



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

b a s e s

Forschungskonzept
Nachhaltige Raumentwicklung
und Mobilität
2013–2016

Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Projektleitung

Daniel Wachter, Leiter Sektion Nachhaltige
Entwicklung und Forschungskordinator, ARE

Autor

Daniel Wachter, ARE
Unterstützung: Felix Walter, Roman Rosenfellner, Ecoplan

Produktion

Rudolf Menzi, Stabsstelle Kommunikation, ARE

Zitierweise

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2012):
Forschungskonzept Nachhaltige Raumentwicklung
und Mobilität 2013–2016

Bezugsquelle

www.are.admin.ch
www.ressortforschung.admin.ch

Il existe une version française de ce document:
Concept de recherche 2013–2016 «Développement
durable du territoire et mobilité»

Inhaltsverzeichnis

	Kurzfassung	3
1	Einleitung	6
2	Überblick über den Politikbereich Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität	8
2.1	Stand der Forschung und Kontext	8
2.1.1	Thematische Abgrenzung	8
2.1.2	Beurteilung der heutigen Situation	10
2.2	Strategische Ausrichtung auf das übergeordnete Ziel der Nachhaltigen Entwicklung	11
2.3	Gesetzlicher Auftrag	11
2.4	Rückblick auf Periode 2008-2011	12
2.5	Finanzierung	13
2.6	Herausforderungen und Handlungsbedarf	14
3	Forschungsschwerpunkte und prioritäre Themen 2013-2016	14
3.1	Nachhaltige Entwicklung und Internationales	19
3.2	Methoden, Statistiken und Modelle	19
3.3	Raumplanung und Siedlungsentwicklung	20
3.4	Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum	20
3.5	Raumspezifische Schwerpunkte	21
3.5.1	Agglomerationen und Metropolitanräume	21
3.5.2	Ländliche Räume	22
3.5.3	Handlungsräume	22
4	Finanzierung 2013-2016	22
4.1	Geplante Entwicklung	22
4.2	Konsequenzen der Aufgabenüberprüfung (Massnahme Ressortforschung)	23
5	Akteure und Schnittstellen	23
5.1	Akteure	23
5.2	Schnittstellen zu den Forschungsförderungsinstitutionen	25
5.3	Schnittstellen zur KTI	25
5.4	Schnittstellen zum Hochschulbereich	25
5.5	Schnittstellen zu anderen Verwaltungseinheiten des Bundes	25
5.5.1	Allgemeines zu den Schnittstellen mit anderen Bundesstellen	25
5.5.2	Forschungskonzept Nachhaltiger Verkehr / Bundesämter für Strassen ASTRA resp. Verkehr BAV	26

5.5.3	Forschungskonzept Energie / Bundesamt für Energie BFE	26
5.5.4	Forschungskonzept Umwelt / Bundesamt für Umwelt BAFU	27
5.5.5	Forschungskonzept Sport und Bewegung / Bundesamt für Sport BASPO	28
5.5.6	Forschungskonzept Landwirtschaft / Bundesamt für Landwirtschaft BLW	28
5.5.7	Forschungsprogramm „Wohnforschung“ / Bundesamt für Wohnungswesen BWO	29
5.5.8	Schnittstellen zu weiteren Bundesstellen	29
5.6	Internationale Zusammenarbeit	31
6	Organisation und Qualitätssicherung.....	32
6.1	Umsetzung und Qualitätssicherung	32
6.2	Wissenschaftliche Begleitkommission	33
6.3	Wissenschafts- und Technologietransfer; Verbreitung des Wissens	33
	Anhang 1: Die Forschung der Bundesverwaltung.....	35
	Anhang 2: Mitglieder wissenschaftliche Begleitkommission	38
	Anhang 3: Überblick über Forschungslandschaft.....	39
	Anhang 4: Auswertung der Forschungsprojekte der Vorperiode.....	49

Kurzfassung

Das Ziel: Transparenz schaffen, koordinieren, Synergien nutzen

Dieses Forschungskonzept ist eines von elf Ressortforschungskonzepten, die im Zusammenhang mit der Botschaft des Bundesrates über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI) für die Jahre 2013-2016 erstellt werden. Mit diesem Konzept wird die geplante Ressortforschung im Bereich „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ koordiniert und transparent dargelegt. Dabei werden auch die Berührungspunkte und Koordinationsbereiche zu andern Bundesstellen bzw. Forschungskonzepten aufgezeigt. Zudem bildet das Konzept eine Plattform für die Orientierung und Zusammenarbeit mit den Akteuren in der Forschung ausserhalb der Bundesverwaltung. Letztlich wird dank diesem Konzept die Ressortforschung gestärkt, damit sie noch bessere Grundlagen für die kurz- und langfristige Aufgabenerfüllung des Bundes liefern kann.

Das Thema: Nachhaltige Entwicklung, Raumentwicklung, Mobilität

Das Thema „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ umfasst

- die Raumordnung im engeren Sinn sowie die räumlichen Aspekte der Sektoralpolitiken
- Fragen der Mobilität, insb. Gesamtverkehrsfragen und Verkehrsverhalten
- die Querschnittsaspekte der Nachhaltigen Entwicklung.

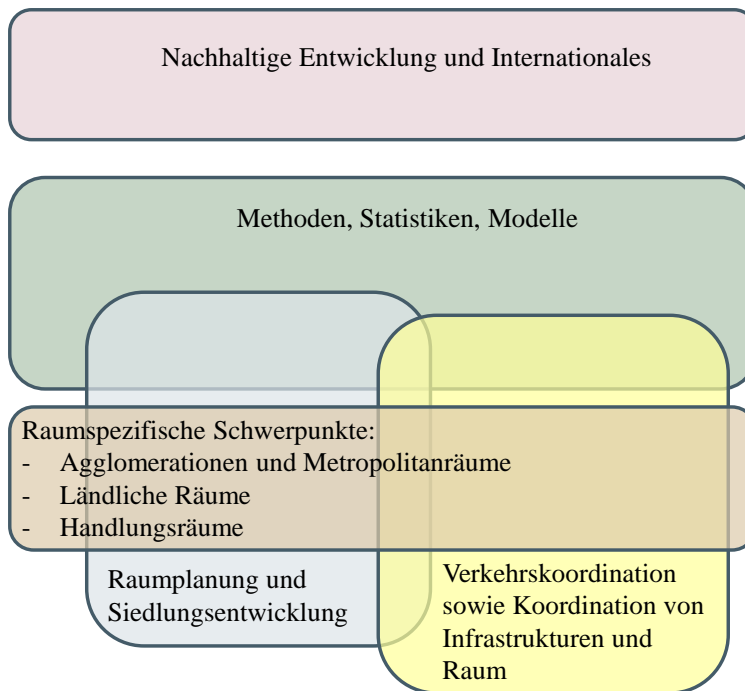
In den Ressortforschungskonzepten „Nachhaltiger Verkehr“, „Umwelt“, „Landwirtschaft“, „Sport und Bewegung“ und „Energie“ werden weitere raumrelevante Fragen bearbeitet, die mit dem vorliegenden Konzept koordiniert sind.

Die Schwerpunkte der Ressortforschung im Überblick

Die Ressortforschung setzt ihre Schwerpunkte so, dass sie für die erkennbaren Bedürfnisse der Politik rechtzeitig die nötigen Grundlagen bereitstellen kann. Die Schwerpunkte wurden basierend auf aktuellen Strategiedokumenten des Bundesrates neu festgelegt und gegenüber dem Vorgängerkonzept leicht angepasst (vgl. Abbildung 1). Aus der Abbildung wird unter anderem Folgendes deutlich:

- es werden zwei übergreifende Schwerpunkte gebildet („Nachhaltige Entwicklung und Internationales“ sowie „Methoden, Statistiken, Modelle“);
- daneben gibt es einerseits thematische Schwerpunkte („Raumplanung und Siedlungsentwicklung“ sowie „Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum“),
- andererseits werden diese mit einer räumlichen Gliederung überlagert, weil auch raumspezifische Schwerpunkte (Agglomerationen, ländliche Räume sowie Handlungsräume gemäss Raumkonzept Schweiz) wichtig sind.

Damit ist auch klar, dass die Abgrenzung zwischen den Schwerpunkten nicht immer scharf gezogen werden kann. Die Themen wurden dort zugeordnet, wo sie die stärksten Bezüge aufweisen.

Abbildung 1: Übersicht über die Schwerpunkte

Im Folgenden werden die genannten Schwerpunkte anhand einiger **beispielhafter** Themen dargestellt – eine umfassendere Liste von Themen ist im Hauptteil zu finden.

Der Forschungsbedarf hat sich an den (sich teilweise auch kurzfristig verändernden) politischen Prioritäten auszurichten. In allen Themenbereichen wird auch Raum gelassen für kurzfristig auftretende aktuelle Fragestellungen.

Nachhaltige Entwicklung und Internationales

In diesem Schwerpunkt geht es um die sektorübergreifenden Grundlagen für die Politik der Nachhaltigen Entwicklung sowie um Grundlagen für internationale Aufgaben in der Raumentwicklung. Wichtige Forschungsthemen sind zum Beispiel Instrumente zur Beurteilung der Nachhaltigen Entwicklung und Abklärungen für die Alpenkonvention und die europäische Raumordnungspolitik (z.B. Interreg-Programm).

Methoden, Statistiken und Modelle

In diesem Schwerpunkt werden alle Grundlagenarbeiten zusammengefasst, die eine längere Planung und oft auch eine grössere Mittelbindung erfordern und anschliessend vielfältig genutzt werden. Beispiele sind

- Szenarien zu und Wechselwirkungen zwischen Raum, Siedlung und Verkehr (unter Einbezug von Wohnungsmarkt und Energie, und insbesondere mit Berücksichtigung des demografischen Wandels und der Alterung)
- Bauzonenstatistik
- Verkehrsmodelle (Personen und Güter).

Raumplanung und Siedlungsentwicklung

Die Kernaufgaben der Raumplanung auf nationaler Ebene umfassen neben methodischen Grundlagen insbesondere die Sachplanungen und die Unterstützung von kantonalen, regionalen und kommunalen Planungsprozessen. Grundlagenarbeiten braucht es z.B. für die Umsetzung des Raumkonzepts Schweiz, die Sachpläne des Bundes oder die Steuerung der Siedlungsentwicklung in der kantonalen Richtplanung.

Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum

Zu den Aufgaben des ARE gehören die Fragen des Gesamtverkehrs (d.h. verkehrsträger- und verkehrsmittelübergreifende Fragen) und der Verkehrskoordination, aber auch die Koordination von Infrastrukturplanungen im Raum, insbesondere im Bereich Energie. Unter die hierfür nötigen Grundlagen- und Forschungsarbeiten fallen beispielsweise der Mikrozensus Mobilität und Verkehr, Abklärungen zu innovativen Mobilitätsprojekten (im Rahmen des Dienstleistungszentrums für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK (DZM)) oder Untersuchungen zur Abstimmung von Energieversorgungs- und –übertragungsanlagen mit den Anliegen der Raumplanung.

Raumspezifische Schwerpunkte

Die oben aufgeführten thematischen Schwerpunkte werden überlagert von raumspezifischen Schwerpunkten: Es sind dies Themen, bei denen bestimmte Räume wie die Agglomerationen oder die ländlichen Räume im Vordergrund stehen und verschiedene Fragen (insbesondere Raumplanung/Siedlungsentwicklung sowie Verkehr oder auch Governance-Fragen) gesamthaft betrachtet werden müssen.

- In den Agglomerationen und Metropolitanräumen geht es beispielsweise um die Grundlagen für eine allfällige Weiterentwicklung der Agglomerationspolitik und für Förderprogramme (Modellvorhaben, projets urbains)
- In den ländlichen Räumen stehen Grundlagenarbeiten an für Zukunftsbilder der Raumentwicklung.
- In den verschiedenen Handlungsräumen gemäss Raumkonzept Schweiz können je nach Handlungsraum unterschiedliche Grundlagenarbeiten benötigt resp. genutzt werden, die bereits oben aufgeführt sind.

Zusammenarbeit der Ämter: Gemeinsam und koordiniert zum Ziel

Im Bereich der Raumentwicklung, Mobilität und Nachhaltigen Entwicklung besteht eine langjährige Tradition der Zusammenarbeit zwischen den Bundesämtern. Das Bundesamt für Raumentwicklung hat in den vergangenen Jahren mit rund einem Dutzend anderen Ämtern gemeinsam Forschungsprojekte getragen. Diese Kooperation soll auch in Zukunft in bewährter und unbürokratischer Weise fortgeführt werden. Die Schnittstellen werden im vorliegenden Konzept ausgewiesen und bilden die Grundlage für projektspezifische Kooperationen.

1 Einleitung

Dieses Forschungskonzept ist eines von insgesamt elf Ressortforschungskonzepten, welche im Rahmen der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation nach einem vorgegebenen Raster erstellt werden. Die Arbeiten werden vom Steuerungsausschuss Bildung-Forschung-Technologie unter der Federführung des Staatssekretariats für Bildung und Forschung koordiniert. Weitere Angaben zum Kontext enthält der Anhang 1.

Generelles zu den Forschungskonzepten

In der Bundesverwaltung betreiben über 30 Bundesstellen Forschung, welche zur Erfüllung ihrer Aufgaben (Vollzug, Politikentwicklung, Gesetzgebungsvorbereitung und Abklärungen im Rahmen von parlamentarischen Vorstössen) notwendig ist. Diese so genannte **Ressortforschung** umfasst Forschung innerhalb der Bundesverwaltung, die Durchführung eigener Forschungsprogramme, Beiträge an Hochschulforschungsstätten und Aufträge der Bundesverwaltung an Dritte.

Ressortforschungskonzepte werden in den 11 vom Bundesrat festgelegten Politikbereichen¹ erstellt, und zwar mit dem Ziel, die Transparenz zu erhöhen und die Koordination der Forschungsvorhaben zu verbessern. Die Politikbereiche, für die eine strategische Forschungsplanung zu erstellen ist, werden vom Bundesrat im Rahmen der jeweiligen Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation festgelegt (vgl. Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz FIG SR 420.1, Art. 24). Dazu erarbeiten die betroffenen Bundesstellen unter der Leitung eines federführenden Bundesamtes vierjährige Forschungskonzepte unter Einbezug von externen Fachexperten bzw. von wissenschaftlichen Begleitkommissionen.²

Als **rechtliche Grundlage** enthält das FIG Bestimmungen, welche die Forschung der Bundesverwaltung, bzw. die Erstellung der Mehrjahresplanungen betreffen. Neben dieser übergeordneten Verankerung im FIG ist die Forschung der Bundesverwaltung auf spezialgesetzliche Bestimmungen abgestützt.³

Ziele und Grenzen der Forschungskonzepte

Bei der Ressortforschung müssen stets die **Grenzen der Planbarkeit** mit bedacht werden. Die Forschung der Bundesverwaltung muss einerseits die wichtigsten Herausforderungen für die Gesellschaft

¹ BBI 2007 1357, 1409 (<http://www.admin.ch/ch/d/ff/2007/1223.pdf>). In der Periode 2013-2016 werden für die folgenden 11 Politikbereiche Forschungskonzepte erstellt: 1. Gesundheit (Federführung BAG), 2. Soziale Sicherheit (BSV), 3. Umwelt (BAFU), 4. Landwirtschaft (BLW), 5. Energie (BFE), 6. Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität (ARE), 7. Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), 8. Sicherheits- und Friedenspolitik (W+T, BABS, EDA/PD), 9. Berufsbildung (BBT), 10. Sport und Bewegung (BASPO), 11. Nachhaltiger Verkehr (ASTRA).

² vgl. Kap. 2.1.1 der Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses BFT (www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/richtlinien_qs-d.pdf)

³ Anhang 2 des Berichts des Steuerungsausschusses BFT "Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen" vom Oktober 2008 (www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/ressortforschung2004-2007-d.pdf).

von morgen frühzeitig erkennen und andererseits rasch auf aktuelle Krisensituationen und kurzfristige Aufträge aus der Politik reagieren können. Diese zwei sehr unterschiedlichen Voraussetzungen erschweren eine gezielte Planung der Forschungstätigkeiten. In diesen Schranken soll das Forschungskonzept ein prägnantes und umfassendes Strategiedokument sein,⁴ welches der Information von Interessierten und betroffenen Akteuren in der Forschung des Bundes und der öffentlichen Hand generell dient, die Koordination der Forschung unterstützt und einen Synergiegewinn bewirkt, ein Instrument zur Planung und Legitimierung der Forschungstätigkeiten des Bundes darstellt und die internationale Vernetzung der Schweizer Forschenden unterstützen kann.

Die Forschungskonzepte schaffen **Transparenz**, indem sie einerseits die vom Bund geplanten Forschungsaktivitäten in den unterschiedlichen Politikbereichen und die (politischen) Hintergründe der Forschung aufzeigen und andererseits auch über die in der vergangenen Periode durchgeführte Forschung Aufschluss geben.

Da die Forschungskonzepte bereichs- und amtsübergreifend erstellt werden, unterstützen sie die **Kooperation** zwischen den Bundesstellen, welche interdisziplinär sich ergänzende Forschungsprojekte planen und bearbeiten. Beim gemeinsamen Setzen von Prioritäten sollen nach Möglichkeit die Projekte so geplant werden, dass die Finanzmittel entsprechend den Forschungsprioritäten eingesetzt werden.

Die Forschungskonzepte müssen so verfasst sein, dass sie genügend **Freiraum** bieten, um neuen Entwicklungen im Politikbereich und im politischen Umfeld Rechnung tragen zu können. Die Bundesstellen müssen daher über genügend Kapazitäten und die Flexibilität verfügen, um problemadäquat reagieren zu können. Dies setzt bei den in den Politikbereichen federführenden Ämtern und den entsprechenden Forschungsverantwortlichen eine besondere Verantwortung voraus.

Besonderheiten des Forschungskonzeptes „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“

Das ARE verfügt (im Gegensatz zu den meisten übrigen Bereichen, für welche Forschungskonzepte erstellt werden) nur über geringe Kapazitäten für frei bestimmte Forschung, sondern stellt vielmehr fast ausschliesslich direkt von der Politik geforderte und für die Politik notwendige Grundlagen zur Verfügung. Es betreibt also eine **sehr politiknahe Forschung**, bei der es sich primär um Studien und Modellarbeiten sowie statistische Grundlagen handelt. Auch das sehr limitierte Budget setzt der Forschung Grenzen. Entsprechend gering sind auch die Freiheitsgrade für das vorliegende Forschungskonzept.

Vor acht Jahren wurde viel in die Erstellung des ersten Forschungskonzeptes (2004-2007) investiert. Das darauf folgende Forschungskonzept (2008-2011) war vor allem eine Fortschreibung des ersten Konzeptes. Für das Konzept 2013-2016 wurde nun wieder ein Strategieprozess durchgeführt, der zu Anpassungen an den Forschungsschwerpunkten und zusätzlich zur Bestimmung von mittelfristigen strategischen Herausforderungen geführt hat.

⁴ Vgl. auch: EDI und EVD (2005), Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes, Richtlinien, S. 6 ff.

2 Überblick über den Politikbereich Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität

2.1 Stand der Forschung und Kontext

2.1.1 Thematische Abgrenzung

Was heisst "Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität"?

Der Begriff „**Raumentwicklung**“ ist nicht einheitlich und offiziell definiert.⁵ Die im Forschungskonzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ 2004-2007 vorgeschlagene Definition erscheint nach wie vor als praktikabel:

Raumentwicklung ist die Gesamtheit aller in einem bestimmten Raum ablaufenden **Prozesse**, insbesondere in den Bereichen

- der Besiedlung (Wohnen, Arbeitsplätze, Freizeit- und andere Infrastrukturen)
- der Wirtschaft (Produktion und Verteilung von Gütern und Dienstleistungen, Standortwahl)
- des Verkehrs
- der politischen Institutionen

und **Wechselwirkungen** mit der natürlichen Umwelt, der Gesellschaft und den wirtschaftlichen Akteuren, wobei die **spezifisch räumliche Dimension** dieser Prozesse und Wechselwirkungen im Vordergrund steht.

Raumentwicklung ist somit der umfassende, dynamische Begriff für sämtliche Prozesse (Geschehnisse, Entwicklungen) im Raum, seien sie nun politisch angestrebt/gesteuert (= Raumordnungspolitik) oder sozusagen von selbst ablaufend. Mit „**Raumforschung**“ bezeichnen wir in diesem Konzept die Forschung im Bereich Raumentwicklung.

Nachhaltige Entwicklung ist definiert als Entwicklung, welche gewährleistet, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung der eigenen Bedürfnisse zu beeinträchtigen.⁶ Dabei wird ein Gleichgewicht von effizienter Befriedigung wirtschaftlicher Bedürfnisse, Umweltverträglichkeit und gesellschaftlicher Gerechtigkeit angestrebt. Nachhaltige Entwicklung ist ein übergeordnetes Leitkonzept, das für zahlreiche Politikbereiche relevant ist. In diesem Forschungskonzept werden unter dem Titel „Nachhaltige Entwicklung“ allgemeine Fragen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitspolitik des Bundes betrachtet. Nachhaltigkeitsfragen in den Kontexten von Raumentwicklung und Mobilität werden ebenfalls in diesem Forschungskonzept angesprochen. Nachhaltigkeitsfragen im Zusammenhang mit den übrigen Sachpolitiken des Bundes werden hingegen in den anderen Forschungskonzepten aufgegriffen.

⁵ Vgl. auch Thierstein (2002), Von der Raumordnung zur Raumentwicklung.

⁶ Vgl. für diese und weitere Definitionen und Grundlagen den Bericht des Bundesrates „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015“ (<http://www.are.admin.ch/sne>)

Eine **nachhaltige Raumentwicklung** ist somit eine Raumentwicklung, die im Einklang mit den Grundsätzen der Nachhaltigen Entwicklung steht.

Mobilität⁷ wird hier beschränkt auf räumliche Mobilität (also ohne soziale Mobilität) und ist definiert als die Gesamtheit der Bedürfnisse und Möglichkeiten der Ortsveränderung, d.h. der Verlagerung von Standorten und des Transportes zwischen Standorten. Das ARE befasst sich vor allem mit Fragen des Gesamtverkehrs und der Verkehrskoordination: Damit sind Fragen gemeint, die verschiedene Verkehrsträger (Strasse, Schiene, Luft, Wasser) und verschiedene Verkehrsmittel (z.B. Bahn, Personenzüge, Langsamverkehr) umfassen resp. koordinieren.

Abgrenzung des Themas und des Forschungskonzepts

Die Abgrenzung des Themas wurde im Forschungskonzept 2004-2007 ausführlich diskutiert. Sie ist nicht einfach, zumal zahlreiche Sektoralpolitiken raum-, verkehrs- und nachhaltigkeitsrelevant sind. Landwirtschaftspolitik, Verkehrspolitik, Umweltpolitik, Energiepolitik, Wohnungspolitik, Sportpolitik und zahlreiche weitere Sektoralpolitiken haben Effekte auf Raum, Verkehr und die Nachhaltige Entwicklung. Im Forschungskonzept 2004-2007 wurden Schnittstellen bezeichnet und es wurde definiert, welche Bereiche zum vorliegenden Forschungskonzept gehören, für welche Bereiche dies nicht zutrifft, und wo allenfalls Überlappungen bestehen.

Wo die sektorspezifischen Aspekte im Vordergrund stehen, ist ein Projekt Element des betreffenden sektoralen Forschungskonzepts. Wo es um die räumlichen Aspekte, um übergreifende Fragen der Mobilität oder der Nachhaltigen Entwicklung geht, oder um die Wechselbeziehungen zwischen Raumordnung, Verkehr und Nachhaltiger Entwicklung, ist das vorliegende Konzept der richtige Platz.

Soweit sowohl sektorielle wie ARE-relevante Aspekte von ausreichendem Interesse sind, erfolgen häufig gemeinsame Projektbegleitungen durch zwei oder mehr Bundesstellen, was nicht selten auch mit einer gemeinsamen Finanzierung verbunden ist. Doppelspurigkeiten lassen die sehr knappen Mittel nicht zu. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass sich die Probleme in der Praxis dank den guten Kontakten und der Vernetzung unter den Verwaltungseinheiten fast immer pragmatisch und unbürokratisch lösen.

Faktisch umfasst das vorliegende Konzept die Raumordnungspolitik im engeren Sinne sowie spezifisch raumbezogene Fragen der Sektoralpolitiken; dazu übergreifende Fragen der Mobilität (inkl. der Wechselwirkungen zwischen Raum und Verkehr) sowie grundsätzliche und allgemein relevante Themen der Nachhaltigen Entwicklung, die oft starke räumliche Komponenten haben, aber auch weiter reichen können.

Projekte der raumwirksamen Sektoralpolitiken gehören in der Regel zu den betreffenden sektoral orientierten Forschungskonzepten, ausser wenn der räumliche Gesichtspunkt klar im Vordergrund steht.

⁷ Die Begriffe Verkehr und Mobilität werden häufig unscharf und nahezu synonym verwendet. Verkehr ist die Gesamtheit aller effektiven Ortsveränderungen von Menschen, Gütern, Nachrichten und Energie. Im vorliegenden Zusammenhang wird der Nachrichtenverkehr und die Energie ausgeklammert. Mobilität gilt jedoch als der umfassendere Begriff, der insbesondere auch die Bedürfnisse und das Verhalten einschliesst. Im vorliegenden Zusammenhang wird auch der Güterverkehr eingeschlossen.

Dementsprechend bestehen Querbezüge insbesondere zu den Konzepten „Nachhaltiger Verkehr“, „Umwelt“, „Landwirtschaft“, „Sport und Bewegung“ und „Energie“ sowie zum BWO-Forschungsprogramm „Wohnforschung“ (vgl. dazu Abschnitt 5.5). Soweit dabei auch raumrelevante Fragen behandelt werden, wurden diese mit dem vorliegenden Konzept koordiniert.

2.1.2 Beurteilung der heutigen Situation

Die Raumwissenschaften haben in den vergangenen Jahren eine kritische Entwicklung durchlaufen. Nachdem sowohl an den ETH als auch an den Universitäten Kapazitäten abgebaut worden sind, ist in jüngster Zeit insbesondere mit der Schaffung des Netzwerks Stadt und Landschaft NSL an der ETHZ sowie der „Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit ENAC“ an der EPFL eine gewisse Stabilisierung eingetreten. Auch haben die Nationalen Forschungsprogramme NFP 48 (Landschaften und Lebensräume der Alpen) sowie NFP 54 (Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung) spürbare Impulse gesetzt.

Dennoch kam eine Arbeitsgruppe „Raumwissenschaften im ETH-Bereich“ in ihrem Bericht zu folgenden Schlüssen:⁸

„Die Wissenschaft ist heute in der Schweiz nicht in der Lage, in den Bereichen Raumentwicklung und Raumordnung auf die neuen, weitgehend inter- und transdisziplinären Herausforderungen adäquat zu reagieren und der Politik Impulse zu vermitteln. Es fehlt nicht primär an wissenschaftlicher Exzellenz in den einzelnen Disziplinen, sondern an einer konsequenten thematischen Schwerpunktbildung, welche es erlauben würde, wissenschaftliche Grundlagen und Methoden zur Lösung neuer Problemstellungen zu entwickeln und in der Praxis anzuwenden.“

Dieser Befund von 2006 ist auch heute noch gültig. So folgert das NFP 54 (Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung) in der Programmsynthese, dass „die Schweizer Forschung und namentlich auch das NFP 54 ... Fragestellungen thematisieren, die auch in Europa grosses Gewicht haben. Die Forschung ist allerdings wegen der geringen Grösse des Forschungsplatzes Schweiz und der Fragmentierung des vorhandenen Potentials als nicht besonders schlagkräftig zu bezeichnen.“⁹

Was die Themen Verkehr und Mobilität anbelangt, sind Planung, Bau und Betrieb von Verkehrsinfrastrukturen im weitesten Sinn ein klassisches Schwergewicht an den beiden ETH; weitere verkehrswissenschaftliche Disziplinen (Verkehrsökonomie, -soziologie, -psychologie, -geschichte, -recht usw.) finden sich eher verstreut an verschiedenen Hochschulen. Mit dem Programm „Forschung im Strassenwesen“ besteht zudem eine zweckgebundene Finanzierung für Strassenforschung, während für die übrigen Verkehrsträger keine solchen Mittel vorhanden sind. Im Rahmen der Vorlagen zur Finanzierung und zum Ausbau der Bahninfrastruktur sollen im Bahninfrastrukturfondsgesetz die Rechtsgrundlagen für Forschungsaufträge im Bahnbereich geschaffen werden.

⁸ Bericht der Arbeitsgruppe „Raumwissenschaften im ETH-Bereich“ vom 19.10.2006 zuhanden des Präsidenten des ETH-Rats.

⁹ Leitungsgruppe des NFP54 (2011), Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung – Von der Verwaltung zur aktiven Entwicklung, Programmsynthese des Nationalen Forschungsprogrammes 54, S. 63.

In Bezug auf die Nachhaltige Entwicklung gibt es in der Schweiz verschiedene thematisch orientierte Forschungseinrichtungen und –anstrengungen (z.B. im Bauwesen, in der Energieforschung, im Verkehr), wobei es eine eigentliche Nachhaltigkeitsforschung in der Schweiz – anders als etwa in Deutschland oder im angelsächsischen Raum – erst ansatzweise gibt.

2.2 Strategische Ausrichtung auf das übergeordnete Ziel der Nachhaltigen Entwicklung

Das Thema „Nachhaltige Entwicklung“ ist sowohl in der Raumentwicklung wie in der Mobilität seit Jahren ein Schwerpunkt der Politik des Bundesrates und des Parlamentes (z.B. Bericht des Bundesrats: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015)¹⁰. Der Bericht thematisiert Herausforderungen, Ziele und Massnahmen zur nachhaltigen Raumentwicklung und Mobilität, die einen verstärkten Handlungsbedarf und damit verbundene Forschungsaktivitäten begründen.

Auch die Departementsstrategie des UVEK¹¹ setzt klare Zeichen in Richtung Nachhaltigkeit in Raumentwicklung und Verkehr. Zur Erreichung der gesetzten Ziele (Ausgleich der Interessen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt, Entwicklung nicht auf Kosten der kommenden Generationen, Stärkung und Vernetzung von Stadt und Land durch eine koordinierte Verkehrspolitik, Schutz des Landschaftsraumes und Einbindung in Europa) sind in vielen Bereichen wissenschaftliche Grundlagen unerlässlich.

2.3 Gesetzlicher Auftrag

Die allgemeinen rechtlichen Grundlagen für die Ressortforschung der Bundesverwaltung werden im Anhang 1 erläutert.

Aus den bestehenden Rechtsgrundlagen und Konzepten ergibt sich kein expliziter, wohl aber ein indirekter Auftrag zum Forschungsengagement des Bundes im Politikbereich Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität. In diesem Kontext wird auch Artikel 13 Absatz 1 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (SR 700) wichtig, der den Bund im Bereich der Raumplanung ausdrücklich dazu verpflichtet, die zur Erfüllung der raumwirksamen Aufgaben nötigen Grundlagen zu erarbeiten.¹² In der Raumplanungsverordnung (SR 700.1) wird dieser Auftrag weiter ausgeführt (z.B. Art. 48 Abs. 2). Im Weiteren kann im Zusammenhang mit der Ressortforschung auch auf die Organisationsverordnung für

¹⁰ Schweizerischer Bundesrat (2012), Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015; (<http://www.are.admin.ch/sne>)

¹¹ Die aus 2001 stammende Strategie wird bis 2012 erneuert und aktualisiert, der Fokus auf die Nachhaltige Entwicklung bleibt aber grundsätzlich bestehen.

¹² Mit der Grundlagenerarbeitung ist die Forschungstätigkeit angesprochen, die intramuros oder extramuros geleistet werden kann. Von einem Amt wie dem ARE, das personell knapp dotiert ist, können für die Grundlagenerarbeitung nur sehr beschränkt eigene Kapazitäten eingesetzt werden. Die Erteilung von Forschungsaufträgen erweist sich daher zur Erfüllung des sich aus Artikel 13 Absatz 1 RPG ergebenden gesetzlichen Auftrags als unerlässlich.

das UVEK (OV UVEK; SR 172.217.1) hingewiesen werden.¹³ Daneben bildet die Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (SR 431.012.1) eine Grundlage für die Datenerhebungen im Verkehr und zu den Bauzonen in der Schweiz.¹⁴

Neben den Rechtsgrundlagen im engeren Bereich von Raumentwicklung und Mobilität sind für dieses Forschungskonzept auch Rechtsgrundlagen aus anderen Bereichen mit Berührungspunkten zu Raumentwicklung und Mobilität von Bedeutung:

- Rechtliche Grundlage der Forschung im Bereich des **Wohnungswesens** ist Art. 108 der Bundesverfassung sowie das Wohnraumförderungsgesetz (SR 842). Gestützt darauf entwickelt das Bundesamt für Wohnungswesen periodisch ein Forschungsprogramm (vgl. Abschnitt 5.5.7)
- Die gesetzliche Grundlage für Forschungsarbeiten im Rahmen der Ausrichtung 3 der neuen **Regionalpolitik** NRP findet sich im Bundesgesetz über Regionalpolitik (SR 901). Die Ausrichtung 3 hat den Aufbau eines Wissenssystems zur wirtschaftlichen Regionalentwicklung und die Qualifizierung des Regionalmanagements zum Ziel. Einen Baustein des Wissenssystems bildet dabei die Belegung der schweizerischen Forschungsszene im Bereich der wirtschaftlichen Regionalentwicklung im Rahmen von *regiosuisse* (jährlicher Forschungsmarkt sowie Verzeichnis der Akteure,¹⁵ vgl. www.regiosuisse.ch)
- Das Bundesamt für **Statistik** hat einen generellen Koordinationsauftrag für die Statistik – auch im Thema Raumentwicklung und Mobilität – und bietet auch eine fachliche Unterstützung an. Im Übrigen gilt es auch, das Gesamtkonzept zur „Mobilitäts- und Verkehrsstatistik Schweiz“ umzusetzen. Hierfür wurde eine „Rahmenvereinbarung über die bundesinterne Zusammenarbeit und Arbeitsteilung im Bereich „Mobilitäts- und Verkehrsstatistik 2012 – 2015“ zwischen dem BFS und den UVEK-Ämtern abgeschlossen.

2.4 Rückblick auf Periode 2008-2011

In der vergangenen Periode wurden zahlreiche Forschungsprojekte durchgeführt. Eine detailliertere Auswertung mit Nennung der grössten Projekte ist im Anhang 4 zu finden. Einen groben Überblick bietet auch der nachfolgende Abschnitt.

¹³ Nach Massgabe von Artikel 12a Absatz 3 Buchstabe a OV UVEK hat das ARE Grundlagen in den Bereichen Raumentwicklung, Gesamtverkehr sowie Nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten. Im Weiteren wird in der OV UVEK darauf hingewiesen, dass das ARE allgemeine verkehrsplanerische und verkehrspolitische Grundlagen im Hinblick auf eine koordinierte Verkehrspolitik des Bundes zu erarbeiten hat (Art. 12a Abs. 3 Bst. c OV UVEK). Da es sich hierbei jedoch um eine Verordnung und nicht um ein formelles Gesetz handelt, spiegeln die Regelungen die politischen Strategien des Bundesrates. Der thematische Ansatz ist in der OV UVEK breiter als im Raumplanungsgesetz, da die Verordnung den gesamten Aufgabenbereich des ARE umfasst.

¹⁴ Art. 2 lautet: „Erhebungsorgane sind das Bundesamt für Statistik als zentrale Statistikstelle und die im Anhang aufgeführten Verwaltungseinheiten und Institutionen“ (darunter das ARE). Es geht dabei um folgende Erhebungen, die im Zusammenhang mit diesem Konzept im Vordergrund stehen: Mikrozensus Verkehr, Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene, grenzquerender Güterverkehr Strasse, alpen- und grenzquerender Personenverkehr, periodische Erhebung der Fahrleistungen, touristische Transportanlagen der Schweiz, Bauzonenstatistik Schweiz (vgl. Anhang zu dieser Verordnung).

¹⁵ *Regiosuisse* (2010), *Regional Research Actors in Switzerland – an Overview*.

2.5 Finanzierung

Übersicht

Die Abbildung 2-1 vermittelt einen synoptischen Überblick über die in der Programmperiode 2008-2011 getätigten Ausgaben. Eine detailliertere Auswertung ist im Anhang 4 zu finden.

Abbildung 2-1: Übersicht über den Umfang der Projekte im Zeitraum 2008-2011
(Projekte und Verträge, die ab 2008 erfasst wurden, oder die eine Verpflichtung oder eine Zahlung nach Ende 2007 haben)

Forschungsschwerpunkte 2008-2011	Vertragssumme in CHF	Anteil an gesamter Auftragssumme
Grundlagen einer Politik der Nachhaltigen Entwicklung	202'500	2%
Allgemeine Grundlagen der Raum- und Verkehrsentwicklung	4'095'236	40%
Siedlungsentwicklung	1'473'000	14%
Metropolitanräume und Städtenetze	349'000	3%
Die ländlichen Räume	1'486'313	14%
Siedlung und Verkehr	1'295'427	13%
Aktuelle Schwerpunkte	1'374'073	13%
Gesamttotal	10'275'549	100%

Mitfinanzierungen und weitere Zusammenarbeit zwischen Bundesstellen

Da die Raumentwicklung und auch die Verkehrskoordination Querschnittsaufgaben sind, kommt der Zusammenarbeit innerhalb der Bundesverwaltung grosse Bedeutung zu. Zahlreiche Forschungsprojekte werden im Zusammenwirken zwischen verschiedenen Bundesstellen realisiert, wobei unterschiedliche Formen zur Anwendung gelangen (gemeinsame Auftragserteilung und Finanzierung, finanzielle Beteiligung, nur Mitbegleitung eines Projekts, etc.). Zu den Partnern gehören u.a. ASTRA, BAV, BAZL, BAFU, BFE, BFS, swisstopo, SECO, OZD, BLW, BASPO, BAG und BWO.

Des Weiteren wurden auch verschiedene Projekte im Zusammenwirken mit Kantonen, Regionen und Gemeinden, mit der Tripartiten Agglomerationskonferenz TAK, mit Forschungsinstitutionen, Verbänden und Privaten realisiert.

Die Zusammenarbeit in einem Vierjahreskonzept präzise zu planen, hat sich als sehr schwierig erwiesen, da zahlreiche Unwägbarkeiten (wechselnde politische Prioritäten, neu auftauchende Aspekte, extern bedingte Verzögerungen, neue Partner, Knappheit der finanziellen Mittel, Verfügbarkeit von personellen Ressourcen, etc.) häufig zu Verschiebungen und Verlagerungen führen. Bei der Umsetzung des Forschungskonzepts sind deshalb Flexibilität und ein pragmatisches Handeln angezeigt.

2.6 Herausforderungen und Handlungsbedarf

Im Bereich „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ spielen die im Raumentwicklungsbericht 2005 des ARE als vordringlich identifizierten Herausforderungen eine wichtige Rolle bei der Prioritätensetzung. Weitere Referenzdokumente sind das Raumkonzept Schweiz,¹⁶ die Strategie Nachhaltige Entwicklung¹⁷ sowie der Bericht zur Zukunft der nationalen Infrastrukturnetze.¹⁸ Eine aktuelle und umfassende Grundlage bietet zudem der Bericht des Perspektivstabs der Bundesverwaltung „Perspektiven 2025“.¹⁹

Auf diesen Grundlagen wurden folgende Herausforderungen als zentral für Raumentwicklung und Mobilität identifiziert:

- Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit
- Migration und demografischer Wandel
- Energie und Klima
- Gouvernanz und Föderalismus
- Soziale und regionale Kohäsion
- Finanzierbarkeit, insbesondere der Infrastrukturen

Diese werden in Abbildung 3-2 matrixartig mit den im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen Forschungsschwerpunkten verknüpft. Damit fliessen die Herausforderungen bei der Festlegung einzelner Forschungsthemen ein. Die Definition spezifischer mittelfristiger Herausforderungen stellt eine Neuerung gegenüber früheren Forschungskonzepten dar und soll zu einer stärker zielgerichteten, strategiegeleiteten Forschung beitragen.

3 Forschungsschwerpunkte und prioritäre Themen 2013-2016

Die Schwerpunkte der Ressortforschung leiten sich aus den Aufgaben des ARE ab. Die Forschung soll die Grundlagen für die Erfüllung gesetzlicher Aufgaben und für die Vorbereitung politischer Entscheide bereitstellen und richtet sich demnach – soweit vorhersehbar – nach den politischen Prioritäten.

Nachdem in den vergangenen beiden Forschungskonzepten unveränderte Forschungsschwerpunkte verfolgt wurden, wurde die Erneuerung des Forschungskonzepts für die Periode 2013–2016 zum An-

¹⁶ UVEK Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation, ARE Bundesamt für Raumentwicklung, KdK Konferenz der Kantonsregierungen, BPUK Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz, SSV Schweizerischer Städteverband, SGV Schweizerischer Gemeindeverband (2011), Raumkonzept Schweiz. (Entwurf für die Anhörung).

¹⁷ Schweizerischer Bundesrat (2012), Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015.

¹⁸ Schweizerischer Bundesrat (2010), Zukunft der nationalen Infrastrukturnetze in der Schweiz.

¹⁹ Perspektivstab der Bundesverwaltung (2011), Perspektiven 2025, Lage- und Umfeldanalyse sowie Herausforderungen für die Bundespolitik.

lass genommen, über einen Strategiefindungsprozess und die Mitwirkung interner und externer Stakeholder die Forschungsschwerpunkte auf ihre Aktualität zu überprüfen. Dies führte zu leichten Anpassungen.

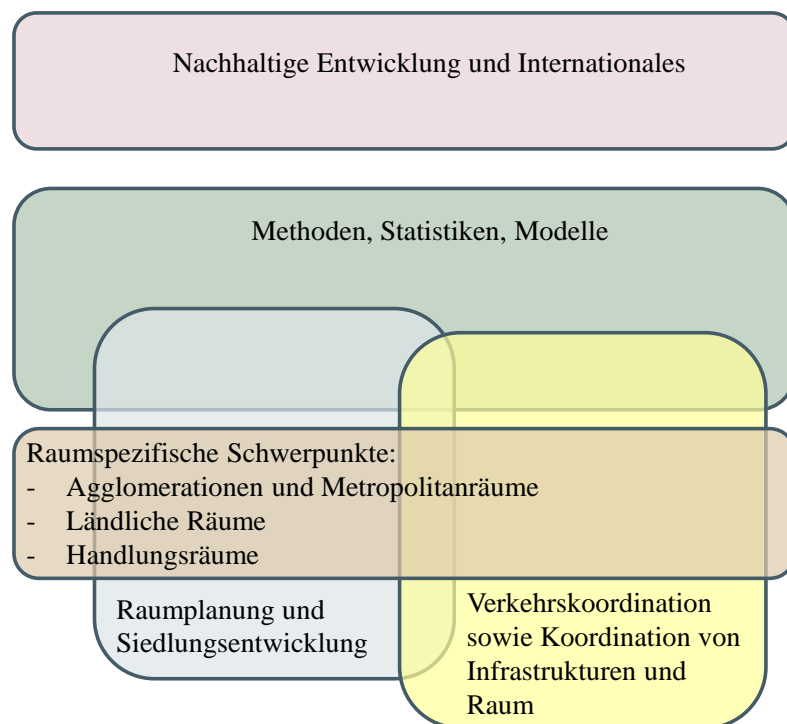
Die Abbildung 3-2 zeigt in den Zeilen die Schwerpunkte und in den Spalten die wichtigsten Herausforderungen, welche bis 2025 in verschiedenen Bereichen anstehen. Zudem wurde eine Spalte mit den Basisaufgaben und kurzfristigen politischen Prioritäten eingefügt.

Die Hauptschwerpunkte wurden gegenüber dem Vorgängerkonzept leicht angepasst (vgl. Abbildung 3-1)²⁰. Aus der Abbildung wird unter anderem Folgendes deutlich:

- es werden zwei übergreifende Schwerpunkte gebildet („Nachhaltige Entwicklung und Internationales“ sowie „Methoden, Statistiken, Modelle“)
- daneben gibt es einerseits thematische Schwerpunkte („Raumplanung und Siedlungsentwicklung“ sowie „Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum“)
- andererseits werden diese mit einer räumlichen Gliederung überlagert, weil auch raumspezifische Schwerpunkte (Agglomerationen, ländliche Räume sowie Handlungsräume gemäss Raumkonzept Schweiz) wichtig sind.

Damit ist auch klar, dass die Abgrenzung zwischen den Schwerpunkten nicht immer scharf gezogen werden kann. Die Themen wurden dort zugeordnet, wo sie die stärksten Bezüge aufweisen.

Abbildung 3-1: Übersicht über die Schwerpunkte



²⁰ Zu den alten Schwerpunkten siehe Abbildung 2-1 oder Anhang 4.

Im Folgenden werden die genannten Schwerpunkte näher dargestellt. Bei den aufgeführten Themen handelt es sich um eine Auswahl, die einerseits nicht abschliessend ist, andererseits – bei realistischer Betrachtung – auch kaum vollumfänglich bearbeitet werden kann. Der Forschungsbedarf hat sich an den (sich teilweise auch kurzfristig verändernden) politischen Prioritäten auszurichten. In allen Themenbereichen wird auch Raum gelassen für kurzfristig auftretende aktuelle Fragestellungen.

Auf weitere wünschbare Forschungsthemen musste aus Budgetgründen verzichtet werden.

Die Reihenfolge der Schwerpunkte stellt keine Prioritätenordnung dar.

Abbildung 3-2: Matrix mit strategischen Herausforderungen und Forschungsschwerpunkten²¹

Schwerpunkte (Grundlagen für...)	Basisaufgaben und kurzfristige politische Prioritäten	Strategische Herausforderungen bis 2025					
		Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit	Migration und demografischer Wandel	Energie und Klima	Gouvernanz und Föderalismus	Soziale und regionale Kohäsion	Finanzierbarkeit, insb. der Infrastrukturen
1. Nachhaltige Entwicklung und Internationales	<ul style="list-style-type: none"> – Strategie Nachhaltige Entwicklung: Evaluation, konzeptionelle Grundlagen, ausgewählte thematische Bereiche wie z.B. nachhaltiges Bauen, Bildung für Nachhaltige Entwicklung – Instrumente, Methoden, Verfahren zur Messung und Beurteilung der Nachhaltigen Entwicklung – Grundlagen für lokale Nachhaltigkeitsprozesse – Abklärungen für Alpenkonvention und europäische Raumordnungspolitik (z.B. Interreg-Programm) – Internationale Forschungszusammenarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> – Erweiterungen / Alternativen zum BIP 			<ul style="list-style-type: none"> – Grenzüberschreitende Kooperationsmodelle inkl. deren Rechtsformen – Internationale Vergleiche Schweiz / Ausland, u.a. in der Raumplanung 	<ul style="list-style-type: none"> – Basisarbeiten im Rahmen der Alpenkonvention 	
2. Methoden, Statistiken und Modelle	<ul style="list-style-type: none"> – Szenarien zu Raum / Siedlung / Wohnungsmarkt – Flächennutzungsmodell – Geografische Informationssysteme – Bauzonenstatistik – Wohnflächenbedarf – Monitoringsysteme – Perspektiven des schweizerischen Personen- und Güterverkehrs – Güterverkehr und Raumplanung, u.a. in urbanen Räumen 	<ul style="list-style-type: none"> – Verkehrsmodelle (Personen und Güter) 	<ul style="list-style-type: none"> – Auswirkungen des demografischen Wandels / Alterung – Wirkungsanalysen zur „10-Millionen-Schweiz“ – Raumbeobachtung 	<ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen Energie / Raumentwicklung / Verkehr – Energiestrategie 2050 / Auswirkungen auf den Raum 		<ul style="list-style-type: none"> – Raumbeobachtung 	<ul style="list-style-type: none"> – Räumliche Effekte von Verkehrsangeboten und Preissmassnahmen
3. Raumplanung und Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> – Bundesplanungen (Sachpläne) – Steuerung der Siedlungsentwicklung in der kantonalen Richtplanung – Optimierung von Verfahren und Fristen bei der Richtplanprüfung und -genehmigung – Rechtliche Analysen im Zusammenhang mit Anpassungen des Raumplanungsrechts 	<ul style="list-style-type: none"> – Umsetzung Raumkonzept Schweiz – Qualitätsvolle Verdichtung und Siedlungsentwicklung nach innen – Risikobasierte 		<ul style="list-style-type: none"> – Planen im Untergrund – Räumliche Energieplanung (Produktion, Transport, Speicherung, Konsum) 	<ul style="list-style-type: none"> – Koordination von Sektoralfolitionen – Koordination von Umweltschutz und Raumplanung 		<ul style="list-style-type: none"> – Marktwirtschaftliche Instrumente

²¹ Die Matrixinhalte stellen eine beispielhafte Auswahl dar. Ausführlichere Angaben finden sich in Abschnitten 3.1 bis 3.5

Schwerpunkte (Grundlagen für...)	Basisaufgaben und kurzfristige politische Prioritäten	Strategische Herausforderungen bis 2025					
		Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit	Migration und demografischer Wandel	Energie und Klima	Gouvernanz und Föderalismus	Soziale und regionale Kohäsion	Finanzierbarkeit, insb. der Infrastrukturen
	– Schutz und Nutzung von Böden	Raumplanung – Siedlungsflächenmanagement					
4. Verkehrsordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum	– Verkehrsverhalten (Mikrozensus Mobilität und Verkehr) – Freizeitverkehr, Pendlerverkehr – Güterverkehr – Innovative Mobilitätsprojekte (Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK (DZM))			– Langsamverkehr – Abstimmung von Energieinfrastrukturen und Raumplanung			– Externe Kosten des Verkehrs und Internalisierung – Marktwirtschaftliche Instrumente
5. Raumspezifische Schwerpunkte							
a) Agglomerationen und Metropolitanräume	– Weiterentwicklung Agglomerationspolitik, insbesondere Abklärung einer thematischen Erweiterung (u.a. allgemeine Wettbewerbsfähigkeit, Freiraumentwicklung) und räumlichen Ergänzung mit der Ebene Metropolitanräume / Städtetnetze – Aufwertung der Siedlungen und der Kulturlandschaften, insbesondere der Freiflächen und der Naherholungsräume – Valorisierung der Modellvorhaben	– Verdichtungsdruck in Agglomerationen – Agglomerationen und Metropolitanräume als wirtschaftliche Hauptakteure und Motoren der Schweiz	– Gesellschaftliche Integration in Wohngebieten (Projets urbains)	– Energie- und klimaschonender Städte(um)bau	– Zusammenarbeit in Agglomerationen und funktionalen Räumen – Rolle des Bundes in strategischen Teilgebieten von Agglomerationen	– Gesellschaftliche Integration in Wohngebieten (Projets urbains)	– Finanzierung der Agglomerationspolitik, u.a. Infrastrukturfonds
b) Ländliche Räume	– Zukunftsbilder ländlicher Räume – Bauen ausserhalb der Bauzone – Sachplan Fruchtfolgeflächen – Vielfältige Natur- und Kulturlandschaften erhalten, aufwerten und nachhaltig nutzen (z.B. Pärke nach NHG, Kerngebiete der Biodiversität)	– Zweitwohnungsbau – Herausforderungen der Informationsgesellschaft	– Umgang mit „potenzialarmen“ Räumen	– Lösungsansätze Klimawandel (Modellvorhaben) – Erneuerbare Energien und Landschaft	– Kooperationsformen, funktionale Räume (z.B. Energieregionen)	– Strategien für ländliche Räume	
c) Handlungsräume gemäss Raumkonzept Schweiz	– Weiterentwicklung Raumkonzept Schweiz	siehe a) und b) je nach Handlungsraum					

3.1 Nachhaltige Entwicklung und Internationales

In diesem Schwerpunkt geht es um die sektorübergreifenden Grundlagen für die Politik der Nachhaltigen Entwicklung sowie um Grundlagen für internationale Aufgaben in der Raumentwicklung. Wichtige Forschungsthemen sind

- im Bereich Nachhaltige Entwicklung:
 - Strategie Nachhaltige Entwicklung: Evaluation, konzeptionelle Grundlagen
 - Ausgewählte thematische Bereiche wie z.B. nachhaltiges Bauen, Bildung für Nachhaltige Entwicklung
 - Szenarien der Entwicklung der Schweiz und ihre Auswirkungen auf die Nachhaltige Entwicklung
 - Instrumente, Methoden, Verfahren zur Messung und Beurteilung der Nachhaltigen Entwicklung sowie Erweiterungen / Alternativen zum BIP
 - Grundlagen für lokale Nachhaltigkeitsprozesse
- im Bereich Internationales:
 - Abklärungen und Basisarbeiten für die Alpenkonvention und die europäische Raumordnungspolitik (z.B. Interreg-Programm)
 - Internationale Forschungszusammenarbeit
 - Grenzüberschreitende Kooperationsmodelle inkl. deren Rechtsformen
 - Internationale Vergleiche (Schweiz/Ausland), u.a. in der Raumplanung

3.2 Methoden, Statistiken und Modelle

In diesem Schwerpunkt werden alle Grundlagenarbeiten zusammengefasst, die eine längere Planung und oft auch eine grössere Mittelbindung erfordern und anschliessend vielfältig genutzt werden.

Diese methodischen Grundlagen, Modellentwicklungen und –nachführungen sowie statistischen Grundlagenarbeiten erfolgen insbesondere in folgenden Bereichen:

- Querschnittsthemen
 - Szenarien zu und Wechselwirkungen zwischen Raum, Siedlung und Verkehr (unter Einbezug von Wohnungsmarkt, Energie usw.) sowie Wirkungsanalysen für verschiedene Szenarien (z.B. zur „10-Millionen-Schweiz“), insbesondere Auswirkungen des demografischen Wandels und der demografischen Alterung
 - Räumliche Effekte von Verkehrsangeboten und Preismassnahmen
 - Geografische Informationssysteme
- Raumplanung/Siedlungsentwicklung
 - Flächennutzungsmodell
 - Bauzonenstatistik
 - Wohnflächenbedarf
 - Energiestrategie 2050 / Auswirkung auf den Raum

- Raubeobachtung / Monitoringsysteme
- Verkehr
 - Perspektiven des schweizerischen Personen- und Güterverkehrs
 - Verkehrsmodelle (Personen und Güter)
 - Güterverkehr und Raumplanung, u.a. in urbanen Räumen

3.3 Raumplanung und Siedlungsentwicklung

Die Kernaufgaben der Raumplanung auf nationaler Ebene umfassen neben methodischen Grundlagen insbesondere die Sachplanungen und die Unterstützung von kantonalen, regionalen und kommunalen Planungsprozessen. Die nötigen Grundlagenarbeiten betreffen vor allem folgende Teilbereiche:

- Umsetzung des Raumkonzepts Schweiz
- Bundesplanungen (Sachpläne; Konzepte; Sicherung von Flächen für Planung und Betrieb von Infrastrukturanlagen)
- Steuerung der Siedlungsentwicklung in der kantonalen Richtplanung
- Optimierung der Verfahren und Fristen bei der Richtplanprüfung und -genehmigung
- Rechtliche Analysen im Zusammenhang mit Anpassungen des Raumplanungsrechts
- Siedlungsflächenmanagement
- Qualitätsvolle Verdichtung und Siedlungsentwicklung nach innen
- Planen im Untergrund
- Schutz und Nutzung von Böden
- Räumliche Energieplanung (Produktion, Transport, Speicherung, Konsum)
- Risikobasierte Raumplanung (Naturgefahren, Störfälle)
- Koordination von Umweltschutz und Raumplanung (z.B. Konflikte mit Umweltrecht bei Sanierungen von verkehrsintensiven Einrichtungen, Wohngebieten mit Fluglärm, usw.)
- Marktwirtschaftliche Instrumente in der Raumplanung

3.4 Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum

Zu den Aufgaben des ARE gehören die Fragen des Gesamtverkehrs (d.h. verkehrsträger- und verkehrsmittelübergreifende Fragen) und der Verkehrskoordination, aber auch die Koordination von Infrastrukturplanungen im Raum.

Hierzu sind verschiedene Grundlagen- und Forschungsarbeiten notwendig, namentlich in folgenden Teilbereichen:

- Verkehrsverhalten (Mikrozensus Mobilität und Verkehr)
- Freizeitverkehr
- Pendlerverkehr
- Langsamverkehr

- Güterverkehr
- Innovative Mobilitätsprojekte (Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK (DZM))
- Externe Kosten des Verkehrs und Internalisierung
- Marktwirtschaftliche Instrumente
- Koordination von Infrastrukturen und Raumentwicklung, z.B. in der Energie, sowie von Sektoralpolitiken

3.5 Raumspezifische Schwerpunkte

Die oben aufgeführten thematischen Schwerpunkte werden überlagert von raumspezifischen Schwerpunkten: Es sind dies Themen, bei denen bestimmte Räume wie die Agglomerationen oder der ländliche Raum im Vordergrund stehen und verschiedene Fragen (insbesondere Raumplanung/Siedlungsentwicklung sowie Verkehr aber auch Governance-Fragen) gesamthaft betrachtet werden müssen.

3.5.1 Agglomerationen und Metropolitanräume

Die noch relativ junge Politik für die bevölkerungsreichen Funktionalräume, d.h. die Agglomerationen und Metropolitanräume, erfordert zahlreiche wissenschaftliche Grundlagen. Diese betreffen schwerwichtig folgende Teilaspekte einer Weiterentwicklung der Agglomerationspolitik:

- Abklärungen zu thematischen und räumlichen Erweiterungen resp. Ergänzungen der Agglomerationspolitik
 - durch die Ebene Metropolitanräume / Städtenetze
 - durch das Handlungsfeld „Freiraumentwicklung“
 - durch das Handlungsfeld „allgemeine Wettbewerbsfähigkeit“
- Weitere Schwerpunktthemen:
 - Abklärung der Rolle des Bundes in strategischen Teilgebieten von Agglomerationen
 - Zusammenarbeit in Agglomerationen und funktionalen Räumen
 - Finanzierung der Agglomerationspolitik, u.a. Infrastrukturfonds
 - Verdichtungsdruck in Agglomerationen
 - Aufwertung der Siedlungen und Erhaltung der Kulturlandschaften
 - Agglomerationen als wirtschaftliche Motoren der Schweiz
 - Energie- und klimaschonender Städte(um)bau
- Grundlagen für Förderprogramme
 - Valorisierung der Modellvorhaben
 - Projets urbains / gesellschaftliche Integration in Wohngebieten

3.5.2 Ländliche Räume

In diesem raumspezifischen Schwerpunkt werden alle thematischen Aspekte aufgeführt, die besonders (wenn auch nicht immer ausschliesslich) den ländlichen Raum betreffen. Grundlagenarbeiten sind voraussichtlich in folgenden Teilbereichen nötig:

- Zukunftsbilder der Raumentwicklung ländlicher Räume samt Strategien für die (u.a. wirtschaftliche) Entwicklung; Umgang mit potenzialarmen Räumen
- Bauen ausserhalb der Bauzone
- Erhaltung und Weiterentwicklung von vielfältigen Kulturlandschaften (z.B. Pärke nach Natur- und Heimatschutzgesetz NHG)
- Sachplan Fruchtfolgeflächen
- Zweitwohnungen
- Lösungsansätze im Zeichen des Klimawandels
- Erneuerbare Energien und Landschaft
- Kooperationsformen, funktionale Räume (z.B. Energieregionen) als Basis für die wirtschaftliche und räumliche Entwicklung.

3.5.3 Handlungsräume

In den verschiedenen Handlungsräumen gemäss Raumkonzept Schweiz sind angepasste Gesamtstrategien zu entwickeln; dabei können je nach Handlungsraum unterschiedliche Grundlagenarbeiten benötigt resp. genutzt werden, die bereits oben aufgeführt sind.

4 Finanzierung 2013-2016

4.1 Geplante Entwicklung

Im Finanzplan des ARE sind die folgenden Beträge für die Forschung und Entwicklung vorgesehen:

2013: Fr. 2'052'200.—

2014: Fr. 2'224'400.—

2015: Fr. 2'658'900.—

Erfahrungsgemäss steuern die anderen raumrelevanten Bundesämter sowie Dritte jährlich noch rund 1 Mio. Franken bei, sodass für das Forschungskonzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ pro Jahr ca. 3 Mio. Franken verfügbar sind.

Bei der Verteilung der Summe auf die fünf Schwerpunkte können je nach Dringlichkeit der zu bearbeitenden Themen und Forschungsfortschritt von Jahr zu Jahr erhebliche Schwankungen auftreten.

4.2 Konsequenzen der Aufgabenüberprüfung (Massnahme Ressortforschung)

Der Bundesrat verabschiedete im Rahmen seiner an der Schuldenbremse orientierten Finanzpolitik ein Konsolidierungsprogramm 2012-2013 (KOP 12/13) sowie ein Massnahmenpaket zur Aufgabenüberprüfung (AÜP). Beide Vorhaben zusammen sollen bis 2015 zu Haushaltsverbesserungen in der Höhe von jährlich rund 2,7 Milliarden Franken führen. Im Bereich der Ressortforschung soll eine Priorisierung bezüglich Schwerpunkte und Programme vorgenommen und die Ressortforschung des Bundes insgesamt so gestrafft werden, dass der Bundeshaushalt ab dem Jahr 2014 jährlich um 30 Millionen Franken entlastet werden kann.

Eine allfällige Kürzung der Forschungsmittel, insbesondere eine lineare Kürzung über alle Verwaltungseinheiten, würde dazu führen, dass noch stärker priorisiert werden müsste. Das Forschungsbudget ist in diesem Bereich ohnehin ausserordentlich gering, insbesondere unter Berücksichtigung der Tatsache, dass viele Grundlagenarbeiten geleistet werden, die auch anderen Ämtern, z.B. ASTRA und BAV, zugute kommen.

Weiter ist zu unterstreichen, dass das ARE nicht über eine mehr oder weniger frei bestimmbare Forschung verfügt, sondern fast alle Ressortforschung direkt auf Aufträge von Bundesrat und Parlament zurückzuführen sind, die bei einer Kürzung nicht mehr oder nicht mehr in der erforderlichen Tiefe ausgeführt werden können.

Die Grundlagen für Entscheide von grosser finanzieller, ökologischer und gesellschaftlicher Tragweite wie z.B. zur künftigen Raumentwicklung (Raumkonzept Schweiz, Revision Raumplanungsgesetz) oder zur Verkehrspolitik (Verkehrsfinanzierung, Verkehrswachstum, Mobility-Pricing) werden heute mit sehr geringen Forschungsmitteln erbracht und vermögen die steigenden Anforderungen der Entscheidungsträger und Zielgruppen (Parlament, Bundesrat, Wissenschaft, Bevölkerung) und die steigende Komplexität der Thematiken nicht genügend abzudecken.

Würden die 30 Millionen Franken linear auf die forschenden Bundesstellen umgelegt, was einer Kürzung der für dieses Forschungskonzept verfügbaren Mittel um 11.4% gleichkommen würde, könnte das ARE zahlreiche unabdingbare Grundlagen nicht mehr bereitstellen.

Insgesamt sieht das ARE daher keine Möglichkeit, relevante Einsparungen in der Ressortforschung zu tätigen, ohne seinen Auftrag in Frage zu stellen.

5 Akteure und Schnittstellen

5.1 Akteure

Die folgende Zusammenstellung konzentriert sich auf die Schweiz. Es ist jedoch festzuhalten, dass in der Forschung im vorliegenden Bereich die internationale und vor allem europäische Ebene eine wichtige Rolle spielen (EU-Programme usw.). Zu erwähnen ist namentlich das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, an dem sich die Schweiz integral beteiligt. Insbesondere der For-

schungsbereich „Transport“ ist im Zusammenhang mit dem Forschungskonzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ von Interesse. Abbildung 5-1 gibt einen Überblick über die wichtigsten nationalen Forschungsinstitute im Bereich von Raumentwicklung und Mobilität. Eine detaillierte Zusammenstellung der wichtigsten Institute sowie einiger Forschungsstätten benachbarter Disziplinen ist im Anhang 3 zu finden.

Die ausführlichere Darstellung im Anhang beleuchtet v.a. die Hochschullandschaft Schweiz. Es ist aber zu unterstreichen, dass in der angewandten Forschung im Bereich Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität auch zahlreiche Ingenieur-, Planungs- und Beratungsfirmen sowie private Forschungsinstitute eine bedeutende Rolle spielen. Dies hat sich z.B. bei den Nationalen Forschungsprogrammen NFP 41, 48 und 54 deutlich gezeigt.

Abbildung 5-1: Wichtigste Anbieter in der Forschung im Bereich Raumentwicklung und Mobilität

Bereich	Institute
ETH-Bereich	<ul style="list-style-type: none"> – ETHZ: Netzwerk Stadt und Landschaft NSL, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung IRL, Institut für Städtebau ISB, ETH Studio Basel / Institut Stadt der Gegenwart, Institut für Landschaftsarchitektur ILA, Professur für öffentliches Recht – EPFL: Faculté de l’environnement naturel, architectural et construit ENAC, Institut des infrastructures, des ressources et de l’environnement ICARE, Institut de l’urbain et des territoires INTER, Communauté d’études pour l’aménagement du territoire CEAT²² – WSL (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft)
(kantonale) Universitäten	<p>Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – verschiedene wirtschaftswissenschaftliche Uni-Institute (z.B. Istituto Ricerche Economiche IRE, Lugano; Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus FIF²³, Bern; Institut de recherches économiques IRE-NE, Neuenburg) – verschiedene geografische Uni-Institute (z.B. Genf, Lausanne, Bern, Zürich)
Fachhochschulen	<p>Verschiedene Fachhochschul-Institute, zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Institute for Energy, Transport and Mobility (Berner Fachhochschule) – Institut für Nachhaltige Entwicklung (Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften) – Institut für Raumentwicklung (HSR Rapperswil)
Verbände	<ul style="list-style-type: none"> – Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP-ASPAN) – Weitere Fachverbände (bspw. VSS, SVI, ROREP²⁴, SAGUF, SIA, geosuisse)
Private	<ul style="list-style-type: none"> – Zahlreiche Planungs-, Ingenieur- und Beratungsfirmen

Eine wichtige Rolle in der Forschung spielen die Fachverbände, vor allem in den Themenkreisen von Verkehr und Mobilität, wo VSS (Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute) sowie

²² Mit ARE-Vertretung im Conseil de la CEAT.

²³ Das Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus geht nach der Emeritierung des Lehrstuhlinhabers im neu gebildeten Forschungszentrum für Regionalentwicklung auf.

²⁴ ARE-Vertretung im Vorstand.

SVI (Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten) Forschungsarbeiten der Strassenforschung vorschlagen und begleiten. Im Verkehr ist auch die Schweizerische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft SVWG von Bedeutung, die seit 2001 gemeinsam mit Hochschulen jährlich die Swiss Transport Research Conference STRC organisiert. In der Raumforschung ist die ROREP (Schweizerische Studiengesellschaft für Raumordnungs- und Regionalpolitik) am nächsten am Puls der Forschung. Weiter von Bedeutung sind der SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein), die FSU (Fédération Suisse des Urbanistes) und die VLP-ASPAN (Schweizerische Vereinigung für Landesplanung), allerdings weniger in der Forschung als in der Anwendung.

5.2 Schnittstellen zu den Forschungsförderungsinstitutionen

Die Zusammenarbeit konzentriert sich auf den SNF bzw. die Nationalen Forschungsprogramme und ist insbesondere von den jeweiligen NFP-Themen abhängig.

Dabei kann die Themen- und die Projektauswahl bei den NFP kaum gesteuert werden. Der Nutzen für das ARE ist daher wenig kalkulierbar.

Die laufenden NFP 65 „Neue urbane Qualität“, NFP 68 „Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden: Neue Herausforderungen“ und NFP 69 „Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion“ haben Bezüge zur Raumentwicklung und zur Nachhaltigen Entwicklung. Das ARE nutzt diese NFP trotz der beschränkten Einflussmöglichkeit bestmöglich auch als Grundlagen für seine Arbeit; die Funktion der Bundesvertretung in den NFP 65 und 68 wird durch das ARE ausgeübt.

5.3 Schnittstellen zur KTI (Kommission für Technologie und Innovation)

Die Zusammenarbeit beschränkt sich auf Einzelfälle bei einzelnen Forschungsprojekten, wie z.B. Harmonisierung der kantonalen Raumbeobachtungen.

5.4 Schnittstellen zum Hochschulbereich

Es besteht keine formalisierte Zusammenarbeit mit dem Hochschulbereich, aber mit den oben erwähnten Aktivitäten von regiosuisse (Forschungsmarkt, Liste der Akteure) besteht ein Netzwerk mit den Hochschulen, das noch ausgebaut werden kann. Weiter wird bei einzelnen Forschungsvorhaben eng zusammengearbeitet, und die Hochschulen werden u.a. als Auftragnehmer einbezogen.

5.5 Schnittstellen zu anderen Verwaltungseinheiten des Bundes

5.5.1 Allgemeines zu den Schnittstellen mit anderen Bundesstellen

In den nachfolgend erwähnten, parallel erarbeiteten Forschungskonzepten werden einzelne Aspekte behandelt, die auch für das vorliegende Thema von Bedeutung sind resp. wichtige Schnittstellen aufweisen.

Es sei auch nochmals daran erinnert, dass aus der Ressortforschung verschiedene Bedürfnisse im Bereich **Statistik** entstehen können, insbesondere im Zusammengang mit der Neukonzeption der Volkszählung und dem „Gesamtkonzept zur Mobilitäts- und Verkehrsstatistik Schweiz“, die in Zusammenarbeit mit dem BFS angegangen werden (vgl. 5.5.8).

Weiter können auch Bereiche betroffen sein, die nicht durch eines der 11 Forschungskonzepte abgedeckt sind, z.B. wirtschaftspolitische Grundlagen (SECO, vgl. 5.5.8).

Verschiedenste **Formen von Zusammenarbeit** sind denkbar, z.B. gemeinsame Vergabe von Projekten resp. Co-Finanzierung von Projekten, Beteiligung in Begleitgruppen, Nutzung von Forschungsergebnissen. Für diese Zusammenarbeit können Themenfelder identifiziert werden, an denen mehrere Verwaltungsstellen Interesse haben (resp. die von mehreren Forschungskonzepten tangiert werden), wobei die konkreten Projekte schwerlich im Voraus festgelegt, sondern im Einzelfall fixiert werden müssen.

Falls in den nachfolgend genannten Schnittstellen ein Forschungsbedarf auftaucht, ist eine Abstimmung über die eingespielten gegenseitigen Kontakte zu suchen. Das SBF prüft zudem, ob ARAMIS so ergänzt werden kann, dass für jedes Projekt die Schnittstellen zu anderen Ämtern erfasst werden. Damit würde für jedes Amt eine Übersicht über Projekte mit Kooperationspotenzial entstehen.

Neben den Schnittstellen innerhalb der Bundesverwaltung sind auch jene zu weiteren Institutionen zu beachten, namentlich den **Kantonen** (Zusammenarbeit erfolgt projektweise, sofern zweckmässig) und mit der **Tripartiten Agglomerationskonferenz TAK**, die in einigen Bereichen Studienprojekte durchführt.

5.5.2 **Forschungskonzept Nachhaltiger Verkehr / Bundesämter für Strassen ASTRA resp. Verkehr BAV**

Die Berührungspunkte zum Forschungskonzept "Nachhaltiger Verkehr" von ASTRA und BAV sind zahlreich, und die Zusammenarbeit ist seit Jahren eingespielt und wird projektweise geregelt.

Wichtige absehbare Schnittstellen sind insbesondere in allen Bereichen der Verkehrskoordination und in den meisten Bereichen der Modelle und Statistiken zu sehen, namentlich:

- Nationale Verkehrsmodellierung Strasse / Schiene, Personenverkehr / Güterverkehr
- Verkehrsperspektiven und –szenarien
- Externe Kosten des Verkehrs / Transportkostenrechnung / Marktwirtschaftliche Instrumente
- Zusammenarbeit im Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK (DZM).

5.5.3 **Forschungskonzept Energie / Bundesamt für Energie BFE**

Mit dem BFE wurden nachstehende Berührungspunkte identifiziert. In diesen Themen erfolgt die Koordination im Rahmen der konkreten Forschungsprojekte.

Aufgrund des grossen Umfangs und der grossen Breite der Energieforschung sind die Koordinationsmechanismen komplex, aber auch sehr wichtig. Ein Teil der Energieforschung läuft nach dem Bottom-Up-Prinzip und ist daher schlecht planbar. Bei den Forschungsaktivitäten „post Fukushima“ bestehen

starke Bezüge zur Raumentwicklung und zur Mobilität. Die Mechanismen der Zusammenarbeit sind im Laufe der Konzeptlaufzeit zu verstärken, insbesondere der Kontakt zu den BFE-internen Bereichsleitern, die jeweils eines oder mehrere BFE-Forschungsprogramme betreuen (evtl. Teilnahme des ARE an den BFE-Programmleitertagungen, Verstärkung der Koordinationsbemühungen auf Seiten BFE).

Raum- und mobilitätsrelevante Themen finden sich in verschiedenen der insgesamt rund 25 Forschungsprogramme des BFE, insbesondere in den folgenden:

- Gebäude (inkl. Arbeiten/Wohnen)
- Verkehr
- Elektrizitätstechnologien sowie Netze (u.a. Smartgrids, Smart Cities)
- Kraftwerk 2020 (raumplanerische Abstimmung)
- Solarwärme sowie Fotovoltaik (Raumplanung, Bauvorschriften)
- Biomasse (inkl. Holz) (raumplanerische und regionalwirtschaftliche Bezüge)
- Kleinwasserkraftwerke, Geothermie und Wind (raumplanerische Abstimmungsfragen)
- Radioaktive Abfälle (Tiefenlager, Standortsuche)
- Talsperren (Sicherheit, räumliche Konsequenzen)
- Energie – Wirtschaft – Gesellschaft EWG (zahlreiche sozioökonomische Querbezüge, u.a. Fragen zu Siedlung, Arbeit, Wohnen im Zusammenhang mit Energie).

Im Energieforschungskonzept des Bundes (das über die Ressortforschung hinaus geht) werden u.a. die Themen „Wohnen und Arbeiten der Zukunft“ und „Mobilität der Zukunft“ als Schwerpunkte definiert. Hier bestehen enge Bezüge zu Raumentwicklung und Mobilität.

Wichtige Einzelthemen aus der Sichtweise des ARE, bei denen Koordinationsbedarf absehbar ist, sind:

- Energieperspektiven (Wechselwirkungen mit Mobilität/Verkehr und Raumentwicklung) im Rahmen der neuen Energiestrategie 2050
- Zusammenhänge Raum – Mobilität – Energie – Atomausstieg – Windenergie
- Erneuerbare Energien und Landschaft (z.B. raumplanerische Optimierung der Standorte für erneuerbare Energien)
- Energieeffiziente Raumstrukturen, Richtplanung und Energie, Energieregionen
- Infrastrukturplanungen: Freileitungen, evtl. Sachplan Energie.

5.5.4 Forschungskonzept Umwelt / Bundesamt für Umwelt BAFU

Die folgenden Themen spielen in beiden Forschungskonzepten eine Rolle und werden im Rahmen der konkreten Forschungsprojekte koordiniert. Das ARE befasst sich generell mit den raumplanerischen Ansätzen (z.B. Sachpläne), während beim BAFU die umweltrechtlichen und umwelttechnischen Aspekte im Vordergrund stehen.

- Koordination von Umweltschutz und Raumplanung (u.a. Verdichtung und Umweltqualität, suburbane Freiraumentwicklung, Abfalldeponien, Störfälle)

- Infrastrukturplanung und Landschaft/Biodiversität (inkl. Schutzgebiete)
- Lärmschutz/Lärmkataster und Siedlungsentwicklung (evtl. auch im Zusammenhang mit Citylogistik)
- Luftschadstoffe und Klima: Emissionen des Personen- und Güterverkehrs basierend auf den schweizerischen Verkehrsperspektiven
- Landschaftstypologie (Folge- und Vertiefungsarbeiten)
- Nutzung und Schutz des Bodens (quantitative und qualitative Aspekte, u.a. Sachplan Fruchtfolgeflächen, raumplanerische Instrumente für qualitativen Bodenschutz, Altlasten)
- Umweltrelevante marktwirtschaftliche Instrumente in Raumplanung und Verkehr sowie weitere Bezüge zum Thema „grüne Wirtschaft“
- Klimawandel und Siedlungsentwicklung: Umsetzung in der Raumplanung, Mitigationsstrategien (z.B. raumplanerische Anreize für energieeffiziente Siedlungserneuerung) und Adaptationsstrategien (z.B. Mikroklima, klimagerechter Stadtumbau)
- Umwelt- und Raumbewachung/-monitoring (z.B. Schaffung einer fernerkundungsbasierten, zeitnahen Bodennutzungsstatistik)
- Mobilitätskonzepte (u.a. Zusammenarbeit im Rahmen des Dienstleistungszentrums für innovative nachhaltige Mobilität UVEK (DZM))
- Naturgefahren und Raumplanung (Gefahrenkarten)
- Gewässerrenaturierung.

5.5.5 Forschungskonzept Sport und Bewegung / Bundesamt für Sport BASPO

Punktuelle Berührungspunkte bestehen in folgenden Themen:

- Aspekte der Sport- und Bewegungsförderung in der suburbanen Freiraumentwicklung und der bewegungsfreundlichen Siedlungspolitik
- Nachhaltige Sportgrossveranstaltungen.

5.5.6 Forschungskonzept Landwirtschaft / Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Die wichtigsten Zusammenarbeitsbereiche, in denen im Falle von Forschungsbedarf resp. konkreten Vorhaben eine Zusammenarbeit gesucht werden soll, sind:

- „Integriertes Ernährungssystem“ als längerfristiges Ziel der schweizerischen Landwirtschafts- und Ernährungsforschung: Mit seinem Fokus auf Nachhaltigkeit wird das integrierte Ernährungssystem einen bedeutenden Beitrag zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen, womit Schnittstellen zu den ARE-Aktivitäten im Thema Nachhaltige Entwicklung gegeben sind
- „Vitale Räume“ als einer von drei Schwerpunkten des BLW-Forschungskonzepts: Hier sind verschiedene Stichworte angesprochen, die auch für die Raumentwicklung zentral sind, wie z.B. Beiträge der Landwirtschaft zur Entwicklung in den ländlichen Räumen, Inwertsetzung der Kulturlandschaft, Wasser und erneuerbare Energien, mögliche Partnerschaften Stadt-Land

- Raumplanerische Perspektiven zur Bodennutzung: Bauen ausserhalb der Bauzone und quantitativer und qualitativer Schutz des Bodens (Sachplan Fruchtfolgeflächen, Bodenversiegelung, marktwirtschaftliche Instrumente)
- Ländliche Räume: Landwirtschaft (und Alternativen) als Beitrag zur ländlichen Entwicklung
- Landschaft: Landschaftstypologie, suburbane Freiraumentwicklung und Problematik der Verdichtung
- NFP 68 „Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden: Neue Herausforderungen“ und NFP 69 „Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion“: Beide haben Bezüge sowohl zur Raumentwicklung, zur Nachhaltigen Entwicklung wie auch zur Landwirtschaft; obschon die Projektauswahl von den Bundesämtern kaum beeinflussbar ist, soll versucht werden, die Ergebnisse bestmöglich als Grundlagen für die Politik zu nutzen
- Zusammenarbeit im ERA-NET-System (European Research Area; Netzwerk von Forschungsförderungs-Institutionen): Bei RURAGRI (Strategische Forschungsagenda Landwirtschaft und Nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum), wo das ARE mit einem korrespondierenden Expertenmitglied beteiligt ist, sind beispielsweise auch Ausschreibungen (Calls für internationale Arbeitsgemeinschaften) vorgesehen, in denen auch Projekte im Schnittbereich ARE/BLW denkbar sind.

5.5.7 Forschungsprogramm „Wohnforschung“ / Bundesamt für Wohnungswesen BWO

Die Schnittstellen zwischen den Politikbereichen Wohnen und Raumplanung sind zahlreich. Die folgenden Punkte beziehen sich auf die noch relativ offenen Forschungsabsichten im BWO sowie auf Themen, für welche ein gewisser Problemdruck besteht und welche voraussichtlich in den kommenden Jahren Gesellschaft und Politik stark beschäftigen werden:

- Beobachtung der räumlichen Auswirkungen der Personenfreizügigkeit auf den Wohnungsmarkt (z.B. Weiterentwicklung des Monitorings, Kantonalisierung der Daten)
- Ortskerne und Altstädte im Wandel (Netzwerk Altstadt; z.B. Voraussetzungen für den Erhalt von belebten Stadtteilen und für die „Stadt der kurzen Wege“; Erfahrungen mit Mischnutzungen)
- Alterung der Gesellschaft und Wohnversorgung (z.B. auf die Bedürfnisse der verschiedenen, älteren Bevölkerungsgruppen angepassten Wohnangebot)
- Quartierentwicklung (z.B. projets urbains, Verdichtungen im Quartier)
- Mangel an preisgünstigem Wohnraum in den Ballungszentren (Handlungsmöglichkeiten u.a. in Agglomerationen, Wirkungen auf den Boden- und Wohnungsmarkt)
- Verknüpfungspunkte Freiraumentwicklung und Wohnraumförderung (z.B. Schnittstellen öffentlicher Raum – halböffentliche Freiflächen, Wohngebietsaufwertungen, kommunale Wohnraumförderung).

5.5.8 Schnittstellen zu weiteren Bundesstellen

Das Ressortforschungskonzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ hat Schnittstellen zu Forschungsaktivitäten von weiteren Bundesstellen, die keine Forschungskonzepte erstellen. Die Bezüge werden im Folgenden stichwortartig aufgelistet.

Staatsekretariat für Wirtschaft SECO

- Metropolitanräume, Agglomerationspolitik: ARE und SECO finanzieren die Weiterentwicklung der Agglomerationspolitik gemeinsam und zu gleichen Teilen. Diese umfasst Fragen wie die thematische Erweiterung (u.a. auf wirtschaftliche Themen) oder die Verbindung zur Politik der ländlichen Räume (dabei u.a. Gouvernanzfragen). Hier arbeiten ARE und SECO auch eng mit der Tripartiten Agglomerationskonferenz (TAK) zusammen
- Grundlagen zu den Perspektiven für die ländlichen Räume (inkl. Monitoring und Benchmarking zur regionalen Entwicklung, evtl. auch auf Ebene der Grossregionen, räumliche Fragen der Grundversorgung, Energiepolitik, demografische Herausforderungen)
- Raumbedürfnisse für die Wirtschaft: Strategische Arbeitsplatzzonen, Umnutzung von Industriebrachen, strategische Landreserven für die Wirtschaftsentwicklung
- Siedlungsentwicklung und Infrastrukturkosten, Kosten der Trennung von Wohnen, Arbeiten und Einkaufen, verkehrsbedingte Minderwerte der Siedlungen
- Steuerung des Zweitwohnungsbaus und raumplanerische Instrumente im Tourismus
- Herausforderungen der Informationsgesellschaft für die Raumentwicklung und insbesondere für die ländlichen Räume und die Grundversorgung
- Wechselwirkungen zwischen Raum-, Verkehrs- und Wirtschaftsentwicklung, u.a. Abstimmung von Prognosen/Szenarien zur Wirtschaftsentwicklung mit Szenarien zur Raum- und Verkehrsentwicklung
- Tourismus: Freizeitverkehr, Raumplanung in Tourismusgebieten (vgl. auch Klimaanpassungsstrategie)
- Grüne Wirtschaft / Green Growth: Verknüpfung mit Nachhaltiger Entwicklung, Integration von Nachhaltigkeitsbeurteilungen in die Standortförderung
- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit: regionalpolitische Aspekte, grenzüberschreitende Innovationssysteme.

Bundesamt für Statistik BFS

- Audit Urbain (EU)
- Agglosuisse
- Arealstatistik: Neue Methode
- Raumanalysen / Regionale Disparitäten in der Schweiz
- Wechselwirkungen Siedlung und Verkehr
- Kantonalisierung / Regionalisierung des BIP
- Regionale Bevölkerungsszenarien
- Verkehrsverhalten / Mikrozensus Mobilität und Verkehr
- Mobilitäts- und Verkehrsstatistik
- Neue Volkszählung / Pendlerstatistik
- Freizeitverkehr
- Bautätigkeit
- Immobilienmärkte

- Wohnflächenbedarf
- BAWO: Integriertes Statistiksystem Bauen und Wohnen
- Externe Kosten des Verkehrs / Transportkostenrechnung
- Messung Nachhaltiger Entwicklung / MONET
- Weiterentwicklung Wohlfahrtsmessung / „Beyond GDP“

swisstopo

- Raummonitoring Schweiz (im Aufbau)
- Topografisches Landschaftsmodell TLM
- Bundes-Geodaten-Infrastruktur
- Minimale Geodatenmodelle
- Planung im Untergrund

Bundesamt für Migration BFM

- Wechselwirkungen Immigration / Bevölkerungswachstum und raumplanerischen Zielsetzungen, Auswirkungen der Personenfreizügigkeit
- Integration und Stadtentwicklung
- Verdichtung sowie Wohn- und Aussenraumqualität

Bundesamt für Gesundheit BAG

- Suburbane Freiraumentwicklung
- Verdichtung und Qualität
- Urbane Herausforderungen, gesundheitsrelevante Aspekte

5.6 Internationale Zusammenarbeit

Die internationale Zusammenarbeit ist vielfältig, angesichts der Ressourcenknappheit aber auch stark limitiert. Zu nennen sind z.B.

- Mitwirkung bei ESPON (European Observation Network for Territorial Development and Cohesion, ARE-Mitwirkung u.a. im Comité du programme und als nationaler Contact Point). Die ARE-Beteiligung wird in diesem Fall durch das SECO finanziert.
- Mitwirkung an forschungspolitischen Diskussionen in der EU (DG Research, FP 7, COST) im Zusammenhang mit Raumentwicklung, Mobilität und Nachhaltiger Entwicklung und auch im ERA-Net (European Research Area; Netzwerk von Forschungsförderungs-Institutionen, z.B. im Bereich der Strategischen Forschungsagenda RURAGRI (Landwirtschaft und Ländliche Räume))
- Mitwirkung bei ausgewählten, bedeutsamen internationalen Forschungsprojekten und Forschungseinrichtungen, z.B. Mitarbeit im Wissenschaftlichen Beirat der Akademie für Raumforschung und Landesplanung ARL sowie beim Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung BBSR (Deutschland).

6 Organisation und Qualitätssicherung

6.1 Umsetzung und Qualitätssicherung

Umsetzung auf verschiedenen Ebenen

Das vorliegende Forschungskonzept wird auf verschiedenen Ebenen umgesetzt:

- Durch die beteiligten Bundesämter bei der Vorbereitung von Forschungsaufträgen sowie bei der Erstellung amtsinterner Planungen und Budgets; hier wird basierend auf dem vorliegenden Konzept eine Weiterführung der bewährten Koordination angestrebt.
- Durch die weiteren Akteure, insbesondere die Hochschulen, indem sie in ihren Planungen auf freiwilliger Basis den genannten Schwerpunkten Rechnung tragen.
- Durch Einbezug von bestehenden Netzwerken, z.B. dem Netzwerk Agglomerationspolitik, der Tripartiten Agglomerationskonferenz TAK oder dem Bundesnetzwerk ländlicher Raum für die entsprechenden Schwerpunkte.

Qualitätsmanagement bei Konzipierung und Abwicklung von Forschungsprojekten

Die an diesem Forschungskonzept beteiligten Bundesstellen orientieren sich an den Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes (siehe Anhang 1). Dazu gehören insbesondere die Grundsätze des Forschungsmanagements mit strategischer Planung, vorgabekonformen Verfahren zur Vergabe von Mandaten, Projektinformation in ARAMIS und Veröffentlichung der Resultate. Besonderer Wert gelegt wird auf Transparenz und Gleichberechtigung bei der Ausschreibung von Aufträgen. Es wird z.B. eine permanente Liste der Interessenten geführt, die bei beschränkten Ausschreibungen (Einladungsverfahren) zum Zuge kommen können. Bei der Projektvergabe wird ferner darauf geachtet, dass in verstärkter Masse auch Anbieter aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz zum Zuge kommen und die Gleichstellung von Frauen und Männern berücksichtigt wird.

Qualitätssicherung: neue Ziele

Eine 2010 durchgeführte externe Prüfung aller Prozesse im Bundesamt für Raumentwicklung, einschliesslich im Bereich Forschung, hat die einwandfreien Abläufe bestätigt. Grundsätzlich gilt es somit, in erster Linie das erreichte Qualitätsniveau zu sichern. Gleichwohl sollen in der neuen Programmperiode die folgenden Schwerpunkte verfolgt werden.

Schwerpunkt 1 wird die **Stärkung der strategischen Planung** der Forschung im Rahmen dieses Konzepts sein. Wie in Kapitel 1 dargelegt, wird die Ressortforschung stark durch unmittelbare Aufträge von Parlament oder Bundesrat sowie kurzfristige Dringlichkeiten geprägt. Es soll nach Wegen zur Stärkung der strategischen Planung gesucht werden, etwa durch verstärkte Verhandlungen mit den politischen Auftraggebern über den notwendigen Umfang und die Tiefe von Forschungsvorhaben, um Freiräume zu schaffen, welche die zielgerichtete Bearbeitung von als prioritär erachteten Themen ermöglichen sollen.

Schwerpunkt 2 wird die **Umsetzung des neuen „Vertragsmanagements UVEK“** sein. Dieses wird zu einer Angleichung der Abläufe für alle Vertragstypen, einschliesslich von Forschungsverträgen, führen und eine Anpassung der Prozesse zur Vorbereitung, Genehmigung und Durchführung von Forschungsprojekten zur Folge haben. Eine Revision der ARAMIS-Weisungen und Klärung der Prozessabläufe sollen zu einer weiteren Qualitätsverbesserung führen.

Aktualisierung und Evaluation des Konzeptes

Es ist geplant, das Forschungskonzept bei Bedarf im Sinne einer rollenden Planung zu aktualisieren. Dabei ist in einfacher Form eine laufende Kontrolle über die geleisteten Arbeiten vorzunehmen. Zu gegebener Zeit wird eine Evaluation des Konzeptes in Erwägung gezogen.

6.2 Wissenschaftliche Begleitkommission

Der Rat für Raumordnung (ROR) hat sich bereit und interessiert erklärt, diese Rolle zu übernehmen. Der ROR²⁵ ist eine ausserparlamentarische Kommission, welche den Bundesrat bzw. die für die Regionalpolitik und Raumplanung zuständigen Verwaltungseinheiten des Bundes (SECO und ARE) in grundsätzlichen Fragen der Raumordnungspolitik berät.

Zu den Aufgaben des ROR gehören die Konzeption und Weiterentwicklung der Raumordnungspolitik und die Evaluation. Ressortforschung war bislang keine Kernaufgabe des ROR, aber verschiedene Aufgaben wie etwa die Früherkennung wesentlicher raumwirksamer Entwicklungen oder die Bewertung von Evaluationsverfahren und Begleitung entsprechender Arbeiten haben Bezüge zur Ressortforschung. Daher eignet sich der ROR gut, um eine Aussensicht zum Forschungskonzept einzubringen.

Die Mitglieder des ROR werden vom Bundesrat alle vier Jahre gewählt. Der ROR setzt sich in der aktuellen Legislaturperiode aus 14 Mitgliedern zusammen, welche sich vier Mal jährlich zu Plenarversammlungen treffen. Das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, das ARE und das Bundesamt für Umwelt BAFU nehmen in der Kommission als Vertreter des Bundes mit beratender Stimme Einsitz. Weitere Bundesämter werden bei Bedarf eingeladen.

6.3 Wissenschafts- und Technologietransfer; Verbreitung des Wissens

Obwohl die Ressortforschung in erster Linie der Bundesverwaltung zur Erfüllung ihrer Aufgaben dient, ist eine gute Information über die Ergebnisse der Anstrengungen natürlich auch für breite Kreise (Betroffene, Politiker, Kantone, Forschende usw.) von grosser Wichtigkeit.

Über die Forschungsdatenbank ARAMIS werden sämtliche Projekte erfasst und mit ihren wichtigsten Eckwerten und Inhalten der Öffentlichkeit bekannt gemacht.

²⁵ Vgl. auch: <http://www.aren.admin.ch/dienstleistungen/00902/index.html?lang=de>

Sodann werden die Forschungsergebnisse in der Regel vollumfänglich publiziert. Zentrale und breit interessierende Arbeiten werden gedruckt, die andern zumindest in elektronischer Form auf dem Internet zur Verfügung gestellt.

Schliesslich werden wichtige Forschungsergebnisse auch in Fachzeitschriften publiziert sowie in geeigneter Form an öffentlichen Veranstaltungen und Fachtagungen präsentiert und diskutiert.

Anhang 1: Die Forschung der Bundesverwaltung

Definition der Forschung der Bundesverwaltung

Die Forschung der Bundesverwaltung wird gemeinhin als „Ressortforschung“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um Forschung, deren Ergebnisse von der Bundesverwaltung resp. der Bundespolitik für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt werden oder die sie initiiert, weil sie im öffentlichen Interesse liegt. Sie umfasst im Einzelnen:

- (1) Forschung „intramuros“ der Bundesverwaltung, bzw. der Betrieb von bundeseigenen Forschungsanstalten
- (2) die Durchführung eigener Forschungsprogramme, namentlich in Zusammenarbeit mit Hochschulforschungsstätten, Forschungsförderungsinstitutionen, der Kommission für Technologie und Innovation KTI oder weiteren Förderorganisationen
- (3) Beiträge an Hochschulforschungsstätten für die Durchführung von Forschungsprogrammen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen, sowie
- (4) Aufträge der Bundesverwaltung an Dritte.

Nicht zur „Ressortforschung“ gehören die Ausgaben der vom Bund finanzierten Hochschulen und deren Annexanstalten, Beiträge des Bundes an den Schweizerischen Nationalfonds SNF, die Kommission für Technologie und Innovation KTI und an wissenschaftliche Institutionen gemäss Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz FIFG (SR 420.1) (Akademien, wissenschaftliche Hilfsdienste, etc.), sowie Beiträge an internationale wissenschaftliche Institutionen und Organisationen.

Gesetzlicher Auftrag

Das Engagement des Bundes in der Forschung und Forschungsförderung wird durch Art. 64 der Bundesverfassung (SR 101) legitimiert, indem der Bund die wissenschaftliche Forschung und die Innovation fördert, bzw. Forschungsstätten errichten, übernehmen oder betreiben kann. Die Forschungsaktivitäten der Bundesverwaltung werden im Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz FIFG (SR 420.1) weiter präzisiert.

Für weitere Angaben zu den hier interessierenden Bereichen, siehe Kapitel 2.3.

Koordination der Forschung der Bundesverwaltung

Steuerungsausschuss Bildung-Forschung-Technologie

Der Steuerungsausschuss-Bildung-Forschung Technologie (Steuerungsausschuss BFT) wurde im Zuge der Reorganisation des Bereichs „Bildung, Forschung und Technologie“ 1997 durch den Bundesrat eingesetzt. Das Präsidium des Steuerungsausschusses BFT wird durch die Direktorinnen/Direktoren des Staatssekretariates für Bildung und Forschung (SBF) und des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) gebildet. Er nimmt allgemeine Steuerungsaufgaben in Zusammenhang mit der

Forschung der Bundesverwaltung wahr, namentlich bei der Koordination der Forschungskonzepte²⁶ sowie bei Fragen der Qualitätssicherung.²⁷ Er unterstützt die Bundesämter bei der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und kann Evaluationen initiieren.

Koordinationsgruppe, Sekretariat des Steuerungsausschusses BFT

Für die Vorbereitung seiner Geschäfte unterhält der Steuerungsausschuss BFT eine Koordinationsgruppe, in welche die Forschungsverantwortlichen der Bundesämter Einsitz nehmen.

Gliederung der Forschung der Bundesverwaltung in Politikbereiche zur verbesserten Koordination

Die Forschung der Bundesverwaltung wird im Interesse der guten Koordination und Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bundesstellen nach politischen Bereichen gegliedert. Die Politikbereiche, für die eine strategische Forschungsplanung zu erstellen ist, werden vom Bundesrat im Rahmen der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation festgelegt. Dazu erarbeiten die betroffenen Bundesstellen unter der Leitung eines federführenden Bundesamtes vierjährige Forschungskonzepte unter Einbezug von externen Fachexpertinnen und -experten, bzw. von wissenschaftlichen Begleitkommissionen. Zur Liste der zu Forschungskonzepten verpflichteten 11 Politikbereiche, siehe Kapitel 1, Fussnote 1.

Informationssysteme

Internetseite zur Ressortforschung

Die Website www.ressortforschung.admin.ch bildet Kurzinformationen zu Schwerpunkten der Forschung in den Politikbereichen, die aktuellen Forschungskonzepte, Links zu den Forschungsseiten der Bundesämter und die Dokumentation über die rechtliche Abstützung der Forschung ab. Sie enthält auch standardisierte und jährlich von den in den Politikbereichen federführenden Ämtern aufdatierte Fact Sheets, welche die Öffentlichkeit über erfolgreich verlaufene Forschungstätigkeiten („success stories“) sowie über die finanziellen Ressourcen informieren.

Datenbank ARAMIS

Das Informationssystem ARAMIS (www.aramis.admin.ch) enthält Informationen über Forschungsprojekte und Evaluationen, die der Bund selber durchführt oder finanziert. Eingeführt wurde das System 1997 als Folge von mehreren parlamentarischen Vorstössen, die mehr Transparenz und eine Verbesserung der Kooperation in der Forschung der Bundesverwaltung verlangten. Die Ziele und Aufgaben des Systems werden in der Verordnung über das Informationssystem ARAMIS betreffend Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Bundes (SR 420.31) beschrieben: (1) Sichtbarmachen der Forschungstätigkeiten und der Evaluationen der Bundesverwaltung (Transparenz), (2) Vermeidung von Doppelpu-

²⁶ „Grundsätze für die Erstellung der Konzepte 2013 – 2016 betreffend die Forschungsaktivitäten der Bundesverwaltung in den 11 Politikbereichen“, Steuerungsausschuss-BFT, Mai 2011.

²⁷ „Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes“, Richtlinien des Steuerungsausschusses BFT, November 2005.

rigkeiten und (3) Werkzeug für die Bundesstellen zur einfachen Verwaltung von Forschungsprojekten (Managementinstrument).

Evaluation der Qualitätssicherung und Nutzung der Ergebnisse in der Forschung der Bundesverwaltung

Die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N) empfahl im Bericht „Steuerung der Ressortforschung des Bundes“ vom 23. August 2006,²⁸ die Umsetzung der vom Steuerungsausschuss BFT im Jahr 2005 erlassenen Qualitätssicherungsrichtlinien²⁷ in der Forschung der Bundesverwaltung zu evaluieren. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR wurde vom Steuerungsausschuss BFT mit der Durchführung der externen Evaluation unter Einbezug internationaler Experten mandatiert.

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die Qualitätssicherung in den Ämtern, welche zusammen mehr als 90% der Forschungsinvestitionen des Bundes tätigen, nach Grundsätzen erfolgt, die in den Richtlinien des Steuerungsausschusses BFT festgehalten sind.²⁹ Verbesserungsbedarf ist bei denjenigen Bundesstellen gegeben, welche nur gelegentlich und mit geringem finanziellem Aufwand Forschung betreiben. Der SWTR empfiehlt abgestützt auf die Expertenmeinung, (1) die spezifische Qualitätssicherung innerhalb der Bundesstellen unter Einbezug des Steuerungsausschusses BFT weiter voranzutreiben und zu konsolidieren, (2) die Qualitätssicherung explizit und mit konkreten Zielen für die jeweiligen Planungsperioden in die Forschungskonzepte aufzunehmen, (3) den vermehrten Einsatz von wissenschaftlichen Begleitgruppen, (4) den Aufbau eines Systems für Berichterstattung und das Controlling der Ergebnisnutzung sowie (5) das verstärkte Zusammenwirken mit Forschenden an Hochschulen und die Gelegenheit zur Weiterbildung zu nutzen.

²⁸ BBl 2007 771 (<http://www.admin.ch/ch/d/ff/2007/771.pdf>).

²⁹ Abschlussbericht des Steuerungsausschusses BFT „Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und der Nutzung der Forschungsergebnisse in der Ressortforschung“ vom April 2010.

Anhang 2: Mitglieder wissenschaftliche Begleitkommission

In Kapitel 6.2 wird die Wahrnehmung der wissenschaftlichen Begleitfunktion durch den Rat für Raumordnung (ROR) dargelegt. Da dieser primär eine politische Beratungsfunktion für den Bundesrat ausübt und die periodische Beurteilung des Forschungskonzepts zur nachhaltigen Raumentwicklung und Mobilität nur eine subsidiäre Aufgabe darstellt, wird auf eine namentliche Nennung der Mitglieder verzichtet, vgl. hierzu:

<http://www.are.admin.ch/dienstleistungen/00902/index.html?lang=de>

Anhang 3: Überblick über Forschungslandschaft

Quellen: Bisheriges Forschungskonzept, Übersicht von Regiosuisse (www.regiosuisse.ch), Internet-Recherchen

a) ETH Zürich

Professur für öffentliches Recht	www.ruch.ethz.ch
– Prof. Dr. Alexander Ruch	Forschungsschwerpunkte: – Raumplanungs- und Baurecht – Umweltrecht – Technologierecht – Risiko und Recht – Regulierung

Netzwerk Stadt und Landschaft NSL

www.nsl.ethz.ch

Setzt sich zusammen aus 5 Instituten des D-BAUG und D-ARCH:

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung IRL	www.irl.ethz.ch
– Professur für Raumentwicklung: Prof. Bernd Scholl – Professur für Planung von Landschaft und Urbanen Systemen (PLUS): Prof. Adrienne Grêt-Regamey	– Raumplanung und Raumentwicklung – Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung – Regionalökonomie (insbesondere Ökonomie der gebauten Umwelt) – Geotelematik (Erfassung, Interpretation und Auswertung raumbezogener Daten) – Management von urbanen Infrastruktursystemen

Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme www.ivt.ethz.ch/index

(IVT)

– Bereich Individualverkehr: (vakant) – Bereich Verkehrssysteme: Prof. Dr. sc. techn. Ulrich Weidmann – Bereich Verkehrsplanung: Prof. Dr. Kay W. Axhausen	Lehre, Forschung und Beratung auf den Gebieten: – der Verkehrsplanung und deren Beziehungen zu Raumplanung, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft – der Transporttechnik, insbesondere Projektierung und Betrieb von Verkehrsanlagen – des Baus, der Erhaltung und des Unterhalts von Verkehrsanlagen – Verkehrsmodellierung, Mikrosimulationen
--	---

Institut für Städtebau (Institute for Urban Design)	www.isb.arch.ethz.ch
– Professur für Architektur und Städtebau: Prof. Kees Christiaanse	– Entwicklung und Vermittlung von Grundlagen und Methoden zum Stadtentwerfen
– Professur für Geschichte des Städtebaus: Prof. Dr. Ing. Vittorio Magnago Lampugnani	
– Professur für Architektur und Entwurf: Prof. Dr. Marc Angélil	

ETH Studio Basel / Institut Stadt der Gegenwart	www.studio-basel.com
– Prof. Roger Diener	u.a. Urbanitätsforschung, Stadtlandschaften, Architektur und Stadtentwicklung
– Prof. Jacques Herzog	
– Prof. Marcel Meili	
– Prof. Pierre de Meuron	
– Prof. Dr. Christian Schmid	

Institut für Landschaftsarchitektur	www.ila.arch.ethz.ch
– Prof. Christophe Girod	– Forschung im Bereich der visuellen Landschaftsarchitektur
– Prof. Günther Vogt	– Entwicklung neuer Methoden des Landschaftsdesigns
	– Geschichte und Theorie der Schweizer Landschaftsarchitektur des 20. Jh.
	– Forschungsprojekte und Anwendungen der neuesten Technologien im Bereich der Landschaftsvisualisierung und Modellierung

b) EPF Lausanne

Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC)

– Direktor: Prof. Anton Schleiss	http://enac.epfl.ch/page-1922-fr.html
----------------------------------	---

ICARE Institut des infrastructures, des ressources et de l'environnement

– Directeur: Prof. Jean-Louis Scartezzini	– Kompetenzzentrum für Planung, Bau und Management von Infrastrukturen und dem Studium der Interaktionen der Infrastruktur mit den natürlichen Ressourcen und der Umwelt aus Sicht der nachhaltigen Entwicklung.
---	--

Institut de l'urbain et des territoires - INTER	http://enac.epfl.ch/page-2930-fr.html
– Laboratoire transport et mobilité: Prof. Michel Bierlaire	– http://transp-or.epfl.ch/
– Laboratoire de systèmes de transports urbains: Prof. Assistant Nikolaos Geroliminis	– http://luts.epfl.ch/
– Laboratoire de sociologie urbaine: Prof. Vincent Kaufmann	– http://lasur.epfl.ch/
– Laboratoire Chôros: Prof. Jacques Lévy	– http://choros.epfl.ch/
– Communauté d'études pour l'aménagement du territoire: Prof. Martin Schuler	– http://ceat.epfl.ch/
– Laboratoire de recherches en économie et management de l'environnement: Prof. Philippe Thalmann	– http://reme.epfl.ch/
– Laboratoire de construction et conservation: Prof. Luca Ortelli	– http://lcc.epfl.ch/
– Laboratoire de systèmes d'information géographique: Prof. François Golay	– http://lasig.epfl.ch/
– Laboratoire d'intermodalité des transports et de planification – LITEP: Tzieropoulos Panagiotis	– http://litep.epfl.ch/
– Laboratoire de topométrie: Prof. Bertrand Merminod	– http://topo.epfl.ch/

c) Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf

Forschungseinheit Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	www.wsl.ch/fe/wisoz/index_DE
– Leitung: PD Dr. Irmi Seidl	– Regionale Auswirkungen des sozialen, ökonomischen und ökologischen Wandels
– Umwelt- und Ressourcenökonomie: PD Dr. Roland Olschewski	– ländliche und gebirgige Gebiete
– Regionalökonomie und –entwicklung: Dr. Marco Pütz	– Landentwicklung und Raumplanung
– Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung: Dr. Marcel Hunziker	– Anpassungen an den Klimawandel – Regional governance

Forschungseinheit Landschaftsdynamik	www.wsl.ch/fe/landschaftsdynamik/index_DE
– Leitung: Dr. Niklaus Zimmermann	– Treibende Kräfte hinter dem Landschaftswandel
– Landschaftsökologie: Dr. Anna Hersperger, PD Dr. Matthias Bürgi	(Fokus auf der Interaktion der politischen, ökonomischen, kulturellen, technologischen und natürlichen Kräften)
– Dynamische Makroökologie: Dr. Heike Lischke	– Landschaftsmanagement: Instrumente und Evaluationen
– Dendroökologie: Dr. David Frank	– Landschaftsfunktionen
– Fernerkundung: Christian Ginzler	– Landschaftsökologie

d) Universität Basel

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	http://www.unibas.ch/home
– Abteilung Umweltökonomie: Prof. Dr. Frank C. Krysiak	– Ziele und Wirkungsweisen von Umweltpolitik – Analyse der langfristigen Wirkungen von Umweltpolitik – Fragestellungen aus dem Kontext nachhaltiger Entwicklung
Geographisches Institut - Abteilung Humangeographie/Stadt- und Regionalforschung	http://humgeo.unibas.ch
– Institutsleitung: Prof. Dr. Rita Schneider-Sliwa	Schwerpunkte: – Stadt- und Sozialgeographie Grossstadtentwicklung, Stadtentwicklungspolitik – Wirtschaftsgeografie Regionales Wirtschaftswachstum, wettbewerbsfähige Regionen
Programm Nachhaltigkeitsforschung	http://philsem.unibas.ch/seminar/personen/nachhaltigkeitsforschung
– Programmleiter: Prof. Dr. Paul Burger	Schwerpunkte: – Beiträge zur Theorie der nachhaltigen Entwicklung – Anwendung von Kriterien und Steuerungsinstrumenten für die nachhaltige Entwicklung und verwandte Fallbeispiele

e) Universität Bern

Geographisches Institut und «Center for Regional Economic Development» (CRED)	www.geography.unibe.ch
– Center for Regional Economic Development (CRED): Aymo Brunetti, Professor für Wirtschaftspolitik und Regionalökonomie	Wirtschaftspolitik und Regionalökonomie
– Forschungsgruppe Wirtschaftsgeographie: Prof. Dr. Heike Mayer	– Entwicklung von urbanen und regionalen Wirtschaften – Wie entwickeln sich Orte, die ihre wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit beibehalten
– Forschungsgruppe Siedlungsgeographie und Landschaftsgeschichte: Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli	– Siedlungsentwicklung – Verkehrsentwicklung – Kulturlandschaftsentwicklung
– Forschungsgruppe Nachhaltige Regionalentwicklung: Prof. Dr. Urs Wiesmann	– Inhaltlicher Fokus der Forschungsgruppe sind die Zusammenhänge zwischen globalem Wandel und konkreter, kontextualisierter und nachhaltiger Entwicklung, insbesondere in Entwicklungs- und Transitionsländern.

<ul style="list-style-type: none"> – Forschungsgruppe Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Prof. Dr. Hans Hurni 	<ul style="list-style-type: none"> – Aspekte der nachhaltigen Nutzung erneuerbarer Ressourcen – Verbesserungen der Ressourcennutzung durch Massnahmen des Bodenschutzes, der Wasserkonservierung und des Naturschutzes
--	--

Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus³⁰	www.fif.unibe.ch
<ul style="list-style-type: none"> – Institutsleitung: Prof. Dr. Hansruedi Müller 	<ul style="list-style-type: none"> – Regionalökonomie – Regionalökonomie und Tourismus

Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ)	www.ikaoe.unibe.ch
<ul style="list-style-type: none"> – Direktor a.i.: Prof. Dr. Thomas Hammer 	<ul style="list-style-type: none"> – Handeln auf lokaler und regionaler Ebene – Verbreitung und Wirkung von Innovationen für eine nachhaltige Gesellschaften – Bildung und nachhaltige Entwicklung – Inter-/Transdisziplinarität

f) Université de Fribourg

Chaire d'économie internationale et d'économie régionale	www.unifr.ch/cresuf/fr
<ul style="list-style-type: none"> – Prof. Dr. Thierry Madiès – Prof. Dr. Remigio Ratti 	<ul style="list-style-type: none"> – Öffentliche Finanzwirtschaft – Internationale Ökonomie – Steuerwettbewerb – Arbeitsmarktökonomie – Experimentelle Ökonomie – Angewandte Ökonometrie

g) Université de Lausanne

Institut de politiques territoriales et d'environnement humain	www.unil.ch/ipteh
<ul style="list-style-type: none"> – Groupe "Ecologie industrielle": Prof. Suren Erkman – Groupe "Fondements de la question environnementale et démocratie écologique": Prof. Dominique Bourg – Groupe "Politiques Territoriales": Prof. Jean Ruegg 	<ul style="list-style-type: none"> – Recherche: http://www.unil.ch/ipteh/page28484.html – Recherche: http://www.unil.ch/ipteh/page72493.html – Recherche: http://www.unil.ch/ipteh/page34107.html

³⁰ Das Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus geht nach der Emeritierung von Hansruedi Müller im neu gebildeten Forschungszentrum für Regionalentwicklung auf. Erster Leiter dieses neuen Zentrums wird Aymo Brunetti.

Institut de géographie**www.unil.ch/igul**

– Direktor: Prof. Emmanuel Reynard

- Alpine Forschung (bspw. Permafrost, Wassermanagement)
- Nachhaltige urbane Entwicklung
- Entwicklung (v.a. Länder des Südens)
- Kartographie und SIG

h) Université de Genève**Département de géographie****www.unige.ch/ses/geo**

– Direktor: Prof. Frédéric Giraut

- Tourismus und lokale Entwicklung
- Vergleichende nationale Strategien der Raumplanung und der regionalen Entwicklung

i) Université de Neuchâtel**Institut de recherches économiques****<http://www2.unine.ch/irene>**

- Prof. Jean-Marie Grether
- Prof. Claude Jeanrenaud
- Prof. Milad Zarin

- économie publique
- économie internationale

Institut de sociologie**www2.unine.ch/socio**

– Directeur: Prof. François Hainard

- Innovation und regionale Entwicklung
- Finanzielle Kreisläufe und regionale Entwicklung
- Natürliche und kulturelle Ressourcen
- Arbeitsmärkte, Kompetenzen und Migranten
- Residential Economy
- Experience Economy

Kompetenzzentrum Raumentwicklung und Städtebau (Centre de compétence en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme)

– Prof. Pierre-Alain Rumley

– Raumentwicklung und Städtebau

j) Universität St. Gallen (HSG)

Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP-HSG) www.imp.unisg.ch

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Dr. Thomas Bieger – Prof. Dr. Kuno Schedler – Prof. Dr. Johannes Rüegg-Stürm – Prof. Dr. Christian Laesser | <ul style="list-style-type: none"> – Strategieentwicklung für Regionen – Standortwahlverhalten von Unternehmen – Regional Governance – Grenzüberschreitende Kooperation – Wirkungsmessung |
|---|--|
-

Forschungsstelle für Wirtschaftsgeographie und Raumordnungspolitik (FWR-HSG) www.fwr.unisg.ch

-
- Prof. Martin Boesch (emeritiert, aber weiterhin Kontaktperson, Nachfolge noch offen)
-

k) Università della Svizzera italiana

Istituto di ricerche economiche www.ire.eco.usi.ch

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Direktor: Prof. Rico Maggi | <ul style="list-style-type: none"> – Verkehrsökonomie und Mobilität (v.a. Gütertransport, Transportinfrastruktur, Stadt- und Freizeitmobilität) – Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in einem regionalen und städtischen Kontext – Arbeitsmarktökonomie – Freizeit- und Tourismusökonomie – Stadtökonomie mit Fokus auf die städtische Attraktivität |
|--|--|
-

l) Universität Zürich

Geographisches Institut www.geo.uzh.ch/de

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Humangeographie: Prof. Dr. Ulrike Müller-Böker | <ul style="list-style-type: none"> – Rural livelihoods im Hochgebirge (u.a. Alpen) – Lokale Auswirkungen der Globalisierung – Unterschiede zwischen sozialen Praktiken der Nutzung von natürlichen Ressourcen |
| <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftsgeographie: Prof. Dr. Christian Berndt | <ul style="list-style-type: none"> – Geographien der Arbeit – Globale Wertschöpfungsketten und transnationale Märkte – Wirtschaftsgeographische Geschlechterforschung – Material Economic Geographies |
-

Center for Corporate Responsibility and Sustainability (CCRS) - www.ccrs.uzh.ch/

-
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| – Direktor: Dr. Hans-Peter Burkhard | – Nachhaltige Unternehmensführung |
| | – Nachhaltige Immobilien |
-

m) IDHEAP Institut de hautes études en administration publique

IDHEAP Institut de hautes études en administration publique www.idheap.ch

-
- | | |
|--|---|
| – Öffentliche Politiken und Nachhaltigkeit: Prof. Peter Knoepfel | – Analyse der klassischen öffentlichen Politik |
| – Lokale Politik und Evaluation: Prof. Katia Horber-Papazian | – Umweltpolitik |
| | – Institutionelle Regelungen der natürlichen Ressourcen |
-

n) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)

Institut für Raumentwicklung (IRAP) www.irap.ch

-
- | | |
|---|---|
| – Prof. Andreas Schneider (Leiter IRAP) | – Grundlagen und Methoden der Raumplanung |
| – Prof. Kurt Gilgen | – Siedlungsentwicklung und Städtebau |
| – Prof. Thomas R. Matta | – Verkehrsplanung und Mobilität |
| – Prof. Rosmarie Müller- Hotz | – Bevölkerung und Infrastruktur |
| – Prof. Dr. Joachim Schöffel | |
| – Prof. Klaus Zweibrücken | |
-

Institut für Landschaft und Freiraum (ILF) www.ilf.hsr.ch

-
- | | |
|---------------------------------------|---|
| – Prof. Margit Mönnecke (Leitung ILF) | – Fachstelle für Landschaftsplanung und GIS |
| – Prof. Dr. Dominik Siegrist | – Forschungsstelle für Freizeit, Tourismus und Landschaft |
| – Prof. Peter Bolliger | – Fachstelle für Landschaftsentwicklung |
| – Prof. Joachim Kleiner | – Fachstelle für Landschaftsgestaltung |
| – Prof. Dr. Susanne Karn | – Fachstelle für Freiraumplanung |
| – Prof. Andrea Cejka | – Fachstelle für Freiraumentwurf |
| – Prof. Peter Petschek | – Fachstelle für Garten- und Landschaftsbau |
-

o) Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW)

Institut für Nachhaltige Entwicklung (INE)

www.ine.zhaw.ch

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Markus Kunz (Leitung INE) – Dr. Jason Hauser (Leitung INE) | <ul style="list-style-type: none"> – Nachhaltige Mobilität – Nachhaltige Standortentwicklung |
|---|--|
-

Zentrum Urban Landscape

www.zhaw.ch/de/architektur/institut-zentren/zentrum-urban-landscape.html

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Max Bosshard (Leiter Zentrum Urban Landscape) | <ul style="list-style-type: none"> – aktuelle Fragestellungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung in der Schweiz |
|---|---|
-

p) Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur

Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik (FoW)

<http://www.fh-htwchur.ch/htw/home-navigation-teil1/forschungsinstitute/forschungsstelle-wirtschaftspolitik-fow>

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Dr. Peter Moser (Leiter) | <ul style="list-style-type: none"> – Regionalentwicklung – Integration der Schweiz in globale Märkte – Gesamtwirtschaftliche Aspekte des Tourismus |
|--|---|
-

Institut für Tourismus- und Freizeitforschung (ITF) www.itf.ch

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prof. Philipp Boksberger (Kompetenzbereichsleiter) | <ul style="list-style-type: none"> – Tourismusentwicklung – Destinationen Management – Attraktionen Management – Produktentwicklung (im Tourismus) |
|--|--|
-

q) Hochschule Luzern (HSLU)

Institut für Betriebs- und Regionalökonomie (IBR) www.hslu.ch/ibr

(-> Bereich Regionalökonomie)

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Institutsleitung: Prof. Dr. Christoph Hauser und Prof. Dr. Erik Nagel – Bereichsleiter Regionalökonomie: Dr. Hannes Egli | <p>Themenfelder Bereich Regionalökonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökonomie der Raumentwicklung – Strategien der Raumentwicklung – Gestaltung und Begleitung von Raumentwicklungsprozessen – Raumbeobachtung, Monitoring |
|---|--|
-

Institut für Tourismuswirtschaft (ITW)**www.hslu.ch/itw**

- Institutsleistung: Prof. Jürg Stettler
- Bereich Mobilität: Helmut Schad

- Entwicklung von Tourismusdestinationen
 - Regionalökonomische Auswirkungsanalysen
 - Freizeit- und Tourismusverkehrsmanagement
 - Management des öffentlichen Verkehrs
 - Auswertungen zum Mobilitätsverhalten
-

Hochschule Luzern – Soziale Arbeit**www.hslu.ch/sozialearbeit.htm**

- Kompetenzzentrum Regional- und Stadtentwicklung:
Prof. Alex Willener

- Public Space, Stadtraumforschung
- Quartierentwicklung
- Ländlicher Raum
- Zivilgesellschaft
- Wohnen/Liegenschaften
- Lärm

- Weiterbildungsangebot CAS Regionalentwicklung
(<http://weiterbildung.hslu.ch/sozialearbeit/kurs.asp?kid=280&m=10>)
-

- Entwicklungsprozesse in Regionen initiieren, begleiten, führen und gestalten

Anhang 4: Auswertung der Forschungsprojekte der Vorperiode

Projektübersicht 2008 – 2011 nach Schwerpunkten des Konzepts

Abbildung 6-1: Übersicht über Anzahl und Umfang der Projekte
(Projekte und Verträge, die ab 2008 erfasst wurden, oder die eine Verpflichtung oder eine Zahlung nach Ende 2007 haben)

Forschungsschwerpunkt 2008-2011	Anzahl Projekte	Vertragssumme in CHF	Durchschnittliche Vertragssumme pro Projekt in CHF	Die drei grössten Projekte mit der jeweiligen Vertragssumme
Grundlagen einer Politik der Nachhaltigen Entwicklung	6	202'500	33'750	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung MONET (CHF 70'000) – Unterstützung der Erarbeitung der Empfehlung SIA 112/2 „Nachhaltiges Bauen - Tiefbau/Infrastrukturen“ (CHF 40'000) – Grundeigentum – Nachhaltigkeit (CHF 30'000)
Allgemeine Grundlagen der Raum- und Verkehrsentwicklung	70	4'095'236	58'503	<ul style="list-style-type: none"> – Finanzierung Erhebung „Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010“ (MZMV 2010) (CHF 610'000) – Dienstleistungszentrums für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK – Forschungspaket Güterverkehr: Strategien zum weisungsgerechten Einsatz der Verkehrsmittel im Güterverkehr der Schweiz (CHF 200'000, 4 Teilprojekte)
Siedlungsentwicklung	26	1'473'000	56'654	<ul style="list-style-type: none"> – Modellvorhaben Nachhaltige Siedlungsentwicklung (CHF 790'000, 11 Teilprojekte) – Modellvorhaben Nachhaltige Siedlungsentwicklung 2. Runde (CHF 395'000, 5 Teilprojekte) – Bauen ausserhalb Bauzonen: Aktuelle Situation & Szenarien bis 2030 (CHF 62'000, 2 Teilprojekte)
Metropolitanräume und Städtenetze	2	349'000	174'500	<ul style="list-style-type: none"> – Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (CHF 249'000) – Leitung der Arbeitsgruppe "Funktionale Räume" im Rahmen der 2. Etappe der RPG-Revision (CHF 100'000)
Die ländlichen Räume	31	1'486'313	47'946	<ul style="list-style-type: none"> – Modellvorhaben Synergien im ländlichen Raum 2. Runde (CHF 210'514, 7 Teilprojekte) – Aggloprogramm+, Strategie für eine differenzierte Stärkung des ländlichen Raums (CHF 180'000) – Modellvorhaben Synergien im ländlichen Raum (CHF 145'300, 6 Teilprojekte)
Siedlung und Verkehr	23	1'295'427	56'323	<ul style="list-style-type: none"> – Stiftung Veloland Schweiz / SchweizMobil, Gesamtprojektkoordination (CHF 450'000) – Einfluss von Siedlungsentwicklung (AP3) und von Verkehrsangebot (AP4) auf die Verkehrsentwicklung (CHF 107'057) – Rahmenvereinbarung über die bundesinterne Zusammenarbeit und Arbeitsteilung im Bereich der nationalen Verkehrsmodellierung im UVEK (VM-UVEK) (CHF 100'000)

Forschungsschwerpunkt 2008-2011	Anzahl Projekte	Vertragssumme in CHF	Durchschnittliche Vertragssumme pro Projekt in CHF	Die drei grössten Projekte mit der jeweiligen Vertragssumme
Aktuelle Schwerpunkte	67	1'374'073	20'509	– Tagungsbeiträge, Sonderzulagen, Jahresbeiträge u.ä. (CHF 408'455, insgesamt 56 Einzelprojekte) – Moderation technische Arbeitsgruppe Raumkonzept Schweiz (CHF 367'835, 2 Teilprojekte) – Konzeption und Durchführung von Foren im Rahmen der Arbeiten am Raumkonzept Schweiz (CHF 349'502)
Gesamtergebnis	225	10'275'549	45'669	

Abbildung 6-2: Aufteilung der gesamten Vertragssumme von rund 10 Mio. CHF auf die verschiedenen Forschungsschwerpunkte

