

<b>Zeitschrift:</b>	Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio
<b>Herausgeber:</b>	geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
<b>Band:</b>	104 (2006)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	Landmanagement und Landbereitstellung für öffentliche Interessen : Probleme aus Sicht der Raumentwicklung und Raumplanung
<b>Autor:</b>	Wegelin, Fritz
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-236358">https://doi.org/10.5169/seals-236358</a>

### **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:** 13.01.2026

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

## Landmanagement und Landbereitstellung für öffentliche Interessen

### Probleme aus der Sicht der Raumentwicklung und Raumplanung

In der Schweiz gingen die ersten Impulse zu einer gesamtschweizerischen Raumordnung nicht wie in anderen Ländern von Architekten und Städtebauern aus, sondern von der Landwirtschaft. Die Landwirtschaft war daher lange Zeit ein natürlicher Verbündeter der Raumplanung. Beiden Aufgabenbereichen war es ein zentrales Anliegen, Kulturland zu erhalten und zu diesem Zweck die Siedlung geordnet, d.h. konzentriert zu entwickeln sowie mit dem Boden haushälterisch umzugehen. Die Konzentration der Siedlungen sollte sich aus staatspolitischen Gründen nicht an wenigen Orten im Land bzw. in wenigen Zentren vollziehen, sondern über das ganze Land verteilt sein.

*En Suisse, contrairement à d'autre pays, les premières impulsions visant un ordre spatial global ne sont pas issues d'architectes ou d'urbanistes mais de l'agriculture. Pendant longtemps, l'agriculture était donc un allié naturel de l'aménagement du territoire. Le but central des deux institutions était le maintien du sol cultivable et de développer, à cet effet, l'aire urbanisée de façon concentrée et d'utiliser le sol avec parcimonie. Pour des raisons de politique d'Etat l'urbanisation ne devait pas avoir lieu qu'à peu d'endroits du pays ou dans peu de centres mais être répartie sur l'ensemble du pays.*

In Svizzera, contrariamente ad altri paesi, i primi impulsi che mirano ad una pianificazione del territorio globale non provengono da architetti o urbanisti, bensì dall'agricoltura. Per molto tempo, l'agricoltura è stata quindi un alleato naturale della pianificazione del territorio. Per i settori era invece determinante preservare il terreno coltivabile e sviluppare le zone urbane in modo concentrato e utilizzare il suolo con parsimonia. Per questioni di politica statale, l'urbanizzazione non doveva estendersi in pochi luoghi o pochi centri del paese, ma doveva essere ripartita sull'insieme dei paesi.

---

F. Wegelin

---

#### Ansprüche und Wirklichkeit in der Raumplanung

Die nach dem ersten Weltkrieg gegründete Schweizerische Gesellschaft für Inneneinwanderung und industrielle Landwirtschaft (SIL) veröffentlichte bereits 1920 die Idee eines gesamtschweizerischen Siedlungsplanes, der eine klare Ausscheidung von städtisch-industriellen

Siedlungsräumen, Agrar- und Erholungsgebieten, Erholungszonen und Verkehrsgebieten unter Wahrung des Kulturräumes forderte. Kulturlandverluste und Bodenspekulationen sowie Landschaftsbeeinträchtigungen waren die wichtigsten Triebfedern für die Entstehung eines verstärkten Problembewusstseins für die Raumentwicklung. Es entstand das Konzept der «dezentralisierten Konzentration».

Die aktuelle Raumentwicklung erfüllt die Ansprüche der «dezentralisierten Konzentration» nur teilweise. Sie ist nicht

nachhaltig, weder für das ganze Land, noch für Agglomerationsräume, noch für ländliche Räume noch für den Alpenraum. Die Wettbewerbsfähigkeit ist weder für Metropolen noch Tourismusräume gesichert, der Trend zu starken sozialen, funktionalen und wirtschaftlichen Ungleichgewichten, zum Substanzverlust der peripheren Räume verstärkt sich; das gigantische Verkehrswachstum, die hohen Kosten der Zersiedelung, die zu vielen Bauzonen am falschen Ort, der nach wie vor anhaltend hohe Flächenverbrauch und die Landschaftsverluste sind weitere Gründe. Diese Entwicklung steht im Widerspruch zur schweizerischen Gesetzgebung und zur Alpenkonvention sowie zum neuen Verfassungsartikel 73 über die nachhaltige Entwicklung. Was bisher einigermaßen erreicht wurde, ist die Trennung des Baugebietes vom Nichtbaugebiet, wobei diesem Erfolg bisheriger Raumplanung mit den stetigen Versuchen für eine Aufweichung der Regeln für das Bauen ausserhalb der Bauzone ebenfalls Gefahr droht.

#### Das Siedlungs- und Infrastruktursystem

##### Infrastruktur-Versorgung

Das Siedlungssystem bildet zusammen mit allen Erschliessungs-, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen, also den Infrastrukturanlagen ein interdependentes Ganzes. Der Sammelbegriff «Infrastruktur» bezeichnet alle langlebigen Grundeinrichtungen personeller, materieller und institutioneller Art, die das Funktionieren einer arbeitsteiligen Volkswirtschaft garantieren. Das ist die übliche Definition der Ökonomen für den so genannten «Unterbau der Wirtschaft». Der Raumplaner sieht die Infrastruktur im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung. Er spricht vom Versorgungs- und Entsorgungssystem und meint mit Versorgungsanlagen Infrastrukturanlagen:

- Strassen
- öffentlicher Verkehr (Bahn, Bus etc.)
- Luftverkehr
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung

- Abfallwesen
- Energieversorgung
- Gesundheitsversorgung
- Post
- Telekommunikation
- elektronische Medien (Radio und Fernsehen)
- Schutz vor Naturgefahren (Hochwasser, Lawinen, Bergsturz)
- Landesverteidigung
- Bildung
- Gesundheitswesen
- Kultureinrichtungen

## Bodenverbrauch und raumstrukturelle Wirkungen

All diese Einrichtungen benötigen Boden und beeinflussen die Landschaft punktuell, linienförmig (Zerschneidung) oder flächenhaft. Sie können in Konkurrenz zu Siedlungsflächen oder zu Landschaften stehen, wobei bei den Infrastrukturanlagen die raumstrukturellen Effekte und die Zerschneidungswirkungen viel bedeutender sind als die Flächenbeanspruchung. Raumplanung hat zum Ziel, diese raumwirksamen Aufgaben so aufeinander abzustimmen, dass ein funktionierendes Siedlungssystem entsteht, das mit dem Boden haushälterisch umgeht und genügend, möglichst zusammenhängende Flächen für die Natur, die Landwirtschaft, die Umwelt, die Erholung übrig lässt. Dazu müssen die jeweils sektorale Fachplanungen in Abstimmung mit der Siedlungsstruktur optimiert werden. Die Bündelung von Infrastrukturanlagen ist dabei ein ebenso wichtiges Ziel wie die Konzentration der Besiedelung.

## Interdependenzen zwischen Raumentwicklung und Infrastrukturanlagen

Je disperser die Siedlung sich entwickelt, desto aufwändiger werden Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen. Weitläufige Netze, längere Distanzen, Versorgung einer unterkritischen Masse in dünn besiedelten Gebieten machen die Erstellung und Erneuerung der Anlagen sowie die Versorgungsleistungen nicht nur teurer, sondern erfordern auch bedeutend



Abb. 1: Zersiedelung der Landschaft.

mehr Flächen.

Umgekehrt tragen grosszügige Netze wie z.B. überdimensionierte Kanalisationssysteme, dichte Strassennetze oder S-Bahnen zur weiteren Periurbanisierung und somit zur Zersiedlung bei. So ist es in der Vergangenheit möglich gewesen, immer längere Pendlerwege in der gleichen Pendlerzeit zu bewältigen, was zu einer Ausdehnung der Siedlung geführt hat. Das schweizerische Autobahnnetz war ursprünglich als Fernstrassennetz für die Verbindung von Landesteilen konzipiert worden. In Agglomerationsgebieten sind die Autobahnen allerdings zu Erschließungsstrassen des Nahverkehrs geworden. Das dichte Netz von Anschlüssen in der Schweiz fördert die Zersiedelung. Den Zusammenhang zwischen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung hat man lange Zeit nicht genügend erkannt und bis heute zu wenig integral angegangen. Erst, als die Stausituationen sich häuften und die Option, mehr Strassen zu bauen an Grenzen stiess und auch erkannt wurde, dass jede neue Strasse zusätzlichen Verkehr anzieht, begann man nach intelligenteren und integrierteren Lösungen zu suchen. Nicht jede Bodenbeanspruchung ist schlecht. Es gibt auch Anlagen, bei denen künftig mehr Boden benötigt wird. Es

ist beispielsweise sinnvoll, wenn wir den Fließgewässern wieder mehr Raum geben, um sowohl den Hochwasserschutz zu verbessern, als auch die Landschaft ökologisch aufzuwerten, benötigt das unter Umständen auch Boden. Es ist jedoch gescheiter, Landwirtschaftsland für diesen Zweck zu opfern, als für Anlagen und Anliegen, die nur der weiteren Zersiedlung Vorschub leisten.

## Instrumente

Konzepte und Sachpläne des Bundes sorgen für die landesweite Versorgung und die Verbindung zum Ausland. Es handelt sich um folgende Sachpläne und Konzepte:

- Sachplan Verkehr, Teil Programm 2006
- Sachplan AlpTransit 1999
- Sachplan Infrastruktur für die Luftfahrt 2000
- Sachplan Übertragungsleitungen 2001
- Sachplan Militär 2001
- Sachplan Geologische Tiefenlager in Bearbeitung
- Nationales Sportanlagenkonzept (NASAK) 1996
- Sachplan Fruchtfolgefächern (FFF) 1992
- Landschaftskonzept Schweiz (LKS)

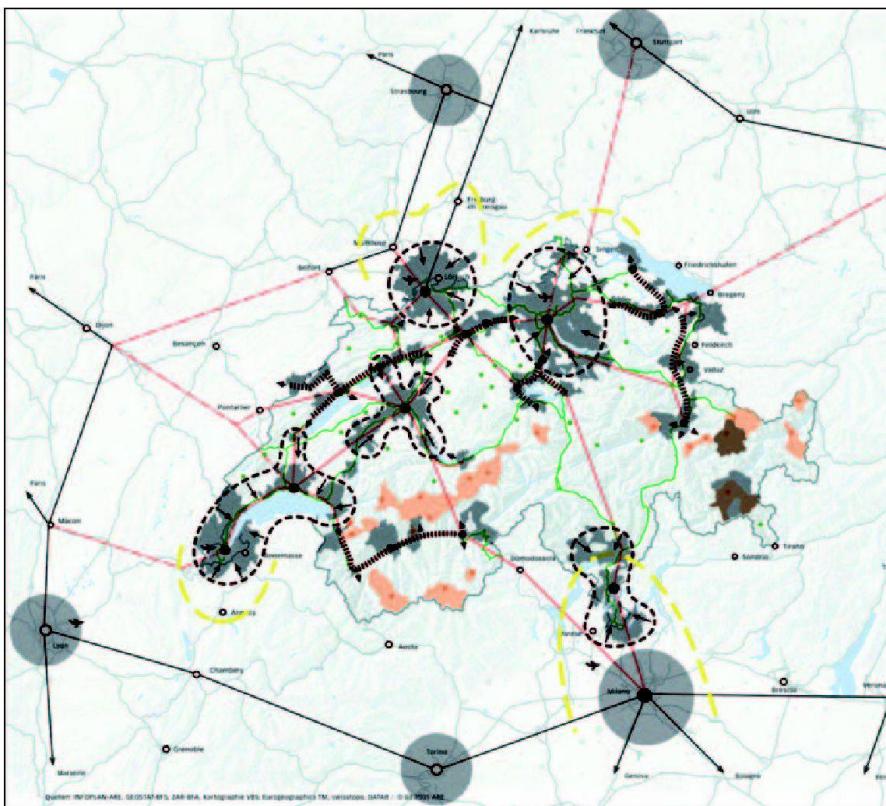


Abb. 2: Raumkonzept Schweiz.

1997

Bisher standen bei der Sachplanung des Bundes die Sektoralziele zu stark im Vordergrund. Um einer geeigneten Raumentwicklung und einem besseren Flächenmanagement zu dienen, müssten die Raumordnungsziele bei den Sachplänen eine grössere Rolle spielen. Der Bund ist zusammen mit den Kantonen, Städten und Gemeinden gegenwärtig daran, ein Raumkonzept Schweiz auszuarbeiten, das die für die Koordination notwendigen Raumordnungsziele konkretisieren wird. *Richtpläne der Kantone* sind Konzept- und Koordinationsinstrumente. Ihnen obliegt auf kantonaler Ebene die Koordination der raumwirksamen Aufgaben im Hinblick auf eine nachhaltige Raumentwicklung. Der Kantonale Richtplan ist ein zentrales Instrument zur Steuerung der Raumentwicklung und zur Regelung des Flächenhaushaltes. Das bisher vernachlässigte Verhältnis von Siedlung und Infrastruktur ist künftig vor allem mit diesem Planungsinstrument intensiver zu bearbeiten, mit dem Ziel die Entwicklung

besser zu steuern.

*Nutzungspläne der Gemeinden legen die zulässigen Bodennutzungen verbindlich fest. Das Problem sind die zu grossen Bauzonen, durch welche die Zersiedelung vorprogrammiert ist. Eine Lösung der Problematik ist schwierig. Ideen gäbe es schon (z.B. Etappierungen, Kontingen-tierungen, Flächennutzungszertifikate), aber sie stossen nicht unbedingt auf Ak-zeptanz. Zumindest sollte es keine neuen Bauzonen mehr geben, wenn nicht gleichzeitig irgendwo ausgezont wird und die Siedlungsentwicklung nach innen wäre zu fördern.*

Neben diesen Instrumenten, die konsequenter eingesetzt werden sollen, bewirken Agglomerationsprogramme ein verbessertes Flächenmanagement, indem sie die Mobilität verkehrsträgerübergreifend und abgestimmt auf die Siedlungspolitik planen. Der Bund schafft zurzeit die Voraussetzungen dazu (Agglomerationsverkehrs fond).

Wichtig ist das Zusammenwirken der Instrumente, damit konzentrierte, attraktive

ve Standorte entstehen, bei deren Planung die Verkehrsentwicklung integriert sowie die Ansprüche der natürlichen Lebensgrundlagen ebenfalls befriedigt werden. Peripherie Standorte sind zu vermeiden. Nicht in Frage kommen neue Inselbauzonen. In diesem Sinne war der Fall Galmiz ein Schulbeispiel eines raumplanerischen Sündenfalls und zwar in formeller wie in materieller Hinsicht: Der Standort war nicht optimal, hatte keine Anbindung an den öffentlichen Verkehr, beanspruchte sehr viel Flächen; eine kantonsübergreifende Koordination fand nicht statt, eine Gesamtevaluation mit anderen möglichen Standorten wurde nicht durchgeführt, es gab eine fruchtbare Standortkonkurrenz unter den Kantonen. Der Zeitdruck war hoch und der Bund konnte nicht viel tun.

## Benötigt ein effektives Landmanagement neue Instrumente?

Die heutige Situation befriedigt nicht. Wenn man die Bauzonensituation nicht in den Griff bekommt, so sind Zersiedlung und Verkehrskollaps vorprogrammiert. Braucht es neue Instrumente?

1. In erster Linie gilt es, die bestehenden Instrumente konsequenter anzuwenden und ihre Möglichkeiten auszuschöpfen: Richtpläne Sachpläne, Nutzungspläne, Landumlegung, Mehrwertabschöpfung usw.
  2. Eine Aushöhlung des RPG ist zu vermeiden. Eine solche droht nicht zuletzt auch von der Landwirtschaft. Der landwirtschaftliche Strukturwandel bringt es mit sich, dass das Interesse für den Schutz des Landwirtschaftsbodens abnimmt. Der Druck auf Umwidmung und Umnutzung nimmt zu und schafft dazu Ansatzpunkte für erneute Zersiedelung mit all ihren Folgen.
  3. Die Regeln für gute Planung, Koordination und Zusammenarbeit müssen verstärkt und verbindlicher gemacht werden.
  4. Das RPG soll ergänzt werden mit neuen Instrumenten wie Agglomerations-

programm, Erschliessungsvoraussetzungen, Modellvorhaben, marktwirtschaftlichen Ansätzen (ideal wäre, wenn der Verursacher von Landkonsum auch die Kosten, Folgekosten und externe Kosten übernehmen müsste).

5. Raumplanung soll so nah am Bürger bleiben wie möglich. Das Subsidiaritätsprinzip bleibt gültig. Eine Zentralisierung der Raumplanung ist nicht notwendig. Aber ein reiner Bottom-up-Ansatz ist nicht zielführend. Aus 3000 Ortsplanungen entsteht leider keine geordnete Besiedelung des Landes. Das Resultat liegt ja vor uns: eine zerstreuerte Schweiz. Ohne Gegenstrom-

prinzip funktioniert die Subsidiarität nicht. Deshalb sieht das Gesetz übergeordneten Planungen wie der kantonale Richtplan und die Bundessachpläne vor. Die Verfassung sieht eine Koordinationsfunktion des Bundes vor. Diese gilt es zu stärken. Es bedarf daher im RPG ein paar Sicherungen gegen Kantönligeist und Kirchturmpolitik. Irgendeinmal müssen wir zur Kenntnis nehmen, dass unsere kleinstrukturierten Verhältnisse nicht mehr viel mit der Lebensrealität zu tun haben und unsere Lebens-, Aktions- und Wirtschaftsräume schon längstens nicht mehr mit den institutionellen

Räumen übereinstimmen. Eine konsequenteren Siedlungs- und Infrastrukturpolitik ist langfristig im Interesse von Bevölkerung und Wirtschaft und führt zu besseren, nachhaltigeren Strukturen und zu einem effektiveren Flächenmanagement.

Dr. Fritz Wegelin  
Vizedirektor Bundesamt für Raumentwicklung  
CH-3003 Bern  
fritz.wegelin@are.admin.ch



## Trimble® IS Rover

### Die echte Kombination von Tachymeter und GPS

Der neue Trimble IS Rover kombiniert GPS und Tachymeter in idealer Weise zu einem Gesamtsystem. Die Kombination auf dem Prismen/GPS-Stab ist eine einzigartige, von Trimble patentierte Lösung. Nur so positionieren UND orientieren Sie Ihren Tachymeter in EINEM Arbeitsgang.

Nur so wählen Sie für jeden Aufnahmepunkt individuell die beste Methode. Nur so stecken Sie Punkte in EINEM Arbeitsgang kombiniert ab. Nur so sind Sie selbst an der richtigen Stelle: beim Messpunkt statt hinter dem Instrument.



#### Branchenführende Innovation

- Gerüstet für die Zukunft mit GPS L1/L2, L2C, L5 und Glonass.
- Kombination von GPS und Tachymeter beim Messstab.
- Positionierung UND Orientierung des Instrumentes in EINEM Arbeitsgang.
- Wahl der Messmethode bei jedem Messpunkt individuell.
- GPS und Tachymeter ohne Mehrkosten auch als Einzelsysteme getrennt nutzbar.

**allnav** AG

Obstgartenstrasse 7 CH-8006 Zürich  
Telefon 043 255 20 20 Fax 043 255 20 21  
allnav@allnav.com www.allnav.com

Geschäftsstelle in Deutschland: D-71522 Backnang

**Trimble.**