

Leitungsgruppe des Nationalen Forschungsprogramms 54 «Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung» (Hrsg.)

Programmsynthese NFP 54

Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung

Von der Verwaltung zur aktiven Entwicklung



Kapitel 1

Zusammenfassung und übergeordnete Empfehlungen

Das Nationale Forschungsprogramm 54 «Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung» befasste sich in 31 Forschungsprojekten und in vier Fokusstudien mit den Fragen, welche Herausforderungen sich für das «Bauwerk Schweiz» für die Zukunft stellen und welche Möglichkeiten sich für eine nachhaltige Entwicklung in diesem Bereich eröffnen. Die vorliegende Programmsynthese gibt einen Überblick über die Problematik und präsentiert zentrale Erkenntnisse der Forschungsprojekte im Gesamtzusammenhang. Die Ergebnisse der 31 Forschungsprojekte sowie der Fokusstudien bilden dabei die Basis der Ausführungen. Sie sind ergänzt mit Wissen aus dem Erfahrungshintergrund der einzelnen Autoren sowie ergänzenden Aufsätzen zur nachhaltigen Raumentwicklung und zur schweizerischen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung im internationalen Kontext. Einzelne Wertungen widerspiegeln dabei die Einschätzungen der Autoren und decken sich nicht zwingend mit der Meinung der Herausgeber.

1 Zusammenfassung und übergeordnete Empfehlungen

Nachhaltige Raumentwicklung erfordert grundlegende Strategieänderungen

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist sehr komplex, mehrdeutig und deshalb auch anspruchsvoll. Sowohl in der wissenschaftlichen Analyse als auch in der praktischen Umsetzung erfordert dies ein sehr umsichtiges Vorgehen unter Berücksichtigung aller relevanten Dimensionen. Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung wird oft – auch in der Forschung und im Rahmen des NFP 54 – verwendet, ohne dass sein Referenzrahmen durch Zielkriterien, -indikatoren und -werte klar definiert ist. Die Erfahrungen zeigen, dass die Schwierigkeiten zunehmen, je konkreter die Kriterien sind.

Einseitige Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen

In der politischen Arbeit stehen die drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung allzu oft nebeneinander. Häufig, aber nicht immer, gewinnt zudem die Dimension der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit die Oberhand. Dagegen erweist sich die gesellschaftliche Solidarität in der Regel als schwächstes Konzept, obwohl sie a priori als gleichwertig zu betrachten ist.

Überdenken der Wachstumslogik

Echte nachhaltige Entwicklung wird es ohne Gesellschaftswandel kaum geben. Ein solcher kann nur über ein geringeres Wachstum, ein qualitativ hochwertigeres Wachstum, eine andere Form des Wachstums oder gewisse Formen der Wachstumsrücknahme stattfinden. Dazu muss die «Entwicklung» gebremst werden und es müssen Wachstumsformen vermieden werden, die der Umwelt, der Lebensqualität oder dem sozialen Zusammenhalt schaden. So sind etwa Bauvorhaben vor ihrer Realisierung auf ihre grundsätzliche Notwendigkeit zu überprüfen. Sowohl in den Städten als auch in den Dörfern ist der Verdichtungsprozess zu fördern und die Entwicklung der anderen bebauten Gebiete ist auf deren aktuelle

Grösse zu begrenzen. Weitere Chancen für die Rücknahme des Wachstums bieten sich im Bereich der Zweitwohnungen oder beim Bau von Grossprojekten wie Vergnügungs- oder Einkaufszentren. Auch die Infrastrukturentwicklung, die derzeit noch der Wachstumslogik folgt, ist insbesondere im Bereich des Strassenbaus, zu überdenken. Im Bereich der Steuern und Bodenpreise sind Massnahmen erforderlich, die den Steuerwettbewerb unter den Kantonen und Gemeinden beschränken bzw. die Überhitzung der Grundstückspreise in gewissen Landesregionen dämpfen.

Die schweizerische Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung im internationalen Kontext

Die Schweiz ist bezüglich der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein gut integrierter Teil Europas. Bei den normativen Grundlagen besteht grosse Übereinstimmung mit den umliegenden Ländern; bei den realen Prozessen und Problemen bewegt sich die Schweiz in ähnlichen Bahnen. Dank ihrer zentralen Lage in Europa und der hohen Erreichbarkeit ist die Schweiz räumlich gut eingebunden und verfügt im Vergleich mit den europäischen Ländern über eine hohe Siedlungs- und Infrastrukturqualität. Zersiedlung und Bodenverbrauch stellen aber auch in der Schweiz akute Probleme dar. Der energie- und materialbezogene Absenkpfad bewegt sich ähnlich wie im umliegenden Ausland trotz vielfältiger Bemühungen noch nicht auf einem zielkonformen Kurs. Trotz relativ guter Position ist die schweizerische Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung damit noch nicht nachhaltig. Die Schweizer Forschung thematisiert Fragestellungen, die auch in Europa grosses Gewicht haben. Wegen der geringen Grösse des Forschungsplatzes Schweiz und der Fragmentierung des vorhandenen Potenzials ist die Forschung in diesem Bereich allerdings als nicht besonders schlagkräftig zu bezeichnen.

Zentrale Bedeutung der Wissensressourcen

Die physischen Ressourcen – Raum, Stoffe, Energieträger – sind notwendige Grundvoraussetzungen für die Funktionsfähigkeit des Stoffhaushaltes von Gesellschaft und Wirtschaft. Ihre Verfügbarkeit muss langfristig gesichert werden. Entscheidend ist dabei die Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger durch verkehrsrärmere Siedlungsstrukturen und effizientere Bauwerke sowie die Mehrfachnutzung von Rohstoffen. Gerade in der rohstoffarmen Schweiz sind Wissensressourcen – Technologie, Information, Institutionen – ausschlaggebend für die nachhaltige Nutzung der physischen Rohstoffe. Die Herausforderungen eines nachhaltigen Ressourcenmanagements liegen dabei sowohl auf der Versorgungsseite als auch auf der Entsorgungsseite. Die notwendige Verknüpfung beider Bereiche führt zu wirksameren Entscheidungen hinsichtlich Ressourcenschonung und Umweltschutz. Der grosse Materialbestand im «Bauwerk Schweiz» bietet dabei eine grosse Chance als Rohstofflieferant und leistet einen wichtigen Beitrag zur umweltverträglichen Ressourcenschonung.

Damit Entscheidungen bezüglich Ressourcennutzung rechtzeitig und mit robusten Prioritäten gefällt werden können, bedarf es einer neuen, lebenszyklusorientierten Wissensbasis über Güter- und Stoffflüsse. Notwendig ist ein vertieftes Verständnis des Funktionierens von Siedlungsräumen einschliesslich deren Akteure und Nutzer, deren Bauwerke und Infrastruktur sowie deren wirtschaftlicher und naturräumlicher Gegebenheiten.

Die Fläche – eine Schlüsselressource

Die Fläche stellt eine Schlüsselressource für die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung dar. Nutzt man die Erkenntnisse bezüglich der Bewohnenden und ihrer Wünsche, der Investoren, der öffentlichen Hand und anderer Akteure in einem transdisziplinären Ansatz, ist eine flächenschonende Bau-

weise möglich. Zudem bestehen innerstädtisch – sowohl über als auch unter der Oberfläche – beträchtliche Nutzungsreserven. Um diese verfügbar zu machen, bedarf es eines hoch-integrativen Planungsansatzes.

Bereits eingeleitete Massnahmen im Bauwesen führen dazu, dass die Energienachfrage für die Raumwärme zukünftig stark abnehmen wird. Andererseits nimmt der Energiebedarf im Verkehrsbereich immer noch zu. Ohne entsprechende Massnahmen ist auch bei der Klimatisierung im Sommer mit wachsendem Strombedarf zu rechnen. Obschon entsprechende Technologien am Markt erhältlich sind, werden energiesparende Heizungs-, Lüftungs- und Kühlungssysteme erst vereinzelt eingesetzt. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist es wichtig, die Senkenkapazitäten der Ressource «Umwelt» nicht bereits heute auszuschöpfen. In Siedlungsräumen ist die Ressource «Landschaft» sowohl für die Lebensqualität, aber auch für den Wert von Liegenschaften von erheblicher Bedeutung.

Eine optimale Ressourcennutzung ist nur dann gegeben, wenn alle Aspekte, d.h. sowohl technisch-naturwissenschaftliche als auch sozialwissenschaftlich-ökonomische, beachtet werden. In einer auf hohem technischem Stand operierenden Dienstleistungsgesellschaft sind die materiellen, energetischen und räumlichen Rohstoffe gegenüber den Ressourcen zweiter Ordnung (Wissen, Technologie, Institutionen usw.) von untergeordneter Bedeutung. Technisch-naturwissenschaftliche Fragen betreffen vor allem die Gestaltung und Optimierung komplexer Systeme oder die Interaktion der Natur mit der gebauten Umwelt. Wichtiger jedoch sind Fragen der Umsetzung, der Motivation, der Organisation, des Akteurverhaltens, der Finanzierung und der Governance.



Die Verdichtung nach innen muss mit Rücksicht auf die Lebensqualität als Ganzes erfolgen.

Infrastruktur als Ganzheit betrachten und planen

Die technische Infrastruktur bildet den unverzichtbaren Unterbau unserer Gesellschaft und Wirtschaft und eine zwingende Voraussetzung für sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt. Mit einem aktuellen Wiederbeschaffungswert von schätzungsweise rund 830 Milliarden Franken stellt sie einen enormen Wert dar. Sie muss laufend unterhalten und an neue Anforderungen angepasst werden. Zurzeit ist nicht absehbar, wie sich die steigenden Unterhaltsaufwendungen von jährlich 18 bis 20 Milliarden Franken und die notwendigen Erweiterungen finanzieren lassen. Die Infrastrukturentwicklung steht dabei in Konkurrenz zu anderen, ebenso wichtigen Generationenaufgaben, wie dem Gesundheitswesen, der Altersvorsorge oder der Bildung und Forschung. Nachhaltige Infrastrukturentwicklung bedeutet deshalb auch, sich auf das zwingend Notwendige zu beschränken, insbesondere bei den Infrastrukturen des öffentlichen Verkehrs und im Strassenbau. Dazu könnte auch eine konsequente Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Infrastrukturnetze beitragen. Ohne Zweifel sind bei solchen Überlegungen punktuell Kapazitätserweiterungen in Betracht zu ziehen, denen aber andernorts Redimensionierungen oder gar Rückbau gegen-

überstehen würden. Professionelles Infrastrukturmanagement und Innovation stellen dabei die relevanten strategischen Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Infrastrukturentwicklung dar.

Dabei gilt es, alle technischen Infrastruktursysteme als Ganzheit und in ihrer Interdependenz zu betrachten – und zwar im nationalen und im internationalen Kontext. Investitionen für die Instandsetzung und die Erweiterung von Infrastruktursystemen sind aufgrund einer Nutzen-Kosten-Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus, der gesicherten Finanzierung und der Auswirkungen auf andere Infrastrukturen zu beurteilen. Aus raumplanerischen, ökologischen und ökonomischen Überlegungen kann nicht in allen Gegenden der Schweiz dieselbe Versorgungsdichte und -qualität bereitgestellt werden. Sich daraus ergebende regionale Benachteiligungen können zum Beispiel mit Beiträgen aus einem zu schaffenden Infrastrukturfonds an die soziale Infrastruktur ausgeglichen werden.

Die Schweiz im demografischen Wandel

Globalisierung und Wertewandel werden das soziodemografische Profil der Schweiz in Zukunft stark verändern. Überalterung, Migration, temporäre Bevölkerungen und die Plurali-

sierung von Lebensstilen sind Entwicklungstrends, an denen sich eine Nachhaltigkeitspolitik für den urbanen Raum der Schweiz in Zukunft beweisen muss. Die Entwicklung des schweizerischen Siedlungsraums ist zurzeit von erheblichen Unterschieden in der Umsetzung der verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen geprägt.

Gefahr sozialer Entmischung

Die Lebensqualität in den Städten konnte in den vergangenen Jahren stark verbessert werden. Dies betrifft sowohl die Versorgung mit qualitativ hoch stehenden Grün- und Freiflächen als auch die Versorgung mit Wohnungen im mittleren bis oberen Preissegment. Werden aber Aufwertungsmassnahmen im Städtebau, bei der Mobilität sowie bei Grün- und Freiflächen auf allen Ebenen systematisch vorangetrieben, bestehen erhebliche Umsetzungsprobleme, was die soziokulturelle und sozioökonomische Dimension auf der Ebene der Quartiere angeht. Insbesondere der Rolle von durchmischten sozialen Milieus in verdichteten Quartierstrukturen wird von den verschiedenen Akteuren zu wenig Bedeutung beigemessen.

Die für die Stadtentwicklung der 1990er-Jahre bestimmende Diagnose einer Entwicklung zur «A-Stadt» (Arme, Ausländer, Arbeitslose, Auszubildende u.a.m.) kann heute keine Gültigkeit mehr beanspruchen. In den grösseren Städten herrscht ein gegenläufiger Trend zur Gentrifizierung und Verdrängung der «A-Bevölkerung» in die Aussenquartiere oder in die Agglomeration. Um zu verhindern, dass die Probleme räumlich verlagert werden, muss das Risiko der Gentrifizierung als Folge von Aufwertungsmassnahmen reduziert werden. Die strukturelle Zusammensetzung der Grundeigentümer bzw. der Investoren beeinflusst dabei die soziale Struktur des Quartiers hinsichtlich Körnung der Investitionsvolumen, der favorisierten Zielgruppen sowie der Bewirtschaftungskultur nachhaltig.

Lebensqualität in den Agglomerationen steigern

Angesichts der gesellschaftlichen Dynamik einer Differenzierung von Lebensstilen nach Wertvorstellungen bezüglich Wohnung, Wohnumfeldqualität und Konsumbedürfnissen kann Lebensqualität nicht mehr ausschliesslich über klar definierbare Qualitätsstandards erreicht werden. Ein differenzieller Städte-

bau kann räumliche und institutionelle Anreize schaffen, so dass sich unterschiedliche Lebensstile als klar identifizierbare «Milieus» artikulieren können – sei dies durch Einsatz von sozialem Kapital oder durch lokale gewerbliche Aktivitäten.

Der entscheidende Teil der künftigen urbanen Entwicklung der Schweiz wird sich in den Agglomerationen abspielen. Angesichts dieser neuen Dynamik ist über die Agglomerationsentwicklung noch viel zu wenig bekannt. Der starke Fokus auf bauliche Massnahmen zur Steigerung der Standards im Wohnungsangebot, den Grün- und Freiflächen oder Verkehrsinfrastrukturen in den Agglomerationen kann nur dann sozial nachhaltig sein, wenn alle Bevölkerungskreise daran teilhaben können. Gefragt sind deshalb Nachhaltigkeitskonzepte, die in Bezug auf den gebauten Raum – über die Verbesserung der städtischen Lebensqualität hinaus – noch weitere soziale Nachhaltigkeitskriterien mit einbeziehen.

Urbanität als Chance nachhaltiger Siedlungsentwicklung

Die Schweiz ist weder Stadt noch Land. Das Mittelland ist dabei charakteristisch: Inmitten der Schweiz, die Räume zwischen den Kernstädten Zürich, Luzern, Bern und Basel zusammenfassend, präsentiert es sich als gut erschlossener dynamischer Raum, der sowohl städtische als auch ländliche Elemente enthält. Die simple Trennung zwischen Stadt und Land ist vor diesem Hintergrund kein raumordnungspolitisches Leitsystem mehr. Die jüngste Entwicklung der Siedlungen zeigt sowohl Trends einer verstärkten Zersiedelung als auch neue Urbanisierungstrends. Diese hat seit 1935 in allen Kantonen, Bezirken, Grossräumen und für die Schweiz insgesamt stark zugenommen und nimmt überall weiter zu. Die Schweizer Städte, deren Einwohnerzahlen seit den 1970er-Jahren bis Ende des Jahrhunderts abnahmen, haben in den letzten 10 Jahren wieder an Attraktivität gewonnen und verzeichneten zum Teil einen markanten Aufschwung. Die damit verbundene Wohnbauentwicklung hat zu steigenden Mieten und in einzelnen Quartieren zu einer verstärkten Luxussituation geführt.

Flächenintensive Lebensweise

Die wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung der Kernstädte ist in der Schweiz derart überragend, dass den bevölkerungsmässig ungleich wichtigeren suburbanen Räumen in erster Linie eine Ausgleichsfunktion ohne eigene Identität zukommt. Diese Arbeitsteilung erzeugt neben landschaftlichen Eingriffen vor allem Verkehr und führt zu einer einseitigen Belebung der Landschaft. Die hohe Mobilität, auch das subventionierte Pendeln mit dem öffentlichen Verkehr, spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle.

Die aktuelle Debatte zur Zersiedelung und zur Attraktivität der Städte identifiziert die Ursachen für die Siedlungsentwicklung vor allem beim Wohlstandsniveau: Die Schweiz hat sich auf Kosten der Landschaft und des Verzehrs von Rohstoffen eine flächenintensive, ungestörte individuelle Lebensweise geleistet und wird zunehmend zu einem Land der Einfamilienhausbesitzenden. Bereits die Hälfte aller bestehenden Gebäude und knapp drei Viertel der neu erstellten Wohngebäude gehören diesem Typus an. Der Massenbestand an suburbanen Einfamilienhaussiedlungen erschwert aufgrund der Besitzstandsgarantie und der Vielzahl von Akteuren den Siedlungsstrukturwandel, bietet aber auch Chancen für Urbanität.

Handlungsbedarf in den Agglomerationen

Durch quantitative Verdichtung sowie durch Steigerung der Siedlungsqualität lassen sich Urbanität fördern und die Nachfrage nach Fläche und damit der Druck zur Ausdehnung der Siedlungsfläche reduzieren. Gleichzeitig steigt damit die Lebensqualität und negative Effekte der Verdichtung werden vermieden. Der Handlungsbedarf liegt dabei insbesondere in den suburbanen Räumen, in bzw. am Rande von Agglomerationen und in den Zentren der periurbanen Räume. Hier sind auch die Chancen für die Schaffung urbaner Qualitäten am grössten. Gleichzeitig ist es nötig, mit Massnahmen der Siedlungsbegrenzung eine weitere Zersiedelung zu unterbinden. Mehr Urbanität ist nicht gleichbedeutend mit einer allgemeinen Verstädterung der funktionalen Teilräume der Schweiz.



In der Agglomeration besteht Handlungsbedarf für den urbanen Wandel.

Vielmehr ist den jeweiligen Begebenheiten und auch den Befürchtungen Rechnung zu tragen. Es ist zu beachten, dass unterschiedliche Lebensstile unterschiedliche Anforderungen an Urbanität haben. Zuviel Reibung macht insbesondere die gesellschaftlichen Chancen zunichte und erhöht das Risiko unerwünschter Verdrängungsprozesse. Zudem kann eine zu hohe Verdichtung die sozialen Kontakte gefährden und zu viele Immissionen erzeugen. Eine zu gut gemeinte Urbanität kann auch die (alten) Stadtprobleme wieder hervorrufen.

Stakeholder-Management als Erfolgsfaktor

Urbaner Wandel ist ein Wechselspiel zwischen öffentlichen und privaten Investoren, Eigentümern, Anwohnenden und der öffentlichen Hand. Nachhaltiger urbaner Wandel erfordert deshalb ein umfassendes Stakeholder-Management – grossräumig, grosszügig und professionell angelegt. Partizipation ist dabei ebenso relevant wie der Ausgleich der Interessen zwischen Investoren und Eigentümern und eine konsolidierte Haltung der öffentlichen Hand. Die eigentlichen Kunden – die zukünftigen Käuferinnen und Käufer oder Mieterinnen und Mieter – sind in der Regel noch nicht konkret fassbar, sondern Gegenstand von Markteinschätzungen. Zentrale Akteure sind deshalb die Investierenden, von denen eine Investition in



nachhaltige Urbanität, vor allem bezüglich der Postulate der sozialen Nachhaltigkeit nicht per se erwartet werden kann. Entsprechend ist es Aufgabe der öffentlichen Hand, korrigierend zu wirken.

Nachteile kleinräumiger Strukturen überwinden

Um die Siedlungsentwicklung in der Schweiz auf einen nachhaltigeren Pfad zu führen, stehen sich mit «Hierarchie», «Markt» oder «Verhandlung» grundsätzlich drei unterschiedliche Steuerungsansätze gegenüber.

Mit dem bestehenden föderalistischen Mehrebenensystem und den stark verflochtenen Kompetenzen im Politikbereich der Raumplanung sehen sich Politik und Planungsfachleute mit einer komplexen Ausgangslage konfrontiert. Ein grosses Hindernis stellt insbesondere die starke Gemeindeautonomie dar, die einen anhaltenden, unproduktiven Standortwettbewerb unter den Gemeinden möglich macht. Die hohe institutionelle Fragmentierung von funktionalen Räumen erhöht den Steuerungsaufwand zusätzlich. Nötig für eine effektive Steuerung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist daher eine verstärkte horizontale und vertikale Koordination im Schweizer Föderalismus. Institutionelle Reformen – Gemeindefusio-

nen und/oder Regionalkonferenzen – können diese Koordination erleichtern, da sie die Anzahl betroffener und beteiligter Akteurinnen und Akteure und somit auch den Koordinationsaufwand reduzieren.

Anreize für gemeindeübergreifende Zusammenarbeit schaffen

Zwar sind Ausmass und Qualität der gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit in den letzten Jahren und Jahrzehnten – insbesondere in den Agglomerationsräumen – gestiegen. Gemeinden kooperieren aber erst dann aus freien Stücken, wenn der Problemdruck ausreichend hoch ist. In Bezug auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist es dann vermutlich schon zu spät. Daher sind grundsätzliche Steuerungsanreize und -impulse von höherer Ebene gefragt.

Grundsätzlich mangelt es nicht an Instrumenten, die städtebaulichen Qualitäten und die sozialräumlichen Aspekte effektiv lenken zu können. Vielmehr fehlt auf lokaler Ebene oft der politische Wille, dieses Instrumentarium tatsächlich zu nutzen. Eine denkbare Strategie wären finanzielle Anreize des Kantons, die Verdichtung nach innen stets auch unter sozialräumlichen und städtebaulichen Gesichtspunkten voranzutreiben. Notwendig sind vermutlich auch Leitfäden und Informationsmaterial für die Gemeinden, wie sie ihre Siedlungsentwicklung attraktiv und auch ökologisch und sozial nachhaltig gestalten können.

Negativplanung – eine mögliche Alternative

Anstelle einer positiven Flächen- und Standortplanung ist alternativ auch eine negative Planung in Betracht zu ziehen. Der negativplanerische Ansatz setzt nicht auf die Festlegung bestimmter Siedlungsgebiete, sondern auf die Ausscheidung von Grünflächen oder auf die Festlegung eines Mindestflächenanteils von Freihaltezonen. Da die Festlegung und die Freihaltung von Grünräumen politisch einfacher durchzusetzen sind als die Verdichtung und Verstädterung, könnte die Steuerung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung möglicherweise am effektivsten über die Definition von Freihaltezonen zu gewährleisten sein.

Empfehlung 1

Ein nationales
Infrastrukturkonzept
entwickeln!

Die Schweiz braucht ein integrales, nationales Konzept für die technische Infrastruktur, das auf einem nationalen Raumkonzept und der langfristigen Finanzierbarkeit aufbaut. Dieses Konzept hat für jeden Infrastrukturektor und jede geographische Region unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Vernetzung eine Strategie festzulegen für die Erhaltung und den Ausbau, aber auch für den Rückbau technischer Infrastruktur. Eine daraus resultierende unterdurchschnittliche Versorgung einer Region mit technischer Infrastruktur ist – anstatt durch den Bau neuer Infrastrukturen – mittels fiskalischer Entlastung (z.B. Reduktion der Strassenverkehrssteuer in Gebieten mit schwachem ÖV-Angebot) und/oder mit finanziellen Beiträgen an die soziale Infrastruktur (z.B. Beiträge an kommunale und regionale Einrichtungen für Bildung, Gesundheit und Pflege) zu kompensieren.

Adressaten: Politik (Bund, Kantone, Gemeinden)

Empfehlung 2

Technische Infrastruktur
effizienter bewirtschaften!

In vielen Gemeinden und in kleinen Kantonen reichen die vorhandenen Strukturen und Ressourcen für die Erhaltung und den Ausbau der technischen Infrastruktursysteme nicht aus. Diese Situation ruft nach neuen Organisations- und Finanzierungsformen. Im Vordergrund stehen dabei die Effizienzsteigerung und die gesicherte Finanzierung des Infrastrukturmanagements, auch auf der Basis einer langfristig angelegten Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft, wie zum Beispiel «Public Private Financing» oder «Public Private Partnership».

Adressaten: Behörden (Kantone, Gemeinden), öffentliche und private Infrastrukturbetreiber, Investoren

Empfehlung 3

Ressourcen schonen und
schadstoffarme Kreisläufe
etablieren!

Die häusliche Nutzung von Ressourcen lohnt sich und muss konsequent weiterverfolgt werden. Sie verringert die Abhängigkeit von unsicher verfügbaren Rohstoffen und entlastet die Umwelt stark – insbesondere in den Herstellungsländern. Prioritäten liegen bei der Reduktion des Einsatzes fossiler Brennstoffe, bei der Mehrfachnutzung von in Bauwerken enthaltenen Materialien sowie bei der gezielten Ausschleusung von Schadstoffen aus Stoffkreisläufen und deren sicheren Ablagerung in umweltverträglichen letzten Senken. Um die Wirksamkeit von Massnahmen zu Ressourcenschonung und Umweltschutz zu erhöhen, ist es notwendig, bestehende Wissensbasen zu ergänzen und zusammenzuführen.

Adressaten: Politik (Bund), Produzierende, Planende

Empfehlung 4

Dem demografischen und sozialen Wandel verstärkt Beachtung schenken!

Der demografische und soziale Wandel und sein Einfluss auf die Entwicklung der Städte und Gemeinden wird auf lokaler Ebene zu wenig berücksichtigt. Es fehlen die notwendigen Informationen und Bewertungen, und die sektorielle Arbeitsweise der Verwaltung verhindert eine integrale Betrachtung. Auf kommunaler Ebene ist die Integration der sozialen Aspekte in die Planung sicherzustellen. Dazu bedarf es departementsübergreifender Organisationsformen.

Adressaten: Kommunale Behörden, Planende

Empfehlung 5

Das Handeln in funktionalen Räumen gewährleisten!

Eine nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung erfordert ein Denken und Handeln über die administrativen Grenzen hinaus und eine stärkere Orientierung an funktionalen Räumen, die der jeweiligen Thematik entsprechen. Sowohl Fusionen als auch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit können sinnvolle Lösungen darstellen. Von entscheidender Bedeutung ist dabei die Entwicklung von Ausgleichsmechanismen für die Abgeltung von Standortnachteilen oder den Verzicht auf die Realisierung von Entwicklungspotenzialen. Im Vordergrund stehen dabei Instrumente wie gemeinsame Steuerhoheiten, Finanzausgleich oder Instrumente zum klein- und grossräumigen Abtausch von Bauzonen.

Adressaten: Politik und Behörden (Kantone, Gemeinden)

Empfehlung 6

Den Wandel zur integralen Planungskultur verstärken!

Die integrale Behandlung von Siedlung, Verkehr, Infrastruktur und Landschaft unter Berücksichtigung der Ressourcen erfolgt erst zaghaf und unvollständig. Selbst unter den einzelnen Infrastrukturbereichen ist die übergreifende Zusammenarbeit und Koordination wenig entwickelt. Gleichzeitig mangelt es an Zusammenarbeit über administrative Grenzen und Ebenen hinweg. Dieser Mangel beeinträchtigt die Siedlungsqualität, verbraucht unnötig Ressourcen und verursacht zu hohe Kosten. Die Anstrengungen zur Integration der verschiedenen Bereiche sind auf allen Ebenen zu verstärken, insbesondere in der Agglomerationspolitik, in der Richtplanung sowie in der kommunalen Nutzungs- und Quartierplanung. In den Verwaltungen aller Ebenen sind dazu departementsübergreifend formelle oder informelle Organisationen zu schaffen, die den notwendigen Austausch ermöglichen und gezielt fördern.

Adressaten: Behörden (Bund, Kantone, Gemeinden), Planende

Empfehlung 7

Die Siedlungsplanung aktiv und flexibel gestalten!

Die heutigen Siedlungsplanungsprozesse sind kein Garant für eine nachhaltige Entwicklung: Die Planungsansätze sind zu sektoriell, die Planungsprozesse dauern zu lange und die lange Realisationsphase wird zu wenig berücksichtigt. Zudem ist die Mitwirkung der Nutzerinnen und Nutzer nur ungenügend gewährleistet. Um in Zukunft mehr Nachhaltigkeit zu garantieren, ist die Partizipation systematisch in die Planungsprozesse einzugliedern. Zudem sind Siedlungen so zu gestalten, dass sie während der ganzen Realisationsphase über genügend Flexibilität verfügen.

Adressaten: Behörden (Gemeinden), Planende

Empfehlung 8

Urbane Entwicklungspotenziale sorgfältig nutzen!

Für die angestrebte Verdichtung der bestehenden Siedlungen eröffnen sich mit der Umnutzung von brachliegenden Industrie- und Bahnarealen sowie mit der Nutzung des Untergrundes erhebliche Entwicklungspotenziale. Die öffentliche Hand hat diese Potenziale zu identifizieren und deren Planung eng zu begleiten. Der öffentlichen Hand – insbesondere dem Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport sowie den ehemaligen Regiebetrieben des Bundes als teilweise marktbestimmende Liegenschaftsbesitzer – kommt dabei eine besondere Verantwortung zu. Die Nutzungspotenziale im Untergrund lassen sich aber nur dann wirklich ausschöpfen, wenn die divergierenden Interessen an den unterirdischen Ressourcen planerisch abgestimmt werden. Dazu sind rasch die entsprechenden regulatorischen Vorgaben zu schaffen.

Adressaten: Politik (Bund), Behörden (Kanton, Gemeinden), Planende

Empfehlung 9

Die Umsetzung von Siedlungsplanungen begleiten!

Die Realisation einer geplanten Siedlung kann sich über Jahrzehnte erstrecken, in denen die Akteure, die Planungsabsichten oder die Rahmenbedingungen ändern. Um die mit einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Planung angestrebten Ziele tatsächlich zu erreichen, ist seitens der kommunalen Behörden eine aktive Begleitung während der Realisation geplanter Siedlungen erforderlich. Diese motiviert und begleitet Investoren und stellt sicher, dass die angestrebten Ziele nicht aus den Augen verloren gehen. Die aktive Begleitung gewährleistet, dass alle drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung sowohl bei der Realisation als auch im Betrieb berücksichtigt werden.

Adressaten: Behörden (Gemeinden)

Empfehlung 10

Eine aktive Wohnbaupolitik betreiben!

Um die erforderlichen Wohneinheiten im günstigen Preissegment zu erhalten, ist eine aktive Wohnbaupolitik durch die öffentliche Hand, insbesondere der Gemeinden, unabdingbar. Dies kann auf Basis der Nutzungsplanung, aktivem Anwerben und Begleiten von Investoren, aber auch durch die Unterstützung des genossenschaftlichen Wohnungsbaus erfolgen. Zur Finanzierung sind auch Mittel aus der Mehrwertabschöpfung von Planungsgewinnen einzusetzen.

Adressaten: Politik und Behörden (Gemeinden)

Empfehlung 11

Wachstumsstrategie ändern!

Eine Wirtschaft, die auf einem anhaltend wachsenden Ressourcenverbrauch aufbaut, ist mit einer nachhaltigen Entwicklung nicht kompatibel. Es gilt, den Wachstumsansatz und die darauf aufbauende Strategie zu hinterfragen und zu ändern. Insbesondere ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Indikator für die Lebensqualität zu ersetzen. Zudem ist sowohl eine relative als auch eine absolute Entkopplung des Wachstums vom Verbrauch nichterneuerbarer Ressourcen anzustreben.

Adressaten: Politik (Bund, Kanton, Gemeinden), Investoren

Empfehlung 12

Fachleute ausbilden und «nachhaltige Entwicklung» in den Unterricht integrieren!

Eine informierte und sensibilisierte Bevölkerung ist eine wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der bebauten Umwelt. Nur eine Gesellschaft, die eine eigentliche «Kultur der Nachhaltigkeit» pflegt, wird diese auch umsetzen. Gerade die junge Generation ist deshalb bereits auf Stufe Volksschule für die Thematik der nachhaltigen Entwicklung des Lebensraums und im speziellen der bebauten Umwelt zu sensibilisieren und entsprechend auszubilden.

An den Hochschulen ist – vor allem in Studiengängen, die sich mit der bebauten Umwelt befassen – die Ausbildung über Aspekte der nachhaltigen Entwicklung zu verstärken. Aktuell herrscht ein Mangel an Fachleuten für die Bewirtschaftung der Infrastrukturen und der langfristigen Begleitung der Siedlungsentwicklung. Das Weiterbildungsangebot der Fachvereine und Hochschulen ist in diesen Bereichen zu erweitern.

Diese Aus- und Weiterbildungsoffensive ist mit einer entsprechenden Forschungsinitiative zu begleiten, die die Disziplinen «Raumplanung, «Städtebau» und «Bauingenieurwesen» (Haus- und Energietechnik), «Wirtschaftsgeografie», «Stadtsoziologie» und «Regionalökonomie» integral einbezieht.

Adressaten: Schulen, Hochschulen, Wissenschaft

Empfehlung 13

Die Wissensbasis für nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung gezielt verbessern!

Die nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung erfordert zusätzliche Informationen um eine auf den Bedarf der Entscheidungsträger zugeschnittene Wissensbasis: Datensätze sind zu aktualisieren, zu ergänzen und zusammenzuführen. Von zentraler Bedeutung sind raum- und ressourcenbezogene sowie sozioökonomische Daten in genügend hoher Auflösung, die eine standardisierte oder nach ausgewählten Kriterien definierte Aggregation und Auswertung zulassen.

Aufbauend auf dem Netzwerk bestehender Datensätze ist eine Wissensplattform zu schaffen, die den Informationsbedarf der verschiedenen Akteure ermittelt und das Wissen den Bedürfnissen entsprechend bereitstellt. Als Grundlage für ein wirksames Management der technischen Infrastruktur ist eine schweizerische Datenbank mit standardisierten Angaben über Funktion, Zustand, Auslastung, Geschichte und Kosten der relevanten Anlagen aufzubauen.

Adressaten: Behörden (Bund, Kantone, Gemeinden), Behörden (Kanton, Gemeinden), Planende

