

Zeitschrift: Swiss bulletin für angewandte Geologie = Swiss bulletin pour la géologie appliquée = Swiss bulletin per la geologia applicata = Swiss bulletin for applied geology

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Energie-Geowissenschaftern; Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie

Band: 22 (2017)

Heft: 1

Artikel: Rohstoffabbau und Raumplanung : relevante raumplanerische Instrumente

Autor: Gresch, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738114>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.02.2026

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

Rohstoffabbau und Raumplanung – relevante raumplanerische Instrumente

Peter Gresch¹

Zusammenfassung

Während die Raumplanung an der Oberfläche eine weitgehend etablierte Praxis aufweist, besteht bezüglich der Planung von Nutzungen im Untergrund, pointiert ausgedrückt, ein «Chaos». Derjenige der zuerst kommt, bestimmt über die Nutzung, unbesehen, welche anderen Nutzungen, im Gesamtinteresse wichtig und dringlich wären. Es scheint die Zeit gekommen zu sein, um vorausschauend und systematisch die Raumplanungsge setzgebung auch im Untergrund zu etablieren. Am Beispiel des Rohstoffabbaus wird gezeigt, dass die bestehenden Instrumente der Raumplanung auch für Nutzungen im Untergrund einzusetzen sind. Für die Koordination (Abstimmung) der verschiedenen Nutzungsabsichten spielt die «kantonale Richtplanung» dabei eine Schlüsselrolle.

1 Einleitung

Es zeichnet sich auch in der Schweiz ab, dass die Konkurrenz von Nutzungen an der Erdoberfläche und im Untergrund zunehmen wird. Für eine geordnete Nutzung auch des Untergrunds braucht es daher raumplanerische Verfahren, wie mit möglichen Konflikten zwischen bestehenden Nutzungen und Nutzungsabsichten umzugehen ist. Vor diesem Hintergrund stellen sich daher folgende Fragen:

- Braucht es zusätzliche **gesetzliche** Regelungen im Bereich der Raumplanung für die Nutzungen im Untergrund?
- Braucht es eine **Harmonisierung der Praxis der Raumplanung**, um die, häufig über die Kantonsgrenzen hinausgehenden Nutzungen im Untergrund «in den Griff» zu bekommen und damit **Planungssicherheit** zu schaffen?

Es gibt heute verschiedenste Organisationen, die sich mit dem Untergrund beschäftigen, bzw. beschäftigen werden: Es sind dies die Raumplanungsstellen von Bund und Kantonen, die Landesgeologie, die Landesvermessung, Berufsverbände und Branchenorganisationen, Unternehmungen, Hochschulen usw. Was bisher gefehlt hat, ist eine Organisation, welche die Anstrengungen der verschiedenen Beteiligten bündelt. Aus diesem Grund wurde 2012 der interdisziplinäre Fachkreis Nutzung des Untergrunds (FNU) gegründet. Der FNU ist ein loser Zusammenschluss von natürlichen Personen, die an Fragen interessiert sind, die sich im Zusammenhang mit der Nutzung des Untergrundes in der Schweiz stellen. Der Fachkreis hat den Zweck, durch Erforschung und Entwicklung von namentlich methodischen, organisatorischen, planerischen, rechtlichen, technischen, politischen und sozialen Konzepten und Strategien Beiträge zur Verbesserung der Koordination der Nutzungen im Untergrund zu leisten.

2 Zweck und Ziel der nachfolgenden Ausführungen

Eine Beurteilung der Lage durch den FNU legte offen, dass erhebliche Defizite bezüglich der Kenntnis der bestehenden raumplanerischen Instrumente bestehen. Es geht daher darum, den beteiligten Interessengruppen, die für sie wichtigen Instrumente der Raumplanung bekannt zu machen und zu erläutern.

Die Beteiligten sollen in die Lage versetzt werden, bei der Planung von künftigen Nutzungen im Untergrund die Verfahrensschritte so zu staffeln, dass die Voraussetzungen für die nötigen Konzessionen und Bewilli-

¹ Gresch Partner, Raum + Umwelt, Willadingweg 33, 3006 Bern; e-mail: pgresch@greschpartner.com

gungen gemäss Sachgesetzgebung geschaffen werden. In den nachfolgenden Ausführungen wird am Beispiel des Abbaus von Rohstoffen gezeigt, welche raumplanerischen Instrumente relevant sind und wie sie in ihrem Einsatz zu staffeln sind.

3 Übersicht über die Instrumente der Raumplanung

Gemäss Raumplanungsgesetz (SR 700; abgekürzt RPG) gibt es in der Schweiz folgende raumplanerischen Instrumente:

- **GRUNDLAGEN** (Art. 6): In den Grundlagen geht es darum, Auskunft zu geben über Vorhandenes, Eignungen, Absichten zu Nutzungen usw.;
- **KONZEPTE und SACHPLÄNE** des Bundes (Art. 13): In Konzepten und Sachplänen sind Vorstellungen über erwünschte Entwicklung darzustellen und Bedarfsnachweise zu erbringen. Ferner ist die verwaltungsinterne Abstimmung der verschiedenen Nutzungsabsichten vorzunehmen.
- **KANTONALE RICHTPLÄNE** (Art. 8): In den kantonalen Richtplänen ist Auskunft zu geben über den Stand der Koordination raumwirksamer Vorhaben und wird die Reservation von Räumen sichtbar gemacht.
- **NUTZUNGSPLÄNE** (Art. 14ff): In den Nutzungsplänen ist die zulässige Nutzung des Bodens (und des Untergrunds) festgelegt.

In der Folge liegt das Schwerpunkt der Betrachtung bei den Sachplanungen/Sachplänen und bei der kantonalen Richtplanung, bzw. bei den kantonalen Richtplänen.

3.1 Kantonale Sachpläne «Rohstoffe»

Mit «Sachplänen» werden der Bedarf und die Interessen an einer bestimmten Nutzung des Untergrunds mitgeteilt. Sachpläne zeigen,

welche Räume mit Rohstoffen prioritär gesichert werden müssen, z.B. weil sie für die Landesversorgung wichtig sind.

Nach Art. 75 der Bundesverfassung (BV) obliegt die Raumplanung den Kantonen. Daher können auch Kantone «Sachpläne» vorsehen und einsetzen und nicht nur der Bund. Dies umso mehr als Konzessionen und Bewilligungen für Nutzungen im Untergrund in der Regel durch Kantone erteilt werden.

Diese Sachpläne z.B. über «Rohstoffe» sind ein wichtiges Instrument zur Artikulierung des Interesses an einer Nutzung, die bei der Behandlung von Nutzungskonflikten in diese Abwägung von Prioritäten eingebracht werden müssen.

3.2 Kantonale Richtplanung – kantonale Richtpläne

Nach Art. 8 RPG mit dem Titel «Mindestinhalt der Richtpläne» gilt nach Abs. 1 und Bst.b auch für den Untergrund:

«Jeder Kanton erstellt einen Richtplan, worin er mindestens festlegt:
b. wie die raumwirksamen Tätigkeiten im Hinblick auf die anzustrebende Entwicklung aufeinander abgestimmt werden;»

Nach Art. 8 Abs. 2 bedürfen Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer **Grundlage im Richtplan**. Dieser Absatz ist seit 1. Mai 2014 in Kraft.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass der Richtplan aus einer Karte und einem erläuternden Text besteht, worin Auskunft über den Stand der Abstimmungen raumwirksamer Tätigkeiten gegeben wird.

Im Klartext heisst «Grundlage im Richtplan»: Es muss von der zuständigen Behörde ein Beschluss zur **Festsetzung** zum Vorhaben

vorliegen. Mit dieser Festsetzung ist der Raum für dieses Vorhaben behördlich reserviert.

4 Gesamtverfahrensablauf für Nutzungen im Untergrund

Die zuvor vorgestellten einzelnen Instrumente der Raumplanung und Bewilligungsverfahren sind in einen Gesamtverfahrensablauf einzuordnen. Dieser Ablauf ist in Fig. 1 dargestellt und wird hier kurz kommentiert.

4.1 Grundlagen und Absichten für Nutzungen

Ausgangspunkt sind Grundlagen, die durch die an bestimmten Nutzungen Interessierten zu erstellen sind. Dazu zählen: Inventare, Eignungskarten, Nutzungspotenziale, Sachplanungen und Sachpläne, Vorstellungen über künftige Entwicklung usw.). Basierend darauf werden Absichten für künftige Nutzungen formuliert.

4.2 Verfahrensablauf für «nicht-koordinations- bedürftige» Vorhaben

Sobald Vorhaben und Absichten für künftige Nutzungen angemeldet sind, ist zu prüfen, ob es sich

- a) um nicht-koordinationsbedürftige Vorhaben oder
- b) um koordinationsbedürftige Vorhaben handelt.

Nach Art. 2 Abs. 3 der Raumplanungsverordnung (SR 700.1, abgekürzt RPV) sind Vorhaben «koordinationsbedürftig», wenn sie sich ausschliessen, behindern, bedingen oder ergänzen.

Im Unterschied zur Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der aufgelistet ist, welche Vorhaben UVP-pflichtig sind, ist gemäss Raumplanungsverordnung

im Einzelfall zu prüfen, ob sich durch das Vorhaben Konflikte oder Abhängigkeiten zu bestehenden oder andern geplanten Vorhaben (auch im Untergrund) ergeben.

Wenn es sich um «nicht-koordinationsbedürftige» Vorhaben handelt, kann auf Konzessions- bzw. Plangenehmigungsgesuche gemäss Sachgesetzgebung eingetreten werden.

4.3 Verfahrensablauf für «koordinationsbedürftige» Vorhaben

Liegt ein koordinationsbedürftiges Vorhaben vor, wird das «Geschäft» der Sachplanung entzogen und es ist im **Rahmen der kantonalen Richtplanung die Koordination mit anderen Nutzungsabsichten** durchzuführen.

Das Richtplanverfahren durchläuft dann (nach Fig. 1 im grünen Block) folgende Stufen:

Stufe 1: Vororientierung

In einer ersten Stufe ist die Absicht für ein Vorhaben zuhanden der kantonalen Richtplanung anzumelden. Der Zweck liegt darin, dass durch die Offenlegung alle andern Akteure im Raum orientiert werden und es keine «Nacht- und Nebelaktionen» geben kann. Das angemeldete Vorhaben wird als «Vororientierung» in den entsprechenden kantonalen Richtplan aufgenommen.

Stufe 2: Zwischenergebnis

Wenn die Projektverantwortlichen die Abstimmung (Koordination) mit andern Nutzungen (und Nutzungsabsichten) begonnen haben, wechselt das Richtplangeschäft in die Kategorie «Zwischenergebnis». In dieser zweiten Stufe geht es darum, technisch mögliche Lösungen für die Nutzung aufzuzeigen. Es sind Varianten aufzuzeigen. Diese sind bezüglich der Vor- und Nachteile für Raum und Umwelt zu untersuchen und auf Verträglichkeit mit anderen Nutzungsabsichten im

gleichen Raum zu prüfen. Solange dieser Abwägungsprozess läuft, ist das Vorhaben im kantonalen Richtplan als «Zwischenergebnis» eingetragen. Die Kriterien, die in dieser Evaluation zum Einsatz kommen, variieren von Fall zu Fall. Es obliegt den Projektverantwortlichen einen «plausiblen» Satz an Kriterien festzulegen.

Diese Stufe ist dann abgeschlossen, wenn aus dem Variantenvergleich die Best-Variante eruiert ist. Die Best-Variante zeichnet sich dadurch aus, dass sie die geringsten Konflikte mit anderen Nutzungen aufweist und der Nachweis der Verträglichkeit mit anderen Nutzungsabsichten erbracht ist.

Stufe 3: Festsetzung

Der Projektverantwortliche beantragt beim zuständigen Kanton, die Best-Variante als «Festsetzung» in den kantonalen Richtplan aufzunehmen.

Die zuständige kantonale Stelle (die Raumplanungsstelle) prüft anschliessend, ob die Herleitung der Best-Variante nachvollziehbar und korrekt ist. Ist dies der Fall, wird die Best-Variante als «Festsetzung» in den kantonalen Richtplan aufgenommen und damit ist der in Art. 8 Abs. 2 RPG verlangte räumliche Abstimmungsnachweis erbracht und der Weg frei, dass auf ein Konzessions- und/oder Bewilligungsge- such eingetreten werden kann. Im Klartext heisst dies, dass, bei «koordinationsbedürftigen» Vorhaben eine Bewilligungsbehörde die Behandlung eines Bewilligungsgesuchs verweigern muss, bis Art. 8 RPG erfüllt ist.

4.4 Konzessionsgesuch und Bewilligungs- gesuche gemäss Sachgesetzgebung

Mit dem behördlichen Festsetzungsbeschluss ist die Voraussetzung gegeben, dass die gemäss Sachgesetzgebung zuständige Behörde auf ein Konzessionsge- suchs bzw. ein Plangenehmigungsgesuch eintreten kann.

Sind auch die entsprechenden Vorgaben gemäss der Sachgesetzgebung (inkl. Um-

weltschutzgesetz) erfüllt, können Konzes- sionen, bzw. Bewilligungen (mit entspre- chenden Auflagen) erteilt werden.

5 Abschliessende Bemerkungen

Für eine solide Argumentation des Projektverantwortlichen ist es wichtig, dass er glaubhaft den Bedarf für sein Vorhaben aufgrund eines «**kantonalen Sachplans**» (in die- sem Fall für den Abbau von Rohstoffen) belegen kann. In der Regel erarbeitet der Kanton, in Zusammenarbeit mit den interes- sierten Branchenorganisationen, den ent- sprechenden kantonalen Sachplan. Im Falle von Vorhaben für einen Abbau von Rohstof- fen hat der kantonale Sachplan zu zeigen, welche Räume für den entsprechenden Abbau geeignet sind und welche Prioritäten für die Nutzung der einzelnen Räume beste- hen.

Die Schlaufe über die kantonale Richtpla- nung scheint auf den ersten Blick eine Erschwernis zu sein. In Tat und Wahrheit aber **beschleunigt sie das Gesamtverfahren**, denn dadurch werden die wesentlichen Konflikte frühzeitig erkannt und einer Lösung zugeführt. Geschieht dies nicht im ordent- lichen Richtplanungsverfahren, treten die Konflikte in einer späteren Projektierungs- phase wieder auf und führen zu langwierigen Beschwerde- und Einspracheverfahren, mit den entsprechenden Verzögerungen, bis die gerichtlichen Entscheide gefällt sind.

Der im Raumplanungsgesetz verwendete Begriff des «kantonalen Richtplans» wird häufig falsch verstanden. Der kantonale Richtplan nach RPG ist kein «**Vornutzungs- plan**», sondern hat im RPG von 1979 die Auf- gabe der **Koordination zwischen verschie- denen Nutzungsabsichten** übernommen. Aus unverständlichen Gründen wurde im Raumplanungsgesetz der Begriff «Richtplan» nicht durch den zutreffenderen Begriff «**Koordinationsplan**» ersetzt.

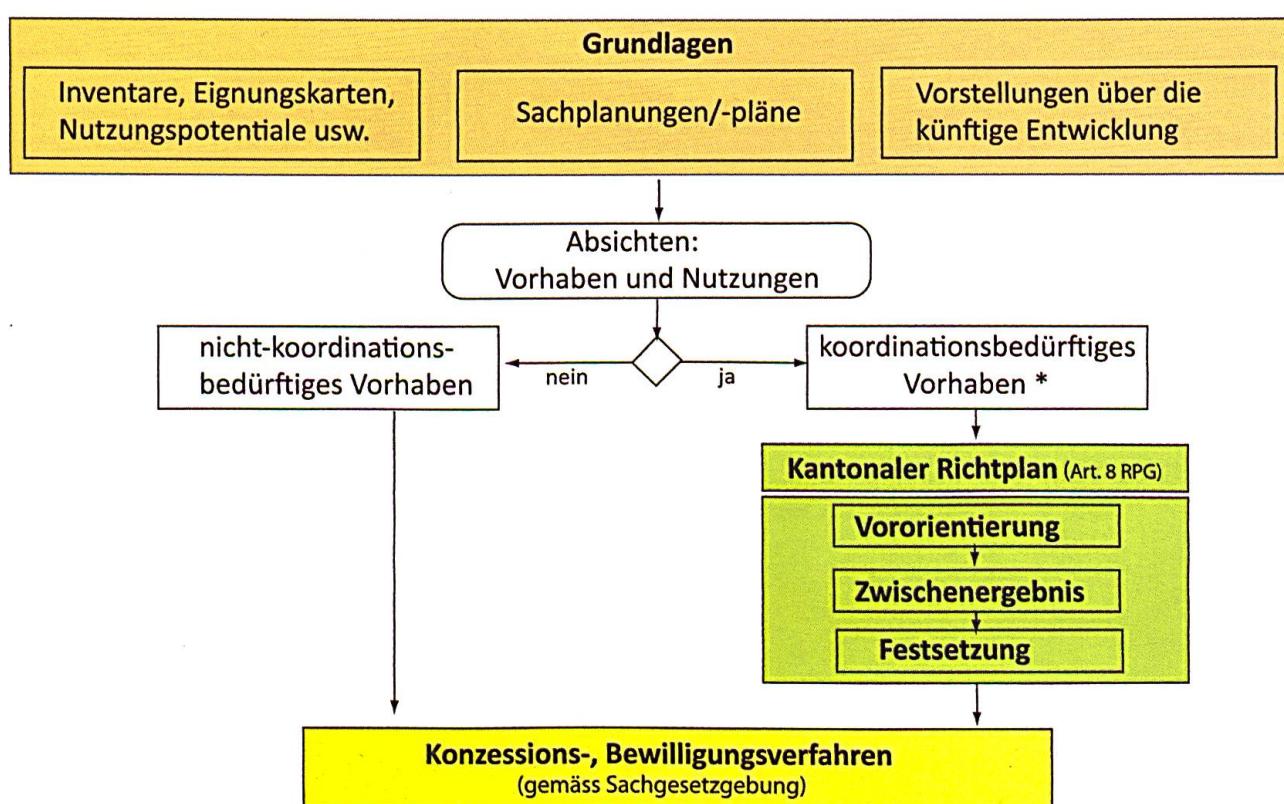
Im Raumplanungsgesetz ist in Art. 13 lediglich von Konzepten und Sachplänen des Bundes die Rede. Von der Sache her **gibt es keinen Grund, warum nicht auf kantonaler Stufe «Sachpläne»** erarbeitet werden dürfen. Im Gegenteil: Da in der Regel die Kantone für Konzessionen und Bewilligungen für den Abbau von Rohstoffen zuständig sind, ist es geradezu zwingend, dass die Kantone ihre Sicht über den Abbau von Rohstoffen in einem kantonalen Sachplan offenlegen. Erst dadurch ist ein seriöses Abwagen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsinteressen möglich.

Wie die Ausführungen zeigen, **braucht es keine zusätzlichen gesetzlichen Vorschriften**, um eine geordnete Nutzungen des Untergrundes zu erreichen. Das im Raumplanungsgesetz stipulierte Richtplanverfahren ist vollumfänglich auch für den Untergrund anwendbar. Eine Trennung zwischen Verfahren für Nutzungen an der Erdoberfläche, von

den Nutzungen im Untergrund, ist nicht zielführend, weil viele Nutzungen im Untergrund auch Installationen an der Erdoberfläche aufweisen und auch diese Elemente mit andern Nutzungsinteressen abzustimmen sind.

Es besteht hingegen **Handlungsbedarf** bezüglich der **Methodik** für die Erstellung von kantonalen Sachplänen und der Sachpläne des Bundes. Zudem braucht es **Hinweise zum Arbeiten an der Schnittstelle zwischen Sachplanung und kantonaler Richtplanung**.

Der FNU hat sich entschlossen, ein «**Handbuch**» zu erarbeiten, um die Nutzungen im Untergrund «in den Griff» zu bekommen und damit **Planungssicherheit** zu schaffen. Das Handbuch soll alle Untergrundnutzungen mit bedeutenden Auswirkungen auf Raum und Umwelt abdecken, also auch den Abbau von Rohstoffen.



*) gemäss Art. 2 Abs. 3 RPV: koordinationsbedürftig, wenn sich Nutzungen ausschliessen, behindern, bedingen oder ergänzen.

Fig. 1: Gesamtverfahrensablauf.



Gyro-Services

- You lead site investigation in a tunneling project.
- You explore mineral resources using diamond core drilling.
- You use raise boring techniques for shaft excavation.
- You are responsible for horizontal directional drilling.

Do you know where your boreholes go?

We will tell you!

GYRO-SERVICES
S W I T Z E R L A N D
www.gyro-services.com