



Akademien der Wissenschaften Schweiz
Académies suisses des sciences
Accademia svizzera delle scienze
Academias svizas da las ciencias
Swiss Academies of Arts and Sciences

Bundesamt für Raumentwicklung
ARE
3003 Bern

Bern, 29 Juni 2011

Konsultationsantwort zum Raumkonzept Schweiz

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit, im Rahmen der tripartiten Konsultation zum «Raumkonzept Schweiz» Stellung nehmen zu können.

Einleitende Bemerkungen

Die Stellungnahme der Akademien der Wissenschaften Schweiz stützt sich auf Antworten von Expertinnen und Experten aus verschiedenen Akademieorganen (Anhang). Anträge für geringfügige Textanpassungen sind im Anhang aufgeführt.

Die Akademien Schweiz begrüssen die generelle Stossrichtung des Raumkonzeptes und dessen gut verständliche Formulierung. Unseres Erachtens sollte aber noch stärker zum Ausdruck gebracht werden, dass sich die Schweiz auf ein qualitatives, nicht auf Flächenverbrauch angewiesenes und der Nachhaltigkeit verpflichtetes Wachstum konzentrieren sollte. Wir vermissen zudem eine **einleitende Analyse der zentralen Herausforderungen sowie verbindliche Zielsetzungen**. Wir denken dabei an raumrelevante Entwicklungstrends im Zusammenhang mit dem zunehmenden Wohlstand, dem demographischen Wandel, neuen Lebensstilen und der zunehmend wissensbasierten Ökonomie: steigende individuelle Flächen- und Mobilitätsansprüche (multilokale Lebensstile), Deckung des wachsenden Energiebedarfs (erneuerbare Energien), neue Raum- und Standortansprüche der Wirtschaft (Intensivierung vs. Rückzug aus der Fläche) oder der Verlust von Biodiversität und Kulturlandschaften.

Beantwortung der Konsultationsfragen

1. Ist das Raumkonzept ein geeigneter Orientierungsrahmen, um die zukünftigen Herausforderungen der Raumentwicklung gezielt und wirkungsvoll angehen zu können?

Die Akademien sind überzeugt, dass das vorliegende Raumkonzept einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Lebensraums Schweiz leisten kann.

- Das Raumkonzept umfasst einen vielfältigen Zielkatalog. Notwendig ist zumindest die Darstellung der verfolgten Ziele als **Zielmatrix**, aus welcher auch mögliche Zielkonflikte, insbesondere bei irreversibel verfügbaren Ressourcen wie Boden oder Biodiversität, ersichtlich sind.
- Generell wird die **Biodiversität** im Raumkonzept zu wenig explizit einbezogen. Biodiversität darf nicht länger nur Restgrösse sein, die übrig bleibt, wenn Siedlungen, Industrieareale, Freizeit- und Sportanla-

gen, Verkehrsinfrastruktur und Kulturlandflächen geplant und realisiert sind. Vielmehr muss sie bei allen raumwirksamen Tätigkeiten in Planung und Zieldefinition mit einbezogen werden. Anträge für entsprechende Textanpassungen sind im Anhang zusammengestellt.

- Das Raumkonzept muss den Wandel von einer produzierenden zu einer wissensbasierten Ökonomie unterstützen. Für eine **wissensbasierte Ökonomie** ist die Qualität der Bildung entscheidend. Aus diesem Grund muss das Raumkonzept Aussagen über die zukünftige Standortentwicklung der national bedeutenden **Bildungs- und Forschungseinrichtungen** machen.
- Für die Akademien sind folgende **Strategieansätze des Raumkonzepts noch zu wenig ausgereift**:
 - Der Grundgedanke der **vertikalen und horizontalen Koordination** wird begrüsst. Griffige Instrumente der Koordination müssen aber konkret benannt werden, wobei Kooperationsformen zur Finanzierung der erforderlichen Infrastrukturen spezielle Aufmerksamkeit geschenkt werden muss.
 - Die Koppelung (Abstimmung) von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist konsequent zu ergänzen durch eine Koppelung mit der (**dezentralen**) **Energiegewinnung**. Zur Erhöhung der Energieeffizienz und –produktion muss die **Erneuerungsrate der bestehenden Siedlungen** deutlich erhöht werden. Die Siedlungserneuerung sollte unter 3.3. als zusätzliches Teilziel aufgenommen werden (Anhang).
 - Das Denken, Planen und Handeln in funktionalen Räumen und die Benennung differenzierter Aufgaben für die Akteure in diesen **Handlungsräumen** ist ein zukunftsfähiger Ansatz. Die Definition der Handlungsräume erfolgt aber zu sehr auf der Basis regionaler Kriterien. Die Handlungsräume müssten deutlicher auf Entwicklungsziele der Raumplanung fokussieren und aufzeigen, wo in den kommenden Jahren wesentliche (übergeordnete) Aufgaben anstehen, deren Umsetzung durch den Bund koordiniert und gesteuert werden muss.

2. Unterstützen Sie die fünf Ziele des Raumkonzepts (Kapitel 2)? Fehlen zentrale Aspekte, die durch diese Ziele nicht abgedeckt sind?

- Die Akademien begrüssen die fünf übergeordneten Ziele. Von diesen betreffen indes nur die Ziele «Mobilität steuern» und «Wettbewerbsfähigkeit» vorrangig die nationale bis grossregionale Ebene. Die übrigen Ziele sind weitgehend auf regionaler bis lokaler Ebene umzusetzen.
- Die Ziele «Qualitäten fördern» und «Ressourcen schonen» sind zu stark **anthropozentrisch** ausgerichtet. Auch nicht genutzte Gebiete, natürliche und naturnahe Lebensräume oder natürliche Ressourcen oder der Untergrund weisen Qualitäten und Naturwerte auf, die an sich zu erhalten oder zu schonen sind.
- Wir erachten die vermehrte aber gut koordinierte **dreidimensionale Nutzung** des Raumes (Untergrund und Höhe) als unabdingbar. Dazu sind neue Nutzungskonzepte zu entwickeln. Für die Nutzung des Untergrundes müssen Altlasten, Abbaustellen, Geothermie und Endlagerstätten mindestens als übergeordnete Koordinationsaufgaben festgehalten werden.
- Das Ziel «Mobilität steuern» ist allein auf die Verkehrsinfrastruktur und die gute Erreichbarkeit von Zentren ausgerichtet und folgt dem status quo. Ergänzend sollte unbedingt eine aus Sicht der Mobilität bessere räumliche Organisation von **Arbeiten, Wohnen und Freizeit** als Ziel formuliert werden, die insbesondere auch der im Raumkonzept vernachlässigten Wettbewerbsfähigkeit der ländlichen Räume (vor allem im Alpenraum und Jura) Rechnung trägt.
- Die eigentlichen Schwerpunktaufgaben im Bereich der Mobilität sind noch klarer herauszuarbeiten. Herausforderungen sind die gezielte Erhöhung der Dichte an Orten mit einer guten Erreichbarkeit und der Bereich der **Freizeitmobilität**. Zudem fehlen Hinweise auf andere wesentliche Schwerpunktaufgaben wie die Anbindung an die europäischen Metropolen, der Erhalt und Ausbau der Flughäfen oder die Sicherstellung der ökologischen Vernetzung.

- Richtigerweise nimmt das Raumkonzept Abschied von einer «Überall-alles-Strategie» und hält zutreffend fest, dass die Umsetzung dieser Strategie nur auf der Grundlage der „Solidarität“ und des gemeinsamen Handelns (Kapitel 5) möglich ist. Die dazu formulierten Ziele sollten konkreter gefasst werden: Beim **Lasten- und Nutzensausgleich** müssen die bestehenden Instrumente wie der kürzlich neu geregelte Finanz- und Lastenausgleich und der interkantonale Finanzausgleich genutzt und die Komplementarität der Sektoralpolitiken weiter entwickelt werden. Das Raumkonzept muss für die Bundesbehörden und die Kantone noch stärker eine Klammer über alle Sektoralpolitiken und Finanzierungsinstrumente werden und so eine nachhaltige Raumentwicklung stärken.
- Der Begriff der Solidarität ist zu einseitig auf institutionelle Partnerschaften ausgerichtet. Solidarität wird auch dort nötig sein, wo es aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen (z.B. begrenzter Raum) und der unterschiedlichen Interessen zu räumlichen Nutzungskonflikten kommt (z.B. Tourismus vs. Landschaftsschutz). Es müssen geeignete Instrumente für **Güterabwägungen** entwickelt werden, um eine möglichst optimale räumliche Aufteilung der Nutzungsformen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen. Um dies anzudeuten, könnte das Ziel 2.5. allenfalls wie folgt formuliert werden: Die Solidarität im Sinne der nachhaltigen Entwicklung leben.

3. Antworten die Strategien in Kapitel 3 auf die zentralen Herausforderungen der zukünftigen Raumentwicklung? Fehlen zentrale Aspekte, die durch den Entwurf nicht abgedeckt sind?

- Die Strategie der **polyzentrischen Raumentwicklung** ist mit Blick auf die Metropolen als Entwicklungsschwerpunkte richtig. Die Akademien stehen aber dem Konzept des **Städtenetzes** in den Zwischenräumen als Entwicklungsprinzip skeptisch gegenüber. Die Funktionen dieser Zwischenräume sind sehr divers und hängen wesentlich von der Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen ab. Viel wichtiger scheint es, die Städte in Bezug auf ihre Erreichbarkeit bezüglich der Metropolen und ihre Zentrumsfunktion für den sie umgebenden Raum einzuteilen. Daraus ergeben sich spezifische raumplanerische Schwerpunktaufgaben, die in Bezug zur Qualität der Siedlungsentwicklung stehen. Aus Sicht der Akademien kommt daher in den Handlungsräumen der **Koordination von Raumentwicklung und Verkehrsinfrastrukturentwicklung** die Schlüsselfunktion zu. Entsprechend wäre eine Gliederung der Zwischenräume aufgrund der Verkehrsinfrastrukturentwicklung und Erreichbarkeit sinnvoller.
- Karten sind die Instrumente, um räumliche Strategien zu konkretisieren und zu visualisieren. Dies gelingt aber im Raumkonzept mit den **Karten 1 - 4** nur teilweise. Die Karten und die Texte sind noch zu sehr ein Nebeneinander von richtigen und wichtigen Aufgaben und Konzepten. Die eigentliche räumliche Strategie, die zu einer Bündelung der Anstrengungen führt und eine konzeptionelle Grundlage für Standort- und Investitionsentscheide darstellt, ist nicht ablesbar. Zudem sind die Karten untereinander nicht kohärent. Die Akademien regen eine Überarbeitung der Karten an, mit dem Ziel, die Grundstrategie in den 4 Karten kohärent herauszuarbeiten (Vorschläge dazu im Anhang). Das wichtige Prinzip «Nicht-überall-alles» muss besser lesbar werden. Dazu müssen Vorrangfunktionen unter bzw. in den Handlungsräumen bezeichnet und noch klarer definiert werden (siehe Bemerkungen zu Frage 4). Gleichzeitig müssen Ausgleichsmechanismen und Solidaritätsinstrumente geschaffen werden. Diese dürfen aber nicht dazu führen, dass einerseits die Verkehrserschliessung auf zentrale Lagen konzentriert wird und andererseits aus Solidarität dann doch entfernte Orte noch besser erschlossen werden.
- Das klare Bekenntnis, der **Siedlungsentwicklung nach Innen** und der **Siedlungserneuerung** Vorrang zu geben vor der Erschliessung neuer Baugebiete, ist ein wesentlicher Eckpfeiler zum haushälterischen Umgang mit der knappen Ressource Boden und zur Schonung der Umwelt. Die konsequente Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur ist die richtige Strategie, auch mit Blick auf die vorhandenen Finanzmittel. Angesichts dieser Ziele ist das flächendeckende Prinzip der Baulandverflüssigung nur schwer verständlich, ja widersprüchlich. Zudem fehlen konkrete Alternativen zur weiteren Ausdehnung der Siedlungen.

- Bei der Siedlungsentwicklung und den Verkehrsinfrastrukturen sind insbesondere mögliche neue Rahmenbedingungen durch die Klimaänderung expliziter zu berücksichtigen, etwa beim Schutz vor Naturgefahren im alpinen Raum.
- Die Erhaltung der Vielfalt der Landschaft und deren Nutzung bedingen nicht nur eine nationale Planung sondern auch Instrumente zur Güterabwägung und zur monetären Abgeltung (siehe Bemerkung in Frage 2).
- Energieversorgung und Raumentwicklung: Wie unter der ersten Frage erwähnt sollte aus Sicht der Akademien neben der Energieversorgung auch die dezentrale Energiegewinnung eng mit der Raumentwicklung (Siedlung und Verkehr) abgestimmt werden. In Bezug auf die Energieversorgung ist die Verbindlichkeit der **Energieziele für 2050** (weitgehende Versorgung mit einheimischen erneuerbaren Energien) zwingend. Die Produktion erneuerbarer Energien benötigt koordinierte **Positivplanungen** in den Handlungsräumen mit entsprechendem Vorrang und unter Berücksichtigung des Landschaftsschutzes (Studie der Akademien dazu erscheint Ende 2011). Dabei sind auch Umwelteingriffe und Nutzen (produzierte Energie) gegeneinander abzuwägen. Im Raumkonzept zu ergänzen sind Grundsätze zur Führung (unter-/oberirdisch) von **Übertragungsleitungen**.
- Aus Sicht der Akademien verpasst das Raumkonzept die Gelegenheit, die vielfältigen Funktionen des **Waldes als raumplanerische Querschnittaufgabe** aufzunehmen und einzuarbeiten.

4. Antworten die strategischen Stossrichtungen in den Handlungsräumen in Kapitel 4 auf die zentralen Herausforderungen Ihres Raumes? Fehlen zentrale Aspekte, die durch den Entwurf nicht abgedeckt sind?

- Es wäre sinnvoll, pro Handlungsraumtyp strategische Stossrichtungen zu den übergeordneten Aufgaben im nationalen Interesse zu verankern, und pro Handlungsraum gewisse nationale und regionale Vorrangfunktionen festzulegen. Ebenso wären Aufgaben zu bezeichnen, die unter der Federführung des Bundes über alle oder mehrere Handlungsräume hinweg zu lösen sind (wie z.B. Massnahmen zur Verminderung der stetig wachsenden Mobilität; Zweitwohnungsbau im Alpenraum und in den Kernstädten; Ausbau der Flughäfen; Schwerpunkte bei den Forschungsstandorten).
- Das Konzept der grossräumigen Handlungsräume zielt in erster Linie auf die Wirtschaftsebene. Für ökologische (Ressourcen) und soziale Zielsetzungen sind kleinräumige Konzepte notwendig. Um die Anforderungen an eine **nachhaltige Entwicklung** (im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes) zu erfüllen, sollten Strategien hinsichtlich ökologischer Ziele und nachhaltiger Nutzung vorhandener Ressourcen aufgenommen werden. Es wäre beispielsweise sinnvoll, die Erhaltung von Identität stiftenden Landschaften mit jener der Ökosysteme zu verbinden: In jedem Kapitel sollten die Erhaltung und Förderung typischer, natürlicher und naturnaher Lebensräume, für welche der Handlungsraum eine spezielle Verantwortung trägt (z.B. Felsensteppe in der Südwestschweiz, Moore im Metropolitanraum Zürich etc.) als Ziele aufgeführt werden.
- Die funktionalen Grundsätze, nach denen die **Handlungsräume** gebildet wurden, sind nicht einsichtig, zu stark durch den Polyzentrismus und zu wenig durch die Verkehrsinfrastruktur und gemeinsame Aufgaben geprägt. Folgende Handlungsräume sind zu überdenken:
 - Die Hauptstadtregion macht als eigenständiger Raumtyp wenig Sinn und sollte (auch ohne eigenen Flughafen) den Metropolitanregionen zugeordnet werden. Zudem ist die kulturelle Brückenfunktion dieses Handlungsraums zu wenig hervorgehoben.
 - Dem Handlungsraum Luzern fehlt ein klares Profil.
 - Der Handlungsraum Aareland ist als Handlungsraum und in der Bezeichnung unzweckmässig.
 - Der Handlungsraum Nordostschweiz ist sehr heterogen und deshalb mit übergeordneten Zielen kaum fassbar.

- Der Alpenraum sollte aus raumplanerischer Sicht in einem Handlungsraum zusammengefasst werden. Er könnte sich dadurch im System der Handlungsräume besser positionieren (z.B. über die erweiterte Konferenz der Gebirgskantone). Weiter braucht es z.B. bei der Steuerung des Zweitwohnungsbaus in Tourismuszentren eine Gesamtstrategie und nicht Speziallösungen in einzelnen Handlungsräumen. Zudem wäre die beabsichtigte Alpenstrategie einfacher zu bewerkstelligen.
- Eine offene Frage bleibt der Aufbau von **Entscheidungsstrukturen in den Handlungsräumen**. Hier werden Anpassungen der bestehenden demokratischen Strukturen nötig sein. Auch die unter 4.4. aufgeführten Partnerschaften zwischen den Handlungsräumen werfen viele Fragen auf und bieten in der vorgelegten Form kaum Anhaltspunkte für ein Handeln des Bundes.

5. Unterstützen Sie die Empfehlungen im Kapitel 5 «Gemeinsam handeln»? Sind sie vollständig oder braucht es noch zusätzliche Empfehlungen?

- Die Akademien erachten die Empfehlungen insgesamt als sinnvoll. Die Funktionen der privaten und halböffentlichen Institutionen sollten jedoch deutlicher angesprochen werden. In diesem Zusammenhang ist zu überlegen, ob nicht das Verbandsbeschwerderecht auf die Raumplanungsgesetzgebung erweitert werden soll, um die gesetzlichen Bestimmungen besser durchzusetzen.
- Das Raumkonzept muss klar die übergeordnete Klammer für die raumrelevanten Sektoralpolitiken des Bundes bilden. Insbesondere der Bereich der Finanzinstrumente (v.a. Finanzausgleich, Regionalpolitik, Verkehrsinfrastrukturen, Landwirtschaft) ist in Bezug auf seine Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung zu überdenken und im Raumkonzept explizit als Koordinationsaufgabe aufzunehmen. In den national bedeutsamen Handlungsfeldern muss der Bund die Federführung übernehmen. Dazu muss das ARE mit den notwendigen finanziellen Ressourcen und Kompetenzen ausgestattet werden.
- Das wertvollste am Raumkonzept ist nicht das formulierte Ergebnis, sondern die Tatsache der gemeinsamen Erarbeitung. Wichtig ist, dass dieser Prozess weiter geführt wird und bei allen Partnern zu verpflichtendem Handeln führt. Die vorgesehene periodische Berichterstattung reicht dazu nicht aus. Wir empfehlen hier ziel- und prozessorientierte Reviews.

6. Sind Sie bereit, im Rahmen Ihrer Kompetenzen und Möglichkeiten zur Umsetzung des Raumkonzeptes beizutragen? Welche konkreten Massnahmen können Sie sich dabei vorstellen?

In folgenden Bereichen sind Fachorgane der Akademien bereit, zur Umsetzung des Raumkonzeptes beizutragen:

- Nutzung des Untergrundes (Plattform Geosciences)
- Vermittlung von Wissen und ExpertInnen zu bestimmten biodiversitätsrelevanten Themen (Forum Biodiversität Schweiz)
- Entwicklung und Diskussion von Strategien zur besseren Kohäsion urbaner und ländlicher Räume (laufendes Akademie-Projekt «Werkstattgespräche Lebensraum Schweiz»)
- Die Interakademische Kommission Alpenforschung ist bereit, bei der Erarbeitung der Alpenstrategie mitzuwirken.

7. Haben Sie weitere Bemerkungen zum Raumkonzept?

- Die Umsetzung des Raumkonzeptes erfordert zeitgemässes Wissen. Solches muss durch die Förderung relevanter Wissenschaftsbereiche und Lehrstühle an schweizerischen Hochschulen sichergestellt werden. Die Berücksichtigung dieser Anliegen in den Forschungsbotschaften ist Aufgabe des Bundes und der Hochschulkantone.
- Die Umsetzung des Raumkonzeptes kann nur gelingen, wenn zusätzliche Anstrengungen bei der Verbreitung des Wissens auf Gemeindestufe und in der Bevölkerung vorgesehen werden.

Freundliche Grüsse



Prof. Dr. Heinz Gutscher

Präsident der Akademien der Wissenschaften Schweiz

Anhang

1. Mitwirkende

Folgende Personen haben an der Ausarbeitung dieser Stellungnahme mitgewirkt:

SATW

- Thomas Noack, SIA

SAGW

- Ernst Reinhardt

SCNAT

«Platform Geosciences»

- Hansruedi Egli, Universität Bern (Präsidium)
- Werner Eugster, ETH Zürich (Präsidium, Schweizerische Kommission für Atmosphärenchemie und –physik)
- Christoph Bärtschi, ETH Zürich, (Schweizerische Geotechnische Kommission)
- Rainer Kündig, ETH Zürich, (Schweizerische Geotechnische Kommission)
- Silvia Schmassmann (Speleäologische Kommission)

«Platform Science and Policy»

Forum Biodiversität Schweiz

- Raphaël Arlettaz, Universität Bern (Wissenschaftlicher Beirat)
- Bruno Baur, Universität Bern (Wissenschaftlicher Beirat)
- Gaby Volkart, Atelier Nature, Fribourg (Wissenschaftlicher Beirat)
- Lukas Jenni, Schweizerische Vogelwarte Sempach (Wissenschaftlicher Beirat)
- Wolfgang Nentwig, Universität Bern (Wissenschaftlicher Beirat)
- Bernhard Schmid, Universität Zürich (Wissenschaftlicher Beirat)
- Thomas Walter, Agroscope Reckenholz-Tänikon (Wissenschaftlicher Beirat)
- Peter Edwards, ETH Zurich (Wissenschaftlicher Beirat)
- Raymond Delarze, Bureau d'études biologiques, Aigle (Wissenschaftlicher Beirat)
- Elisabeth Karrer (Geschäftsstelle)
- Danièle Martinoli (Geschäftsstelle)

ProClim

- Urs Neu (Geschäftsstelle)

SAGW & SCNAT

Interakademische Kommission Alpenforschung ICAS

- Thomas Scheurer (Geschäftsstelle)

Im Sinne der Leitlinien zur wissenschaftlichen Politikberatung der Akademien der Wissenschaften Schweiz (2010) können die Interessenbindungen der in der Kerngruppe engagierten Personen (H.-R. Egli, W. Eugster, T. Noack, E. Reinhardt, T. Scheurer, S. Schmassmann) jederzeit bei der Geschäftsstelle der SCNAT eingesehen werden.

2. Anträge für geringfügige Textanpassungen

Textanpassungen erscheinen kursiv und in roter Farbe

2.1. Qualitäten fördern

Antrag Ergänzung Ziel S. 9:

(...) Die Bevölkerung wird auch künftig (...) landschaftlichen Vielfalt *und intakten natürlichen Lebensräumen* profitieren.

Quelle: Lachat T. et al., 2010: Der Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. 205 S. Bristol-Stiftung, S. 225

2.2. Natürliche Ressourcen schonen

Antrag Anpassung 1. Absatz S. 13:

Als natürliche Ressourcen werden nur Boden, Wasser und Luft genannt. *Steine und Erden, Vegetation, biologische Vielfalt u.a. müssten ebenfalls als natürliche Ressourcen mit einbezogen werden. Zudem wird nicht zwischen dem Boden als Körper im Sinne der Bodenfruchtbarkeit und Boden als Oberfläche (z.B. als Bauland) unterschieden.*

Antrag Ergänzung 5. Absatz S.13:

(...) Ausserdem nimmt auch der Anspruch auf die Nutzung von Ressourcen im Untergrund wie *Steine und Erden, Erze, Mineralien, Erdöl, Erdgas*, Grundwasser und Erwärme kontinuierlich zu. *Dies führt zu einem verstärkten Druck auf schutzwürdige unterirdische Lebensräume und Geotope.* In Zukunft wird es deshalb wichtig sein, *die verschiedenen Nutzungs- und Schutzansprüche* zu koordinieren und aufeinander abzustimmen.

Begründung:

- Kohärenz mit der Definition der LGeoIV (21.5./1.7.2008, Art. 2b und 2d).
- Steinbrüche gehören heute zu den bedeutendsten Eingriffe in den Untergrund, Steine sollten entsprechen erwähnt werden.
- Zur Zeit wird (wieder) nach Erzen und Erdöl/Erdgas gesucht (entsprechende Konzessionen sind vergeben) – sie sind somit durchaus relevant, wenn auch (noch) nicht im Bewusstsein der Öffentlichkeit.

Antrag Ergänzung Ziel S.13:

(...) Die noch offenen, *natürlichen und naturnahen* Landschaften werden geschützt, *ihre ökologische Qualität gefördert* und in Wert gesetzt.

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU, 2009: Zustand der Biodiversität in der Schweiz – Ergebnisse des BDM im Überblick. S. 92

2.3. Mobilität steuern

Antrag Ergänzung Ziel S.17:

(...) Sie erreicht dies, indem sie (...) unterhält *und möglichst kurze Transportwege zwischen Arbeit, Wohnen und Freizeit mit einen hohen ÖV- und Langsamverkehrsanteil ermöglicht.*

2.5. Ergänzung Titel: Die Solidarität *im Sinne der Nachhaltigkeit* leben

3. Den Raum Schweiz nachhaltig gestalten Bemerkungen zur Anpassung der Karten 1-3

Karte 1 sollte das Konzept oder das Gerüst für die Handlungsräume zeichnen. Richtig sind sicherlich die Metropolitanräume, die alpin geprägten Handlungsräume und die alpinen Tourismuszentren. Die Städtetnetze treten aber zu sehr in den Vordergrund und verdecken andere wichtige Kernaussagen. Es fehlt zudem der Zusammenhang mit den wesentlichen Verkehrsachsen und den damit geschaffenen Erreichbarkeiten. Diese, und nicht nur die geographische Lage, definieren die Aufgabenfelder und Herausforderungen in Bezug auf die zukünftige Siedlungsentwicklung (Beispiel Wirkung NEAT).

Bei der Darstellung der grenzüberschreitenden Räume vermissen wir eine Hierarchisierung. In den Räumen Basel, Genf und auch im Tessin hat die grenzüberschreitende Raumentwicklung eine ganz andere Bedeutung als im Jura, Graubünden und im Wallis.

Auf **Karte 2** fehlt jeglicher Bezug zu den Verkehrsnetzen und den Erreichbarkeiten. Für einen Ort mit einer guten Erreichbarkeit ergeben sich ganz andere Handlungsschwerpunkte als für Orte, die abseits der guten Verkehrserschliessungen liegen - auch wenn sie heute vergleichbare Bevölkerungszahlen haben. Die Logistikzentren entlang der MIV-Schlagadern und die Orte mit Schnellzughalten in Pendlerdistanz von den Metropolen sind die Städte der Zukunft.

Die **Karte 3** stellt im Wesentlichen die Verkehrsinfrastruktur und einige Konfliktbereiche dar. Leider macht sie keinerlei Aussagen zu Erreichbarkeiten oder zur angestrebten Siedlungsstruktur oder den angestrebten Entwicklungszentren. Sollen sie flächendeckend ausgebaut werden oder soll ihre Weiterentwicklung gezielt auf einige Siedlungsschwerpunkte ausgerichtet werden? Oder soll die Siedlungsentwicklung gezielt auf gute S-Bahnerreichbarkeiten ausgerichtet werden. Somit fehlt eine klar ersichtliche Strategie, wie und wo genau die Siedlungsentwicklung und die Weiterentwicklung des Verkehrssystems verknüpft werden sollen.

3.3. Siedlungen nachhaltig entwickeln

Antrag für eine zusätzliche Teilstrategie zur Siedlungserneuerung S. 34/35:

"Raumordnung, Bau- und Siedlungs-Erneuerung und die Entwicklung erneuerbarer Energien sind aufeinander abzustimmen durch Festlegung entsprechender Raumfunktionen."

Anträge für Textanpassungen S. 34/35:

- Die Teilstrategie «Siedlungsentwicklung auf die urbanen Verdichtungsräume lenken» soll ergänzt werden mit:
(...) *Gleichzeitig sind genügend städtische Freiräume zu erhalten und ökologisch aufzuwerten. (...)*
- Die Teilstrategie «Siedlungsentwicklung im periurbanen Siedlungsraum begrenzen» soll ergänzt werden mit:
(...) Städte, Gemeinden und Kantone stärken die Ortskerne, aktivieren die inneren Nutzungsreserven und werten die Frei- und Strassenräume städtebaulich *und ökologisch* auf. (...) Grössere Landwirtschaftsgebiete *und naturnahe Lebensräume* sind zu erhalten.
- Die Zusammenfassung der Strategien am Ende des Kapitels 3.3. soll ergänzt werden mit:
(...) Die Verdichtung soll urbane *und ökologische* Qualitäten fördern, indem unter anderem für Grünflächen, öffentliche Plätze (...) gesorgt wird.

Quellen:

Emalianoff C., 2007: Les quartiers durables en Europe: un tournant urbanistique? Urbia 4: 11-30
Home R., 2009: The social value of urban nature in Switzerland. PhD thesis, Universität Zürich.
Lachat T. et al., 2010: Der Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. 205 S. Bristol-Stiftung,

3.4. Vielfalt der Landschaften erhalten

Antrag für Eränzungen S. 38/39:

- Die Teilstrategie «Geschützte Landschaften nachhaltig nutzen» soll ergänzt werden mit:
(...) Eine internationale Verantwortung besitzt die Schweiz für (...) und *die Smaragd-Gebiete*.
- Die Teilstrategie «Siedlungslandschaften mit Naherholungsräumen gestalten» sollte wie folgt angepasst werden:
(...) Naherholungsgebiete innerhalb der Siedlungsräume und in Siedlungsnähe sind *ökologisch* aufzuwerten *und naturnah zu gestalten*. (...)
- Die Teilstrategie «Raum für Biodiversität schaffen» sollte wie folgt ergänzt werden mit:
(...) Langfristig sind Vernetzungs- und *Ausbreitungskorridore insbesondere* für Wildtiere sicherzustellen.
- Die Zusammenfassung der Strategien am Ende des Kapitels 3.4. soll ergänzt werden mit:
Die Vielfalt der Landschaften ist als eigenständiger Wert anzuerkennen und in die Planung einzubeziehen. *Alle Nutzungen setzen sich einen schonenden Umgang mit Biodiversität zum Ziel*. Kulturlandschaften *und Lebensräume* sind so zu gestalten (...)
- Erstes Teilziel „Landschaft in die Planung einbeziehen“: Dies ist schon längst gefordert, daher Teilziel ergänzen:
„Landschaft den übrigen Raumfunktionen gleichwertig in die Planung einbeziehen“.

Quellen:

Lachat T. et al., 2010: Der Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. 205 S. Bristol-Stiftung,

Di Giulio M. et al., 2009: Effects of habitat and landscape fragmentation on humans and biodiversity in densely populated landscapes. J. Environ.Manage. 90: 2959-2968

3.6. Energieversorgung & Raumentwicklung

Antrag Ergänzungen S. 46:

- Die Teilstrategie «Räumliche Voraussetzungen für erneuerbare Energien schaffen» sollte wie folgt ergänzt werden:
Die raumplanerischen Voraussetzungen für die verschiedenen Alternativenergien (...) unter Berücksichtigung der Umwelt-, Landschafts- *und Biodiversitätsziele* festzulegen. (...)

Quelle:

Lachat T. et al., 2010: Der Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. 205 S. Bristol-Stiftung,

- Teilstrategie „Erneuerbare Energien ausbauen“ Anfang am des Textes:
Bis 2050 soll die Energieversorgung weitestgehend durch einheimische erneuerbare Energien gewährleistet werden. Die Wasserkraft (...)

4. Handlungsräume stärken

Es ist sicher richtig, dass die Wirtschafts- und Lebensräume immer weniger mit den politischen und administrativen Strukturen übereinstimmen, trotzdem sind die Kantone und die Gemeinden heute immer noch die wichtigsten „Handlungsregionen“ und sollten deshalb neben den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Räumen zumindest genannt werden (S. 48).

5.2 Empfehlungen an den Bund

Antrag Textergänzung S. 73:

- Teilstrategie „Fragen der Nutzung *und des Schutzes* des Untergrunds angehen“

Er stellt zusammen mit den Kantonen, Städten und Gemeinden *sicher, dass die Planung der Nutzung und des Schutzes des Untergrunds in die Raumplanung integriert wird*.

5.3 Empfehlungen an die Kantone

Antrag neue Teilstrategie S. 75:

Planung der Nutzung und des Schutzes des Untergrunds

Zusammen mit dem Bund, Städten und Gemeinden koordinieren sie die verschiedenen Nutz- und Schutzansprüche und integrieren die Nutzung und den Schutz des Untergrunds in die Raumplanung.