

06.000

**Botschaft  
zum Bundesgesetz über Geoinformation  
(Geoinformationsgesetz, GeoIG)**

vom ...

---

Sehr geehrte Herren Präsidenten  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen hiermit die Botschaft und einen Entwurf zu einem Bundesgesetz über Geoinformation mit dem Antrag auf Zustimmung.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

...

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Moritz Leuenberger

Die Bundeskanzlerin: Annemarie Huber-Hotz

---

## Übersicht

*Im Hinblick auf die strategische, politische, soziale und wirtschaftliche Rolle, welche der Geoinformation zukommt, in Berücksichtigung der neuen Technologien und Verfahren in diesem Bereich und in Anbetracht der heute unvollständigen gesetzlichen Ordnung in diesem Gebiet, ist es – nach Inkrafttreten des neuen Artikels 75a der Bundesverfassung – dringend notwendig, die bestehenden gesetzlichen Grundlagen an die veränderten Verhältnisse anzupassen sowie allenfalls ergänzende rechtliche Normen zu schaffen.*

*Das neue Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) richtet sich an der vom Bundesrat am 15. Juni 2001 beschlossenen Strategie für Geoinformation beim Bund und dem vom Bundesrat am 16. Juni 2003 beschlossenen zugehörigen Umsetzungskonzept aus. Geodaten und Geoinformationen bilden in der heutigen Informations- und Wissensgesellschaft die Basis für behördliche Planungen, Massnahmen und Entscheidungen aller Art. Sie dienen zudem der Bevölkerung bei der Planung von Vorhaben und beim Abschluss von Rechtsgeschäften. Das Gesetz ist darauf ausgerichtet, das noch ungenutzte Potenzial der Geodaten für Verwaltung, Wirtschaft, Gesellschaft, Wissenschaft und Politik besser zu erschliessen. Für den Bund selbst stellt das Gesetz unter anderem die Grundlage zur Schaffung einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) dar. Zudem bildet das Gesetz auch für die Tätigkeiten der Kantone und Gemeinden eine neue, gesicherte rechtliche Grundlage.*

*Es soll insbesondere sichergestellt werden, dass Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, in der richtigen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen.*

*Dieses Ziel soll erreicht werden, indem auf nationaler Ebene verbindliche bundesrechtliche Standards für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten, insbesondere von Geobasisdaten des Bundesrechts, festgelegt, innerhalb der Bundesverwaltung Zuständigkeiten und Kompetenzen für eine Koordination der Geoinformation, eine einheitliche Klassifizierung sowie einheitliche Tarifierungsgrundsätze der grundlegenden Geoinformationen definiert und die Finanzierung, das Urheberrecht sowie der Datenschutz geregelt werden.*

*Das GeoIG stellt mit seinen grundsätzlichen und allgemeinen Bestimmungen einen allgemeinen Teil des Geoinformationsrechts des Bundes dar. Soweit nicht andere Bundesgesetze abweichende Bestimmungen enthalten, gilt dieser allgemeine Teil des GeoIG für die ganze Bundesgesetzgebung. Alle Geobasisdaten, die in der Bundesgesetzgebung geregelt sind, sollen grundsätzlich diesen allgemeinen Regelungen unterworfen sein. Für den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) enthält das GeoIG ebenfalls Regelungen im Sinne eines koordinierenden allgemeinen Teils.*

*In den Bereichen Landesvermessung, Landesgeologie und amtliche Vermessung erfüllt das GeoIG überdies die Funktion eines Fachgesetzes (Spezialgesetzes). Die Beschränkung auf diese drei Bereiche erfolgt einerseits aus der Sicht der Bundesverwaltung, weil es sich um Kernkompetenzen des Bundesamtes für Landestopo-*

---

grafie handelt, welches für die «Pflege» des Geoinformationsgesetzes zuständig sein wird, und andererseits aus fachlicher Sicht, weil die Geobasisdaten als solche (und nicht andere fachliche Kriterien) das Kernthema sind. Alle anderen durch den Bund zu regelnden Anwendungsbereiche von Geobasisdaten (z.B. Lärmkataster) werden weiterhin in der jeweiligen Fachgesetzgebung geregelt (z.B. Umweltschutzgesetz bzw. Lärmschutzverordnung).

Dank der Harmonisierung der Geoinformationen können auf allen Staatsebenen und bei jedem Datenbezug wesentliche Kosten eingespart werden, weil die heute notwendige Umformung bestehender Datensätze und die Ersatzbeschaffung von nicht zugänglichen Daten entfallen. Die angestrebte Harmonisierung kann auf allen Ebenen mehrheitlich mittels bestehender Ressourcen (Personal und Finanzen) durchgeführt werden. Dabei wird man sich auf die bestehende dezentrale, föderalistische Organisation und auf die Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft stützen.

Der Aufbau der Infrastruktur zur Harmonisierung der Geoinformationen wird nicht unerhebliche Investitionen verlangen. Die Kosten werden im Wesentlichen beim Aufbau der Organisationsstrukturen, beim Erstellen der Datenmodelle, beim Überführen von graphischen Informationen in digitale Daten gemäss den neuen Datenmodellen sowie beim Überführen von bestehenden digitalen Daten in die Struktur gemäss den neuen Datenmodellen anfallen. Diese Investitionen sind auf jeden Fall erforderlich, weil die Informationstechnologie unaufhaltsam fortschreitet. Dank der mit einem geordneten Vorgehen zusammenhängenden Ankurbelung der privatwirtschaftlichen Nutzung der Geodaten dürften sie jedoch mehr als nur kompensiert werden.

So wird sich der Zugang zu den mit grossem Aufwand erhobenen und verwalteten Daten durch Politik, Wirtschaft, Bürger und Behörden stark verbessern. Es wird eine Mehrfachnutzung gleicher Daten in verschiedensten Anwendungen möglich und gegenüber heute der Datenbezug für qualitativ bessere und konsistentere Daten um ein Vielfaches günstiger sein. Dank der Harmonisierung werden Datenbezüge auch über mehrere Kantone problemlos möglich sein und es wird eine Werterhaltung und Qualitätssicherung der Geodaten über Jahrzehnte sichergestellt.

Insbesondere die auf Grund des Katasters über öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen erzielten direkten Kosteneinsparungen, die Erhöhung der Markttransparenz und möglichen Dienstleistungen dürften zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Wohlfahrt führen. Die Monetarisierung des Nutzens eines solchen Katasters für den Hypothekbereich, für die Eigentümerinnen und Eigentümer von Immobilien, für die Immobilienbewertungsbranche sowie für die Geometerinnen und Geometer wurde in einer wissenschaftlichen Studie bewertet und es konnten jährlich rund 100 Millionen Franken an positiven Effekten ermittelt werden.

Die überwiegende Mehrheit der Vernehmlassungsteilnehmerinnen und -teilnehmer begrüsst den Gesetzesentwurf und ist der Ansicht, dass eine nachhaltige Verbesserung der Wertschöpfung aus Geodaten nur über gesamtschweizerisch vereinheitlichte Verfahren und Normen möglich ist. Den punktuellen Kritiken wurde mit dem vorliegenden Entwurf soweit möglich Rechnung getragen.

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Übersicht</b>   | <b>2</b>  |
| <b>1 Grundzüge der Vorlage</b>   | <b>6</b>  |
| 1.1 Ausgangslage   | 6         |
| 1.2 Vorarbeiten  | 8         |
| 1.3 Querbezug zum Projekt NFA  | 9         |
| 1.4 Einbezug der Landesgeologie  | 10        |
| 1.5 Die beantragte Neuregelung   | 11        |
| 1.5.1 Ziele der Neuregelung  | 11        |
| 1.5.2 Die Neuregelung im Überblick   | 13        |
| 1.6 Begründung und Bewertung der vorgeschlagenen Lösung                                    | 14        |
| 1.6.1 Ziele der Neuregelung  | 14        |
| 1.6.2 Vernehmlassungsverfahren   | 14        |
| 1.6.2.1 Ergebnisse   | 14        |
| 1.6.2.2 Anpassungen im Gesetzesentwurf auf Grund der Ergebnisse                            | 15        |
| 1.6.2.3 Weitere Anpassungen  | 17        |
| 1.7 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen   | 18        |
| 1.7.1 Initialisierung einer NGDI   | 18        |
| 1.7.2 Die amtliche Vermessung als Verbundaufgabe   | 18        |
| 1.7.3 Die öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen                                   | 19        |
| 1.7.3.1 Allgemeines  | 19        |
| 1.7.3.2 Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen als Verbundaufgabe | 20        |
| 1.8 Rechtsvergleich und Verhältnis zum europäischen Recht                                  | 20        |
| 1.8.1 Bestrebungen auf europäischer Ebene  | 20        |
| 1.8.2 Künftige Auswirkungen von INSPIRE auf das Geomatik-Recht der Schweiz                 | 22        |
| 1.9 Umsetzung der gesetzlichen Neuregelung auf Verordnungsstufe                            | 24        |
| 1.10 Erledigung parlamentarischer Vorstösse  | 26        |
| <b>2 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln</b>   | <b>26</b> |
| 2.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen (Art. 1–3)   | 26        |
| 2.1.1 Zweck und Geltungsbereich (Art. 1 und 2)   | 26        |
| 2.1.2 Begriffe (Art. 3)  | 27        |
| 2.2 2. Kapitel: Grundsätze (Art. 4–21)   | 32        |
| 2.2.1 Qualitative und technische Anforderungen (Art. 4–7)                                  | 32        |
| 2.2.2 Erheben, Nachführen und Verwalten (Art. 8 und 9)                                     | 34        |
| 2.2.3 Zugang und Nutzung (Art. 10–15)  | 36        |
| 2.2.4 Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16–18)             | 41        |
| 2.2.5 Gewerbliche Leistungen des Bundes (Art. 19)  | 45        |
| 2.2.6 Unterstützungs- und Duldungspflichten (Art. 20 und 21)                               | 46        |
| 2.3 3. Kapitel: Landesvermessung (Art. 22–26)  | 47        |
| 2.4 4. Kapitel: Landesgeologie (Art. 27 und 28)  | 50        |
| 2.5 5. Kapitel: Amtliche Vermessung (Art. 29–33)   | 51        |

|  |               |
|--|---------------|
| 2.6 6. Kapitel: Organisation (Art. 34–42)  | 52            |
| 2.6.1 Zuständigkeit und Zusammenarbeit (Art. 34–36)                                  | 52            |
| 2.6.2 Finanzierung (Art. 37–39)  | 55            |
| 2.6.3 Bildung und Forschung (Art. 40–42)   | 57            |
| 2.7 7. Kapitel: Schlussbestimmungen (Art. 43–46)                                     | 60            |
| <b>3 Volkswirtschaftliche Auswirkungen</b>   | <b>62</b>     |
| 3.1 Notwendigkeit und Möglichkeit staatlichen Handelns                               | 62            |
| 3.2 Auswirkungen auf den Bund und die Kantone  | 62            |
| 3.2.1 Nationale Geodaten-Infrastruktur (NGDI)  | 62            |
| 3.2.2 Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen<br>(ÖREB-Kataster) | 64            |
| 3.3 Auswirkungen auf die Informatik beim Bund  | 65            |
| 3.4 Auswirkungen auf Städte und Gemeinden  | 65            |
| 3.5 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft und Aussenpolitik                           | 66            |
| 3.6 Geprüfte alternative Regelungen  | 66            |
| 3.6.1 MC-Strategie   | 66            |
| 3.6.2 Geometer-Patent  | 67            |
| 3.7 Zweckmässigkeit im Vollzug   | 67            |
| <b>4 Verhältnis zur Legislaturplanung und zum Finanzplan</b>                         | <b>68</b>     |
| <b>5 Rechtliche Aspekte</b>  | <b>68</b>     |
| 5.1 Verfassungs- und Gesetzmässigkeit  | 68            |
| 5.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz                    | 69            |
| 5.3 Vereinbarkeit mit dem Subventionsgesetz  | 69            |
| 5.4 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen  | 69            |
| <b>Anhang: Verzeichnis der Gutachten und Studien</b>                                 | <b>70</b>     |
| <br><b>Bundesgesetz über Geoinformation (Entwurf)</b>                                | <br><b>71</b> |

# Botschaft

## 1 Grundzüge der Vorlage

### 1.1 Ausgangslage

Die Veränderungen in unserer Gesellschaft hin zur Informations- und Wissensgesellschaft schreiten unaufhaltsam fort. In diesem neuen Umfeld nimmt auch die politische und wirtschaftliche Bedeutung von Geodaten und Geoinformationen stark zu. Geodaten sind raumbezogene Daten, welche die Gegebenheiten eines Landes beschreiben – sei es durch Koordinaten, Ortsnamen, Postadressen oder andere Kriterien. Sie bilden die Basis für Planungen, Massnahmen und Entscheidungen aller Art, in der Verwaltung genauso wie in der Politik, der Wirtschaft und Wissenschaft oder im Privatbereich. Ohne Geoinformationen und die ihnen zu Grunde liegenden Geodaten wäre eine gut funktionierende direkte Demokratie undenkbar. Ihr enormes Potenzial – in volkswirtschaftlicher wie in politischer Hinsicht – macht Geoinformationen zu einem Wirtschaftsgut ersten Ranges.

In der Bundesverwaltung liegen über hundert verschiedene Geodatenätze vor. Dazu stehen gegen hundert Informatikanwendungen zur Erhebung, Bearbeitung, Nachführung, Analyse, Visualisierung und zum Vertrieb von Geodaten im Einsatz. Noch grössere Geodatenbestände finden sich auf kantonaler und kommunaler Ebene. All diese Informationen wurden mit erheblichen Kosten erhoben und verkörpert insgesamt gemäss internen Schätzungen einen enormen, auf mehr als 5 Milliarden Franken zu beziffernden Wert. Bei weitem die wichtigsten Nutzer der Geodaten der öffentlichen Hand sind die Dienststellen der öffentlichen Verwaltung selbst bzw. Dritte, die im öffentlichen Auftrag handeln.

Für eine effiziente und nachhaltige Nutzung mangelt es an einer gemeinsamen Politik sowie an einheitlichen Standards und Technologien auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene. Der Bundesrat hat diese Entwicklung bereits vor Jahren erkannt und erste Massnahmen zum Abbau dieser Mängel und zur Verbesserung der Wertschöpfung aus dem vorhandenen Datenschatz eingeleitet. Er hat am 15. Juni 2001 die Strategie für Geoinformation beim Bund verabschiedet und den Auftrag erteilt, ein Umsetzungskonzept auszuarbeiten. Dieses wurde am 16. Juni 2003 dem Bundesrat vorgelegt und schlägt den Aufbau einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) vor. Die Schaffung einer solchen Infrastruktur entspricht einem Bedürfnis moderner Gesellschaften.

So hat zum Beispiel die amerikanische Regierung mit der Veröffentlichung der Executive Order 12906 im Federal Register bereits im April 1994 die Rahmenbedingungen für eine National Space Data Infrastructure (NSDI) bekannt gegeben.

In andern Ländern, insbesondere auch in Transitions- und Entwicklungsländern, entstehen solche Infrastrukturen im Rahmen der Aufbau- und Rekonstruktionsarbeiten.

Mit dem vorliegenden Gesetz wird dafür gesorgt, dass eine weltweit stattfindende Entwicklung auch in der Schweiz in einen Rechtsrahmen gefasst wird, der den politischen und strukturellen Gegebenheiten entspricht.

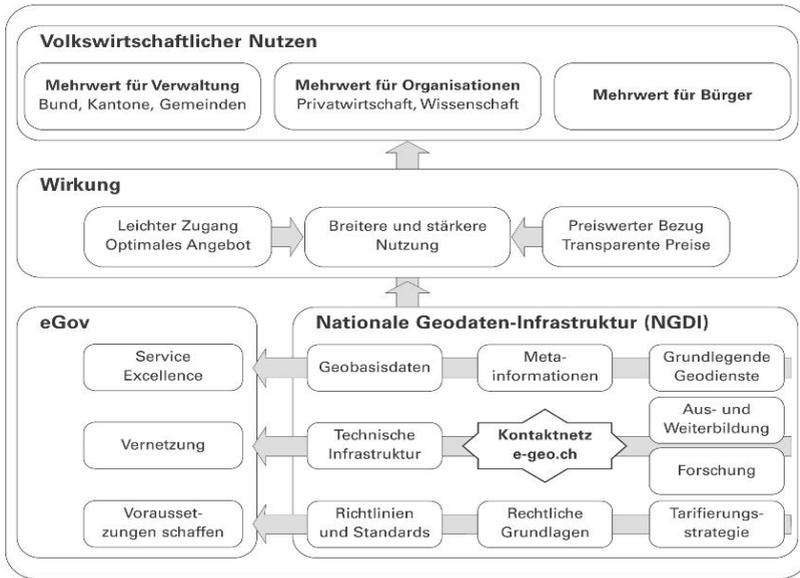
Unter NGDI wird ein von allen für die Bereitstellung von Geobasisdaten Verantwortlichen gemeinsam entwickeltes, genutztes und fortgeführtes System von politischen, institutionellen und technologischen Massnahmen verstanden. Dieses System stellt sicher, dass Verfahren, Daten, Technologien, Standards, rechtliche Grundlagen, finanzielle und personelle Ressourcen zur Gewinnung und Nutzung von Geoinformationen ziel- und bedarfsorientiert den beteiligten Verwaltungen, Organisationen und Bürgern auf allen Entscheidungsebenen (lokal, regional und national) zur Verfügung gestellt werden können. Der wesentliche volkswirtschaftliche Nutzen, der mit dem Aufbau einer NGDI in der Schweiz erzielt werden kann, liegt demnach in einer deutlich verbesserten Wertschöpfung der noch brachliegenden Ressource Geodaten, die mittels leichtem und preiswertem Zugang zu Geobasisdaten erreicht werden soll. Die Verwaltung profitiert dabei:

- von der Verfügbarkeit besserer Entscheidungs- und Planungsgrundlagen, womit Fehlinvestitionen bei Infrastrukturvorhaben verschiedenster Fachpolitiken vermieden werden;
- von der Effizienzsteigerung in der Datenproduktion und im Datenaustausch und damit von einer generellen Kostensenkung, weil Doppelspurigkeiten noch besser vermieden und die Geodaten mehrfach genutzt werden können;
- von der Generierung höherer Steuereinnahmen von jährlich 3–6 Millionen Franken<sup>1</sup> auf Grund der Stimulierung des privaten Geodatenmarktes, wobei die Mehreinnahmen zu rund zwei Dritteln auf den Bund (MWST) und rund einem Drittel auf die Kantone (Staatssteuern) entfallen würden; und
- von der vermehrten Transparenz über die Rechtslage (z.B. im Immobilienmarkt) sowie vom Imagegewinn. Eine Studie des Luzerner Instituts für Politikstudien (INTERFACE)<sup>2</sup> zeigt, dass ein erheblicher Ertrag erwartet werden kann, wenn ein ÖREB-Kataster mit Informationen zu allen anderen Auswirkungen von Gesetzen mit räumlicher Wirkung zentral zur Verfügung gestellt wird.

<sup>1</sup> Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie des Bundes, GKG-KOGIS / INFRAS Wabern 2002, D.

<sup>2</sup> Stefan Rieder et al.: Kostenschätzung der Erstellung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB); Studie vom 30. Januar 2006 im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie.

## Wirkungen durch Aufbau einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI)



### 1.2 Vorarbeiten

Ein wesentlicher Bestandteil der NGDI – neben vielen anderen – ist auch eine moderne, tragfähige gesetzliche Grundlage für alle Aktivitäten im Bereich raumbezogene Information. Diese Erkenntnis ist bereits in den Leistungsauftrag 2004–2007 des Bundesamtes für Landestopografie eingeflossen; darin ist die Ausarbeitung eines neuen Gesetzes vorgesehen.

Parallel zu dieser Entwicklung erhielt die Eidgenössische Vermessungsdirektion innerhalb des Projekts «Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen» (NFA) im Frühling 2003 den Auftrag, bis zum Herbst 2003 auf der Basis eines neuen Verfassungsartikels, der im Jahr 2004 vom Volk angenommen wurde, eine neue gesetzliche Grundlage zur amtlichen Vermessung zu erarbeiten.

Dieser unter Zeitdruck erarbeitete Gesetzesentwurf wurde im Frühling 2004 im Rahmen einer so genannten informellen Konsultation rund 200 kantonalen Fachstellen und privaten Fachorganisationen unterbreitet und hat ein grosses Echo ausgelöst.

Grundsätzlich wurde die Initiative begrüsst, ein Bundesgesetz zu schaffen, mit dem sichergestellt werden soll, dass den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft, der Wissenschaft und der Forschung Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, in der richtigen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen.



Um die Projekte GeoIG und NFA voneinander zu trennen und gleichzeitig die Finanzierung der amtlichen Vermessung als Verbundaufgabe im Projekt NFA zu regeln, wird im NFA-Paket Artikel 39 SchlT ZGB geändert. Mit dieser Änderung wird vorsorglich und unabhängig vom GeoIG die gesetzliche Grundlage für die Verordnung der Bundesversammlung über die Finanzierung der amtlichen Vermessung (FVAV) geschaffen.

Zukünftig wird die gesetzliche Grundlage zur Finanzierung der amtlichen Vermessung – wie alle anderen gesetzlichen Bestimmungen zur amtlichen Vermessung – umfassend im GeoIG geregelt, womit der geänderte Artikel 39 SchlT ZGB seine Bedeutung verliert und mit der Inkraftsetzung des GeoIG gelöscht werden kann. Selbstverständlich bleibt die mit dem NFA-Paket neu geschaffene FVAV davon unberührt.

## **1.4 Einbezug der Landesgeologie**

Am 31. August und 26. Oktober 2005 hat der Bundesrat innerhalb des Projekts «Schnittstellenüberprüfung und Aufgabentransfer im UVEK» entschieden, die Abteilung Landesgeologie des Bundesamtes für Wasser und Geologie in das Bundesamt für Landestopografie zu überführen.

Eine erste Überprüfung der gesetzlichen Grundlagen der Landesgeologie hat ergeben, dass für die Aufgaben der Landesgeologie sowohl auf Gesetzes- wie auch auf Verordnungsstufe eine ausserordentlich schmale Basis vorhanden ist. Dies betrifft sowohl die materielle Abdeckung als auch den Bestimmtheitsgrad.<sup>4</sup> Eine ausreichende Rechtsgrundlage besteht nur für die Aufgabe der Geologischen Informationsstelle des Bundes (und auch dies streng genommen nur im Bereich der Kernenergie).

Falls das Geoinformationsgesetz in der heute vorliegenden Fassung beschlossen und in Kraft gesetzt wird, verbessert sich die gesetzliche Grundlage für die Aufgaben der Landesgeologie. Bei zahlreichen geologischen Informationen handelt es sich um raumbezogene Daten und damit um Geodaten im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe a GeoIG. Damit das GeoIG auf diese Daten Anwendung finden kann, muss es sich allerdings um Geobasisdaten des Bundes handeln, was bedingt, dass deren Erhebung, Verwaltung und Nachführung in einem Rechtssatz des Bundesrechts begründet ist (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 3 Abs. 1 Bst. c GeoIG). Die wesentliche Verbesserung besteht darin, dass nationale Atlanten und thematische Kartenwerke von nationaler Bedeutung (dazu zählt auch der Geologische Atlas der Schweiz) in Artikel 26 GeoIG eine ausdrückliche Rechtsgrundlage erhalten. Der Bundesrat muss anschliessend allerdings in einer Verordnung den Geologischen Atlas der Schweiz ausdrücklich als solches Kartenwerk bezeichnen.

Das im Entwurf vorliegende GeoIG vermag allein mit der rechtlichen Verankerung nationaler Atlanten die Lücken in der Bundesgesetzgebung über die Landesgeologie nicht vollständig zu schliessen. Die Schaffung eines Geologiegesetzes auf Bundes-

<sup>4</sup> Vgl. Daniel Kettiger: Rechtsgrundlagen der Landesgeologie; Kurzgutachten vom 20. Dezember 2005 zuhanden des Bundesamtes für Landestopografie hinsichtlich der Integration von Teilen des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) im Bundesamt für Landestopografie (unveröffentlicht).

ebene – von Experten vor einigen Jahren vorgeschlagen<sup>5</sup> – schießt aber andererseits nach der Auffassung des Bundesrates über das Ziel hinaus. Deshalb enthält das GeolG mit den Artikeln 27 und 28 Bestimmungen, welche die Landesgeologie in allgemeiner Weise auf Gesetzesstufe verankern. Die Umschreibung der Aufgaben der Landesgeologie entspricht dabei der heutigen Situation. Es ist vorgesehen, gestützt auf diese Bestimmungen eine Verordnung über die Landesgeologie zu erlassen, die deren Aufgaben detailliert umschreibt.

Die Verankerung der Landesgeologie im GeolG mag auf den ersten Blick erstaunen. Eine grosse Zahl der von der Landesgeologie erhobenen und bewirtschafteten Daten haben aber einen Raumbezug und stellen somit definitionsgemäss Geobasisdaten dar (vgl. Art. 3 Abs. 1 Bst. a und c GeolG). Der wachsende Nutzungsdruck auf den geologischen Untergrund sowie die gegenwärtigen Entwicklungen der Technologie und der Telematik lassen zudem erwarten, dass sich künftig die Vermessung vermehrt auch mit dem räumlichen Bereich befassen wird, der unter der Erdoberfläche liegt.

## **1.5 Die beantragte Neuregelung**

### **1.5.1 Ziele der Neuregelung**

Das Geoinformationsgesetz (GeoIG) stützt sich insbesondere auf den mit der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen (NFA) neu geschaffenen Artikel 75a «Vermessung» der Bundesverfassung (BV). Dieser lautet wie folgt:<sup>6</sup>

<sup>1</sup> *Die Landesvermessung ist Sache des Bundes.*

<sup>2</sup> *Der Bund erlässt Vorschriften über die amtliche Vermessung.*

<sup>3</sup> *Er kann Vorschriften erlassen über die Harmonisierung amtlicher Informationen, welche Grund und Boden betreffen.*

Das vorliegende Gesetz soll den neuen Verfassungsartikel ausführen. Dieser regelt drei verschiedene Bereiche, die einerseits fachlich einen unmittelbaren Zusammenhang haben, andererseits aber verschiedene Zuständigkeiten umfassen:

- a. Die *Landesvermessung* ist ausschliesslich Bundessache. In diesem Bereich hat der Bund eine umfassende, *abschliessende Rechtsetzungskompetenz*. Er regelt den Bereich so detailliert wie nötig. Der Bund ist im Bereich der Landesvermessung grundsätzlich auch ausführendes Organ. Er finanziert die Landesvermessung.

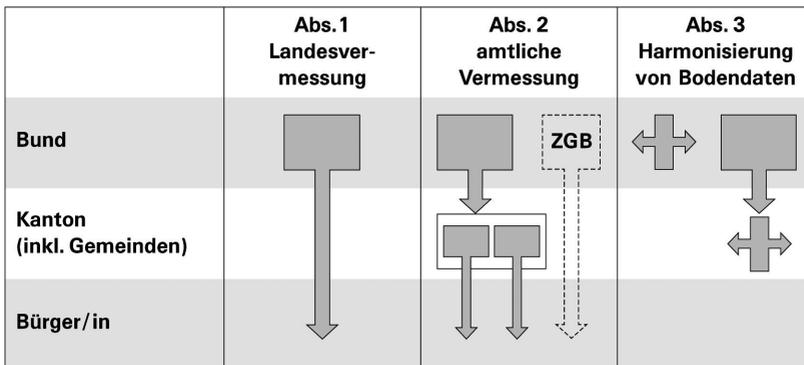
<sup>5</sup> Vgl. Markus Spinatsch/Silvia Hofer: Strategie für einen nationalen Geologischen Dienst. Bedarfsorientierte Prioritäten und Posterioritäten für die Abteilung Landesgeologie; Bericht zuhanden des Direktors des Bundesamtes für Wasser und Geologie vom 6. Mai 2003, S. 1.

<sup>6</sup> Bundesbeschluss vom 3. Oktober 2003 zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA), BB1 2003 6591 ff., noch nicht in Kraft.

- b. Die *amtliche Vermessung* zählt zu den so genannten *Verbundaufgaben*. Verbundaufgaben sind Aufgaben des Bundes im üblichen Sinn. Wie bei anderen Bundesaufgaben erlässt der Bund die gesetzlichen Vorschriften und überträgt den Vollzug ganz oder teilweise den Kantonen. Speziell an den Verbundaufgaben ist aber, dass sich der Bund an den Kosten des Vollzugs durch die Kantone beteiligt. Der Bund soll im Bereich von Verbundaufgaben jedoch nur die *Grundsatzgesetzgebung* erlassen (Subsidiaritätsprinzip). Er lässt den Kantonen insbesondere einen *weiten Handlungsspielraum hinsichtlich der Organisation des Vollzugs* (Aufbauorganisation und Verfahren). Er regelt dort detaillierter, wo es eine gesamtschweizerische Koordination erfordert. Da die amtliche Vermessung als Teil des Grundbuches zur Bundeszivilgesetzgebung gehört, kann der Bund allerdings (gestützt auf Art. 122 Abs. 1 BV<sup>7</sup>) auch Normen erlassen, die direkt die Bürgerinnen und Bürger binden. Der Bund und die Kantone finanzieren die amtliche Vermessung gemeinsam. Die Leistungserstellung durch die Kantone und die Beiträge des Bundes werden im Einzelnen in *Programmvereinbarungen* geregelt. Die amtliche Vermessung war von Beginn weg als Pilotorganisation in das Projekt NFA involviert.
- c. Der Bund erlässt nur Rechtsregelungen, die der gesamtschweizerischen *Harmonisierung und Koordination* von raumbezogenen Informationen dienen. Nach dem Willen des Verfassungsgebers umfasst diese Aufgabe auch die Errichtung eines gesamtschweizerischen Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen.

Abbildung 2

### Differenzierte Zuständigkeitsregelung nach Artikel 75a BV



An den Zuständigkeiten soll grundsätzlich nichts geändert werden. Die Landesvermessung soll weiterhin ausschliesslich Sache des Bundes sein. Im Aufgabenbereich «amtliche Vermessung» soll die eingespielte Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen weiterentwickelt werden. Zusätzlich wird neu die Rechtsgrundlage geschaffen für eine allfällige Regelung der Dokumentation von öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen.

## 1.5.2

### Die Neuregelung im Überblick

Im Geoinformationsgesetz werden die rechtlichen Grundlagen geschaffen für:

- die Festlegung verbindlicher bundesrechtlicher Standards für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten, insbesondere von Geobasisdaten des Bundesrechts;
- die Festlegung der Zuständigkeiten und Kompetenzen für eine Koordination der Geoinformation innerhalb der Bundesverwaltung;
- die Festlegung einer einheitlichen Klassifizierung der grundlegenden Geoinformationen innerhalb der Bundesverwaltung;
- die Festlegung einheitlicher Tarifierungsgrundsätze über die grundlegenden Geoinformationen innerhalb der Bundesverwaltung;
- eine klare Regelung der Finanzierung;
- das Urheberrecht und den Datenschutz; Ziel dieser Regelung soll sein, die Hemmnisse für eine Mehrfachnutzung der Geodaten abzubauen, und gleichzeitig einen Missbrauch der Geodaten der öffentlichen Hand zu verhindern.

Das Geoinformationsgesetz gliedert sich in sieben Kapitel. Im 1. Kapitel (Art. 1–3) werden Zweck, Geltungsbereich und Begriffe aufgeführt.

Das 2. Kapitel (Art. 4–21) ist in sechs Abschnitte unterteilt und enthält grundsätzliche Bestimmungen. Im 1. Abschnitt (Art. 4–7) werden die qualitativen und technischen Anforderungen an die Geodaten und im 2. Abschnitt (Art. 8 und 9) das Erheben, Nachführen und Verwalten der Geobasisdaten normiert. Der 3. Abschnitt (Art. 10–15) enthält die Bestimmungen zum Zugang zu Geobasisdaten und zu deren Nutzung. Der 4. Abschnitt widmet sich den besonderen Bestimmungen betreffend das Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16–18), und der 5. Abschnitt regelt die gewerblichen Leistungen des Bundes (Art. 19). Der 6. Abschnitt legt die Unterstützungs- und Duldungspflichten (Art. 20 und 21) fest.

Die Kapitel 3–5 widmen sich jeweils ausschliesslich der Landesvermessung (Art. 22–26), der Landesgeologie (Art. 27 und 28) und der amtlichen Vermessung (Art. 29–33).

Das 6. Kapitel zur Organisation ist in 3 Abschnitte gegliedert: Es regelt die Zuständigkeit und Zusammenarbeit (Art. 34–36), die Finanzierung (Art. 37–39) sowie die Bildung und Forschung (Art. 40–42).

Die Schlussbestimmungen des Gesetzes finden sich im 7. Kapitel (Art. 43–46). Sie enthalten insbesondere auch Änderungen des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB)<sup>8</sup>.

## **1.6 Begründung und Bewertung der vorgeschlagenen Lösung**

### **1.6.1 Ziele der Neuregelung**

Die strategische, politische, soziale und wirtschaftliche Bedeutung der Geoinformation nimmt unaufhaltsam zu. Die neuen Technologien und Verfahren in diesem Bereich werden immer intensiver genutzt. Die gesetzliche Ordnung genügt der Entwicklung in diesem Gebiet nicht mehr. Es ist deshalb – nach Inkrafttreten des neuen Artikels 75a BV – dringend notwendig, die bestehenden gesetzlichen Grundlagen an die veränderten Verhältnisse anzupassen sowie allenfalls ergänzende rechtliche Normen zu schaffen. Die Gesetzgebung über die Geoinformation wird dabei auf andere neuere Gesetze sowie auf Gesetzgebungsprojekte abzustimmen sein, die den Themenbereich der digitalen Geoinformation berühren, wie namentlich diejenigen über die Änderung des Sachenrechts im Zivilgesetzbuch, das Öffentlichkeitsprinzip in der Bundesverwaltung und den Datenschutz.

Die gemeinsame Grundlage für die Landesvermessung, die Landesgeologie, die amtliche Vermessung und die übrigen Geoinformationen des Bundesrechts führt zu einer transparenten Rechtsetzung und zu einer vollständigen Übersicht über Zuständigkeiten mit klaren Kompetenzen für alle im öffentlichen Interesse erhobenen Daten über Grund und Boden.

Mit dem neuen Gesetz wird folgendes erreicht:

- eine einheitliche Rechtsgrundlage für die Landesvermessung, die Landesgeologie, die amtliche Vermessung und für alle weiteren Informationen über Grund und Boden, die auf verschiedenen Bundesrechtserlassen beruhen;
- eine Rechtsgrundlage für die Einführung eines Katasters über die öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen;
- eine klare Systematik;
- eine grössere Klarheit der Aufgaben und Zuständigkeiten;
- eine vollständige Berücksichtigung der bestehenden, dezentralen Strukturen und der föderalistischen Organisation;
- die Respektierung der Aufgabenteilung gemäss NFA für die amtliche Vermessung (Bund: Strategie; Kanton: operative Aufgaben; Durchführung möglichst durch Privatwirtschaft);
- eine massive Verbesserung der Dokumentation und Übersicht über alle weiteren Informationen über Grund und Boden, die sich auf verschiedene Bundesrechtserlasse stützen.

### **1.6.2 Vernehmlassungsverfahren**

#### **1.6.2.1 Ergebnisse**

Die überwiegende Mehrheit der 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Vernehmlassung begrüsst den Gesetzesentwurf und ist der Ansicht, dass eine nachhaltige Verbesserung der Wertschöpfung aus Geodaten nur über gesamtschweizerisch vereinheitlichte Verfahren und Normen möglich ist. Trotz genereller Zustimmung

wurde praktisch in allen Stellungnahmen die Nachbesserung diverser Mängel verlangt. Einige Kantone und Verbände wünschten eine generelle Überarbeitung und Neuvorlage in einem weiteren Vernehmlassungsverfahren. Einzelne Verbände lehnen ein solches Gesetz aus grundsätzlichen Erwägungen ab.

Die am häufigsten angeführten Kritikpunkte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Der Gesetzesentwurf gehe über die Kompetenzen des Artikels 75a BV hinaus und sei zu zentralistisch.
- Die wesentlichen Auswirkungen der Umsetzung auf die Kantone seien unklar, weil insbesondere die finanziellen Konsequenzen für die Kantone zu wenig konkret beschrieben seien und die Verordnungsentwürfe noch nicht vorliegen würden.
- Der Bund müsse sich – insbesondere am Aufbau des ÖREB-Katasters – auch finanziell stärker beteiligen und der Entwurf enthalte zu viele Delegationen an den Bundesrat. Der Aufbau und Betrieb des ÖREB-Katasters müsse analog zur amtlichen Vermessung als Verbundaufgabe angegangen werden.
- Das Subsidiaritätsprinzip werde zu wenig beachtet und die Privatwirtschaft zu wenig eingebunden. Zudem werde teilweise unzulässigerweise in die Finanzautonomie der Kantone eingegriffen.
- Der Entwurf enthalte – im Gegensatz zum Vorentwurf im Jahre 2004 – keine Bestimmung zur Mitwirkung der Kantone und Gemeinden mehr. Die Mitwirkung der föderalistischen Partner im Bereich Geoinformation gehe jedoch über die im Bundesgesetz über das Vernehmlassungsverfahren vorgesehenen Konsultationsverfahren hinaus und müsse im GeoIG verankert sein.

### **1.6.2.2 Anpassungen im Gesetzesentwurf auf Grund der Ergebnisse**

Die im Vernehmlassungsverfahren geäusserten Einwände und Anregungen führten im Gesetzesentwurf zu folgenden Anpassungen:

- Flur-, Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen:  
Dem vielfach geäusserten Wunsch, die Frage der geografischen Nomenklatur gesamtheitlich und losgelöst von der historischen Entwicklung anzugehen und insbesondere auf die Flurnamen auszudehnen, soll entsprochen werden. Der Artikel 7 soll deshalb mit «Geografische Namen» überschrieben werden. Der Bundesrat soll diese geografischen Namen in grundsätzlicher Weise regeln und harmonisierende Vorschriften erlassen können (insbesondere auch über Flurnamen). Weiter gehende Ausführungen dazu befinden sich unter Ziffer 2.2.1 zu Artikel 7.
- Nutzung der Geobasisdaten:  
Den Einwänden betreffend die vorgesehene Nutzung der Geobasisdaten soll Rechnung getragen werden. Im Rahmen einer im Anschluss an das Vernehmlassungsverfahren durchgeführten Tagung zum Thema «Rechtsfolgen

von Datenherrschaft: Nutzen – Schutz – Haftung» wurde erkannt, dass ein weiter gehender Schutz von Daten des Bundes, der Kantone und der Gemeinden durch öffentlich-rechtliche Nutzungsbestimmungen möglich wäre und dass auf diese Weise die Lücken, die in der Schweiz mangels eines Schutzes «sui generis» im Sinne der EU-Datenbankrichtlinien hinsichtlich des Schutzes von Datenbanken bestehen, teilweise geschlossen werden können. Die Absicht ist deshalb, durch öffentlich-rechtliche Nutzungsvorschriften eine genügende gesetzliche Grundlage dafür zu schaffen, dass einerseits ein möglichst freier Zugang zu Geobasisdaten besteht, dass diese Öffnung andererseits aber kontrolliert erfolgen kann und dass nicht durch partikuläre wirtschaftliche Einzelinteressen Werte vernichtet werden, die zum Volksvermögen gehören. Weiter gehende Ausführungen dazu befinden sich unter Ziffer 2.2.3 zu Artikel 10–15.

– Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen:

Das Instrument des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen wird grossmehrheitlich begrüsst. Die Vernehmlassung hat jedoch gezeigt, dass ein solcher Kataster nur eingeführt werden kann, wenn sich der Bund an der Finanzierung beteiligt. Der Kataster soll deshalb analog zur amtlichen Vermessung als Verbundaufgabe aufgebaut und betrieben werden. Weiter gehende Ausführungen zu dieser Thematik befinden sich unter den Ziffern 1.7.3, 2.2.4 zu den Artikeln 16–18, 2.6.2 zu Artikel 39 und 3.2.2.

– Mitwirkung der Kantone und Verbände:

Eine klare Mehrheit der Kantone hat in der Vernehmlassung beantragt, die Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden im Gesetz explizit zu statuieren. Die dezentralen Strukturen sollen gebührend berücksichtigt werden, indem der Artikel über die Mitwirkung, welcher im Vorfeld der Vernehmlassung vom Bundesrat aus dem Vorentwurf entfernt wurde, wieder aufgenommen wird. Die relativ weit gehenden Eingriffsmöglichkeiten des Bundes im kantonalen Zuständigkeitsbereich, die mit Artikel 75a Absatz 3 BV und mit dem GeoIG geschaffen werden, rechtfertigen es, den Kantonen bereits bei der Vorbereitung von Rechtserslassen des Bundes verstärkte Informations- und Konsultationsrechte einzuräumen, die über das allgemeine Mitwirkungsrecht nach Artikel 45 BV hinausgehen. Es liegt hier eine Situation vor, die vergleichbar ist mit jener bezüglich der neuen Bildungsverfassung (vgl. Art. 62 Abs. 6 BV neu). Weiter gehende Ausführungen zur Mitwirkung der Kantone befinden sich unter Ziffer 2.6.1 zu Artikel 35.

– Übergangsbestimmungen (Art. 45 Abs. 4):

Der Aufbau einer NGDI (vgl. Ziff. 1.1) erfordert es, dass bestimmte Geobasisdaten des Bundesrechts gesamtschweizerisch bestimmten qualitativen und technischen Anforderungen genügen, damit ihr Austausch und ihre Verknüpfung gewährleistet ist. Diese Harmonisierung von Bodendaten entspricht dem Willen des Verfassungsgebers (Art. 75a Abs. 3 BV). Das Erreichen dieser gemeinsamen qualitativen und technischen Standards erfordert dort, wo die Kantone Geobasisdaten des Bundesrechts verwalten, Anpassungen, sei es weil die Daten heute den neuen Anforderungen noch nicht oder nicht in allen Teilen genügen, sei es weil verschiedene Kantone heute diese Daten zwar bereits in genügender Qualität, aber in nicht austauschba-

ren Formaten anbieten. Eine Anpassung aller betroffenen Geobasisdaten an die einheitlichen qualitativen und technischen Anforderungen kann in einigen Kantonen somit mit umfangreichen Arbeiten und mit erheblichen Kosten verbunden sein. Dies bedeutet, dass zugunsten der Kantone verhindert werden muss, dass eine derartige Anpassung integral und unabhängig von laufenden kantonalen Vorhaben unmittelbar nach Inkrafttreten des GeoIG erfolgen muss.

Der Problematik muss deshalb mit geeignetem generellem Übergangsrecht im Gesetz Rechnung getragen werden. Für das Übergangsrecht im GeoIG sollen folgende generelle Richtlinien zur Anwendung kommen:

Während einer vom Bundesrat festgelegten, angemessenen Übergangszeit, müssen die Kantone die Geobasisdaten des Bundesrechts, die sie verwalten, nur dann an die qualitativen und technischen Anforderungen im Sinne der Artikel 5 und 6 anpassen, wenn:

- a. Völkerrecht oder Bundesrecht dies zwingend vorschreibt;
- b. es sich um neue Geobasisdaten des Bundesrechts handelt, deren Rechtsgrundlage mit oder nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes geschaffen werden;
- c. der Kanton eine Neuerhebung der Daten vornimmt;
- d. der Kanton die Datenverwaltung auf neue technisch-organisatorische Grundlagen stellt (neue Datenbank, Hardware oder Software), welche die Hemmnisse für eine Anpassung beseitigen.

### **1.6.2.3 Weitere Anpassungen**

Zum Patent und zum Register der Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer:

Eine während des Vernehmlassungsverfahrens durchgeführte externe Überprüfung der Bedeutung und Notwendigkeit des Geometer-Patentes<sup>9</sup> hat gezeigt, dass das Patent einen notwendigen Teil der geltenden Organisation der amtlichen Vermessung der Schweiz bildet und nach Auffassung der Gutachter die Patentprüfung für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer beibehalten werden muss. Weiter gehende Ausführungen befinden sich unter den Ziffern 2.6.3 zu Artikel 41 und 3.6.2.

<sup>9</sup> Alessandro Carosio/Urs Christoph Nef: Gutachten über die Bedeutung und die Notwendigkeit des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer vom 24. August 2005.

## **1.7 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen**

### **1.7.1 Initialisierung einer NGDI**

Der Bundesrat hat im Juni 2003 entschieden, die Geoinformationsstrategie, wie von der Koordinationsgruppe für Geoinformation (GKG) beantragt, umzusetzen und eine NGDI aufzubauen. Die Verbreitung der Geodaten, die Intensivierung und Vereinfachung der Nutzung sowie der Zugang zu den Daten sollen generell gefördert werden. Damit verschiebt sich der Fokus von der betriebswirtschaftlichen Optimierung beim Datenproduzenten zum volkswirtschaftlichen Nutzen der Geoinformationen bei Nutzerinnen und Nutzern. Die Abgabe der Daten hat gemäss dieser Strategie möglichst günstig zu erfolgen, als Fernziel werden für bestimmte Produkte nur noch die Kosten der Aufbereitung und Auslieferung in Rechnung gestellt. Aus finanziellen Gründen kann dieses Ziel allerdings nicht wie ursprünglich geplant realisiert werden. Das Gesetz sieht deshalb für die Abgabe der Daten auch einen Beitrag an die Infrastrukturkosten, bei gewerblicher Nutzung auch an die Investitions- und Nachführungskosten vor.

Die Realisierung einer gemäss Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation umfassenden NGDI bindet im Bundesamt für Landestopografie bis 2011 insgesamt finanzielle Mittel im Umfang von 10 Millionen Franken. Diese sind im Voranschlag und im Finanzplan enthalten.

Andererseits werden quantifizierbare Kompensations-Effekte innerhalb der Bundesverwaltung (aber ausserhalb des Bundesamtes für Landestopografie) von mindestens gleicher Höhe erwartet. Dabei handelt es sich in erster Linie um Mehreinnahmen aus der Mehrwertsteuer, erzielt durch höhere Umsätze in der Privatwirtschaft. Bei der Beurteilung dieser Summe ist zudem zu berücksichtigen, dass der weitere nicht quantifizierbare gesamtwirtschaftliche Nutzen (z.B. bessere Entscheid- und Planungsgrundlagen, Imagegewinn der öffentlichen Hand, Produktivitätsgewinne der Privatwirtschaft) nicht enthalten ist. Der volkswirtschaftliche Gesamtnutzen übersteigt den direkt erzielbaren und quantifizierbaren Nutzen um ein Mehrfaches.

Die Auswirkungen der neuen Strategie beschränken sich nicht auf die Leistungsauftrags-Perioden 2004–2007 bzw. 2008–2011, sondern werden auch in den Folgejahren die dargestellten bundesweiten Kompensations-Effekte erzielen und erlauben, die Investitionen in die Infrastruktur zur Initialisierung der NGDI zu amortisieren.

### **1.7.2 Die amtliche Vermessung als Verbundaufgabe**

Die amtliche Vermessung dient zusammen mit dem Grundbuch der Sicherung von Rechten und Pflichten betreffend Grund und Boden. Mit Hilfe der amtlichen Vermessung werden zurzeit Hypothekendarlehen von rund 600 Milliarden Franken<sup>10</sup> gesichert. Diese Summe entspricht einem Drittel des gesamten Immobilienwertes. Zudem sind die digitalen Daten der amtlichen Vermessung ein unverzichtbarer Teil der Geobasisdaten des Bundesrechts und damit der zukünftigen NGDI. Verschiedene Studien zeigen, dass der Nutzen der amtlichen Vermessung erst mit der realisierten Flächendeckung voll zum Tragen kommt. Daher wird das laufende Programm

<sup>10</sup> Schweizerische Nationalbank, Die Banken in der Schweiz, 88. Jahrgang; Bern 2003.

zur Realisierung der amtlichen Vermessung mit diesem Gesetz unverändert weitergeführt.

Die amtliche Vermessung ist eine bereits bestehende Aufgabe, die seit der Einführung des ZGB gemeinsam durch Bund und Kantone wahrgenommen wird. Mit der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) wird die amtliche Vermessung als Verbundaufgabe bestätigt. Ihre Definition und Zielsetzung, ihre Aufgabe, ihre Organisation wie auch ihre Finanzierung bleiben durch dieses Gesetz unverändert.

Eine Anpassung der Finanzierung der amtlichen Vermessung ist im Rahmen der Einführung der NFA, unabhängig von diesem Gesetz, vorgesehen. Der bisherige Bundesbeschluss über die Abgeltung der amtlichen Vermessung<sup>11</sup> wird dabei durch eine Parlamentsverordnung über die Finanzierung der amtlichen Vermessung ersetzt.

## **1.7.3 Die öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen**

### **1.7.3.1 Allgemeines**

Die gesetzlichen Grundlagen, die zu öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen führen, definieren auf Bundesebene in vielen Fällen nur allgemeine Prinzipien (z.B. das Gesetz über die Raumplanung oder die Gesetze über den Umweltschutz und den Naturschutz) und betrauen die Kantone mit deren Umsetzung. Hinsichtlich des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen ist die Situation genau dieselbe. Der Bund legt die allgemeine Funktionsweise eines solchen Katasters fest und definiert dessen Mindestanforderungen hinsichtlich der Organisation, der Führung, der Harmonisierung der Daten, der Qualität und des Verfahrens sowie innerhalb des entsprechenden Katalogs die Geobasisdaten des Bundesrechts, die Bestandteil dieses Katasters sein sollen. Die Kantone sind für die Festlegung von Erweiterungen dieses Katalogs zuständig. Sie können die Katasterführung ganz oder teilweise an die Gemeinden oder Private delegieren. Gleichwohl existiert für ein bestimmtes Gebiet nur ein einziger Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen.

Es ist nahezu unmöglich, einen genauen und abschliessenden Katalog der rechtlichen Beschränkungen zu definieren, die in einem Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen geführt werden müssen. Einerseits kann die Abgrenzung zwischen Privatrecht und öffentlichem Recht unterschiedlich ausgelegt werden, andererseits befindet sich das Bestandsverzeichnis in ständiger Veränderung; neue Beschränkungen müssen definiert werden und zahlreiche Instanzen des Bundes, der Kantone oder der Gemeinden sind dafür zuständig, die jeweiligen Neuerungen in Kraft zu setzen. Es ist nicht Aufgabe des vorliegenden Gesetzes, die verschiedenen Arten von Beschränkungen zu definieren und einzuschränken. Genau aus diesem Grund sieht das Gesetz vor, dass die Liste der Geobasisdaten des Bundesrechts, die Gegenstand des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sind, durch den Bundesrat definiert wird. Diese Liste kann schrittweise ergänzt und sowohl an die rechtliche als auch an die technische Entwicklung angepasst werden. Folglich ist zu beachten, dass sich die Zielvorgaben des Gesetzes auf den vom

<sup>11</sup> SR 211.432.27

Bundesrat definierten Inhalt des Katalogs beziehen und nicht auf die Gesamtheit der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen. Bei der Vernehmlassung haben zahlreiche Beteiligte gefordert, dass der erste Katalog dieser rechtlichen Beschränkungen auf ein Minimum reduziert wird, und zwar nicht nur aus finanziellen Gründen, sondern auch um eine zuverlässige und optimale Funktionsweise zu gewährleisten. Dieser Minimalkatalog, der etwa 7–10 Einträge enthalten wird, ist gegenwärtig in Bearbeitung und wird in den Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts integriert, der als Anhang an die Geoinformationsverordnung angefügt wird.

### **1.7.3.2 Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen als Verbundaufgabe**

Die im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen geführten Geobasisdaten des Bundesrechts sind nicht nur Sache des Bundes. Beispielsweise beruhen diejenigen, die sich auf die Raumplanung beziehen, auf einem Bundesgesetz; trotzdem werden sie auf kantonaler und auch auf kommunaler Ebene präzisiert. Die Informationen zu diesen rechtlichen Beschränkungen sind für alle Verwaltungsebenen von Belang, und der Nutzen von Regeln zur Gewährleistung der Harmonisierung und der Homogenität der Informationen liegt ebenfalls im Interesse aller. Die Rückmeldungen auf die Vernehmlassung zum geplanten Gesetz haben den klaren Willen erkennen lassen, den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen, wie beispielsweise bei der amtlichen Vermessung, der gemeinsamen Zuständigkeit des Bundes und der Kantone zu unterstellen.

Im Hinblick auf die Finanzierung muss unterschieden werden zwischen den Verwaltungs- und Betriebskosten des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen, die zur Verbundaufgabe gehören, sowie den Kosten der Eintragung und der Nachführung der Darstellungen dieser Beschränkungen. Diese Aufgabe obliegt der Behörde oder Fachstelle, die für die Entscheidung zuständig ist und die deren Eintragung in den Kataster beantragt.

Die Abschätzung der Kosten eines solchen Katasters war Gegenstand einer Untersuchung durch das Luzerner Institut für Politikstudien (INTERFACE<sup>12</sup>, siehe Ziff. 3.2.2).

## **1.8 Rechtsvergleich und Verhältnis zum europäischen Recht**

### **1.8.1 Bestrebungen auf europäischer Ebene**

Im Rahmen des sechsten Umweltaktionsprogramms hat die EU erkannt, dass eine gute Politik häufig von hochwertigen Informationen und der Beteiligung einer gut informierten Öffentlichkeit abhängt. Deshalb wurde ein neues Konzept für Überwachung und Berichterstattung sowie für die Verwaltung und Übermittlung von Daten auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen verlangt. Ziel ist es, die Mehrfacherfassung von Daten zu verringern sowie die Harmonisierung und umfassende

<sup>12</sup> Stefan Rieder et al.: Kostenschätzung der Erstellung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB); Studie vom 30. Januar 2006 im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie.

Verbreitung und Nutzung von Daten zu fördern. Damit sollen Effizienz gewonnen und die Verfügbarkeit und Qualität der Informationen verbessert werden.

Es wurde weiter erkannt, dass Raumdaten in diesem neuen Konzept eine besondere Rolle spielen können, da sie es ermöglichen, Informationen aus verschiedenen Disziplinen für ganz unterschiedliche Verwendungszwecke zu integrieren. Eine kohärente und leicht zugängliche räumliche Beschreibung des Territoriums der Gemeinschaft würde den erforderlichen Rahmen schaffen, um die Informationserfassung und Überwachung in der Gemeinschaft zu koordinieren.

Die EU-Kommission hat deshalb beschlossen, dem Europäischen Parlament und dem Rat der Europäischen Union einen Vorschlag für eine «Richtlinie zur Schaffung einer Raumdateninfrastruktur in der Gemeinschaft» (INSPIRE<sup>13</sup>) vorzulegen, der dem Ziel dient, Raumdaten für politische Massnahmen der Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten verfügbar zu machen und der Öffentlichkeit den Zugang zu diesen Informationen zu ermöglichen.

Ein zentrales Ziel von INSPIRE ist die Bereitstellung von mehr und besseren Raumdaten für die Gemeinschaftspolitik und deren Umsetzung in den Mitgliedstaaten auf sämtlichen Ebenen. Das Schwergewicht liegt dabei auf der Umweltpolitik, aber INSPIRE steht auch der Nutzung in anderen Bereiche wie Landwirtschaft, Verkehr und Energiepolitik sowie der künftigen Erweiterung offen.

Durch INSPIRE wird kein umfassendes Programm zur Erfassung neuer Raumdaten in den Mitgliedstaaten geschaffen. Stattdessen wird die Dokumentation vorhandener Raumdaten verlangt, um die Nutzung bereits verfügbarer Daten zu optimieren. Es werden Dienste gefördert, die Raumdaten besser zugänglich und interoperabel machen, und es wird versucht, Probleme bei der Nutzung von Raumdaten zu lösen. INSPIRE wird somit den Weg zu einer schrittweisen Harmonisierung von Raumdaten in den Mitgliedstaaten ebnen.

Als besondere Nutzniesser dieses Vorschlags werden deshalb alle Kreise erwähnt, die auf europäischer, nationaler und lokaler Ebene an der Formulierung, Durchführung, Überwachung und Bewertung politischer Massnahmen beteiligt sind, d.h. Behörden, Gesetzgeber, Bürgerinnen und Bürger sowie deren Organisationen. Allerdings dürften auch andere Benutzergruppen, einschliesslich Privatsektor, Universitäten, Forscher und Medien, davon profitieren.

Der Vorschlag der Kommission ist seit 2004 beim Europäischen Parlament in Behandlung. Die Umsetzung in das jeweilige nationale Recht ist für die Jahre 2008 und 2009 vorgesehen. Es ist noch ein weiter Weg zurückzulegen. Zum einen muss die Richtlinie verabschiedet werden, was eine Harmonisierung der Positionen und Politiken des Europäischen Parlaments mit der protektionistischen Haltung der Mitgliedstaaten und der voluntaristischen Einstellung der Europäischen Kommission voraussetzt. Zum anderen steht die Verabschiedung der Umsetzungsvorschriften noch aus, die bis 2012 Schritt für Schritt zu einer voll funktionsfähigen Infrastruktur führen sollen.

<sup>13</sup> Infrastructure for SPatial InfoRmation in Europe.

## 1.8.2

### **Künftige Auswirkungen von INSPIRE auf das Geomatik-Recht der Schweiz**

Eines der Ziele von INSPIRE besteht darin, in den Mitgliedstaaten auf sämtlichen Ebenen mehr und qualitativ bessere Geodaten für die Erarbeitung und Umsetzung einer Gemeinschaftspolitik bereitzustellen. Der Vorschlag einer Rahmenrichtlinie unter dem Namen INSPIRE setzt sich aus sieben Kapiteln zusammen, wovon vier darauf abzielen, die Hindernisse für die Nutzung und den Austausch von Rauminformationen zu beseitigen. Zu diesen Hindernissen gehören mangelnde Kenntnisse über die Existenz dieser Daten sowie die Probleme des Datenzugriffs, des Nutzungsrechts und der Kompatibilität zwischen verschiedenen Daten. Über die sieben Kapitel hinaus werden in drei Anhängen die Themen der betroffenen Daten beschrieben.

Je nachdem, ob die Raumdaten zur Georeferenzierung anderer Daten dienen, ob ihre Harmonisierung erforderlich ist, und schliesslich je nach dem in der Gemeinschaft bereits erreichten Grad der Harmonisierung gelten verschiedene Umsetzungsfristen und verschiedene Harmonisierungsstufen. Hierzu ist anzumerken, dass die in den Anhängen aufgeführten Themen lediglich den Anwendungsbereich der Richtlinie und der geplanten Massnahmen bestimmen. Es wird jedoch nicht festgelegt, in welcher Art und Weise die Rauminformationen zu organisieren oder zu harmonisieren sind.

Die Form einer Rahmenrichtlinie wurde gewählt, um den Mitgliedstaaten einen grossen Handlungsspielraum zu lassen. Sie erlaubt ihnen, die erforderlichen Massnahmen zum Erreichen der gesteckten Ziele an ihre jeweilige Situation anzupassen.

Der Vorschlag befasst sich ausschliesslich mit den Aspekten, die auf der Ebene der Europäischen Union geregelt werden müssen, um die Umsetzung der Ziele des Vertrags zu garantieren. Die Massnahmen ermöglichen den Mitgliedstaaten grösstenteils, ihre bestehenden Systeme und Organisationen weiter zu nutzen, da sie nur die Bestimmungen vorschreiben, die zur Gewährleistung der Interoperabilität der verschiedenen Systeme oder zur Beseitigung von Hindernissen erforderlich sind. Ausserdem sind spezifische Beschränkungen vorgesehen, um zu verhindern, dass den Mitgliedstaaten zusätzliche und unverhältnismässige administrative Lasten aufgebürdet werden. Zur Förderung der Innovation wird zudem die Beteiligung des privatwirtschaftlichen Sektors garantiert.

Die in den Anhängen I und II behandelten Themen sind von vorrangiger Bedeutung und sollten eine Verknüpfung mit anderen Arten von Informationen ermöglichen. Die im Anhang III behandelten Daten stehen eher im Zusammenhang mit weiter reichenden Themenbereichen (z.B. atmosphärische Bedingungen, statistische Einheiten). Hier ist die Kommission hinsichtlich ihrer kurzfristigen Harmonisierung weniger ambitioniert. Jedenfalls lässt sich feststellen, dass der endgültige Inhalt dieser Anhänge zu den gegenwärtig im Europäischen Parlament, im Rat der Mitgliedstaaten und in der Kommission diskutierten Themen gehört. Der nachfolgend präsentierte Stand entspricht dem ursprünglichen Vorschlag der Richtlinie INSPIRE.

Der erste Anhang, dessen Umsetzung prioritär ist, betrifft folgende Geodaten:

1. Koordinatenreferenzsysteme,
2. geografische Gittersysteme,
3. geografische Bezeichnungen,
4. Verwaltungseinheiten,

5. Verkehrsnetze,
6. Hydrographie,
7. Schutzgebiete.

Die Schweiz ist ständig bemüht, über ein Bezugssystem zu verfügen, das mit dem europäischen und dem weltweiten Bezugssystem kompatibel ist. In der Tat wurden hierzu bereits in den achtziger Jahren Überlegungen angestellt, die dann in das vollständig kompatible Bezugssystem LV95 mündeten. Die geografischen Bezeichnungen, die Verwaltungseinheiten und die Verkehrsnetze sind bereits ausnahmslos harmonisiert oder werden zurzeit im Rahmen von *Eurogeographics* ([www.eurogeographics.org](http://www.eurogeographics.org)) vereinheitlicht, woran sich *das Bundesamt für Landestopografie* aktiv beteiligt. Im Hinblick auf die Hydrographie ist das Engagement nur gering, da die Schweiz nicht zu den Meeresanrainern gehört. Gleichwohl werden mit der Fertigstellung der digitalen Karte 1:25 000 sämtliche hydrographischen Daten unseres Landes problemlos zugänglich sein. Schliesslich – um den Anhang I der Richtlinie abzuschliessen – hat die genaue Definition der Schutzgebiete noch keinen dauerhaften Bestand, und im Moment lässt sich dazu kaum mehr sagen.

Der Anhang II ist von geringerer Priorität, da er eine Frist von 5 Jahren ab Inkrafttreten der Richtlinie festlegt. Dieser Anhang bezieht sich auf folgende Themen:

1. Höhen,
2. Identifikatoren für Eigentum,
3. Katasterparzellen,
4. Bodenbedeckung,
5. Orthofotografie.

Dieser Anhang betrifft einen beträchtlichen Teil unserer Landesvermessung. Auch in diesem Bereich ist die Schweiz schon für die Interoperabilität ihrer Daten vorbereitet, da die Datenmodelle der amtlichen Vermessung sehr gut definiert sind und landesweit angewandt werden. Dennoch gibt es noch Einschränkungen. Die erste besteht in der Existenz der Geodaten selbst, denn bis heute ist die vollständige Abdeckung des Staatsgebietes gemäss den Standards AV93 noch nicht realisiert. Die zweite Einschränkung ergibt sich aus dem beschränkten Zugang zu diesen Daten. Die mit dem Programm *e-geo.ch* abgestimmte Strategie der AV wird voraussichtlich diese Einschränkungen beseitigen, bevor die Richtlinie in Kraft tritt.

Die Themen des Anhangs III sind:

1. statistische Einheiten,
2. Gebäude,
3. Boden,
4. Geologie,
5. Bodennutzung,
6. menschliche Gesundheit und Sicherheit,
7. Regierungsdienste und Umweltüberwachung,
8. Produktions- und Industriestandorte,
9. Landwirtschaft und Aquakultur,

10. Verteilung der Bevölkerung – Demografie,
11. Bewirtschaftung von Gebieten/Sperrgebiete/geregelte Gebiete & Berichterstattungseinheiten,
12. Gebiete mit natürlichen Risiken,
13. atmosphärische Bedingungen,
14. meteorologisch-geografische Merkmale,
15. ozeanografisch-geografische Merkmale,
16. Meeresregionen,
17. biogeografische Regionen,
18. Lebensräume und Biotope,
19. Verteilung der Arten.

Die Ambitionen der europäischen Kommission in Bezug auf diese Themen stehen zurzeit noch nicht fest. In der Schweiz jedoch existiert ein grosser Teil dieser Daten, wenn auch in unterschiedlicher Qualität. Während einige in anerkannten Datenbanken und nach definierten Datenmodellen geführt und auf dem neuesten Stand gehalten werden, liegen andere noch in eher klassischen Formen vor. Die Interoperabilität der im Geobasisdatenkatalog enthaltenen Geobasisdaten des Bundesrechts ist eines der Ziele des Programms *e-geo.ch*. Sobald diese Interoperabilität auf nationaler Ebene erreicht ist, dürften die Daten für unsere Nachbarländer problemlos zugänglich gemacht werden können. Einschränkungen bezüglich Sicherheit, Datenschutz und anderer Umstände bleiben vorbehalten.

Abschliessend lässt sich sagen, dass die Geobasisdaten des Bundesrechts mit den in der geplanten europäischen Richtlinie INSPIRE formulierten Anforderungen kompatibel sind.

Die Phänomene, um deren Beschreibung man sich mittels Geoinformation bemüht, scheren sich kaum um die vom Menschen gezogenen administrativen Grenzen. Welchen politischen Status die Schweiz gegenüber der Europäischen Union auch immer haben mag, unsere nationale Geodateninfrastruktur muss mit derjenigen unserer Nachbarn kommunikationsfähig sein.

## **1.9 Umsetzung der gesetzlichen Neuregelung auf Verordnungsstufe**

Der Bundesbeschluss vom 20. März 1992 über die Abgeltung der amtlichen Vermessung<sup>14</sup> wird auf Grund des neuen Finanzierungskonzeptes der NFA aufgehoben und durch eine Parlamentsverordnung ersetzt (vgl. auch Ziff. 1.3).

Die Umsetzung des Geoinformationsgesetzes wird zudem auch im Zuständigkeitsbereich des Bundesrates und des Departementes für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport die Änderung einer Reihe von Verordnungen erfordern:

<sup>14</sup> SR 211.432.27

- Organisationsverordnung vom 7. März 2003 für das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS)<sup>15</sup>;
- Verordnung vom 18. November 1992 über die amtliche Vermessung (VAV)<sup>16</sup>;
- Technische Verordnung des VBS vom 10. Juni 1994 über die amtliche Vermessung (TVAV)<sup>17</sup>;
- Verordnung vom 16. November 1994 über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer<sup>18</sup>;
- Verordnung vom 30. Dezember 1970 über Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen<sup>19</sup>.

Zusätzlich sind einige Bereiche der Geoinformation neu in Verordnungen zu regeln:

- die allgemeinen Bestimmungen über die Geobasisdaten des Bundesrechts;
- die Landesvermessung, inkl. das Landeskartenwerk (Totalrevision des bestehenden Verordnungsrechts);
- die Landesgeologie;
- die gewerblichen Leistungen von Bundesstellen im Bereich der Geodaten;
- der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen;
- die Gebühren des Bundes.

Letztlich ist vorgesehen, eine Reihe von Verordnungen aufzuheben:

- Verfügung des VBS vom 9. Dezember 1936 betreffend Ausführungsplan für die Erstellung neuer Landeskarten<sup>20</sup>;
- Verordnung vom 9. September 1998 über die Reproduktion von Daten der amtlichen Vermessung (RDAV)<sup>21</sup>;
- Verordnung vom 24. Mai 1995 über die Benützung des eidgenössischen Kartenwerkes<sup>22</sup>;
- Verordnung des EJPD vom 9. September 1998 über die Reproduktion von Daten der amtlichen Vermessung (RDAV-EJPD)<sup>23</sup>;
- Verordnung vom 1. September 1938 betreffend die Abgabe und den Verkauf der neuen Landeskarten<sup>24</sup>;
- Verordnung des EMD vom 28. November 1991 über die Abgabe und den Verkauf von Landeskarten<sup>25</sup>;

- 15 SR 172.214.1
- 16 SR 211.432.2
- 17 SR 211.432.21
- 18 SR 211.432.261
- 19 SR 510.625
- 20 SR 510.621
- 21 SR 510.622
- 22 SR 510.622.1
- 23 SR 510.622.2
- 24 SR 510.623
- 25 SR 510.623.1

- Verordnung vom 6. Oktober 1980 über Prüfungsgebühren für Vermessungstechniker<sup>26</sup>.

Die Arbeiten zur Anpassung des Ordnungsrechts wurden – mit Ausnahme der Regelungen zum Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen – Ende 2005 bereits in Angriff genommen. Es ist nicht auszuschliessen, dass die Einführung des Geoinformationsgesetzes auch zu Anpassungen weiterer Fachverordnungen führen wird.

## **1.10 Erledigung parlamentarischer Vorstösse**

Das überwiesene Postulat Genner (03.3471; Bundesamt für Landestopografie. Gebührentlastung für gemeinnützige Organisationen) wurde im Rahmen der Gesetzgebungsarbeiten berücksichtigt und mit dem Geschäftsbericht 2005 des Bundesrates abgeschrieben.

## **2 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln**

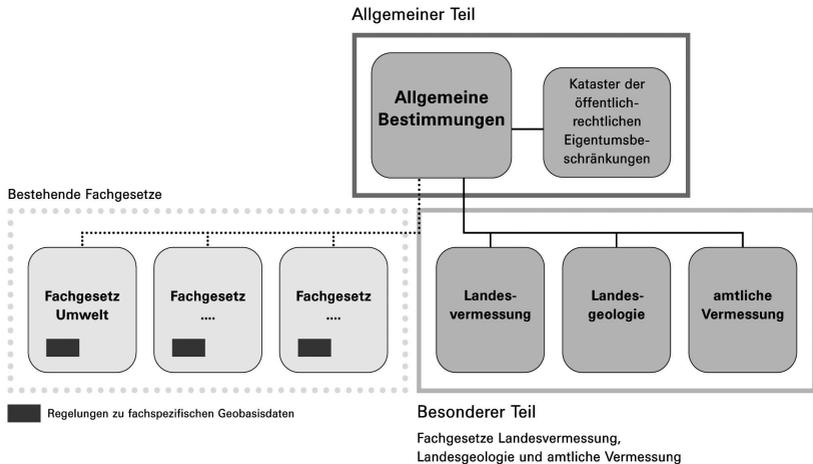
### **2.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen (Art. 1–3)**

#### **2.1.1 Zweck und Geltungsbereich (Art. 1 und 2)**

Das neue Geoinformationsgesetz richtet sich an der vom Bundesrat am 15. Juni 2001 beschlossenen Strategie für Geoinformation beim Bund und dem vom Bundesrat am 16. Juni 2003 beschlossenen zugehörigen Umsetzungskonzept aus. Geodaten und Geoinformationen bilden in der heutigen Informations- und Wissensgesellschaft die Basis für behördliche Planungen, Massnahmen und Entscheidungen aller Art. Sie dienen zudem der Bevölkerung bei der Planung von Vorhaben und beim Abschluss von Rechtsgeschäften. Das Gesetz ist darauf ausgerichtet, das noch ungenutzte Potenzial der Geodaten für Wirtschaft, Gesellschaft, Wissenschaft und Politik besser zu erschliessen. Für den Bund selbst stellt das Gesetz unter anderem die Grundlage zur Schaffung einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) dar. Zudem bildet das Gesetz auch für die Tätigkeiten der Kantone und Gemeinden eine neue, gesicherte rechtliche Grundlage.

<sup>26</sup> SR 211.432.263.1 (wird bereits heute nicht mehr angewendet).

## Konzeption des Gesetzes



Das Geoinformationsgesetz stellt mit seinen grundsätzlichen und allgemeinen Bestimmungen einen *allgemeinen Teil zur Geoinformationsgesetzgebung des Bundes* dar. Soweit nicht andere Bundesgesetze abweichende Bestimmungen enthalten, gilt dieser allgemeine Teil des GeoIG für die ganze Bundesgesetzgebung. Alle Geobasisdaten, die in der Bundesgesetzgebung geregelt sind, sollen grundsätzlich diesen allgemeinen Regelungen unterworfen sein. Für den *Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB)* enthält das GeoIG ebenfalls Regelungen im Sinne eines koordinierenden allgemeinen Teils.

Das GeoIG erfüllt in den Bereichen *Landesvermessung, Landesgeologie und amtliche Vermessung* überdies die Funktion eines Fachgesetzes (Spezialgesetz). Die Beschränkung auf diese drei Bereiche erfolgt einerseits aus der Sicht der Bundesverwaltung, weil es sich um Kernkompetenzen des Bundesamtes für Landestopografie handelt, welches für die «Pflege» des Geoinformationsgesetzes zuständig sein wird, und andererseits aus fachlicher Sicht, weil die *Geobasisdaten* als solche (und nicht andere fachliche Kriterien) das *Kernthema* sind. Alle anderen durch den Bund zu regelnden Anwendungsbereiche von Geobasisdaten (z.B. Lärmkataster) werden weiterhin in der jeweiligen Fachgesetzgebung geregelt (z.B. Umweltschutzgesetz bzw. Lärmschutzverordnung).

### 2.1.2 Begriffe (Art. 3)

*Geodaten* sind Daten mit Raumbezug. Der Raumbezug wird durch Koordinaten, Ortsnamen, Postadressen oder andere Kriterien festgelegt. Unter Geodaten werden im vorliegenden Gesetz digitale (computerlesbare Geodatensätze) sowie analoge (z.B. konventionelle Karten und Pläne, Ortsverzeichnisse, Listen) Daten verstanden. Immer mehr Geodaten werden mit Hilfe von so genannten Geoinformationssystemen (GIS) digital verwaltet, gespeichert, analysiert, visualisiert und vertrieben, weil

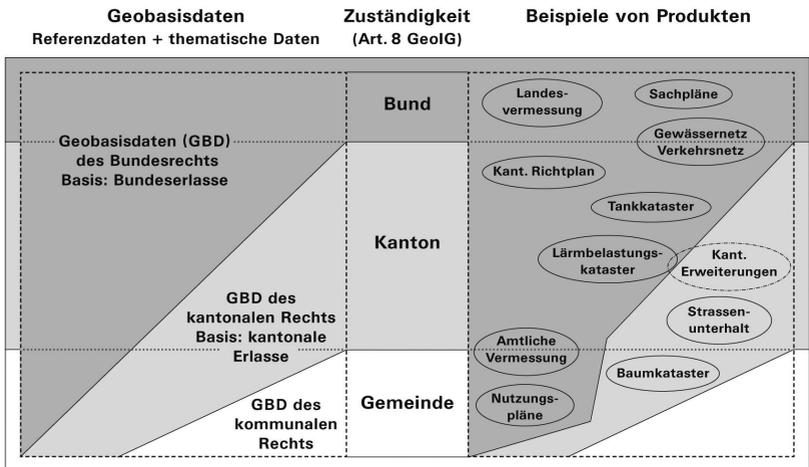
die digitale Form zahlreiche unbestrittene Vorteile aufweist: Investitionsschutz (weil die Daten nicht durch Alterung zerstört werden), eine um ein Vielfaches effizientere Nachführung (weil die digitalen Daten viel weniger schwerfällig sind) und einfachere Nutzungsmöglichkeiten (weil digitale Daten mit wenig Aufwand kopierbar, kombinierbar, statistisch auswertbar und in Dokumente integrierbar sind). Wo Geodaten noch in analoger Form vorliegen, werden sie zwangsläufig in die digitale, elektronisch verarbeitbare Form überführt, weil dies notwendig und wirtschaftlicher ist.

Innerhalb der Verwaltungen bilden diese Systeme einen Teil einer Geodateninfrastruktur, welche strategische Ziele, administrative Verfahren und Leitprinzipien, technische Normen sowie Organisationsstrukturen miteinander verbindet und auf diese Weise den Bedarf des Staates und der Öffentlichkeit an Geoinformationen deckt.

*Geoinformationen* lassen sich aus Geodaten durch die Anwendung von Regeln und Anweisungen gewinnen. Aus einer bestimmten Fragestellung werden durch die Verknüpfung von Geodaten Zusammenhänge, Zuordnungen und Abhängigkeiten erkennbar.

Die Abgrenzung der *Geobasisdaten* von den übrigen Geodaten erfolgt über den *Rechtsbezug*. Der betreffende Datensatz muss sich auf einen Rechtserlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde abstützen, d.h. es muss ein sachlich plausibler Bezug von einem spezifischen Datensatz zu einem Rechtserlass (Gesetz, Verordnung) hergestellt werden können. Oft ist dieser Bezug in den geltenden Rechtserlassen nur implizit vorhanden, weil sie nur den groben Aufgabenbereich beschreiben, dem einzelne Geobasisdatensätze zugeordnet werden können. In diesen Fällen ist aber das Erfassen, Nachführen und Verwalten der betreffenden Geodaten für die Aufgabenerfüllung zwingend erforderlich. Geobasisdaten werden im Rahmen des Geoinformationsgesetzes nach Gesetzesbezug und Staatsebene bzw. Datenherrschaft strukturiert. Die *Datenherrschaft* liegt nach der hier vertretenen Auffassung bei jener Stelle des Bundes, des Kantons oder der Gemeinde, welche auf Grund der gesetzlichen Zuständigkeitsregeln für das Erfassen, Nachführen und Verwalten der Geobasisdaten zuständig ist (vgl. auch Art. 8 Abs. 1 GeolG). Die Beziehung von Rechtsbezug und Datenherrschaft ist in den *Abbildungen 4a und 4b* illustriert.

## Systematik der Geobasisdaten (Rechtsbezug der Geodaten)



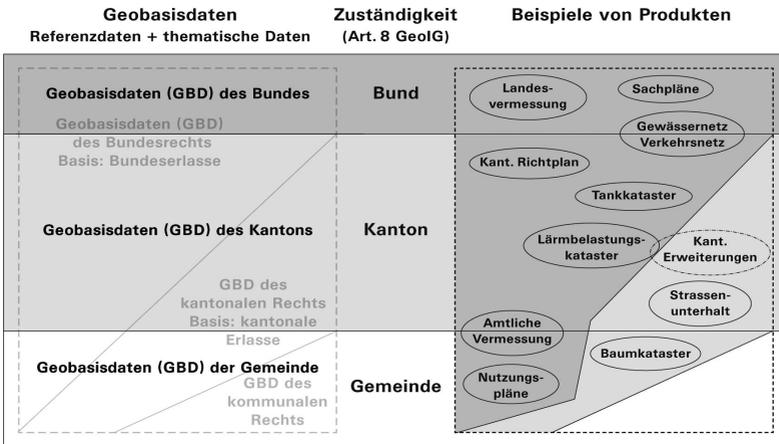
Im Hinblick auf die rechtliche Grundlage gibt es folgende Ausprägungen von Geobasisdaten:

- *Geobasisdaten des Bundesrechts* basieren auf der *Bundesgesetzgebung*; die Datenherrschaft liegt auf Bundes-, kantonaler oder kommunaler Ebene.
- *Geobasisdaten des kantonalen Rechts* basieren auf einem *kantonalen* Rechtserlass oder auf *interkantonaalem* Recht; die Datenherrschaft liegt auf kantonaler oder kommunaler Ebene.
- *Geobasisdaten des kommunalen Rechts* basieren auf einem *kommunalen* Rechtserlass; die Datenherrschaft liegt auf kommunaler Ebene.

Das Geoinformationsgesetz ist grundsätzlich anwendbar auf Geobasisdaten des Bundesrechts. Diese werden auf Verordnungsstufe im Geobasisdatenkatalog abschliessend aufgezählt (vgl. zum Geobasisdatenkatalog nachfolgend den Kommentar zu Art. 5). Weiter gilt das Gesetz für die übrigen Geodaten des Bundes (Art. 2 Abs. 2 GeoIG). Die Bestimmungen des Gesetzes gelten zudem sinngemäss auch für geologische Daten des Bundes, dies selbst dann, wenn diese keinen Raumbezug aufweisen (Art. 2 Abs. 3 GeoIG).

Das Geoinformationsgesetz ist als Bundesgesetz nicht anwendbar auf Geobasisdaten des kantonalen bzw. kommunalen Rechts. Es liegt in der Kompetenz der Kantone und Gemeinden, Regelungen aus dem Geoinformationsgesetz für ihre jeweiligen Geobasisdaten als anwendbar zu erklären.

## Zuständigkeiten für Geodaten (Bezug auf Datenherrschaft)



Im Hinblick auf die Zuständigkeit (nach Art. 8 GeoIG) gibt es folgende Ausprägungen von Geobasisdaten:

- *Geobasisdaten des Bundes sind Geobasisdaten des Bundesrechts mit Datenherrschaft beim Bund.*
- *Geobasisdaten des Kantons sind Geobasisdaten des Bundesrechts oder des kantonalen Rechts mit Datenherrschaft beim Kanton.*
- *Geobasisdaten der Gemeinde sind Geobasisdaten des Bundesrechts, des kantonalen oder des kommunalen Rechts mit Datenherrschaft bei der Gemeinde.*

Das Geoinformationsgesetz erlässt Vorschriften für Geobasisdaten des Bundes, wenn der Bund lediglich die Kompetenz hat, in seinem eigenen Zuständigkeitsbereich zu regeln (beispielsweise Gebühren).

*Georeferenzdaten* sind eine besondere Kategorie von Geobasisdaten. Die Unterscheidung von Referenzdaten zu thematischen Daten wurde bereits im Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund gemacht, welches vom Bundesrat am 16. Juni 2003 verabschiedet wurde. Referenzdaten sind eine Teilmenge der Geobasisdaten, welche die Landschaft (Topografie) und die Liegenschaften interessenneutral beschreiben. Zu den Referenzdaten zählen im Wesentlichen die Daten der Landesvermessung (inkl. des Landeskartenwerks) und der amtlichen Vermessung. Ebenso gehören flächendeckende Bilddaten wie Orthofotos, Luft- und Satellitenbilder zu den Referenzdaten.

Da diese Georeferenzdaten als geometrische Grundlage für viele Anwendungen und weiterführende (thematische) Geodaten verwendet werden, gelten für sie erhöhte Anforderungen. Stellen, welche Referenzdaten bereitstellen, werden durch dieses Gesetz oder andere Rechtserlasse verpflichtet, die Nachführung, die Kompatibilität und den Zugriff auf einen längeren Zeitraum zu garantieren. Referenzdaten sind im Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts speziell gekennzeichnet.

*Geometadaten* dienen dazu, Geodaten bekannt und auffindbar zu machen. Metadaten (Informationen über die Daten) beschreiben formal die Merkmale der erhobenen und verfügbaren Daten (wie beispielsweise die Herkunft, den Inhalt, die Struktur, die Aktualität, die Genauigkeit, die Nutzungsrechte, die Zugriffsmöglichkeiten, die Bearbeitungsmethoden etc.). Sie sind von grundlegender Bedeutung, da sie es einem Nutzer, einer Nutzerin ermöglichen, sich über existierende Daten zu informieren, mehrere Datensätze miteinander zu vergleichen und den in einem bestimmten Fall idealen Datensatz zu bestimmen. Zur Unterstützung der Vernetzung von Datensätzen werden genormte Metadaten sowie standardisierte Verfahren für den Zugang zu den Metadatenkatalogen und deren Verwaltung benötigt. Um sie von anderen Arten von Metadaten unterscheiden zu können, werden die Metadaten, welche Geodaten betreffen, Geometadaten genannt.

*Geodatenmodelle* beschreiben exakt die Gliederung und den Inhalt von Geodaten, welche die Objekte in einem anwendungsspezifischen Ausschnitt der Realität beschreiben. Diese so genannten konzeptuellen Geodatenmodelle sind unabhängig von der gerade verfügbaren Technologie. Sie bilden ein wichtiges Element zur effizienten Erfassung und Nutzung von Geodaten im Rahmen der NGDI.

Unterschiedliche *Darstellungsmodelle* dienen dazu, Geodaten in vielfältiger Art zu veranschaulichen. Ein Darstellungsmodell definiert die Symbole und die Zuordnung der Symbole entsprechend den Ausprägungen der darzustellenden Objekte aus einem Geodatenmodell. Durch die Symbolisierung der Objekt-Geometrie entsteht z.B. eine topografische Karte, welche einer von vielen möglichen Darstellungen entspricht. Die topografische Karte 1:200 000 und z.B. die Strassenkarte 1:200 000 sind unterschiedliche Darstellungen aus dem gleichen Datenmodell. Auch der Übersichtsplan, eine Darstellung aus den Geodaten der amtlichen Vermessung, wird über ein Darstellungsmodell gesteuert. Kartografische Darstellungsmodelle beschreiben, wie die Objekte in den verschiedenen Massstäben symbolisiert und dargestellt werden.

*Geodienste* sind Webdienste mit Geodaten. Unter Webdiensten bzw. Webservices werden generell Dienstleistungen verstanden, die mit Hilfe der Internet-Technologie erbracht werden. Es werden heute zwei Sichtweisen<sup>27</sup> für Webdienste unterschieden:

In der Sichtweise Interaktion Mensch – Maschine informiert sich z.B. der Bürger oder die Bürgerin mit Hilfe der jederzeit verfügbaren Homepage der Gemeinde über eine Abstimmungsvorlage. Diese Dienstleistung via Internet wird als Webdienst verstanden.

In der Sichtweise Interaktion Maschine – Maschine sind Webdienste vernetzbare Anwendungen, welche die Nutzung von elektronischen Dienstleistungen vereinfachen und Daten in strukturierter Form zugänglich machen. Banken und Kreditkartenhersteller wickeln ihre Transaktionen direkt und vollautomatisch über Webdienste ab.

Allgemein wird unter Webdiensten die Sichtweise Mensch-Maschine verstanden. Beispielsweise wird der Online-Fahrplan der SBB als Webdienst bezeichnet. Aus rein technologischer Sicht handelt es sich jedoch erst um einen Webdienst, wenn Anwendungen unter Einsatz entsprechender Technologien vernetzt werden.

<sup>27</sup> Geo-Webdienste, Bericht der Fachgruppe GIS-Technologie SOGI, 23.06.2005

Geodienste bilden ein entscheidendes Element für die NGDI. Sie erlauben die Vernetzung und Nutzung von Geodaten, welche physisch dezentral erhoben, verwaltet und nachgeführt werden. Zur einfacheren Nutzung von Geobasisdaten sollten diese Geodienste in leicht zugängliche und wieder verwendbare Basisdienste integriert werden. Als Beispiele für Geodienste sei die Suche nach einer Adresse auf Karten oder Plänen oder nach dem kürzesten Weg zwischen zwei Adressen genannt.

## **2.2 2. Kapitel: Grundsätze (Art. 4–21)**

### **2.2.1 Qualitative und technische Anforderungen (Art. 4–7)**

#### *Art. 4 Harmonisierung*

Geodaten, Geometadaten und Geodienste können viel leichter genutzt und vernetzt werden, wenn sie klar beschrieben und ihre Struktur und Qualität eindeutig definiert sind. Soweit vorhanden, sind anerkannte – vorzugsweise internationale – Normen zu verwenden, um die Harmonisierung zu regeln.

Die Forderung nach «breiter Verwendbarkeit» erklärt sich aus der Tatsache, dass es einerseits möglich sein muss, die Geobasisdaten innerhalb einer gegebenen administrativen Region problemlos miteinander oder mit weiteren Daten zu kombinieren (vertikale oder thematische Integration), und dass andererseits spezifische Geobasisdaten bereichs- oder themenbezogen über administrative Grenzen hinweg zusammengefügt werden müssen (horizontale Integration).

Der Austausch von strukturiertem Wissen findet vorzugsweise innerhalb klar abgesteckter Tätigkeitsbereiche statt: Verwaltung des Grundbesitzes (Grundbuch und Kataster), Raumordnung, Transport, Umwelt usw. Je harmonisierter die Geodaten sind, umso effizienter wird deren Nutzung. Der maximale Nutzen kann nur erzielt werden, wenn nicht nur die Daten, sondern auch deren Benutzerinnen und Benutzer sich vernetzen.

#### *Art. 5 Geobasisdaten des Bundesrechts*

Der *Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts* (Geobasisdatenkatalog des Bundesrechts) dient dazu, den Geltungsbereich des Geoinformationsgesetzes zu konkretisieren. Der Geobasisdatenkatalog wird auf Verordnungsstufe festgelegt und ist ein wichtiger Bestandteil des künftigen Geoinformationsrechts. Der Inhalt des Geobasisdatenkataloges wird durch die Fachgesetzgebungen auf Bundesstufe bestimmt. Er ist eindeutig durch seinen klaren Bezug zur entsprechenden Fachgesetzgebung. Er ist vollständig, weil sich aus Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe c GeoIG ableitet, dass alle Geodaten, deren Existenz sich auf Bundesrecht abstützen lassen, Bestandteil des Geobasisdatenkataloges des Bundesrechts sein müssen. Folgerichtig finden alle Bestimmungen des GeoIG Anwendung auf die Geobasisdaten des Bundesrechts, welche im Geobasisdatenkatalog zusammengestellt sind.

Hinsichtlich der Einträge (Entstehung, Mutation oder Löschung von Geobasisdaten) setzt der Geobasisdatenkatalog des Bundesrechts also selber kein Recht. Hingegen kann er für jeden Eintrag über einzelne Attribute (z.B. Veröffentlichung, ÖREB) Recht setzen.

Eine wichtige Frage ist jene der Nachführung des Geobasisdatenkataloges des Bundesrechts. Die Zuständigkeit zur Nachführung dieses Kataloges folgt grundsätzlich den Regeln der Rechtsetzung. Der Geobasisdatenkatalog gibt den Bestand der Geobasisdaten des Bundesrechts vollständig wieder. Die Fachgesetzgebung legt fest, welche Geobasisdaten des Bundesrechts benötigt werden. Deshalb bestimmt die sie grundsätzlich die Änderungen am Bestand der Geobasisdaten. Der Grundsatz der Wahrung der inneren Systematik des Bundesrechts gebietet es, dass gleichzeitig mit einer Änderung der Fachgesetzgebung auch der Geobasisdatenkatalog angepasst wird, wenn durch die Änderung neue Geobasisdaten des Bundesrechts entstehen oder bestehende in ihrer Form geändert oder abgeschafft werden. Die Periodizität und das fachliche Monitoring sowie die Zuständigkeiten der Nachführung des Geobasisdatenkataloges des Bundesrechts werden in einer Verordnung geregelt.

Für die Geobasisdaten des Bundesrechts kann der Bundesrat (nach Anhörung der Kantone, der Dachverbände der Städte und Gemeinden sowie der betroffenen Fachkreise) im Interesse einer optimalen Harmonisierung insbesondere Vorschriften zu allen wesentlichen Eigenschaften dieser Daten festlegen, und zwar in einzelnen Fachbereichen wie auch generell für Geobasisdaten des Bundesrechts. Es geht dabei darum, die Richtigkeit der Daten und ihre nachhaltige Verwendbarkeit zu gewährleisten.

Diese Kompetenz umfasst insbesondere die Definition von Referenzsystemen und Referenzrahmen, gemeinsamen Datenbeschreibungssprachen und konzeptuellen Modellierungswerkzeugen, gemeinsamen Qualitätskriterien, offenen Übernahmemechanismen und -formaten sowie gemeinsamen, für jeden durch die Geobasisdaten abgedeckten Bereich spezifischen Datenmodellen. Die Referenzsysteme müssen aufeinander abgestimmt sein, denn sie dienen dazu, Objekte im Raum einheitlich lokalisieren zu können. So dienen beispielsweise die geodätischen Bezugssysteme und Bezugsrahmen der Landesvermessung gleichzeitig auch der amtlichen Vermessung, welche die Bezugsrahmen weiter verdichtet.

Wenn sich dies als notwendig erweist, kann der Bundesrat das Bundesamt für Landestopografie oder allenfalls auch das fachlich zuständige Bundesamt ermächtigen, zusätzliche technische Vorschriften zu erlassen oder fachliche Empfehlungen abzugeben.

## Art. 6 Geometadaten

Metadaten beschreiben formal die Merkmale der erhobenen und verfügbaren Daten (vgl. die Definition, Ziff. 2.1.2). Sie ermöglichen es den Nutzerinnen und Nutzern, sich über bestehende Daten zu informieren, mehrere Datensätze miteinander zu vergleichen und den in einem bestimmten Fall am besten geeigneten Datensatz zu finden. Damit Metadaten möglichst rationell gefunden und leicht und schnell interpretiert werden können, müssen sie genormt sein und mit standardisierten Verfahren in Metadatenkatalogen bereitgestellt werden.

Die auf nationaler Ebene zu erreichenden Ziele sind demnach:

- Bereitstellen der Geometadaten in einer kohärenten und nachprüfaren Weise;
- Sicherstellen eines besseren Verständnisses für die Geometadaten auf jeder Nutzungsebene (Ersteller, Verwalter, Nutzer);
- Vereinfachen des Austauschs von Geometadaten zwischen den Partnern;

- Verbessern der Suchmöglichkeiten von Geodaten, insbesondere durch eindeutige Schnittstellen, die eine Abfrage von dezentralisierten Geometadaten-servern ermöglichen;
- Schaffen eines allgemeinen Rahmens für die Entwicklung von Werkzeugen zur Verwaltung der Geometadaten.

Analog zu den Regeln über die Geobasisdaten des Bundesrechts kann der Bundesrat das Bundesamt für Landestopografie oder allenfalls auch das fachlich zuständige Bundesamt ermächtigen, technische Vorschriften zu erlassen oder fachliche Empfehlungen abzugeben, sofern sich dies als notwendig erweist.

## Art. 7 Geografische Namen

Die geografische Namengebung ist in der Verordnung vom 30. Dezember 1970 über Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen<sup>28</sup> geregelt. Die Beschränkung auf Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen ist angesichts der Entwicklung seit dem Erlass der Verordnung im Jahr 1970 und der laufenden Entwicklung nicht mehr sachgerecht. Zudem gebietet es der neue verfassungsrechtliche Auftrag zur Harmonisierung von raumbezogenen Daten (Art. 75a Abs. 3 BV), die Frage der geografischen Nomenklatur gesamtlich und losgelöst von der historischen Entwicklung anzugehen. Der Bundesrat soll deshalb die geografische Namengebung in grundsätzlicher Weise regeln und harmonisierende Vorschriften über geografische Namen erlassen können (insbesondere über Flur-, Orts-, Strassen-, Gemeinde- und Stationsnamen).

Ferner soll mit dieser Gesetzesbestimmung eine formelle gesetzliche Grundlage zur Verpflichtung der Kantone geschaffen werden, eine Nomenklaturkommission einzurichten. Nicht zuletzt bedarf es dieser Grundlage zur Verpflichtung der Kantone, die Kosten zu übernehmen, die den Bundesorganen im Falle einer Änderung der Namen der politischen Gemeinden entstehen.

Der vorliegende Gesetzesentwurf bildet die Grundlage für die bereits heute an verschiedene Instanzen delegierten Aufgaben. Heute sorgen die kantonalen Nomenklaturkommissionen für die Namengebung in der amtlichen Vermessung, das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) bzw. das Bundesamt für Landestopografie für die Festlegung von allgemeinen und abstrakten Regeln zur Toponymie, das Bundesamt für Statistik für die Festlegung von allgemeinen und abstrakten Regeln der Gemeindefür den Namen und das Bundesamt für Verkehr für die Stationsnamen.

## 2.2.2 Erheben, Nachführen und Verwalten (Art. 8 und 9)

### Art. 8 Zuständigkeit, Methodenfreiheit

In Artikel 8 wird die *Zuständigkeit* für das Erheben und Nachführen der Geobasisdaten umschrieben. Wenn die Gesetzgebung (insbesondere die Spezialgesetzgebung des Bundes) keine ausdrücklichen Zuständigkeitsregelungen enthält, so liegt die Zuständigkeit für das Erheben und Nachführen von Geobasisdaten bei jener Fachstelle des Bundes, des Kantons oder – wo der Kanton seine Aufgaben delegiert hat –

<sup>28</sup> SR 510.625

der Gemeinde, die für den betreffenden Sachbereich zuständig ist. Für die raumbezogenen Daten des kantonalen Richtplans wäre dies zurzeit beispielsweise die entsprechende kantonale Planungsstelle.

Mehrspurigkeiten beim Erheben und Nachführen von Geobasisdaten sollen – soweit möglich und sinnvoll – vermieden werden. Dieser Grundsatz ist ein Gebot des effizienten Einsatzes der finanziellen Ressourcen. Bereits heute stützt sich die amtliche Vermessung auf Referenzdaten der Landesvermessung ab und liefert umgekehrt wiederum Daten, die von der Landesvermessung verwendet werden können. In einem engen Zusammenhang mit Artikel 8 Absatz 2 steht Artikel 14, der den gegenseitigen einfachen und direkten Austausch von Geobasisdaten unter Behörden regelt.

Die Vermeidung von Mehrspurigkeiten entspricht dem Subsidiaritätsprinzip, gemäss welchem eine Behörde oder Verwaltungseinheit keine Aufgaben wahrnehmen soll, die von einer untergeordneten Behörde oder Verwaltungseinheit fachlich korrekt wahrgenommen werden oder werden können. Weiter sollen – wie dies heute in grossem Umfang üblich ist – möglichst viele Arbeiten durch geeignete Private ausgeführt werden, wenn dies rechtlich zulässig ist.

Die *Methodenfreiheit* ist ein grundlegendes Prinzip, welches eine effiziente und wirksame Erhebung von Geodaten gewährleistet, unter der Voraussetzung, dass die Anforderungen an das Endprodukt eindeutig festgelegt sind. Dieses Prinzip wird seit mehreren Jahren erfolgreich angewandt, insbesondere im Bereich der amtlichen Vermessung. Es ist dazu geeignet, den Weg zu Innovation und zur Nutzung neuer Technologien zu ebnen.

Selbstverständlich dürfen die Methodenfreiheit und die damit verbundenen Innovationen nicht zu unterschiedlichen und nicht kompatiblen Lösungen führen. Methodenfreiheit und Innovation dürfen nicht zu Insellösungen verleiten. Die Methodenfreiheit kann dort eingeschränkt werden, wo eine bestimmte Methode notwendig ist, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

#### Art. 9                    Gewährleistung der Verfügbarkeit

Die raschen Veränderungen von Objekten mit Raumbezug erfordern eine regelmässige Nachführung der Geobasisdaten. Vom historischen Standpunkt her betrachtet, behalten die Geoinformationen jedoch ihr Nutzungspotenzial über eine lange Zeitspanne. So gesehen handelt es sich um eine Langzeitinvestition. Durch eine regelmässige bzw. kontinuierliche Aktualisierung der Geobasisdaten parallel zu einer sorgfältigen Archivierung lassen sich die Aktualität (und damit die Wiederverwendbarkeit) der Daten wie auch ihr langfristiger Bestand gewährleisten.

Die Geobasisdaten müssen regelmässig und langfristig auswertbar archiviert werden, also unabhängig von den zu einem bestimmten Zeitpunkt verwendeten Softwareprogrammen oder Informatikträgern. Dies betrifft die Geodaten, die Metadaten, die Datenmodelle und die entsprechenden Darstellungsmodelle. Die Häufigkeit sowie der Zeitpunkt der Archivierung unterschiedlicher Datensätze sollten möglichst aufeinander abgestimmt (synchronisiert) werden. Eine derartige Synchronisierung vereinfacht in der Zukunft die Wiederherstellung eines Zustands aus der Vergangenheit, indem zwei verschiedene Geobasisdatensätze miteinander verbunden werden (die Kombination eines Zonenplans mit einem Katasterplan ist beispielsweise erst dann sinnvoll, wenn beide ein identisches Archivierungsdatum aufweisen). Die Historisierung, das heisst die Abbildung des Zustandes von Geobasisdaten zu einem

bestimmten Zeitpunkt, ist dort von Bedeutung, wo die Geobasisdaten rechtliche Auswirkungen haben.

### 2.2.3 Zugang und Nutzung (Art. 10–15)

#### *Art. 10* Grundsätze

Das wichtigste Ziel der Geoinformationsstrategie des Bundes besteht darin, durch einen vereinfachten Datenaustausch, durch ein optimales Angebot und durch transparente Preise eine maximale Nutzung der Geoinformation zu erreichen. Die Bevölkerung muss Zugang zur Geoinformation haben, damit sie sich am politischen Prozess (Meinungsbildung) beteiligen oder auf grössere Veränderungen der Umwelt reagieren kann. Die periodisch nachgeführten Daten und Informationen sollen möglichst uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Die NGDI soll für die Behörden, die Politik, die Wirtschaft sowie die Bürgerinnen und Bürger einen einfachen und vorteilhaften Zugang zu den grundlegenden Geoinformationen gewährleisten. In Anlehnung an das neue Öffentlichkeitsprinzip<sup>29</sup> in der Bundesverwaltung sollen Geodaten weitgehend öffentlich sein. Dieser Zugang soll nur eingeschränkt werden, wenn überwiegende öffentliche oder private Interessen der Veröffentlichung entgegenstehen, wie etwa der militärische oder polizeiliche Geheimnisschutz, der Datenschutz, der Schutz anderer Rechte und der mit den Daten zusammenhängende Urheberrechtsschutz.

Mittels landesweiter Vernetzung der Geobasisdaten und der Integration der schweizerischen NGDI in die europäischen und weltweiten Infrastrukturen soll der durch die Geobasisdaten geschaffene Mehrwert deutlich erhöht und die Arbeit der Bundesverwaltung sowie ihre Zusammenarbeit mit den Kantonen und Gemeinden vereinfacht werden. Zudem soll der Kontakt zwischen der Verwaltung und den privaten Organisationen und der Forschung wie auch die Kommunikation mit der Bevölkerung verbessert werden. Für bestimmte Geobasisdaten des Bundesrechts soll der Bundesrat im Interesse einer möglichst breiten Verfügbarkeit deren Publikation im Internet in einer Verordnung vorschreiben können.

#### *Art. 11* Datenschutz

Durch die zunehmenden Möglichkeiten zur Verknüpfung bzw. Verknüpfbarkeit von Geoinformationen mit Personendaten wird die Abgrenzung von Sachdaten und Personendaten immer schwieriger. Die Rechtspraxis geht heute davon aus, dass Geodaten dann Personendaten im Sinne der Datenschutzgesetzgebung darstellen, wenn eine Verknüpfung mit einer natürlichen oder juristischen Person besteht oder mit vernünftigem Aufwand hergestellt werden kann. Im Vordergrund steht dabei nicht die Recherchierarbeit einzelner Personen, sondern die systematische, automatisierte Verknüpfung von geografischen Objekten mit Personen.

<sup>29</sup> Vgl. dazu Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, BGÖ); SR 152.3.

Das Gesetz legt fest, dass auf alle Geobasisdaten des Bundesrechts (Art. 5 Abs. 1), die Personendaten darstellen, die Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (DSG)<sup>30</sup> Anwendung finden. Damit wird erreicht, dass für alle Geobasisdaten des Bundesrechts eine einheitliche Regelung des Datenschutzes gilt, nämlich die des Bundes, und zwar unabhängig davon, ob eine Behörde des Bundes, des Kantons oder der Gemeinde oder eine im (hoheitlichen) öffentlichen Auftrag handelnde Privatperson die personenrelevanten Geobasisdaten bearbeitet. Bei Geobasisdaten des Bundesrechts, die der Datenherrschaft der Kantone oder Gemeinden unterstehen und Personendaten darstellen, bleibt die Datenschutzaufsicht trotz der Anwendbarkeit des DSG bei den kantonalen bzw. kommunalen Datenschutzaufsichtsbehörden.

Spezialgesetzliche Abweichungen vom Datenschutzrecht des Bundes im Sinne von Artikel 11 finden sich im Übrigen in folgenden Bestimmungen des vorliegenden Gesetzes:

- *Artikel 12 Absatz 2 Buchstabe c:* Der Bundesrat kann Vorschriften erlassen, die (kommerzielle) Nutzerinnen und Nutzer von Geobasisdaten zu besonderen Massnahmen hinsichtlich des Datenschutzes verpflichten. Er kann dabei Sonderrecht (des Privatrechts) schaffen, das über die privatrechtlichen Bestimmungen des Datenschutzgesetzes hinausgeht oder von diesem abweicht.
- *Artikel 14 Absätze 1 und 2:* Die Bestimmung sieht vor, den Austausch auch personenbezogener Geobasisdaten unter den Behörden generell zu ermöglichen, ohne den gegenseitigen Zugriff von vornherein auf gewisse Zwecke zu beschränken. Damit wird von Artikel 4 Absatz 3 DSG abgewichen. Indessen ist darauf hinzuweisen, dass die zugreifenden Behörden für die weitere Bearbeitung personenbezogener Geobasisdaten auf jeden Fall über eine entsprechende Rechtsgrundlage verfügen müssen.
- *Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe d:* Die öffentliche Auflage der amtlichen Vermessung beinhaltet auch Verknüpfungen zu Personendaten (Eigentümer/innen). Sie ist möglicherweise nicht mehr Bestandteil des Grundbuchsrechts im engeren Sinn und damit nicht mehr in Anwendung von Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe d DSG generell vom Datenschutzgesetz ausgenommen. Auf Grund der vorliegenden Bestimmung schafft der Bundesrat die nach den Artikeln 17 und 19 Absatz 1 DSG erforderliche gesetzliche Grundlage für die Veröffentlichung der betreffenden Personendaten.

#### *Art. 12*            Nutzungsvorschriften

Im Gegensatz zu den Staaten der Europäischen Union kennt die Schweiz keinen besonderen Schutz für Datenbanken (so genannter Schutz «sui generis» nach der EU-Datenbankrichtlinie). Dies stellt vor allem im Bereich der Geobasisdaten ein Problem dar, weil für die von staatlichen Stellen bzw. von Privaten in deren Auftrag aufgebauten Geodatenbanken ein adäquater Schutz fehlt. Die missbräuchliche Verwendung kopierter Geobasisdaten stellt dabei nicht nur ein wirtschaftliches bzw. fiskalisches Problem dar (privater Nutzen aus Daten, die mit Steuergeldern erfasst und aufbereitet worden sind). Geobasisdaten mit unklarer Herkunft können vielmehr bei der Weiterverwendung auch ein Sicherheitsproblem darstellen. Zu denken ist etwa an die Daten der Luftfahrthinderniskarte; diesbezüglich gab es in jüngster

<sup>30</sup> SR 235.1

Vergangenheit denn auch konkrete Problemfälle. Mit der Regelung, dass gewerbliche Nutzung und die Nutzung zum Eigengebrauch nur mit der Einwilligung der zuständigen Stelle von Bund, Kanton oder Gemeinde zulässig ist, kann die Lücke im Datenbankschutz weitgehend geschlossen werden. Der Einwilligungsvorbehalt soll dabei nicht im Sinne der Protektion staatlicher Daten, sondern im Sinne eines kontrollierten, rechtsgleichen und wettbewerbsneutralen Zugangs zu Geobasisdaten des Bundesrechts Anwendung finden. Die Regelung im Absatz 1 lehnt sich an den Wortlaut von Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung vom 23. Februar 2000 über die Meteorologie und Klimatologie (MetV)<sup>31</sup> an. Das Bundesgericht hat Ende 2005 die Rechtmässigkeit solcher öffentlich-rechtlicher Nutzungsvorschriften ausdrücklich bestätigt<sup>32</sup>.

Die Einwilligung kann zum einen in der Form der Verfügung oder des Vertrags erfolgen. Letzterer ermöglicht es, mit kommerziellen Nutzerinnen und Nutzern jeweils auf die spezifischen Bedürfnisse angepasste Regelungen zu treffen. In den meisten Fällen wird die Einwilligung künftig allerdings durch technische Zugangskontrollen erfolgen, da der Zugriff auf Geobasisdaten ja so weit als möglich durch Geodienste (vgl. Art. 13) bzw. anderweitig im Internet ermöglicht werden soll. Solche Zugangskontrollen können in einer Registrierung, einem Internet-Kiosk oder ähnlichem bestehen. Sie sind breiten Bevölkerungskreisen bereits von kommerziellen Angeboten im Internet bestens bekannt und gewährleisten trotz Kontrolle und Gebührenbezug einen niederschweligen Zugang zu den Daten. Gute Erfahrungen bestehen beispielsweise auch im Kanton Basel-Stadt, wo bestimmte Liegenschaftsdaten im Internet verfügbar sind, die von der Nutzerin oder dem Nutzer im Internet selber konfigurierten Daten allerdings erst freigeschaltet werden, wenn – nach erfolgter Registrierung – ein Passwort eingegeben wird, das per SMS empfangen werden kann.

Der Bundesrat soll die Ausführungsvorschriften betreffend Zugang und Nutzung von Geobasisdaten des Bundesrechts erlassen. Er kann dabei auch Ausnahmen vom Einwilligungsvorbehalt statuieren; dies insbesondere auch fachbereichsspezifisch und für Daten, die von Stellen der Bundesverwaltung verwaltet werden. In Lebensbereichen, wo der Massstab oder die Aktualität der Karte eine wesentliche Rolle spielt, kann es angezeigt sein, dass durch Verordnung Dritten, die Geodaten – meist in bearbeiteter Form – anbieten, vorgeschrieben wird, gegenüber den Endnutzern einen Warnhinweis anzubringen. Ein solcher betrifft in der Regel die (fehlende) Aktualität, Massstabverzerrungen beim Ausdrucken oder den Umstand, dass es sich nicht um ein amtliches Kartenwerk handelt. Von zentraler Bedeutung ist die Möglichkeit einer derartigen Verpflichtung insbesondere bei den Luftfahrthinderniskarten.

#### *Art. 13*            Geodienste

Die optimale Nutzung der Geoinformation muss auf der Grundlage von Geodiensten erfolgen, die auf allen Ebenen vernetzt sind (lokal, regional, national und auch international). Hierdurch wird der Zugang zu den Informationen und den vertriebenen Datensätzen, welche bei den nationalen, kantonalen und kommunalen Behörden bereitstehen, vereinfacht und beschleunigt. Für bestimmte Geobasisdaten des Bundesrechts soll deshalb der Bundesrat im Interesse einer möglichst breiten Verfügbarkeit deren Publikation im Internet in einer Verordnung vorschreiben können.

<sup>31</sup> SR 429.11

<sup>32</sup> Vgl. Urteil 2A.251/2005 vom 29. November 2005, SRG vs. MeteoSchweiz.

Obwohl der Grundsatz der Subsidiarität gilt, ist zu beachten, dass die Aufgabenverflechtung zwischen den verschiedenen Entscheidungsebenen eine Zuordnung der Zuständigkeit entsprechend dem Leistungsprinzip (technische Effizienz) notwendig machen kann. Dies bedeutet, dass die Geodienste auf der Ebene zu entwickeln und anschliessend zu betreiben sind, die diese Aufgabe am effizientesten erfüllen kann. Dabei ist es wichtig, dass auf Bundesstufe ein Mindestbestand von Geodiensten zur Verfügung steht. Dieser sollte innerhalb der NGDI nur einmal realisiert werden müssen und für alle Geodatenätze anwendbar sein. Zu diesem Mindestbestand gehören insbesondere folgende sachbereichsübergreifende Geodienste:

- Metadatendienst für die Erfassung, Verwaltung und Nachführung der Metadaten sowie die Basisadministration von Metadaten;
- Katalogisierungsdienst für die Datensuche;
- Interaktiver Kartendienst, der die Funktionen Suche und Lokalisierung für die Visualisierung von Geoinformationen umfasst;
- Grundlegende Transformationsdienste wie beispielsweise ein Koordinatenumwandlungsdienst;
- Vertriebsdienst über ein allgemein zugängliches Portal.

Der Bund koordiniert die grundlegenden Geodienste mit den Kantonen und führt ein regelmässig aktualisiertes Verzeichnis von Geodiensten. Hinsichtlich der Entwicklung von Geodiensten (Protokoll, Schnittstelle) kann er Normen erlassen.

Die Finanzierung dieser Geodienste belastet die Budgets der öffentlichen Verwaltungen nur geringfügig. Zahlreiche Geodienste existieren bereits und können somit direkt in die NGDI integriert werden. Neue Geodienste werden koordiniert im Rahmen der gewöhnlichen Budgets geschaffen. Die entstehenden Kosten werden entweder von derjenigen Verwaltungseinheit getragen, die ein besonderes Interesse an der Entwicklung dieses Geodienstes hat, oder zwischen den verschiedenen betroffenen Verwaltungseinheiten aufgeteilt. Wichtig ist hierbei, dass ein Geodienst nur ein einziges Mal entwickelt und dann allen Beteiligten zur Verfügung gestellt wird, denn nur so lässt sich eine mittelfristige Kostensenkung für jede der an der NGDI beteiligten Verwaltungseinheiten sicherstellen.

#### *Art. 14*            Austausch unter Behörden

Da die Geobasisdaten für die Erfüllung der öffentlichen Aufgaben eine wesentliche Grundlage sind, ist dafür Sorge zu tragen, dass ihr Austausch zwischen allen Ebenen der öffentlichen Verwaltung so einfach und kostengünstig wie möglich erfolgt. Dies bedingt eine einheitliche Strategie des Datenaustausches zwischen allen öffentlichen Verwaltungen sowie einheitliche Verfahren und Datenformate. Für Geobasisdaten des Bundesrechts (Art. 5 Abs. 1) soll der Bundesrat den Austausch unter Behörden regeln können.

Die Vermeidung von Mehrspurigkeiten beim Erheben, Nachführen und Verwalten von Geobasisdaten (Art. 8 Abs. 2) und der einfache und direkte Datenaustausch zwischen Stellen des Bundes und der Kantone führt dazu, dass der Aufwand für das Erheben, Nachführen und Verwalten der Daten in vielen Fällen an einem anderen Ort entsteht als der Nutzen für die Behörden sowie allfällige Einnahmen aus Drittnutzung. Im Bereich der amtlichen Vermessung wird dies im Rahmen von Programmvereinbarungen mit Globalbeiträgen berücksichtigt und ausgeglichen. Dar-

über hinausgehend sollen aber der Bund und die Kantone den finanziellen Ausgleich in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag regeln. Darin wird zu regeln sein, auf welche Weise ein Ausgleich erfolgen soll, wenn ein Vertragspartner Daten eines oder mehrerer anderer Vertragspartner kommerziell abgibt. Das Verfahren des pauschalen Ausgleichs soll ebenfalls in diesem Vertrag geregelt werden.

#### *Art. 15*      Gebühren

Gebühren können für den Zugang und die Nutzung, das heisst für die Geobasisdaten selbst und die Geodienste, welche die Nutzung ermöglichen, erhoben werden. Der Bundesrat regelt die Gebühren für die Geobasisdaten und Geodienste des Bundes. Die Kantone können ihrerseits die Gebühren für die Geobasisdaten und Geodienste der Kantone regeln.

Die Tarifierungs- und Vertriebsstrategie des Bundes im Bereich der Geodaten sieht gemäss Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund vor, dass der Bezug von Geobasisdaten entweder zu Grenzkosten (Marginal Cost, MC) oder kostenlos (Public Domain, PD) erfolgen kann. Auf Bundesebene stehen der Umsetzung dieser Strategie die Auflagen der Schuldenbremse entgegen. Der Bundesrat verlangt eine haushaltsneutrale Umsetzung, indem Einnahmehausfälle auf Grund von Gebührenreduktionen durch eine entsprechende Mengenzunahme zu kompensieren sind.

Aus der Sicht der Kantone wird betont, dass die bisherigen, grossen Investitionen (v.a. für die amtliche Vermessung) zuerst amortisiert werden müssen, bevor die Anwendung der Bundesstrategie in Frage kommt. Der angestrebten Harmonisierung der Tarifierung steht die Beachtung der Finanzautonomie der Kantone gegenüber. Unbestritten ist die Forderung nach Kongruenz von Aufgaben, Ressourcen und Kompetenzen sowie ein gewisser Investitionsschutz. Dieser Investitionsschutz besteht bereits im heutigen Bundesgesetz vom 21. Juni 1935 über die Erstellung neuer Landeskarten<sup>33</sup> und ist neu in Artikel 12 für alle Geobasisdaten des Bundesrechts verankert.

Auf Grund der unterschiedlichen Ausgangslage der Kantone und des Bundes wird im Gesetz nur der Grundsatz der Tarifharmonisierung für die Geobasisdaten des Bundesrechts und die Geodienste von nationalem Interesse festgehalten (Abs. 2).

Infolgedessen regelt der Bundesrat nur die Gebühren für die Geobasisdaten und Geodienste des Bundes (Abs. 3). Für entsprechende Daten der Kantone können diese die Regelung selbständig für ihren Bereich vornehmen. Für die Umsetzung dieser Gebührenregelung besteht eine Übergangsfrist von 12 Jahren (Art. 45 Abs. 1).

Für die Bemessung der Gebühren wird die international gängige Praxis der amtlichen Geodatenproduzenten Europas (EuroGeographics) übernommen. Diese unterscheidet zwischen dem privaten, firmen- oder verwaltungsinternen Eigengebrauch und der gewerblichen Nutzung. Unter gewerblicher Nutzung wird im vorliegenden Fall die kommerzielle Verwertung der Geobasisdaten verstanden.

Bei der Nutzung der Geobasisdaten und Geodienste des Bundes für den Eigengebrauch beinhalten die Gebühren maximal die Grenzkosten und einen angemessenen Beitrag an die Infrastruktur. Dadurch leistet der Bund einen wesentlichen Beitrag

<sup>33</sup> SR 510.62

dazu, die Geobasisdaten des Bundes kostengünstig zugänglich zu machen und damit den volkswirtschaftlichen Nutzen zu erhöhen.

Bei einer gewerblichen Nutzung der Geobasisdaten und Geodienste des Bundes muss es möglich sein, eine je nach Intensität der Nutzung angemessene Abgeltung an die hohen Investitionskosten in Rechnung zu stellen. Damit wird einerseits die Nachhaltigkeit der Referenzdaten garantiert und andererseits eine Gleichbehandlung sichergestellt. Dies ist besonders deshalb wichtig, weil vermehrt internationale Geodatenverwerter im Markt auftreten, bei welchen keine steuerlichen Mehreinnahmen zu erwarten sind.

Kosten für die Datenverwaltung und -pflege sowie Investitionen zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit entstehen unabhängig von der Datenabgabe oder anderweitiger Nutzung. Die Möglichkeit, die Nutzerinnen und Nutzer an diesen Infrastruktur- und allenfalls Investitionskosten beteiligen zu können, ist aus diesem Grund zwingend. Die Bandbreite des Infrastruktur- und Investitionsbeitrags wird für den Bund auf Verordnungsstufe festgelegt.

Für den Bereich der amtlichen Vermessung können in Abweichung von den allgemeinen Tarifierungsgrundsätzen für das Ausstellen beglaubigter Auszüge auch besonders bemessene Gebühren festgelegt werden (vgl. Art. 33 Abs. 2 und 3 Bst. c).

## **2.2.4 Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16–18)**

Das Ziel eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen besteht in der Bereitstellung von Informationen über Beschränkungen, die auf Grund eines vorschriftsmässigen Entscheids zustande gekommen sind und räumliche Auswirkungen auf das Grundeigentum haben. Der Kataster informiert vollständig und zuverlässig über eine definierte und gegenüber Dritten wirksame rechtliche Beschränkung. Er verkörpert jedoch nicht selbst das Recht. Dieses beruht auf einem Entscheid, der im Allgemeinen von der zuständigen kantonalen oder kommunalen Behörde, bisweilen auch von einer Bundesbehörde, getroffen wird.

Seit mehreren Jahren hat man sich sowohl in der Politik als auch im technischen und juristischen Bereich mit den Fragen der Veröffentlichung von Informationen zu den öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen befasst. Es wurde gezeitigt, dass einer solchen Veröffentlichung von Informationen innerhalb der Struktur des Grundbuchs unter rechtlichen Gesichtspunkten nichts im Wege steht. 1998 wurde im Bericht mit dem Titel «Cadastre 2014»<sup>34</sup> vorgeschlagen, im Kataster umfassende Informationen über die gesamte rechtliche Situation einer Liegenschaft einschliesslich der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen verfügbar zu machen. Dieser Bericht hatte ein weltweites Echo und wurde bis heute in mehr als 20 Sprachen übersetzt. In der Politik lässt sich das im Kanton Zürich eingereichte Postulat erwähnen, das den Regierungsrat auffordert, auf gesetzlichem Wege einen Kataster einzuführen, der von den Gemeinden verwaltet wird und sämtliche öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen enthält, die im Rahmen von baurechtlichen Verfahren (Baugenehmigungen, Quartierpläne usw.) gemäss dem Raumplanungs-

<sup>34</sup> Jürg Kaufmann/Daniel Steudler: Cadastre 2014; Die Vision eines zukünftigen Katastersystems; Bern 1998.

und Baugesetz erlassen wurden; eventuell auch Konzessionen, sowie all jenes, was Einfluss auf das Grundeigentum haben kann, wie etwa alte Deponien, die Beseitigung von Flockenasbest, Inventarisierungen (Kultur- oder Naturdenkmäler) usw. Die Gründe für diesen Regelungsbedarf ergeben sich aus dem Umstand, dass infolge zunehmender öffentlich-rechtlicher Massnahmen im Bereich des Grundeigentums, die nicht systematisch dokumentiert und darüber hinaus schwer zugänglich sind, die Rechtssicherheit stark gelitten hat. Dies führt dazu, dass sich potenzielle Investoren zurückziehen, da sie zu hohe Risiken befürchten.

Das Grundbuch bietet für dieses Problem nur teilweise eine Lösung. Der Artikel 962 des Zivilgesetzbuchs legt fest, dass «die Kantone vorschreiben können, dass öffentlich-rechtliche Beschränkungen, wie Baulinien u.dgl., im Grundbuch anzumerken sind.» Ein präziserer und verbindlicherer Formulierungsvorschlag dieses Artikels wurde im Jahr 2004 in die Beratung eingebracht: «Das Gemeinwesen oder eine Körperschaft, die eine öffentliche Aufgabe erfüllt, ist verpflichtet, eine Eigentumsbeschränkung des öffentlichen Rechts, die hinsichtlich eines bestimmten Grundstücks mit einer Verfügung angeordnet wird und eine Nutzungs- oder Verfügungsbeschränkung oder eine bestimmte grundstücksbezogene Pflicht des Eigentümers zum Inhalt hat, im Grundbuch anmerken zu lassen.» Betrifft eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung nur ein einzelnes oder wenige Grundstücke, so kann die Information also durch Eintragung eines Vermerks auf dem betreffenden Blatt oder den betroffenen Blättern des Grundbuchs gewährleistet werden.

Bezieht sich hingegen die Entscheidung, die eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung darstellt, auf ein ganzes Gebiet, das zahlreiche Grundstücke umfasst (beispielsweise einen Zonenplan), so wird eine vollständige Erfassung wie auch die Nachführung dieser Rechte für jedes einzelne dieser Grundstücke im Grundbuch sehr mühsam. Ausserdem sind die Änderungen des öffentlichen Rechts und die Änderungen des Plans für das Grundbuch völlig unabhängig voneinander.

Abbildung 5

**Trennlinie zwischen dem Grundbuch und dem Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen**



*Art. 16*      **Gegenstand und Form**

Die angestrebte Lösung besteht darin, eine Darstellung des getroffenen Entscheids, der zur öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkung führt, in einer raumbezogenen Datenbank einzurichten und diese Darstellung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zugänglich zu machen. Durch Verschneidung (Überlagerung) der betreffenden Schicht mit der Informationsebene Liegenschaften

der amtlichen Vermessung lässt sich dann bestimmen, ob dieses oder jenes Grundstück ganz oder teilweise von einer der im Bundeskatalog oder – sofern der Kanton zusätzliche eigentümergebundene Geobasisdaten definiert hat – im Kantonskatalog enthaltenen öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen betroffen ist.

Damit sich die Information über eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung im Kataster einsehen lässt, müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Die Beschränkung muss Gegenstand eines Entscheids gewesen sein, durch dessen Inkrafttreten die öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung begründet wurde.
- Sie muss Bestandteil des vom Bundesrat definierten Katalogs der Geobasisdaten des Bundesrechts oder der kantonalen Erweiterungen sein.
- Die Darstellung (vgl. Art. 3 Abs. 1 Bst. i) der nach genau festgelegten Regeln modellierten und von der für den Entscheid zuständigen Behörde bestätigten öffentlich-rechtlichen Beschränkung wird im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen eingetragen.

Gemäss Artikel 34 Absatz 2 Buchstabe b ist der Kanton dafür zuständig, das oder die Organe zu benennen, die mit der Gewährleistung des Zugangs zum Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sowie seiner Sicherheit, seiner Beständigkeit und seiner Integrität betraut sind.

Es ist nicht möglich zu gewährleisten, dass sämtliche für eine Liegenschaft geltenden öffentlich-rechtlichen Beschränkungen veröffentlicht werden. Ein Katalog der in diesem Kataster enthaltenen rechtlichen Beschränkungen wird deshalb vom Bundesrat erlassen. In einer ersten Phase wird dieser Katalog auf das Minimum beschränkt; er kann je nach Weiterentwicklung des Rechts, der Technik und des Bedarfs schrittweise erweitert werden.

Der erste Katalog der Daten, die im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen veröffentlicht werden, wird im Rahmen des Geobasisdatenkatalogs des Bundesrechts als Anhang zur Geoinformationsverordnung festgelegt. Dieser erste Katalog wird höchstwahrscheinlich 7 bis 10 Einträge enthalten.

Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen wird in elektronischer Form veröffentlicht, wie dies beispielsweise bereits für das Grundbuch oder für das Markenregister geschieht. Im Bundesgesetz über die elektronische Signatur<sup>35</sup> werden die Modalitäten präzisiert, welche die Sicherheit der elektronischen Transaktionen garantieren.

In seiner Zuständigkeit, Bestimmungen über die Harmonisierung amtlicher Informationen zu erlassen, welche Grund und Boden betreffen, kann der Bundesrat Mindestanforderungen im Hinblick auf den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen vorschreiben. Diese Anforderungen beziehen sich explizit auf die Organisation der Daten und des Registers, auf dessen Führung, auf die Harmonisierung der Daten (z.B. Datenmodell), auf ihre Qualität sowie auf die Methoden. Das grundlegende Ziel besteht darin, einen Grad an Harmonisierung zu erreichen, mit dem die Interoperabilität der Daten zwischen allen potenziellen Nutzerinnen und Nutzern in der gesamten Schweiz gesichert werden kann. Die vollständige Eigen-

verantwortlichkeit der Kantone im operativen Bereich und beispielsweise bei der Wahl der Instrumente bleibt davon unberührt.

Auf Bundes- wie auch auf Kantons- oder Gemeindeebene wurden bereits beträchtliche Anstrengungen unternommen, um – häufig per Internet – Informationen zu Rechten mit raumbezogenen Auswirkungen zu veröffentlichen. Der geplante Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen wird sich im Wesentlichen auf diese bereits digitalisierten Daten stützen, die mit einer eventuellen Anpassung des Datenmodells und einer Anerkennung der grafischen Darstellung durch die zuständigen Behörden in den ÖREB-Kataster übernommen werden können.

#### *Art. 17*      Rechtswirkung

Das Geoinformationsgesetz kann keinesfalls neue Rechte oder neue rechtliche Beschränkungen hervorbringen. Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen dient lediglich dazu, die Informationen zu diesen Rechten und Beschränkungen in einer rechtlich verbindlichen Form niederschwellig zugänglich zu machen, denn zurzeit ist es oft schwierig, diese Informationen zuverlässig und an einer zentralen Stelle zu erhalten. Das Recht des Bürgers und der Bürgerin auf Zugang zu Informationen wird durch Artikel 16 Absatz 3 der Bundesverfassung bestätigt, und die Informationspflicht wird unter anderem in Artikel 4 Absatz 3 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979<sup>36</sup> festgehalten.

Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen werden mit Eintreten der Rechtskraft des Beschlusses, der sie begründet, eigentümergebunden. Einzig und allein die von der zuständigen Behörde getroffene Entscheidung zieht eine öffentlich-rechtliche Beschränkung nach sich, die den Grundeigentümer binden kann.

Dem Kataster wird durch das Geoinformationsgesetz allerdings zusätzlich eine Publizitätswirkung zuerkannt: Es besteht mit Artikel 17 die gesetzliche Fiktion, dass jene öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen, die im Kataster enthalten sind, allen Personen bekannt sind.

#### *Art. 18*      Haftung

Falls eine Information zu einer in Kraft getretenen öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkung nicht oder fehlerhaft im Kataster eingetragen wurde, behält der Entscheid, welcher die öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung zur Folge hatte, seine volle Gültigkeit. Dabei gilt stets zu berücksichtigen, dass auch bei einer ordnungsgemässen Führung des Katasters einige Zeit vergehen wird, bis eine rechtskräftige Eigentumsbeschränkung dort eingetragen ist. Diejenige Person, welche Einsicht in den Kataster genommen hat, kann aber nach dem Grundsatz von Treu und Glauben Schadenersatzforderungen auf Grund der mangelhaften Information geltend machen, sofern sie im berechtigten Vertrauen auf die Richtigkeit des Katasters Dispositionen getroffen hat und durch die mangelhafte Auskunft nachweislich einen Schaden erleidet.

<sup>36</sup> SR 700

Die Verantwortlichkeit hinsichtlich der Führung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen wird ebenso gehandhabt wie die in Artikel 955 ZGB<sup>37</sup> vorgesehene Verantwortlichkeit zum Grundbuch. Artikel 955 ZGB regelt die Haftung wie folgt:

*<sup>1</sup> Die Kantone sind für allen Schaden verantwortlich, der aus der Führung des Grundbuches entsteht.*

*<sup>2</sup> Sie haben Rückgriff auf die Beamten und Angestellten der Grundbuchverwaltung sowie die Organe der unmittelbaren Aufsicht, denen ein Verschulden zur Last fällt.*

*<sup>3</sup> Sie können von den Beamten und Angestellten Sicherstellung verlangen.*

Insofern handelt es sich auch beim Artikel 18 GeoIG um eine besondere Haftungsnorm des Bundeszivilrechts. Die eventuelle Entschädigung beschränkt sich in jedem Fall auf gutgläubige Nutzerinnen und Nutzer und kann sich nur auf tatsächlich erlittene Schäden beziehen, die auf den Umstand einer falschen oder unvollständigen Information zurückzuführen sind. In keinem Fall kann der Schadenersatz eine Änderung oder Revision des im Kataster dargestellten Rechts oder der Beschränkung nach sich ziehen.

## **2.2.5 Gewerbliche Leistungen des Bundes (Art. 19)**

Zahlreiche Bundesämter erbringen im Rahmen ihres Auftrags gewerbliche Leistungen. Diese Leistungen können mit den vorhandenen sachlichen und personellen Mitteln erbracht werden und tragen dazu bei, das in der Verwaltung vorhandene Know-how optimal zu nutzen und die Infrastrukturkosten herabzusetzen. Von besonderer Bedeutung sind solche gewerbliche Leistungen für die mit FLAG<sup>38</sup> geführten Bundesstellen, da sie ihnen erlauben, die Gemeinkosten auf eine grössere Zahl von Kostenträgern zu verteilen und so die gesetzlich verlangten Leistungen mit geringeren Kosten zu erbringen. Zur gängigen Praxis gehört auch die Einschränkung, dass solche Leistungen insgesamt mindestens die volle Kostendeckung erreichen müssen. Das Erbringen von gewerblichen Leistungen durch Bundesämter erfordert gemäss neuem Finanzhaushaltgesetz (FHG)<sup>39</sup> eine Grundlage im Gesetz. Diese soll für den Bereich der Geoinformation in Anlehnung an das Bundesgesetz vom 18. Juni 1999 über die Meteorologie und Klimatologie (MetG)<sup>40</sup> hier geschaffen werden. Gesetzgeberisch wird damit nicht die neu vorgeschlagene Standardformulierung, sondern eine besonders auf FLAG ausgerichtete, praxiserprobte Rechtsnorm gewählt. Die gesetzliche Regelung stellt insbesondere sicher, dass die Wettbewerbsneutralität gegenüber privaten Anbietern gewahrt bleibt und dass keine Quersubventionierung innerhalb des Amtes stattfinden kann. Es ist zudem nicht die Aufgabe des Bundes, die Privatwirtschaft zu konkurrenzieren, weshalb der Bund sich auf Dienstleistungen konzentrieren soll, welche die Privatwirtschaft nicht oder nur teilweise erbringen kann.

<sup>37</sup> SR 210

<sup>38</sup> Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget

<sup>39</sup> SR 611.0 (Art. 41, noch nicht in Kraft)

<sup>40</sup> SR 429.1

## 2.2.6

### **Unterstützungs- und Duldungspflichten (Art. 20 und 21)**

#### *Art. 20* Unterstützung bei der Erhebung und Nachführung

Es ist wichtig, dass die vor Ort tätigen Amtspersonen ihre Arbeit korrekt und ohne Schikanen oder unnötige Formalitäten durchführen können. Den Amtspersonen im Sinne des Gesetzes gleichgestellt sind die mit öffentlichen Aufgaben beauftragten Privatpersonen (z.B. patentierte Ingenieur-Geometerin oder -Geometer). Diesen Personen ist zum Erheben von Geobasisdaten, insbesondere der im nationalen Basisdatenkatalog nach Artikel 5 Absatz 1 enthaltenen Geobasisdaten, der Zugang zu privaten Grundstücken zu gewähren.

Das Betreten eines privaten Grundstücks muss jederzeit ermöglicht werden. Hingegen bedarf es für den Zugang zu einem privaten Gebäude einer Voranmeldung. Dies entspricht der heutigen Praxis. Das Anbringen oder Aufbauen vorübergehend benötigter Instrumente wie Theodoliten, Prismen oder anderer Hilfsmittel ist für die Dauer der Arbeiten vom Eigentümer oder Mieter zu dulden.

Diese Bestimmungen sind insbesondere in Villenvierteln, in denen der Zugang zu den zu erhebenden Objekten durch Hecken, Mauern oder Zäune verunmöglicht wird, oder in Fällen, in denen der Eigentümer oder die Eigentümerin kein Betreten des Grundstücks duldet, von besonderer Bedeutung.

Absatz 1 Buchstabe d erlaubt es Amtspersonen, Einsicht in private Unterlagen zu nehmen, soweit dies zum kostengünstigen Erheben von Geobasisdaten notwendig ist. Hier ist beispielsweise an Fälle gedacht, in denen eine private Bahngesellschaft oder ein Elektrizitätswerk Erhebungen durchgeführt hat und diese den Amtsstellen zur Verfügung stellt, ohne dass eine erneute, mit weitaus höheren Kosten verbundene Datenerhebung erforderlich wird.

Der zweite Absatz erlaubt die Inanspruchnahme der örtlichen Amtshilfe, falls es beim Zugang zu einem Grundstück oder Gebäude zu unerwarteten Schwierigkeiten kommen sollte.

Eine widerrechtliche Behinderung beim Erheben und Nachführen von Geobasisdaten liegt dann vor, wenn Amtspersonen und beauftragte Dritte ihre Arbeit nicht gemäss den Berechtigungen nach Absatz 1 durchführen können. Der dadurch entstandene Mehraufwand kann nach Absatz 3 den an Grund und Boden berechtigten Personen, die widerrechtlich handeln, auferlegt werden.

#### *Art. 21* Schutz von Grenz- und Vermessungszeichen

Die Vermessungsfixpunkte dienen dazu, die Position vor Ort erhobener Objekte zu bestimmen, und werden soweit möglich auf öffentlichem Grund angebracht. Leider ist dies nicht immer möglich, vor allem wenn die Fixpunkte auf Grund der Geländebeschaffenheit oder auf Grund von natürlichen oder künstlichen Hindernissen langfristig schwierig zu erhalten sind. In diesen Fällen müssen die privaten Besitzerinnen und Besitzer das Anbringen dieser Vermessungszeichen auf ihren Grundstücken dulden und jederzeit den Zugang zum Grundstück gewähren. Selbstverständlich wird bei der Platzierung der Vermessungszeichen darauf geachtet, dass die Behinderungen für die Besitzerinnen und Besitzer so gering wie möglich ausfallen. Das Anbringen der Zeichen kann im Übrigen im Grundbuch als öffentlich-rechtliche

Eigentumsbeschränkung angemerkt werden, wie es die geltende Gesetzgebung bereits vorsieht.

Die Grenzen des Grundbesitzes werden durch sichtbare Grenzzeichen deutlich gekennzeichnet. Diese Grenzzeichen müssen zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten über eine lange Zeit an Ort und Stelle bleiben.

Absatz 3 bringt klar zum Ausdruck, dass die Person, die vorsätzlich Vermessungszeichen oder Grenzpunkte beschädigt oder entfernt, die Kosten für deren Ersatz zu tragen hat. Darüber hinaus besteht auch eine direkte Haftung für nachweisbare Folgeschäden. Diese Bestimmung stellt einen Sondertatbestand der privatrechtlichen Deliktshaftung dar. Unabhängig von dieser privatrechtlichen Haftung müssen fehlbare Handlungen allenfalls strafrechtlich verfolgt werden (Art. 256, 257 und 268 StGB).

## 2.3 3. Kapitel: Landesvermessung (Art. 22–26)

### Art. 22 Aufgaben

Der Artikel definiert die Aufgaben der Landesvermessung im weiteren Sinne. Diese schliessen die geodätische und die topografische Landesaufnahme, das Landeskartenwerk und die Festlegung der Landesgrenzen ein. Sie fallen in die Zuständigkeit des Bundes (Art 75a Abs. 1 BV; Art. 34 Abs. 1 Bst. a) und werden primär gegenüber den Aufgaben der amtlichen Vermessung (Art. 29) abgegrenzt.

Die Landesvermessung macht vor allem Geobasisdaten verfügbar, welche im Geobasisdatenkatalog (Art. 5 Abs. 1) festgehalten sind. Die Geobasisdaten der Landesvermessung und der amtlichen Vermessung sind komplementäre Referenzdaten, auf denen viele weitere georeferenzierte Informationen aufbauen (vgl. Ziff. 2.1.2).

Die Geobasisdaten der Landesvermessung sowie daraus abgeleitete Produkte werden sowohl für alle zivilen wie auch für die militärischen Bedürfnisse genutzt. Parallele Datensätze werden vermieden.

Die geodätische Landesvermessung definiert für die ganze Schweiz einheitliche Bezugssysteme für die Lage, die Höhe und die Schwere. Das aktuelle zweidimensionale Bezugssystem wird als «Landeskoordinatensystem» bezeichnet. Die nationalen Systeme stehen untereinander und zu internationalen Bezugssystemen in wohldefinierten Beziehungen. Mittels Transformationsparametern und Kartenabbildungen lassen sich Geodaten von einem System ins andere übertragen.

Die Bezugsrahmen sind die praktisch nutzbaren Realisierungen der Bezugssysteme, konkret das Landesschwerenetz, die geodätischen Lage- und Höhen-Fixpunkte und die Permanentstationen der Satellitennavigationssysteme wie GPS, Galileo oder GLONASS. Von jedem Fixpunkt bzw. von jeder Station sind die Schwere, die Lagekoordinaten und/oder die Höhe mit der notwendigen Genauigkeit bekannt. Als Folge von tektonischen oder lokalen Verschiebungen können diese Werte mit der Zeit ändern, daher müssen sie periodisch oder laufend neu bestimmt werden.

Die topografischen Informationen der Landesvermessung umfassen Geobasisdaten, welche die Form und Bedeckung der Erdoberfläche sowie deren Benennung in der Schweiz und im angrenzenden Ausland beschreiben. Dazu gehören insbesondere die administrativen Grenzen, die Topographie (Höhendaten), das Verkehrs- und Gewässernetz, die Bauten und Siedlungsgebiete, Vegetation, Fels, Geröll und Gletscher,

aber auch die Orthophotos sowie geografische Namen. Diese Geobasisdaten bilden die Grundlage für die topografischen Landschaftsmodelle und das Landeskartenwerk, insbesondere für die weitere Verwendung in geografischen Informationssystemen sowie für den Aufbau von Derivaten in digitaler und analoger Form. Nebst der primären Grundlage werden je nach Anforderung aus dem überregionalen und internationalen Kontext auch Geobasisdatensätze mit reduzierter inhaltlicher und geometrischer Dichte bereitgestellt.

#### *Art. 23*            Räumliche Abdeckung

Die Landesvermessung mit all ihren Teilen muss flächendeckend verfügbar gemacht werden. Das Prinzip der Flächendeckung schliesst nicht aus, dass die Dichte und Qualität der Daten unter Umständen bedarfsgerecht variieren kann. Die Erweiterung bei den topografischen Daten auf das grenznahe Ausland ist wichtig, um die Vollständigkeit des Landeskartenwerkes in den verschiedenen Massstäben sicherstellen zu können. Damit die Qualität und Homogenität bis an die Landesgrenze gewährleistet werden kann, müssen auch die Bezugsrahmen über die Landesgrenze hinausreichen. Dabei werden selbstverständlich die Hoheitsrechte der Nachbarstaaten gewahrt.

#### *Art. 24*            Festlegung der Landesgrenze

Die Zuständigkeit für die Festlegung, Vermarkung, Vermessung und Dokumentation der Landesgrenze soll, der bisherigen Praxis entsprechend, beim Bund liegen. Die damit verbundenen Arbeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit und im Einvernehmen mit den Nachbarstaaten sowie den betroffenen Grenzkantonen.

Vor 1848 waren die Kantone für die Festlegung der Kantonsgrenze und damit der Landesgrenze gegenüber den Nachbarstaaten bzw. deren angrenzenden Gebietskörperschaften zuständig. Seither liegt diese Kompetenz bei der Bundesversammlung. Künftig sollen gewisse völkerrechtliche Verträge zwischen der Schweiz und den Nachbarstaaten über den genauen Verlauf der Landesgrenze und damit die Hoheitsgrenze der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom Bundesrat selbständig abgeschlossen werden. Dies gilt auch für die Änderungen von bestehenden Verträgen. Verfahrenstechnisch ist die exakte Festlegung, Vermarkung, Vermessung und Dokumentation der Landesgrenze eine Grundvoraussetzung für den Abschluss und Vollzug dieser Staatsverträge. Diese Arbeiten soll das Bundesamt für Landestopografie wie bis anhin in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Kantonen im Rahmen der bilateralen Grenzkommissionen erledigen.

Staatsverträge über die Festlegung der Landesgrenze können nicht einseitig aufgekündigt werden. Bei den Verträgen über die Festlegung der Landesgrenze handelt es sich daher um unbefristete und unkündbare Verträge im Sinne von Artikel 141 Absatz 1 Buchstabe d Ziffer 1 BV, die dem fakultativen Referendum unterstehen. Der Bundesrat ist der Auffassung, dass eine Delegation der Abschlusskompetenz in diesem genau bestimmbaren Bereich zulässig ist, wenn die Delegation sich auf Verträge beschränkt, die nur Grenzbereinigungen oder andere geringfügige Gebietsveränderungen betreffen. Die in den letzten Jahren im Bereich der Festlegung der Landesgrenze abgeschlossenen Verträge betrafen Flächen von 30 bis 81'400 m<sup>2</sup>. Die Grenzbereinigungen mit geringfügigem Flächentausch erfolgten in erster Linie aus praktischen Gründen (Vereinfachung des Grenzverlaufs und damit der Bewirtschaftung), diejenigen mit grösserem Flächentausch überwiegend im Kontext mit der

Erstellung von Bauwerken und Verkehrsanlagen wie Staumauern, Autobahnen bzw. Autobahnbrücken.

#### Art. 25 Landeskartenwerk

Das Landeskartenwerk, als Teil der Referenzdaten des Bundes umfasst zurzeit die vollständigen Kartensätze der Schweiz in den Massstäben 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000 und 1:1 000 000. Der Bund verpflichtet sich seit dem Jahre 1935, nicht nur die Herstellung des Werkes, sondern auch dessen Erhaltung, d.h. die Nachführung und Erneuerung, sicherzustellen. Das Werk muss als einheitliches, flächendeckendes Kartenwerk der Schweiz für die öffentliche Verwaltung, die Bedürfnisse der öffentlichen Sicherheit, der Wissenschaft und Wirtschaft dienen. Der Inhalt und die Form sind massstabsabhängig. Die Daten der Landeskarten sind als georeferenzierte digitale Datensätze für geografische Informationssysteme sowie in gedruckter Form zur Verfügung zu stellen. Diese Anforderungen müssen auch für die Zukunft sichergestellt sein.

Die Veröffentlichung und Nutzung des Landeskartenwerkes soll durch eine Verordnung geregelt werden. Es soll der verantwortlichen Stelle möglich sein, die Produkte auf dem Markt zu veräußern. Ausserdem ist gestützt auf Artikel 12 die Nutzung zu regeln. Der Bund kann wie bis anhin die Nutzung und Verwertung der Daten einer Bewilligungspflicht unterstellen. Die Gebührenbemessung richtet sich nach den in Artikel 15 Absatz 3 festgelegten Grundsätzen.

Absatz 3 übernimmt die Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1935 über die Erstellung neuer Landeskarten. Damals wurde in der Botschaft zum Gesetzesentwurf festgehalten, dass die Interessen eines von der Allgemeinheit geschaffenen Werkes, wie im vorliegenden Fall die neuen Landeskarten des Bundes, entsprechend geschützt werden müssen. Dieser Schutz ist grundsätzlich unbestritten und im Urheberrecht verankert.

Wie weit der Urheberrechtsschutz bei den Karten reicht, ist nicht in jeder Hinsicht klar, da es sich nicht in jedem Fall um eine schöpferische Leistung handelt. Dieses Problem wird im Bundesgerichtsurteil 103 Ib 324 näher beleuchtet. Es besteht somit kein Zweifel, dass topographische Karten grundsätzlich als schützbares Werke gelten. Im Gesetz wird jedoch nicht ausgeführt, in welchem Umfang ein Urheberrecht an Kartendarstellungen entstehen kann. Die Lehre gibt auf diese Frage ebenfalls keine eindeutige Antwort, denn es besteht keine völlige Übereinstimmung darüber, wie weit eine Kartendarstellung als die notwendige Folge der Vermessungsergebnisse zu betrachten und darum urheberrechtlich nicht geschützt ist bzw. wieweit sie als originelle Leistung gelten kann, die urheberrechtlichen Schutz verdient.

Um diese Rechtsunsicherheit auszuräumen, wurde durch das Bundesgesetz vom 5. Mai 1977 über Massnahmen zum Ausgleich des Bundeshaushalts<sup>41</sup> folgende Bestimmung in das Bundesgesetz über die Erstellung neuer Landeskarten eingefügt (Art. 2 Abs. 2): *«Der Bund kann die Benützung des eidgenössischen Kartenwerks und der Pläne der Grundbuchvermessung sowie ihrer Bestandteile und Grundlagen zu gewerblichen Zwecken und für Veröffentlichungen aller Art bewilligen. Der Bundesrat bestimmt die dabei zu erhebenden Gebühren, deren Höhe dem Umfang und der Bedeutung der Wiedergabe entspricht. Er erlässt die nötigen Ausführungs-*

<sup>41</sup> Eingefügt durch Ziff. I 131 des Bundesgesetzes vom 5. Mai 1977 über Massnahmen zum Ausgleich des Bundeshaushaltes, in Kraft seit 1. Jan. 1978 (AS 1977 2249)

*bestimmungen.*» Mit diesem Zusatz hat der Bund eine klare Grundlage geschaffen, auch urheberrechtlich nicht schützbar Teile des Landeskartenwerkes einem besonderen Schutz zu unterstellen. Dieser Schutz ist wegen fehlender Rechtsgrundlagen für alle Geobasisdaten des Bundesrechts notwendig und deshalb neu in Artikel 12 verankert.

**Art. 26** Nationale Atlanten, thematische Kartenwerke  
von nationalem Interesse

Nationale Atlanten wurden bis heute grösstenteils mit Bundesratsbeschlüssen erstellt, da für diese teilweise departementsübergreifenden Projekte keine gesetzliche Grundlage bestand. Diese Beschlüsse genügen heute und auch in Zukunft nicht mehr, um eine längerfristige Bundesaufgabe zu sichern. Deshalb muss gesetzlich verankert werden, dass der Bundesrat die Kompetenz hat, Werke wie zum Beispiel den Atlas der Schweiz, den Hydrologischen Atlas, den Klimaatlas, aber auch den Geologischen Atlas der Schweiz und weitere thematische Kartenwerke als Bundesaufgabe zu deklarieren und deren Herstellung zu finanzieren. Dabei geht es um umfangreiche, langfristig angelegte und finanziell relevante nationale Atlanten der Schweiz und nicht um Einzelausgaben von Karten oder kleineren Atlanten, welche im Rahmen der Kompetenz der entsprechenden Ämter oder Fachstellen liegen. Der Artikel soll sich nicht explizit auf einzelne Werke beziehen, sondern ist zukunftsweisend und offen formuliert und somit auch nicht auf eine Ausgabeform beschränkt.

## **2.4 4. Kapitel: Landesgeologie (Art. 27 und 28)**

In diesen beiden Artikeln werden analog zur Landesvermessung und zur amtlichen Vermessung die Aufgaben und die räumliche Abdeckung beschrieben. Es existierte bisher auf Stufe Gesetz kein solcher Aufgabenbeschrieb.

Die Aufgaben der Landesgeologie schliessen die geologische, geophysikalische und geotechnische Landesaufnahme ein. Die Landesgeologie ist verantwortlich für das flächendeckende Erheben von Geodaten. Sie macht diese sowie Geoinformationen von nationalem Interesse und Geobasisdaten, welche im Geobasisdatenkatalog (Art. 5 Abs. 1) festgehalten sind, verfügbar. Mit den geologischen Referenzdaten wird berücksichtigt, dass zahlreiche geothematische Datensätze wie Tektonik, Stratigraphie, Lithologie, Geophysik, Ingenieurgeologie und Geotechnik auf diesen Referenzdaten basieren.

Die für die Landesgeologie zuständige Stelle des Bundes leistet Beratung und Unterstützung innerhalb der Bundesverwaltung und koordiniert die geologischen Aktivitäten auf Bundesstufe. Sie sorgt insbesondere auch dafür, dass die durch die öffentliche Hand erhobenen Daten archiviert und zusammen mit anderen Geodaten und Geoinformationen von nationalem Interesse wieder zur Verfügung gestellt werden. Die Daten können roh, aufbereitet oder in Form von Metadaten zur Verfügung stehen.

Die Daten der Landesgeologie müssen wie alle Geobasisdaten flächendeckend verfügbar gemacht werden. Dichte und Qualität der Daten können unter Umständen bedarfsgerecht variieren.

Zur Gewährleistung der Qualität und Homogenität bis an die Landesgrenze und zur Erfassung geologischer Zusammenhänge ist die Mitberücksichtigung geologischer Daten und Informationen über das grenznahe Ausland wichtig.

## 2.5 **5. Kapitel: Amtliche Vermessung (Art. 29–33)**

Die amtliche Vermessung ist eine Verbundaufgabe. Gemäss der NFA bedeutet dies, dass der Bund für den strategischen Aufgabenbereich zuständig ist, während die Kantone für die operativen Aufgaben verantwortlich sind. Die amtliche Vermessung wurde schon immer nach diesem Prinzip gehandhabt und mit der NFA-Gesetzgebung wurde dieses bestätigt. In den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass das Prinzip funktioniert, da die amtliche Vermessung als Pilotorganisation eine wichtige Rolle bei der Erarbeitung des neuen Finanzausgleichs gespielt hat. Die in diesem Bereich von Bund wie von Kantonen gemachten Erfahrungen sind sehr positiv. Seit 1998 werden zwischen Bund und Kantonen vierjährige Leistungsaufträge sowie jährliche Leistungsvereinbarungen abgeschlossen. Des Weiteren wurden strenge Vorschriften für das Controlling eingeführt, mit der Folge, dass die Verwaltungskosten nachweislich gesenkt werden konnten.

### *Art. 29*            Aufgaben

Dieser Artikel regelt die Aufgaben der amtlichen Vermessung. Er beschreibt den Inhalt und legt die Zuständigkeiten des Bundesrats in diesem Bereich fest. Die Definition und die Zielsetzung der amtlichen Vermessung wie auch ihre Organisation bleiben unverändert. Die amtliche Vermessung gibt es seit Einführung des Zivilgesetzbuchs. Anfang der 90er Jahre wurde sie grundlegend reformiert. Angesichts des guten Funktionierens gibt es keinen Anlass für eine erneute Änderung.

Das Bundesgesetz beschreibt in Absatz 3 die für die aktuelle Verordnung des Bundesrats über die amtliche Vermessung erforderlichen Grundlagen. Zu diesen zählt insbesondere auch die Festlegung eines gesamtschweizerischen Datenmodells der amtlichen Vermessung. Dieses «Bundesmodell» ist verbindlich. Es kann durch die Kantone bei Bedarf erweitert werden unter dem Vorbehalt, dass das Bundesmodell eingehalten wird. An den heute bestehenden Grundlagen ändert sich kaum etwas. Sie wurden im Jahre 2003 überarbeitet und berücksichtigen bereits die von der NFA festgelegten Prinzipien der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen.

### *Art. 30*            Räumliche Abdeckung

In diesem Artikel wird eine bestehende Bestimmung aus der Verordnung über die amtliche Vermessung übernommen.

### *Art. 31*            Planung und Umsetzung

Mit diesem Artikel wird der Bundesrat beauftragt, die im Rahmen der NFA für die Verbundaufgaben von Bund und Kantonen festgelegten Grundsätze anzuwenden. Diese auf der wirkungsorientierten Verwaltungsführung beruhenden Prinzipien wurden bereits seit mehreren Jahren erprobt, unter anderem auch für die amtliche Vermessung. Auf der Grundlage einer vom Vorsteher des zuständigen Departements genehmigten langfristigen Strategie einigen sich dabei Bund und Kantone auf vier-



- für die Landesgeologie;
- für die strategische Ausrichtung und die Oberleitung der amtlichen Vermessung;
- für Oberaufsicht über die amtliche Vermessung;
- für die strategische Ausrichtung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen;
- für die Oberaufsicht über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen;
- für die Koordination und Harmonisierung im Bereich der Geobasisdaten des Bundesrechts und der Geodienste von nationalem Interesse.

Die Kantone werden zuständig sein:

- für die Durchführung der amtlichen Vermessung;
- für das Führen des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen.

Dem Bund kommt im Hinblick auf den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen die Aufgabe einer strengen Überwachung zu. Um die Harmonisierung der Liegenschaftsdaten zu garantieren, verfügt er auch über die Entscheidungsgewalt in grundsätzlichen Fragen zur Strategie.

Für die Führung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sind die Kantone zuständig. Sie können die entsprechenden Aufgaben an Organisationseinheiten der Verwaltung, an die Gemeinden oder an beauftragte Dritte übertragen. Die Regelung der kantonalen Aufbau- und Ablauforganisation bedarf entsprechend dem kantonalen Verfassungsrecht allenfalls einer Regelung in einem kantonalen Gesetz.

Die Zuständigkeit für die Ausführung der Arbeiten der amtlichen Vermessung liegt gegenwärtig bei den Kantonen, in einigen Kantonen sogar bei den Gemeinden. Der Bund legt auf nationaler Ebene eine Strategie fest, mit dem Ziel, die Arbeiten so koordiniert und kostengünstig wie möglich durchführen zu lassen. Trotzdem sind zurzeit nur knapp achtzig Prozent des eidgenössischen Staatsgebiets durch eine endgültig genehmigte amtliche Vermessung abgedeckt. Der Bund hat aber ein grosses Interesse daran, diese Aufgabe so rasch wie möglich abzuschliessen, da die Daten der amtlichen Vermessung ein wichtiger Teil der NGDI sind. In bestimmten Fällen muss der Bund demnach in der Lage sein, die Arbeiten unabhängig von den Möglichkeiten der Kantone oder der Gemeinden vorantreiben zu können. Als Beispiele seien die periodische Nachführung der Bodenbedeckung oder die Erstellung eines digitalen Geländemodells genannt: Die gegenwärtig in diesem Bereich verwendeten Methoden sind solche, die grosse Teile des Landesgebiets – ungeachtet der kantonalen oder kommunalen Grenzen – abdecken. In diesen Fällen müsste der Bundesrat, wenn das nationale Interesse dies erfordert, den Beschluss fassen können, die Arbeiten ohne die Mitwirkung der betroffenen Kantone durchführen lassen. Die finanzielle Beteiligung der Kantone bliebe unverändert, könnte aber aufgeschoben werden.

## Art. 35 Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen

Mit dem neuen Artikel 75a Absatz 3 BV erhält der Bund die Möglichkeit, über die Bereiche der Landesvermessung und der amtlichen Vermessung hinaus Vorschriften zum Zweck der Harmonisierung von Geodaten zu erlassen. Damit kann er im Interesse einer fachlichen Harmonisierung in ähnlicher Weise in die Autonomie der Kantone eingreifen, wie dies bei dem von den eidgenössischen Räten im Bundesbeschluss über die Neuordnung der Verfassungsbestimmungen zur Bildung<sup>42</sup> geänderten Artikel 62 BV der Fall ist.

Im Bereich der Geoinformation fällt dabei ins Gewicht, dass rein technische Harmonisierungsvorschriften auf der Ebene von Verordnungen des Bundesrates oder gar von technischen Verordnungen eines Departements bei den Kantonen – und bei weiteren Partnern wie Gemeinden, öffentlichen Werken oder in ganzen Branchen – einen erheblichen technischen Anpassungsbedarf verursachen können. Die relativ weit gehenden Eingriffsmöglichkeiten des Bundes im kantonalen Zuständigkeitsbereich, die mit Artikel 75a Absatz 3 BV und mit dem GeoIG geschaffen werden, rechtfertigen es deshalb, den Kantonen bereits bei der Vorbereitung von Rechtserlassen des Bundes Informations- und Konsultationsrechte einzuräumen, die über das allgemeine Mitwirkungsrecht nach Artikel 45 BV hinausgehen.

Die Vernehmlassung zu diesem Entwurf hat gezeigt, dass dieser Mitwirkungsartikel einer wesentlichen politischen Forderung entspricht und für die künftige Zusammenarbeit zwischen dem Bund, den Kantonen und den wichtigen Berufsorganisationen von erheblicher Bedeutung sein wird. Dies umso mehr, als der Aufbau und die Führung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen als zusätzliche Verbundaufgabe von Bund und Kantonen wahrgenommen werden soll.

Der Bundesrat hat in seiner Strategie für die Geoinformation beim Bund und im zugehörigen Umsetzungskonzept festgehalten, dass die NGDI als Netzwerk von Bund, Kantonen, Gemeinden und Privaten aufgebaut werden soll (vgl. Ziff. 1.1). Diese Aufbauarbeiten sind derzeit im Rahmen des Kontaktnetzes e-geo.ch im Gange. Zurzeit wird u.a. auch geprüft, in welcher Form ein Kontaktnetz künftig permanente Strukturen aufweisen könnte. Das Recht zur Harmonisierung von Geobasisdaten muss mit dem angestrebten partnerschaftlich ausgestalteten Aufbau einer NGDI im Einklang stehen. Auch deshalb ist es notwendig, dass der Bund verpflichtet wird, beim Erlass von Vorschriften die Mitwirkung der Kantone, der Gemeinden und von Dritten als Partner der NGDI zu gewährleisten.

Es handelt sich bei diesem Mitwirkungsrecht nicht um eine Doppelspurigkeit zum Vernehmlassungsgesetz (VIG)<sup>43</sup>, sondern um eine spezialgesetzliche Ergänzung. Einerseits macht es in der Regel nicht Sinn, bei der Erarbeitung der technischen Ausführungsbestimmungen zum GeoIG formelle Vernehmlassungsverfahren durchzuführen, und andererseits ist es in der Regel angezeigt, im Rahmen von Konsultationen nicht nur die Kantone (wie Art. 10 VIG vorsieht) zu begrüssen, sondern auch die Partnerorganisationen und allenfalls die Gemeinden und Städte. Diese Bestimmung entspricht damit sowohl der Konzeption als auch der angestrebten Verwesentlichung des Vernehmlassungsrechts.

<sup>42</sup> BBl 2005 7273

<sup>43</sup> SR 172.061

## Art. 36 Internationale Zusammenarbeit

Es ist zweckmässig und entspricht der Bundesverfassung, die Kompetenz für die internationale Zusammenarbeit dem Bund zuzuweisen. Die NGDI der Schweiz existiert nicht für sich allein, sondern ist in übergeordnete Geodateninfrastrukturen eingebettet. Zu beachten ist insbesondere der Aufbau der European Spatial Data Infrastructure (ESDI), für welche mit der EU-Richtlinie INSPIRE die rechtlichen Rahmenbedingungen in Vorbereitung sind (vgl. Ziff. 1.8). In pan-europäischen Geodateninfrastrukturen, welche insbesondere im Umweltbereich (z.B. Flutkatastrophen) eine grosse Bedeutung erlangen werden, wird die Schweiz eingebunden sein. Im Weiteren sind im Rahmen dieser Zusammenarbeit Fragen der Landesvermessung zu klären, die ebenfalls Sache des Bundes sind.

Es wäre andererseits nicht zu verantworten, dass für jede grenzüberschreitende Zusammenarbeit im unmittelbaren Grenzbereich jedes Mal Bundesstellen beigezogen werden müssten. Das hätte gemäss diplomatischer Usanz zur Folge, dass auch von unseren Nachbarstaaten übergeordnete Instanzen beigezogen werden müssten. Die Stellen der Kantone sollen deshalb in ihrem Zuständigkeitsbereich direkt mit den regionalen und örtlichen Stellen des grenznahen Auslands zusammenarbeiten können, insbesondere wenn es um den Austausch und die Koordination der Erhebung, Nachführung und Verwaltung von Geodaten geht.

## 2.6.2 Finanzierung (Art. 37–39)

### Art. 37 Aufgaben in der Zuständigkeit des Bundes

Die in Artikel 34 Absatz 1 beschriebenen Vollzugsaufgaben des Bundes werden vollumfänglich durch den Bund selbst finanziert. Diese Bestimmung hat nicht bloss deklaratorischen Charakter, sondern dient dazu, bei mehrfach genutzten Geobasisdaten die Kostentragung für das Erheben, Nachführen und Verwalten genau abgrenzen zu können.

### Art. 38 Amtliche Vermessung

Die Finanzierung der amtlichen Vermessung wird grundsätzlich im Rahmen der NFA geregelt. In diesem Zusammenhang soll der aktuelle Bundesbeschluss vom 20. März 1992 über die Abgeltung der amtlichen Vermessung<sup>44</sup> durch eine neue Parlamentsverordnung über die Finanzierung der amtlichen Vermessung ersetzt werden.<sup>45</sup> Letztere regelt die Finanzierungsgrundsätze, insbesondere die Beitragssätze des Bundes für die jeweiligen Aufgabenbereiche der amtlichen Vermessung. Die Finanzkraft der Kantone wird dagegen nicht mehr berücksichtigt, es werden nur noch die Ansätze der Bundesbeiträge der finanzstarken Kantone angewendet. Der Ausgleich der Finanzstärke erfolgt über den mit der NFA neu geschaffenen Ressourcenausgleich. Darüber hinaus setzt das Parlament die Höhe der jährlichen Kredite fest, die der amtlichen Vermessung gewährt werden. Die Finanzierung wird anschlies-

<sup>44</sup> SR 211.432.27

<sup>45</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates vom 7. September 2005 zur Ausführungsgesetzgebung zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA); BBl 2005 6029 ff., insbesondere BBl 2005 6087.

send im Rahmen der vom Parlament bewilligten Kredite für jeden Kanton in einer Leistungsvereinbarung detailliert geregelt.

Die Kosten für die Nachführung der amtlichen Vermessung werden – wie bisher – in der Regel durch jene Person getragen, die sie verursacht. Elemente der amtlichen Vermessung, bei denen der Verursacher nicht ermittelt werden kann (beispielsweise im Fall einer durch eine natürliche Änderung eines Fluss- oder Waldrandverlaufs erforderlichen Nachführung), werden periodisch nachgeführt. Die Finanzierung dieser Arbeiten ist in der oben erwähnten Parlamentsverordnung geregelt.

Die Kantone können – wie bisher – diese Kosten auf die Gemeinden, die Besitzerinnen und Besitzer oder auf andere übertragen. Auch sie sind berechtigt, Gebühren zu erheben.

Die Kosten für die Ersatzvornahme nach Artikel 34 Absatz 3 werden durch den Bund getragen, wobei dieser das Geld später bei den säumigen Kantonen einfordert. Diese Bestimmung ist sehr wichtig, damit das Ziel erreicht wird, über das gesamte Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft innerhalb vernünftiger Fristen einheitliche und harmonisierte Daten zu haben.

#### *Art. 39*      Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen

Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen ist eine gemeinsame Aufgabe des Bundes und der Kantone. Die Finanzierung ist Gegenstand einer detaillierten Regelung in einer Leistungsvereinbarung mit jedem Kanton im Rahmen der vom Parlament bewilligten Kredite.

Bei der Finanzierung der Kosten des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen muss zwischen den Betriebskosten der Katasterführung selbst und den Kosten für die Eintragung oder Nachführung der darin dargestellten, in Kraft getretenen Entscheidungen unterschieden werden. Die Betriebskosten werden zu Lasten der Verbundaufgaben verrechnet, die Erhebungskosten sind Sache der zuständigen Fachämter.

Die Betriebskosten umfassen die Beschaffung der geeigneten Hardware- und Softwarekomponenten, die Schulung und Bereitstellung des Personals, die Datensicherungs- und Sicherheitsmassnahmen, die Einrichtungen für die Telekommunikation und Datenabgabe, die Betriebsabläufe zur Datenabgabe und Beglaubigung der Auszüge sowie die Kontroll- und Prüfprozesse. Diese Kosten sind von Jahr zu Jahr relativ konstant. Sie verändern sich stufenweise mit dem Umfang der verwalteten Informationen und der erforderlichen Angaben. Die jährliche Höhe des auf den Bund entfallenden Anteils dieser Betriebskosten lässt sich grob auf etwa 5 Millionen Franken schätzen. Dieser Betrag könnte beispielsweise, unter Berücksichtigung der Fertigstellung der Datenerfassung der amtlichen Vermessung, in den Rahmen der für die amtliche Vermessung gewährten Kredite übernommen werden.

Die Abschätzung dieser Kosten war Gegenstand der unter Ziffer 3.2.2 erwähnten Untersuchung.

Die Kosten für alle Studien und Verfahren, die dem Entscheid vorangehen, wie auch die Kosten des Entscheidverfahrens selbst bleiben hier unberücksichtigt. Sie ergeben sich aus bereits bestehenden Verfahren, unabhängig vom vorliegenden Gesetz.

Die Kosten für die Eintragung und Nachführung der Eigentumsbeschränkungen werden von den Behörden oder Ämtern übernommen, in deren Zuständigkeitsbe-

reich die zu dieser Eintragung führende Entscheidung fällt. Die Kantone sind frei, ob sie diese Kosten auf die Gemeinden oder andere Verwaltungsträger abwälzen wollen. Es handelt sich um Kosten, die von Fall zu Fall nach dem Verursacherprinzip gedeckt werden, und sie umfassen lediglich die Aufwendungen für die Darstellung des Entscheids in der raumbezogenen Datenbank, die Eintragung und die Prüfung. Geht man ganz allgemein davon aus, dass Entscheide mit relevanten Auswirkungen auf Grund und Boden ohnehin durch Pläne und grafische Dokumente in digitaler Form ergänzt werden, so beschränken sich die Kosten der Digitalisierung auf die Strukturierung der Daten entsprechend dem Datenmodell. Zudem ist es sehr wahrscheinlich, dass Entscheidungsinstanzen ihre Daten künftig von Beginn an entsprechend dem für den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen definierten Datenmodell strukturieren werden, sodass dann nur noch die sehr geringen Kosten eines einfachen Daten-Transfers in den Kataster anfallen werden.

Die Kantone müssen zudem die Kosten für die Schaffung der kantonalen Gesetzgebung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sowie die Kosten für die Konzeption und Einrichtung dieses Katasters einplanen.

Im Falle von Ersatzvornahmen (Art. 34 Abs. 3) werden die Kosten durch den Bund getragen. Dieser kann das Geld später bei den säumigen Kantonen einfordern.

### **2.6.3 Bildung und Forschung (Art. 40–42)**

#### *Art. 40* Förderung der Ausbildung

Die Verarbeitung und die Auswertung der Geoinformation erfordern spezifische Kenntnisse. Hierfür sind qualifiziertes Personal, klare Methoden und besondere Ausrüstungen erforderlich. Die Förderung der Aus- und Weiterbildung durch den Bund erfolgt auf der Basis der Berufsbildungs- und Fachhochschulgesetzgebung sowie gestützt auf das ETH-Gesetz<sup>46</sup> in den dafür vorgesehenen Ausbildungsgängen und Nachdiplomstudien sowie im Rahmen der bewilligten Kredite. Sie soll ein genügendes Ausbildungsniveau für das eidgenössische Patent (vgl. Art. 41) sicherstellen und garantieren, dass sowohl der öffentlichen Verwaltung als auch der Wirtschaft gut ausgebildetes Nachwuchspersonal zur Verfügung steht.

#### *Art. 41* Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer

Eine während des Vernehmlassungsverfahrens durchgeführte externe Überprüfung der Bedeutung und Notwendigkeit des Geometer-Patentes<sup>47</sup> hat gezeigt, dass das Patent einen notwendigen Teil der geltenden Organisation der amtlichen Vermessung der Schweiz bildet und nach Auffassung der Gutachter die Patentprüfung für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer beibehalten werden muss. Die in der Schweiz über lange Zeit erfolgreich angewandte Public Private Partnership wird auch im Ausland intensiv angestrebt, um die Staatsquoten zu senken.

<sup>46</sup> SR 414.110

<sup>47</sup> Alessandro Carosio/Urs Christoph Nef: Gutachten über die Bedeutung und die Notwendigkeit des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer vom 24. August 2005.

Die Einführung dieses Gesetzes hat zur Folge, dass unter anderem Artikel 950 Absatz 2 des Schweizerischen Zivilgesetzbuchs angepasst werden muss. Der neue Artikel 950 Absatz 2 verweist bezüglich der amtlichen Vermessung auf das vorliegende Gesetz. Die Verordnung vom 16. November 1994 über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer<sup>48</sup> stützt sich jedoch auf den alten Absatz 2 des Artikels 950 ZGB ab. Im vorliegenden Gesetz muss demnach eine neue gesetzliche Grundlage für die erwähnte Verordnung geschaffen werden.

Die Tätigkeiten im Rahmen der amtlichen Vermessung sind öffentlich-rechtlicher Natur. Dies trifft insbesondere auch für die Arbeiten der selbständigen Ingenieur-Geometerin und des selbständigen Ingenieur-Geometers zu. Die mit der Durchführung der amtlichen Vermessung betrauten Ingenieur-Geometer üben im öffentlichen Interesse eine hoheitliche Tätigkeit aus und sind in diesem Rahmen als Personen öffentlichen Glaubens zu betrachten. Durch die Übertragung hoheitlicher Aufgaben in den Verantwortungsbereich von Privaten wird der Staat von der Ausführung von Verwaltungsaufgaben entlastet. Die Ausgliederung von Teilen der Verwaltungstätigkeit erweist sich jedoch nur dann als erfolgreich, wenn die von den Privaten geleistete Arbeit bestimmten Qualitätsvorgaben entspricht. Der Staat hat insbesondere sicherzustellen, dass die Privaten über die fachlichen Fähigkeiten verfügen, um die ihnen übertragenen Arbeiten professionell auszuführen. Mit dem Geometer-Patent, dem damit verbundenen Staatsexamen und dem Registereintrag wird bei der amtlichen Vermessung ein Mindeststandard an fachlichen und persönlichen Kompetenzen durchgesetzt. Eine Ingenieur-Geometerin oder ein Ingenieur-Geometer muss zudem in der Lage sein, die Arbeiten der amtlichen Vermessung selbständig auszuführen. Dies heisst, dass die fachlichen Entscheide unabhängig gefällt werden können, unbeschrieben davon, ob sie oder er in einem privaten Unternehmen oder einer öffentlichen Verwaltung beschäftigt ist. Auch die in den staatlichen Organen der amtlichen Vermessung an entscheidender Stelle tätigen Amtspersonen müssen über das Patent verfügen.

Die heutige Regelung betreffend das Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer hat den Nachteil, dass Ausbildungsnachweis, Berufsausübung und Disziplinarmassnahmen stark miteinander verknüpft sind. Dies soll – in Anlehnung an die Konzeption bei den Anwältinnen und Anwälten, wie sie im Bundesgesetz vom 23. Juni 2000 über die Freizügigkeit der Anwältinnen und Anwälte (BGFA)<sup>49</sup> festgehalten ist – durch die Schaffung eines eidgenössischen Registers der Geometerinnen und Geometer (Geometerregister) behoben werden. Eine Anlehnung an die Regelung bei den Anwältinnen und Anwälten drängt sich sachlich auf, da bei beiden Berufsgruppen Private mit der Ausführung hoheitlicher, rechtlich relevanter Tätigkeiten betraut werden.

Personen, die selbständige Arbeiten in der amtlichen Vermessung ausüben wollen, müssen zuerst ein Staatsexamen bestehen (heutige Patentprüfung). Das Bestehen dieser Prüfung ermöglicht, falls zusätzlich die geforderten persönlichen Voraussetzungen erfüllt sind, die Eintragung in das Berufsregister. Wer ins Register eingetragen wurde, erhält das Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer und damit die Ermächtigung, in der ganzen Schweiz Arbeiten der amtlichen Vermessung selbständig auszuführen.

<sup>48</sup> SR 211.432.261

<sup>49</sup> SR 935.61

Anders als bei den Anwältinnen und Anwälten wird dieses Register nicht durch die Kantone geführt, sondern durch die bereits heute bestehende paritätisch zusammengesetzte Behördenkommission des Bundes (heutige Prüfungskommission). Dies schliesst nicht aus, dass die Gesuche um Aufnahme ins Register bei der kantonalen Vermessungsaufsicht einzureichen und von dieser vorzuprüfen sind. Der grosse Vorteil eines Berufsregisters ist die Transparenz: Sowohl Behörden wie auch Bürgerinnen und Bürger können sich mit vernachlässigbarem Aufwand ins Bild setzen, ob eine bestimmte Person zu einer bestimmten Amtshandlung befugt ist. Ein disziplinarisches Berufsverbot wird zudem durch das vorübergehende oder definitive Ausscheiden aus dem Register ebenfalls ersichtlich. Weitere Vorteile dieser Lösung sind die klare Trennung zwischen Ausbildungsnachweis, Berufsausübung und Disziplinar massnahmen, die Möglichkeit, die Bedingungen für die Ausübung des Berufes klar zu definieren, und die Gelegenheit, die Umsetzung der Empfehlungen der WEKO vom 23. Januar 2006 betreffend «Wettbewerbsverzerrungen in der Nachführung der amtlichen Vermessung» zu begünstigen.

Wesentliche Elemente des künftigen Registers sind bereits heute Bestandteil der Aufgaben der Eidgenössischen Vermessungsdirektion und der Behördenkommission des Bundes, sodass die eigentliche Führung des Registers und die Durchführung des Staatsexamens zu keinen finanziellen Mehraufwendungen führen werden. Sollten sich durch die gegenüber heute erweiterte Disziplinar aufsicht Mehraufwendungen ergeben, könnten diese durch die Erhebung einer Eintragungsgebühr gedeckt werden. In jedem Fall sind die Regelungen zum Register so auszugestalten, dass sich keine finanzielle Mehrbelastung des Bundes oder der Kantone ergibt.

#### *Art. 42* Förderung der Forschung

Mit dem Ziel, die Nutzung der Geodaten im volkswirtschaftlichen Interesse zu stärken, trägt der Bund über die Förderung der Forschung in diesem Bereich zur Verbesserung der wissenschaftlichen Grundlagen, der Technologien, des praktischen Wissens und Könnens im Bereich des Vermessungswesens und der Geoinformation bei. Dies beinhaltet insbesondere auch die Optimierung und Aktualisierung der in der Schweiz traditionell gewachsenen Strukturen und Methoden. Der Bund fördert und koordiniert deshalb – mit den durch die Forschungs- und Hochschulgesetzgebung vorgezeichneten Instrumenten und im Rahmen der gesamtschweizerischen bildungs- und forschungspolitischen Planung sowie mit den bewilligten Krediten – die Forschung und Entwicklung ebenso wie die Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet des Vermessungswesens und der Geoinformation in Zusammenarbeit mit den eidgenössischen und kantonalen Hochschulen (ETH, Universitäten, Fachhochschulen) sowie den Berufsverbänden.

Kompetente Verwaltungsarbeit und gezielte Bewältigung komplexer politischer Situationen basieren auf fundierten wissenschaftlichen Kenntnissen. Deren Erwerb erfolgt massgeblich auch durch die Ressortforschung des Bundes, welche die Bundesverwaltung entweder selbst durchführt oder aber durch Hochschulen oder private Unternehmen vornehmen lässt.

*Art. 43* Evaluation

Mit dem GeoIG wird die rechtliche Grundlage zur Einführung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen geschaffen. Dieses neue Instrument soll einer Evaluation unterzogen und hinsichtlich seiner Bewährung bzw. eines allfälligen Optimierungsbedarfes untersucht werden. Die Aufwendungen für diese Evaluation gelten als gebundene Kosten.

*Art. 44 und Anhang* Aufhebung und Änderung bisherigen Rechts*Aufhebung des Bundesgesetzes über die Erstellung neuer Landeskarten*

Auf Grund der Übernahme der Bestimmungen über die Landesvermessung in den vorliegenden Gesetzesentwurf soll mit dessen Inkrafttreten das Bundesgesetz vom 21. Juni 1935<sup>50</sup> über die Erstellung neuer Landeskarten aufgehoben werden.

*Änderungen des ZGB*

Artikel 950 Absatz 1 ZGB soll dahingehend geändert werden, dass neu die amtliche Vermessung, insbesondere der Plan für das Grundbuch, in allen Fällen als Grundlage für die Aufnahme und Beschreibung der einzelnen Grundstücke dienen soll, soweit ein Raumbezug besteht. Die Möglichkeit, in Einzelfällen auf ein anderes Referenzsystem Bezug zu nehmen, ist nicht mehr zeitgemäss und entspricht nicht mehr den Anforderungen, welche Wirtschaft und Gesellschaft heute an das Grundbuch stellen.

Die übrigen Änderungen sind notwendig, um die innere Systematik des Bundesrechts zu wahren. Die Anpassungen stellen keine materielle Änderung des Grundbuchrechts dar.

*Art. 45* Übergangsbestimmungen

Die Übergangsbestimmungen enthalten Regelungen für vier verschiedene Bereiche:

*Absatz 1:* Die *Gebührenregelungen* im Gesetz (Art. 15) sind – was den Bund betrifft – auf die im Umsetzungskonzept festgehaltene Finanzierungsstrategie ausgerichtet. Vor dem Hintergrund der zurzeit schwierigen finanziellen Situation des Bundes ist eine schnellere Umsetzung der Strategie nicht möglich. Deshalb muss die Umstellung auf das Finanzierungskonzept während einer längeren Zeitdauer erfolgen können.

*Absatz 2:* Die Schaffung des *Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen* durch die Kantone benötigt einige Zeit. Die Ausgangslage ist in den Kantonen sehr unterschiedlich. Die faktischen und technischen Voraussetzungen für den Kataster können sich allerdings bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Gesetzes noch stark verändern. Es wird deshalb notwendig sein, dass der Bundesrat einen Zeitplan für die Einführung des Katasters festlegt.

<sup>50</sup> AS 51 681, AS 1977 2249

*Absatz 3:* Der Eintrag ins Geometerregister wird neu die Voraussetzung sein, um das Patent als Ingenieur-Geometerin oder -Geometer zu erwerben und selbständig Arbeiten der amtlichen Vermessung ausführen zu können. Die heutigen Patentinhaberinnen und -inhaber sollen sich, falls sie die sachlichen Voraussetzungen erfüllen, ins Register eintragen lassen können. Der Bundesrat erlässt Vorschriften für die Übergangszeit bis zur Eintragung dieser Patentinhaberinnen und -inhaber ins Register.

*Absatz 4:* Die meisten Kantone werden entweder ihre Gesetzgebung über die Geoinformation an das vorliegende Gesetz anpassen oder von Grund auf eine *Einführungsgesetzgebung* erlassen müssen. Für diese Arbeiten wird ihnen – wie bei derartigen Bundesgesetzen üblich – eine Übergangsfrist von drei Jahren gesetzt.

Das Erreichen des Harmonisierungsziels von Artikel 75a Absatz 3 BV – d.h. von gemeinsamen qualitativen und technischen Standards – erfordert dort, wo die Kantone Geobasisdaten des Bundesrechts verwalten, Anpassungen, sei es weil die Daten heute den neuen Anforderungen noch nicht oder nicht in allen Teilen genügen, sei es weil die Datenformate noch nicht vollständig kompatibel sind. Eine Anpassung aller betroffenen Geobasisdaten an die einheitlichen qualitativen und technischen Anforderungen kann in einigen Kantonen und dort bezogen auf spezifische Datensätze mit umfangreichen Arbeiten und mit erheblichen Kosten verbunden sein. Dies bedeutet, dass zugunsten der Kantone verhindert werden muss, dass eine derartige Anpassung integral und unabhängig von laufenden kantonalen Vorhaben unmittelbar nach Inkrafttreten des GeoIG erfolgen muss. Dem soll mit entsprechenden Übergangsbestimmungen im Gesetz Rechnung getragen werden. Für das Übergangsrecht im GeoIG und den zugehörigen Ausführungserlassen sollen folgende generelle Richtlinien zur Anwendung kommen.

Während einer vom Bundesrat festgelegten, angemessenen Übergangszeit, müssen die Kantone die Geobasisdaten des Bundesrechts, die sie verwalten, nur dann an die qualitativen und technischen Anforderungen im Sinne der Artikel 5 und 6 anpassen, wenn:

- a. Völkerrecht oder Bundesrecht dies zwingend vorschreibt;
- b. es sich um neue Geobasisdaten des Bundesrechts handelt, deren Rechtsgrundlage mit oder nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes geschaffen werden;
- c. der Kanton eine Neuerhebung der Daten vornimmt;
- d. der Kanton die Datenverwaltung auf neue Grundlagen stellt (neue Datenbank, Hardware oder Software), welche die Hemmnisse für eine Anpassung beseitigen.

Der Bundesrat kann somit im Verordnungsrecht nicht mehr die Modalitäten des Übergangsrechts, hingegen abschliessend den zeitlichen Faktor regeln. Er kann dabei für die Geobasisdaten des Bundesrechts (Art. 5) und für die Geometadaten (Art. 6) sowie für deren einzelne Qualitätselemente in den Ausführungsverordnungen je andere, sachgerechte Übergangsfristen wählen. Dabei muss er allerdings auch auf die Praktikabilität der Übergangslösung achten; diese darf nicht zu unübersichtlich werden.

## **3 Volkswirtschaftliche Auswirkungen**

### **3.1 Notwendigkeit und Möglichkeit staatlichen Handelns**

Wie bereits unter Ziffer 1.1 ausgeführt, fehlten bisher für eine effiziente und nachhaltige Nutzung der Geoinformationen eine gemeinsame Politik, einheitliche Standards und Technologien sowie insbesondere auch eine grundlegende einheitliche rechtliche Grundlage. Diese wurde mit dem in der NFA-Gesetzgebung eingeführten neuen Artikel 75a BV geschaffen, der nun mit dem vorliegenden Gesetz konkretisiert werden muss. Die Schaffung dieser gesetzlichen Grundlage wurde zudem vom Bundesrat am 16. Juni 2003 mit der Genehmigung des Umsetzungskonzeptes zur Geoinformationsstrategie in Auftrag gegeben. Die Notwendigkeit einer neuen gesetzlichen Regelung ergibt sich auch daraus, dass die bestehenden rechtlichen Grundlagen für die Landesvermessung, teilweise aber auch für die amtliche Vermessung und die Landesgeologie, im Lichte der neuen Bundesverfassung mindestens teilweise den Anforderungen des Legalitätsprinzips nicht mehr vollauf genügen.

### **3.2 Auswirkungen auf den Bund und die Kantone**

#### **3.2.1 Nationale Geodaten-Infrastruktur (NGDI)**

Beim Geoinformationsgesetz handelt es sich um ein querschnittsartiges Regelungs-  
werk, das in erster Linie die Koordination und die Harmonisierung der Geoinfor-  
mationen zum Ziel hat und deshalb grundsätzlich keine direkten finanziellen Auswir-  
kungen hat.

Da es sich bei den Geoinformationen oft um bereits existierende Informationen handelt, welche auf bestehenden Bundesrechtserlassen beruhen, sind zudem weder neue Organisationseinheiten noch neue Aufgaben damit verbunden. Vielmehr können dank der Harmonisierung der Informationen wesentliche Kosten eingespart werden und zwar auf allen föderalen Ebenen und bei jedem Datenbezug, sofern diese Harmonisierung der amtlichen Informationen über Grund und Boden restriktiv verstanden wird und man sich auf das Wesentliche, für den Bund Unabdingbare konzentriert. Auf der personellen Seite sind deshalb keine Auswirkungen zu erwarten. Der Aufbau der NGDI, für welche das Geoinformationsgesetz wie ausgeführt die Grundlage bildet, erfolgt mit dem bestehenden Personalbestand.

Ingesamt erwachsen durch die Erhebung, die Aktualisierung, den Unterhalt und die Verwaltung von Geobasisdaten des Bundesrechts der öffentlichen Hand jedes Jahr Kosten in Millionenhöhe. Diese Kosten sind Bestandteil der ordentlichen Budgets der verantwortlichen Fachbereiche und nicht durch das Geoinformationsgesetz verursacht. Verbindliche Aussagen zur allfälligen Verteilung dieser Kosten zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden können zum heutigen Zeitpunkt nicht gemacht werden, weil die heutige Rechnungslegung die Kosten für die Geomatik in der Regel nicht gesondert erfasst. Durch das Geoinformationsgesetz bzw. durch den Aufbau und Betrieb der NGDI (das sind insgesamt rund 160 Geobasisdatensätze) werden diese «laufenden» Kosten nicht erhöht. Es entstehen jedoch einmalige anfängliche Kosten zur Harmonisierung der Datensätze, zur Beschreibung der Datenmodelle, zur Erhebung der Metadaten dieser Datensätze etc. Diese Kosten fallen durch den unaufhaltsamen technischen Fortschritt jedoch ohnehin an und

werden deshalb Bestandteil der ordentlichen Budgets der betroffenen Amtsstellen sein.

Den für den Aufbau der NGDI generell zu erwartenden Kosten stehen quantifizierbare Kompensations-Effekte innerhalb der Bundesverwaltung (aber ausserhalb des Bundesamtes für Landestopografie) von mindestens gleicher Höhe gegenüber. Dabei handelt es sich in erster Linie um Mehreinnahmen aus der MWST, erzielt durch höhere Umsätze in der Privatwirtschaft, sowie um Einsparungen durch Synergieeffekte und Vermeidung von Doppelspurigkeiten in anderen Bundesämtern. Bei der Beurteilung dieser Summe ist zudem zu berücksichtigen, dass der weitere nicht quantifizierbare gesamtwirtschaftliche Nutzen (wie z.B. bessere Entscheidungs- und Planungsgrundlagen, Imagegewinn der öffentlichen Hand, Produktivitätsgewinne der Privatwirtschaft) nicht enthalten ist. Der volkswirtschaftliche Gesamtnutzen übersteigt den direkt erzielbaren und quantifizierbaren Nutzen um ein Mehrfaches.

Wie bereits unter Ziffer 1.1 erwähnt, profitieren Bund und Kantone von einer NGDI konkret in folgender Hinsicht:

- von der Verfügbarkeit besserer Entscheidungs- und Planungsgrundlagen, womit Fehlinvestitionen bei Infrastrukturvorhaben verschiedenster Fachpolitiken vermieden werden;
- von der Effizienzsteigerung in der Datenproduktion und im Datenaustausch und damit von einer generellen Kostensenkung, weil Mehrspurigkeiten noch besser vermieden und die Geodaten mehrfach genutzt werden können;
- von der Nutzung von Synergien beim Unterhalt und der Aktualisierung der Daten;
- von der Generierung höherer Steuereinnahmen von 3–6 Millionen Franken pro Jahr auf Grund der Stimulierung des privaten Geodatenmarktes, wobei die Mehreinnahmen zu rund zwei Dritteln auf den Bund (MWST) und rund einem Drittel auf die Kantone (Staatssteuern) entfallen würden; und
- vom Imagegewinn und einem Standortvorteil dank verfügbaren, zuverlässigen Geoinformationen.

Die Auswirkungen dieses neuen Gesetzes beschränken sich nicht auf die Leistungsauftrags-Perioden 2004–2007 bzw. 2008–2011, sondern werden auch in den Folgejahren die dargestellten bundesweiten Kompensations-Effekte erzielen und erlauben, die Investitionen in die Infrastruktur zur Initialisierung der NGDI zu amortisieren. Um weitere Investitionen sicherzustellen, wurde in Anlehnung an das geltende Gesetz über die Erstellung neuer Landeskarten ein Leistungsschutzrecht verankert. Dieses Recht ermächtigt den Bund, für die gewerbliche Nutzung der Geodaten des Bundes ein Nutzungsentgelt zu erheben, welches über den Grenzkosten liegt und einen Anteil der Investitionskosten decken kann. Für die Nutzung zum privaten und firmen- und verwaltungsinternen Eigengebrauch gilt der Grundsatz, dass die Gebühr höchstens die Grenzkosten und einen angemessenen Beitrag an die Infrastrukturkosten beinhalten darf. Durch diese Regelungen werden einerseits der volkswirtschaftliche Nutzen erhöht und andererseits bei einer kommerziellen Verwertung der Geobasisdaten des Bundes ein moderater Investitionsrückfluss erzielt.

### 3.2.2

## **Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster)**

Wie bereits unter Ziffer 2.6.2 zu Artikel 39 ausgeführt, muss bei der Finanzierung der Kosten dieses Katasters zwischen den Betriebskosten der Katasterführung und den Kosten für die Eintragung oder Nachführung der darin dargestellten, in Kraft getretenen Entscheidungen unterschieden werden. Die Betriebskosten werden zu Lasten der neuen Verbundaufgabe verrechnet, und die Erhebungskosten sind Sache der zuständigen Fachämter auf Ebene Bund, Kanton oder Gemeinde.

Eine während des Vernehmlassungsverfahrens vom Luzerner Institut für Politikstudien (INTERFACE)<sup>51</sup> in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für Public Management (KPM) der Universität Bern und dem Institut für Betriebswirtschaft und Regionalökonomie IBR an der Hochschule für Wirtschaft Luzern ausgearbeitete Studie zu den Kosten der Einführung eines solchen Katasters mit 10 Geobasisdatensätzen hat ergeben, dass sich die Totalkosten (Betriebs- und Erhebungskosten) zwischen 95,5 und 337,3 Millionen Franken bewegen werden.

Diese Kosten fallen jedoch in einem Zeitraum von rund 20 Jahren an, sodass mit einem jährlichen Betrag von rund 10–20 Millionen Franken gerechnet werden muss. Dabei ist zu beachten, dass Entscheide mit relevanten Auswirkungen auf Grund und Boden in der heutigen Zeit ohnehin durch Pläne und grafische Dokumente in digitaler Form ergänzt werden müssen und die Entscheidungsinstanzen ihre Daten künftig von Beginn an entsprechend dem für das Kataster definierten Datenmodell strukturieren werden. Der überwiegende Teil der Erhebungskosten ist somit bereits heute in den Budgets der zuständigen Fachämter auf Ebene Bund, Kanton oder Gemeinde enthalten. Zusätzliche, in den heutigen Budgets allenfalls nicht enthaltene Erhebungskosten beschränken sich auf die einmalige Anpassung bestehender Datensätze und die sehr geringen wiederkehrenden Aufwendungen des Datentransfers.

Die Betriebskosten von jährlich rund 5 Millionen Franken werden als Verbundaufgabe analog zur amtlichen Vermessung gemeinsam durch Bund und Kantone getragen. Der Anteil des Bundes soll innerhalb der Budgetvorgaben an das Bundesamt für Landestopografie von der bestehenden «Verbundaufgabe amtliche Vermessung» auf diese neue «Verbundaufgabe ÖREB-Kataster» umgelagert werden, sodass für den Bund keine zusätzlichen Kosten entstehen werden.

Auf der Einnahmenseite ist festzuhalten, dass die direkten Kosteneinsparungen, die Erhöhung der Markttransparenz und die auf Grund des ÖREB-Katasters möglichen innovativen Produkte oder Dienstleistungen gemäss dieser Studie zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Wohlfahrt führen werden. Die Quantifizierung des Nutzens für den Hypothekarbereich, für die Eigentümer von Immobilien, für die Immobilienbewertungsbranche sowie für private Ingenieurunternehmen ergab jährlich einen Betrag von rund 100 Millionen Franken an positiven Effekten. Zu erwähnen ist unter anderem die vermehrte Transparenz über die Rechtslage im Immobilienbereich, die zu einer Verminderung des Risikos und somit zu tieferen Hypothekarzinsen führt.

<sup>51</sup> Stefan Rieder et al.: Kostenschätzung der Erstellung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB); Studie vom 30. Januar 2006 im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie.

### 3.3

### Auswirkungen auf die Informatik beim Bund

Die Einrichtung der NGDI wird sich auf die Informatik des Bundes insgesamt sehr positiv auswirken, und zwar insbesondere im Hinblick auf folgende Aspekte:

- Im Bereich der grundlegenden Geodienste hat eine Bestandsaufnahme des internen Bedarfs des Bundes gezeigt, dass hinsichtlich der Funktionalitäten und der Geobasisdaten die meisten Bundesämter identische Bedürfnisse haben. Ausserdem lässt sich durch eine gemeinsame Entwicklung und eine Vernetzung von Geodiensten der Zugang zu Geodaten sowie deren Wiederverwendung vereinfachen. Sie ermöglichen den Bundesämtern eine Bündelung ihrer Investitionen in diesem Bereich. Zur Illustration lässt sich anführen, dass eine einzige technische Infrastruktur für Geodienste (Hardware, Software und Geobasisdaten) gegenwärtig den Bedarf von mehr als einem Dutzend Bundesämtern abdeckt. Eine solche Infrastruktur verursacht allerdings jährliche Kosten (Abschreibung, Instandhaltung und Rechte zur Nutzung der Geodaten) von mehreren Hunderttausend Franken, und zwar unabhängig von der Anzahl der darin realisierten Anwendungen.
- Fehlt ein vereinfachter elektronischer Zugang zu den Geobasisdaten des Bundesrechts, so muss sich jedes Amt, das zur Wahrnehmung seiner Aufgaben auf diese Daten angewiesen oder zu deren Einbindung verpflichtet ist, nicht nur selbst Zugang zu den Geodaten verschaffen, sondern auch mit der Anschaffung, dem Betrieb und der Instandhaltung der erforderlichen spezifischen Hardware- und Softwarekomponenten befassen. Auch hier kann eine NGDI dazu beitragen, Personal einzusparen und die Anzahl der benötigten GIS-Softwarelizenzen sowie den damit verbundenen Betriebs- und Instandhaltungsaufwand minimal zu halten.
- Die für die Normierung auf dem Gebiet der Geoinformation getätigten Investitionen werden mittelfristig auch mit Blick auf die Ausgaben des Bundes für Computertechnik Früchte tragen. Wie in jedem Normierungsprozess werden nämlich auch hier die anfänglichen Aufwendungen zur Anpassung durch die mittelfristig erzielten Einsparungen weitgehend ausgeglichen.
- In vielen Bundesämtern entstehen in der heutigen Zeit neue Bedürfnisse nach Geodiensten. Aus finanziellen Gründen wäre es jedoch oft unmöglich, diese zu realisieren. Dank der gemeinsamen, koordinierten Realisierung der NGDI und der damit verbundenen Standardisierung wird es möglich sein, solche Bedürfnisse mit verteilten Kosten zu befriedigen.

### 3.4

### Auswirkungen auf Städte und Gemeinden

Der Nutzen der Harmonisierung bzw. deren Auswirkungen fallen in erster Linie bei den Städten und Gemeinden an, da dort auch der grösste Anteil der Geoinformationen generiert wird. Ohne existierende und allseitig anerkannte Datenmodelle und damit verbundenen Datenbeschreibungen sowie Softwaremodule, welche die Privatwirtschaft bereitstellt, ist jede Gemeinde gezwungen, selber die Datenmodelle und Datenbeschreibungen zu erarbeiten und anschliessend eine Softwarefirma zu beauftragen, das Datenmodell in ein Informationssystem zu implementieren. Die Einhaltung der Harmonisierungsregeln führt mittelfristig zu Einsparungen.

Neben diesem direkten Nutzen auf Stufe Stadt oder Gemeinde fällt auch der indirekte Nutzen dank besserer Dokumentation und standardisierter Dienstleistungen (Daten in einheitlicher, für viele Informationssysteme lesbarer Form) bei Bauherren, Planungs- und Ingenieurbüros an. Diese müssen neu die Informationen nicht mehr vor Ort, von Amt zu Amt und von der Gemeinde zum Kanton auf Originaldokumenten zusammensuchen. Zudem erhalten die Datenbezügler die Sicherheit, dass die erhaltenen Informationen aktuell, vollständig, rechtskräftig und zuverlässig sind. Die bessere Dokumentation führt zu besseren Entscheiden in Politik und Wirtschaft und zu einer nachhaltigeren Bewirtschaftung unseres begrenzten Raumes, was insgesamt zusätzlich den Standort stärkt.

### **3.5                    Auswirkungen auf die Volkswirtschaft und Aussenpolitik**

Der grösste volkswirtschaftliche Nutzen liegt in der breiteren Verwendung der bisher zu wenig genutzten Geodaten. Die Verwaltung profitiert überdies von besseren Planungs- und Entscheidungsgrundlagen, von einer Effizienzsteigerung in der Erstellung und im Austausch von Daten sowie von einem besseren Image und höheren Steuereinnahmen.

Internationale Studien belegen ein Verhältnis von 1:4 zwischen den öffentlichen Investitionen und dem auf dem privaten Markt im Zusammenhang mit den Geodaten geschaffenen Mehrwert, dies unter der Voraussetzung, dass die Geobasisdaten einfach und vorteilhaft zugänglich sind. Das heisst, einem investierten Franken stehen 4 Franken Mehrwert gegenüber. In Anbetracht der ca. 230 Millionen Franken<sup>52</sup>, die der Bund und die Kantone Jahr für Jahr in die Geodaten investieren, stellt dies einen potenziellen theoretischen Wert von 1 Milliarde Franken dar. Eine im Jahre 2002 im Auftrag der interdepartementalen Koordinationsgruppe für Geoinformation (GKG) durchgeführte Analyse des schweizerischen Geoinformationsmarktes hat ergeben, dass bei einem Volumen von ungefähr 200 Millionen Franken pro Jahr das Verhältnis gegenwärtig – insbesondere wegen fehlender Harmonisierung – lediglich bei 1:1 liegt.

### **3.6                    Geprüfte alternative Regelungen**

#### **3.6.1                MC-Strategie**

Die Tarifierungs- und Vertriebsstrategie des Bundes im Bereich der Geodaten sah gemäss Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund vor, dass der Bezug von Geobasisdaten entweder zu Grenzkosten (Marginal Cost, MC) oder kostenlos (Public Domain, PD) erfolgen kann.

Die Auflagen der Schuldenbremse haben in der Folge den Handlungsspielraum in der Tarifierungsstrategie stark eingeschränkt. Der Bundesrat hat bei der Verabschiedung des Umsetzungskonzeptes zur Strategie für Geoinformation beim Bund im Juni 2003 eine haushaltsneutrale Umsetzung verlangt, indem Einnahmenausfälle auf

<sup>52</sup> Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie des Bundes, GKG-KOGIS/INFRAS Wabern 2002.

Grund von Gebühren-Reduktionen durch eine entsprechende Mengen-Zunahme zu kompensieren sind. Aus der Sicht der Kantone wurde im Rahmen dieses Projekts zusätzlich betont, dass der Beachtung der Finanzautonomie der Kantone vermehrt Beachtung zu schenken ist. Aus diesen Gründen musste die ursprünglich verfolgte MC-Strategie einer Strategie weichen, die einen minimalen Return on Investment (Partial Return on Investment, PRI) vorsieht.

### **3.6.2 Geometer-Patent**

Mit Beschluss vom 16. Februar 2005 hat der Bundesrat das Bundesamt für Landestopografie beauftragt, die Notwendigkeit eines eidgenössischen Patentes für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer zu überprüfen und eine allfällige Neuregelung im Rahmen des Bundesgesetzes über die Geoinformation vorzusehen.

Unter der Leitung der Professoren Dr. Urs Christoph Nef, Professor für Privatrecht der ETH Zürich, und Prof. Dr. Alessandro Carosio, Professor für Geoinformationssysteme und Fehlertheorie der ETH Zürich, wurde ein Gutachten über die Bedeutung und Notwendigkeit des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer<sup>53</sup> erstellt.

Die Gutachter kommen zum Schluss, dass das Patent einen notwendigen Teil der geltenden Organisation der amtlichen Vermessung der Schweiz bildet. Das Patent ist ein Glied innerhalb einer Kette rechtlicher und organisatorischer Vorgaben zur Sicherstellung einer qualitativ hoch stehenden, hoheitlichen amtlichen Vermessung. Das Patent dient der Qualitätssicherung und garantiert eine professionelle Vermessung und einen nachhaltigen Unterhalt der amtlichen Vermessung unabhängig von der Organisations- und Rechtsform der beteiligten Ingenieurbüros.

Aus diesen Gründen sollte nach Auffassung der Gutachter die Patentprüfung für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer beibehalten werden. Für eine Revision der Prüfungsverordnung wird vorgeschlagen, dass die Minimalanforderungen klarer definiert werden, bei den Bedingungen für die Zulassung zwischen wünschenswerten Kenntnissen und echten Berufsvoraussetzungen unterschieden wird und die Bestimmungen den Entwicklungen in den Fachhochschulen angepasst werden. Zudem sollte sichergestellt werden, dass die Kurse für die Erlangung des Geometerpatentes (ETH Zürich und Lausanne) in vereinheitlichten Studiengängen (Bachelor und Master) angeboten werden.

### **3.7 Zweckmässigkeit im Vollzug**

Die Bestimmungen zur Landesvermessung sind eine Konkretisierung und Aktualisierung des geltenden Bundesgesetzes über die Erstellung neuer Landeskarten aus dem Jahre 1935. Im Bereich Vollzug ergeben sich keine Änderungen. Ausnahme bildet die Kompetenz zur Festlegung der Landesgrenzen, die von der Bundesversammlung neu auf den Bundesrat übergehen soll (vgl. Ziff. 2.3).

<sup>53</sup> Alessandro Carosio/Urs Christoph Nef: Gutachten über die Bedeutung und die Notwendigkeit des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer vom 24. August 2005.

Die Regelungen zum Vollzug der amtlichen Vermessung als Verbundaufgabe entsprechen der bisherigen Praxis. Diese hat sich bewährt und wurde mit der NFA bestätigt. Demnach wird der Vollzug der amtlichen Vermessung weiterhin zweckmässigerweise durch die Kantone – und in deren Auftrag durch Gemeinden und private Leistungserbringer – gewährleistet und vom Bund via Programmvereinbarungen mit Globalbudget gesteuert (vgl. Ziff. 2.5).

Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen ist ein Instrument, das neu geschaffen wird (vgl. Ziff. 2.2.4). Bei der Erarbeitung der Bestimmung wurde versucht, die wenigen Erfahrungen der Kantone auf diesem Gebiet von Beginn weg mit einzubeziehen. Die Kompetenz der Kantone zur Führung dieses Katasters einerseits und die Steuerung des Bundes auf der strategischen Ebene waren nie bestritten, sodass damit von der zweckmässigsten Art des Vollzugs ausgegangen werden kann. Zur Überprüfung der Zweckmässigkeit des Vollzugs ist sechs Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes eine Evaluation zur Führung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen vorgesehen (vgl. Ziff. 2.7 zu Art. 43).

#### **4 Verhältnis zur Legislaturplanung und zum Finanzplan**

Die Vorlage ist im Bericht des Bundesrates vom 25. Februar 2004 über die Legislaturplanung 2003–2007 angekündigt<sup>54</sup>.

### **5 Rechtliche Aspekte**

#### **5.1 Verfassungs- und Gesetzmässigkeit**

Ziffer 1.5.1 enthält eingehende Ausführungen zu dem für die Geoinformation grundlegenden Artikel 75a BV und dem zusätzlich für die amtliche Vermessung bestimmenden Artikel 122 Absatz 1 BV. Zu erwähnen ist insbesondere, dass der Artikel 75a im November 2004 zwar vom Volk angenommen wurde, aber noch nicht in Kraft getreten ist.

Der staatsrechtliche Rahmen, den Artikel 75a BV vorgibt, und die Verfassungsmässigkeit der Bestimmungen im Geoinformationsgesetz wurden zu einem frühen Zeitpunkt des Vorverfahrens durch Prof. Dr. Pierre Tschannen (Universität Bern) gutachterlich überprüft.<sup>55</sup> Hinsichtlich der Fragen der Staatshaftung und verfahrensrechtlicher Fragen sowie bezüglich des Datenschutzes wurden zusätzliche Abklärungen vorgenommen, u.a. in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Justiz und mit dem Büro des Eidgenössischen Datenschutzbeauftragten. Der vorliegende Entwurf ist verfassungsmässig. Er trägt auch den mit der NFA einzuführenden Bestimmungen der BV Rechnung.

<sup>54</sup> BBl 2004 1149

<sup>55</sup> Pierre Tschannen/Daniela Wyss: Verfassungsgrundlagen des Bundes im Bereich der Geoinformation; Rechtsgutachten vom 24. September 2004 zuhanden des Bundesamtes für Landestopografie (unveröffentlicht).

Das GeoIG regelt gemäss Artikel 22 Absatz 1 auch die Beschaffung von Kartenwerken bzw. Geodaten für militärische Zwecke. Diese Aufgabe der Landesvermessung geht teilweise vor die Gründung des Bundesstaates 1848 zurück. Die diesbezügliche Rechtsetzungskompetenz des Bundes stützt sich heute auf Artikel 60 Absatz 1 BV.

## **5.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz**

Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 1.8 verwiesen.

## **5.3 Vereinbarkeit mit dem Subventionsgesetz**

Der einzige Berührungspunkt zwischen dem Geoinformationsgesetz und dem Subventionsgesetz<sup>56</sup> sind die Globalbeiträge, mit denen gestützt auf Programmvereinbarungen Abteilungen an die Arbeiten der amtlichen Vermessung sowie des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen gewährt werden, die die Kantone ausführen. Das vorliegende Gesetz entspricht den mit der NFA einzuführenden Änderungen und Ergänzungen des Subventionsgesetzes.

## **5.4 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen**

Da es sich beim Gebiet der Geoinformation und der Geodaten um eine stark technische Materie handelt, werden die Möglichkeiten der Rechtsetzungsdelegation so weit als möglich ausgenutzt und es wird in besonders technischen Fragen in Anwendung von Artikel 48 Absatz 2 RVOG<sup>57</sup> die Subdelegation von Rechtsetzungsbefugnissen an das Bundesamt für Landestopografie oder das fachlich zuständige Amt vorgesehen (vgl. Art. 5 Abs. 2 und Art. 6 Abs. 2). Andererseits wurde im politisch heiklen Bereich der Finanzierung der amtlichen Vermessung weiterhin eine Verordnung der Bundesversammlung vorgesehen, obwohl die Detailregelung hier auch an den Bundesrat hätte delegiert werden können. Die einzelnen delegierten Rechtsetzungsbefugnisse sind im Gesetz selbst sehr detailliert ausgewiesen. Hinsichtlich des Anpassungsbedarfs im Verordnungsrecht wird auf Ziffer 1.9 verwiesen.

<sup>56</sup> SR 616.1

<sup>57</sup> SR 172.010

## Verzeichnis der Gutachten und Studien

Alessandro Carosio/Urs Christoph Nef: Gutachten über die Bedeutung und die Notwendigkeit des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer vom 24. August 2005 im Auftrag des Schweizerischen Bundesrats, auch als Bericht Nr. 300 des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich publiziert (ISBN 3-906467-59-7).

Roman Frick/Mario Keller/Anna Vettori/Joel Meir/Dieter Spahni: Analyse Geodatenmarkt Schweiz. Schlussbericht vom 31. Oktober 2002.

Jürg Kaufmann/Daniel Steudler: Cadastre 2014. Die Vision eines zukünftigen Katastersystems; Bern 1998.

Daniel Kettiger: Rechtsgrundlagen der Landesgeologie; Kurzgutachten vom 20. Dezember 2005 zuhanden des Bundesamtes für Landestopografie hinsichtlich der Integration von Teilen des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) im Bundesamt für Landestopografie (unveröffentlicht).

Andreas Lienhard/Jörg Zumstein: Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster). Vertiefungsstudie zu den rechtlichen Aspekten; Studie im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie und der Arbeitsgruppe SIK-GIS; Bern 2005.

Richard Meyer/Ivo Leiss: Raumkataster aus Sicht der öffentlichen Verwaltung. Situationsanalyse, Meinungsbild, Empfehlung; Studie der Ernst Basler + Partner AG im Auftrag der Arbeitsgruppe SIK-GIS; Basel 2004.

Stefan Rieder/Jonathan Winkler/Katia Delbiaggio/Gabrielle Wanzenried/Andreas Lienhard: Kostenschätzung der Erstellung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB); Studie vom 30. Januar 2006 im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie.

Markus Spinatsch/Silvia Hofer: Strategie für einen nationalen Geologischen Dienst. Bedarfsorientierte Prioritäten und Posterioritäten für die Abteilung Landesgeologie; Bericht zuhanden des Direktors des Bundesamtes für Wasser und Geologie vom 6. Mai 2003.

Struktur und Tarifierungspolitik für Geodaten in der Bundesverwaltung; Vergleichsstudie und Handlungsvorschläge der Interdepartementalen GI und der GIS-Koordinationsgruppe (GKG); Wabern, April 2001.

Pierre Tschannen/Daniela Wyss: Verfassungsgrundlagen des Bundes im Bereich der Geoinformation; Rechtsgutachten vom 24. September 2004 zuhanden des Bundesamtes für Landestopografie (unveröffentlicht).