ des Arbeitskreises „Politik und Kultur“ der DVPW, 26.-28.02.2009, TU München



Fakultät für Architektur  
Institut für Entwerfen  
Stadt und Landschaft  
Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Angesichts des verbreiteten Mangels an Visualisierungen in der Praxis der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung formuliert das Paper vier wesentliche Bereiche, in denen Visualisierungen einen Beitrag für das Gelingen dieser Planungsprozesse leisten können: Analyse, Entwurf, Organisation und Politik. Diese vier Arbeitsebenen lassen sich in der Praxis nicht trennen, sie überlagern sich in vielfacher Hinsicht. Visualisierungen in räumlichen Planungsprozessen sind hybride Produkte, welche mit den vier je unterschiedlichen ‚Logiken‘ der Produktion und Rezeption von Bildern jonglieren müssen. Damit geht der Einsatz von Visualisierungen in der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung über die Kompetenzen und Erfahrungen einzelner planerischer Fachdisziplinen hinaus.**

Pläne und Bilder spielen in der Planung von materiellen, physischen Objekten traditionell eine herausragende Rolle: beim Konstruieren von Ingenieuren, beim Entwerfen von Architekten, Designern, Bühnenbildnern. Dabei steht die Gestaltung der unmittelbar sichtbaren Welt im Mittelpunkt. Pläne und Bilder zeigen und machen anschaulich wie ein gewünschter Endzustand aussehen könnte und leiten im Sinne einer Blaupause – blueprint – den Weg dazu an.

Strategische räumliche Entwicklungsplanung beschäftigt sich mit der funktionalen, morphologischen und institutionellen Entwicklung von Räumen auf den Maßstabsebenen von Region, Stadtregion und Metropolregion. Raumentwicklung hat eine physische, unmittelbar sichtbare, und eine nicht physische, der unmittelbaren Wahrnehmung verborgene Seite. Hoheitliches Handeln zur Steuerung der räumlichen Entwicklung zielt auf einen Prozess, in welchem eine Vielzahl von Akteuren unterschiedlicher Welten aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft über einen längeren Zeitraum künftiges Handeln abstimmen.

### **Räumliche Planung als Prozess**

Planung in diesem Sinne ist als Prozess zu verstehen, in dem verschiedene Arbeitsschritte kreislaufförmig eingebunden sind. Am Ende steht nicht ein optimiertes, statisches Produkt, sondern Planung bringt bestimmte Eingriffe und Maßnahmen hervor, welche Veränderungen der räumlichen Entwicklung bewirken. Diese sind wiederum Anlass für neuerliche planerische Anstrengungen (Schönwandt 2002).

Planung vollzieht sich in der Interaktion der Planerwelt mit der Umwelt, der Alltagswelt. Die Planerwelt umfasst bestimmte professionelle Herangehensweisen, so genannte Planungsansätze, und ist in bestimmten institutionellen Arrangements, Einrichtungen, verfasst und organisiert. Die Alltagswelt umfasst alle von der Planung betroffenen und damit einzubeziehenden Akteure. In der Alltagswelt stehen als Agenda bestimmte Themen und Probleme an, welche es zu bearbeiten und lösen gilt. Die Arena gibt Formen und Regeln der Diskussion und Aushandlung dieser Themen und damit verbundenen Konflikte vor. Die

einzelnen Arbeitsschritte von Planung verlaufen kreislaufförmig und verbinden die Planer- und Alltagswelt: Verständnis der Sachlage, Herstellen von Anleitungen, Verständigung über das Vorgehen, Eingriffe, Gegebenheiten, Ergebnisse (Abbildung 1).

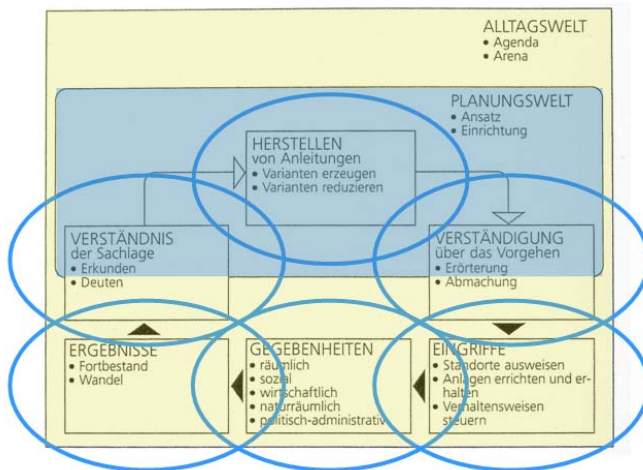


Abbildung 1: Überlagerung der Arbeitsschritte im kreislaufförmigen Planungsmodell der „dritten Generation“ (Schönwandt 2002, eigene grafische Ergänzungen)

Die einzelnen Arbeitsschritte werden nicht nur geradeaus bearbeitet, sondern in einem ständigen Vor und Zurück. Je nach den spezifischen Anforderungen konkreter Planungsprozesse kann es so zu einer Gleichzeitigkeit der Bearbeitung einzelner Etappen kommen. Damit entstehen verschiedene Formen der Wechselwirkung zwischen den einzelnen Arbeitsschritten (Schönwandt 2002).

Die Gestaltung dieses Planungsprozesses ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für das Gelingen oder Misslingen räumlicher Entwicklungsplanung – Gelingen im Sinne des Erreichens der selbst gesetzten Ziele der Akteure (Archibugi 2004; Fürst 2006; Keller 2006). Trotz dieser Einsicht ist ein Mangel an empirisch gewonnenen Kenntnissen festzustellen, welche eine Grundlage für die Gestaltung von Planungsprozessen bieten (Fürst 2006; Keller 2006). Visualisierungen sind in der Bearbeitung von beinahe jedem der Arbeitsschritte des Planungskreislaufs von potenziell hohem Nutzen. Neben dem vielfach unzureichenden Einsatz von Visualisierungen und dem damit verbundenen Mangel an Erfahrungen in der Planungspraxis fehlt es an systematischen Untersuchungen zu den Wirkungen von Visualisierungen auf den Verlauf von Planungsprozessen.

### Mangel an Visualisierungen in der räumlichen Entwicklungsplanung

Professionelle Planer in dem Bereich der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung kommen traditionell aus verschiedenen Disziplinen: Raumplaner, Stadt- und Regionalplaner, Ökonomen, Geografen, Soziologen, Juristen wie auch Städtebauer und Architekten. Damit verbunden sind unterschiedliche Berufsverständnisse und professionelle Fertig- und Fähigkeiten, welche die jeweiligen Fachrichtungen in den Planungsprozess einbringen. Visualisierungen spielen in der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung häufig eine den textlichen Beschreibungen untergeordnete Rolle. Der Grund dafür ist neben dem zum Teil fehlenden fachlichen Kenntnissen einzelner planerischer Disziplinen in der Komplexität der Inhalte dieser Planungen sowie der anspruchsvollen



Technische Universität München



Fakultät für Architektur  
Institut für Entwerfen  
Stadt und Landschaft  
Lehrstuhl für Raumentwicklung

Prozessgestaltung mit dem Einbeziehen einer großen Vielfalt verschiedener Akteure zu suchen.

Der mangelnde Einsatz von Visualisierungen in der räumlichen Planung wird in der Fachwelt zunehmend kritisiert. Strategischer räumlicher Planung wird der Status einer „Geheimwissenschaft“ zugewiesen, welcher es nicht gelingt, mit ihren Anliegen eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen (Kunzmann 2000). Mangelnde Anschaulichkeit und Verständlichkeit von Planung wird als Mitursache dafür gesehen, dass räumliche Planung kaum Politikrelevanz hat, ihre Maßnahmen unzureichend umgesetzt und die selbst gesetzten Ziele nur mangelhaft erreicht werden (Informations- und Initiativkreis Regionalplanung der ARL 2005; Boelens 2006; Kegel 2006). Darüber hinaus kommen in der räumlichen Planung normative Raumbilder und Raumvorstellungen, wie sie Konzepte wie ‚zentrale Orte‘ oder ‚Trenngrün‘ implizit beinhalten, häufig unreflektiert zum Einsatz. Die Bilder in den Köpfen der Planer werden unzureichend visualisiert und offen gelegt und entziehen sich damit der öffentlichen Auseinandersetzung (Schönwandt und Jung 2006).

Die Frage nach den Potenzialen und Wirkungen von Visualisierungen in Planungsprozessen bringt eine sozialwissenschaftliche Herangehensweise mit sich. Diese stellt die Aspekte der konkreten Bildverwendung in den Mittelpunkt. Es wird damit ein sozialer Prozess voraus gesetzt, in dem sich Personen mit Bildern oder Visualisierungen etwas zu verstehen geben oder auf Dritte Einfluss ausüben wollen. Der Fokus liegt damit weniger auf bestimmten Bildtypen, sondern vor allem auf bestimmten Bildverwendungen oder Bildfunktionen. Visualisierungen sollen hier als Bilder im engeren Sinn, also als visuelle Veranschaulichung eines fiktiven oder realen Sachverhalts verstanden werden (Sachs-Hombach 2005). Bilder im engeren Sinn stehen in der räumlichen Planung in engem Zusammenhang mit der visuellen Wahrnehmung des Raums – den realen Bildern – und der Vorstellung – den mentalen Bildern des Raums in den Köpfen der Akteure (Förster und Thierstein 2008). In raumbezogenen Planungsprozessen werden Visualisierungen in Form von Karten, Diagrammen, Schemata, Skizzen, Fotografien, Filmen, Renderings und Modellen eingesetzt.

#### **Vier parallele ‚Logiken‘ von Visualisierungen**

Die charakteristische Schwierigkeit des Einsatzes von Visualisierungen in der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung liegt in ihrem hybriden Charakter innerhalb des Planungsprozesses. Visualisierungen wird eine besondere Leistungsfähigkeit gleichzeitig in unterschiedlichen für Planung relevanten Bereichen zugesprochen (Thierstein und Förster 2008). Visualisierungen sind in den verschiedenen Arbeitsschritten des Planungskreislaufs von Bedeutung und haben dort jeweils unterschiedliche Funktionen. Damit unterliegen sie jeweils einer anderen ‚Logik‘, das heißt anderen Kriterien der Produktion und Rezeption. Im Folgenden sollen vier wesentliche unterschiedliche ‚Logiken‘ von Visualisierungen in räumlichen Planungsprozessen aufgezeigt werden.

Visualisierungen unterstützen erstens die Erarbeitung der Inhalte strategischer räumlicher Entwicklungsplanung. Sie sind eine Erkenntnisinstrument, wenn es darum geht, komplexe räumliche Zusammenhänge zu analysieren. Dabei kann die räumliche Entwicklung auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen und in verschiedenen Raumdimensionen untersucht und sichtbar gemacht werden (Zonneveld 2007, 2008). Visualisierungen ermöglichen es, räumliche Strukturen und Muster aufzuspüren sowohl in der physischen Umwelt, wie auch in ihren funktionalen Bezügen und in den dazugehörigen sozialen Prozes-

sen (zum Beispiel (Hermann und Leuthold 2003; Held und Kruse 2005). Die Rolle von Visualisierungen als Erkenntnisinstrument in der räumlichen Planung weist Ähnlichkeiten zu dem Einsatz von Visualisierungen in den Naturwissenschaften auf. Es handelt sich dabei nicht um einfache Abbildungen. Die Visualisierungen sind vielmehr konstruiert in einer Abfolge komplexer Herstellungs- und Transformationsprozesse, an deren Anfang Messdaten stehen. Der analytische Vorteil von Visualisierungen gegenüber dem linearen Lesen dieser Daten beruht auf der Simultaneität der Bildwahrnehmung (Heintz und Huber 2001).

In der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung dienen Visualisierungen zweitens im Prozess des Entwerfens als Denkhilfen und Mittel zur Veranschaulichung von Ideen und Lösungsvarianten. In einem breiten Verständnis wird Planen und Entwerfen als das Lösen komplexer Probleme beschrieben. Komplexe Probleme sind solche, „die zahlreiche vernetzte Elemente beinhalten, bei denen die zu erreichenden Ziele oft schlecht definiert sind und Teilziele sich widersprechen können, außerdem gibt es weder einfache, vorgefertigte und bewährte Lösungsroutinen noch die „einzig richtige“ Lösung“ (Schönwandt und Grunau 2003: 3). Es handelt sich um divergente, offene Aufgabenstellungen mit offenen Lösungen und offenen Wegen dort hin. In dieser Hinsicht findet Entwerfen in verschiedenen Professionen statt: bei Planern, Ingenieuren, Architekten, Unternehmens-Managern, Gesetzgebern, Erziehern (Rittel 1988; Hacker 1999). Kennzeichnend für den Prozess des Entwerfens ist der iterative Vorgang der Problem- und Lösungsformulierung. Das Denken des Entwerfers ist geprägt durch einen Prozess des Debattierens und Argumentierens mit sich selbst und mit anderen (Rittel 1988). Der Problemlösungsprozess findet in einem Wechsel aus internem Vorgehen, dazu gehören mentale Schritte wie Schlussfolgern, Entscheiden, Vorstellen, und externem Vorgehen in Form von Skizzieren, Modellieren und Verbalisieren statt (Hacker 1999). Visualisierungen sind also Denk- und Arbeitshilfen in dem Prozess der Problemlösung, des Entwerfens (Sachse 2002; Scholz 2005).

Auf einer dritten Ebene haben Visualisierungen wichtige Funktionen in der Organisation, Durchführung und Bereitstellung der entworfenen Lösungen, Produkte und Designs. Es handelt sich dabei um Aufgaben, welche mit den operativen Tätigkeiten in Unternehmen vergleichbar sind. Diese zeichnen sich aus durch zumeist feste Organisationsformen, eine gewisse Beständigkeit der Tätigkeiten und die Arbeitsteilung einer Vielzahl von Beteiligten. Dabei spielen Fragen der Koordination, der Wissenserarbeitung und -vermittlung, von Aufbau- und Ablauforganisationen und von Kosten- und Terminplänen eine wichtige Rolle. In räumlichen Planungen sind auf dieser Ebene Visualisierungen in Form klassischer Pläne, also von Anleitungen zu den planerischen Lösungen und Vorhaben zu verorten: Bebauungspläne, Regionalpläne, Werkpläne. Diese Art der Visualisierungen ist beinahe vollständig Konventionen unterworfen. Andererseits kann räumliche Planung von den praktischen Erfahrungen und theoretischen Erkenntnissen einer anderen Disziplin lernen. Das Feld ‚Knowledge Visualization‘ beschäftigt sich mit der Visualisierung von Wissen in Unternehmen, Verwaltungen, Organisationen, Bildungseinrichtungen. Mit Hilfe von Visualisierungen sollen komplexe Inhalte leichter bearbeitet, verstanden und kommuniziert werden. Visualisierungen haben dabei kognitive, soziale und emotionale Funktionen. Sie fördern damit auch die Zusammenarbeit in Teams und die Motivation von Mitarbeitern (Eppler und Burkhard 2005; Burkhard, Spescha und Meier 2005; Burkhard 2008).

Bei der Vermittlung von Ideen und Inhalten an die Adressaten der Planung, in der Öffentlichkeit und politischen Arena haben Visualisierungen ebenfalls be-

deutende Potenziale. Visualisierungen können die Bewusstseinsbildung – awareness – für bestimmte raumrelevante Fragestellungen und Probleme unterstützen. Die räumliche Entwicklung steht heute vor neuen Herausforderungen wie der zunehmenden Bedeutung nicht physischer Austauschbeziehungen in Form von Informations- und Kommunikationsströmen zwischen verschiedenen Standorten auf europäischer und globaler Ebene und der damit einher gehenden Vergrößerung des Maßstabs raumrelevanter Zusammenhänge von Städten auf die Ebenen von Regionen und Metropolregionen. Daher besteht eine wesentliche Aufgabe darin, bei den Akteuren eine neue Wahrnehmung für diese Phänomene zu schaffen. Gewohnte Raumvorstellungen und bestehende Muster der Identifikation der Akteure mit dem Raum werden den aktuellen räumlichen Entwicklungsdynamiken nicht mehr gerecht. Gleichzeitig mangelt es aber an geeigneten institutionellen Arrangements zur Steuerung der räumlichen Entwicklung auf den neuen räumlichen Maßstabsebenen. In der Praxis müssen planerische Lösungen über vielfältige horizontale und vertikale Grenzen hinweg entwickelt und abgestimmt werden. Die Aktivierung und Motivation der verschiedenen Akteure ist dafür eine zentrale Voraussetzung (Förster und Thierstein 2007, 2008). Damit kommen Funktionen von Visualisierungen aus den Bereichen der politischen Kommunikation, Kommunikationswissenschaft, Rhetorik und Werbungsforschung ins Spiel (Hofmann 2006; Knieper 2005; Knappe 2005; Schierl 2005; Primas 2002).

Diese verschiedenen Arbeitsebenen, auf welchen Visualisierungen räumliche Planungsprozesse besonders unterstützen, lassen sich jedoch nicht sauber trennen und überlagern sich permanent. Visualisierungen in der strategischen räumlichen Entwicklungsplanung sind mit großer Wahrscheinlichkeit hybride Produkte, welche sich zwischen diesen verschiedenen ‚Logiken‘ bewegen. Daraus erwachsen besondere Anforderungen an die professionellen Fertigkeiten und Fähigkeiten der Planer, welche Visualisierungen aktiv gestalten und einsetzen.

Im Folgenden wird der hybride Charakter von Visualisierungen anhand von zwei Fallbeispielen diskutiert, welche jeweils neue Wege bei dem Einsatz von Visualisierungen in regionalen Planungsprozessen beschreiten. In beiden Fällen ist eine große Bandbreite von Akteuren einzubeziehen. Da rechtsverbindliche Planungsinstrumente nur beschränkt zur Verfügung stehen, erfordert die Umsetzung der Planungen jeweils die Selbstbindung und das Engagement dieser Akteure.

### **Fallbeispiel 1: Raumvision „Côte du Sud“ in Luxemburg**

Die Südregion in Luxemburg zeichnet sich durch den Wandel von einer Industrielandschaft zu einer sich dynamisch entwickelnden Stadtlandschaft mit einer Mischung von Wohnen, Dienstleistung, Gewerbe, Freizeit und großen Infrastrukturen aus. Diese Nutzungen finden sich in der Region in einem Nebeneinander, zusammen mit den Spuren der vergangenen industriellen Produktion und des Bergbaus geben sie der Region einen fragmentierten Charakter (SAUL 2006a).

Luxemburg kennt bislang keine Regionalplanung, wie es sie beispielsweise in Deutschland gibt. Die Raumvision ist die erste Phase des Pilotprojekts Regionalplan Südregion. Die Raumvision versteht sich als eines von drei Teilen des zukünftigen Regionalplans neben dem rechtsverbindlichen Rahmen mit grafischem und textlichem Teil sowie Ideen und Konzepten für Entwicklungsprojekte mit Raumbezug (Schultz, Stein und Ploeg 2008).



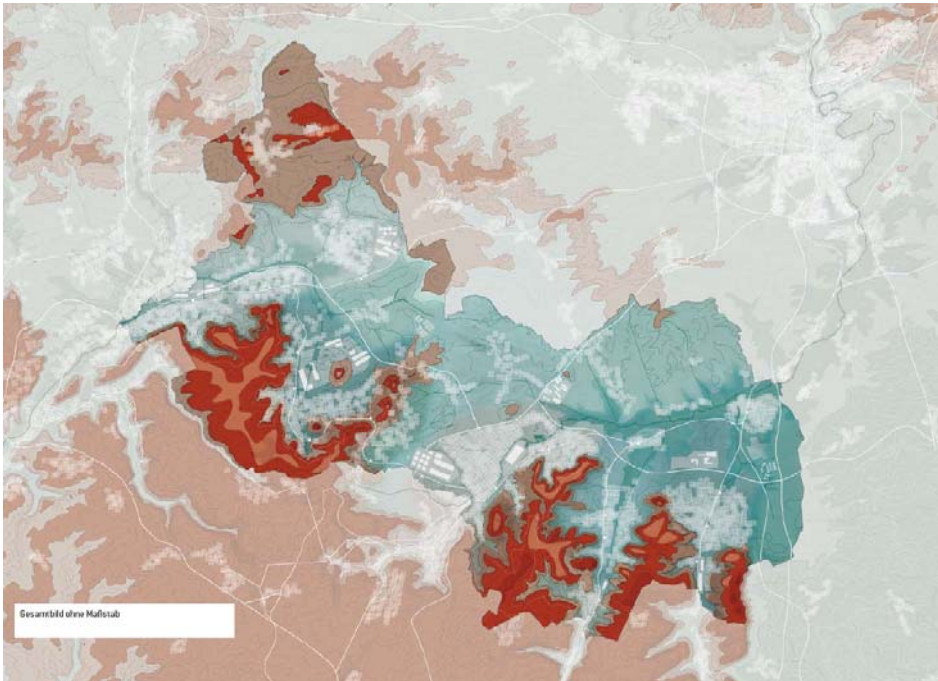


Abbildung 2: Raumvision „Côte du Sud“ für die Südregion in Luxemburg (Schultz, Stein und Ploeg 2008).

Die Erarbeitung der Raumvision wurde von dem transnationalen Partnerschaftsprojekt SAUL – Sustainable and Accessible Urban Landscapes – als Teil der EU Programms Interreg IIIb für Nord West Europe gefördert. Zu den Zielen des SAUL Netzwerks zählen unter anderem das Etablieren und Festigen räumlicher Planung auf regionaler Ebene, die Förderung regionaler Identität, das Entwickeln einer neuen Planungskultur sowie die Förderung des Ansatzes der ‚lernenden Region‘ auf transnationaler Ebene (SAUL 2006b). Die Erarbeitung der Raumvision fand in einem offenen Prozess statt, in dem mit verschiedenen Vorgehensweisen experimentiert wurde. Dabei spielte die unmittelbare Erfahrung der Region durch die beteiligten Akteure eine wichtige Rolle (Stein und Schultz 2008). Der Raumvision gingen die Phasen der Erkundung, Konzeption, Reflexion und Aktion voraus, in welchen gezielt künstlerische Aktivitäten eingesetzt wurden. Die Raumvision selbst ist wiederum ein Zwischenprodukt in einem größeren Prozess. Sie dient als Diskussionsinstrument in verschiedenen Bereichen: Die Raumvision soll die Beurteilung lokaler Projekte im Kontext regionaler Fragen unterstützen, Transparenz, Verständlichkeit und Akzeptanz bei der Konkretisierung der Regionalplanung hin zu verbindlichen Festlegungen schaffen sowie die Stärken und Schwächen der Region nach außen vermitteln auch für Lenkung des Standortwahlverhaltens von Investoren und Projektentwicklern (Schultz, Stein und Ploeg 2008) (Abbildung 3).

Die Raumvision wird 2008 in Form einer Broschüre veröffentlicht. Sie besteht aus einem Gesamtplan sowie der Beschreibung der darin enthaltenen Landschaftscharaktere in schematischen Plänen, Bildern und Texten. Die Raumvision hat das Ziel, eine bildhafte Entwicklungsvorstellung für die Region zu liefern und ein gemeinsames Verständnis der Stadtlandschaft in der Südregion Luxemburg zu ermöglichen durch ein leicht verständliches, kommunizierbares Gesamtbild. Damit soll die komplexe Region für alle Akteure besser spürbar werden. Die Raumvision dient als Grundlage für den weiteren Planungsprozess (Schultz, Stein und Ploeg 2008).

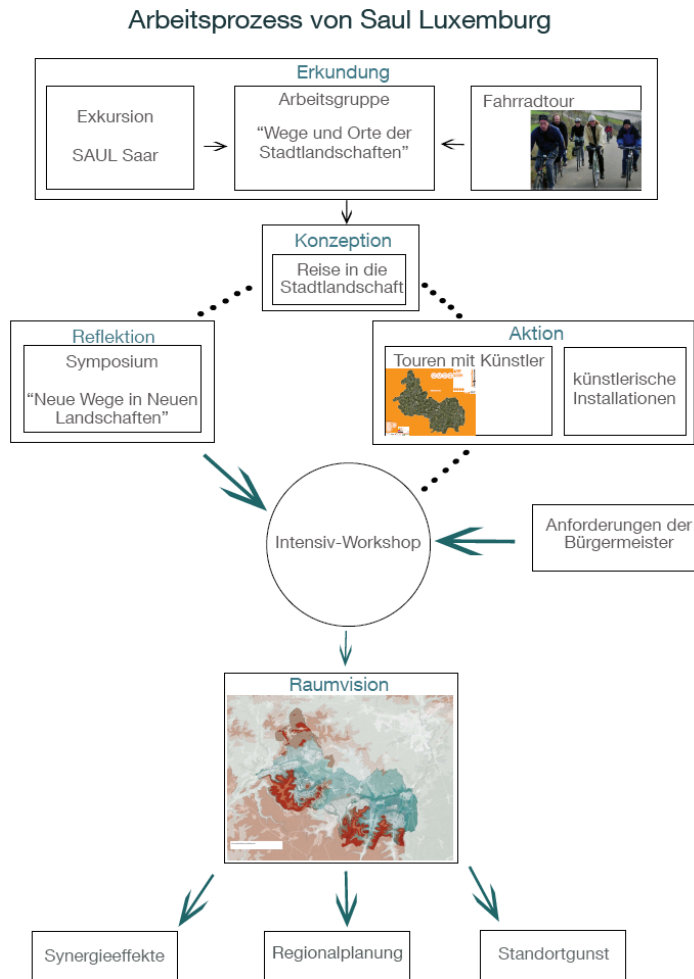


Abbildung 3: Prozess zur Erarbeitung der Raumvision im Rahmen des Interreg IIIb Projekts SAUL (Behnke, Frick, von Waldthausen 2009).

Die Auftraggeber und Produzenten der Raumvision formulieren folgende Wirkungsvorstellung dazu, wie die Raumvision diese selbst gesetzten Ziele erreichen kann. Die Raumvision übersetzt die ‚real‘ vorgefundene Welt in eine metaphorische Welt. Dafür wird die Metapher des Meers gewählt mit der Beschreibung der Teilräume der Region als ‚Küsten‘, ‚Inseln‘, ‚Tiefen‘, ‚Berge‘, ‚Bassins‘, ‚Hochebenen‘ und so weiter. Dadurch wird eine neue Wahrnehmung geschaffen. Der unübersichtlichen komplexen Welt werden Strukturen gegeben, welche für die Eigenart der Region wesentlich sind. Diese gemeinsame gedankliche Anstrengung einer großen Vielzahl von Akteuren hebt die Region aus eingefahrenen politischen Geschäften und Diskussionen heraus; die Region kann versuchsweise einmal ohne Grenzen gesehen werden. Das Sehen der Region mit ‚neuen Augen‘ als eine neue Wahrnehmung verändert dann das ‚innere Bild‘ der Akteure (Thomas Sieverts in (Schultz, Stein und Ploeg 2008).

Die politische und kulturelle Wirksamkeit der Raumvision soll dabei einerseits durch die verbale und schriftliche Verständigung der beteiligten Akteure über die Raumvision erfolgen. Dazu wird eine passende Begrifflichkeit ergänzend zur Visualisierung bereit gestellt. Diese bereichert das technische und juristische Fachvokabular der Regionalplanung. Andererseits zielt die ästhetische Dimension der Raumvision darauf, eine emotionale Wahrnehmung der Region

durch die verschiedenen Akteure herbeizuführen. Dadurch sollen Interesse, Zuneigung und Zuwendung dieser Akteure für die ganze Region erreicht werden (Thomas Sieverts in (Schultz, Stein und Ploeg 2008).

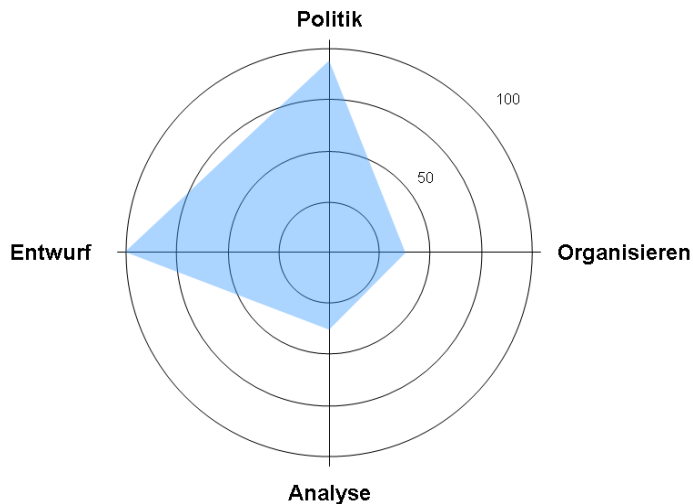


Abbildung 4: Beurteilung des Einsatzes der vier ‚Logiken‘ von Visualisierungen in der räumlichen Planung für die Raumvision (eigene Darstellung).

Diese beabsichtigte Wirkung der Raumvision soll mittels einer spezifischen Mischung der vier ‚Logiken‘ von Visualisierungen in räumlichen Planungsprozessen erreicht werden. Abbildung 4 zeigt eine erste grobe Abschätzung, mit welcher Intensität diese vier Ebenen in der Raumvision enthalten sind. Eine detaillierte Inhaltsanalyse des Dokuments Raumvision oder eine empirische Untersuchung der Rezeption der Raumvision bei den Adressaten steht zum heutigen Stand der Forschung noch aus.

Die Raumvision sucht die Kraft der politischen Überzeugung durch eine Veränderung der Wahrnehmung der Akteure sowie durch deren Identifikation mit einem Bild und einer neuen visuellen Sprache und Ästhetik. Aus dem Plan der Raumvision spricht eine deutliche gestalterische und künstlerische Absicht. Diese bezieht sich weniger auf die darin visualisierten Inhalte in Form konkreter räumlicher Gestaltungsvorschläge, sondern vielmehr auf die Darstellung des Plans selbst. Die Entwurfsleistung des Projekts liegt zu wesentlichem Teil in der Erarbeitung dieses neuen grafischen Bilds der Region. Die Vorarbeit zur Raumvision war denn auch stark durch subjektive Zugangsweisen in der Analysephase geprägt. Die inhaltlichen Grundlagen des Entwurfs treten in dem Endprodukt der Raumvision nicht hervor, sie enthält wenig analytische Informationen. Auch spielt die Bereitstellung von faktischem Wissen über die Region eine untergeordnete Rolle.

### Fallbeispiel 2: „Stedenbaan“ in dem Südteil der Randstad

Die Randstad in Holland ist heute eine polyzentrische Metropolregion europäischen Zuschnitts, in der die einzelnen Städte wie Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Den Haag eng verflochten sind. Zwischen diesen Städten und Stadtregionen finden sich physische Austauschbeziehungen als Ströme von Arbeits- und Freizeitpendlern und von Gütern und nicht physische in Form von Informations- und Kommunikationsströmen. Auch im Südteil der Randstad sind die einzelnen Stadtregionen wie Rotterdam, Delft, Den Haag und Dordrecht zu-



nehmend funktional miteinander verbunden. Die Arbeits-, Wohn- und Freizeit-räume der einzelnen Stadtregionen überlagern sich. Dadurch gibt es einen stark gestiegenen Bedarf an Verkehrsinfrastruktur, welchen das heutige Straßen- und Schienennetz nicht decken kann. Das Projekt der ‚Stedenbaan‘, zu Deutsch Städtebahn, beabsichtigt den Auf- und Ausbau eines neuen engmaschigen regionalen Schienenverkehrsnetzes für den Südteil der Randstad. Dieses soll die Vernetzung der Region verbessern und so der heutigen Realität des Gebrauchs dieser Region gerecht werden. Das Projekt hat die physische Planung dieses Verkehrsnetzes in Wechselwirkung mit den sich daraus ergebenden Notwendigkeiten und Potenzialen der Siedlungsentwicklung zum Gegenstand. Die 47 Stationen der neuen Städtebahn sollen für verschiedene Funktionen von Wohnen, Arbeiten und Freizeit strategisch, das heißt im Kontext des übergeordneten regionalen Zusammenhangs, entwickelt werden.

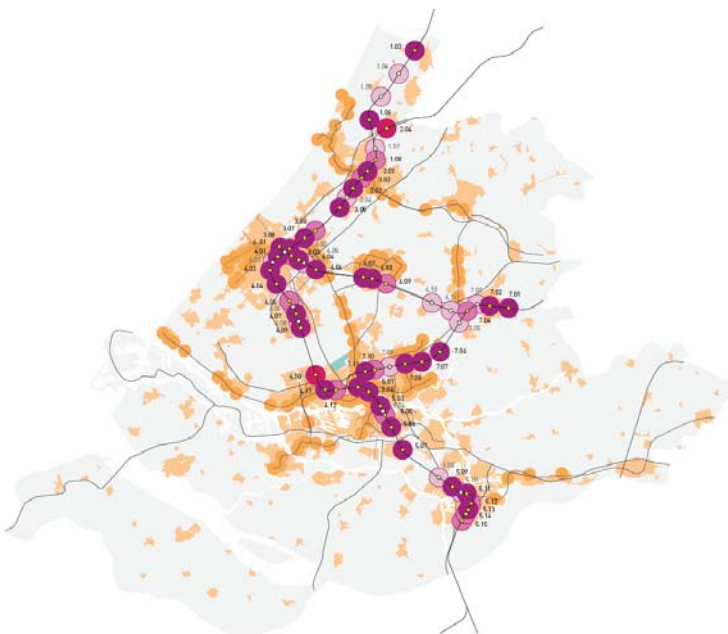


Abbildung 5: Gesamtdarstellung der 47 Stationen entlang der Städtebahn im Südteil der Randstad Holland (Atelier Zuidvleugel 2006).

Die Initiative des Projekts geht von der Provinz Süd-Holland aus. Die Erarbeitung der Strategie erfolgt in einem ersten Schritt durch das Planungsbüro ‚Atelier Zuidvleugel‘, welches von der Provinz Süd-Holland, den Gemeinden Den Haag und Rotterdam sowie von dem Ministerium für Wohnungsbau, Raumplanung und Umwelt finanziert wird. Ziel der Arbeit des Ateliers Zuidvleugel ist die Entwicklung einer Gesamtstrategie für die 47 Stationen entlang der Städtebahn. Die Umsetzung dieses Konzepts liegt anschließend in der Planungshoheit der einzelnen Gemeinden. Für diese Gemeinden hat die Gesamtstrategie den Status eines Vorschlags, der nicht rechtsverbindlich ist. Das Gesamtkonzept wird in einem Buch präsentiert. Im Folgenden wird dieses Buch mit der darin enthaltenen visuellen Sprache als Visualisierung näher betrachtet.

Die Entwicklung der einzelnen Stationen soll gemäß ihrer spezifischen räumlichen Qualitäten erfolgen. Die Gesamtstrategie soll räumlich differenziert ausformuliert werden. Dabei gilt es die Rolle der einzelnen Stationen für den gesamten Südteil der Randstad zu analysieren und daraus deren Weiterentwick-

lung abzuleiten. In dem Buch werden für jede einzelne Station in den verschiedenen Gemeinden typische städtebauliche Situationen dargelegt sowie die heutigen kommunalen Planungen inventarisiert (Abbildung 6).

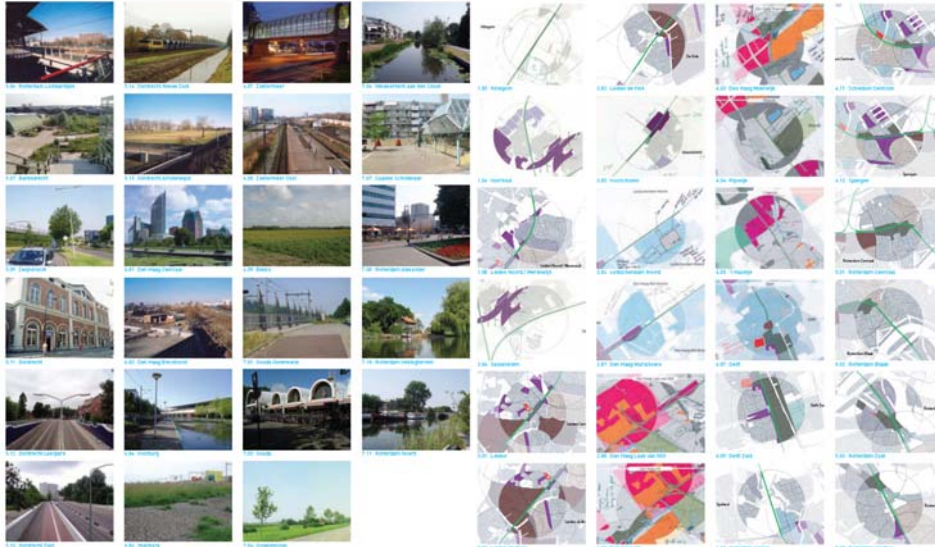


Abbildung 6: Auflistung typischer städtebaulicher Situationen und Inventarisierung der heutigen kommunalen Planungen für die 47 Stationen der Stadtbahn (Atelier Zuidvleugel 2006).

Die Rolle der einzelnen Stationen im Gesamtkontext wird mittels vier Indikatoren untersucht und entworfen: Erreichbarkeit mit ÖPNV-Netz, Erreichbarkeit im Straßennetz, Einwohner- und Arbeitsplatzdichte und Grad der Nutzungsmischung. Daraus werden neun typische Situationen entwickelt. Deren spezifischen Potenziale und Qualitäten werden anhand von Referenzbeispielen dargelegt. Durch diesen mit vier Indikatoren stark vereinfachenden Entwurfsansatz werden maximale Nachvollziehbarkeit und Transparenz bei der Entwicklung der Strategie für die einzelnen Gemeinden geschaffen.



Abbildung 7: Darstellung der Entwicklungsstrategie für jede einzelne Station mit stark analytischem Charakter (Atelier Zuidvleugel 2006).

In dem Buch folgt für jede einzelne Station die Darstellung und Herleitung der gewählten städtebaulichen Typologie. Der ausschließliche Einsatz von Kennzahlen, Diagrammen und Bestandfotos gibt der Erläuterung einen stark analytischen Charakter. Jegliche bildhafte Darstellung des zukünftigen Zustands und der damit verbundenen Entwurfsidee wird unterlassen (Abbildung 7).

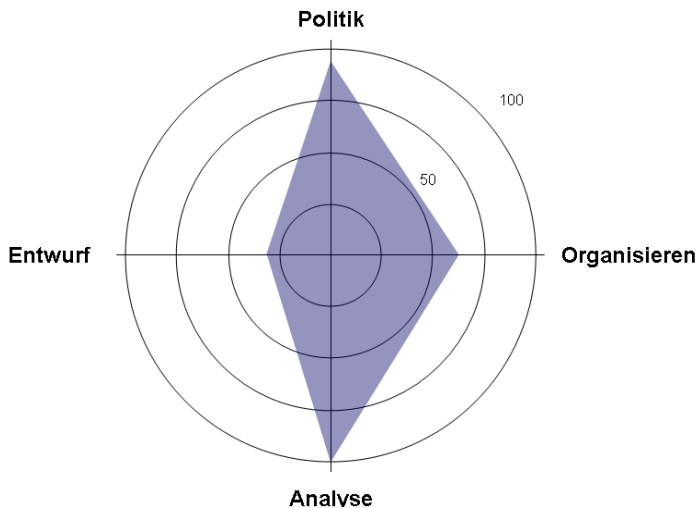


Abbildung 8: Beurteilung des Einsatzes der vier ‚Logiken‘ von Visualisierungen für das Projekt der ‚Stedenbaan‘ (eigene Darstellung).

Wenn man den Einsatz der vier ‚Logiken‘ von Visualisierungen in räumlichen Planungsprozessen für das Projekt der Städtebahn abschätzt, lässt sich erkennen, dass das Projekt die politische Überzeugungskraft vor allem in der Kraft der Analyse sucht. Das Planungsbüro Zuidvleugel muss sich bei den Akteuren der Gemeinden, welchen die letztendliche Entscheidung und Umsetzung obliegt, erst ein Ansehen und eine Glaubwürdigkeit erarbeiten. Es geht um die Berechtigung des übergeordneten strategischen Entwerfens vor dem Hintergrund der Dominanz der Planungshoheit der Gemeinden. Dafür wird auf maximale Nachvollziehbarkeit der Vorgehensweise gesetzt und detaillierte Ortskenntnisse werden nachgewiesen. Die Ausführlichkeit der dargelegten Analyse ist allein für das Entwerfen der Strategie nicht notwendig, sie hat darüber hinaus eine wesentliche politische Dimension. Der Entwurf selbst ist von Zurückhaltung und Bescheidenheit geprägt: Er wird auf vier wesentliche Elemente reduziert und enthält keinerlei Vorschlag zur konkreten Gestaltung der einzelnen Stationen. Auf jeglichen vermeintlich subjektiven gestalterischen Impetus wird verzichtet. Damit versucht die übergeordnete Strategie den einzelnen Gemeinden möglichst große Freiheit bei der Ausgestaltung der konkreten räumlichen Situation zu geben, diese also möglichst nicht zu bevormunden. Durch die starke Betonung analytischer Aspekte in der Präsentation des Projekts Städtebahn wird gleichzeitig allen Beteiligten eine gemeinsame Wissensgrundlage zur Verfügung gestellt, welche Hilfestellung und Orientierung für die Weiterentwicklung und Umsetzung der Strategie leisten kann.

## Strategien der Visualisierung im Vergleich

Die Gegenüberstellung der Visualisierungsstrategien der beiden Fallbeispiele zeigt, dass die Visualisierungen ihre Wirkungen über unterschiedliche Gewichtungen der vier ‚Logiken‘ Analyse, Entwurf, Politik und Organisation versuchen zu erreichen. Damit unterscheiden sich auch das professionelle Selbstverständnis und die benötigten Fertig- und Fähigkeiten derjenigen, die Visualisierungen erstellen und aktiv in den Planungsprozessen einsetzen. Ein starker künstlerischer Ausdruck einerseits steht der Bescheidenheit der Analyse und dem Zurücknehmen jeglicher gestalterischer Ambitionen andererseits gegenüber.

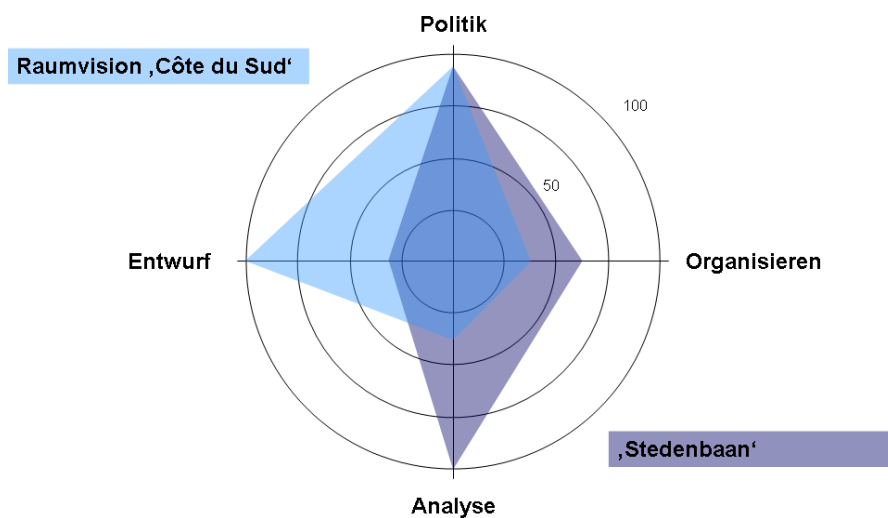


Abbildung 9: Gegenüberstellung der Visualisierungsstrategien der Projekte Raumvision und Städtebahn (eigene Darstellung).

Beiden Projekten gemeinsam ist der Versuch, über das Mittel der Visualisierung aktiv Einfluss auf den weiteren Projektverlauf zu nehmen, welcher in den Händen der einzelnen Akteure und damit außerhalb der direkten Kontrolle derjenigen liegt, die die Inhalte und übergeordnete Strategie der räumlichen Entwicklung erarbeitet haben. Visualisierungen sind hier keine genauen Anleitungen oder rechtsverbindlichen Darstellungen, sie bieten Interpretationsspielräume und Diskussionsstoff für die verschiedenen Anwender im weiteren Verlauf der Planungsprozesse, welche sich damit kreativ auseinander setzen sollen. Die Visualisierungen selbst haben damit Prozesscharakter.

Der Forschungsbedarf besteht darin, diese vermuteten Wirkungen von Visualisierungen in Planungsprozessen konzeptionell weiter zu entwickeln und anhand konkreter Fälle der Planungspraxis zu evaluieren. Die Forschungsfrage könnte lauten: Welche Typen von Visualisierungen unterstützen auf welche Art und Weise und in welchem Kontext die Zielerreichung räumlicher Planungsprozesse?

*Mein herzlicher Dank gilt der Dr. Marshall-Stiftung der Architekturfakultät der TU München, die das Forschungsvorhaben, welches diesem Beitrag zugrunde liegt, großzügig unterstützt.*



## Literatur

- Archibugi, Franco (2004): Planning Theory: Reconstruction or Requiem for Planning? In: *European Planning Studies* 12(3): 425-445.
- Atelier Zuidvleugel (2006): Ruimte en Lijn. Ruimtelijke Verkenning Stedenbaan 2010-2020. Zuidvleugel van de Randstad. Den Haag: Provincie Zuid-Holland.
- Boelens, Luuk (2006): Beyond the Plan; Towards a New Kind of Planning. In: *disP* 42(167): 25-40.
- Burkhard, Remo (2008): Visualizing Desires, not Cities. In: Alain Thierstein und Agnes Förster (Hrsg.), *The Image and the Region - Making Mega-City Regions Visible!* Baden: Lars Müller Publishers: 169-179.
- Burkhard, Remo, Georg Spescha und Michael Meier (2005): "A-ha": How to Visualize Strategies with Complementary Visualizations. *Visualising and Presenting Indicator Systems*, Neuchatel.
- Eppler, Martin J. und Remo A. Burkhard (2005): Knowledge Visualization. Towards a New Discipline and its Fields of Application. In: D.G. Schwartz (Hrsg.), *Encyclopedia of Knowledge Management*. Wiley: Idea Group.
- Förster, Agnes und Alain Thierstein (2007): *Making Mega-City Regions Visible! A Programme to Creating Awareness for Mega-City Regions*. AESOP, 11.-14.7.2007, Napoli.
- Förster, Agnes und Alain Thierstein (2008): Calling for Pictures. The Need for Getting a Picture of Mega-City Regions. In: Alain Thierstein und Agnes Förster (Hrsg.), *The Image and the Region - Making Mega-City Regions Visible!* Baden: Lars Müller Publishers: 9-34.
- Fürst, Dietrich (2006): Planungstheorie - die offenen Stellen. In: Uwe Altröck, Simon Günter, Sandra Huning und Deike Peters (Hrsg.), *Perspektiven der Planungstheorie*. Serie: edition stadt und region, Bd. 9. Berlin: Leue Verlag: 239-255.
- Hacker, Winfried (1999): Konstruktives Entwickeln als Tätigkeit - Versuch einer Reinterpretation des Entwurfsdenkens. In: *Zeitschrift für Sprache & Kognition* 18(3/4): 88-97.
- Heintz, Bettina und Jörg Huber (2001): Der verführerische Blick. Formen und Folgen wissenschaftlicher Visualisierungsstrategien. In: Bettina Heintz und Jörg Huber (Hrsg.), *Mit dem Auge denken. Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten*. Zürich: Edition Voldemeer: 9-40.
- Held, Thom und Christian Kruse (2005): *Kreativwirtschaft Zürich. Studie II - Raum für das Kreative. Konzeptionelle Ansätze für den Aufbau eines Clusters Kreativwirtschaft Zürich*. Zürich: Wirtschaftsförderungen der Stadt und des Kantons Zürich. [www.kulturwirtschaft.ch](http://www.kulturwirtschaft.ch), Zugriff am 12.07.08.
- Hermann, Michael und Heiri Leuthold (2003): *Atlas der politischen Landschaften. Ein weltanschauliches Porträt der Schweiz*. 1. Aufl. Zürich: vdf.
- Hofmann, Wilhelm (Hrsg.) (2006): *Bildpolitik/Sprachpolitik – Untersuchungen zur politischen Kommunikation in der entwickelten Demokratie*. Münster: Lit. Verlag.
- Informations- und Initiativkreis Regionalplanung der ARL (2005): *Gesellschaftliche Bedeutung und Zukunft der Regionalplanung*. In: *Positionspapier aus der ARL*, Hannover, 61, [http://www.arl-net.org/pdf/pospapier/PosPaper\\_61.pdf](http://www.arl-net.org/pdf/pospapier/PosPaper_61.pdf), Zugriff am 01.10.2008.
- Kegel, Ulrich (2006): Neue Planungsprozesse für die Regionalplanung. In: Klaus Selle (Hrsg.), *Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Konzepte. Theorien. Impulse*. Serie: *Planung neu denken*, Bd. 1. Dortmund: Dorothea Rohn Verlag: 90-100.





Technische Universität München



Fakultät für Architektur  
Institut für Entwerfen  
Stadt und Landschaft  
Lehrstuhl für Raumentwicklung

- Keller, Donald A. (2006): Neu wieder über Planung denken! In: Klaus Selle (Hrsg.), Praxis der Stadt- und Regionalentwicklung. Analysen. Erfahrungen. Folgerungen. Serie: Planung neu denken, Bd. 2. Dortmund: Dorothea Rohn Verlag: 352-363.
- Knape, Joachim (2005): Rhetorik. In: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 134-148.
- Knieper, Thomas (2005): Kommunikationswissenschaft. In: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 37-51.
- Kunzmann, Klaus R. (2000): Strategic Spatial Development through Information and Communication. In: Willem Salet und Andreas Faludi (Hrsg.), The Revival of Strategic Spatial Planning. Serie: Proceedings of the Colloquium, Amsterdam, 25-26 February 1999. Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences: 259-265.
- Primas, Urs (2002): Analyse, Entwurf - Propaganda. In: tec21 20/2002(20): 6-11.
- Rittel, Horst W.J. (1988): The Reasoning of Designers. Arbeitspapier A-88-4 des Instituts für Grundlagen der Planung, Stuttgart: Universität Stuttgart.
- Sachs-Hombach, Klaus (2005): Konzeptionelle Überlegungen zur interdisziplinären Bildwissenschaft. In: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 11-20.
- Sachse, Pierre (2002): Idea materialis: Entwurfsdenken und Darstellungshandeln. Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Skizzieren und Modellieren. Berlin: Logos.
- SAUL, Sustainable & Accessible Urban Landscapes (2006a): Regional Report Luxembourg. In: Sustainable & Accessible Urban Landscapes SAUL (Hrsg.), Vital Urban Landscapes. The Vital Role of sustainable and accessible urban landscapes in Europe's city regions. The Final Report of the Saul Partnership 2006. London: SAUL, Sustainable & Accessible Urban Landscapes.
- SAUL, Sustainable & Accessible Urban Landscapes (2006b): Vital Urban Landscapes. The Vital Role of sustainable and accessible urban landscapes in Europe's city regions. The Final Report of the Saul Partnership 2006. London: SAUL, Sustainable & Accessible Urban Landscapes.
- Schierl, Thomas (2005): Werbungsforschung. In: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 309-319.
- Scholz, Martin (2005): Kommunikationsdesign. In: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 335-348.
- Schönwandt, Walter und Jens-Peter Grunau (2003): Planen und Entwerfen als Lösen komplexer Probleme. In: Schriftenreihe des Instituts für Grundlagen der Planung, Universität Stuttgart, <http://www.igp.uni-stuttgart.de/publika/index.html>, Zugriff am 01.07.08.
- Schönwandt, Walter und Wolfgang Jung (2006): Aufgabenstellung, Ergebnisse und Empfehlungen. In: Walter Schönwandt und Wolfgang Jung (Hrsg.), Ausgewählte Methoden und Instrumente in der räumlichen Planung. Kritische Sondierung als Beitrag zur Diskussion zwischen Planungswissenschaft und -praxis. Serie: Arbeitsmaterial der ARL, Bd. 326, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.). Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung: 1-25.



Technische Universität München



Fakultät für Architektur  
Institut für Entwerfen  
Stadt und Landschaft  
Lehrstuhl für Raumentwicklung

- Schönwandt, Walter L. (2002): Planung in der Krise? Theoretische Orientierungen für Architektur, Stadt- und Raumplanung. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schultz, Henrik, Ursula Stein und Marco Ploeg (2008): Raumvision Côte du Sud. Phase 1 Regionalplanung Südregion. Broschüre.  
[http://www.steinschultz.de/\\_site/\\_data/pdf/downloads/broschuere\\_raumvision.pdf](http://www.steinschultz.de/_site/_data/pdf/downloads/broschuere_raumvision.pdf), Zugriff am 16.01.2009.
- Stein, Ursula und Henrik Schultz (2008): Experiencing Urban Regions. Visualizing through Experiments. In: Alain Thierstein und Agnes Förster (Hrsg.), The Image and the Region - Making Mega-City Regions Visible! Baden: Lars Müller Publishers: 141-153.
- Thierstein, Alain und Agnes Förster (Hrsg.) (2008): The Image and the Region - Making Mega-City Regions Visible! Baden: Lars Müller Publishers.
- Zonneveld, Wil (2007): Unraveling Europe's Spatial Structure through Spatial Visioning. In: Andreas Faludi (Hrsg.), Cohesion and the European Model of Society. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy: 191-208.
- Zonneveld, Wil (2008): Visioning and Visualizing. Experience from the Northwest European Mega-City Region. In: Alain Thierstein und Agnes Förster (Hrsg.), The Image and the Region - Making Mega-City Regions Visible! Baden: Lars Müller Publishers: 107-125.