

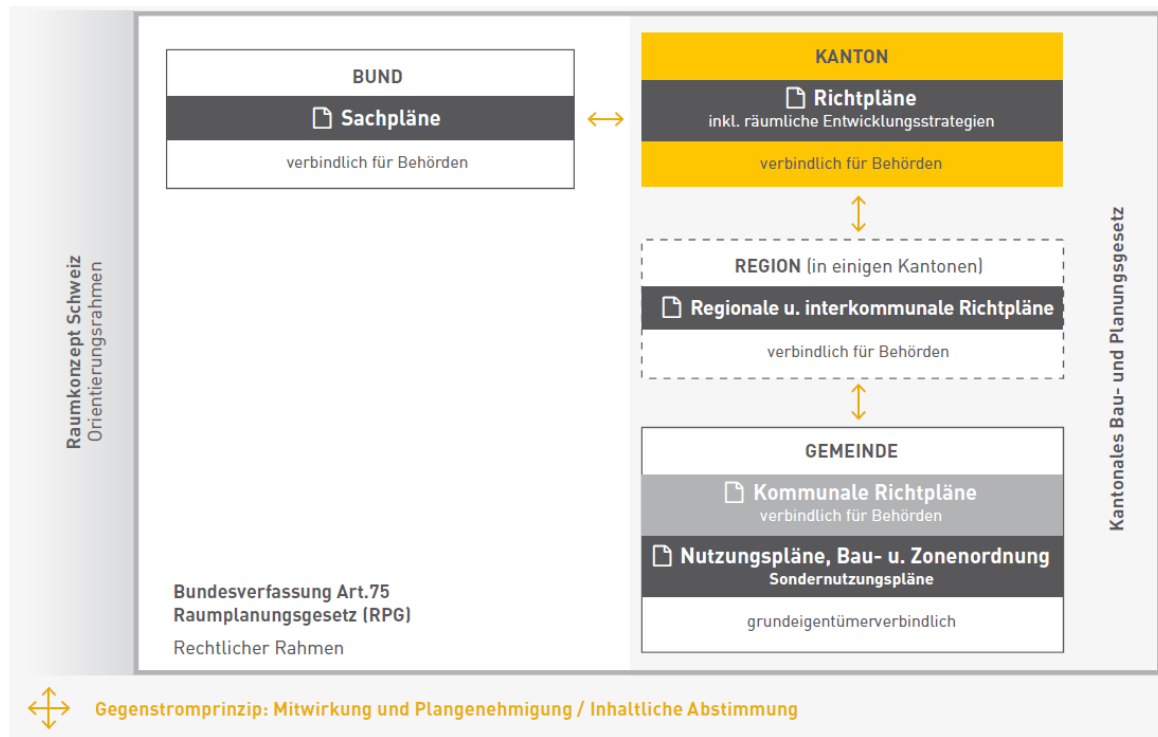


Konsequenzen und Anforderungen an die Raumentwicklung Alles im Blick – Ist die Praxis den Herausforderungen gewachsen?

1. Klimawandel in den kantonalen Richtplänen
2. Megatrends und Raumentwicklung Schweiz
3. Empfehlungen des Rats für Raumordnung

Klimawandel in den kantonalen Richtplänen

Der Kantonale Richtplan



Klimawandel in den kantonalen Richtplänen

Raumkonzept Schweiz

Raumkonzept Schweiz

Schweizerischer Bundesrat
Konferenz der Kantonsregierungen
Schweizerische Bau-, Planungs-
und Umweltdirektoren-Konferenz
Schweizerischer Städteverband
Schweizerischer Gemeindeverband

Überarbeitete Fassung

Weshalb ein Raumkonzept Schweiz?

Die Schweiz verändert sich:
Trends...
Der Schweizer Landschafts-, Wohn- und Wirtschaftsraum hat sich in den vergangenen Jahrzehnten rasant verändert. Leisten 1950 noch 4,7 Millionen Menschen in der Schweiz, sind es heute acht Millionen. Alle Prognosen gehen von einem weiteren Wachstum von Bevölkerung und Beschäftigten aus. Die Zehn-Millionen-Schweiz ist nicht mehr bloss ein Szenario, sondern wird zunehmend Realität. Auch die Anzahl der Beschäftigten steigt kontinuierlich. 1950 waren in der Schweiz 2,3 Millionen Menschen erwerbstätig; heute sind es 4,7 Millionen. Der wirtschaftliche Strukturwandel hat zur Wissensökonomie föhrt zu einer zunehmenden Konzentration der Wertschöpfung in den Metropolräumen und Agglomerationen. Diese sehen sich einem verstärkten internationalen Standortwettbewerb ausgesetzt.

...und Herausforderungen
Bevölkerungswachstum, Individualisierung und Pluralisierung der Gesellschaft erhöhen den Wohnflächenbedarf sowie die Nachfrage nach Mobilität. In der Schweiz geht seit Jahrzehnten jede Sekunde ein Quadratmeter landwirtschaftliche verloren. Die Artenvielfalt gerät unter Druck. Die Verkehrsnetze stossen vielerorts an ihre Kapazitätsgrenzen. Die Bau-, Betriebs- und Instandhaltungskosten von Infrastrukturen und Verkehrsmitteln steigen. Der Raumbedarf für die Produktion und den Transport von Energie nimmt zu, verstärkt noch seit dem Durchbruch zum Atomausstieg. Alle Folgen des Klimawandels werden in Berggebieten und **Flüssen verstärkt Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren und Temperaturschwüngen nötig**. Diese Trends machen deutlich, Bund, Kantone, Städte und Gemeinden stehen vor grossen raumplanerischen Herausforderungen.

Von den Ursprüngen der Raumplanung...
Die Raumplanung in der Schweiz hat sich in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive entwickelt. Den Anfang machten die Städte und Gemeinden mit ihren Zonenplänen und Bauordnungen. Später verabschiedeten sie mit den Nutzungsplanungsgesetzen die Rechtsicherheit und trugen damit zu einer deutlichen Entlastung über die Raumplanung. Nichtsdestotrotz zu Verwaltung und eine zweckmässige Instrument, um die weite Fläche zu koordinieren.

...über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz 1998...
1998 verabschiedete der Bund den letzten 16 Jahren alt ergänzenden Strategien: Die ländlichen Räume stützten die Raumordnung Schweiz beeinflusst, sondern auch Kantone und vieler Gemeinden.

...zum Raumkonzept Schweiz
Das Raumkonzept Schweiz ein Orientierungsrahmen für die Politik, die auf freiwilliger Basis von Bund, Kantone und Gemeinden verbindlich konzipiert Schweiz aber erst hälligen Raumentwicklung.

8 Raumkonzept Schweiz

7 Alpine Handlungsräume

Die alpinen Handlungsräume sind keineswegs nur ländlich: Gut 60 Prozent der Bevölkerung des Alpenraums wohnen in Agglomerationen oder Einzelstädten. Damit weisen die alpinen Handlungsräume mit ihren Städten, Agglomerationen, alpinen Tourismusgebieten und ländlichen Zentren die wohl grösste Heterogenität aller Handlungsräume auf. Die Auswirkungen des Klimawandels sind in den alpinen Räumen am stärksten spürbar; der diesbezügliche Handlungsbedarf ist deshalb hier am grössten. Unter anderem sind etwa Transit- und Zufahrtsrouten vor Naturgefahren zu schützen.

Die alpinen Handlungsräume sind teilweise von Stagnation und Abwanderung bedroht. Besonders betroffen ist der innere Alpenraum: Das Berner Oberland, das Ostschweizer und Teile Graubündens. Die alpinen Räume verfügen jedoch über besondere Ressourcen und Qualitäten, sei es als Natur- und Kulturland, sei es in den Bereichen Energieproduktion und Tourismus. Die alpinen Handlungsräume spielen deshalb für die Schweiz eine wichtige Rolle. Ihre Qualitäten stellen einerseits ein wirtschaftliches Potenzial dar, andererseits erfordern sie eine behutsame Nutzung.

Die alpinen Räume sind durch die vier Nord-Süd-Achsen (Lössliberg, Gotthard, San Bernardino und Grosse Sankt Bernhard) sowie durch eine intensive West-Ost-Achse geprägt. Sie haben ähnliche räumliche Voraussetzungen und stellen vier vergleichbaren Herausforderungen. Wirtschaftlich und kulturell sind sie eng mit den Zentren der benachbarten Handlungsräume verflochten.

Die alpinen Handlungsräume sind keineswegs nur ländlich: Gut 60 Prozent der Bevölkerung des Alpenraums wohnen in Agglomerationen oder Einzelstädten. Damit weisen die alpinen Handlungsräume mit ihren Städten, Agglomerationen, alpinen Tourismusgebieten und ländlichen Zentren die wohl grösste Heterogenität aller Handlungsräume auf. Die Auswirkungen des Klimawandels sind in den alpinen Räumen am stärksten spürbar; der diesbezügliche Handlungsbedarf ist deshalb hier am grössten. Unter anderem sind etwa Transit- und Zufahrtsrouten vor Naturgefahren zu schützen.

99 Raumkonzept Schweiz

Klimawandel in den kantonalen Richtplänen Kanton Thurgau

Raumkonzept- Teil der Kantonalen Richtplanung

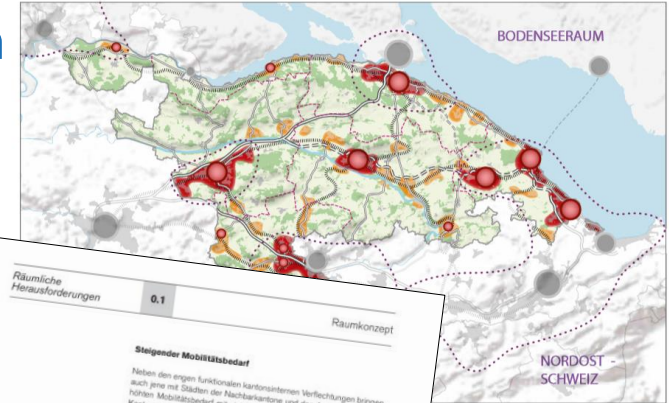
Juni 2017

0.1 Räumliche Herausforderungen

0.2 Räumliche Entwicklungsziele

0.3 Zukunftsbild

0.4 Räumliche Strategien



Klimawandel in den kantonalen Richtplänen Kanton St. Gallen

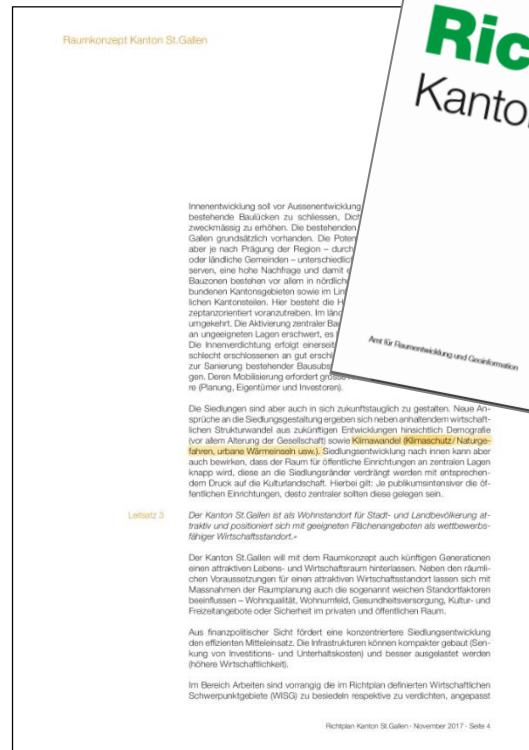
Raumkonzept / Richtplan

November 2017

In einem Leitsatz (2) aufgenommen:

«Der Kanton St. Gallen entwickelt die Siedlungen innerhalb der bestehenden Siedlungsgrenzen und in ausgewählten Entwicklungsschwerpunkten.»

Die Siedlungen sind aber auch in sich zukunftsstauglich zu gestalten. Neue Ansprüche an die Siedlungsgestaltung ergeben sich neben anhaltendem wirtschaftlichen Strukturwandel aus zukünftigen Entwicklungen hinsichtlich Demografie (vor allem Alterung der Gesellschaft) sowie Klimawandel (Klimaschutz/Naturgefahren, urbane Wärmeinseln usw.).



Klimawandel in den kantonalen Richtplänen Kanton Aargau

Richtplan

September 2011/Mai 2019

Herausforderung:

Mit dem Klimawandel, der Zunahme der überbauten und verdichteten Flächen sowie dem Zuwachs an Sachwerten entlang der Gewässer sind vermehrt **Hochwasserereignisse mit grossen Schäden** zu erwarten.

(...) Zunahme von Hitzeperioden im Sommer sind auch häufigere Trockenperiode zu erwarten.

Richtplan Kanton Aargau L 1.2 | 1

Gewässer und Hochwassermanagement L1.2

Ausgangslage / Gesetzliche Grundlage / Auftrag
Die natürlichen Fliess- und Stillgewässer besitzen einen hohen Wert für die Anreicherung des Grundwassers, für das Landschaftsbild und den Lebensraum der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt. Eine gesamtheitliche Betrachtung des Wasserkreislaufs ist Grundvoraussetzung für das nachhaltige Handeln.

Der Bund sorgt im Rahmen seiner Zuständigkeiten für die Abwehr schädigender Einwirkungen des Wassers. Fliessgewässer dürfen nur verbaut oder korrigiert werden, wenn der Schutz von Menschen oder erheblichen Sachwerten es erfordert. Dabei muss der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wieder hergestellt werden. Fliessgewässer dürfen nicht überdeckt oder eingedolt werden. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, unter anderem für Hochwasserentlastungs- und Bewässerungskäule.

Der Hochwasserschutz ist Aufgabe der Kantone. Sie gewährleisten den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen. Sie stellen fest, welche Gebiete durch Naturgefahren (Extremereignisse wie Hochwasser) oder schädliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.

Die Kantone bezeichnen die Gefahrengebiete in Gefahrenkarten. Sie legen den Raumbedarf der Gewässer fest, der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist. Die Gewässerschutzverordnung des Bundes regelt die Einzelheiten. Kanton und Gemeinden berücksichtigen die Gefahrengebiete und den Raumbedarf der Gewässer bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit.

Die Kantone führen Inventare über Bauten und Anlagen, welche für die Hochwassersicherheit von Bedeutung sind, führen Gefahrenkataster, erstellen Gefahrenkarten und führen diese periodisch nach. Sie erheben den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung. Dazu besteht ein Fallblatt des BWG, Raum den Fliessgewässern, 2000.

Herausforderung
Mit dem Klimawandel, der Zunahme der überbauten und verdichteten Flächen sowie dem Zuwachs an Sachwerten entlang der Gewässer sind vermehrt Hochwasserereignisse mit grossen Schäden zu erwarten. Obwohl Hochwasser natürliche Ereignisse sind, beeinflusst der Mensch, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein Hochwasser eintritt, wie es verläuft und welches Ausmass seine Folgen annehmen. Durch Begrünung oder Eindolung und durch Eindämmung oder Entwässerung sind natürliche Überschwemmungsfächen weggefallen. Die Gewässertäler sind verkürzt worden. Die Fliessgeschwindigkeit hat dadurch zugenommen. Der Abfluss vieler Zuflüsse konzentriert

Art. 76 Abs. 1 BV
Art. 37 Abs. 1 lit. a und 2,
Art. 38 Abs. 1 und 2 lit. a
GSdG
§§ 117, 119 BauG
Art. 2, 3 Abs. 1 WBG
Art. 6 Abs. 2 lit. c RPG
Art. 21 WBV
Art. 36a GSdG
Art. 41a-c GSdV
Art. 27 Abs. 1 lit. a-d WBV

Stand: Mai 2019

Klimawandel in den kantonalen Richtplänen Kanton Schaffhausen

Richtplan

2015

Insbesondere in den Bereichen Landschaft und Naturgefahren werden Planungsgrundsätze in Bezug auf den Klimawandel definiert, z.B.:

- Als Beitrag zur Minderung des Klimawandels die Treibhausgasemissionen reduzieren. Den sich abzeichnenden Klimawandel bei allen Tätigkeiten und in allen Sektoren in die Überlegungen einbeziehen.

Klimabericht 2019 nimmt das Thema Klimawandel und Raumplanung auf.



1 Landschaft

...erhalb der Bäuzone... unter- Ausgangslage - zu lösende
... und tragen zur schleichenden Land- Aufgaben

schaftsveränderung bei.
Die Landschaften von nationaler Bedeutung sind in einer umfassenden Dokumentation (BLN) festgehalten. Ausserhalb der Naturschutzgebiete ist die Landschaft aber vom Gesetz nur schwach geschützt.

Der Druck auf einzelne Flächen steigt besonders in der Nähe der Siedlungsgebiete. Gezielte Massnahmen sind notwendig um die Entwicklung in den Griff zu bekommen. Langfristig wird auch der Klimawandel eine grosse Herausforderung in diesem Bereich darstellen, um die Qualität und räumliche Ausprägung der für die Natur und die Landschaft wertvollen Flächen zu erhalten. Darüber hinaus kann ein fortlaufender Klimawandel unter Umständen zu neuen landwirtschaftlichen Nutzungen führen und entsprechende Folgen für die Landschaft bedeuten. Durch eine vorausschauende Planung und adäquate Interessensabwägungen kann die Raumplanung ihren Beitrag leisten, um solche Konflikte zu lösen.

- Die offene Landschaft, den Wald und die Gewässer als Lebensräume für einheimische Tiere und Pflanzen als Erholungsraum für Menschen und als Kulturgut erhalten und pflegen.
- Den Natur- und Landschaftsraum vom Siedlungsdruck dauernd entlasten.
- Bei standortgebundenen Infrastrukturanlagen und Bauten ausserhalb der Bauzone eine landschafts- und umweltverträgliche Einordnung und Gestaltung sicherstellen.

Planungsgrundsätze

Klimawandel in den kantonalen Richtplänen

Kanton Graubünden

Richtplan

2009 / 2019

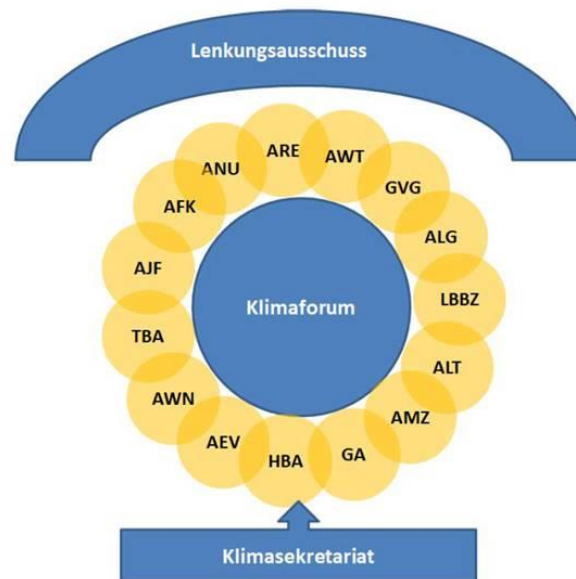
Der Klimawandel im KRIP GR ist in Bezug auf drei hauptsächliche Inhalte Thema:

1. Umgang mit seinen Konsequenzen,
2. Förderung bzw. Regelung der Produktion erneuerbarer Energien,
3. Förderung von Massnahmen, die das Potential haben, den CO2 Ausstoss zu verringern.

Klimastrategie GR (dienststellenübergreifend)

Klimastrategie Graubünden

Verwaltungsinterne Organisation



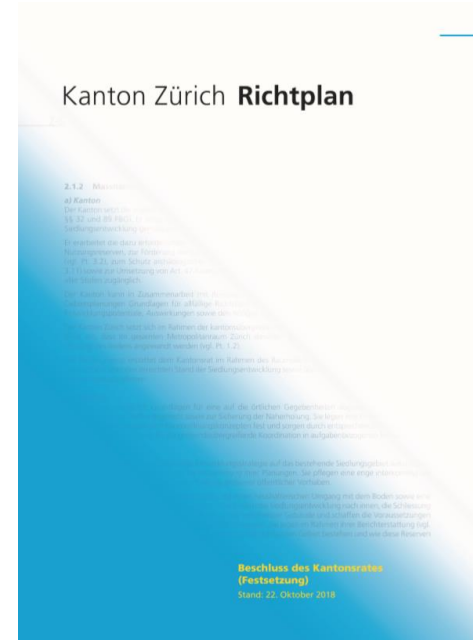
Klimawandel in den kantonalen Richtplänen

Kanton Zürich

Richtplan

2018

Der Richtplan des Kantons Zürich enthält zwar einige Vorgaben, die sich positiv auf das Klima auswirken können oder auch den negativen Folgen des Klimawandels entgegenwirken. Es wird jedoch noch nirgends explizit auf den Schutz des Klimas oder die Anpassung an den Klimawandel verwiesen. Deshalb werden im Rahmen der Teilrevision 2020 verschiedene explizite Festlegungen in diesem Bereich geprüft.



Klimawandel in den kantonalen Richtplänen

Zwischenfazit

- Klimawandel wird in den kantonalen Richtplänen noch selten explizit als Thema behandelt
- Teilweise im kantonalen Raumkonzept erwähnt
- Indirekte Erwähnungen:
 - in Zusammenhang mit Naturgefahren (Folgen des Klimawandels)
 - Erneuerbare Energien
 - Siedlungsentwicklung nach innen



1. Klimawandel in den kantonalen Richtplänen
- 2. Megatrends und Raumentwicklung Schweiz**
3. Empfehlungen des Rats für Raumordnung

Bericht des Rates für Raumordnung 2019

- 2016: Auftrag des Bundesrates an den Rat für Raumordnung (ROR), einen *Bericht über die Auswirkungen gesellschaftlicher Megatrends auf die Raumentwicklung in der Schweiz* zu erarbeiten.
- Einschätzung, wie die Trends und Herausforderungen den Raum Schweiz prägen werden und welche Aufgaben sich daraus für die Bundesverwaltung ergeben können.
- Bericht soll einen Beitrag zur öffentlich-politischen Debatte über die Raumentwicklung Schweiz leisten.
- Er wurde dem Bundesrat im Januar 2019 übergeben und Mitte Mai publiziert.

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Zum Vorgehen

1. Beschreibung der Herausforderungen, die den Raum Schweiz in Zukunft prägen werden.
2. Unterscheidung von vier Raumtypen.
3. Evaluation der Megatrends, die besonders raumrelevant sind.
4. Beschreibung der Auswirkungen dieser Megatrends auf die Raumentwicklung Schweiz.
5. Zeitsprung ins Jahr 2040: Öffnen von 5 Fenstern, Aufzeigen der Einflüsse der Megatrends auf die skizzierten Herausforderungen.
6. 18 Handlungsempfehlungen an den Bund (und die Kantone).

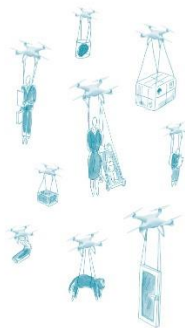
Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Welche Megatrends sind raumwirksam?



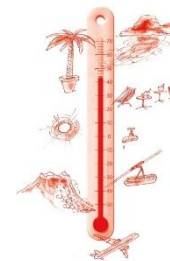
Globalisierung

Digitalisierung



Individualisierung

Klimawandel



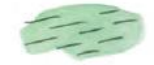
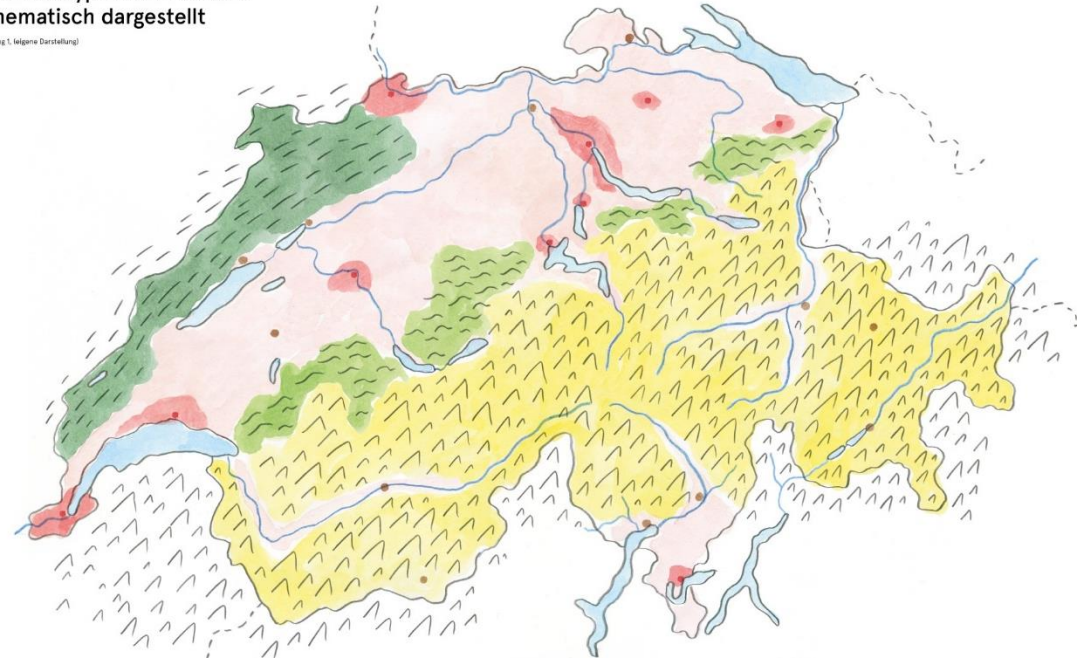
Demografische Entwicklung

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Die Schweiz als Ganzes und die 4 Raumtypen

Die Raumtypen der Schweiz schematisch dargestellt

Abbildung 1, (eigene Darstellung)



Der Jurabogen



Die voralpinen Räume



Die alpinen Räume



Die ländlichen Räume mit kleineren Städten und Ortschaften



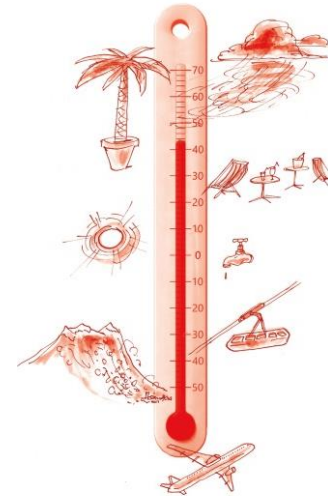
Die wachstumsstarken urbanen Ballungszentren

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Klimawandel – Auswirkungen auf die Raumentwicklung

Klimawandel...

- hat unmittelbaren Einfluss auf die Nutzung und Entwicklung der Schweiz
- wirkt sich je nach Raumtyp und Art der Nutzung verschieden aus.



Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Auswirkungen auf das Berggebiet



Die alpinen Räume



Der Jurabogen



Die voralpinen Räume



Zunahme von Naturgefahren



Veränderte Rahmenbedingungen für den Tourismus

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

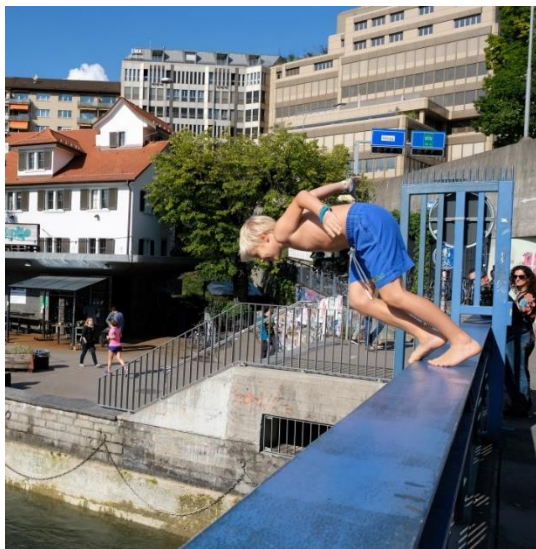
Auswirkungen im Flachland



Die ländlichen Räume
mit kleineren Städten
und Ortschaften



Die wachstumsstarken
urbanen Ballungszentren



Heisse und trockene
Sommer

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Auswirkungen entlang von Fließgewässern und an Seen



Extreme Wetterereignisse
(Stürme und starker Regen)

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Auswirkungen auf die Landwirtschaft



Ernteeinbussen wegen Trockenheit und Überschwemmungen, erhöhter Schädlingsdruck



Verschiebung der Gunsträume

Megatrends und Raumentwicklung Schweiz

Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild



Energiewende, Förderung der erneuerbaren Energien:
Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes

1. Klimawandel in den kantonalen Richtplänen
2. Megatrends und Raumentwicklung Schweiz
3. Empfehlungen des Rats für Raumordnung

Empfehlungen für die Raumentwicklung

18 Empfehlungen

- Richten sich primär an den Bundesrat und die Bundesverwaltung.
- Sind aber auch für die Kantone, Städte und Gemeinden sowie private Akteure von Bedeutung.



Empfehlungen für die Raumentwicklung

Massnahmen gegen den Klimawandel ...

- **Senkung der Emissionen:** Es braucht ein griffiges CO₂-Gesetz und die Umsetzung der Energiestrategie.
- Bessere Berücksichtigung der vielfältigen Funktionen und **Ökosystemleistungen des Bodens** in den raumplanerischen Interessenabwägungen.
- **Förderung der regenerativen Landwirtschaft** zur Erneuerung von Boden, Wasserkreislauf und Biodiversität

Empfehlungen für die Raumentwicklung ...und zur Bewältigung seiner Folgen

- **Naturgefahren**: Gefahrenkarten den neusten Entwicklungen anpassen und in der Richt- und Nutzungsplanung konsequent umsetzen.
- **Alpine Räume**: Wo der Schutz von Menschen nicht möglich ist, müssen Siedlungen und Landwirtschaft aufgegeben werden.
- Städte müssen sich auf anhaltende **Hitzeperioden** vorbereiten und öffentliche Räume mit kühlenden Elementen (Bäume, Pärke, Offenlegung von Gewässern, Entsiegelung von Böden...) versehen.
- **Hitzevorsorge** gehört zur Stadtentwicklung und muss Inhalt räumlicher Entwicklungskonzepte sein; gilt auch für den Hochwasserschutz.

Empfehlungen für die Raumentwicklung

Vielfältige Landschaften erhalten

Landschaftliche Vielfalt ist durch das wirtschaftliche und demografische Wachstum und die vermehrte industrielle Ausrichtung der Landwirtschaft **unter Druck**.

- Die 2. Etappe der Revision des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) muss dafür sorgen, dass die Anzahl der Bauten ausserhalb der Bauzone nicht weiter zunimmt (Kompensations-, Beseitigungspflicht)
- **Landschaftskonzept Schweiz** muss der nachhaltigen Landschaftsentwicklung in der Bundespolitik mehr Gewicht verschaffen.
- Landschaft im umfassenden Sinn verstehen: **Biodiversität** als wichtiger qualitativer Bestandteil der Landschaft
- Finanzielle Mittel für die Umsetzung des vom Bundesrat erlassenen **Aktionsplans Biodiversität** bereitstellen

Empfehlungen für die Raumentwicklung

Vorausschauend Planen und eine Wertediskussion führen

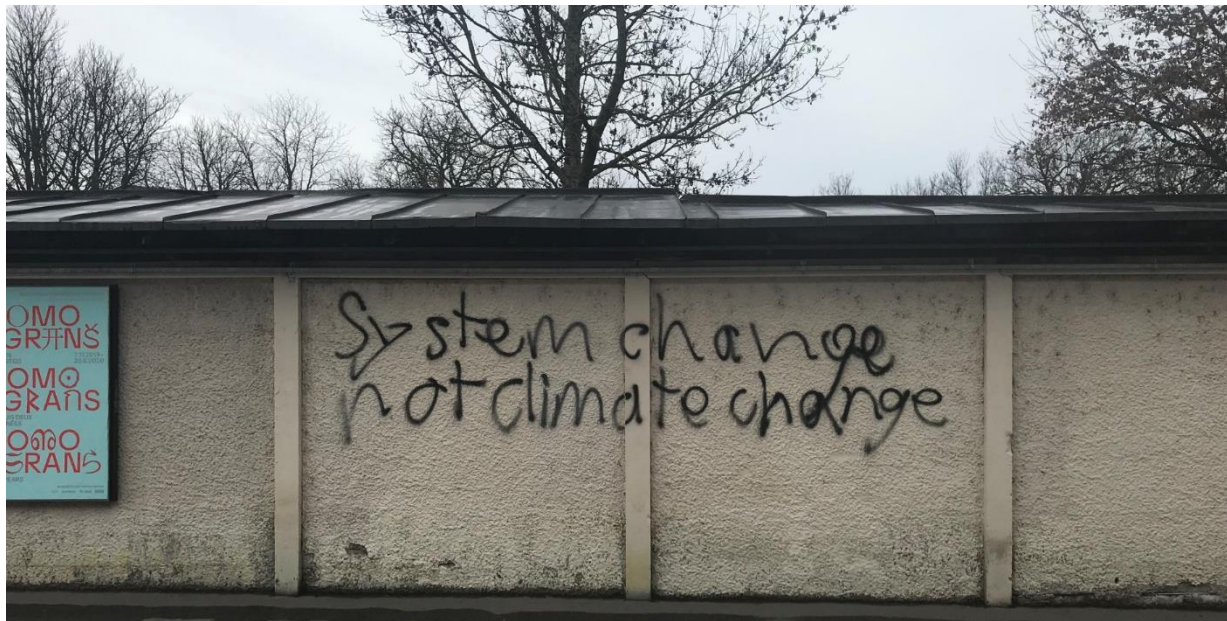
- In Anbetracht der Raumrelevanz der verschiedenen Megatrends muss die Raumplanung noch stärker als bisher mit einer gesamtheitlichen Optik vorausschauen.
- Zukünftige Handlungs- und Entscheidungsspielräume lassen sich nur über eine nachhaltige Nutzung des Lebensraumes erhalten.
- **Neuer Denkrahmen**, um die Klimakrise begreiflich zu machen → Klimakrise von der globalen Zerrüttung der Ökosysteme her denken
 - **Regeneration der Ökosysteme**
 - **Erhöhung der Resilienz der Biosphäre**

Empfehlungen für die Raumentwicklung

To repair with gold



Kintsugi: Traditionelle japanische Reparaturmethode für Keramik



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!