

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 79 (1981)

Heft: 1

Artikel: Raumplanung in der Bewährung

Autor: Lendi, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-230635>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

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

Raumplanung in der Bewährung

M. Lendi

Seit dem Erlass des Bundesgesetzes über die Raumplanung ist die schweizerische Raumordnungspolitik in eine neue Phase getreten. Die Pionierzeit ist abgeschlossen. Sie hat sich zu bewähren. In der Bundesrepublik Deutschland wird in der Zeit des sinkenden politischen Stellenwertes der Raumplanung versucht, sie neu zu deuten: Die Raumplanung wird als rahmensetzende, koordinierende Planungsaufgabe verstanden (Querschnittsplanung). Nach dem schweizerischen Bundesgesetz über die Raumplanung ist sie sowohl Querschnittsplanung als auch Sachplanung. Für die Querschnittsplanung steht das Instrument der Richtpläne im Vordergrund, für die Sachplanung dasjenige der Nutzungspläne. Diese Doppelfunktion erweist sich als Vorteil, da die Nutzungsplanung die Behörden, die raumwirksamen Aufgaben versehen, zwingt, mit der Raumplanung zusammenzuarbeiten. Inhaltlich geht es in der Phase der Bewährung vor allem darum, deutlich zu machen, dass die Raumplanung eine Aufgabe ist, die zur Reduktion der schwer durchschaubaren Problemzusammenhänge beiträgt und von daher die Konsensfindung erleichtert. Sie hilft im übrigen Sparen, und zwar bei allen Mitteln, die knapp sind (Raum, ökologische Lebensvoraussetzungen, Ressourcen aller Art, Finanzen usw.).

Depuis la promulgation de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire la politique de l'aménagement du territoire est entrée dans une nouvelle phase. La période pionnière est conclue. A présent l'aménagement du territoire doit s'affirmer. En Allemagne fédérale, où on assiste à une baisse de la valeur politique de l'aménagement du territoire, on essaye de lui donner une signification nouvelle. L'aménagement du territoire y est conçu comme une planification qui détermine le cadre, qui a une fonction coordinatrice (une planification longitudinale intéressant toutes les activités reliées à l'utilisation du territoire).

D'après la loi fédérale suisse l'aménagement du territoire est en même temps une planification intéressant toutes les activités déterminant la destination du territoire et une planification substantielle. Le plan directeur est l'instrument principal pour la première vocation de l'aménagement du territoire, alors que la planification substantielle trouve son expression dans les plans d'affectation. Cette double fonction se révèle avantageuse étant donné que les plans d'affectation obligent les autorités, qui ont des tâches déterminant l'utilisation du territoire, à une collaboration dont le but est, en définitive, l'aménagement du territoire lui-même. Du point de vue du contenu il s'agit, dans la phase d'affirmation, de relever surtout que l'aménagement du territoire contribue à réduire la difficulté de discerner les relations entre problèmes complexes et facilite, par conséquent, le consensus. En outre, l'aménagement du territoire est un moyen visant à épargne de toutes les ressources qui sont rares (l'espace, les conditions de vie écologiques, les ressources de toutes espèces, les finances, etc.).

Seit dem Erlass des Bundesgesetzes über die Raumplanung – am 22. Juni 1979 – ist die Raumplanung als politisches Thema kaum mehr aktuell. Nur in den Kantonen, welche die materielle Aufgabe der Raumordnung in die Politik einbezogen haben, so in den Kantonen Zürich, Luzern und Aargau, ist die politische Tragweite der Raumplanung noch erkennbar. Im übrigen ist sie zu einer Verwaltungsaufgabe heruntergespielt worden. Dabei werden die Auswirkungen und die politischen Dimensionen der sich aufstauenden Probleme unterschätzt. Der Grund des sinkenden politischen Stellenwertes der Raumplanung liegt in einer *Verunsicherung*, die wesentlich tiefer geht als die üblicherweise angesprochene Planungsverdrossenheit. Letztlich sind Sinn und Zweck der Raumplanung in Frage gestellt: Ist die Raumplanung eine besondere

Staatsaufgabe, ist sie eine der grossen zentralen Staatsaufgaben? Welches sind ihre eigentlichen materiellen Themen? Welches ist ihr Verhältnis zur Regionalpolitik, die nicht nur Schranken, wie die Raumplanung, sondern sogar Franken bringt? Wie bewährt sich die Raumplanung im Verhältnis zu den Sachplanungen für Finanzen, Energie, Verkehr? Scheitert die Raumplanung an ihrem Versuch, sich «flächendeckend» mit den öffentlichen Aufgaben auseinanderzusetzen und sie unter diesem Gesichtspunkt zu koordinieren?

Deutsche Kritik

In einer gross angelegten wissenschaftlichen Plenarsitzung hat die bekannte Deutsche Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Jahrestagung 1980 in Osnabrück) soeben ver-

sucht, den Ursachen der nachlassenden Effizienz der Raumplanung wie auch der sinkenden Tendenz des politischen Stellenwertes nachzugehen. Drei Minister deutscher Länder sowie der Staatssekretär beim Bundesminister für Raumordnung stellten sich dieser Herausforderung. Zur Sprache kamen insbesondere das Verhältnis zwischen Raumordnungspolitik und Regionalpolitik, zwischen Sachplanungen und Raumplanung sowie die Entwicklungsplanung als Kristallisationskerne der Debatte um die Bewährung der Raumplanung. Vor allem Minister Prof. Dr. Jochimsen (Nordrhein-Westfalen) machte deutlich, dass die Raumplanung der Gefahr ausgesetzt ist, auf die heute vordringlichen Probleme – Strukturwandel in der Wirtschaft, Erhaltung der Arbeitsplätze, Freizeit, Beliebbarkeit der Standorte usw. – keine wirksamen Antworten vorschlagen zu können. Die verfügbaren Theorien, so diejenigen der zentralen Orte, die greifbaren Modelle und Prognosen sowie die bis anhin in den Vordergrund gerückte Infrastrukturpolitik reichen nicht mehr aus, um eine wirksame Raumordnungspolitik anzugehen und zu betreiben. Das einseitige Ausweichen auf die Regional(wirtschafts)politik ist problematisch, weil dadurch der wirtschaftliche Aspekt überbetont wird, so dass die anzustrebende ganzheitliche Betrachtung in Frage gestellt ist. Bedrohlich für die Raumplanung wird – so Minister Jochimsen – die Verrechtlichung zu vieler Aktivitätsbereiche, welche den Immobilismus der Raumplanung und der Raumordnungspolitik mitzuvertreten hat. Auch die sachlichen Themen haben sich geändert, ohne dass die Raumplanung diesen Wechsel ausreichend zur Kenntnis nimmt. Das Monetäre als Anzeilelement verliert an Bedeutung. Das Immaterielle spielt eine grössere Rolle. Makroprobleme, die in den grossen Konzeptionen angesprochen sind, werden mindestens teilweise durch Mikroprobleme abgelöst. An die Stelle einer alles umfassenden, flächendeckenden «Raum»planung muss die *Raumplanung als Querschnittsplanung* treten, welche die Sachplanungen bezüglich der räumlichen Auswirkungen koordiniert. Zu diesen Fachplanungen zählt auch die Regionalpolitik. Nur so habe die Raumplanung noch eine Chance, an den aktuellen Sachaufgaben, wie sie in den Fachplanungen behandelt werden, beteiligt zu sein. In dieser Schlussfolgerung wusste sich Minister Jochimsen mit Minister Möck-

linghoff (Niedersachsen) und Minister Westphal (Schleswig-Holstein) einig: *«Die Landesplanung hat sich auf ihren rahmensetzenden, koordinierenden Charakter gegenüber den Fachplanungen zurückzubessern»* (Möcklinghoff).

Mängel und Chancen der schweizerischen Raumplanung

Die Problemstellung, wie sie in der Bundesrepublik als aktuell empfunden wird, ist – mit unterschiedlichen Akzentuierungen – auch für die Schweiz bedeutsam. Einige Stichworte müssen genügen: Der Weg, den die *Regionalpolitik* als räumliche Wirtschaftspolitik aus dem Feld der Raumordnungspolitik hinaus beschreitet, ist auf kantonaler und Bundesebene erkennbar. Das *Spannungsverhältnis zwischen Sachplanung und Raumplanung* wird auf Bundesebene in seiner vollen Tragweite in wenigen Jahren sichtbar, wenn der Bund zuhänden der kantonalen Richtplanungen die raumbedeutsamen Sachplanungen vorlegt. Die *Theorie der zentralen Orte*, die in das Leitbild CK-73 und in mehrere kantonale Richtplanungen eingeflossen ist, wurde nicht auf ihre Tauglichkeit gegenüber einer veränderten Wirklichkeit überprüft. Die Forschung und die in den Verwaltungen vorbereiteten Planungen bleiben teilweise bei den bekannten Problemstellungen der Flächenbeanspruchung, der Pendlerprobleme, der peripheren Räume, der räumlichen Disparitäten usw. stehen. Sie vernachlässigen die Probleme, die in den Sachplanungen dominieren, beispielsweise Energie, Finanzen, wirtschaftliche Struktur. Auch die neueren «Raum»-Pläne, beispielsweise der Gesamtplan des Kantons Zürich, sind nach wie vor flächendeckend angelegt. Auf der andern Seite wird im Vergleich zur Bundesrepublik deutlich, wie sinnvoll das Bundesgesetz über die Raumplanung in seinen Grundzügen verfasst ist, auch wenn seine innere Zielsetzung nach wie vor nicht allenthalben erkannt und anerkannt wird. Es schafft die Voraussetzungen für die rahmensetzende, koordinierende Raumplanung, wie sie in der Bundesrepublik aus einer kritischen Würdigung heraus nun gefordert wird. Im besonderen stellt es das Instrument des Richtplanes für diese Funktion in den Vordergrund. Nach seinem gesetzlichen Mindestinhalt (Art. 8 Raumplanungsgesetz) setzt der Richtplan einen konzeptionellen und einen programmatischen Rahmen, der die wechselseitigen Abstimmungen der Raumplanung mit den Sachplanungen und damit den *Einbezug der aktuellen Aufgaben* erlaubt, die in den Sachplanungen akzentuierter angesprochen werden als in der auf längerfristige Aspekte ausgerichteten räumlichen Planung.

Im Gegensatz zu den Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland, wo die sogenannte *«Politische Planung»*, nachdem die viel zu hoch gesetzten Erwartungen einer geplanten Zukunft enttäuscht wurden, an Bedeutung mehr verloren hat als in der Schweiz, haben mehrere Kantone den engen Zusammenhang zwischen Sachplanung, Raumplanung und übergeordneter, übergreifender politischer Planung erkannt. Tatsächlich lassen sich die Sachplanungen und die Raumplanung besser abstimmen und sind realistischer konzipiert, wenn sie in die Zielsetzungen und sachlichen Vorgaben der politischen Planung hineingenommen sind. Es sind vor allem die Kantone Aargau und Luzern, die in ihren Regierungsprogrammen der Raumplanung grosses Gewicht beimessen (Regierungsprogramm 1977–1981 des Kantons Aargau; Regierungsprogramm für die Amtsdauer 1979–1983 des Regierungsrates des Kantons Luzern, das als beispielhaft angesprochen werden darf). Der Kanton Tessin befasst sich zur Zeit mit einem bemerkenswerten Gesetzesentwurf, der die kantonale Richtplanung gemäss Bundesgesetz über die Raumplanung in die politische Planung einbindet (Messaggio concernente la legge sulla pianificazione cantonale, dell' 11 luglio 1980). Auf Bundesebene ist die Verbindung zwischen Raumplanung und Sachplanungen einerseits sowie mit dem Instrument der politischen Planung (Richtlinien zur Regierungspolitik) andererseits nicht optimal gewährleistet. Insbesondere fehlt – nachdem in den parlamentarischen Beratungen des Bundesgesetzes über die Raumplanung entgegen den Anträgen des Bundesrates der Raumordnungsbericht gestrichen wurde – ein Instrument, welches die Raumplanung als Querschnittsplanung einsetzen würde. Die Erwartungen, die an die Richtlinien der Regierungspolitik 1979–1983 gestellt wurden, haben sich nicht erfüllt, da in ihnen kein ressortübergreifender Einfluss der Raumplanung erkennbar ist. Das Regierungsprogramm des Kantons Luzern sieht diese Zusammenhänge wesentlich klarer.

Raumplanung als Strategie des Umganges mit knappen Mitteln

Angesichts der vielseitigen Überforderung von Staat und Gesellschaft bewährt sich die Raumplanung, wie alle andern Arten von Planungen staatlicher Aufgaben auch, vor allem dann, wenn es ihr gelingt, der Überbeanspruchung entgegenzutreten. Dies ist auf weite Sicht hinaus ihr eigentlicher Auftrag. Bedauerlicherweise hat es die Raumplanung während längerer Zeit nicht verstanden, ihre *Funktion der «Komplexitätsreduktion»*, der Vereinfachung und

der Lösung von Sachproblemen und raumbeanspruchenden Konflikten zu verdeutlichen. Sie kam deshalb teilweise zu Recht und teilweise zu Unrecht in den Ruf, alles komplizierter zu machen und noch mehr Schranken aufzustellen. Die Überforderung kann über die zwei Wege des Abbaues von neuen Anforderungen an den Staat und die Gesellschaft sowie des Verzichtes auf bereits aufgestellte Forderungen führen. Beide sind notwendig – die Tagung der Deutschen Akademie hat dies deutlich gemacht. Der gemeinsame Nenner ist das *Sparsen*, nicht primär das Sparsen in Franken, sondern in Anforderungen, die zur Überforderung führen. In diesem Sparprozess gibt es Engpässe, gibt es Knappheitsprobleme. Die Raumplanung ist – bezüglich des Raumes und von dessen Begrenztheit her auch gegenüber den Sachaufgaben – letztlich nichts anderes als eine Strategie des Sparsens, des Umgangs mit knappen Mitteln, wie Wasser, Boden, Energie und sogar Finanzen. In der deutschen Diskussion wird in diesem Zusammenhang die Frage angesprochen, ob eine in diesem Sinne konzipierte Raumplanung und Raumordnungspolitik nicht letztlich am fehlenden politischen Konsens scheitern könnte, ein Problemaspekt, der im ganz anderen und doch verwandten Zusammenhang der Neuorientierung des Finanzhaushaltes des Bundes für die Schweiz bewusst wurde. Professor Fritz Scharpf (Berlin) hat dies vor geraumer Zeit in einem grundlegenden Vortrag an der ETH in Zürich geltend gemacht und die *Konsensknappheit* als zentrales Problem angesprochen. Es ist für die Schweiz wie für die Bundesrepublik gestellt, mit der Nuance, dass das schweizerische Demokratieverständnis dem *Konsens* – gibt es überhaupt Konsens in einer pluralistischen Demokratie? – die Fähigkeit zum Dissens, den *Konsens über den Dissens* beigefügt hat. In der Raumordnungspolitik wie in der Politik überhaupt kann der Engpass der Konsensknappheit nur dann erfolgreich durchschritten werden, wenn die *Relation zwischen Konsens und Dissens als politische Grösse* begriffen wird.

Raumplanung: eine Querschnitts- und Sachplanung

Die Raumplanung wurde in der Bundesrepublik während vieler Jahre als eine vorrangige öffentliche Aufgabe angesehen. Im Rückblick spricht die Kritik sogar von einer Raumordnungspolitik, die zur «Superpolitik» gesteigert worden sei (Minister Prof. Jochimsen). Diesem Fehler sind die schweizerische Theorie und Praxis im grossen und ganzen nicht verfallen, auch wenn das abgelehnte Bundesgesetz über die Raumplanung ambitionösere Ziele verfolgte als das nun

geltende. Das retardierende Moment der direkten Demokratie hat den extremen Pendelausschlag bedingt durch den Zeitgeist von vornherein verhindert. Dazu kommt, dass die für die deutsche Rechtslage und für ihr Verständnis der Aufgabe der «Raumordnung» charakteristische Trennung von «Raumordnung» und «Bauleitplanung» (mit Einschluss der Flächenwidmungsplanung) schweizerischerseits nicht nachvollzogen wurde. Die einseitige Hervorhebung der Raumordnung als einer besonderen Staatsaufgabe barg den Keim der Überbewertung im Vergleich mit allen andern Staatsaufgaben in sich. Die von der deutschen Kritik angestrebte Zurückbindung der Raumordnung auf eine rahmensetzende Querschnittsplanung ist sachlich begründet, doch bleibt sie unvollständig, da die Raumplanung

auch eine sacheigene Aufgabe zu erfüllen hat, nämlich die Ordnung der zweckmässigen Nutzung des Bodens. Sie ist deshalb Querschnittsplanung und Sachplanung zugleich. Das neue Bundesgesetz über die Raumplanung spricht diese Zusammenhänge mit der gleichzeitigen Hervorhebung und Verknüpfung der *Nutzungsplanung*, die der Ordnung der Bodennutzung dient, und der *Richtplanung* als einem Instrument der ressortübergreifenden koordinativen Raumplanung an. Die Verbindung von Nutzungsplanung und koordinativer Planung zwingt zu wirklichkeitsnahen planerischen Überlegungen. Allerdings kann nicht übersehen werden, dass in der Schweiz – im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland – das rahmensetzende, koordinierende, steuernde Element der Raumplanung über ihren

innern eigenen Bereich hinaus auf die raumrelevanten Sachplanungen noch zu wenig deutlich gesehen wird. Hier dominiert nach wie vor das planerische Denken in Nutzungsplänen, das sich auf die Ausgestaltung der kantonalen Richtpläne auswirkt. Es ist eine der grossen Aufgaben des Bundesamtes für Raumplanung, die Raumplanung als Sachplanung und Querschnittsplanung herauszustellen und sowohl auf der Bundesebene – wo noch keine Ansätze sichtbar sind – als auch auf der kantonalen zum Tragen zu bringen.

Adresse des Verfassers:
Prof. Dr. iur. Martin Lendi,
Institut für Orts-, Regional- und
Landesplanung, ETH-Hönggerberg,
CH-8093 Zürich

Le rôle de la photogrammétrie dans un système d'information du territoire*

O. Kölbl

Un système digital d'information du territoire représente un outil de travail extrêmement flexible, se basant essentiellement sur la mensuration cadastrale et, dans un sens plus large, sur la mensuration topographique. Une extension de cette information de base peut être atteinte par l'incorporation de procédés photogrammétriques. Les domaines traditionnels d'application de la photogrammétrie sont la cartographie topographique et la mensuration cadastrale. A part cela, les prises de vues aériennes peuvent être interactivement reliées à un système d'information du territoire et utilisées ainsi comme complément, mais aussi pour une rénovation de l'information déjà disponible. Les travaux à l'Institut de photogrammétrie se concentrent sur la superposition directe d'une photographie aérienne à une carte. A cette fin, l'information de la carte est déformée projectivement et adaptée à la géométrie des photographies aériennes. La représentation graphique de l'information des cartes déformées s'effectue par un nouveau dessin ou par l'intermédiaire d'un écran graphique en liaison avec un stéréorestituteur. Les applications pratiques de ces procédés sont concentrées actuellement sur la rénovation du cadastre, sur une nouvelle conception de la statistique officielle de la superficie, ainsi que sur l'élaboration d'un inventaire forestier.

Ein digitales Landinformationssystem stellt ein äusserst flexibles Arbeitsinstrument dar. Basis dafür sind primär die Grundbuchvermessung und im weiteren Sinn die Landesvermessung. Eine ganz wesentliche Erweiterung dieser Basisinformation lässt sich durch die Einbeziehung photogrammetrischer Verfahren erreichen. Traditionelle Anwendungsgebiete der Photogrammetrie sind die topographische Kartierung und in begrenztem Umfang die Grundbuchvermessung. Darüber hinaus kann das Luftbild sehr effizient interaktiv mit einem Landinformationssystem verbunden und zur Ergänzung, aber auch zur Erneuerung des bereits vorhandenen Informationsinhalts verwendet werden. Die Arbeiten am Institut für Photogrammetrie konzentrieren sich auf die direkte Überlagerung von Luftbild und Karte; dazu wird die digitale Karteninformation projektiv verzerrt und der Geometrie des Luftbildes angepasst. Die graphische Darstellung dieser transformierten Karteninformation erfolgt entweder über eine Neukartierung oder einen graphischen Bildschirm in Verbindung mit einem Stereokartiergerät. Die praktischen Anwendungen dieser Verfahren konzentrieren sich gegenwärtig auf die Katastererneuerung, eine Neukonzeption der offiziellen Arealstatistik sowie den Aufbau eines Landesforstinventars.

1. Introduction

Dans des domaines aussi divers que l'aménagement du territoire, la garantie de la propriété, la défense nationale ou le tourisme, plans et cartes sont des instruments de travail de la plus haute importance. Par le passé, on est parvenu à satisfaire à ces multiples exigences, en principe, au moyen de deux séries de cartes seulement: les plans de la mensuration cadastrale et la carte nationale au 1:25 000 (ainsi qu'aux échelles successives).

En principe, ces deux séries de cartes peuvent déjà être considérées comme systèmes d'information du territoire. Si l'utilisation d'une carte se limite à une étude purement visuelle de feuilles isolées, l'information graphique disponible devrait amplement suffire. Par contre, si l'information topographique doit être intégrée dans un processus de calcul ou si l'information de la mensuration cadastrale doit être liée à la représentation du relief d'une carte topographique, par exemple, on atteint très vite les limites d'un tel système d'information du territoire dont la base est exclusivement graphique. Une plus grande flexibilité est obtenue si l'information cartographique est intégrée de

*Leçon inaugurale donnée le 11 novembre 1980 à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Voir aussi la présentation de M. le Professeur O. Kölbl en page 29.