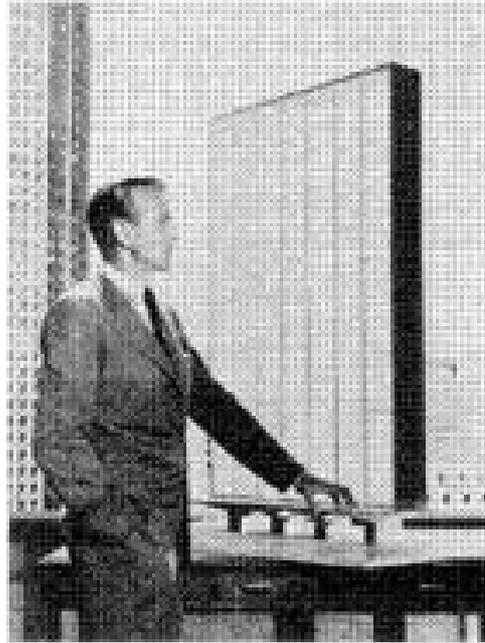


Computergestützte Planung im Planungsprozess

Christian KUHLMANN

(Dipl.-Ing. Bauassessor Christian KUHLMANN, Leiter Stadtplanungsamt Biberach, D-88400 Biberach, Edith-Stein-Weg 10/2, email: kulis@t-online.de, WWW: <http://www.biberach-riss.de>)

1 EIN WANDEL IM SELBSTVERSTÄNDNIS DES PLANERS



Der Architekt als schöpferischer Held von Gary Cooper 1949 in "The Fountainhead". Quelle: archithese 4/1995

"Der Architekt als schöpferischer Held" ; Gary Cooper 1949 in "The Fountainhead": Quelle: archithese 4/1995

Ist das nicht der Traum eines jeden Stadtplaners bzw. Städtebauers? Der Stadtplaner als "schöpferischer Held". Voll Stolz stehen wir vor unserem Werk, ein Stück gebaute Stadt. Etwas was in unserem Kopf entwickelt, mit dem Stift zu Papier gebracht wurde, nimmt in der Realität Gestalt an, wird greifbar, erfassbar. Dies ist nicht nur für einen Architekten, auch für einen Stadtplaner ein Stück Erfüllung in seinem Berufsleben. Das tut gut, baut auf, motiviert zu neuen Taten.

Aber gibt es diese "schöpferischen Helden" überhaupt noch? Ist das Stück Stadt das evtl. neu entsteht oder neu geordnet wird überhaupt noch Ergebnis eines kreativen Denkprozesses eines Einzelnen? Wo sind heute die großen Namen, die "Helden", die wir im Laufe unserer Ausbildung kennen gelernt haben? Weinbrenner, Schinkel, Klenze, aber auch Schuhmacher, Hillebrecht, Guthier, Albers oder noch aktueller z. B. Kossak, Adrian, Humpert, Fingerhuth.

Der "schöpferische Held" im Sinne eines Schinkel oder Weinbrenner, auch eines Schumachers, hat heute keine Chance mehr, seine Ideen, seine Bilder Realität werden zu lassen. Die Planungshelden unserer Zeit müssen anders aussehen. Sie brauchen nach wie vor Bilder, Visionen, darüber hinaus müssen sie reden, überzeugen können, in unterschiedlichsten Metiers zu Hause sein, sie müssen taktieren, im politischen Raum überzeugen können, Mehrheiten sammeln. Der 6 B wird nur noch im Urlaub zum Skizzieren ausgepackt.

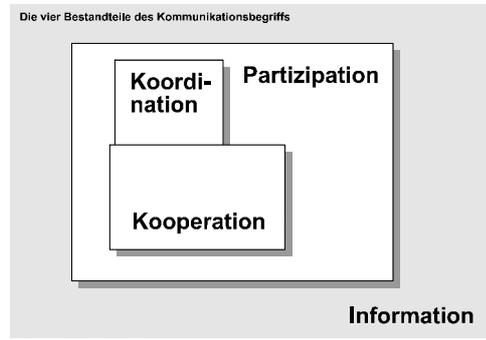
Der Stadtplaner als "schöpferischer Held" ist zu einem Moderator mutiert.

Er moderiert einen komplexen, langwierigen Kommunikations- und Planungsprozeß, um städtebauliche oder entwicklungsplanerische Veränderungen zu initiieren und zielgerichtet zu begleiten - entscheidend ist, daß man in diesem Geschäft nicht seine Visionen, seine Bilder verliert und dabei zu einem angenehmen, smarten Moderator verkommt, der auch eine Nachrichtensendung moderieren könnte.

Diese Veränderungen im Planer selbstverständnis spiegeln die Veränderungen im Planungsprozeß wieder.

"Computergestützte Kommunikation in Planungsprozessen" ist das Thema meines Beitrags. Bevor ich auf die Bedeutung und ganz konkrete Einsatzmöglichkeiten digitaler Techniken im Kommunikations- und Planungsprozeß eingehe, lassen Sie mich kurz einige Ausführungen zu den Veränderungen in diesen

Prozessen machen. Die mit den Veränderungen verbundenen Anforderungen an Informationsverarbeitung und Vermittlung werden aufzeigen, wie wichtig es ist, ein möglichst breites Spektrum digitaler Techniken als Werkzeuge in diesen Prozessen einzusetzen. Ich gehe sogar noch weiter in dem ich sage, daß wir in Zukunft ohne diese Werkzeuge überhaupt nicht mehr in der Lage sein werden, die immer komplexer werdenden Planungsprozesse adäquat zu steuern und zu begleiten.



Klaus Selle: Planung und Kommunikation

"Kommunikation" (Selle, Seite 18)

Der lateinische Stamm des Wortes weist auf folgende Inhalte hin:

- ?? sich besprechen (Information)
- ?? teilnehmen lassen (Partizipation)
- ?? gemeinsam machen (Koordination, Kooperation)

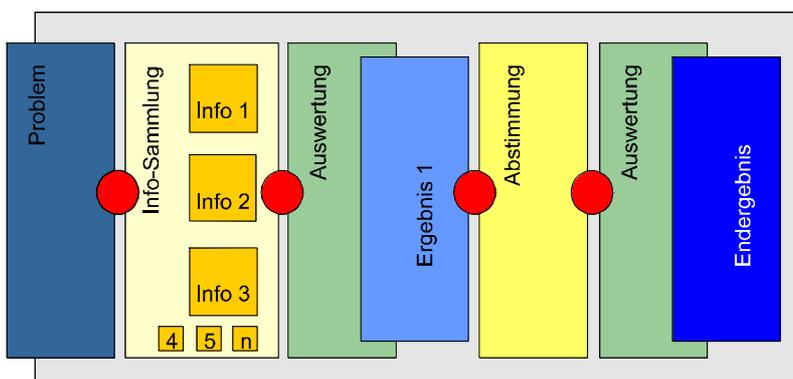
Selle versteht damit Kommunikation als einen Sammelbegriff für die unterschiedlichsten Tätigkeiten im Planungsprozeß.

C. Fingerhuth (ehemaliger Stadtbaumeister in Basel) und M. Koch stellen in einem Beitrag zum o. g. Buch von Klaus Selle sehr deutlich die Veränderungen im planerischen Kommunikationsprozeß dar.

Zitat: "Es könnte doch so herrlich einfach sein, die Auftraggeber/Bauherrschaft formuliert die Planungs- bzw. Bauaufgabe, die Planerin/der Architekt erarbeitet die Lösung, die öffentliche Verwaltung achtet darauf, daß diese Lösung sich an die Gesetze hält. Der Architekt/die Ingenieurin realisiert das Gebäude und die Nutzerinnen und Nutzer gebrauchen es dankbar und hochehrent. "Spätestens seit der Chaos-Theorie wissen wir, daß die (Planungs-) Wirklichkeit anders als in solchen Kausalreihen funktioniert. Der Planungsprozeß verläuft nicht deduktiv und kausal sondern komplexer, iterativer" (Fingerhuth, Koch in Selle (Herausgeber) 1996, Seite 24).

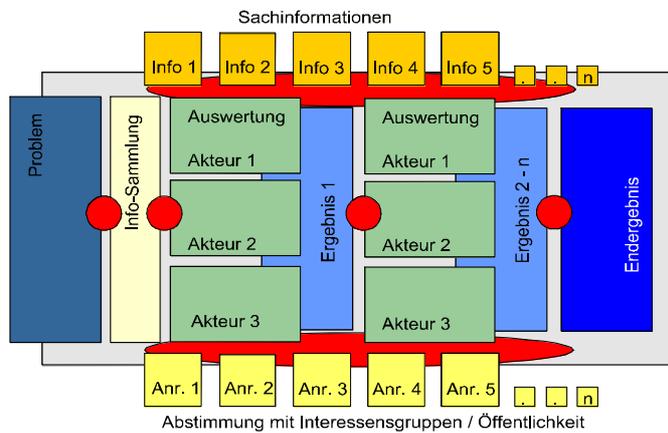
Selle vertritt eine ähnliche Position. Wurden in diesem linearen und kausalen Planungsprozessen (gesetzlich vorgeschriebene) Beteiligungen durchgeführt, so müssen wir heute von Kooperationen sprechen. "Die Gestaltung von (offenen) Verfahren dürfte zu einem wesentlichen Aufgabenfeld der Planer werden, das zum Teil noch seiner Erschließung harrt. Immerhin wächst die Einsicht in die Notwendigkeit, fachliche Auseinandersetzungen mit Planungsproblemen durch Verständigungsarbeit im Rahmen umfassender Kommunikationstrategien zu ergänzen "(Selle, 1996, Seite 98).

Linearer Planungsprozess



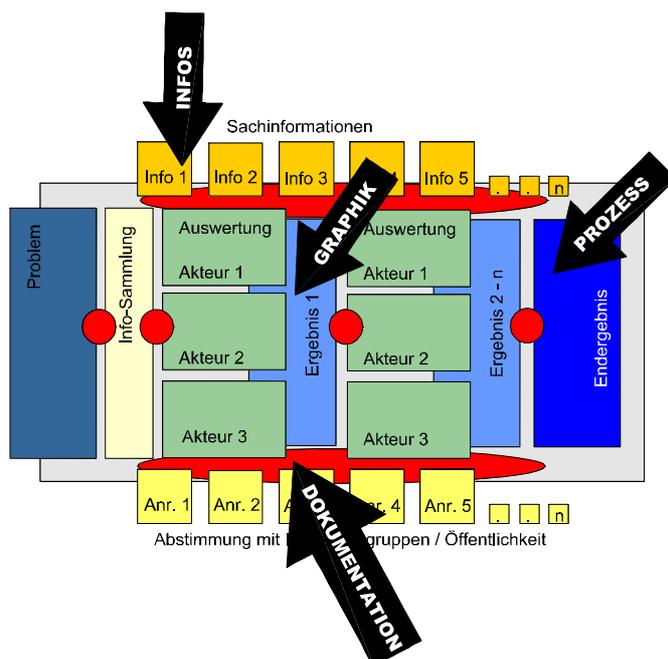
Linearer Planungsprozeß

Dieses Schema bildet im Prinzip den von Fingerhuth skizzierten Wunschraum eines Planers, den ich ihnen vorher zitiert habe, im Hinblick auf einen Planungsprozeß ab. Wir finden eine klar umrissene Problemstellung, zu der vom Planer die notwendigen Informationen im Rahmen einer Bestandsaufnahme ermittelt werden. Nach Auswertung und Gewichtung entwickelt er einen Vorentwurf, der dann mit allen Beteiligten abgestimmt wird. Hieran schließt sich eine Überarbeitung und Auswertung dieses Abstimmungsergebnisses an, so daß daraus ein Endergebnis entwickelt und präsentiert werden kann.



Kooperativer, iterativer Planungsprozeß

Der prinzipielle Ablauf sieht hier ähnlich aus, wie im vorhergehenden Bild. Der entscheidende Unterschied liegt darin, daß parallel zum Planungsprozeß durch Abstimmung mit unterschiedlichen Interessensgruppen und der Öffentlichkeit ständig neue Informationen und Rahmenbedingungen erfaßt werden, die immer wieder neu ausgewertet und zu Zwischenergebnissen weiterentwickelt werden. Diese Zwischenergebnisse provozieren neue Hinweise bzw. bewirken Widerspruch, so daß neue Überlegungen angestellt werden müssen. Dieser Prozeß wiederholt sich solange, bis die notwendige Übereinstimmung mit allen Beteiligten (die Zahl der Beteiligten wird immer größer) erreicht ist. Ein weiterer wesentlicher Unterschied liegt darin, daß die Planung in der Hand unterschiedlicher Akteure liegt. Unterschiedlichste Fachbeiträge von Experten müssen zu einem Gesamtergebnis zusammengeführt werden.



Einsatzbereiche digitaler Techniken in Planungsprozessen

Hier sind vier Einsatzbereiche benannt, in denen EDV-Werkzeuge mit unterschiedlicher Intensität und Komplexität eingesetzt werden können. Die folgende Tabelle ordnet diesen Einsatzbereichen beispielhaft konkrete Anwendung zu, benennt mögliche EDV-Werkzeuge und Anwendungsbeispiele.

Einsatzbereiche digitaler Techniken in Planungsprozessen

Anwendungsbereich	EDV-Unterstützung	Beispiel	Beispiel BC
1. Informationsbereitstellung			
Kartengrundlagen	GIS/CAD	automatisiertes Liegenschaftskataster, ALK	ALK-Kartengrundlage
Sachdaten	GIS/Datenbank	automatisiertes Liegenschaftsbuch, Statistikdaten, etc.	Datenbankverknüpfung, ALB
Berechnungen/Simulationen	Tabellenkalkulation/Simulationsmodelle/Berechnungsmodelle	statistische Auswertungen, Verkehrsumlegungsmodelle, Schallberechnungen	Umlegungsmodell Schächtele, Schallberechnung LFU
2. Grafische Umsetzung			
Kartenerstellung	CAD/GIS	Bebauungsplan, Flächennutzungsplan, Rahmenpläne	Sciencepark Ulm, Rahmenplan Jungingen
Schemata, Grafiken, Broschüren	Zeichenprogramme, DTP	Organigramme, Broschüren	Ablauf Rißegg-Steige, Broschüre Rißegg-Steige
Visualisierung	2-D und 3-D Animation, Einzelbild/Video	Modellsimulationen, Schattenberechnungen, Varianten, virtuelle Modelle	2-D und 3-D Sciencepark, Verweis auf Video und virtuelle Spaziergänge
3. Prozeß			
Zeitplanung	Projektplanungssoftware, Grafikprogramme	Ablaufdiagramme, Netzpläne, Ressourcenpläne	Zeitplan Marktplatz
Ablaufsteuerung, Koordination	Work-Flow-Systeme, Gruppenplanung, Expertensysteme	Bebauungsplansteuerungssysteme, Arbeitsgruppenplanung	Work-Flow-Papier der AG EDV
Interaktion und Information	Work-Flow-Systeme, Gruppenplanung, Intranet	s. o. mit Möglichkeit zur Interaktion	Verweis auf Work-Flow-Papier der AG EDV
	Internet	Online-Angebote zu bestimmten Projekten, aktueller Planungs- und Informationsstand	Umfrage Felten, "Planungsamt Online", Internetpräsentation Biberach, Internetpräsentation Wettbewerb Ulm, Lars Uwe Bleher
4. Dokumentation			
Diskussionsprozeß, Entscheidungen, Zwischenergebnisse	Expertensysteme, ISSU-based Information System	Bebauungsplanverfahren, projektbezogene Dokumentation	Projekt FAW Ulm, Planungsmanagement, Software, IBM Düsseldorf intelligenter Bebauungsplan

Diese Tabelle ist nicht abschließend sondern zeigt nur das breite Spektrum möglicher Einsatzbereiche auf. Im Rahmen des Vortrags werden konkrete Anwendungsbeispiele präsentiert.

Ein kooperativer Planungsprozeß steht und fällt mit einer optimalen Kommunikation unter allen Beteiligten. Eine reibungslose Kommunikation setzt einen optimalen Informationsfluß voraus. Hieraus resultieren folgende Anforderungen an die Informationsbereitstellungen. Informationen müssen:

- ?? verständlich und anschaulich;
 - ?? stets aktuell;
 - ?? in einen Zusammenhang einzuordnen;
 - ?? ständig abrufbar;
 - ?? aktiv ergänzbar ;
- sein.

Die Gesamtheit dieser Forderungen können mit statischen Informationsmedien nicht erfüllt werden. Voraussetzung sind dynamische Systeme, die auf sich veränderte Rahmenbedingungen reagieren, interaktiv Prozesse anstoßen und stets die aktuelle Situation abbilden.

Am Beispiel des Internet wird heute schon deutlich, daß mit diesem noch am Anfang stehenden Medium Informationen individuell selektiert, verständlich und anschaulich präsentiert werden und stets aktuell vorliegen können. über E-Mail bzw. speziell eingerichtete Diskussionsforen kann eine direkte Kommunikation aufgebaut werden.

In der Nutzung dieser Online-Techniken stehen wir aber noch am Anfang. Die Nutzung von Netzwerken, die in ihrer Leistungsfähigkeit enorm zunehmen werden, wird in Zukunft eine wesentliche Rolle in unseren Planungsprozessen spielen. Die weit fortgeschrittene Nutzung von Online-Techniken bzw. des Internets in anderen Bereichen, und hier sei nur exemplarisch die Medizin genannt, zeigen Entwicklungsmöglichkeiten auf. Forschungsprojekte an den Hochschulen und Forschungsinstituten, die sich im besonderen mit der virtuellen Realität beschäftigen, ergeben für uns Planer ganz neue Entwicklungshorizonte.

Die Reise auf einem fliegenden Teppich in einem virtuellen Raum in Echtzeit bzw. die Wanderungen durch ein neues Stadtquartier, sind längst realisierte Projekte. Mit zunehmender Leistungssteigerung im Bereich der Hard- und Software und der Netzwerkinfrastruktur ist das mittelfristig auch zu Kosten zu realisieren, die von einem Stadtplanungsamt finanziert werden können. Ein Besuch auf der CEBIT, der ACS oder einschlägiger Fachtagungen läßt uns, die wir keine EDV-Freaks, sondern "schöpferische Helden" sein wollen, nur staunen.

Frau Fassbinder fordert wie eingangs zitiert:

- ?? eine Verfeinerung der Entscheidungsvorbereitung
- ?? eine Verbesserung der Kommunikation
- ?? höhere Transparenz in der Abbildung der Sachverhalte

An den aufgezeigten unterschiedlichsten Einsatzbereichen digitaler Techniken wurde deutlich, daß in der Nutzung dieser Möglichkeiten enorme Chancen liegen, einen diskursiven Planungsprozeß besser zu unterstützen.



Tele-Kommunikation; Illustration von Hannes Binder; in: Seite S. 30

Als Stadtplaner, der sich intensiv mit den Möglichkeiten digitaler Techniken in der Planung auseinandersetzt, steht man in der Gefahr - speziell unter Kollegen - als EDV-Freak betitelt zu werden. Ein Freak, der statt der Visionen des "schöpferischen Helden" nur noch Prozessortypen, HTML, RAM und ROM im Kopf hat.

Selbst der eingangs von mir genannte "schöpferische Held" Carl Fingerhuth macht in seinem Aufsatz deutlich, daß wir Planer die nicht zu negierenden Kommunikationsprobleme in diesen immer komplexer werdenden Planungsprozessen nur durch den Erwerb zusätzlicher Kompetenzen lösen können. Planerinnen und Planer müssen neue kommunikative Fähigkeiten erwerben bzw. Kommunikationsexperten beiziehen. "Es geht darum, sich in verschiedenen Sprachen zu verständigen (verbal, zeichnerisch, digital, Hinzufügung des Verfassers) dabei möglichst viele Sinne zu gebrauchen und sich verschiedenster Medien bedienen zu können.... Statt ein Problem autoritär zu entscheiden, kommt es nun auf Überzeugungskraft und Animationsfähigkeit an" (Fingerhuth, Koch in Selle, Herausgeber 1997, Seite 39 und 40). Die TH Hannover bietet aktuell Aufbaustudiengänge für Planer im Bereich Moderation an. Der Planer als professioneller Moderator.

Unser Planeralltag ist von diesen Forderungen noch weit entfernt, was unter Umständen auch mit einem noch weit verbreiteten Selbstverständnis des "schöpferischen Helden" verbunden ist.

Mit diesem Vortrag möchte ich an Sie appellieren, sich möglichst umfassend und vorurteilsfrei mit den Nutzungsmöglichkeiten digitaler Techniken auseinander zu setzen und sich hier auch auf Experimente einzulassen. Die Frage nach einem geeigneten CAD-System erscheint mir in diesem Zusammenhang als viel zu eng gefaßt.

Ich suche nach Möglichkeiten, meine Ideen und Visionen für die Stadt, in der ich arbeite, überzeugend und in einem kooperativen Prozeß Realität werden zu lassen. Der Computer ist ein wichtiges Werkzeug in diesem Zusammenhang. Nicht mehr und nicht weniger. Als Moderator dieser Planungsprozesse kann ich ihn gezielt einsetzen und damit verbundene Chancen nutzen. Aber eines muß mir bzw. uns dabei klar sein, so demokratisch und kooperativ wir solche Prozesse auch angehen, unsere persönliche Idee bzw. Vision darf dabei nicht untergehen. Die Demokratie als Städtebauer und der Computer als Werkzeug sind kein Garant für Qualität. Sie sind aber entscheidende Werkzeuge bei der Steigerung der Akzeptanz für das, was entstehen soll.

ZITIERTE LITERATUR:

- Fassbinder, Helga; Stadtforum Berlin (1997), Einübung in kooperative Planung. Harburger Berichte zur Stadtplanung, Bd. 8, Hamburg
Institut für Wohnen und Umwelt (Hrsg.); Planungsbegriffe (1978), Darmstadt
Selle, Klaus (Hrsg.), Planung und Kommunikation (1996), Wiesbaden, Berlin