



22.060

Botschaft zur Änderung des Geoinformationsgesetzes

vom 23. August 2023

Sehr geehrter Herr Nationalratspräsident
Sehr geehrte Frau Ständeratspräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit dieser Botschaft unterbreiten wir Ihnen, mit dem Antrag auf Zustimmung, den Entwurf einer Änderung des Geoinformationsgesetzes.

Wir versichern Sie, sehr geehrter Herr Nationalratspräsident, sehr geehrte Frau Ständeratspräsidentin, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

23. August 2023

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Alain Berset

Der Bundeskanzler: Walter Thurnherr

Übersicht

Die Planung der Nutzung des Untergrunds wird aufgrund der sich häufenden Nutzungskonflikte zur Notwendigkeit. Für diesen Aspekt der Raumplanung und die dafür notwendigen nationalen Grundlagendaten der Landesgeologie fehlen heute die notwendigen raumbezogenen geologischen Informationen. Diese Vorlage will entsprechende rechtliche Grundlagen schaffen, damit künftig geologische Daten für die Planung der Nutzung des Untergrunds zur Verfügung gestellt werden können. Sie setzt die Erkenntnisse des Berichts des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 16.4108 Vogler um.

Ausgangslage

Die Nutzung des Untergrunds hat häufig langfristige und teilweise irreversible Folgen. Zwischen verschiedenen Vorhaben und Aktivitäten im Untergrund oder an der Erdoberfläche sind zudem zahlreiche Nutzungskonflikte bekannt. Mit der laufenden Teilrevision des Raumplanungsgesetzes soll neu bei Planungsarbeiten aller Stufen auch dem Aspekt des Untergrunds genügend Rechnung getragen werden und eine entsprechende Abstimmung der Interessen stattfinden. Eine raumplanerische Koordination der verschiedenen Nutzungen und Nutzungsabsichten im Untergrund benötigt als Grundlage ausreichende Kenntnisse über die geologischen Verhältnisse im Untergrund und die Erfassung der dort bestehenden Nutzungen; es bedarf somit – wie bei der Planung auf und über der Erdoberfläche – entsprechender raumbezogener Informationen. Solche geologischen Daten fehlen aber den Planungsbehörden weitgehend. Um diese erheben bzw. beschaffen zu können, muss auf geologische Daten von Privaten und der öffentlichen Hand zurückgegriffen werden können.

Inhalt der Vorlage

Mit dieser Vorlage sollen alle Dateninhaberinnen und -inhaber verpflichtet werden, ihre geologischen Daten den Kantonen und dem Bund – primär zu Zwecken der geologischen Landesaufnahme und der Raumplanung – zur Verfügung zu stellen, ohne dabei die Rechte zur wirtschaftlichen Nutzung ihrer Daten zu verlieren. Zudem sollen geologische Daten aus Plangenehmigungsverfahren zur Verfügung gestellt werden.

Botschaft

- 1** **Ausgangslage**
- 1.1** **Handlungsbedarf und Ziele**
- 1.1.1** **Fehlende Daten für die Planung der Nutzung des Untergrunds**

Die Nutzung des Untergrunds hat häufig langfristige und teilweise irreversible Folgen. So können beispielsweise Bauwerke im Untergrund oft nur schwierig rückgebaut und der Ursprungszustand kaum wiederhergestellt werden. Nicht selten bleiben z. B. die für eine Bohrung verwendeten Rohre und der Zement im Boden, bis sie über natürliche Prozesse abgebaut sind. Und ohne fachgerechtes Verschliessen der Bohrung würde auch die Gefahr von künstlich erzeugten neuen Verbindungen im Untergrund (sog. präferenzielle Wegsamkeiten entlang der Bohrung bzw. im Bohrloch) bestehen bleiben. Deshalb sind in der Regel eine frühzeitige Abstimmung zwischen den Nutzungen und die Bestimmung allfälliger Massnahmen angezeigt, insbesondere um irreversible oder lang andauernde Auswirkungen, wie beispielsweise ungeeignete Einbauten in Grundwasservorkommen, zu vermeiden. Notwendige Sanierungsmassnahmen oder die Verlegung von Grundwasserfassungen sind sehr aufwendig und kostspielig. Zwischen verschiedenen Vorhaben und Aktivitäten im Untergrund oder an der Erdoberfläche sind Nutzungskonflikte bekannt: Beispiele für solche Konflikte sind jene zwischen Tunnelbauten und Bohrungen für eine Erdwärmenutzung oder zwischen industriellen bzw. landwirtschaftlichen Aktivitäten einerseits und Trinkwassergewinnung andererseits. Der Nutzungsdruck auf den Untergrund nimmt laufend zu. Im Energiebereich wird zunehmend auf Geothermie gesetzt. Bei der Mobilität wird eine Verlagerung in den Boden diskutiert und nach der Schaffung der rechtlichen Grundlagen für den unterirdischen Gütertransport voraussichtlich schrittweise auch realisiert. Im Rahmen der Klimadiskussion werden Erdspeicher für CO₂ thematisiert.

Mit der Botschaft vom 31. Oktober 2018¹ zur zweiten Etappe der Teilrevision des Raumplanungsgesetzes unterbreitete der Bundesrat dem Parlament unter anderem einen neuen Artikel 3 Absatz 5 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979² (RPG), gemäss welchem bei Planungsarbeiten aller Stufen auch dem Aspekt des Untergrunds genügend Rechnung zu tragen sei und eine entsprechende Abstimmung der Interessen stattfinden müsse. Diese Änderung findet sich auch in dem in der Zwischenzeit von der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates erarbeiteten und in die Vernehmlassung gegebenen Vorentwurf einer Änderung des RPG. Eine raumplanerische Koordination der verschiedenen Nutzungen und Nutzungsabsichten im Untergrund benötigt als Grundlage ausreichende Kenntnisse über die geologischen Verhältnisse im Untergrund und die Erfassung der dort bestehenden Nutzungen; es bedarf somit – wie bei der Planung auf und über der Erdoberfläche – entsprechender raumbezogener Informationen.

¹ BBl 2018 7443

² SR 700

Auf und über der Erdoberfläche sind das Erheben und Nachführen von Geoinformation mit den heutigen technischen Mitteln problemlos: In der Regel besteht ein direkter Zugang zu allen zu vermessenden Punkten und die rechtlichen Rahmenbedingungen sind klar. Periodisch nachgeführte raumbezogene Planungs- und Umweltdaten sind deshalb an der Erdoberfläche heute ausreichend und in guter Qualität vorhanden. Anders verhält es sich beim Untergrund. Allgemein gültige Standards und Normen für eine Vermessung des Untergrunds fehlen im Gegensatz zur Oberflächenvermessung in der Schweiz weitgehend. Die Informationen über den Untergrund sind meist nur kostspielig über Bohrlöcher, Tunneln und Höhlen oder indirekt über geophysikalische Messungen (Seismik, Gravimetrie, Geoelektrik etc.) zugänglich und dies nur verhältnismässig kleinräumig oder punktuell. Flächendeckende geologische Informationen entstehen erst durch Interpretation der vorliegenden Daten oder eine Interpolation zwischen diesen Daten und sind somit mit Unsicherheiten behaftet. Die Verbesserung der Datensituation zur Geologie mittels Erhebung neuer geologischer Daten ist in der Regel mit einem beträchtlichen Ressourceneinsatz verbunden. Der Anreiz für Private, solche aufwendig gewonnenen Daten öffentlich zugänglich zu machen, ist daher klein.

1.1.2 Zerstreute Zuständigkeiten für geologische Information

Zuständig für die Regelung des Untergrunds und der diesbezüglichen geologischen Daten sind grundsätzlich die Kantone – oft ausgehend vom Bergregal. Der Bund kann für sich aus der Bundesverfassung³ (BV) punktuell Gesetzgebungskompetenzen im Bereich der geologischen Daten ableiten, etwa im Bereich der Verteidigung und des Bevölkerungsschutzes (Art. 60 und 61 BV), der Ressortforschung der Bundesverwaltung (Art. 64 BV), der Statistik (Art. 65 BV), des Umweltschutzes (Art. 74 BV), der Landesvermessung und der amtlichen Vermessung (Art. 75a BV) oder der Kernenergie (Art. 90 BV). Weiter spielen die Kompetenzen des Bundes im Bereich der Vorschriften über den Gewässerschutz (Art. 76 Abs. 3 BV), bei der Planung und Bewilligung von Eisenbahnen (Art. 87 BV) und Nationalstrassen (Art. 83 BV) sowie im Bereich des Energietransports (Art. 91 BV) und der Energiepolitik (Art. 89) eine Rolle.

Die Erhebung und die koordinierte Zusammenführung der für die Raumplanung benötigten Informationen sind – unabhängig davon, ob es sich um die klassische Raumplanung oder um spezielle Bestimmungen zum Untergrund handelt – weder im RPG noch in anderen bundesrechtlichen Erlassen wie dem Geoinformationsgesetz vom 5. Oktober 2007⁴ (GeoIG) geregelt.

Es gibt somit für den Untergrund weder eine eindeutige Zuständigkeitszuteilung noch ein einzelnes Gesetz, das sich ausschliesslich und umfassend mit den Fragen befasst, die sich im Zusammenhang mit dem Untergrund und den Untergrunddaten stellen. Das Geoinformationsrecht des Bundes sieht zwar vor, dass die Landesgeologie die

³ SR 101

⁴ SR 510.62

geologischen Daten von nationalem Interesse zur Verfügung stellt (Art. 27 und 28 GeolG). Mangels entsprechender Regelungen in der Fachgesetzgebung fehlt aber dem Bund weitestgehend die Kompetenz, die dazu notwendigen Grundlagendaten einzufordern. Nur die Kernenergiegesetzgebung und seit dem 1. Januar 2018 die Energieverordnung vom 1. November 2017⁵ und die CO₂-Verordnung vom 30. November 2012⁶ enthalten ausdrückliche Regelungen über geologische Information. Zudem stehen dem Bund weitere geologische Informationen aus eigener Tätigkeit, beispielsweise aus dem Nationalstrassenbau, zur Verfügung. Die Landesgeologie ist heute bei der Bereitstellung geologischer Basisinformationen und Modelle darauf angewiesen, von Privaten und Kantonen die dazu notwendigen Grundlagendaten freiwillig zur Verfügung gestellt zu bekommen.

Nur knapp ein Drittel der Kantone (Aargau, Appenzell i.R., Bern, Genf, Luzern, Thurgau, Waadt, Zürich, Zug) verfügen heute über eine aktualisierte Regelung zur Nutzung des Untergrunds; in drei Kantonen stammt die Gesetzgebung aus dem 19. Jahrhundert und in zehn Kantonen fehlt eine spezifische Regelung vollständig.⁷ Nur in knapp der Hälfte der Kantone finden sich in der Regal-, Gewässerschutz- oder Geoinformationsgesetzgebung Regelungen über das Erheben und Nutzen von geologischen Daten. Diese erlauben es den kantonalen Behörden, Private zur Einlieferung von Daten zu verpflichten und diese anschliessend zu Planungszwecken und zur Erfüllung weiterer hoheitlicher Aufgaben zu verwenden. Die meisten kantonalen Gesetzgebungen (z. B. Bergregalgesetze) sehen in der aktuellen Form keine obligatorische Datenweitergabe des Konzessionärs an den Kanton vor. Es fehlen meist auch Regelungen, die es einem Kanton erlauben würden, die geologischen Daten zwecks Koordination oder Erstellung raumplanerischer Grundlagen mit anderen Behörden auszutauschen und zu teilen, ohne vorher die Einwilligung des Rechteinhabers einzuholen. Für einen Datensatz kann es mehrere Rechteinhaber geben. Dies kann der Auftraggeber einer Datenakquisition sein, der Produzent der Daten (bei der Prozessierung und Interpretation von geologischen Daten können namentlich Urheberrechte entstehen) oder ein Dritter, an den die Datenrechte veräussert wurden.

1.1.3 **Abklärungen im Rahmen des Vollzugs des Postulats Vogler 16.4108**

Der damalige Nationalrat Karl Vogler reichte am 16. Dezember 2016 das Postulat 16.4108 «Geologische Daten zum Untergrund» mit der folgenden Forderung ein: «Der Bundesrat wird eingeladen, in einem Bericht aufzuzeigen, welche tatsächlichen, rechtlichen und allenfalls weiteren Voraussetzungen im Zusammenhang mit der Raumplanung im Untergrund geschaffen werden müssen, damit die dafür notwendigen geologischen Informationen gesammelt und koordiniert zusammengeführt werden können. Das in Zusammenarbeit mit den Kantonen und allenfalls weiteren Akteuren.»

⁵ SR 730.01

⁶ SR 641.711

⁷ Eine Übersicht über die kantonalen Regelungen zur Nutzung des Untergrunds (Stand: März 2016) findet sich in Daniel Kettiger, Rechtlicher Rahmen für das Erheben, Nachführen und Verwalten von geologischen Daten, Berichte der Landesgeologie DE 9; Bern 2016.

Sowohl der Bundesrat wie der Nationalrat unterstützten diesen Vorstoss; der Nationalrat nahm das Postulat am 17. März 2017 an.

In der Folge erteilte der Bundesrat den Auftrag zur Erstellung eines entsprechenden Berichts. Dieser wurde unter der Federführung des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) und des Bundesamts für Landestopografie (Swisstopo) erarbeitet. Zur breiteren Abstützung des Inhalts des Berichts wurden folgende Gremien einbezogen:

- eine Begleitgruppe mit Vertretungen des ARE, des Bundesamts für Strassen (ASTRA), des Bundesamts für Umwelt (BAFU), des Bundesamts für Verkehr (BAV), des Bundesamts für Energie (BFE), des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI), des Generalsekretariats des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) sowie der Swisstopo;
- die verwaltungsintern bereits bestehende Arbeitsgruppe Untergrund (Schwerpunkt Nutzungs- und Schutzansprüche; Federführung ARE);
- das Koordinationsorgan des Bundes für Geologie (KBGeol), eingesetzt gestützt auf Artikel 15 der Landesgeologieverordnung vom 21. Mai 2008⁸ (LGeolV).

Eine im April 2018 von Swisstopo und ARE durchgeführte Umfrage bei den Kantonen und ein gemeinsamer Workshop zusammen mit weiteren Akteuren im Mai 2018 haben sich mit den Einschätzungen der Kantone zum Themenbereich «Sammeln und koordiniertes Zusammenführen geologischer Daten für die Raumplanung im Untergrund» befasst. Basierend auf der Umfrage und dem Workshop wurde ein Synthesepapier erarbeitet, zu welchem die Workshop-Teilnehmenden Stellung nehmen konnten. Die Einschätzungen der Kantonsvertretenden weisen zwar eine gewisse Heterogenität auf, liegen in ihrer Gesamtheit jedoch recht nahe an der von den Bundesstellen vorgeschlagenen Stossrichtung.

Gestützt auf diese vorbereitenden Arbeiten wurde ein Bericht ausgearbeitet, welcher vom Bundesrat am 17. Dezember 2018 beschlossen wurde.⁹ Im Anhang enthält der Bericht das bereinigte Synthesepapier.

Der Bericht des Bundesrates schlägt im *Bereich der Rechtsetzung* die folgenden drei Massnahmen vor:

- Schaffung von *kantonalen Gesetzesgrundlagen für die Nutzung des Untergrunds*. In diesen kantonalen Erlassen soll unter anderem die Erhebung geologischer Daten und Informationen und deren Abgabe sowie deren Verwendung und Veröffentlichung durch Behörden geregelt werden.¹⁰ Ebenso soll

⁸ SR 510.624

⁹ Geologische Daten zum Untergrund, Bericht des Bundesrates vom 7. Dezember 2018 in Erfüllung des Postulats Vogler 16.4108 vom 16. Dezember 2016.

¹⁰ Die üblichen Rechtserlasse, in denen dies Aufnahme finden kann, sind: Gesetze zur Nutzung des Untergrunds (Bergregalgesetze), Gewässerschutzgesetze, Spezialgesetze zu geologischen Katastern (Bsp. Kt. Waadt). Diesbezüglich wird auf die Empfehlung des KBGeol z. H. der Kantone hingewiesen. Darin legt der Bund seine konsolidierte Ansicht dar, wie die kantonalen Gesetze zur Nutzung des Untergrunds den Aspekt der geologischen Daten berücksichtigen sollten. Die darin festgehaltenen Prinzipien sind aber auch für die weiteren genannten Gesetze anwendbar.

bestimmt werden, welche Vorhaben einer Grundlage im kantonalen Richtplan bedürfen. Sieht ein Kanton keinen Bedarf für eine solche allgemeinverbindliche Regelung, ist das Anordnen entsprechender Auflagen betreffend Erhebung und Abgabe von Daten in den einzelnen Beschlüssen und Verfügungen empfehlenswert.

- *Teilrevision des GeoIG* mit einer allgemeinen Ergänzung betreffend Erhebung und Zurverfügungstellung geologischer Daten für die Raumplanung und deren Veröffentlichung. Damit sollen bestehende rechtliche Hindernisse für einen einfachen Austausch geologischer Daten zwischen verschiedenen Behörden aus dem Weg geräumt und eine unkomplizierte Verwendung geologischer Daten durch die verschiedenen Behörden sichergestellt werden.
- *Erweiterung des Geobasisdatenkatalogs* auf Basis der Teilrevision des GeoIG (Massnahme 2) und einer Anpassung der Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008¹¹ (GeoIV) bzw. von deren Anhang. Mit der expliziten Aufnahme der relevanten geologischen Datensätze als Geobasisdaten nach Bundesrecht in den Anhang 1 der GeoIV sollen die beiden Aspekte Verfügbarkeit und Verwendbarkeit verbessert werden: Mit einer Aufnahme wird für jeden Datensatz festgelegt, wer die Datenherrschaft besitzt (Bund oder Kanton) und wer für die Erstellung eines Datenmodells verantwortlich ist. Im Weiteren werden die Zugangsberechtigungen für die Daten festgelegt und der Datenaustausch zwischen den Kantonen und dem Bund geregelt.

Mit dem Bericht wurde dem Bundesamt für Landestopografie der folgende Auftrag erteilt: «Im Rahmen einer Teilrevision des GeoIG soll das Erheben und Zusammenführen geologischer Daten auf Stufe Bund explizit geregelt werden. Die relevanten Datensätze sollen als Geobasisdaten des Bundesrechts in den Anhang 1 der GeoIV aufgenommen werden. Sie würden damit dem Grundsatz nach öffentlich (Art. 10 GeoIG); der Schutz von Fabrikations- und Geschäftsgeheimnissen ist im Einzelfall zu regeln.» Die vorliegende Revisionsvorlage des GeoIG setzt den ersten Teil dieses Rechtsetzungsauftrags und damit die aus der Erfüllung des Postulat Vogler 16.4108 gewonnen Erkenntnisse um.

1.1.4 Konferenz geologischer Untergrund (KGU)

Die Zuständigkeit für den Untergrund und die Raumplanung liegt bei den Kantonen. Im Vollzug der rechtlichen Grundlagen gibt es jedoch Lücken. Nur wenige Kantone verfügen über eine aktualisierte Regelung zur Nutzung des Untergrunds. Es ist auch im Sinn der Erfüllung von Bundesaufgaben, dass der Austausch von und der Zugang zu geologischen Daten auf Kantonsebene verbessert wird. Auf Bundesebene wurde bereits im Jahr 2015 das KBGeol gegründet. Als eine ähnliche Organisation gründeten die Kantone auf Anregung der Landesgeologie am 7. November 2019 die interkantonale Konferenz Geologischer Untergrund (KGU): Aus allen 26 Kantonen nimmt je eine offizielle Vertretung Einsitz in der Konferenz und trägt dazu bei, Regelungen zu erarbeiten, die Koordination des Austausches von und des Zugangs zu geologischen

¹¹ SR 510.620

Daten zwischen den Kantonen, dem Bund und der Privatwirtschaft zu fördern und sich für die Harmonisierung und Zentralisierung geologischer Daten auf kantonaler Ebene einzusetzen.

1.2 Geprüfte Alternativen und gewählte Lösung

Eine Alternative zur Schaffung einer gesetzlichen Grundlage, welche Dateninhaberinnen und -inhaber verpflichtet, dem Bund und den Kantonen geologische Daten zu Zwecken der geologischen Landesaufnahme zur Verfügung zu stellen, besteht nicht: Eine erneute Datenerhebung durch den Bund wäre mit erheblichen Kosten und Eingriffen in die Umwelt verbunden; demgegenüber stellt die Pflicht zur Verfügungstellung von vorhandenen geologischen Daten einen nur geringen Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit dar und berührt das Recht der Dateninhaberinnen und -inhaber, ihre Daten weiterhin wirtschaftlich zu nutzen, nicht. Alternativen wurden deshalb keine geprüft; die gewählte Lösung trägt dem Verhältnismässigkeitsprinzip optimal Rechnung. Alternative Lösungen wurden bei der Ausarbeitung des Berichts des Bundesrates in Erfüllung des Postulats Vogler 16.4801 geprüft und verworfen. Die vorliegende Lösung entspricht dem Gesetzgebungsauftrag des Bundesrates.

1.3 Verhältnis zur Legislaturplanung und zur Finanzplanung sowie zu Strategien des Bundesrates

Die Vorlage ist in der Botschaft vom 29. Januar 2020¹² zur Legislaturplanung 2019–2023 zum Ziel 2 unter der Rubrik weitere Geschäfte angekündigt (Stichwort «Nationales Geologisches Modell», NGM). Die vorgeschlagene Änderung des Geoinformationsgesetzes ist aus diesem Grund sowie angesichts der aufgezeigten Entwicklungen, des vom Parlament überwiesenen Postulats Vogler 16.4108 und der in der Folge getätigten Abklärungen notwendig.

Zudem ist die Gesetzesänderung notwendig zur effizienten Umsetzung des Aktionsplans «Digitalisierung des Untergrunds», welcher vom Parlament gefordert wurde (vgl. Ziff. 1.4).

1.4 Erledigung parlamentarischer Vorstösse

Das Postulat Vogler 16.4108 «Geologische Daten zum Untergrund» wurde bereits mit dem Bericht des Bundesrates vom 7. Dezember 2018¹³ erfüllt (vgl. Ziff. 1.1.3). Mit der vorliegenden Gesetzesrevision wird nun ein Schritt weitergegangen und es werden die im Rahmen der Abklärungen zum Bericht des Bundesrates gewonnenen Erkenntnisse umgesetzt.

¹² BBl 2020 1777

¹³ Geologische Daten zum Untergrund, Bericht des Bundesrates vom 7. Dezember 2018 in Erfüllung des Postulats Vogler 16.4108 vom 16. Dezember 2016.

Mit der Motion 19.4059 «Erfolgreiche Investitionen im Untergrund mit Digitalisierung» verlangte Nationalrat Karl Vogler, dass der Bundesrat beauftragt werde, einen Aktionsplan «Digitalisierung des geologischen Untergrunds» zur Sicherung zukünftiger Investitionen für unterirdische Infrastrukturen, für die Gewinnung von Georesourcen und für die Lagerung von Abfällen zu erstellen. Die Motion wurde von beiden Räten angenommen. In der Folge beschloss der Bundesrat im Mai 2021 den «Aktionsplan zur Digitalisierung des Untergrunds» und ermächtigte das VBS, die Massnahmen aus dem Aktionsplan in Zusammenarbeit mit den Kantonen unter Leitung der Swisstopo innerhalb der nächsten acht Jahre umzusetzen. Die vorliegende Gesetzesänderung unterstützt eine effiziente und umfassende Umsetzung des Aktionsplans.

2 Vorverfahren, insbesondere Vernehmlassungsverfahren

2.1 Durchführung

Der Bundesrat beauftragte am 19. Mai 2021 das VBS, bei den Kantonen, der Konferenz der Kantonsregierungen, den politischen Parteien, den gesamtschweizerischen Dachverbänden der Gemeinden, Städte und Berggebiete, den gesamtschweizerischen Dachverbänden der Wirtschaft und den interessierten Kreisen zu der geplanten Änderung des Geoinformationsgesetzes ein Vernehmlassungsverfahren durchzuführen. Die Vernehmlassungsfrist dauerte bis zum 20. September 2021.

2.2 Vorentwurf

Der Vorentwurf verfolgte die gleiche Zielsetzung wie die hier unterbreitete Vorlage zur Änderung des Geoinformationsgesetzes.

2.3 Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens

Im Rahmen der Vernehmlassung gingen insgesamt 70 Stellungnahmen ein (26 Kantone, 4 Parteien, 16 Verbände und weitere interessierte Organisationen). 24 Stellungnahmen kamen von nicht angeschriebenen Organisationen oder privater Seite. Zwei Kantone und ein Verband verzichteten schriftlich auf die Teilnahme am Vernehmlassungsverfahren.¹⁴

Die generellen Stossrichtungen der Rückmeldungen der Vernehmlassungsteilnehmenden können im Überblick wie folgt zusammengefasst werden:

- 13 begrünnen die Änderungen des GeoIG – ohne inhaltliche Anträge oder Forderungen;

¹⁴ Der Ergebnisbericht ist einsehbar unter www.fedlex.admin.ch > Vernehmlassungen > Abgeschlossene Vernehmlassungen > 2021 > VBS > Vernehmlassung 2021/37.

- 22 begrüßen die Änderungen des GeoIG – mit inhaltlichen Anträgen oder Forderungen;
- 14 beurteilen die Umsetzung der Vorlage kritisch bis sehr kritisch;
- 18 lehnen die Änderungen des GeoIG explizit ab, wovon
- 2 die Wiederholung des Vernehmlassungsverfahrens fordern.

Von einigen wenigen Teilnehmenden wurde eingewendet, dass der Bund gar nicht über die verfassungsrechtliche Zuständigkeit zum Erlass der geplanten Gesetzesbestimmungen verfüge, insbesondere für die Pflicht von Privaten, ihre Daten den Kantonen und dem Bund zur Verfügung stellen zu müssen.

Bezüglich der Ergänzung der Legaldefinitionen in Artikel 3 GeoIG wurde unter anderem gefordert, dass auch der Begriff der sekundären geologischen Daten auf Gesetzesstufe zu verankern sei. Im Übrigen wurden sehr viele eher technische Bemerkungen zu den Begriffen angebracht.

Der vorgeschlagene Artikel 28a GeoIG, der Dateninhaberinnen und -inhaber, die Rechte an geologischen Daten haben, verpflichtet, diese Daten dem Kanton und dem Bund zur Verfügung zu stellen, wurde in verschiedener Hinsicht kritisiert. So sei der Anwendungsbereich zu offen formuliert bzw. nicht eingeschränkt. Weiter wurde befürchtet, dass die Daten «enteignet» würden. Letztlich bestanden auch Bedenken, dass privatrechtliche Interessen (Urheberrechte, Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis o. ä.) verletzt würden. Gerügt wurde auch, dass nicht zwischen «alten» Daten, die vor dem Inkrafttreten der Gesetzesänderung entstanden, und «neuen» Daten, die ab dem Inkrafttreten der neuen Regelung entstehen, unterschieden wird.

Der vorgeschlagene neue Artikel 28b GeoIG, wonach der Bund und die Kantone zum gegenseitigen Austausch geologischer Daten verpflichtet wird, wurde kaum kritisiert.

Auch der vorgeschlagene Artikel 28c GeoIG zu den herrenlosen geologischen Daten stiess kaum auf substanzielle Kritik.

2.4 Würdigung der Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens

Den Bedenken bezüglich einer genügenden verfassungsrechtlichen Zuständigkeit des Bundes wurde Rechnung getragen, indem bei der Universität Zürich ein Rechtsgutachten zu dieser Frage eingeholt wurde.¹⁵ Das Gutachten kommt zum Schluss, dass geologische Daten als «Vermessungsdaten im Sinne von Artikel 75a Absätze 1 und 2 BV» qualifiziert werden können und dass der Bund gestützt auf Artikel 75a BV über die Kompetenz verfügt, Regelungen zu geologischen Daten zu erlassen, soweit diese der Landesvermessung (darin eingeschlossen der Landesgeologie) oder der amtlichen Vermessung dienen.¹⁶

¹⁵ Gutachten von Prof. Dr. Florent Thouvenin und Prof. Dr. Nadja Braun Binder (Universitäten Zürich und Basel) vom 19. Juli 2022.

¹⁶ Siehe dazu ausführlich Ziff. 5.1.

Die Kritik am Artikel 28a GeoIG, der auch Private, die Rechte an geologischen Daten haben, verpflichtet, diese Daten dem Kanton und dem Bund zur Verfügung zu stellen, beruht offensichtlich teilweise auf Ängsten und Unsicherheiten, welche dadurch hervorgerufen wurden, dass die Regelungen zu wenig klar waren. Dazu beigetragen hat auch, dass ein Teil der Regelungen im Verordnungsrecht wird erfolgen müssen, der Entwurf der Verordnung aber im Vernehmlassungsverfahren nicht gezeigt werden durfte. An der Zielsetzung und Idee der Regelung wird festgehalten, der neue Artikel 28a GeoIG wurde aber gegenüber dem Vorentwurf erheblich umformuliert. Weiter sollen Übergangsbestimmungen bezüglich der Daten geschaffen werden, die vor dem Inkrafttreten der Gesetzesänderung entstanden.

Geologische Daten, die aufgrund einer gesetzlichen Pflicht der Landesgeologie zur Verfügung gestellt werden, sind bereits heute grundsätzlich der Zugangsberechtigungsstufe B nach den Artikeln 21 Absatz 1 Buchstabe b und 23 GeoIV zugeteilt – und damit nicht öffentlich zugänglich; das wird auch mit der vorliegenden Gesetzesänderung so bleiben.

Auf den ursprünglich angedachten Artikel 28c GeoIG zu den herrenlosen geologischen Daten wird verzichtet. Das Problem der herrenlosen Daten muss in genereller Weise gesetzlich geregelt werden und liegt somit nicht mehr im Gesetzgebungsauftrag des Bundesrates.

3 **Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht**

Der Blick ins europäische Ausland zeigt, dass der Nutzen von flächendeckenden, harmonisierten und strukturierten Daten schon früh erkannt wurde. Die Organisation *EuroGeoSurveys*, die Vereinigung von 37 nationalen geologischen Diensten auf europäischer Ebene, hat eine *European Geological Data Infrastructure* erstellt. Damit wird der Zugang zu geologischen Daten der staatlichen geologischen Dienste im europäischen Raum ermöglicht. Das neue deutsche Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 schafft die Voraussetzung für die Übermittlung und Sicherung geologischer Daten in Deutschland. In den Niederlanden sind flächendeckende geologische Daten in einer nationalen Datenbank (*Dutch Key Register of the Subsurface*) abrufbar. Ähnlich ist es in Frankreich seit 1999 mit dem Zugang zur Datenbank des Untergrunds (*Banque du Sous-Sol*). Die Schweiz hinkt diesbezüglich hinterher.

Wegen des völlig unterschiedlichen Aufbaus der öffentlichen Verwaltungen im Bereich der staatlichen Geologie (oft als Ergebnis der Bergbautradition in anderen Ländern) können Konzepte aus dem Ausland nicht für die Schweiz übernommen werden.

4 Grundzüge der Vorlage

4.1 Die beantragte Neuregelung

4.1.1 Änderung des Geoinformationgesetzes

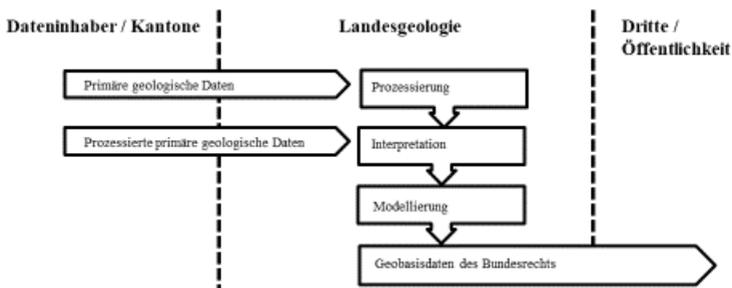
Geologische Daten haben immer einen Raumbezug und sind deshalb definitionsgemäss immer auch Geodaten (vgl. Art. 3 Abs. 1 Bst. a GeoIG). Das Geoinformationsgesetz regelt deshalb bereits heute auch die geologischen Daten des Bundes (Art. 2 Abs. 3 GeoIG) und die Aufgaben der Landesgeologie (Art. 27 GeoIG). Zu diesen Aufgaben gehören namentlich die Bereitstellung von geologischen Daten von nationalem Interesse (Art. 27 Abs. 2 Bst. b GeoIG), die Beratung und Unterstützung der Bundesverwaltung in geologischen Fragen (Art. 27 Abs. 2 Bst. c GeoIG) und die Koordination der geologischen Aktivitäten auf Bundesebene (Art. 27 Abs. 2 Bst. e GeoIG). Es ist deshalb folgerichtig, den Rechtsetzungsauftrag zur Schaffung von Rechtsgrundlagen betreffend Erhebung und Zurverfügungstellung geologischer Daten für die Raumplanung im GeoIG und nicht im RPG vorzunehmen.

Im GeoIG wird eine Regelung geschaffen, die Dateninhaberinnen und -inhaber verpflichtet, geologische Daten den Kantonen und dem Bund zur Verfügung zu stellen. Weiter sollen der Bund und die Kantone verpflichtet werden, die sich bei ihnen befindlichen geologischen Informationen bei Bedarf auszutauschen.

Die von den Dateninhaberinnen und -inhabern zur Verfügung gestellten Daten dienen der Landesgeologie zur Erstellung der benötigten geologischen Daten von nationalem Interesse, beispielsweise für die Erstellung und qualitative Verbesserung von dreidimensionalen Modellen des geologischen Untergrunds, welche der Bund und die Kantone zu Planungszwecken verwenden können (siehe Abb. 1). Die von den Dateninhaberinnen und -inhabern zur Verfügung gestellten Originaldaten werden vom Bund nicht an Dritte weitergegeben.

Abbildung 1

Verwendung der Daten durch den Bund



4.1.2 **Änderung des Eisenbahngesetzes und des Bundesgesetzes über den unterirdischen Gütertransport**

Für verschiedene Arten von Infrastrukturvorhaben ist eine Plangenehmigung des Bundes notwendig (Eisenbahnanlagen, Seilbahnen, Nationalstrassen, Rohrleitungen, Flugplätze, Leitungen des nationalen Stromnetzes, militärische Bauten). Bei einigen dieser Infrastrukturvorhaben (Eisenbahnanlagen, Nationalstrassen, unterirdische militärische Anlagen) entstehen jeweils in grösserem Ausmass geologische Informationen: beispielsweise Daten von Sondierungsbohrungen und geologische Gutachten sowie horizontale geologische Schnitte bei Tunnelbauten. Diese ohnehin vorhandenen geologischen Informationen gilt es (besser) für die Landesgeologie und bestimmte kantonale Stellen zugänglich zu machen und damit beispielsweise für die Raumplanung zu nutzen. Der Bund kann aufgrund seiner Kompetenz zur Plangenehmigung auf solche Daten zugreifen, sofern eine entsprechende gesetzliche Regelung besteht. Es soll deshalb im Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957¹⁷ (EBG) festgehalten werden, dass Unternehmen, welche gestützt auf Plangenehmigungen des Bundes solche Infrastrukturanlagen erstellen, die bei der Erstellung der Infrastrukturanlage anfallenden geologischen Daten dem Bund zur Verfügung zu stellen haben (Details siehe Ziff. 2.2).

Nach Abschluss des Vernehmlassungsverfahrens hat das Parlament das Bundesgesetz vom 17. Dezember 2021¹⁸ über den unterirdischen Gütertransport beschlossen. Dieses ist seit dem 1. August 2022 in Kraft und muss in gleicher Weise ergänzt werden wie das EBG.

Für den Zugriff auf geologische Daten, die beim Bau von Nationalstrassen und militärischen Anlagen entstehen, ist keine Rechtsgrundlage in einem Gesetz notwendig, da der Bund Bauherr ist und er damit ohnehin die Rechte an den geologischen Daten hat.

Bei Seilbahnen, Rohrleitungen, Flugplätzen und Leitungen des nationalen Stromnetzes fallen erfahrungsgemäss in der Regel eher wenige geologische Daten an, sodass bei den diesbezüglichen Plangenehmigungsverfahren darauf verzichtet werden kann, eine Pflicht zur Einlieferung der Daten festzulegen.

4.2 **Abstimmung von Aufgaben und Finanzen**

Mit der vorgeschlagenen Gesetzesänderung wird die schon heute in Artikel 27 Absatz 2 Buchstabe a GeolIG als Aufgabe der Landesgeologie definierte geologische Landesaufnahme in einer effizienten Weise gefördert. Es wird im Übrigen auf Ziffer 6.1 verwiesen.

¹⁷ SR 742.101

¹⁸ SR 749.1

5 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln

5.1 Geoinformationsgesetz

Ingress

Die Änderungen im Ingress haben keinen direkten Zusammenhang mit der vorliegenden materiellen Gesetzesrevision; sie sind redaktioneller Natur. Die Erwähnung der zusätzlich eingefügten Grundlage in der Bundesverfassung ging beim Erlass des GeoIG vergessen. Der Beruf der Ingenieur-Geometerin oder des Ingenieur-Geometers ist gemäss Artikel 41 GeoIG ein regulierter Beruf; diese Regulierung stützt sich auf die in Artikel 95 Absatz 1 BV verankerte Gesetzgebungskompetenz des Bundes ab.

Art. 3 Abs. 1 Bst. k–n

Der Begriff der geologischen Daten und weitere zugehörige Begriffe werden heute in Artikel 2 LGeoIV festgelegt (sog. Legaldefinitionen). Wenn nun wesentlich erweiterte Regelungen zu den geologischen Informationen im GeoIG aufgenommen werden, bedingt dies, dass sich die zugehörigen Legaldefinitionen ebenfalls auf Gesetzesstufe befinden. Deshalb werden die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gesetzesänderung stehenden Begriffe neu im GeoIG festgehalten. Die übrigen Legaldefinitionen der Landesgeologie werden in Anwendung von Artikel 3 Absatz 2 GeoIG weiterhin auf Verordnungsebene geregelt. Die LGeoIV wird mit dem Inkrafttreten der vorliegenden Teilrevision des GeoIG entsprechend angepasst werden.

Geologische Daten sind demnach Daten über den geologischen Untergrund, insbesondere über:

- dessen Aufbau, die Beschaffenheit und die Eigenschaften;
- frühere, aktuelle und potenzielle geologische Prozesse;
- die frühere und aktuelle Nutzung, insbesondere von Ressourcen (ohne *man made objects*, also beispielsweise ohne unterirdische Bauten und Anlagen oder Leitungen);
- den wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Wert.

Flächendeckende geologische Informationen entstehen – wie erwähnt (vgl. Ziff. 1.1.1) – erst durch Interpretation der vorliegenden (Roh-)Daten oder durch eine Interpolation zwischen diesen Daten. Demnach müssen im Entstehungsprozess von geologischen Daten verschiedene Stufen unterschieden werden: primäre geologische Daten, prozessierte primäre geologische Daten und sekundäre geologische Daten.

Unter *primäre Daten* fallen insbesondere (Aufzählung nicht abschliessend):

- Bohrungen: Metadaten, geologische Aufnahmen mit Angaben zum Schichtaufbau und zur Zusammensetzung der Schichten, Messungen (z. B. bezüglich geotechnischer und petrophysikalischer Kennwerte, Angaben zum Grundwasser);
- geophysikalische Felddaten aus seismischen, elektromagnetischen und gravimetrischen Kampagnen sowie Bohrlochgeophysik: Metadaten, unprozessierte Daten (Messwerte), Aufzeitbohrungen (Bohrungen zur Kalibrierung von seismischen Messungen), Messprotokolle;

- Feld- und Laboranalysen: geotechnische, geochemische und petrophysikalische Kennwerte.

Unter *prozessierte primäre Daten* fallen insbesondere geophysikalische Daten, die im Hinblick auf eine zukünftige Interpretation mit Hilfe anerkannter Methoden bearbeitet wurden.

Diese Unterscheidung ist insbesondere aus urheberrechtlicher Sicht von Bedeutung: Primäre geologische Daten sind die rohen Ergebnisse von Messungen und direkten Erhebungen durch geologische Fachpersonen; an ihnen können demnach keine Urheberrechte bestehen. Bei der Prozessierung von geologischen Daten können Urheberrechte entstehen. Massgeblich für den *urheberrechtlichen Schutz* ist die eigene geistige Leistung der Person, welche die Prozessierung vornimmt. Wenn primäre geologische Daten ausschliesslich mit Hilfe anerkannter mathematischer Methoden prozessiert werden, d. h. wenn beispielsweise eine Bearbeitung der Rohdaten mit Algorithmen erfolgt, dann entsteht kein Urheberrecht. Die grafische Darstellung von Bohrkernen ist urheberrechtlich nicht geschützt. Ob an prozessierten primären geologischen Daten Urheberrechte bestehen, muss somit im Einzelfall geprüft werden.

Demgegenüber ist das Bestehen von Urheberrechten an *sekundären geologischen Daten* zu vermuten. Sekundäre geologische Daten und Informationen entstehen durch die Interpretation von primären oder prozessierten primären geologischen Daten.

Art. 28a Bereitstellung geologischer Daten

Der *Absatz 1* richtet sich an alle Inhaberinnen und Inhaber von geologischen Daten, also an natürliche und juristische Personen, welche faktisch über geologische Daten verfügen, und verpflichtet sie, diese Information den Kantonen und dem Bund zur Verfügung zu stellen. Geologiebüros, die geologische Daten erheben und geologische Gutachten erstellen, dürften nur selten in der Pflicht stehen, weil ihre Auftraggeberinnen und Auftraggeber sich in der Regel die Rechte am Arbeitsergebnis vertraglich sichern. Die Pflicht zur Einlieferung der Daten betrifft *nur bereits vorhandene Daten*; es besteht keine Pflicht, zusätzliche Daten zu gewinnen oder bestehende Primärdaten für eine Interpretation aufzubereiten oder interpretieren zu lassen. Grundsätzlich verankert Absatz 1 eine passive Pflicht; es besteht eine Hol-Schuld des Kantons bzw. des Bundes. Allerdings kann auf Verordnungsebene eine Meldepflicht eingeführt werden. Weitergehende Regelungen in den kantonalen Gesetzgebungen werden durch die Ergänzung des GeoIG nicht berührt.

Die Kantone und der Bund sollen nur *zweckgebunden* ermächtigt werden, auf die geologischen Daten von Dritten zuzugreifen. Dem *Bund (Bst. a)* soll dieses Recht zustehen, soweit die Daten zur Erfüllung der Aufgaben der Landesgeologie nach Artikel 27 Absatz 2 Buchstaben a–c GeoIG, d. h. für die geologische Landesaufnahme, die Bereitstellung von geologischen Daten von nationalem Interesse sowie für die Beratung und Unterstützung der Bundesverwaltung in geologischen Fragen benötigt werden.

Aufgabe der Landesgeologie ist es insbesondere, *geologische Daten von nationalem Interesse* bereitzustellen (Art. 27 Abs. 2 Bst. b GeoIG); solche geologischen Daten werden u. a. auch zu Planungszwecken des Bundes, d. h. für die Erstellung von Sachplänen und strategischen Konzepten benötigt. Gestützt auf den Absatz 1 wird der

Bund bei Dateninhaberinnen und -inhabern nur Daten nachfragen, die für die Erstellung von geologischen Daten von nationalem Interesse fachlich von Bedeutung sind. Diese geologischen und geophysikalischen Daten beschreiben den Untergrund in relevanter Weise und unterstützen den Bund bei der Erstellung von Geobasisdaten des Bundesrechts. Sie eignen sich insbesondere zur Herstellung überregionaler bzw. gesamtschweizerischer geologischer Übersichtsdarstellungen (Karten und Modelle). Die geologischen Daten von nationalem Interesse hat der Bundesrat bereits heute in Artikel 5 LGeoIV definiert. Es geht dabei immer um die Erstellung von Datensätzen zur Erfüllung oder zum Vollzug von Bundesaufgaben.

Die *Kantone (Bst. b)* sollen Zugriff auf geologische Daten erhalten, soweit diese zur Erfüllung von Aufgaben des Bundesrechts sowie nach kantonalem Recht (bspw. gestützt auf ein Gesetz über die Nutzung des Untergrunds) benötigt werden. Mit dieser Regelung wird die Autonomie der Kantone gewahrt, in ihrer Gesetzgebung über die Forderungen des neuen Bundesrechts hinauszugehen.

Absatz 2: An Daten besteht *kein sachenrechtliches Eigentum* und Daten gehören zu den *unkörperlichen und deswegen nicht-rivalisierend nutzbaren Gütern*. Dies bedeutet, dass Daten ohne Substanzverlust beliebig kopiert werden und durch mehrere Personen gleichzeitig genutzt werden können. Wenn beispielsweise private Personen ihre geologischen Daten dem Kanton und dem Bund zur Verfügung stellen, verbleibt ihnen dennoch die Herrschaft über ihren Datensatz. Die Verwertungs- und Nutzungsrechte der an den geologischen Daten berechtigten Personen bestehen gemäss Absatz 2 gegenüber Dritten weiter. Auf die Einlieferung der geologischen Daten an den Kanton oder den Bund findet der urheberrechtliche Erschöpfungsgrundsatz im Sinne von Artikel 12 Absatz 1 des Urheberrechtsgesetzes vom 9. Oktober 1992¹⁹ keine Anwendung.

Absatz 3 regelt die finanzielle Abgeltung des Bezugs von geologischen Daten. Primäre geologische Daten sind kostenlos zur Verfügung zu stellen; es besteht ein grundsätzliches öffentliches Interesse an diesen Informationen über den geologischen Untergrund – sie sollen für Staat und Gesellschaft Nutzen stiften. Zudem besteht am geologischen Untergrund in aller Regel die alleinige hoheitliche Verfügungsmacht der Kantone.²⁰ Prozessierte primäre geologische Daten werden abgegolten unter Berücksichtigung von bereits geleisteten staatlichen Beiträgen. Es geht darum, die Kosten für die Prozessierung ganz oder teilweise zurückzuerstatten. Wenn prozessierte primäre geologische Daten im Rahmen von Projekten entstanden, die vom Bund oder von einem Kanton finanziert oder finanziell gefördert (subventioniert) wurden, dann sind diese in der Regel entschädigungslos abzuliefern. Der Bund trägt die Abgeltung der von ihm nachgefragten Daten. Die Kantone bleiben frei, die Abgeltung der von ihnen nachgefragten Daten in ihrer Gesetzgebung zu regeln. Die Abgeltung ist insgesamt nie höher als die Kosten, die bei den betroffenen Dateninhaberinnen und -inhabern für die Prozessierung anfielen.

Der Bundesrat wird in *Absatz 4* ermächtigt, die notwendigen Ausführungsbestimmungen über die Modalitäten und die Entgeltlichkeit der Bereitstellung und des Bezugs von geologischen Daten, über die qualitativen und technischen Anforderungen an die

¹⁹ SR 231.1

²⁰ BGE 119 Ia 390 E. 5d

Daten und über die Nutzung der Daten durch den Bund und die Kantone zu erlassen; eine Mitwirkung der Betroffenen im Sinne von Artikel 35 GeoIG ist sichergestellt. Der Bundesrat kann etwa eine Meldepflicht einführen und die Frage der Entschädigung für die erhaltenen Daten im Einzelnen regeln. Weiter wird der Bundesrat beauftragt, mit Regelungen auf Verordnungsstufe festzulegen, ob und inwieweit die eingelieferten geologischen Daten für Dritte bzw. der Öffentlichkeit zugänglich sein sollen. Das Gesetz verpflichtet den Bundesrat, dabei die wirtschaftlichen Interessen der an den Daten Berechtigten, insbesondere das Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis, angemessen zu berücksichtigen. Denn die Tatsache, dass die geologischen Daten den Kantonen und dem Bund zur Verfügung gestellt werden müssen, bedeutet für sich noch nicht, dass diese Daten öffentlich zugänglich sind. Das *Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis* oder an den Daten bestehende *Urheberrechte* können einer öffentlichen Zugänglichkeit der Daten entgegenstehen. Geologische Informationen sind zwar durchwegs Umweltinformation und fallen damit in den Anwendungsbereich der Aarhus-Konvention vom 25. Juni 1998²¹, aber auch diese Vorgaben des Völkerrechts kennen die Einschränkung der Zugänglichkeit im Interesse von Urheberrechten und des Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisses (vgl. Ziff. 7.2). Konkret werden schon heute geologische Daten, die dem Bund auf der Grundlage von Bundesrecht zur Verfügung gestellt werden, der Zugangsberechtigungsstufe B zugeordnet und sind damit *nicht öffentlich zugänglich* (Art. 13 Abs. 2 Bst. a LGeolV). Diese Regelung soll beibehalten werden. Unbestritten ist demgegenüber, dass die aus den eingelieferten Daten auf dem Weg von Prozessierung und Interpretation durch die Landesgeologie geschaffenen geologischen Grundlagen von nationalem Interesse der Öffentlichkeit frei zugänglich zur Verfügung stehen müssen.

Die *sekundären geologischen Daten* sind nicht Gegenstand der neuen gesetzlichen Regelung. Der Bund beschafft sekundäre geologische Daten nach der Gesetzgebung über das öffentlichen Beschaffungswesen oder kauft sie auf dem freien Markt ein.

Art. 28b Austausch geologischer Daten zwischen Bund und Kantonen

Der neue Artikel 28b GeoIG schafft eine Pflicht für den Bund und die Kantone, sich gegenseitig die vorhandenen geologischen Daten und Informationen kostenlos zur Verfügung zu stellen. Mithin erweitert diese neue Regelung die bestehende gesetzliche Pflicht zum Austausch von Geobasisdaten unter Behörden (Art. 14 GeoIG) auf geologische Daten.

Art. 46a Übergangsbestimmungen zu Artikel 28a

Der neue Artikel 28a GeoIG soll für alle geologischen Daten gelten, also auch für geologische Daten, die zum Zeitpunkt der Gesetzesänderung bereits bestehen. Es ist davon auszugehen, dass grosse Mengen dieser Daten – soweit sie für die Kantone oder den Bund überhaupt noch von Interesse sind – Datenformate aufweisen, die nicht den heutigen Standards entsprechen und die zuerst umgewandelt werden müssen, bevor sie in modernen technischen Anwendungen verwendet werden können. Ein Teil der Daten wird auch in Papierform (als Pläne oder Messprotokolle) vorliegen. Es wäre

²¹ SR 0.814.07

unverhältnismässig, den Betroffenen die Kosten für die Umformatierung oder den Medienwechsel aufzubürden. Deshalb soll bei altrechtlich entstandenen geologischen Daten der Bund die Kosten für die Umwandlung und für Kopierkosten (z. B. auch beim Kopieren bzw. Scannen von Papierdokumenten) tragen.

Der massgebliche Zeitpunkt ist nicht die Inkraftsetzung der Gesetzesänderung, sondern ein Zeitpunkt ein Jahr danach. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass bei geologischen Daten, die im ersten Jahr nach dem Inkrafttreten von Artikel 28a GeoIG entstehen, die betroffenen privaten Auftraggeberinnen und Auftraggeber zum Zeitpunkt der Auftragserteilung noch nicht wissen können, welche Formate der Bundesrat als verbindlich erklärt (Art. 28a Abs. 4 GeoIG). Es ist vorgesehen, branchenübliche Formate und Standards als anwendbar vorzugeben. Eine Mitwirkung der Kantone sowie von Berufs- und Fachverbänden im Sinne von Artikel 35 GeoIG und Artikel 18 LGeoIV beim Erlass dieser Ausführungsbestimmungen ist sichergestellt.

5.2 Eisenbahngesetz

Art. 45 Geologische Daten

Beim Bau und Unterhalt von Eisenbahnanlagen entstehen jeweils in grösserem Ausmass geologische Informationen wie beispielsweise Daten von Sondierungsbohrungen und Tunnelaufnahmen. Diese ohnehin vorhandenen geologischen Informationen gilt es (besser) für die geologische Landesaufnahme zu nutzen. Bei den Infrastrukturbetreiberinnen handelt es sich um Privatrechtssubjekte; mithin benötigt der Bund eine Rechtsgrundlage in einem Bundesgesetz, um auf die geologischen Daten zugreifen zu können (Art. 36 Abs. 1 BV). Diese wird mit den neuen Artikel 45 EBG bezüglich der Erstellung von Eisenbahnanlagen geschaffen.

Die Eisenbahnunternehmen werden verpflichtet, dem Bund geologische Daten, namentlich Bohrprofile, geologische Gutachten und Tunnelaufnahmen, welche im Hinblick auf ein Plangenehmigungsverfahren, im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens oder bei der Ausführung eines genehmigten Projektes erhoben wurden, zu Zwecken der geologischen Landesaufnahme kostenlos zur Verfügung zu stellen.

5.3 Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport

Für Plangenehmigungsverfahren nach dem Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGütG) soll das Gleiche gelten wie bei Eisenbahnanlagen. Es wird im Übrigen auf Ziffer 5.2 verwiesen.

6 Auswirkungen

6.1 Auswirkungen auf den Bund

Die Gesetzesänderungen haben für den Bund keine Mehrkosten zur Folge.

Bereits heute werden prozessierte geologische Daten bei Privaten eingekauft; der Aktionsplan «Digitalisierung des Untergrunds» sieht in den nächsten Jahren eine Steigerung der Datenmenge vor, die bei Dritten beschafft wird.

Die Aufarbeitung der alten Daten, die aufgrund der angestrebten Flächendeckung zusätzlich eingefordert werden sollen, wird insgesamt rund 4 Millionen Franken kosten. Die entsprechenden Arbeiten werden sich über 4–6 Jahre erstrecken. Die damit verbundenen Kosten können mit dem bestehenden Budget der Swisstopo und den für den Aktionsplan «Digitalisierung des Untergrunds» zusätzlich bewilligten Mitteln finanziert werden.

Die Gesetzesänderungen haben für den Bund keine personellen Auswirkungen.

6.2 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete

Auch auf die Kantone und Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete haben die Gesetzesänderungen weder direkte finanzielle noch personelle Auswirkungen.

Die Kantone profitieren von den Gesetzesänderungen: Erstens erhalten auch Kantone ohne entsprechende kantonale Gesetzgebung mit dem neuen Artikel 28a GeoIG eine Rechtsgrundlage, um auf geologische Daten von privaten Dateninhaberinnen und -inhabern zugreifen zu können, wenn sie solche für den Vollzug von Bundesaufgaben (z. B. die Raumplanung) benötigen. Zweitens verpflichtet Artikel 28b GeoIG neu den Bund, die geologischen Daten der Landesgeologie mit den Kantonen zu teilen. Aus der ebenfalls aus Artikel 28b GeoIG entstehenden Pflicht, ihre geologischen Daten dem Bund zur Verfügung zu stellen, erwächst den Kantonen kein erkennbarer Nachteil.

6.3 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft

Je mehr vorhandene geologische Daten der Landesgeologie zur Verfügung stehen, umso besser werden die daraus durch Interpretation entstehenden digitalen geologischen Datensätze, die (heute sowohl als 2D-Datensätze als auch als 3D-Modelle) von der Landesgeologie Privaten zur Verfügung gestellt werden können – dies kostenlos (*open government data*). Dies erhöht die Planungssicherheit nicht nur für kantonale und kommunale Behörden, sondern auch für Private und steigert damit voraussichtlich die Investitionsfreudigkeit der Privatwirtschaft (siehe auch Motion 19.4059 Vogler). Die Mehrwerte, die durch die breite Nutzung vorhandener privater geologischer Informationen geschaffen werden können, sind von volkswirtschaftlichem Nutzen.

Die Gesetzesänderungen schaffen für private Wirtschaftsträger kaum Nachteile. Das Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis und allfällige Urheberrechte bleiben geschützt (vgl. dazu Ziff. 7.2 und 7.8). Private, die Rechte an den geologischen Daten haben, können die Daten unabhängig von der Abgabe an den Kanton oder Bund weiterhin uneingeschränkt nutzen und behalten gegenüber Dritten ihre Verwertungs- oder Nutzungsrechte (siehe Ziff. 5.1). Die Übergangsbestimmungen (Art. 46a GeolG) stellen sicher, dass die Privaten, die Rechte an bestehenden geologischen Daten haben, durch die Einlieferung der Daten an den Kanton oder Bund nicht finanziell belastet werden. Bei prozessierten primären geologischen Daten werden den Privaten die Prozessierungskosten abgegolten (Art. 28a Abs. 3 GeolG). Mithin führt die Gesetzesänderung nicht zu einer zusätzlichen finanziellen Belastung der Wirtschaft.

Auf der Grundlage von Vorabklärungen wurde auf eine Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) verzichtet.

6.4 Auswirkungen auf die Gesellschaft

Das Gesetzgebungsvorhaben hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Gesellschaft; Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung wie Gesundheit, Sicherheit, kulturelle und gesellschaftliche Werte oder Solidarität zwischen den Generationen werden nicht berührt. Die breite Bevölkerung ist von der vorgeschlagenen Änderung nicht betroffen, da diese einen sehr spezifischen Bereich der Fachgesetzgebung des Bundes betrifft. Die zusätzlichen Datengrundlagen, die für die Landesgeologie und für den Vollzug von Bundesrecht durch die Kantone gewonnen werden, können sich künftig durch verbesserte Planungsgrundlagen allerdings positiv auf die nachhaltige Entwicklung auswirken.

6.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Gesetzesänderungen haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt. Wenn künftig mehr und bessere Informationen über den geologischen Untergrund zur Verfügung stehen, erleichtert dies die Berücksichtigung des Untergrunds bei der Raumplanung, beim Klimaschutz und bei der Energiewende. Dementsprechend können auch die Interessen des Umweltschutzes im Untergrund besser erkannt und mit Bauvorhaben abgestimmt werden.

7 Rechtliche Aspekte

7.1 Verfassungsmässigkeit

Der Bund ist durch Artikel 75a Absätze 1 und 2 BV ermächtigt, Regelungen betreffend raumbezogene Daten zu erlassen, zu welchen auch geologische Daten gehören. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Landesgeologie inhärenter Teil der Landesvermessung ist, was den Bund zur umfassenden Gesetzgebung im Bereich der Landes-

geologie ermächtigt (Art. 75a Abs. 1 BV)²². Soweit an geologischen Daten bei Privaten überhaupt Rechte dieser Privaten bestehen, kann mit einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage eine verfassungsrechtlich genügende Eingriffsgrundlage im Sinne von Artikel 36 BV geschaffen werden. Ein öffentliches Interesse (Art. 36 Abs. 2 BV) liegt zweifellos vor (vgl. die Ausführungen in Ziff. 1). Auch das Kriterium der Erforderlichkeit ist erfüllt (vgl. Ziff. 1.1.4). Wenn die Pflicht zur Lieferung der Daten an die Verwendung zu Zwecken der Landesgeologie gebunden ist und der öffentliche Zugang zu den eingelierten Daten – wie vorgesehen – eingeschränkt wird und wenn zusätzlich bei prozessierten primären geologische Daten der Prozessierungsaufwand der Privaten abgegolten wird, kann auch der Verhältnismässigkeitsgrundsatz (Art. 36 Abs. 3 BV) gewahrt werden.

Die Verfassungsmässigkeit des neuen Artikels 28a GeoIG wurde im Auftrag der Swisstopo extern überprüft²³. Das Gutachterteam kommt zum Schluss, dass der Bund gestützt auf Artikel 75a Absätze 1 und 2 GeoIG im umfassenden Sinne gesetzliche Regelungen über geologische Daten erlassen kann, solange diese der Landesvermessung und der amtlichen Vermessung dienen, und dass die Landesgeologie Teil der Landesvermessung ist. Demgegenüber ist es der Auffassung, dass sich Artikel 28a GeoIG nicht auf die Artikel 75 und 122 BV abstützen lässt. Es räumt weiter ein, dass sich die neuen Regelungen partiell auch auf weitere Verfassungsbestimmungen abstützen lassen. Insgesamt beurteilt das Gutachterteam Artikel 28a GeoIG als verfassungsmässig.

Hinsichtlich der Eisenbahnanlagen und anderer Verkehrsträger ist der Bund auch gestützt auf Artikel 87 BV in umfassenden Sinn zur Gesetzgebung ermächtigt. Letztlich dienen die neuen gesetzliche Bestimmungen auch der Harmonisierung raumbezogener Daten im Untergrund, da die Landesgeologie solche geologischen Informationen in einheitlichen Datenmodellen bereitstellen kann. Sie können sich daher auf Artikel 75a Absatz 3 BV abstützen.

Die vorgeschlagene gesetzgeberische Lösung ist mithin verfassungsmässig; sie verfügt insbesondere über genügende verfassungsrechtliche Grundlagen.

7.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Die Aarhus-Konvention verpflichtet die Schweiz, Umweltdaten öffentlich zugänglich zu machen. Dies wurde mit den Artikeln 10e und 10g des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983²⁴ (USG) umgesetzt. Der Begriff der Umweltinformation in Artikel 7 Absatz 8 USG umfasst auch zahlreiche geologische Informationen, soweit diese die Beschaffenheit oder die Eigenschaften des geologischen Untergrunds oder geologische Prozesse betreffen, insbesondere Daten zu Naturgefahren, zu denen unter ande-

²² Siehe Daniel Kettiger: Rechtsgrundlagen der Landesgeologie; Kurzgutachten vom 20. Dezember 2005 zuhanden des Bundesamtes für Landestopografie, S. 11.

²³ Siehe das Gutachten von Prof. Dr. Florent Thouvenin und Prof. Dr. Nadja Braun Binder (Universitäten Zürich und Basel) vom 19. Juli 2022.

²⁴ SR 814.01

rem Erdbeben, Lawinen, Rutschungen und Erosionen zählen. Die Vorlage unterstützt mithin die Anliegen der Aarhus-Konvention.

Geologische Informationen müssen somit grundsätzlich öffentlich zugänglich gemacht werden, wenn sie in den Bereich der Datenherrschaft des Bundes oder eines Kantons gelangen. Diese öffentliche Zugänglichkeit berührt aber in bestimmten Fällen die Interessen der Privaten, welche die Daten gestützt auf die neue Gesetzgebung dem Bund und den Kantonen zur Verfügung stellen müssen. Einerseits können geologische Daten ein Fabrikations- oder Geschäftsgeheimnis darstellen, dies namentlich dann, wenn diese im Zusammenhang mit der Ausbeutung von Bodenschätzen stehen, für welche die Privaten eine Konzession nach kantonalem Recht haben. Andererseits können an geologischen Daten bei deren Verarbeitung durch Interpretation Urheberrechte entstehen. Sowohl die Aarhus-Konvention wie auch das schweizerische Recht zum Öffentlichkeitsprinzip kennen Regelungen zum Schutz privater Rechte und erlauben es namentlich, zum Schutz des Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisses wie auch des Urheberrechts die Öffentlichkeit von geologischen Daten einzuschränken. Solche Einschränkungen werden bei der Umsetzung der Gesetzesänderungen im bisherigen Umfang notwendig sein; die neue Regelung von Artikel 28a Absatz 4 Buchstabe c GeoIG verpflichtet den Bundesrat, bei der Regelung des Zugangs zu den von Privaten eingelierten geologischen Daten die wirtschaftlichen Interessen der an den Daten Berechtigten, insbesondere das Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis, angemessen zu berücksichtigen. Es ist vorgesehen, diese Daten weiterhin der Zugangsberechtigungsstufe B zuzuordnen. Diese Einschränkungen sind mit der Aarhus-Konvention vereinbar.

Im Übrigen berührt die Vorlage keine internationalen Verpflichtungen der Schweiz.

7.3 Erlassform

Mit den neuen gesetzlichen Regelungen wird eine Pflicht von Privaten statuiert und es wird in deren Rechte eingegriffen (vgl. Ziff. 7.1). Damit der Eingriff grundrechtskonform ist, müssen diese Regelungen auf der Stufe eines Bundesgesetzes verankert sein (Art. 36 Abs. 1 i.V.m. Art. 164 Abs. 1 Bst. c BV).

7.4 Unterstellung unter die Ausgabenbremse

Mit der Vorlage werden keine neuen Subventionsbestimmungen geschaffen, die einmalige Subventionen von mehr als 20 Millionen Franken oder wiederkehrende Subventionen von mehr als 2 Millionen Franken nach sich ziehen. Die Vorlage ist somit nicht der Ausgabenbremse (Art. 159 Abs. 3 Bst. b BV) unterstellt.

7.5 Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes

Gemäss dem neuen Artikel 28a Absatz 3 GeoIG sind primäre geologische Daten Bund und Kantonen von den Inhaberinnen und Inhabern der Daten kostenlos zur Verfügung

zu stellen. Für die Lieferung der angeforderten prozessierten primären geologischen Daten leisten Bund und Kantone demgegenüber eine Abgeltung; bei deren Bemessung berücksichtigen sie die von ihnen bereits geleisteten Beiträge. Abgeltungen sind gemäss Artikel 3 Absatz 2 des Subventionsgesetzes vom 5. Oktober 1990²⁵ (SuG) Leistungen an Empfängerinnen und Empfänger ausserhalb der Bundesverwaltung zur Milderung oder zum Ausgleich von finanziellen Lasten, die sich aus der Erfüllung einer bundesrechtlich vorgeschriebenen Aufgabe ergeben. Vorliegend soll mit den Abgeltungen nach Artikel 28a Absatz 3 GeoIG den Inhaberinnen und Inhabern von geologischen Daten der Aufwand abgegolten werden, den diese für die Prozessierung – d. h. die Aufbereitung – der Daten hatten, von welcher der Bund oder der Kanton profitieren kann. Es handelt sich um jeweils eher geringe Beträge. So soll insbesondere auch dadurch, dass frühere Subventionen an die Erhebung oder Prozessierung der Daten angerechnet werden, verhindert werden, dass sich die Inhaberinnen und Inhaber von Daten durch die Abgeltung bereichern können.

7.6 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen

Die neuen gesetzlichen Regelungen enthalten an drei Stellen eine Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen an den Bundesrat, welche alle hinreichend bestimmt sind:

- *Artikel 28a Absatz 4 GeoIG*: Der Bundesrat soll nähere Vorschriften zur Pflicht von Privaten, geologische Daten dem Bund und den Kantonen zur Verfügung zu stellen (Art. 28a Abs. 1 GeoIG), erlassen können. Solche Vorschriften sollen namentlich die Modalitäten des Datenaustausches sowie die Nutzung der Daten – insbesondere den Zugang Dritter – regeln. Diese Rechtssetzungsdelegation ermöglicht es dem Bundesrat, auch hinsichtlich der geologischen Daten (wie bereits bei den Geobasisdaten des Bundesrechts) im Geobasisdatenkatalog (Anhang 1 der GeoIV) den Zugang zu den Informationen generell-abstrakt mittels Zugangsberechtigungsstufen zu regeln.
- *Artikel 45 Absatz 2 EBG*: Der Bundesrat wird ermächtigt, zur Pflicht von Infrastrukturbetreiberinnen, ihre geologischen Daten an den Bund abzuliefern, nähere Vorschriften zu erlassen, insbesondere über die einzuliefernden Daten, die Modalitäten, den Zeitpunkt und das Format der Daten. Der Bundesrat soll die einzuliefernden Daten präzisieren können, da nicht alle beim Eisenbahnbau entstehenden geologischen Informationen von nationaler Bedeutung und damit für die Zwecke der Landesgeologie interessant sind.
- *Artikel 24a Absatz 2 UGütG*: Der Bundesrat wird ermächtigt, zur Pflicht von Unternehmen, ihre geologischen Daten an den Bund abzuliefern, nähere Vorschriften zu erlassen, insbesondere über die einzuliefernden Daten, die Modalitäten, den Zeitpunkt und das Format der Daten. Der Bundesrat soll die einzuliefernden Daten präzisieren können, da nicht alle beim Bau von unterirdischen Gütertransportanlagen entstehenden geologischen Informationen von nationaler Bedeutung und damit für die Zwecke der Landesgeologie interessant sind.

7.7 **Datenschutz**

Geologische Daten sind von ihrem Wesen her *grundsätzlich Sachdaten*; sie beziehen sich räumlich auf den geologischen Untergrund. Damit fehlt ihnen in der Regel der Persönlichkeitsbezug und sie fallen nicht unter die Regelungen des Datenschutzes. Auch die Kombination von geologischen Daten mit anderen Sachdaten führt in der Regel nicht dazu, dass diese zu Personendaten werden. In bestimmten Konstellationen sind die geologischen Daten allerdings mit natürlichen oder juristischen Personen verknüpft, etwa mit dem Unternehmen, das eine Exploration vorgenommen hat, oder mit einem privaten Geologie-Büro (z. B. geologische Gutachten oder die Darstellung von Bohrungsdaten). Dadurch, dass geologische Daten einer bestimmten oder bestimmbaren Person zugeordnet werden können, erhalten sie den Charakter von Personendaten und unterstehen dem jeweils anwendbaren Datenschutzrecht. Zu beachten ist dabei, dass nach geltendem schweizerischem Recht sowohl natürliche wie juristische Personen datenschutzrechtlich geschützt sind; mit dem neuen Datenschutzgesetz vom 25. September 2020²⁶ entfällt ab dem 1. September 2023 der datenschutzrechtliche Schutz von juristischen Personen. Soweit die Verknüpfung zwischen den geologischen Daten und einer Person ausschliesslich über die Grundstücksnummer und das Grundbuch erfolgt, findet das allgemeine Datenschutzrecht keine Anwendung, denn die räumliche Zuordnung von Grundstücken und deren Eigenschaften zur Person der Eigentümerinnen und Eigentümer ist vom Gesetzgeber gewollt.

Das Geoinformationsrecht des Bundes (Art. 27 Abs. 2 Bst. a, b und d GeoIG; Art. 4, 5 und 8–10 LGeoIV) schafft für die Swisstopo eine genügende Rechtsgrundlage für das Erheben, Nachführen und Verwalten von geologischen Daten, die gleichzeitig auch Personendaten darstellen. Bei geologischen Gutachten und Berichten ist davon auszugehen, dass die Verfasserinnen und Verfasser implizit der Namensnennung bei Weiterverwendung der Dokumente zugestimmt haben (bzw. die namentliche Erwähnung sogar wünschen); es stellt sich viel eher die Frage von Urheberrechten und der damit verbundenen Pflicht zur Erwähnung der Urheberinnen und Urheber. Bei Unternehmen, die auf der Grundlage einer Konzession oder Bewilligung Exploration oder Ausbeutung von Bodenschätzen vornehmen, kann sich der Datenschutz mit dem Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis überschneiden. In diesen Fällen ist das strengere Fabrikations- und Geschäftsgeheimnis massgeblich. Letztlich werden die Namen von natürlichen und juristischen Personen, welche Gesuche zur Ausbeutung von Bodenschätzen oder Geothermie stellen, in der Regel zwingend publiziert, sodass die Verknüpfungen von Personendaten mit einem bestimmten Projekt öffentlich sind und ab diesem Zeitpunkt keinen Schutz mehr geniessen können.

Die neuen Artikel 28a GeoIG und Artikel 47a EBG schaffen eine genügende Rechtsgrundlage dafür, dass die zuständigen Behörden des Bundes und der Kantone die eingelieferten geologischen Daten auch dann bearbeiten dürfen, wenn es sich um Personendaten handelt.

²⁶ SR 235.1; AS 2022 491