Zeitschrift: Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

Herausgeber: Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

Band: - (2012)

Heft: 2

Artikel: Braucht es neue Regelungen für eine untertägige Raumplanung

Autor: Haag, Susanne

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-957857

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

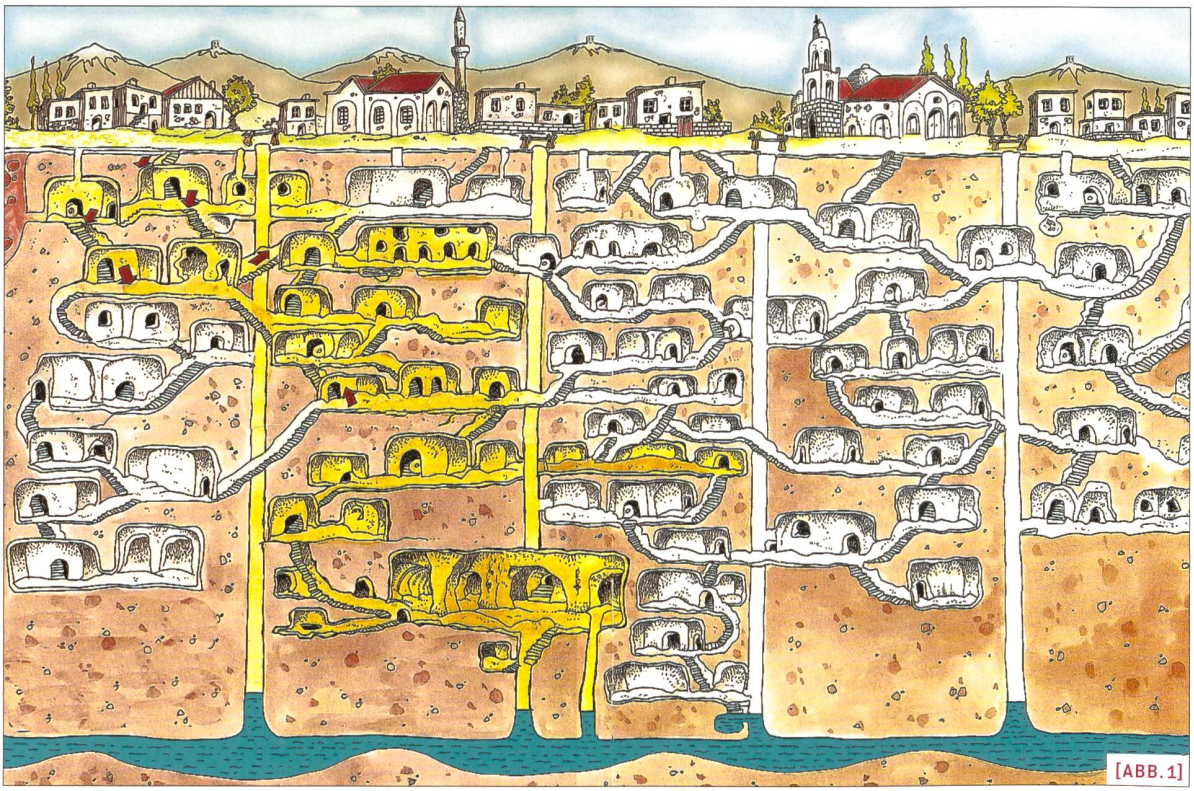
Download PDF: 07.12.2025

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

THEMA

Braucht es neue Regelungen für eine untertägige Raumplanung?

SUSANNE HAAG
Projektleiterin bei ewz, Geschäftsbereich Erneuerbare Energie.



[ABB. 1] Derinkuyu ist die berühmteste, weil am besten erforschte und öffentlich zugängliche unterirdische Stadt in Kappadokien, Türkei. Alter und Ursprung des mehrgeschossig verzweigten Kavernensystems sind umstritten, Steinscheiben, welche vor die Zugänge gerollt werden konnten, deuten auf Schutz vor Übergriffen bei Feldzügen. Von einem halben Hundert belegter unterirdischer Städte sind gut drei Dutzend erforscht. Schematischer Querschnitt, umgezeichnet und ergänzt auf der Basis einer Infotafel vor Ort. (Foto/Grafik: H. Leuzinger)

Wo endet in der Tiefe das raumplanerische Nutzungsrecht, welches die «wirtschaftliche Ausbeutbarkeit des Bodens» regelt? Die Lage ist komplex, nicht nur hinsichtlich der Geologie, sondern auch rechtlich. Massgebend sind nach wie vor die Bestimmungen des ZGB sowie verschiedene Ressortgesetze von Bund und Kantonen. Allerdings wächst angesichts beengter räumlicher Verhältnisse an der Oberfläche der Druck, in die Tiefe zu bauen – technisch heute kaum mehr ein Problem. Rechtlich indessen schon, daher mündet die nachfolgende Situationsanalyse in der Forderung nach klärenden Bestimmungen auf Bundesebene, vorzugsweise im RPG.

Einleitung

Aufgrund neuer technischer Entwicklungen eröffnen sich viele Möglichkeiten zur Nutzung des tiefen Untergrundes und machen diesen zum rechtsfreien Raum, in dem das Prinzip «first come, first serve» gilt, warnt Pieter Ouwehand, Geologe aus Solothurn, in einem Interview mit der Berner Zeitung. Wenn zu viele Hausbesitzer das Grundwasser zu Heizzwecken anzapfen, werde so viel Grundwasser bezogen, dass der Spiegel und die Temperatur sinken – zum Schaden aller Wasserbezüger, erläutert er das Problem an einem Beispiel.

Diese Nutzungskonflikte im Untergrund sind ohne geeignete Vorrang- bzw. Kollisionsregeln kaum lösbar und führen gemäss Dietrich und Schäperklaus (2009) zu Rechts- und Investitionsunsicherheit, da sie häufig nicht nebeneinander verwirklicht werden können. Dennoch gebe es in der Schweiz keine Prioritätenregelung oder Kontingentierung, um diesen Wettlauf zu stoppen, meint Pieter Ouwehand.

Technische Entwicklungen stellen Eigentumsbegriff in Frage

Die neuen Möglichkeiten der Nutzung des tiefen Untergrundes sind es auch, welche die seit 1907 im Schweizerischen Zivilgesetzbuch bestehende Auslegung des Eigentums in Frage stellen. Gemäss ZGB Artikel 667 «erstreckt sich das Eigentum an Grund und Boden nach oben und unten auf den Luftraum und das Erdreich, soweit für die Ausübung des Eigentums ein Interesse besteht». «Die herrenlosen und die öffentlichen Sachen stehen unter der Hoheit des Staates, in dessen Gebiet sie sich befinden» heisst es jedoch im Artikel 664 des ZGB. Diese Bestimmungen mochten zu Beginn des 20. Jahrhunderts durchaus eine sinnvolle Regelung zur Begrenzung des Eigentums gewesen sein, in der heutigen Zeit lassen sie eine Rechts-, Planungs- und somit auch Investitionsunsicherheit entstehen. Private können durch tiefe Erdwärmesonden mehrere hundert Meter in die Tiefe vordringen und kommen dadurch in den Konflikt mit dem bisher «herrenlosen Raum» des Staates, der darin z. B. Infrastrukturen zum Wohle der Allgemeinheit vorgesehen hat. Wer hat Vorrang, wenn private Nutzungsinteressen auf Infrastrukturprojekte des Staates prallen? Wer hat die Hoheit über den Untergrund?

Die Besitzverhältnisse im Untergrund sind unklar und die Interessen an einer einheitlichen Regelung gehen stark auseinander. Während für die Einen das Chaos im Untergrund droht, sehen Andere die Rechte der Grundeigentümer in Gefahr. Braucht es zusätzliche Gesetze und Regelungen zur Vermeidung des Chaos oder ist eine nachhaltige Nutzung des Untergrundes auch mit den heute bestehenden Instrumenten umsetzbar? Die aktuelle Rechtslage ist stark diversifiziert und lässt sich in folgender Tabelle [TAB. 1] zusammenfassen.

Nutzungsart	Rechtliche Regelung	Staatsebene	Koordination
Baugrund (Infrastruktur)	Raumplanungsgesetz Art. 22 Diverse Regelungen	Bund / Kanton und Gemeinden	Bundessachpläne / keine
Entsorgung	Technische Verordnung über Abfälle (TVA)	Bund	Kantonaler Richtplan
Geologische Tiefenlager	Kernenergiegesetz / Kernenergieverordnung	Bund	Sachplan geologische Tiefenlager
Rohstoffe	Gewässerschutzgesetz Art. 44, Diverse (Bergregal / interkantonales «Erdölkonkordat»)	Bund / Kanton	Mit Gewässerschutz
Steine und Erden; Salz	Gewässerschutzgesetz Art. 44, Raumplanungsverordnung Art. 1 und 2 Diverse, Salzregal	Bund / Kanton	Kantonaler Richtplan
Grundwasser	Gewässerschutzgesetz	Bund	Gewässerschutzkarten / Richt- und Nutzungspläne
Geothermie	Diverse (z. B. Regalrecht)	Kanton	Mit Gewässerschutz
Archäologie (Fundstellen)	Natur- und Heimatschutzgesetz Kulturgüterschutzgesetze Diverse Regelungen	Bund / Kanton	Kantonaler Richtplan Eintrag in kommunale Nutzungspläne

[TAB. 1] Evaluation der einzelnen Nutzungen und entsprechenden Regelungen. (Quelle: S. Haas, ergänzt von Henri Leuzinger)

Raumplanungsrecht um die Dimension «Untergrund» erweitern

Um Nutzungskonflikte an der Erdoberfläche zu vermeiden, ist 1979 das Raumplanungsgesetz geschaffen worden und in Kraft getreten. Es hat zum Ziel, die RAUM-relevanten Tätigkeiten zu koordinieren, lässt den Untergrund in seiner Definition des Raums jedoch aussen vor. Das Bewusstsein für den Untergrund und dessen Einbezug ins Raumplanungsgesetz erscheint hinsichtlich des zunehmenden Konfliktpotenzials zentral und sinnvoll. In ihrem Bericht im Rahmen der RPG-Revision sieht die Arbeitsgruppe «Raumplanung im Untergrund» das Raumplanungsgesetz als geeigneten Ort, um die Berücksichtigung des Untergrundes durch Einführung einer Zusatzbestimmung gesetzlich zu verankern. Ausserdem ist die Arbeitsgruppe der Meinung, dass sich das bisherige, bewährte raumplanerische Instrumentarium problemlos auf den Untergrund ausweiten liesse.

Dass die Ausweitung der raumplanerischen Instrumente auf den Untergrund funktioniert, zeigt sich bereits anhand einzelnen Beispiele wie Deponien oder Abbaugebiete, welche in Richtplänen vermerkt sind und somit eine Interessenabwägung durchlaufen haben. Die Praxis zeigt indessen, dass bei vielen Projekten, die den Untergrund betreffen, keine oder nur eine rudimentäre Abstimmung mit anderen Nutzungsansprüchen stattfindet. Viele Bewilligungsverfahren sehen eine solche Interessenabwägung nicht vor. Da es sich bei Nutzungen im Untergrund meist um eine irreversible Beanspruchung des Raumes handelt, wäre die Aufnahme solcher Vorhaben in die Richt- und Nutzungsplanungen im Vergleich zu Nutzungsansprüchen an der Oberfläche umso wichtiger.

Grundsätze zur Nutzung des Untergrundes definieren

Um künftig eine Interessenabwägung vornehmen zu können, muss der Untergrund ganzheitlich betrachtet werden. Auf nationaler Ebene sind strategische Grundsätze zur Nutzung des Untergrundes festzulegen. Die bestehenden und potentiellen Nutzungsansprüche an Untergrund müssen identifiziert und falls notwendig priorisiert werden. Dies ergäbe auch hinsichtlich der Abgrenzung der Eigentumsansprüche eine grössere Rechts- und Planungssicherheit, da damit die relevanten Interessen im Sinne des Art. 667 Abs. 1 ZGB bestimmt werden könnten.

Umsetzung in einem dreidimensionalen Richtplan?

Sind die Nutzungsansprüche an den Untergrund bekannt, könnten sie aufgrund der potenziellen Eignung der entsprechenden geologischen Schichten in einer Art dreidimensionalem Richtplan erfasst werden. Mit den heutigen Informationstechnologien wäre es durchaus möglich, die Informationen zum Untergrund in die bestehenden Richtpläne zu integrieren. Auch würde sich an der Zuständigkeit der Kantone nichts ändern, solange ein nationales Nutzungskonzept für den Untergrund die einheitliche Handhabung gewährleistet. Ein solcher dreidimensionaler Richtplan kann künftig eine ganzheitliche Interessenabwägung sicherstellen und bei Bewilligungen von Vorhaben als Entscheidungsgrundlage dienen.

Schlussfolgerung

Es herrscht noch kein Chaos im Untergrund, aber der Druck wächst stark. Die zunehmende Beanspruchung des Untergrundes für verschiedenste Vorhaben und deren meist irreversiblen Wirkungen können künftig vermehrt zu Nutzungskonflikten und finanziellem Mehraufwand führen. Eine ganzheitliche Koordination aller Ansprüche an den Untergrund muss in Angriff genommen werden. Die Raumplanung verfügt bereits heute über geeignete Instrumente, um eine Abstimmung der unterschiedlichen Interessen sicherzustellen, das Aufgabengebiet der Raumplanung muss jedoch explizit auf den Untergrund ausgeweitet werden.

Einheitliche strategische Grundsätze zur Nutzung des Untergrundes und die Identifikation der unterschiedlichen der Nutzungsansprüche ist Voraussetzung für eine umfassenden Interessenabwägung und stellt für den Grundeigentümer keine Bedrohung dar, sondern gibt allen Beteiligten Planungssicherheit und trägt entscheidend zur nachhaltigen Nutzung des Untergrundes mit seinen Ressourcen bei.

LITERATUR

Die Studie ist integral hier zum Download verfügbar, inklusive Literaturhinweise: www.vlp-aspan.ch/files/papers/haag-susanne_untergrund_2011.pdf

RÉSUMÉ

Faut-il de nouvelles dispositions relatives à l'aménagement du sous-sol?

Les récents progrès techniques offrent de nombreuses possibilités d'utiliser les couches profondes du sous-sol. Il faut s'attendre à ce que la demande croissante de matières premières et le développement massif des énergies renouvelables donnent lieu à une véritable course aux formations géologiques appropriées et, partant, à l'espace souterrain. Comme le montre l'analyse des diverses utilisations dont le sous-sol fait l'objet, les différents projets nécessitent, aujourd'hui déjà, que les dispositions juridiques correspondantes soient coordonnées avec d'autres domaines sectoriels. Mais il manque aussi, à un niveau supérieur, des principes stratégiques relatifs à l'exploitation du sous-sol. Comme certains projets dépassent les frontières cantonales, une réglementation uniforme à l'échelle nationale – telle qu'elle existe en matière de protection des eaux – se révèle indispensable.