

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 13

Artikel: Das SNL-Simulationsmodell in der Raumplanung
Autor: Geiger, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78408>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das SNL-Simulationsmodell in der Raumplanung

Raumplanung ist eine Sisyphus-Arbeit. – Dort, wo wir vor 20 Jahren Industriezonen ausgeschieden haben, weiden heute noch die Schafe und dort, wo wir ganz sicher niemals eine Siedlung zulassen wollten, schiessen die Hochhäuser aus dem Boden wie die Pilze im Wald. Grossprojekte, zu denen das Stimmvolk mehrmals ja gesagt hat, bleiben unverwirklicht, Entwicklungen jedoch, von denen nie die Rede war, geschehen von selbst. – Machen wir vielleicht etwas falsch? Ignorieren wir vielleicht, dass es ausserhalb unserer eigenen bescheidenen Kräfte noch ganz andere gibt, die wir höchstens ausnützen, niemals aber ausschalten können? Der Autor dieser Zeilen befasst sich seit 20 Jahren mit der Erforschung dieser Gesetzmässigkeiten sowie mit der Umsetzung der Erkenntnisse in den planerischen Alltag.

Die Standort-, Nutzungs- und Landwerttheorie (SNL-Theorie)

Die Grundlage der folgenden Überlegungen bildet die *Standort-, Nutzungs- und Landwerttheorie (SNL-Theorie)*.

VON MARTIN GEIGER,
ZÜRICH

Sie besagt, dass die räumliche Entwicklung eines Gebietes von den messbaren Eigenschaften der einzelnen Standorte sowie von den messbaren Anforderungen der standortsuchenden Nutzungen abhängt. Stimmen beide überein, wird das Land entsprechend besiedelt, stimmen sie nicht überein, so bleibt das Land leer, und zwar weitgehend ungeachtet planerischer Willensäusserungen und politischer Beschlüsse.

Das Beziehungspotential

Die weitaus wichtigste Standorteigenschaften ist das sogenannte *Beziehungspotential*. Im grossen gesehen hängt die gesamte Siedlungsentwicklung praktisch allein von dieser Variablen ab.

Das Beziehungspotential ist der wissenschaftliche Ausdruck für die in der Umgangssprache oft verwendeten vagen Begriffe wie Verkehrsgunst, Verkehrslage, Standortgunst, Zentralität usw.

Die Idee des Beziehungspotentials gründet auf folgenden Beobachtungen:

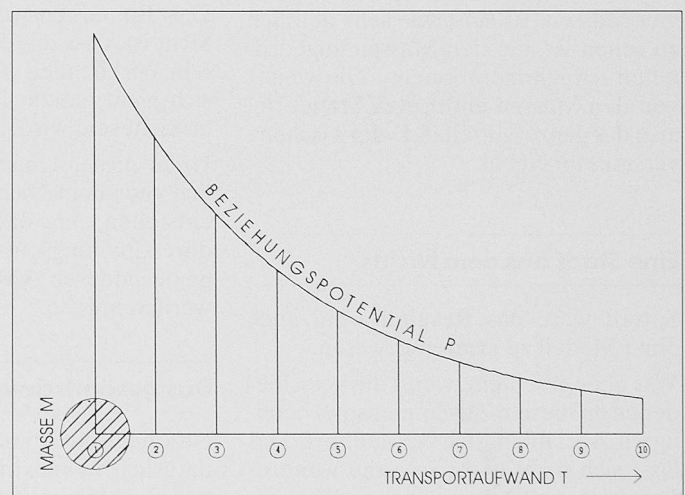
Wenn wir auf einem bestimmten Standort 1 eine sehr grosse Masse (zum Beispiel 300 000 Arbeitsplätze) und von diesem Standort ausgehend eine Transportachse (zum Beispiel eine Autobahn) haben, an der 9 weitere Standorte liegen, dann beobachten wir, dass sich am Standort 1 am meisten arbeitssu-

chende Wohnbevölkerung ansiedelt, am Nachbarstandort 2 schon deutlich weniger, auf dem Standort 3 noch etwas weniger usw., bis die Abnahme von Standort zu Standort (auf sehr tiefem Niveau) nur noch sehr gering ist. In ähnlicher Weise nehmen die Landpreise ab, die auf dieser Strecke bezahlt werden. Das Gleiche gilt für die Mietzinse, die Bautätigkeit und eine Reihe weiterer, klar quantifizierbarer Phänomene.

Nehmen wir nun (was plausibel erscheint) an, die Intensität diese Phänomene auf jedem der beobachteten Standorte sei stärker, je grösser die *Masse M* im Standort 1 ist und kleiner, je grösser der *Transportaufwand T*, um den jeweiligen Standort von 1 aus zu erreichen, so erhalten wir nach einer grossen Zahl entsprechender Korrelations- und Regressionsrechnungen als beste mathematische Erklärung der Phänomene folgende Abhängigkeit:

$$P_{k,i} = \sum_{j=1}^n \frac{M_{m,j}}{e^{(\alpha_k \cdot T_{i,j})}}$$

Bild 1. Beziehungspotentialkurven, ausgehend von einer Masse



Dabei ist:

P = Beziehungspotential.

M = Masse, gemessen in Personen.

T = Transportaufwand, gemessen in Minuten Reisezeit.

α = Gewicht, das im betrachteten Zeitpunkt von der Gesellschaft dem Transportaufwand beigemessen wird.

e = Basis des natürlichen Logarithmus.

k = standortsuchende Nutzungsart

i,j = Standorte (n=Gesamtzahl der Standorte).

m = Art der Masse (Wohnende, Arbeitende im Industriesektor, im Dienstleistungssektor, Kunden usw.).

Das graphische Bild ist eine negative Exponentialkurve. (Bild 1).

Unsichtbares sichtbar machen

Wozu dient uns ein solches Modell, wenn es doch nichts anderes zeigt als die Wirklichkeit?

Wir brauchen es, weil es uns darüber hinaus auch die *heute noch unsichtbare zukünftige Wirklichkeit* zeigt. Denn dort, wo das Beziehungspotential hoch ist oder wächst, dort entsteht ein sogenannter *Bauimpuls*, Betriebe siedeln sich an, Wohnbevölkerung zieht zu. Dort, wo das Beziehungspotential sehr klein ist oder sinkt, dort wird nur aus lokalem Bedarf gebaut, es besteht eine Tendenz zum Wegzug von Betrieben und Wohnbevölkerung.

Das Beziehungspotential zeigt also zu einem Zeitpunkt, in dem man noch nichts sieht, was in absehbarer Zukunft entstehen wird.

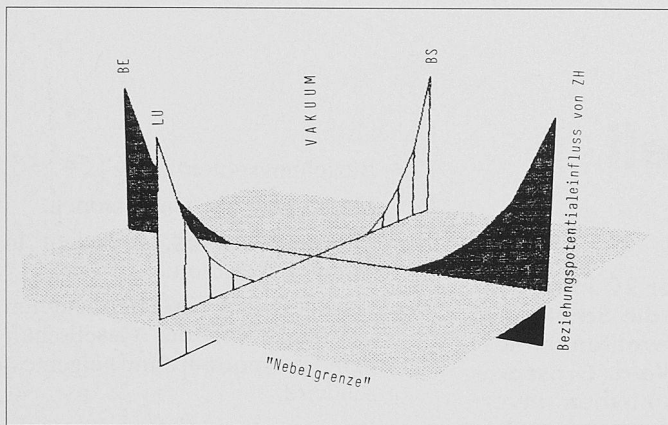


Bild 2. Beziehungspotentialstruktur bei grossem Gewicht des Transportaufwandes

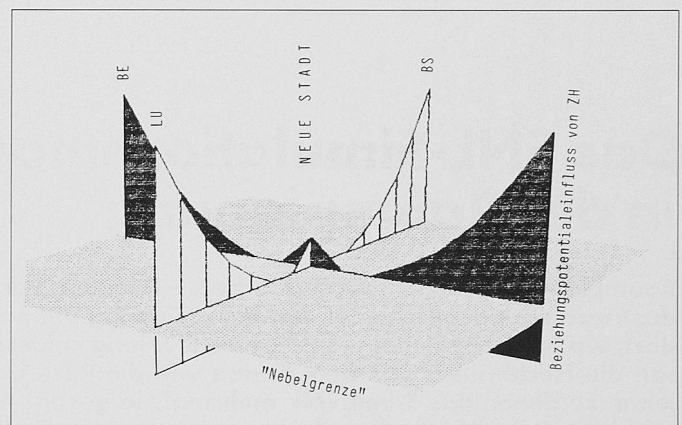


Bild 3. Beziehungspotentialstruktur bei kleinem Gewicht des Transportaufwandes

Simulation

Haben wir einmal die Abhängigkeit der planungsrelevanten Phänomene vom Beziehungspotential und die Abhängigkeit des Beziehungspotentials von der Masse und dem Transportaufwand gefunden, so können wir unsere Versuchsanordnung beliebig vergrössern, indem wir zum Beispiel die erste Transportachse von einer zweiten kreuzen lassen. Und wir können statt nur einer Masse (zum Beispiel in Zürich) an den drei andern Enden der Strecken ebenfalls Massen anhängen (zum Beispiel in Basel, Bern und Luzern).

Jetzt laufen, gemäss Modell, von allen vier Endpunkten Beziehungspotentialkurven dem Kreuzungspunkt entgegen und überlagern sich. (Bild 2).

Da wir (ebenfalls aus der Beobachtung der Realität) wissen, wie gross das Beziehungspotential mindestens sein muss, um einen wirtschaftlich relevanten Bauimpuls auszulösen, können wir in dieses Diagramm eine entsprechende «Nebelgrenze» einzeichnen. Alle jene Standorte, deren Beziehungspotential aus diesem Nebelmeer auftauchen, profitieren in wirtschaftlich relevantem Mass von der Ausstrahlung der vier Massen. Es sind, wie sehr deutlich zu sehen ist, die den Massen zugeordneten «Agglomerationen». Die weiter von den Massen entfernten Standorte, also das ganze Mittelland «dazwischen» versinkt im Nebel.

Eine Stadt aus dem Nichts

Soweit wäre das Resultat wohl auch ohne Modell zu erraten gewesen.

Was aber geschieht, wenn die verschiedenen an diesem Zusammenspiel beteiligten Variablen sich verändern? Das lässt sich nicht mehr so ohne weiteres von blossem Auge erraten. Was ge-

schieht, wenn die Massen sich verändern, was, wenn das Transportnetz sich verändert? Oder was geschieht, wenn sozusagen gar nichts Sichtbares geschieht, wenn weder die vier Städte wachsen noch neue oder schnellere Autobahnen gebaut werden, sondern einzig der bisherige Trend anhält, durch kürzere Arbeit gewonnene Freizeit so gleich in längere Verkehrszeiten umzuwandeln?

Wir können diesen Vorgang im Modell simulieren, indem wir das Gewicht des Transportaufwandes sukzessive verkleinern. Dann beobachten wir folgendes:

Bei einem ganz bestimmten α -Wert taucht ausgerechnet an jenem Punkt, der zu keiner der vier Agglomerationen gehört, auf dem selbst sich keine Masse befindet und der am entferntesten von allen Massen liegt, nämlich auf der Kreuzung der Transportachsen, ein Beziehungspotential aus dem Nebel auf. Das heisst, hier kumulieren die vier Beziehungspotentialkurven so, dass ein Bauimpuls entsteht, auf den am Standort selbst nichts hindeutet und der allein auf die Fernwirkung der grossen Massen an den Streckenendpunkten zurückzuführen ist. (Bild 3).

Das Bemerkenswerte aus praktischer Sicht ist, dass dieser kritische Wert von α in Wirklichkeit (falls unser Verhalten sich nicht plötzlich ändert) schon bald erreicht sein wird.

Unter diesen Umständen wird tatsächlich «aus dem Nichts» eine neue Stadt entstehen, ohne dass diese Entwicklung durch Planungsentschlüsse oder sonstige besonderen Anstrengungen initiiert werden müsste.

Das gesamtschweizerische Modell

Nun liegt ein Standort in Wirklichkeit natürlich niemals im Spannungsfeld von nur vier Massen. Auf einen betrachteten

Standort wirken theoretisch alle Massen *aller von dort aus erreichbaren Standorte* ein.

Überziehen wir die Schweiz mit einem km^2 -Raster und nehmen jeweils den das Rasterfeld erschliessenden Verkehrsknoten als Standort an, so ergeben sich (nach Abzug der unbebaubaren Berg-, Wald- und Wassergebiete) rund $(25\,000 \times 25\,000)/2 = 312$ Mio. Beziehungen. In der Praxis allerdings werden, zur Beschränkung des Rechenaufwandes, minimale Einflüsse (wie zum Beispiel derjenige von Poschiavo auf Pruntrut) vernachlässigt.

Es liegt auf der Hand, dass für die Lösung spezifischer Probleme auch spezifische Beziehungspotentiale massgebend sind. Die Masse kann zum Beispiel gebildet sein aus den Arbeitsplätzen, aus der Wohnbevölkerung, aus den Kunden usw., und der Transportaufwand kann gemessen werden in Transportzeit im Strassennetz, im Schienenverkehrsnetz, im Fussgängernetz usw. Die *allgemeine* wirtschaftliche, demographische und bauliche Entwicklung jedoch wird von der Kombination «Dienstleistungsarbeitsplätze» und «Transportaufwand im Strassenverkehr» weitaus am besten erklärt und prognostiziert.

Das Zukunftsbild der Schweiz

Berechnen wir mit diesen Variablen und mit dem aktuellen Gewicht des Transportaufwandes das Beziehungspotential für jeden km^2 -Standort der Schweiz, so ergibt sich folgende «Topographie» (Bild 4):

In den weissen Gebieten finden wir die höchsten überregionalen Beziehungspotentiale. In den nächsttieferen Stufen (rot und braun) ist das Beziehungspotential immer noch gross genug, um einen überregionalen Bauimpuls auszulösen. In der untersten Stufe (grau)

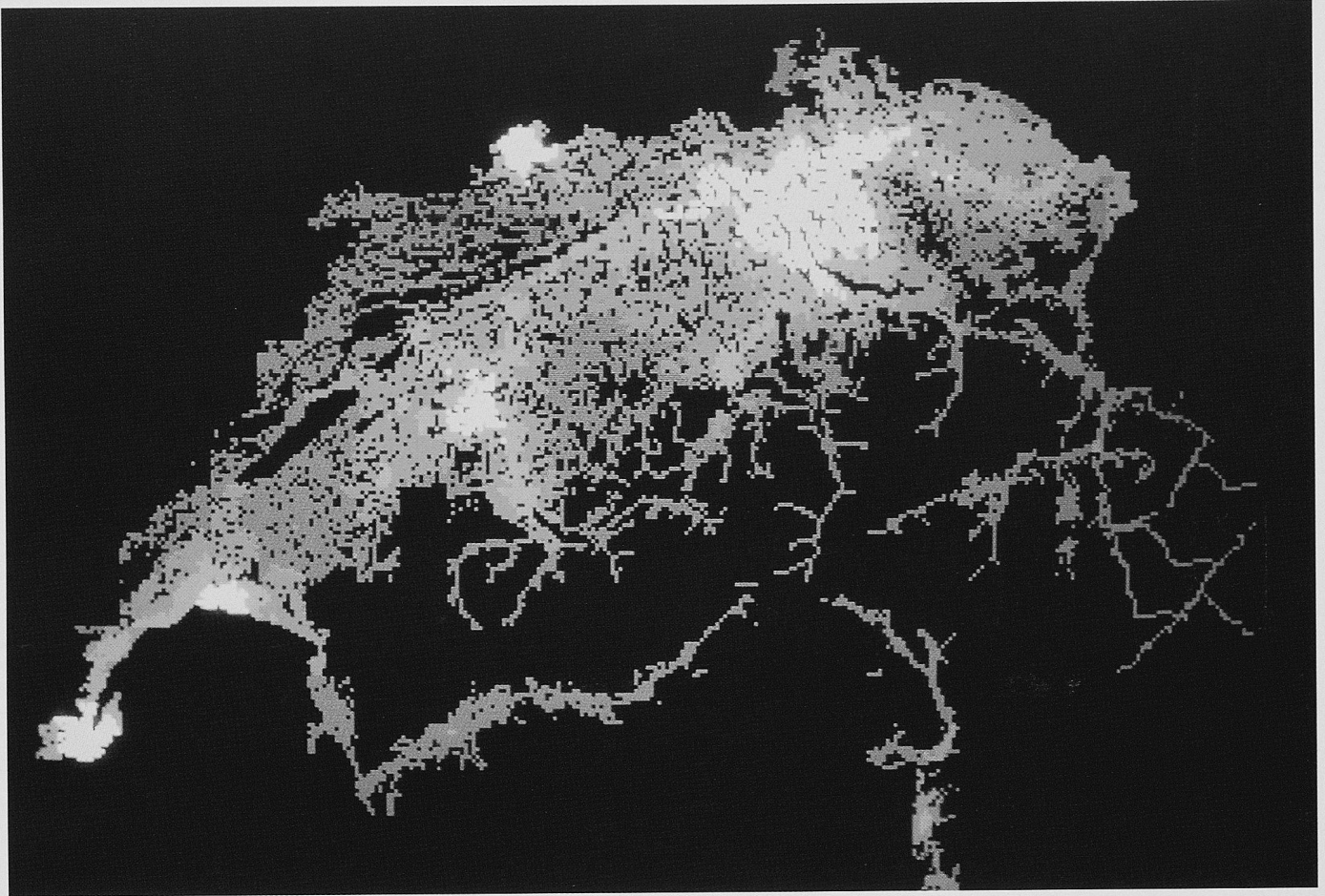


Bild 4. Das Zukunftsbild der Schweiz. Der vom überregionalen Beziehungspotential ausgehende Bauimpuls auf den 25 000 km²-Standorten der Schweiz

jedoch ist das überregionale Beziehungspotential zu klein, um einen Bauimpuls auszulösen. Das bedeutet nicht, dass hier nicht auch gebaut, gelebt und gewirtschaftet wird, jedoch primär aufgrund der lokalen Situation und nicht aufgrund äusserer Einflüsse.

Das Merkwürdigste an diesem Bild ist, dass wir darin die offiziell verkündete Schweiz nicht wiederfinden. Weder lassen sich daraus auch nur andeutungsweise die Kantons Grenzen erahnen, noch entspricht das Bild irgendwelchen bisherigen Leitbildern.

Wohl spricht man schon längere Zeit zum Beispiel vom «Wasserkopf Zürich», doch dass dieser in Wirklichkeit aussieht wie ein Gletscher, unter dessen in jede Richtung auslaufenden Gletscherzungen die bisher als selbständig erachteten Regionen Winterthur, Zug, Aarau usw. spurlos verschwinden, das haben wir uns bis dahin nicht vorgestellt. Und dass der sogenannte «Rösti-graben» weder ein Graben ist noch an der Sprachgrenze verläuft, sondern eher einem Wattenmeer gleicht und zwischen Lausanne und Fribourg liegt, ist in der öffentlichen Diskussion ebenfalls noch nicht bekannt.

Dieses Beziehungspotentialbild ist das *Zukunftsbild der Schweiz*.

Gebiete mit und Gebiete ohne äussere Impulse

Gebiete innerhalb der Flächen der beiden höchsten Beziehungspotentialstufen (weiss und rot) werden weiterhin überregionale Bauimpulse verspüren. Die grauen Gebiete jedoch müssen aus eigener Kraft überleben (zum Beispiel indem sie einen für den Tourismus interessanten umweltbedingten Eigenwert aufweisen).

Am zukunftssträchtigsten sind jedoch die hellbraunen Gebiete an den Rändern der «Gletscherzungen». Es sind die Gebiete, deren überregionales Beziehungspotential erst kürzlich die Limite überstiegen hat, ab welcher ein Bauimpuls auftritt, der ausschliesslich auf die Fernwirkung von ausserhalb des betrachteten Gebietes liegender Zentren zurückzuführen ist.

Eingreifen im Bewusstsein der Zusammenhänge

Heisst dies nun, dass wir in der Planung völlig der Macht des Beziehungspotentials ausgeliefert sind und sowohl als öffentliche Hand wie als privater Unter-

nehmer nur noch auf die Meldungen aus dem Computer reagieren können?

Nein. Zwar kann sich die Siedlungsentwicklung der Kraft des Beziehungspotentials nicht entziehen, aber wir können *in das Beziehungspotential selbst eingreifen* und die Siedlungsentwicklungen nach unseren Vorstellungen beeinflussen, indem wir direkt die Massen und die Transportwege verändern.

Das SNL-Modell liefert uns nämlich nicht nur die Standorteigenschaften an sich, sondern auch deren *Zusammensetzung* und *Entstehung*. Das heisst, wir können mit Hilfe des Modells genau jene Stelle im Beziehungspotential auffindig machen, an der eine gezielte Aktion die grösste und nützlichste Auswirkung hat.

Ein Blick auf die lokale Planungsstufe zeigt, wie der Computer nicht nur Bestehendes analysiert, sondern uns in unserer eigenen Initiative zur Neugestaltung der Entwicklung unterstützt.

Die lokale Planungsstufe

Auf der lokalen Stufe, also zum Beispiel bei der Analyse und Optimierung der Entwicklung einer Gemeinde, ist der Beobachtungsraster von 1km² zu gross.



Bild 5

Bild 5. (links oben) Olten liegt beidseits der Aare. Rechts: der Bahnhof. Links: die Altstadt und die City. Die beiden Seiten werden nur durch eine einzige befahrbare Brücke verbunden. Für den spontan befragten Olteiner findet Olten auf der linken Aareseite statt. Entgegen dieser Vorstellung ist in den vergangenen Jahrzehnten massiv am südöstlichen Rand des rechtsufrigen Stadtteils gebaut worden. Und das Schwergewicht der Wohnbevölkerung hat sich weit auf die rechte Aare-Seite verlagert

Bild 6

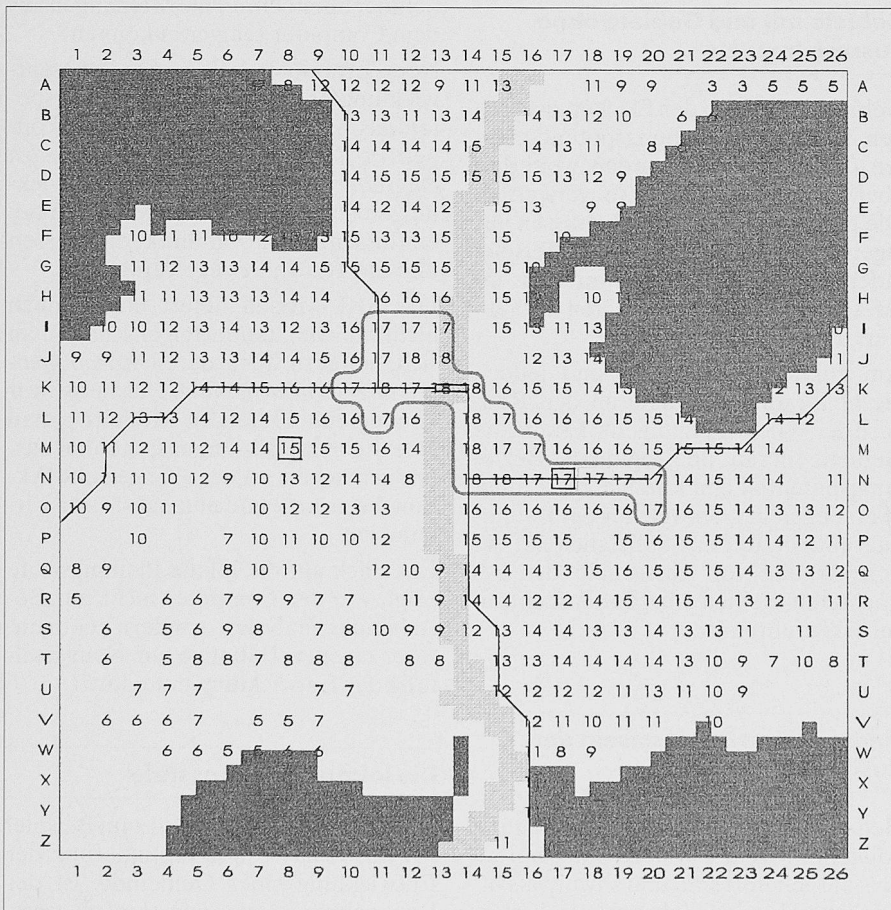


Bild 6. (links unten) Auswirkung dieser Entwicklung: Die besten Kundenpotentiale ($P=17$ und $P=18$) reichen im rechten Stadtteil weit nach Osten, auf der linken Seite aber nicht weit über die City hinaus. In Unkenntnis dieses Bildes hat ein Warenhaus von der rechten Seite (Standort N17) gegen den Rand der linken Seite (Standort M8) gewechselt. Verschlechterung des Kundenpotentials von $P=17$ auf $P=15$. Die Wohnbevölkerung der rechten Seite hat ihr Geschäft verloren, das Geschäft hat seine Kunden verloren

Bild 7. (rechts oben) Digitalisierter heutiger Zonenplan von Olten (im südwestlichen Viertel ergänzt durch den alten Bauzonenplan). Hier wird die Erklärung für den Fehlentscheid sichtbar: Das Geschäft hat wohl eine weite Distanz zurückgelegt, liegt aber immer noch in einer vermeintlichen Geschäftszone (Blaues Gebiet = Kern- und Kernrandzone). Das Bild zeigt aber, dass die Kernrandzone in ihrem westlichen Teil nicht von den höchsten Kundenpotentials $P=17$ und $P=18$ (ausgezogene Umrandung) erfasst wird. Je mehr Wohnungen im Osten gebaut werden, um so grösser wird im Westen die Diskrepanz zwischen Zone und Eignung

Bild 8. (rechts unten) Ist eine Korrektur der Stadtentwicklung noch möglich? Wenn der Zonenplan in der heutigen Form erhalten bleiben soll und die Geschäfte keine Gelegenheit haben, wieder zurück aufs rechte Ufer zu ziehen, dann resultiert als wirksame Aktion aus den Simulationen, was schon seit Jahrzehnten diskutiert, aber stets hinausgezögert worden ist: ein zweiter Aareübergang im Süden (mit Tunnel nach Norden und Tunnel nach Osten). Diese Massnahme würde nun auch die östlichen Teile der Kern- und Kernrandzone (einschliesslich den diskutierten Standort M8) mit Beziehungspotentialen von $P=18$ oder $P=19$ füllen (siehe Bild 7, gepunktete Umrandung)

Deshalb verengen wir unsere Optik auf die Hektare (oder sogar die Viertelhektare) und erhalten so ein 100mal detaillierteres Bild.

Die Information aus dem übergeordneten Modell geht dabei nicht verloren, sie bildet die Grundlage für die lokale Detaillierung.

Das Ziel der Planung auf lokaler Ebene ist die Erhaltung und wenn möglich ständige Verbesserung der Existenzbedingungen für die Wohnbevölkerung einerseits und die Wirtschaft andererseits.

Dies ist eine Optimierungsaufgabe:

1. Die Eigenschaften der Standorte sollen möglichst gut sein.
2. Es sollen möglichst viele Einwohner und möglichst viele Betriebe auf den für sie besten Standorten Platz finden.

Beides muss nach der Durchführung einer Planungsmassnahme besser sein als vorher. Gemessen wird der Planungserfolg in der sogenannten *SNL-Bilanz*.

Evaluation der besten Planungsstrategie

Wir sind nun also nicht nur imstande zu simulieren, welches die Auswirkungen einer bestimmten Planungsmassnahme wären, sondern auch, welche Massnahmen oder welche Kombination von Massnahmen der Gemeinde den grössten Nutzen bringt.

So wie der Augenarzt dem Kurzsichtigen rasch hintereinander eine grosse Zahl von Versuchsgläsern auf die Nase setzt (und dazu «Ist es so besser oder so besser oder so besser» murmelt), können im Computermodell die Vergleiche in beliebiger Zusammensetzung vorgenommen werden, und zwar durch Überlagerungen der visualisierten Rechenresultate auf dem Bildschirm.

Dies eröffnet völlig neue Vorgehensweisen in der öffentlichen Raumplanung wie in der Standort- und Nutzungsoptimierung in der Privatwirtschaft, nämlich die *Live-Behandlung von Planungsgeschäften* im Kreis der versammelten Regierung oder der versammelten Generaldirektion. Dabei werden sämtliche Planungsbereiche gleichzeitig behandelt (Verkehr, Hochbau, Zonenplan, Umwelt usw.).

Das Resultat ist schliesslich nicht nur die theoretisch optimale Lösung, sondern die von allen akzeptierte optimale Lösung eines Planungsproblems.

Das Beispiel Olten

Ein Schulbeispiel für den praktischen Nutzen der Anwendung solcher Modelle auf Hektarbasis ist Olten.

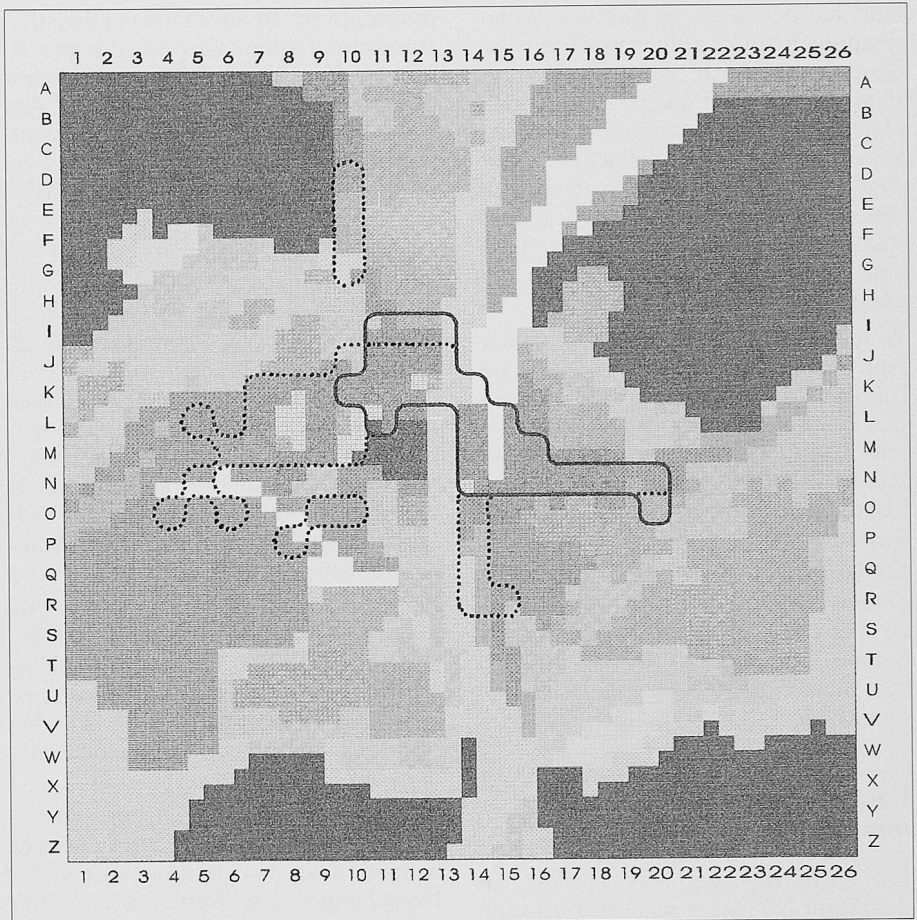
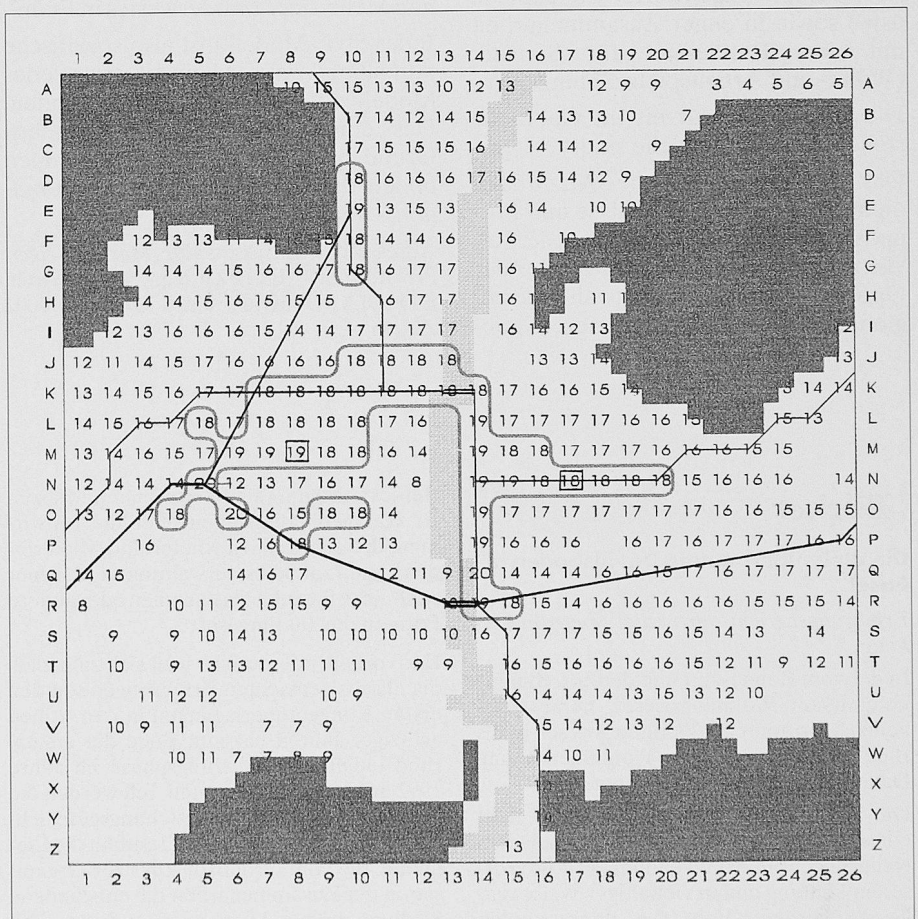


Bild 7

Bild 8



Dort hat der forcierte Bau von Wohnsiedlungen auf der einen Aareseite die Geschäftsstandorte der andern Aareseite relativ geschwächt. Der Zonenplan aber bleibt unverändert und suggeriert weiterhin auf beiden Seiten günstige Geschäftsstandorte. Geschäfte lassen sich dadurch bei ihrer Standortwahl fehlleiten. Sie verlieren ihre Kunden, und viele Einwohner gehen nun ausserhalb der Stadt einkaufen.

Wenn nun trotzdem sowohl der Zonenplan wie auch der Geschäftsstandort belassen wird, bieten die SNL-Simulationen einen Ausweg an: Bau des zweiten Aareübergangs, der seit Jahrzehnten schon diskutiert wird, dessen Nutzen bisher jedoch noch nie quantifiziert werden konnte.

Mit Hilfe der SNL-Modelle konnte hier erstens das Problem sichtbar gemacht, zweitens eine passende Planungsmassnahme gefunden und drittens ihr Nutzen für die Stadt und die Wirtschaft quantifiziert werden. (Bilder 5 bis 8).

Heutiger Stand der Entwicklung und der Anwendung

Die Grundzüge der SNL-Theorie hat der Autor 1973 in seiner Dissertation an der ETH-Zürich dargelegt.

Die Erhebung der benötigten Grunddaten erfolgt periodisch durch den Autor selbst (Transportaufwand, umweltbedingte Eigenwerte, Zonenpläne usw.) sowie in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Statistik (Wohn- und Arbeitsplatzzählungen).

Die wichtigsten zurzeit im Gebrauch stehenden SNL-Modelle sind:

Das *gesamtschweizerische SNL-Modell* dient der räumlichen Analyse und Prognose (zum Beispiel im Rahmen der Revision regionaler Richtpläne) oder der Optimierung der Standortwahl überregionaler Betriebe (Industrien, Shop-

pingcentren, Bundesämter, Dienstleistungsunternehmen usw.) oder der simultanen Beurteilung sämtlicher Standorte der Schweiz. Grösster Anwender ist das Bundesamt für Wohnungswesen bei der Beurteilung von Finanzierungsgesuchen im Rahmen des WEG.

Das *SNL-Simulationsmodell* dient auf allen Planungsstufen vor allem der Sichtbarmachung der zu erwartenden Auswirkungen von Planungsvarianten (welche Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur wird die Bahn 2000 haben oder die Swiss-Metro?) oder der Ermittlung des Nutzens planerischer Massnahmen (zum Beispiel: Welches ist der quantifizierbare Nutzen eines HB-Südwest in Zürich oder eines Autobahnstückes im Mittelland?).

Die *SNL-Bilanzen* dienen in der Gemeindeplanung der Erfolgskontrolle, der Vermeidung gravierender Fehlscheide sowie dem Auffinden «vergessener» Problemsituationen, die bei Nichtbeachtung zu langfristigen Schäden führen können.

Die *SNL-Wertberechnungen* schliesslich (die innerhalb dieses Artikels nicht behandelt werden konnten) dienen der Berechnung des Wertes bestimmter Standorte für bestimmte Nutzungen, der Optimierung der Nutzung auf einem gegebenen Standort sowie der Berechnung des durch planerische oder bauliche Massnahmen hervorgerufenen Mehr- oder Minderwertes in Fr./m².

Jedes SNL-Modell löst also spezifische Aufgaben. Ausserdem ist aber jedes Modell mit jedem andern verbunden. Des einen Resultat ist des andern Grundlage. Alle Modelle zusammen bilden das umfassende *SNL-Informations- und Analysesystem*.

Adresse des Verfassers: Dr. Martin Geiger, Privatdozent ETH-Zürich, dipl. Arch. ETH/SIA, General-Guisan Quai 30, 8002 Zürich

Berücksichtigung städtebaulicher und sozialer Rahmenbedingungen über die Mitwirkung der zukünftigen Mieter und Mieterinnen bis hin zur Selbstverwaltung werden hier zahlreiche Postulate in der einen oder andern Form in die Tat umgesetzt.

Der vorliegende Bericht setzt sich zum Ziel, die allseits gemachten Erfahrungen seit den ersten Konzeptüberlegungen in den frühen achtziger Jahren bis zum Ende der ersten, rund einjährigen Nutzungsphase im Jahre 1992 aufzuzeigen. Im ersten Teil werden die Ausgangslage und die Entstehungsgeschichte dargestellt. Der zweite Teil enthält die Elemente, die vom Grundstück bis zur Organisation der Zusammenarbeit die entstandene Siedlung prägen. Diese wird im dritten Teil

Literatur

Auswahl von Publikationen des Autors zur SNL-Theorie und ihrer praktischen Anwendungen:

Die Standortgüte in städtischen Regionen. Das Beziehungspotential als ausschlaggebende Variable bei der Standortwahl des Industrie-, Dienstleistungs- und Wohnungssektors in der Region Zürich. Diss. ETH-Zürich 1973.

Die Berechnung von Qualität und Wert von Wohnstandorten. Teil 1 Theorie. Teil 2 Anwendungen. Schriftenreihe Wohnungswesen Bände 10 und 11. Bern 1979.

Wohnung, Wohnstandort und Mietzins. Grundzüge einer Theorie des Wohnungsmarktes. Schriftenreihe Wohnungswesen Band 34. Bern 1985.

Raumanalyse auf dem Personalcomputer. Bulletin der Schweiz. Baudokumentation. Mai/Juni 1989.

Computersimulation zur Prognostizierung der Auswirkung planerischer Massnahmen. Vortrag am Seminar «Computergestützte Raumanalyse» des Geograph. Instituts der Universität Zürich und der Computer Graphics Association. Zürich 1989.

Der Wert des Baulandes und der Wert planerischer Massnahmen. Referat an der SIA-Tagung «Liegenschaftsbewertungen – Grundsätze und Methoden». Zürich 1990. SIA-Dokumentation D 047.

Mitte des Mittellandes – Vakuum der Schweiz? Simulation einer möglichen Entwicklung. Werk Bauen+Wohnen, Nr. 5, Mai 1990.

Die Region Oberrhein in gesamtschweizerischer Perspektive. SNL-Analyse der überregionalen Einflüsse auf den Oberrhein. 1991.

Das geklonte Zürich. Simulation der Entwicklung von Zürich-Nord. GSU-Symposium Zürich. 1992.

Bildnachweis: Luftaufnahme: Stadtverwaltung Olten. Computerbilder: SNL-Simulationsmodell

Bücher

Die Wohnüberbauung Davidsboden in Basel

Erfahrungsbericht über die Mietermitwirkung

In der vom Bundesamt und der Kommission Wohnungswesen herausgegebenen Schriftenreihe Wohnungswesen ist als Band 57 die Schrift «Die Wohnüberbauung Davidsboden in Basel» erschienen.

Die Siedlung Davidsboden in Basel stellt eines der wenigen Beispiele dar, bei dem Neuerungen im Mietwohnungsbau in grösserem Umfang und in vielfältiger Weise realisiert wurden. Von der konsequenten

anhand eines reichen Datenmaterials sowie der Resultate einer Bewohnerbefragung dargestellt und im vierten Teil einer Beurteilung unterzogen. Dabei zeigt sich u.a., dass die Mietermitwirkung keine nennenswerten Mehrkosten verursacht. Im fünften Teil schliesslich werden die wichtigsten vertraglichen und institutionellen Regelungen präsentiert.

Die Publikation umfasst 160 Seiten und kann bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern, oder über den Buchhandel zum Preis von Fr. 20.– bezogen werden: die deutsche Fassung unter Bestellnummer 725.057 d und die französische Fassung ab Frühjahr 1994 unter Nummer 725.057 f.