

00.000

Erläuternder Bericht
Verordnungsrecht zum Geoinformationsgesetz (GeoIG)

vom 30. April 2007

Übersicht

[wird später erstellt und eingefügt]....

Text Absatz kurs....

Text Struktur 1 kurs.....

Text Absatz kurs....

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	2
1 Grundzüge der Vorlage	6
1.1 Ein neues Geoinformationsrecht für die Schweiz	6
1.1.1 Konzeptionelle Grundlage: Geoinformationsstrategie des Bundes	6
1.1.2 Verfassungsrechtliche Grundlagen	7
1.1.2.1 Neuer Artikel 75a der Bundesverfassung	7
1.1.2.2 Bestehende verfassungsrechtliche Grundlagen	9
1.1.3 Geoinformationsgesetz (GeoIG)	9
1.1.3.1 Entstehungsgeschichte und Stand der Arbeiten	9
1.1.3.2 Gesetzgeberische Konzeption des GeoIG	10
1.1.4 Verordnungsrecht zum GeoIG	11
1.1.4.1 Gesetzgeberischer Handlungsbedarf	11
1.1.4.2 Vorgehen: Organisation, Methode	12
1.1.4.3 Gesetzgeberische Konzeption	13
1.1.4.4 Gebührenrecht des Bundes	14
1.1.4.5 Subdelegation von Rechtsetzungsbefugnissen	14
1.2 Ergebnisse der Anhörung bei den kantonalen Fachstellen und interessierten Organisationen	15
2 Erläuterungen zu den einzelnen Vorlagen	15
2.1 Geoinformationsverordnung (GeoIV)	15
2.1.1 Grundsätzliches zur GeoIV	15
2.1.1.1 Zum Katalog der Geobasisdaten (Anhang I)	16
2.1.2 Kommentar zu den einzelnen Regelungen	17
2.1.2.1 1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen	17
2.1.2.2 2. Abschnitt: Bezugssysteme und Bezugsrahmen	19
2.1.2.3 3. Abschnitt: Geodatenmodelle	19
2.1.2.4 4. Abschnitt: Darstellungsmodelle	19
2.1.2.5 5. Abschnitt: Nachführung, Historisierung	20
2.1.2.6 6. Abschnitt: Archivierung	20
2.1.2.7 7. Abschnitt: Geometadaten	21
2.1.2.8 8. Abschnitt: Datenaustausch unter Behörden	21
2.1.2.9 9. Abschnitt: Zugang und Nutzung	22
2.1.2.10 10. Abschnitt: Geodienste	25
2.1.2.11 11. Abschnitt: Sanktionen	26
2.1.2.12 12. Abschnitt: Gebühren des Bundes	27
2.1.2.13 13. Abschnitt: Koordination	27
2.1.2.14 14. Abschnitt: Schlussbestimmungen	28
2.1.3 Technische Geoinformationsverordnung (TGeoIV)	28
2.1.4 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung	29
2.1.4.1 Allgemeine Bemerkungen	29
2.1.4.2 Änderungen GeoIV	29
2.1.4.3 Änderungen TGeoIV	31
2.2 Landesvermessungsverordnung (LVV)	32
2.2.1 Grundsätzliches zur LVV und TLVV	32
2.2.2 Kommentar zu den einzelnen Regelungen	32

2.2.2.1	1. Abschnitt: Grundlagen	32
2.2.2.2	2. Abschnitt: Landesgrenzen	33
2.2.2.3	3. Abschnitt: Amtliche Leistungen	34
2.2.2.4	4. Abschnitt: Nationale Atlanten	34
2.2.2.5	5. Abschnitt: Gewerbliche Leistungen	34
2.2.2.6	6. Abschnitt: Besondere Dienste	34
2.2.3	Technische Landesvermessungsverordnung (TLVV)	35
2.2.3.1	1. Abschnitt: Geodätische Bezugssysteme und Bezugsrahmen	35
2.2.3.2	2. Abschnitt: Nachführung	35
2.2.3.3	3. Abschnitt: Amtliche Leistungen der Landesvermessung	35
2.2.4	Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung	36
2.2.4.1	Allgemeine Bemerkungen	36
2.2.4.2	Änderungen der LVV	36
2.2.4.3	Änderungen der TLVV	37
2.3	Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV)	37
2.3.1	Grundsätzliches zur Änderung der VAV	37
2.3.2	Kommentar zu den Änderungen der VAV	38
2.3.2.1	Terminologieanpassungen bei der VAV	38
2.3.2.2	Auswirkungen betreffend Programmvereinbarungen auf die VAV	38
2.3.2.3	Auswirkungen von Regelungen in anderen Rechtserlassen des GeoIG auf die VAV	38
2.3.2.4	Ausmerzen von Inkonsistenzen zu bestehenden Rechtsgrundlagen bei der VAV	39
2.3.2.5	Weitere Änderungen und Ergänzungen der VAV	39
2.3.3	Technische Verordnung über die amtliche Vermessung (TVAV)	40
2.3.3.1	Auswirkungen betreffend Programmvereinbarungen auf die TVAV	40
2.3.3.2	Infolge der NFA-konformen Regelung in Art. 31 GeoIG musste der entsprechende Artikel (Art. 2) angepasst werden. Auswirkungen von Regelungen in anderen Rechtserlassen des GeoIG auf die TVAV	40
2.3.3.3	Ausmerzen von Inkonsistenzen zu bestehenden Rechtsgrundlagen bei der TVAV	40
2.3.3.4	Gebiete mit geringem Bodenwert und von beträchtlicher Ausdehnung	41
2.3.3.5	Anpassungen an die Praxis	41
2.3.3.6	Informationsebene Höhen	41
2.3.3.7	Archivierung und Historisierung	41
2.3.4	Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung	42
2.4	Verordnung über die geografischen Namen (GeoNV)	43
2.4.1	Grundsätzliches zur GeoNV	43
2.4.2	Kommentar zu den einzelnen Regelungen	43
2.4.2.1	1. Abschnitt: Grundlagen	43
2.4.2.2	2. Abschnitt: Geografische Namen der amtlichen Vermessung und der Landesvermessung	44
2.4.2.3	3. Abschnitt: Strassennamen	45

2.4.2.4	4. Abschnitt: Ortschaftsnamen	45
2.4.2.5	5. Abschnitt : Gemeindenamen	46
2.4.2.6	6. Abschnitt: Stationsnamen	46
2.4.2.7	7. Abschnitt: Koordination	47
2.4.3	Konsequenzen aus der Anhörung	47
2.4.4	Allgemeine Anmerkungen	47
2.4.4.1	Änderungen der GeoNV	47
2.5	Verordnung über die Ausbildung und Berufsausübung der patentierten Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer (Geometerverordnung, GeomV)	48
2.5.1	Auftrag zur Überprüfung der Geometerausbildung	48
2.5.2	Grundsätzliches zur GeomV	48
2.5.3	Kommentar zu den einzelnen Regelungen	49
2.5.3.1	1. Abschnitt: Nachweis der theoretischen Vorbildung	49
2.5.3.2	2. Abschnitt: Staatsexamen	50
2.5.3.3	3. Abschnitt: Register	51
2.5.3.4	4. Abschnitt: Berufspflichten, Berufsaufsicht	52
2.5.3.5	5. Abschnitt: Gebühren	53
2.5.3.6	6. Abschnitt: Geometerkommission	53
2.5.3.7	7. Abschnitt: Schlussbestimmungen	53
2.5.4	Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung	53
2.6	Landesgeologieverordnung (LGeolV)	54
2.6.1	Grundsätzliches zur LGeolV	54
2.6.1.1	2. Abschnitt: Aufgaben der Landesgeologie	55
2.6.1.2	3. Abschnitt: Gewerbliche Leistungen	56
2.6.1.3	4. Abschnitt: Zugang und Nutzung	56
2.6.1.4	5. Abschnitt: Organisation	56
2.6.1.5	6. Abschnitt: Gebühren	57
2.6.2	Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung	57
2.7	Änderungen in weiteren Verordnungen	57
2.7.1	Organisationsverordnung des VBS	57
2.7.2	Grundbuchverordnung (GBV)	57
2.7.3	Eisenbahnverordnung	58
2.7.4	Militärische Plangenehmigungsverordnung	58
2.7.5	Rohrleitungsverordnung	58
2.8	Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen	58
2.9	Übergangsrecht	59
	Titel Rechtstext (Entwurf)	99

Erläuternder Bericht

1 Grundzüge der Vorlage

1.1 Ein neues Geoinformationsrecht für die Schweiz

1.1.1 Konzeptionelle Grundlage: Geoinformationsstrategie des Bundes

Die rasante technische Entwicklung der letzten 20 Jahre hat zunehmend zu *digitalen Geoinformationen* geführt. Heute werden nicht nur die meisten raumbezogenen Daten in elektronischer Form verwaltet, sondern immer mehr Datensätze auch im Internet angeboten. Dazu gehören nicht nur die Stadt- und Ortspläne, die heute im Internet verfügbar sind, sondern zahlreiche spezifische *Geowebdienste*, welche vom Bund, von den Kantonen und von den Gemeinden – meist kostenlos – angeboten werden. Alleine in der Bundesverwaltung liegen heute über hundert verschiedene Geodatensätze vor.

Die Geoinformation hat auch eine *erhebliche wirtschaftliche Bedeutung*: Das Arbeitsministerium der Vereinigten Staaten von Amerika (USA) bezeichnete Anfangs 2004 – neben der Nano- und der Biotechnologie – die Geotechnologie als eine der drei wichtigsten innovativen Entwicklungsbereichen. Der weltweite Geoinformationmarkt wird für das Jahr 2005 auf einen Wert vom 30 Mia. US-Dollar geschätzt. Das aktuelle Marktvolumen des schweizerischen Geodatenmarktes beträgt schätzungsweise 200 Mio. Franken, obwohl dieser noch wenig entwickelt ist, der Zustandswert der in der Bundesverwaltung vorhandenen Geodaten ca. 5 Mia. Franken.

Der Bundesrat hat schon früh die zunehmende Bedeutung von Geoinformation erkannt. Um dieser Entwicklung innerhalb der Bundesverwaltung genügend Rechnung zu tragen, hat er mit Beschluss vom 25. Februar 1998 die interdepartementale GI & GIS-Koordination (KOGIS) geschaffen. Am 15. Juni 2001 verabschiedete der Bundesrat eine Strategie für die Geoinformation beim Bund (Geoinformationsstrategie). Bereits diese Strategie umfasst die Schaffung einer „Regelung, welche den Vertrieb, den Austausch und den Zugang zu Geoinformationen erleichtert, unter Einhaltung des Schutzes von Personendaten“. Gleichzeitig beauftragte der Bundesrat das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), im Rahmen der Umsetzung der Geoinformationsstrategie eine Nationale Geodaten-Infrastruktur (NGDI) aufzubauen. Am 16. Juni 2003 wurde dem Bundesrat ein Umsetzungskonzept vorgelegt. Dieses sieht als eine der Umsetzungsmassnahmen die Schaffung eines Geoinformationsgesetzes vor. Das nun vorliegende Gesetzgebungspaket, bestehend aus dem Geoinformationsgesetz und den hier erläuterten Verordnungen, stellt somit ein *Standbein der Geoinformationsstrategie* dar.

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.

1.1.2 Verfassungsrechtliche Grundlagen

1.1.2.1 Neuer Artikel 75a der Bundesverfassung

Mit den übrigen Verfassungsgrundlagen für die NFA wurde auch ein neuer Artikel 75a BV geschaffen, der noch nicht in Kraft gesetzt wurde und wie folgt lautet:

Art. 75a Vermessung

¹ Die Landesvermessung ist Sache des Bundes.

² Der Bund erlässt Vorschriften über die amtliche Vermessung.

³ Er kann Vorschriften erlassen über die Harmonisierung amtlicher Informationen, welche Grund und Boden betreffen.

Diese neue Verfassungsbestimmung statuiert die Vermessung – besser wäre der Begriff der Geomatik – neu als *eigenständige Kompetenz des Bundes* über alle Rechtsbereiche hinweg. Der Bund kann somit hinsichtlich der Geomatik Vorschriften des Staats-, Verwaltungs-, Zivil- und Strafrechts erlassen, soweit seine Kompetenz nicht zu Gunsten der Kantone beschränkt ist. Die Zuständigkeit des Bundes zu Rechtsetzung und Vollzug muss dabei im Verhältnis zur Zuständigkeit der Kantone für jeden Absatz der neuen Verfassungsgrundlage differenziert betrachtet werden, was angesichts der eher dürftigen Materialien zum Verfassungsartikel nicht einfach ist.

Gemäss *Art. 75a Abs. 1 BV* ist der Bund für die Landesvermessung «abschliessend» zuständig. *Art. 75a Abs. 1 BV* vermittelt eine ausschliessliche, d.h. ursprünglich degradingende Bundeskompetenz, die jede kantonale Zuständigkeit im entsprechenden Sachbereich beseitigt und die den Bund ermächtigt, alle Rechtsfragen im Bereich der Landesvermessung bis in die Einzelheiten zu regeln und den Vollzug ausschliesslich auf Bundesebene zu belassen. Die Landesvermessung bildet Grundlage für alle weiteren geografischen und topografischen Informationen in der Schweiz. Gegenstand der Bundeskompetenz ist nach dem Willen des Verfassungsgebers ausdrücklich auch das Landeskartenwerk. Zur Landesvermessung gehört letztlich auch die nationale und internationale Koordination der Vermessungsgrundlagen.

Gemäss *Art. 75a Abs. 2 BV* ist der Bund zuständig zum Erlass von Vorschriften über die amtliche Vermessung. Vom Wortlaut her handelt es sich um eine umfassende, konkurrierende Bundeskompetenz; der Bund kann im Bereich der amtlichen Vermessung grundsätzlich alle Rechtsfragen abschliessend regeln. Entsprechend des Charakters der amtlichen Vermessung als so genannte Verbundaufgabe soll der Bund allerdings nur Vorschriften im Sinne einer «strategischen Führung» erlassen. Die Abgrenzung der Regelungszuständigkeit kann deshalb dergestalt vorgenommen werden, dass der Bund gestützt auf *Art. 75a Abs. 2 BV* die Definition von Zielen und Grundsätzen sowie des Grundangebots vornimmt und durch die Bundesgesetzgebung die Koordination, eine landesweite einheitliche amtliche Vermessung mit einheitlichen Qualitätsstandards sowie einheitliche Datenmodelle sicherstellt. Demgegenüber soll die operative Verantwortung für die amtliche Vermessung – einschliesslich der Zuständigkeit für die diesbezüglichen organisatorischen Fragen –

vollständig bei den Kantonen liegen. Diese sollen auch befugt sein, das Grundangebot nach ihren Bedürfnissen zu erweitern. Der Begriff der amtlichen Vermessung im Sinne von *Art. 75a Abs. 2 BV* umfasst nicht nur jene Bereiche der Geomatik, welche zum Grundbuch gehören. Dies ergibt sich einerseits aus den Materialien und andererseits aus der systematischen Einordnung von *Art. 75a BV*. Da parallel zu *Art. 75a BV* die umfassende und abschliessende Bundeskompetenz zur Gesetzgebung auf dem Gebiet des Zivilrechts (*Art. 122 BV*) erhalten bleibt bzw. mit der Justizreform sogar auf das Verfahrensrecht erweitert wird, verfügt der Bund in jenen Bereichen der amtlichen Vermessung, die ausschliesslich dem Grundbuch dienen, allerdings weiterhin uneingeschränkt über die Kompetenz zur umfassenden und detaillierten Regelung. Mit *Art. 75a Abs. 3 BV* erhält der Bund neu die Kompetenz, Vorschriften über die Harmonisierung amtlicher Informationen, welche Grund und Boden betreffen, erlassen zu können. Da es sich um eine blosser Ermächtigungsnorm handelt, besitzt hier der Bund eine konkurrierende Kompetenz, was ihn nicht davon entbindet, «stets aufs Neue zu überprüfen, ob und inwieweit das Gemeinwohl ein Tätigwerden verlangt». Soweit der Bund von seiner Gesetzgebungskompetenz Gebrauch macht, ist seine Kompetenz umfassend und er kann detaillierte Vorschriften über die Harmonisierung amtlicher Bodeninformation erlassen. Unklar ist allerdings, wie weit der *Regelungsgegenstand* («Harmonisierung amtlicher Informationen, welche Grund und Boden betreffen») reicht. Vom Wortlaut her ist klar, dass sich die Harmonisierung nur auf amtliche Informationen beziehen darf, d.h. auf Geodaten, die gestützt auf einen Rechtserlass durch eine Behörde oder im behördlichen Auftrag durch Private erhoben und verwaltet werden. Wenig fassbar ist der Begriff der Harmonisierung. Nach den Materialien soll die Harmonisierung von Bodendaten «sicherstellen, dass die Aufgaben der Gemeinwesen (Bund, Kantone und Gemeinden) auf effiziente Weise erfüllt werden können und die Akteure im Bodenmarkt nachgeführte, verifizierte und vollständige Informationen erhalten». Während ein Teil der Lehre die Auffassung vertritt, die Harmonisierung umfasse nur die Geodaten selbst bzw. deren inhaltliche und formale Aspekte (Vereinheitlichung der Dateneigenschaften, Modalitäten der Erhebung, Verwaltung, Darstellung) mit dem Ziel, die betreffenden Geodaten in jedem Kanton mit der gleichen Qualität und auf gleiche Weise nutzbar zu machen, ist ein anderer Teil der Auffassung, Ziel der neuen Verfassungsnorm sei die materielle Harmonisierung von Geodaten und der neue Verfassungsartikel gebe die Möglichkeit, Regeln in allen raumwirksamen Fachbereichen aufzustellen. Unbestritten ist demnach zumindest, dass der Bund dann durch seine Gesetzgebung eine Harmonisierung organisatorischer und verfahrensrechtlicher Aspekte in den Kantonen vornehmen darf, wenn die Ziele einer inhaltlichen Harmonisierung von Geodaten ohne diese bundesrechtlichen Vorschriften übermässig erschwert oder gar vereitelt würden. Ebenfalls unbestritten ist, dass der Bund die Kompetenz hat, von den Kantonen die Führung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zu verlangen; die Schaffung eines landesweiten, harmonisierten Katasters entspricht dem mutmasslichen Willen des Verfassungsgebers. Diese Kompetenz umfasst auch die Möglichkeit, für diesen Kataster bestimmte minimale inhaltliche und qualitative Anforderungen festzulegen. Weiter wäre der Bund grundsätzlich befugt, hinsichtlich des Katasters über öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen – ähnlich wie beim Grundbuch (*Art. 955 ZGB*) – spezialgesetzliche Vorschriften über die Haftung zu erlassen, die dem kantonalen Staatshaftungsrecht vorgehen.

1.1.2.2 Bestehende verfassungsrechtliche Grundlagen

Gemäss *Art. 122 BV* verfügt der Bund – wie erwähnt – über die abschliessende Kompetenz zur Gesetzgebung auf dem Gebiet des *Zivilrechts*. Es handelt sich dabei um eine umfassende, nachträglich derogierende Rechtssetzungskompetenz, welche dazu führt, dass die Kantone nur noch in Bereichen Zivilrecht erlassen können, die ihnen ausdrücklich vorbehalten sind (*Art. 5 ZGB*). Die Zuständigkeit umfasst u.a. die Regelung des Sachenrechts und damit auch der Geomatik im Dienste des Grundbuchs. Sie reicht so weit, als die Geodaten, die Geoinformationssysteme und die Vermessungstätigkeit zur Ordnung des privaten Grundstückverkehrs beitragen.

Die Landesvermessung ist mit der Entstehung des schweizerischen *Militärwesens* eng verknüpft. Schon vor der Gründung des Bundesstaates oblag die Aufgabe der Landesvermessung dem Generalstab der Tagsatzungstruppen. Die Landesvermessung ist seither fester Bestandteil des schweizerischen Militärwesens und wohl auch der älteste Zweig der Beschaffung von Militärausrüstung durch den Bund. Die Gesetzgebung zur Landesvermessung könnte sich somit auch auf *Art. 60 Abs. 1 BV* abstützen, welcher dem Bund die abschliessende Kompetenz zur Militärgesetzgebung sowie zur Organisation, Ausbildung und Ausrüstung der Armee gibt.

Weiter kann sich das Geoinformationsgesetz hinsichtlich der Ausbildung im Bereich der Geomatik auf *Art. 63 BV* und hinsichtlich der Forschung auf *Art. 64 BV* abstützen. Die Errichtung eines Katasters über öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen könnte der Bund auch gestützt auf *Art. 75 BV* vorschreiben und – zumindest im Sinne einer Grundsatzgesetzgebung – regeln. Die diesbezügliche Bundeskompetenz geht aber nicht über jene von *Art. 75a BV* hinaus. *Art. 125 BV* letztlich verleiht dem Bund die umfassende, ausschliessliche Kompetenz zur Gesetzgebung über das Messwesen. Die Regelungskompetenz umfasst insbesondere auch Vorschriften über Messverfahren und damit auch Vorschriften über die geodätischen Bezugssysteme sowie über die Messgenauigkeit der Landesvermessung und der Amtlichen Vermessung. Es kann hier offen bleiben, ob aufgrund der Flexibilität der Bundeskompetenz, die es erlaubt, in Anpassung an den technologischen und gesellschaftlichen Wandel und der Messbedürfnisse eine Erweiterung der Regelungsbereiche vorzunehmen, heute auch andere Aspekte der Geomatik gestützt auf *Art. 125 BV* geregelt werden dürften.

1.1.3 Geoinformationsgesetz (GeoIG)

1.1.3.1 Entstehungsgeschichte und Stand der Arbeiten

Der erste — im Rahmen des Projekts NFA — unter Zeitdruck erarbeitete Gesetzesentwurf wurde im Frühling 2004 anlässlich 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.

Die überwiegende Mehrheit der 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Vernehmlassungsverfahren in der zweiten Hälfte des Jahres 2005 begrüsst den Gesetzesentwurf und war 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 lehnten ein solches Gesetz aus grundsätzlichen Erwägungen ab.

Am 6. September 2006 hat der Bundesrat die Ergebnisse der Vernehmlassung zur Kenntnis genommen und den Gesetzesentwurf sowie die Botschaft zuhanden der eidgenössischen Räte verabschiedet. Das Geschäft wurde am 6. März 2007 im Nationalrat als Erstrat behandelt. Der Rat hat das Gesetz unverändert in der vom Bundesrat beantragten Form verabschiedet. Zurzeit befindet sich das Geschäft in der Vorberatung bei der zuständigen ständerätlichen Kommission (UREK S).

1.1.3.2 Gesetzgeberische Konzeption des GeoIG

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.

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).

1.1.4 Verordnungsrecht zum GeoIG

1.1.4.1 Gesetzgeberischer Handlungsbedarf

Die Umsetzung des Geoinformationsgesetzes erfordert im Zuständigkeitsbereich des Bundesrates und des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) die Änderung einer Reihe von Verordnungen:

- Organisationsverordnung vom 7. März 2003 über das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS)¹;
- Verordnung vom 18. November 1992 über die amtliche Vermessung (VAV)²;
- Technische Verordnung des VBS vom 10. Juni 1994 über die amtliche Vermessung (TVAV)³;
- Verordnung vom 16. November 1994 über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und –Geometer⁴;
- Verordnung vom 30. Dezember 1970 über Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen⁵.

Zusätzlich müssen einige Bereiche der Geoinformation neu in Verordnungen geregelt werden:

- 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.

Die Revision des Verordnungswerkes zur Geoinformation ermöglicht es auch, eine Reihe von Verordnungen aufzuheben:

- Verfügung des VBS vom 9. Dezember 1936 betreffend Ausführungsplan für die Erstellung neuer Landeskarten⁶;
- Verordnung vom 9. September 1998 über die Reproduktion von Daten der amtlichen Vermessung (RDAV)⁷;
- Verordnung vom 24. Mai 1995 über die Benützung des eidgenössischen Kartenwerkes⁸;
- Verordnung des EJPD vom 9. September 1998 über die Reproduktion von Daten der amtlichen Vermessung (RDAV-EJPD)⁹;

- Verordnung vom 1. September 1938 betreffend die Abgabe und den Verkauf der neuen Landeskarten¹⁰;
- Verordnung vom 28. November 1991 über die Abgabe und den Verkauf von Landeskarten¹¹;
- Verordnung vom 6. Oktober 1980 über Prüfungsgebühren für Vermesungstechniker¹².

Das mit diesem Bericht vorgelegte Gesetzgebungspaket auf Verordnungsstufe enthält sämtliche notwendigen Anpassungen des Verordnungsrechts an das GeoIG. Erst später – nämlich mit der Einführung des Katasters nach Art. Art. 16 ff. GeoIG – wird eine Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen geschaffen werden.

1.1.4.2 Vorgehen: Organisation, Methode

Wie bereits das Geoinformationsgesetz sollen auch die zugehörigen Ausführungsbestimmungen in einem partizipativen Prozess erstellt werden. Deshalb wurde für jeden Regelungsbereich eine Arbeitsgruppe eingesetzt, der neben Fachpersonen aus swisstopo auch Vertreterinnen und Vertreter anderer Bundesämter und der Fachorganisationen angehören. In der Übersicht präsentiert sich die Projektorganisation wie folgt:

Arbeitsgruppe	Leitung	vertretene Bundesämter	vertretene Organisationen
Allgemeines Geoinformationsrecht	swisstopo	ASTRA, ARE, BFS, BAFU	SOGI, KKVA, KKGEO, SIK-GIS, KPK, IGSSV
Landesvermessung	swisstopo	ETH	KKVA
Amtliche Vermessung	swisstopo	BJ (EGBA)	KKVA, KKGEO, IGS, SOGI,
Geografische Namen	swisstopo	BAV, BFS	KKVA, POST, SBB, SOGI
Geometerausbildung	Prüfungskomm.	---	KKVA, IGS, geosuisse
Landesgeologie		---	Vertr. Kantone,

¹ SR 172.214.1

² SR 211.432.2

³ SR 211.432.21

⁴ SR 211.432.261

⁵ SR 510.625

⁶ SR 510.621

⁷ SR 510.622

⁸ SR 510.622.1

⁹ SR 510.622.2

¹⁰ SR 510.623

¹¹ SR 510.623.1

¹² SR 211.432.263.1 (wird heute bereits nicht mehr angewendet)

	swisstopo		EGK, IDA Geologie, CHGEOL
--	-----------	--	---------------------------

Auch künftige Revisionen des Verordnungswerkes sollen – soweit es sich nicht um Bestimmungen handelt, die nur die Bundesverwaltung betreffen – in partizipativen Formen durchgeführt werden. Art. 35 GeoIG enthält eine entsprechende Verpflichtung.

Bei der Neuschaffung oder Revision grösserer und komplexer Verordnungswerke empfiehlt es sich, nicht seriell vorzugehen und zuerst die Redaktion der bundesrätlichen Verordnung und dann der Departementsverordnung vorzunehmen, sondern zuerst für den gesamten Bereich der Ausführungsvorschriften ein Regelungsgerüst zu erarbeiten und erst dann zu entscheiden, welche Rechtsnorm in welche Erlassstufe gehört. Dieses Vorgehen wurde auch für die Neugestaltung des Geoinformationsrechts gewählt. Auf der Grundlage des Regelungsgerüsts wurden dann die Entwürfe der Rechtserlasse nach den für das Bundesrecht bestehenden Redaktions- und Gestaltungsvorschriften erarbeitet und anschliessend zur vorliegenden Gesamtvorlage zusammengeführt.

1.1.4.3 Gesetzgeberische Konzeption

Die gesetzgeberische Konzeption des Verwaltungsrechts folgt grundsätzlich jener des GeoIG (vgl. oben Ziffer 1.1.3.2). Die Allgemeinen Bestimmungen zum Geoinformationsrecht des Bundes werden in der Verordnung über die Geoinformation (GeoIV) festgeschrieben. Für die Fachbereiche der Landesvermessung und der Landesgeologie werden neue Verordnungen geschaffen. Bei der amtlichen Vermessung wird die Verordnung vom 18. November 1992 über die amtliche Vermessung (VAV)¹³ einer Teilrevision unterzogen. Die Verordnung vom 16. November 1994 über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und –Geometer¹⁴ und die Verordnung vom 30. Dezember 1970 über Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen¹⁵ werden durch neue Verordnungen ersetzt.

Soweit erforderlich, werden die Verordnungen auf der Stufe Bundesrat durch technische Verordnungen des Departements bzw. des Bundesamtes für Landestopografie ergänzt.

Das Verordnungswerk zum GeoIG kann in der Übersicht wie folgt dargestellt werden:

Fachbereich	Verordnung des Bundesrates	Technische Verordnung
Allgemeines Geoinformationsrecht	Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV)	Technische Verordnung der swisstopo über Geoinformation (Technische Geoinformationsverordnung, TGeoIV)
	Verordnung über die geographischen Namen (GeoNV)	
	[Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen	

¹³ SR 211.432.2

¹⁴ SR 211.432.261

¹⁵ SR 510.625

Eigentumsbeschränkungen
→ später]

Landesvermessung	Verordnung über die Landesvermessung (Landesvermessungsverordnung, LVV)	Technische Verordnung des VBS über die Landesvermessung (Technische Landesvermessungsverordnung, TLVV)
Landesgeologie	Verordnung über die Landesgeologie (LGeoIV)	Verordnung VBS über die Eidgenössische Geologische Fachkommission (EGKV)
Amtliche Vermessung	Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV) Verordnung über die Ausbildung und Berufsausübung der patentierten Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer (Geometerverordnung, GeomV)	Technische Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (TVAV)

Das neue Verordnungswerk zur Geoinformation bedingt, dass zur Erhaltung der inneren Systematik des Bundesrechts einige Bestimmungen in bestehenden Fachverordnungen angepasst werden (vgl. Ziffer 2.7).

1.1.4.4 Gebührenrecht des Bundes

Art. 15 Abs. 1 GeoIG bestimmt, dass der Bund und die Kantone für die Nutzung von Geobasisdaten des Bundesrechts und von Geodiensten Gebühren erheben können. *Der Erlass des Gebührenrechts für kantonale Amtsstellen muss den Kantonen überlassen werden.* Demgegenüber enthält Art. 15 Abs. 3 GeoIG eine grundsätzliche Gebührenregelung für die Nutzung von Geobasisdaten und Geodiensten des Bundes. Gleichzeitig wird der Bundesrat ermächtigt, entsprechende Gebührenregelungen zu erlassen.

Das Gebührenrecht des Bundes soll im Bereich der Geoinformation wie folgt geregelt und damit gleichzeitig harmonisiert werden:

Die Grundsätze des Gebührenrechts und der Tarifordnung werden in der Geoinformationsverordnung einheitlich geregelt (vgl. Ziffer 2.1.2.12). Die Tarife für die einzelnen Gebührentatbestände sollen fachbereichsweise durch Verordnungen der entsprechenden Departemente festgelegt werden.

1.1.4.5 Subdelegation von Rechtsetzungsbefugnissen

Da es sich bei der Geoinformation um einen stark technisch geprägten Bereich handelt, der teilweise einem raschen technologischen Wandel unterworfen ist, soll von der Möglichkeit der Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen im Sinne von Art. 48 des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 (RVOG)¹⁶ Gebrauch gemacht werden. Die vorgesehenen Rechtsetzungsdelegationen sind aus der Übersicht in Ziffer 1.1.4.3 dem Grundsatz nach ersichtlich. Zudem wird

¹⁶ SR 172.010

in jedem Kommentar zu den einzelnen Verordnungen (nachfolgende Ziffer 2) auf die fachbereichsspezifischen Rechtsetzungsdelegationen hingewiesen.

Das GeoIG macht in Art. 5 Abs. 3 und Art. 6 Abs. 2 von der Möglichkeit der Subdelegation von Rechtsetzungsbefugnissen an ein Bundesamt (Art. 48 Abs. 2 RVOG) Gebrauch. Die technische Verordnung zum allgemeinen Geoinformationsrecht soll, wie im GeoIG vorgesehen, vom Bundesamt für Landestopografie erlassen werden können.

1.2 Ergebnisse der Anhörung bei den kantonalen Fachstellen und interessierten Organisationen

Die Arbeiten zur Anpassung des Ordnungsrechts wurden – mit Ausnahme der Regelungen zum Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen – bereits Ende 2005 in Angriff genommen und waren Ende 2006 soweit fortgeschritten, dass die bestehenden Entwürfe im Rahmen einer Anhörung den kantonalen Fachstellen (Vermessungsämter und GIS-Fachstellen) und interessierten Organisationen unterbreitet werden konnten.

Das Anhörungsverfahren wurde am 1. Dezember 2006 durch das Bundesamt für Landestopografie eröffnet. Die Eingabefrist dauerte bis am 26. Februar 2007.

Mit Schreiben vom 28. November 2006 wurden 32 kantonale Fachstellen und 31 Organisationen zur Stellungnahme eingeladen. Bis Ende Februar 2007 hatten insgesamt 49 Anhörungssadressaten ihre Stellungnahme eingereicht; zudem gingen 12 Stellungnahmen von nicht offiziell konsultierten Anhörungsteilnehmern ein.

Eine Zusammenstellung der Eingaben findet sich im Ergebnisbericht zur Anhörung; des weitern werden im vorliegenden Bericht unter der jeweiligen den spezifischen Verordnungen zugeordneten Rubrik "Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung" weitere Schlussfolgerungen, bzw. Konsequenzen aus der Anhörung dargelegt.

2 Erläuterungen zu den einzelnen Vorlagen

2.1 Geoinformationsverordnung (GeoIV)

2.1.1 Grundsätzliches zur GeoIV

Die neue Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV) konkretisiert den *allgemeinen Teil des GeoIG* (d.h. 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen, 2. Kapitel: Grundsätze sowie die Übergangsbestimmungen im 7. Kapitel) und zwar diejenigen Regelungen, bei welchen die Befugnis dazu im GeoIG an den Bundesrat delegiert wird. Zusätzlich wurden die Definitionen der geodätischen Bezugssysteme und Bezugsrahmen neu nicht mehr in den Ausführungserlassen zur Landesvermessung und zur amtlichen Vermessung geregelt und in die GeoIV bzw. TGeoIV aufgenommen, weil diese Festlegungen für alle Fachgebiete bzw. Fachgesetzgebungen eine allgemeine und einheitliche Grundlage bilden soll.

Die Regelungen werden in die beiden Verordnungen GeoIV (Bundesratsverordnung) und TGeoIV (Verordnung des Bundesamtes, vgl. auch Ziffer 2.1.3) aufgeteilt. In der GeoIV werden die grundsätzlichen und länger unverändert bleibenden Regelungen aufgenommen. In der TGeoIV geht es um technische, einem rascheren Wechsel unterworfenen Detailregelungen, welche durch das zuständige Bundesamt

(für Landestopografie) unter Mitwirkung von interessierten, betroffenen Stellen (des Bundes, der Kantone, Fachorganisationen) geändert werden können.

Das Bundesamt für Landestopografie wird als zuständiges Bundesamt bezeichnet, da das VBS das zuständige Departement für das GeoIG ist und swisstopo die Federführung für GeoIG, GeoIV und TGeoIV inne hat. Dabei ist aber immer zu berücksichtigen, dass swisstopo Detailregelungen nicht allein, sondern in Zusammenarbeit bzw. unter Mitwirkung im Sinne der bisherigen Arbeiten und der festgehaltenen Willensabsicht (z.B. Art. 3, Abs.2) erarbeitet. Dieser Aspekt wurde im neuen Art. 49 in Übereinstimmung mit dem Art. 35 GeoIG zusätzlich aufgenommen, um das seit Beginn der Arbeiten an der Geoinformationsgesetzgebung verfolgte Ziel einer umfassenden und transparenten Mitwirkung aller Beteiligten (Kantone, Gemeinden, Fachorganisationen) zu verankern.

In der GeoIV und TGeoIV werden bestimmte Normen vorgegeben. Diese Normen werden im Sinne der obigen Erläuterungen bzw. Zuständigkeiten durch swisstopo in Zusammenarbeit und unter Berücksichtigung des Standes der Technik und der Normierung auf internationaler Ebene festgelegt¹⁷. Diese Anforderungen an Normen sind Standard- oder Minimalanforderungen, d.h. im Normalfall sind die entsprechenden in der GeoIV bzw. TGeoIV angegebenen Normen durch die zuständige Stelle anzuwenden. Darüber hinaus kann die zuständige Stelle weitere Qualitätsanforderungen erfüllen, Geodatenmodelle in weiteren Beschreibungssprachen formulieren oder zusätzliche Normen für Geometadaten verwenden. Soll aber entgegen der in der GeoIV bzw. TGeoIV festgelegten Norm *ausschliesslich* eine andere Qualitätsanforderung, eine andere Beschreibungssprache für Geodatenmodelle oder eine andere Norm für Geometadaten verwendet werden, muss dies jeweils in einer Verordnung des Bundesrates geregelt werden.

2.1.1.1 Zum Katalog der Geobasisdaten (Anhang I)

Zur Begründung, Entstehung und zum Stellenwert des Katalogs der Geobasisdaten des Bundesrechts wurde ein eigenständiger Bericht verfasst¹⁸. Wesentlich ist, dass der Inhalt des Geobasisdatenkatalogs durch die entsprechenden Regelungen in den Fachgesetzen bestimmt wird. Damit ist der Geobasisdatenkatalog eine „Visualisierung“ aller im Bundesrecht identifizierten Geodaten. Es wird klar ersichtlich, auf welche Geodaten das GeoIG und die entsprechenden Verordnungen Anwendung finden. Hinsichtlich des Bestands der Geobasisdaten des Bundesrechts setzt der Katalog selber aber kein neues Recht. Über die einzelnen Attribute (Spalten des Katalogs: „Georeferenzdaten“, „ÖREB-Kataster“, „Zugangsberechtigungsstufe“, „Download-Dienst“) wirkt der Katalog hingegen Recht setzend. Diese attributive Rechtsetzung kann im Einzelfall durchaus über die Fachgesetzgebung hinaus gehen¹⁹.

Zum Thema ÖREB: in der aktuellen Fassung des Katalogs der Geobasisdaten sind keine Geobasisdaten als ÖREB ausgezeichnet worden. Diese Arbeit wird mit der

¹⁷ z.B. GeoIV, Art. 3, Abs. 3, Datenqualität; Art. 9, Abs. 3, Beschreibungssprache für Geodatenmodelle; Art. 16, Abs. 3, Geometadaten

¹⁸ Geobasisdaten-Katalog nach Bundesrecht, Dokumentation der Finalisierungsarbeiten; Schlussbericht, Bern, 8. September 2006; im Internet unter http://www.swisstopo.ch/pub/down/basics/law/geoig/B7039i-03a_GBDKatalog_Finalisierung_2006-09-08_de.pdf.

¹⁹ Relevant ist dies vor allem beim Attribut der Zugänglichkeit. Denkbar ist beispielsweise, dass die GeoIV (bzw. der Geobasisdaten-Katalog) punkto öffentlicher Zugänglichkeit weiter geht als die entsprechende Fachgesetzgebung.

Erarbeitung der ÖREB-Katasterverordnung entsprechend den bereits geleisteten Vorarbeiten (inkl. der Priorisierung durch Fachpersonen) vorgenommen werden.

Die Spalte „Download-Dienst“ bleibt im Moment leer und wird zu einem späteren Zeitpunkt unter Mitwirkung der zuständigen Fachstellen ergänzt. Im Art. 36 Abs. 3 ist der entsprechende Auftrag formuliert. Auch diese Aktivität ist unter Berücksichtigung des Art. 49 (Mitwirkung) zu verstehen.

Die Nachführung des Katalogs der Geobasisdaten wird im bereits erwähnten separaten Bericht behandelt. Die Zuständigkeit und das fachliche Monitoring fallen unter die für die Bundesverwaltung allgemein bestehende Pflicht zur Koordination des Bundesrechts und müssen deshalb in der GeoIV nicht speziell geregelt werden.

2.1.2 **Kommentar zu den einzelnen Regelungen**

2.1.2.1 **1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

Im 1. Abschnitt *Allgemeine Bestimmungen* wird der Geltungsbereich festgelegt. Als Grundlage für alle weiteren Regelungen werden die notwendigen Begriffe bestimmt. Allgemeine Festlegungen zur Datenqualität schliessen diesen Abschnitt ab.

Art. 2 *Begriffe*

Die drei Begriffe *Nachführung*, *Historisierung* und *Archivierung* sind in einem Zusammenhang zu sehen. Die *Nachführung* dient dazu, die Geobasisdaten den Veränderungen der realen Welt anzupassen. Die *Historisierung* hält alle Veränderungen an einem Datensatz fest, z.B. in Form von Mutationsprotokollen, damit v.a. rechtlich relevante Zustände zu jedem beliebigen Zeitpunkt rekonstruiert werden können. Die *Archivierung* zielt schliesslich darauf ab, Kopien der Geobasisdaten zu bestimmten Zeitpunkten zu erstellen. Diese Kopien dienen dazu, ein Monitoring, d.h. die Entwicklung der realen Welt im zeitlichen Ablauf zu dokumentieren.

Ein weiteres Begriffspaar gehört zusammen: *Eigengebrauch* und *gewerbliche Nutzung*. Diese Begriffe beziehen sich auf die Regelungen im GeoIG, Art. 15 Gebühren und werden im 8. Abschnitt Datenaustausch unter Behörden, im 9. Abschnitt Zugang und Nutzung, sowie im 12. Abschnitt Gebühren des Bundes verwendet. Die Begriffsbestimmung *Eigengebrauch* wurde nahe angelehnt an Art. 19 des Urheberrechtsgesetzes²⁰. Damit kann bei Unsicherheiten auch die bestehende Rechtspraxis zum Urheberrecht beigezogen werden. Im Ausschlussverfahren (e contrario) gehört jede Nutzung, die nicht unter den *Eigengebrauch* fällt, zur *gewerblichen Nutzung*.

Zur Erläuterung einige Beispiele:

- Jede Verwendung von Geobasisdaten des Bundesrechts durch eine Unternehmung U zum internen Zweck (durch alle Mitarbeitenden) zur Dokumentation, Planung von Vorhaben usw. gilt als Nutzung zum Eigengebrauch. Sobald ein Auftragnehmer (Unterakkordant) A dieser Unternehmung U mit diesen Geobasisdaten einen Auftrag für U erfüllt, werden die Geobasisdaten gewerblich genutzt. Der Auftragnehmer A erhält dadurch selber kein Recht zur Nutzung der Geobasisdaten zum Eigengebrauch. Ebenso werden die Geobasisdaten gewerblich genutzt, wenn die Unternehmung U die Geobasisdaten publiziert, d.h. der Öffentlichkeit zugänglich macht.

²⁰ SR 231.1

- wenn ein Grossverteiler basierend auf Landeskarten von swisstopo Karten zum Auffinden der Filialen durch die eigenen Chauffeure erstellt, dann gilt dies als Eigengebrauch dieses Grossverteilers. Werden die gleichen Karten im Internet verfügbar gemacht (publiziert), damit die Kunden die ihrem Wohnort am nächsten liegende Filiale auffinden können, dann ist dies nicht mehr Eigengebrauch sondern gewerbliche Nutzung.
- Eine private Homepage, welche frei im Internet zugänglich ist und Geobasisdaten des Bundesrechts enthält, gilt nicht als Eigengebrauch.
- Eine Homepage mit Geobasisdaten des Bundesrechts (Landeskarten mit Wanderinfos, Routenbeschreibung, öffentliche Verkehrsmittel) für einen Wanderclub im engen Familienkreis, welche nur mit Passwort zugänglich ist, gilt als Eigengebrauch.
- Wenn ein Lehrer für einen Schulausflug Geobasisdaten des Bundesrechts (z.B. einen Kartenausschnitt der Wanderung) via E-Mail an seine Schüler verschickt, gilt dies als Eigengebrauch.
- Wenn eine öffentliche Verwaltung mit ihren Mitarbeitenden z.B. einen internen OL austrägt und für die Erstellung der OL-Karten Geobasisdaten des Bundesrechts verwendet, dann gilt dies als Eigengebrauch.

Die *gewerblichen Leistungen* müssen (wie im Beispiel swisstopo, Art. 19 GeoIG bzw. Art. 21 LVV) auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen. Diese Leistungen zählen allerdings nicht zu den amtlichen Tätigkeiten und werden im Wettbewerb zu privaten Anbietern erbracht. Diese Begriffsbestimmung dient zur Abgrenzung der Nutzung von Geobasisdaten im Zusammenhang mit dem Datenaustausch unter Behörden (8. Abschnitt, Art. 23 Abs. 2 GeoIV).

Der Begriff „Behörde“ ist im schweizerischen Rechtsgebrauch genügend bestimmt und wird deshalb in der GeoIV nicht mit einer Legaldefinition festgelegt. Zur Erläuterung des Verständnisses des Begriffs „Behörde“, der für Art. 14 GeoIG bzw. für den 8. Abschnitt GeoIV massgeblich ist, kann die Begriffsbestimmung aus Art. 3 Abs. 9 der INSPIRE-Richtlinie der EU²¹ hilfreich sein:

9. "Behörde"

- a) die Regierung oder eine andere Stelle der öffentlichen Verwaltung, einschließlich öffentlicher beratender Gremien, auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene;*
- b) natürliche oder juristische Personen, die aufgrund innerstaatlichen Rechts Aufgaben der öffentlichen Verwaltung, einschließlich bestimmter Pflichten, Tätigkeiten oder Dienstleistungen [...] wahrnehmen; und*
- c) natürliche oder juristische Personen, die unter der Kontrolle einer unter Bst. a genannten Stelle oder einer unter Bst. b genannten Person [...] öffentliche Zuständigkeiten haben, öffentliche Aufgaben wahrnehmen oder öffentliche Dienstleistungen erbringen.*

Die Mitgliedstaaten können vorschreiben, dass Gremien oder Einrichtungen für die Zwecke dieser Richtlinie nicht als Behörden anzusehen sind, soweit sie in gerichtlicher oder gesetzgebender Eigenschaft handeln.

Der Begriff „Behörde“ kann in der Schweiz basierend auf gesetzlichen Organisationsgrundlagen im Zusammenhang mit der Geoinformationsgesetzgebung sinngemäss angewandt werden.

Für die Klassierung der Geodienste werden die Begriffsbestimmungen der INSPIRE-Richtlinie der EU²¹ verwendet: es wird unterschieden in *Suchdienste*, *Darstellungsdienste*, *Download-Dienste* und *Transformationsdienste*. Ausgehend vom übergeordneten Begriff *Abrufverfahren* (Art. 13 Abs. 4 GeoIG) werden in der GeoIV darunter die Darstellungsdienste und Download-Dienste verstanden.

2.1.2.2 2. Abschnitt: Bezugssysteme und Bezugsrahmen

Im 2. Abschnitt *Geodätische Bezugssysteme und Bezugsrahmen* werden die für sämtliche Geobasisdaten des Bundesrechts geltenden (geodätischen) Lage- und Höhenbezugssysteme (= Koordinatensysteme) und -rahmen (= praktisch nutzbare Realisierungen der Bezugssysteme, beispielsweise im Gelände materialisierte Vermessungspunkte) verbindlich festgelegt.

Der amtliche Lagebezug wurde auf das Lagebezugssystem CH1903+ mit dem Lagebezugsrahmen LV95 festgelegt. Mit den nach Referenzdaten und übrige Geobasisdaten differenzierten Übergangsfristen (Art. 50 Abs. 3) wird den noch zu tätigen Arbeiten und Investitionen für den Übergang vom alten zum neuen Bezugsrahmen-Rechnung getragen.

Neben den geodätischen Bezugssystemen sind auch andere Bezugssysteme (wie z.B. das räumliche Basisbezugssystem RBBS aus dem Strassenbereich, VSS-Norm 640 910) erlaubt. Die Transformation aus solchen Bezugssystemen zu den geodätischen Bezugssystemen und Bezugsrahmen muss gewährleistet werden.

2.1.2.3 3. Abschnitt: Geodatenmodelle

Im 3. Abschnitt *Geodatenmodelle* wird der Grundsatz festgelegt, dass für alle Geobasisdaten des Bundesrechts *mindestens ein* Geodatenmodell bestehen muss, d.h. es können auch mehrere Geodatenmodelle existieren. Die Zuständigkeit für die Vorgabe eines minimalen Geodatenmodells wird der jeweiligen Fachstelle des Bundes zugewiesen (für das Umweltrecht beispielsweise dem BAFU). Alle Geodatenmodelle in einem Fachbereich müssen das jeweilige minimale Geodatenmodell beinhalten. Im Weiteren werden die Grundsätze für die Beschreibungssprache von Geodatenmodellen geregelt.

2.1.2.4 4. Abschnitt: Darstellungsmodelle

Im 4. Abschnitt *Darstellungsmodelle* werden (analog zu den Regelungen für Geodatenmodelle) die Grundsätze für Darstellungsmodelle, d.h. die Präsentation von Geobasisdaten des Bundesrechts festgelegt. Im Gegensatz zu den Geodatenmodellen ist es nicht möglich, für jeden Geobasisdatensatz ein Darstellungsmodell zu definieren (auch kein minimales). Falls jedoch ein Darstellungsmodell definiert wird, ist dieses klar zu beschreiben (Legende, Farbuordnung usw.). Die Fachstelle des Bundes kann *ein oder mehrere* Darstellungsmodelle vorgeben.

²¹ Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)

2.1.2.5 5. Abschnitt: Nachführung, Historisierung

Im 5. Abschnitt *Nachführung, Historisierung* werden zwei Aspekte der Nachhaltigkeit von Geobasisdaten des Bundesrechts festgehalten. Einerseits sollen Geobasisdaten zu bestimmten Zeitpunkten aktualisiert werden (*Nachführung*). Dabei sollen allerdings frühere Zustände nicht einfach gelöscht oder überschrieben werden, sondern über die Zeit dokumentiert werden (*Historisierung*). D.h. mit geeigneten Verfahren wie z.B. Mutationsprotokollen werden die in den Geobasisdaten abgebildeten Veränderungen der Räume und Objekte so festgehalten, dass Auskünfte zu rechtsrelevanten Zuständen zu jedem beliebigen Zeitpunkt erteilt werden können. Diese Historisierungsdaten sind insbesondere in der amtlichen Vermessung und bei ÖREB von zentraler Bedeutung.

Damit der finanzielle Aufwand für die Historisierung begrenzt werden kann, sind die Präzisierungen *mit hinreichender Sicherheit und vertretbarem Aufwand* formuliert. Damit ein Fragesteller innerhalb eines vernünftigen Zeitraumes durch die zuständige Stelle eine Antwort erhält, müssen Rechtszustände *innert nützlicher Frist* rekonstruiert werden können. Diese Regelungen erfordern in den meisten Fällen keine umfangreichen zusätzlichen Arbeiten. Bereits heute sind für die allermeisten Daten Dokumente zu früher geltenden Rechtszuständen vorhanden. Es geht damit bei der Historisierung insbesondere auch darum, bereits vorhandene historisierte (archivierte) Daten nicht wegzuworfen oder zu löschen. Im Übrigen gelten die Regelungen ab Inkrafttreten des GeoIG und der GeoIV und nicht rückwirkend.

2.1.2.6 6. Abschnitt: Archivierung

Im 6. Abschnitt *Archivierung* wird ein weiterer Aspekt der nachhaltigen Sicherung von Geobasisdaten des Bundesrechts geregelt. Mittels Archivierung sollen Geobasisdaten des Bundesrechts langfristig sicher aufbewahrt und dabei gepflegt werden. Währenddem Nachführung und Historisierung die Entwicklung des Inhalts der Geobasisdaten regeln, werden durch die Archivierung komplette Geobasisdatenbestände zu einem bestimmten Zeitpunkt kopiert. Im Gegensatz zur klassischen Archivierung, bei welcher archivierte Dokumente dem (einfachen) täglichen Gebrauch entzogen werden, sollen die archivierten Geobasisdaten des Bundesrechts im Grundsatz weiterhin „online“ verfügbar bleiben. Damit soll ein „Monitoring“, d.h. eine Dokumentation der Entwicklung der Geobasisdaten des Bundesrechts für den Nutzer verfügbar sein.

Ein anschauliches Beispiel für die Notwendigkeit dieser Grundsätze bilden die Volkszählungen: es muss sichergestellt sein, dass zu jedem Zeitpunkt die einer Volkszählung z.B. im Jahr 1980 zu Grunde liegenden Geobasisdaten (oft Referenzdaten) noch verfügbar sind.

Der 6. Abschnitt ist so konzipiert, dass die nach Art. 8 GeoIG zuständigen Stellen auch für die Archivierung verantwortlich sind (Art. 13, Abs 1); dies im Gegensatz zum Archivierungsgesetz²² des Bundes (wo das Bundesarchiv zuständig ist) und zu Archivgesetzen in einigen Kantonen.

²²SR 152.1

Die Archivierungsgrundsätze gelten explizit auch für Geometadaten (Abschnitt 7, Art. 19 GeoIV). Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind alle Regelungen zu Geometadaten in einem Abschnitt der GeoIV zusammengefasst.

2.1.2.7 7. Abschnitt: Geometadaten

Im 7. Abschnitt *Geometadaten* wird der Grundsatz, dass alle Geobasisdaten des Bundesrechts über Geometadaten verfügen müssen, festgehalten. Zusätzlich werden Zugang, Austausch und Veröffentlichung bzw. Nachführung, Historisierung und Archivierung geregelt.

2.1.2.8 8. Abschnitt: Datenaustausch unter Behörden

Ein mit dem GeoIG verfolgtes Ziel sind einfacher Zugang und Nutzung von Geobasisdaten des Bundesrechts durch alle Behörden. Der Abschnitt 8. *Datenaustausch unter Behörden* legt die Grundlage für die Erfüllung dieser Anforderung. Diese besonderen Regelungen gelten nur dann, wenn die Verwaltung als Behörde (egal ob auf Ebene Bund, Kantone oder Gemeinden) auftritt, d.h. im Rahmen des staatlichen Handelns einen gesetzlichen Auftrag (im öffentlichen Interesse) erfüllt. Alle anderen Nutzungen von Geobasisdaten des Bundesrechts fallen unter *Eigengebrauch* bzw. *gewerbliche Nutzung*.

Als Behörden gelten in diesem Sinne auch private Unternehmungen, welche an Stelle einer Behörde arbeiten (siehe auch Behördenbegriff INSPIRE im Kapitel 2.1.2.1). Dieses Auftragsverhältnis muss klar abgegrenzt werden vom Fall, wo eine Behörde bei einer privaten Unternehmung eine Leistung einkauft. In diesem Fall gelten wiederum die Regelungen des 9. Abschnitts.

Art. 22 Datenschutz, Geheimhaltung

Die Nutzung von Geobasisdaten des Bundesrechts zur Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrages ist für Behörden offener als es die Grundsätze gemäss Öffentlichkeitsgesetz²³ vorschreiben. Deshalb ist es besonders wichtig, dass abgebende und empfangende Stelle die Vorschriften betreffend Datenschutz und Geheimhaltung einhalten.

Art. 23 Nutzung

Wenn die Behörde einen gesetzlichen Auftrag hat, gewerbliche Leistungen am Markt anzubieten (dies kommt insbesondere bei Verwaltungsstellen vor, welche nach den Grundsätzen des New Public Management geführt werden: FLAG; WOV, ...), dann gilt die Verwendung von Geobasisdaten des Bundesrechts als gewerbliche Nutzung und unterliegt den Regelungen im 9. Abschnitt *Zugang und Nutzung* und im 12. Abschnitt *Gebühren des Bundes*. Die öffentliche Verwaltung muss zur Gewährleistung der Wettbewerbsneutralität in diesen Fällen genau gleich behandelt werden wie private Dritte.

Der Begriff *gewerbliche Leistung* bezeichnet darin das auf einem gesetzlichen oder anderen Auftrag basierende *Angebot* der Behörde am Markt. Die *Nutzung* von Geobasisdaten des Bundesrechts zur Erbringung dieser gewerblichen Leistung gilt als *gewerbliche Nutzung*.

²³SR 152.3

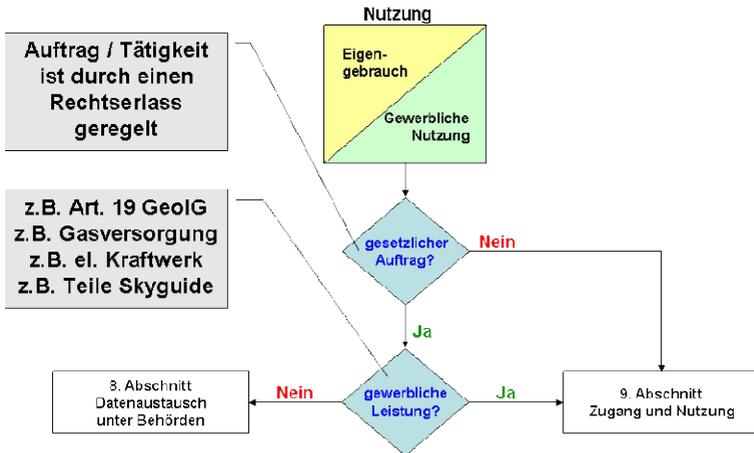


Abbildung 1: Nutzung von Geodaten durch öffentliche Verwaltungen und durch Private im öffentlichen Auftrag

Art. 24 Weitergabe durch Behörden

Dieser Artikel legt einerseits fest, dass Behörden Geobasisdaten, zu welchen sie nach den Vorschriften des Datenaustausches unter Behörden Zugriff haben, weitergeben dürfen. Dies allerdings nur unter der Voraussetzung, dass sie sich verhalten wie die nach Art. 8 Abs. 1 GeoIG zuständige Stelle. Besonderes Gewicht wird darauf gelegt, dass bei dieser Art von Weitergabe von Geobasisdaten aktuelle Daten weitergegeben werden bzw. dass die Datenempfänger auf den Stand der Aktualität hingewiesen werden. Es muss sichergestellt werden, dass der Datenbezüger gleich behandelt wird, wie wenn er bei der zuständigen Stelle die Daten beziehen würde. Ebenso muss gewährleistet werden, dass die vorgeschriebenen Gebühren erhoben und an die zuständige Stelle weitergeleitet werden.

Art. 25 Pauschale Abgeltung

Im Art. 25 werden Elemente festgelegt, welche Bund und Kantone bei der Bemessung der Ausgleichszahlungen in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu berücksichtigen haben.

2.1.2.9 9. Abschnitt: Zugang und Nutzung

Im Abschnitt 9. *Zugang und Nutzung* von Geobasisdaten des Bundesrechts sind Kernelemente der gesamten Geoinformations-Gesetzgebung verankert. Strategie²⁴ und Umsetzungskonzept²⁵ des Bundesrates verlangen einfachen Zugang und verbreitete Nutzung von Geobasisdaten des Bundesrechts.

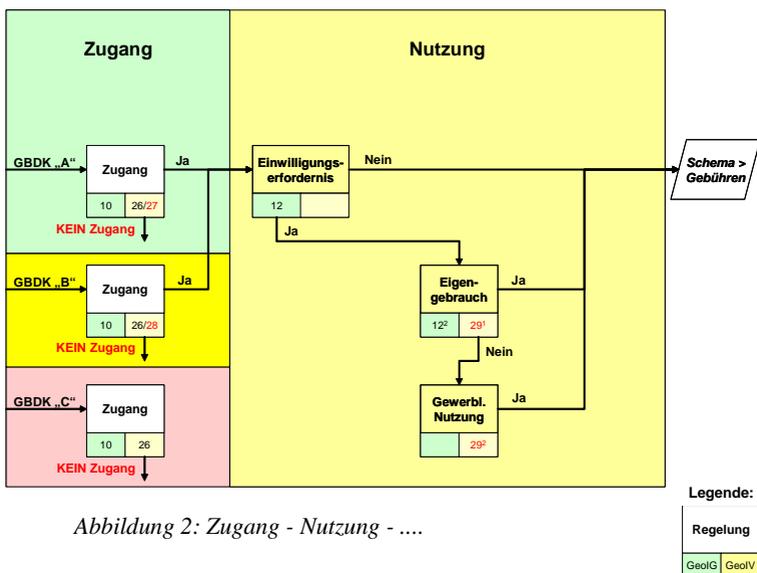
²⁴Strategie für Geoinformation beim Bund, Interdepartementale GI & GIS-Koordinationsgruppe (GKG), 4.2001

²⁵Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund, GKG-KOGIS, 16.04.2003

Das GeoIG geht vom Grundsatz aus, dass der freie Zugang zu Geobasisdaten des Bundes wenn immer möglich – d.h. sofern keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Interessen entgegenstehen – gewährt werden soll (Art. 10 GeoIG). Die Nutzung von Geobasisdaten darf jedoch von einer Bewilligung abhängig gemacht werden (Art. 12 GeoIG) und löst allenfalls eine Gebührenpflicht aus (Art. 15 GeoIG). Das Gesetz lässt es auf Grund der „Kann-Formulierungen“ aber zu, dass Geobasisdaten des Bundes in bestimmten Fällen nicht nur frei zugänglich sind, sondern auch ohne Bewilligung und Auflagen und kostenlos genutzt werden können (so genannte „public domain“).

In der GeoIV sind diejenigen Regelungen für den Fall festgehalten, dass die nach Art. 8 GeoIG zuständige Stelle die Nutzung der Geobasisdaten von Bedingungen abhängig machen will und/oder für die Verwendung der Geobasisdaten Gebühren erheben will oder auf Grund von anderen Rechtsnormen dazu verpflichtet ist.

Die folgenden beiden Illustrationen zeigen das Zusammenspiel der Artikel auf Stufe Gesetz (GeoIG) und Verordnung (GeoIV) für die Aspekte Zugang, Nutzung, Gebühren und Tarife auf:



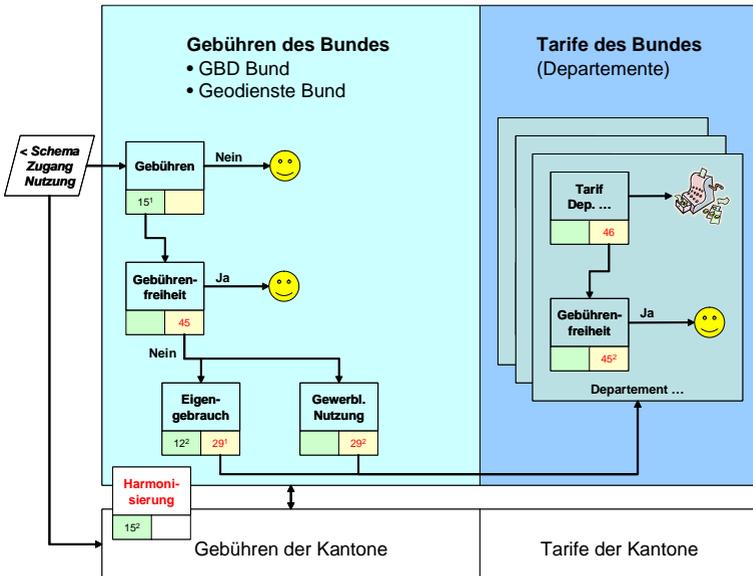


Abbildung 3: ... - Gebühren - Tarife

Art. 27 *Zugang bei Zugangsberechtigungsstufe A*

Die Liste der Gründe für eine Einschränkung, einen Aufschub oder eine Verweigerung wurden aus dem Öffentlichkeitsgesetz²⁶ übernommen. Die *Beeinträchtigung zielkonformer behördlicher Massnahmen* zielt beispielsweise darauf ab, dass der Zugang zu Geobasisdaten des Bundesrechts soweit bzw. solange eingeschränkt werden kann, dass behördliche Massnahmen nicht unterlaufen werden können. Damit sollen in einem gewissen Sinne „Insidergeschäfte“ verhindert werden.

Art. 29 *Einwilligung zur Nutzung*

Im Art. 29 Abs. 5 wird die Bestimmung aus Art. 12 Abs. 1 des GeoIG (*Die für das Erheben, Nachführen und Verwalten der Geobasisdaten zuständige Stelle kann den Zugang zu Geobasisdaten des Bundesrechts sowie deren Nutzung und Weitergabe von einer Einwilligung abhängig machen*) dahingehend wiederholt, dass die Nutzung von Geobasisdaten ohne Einwilligung möglich ist.

Art. 31 *Nutzung zum Eigengebrauch*

Die Definition *Eigengebrauch* wurde an das Urheberrechtsgesetz²⁷ angelehnt. Konsequenterweise werden die Bestimmungen zur *Nutzung zum Eigengebrauch* sinngemäss formuliert.

²⁶ SR 152.3

²⁷ SR 231.1

Art. 33 *Quellenangabe*

Die Bestimmungen zur Quellenangabe sind unverändert aus dem Art. 6 der Verordnung vom 23. Februar 2000²⁸ über die Meteorologie und Klimatologie (MetV) übernommen worden. Damit kann bei Unsicherheiten auch die bestehende Rechtspraxis zur MetV beigezogen werden.

2.1.2.10 10. Abschnitt: Geodienste

Mit den im 10. Abschnitt *Geodienste* festgehaltenen Regelungen soll eine optimale Vernetzung der Geobasisdaten des Bundesrechts (Katalog, Anhang I) in beliebigen Kombinationen erreicht werden. Diese Vernetzung bildet einen massgeblichen Pfeiler der Nationalen Geodaten-Infrastruktur.

Art. 36 *Dienste für Geobasisdaten*

Alle Geobasisdaten mit Zugangsberechtigungsstufe A sollen mittels Darstellungsdiensten zugänglich gemacht werden (Abs. 1 *Bst.* a). Entsprechend dem heutigen Stand der Standardisierung von Geodiensten versteht man darunter insbesondere Web Map Services (wie z.B. WMS aus dem Open Geospatial Consortium) verfügbar gemacht werden. Diese Geodienste erlauben die Nutzung von Geobasisdaten direkt vom eigenen System des Benützers aus. Diese Geodienste können von „Maschine zu Maschine“, unabhängig von einem „Mensch zu Maschine“-Portal genutzt werden. Die Geobasisdaten werden dabei für die Bildschirmdarstellung übertragen und stehen on-line für die Dauer der Anwendung zur Verfügung. Im Gegensatz zum Download-Dienst ist eine permanente Speicherung (und damit eine off-line Nutzung) auf dem System des Benützers nicht möglich. Vor einer Verwendung von Darstellungsdiensten müssen selbstverständlich der Zugang, die Einwilligung zur Nutzung und die technischen Parameter für eine Abfrage geregelt werden bzw. bekannt sein. Die in der Begriffsbestimmung (Art. 2 *Bst.* i) enthaltene Funktionalität ist als Mindestanforderung zu betrachten. Die zuständige Stelle kann auch mehr Funktionalität anbieten.

Unter dem im Art. 13 des GeoIG erwähnten *Abrufverfahren* wird eine direkte elektronische Abfrage von Geobasisdaten verstanden. Diese Abfrage erfolgt online, (heute oft per Internet und durch spezielle Vertriebs-Geodienste) ohne dass die angefragte Stelle aktiv wird. Beim Abrufverfahren werden die Geobasisdaten auf das System des Anfragers übertragen, so dass die Daten gespeichert und anschliessend auch off-line (d.h. ohne weiter bestehende on-line Verbindung zur Datenquelle) weiter verwendet werden können. Diese Ausprägung des Abrufverfahrens wird durch den entsprechend der INSPIRE-Richtlinie der EU definierten Download-Dienst realisiert.

Im Weiteren können Download-Dienste, wenn dies durchführbar ist, den direkten Zugriff auf Kopien vollständiger Geodatensätze oder Teilen davon ermöglichen. Diese Option ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn die Datenmenge der angefragten Geobasisdaten so gross ist, dass ein eigentliches „Herunterladen“ zu lange dauern würde oder die Speicherkapazität des Abfragers übersteigt. Im Gegensatz zu den Darstellungsdiensten erlaubt ein Download-Dienst in diesem Fall die direkte Nutzung und Weiterbearbeitung auf dem System des Datenanbieters.

²⁸ SR 429.11

Die in der Begriffsbestimmung (Art. 2 *Bst.* k) enthaltene Funktionalität ist als Mindestanforderung zu betrachten. Die zuständige Stelle kann auch mehr Funktionalität anbieten.

Die im Anhang 1 in der Spalte „Download-Dienste“ ausgewiesenen Geobasisdaten werden mittels Download-Dienstnutzbar und zugänglich gemacht (Abs. 1 *Bst.* b). Gegenüber der ursprünglichen Arbeiten am Geobasisdatenkatalog²⁹ wurde das Abrufverfahren präzisiert, der Spaltentitel und damit die Bedeutung des Inhaltes geändert. Deshalb müssen die entsprechenden Fachstellen diese Information neu ausfüllen. Dieses Verfahren wird durch eine Delegation des Bundesrates an das VBS im Abs. 3 (unter Berücksichtigung der Mitwirkung gemäss Art. 49) geregelt.

Art. 37 Dienste für Geometadaten

Die nach Art. 8 Abs. 1 des GeoIG zuständigen Stellen müssen die Geometadaten zu ihren Geobasisdaten mittels Suchdiensten zugänglich machen.

Art. 38 Sachbereichsübergreifende Geodienste

Ein wichtiges Ziel dieser Regelungen ist es, die in den *Bst.* a bis e bezeichneten sachbereichsübergreifenden Geodienste im Rahmen der Nationalen Geodaten-Infrastruktur nur einmal zu entwickeln. Im Weiteren werden damit die Grundlagen gelegt, um die Vernetzung der Geobasisdaten im Rahmen der Nationalen Geodaten-Infrastruktur zu erreichen.

Der im *Bst.* a erwähnte vernetzte Suchdienst ist heute bereits mit der Such- und Erfassungssaplikation geocat.ch realisiert.

Mit dem im *Bst.* b aufgeführten vernetzten Suchdienst sollen auch Geodienste im Sinne von Art. 36 gefunden werden können.

Im *Bst.* c wird der Transformationsdienst zwischen den amtlichen Lagebezugssystemen CH1903 und CH1903+ gefordert.

Bst. d umfasst die Transformationsdienste zwischen den amtlichen (Lage- und Höhen-) Bezugssystemen und anderen Bezugssystemen.

Schliesslich ist im *Bst.* e die Grundlage für den vernetzten Zugang, z.B. mittels eines Portals im Sinne einer Eintrittspforte für die Nationale Geodaten-Infrastruktur, formuliert. Falls notwendig sollen darin auch vernetzte Vertriebsdienste aufgebaut werden können.

2.1.2.11 11. Abschnitt: Sanktionen

Der 11. Abschnitt *Sanktionen* legt fest, welche Sanktionen (zusätzlich zur nachträglichen Einwilligung) vorgesehen sind, wenn die Regelungen des Bundesrechts bezüglich Zugang und Nutzung von Geobasisdaten nicht eingehalten werden. Allfällige weitergehende Sanktionen gestützt auf andere Erlasse der Bundesgesetzgebung, insbesondere solche des Strafrechts, des Urheberrechts und des Lauterkeitsschutzes bleiben vorbehalten.

²⁹ Geobasisdaten-Katalog nach Bundesrecht, Dokumentation der Finalisierungsarbeiten; Schlussbericht, Bern, 8. September 2006; im Internet unter http://www.swisstopo.ch/pub/down/basics/law/geoig/B7039i-03a_GBDKatalog_Finalisierung_2006-09-08_de.pdf.

Auf Grund der oft komplexen Aufgabenteilung zwischen den Behörden des Bundes und der Kantone und auf Grund der Tatsache, dass es sich bei der zuständigen Stelle nach Art. 8 Abs. 1 GeoIG oft um eine kantonale (allenfalls kommunale) Behörde handelt, wird die Strafverfolgung der ordentlichen kantonalen Strafverfolgungsbehörde übertragen. Durch die neue, einheitliche bundesrechtliche Regelung des Strafprozesses wird hier eine gewisse Harmonisierung eintreten.

2.1.2.12 12. Abschnitt: Gebühren des Bundes

Im Art. 15 GeoIG wird geregelt, dass Bund und Kantone für den Zugang zu Geobasisdaten und für deren Nutzung Gebühren erheben *können*. Entsprechend dieser Formulierung sind gebührenfreier Zugang und Nutzung vorgesehen.

Der Bund darf in seiner Gesetzgebung nicht in die Finanzautonomie der Kantone eingreifen. Der 12. Abschnitt *Gebühren des Bundes* regelt folglich ausschliesslich das Gebührenmodell für die Geobasisdaten des Bundes, falls überhaupt Gebühren erhoben werden. Dieses Modell legt für alle Bundesstellen einheitliche Bemessungskriterien für die Gebühren fest. Die Höhe einer allfälligen Gebühr wird im Art. 46 geregelt. Hier wird ausgeführt, dass die Departemente in ihrem Bereich die Tarife für den Zugang und die Nutzung von Geobasisdaten des Bundes auf der Grundlage der einheitlichen Bemessungsregeln erlassen.

Zentrales Element ist die Abrechnung nach *Informationseinheiten*. Diese Grundlage der Bemessung entwickelte sich aus den Studien mit einer darauf spezialisierten Firma³⁰. Als Informationseinheiten sind folgende Elemente denkbar:

- Pixel (Bildpunkte)
- Punkte
- Objekte
- Sachattribute, inklusive
 - Beziehungsattribute
 - Routeninformationen
 - Daten in Zeitintervallen (z.B. bei automatischen Verkehrszählern → real-time - Anwendungen, z.B. erste 30“-Daten)
 - Metadaten
- Zellen (z.B. BFS/statistische Angaben)

2.1.2.13 13. Abschnitt: Koordination

In Art. 47 wird das bereits heute bestehende, im Organisationsrecht des Bundes verankerte *Koordinationsorgan* präziser geregelt. Die Weisungsberechtigung bezieht sich – wie heute – nur auf die Bundesverwaltung. Allerdings kann dieses Koordinationsorgan auch kantonale Stellen beraten.

In Art. 48 wird die Funktion des so genannten *Identifikators* des Geobasisdatenkatalogs (Anhang 1) beschrieben. Dieser dient dazu, jeden Geobasisdatensatz, der auf der Grundlage von Bundesrecht erhoben, nachgeführt und verwaltet werden muss,

³⁰Verrechnungsmodelle für Geo-Webdienste, Ein Beitrag für den Aufbau einer Geodateninfrastruktur in der Schweiz im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie (swisstopo) und der Koordination der Geoinformation und Geografischen Informationssysteme (KOGIS), micus GmbH, Januar 2005

eindeutig zu identifizieren. Eine bestimmte Identifikationsnummer darf nur einmal vergeben werden und geht mit der Aufhebung der Rechtsgrundlage für einen bestimmten Geobasisdatensatz bzw. mit dessen Löschung aus dem Geobasisdatenkatalog unter.

Auf die Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen wurde im ganzen Gesetzgebungsverfahren grosses Gewicht gelegt. Dabei ging es bisher um die Mitwirkung im Gesetzgebungsverfahren. Der Art. 49 regelt (an dieser Stelle in generell-abstrakter Form, d.h. er wird bei allen entsprechenden Artikeln der GeoIV sinngemäss angewandt) die Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen auch bei der Vorbereitung von Normen und anderen Vorgaben des Bundes im Zusammenhang mit der Geoinformationsgesetzgebung. Darunter fällt beispielsweise die Erarbeitung der minimalen Geodatenmodelle unter der Federführung der zuständigen Fachstelle des Bundes.

2.1.2.14 14. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Im 14. Abschnitt werden die Übergangsfristen differenziert geregelt. Grundsätzlich haben die Kantone 5 Jahre Zeit, die Vorschriften der GeoIV umzusetzen.

In denjenigen Fällen, wo Bundesbehörden zuerst Vorschriften und Normen erarbeiten müssen, gilt die Übergangsfrist erst ab dem Zeitpunkt, in welchem den Kantonen diese Vorgaben mitgeteilt wurden. Ebenso gilt dieses Prinzip für die Gewährleistung der Geodienste nach Art. 36 Abs. 1 Bst. b.

Mit den nach Referenzdaten und übrigen Geobasisdaten differenzierten Übergangsfristen (Art. 51, Abs. 3) für den Wechsel des Lagebezugssystems und -rahmens von CH1903/LV03 zu CH1903+/LV95 wird den noch zu tätigen Arbeiten und Investitionen Rechnung getragen.

2.1.3 Technische Geoinformationsverordnung (TGeoIV)

Art. 2 Bezugssystem CH1903

In der Mathematik wird die Abszisse (Rechtswert) als X-Koordinate und die Ordinate (Hochwert) als Y-Koordinate bezeichnet. Dafür wird ein Winkel von der X-Achse ausgehend im Gegenuhrzeigersinn auf die positive Y-Achse zugehend als positiv bezeichnet. In der Vermessung wird das Azimut ausgehend von der Nordrichtung und damit ebenfalls von der X-Achse im Uhrzeigersinn positiv zur Y-Achse genommen. Die Vermesser bezeichnen also die Achse mit den (in der Schweiz) grösseren Werten, die Achse West-Ost, als Y-Achse, die mit den kleineren Werten, die Achse Süd-Nord, als X-Achse. So sind auch alle Punktprotokolle in der Vermessung beschriftet. Im Übrigen verwendet die VAV dieselben Bezeichnungen.

Geografische Informationssysteme (GIS) verwenden intern die mathematische Bezeichnung X/Y. Werden Geobasisdaten im Vermessungssystem Y/X eingelesen, stimmt die Zuordnung trotzdem, weil in beiden Systeme an erster Stelle der (in der Schweiz grössere) Rechts- und an zweiter Stelle der (in der Schweiz kleinere) Hochwert steht.

Um diese Problematik zu entschärfen, wurden in Art. 2 die Ergänzungen „Rechtswert“ zu Y-Koordinate und „Hochwert“ zu X-Koordinate in Klammern hinzugefügt. Im Bezugssystem CH1903+ wurden aus diesem Grund die Bezeichnungen E (=

Easting) und N (= Northing) eingeführt. Im Art. 3 wurden diese Angaben ebenfalls mit „Rechtswert“ und „Hochwert“ ergänzt.

Art. 3 Bezugssystem CH1903+

Für den Art. 3 gelten die unter Art. 2 gemachten Erläuterungen ebenso.

Das im Art. 3 erwähnte CHTRS95 (Swiss Terrestrial Reference System 1995) ist ein (speziell für die Schweiz) global gelagertes Bezugssystem, welches zum Zeitpunkt $t_0 = 1993.0$ mit dem ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) identisch ist.³¹

2.1.4 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung

2.1.4.1 Allgemeine Bemerkungen

Von 55 Prozent der in der Anhörung angeschriebenen Kantonen, Fachstellen und Organisationen wurden (zum Teil sehr umfangreiche) Stellungnahmen eingereicht. Diese Stellungnahmen können differenziert werden:

- Es gibt Eingaben, welche auf Missverständnissen beruhen, d.h. die Formulierungen in den Verordnungen und im Erläuternden Bericht wurden missverstanden. Diese mussten sprachlich verbessert werden;
- Mehrere Eingaben lassen darauf schliessen, dass nicht immer der Tatsache Rechnung getragen wurde, dass das GeoIG und die Verordnung als Gesamtregelwerk zu betrachten sind;
- Letztlich sind viele Rückmeldungen mit inhaltlichen Änderungen eingegangen.

Im Weiteren musste auch berücksichtigt werden, dass diejenigen 45% der Adressaten, welche keine schriftliche Stellungnahme abgegeben haben, entweder stillschweigend oder in einigen Fällen aktiv mit den Anhörungs-Entwürfen von GeoIV und TGeoIV einverstanden sind.

2.1.4.2 Änderungen GeoIV

Als Konsequenz aus der öffentlichen Anhörung wurden in der GeoIV folgende wichtige Änderungen vorgenommen:

Art. 2 Begriffe

- Der Begriff Nachführung wurde präzisiert; Dies ist insofern von Bedeutung, weil in mehreren Stellungnahmen die Kostenfolgen für Nachführung (und Historisierung) angesprochen wurden;
- Der Begriff „gewerbliche Nutzung“ fehlte im Anhörungsentwurf und wurde ergänzt;
- Die Geodienste wurden entsprechend der INSPIRE-Richtlinie der EU³² präzisiert und in die Begriffsdefinitionen aufgenommen.

Art. 4 Lagebezug

³¹ Umfassende Grundlagen unter: <http://www.swisstopo.ch/de/basics/geo/system/refsystemCH>

³² Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)

Der amtliche Lagebezug wurde auf das Lagebezugssystem CH1903+ mit dem Lagebezugsrahmen LV95 festgelegt. Mit den nach Referenzdaten und übrige Geobasisdaten differenzierten Übergangsfristen (Art. 50, Abs. 3 GeoIV) wurde den noch zu tätigen Arbeiten und Investitionen Rechnung getragen.

Art. 7 (neu) Transformation anderer Bezugssysteme

In den Stellungnahmen der Anhörung wurde darauf hingewiesen, dass es noch andere Bezugssysteme (z.B. räumliches Basisbezugssystem RBBS im Strassenbereich gibt). Diese Bezugssysteme sind zugelassen, die Transformation in die geodätischen Bezugssysteme und Bezugsrahmen muss allerdings gewährleistet sein

Art. 18 (alt 17) Zugang, Austausch, Veröffentlichung [von Geometadaten]

Neu gilt für alle Geometadaten die Zugangsberechtigungsstufe A, d.h. sie sind frei zugänglich, unabhängig davon, welche Zugangsberechtigungsstufe für die eigentlichen Geobasisdaten gelten.

Art. 29 (alt 28) Einwilligung zur Nutzung

Da mehrere Stellungnahmen die Frage aufwarfen, ob eine Nutzung von Geobasisdaten ohne Einwilligung möglich sei, wurde ausnahmsweise die Regelung aus Art. 12 Abs. 1 des GeoIG situationsgerecht wiederholt.

Art. 36 Dienste für Geobasisdaten

In Anlehnung an die Klassierung der Dienste in der INSPIRE-Richtlinie der EU wurde der Art. 36 neu formuliert. Mit der Unterscheidung in Darstellungsdienste und Download-Dienste konnte das im GeoIG aufgeführte Abrufverfahren präzisiert werden.

Art. 45 Gebührenfreiheit [Gebühren des Bundes]

Aufgrund der Rückmeldungen aus der Anhörung wurde die noch offene Liste der von Gebühren befreiten Nutzerkreisen ergänzt.

Art. 47 Koordinationsorgan

In verschiedenen Stellungnahmen der Anhörung wurde als Ergänzung der Tätigkeiten von KOGIS die Beratung der kantonalen Stellen gefordert und im neuen Absatz e aufgenommen.

Art. 49 (neu) Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen

Auf die Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen wurde im ganzen Gesetzgebungsverfahren grosses Gewicht gelegt. Dabei ging es bisher um die Mitwirkung im Gesetzgebungsverfahren. Im Rahmen der Anhörung wurde ein weiterer Aspekt eingebracht und im aktualisierten Entwurf der GeoIV zusätzlich formuliert: die Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen wird auch bei der Vorbereitung von Normen und anderen Vorgaben des Bundes im Zusammenhang mit der Geoinformationsgesetzgebung durch den Bund in geeigneter Weise sichergestellt. Darunter fallen beispielsweise die Erarbeitung der minimalen Geodatenmodelle unter der Federführung der zuständigen Fachstelle des Bundes.

Art. 51 (alt 50) Übergangsfristen

Mit Recht wurde in den Stellungnahmen zur Anhörung darauf hingewiesen, dass die Übergangsfristen zu differenzieren sind.

Insbesondere dort, wo ab Inkrafttreten des GeoIG noch Vorgaben durch die Bundesbehörden neu zu erarbeiten sind, läuft die Übergangsfrist für die Kantone erst ab dem Zeitpunkt, in welchem den Kantonen diese Vorgaben mitgeteilt werden (Abs. 1).

Ebenso wurde eine Übergangsfrist für die Aufschaltung der Geodienste durch die nach Art. 8, Abs. 1 des Geoinformationsgesetzes ergänzt (Abs. 2).

Schliesslich wurden für den Wechsel des Lagebezugssystems/-rahmens nach Referenzdaten (Landesvermessung, amtliche Vermessung) und übrigen Geobasisdaten differenzierte Übergangsfristen festgelegt (Abs. 3).

In der Anhörung wurde im Zusammenhang mit den Übergangsfristen (für Bundesstellen) folgender Hinweis gemacht: *„Da die Kantone für einen grossen Teil der Umsetzung betroffen sind, soll seitens Bund ein Zeitplan (inkl. Prioritäten) für die Einführung der Geodatenmodelle (z.B. 5 Jahre) festgelegt und den Kantonen frühzeitig mitgeteilt werden.“*. Diesem Anliegen wird so Rechnung getragen, dass mit dem Bundesratsbeschluss zum Verordnungsrecht zum Geoinformationsgesetz ein Auftrag an die interdepartementale Koordinationsgruppe (GKG) zur Erarbeitung dieses Umsetzungsplans erteilt werden soll.

Geobasisdatenkatalog:

Der Geobasisdatenkatalog (Anhang 1 zur GeoIV) wurde aufgrund der aus der Anhörung übernommenen Änderungen in der GeoIV überarbeitet. Die Spalte „Abrufverfahren“ wurde – entsprechender Anpassung an die Terminologie der INSPIRE-Richtlinien der EU – in „Download-Dienst“ umbenannt. Da damit die Bedeutung des Inhalts dieser Spalte ändert, müssen die entsprechenden Fachstellen diese Information neu ausfüllen. Dieses Verfahren wird durch einen Auftrag an das VBS im Art. 36 Abs. 3 (unter Berücksichtigung der Mitwirkung gemäss Art. 49) geregelt.

2.1.4.3 Änderungen TGeoIV

In der TGeoIV wurden einige technische Formulierungen zu den geodätischen Bezugssystemen und Bezugsrahmen präzisiert.

Art. 5 Beschreibungssprache [Geodatenmodelle]

Aufgrund der Stellungnahmen zur Anhörung kann als Beschreibungssprache für Geodatenmodelle entweder INTERLIS 2 oder (neu) INTERLIS 1 verwendet werden. Das Anliegen, international anerkannte Normen zu referenzieren, konnte nicht berücksichtigt werden, weil diese noch nicht definitiv verabschiedet sind. In der schweizerischen Gesetzgebung können keine so genannten „dynamischen“ Verweise verwendet werden. Es muss auf eine existierende, definitive Norm verwiesen werden. Einer Ergänzung des Art. 5 TGeoIV zum Zeitpunkt, wo solche internationalen Normen definitiven Normen vorliegen, steht nichts entgegen. Der Prozess dazu kann bereits eingeleitet werden.

2.2 Landesvermessungsverordnung (LVV)

2.2.1 Grundsätzliches zur LVV und TLVV

Die Landesvermessung wird in der Verordnung über die Landesvermessung (Landesvermessungsverordnung, LVV) – einer Bundesratsverordnung – mit den Grundsatzregelungen, welche keinen kurzfristigen Änderungen unterworfen sind, und in der Technischen Verordnung des VBS über die Landesvermessung (TLVV) – einer Departementsverordnung – mit detaillierten technischen Bestimmungen, welche lediglich fachtechnische Bedeutung haben oder sich relativ rasch ändern können, geregelt. Die Gebühren der Landesvermessung werden gemeinsam mit den Bestimmungen über die Nutzung der Geologischen Informationen in einer separaten Departementsverordnung festgelegt.

Die LVV enthält mit der TLVV die Ausführungsbestimmungen zum 3. Kapitel des GeoIG (Art. 22-26, eigentlich das Fachgesetz über die Landesvermessung). Dabei musste berücksichtigt werden, dass die Landesvermessung auch übergeordnete Aufgaben, insbesondere im Bereich der geodätischen Bezugssysteme und Bezugsrahmen zu erfüllen hat. Diese Aufgaben, welche verbindliche Gültigkeit für alle Geobasisdaten des Bundesrechts haben, sind in der GeoIV und der TGeoIV geregelt. Die LVV sowie die TLVV ergänzen diese beiden Verordnungen und regeln nur die spezialrechtlichen Aspekte.

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der Gesetzesbestimmungen zur Landesvermessung wird dem Bundesamt für Landestopografie übertragen.

2.2.2 Kommentar zu den einzelnen Regelungen

2.2.2.1 1. Abschnitt: Grundlagen

Im ersten Abschnitt werden die Grundlagen der Landesvermessung, insbesondere die geodätischen, die topografischen und die kartografischen Aufgaben und Daten definiert. Es handelt sich ohne Ausnahme um so genannte Referenzdaten des Bundesrechts, welche eine entsprechende Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Aktualität, Nachhaltigkeit und Flächendeckung gewährleisten müssen. Sie dienen Armee, öffentlicher Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Privaten zur Erfüllung von Aufgaben mit Raumbezug, wobei sich diese in Bezug auf Genauigkeit eindeutig von den Daten der amtlichen Vermessung abgrenzen. Die Daten werden in analoger und digitaler Form öffentlich zugänglich gemacht und regelmässig nachgeführt und erneuert. Dabei gewinnt die technische Zusammenarbeit mit dem Ausland, nicht zuletzt durch die zunehmende Globalisierung und die satellitengestützten Messmethoden, immer mehr an Bedeutung.

Art. 1 bis 4 Geodätische Landesvermessung

Geodätische Bezugssysteme werden in der Umgangssprache üblicherweise als Koordinatensysteme bezeichnet. Geodätische Bezugsrahmen sind die praktisch nutzbaren Realisierungen der Bezugssysteme, beispielsweise im Gelände materialisierte Vermessungspunkte. Trotz der hohen Bedeutung der Eindeutigkeit der Koordinaten existieren verschiedene Bezugssysteme und verschiedene Bezugsrahmen. Die oberste Gruppierung der verschiedenen Bezugssysteme unterscheidet zwischen lokal gelagerten und global gelagerten Bezugssystemen. Das der breiten Öffentlichkeit bekannte "Landeskoordinatensystem" der Schweiz entspricht grundsätzlich einem lo-

kal gelagerten Bezugssystem, wie sie in der GeoIV (2. Abschnitt) definiert sind. Die global gelagerten Bezugssysteme und Bezugsrahmen sind vor allem für die Landesvermessung und im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit von grosser Bedeutung. Sie werden mit dem zunehmenden Einsatz von satellitengestützten Messmethoden aber auch in der (amtlichen) Vermessung und in der allgemeinen Positionsbestimmung bedeutungsvoller. Dasselbe gilt für die Höhensysteme. Der in der GeoIV (Art. 5) definierte Höhenbezug der Gebrauchshöhen, welche im Volksmund als "Höhen über Meer" bezeichnet werden, wird in der Landesvermessung durch ellipsoidische und physikalisch strenge Höhensysteme ergänzt.

Art. 5 Topografische Landesvermessung

Bei der Topografie handelt es sich im weitesten Sinne um die allgemeine Landesbeschreibung und im engeren Sinne um die messtechnische und begriffliche Erfassung des Geländes, der Geländebedeckung und sonstiger Dinge oder Eigenschaften der Landschaft. Die Topografie ist der Überbegriff für alle natürlichen und anthropogenen Objekte auf der Erdoberfläche (Wald, Gewässer, Häuser, Strassen etc.) und deren Relationen untereinander. Die Aufgabe der topografischen Landesvermessung ist es, die Topografie der Schweiz in allen drei Dimensionen (Lage und Höhe) aktuell verfügbar zu halten.

Art. 6 Kartografische Landesvermessung

Die Kartografische Landesvermessung setzt die geodätischen und topografischen Daten in eine abstrakte, rasch interpretierbare und benutzergerechte Form um. Ergebnis dieser Weiterverarbeitung ist das Landeskartenwerk. Dieses nationale Werk besteht aus mehreren von einander abhängigen Karten- und Datensätzen in vordefinierten Massstäben und mit entsprechenden Detaillierungsgraden.

Art. 8 Nachführung

Die Nachführung ist der andauernde Vorgang, mit dem die Grundlagen und der Datenbestand den laufenden Veränderungen der erfassten Objekte in der realen Welt angepasst werden. Nachführungen lassen sich auf das Neuentstehen, Wegfallen oder die Veränderung von Eigenschaften und Beschreibungen eines Objekts zurückführen. Nachführungen können periodisch, d.h. in festgelegten Zeitintervallen oder kontinuierlich, d.h. laufend erfolgen.

2.2.2.2 2. Abschnitt: Landesgrenzen

Die Zuständigkeit und Durchführung der vermessungstechnischen Festlegung der Landesgrenze muss detailliert geregelt werden. Dabei wird die heute bewährte Praxis festgeschrieben. Im Gegensatz zu den übrigen Bestimmungen der LVV muss die Mitwirkung von Kantonen und Gemeinden im Grenzgebiet gewährleistet sein. Gemeinsam mit den jeweiligen Nachbarländern werden bilaterale Grenzkommissionen gebildet, in welchen auch die Kantone unter Einbezug der betroffenen Gemeinden vertreten sind. Fachstellen des Bundes können insbesondere bei völkerrechtlichen Aspekten sowie in Zusammenhang mit Verkehr, Wasserwirtschaft und Umwelt betroffen sein und müssen deshalb bei Grenzänderungen ebenfalls mit einbezogen werden. Damit die Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden bei der Vermessung der Landesgrenze und deren Unterhalt optimal funktioniert und die

Übereinstimmung mit der amtlichen Vermessung gewährleistet werden kann, müssen bevorstehende oder später festgestellte Änderungen und Schäden gegenseitig kommuniziert werden.

2.2.2.3 3. Abschnitt: Amtliche Leistungen

Das VBS bestimmt in der Departementsverordnung, welche Leistungen das Bundesamt für Landestopografie als amtliche Leistungen erbringen und verfügbar machen muss. Die durch einen Gesetzeserlass definierten Leistungen werden als amtlich bezeichnet. Unter Leistungen werden sowohl Produkte wie auch Dienstleistungen verstanden.

2.2.2.4 4. Abschnitt: Nationale Atlanten

Die vom Bundesrat festgelegten Nationalen Atlanten und Kartenwerke werden unter der Leitung einer verantwortlichen Bundesstelle erstellt. Da es sich vielfach um interdisziplinäre Werke mit mehreren Partnern handelt, ist eine vertragliche Regelung notwendig, welche die technischen, finanziellen und logistischen Aspekte regelt sowie das Kontrollorgan festlegt.

2.2.2.5 5. Abschnitt: Gewerbliche Leistungen

Gewerbliche Leistungen des Bundesamtes für Landestopografie können im Rahmen der Leistungsvereinbarung mit dem Departement erbracht werden. Sie dürfen aber nur in engem Zusammenhang mit der Grundkompetenz angeboten werden. Dabei ist eine Quersubventionierung auszuschliessen. Da die Bedeutung von Public-Private-Partnership (PPP) zunimmt, muss für das Bundesamt die Möglichkeit bestehen, mit andern Stellen der öffentlichen Hand oder mit Privaten zusammen zu arbeiten.

2.2.2.6 6. Abschnitt: Besondere Dienste

Es werden drei verschiedene Stellen aufgeführt, welche in Zusammenhang mit der Landesvermessung von besonderer Bedeutung sind.

Flugdienst

Der Flugdienst wird in enger Zusammenarbeit mit der Luftwaffe betrieben und ist für sämtliche Befliegungen mit Sensoren für die Landesvermessung zuständig.

Koordinationsorgan Luftaufnahmen

Diese Koordinationsstelle sorgt in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des Bundes und der Kantone für eine effiziente Nutzung der Ressource Luftbild, die der Erfassung von Geobasisdaten dient. Die Funktion des Koordinationsorgans Luftaufnahmen ist in Art. 6, Abs. 1 der Technischen Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (TVAV) vom 10. Juni 1994 (Stand am 25. März 2003) bereits verankert und wird im Rahmen der Neugestaltung der Verordnungen zum Geoinformationsgesetz in die Technische Verordnung zur Landesvermessung überführt und auf sämtliche Geobasisdaten des Bundesrechts ausgedehnt.

Militärgeografisches Institut

Die Schnittstelle zwischen dem Bundesamt für Landestopografie und dem VBS in Bezug auf die Bedürfnisse der Armee an Kartendaten im In- und Ausland wird durch diese Dienststelle gewährleistet. Sie vertritt die Schweiz im Ausland auf diesem Fachgebiet und bereitet die technischen Vereinbarungen mit dem Ausland über den Austausch von Kartendaten vor.

2.2.3 Technische Landesvermessungsverordnung (TLVV)

2.2.3.1 1. Abschnitt: Geodätische Bezugssysteme und Bezugsrahmen

Um die modernen satellitengestützten Messverfahren der Global Navigation Satellite Systems (GNSS) optimal nutzen zu können und mit den Nachbarländern kompatibel zu sein, werden die Bezugssysteme der Landesvermessung auf internationale Bezugssysteme wie das International Terrestrial Reference System (ITRS) abgestützt. Dementsprechend werden die klassischen geodätischen Bezugsrahmen mit ihren Lage- und Höhenfixpunkten (LFP und HFP) durch permanent messende GNSS-Stationen ergänzt, deren Messungen den Nutzern für Positionierungen in Echtzeit zur Verfügung gestellt werden. Wegen dem Bedürfnis, die terrestrischen und die satellitengeodätischen Messmethoden kombinieren zu können, hat auch die Bedeutung der Schwerenetze sowie des Geoidmodells zugenommen.

2.2.3.2 2. Abschnitt: Nachführung

Eine periodische Nachführung und Erneuerung der Landesvermessung ist einerseits für eine gut funktionierende Geodateninfrastruktur der Schweiz und andererseits wegen der grossen technischen Entwicklung notwendig. Nur aktualisierte Daten sowie deren zeitgemässe Darstellung und Bereitstellung gewährleisten den optimalen Kundennutzen. Weil die Nachführung der kartografischen Landesvermessung auf der Basis der topografischen erfolgt, muss die topografische Landesvermessung mindestens im Rhythmus der kartografischen nachgeführt werden. Die Landeskarten werden heute grundsätzlich alle 6 Jahre vollständig nachgeführt. Eine raschere Nachführung ist aber beispielsweise bei grossen Mutationen im Verkehrsnetz und bei aussergewöhnlichen topografischen Veränderungen notwendig und in Zukunft immer mehr gefragt. Die kartografischen Daten in den kleinen Massstäben werden je nach Kundenbedarf in grösseren Intervallen nachgeführt.

2.2.3.3 3. Abschnitt: Amtliche Leistungen der Landesvermessung

Die amtlichen Leistungen, welche das Bundesamt für Landestopografie erstellen, veröffentlichen und vertreiben muss, werden in Gruppen definiert, wobei die Ausgabeform dem Verwendungszweck angepasst wird. Zusätzlich können die Leistungen gemäss Art. 7 der LVV als Geodienste angeboten werden.

Bei den amtlichen Leistungen der topografischen Landesvermessung handelt es sich um Produkte, die aus den Geobasisdatensätzen gemäss Geobasisdatenkatalog abgeleitet und in kundengerechter Form angeboten werden. Diese erfüllen insbesondere die Flächendeckung nach Art.5, Abs. 1, LVV und Publikationspflicht nach Art. 5 und 6, Abs. 3, LVV für die topografischen und kartografischen Informationen der Landesvermessung.

Dabei handelt es sich zum heutigen Zeitpunkt insbesondere um:

- Luftbilder (SW/Farbe/Infrarot) unterschiedlicher Bildmassstäbe (1:15'000 bis 1:60'000) inklusive Orientierungsparameter in digitaler und analoger Form;
- Orthophotos aus Luft- und Satellitenbilddaten (SW/Farbe/Infrarot) unterschiedlicher Originalauflösung am Boden von 25cm, 50cm, 5m, 25m;
- Landschaftsmodelle aus dem neuen dreidimensionalen topografisches Landschaftsmodell in Vektorformat, das aus 10 Topics und zusätzlichen Tabellen ohne Geometrie besteht. Vorgesehene Topics sind: Strassen und Wege, Öff-

fentlicher Verkehr, Bauten, Areale, Bodenbedeckung, Gewässernetz, Grenzen, Namen, Einzelobjekte sowie Digitales Terrainmodell (Grundlage DTM-AV und DHM25, Nachführung in Konsistenz zu den übrigen Topics). Dieses Modell ist als Ablösung von VECTOR25 im Aufbau und bildet die neue Basis für das Landeskartenwerk.

- Höhenmodelle; Gelände- (DTM-AV, DHM25) und Oberflächenmodelle (DOM) in Basis- und Matrixformat.
- Grenzen der administrativen Einheiten (GG25): Hoheitsgrenzen (Landes-, Kantons-, Bezirks- und Gemeindegrenzen) der Schweiz und des Liechtenstein im Vektorformat, in einer Genauigkeitsstufe der Landeskarte 1:25'000. Jährliche Aktualisierung auf Grundlage der amtlichen Vermessung.
- Geografische Namen: Georeferenzierte Sammlung der Landeskartennamen 1:25'000 bis 1:500'000 (SWISSNAMES).

Die amtlichen Leistungen der kartografischen Landesvermessung sind die Landeskarten in den verschiedenen Massstäben. Zusätzlich werden besondere amtliche Leistungen in Form von Spezialkarten und -daten angeboten. Dazu gehören historische Karten und Software zur interaktiven und zeitgemässen Nutzung des Landeskartenwerkes und dessen Basisdaten sowie die aeronautischen Karten in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bundesstellen.

2.2.4 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung

2.2.4.1 Allgemeine Bemerkungen

Die Eingaben der Bundesstellen, kantonalen Ämter und der Fachorganisationen wurden eingehend geprüft. Bei einem wesentlichen Teil der Eingaben handelt es sich um terminologische Aspekte. Eine grosse Anzahl stört sich am Begriff amtliche Produkte. Im Übrigen zeigt es sich, dass der Gesamtkontext des Verordnungswerkes im Rahmen des GeoIG nicht leicht zu erfassen ist, was zu grundsätzlichen Anregungen, wie das Aufnehmen des Geltungsbereiches der LVV mit einem Zweckartikel sowie von Begriffsdefinitionen geführt hat. Da die beiden Verordnungen jedoch die Ausführungsbestimmungen eines Fachgesetzes darstellen, kann davon ausgegangen werden, dass Sinn und Zweck unmissverständlich sind. Ein weiteres Votum, das viel erwähnt wurde, ist die Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Stellen der amtlichen Vermessung und die Übernahme von Daten in die Landesvermessung. Dieser Hinweis ist berechtigt und auch eines der Ziele des neuen Gesetzes (Art. 8), nämlich dass die Geodaten nur einmal erhoben werden und dies dort, wo es am Effizientesten erfolgen kann. Diese Absicht geht jedoch bereits schon aus der übergeordneten Bestimmung im GeoIG, Art. 8, Abs. 2 hervor.

2.2.4.2 Änderungen der LVV

Folgende wesentliche Änderungen wurden vorgenommen:

Bei der geodätischen Landesvermessung muss das Vermarken und Vermessen der Landesgrenze als Aufgabe explizit erwähnt werden.

Als Ergänzung in der Kartografischen Landesvermessung wird gestützt auf Art. 10 GeoIV eine Bestimmung eingefügt, welche aussagt, dass die Darstellungsmodelle der kartografischen Modelle klar beschrieben und offen gelegt werden müssen.

Die direkte Mitwirkung bei der Festlegung der Landesgrenzen wird auf die betroffenen Kantone begrenzt. Diese gewährleisten aber ihrerseits die Mitwirkung der be-

troffenen Gemeinden. Die Formulierungen zum identischen Verlauf der Landesgrenze und der Grenzen der Liegenschaften sowie in Bezug auf die Nachführung der Daten der amtlichen Vermessung und des Grundbuchs in Folge von Mutationen der Landesgrenze wurden überarbeitet. Der Klarheit wegen wurde neu im Art. 17 festgehalten, dass der Bund die Kosten für die Festlegung, Vermarkung, Vermessung und den Unterhalt der Landesgrenze sowie für die sich daraus ergebende Bereinigung der Grenzen der Liegenschaften trägt. Dieser Grundsatz geht aus dem GeoIG hervor.

Da der Begriff „Amtliche Produkte“ zu Verunsicherungen in Bezug auf die amtliche Vermessung geführt hat, wird neu in der LVV von „Amtlichen Leistungen“ gesprochen. Die Wettbewerbskommission hat darauf hingewiesen, dass eine klare Trennung zwischen amtlichen und gewerblichen Leistungen notwendig ist. Unter Leistungen können Produkte und Dienstleistungen verstanden werden. Bei den gewerblichen Leistungen wird eine abschliessende Aufzählung vorgenommen und das beanstandete „insbesondere“ gestrichen. Damit eine durchgängige Definition erreicht werden kann, wird der Abschnitt 6 nicht mit „Kompetenzzentren“ sondern mit „Besondere Dienste“ betitelt.

2.2.4.3 Änderungen der TLVV

In Abschnitt 1 betreffend die geodätischen Bezugssysteme und -rahmen wurden aufgrund der Eingaben kleine fachliche Korrekturen angebracht. Damit auch eine Spitzenaktualität möglich ist, wird bei der kartografischen Landesvermessung in Abschnitt 2 erwähnt, dass diese *mindestens* alle 6 Jahre vollständig nachgeführt wird. Die Koordinaten der Landesgrenze und die Satellitenbilder wurden zu den amtlichen Leistungen (früher Produkten) der geodätischen resp. topografischen Landesvermessung hinzugefügt. Da die Geodienste in der GeoIV definiert sind, ist es nicht mehr notwendig, diese in der TLVV explizit und im Detail zu erwähnen. Der Gebührentarif wird gemeinsam mit den Bestimmungen über die Gebühren der Geologischen Landesaufnahme in einer eigenen Departementsverordnung festgelegt.

2.3 Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV)

2.3.1 Grundsätzliches zur Änderung der VAV

Die Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV)³³ wurde durch den Bundesrat am 18. November 1992 erlassen. Basierend auf dieser Verordnung hatte das zuständige Departement am 10. Juni 1994 die Technische Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (TVAV)³⁴ in Kraft gesetzt. Mit Inkrafttreten des GeoIG müssen sowohl die VAV als auch die TVAV der neuen Gesetzgebung angepasst werden. Das Erarbeiten der vorliegenden Änderungsentwürfe der VAV und der TVAV wurde einer Arbeitsgruppe übertragen (Zusammensetzung vgl. Ziffer 1.1.4.2).

Die Arbeitsgruppe hat folgendes Vorgehen gewählt: Alle direkt mit dem GeoIG in Verbindung stehenden Änderungen wurden umgesetzt. Zudem wurden bestehende Inkonsistenzen zu anderen bestehenden Rechtsgrundlagen bereinigt und die beiden Verordnungen wurden den aktuellen Begebenheiten angepasst. Die Arbeitsgruppe

³³ SR 211.432.2

³⁴ SR 211.432.21

hat Wert darauf gelegt, dass lediglich Änderungen vorgeschlagen werden, die aus ihrer Sicht genügend ausdiskutiert sind. Auf weitergehende Änderungsvorschläge, die breiter abgestützt werden müssten, wurde verzichtet. So soll zum Beispiel das Datenmodell des Bundes (Anhang A der TVAV) zurzeit unverändert bleiben. In Verbindung mit der Änderung der VAV beziehungsweise dem neuen GeoIG sind auch Anpassungen in der Verordnungen betreffend das Grundbuch, der Eisenbahnverordnung, der Rohrleitungsverordnung, der Nationalstrassenverordnung sowie der militärischen Plangenehmigungsverordnung notwendig.

Die vorgeschlagenen Änderungen entsprechen einer *Teilrevision* und nicht einer Totalrevision.

2.3.2 Kommentar zu den Änderungen der VAV

2.3.2.1 Terminologieanpassungen bei der VAV

Im GeoIG werden gewisse Begriffe neu eingeführt oder bestehende werden neu definiert. Zum Beispiel wird anstatt von „Unterhalt“ der amtlichen Vermessung neu von „Nachführung und Verwaltung“ gesprochen.

2.3.2.2 Auswirkungen betreffend Programmvereinbarungen auf die VAV

Mit der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) werden neue Zusammenarbeits- und Finanzierungsformen zwischen dem Bund und den Kantonen geschaffen. Die Einzelheiten sollen in so genannten *Programmvereinbarungen*, die zwischen dem Bund und den Kantonen abgeschlossen werden, geregelt werden. In Art. 3 Abs. 2 wird zum Beispiel neu von „Umsetzungsplänen“ und „Programmvereinbarungen“ anstatt vom „Realisierungsplan“ gesprochen. Art. 30^{bis} fällt weg, da die Finanzierung der amtlichen Vermessung in Art. 38 des GeoIG geregelt ist.

2.3.2.3 Auswirkungen von Regelungen in anderen Rechtserlassen des GeoIG auf die VAV

Was im GeoIG selbst oder in den zu diesem Gesetz gehörenden Verordnungen

GeoIV, LVV oder GeoNV geregelt ist, muss, sofern für die amtliche Vermessung nichts Abweichendes bzw. Besonderes gilt, nicht mehr erwähnt werden. So wird zum Beispiel in Art. 30 des GeoIG die „räumliche Abdeckung“ festgelegt. Der heutige Art. 2 Abs. 1 kann daher aufgehoben werden. Das Thema „Datenbeschreibungssprache“ wird in der GeoIV geregelt. In Art. 6^{bis} Abs 2 verbleibt somit lediglich die Regelung betreffend die „amtliche Vermessungsschnittstelle“. In Sachen Bezugssystem und Bezugsrahmen wird in Art. 20 auf die GeoIV verwiesen. Speziell wird in Art. 57 Abs. 2 aber festgehalten, dass die Kantone in ihrem Gebiet den für die gesamte amtliche Vermessung gültigen Bezugsrahmen (Auswahl gemäss der GeoIV) für die Übergangszeit festlegen. Art. 33 „Öffentlichkeit der amtlichen Vermessung“ wird durch den Grundsatz in Art. 10 des GeoIG abgelöst. Fragen betreffend die Reproduktion von Daten der amtlichen Vermessung oder die Gebühren für den Bezug der Daten der amtlichen Vermessung oder Auszügen davon werden neu mit Art. 15 GeoIG geregelt. Was wie bisher speziell für die amtliche Vermessung gilt, wird in Art. 57 Abs. 1 (Übergangsbestimmungen) festgelegt. Die Regelung betreffend den Flugdienst in Art. 41 wird neu in der LVV geregelt.

2.3.2.4 Ausmerzen von Inkonsistenzen zu bestehenden Rechtsgrundlagen bei der VAV

Die Themen „Gebäudeadressen“, „dauernde Bodenverschiebungen“ (bisher "Rutschgebiet") und „Hoheitsgrenzen“ (bisher integrierender Bestandteil der Informationsebene „administrative Einteilungen“) sind vom Datenmodell her betrachtet und insbesondere aus sachlicher Sicht unabhängige Informationsebenen der amtlichen Vermessung. Dieser Tatsache wird nun Rechnung getragen und die erwähnten Themen werden in Art. 6 Abs. 2 Bst. h-l explizit erwähnt.

Der Übersichtsplan wird gemäss dem bisherigen Art. 55 durch die Daten der amtlichen Vermessung abgelöst. Hier fehlte bisher die Regelung, wie genau die Ablösung erfolgen soll. In Art. 5 Bst. f wird nun der aus den Daten der amtlichen Vermessung automatisch zu erstellende so genannte "Basisplan amtliche Vermessung "(BP-AV-CH) explizit erwähnt. Somit ist es möglich, analog dem Plan für das Grundbuch einen schweizweit gleich gestalteten BP-AV-CH auszugeben.

2.3.2.5 Weitere Änderungen und Ergänzungen der VAV

Im Rahmen der Anpassungen an das GeoIG sowie der Überarbeitung des Entwurfes auf der Grundlage der Anhörung (vgl. auch unten Ziffer 2.3.4) haben sich die folgenden weiteren, wichtigen Änderungen bzw. Ergänzungen der VAV aufgedrängt:

Art. 14 Grenzverlauf

In Abs. 3 (Grenzbereinigungen) wird auf Abs. 2 verwiesen. Dort heisst es, dass ein einfacher Grenzverlauf angestrebt wird. Das bedeutet, dass Grenzbereinigungen zu Gunsten eines einfacheren Grenzverlaufes grundsätzlich möglich sind (vgl. auch Art. 14a), aber dazu keine Pflicht besteht. Dass Kosten und Nutzen vorgängig überprüft und das Einverständnis der Grundeigentümer oder der Grundeigentümerin vorhanden sein muss, versteht sich von selbst. Ziel von Abs. 3 ist, dass (in Rücksprache mit den kantonalen Grundbuchämtern) Grenzbereinigungen im Rahmen von Ersterhebungen, Erneuerungen und Nachführungen auf einfache Art (wenn möglich ohne eine komplette Mutation) durchgeführt werden können.

Art. 14^{bis} (neu) Behebung von Widersprüchen

Mit diesem Artikel in Verbindung mit einer entsprechenden Ergänzung in Art. 28 Abs. 1 der VAV wird das Beheben von Widersprüchen zwischen Plänen und Wirklichkeit oder zwei oder mehreren Plänen von Amtes wegen und somit auch ohne das Einverständnis des Grundeigentümers oder der Grundeigentümerin ermöglicht. Die Rechte des Grundeigentümers oder der Grundeigentümerin werden gewahrt, weil dieser im Rahmen der öffentlichen Auflage Einsprache erheben kann. Hinweis: Diese Regelung ist keine Rechtsgrundlage für das Durchführen einer Abschlussmutation (von Amtes wegen) nach einer Projektmutation.

Art. 1 28 öffentliche Auflage

Der Artikel wurde in formeller Hinsicht überarbeitet und das Auflageverfahren verschlankt. Der Passus „... deren Adresse bekannt ist, ...“ bedeutet, dass zum Suchen einer Adresse kein Aufwand betrieben werden muss.

Laut Art. 43 VAV obliegt die Durchführung der amtlichen Vermessung den Kantonen. Somit wären im Rahmen der VAV für die Arbeitsvergaben keine zusätzlichen Regelungen notwendig. Da man aber speziell darauf hinweisen will, dass die Vergabe von Arbeiten wie die Vermarkung, Ersterhebung, Erneuerung, periodische Nachführung und provisorische Numerisierung nach den für den Kanton massgeblichen Vorschriften über das öffentliche Beschaffungswesen erfolgen muss, wird dies in Abs. 1 von Art. 45 explizit verlangt. Für die Vergabe der Arbeiten der amtlichen Vermessung, die in einem bestimmten geografischen Raum zur ausschliesslichen Ausführung vergeben werden (meist als „Nachführungsgeometermandate“ bekannt), wurde in der Version der Anhörung nichts geregelt. Im Rahmen der Anhörung kam nun der Wunsch auf, dass auch für die Vergabe dieser Arbeiten in der VAV eine minimale Regelung notwendig sei. Die Arbeitsgruppe formuliert deshalb Abs. 2 von Art. 45 wie folgt: „Arbeiten der amtlichen Vermessung, die in einem bestimmten geografischen Raum zur ausschliesslichen Ausführung vergeben werden, müssen öffentlich ausgeschrieben werden.“ Basis für diesen Absatz bilden die folgenden Überlegungen und Zielsetzungen des Bundes: Bei der laufenden Nachführung und Verwaltung der amtlichen Vermessung handelt es sich um eine hoheitliche Aufgabe, die teilweise an private patentierte Ingenieur-Geometer oder Geometerinnen übertragen wird. Eine Kontinuität über mindestens fünf und mehr Jahre ist unabdingbar, um die Qualität der amtlichen Vermessung zu erhalten, die notwendige Hard- und Software-Infrastruktur abschreiben beziehungsweise auf dem neusten Stand halten und einen optimalen Kundenservice aufbauen zu können. Der Bund will aber auch, dass bei der Arbeitsvergabe ein Wettbewerb stattfindet. Von zentraler Bedeutung ist indes, dass die Kantone durch die Regelung in der VAV in ihren Rechten nicht eingeschränkt werden. Mit Art. 45 Abs. 2 wird diesen Überlegungen Rechnung getragen, ohne die Kompetenz der Kantone zu beschneiden. Es wird klar eine öffentliche Ausschreibung und somit die Durchführung eines Wettbewerbes verlangt. Die Verantwortung für die Art und Weise der Durchführung des Wettbewerbes obliegt aber den Kantonen.

2.3.3 Technische Verordnung über die amtliche Vermessung (TVAV)

Ein grosser Teil der Änderungen der TVAV sind auf die im Kommentar zur Änderung der VAV erwähnten Gründe zurückzuführen (Terminologieanpassungen, Programmvereinbarungen im Zusammenhang mit der NFA, Regelungen in anderen Rechtserlassen des GeoIG, Ausmerzen von Inkonsistenzen zu bestehenden Rechtsgrundlagen).

2.3.3.1 Auswirkungen betreffend Programmvereinbarungen auf die TVAV

2.3.3.2 Infolge der NFA-konformen Regelung in Art. 31 GeoIG musste der entsprechende Artikel (Art. 2) angepasst werden. Auswirkungen von Regelungen in anderen Rechtserlassen des GeoIG auf die TVAV

Die bisherige Regelung in Art. 6^{bis} betreffend geodätisches Bezugssystem und Bezugsrahmen fällt weg, da diese neu bereits in der GeoIV beziehungsweise in der VAV geregelt werden.

2.3.3.3 Ausmerzen von Inkonsistenzen zu bestehenden Rechtsgrundla-

gen bei der TVAV

In Art. 7 sind insbesondere Anpassungen zur Beseitigung von bestehenden Inkonsistenzen zum Datenmodell (Anhang A) notwendig.

Bei der Definition der Gebäude in Art. 14 wird direkt auf Art. 3 der Verordnung über das eidgenössische Gebäude und Wohnungsregister verwiesen. In Art. 18 waren Anpassungen an die Texte der Waldverordnung nötig.

Der Ausdruck „Rutschgebiet“ wird entsprechend Art. 660a ZGB in „Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen“ geändert.

2.3.3.4 Gebiete mit geringem Bodenwert und von beträchtlicher Ausdehnung

Der neue Art. 24 Abs. 2 dient als Ersatz von Art. 42 Schlusstitel ZGB, welcher mit Inkrafttreten des GeoIG aufgehoben wird. Somit kann weiterhin „Über Gebiete, für die eine genauere Vermessung nicht erforderlich ist, wie Wälder und Weiden von beträchtlicher Ausdehnung, eine vereinfachte Planaufnahme angeordnet werden.“

2.3.3.5 Anpassungen an die Praxis

Erfahrungen und von Facharbeitsgruppen erarbeitete Vorschläge dienen dazu, bestehende Rechtserlasse zu verbessern. So sind zum Beispiel Änderungen betreffend die Genauigkeit und Dichte der Fixpunkte vorgesehen. Die Genauigkeit von im Gelände nicht genau definierten Objekten wird in Art. 29 Abs. 2 praxisgerecht geregelt.

2.3.3.6 Informationsebene Höhen

Im Bereich der Höhenmodelle hat in den letzten zehn Jahren eine rasante Entwicklung stattgefunden. Die Nachfrage nach Höhenmodellen hat stark zugenommen und man ist heute ein grosses Stück reicher an Erfahrung. Im Rahmen des Projekts Landwirtschaftliche Nutzflächen entstand ein über die ganze Schweiz flächendeckendes digitales Höhenmodell, das die bisherigen Anforderungen der amtlichen Vermessung in den Toleranzstufen (TS) 3 bis 5 erfüllt oder übertrifft. In den Baugebieten (TS2) stellt man fest, dass die bisher gemäss TVAV geforderte Genauigkeit für erste generelle Planungen zu hoch ist, für Detailplanungen jedoch zu gering. Die Anforderungen generell zu erhöhen steht nicht zur Diskussion. Deshalb wird vorschlagen, die Genauigkeitsanforderung in der TS 2 zu lockern. In der TVAV (Art. 30) werden die Genauigkeitsanforderungen entsprechend angepasst.

Mit Art. 22 wird festgelegt, dass die Informationsebene Höhen aus einem flächendeckenden digitalen Terrainmodell (DTM) gebildet wird. Daraus muss die Datenabgabe mindestens in der Form eines 2-Meter-Gitters erfolgen. Einerseits entsteht so ein schweizweit technisch homogenes Produkt und andererseits kann ein Gitter in praktisch allen gängigen Geoinformationssystemen mit Standardwerkzeugen bearbeitet werden.

2.3.3.7 Archivierung und Historisierung

Die Archivierung und Historisierung im Sinne von Art. 9 Abs. 2 des GeoIG ist im heutigen Art. 88 TVAV geregelt. In der vorliegenden Revision wurden deshalb lediglich die Begriffe entsprechend angepasst. Die Historisierung erfolgt in der amtlichen Vermessung in der Regel weiterhin analog, zum Beispiel in Form von Mutationsplänen.

2.3.4 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung

Die im Rahmen der Anhörung eingegangenen Stellungnahmen wurden durch die fachlich zuständige Arbeitsgruppe sowie durch die eidg. Vermessungsdirektion detailliert bearbeitet. Einige Vorschläge aus der Anhörung haben zu kleinen Korrekturen, Bereinigungen und Verbesserungen geführt. Wichtige Änderungen werden im Folgenden erläutert. Zu den Änderungen in den Bereichen Lagebezugsrahmen und Abrufverfahren beziehungsweise Darstellungs- oder Download-Dienst finden sich die Kommentare bei den Erläuterungen zur GeoIV.

Als Folge der Auswertung der öffentlichen Anhörung wurden unter anderen folgende Änderungen im Verordnungstext der VAV vorgenommen (zum materiellen Gehalt vgl. jeweils auch oben Ziffer 2.3.2.5):

- *Art. 14:* Der Artikel wurde logisch konsequent gegliedert.
- *Art.14^{bis}:* Insbesondere auf der Grundlage der Stellungnahme des Kantons Bern wurde neu eine Rechtsgrundlage zur Behebung von Widersprüchen geschaffen.
- *Art. 45:* Im Rahmen der öffentlichen Anhörung wurde insbesondere von Seiten der Eidgenössischen Wettbewerbskommission (WEKO) die Forderung geäußert, in der VAV sei mehr Wettbewerb bei der Vergabe von Aufträgen der amtlichen Vermessung zu verankern. Die WEKO forderte eine Neuvergabe der „Mandate als Nachführungsgeometer“ im offenen Vergabeverfahren alle 4 Jahre. Der neu formulierte Abs. 2 versucht nun, das öffentliche Interesse nach mehr Wettbewerb einerseits und das öffentliche Interesse nach hoher Qualität und Kontinuität miteinander in Einklang zu bringen.

Auch auf die TVAV hatte die öffentliche Anhörung Auswirkungen:

- *Informationsebene Höhen: Art. 7, Art. 22 und Art. 30:* Es wird neu nicht mehr verlangt, dass das digitale Terrainmodell (DTM) selber aus einem 2-Meter-Gitter bestehen muss. Die Art des Modells ist frei. Auch Punktwolken oder Kantenmodelle sind somit zugelassen. Die in Art. 30 geforderten Genauigkeiten sind Anforderungen an das DTM und wirken sich indirekt auf die abzugebenden Daten aus. In Art. 22 wird festgehalten, dass die Datenabgabe zwingend mindestens im 2-Meter-Gitter erfolgen muss.
- *Art. 33 Abs. 1:* Es heisst unabhängige „Bestimmungsstücke“ und nicht „Messungen“. Die Meinung ist, dass geeignete Kontrollen durchgeführt werden müssen.
- *Titel von Kapitel 2:* Der bisherige Ausdruck „Unterhalt“ bedeutet in der Terminologie des GeoIG „Nachführung und Verwaltung“. Da es im Kapitel 2 nirgends um die Nachführung geht, wird „Unterhalt“ zu „Verwaltung“.

Letztlich führte die Überarbeitung des Verordnungswerkes nach der Anhörung auch zu Änderungen in weiteren Verordnungen:

- *Verordnung vom 22. Februar 1910 betreffend das Grundbuch (GBV):* Die Änderungen basieren nicht nur auf den im Rahmen der Anhörung eingegangenen Stellungnahmen. Gewisse Änderungen sind in Folge der nun in der definitiven Version vorliegenden Technischen Verordnung des EJPD und des VBS über das Grundbuch notwendig geworden. Auf Wunsch des Eidg. Amtes für Grundbuch- und Bodenrecht (EGBA) sind insbesondere die Abs. 5 bis 7 von Art. 111 l neu hinzugefügt worden.

- *Rohrleitungsverordnung vom 2.2.2000*: Diese Verordnung wird ergänzt, um das Meldewesen zur amtlichen Vermessung zu regeln.
- *Revision der Nationalstrassenverordnung (NSV)*: Diese Verordnung wird direkt im Rahmen der Revision der NSV (Projekt NFA) ergänzt, um das Meldewesen zur amtlichen Vermessung zu regeln.

2.4 Verordnung über die geografischen Namen (GeoNV)

2.4.1 Grundsätzliches zur GeoNV

Neu ist ebenfalls die Verordnung über die geografischen Namen (GeoNV). Diese Verordnung ersetzt die Verordnung vom 30. Dezember 1970 über Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen³⁵ (die somit ausser Kraft gesetzt wird). Wenn einerseits zahlreiche Bestandteile erhalten blieben, so wurden andererseits völlig neue Abschnitte hinzugefügt (Strassennamen, Ortschaftsnamen, Koordination). Denn seit der Abfassung der Verordnung im Jahr 1954 (es kam nur zu einer einzigen Revision im Jahr 1970) ist im Bereich der Lokalisierung tatsächlich eine beträchtliche Weiterentwicklung zu verzeichnen. Wenn seinerzeit eine Rechtsordnung zu den Orts-, Gemeinde- und Stationsnamen völlig ausreichte, so ist es heute unerlässlich, aus Gründen der Harmonisierung auch gesetzliche Regeln zu den geografischen Namen zu erlassen, die man im universellen Lokalisierungssystem unserer Zivilisation, also den Adressen, wieder findet.

Mit dieser Verordnung wird es auch möglich, die Zuständigkeiten der verschiedenen betroffenen Akteure zu klären und festzuschreiben. Eben diese unterschiedlichen und je nach Art der geografischen Namen speziellen Zuständigkeiten und Verfahrensabläufe sind es, die den verschiedenen Abschnitten der Verordnung zu Grunde liegen.

2.4.2 Kommentar zu den einzelnen Regelungen

2.4.2.1 1. Abschnitt: Grundlagen

Dieser Abschnitt umfasst sämtliche gemeinsamen allgemeinen Bestimmungen, die unabhängig von den jeweiligen Zuständigkeiten oder Verfahrensabläufen für alle geografischen Namen gelten.

Art. 1 Zweck

Hier wird auf die beiden wichtigsten Zielsetzungen verwiesen, nämlich das Gebot der Harmonisierung der Prinzipien zur Festlegung der geografischen Namen angesichts ihrer zunehmend verbreiteteren Nutzung, sowie die Notwendigkeit, Kommunikationsfehler in sämtlichen amtlichen Austauschprozessen zu vermeiden. Tatsächlich werden die geografischen Namen immer häufiger als Identifikatoren genutzt, mit denen zahlreiche Informationen verknüpft sind. Ein Fehler bei der Identifikation kann folglich unangenehme Folgen haben.

³⁵ SR 510.625

Art. 3 Begriffe

Da in vielen Gesetzesdokumenten des Bundes oder der Kantone wie auch in der Umgangssprache bisweilen dieselben Begriffe mit völlig unterschiedlichen Bedeutungen verwendet werden, ist es unerlässlich, zunächst die in der Verordnung benutzte Terminologie zu definieren.

Art. 4 Allgemeine Regel

Die geografischen Namen als wesentliche Elemente für die Lokalisierung müssen sich leicht verstehen, abschreiben oder schreiben lassen, und zwar nicht nur von den Bewohnern der betroffenen Region, sondern von allen Personen, die sich an diesen Ort begeben oder Auskünfte zu dieser Region haben möchten. Im Zeitalter des Internet ist dies eines der häufigst verwendeten Kriterien bei der Suche nach und dem Zugriff auf Informationen in verschiedensten Bereichen. Ausserdem verkörpern sie in manchen Bereichen (z.B. in der Geologie) eine Referenzangabe, die über lange Zeit Bestand haben muss. Während im Absatz 1 das Grundprinzip festgeschrieben ist, werden in den Absätzen 2 und 3 zwei wichtige Elemente präzisiert, die es ermöglichen, die Einhaltung des Grundprinzips zu gewährleisten, nämlich die Bezugnahme auf die Schriftsprache, sowie die Absicht, die Änderung bestehender Namen nur in sehr wenigen Fällen zuzulassen.

Art. 5 Allgemeine toponymische Richtlinien

Dieser Artikel wurde infolge der zahlreichen, bei der Anhörung eingegangenen Anmerkungen aufgenommen, um zu präzisieren, dass diese sehr allgemeinen Richtlinien auf der Grundlage der von den Vereinten Nationen veröffentlichten Empfehlungen zu verfassen sind, und für sämtliche, im Art. 3 Bst. a definierten geografischen Namen gelten.

2.4.2.2 2. Abschnitt: Geografische Namen der amtlichen Vermessung und der Landesvermessung

In diesem Abschnitt werden sämtliche geografischen Namen behandelt, die man entweder in der amtlichen Vermessung oder in der Landesvermessung findet, mit Ausnahme derjenigen geografischen Namen, die Gegenstand der folgenden Abschnitte sind (Strassen-, Ortschafts-, Gemeinde- und Stationsnamen).

Art. 7 Zuständigkeit

Der Absatz 1 entspricht dem allgemein geltenden Prinzip in der amtlichen Vermessung, dass die operative Leitung der amtlichen Vermessung an die Kantone delegiert wird. Zu den übrigen Daten der amtlichen Vermessung besteht der einzige Unterschied darin, dass eine kantonale Nomenklaturkommission beigezogen wird.

Im Absatz 2 ist das Prinzip verankert, dass die geografischen Namen der amtlichen Vermessung in die Landesvermessung integriert werden, wobei diese Namen durch einige zusätzliche Namen vervollständigt werden, die in der Zuständigkeit des Bundesamtes für Landestopografie liegen.

Art. 8 *Allgemeine Regeln*

Da die allgemeinen Regeln sowohl für die amtliche Vermessung als auch für die Landesvermessung gelten, kann allein das Bundesamt, dem diese beiden Bereiche unterstehen, Regelungen hierzu erlassen.

Was die im Abs. 2 erwähnten Regelungen betrifft, so handelt es sich um Regeln entsprechend den „Weisungen für die Erhebung und Schreibweise der Lokalnamen bei Grundbuchvermessungen in der deutschsprachigen Schweiz“ von 1948 (entsprechende Weisungen für die französisch, italienisch und romanisch sprechenden Landesteile fehlten). Auch wenn diese Weisungen immer noch rege verwendet werden, sind sie heute nicht mehr gültig. Die gesetzlichen Grundlagen, auf denen sie beruhen, wurden inzwischen ausser Kraft gesetzt. Ab Herbst 2007 wird sich eine Arbeitsgruppe mit deren Revision befassen. Falls diese Arbeiten nicht in einer hinreichend kurzen Frist abgeschlossen werden können, besteht die Möglichkeit, die Weisungen von 1948 übergangsweise ab Inkrafttreten der GeoNV wieder in Kraft zu setzen, bis die überarbeiteten Richtlinien ihrerseits in Kraft gesetzt werden können.

Art. 10 *Kantonale Nomenklaturkommission*

In diesem Artikel werden lediglich Bestimmungen übernommen und präzisiert, die bereits in der zuvor gültigen Verordnung (im Art. 3) existierten.

2.4.2.3 3. Abschnitt: Strassennamen

Stellten die Ortsnamen bei der Erarbeitung der zuvor gültigen Verordnung noch das wichtigste Werkzeug zur Lokalisierung dar, so haben die Strassennamen schrittweise und zunehmend diese Rolle übernommen und ersetzen heute in den bebauten Gebieten nahezu vollständig die Orts- und Flurnamen. Diese wachsende Bedeutung der Strassennamen in sämtlichen Lokalisierungsprozessen macht es erforderlich, entsprechende Regelungen zu treffen. Gleichwohl werden auf Bundesebene nur die allgemeinen Prinzipien geregelt, die für die Harmonisierung dieses Themas über das Territorium der ganzen Schweiz unerlässlich sind.

In den drei Artikeln dieses Abschnitts werden die bereits heute geltenden Zuständigkeiten und Abläufe beschrieben, mit dem Vorteil, dass sie rechtlich in der Bundesgesetzgebung verankert werden und den Kantonen dennoch einen breiten Handlungsspielraum für ihre interne Organisation lassen.

2.4.2.4 4. Abschnitt: Ortschaftsnamen

Die Ortschaftsnamen sind ein wesentliches Element für die Adressen. Während der technische Aspekt im Rahmen der Norm SNV 612040 (Gebäudeadressen) geregelt wurde, waren die rechtlichen und organisatorischen Aspekte bis heute nicht zufrieden stellend gelöst. Die sieben Artikel dieses Abschnitts ermöglichen eine Klarstellung der jeweiligen Handlungsgrundsätze und Zuständigkeiten aller in diesem Bereich tätigen Akteure.

Art. 14 *Grundsätze.*

Infolge der zahlreichen, bei der Anhörung eingegangenen Stellungnahmen wurde entschieden, dass ein Ortschaftsname unbedingt (und nicht nur "möglichst") eindeutig sein muss. Dies impliziert die Einrichtung eines amtlichen Verzeichnisses (Art. 19), mit dem sich dieser eindeutige Charakter kontrollieren und garantieren lässt, eines Vernehmlassungs- und Genehmigungsverfahrens (Art. 16) sowie eines Mittelungsverfahrens (Art. 17), das mit dem bereits für die Gemeindenamen definierten identisch ist. Art. 20 *Kosten*

Die Verfahrensweise hinsichtlich der Kosten wurde von dem allgemeinen Verfahren zur Genehmigung eines neuen Ortschaftsnamens abgetrennt, wodurch sich letzteres beschleunigen lässt (um einen neuen Namen offiziell einzuführen, muss keine schriftliche Bestätigung der Übernahme der Kosten mehr abgewartet werden).

2.4.2.5 5. Abschnitt : Gemeindenamen

Die in der alten Verordnung beschriebenen Prinzipien, Zuständigkeiten und Abläufe wurden im Wesentlichen übernommen. Um dort, wo dies möglich ist, das Verfahren zu vereinfachen und zu beschleunigen, wurden jedoch die verschiedenen Fälle von Namensänderungen, die auftreten können, in zwei Kategorien unterteilt:

- diejenigen, welche eine Vernehmlassung auf Bundesebene (Art. 24) und anschliessend eine amtliche Veröffentlichung (Art. 25) erfordern,
- diejenigen, für die ein vereinfachtes Verfahren, also eine einfache Mitteilung des Kantons an das Bundesamt für Landestopografie (Art. 26) ausreicht.

Die andere wesentliche Änderung betrifft die Fristen:

- die Vernehmlassung auf Bundesebene wird von 60 auf 30 Tage verkürzt (Art. 24 Abs. 2),
- die Kantone geben dem Bundesamt für Landestopografie die endgültigen Namen zur Veröffentlichung spätestens 30 Tage vor ihrem Inkrafttreten bekannt (Art. 25 Abs. 1). Auf diese Weise sollten rückwirkend in Kraft tretende Veröffentlichungen vermieden werden können.

Art. 27 Kosten

Die Kosten werden vollständig vom Bund übernommen. Denn in den Fällen, wo sich lediglich der Gemeinename ändert, können nur dem Bund Kosten entstehen (zu deren Übernahme er bereit ist). Diese Änderungen haben tatsächlich weder Auswirkungen für die Post noch für die SBB und die anderen Transportunternehmen (die hingegen alle von den Änderungen der Ortschaftsnamen betroffen sind).

2.4.2.6 6. Abschnitt: Stationsnamen

Die in der alten Verordnung beschriebenen Prinzipien, Zuständigkeiten und Abläufe wurden ohne wesentliche Änderungen übernommen.

2.4.2.7

7. Abschnitt: Koordination

Eine neue, durch das Verfassungsrecht übertragene Aufgabe beinhaltet die Harmonisierung der raumbezogenen Daten, zu denen auch die geografischen Namen gehören. Und dieses Ziel lässt sich nur mit einer institutionalisierten Koordination unter Beteiligung aller betroffenen Akteure erreichen. Daher wird ein Koordinationsorgan unter der Leitung des Bundesamtes für Landestopografie eingerichtet (Art. 33), damit langfristig eine wirksame Koordination auf dem Gebiet der geografischen Namen gewährleistet wird. Diese Koordination ist unabdingbar, denn in die Zuständigkeiten und Abläufe sind zahlreiche Akteure auf allen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) eingebunden.

Art. 34 Mitwirkung der Kantone, Gemeinden und Organisationen

Diese Mitwirkung an der Erarbeitung neuer Vorschriften, die bisher nur in einigen Artikeln Erwähnung fand, wird in einem neuen Artikel global geregelt.

2.4.3

Konsequenzen aus der Anhörung

2.4.4

Allgemeine Anmerkungen

Während der Anhörungsphase der Verordnungen hat der Nationalrat das GeoIG in seiner Frühjahrssitzung 2007 behandelt. Bei den Beratungen äusserte sich der Chef des VBS zum Art. 7 (Geografische Namen) und bestätigte insbesondere drei wichtige Elemente, die auch als Leitlinien für die Erarbeitung der Verordnung Berücksichtigung fanden, nämlich:

- "Es ist nicht vorgesehen, die heutige Praxis [hinsichtlich der Zuständigkeit bei der Flurnamengebung] umzustossen und das Rad neu zu erfinden",
- "Es sind die zuständigen kantonalen Behörden, die in Zusammenarbeit mit den kantonalen Nomenklaturkommissionen und den Gemeinden die Schreibweise bzw. die Gebietszuordnung dieser Flurnamen festsetzen",
- "Das Bundesamt für Landestopografie hat dann eine gewisse Koordinationsmöglichkeit".

2.4.4.1 Änderungen der GeoNV

Was die Ergebnisse der Anhörung betrifft, so traten besonders zwei Themen in den Vordergrund, nämlich der Wunsch, dass die "Weisungen für die Erhebung und Schreibweise der Lokalnamen bei Grundbuchvermessungen in der deutschsprachigen Schweiz" von 1948 mit der GeoNV wieder in Kraft gesetzt werden, und der Antrag der Kantone und der Berufsverbände, eng in die Erarbeitung aller neuen Vorschriften eingebunden zu werden.

Wenngleich es aus rechtlichen Gründen nicht möglich war, den ersten Antrag zur vollen Zufriedenheit umzusetzen, wurden dennoch entsprechende Massnahmen eingeleitet, um rasch eine Lösung zu finden (siehe oben unter Punkt 2.4.2.2 Artikel. 8).

Was das zweite Thema betrifft, so wird der neue Artikel. 34 (siehe oben unter Punkt 2.4.2.7) dem in vollem Umfang gerecht.

2.5 Verordnung über die Ausbildung und Berufsausübung der patentierten Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer (Geometerverordnung, GeomV)

2.5.1 Auftrag zur Überprüfung der Geometerausbildung

Mit Beschluss vom 16. Februar 2005 hat der Bundesrat das Bundesamt für Landestopografie beauftragt, die Notwendigkeit eines eidgenössischen Patents 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 -Geometer³⁶ 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.

2.5.2 Grundsätzliches zur GeomV

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-Geometerinnen und -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 und persönlichen Voraussetzungen verfügen, um die ihnen übertragenen Arbeiten professionell auszuführen. Mit dem Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer und dem Registereintrag wird bei der amtlichen Vermessung ein Mindeststandard an fachlichen und persönlichen Kompetenzen durchgesetzt.

Die heutige Regelung betreffend das Patent für Ingenieur-Geometerinnen und

-Geometer in der Verordnung über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer vom 16. November 1994³⁷ hat den Nachteil, dass

³⁶Prof. Dr. U. Ch. Nef und Prof. Dr. A. Carosio: Die Bedeutung des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer für die schweizerische Volkswirtschaft vom August 2005; www.cadastre.ch -> Publikationen -> Berichte auch publiziert als Bericht des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich, Nr. 300; ISBN 3-906467-59-7

³⁷SR 211.432.91

Ausbildungsnachweis, Berufsausübung und Disziplinar massnahmen 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)³⁸ 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.

Hochschulabschluss		Praktische Berufserfahrung 2 Jahre (bis Prüfungsbeginn)		Staats-examen	Register
ETH-, Uni-, FH-Master	1	2	1	Patent	Zulassung zur Berufsausübung
<i>Theoretische Ausbildung</i>		<i>Praktische Ausbildung</i>		<i>Fachliche Eignung</i>	<i>Persönliche Eignung</i>

1 Zulassung „sur dossier“ durch Geometerkommission

2 Evtl. Zusatzprüfungen bei nicht vollständig anerkannter theoretischer Vorbildung

2.5.3 Kommentar zu den einzelnen Regelungen

Die Kommentare beschränken sich auf diejenigen Artikel, die gegenüber der heutigen Regelung eine wesentliche Veränderung erfahren.

2.5.3.1 1. Abschnitt: Nachweis der theoretischen Vorbildung

Durch die Veränderungen in der Hochschulausbildung (Bologna-Modell, Kreditsystem, Umgestaltung der Lehrpläne), die veränderten Studiengewohnheiten, die Zusammensetzung der Lehrgänge und die Entwicklungen an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen und den Fachhochschulen drängen sich wesentliche Liberalisierungen gegenüber der heute gültigen Regelung auf. Neu bilden ein akkreditierter Masterabschluss (ohne den bisherigen Zusatz „geodätischer Richtung“) einer schweizerischen Hochschule oder ein gleichwertiger Hochschulabschluss einer ausländischen Hochschule die Grundvoraussetzung (Art. 1). Mit dieser Liberalisierung wird grundsätzlich allen Berufsgruppen der Zugang zum Patent für Ingenieur-Geometerinnen und –Geometern ermöglicht.

Die für den Nachweis der theoretischen Vorbildung notwendigen Fächer sind in 8 Gruppen zusammengefasst. Dabei wird unterschieden zwischen Gruppen mit Grundlagefächern, die international angeboten werden (*Wissenschaftliche Grundlagen, Geomatik, Informationstechnologie, Landmanagement und Unternehmensführung*) und spezifisch schweizerischen Modulen (*Vermessung der Schweiz, Schweizerisches*

³⁸SR 935.61

Recht, Sprachen und Kultur der Schweiz). Den Kenntnissen in den Fachrichtungen Recht und Unternehmensführung wird gegenüber heute ein höheres Gewicht beigemessen. Mit dem neuen Fach Immobilienbewertung im Modul *Landmanagement* wird der Berufsgruppe ein neues Betätigungsfeld eröffnet, das in anderen Ländern bereits zur Berufsausübung des Geometers gehört. Mit dem Modul *Sprachen und Kultur der Schweiz* wird verdeutlicht, dass für die Tätigkeit einer Ingenieur-Geometerin oder eines Ingenieur-Geometers Grundkenntnisse in Staatskunde, Geografie und Geschichte der Schweiz ebenso notwendig sind wie das Beherrschen einer ersten und das Verstehen einer zweiten Landessprache (Art. 2).

Kandidatinnen und Kandidaten können ihre theoretische Vorbildung in den einzelnen Fächern durch die Geometerkommission anerkennen lassen (Art. 3). Sie haben dazu die entsprechenden Ausbildungsnachweise einzubringen („Bringschuld“) (Art. 4).

In nicht anerkannten Fächern ist eine theoretische Prüfung abzulegen, welche in der Regel im Auftrag der Geometerkommission durch eine schweizerische Hochschule oder durch einzelne Expertinnen und Experten durchgeführt wird (Art. 5). Die Geometerkommission entscheidet über das Bestehen (Art. 6).

Die theoretische Vorbildung wird nicht mehr mit den Lehrveranstaltungen der ETH verknüpft, sondern die fachlichen Anforderungen in den einzelnen Fächern werden in einem Katalog, der durch die Geometerkommission erlassen wird, festgehalten (Art. 2, Abs. 2). Die bisherige Konkordanzliste entfällt.

Mit diesem Katalog wird für die einzelnen Fächer das erforderliche akademische Niveau definiert. Unter „akademisch“ wird die Fähigkeit verstanden, den für die Innovation und Berufsausübung wichtigen Bogen zwischen Abstraktion und Anwendung spannen zu können bzw. dank der erworbenen Reflexionskompetenz den abstrakten Blick auf die Anwendung zu schärfen. Das heute geforderte Referenzniveau der ETH wird nicht reduziert, sondern es wird davon ausgegangen, dass die Fachhochschulen mit dem Masterstudiengang dieses Niveau in vielen Fächern erreichen werden.

Der Anforderungskatalog dient zudem der Kommission zur Beurteilung der Kandidatinnen- und Kandidatendossiers, den Kandidatinnen und Kandidaten zur Beurteilung ihrer bestehenden theoretischen Vorbildung und den Dozentinnen und Dozenten der Hochschulen zur inhaltlichen Gestaltung ihrer Ausbildungsveranstaltungen.

2.5.3.2 2. Abschnitt: Staatsexamen

Als Staatsexamen wird die ehemalige Patentprüfung bezeichnet. Zum Staatsexamen zugelassen wird, wer eine genügende theoretische Vorbildung nachweist und über eine mindestens zweijährige, stufengerechte Berufspraxis im Bereich der vier Themenkreise verfügt (Art. 9). Die bisherige Regelung erforderte eine 1 ½-jährige Berufspraxis bis zum Zeitpunkt der Anmeldung zur Patentprüfung, die neue Regelung eine 2-jährige Berufspraxis bis zum Staatsexamen. Faktisch sind die Fristen nahezu identisch, die neue Regelung ist jedoch konform zum Accord Multilateral³⁹.

³⁹Accord 3: multilaterale Übereinkunft von sieben europäischen Ländern, in denen freiberufliche Geometer tätig sind.

Es handelt sich beim Staatsexamen um eine anwendungsorientierte Prüfung in den Themenkreisen *amtliche Vermessung*, *Geomatik*, *Landmanagement* und *Unternehmensführung* (Art. 8 Abs. 1).

Der bisherige Themenkreis *Vermessung* wird, infolge seiner Bedeutung und des Prüfungsumfangs, auf die beiden Themenkreise *amtliche Vermessung* und *Geomatik* aufgeteilt. Der Themenkreis *amtliche Vermessung* – als Kernaufgabe der patentierten Ingenieur-Geometerin oder des patentierten Ingenieur-Geometers – behandelt spezifische Elemente der schweizerischen amtlichen Vermessung, namentlich deren rechtliche Grundlagen, deren Organisation und Verfahren und das öffentliche Beschaffungswesen. Bestandteil des Themenkreises *Geomatik* sind allgemeinere Themen wie geodätische Grundlagen, Datenmodellierung, Erhebung, Nachführung, Datenanalyse oder Datenvisualisierung. Für den bisherigen Themenkreis *Bodenordnung*, *Strukturverbesserung*, *Raumordnung* wird der heute gebräuchliche Begriff *Landmanagement* verwendet. Im bisherigen Themenkreis *Betriebsführung* und *Administration*, der neu *Unternehmensführung* heisst, werden vermehrt auch die betriebswirtschaftlichen Kompetenzen und die Kenntnisse im Projektmanagement geprüft. Kenntnisse der rechtlich relevanten Belange und Kenntnisse der Informatik sind Bestandteil jedes Themenkreises.

Das Staatsexamen gilt als bestanden, wenn die Prüfung in jedem der vier Themenkreise bestanden wurde (Art. 13 Abs. 2). Nach bestandenem Examen stellt die Geometerkommission ein Patent aus, welches zur Führung des Titels „patentierter Ingenieur-Geometerin“ bzw. „patentierter Ingenieur-Geometer“ berechtigt. Wie bisher unterzeichnen die Vorsteherin oder der Vorsteher des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport und die Kommissionspräsidentin oder der Kommissionspräsident die Patenturkunde (Art. 14).

2.5.3.3 3. Abschnitt: Register

Der Besitz des Patentbesitzes ermöglicht, falls zusätzlich die geforderten persönlichen Voraussetzungen erfüllt sind, die Eintragung in das Berufsregister. Nur wer ins Register eingetragen wurde erhält die Ermächtigung, in der ganzen Schweiz Arbeiten der amtlichen Vermessung selbstständig auszuführen (GeoIG Art. 41, Art. 44 Abs. 2 der Verordnung über die amtliche Vermessung VAV⁴⁰). Zusätzlich müssen alle Leiterinnen und Leiter einer kantonalen Vermessungsaufsicht (Art. 42 Abs. 1 VAV), die Leiterin oder der Leiter der Eidgenössischen Vermessungsdirektion (Art. 40 Abs. 1 VAV) und die Leiterinnen und Leiter einer Dienststelle für Vermessung einer Bahnunternehmung, die Arbeiten der amtlichen Vermessung ausführen (Art. 46 Abs. 1 VAV), im Register eingetragen sein.

Diese Regelung mit einem Berufsregister ist – im Gegensatz zur heutigen Verordnung – eine Neuerung. Die in der Einleitung beschriebenen Nachteile der Verknüpfung von Ausbildungsnachweis, Berufsausübung und Disziplinarmassnahmen werden dadurch eliminiert. Weitere Vorteile sind:

- Eine Erhöhung der 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,
- die klare Trennung zwischen Ausbildungsnachweis, Berufsausübung und Disziplinarmaßnahmen,

⁴⁰ SR 211.432.2

- die klare Definition der Bedingungen für die Ausübung des Berufes,
- Schaffung einer Aufsichtsbehörde, die auch Kontrollen durchführen und Klagen einreichen kann,
- die von der Wettbewerbskommission geforderte wettbewerbsneutrale Umsetzung der AV und die erhöhte Transparenz⁴¹ wird durch die Schaffung eines Registers und durch eine förmliche Disziplinaufsicht begünstigt,
- die Kenntnis über die in der AV tätigen Geometerinnen und Geometer bietet die Möglichkeit der zentralen Informationsvermittlung und
- die Bedingungen für ausländische Bewerber werden klar geregelt (freier Personenverkehr, freie Berufsausübung).

Anders als bei den Anwältinnen und Anwälten wird dieses Register nicht durch die Kantone geführt, sondern durch die bestehende Geometerkommission auf Bundesstufe.

Der Name, Vorname und die Geschäftsadresse der im Register eingetragenen Personen werden im Internet veröffentlicht (Art. 21, Abs. 1). Auf die weiteren Inhalte des Registers (Art. 20) haben nur die Eidgenössische Vermessungsdirektion, die kantonalen Vermessungsaufsichten, die Strafverfolgungsbehörden und die eingetragenen Personen in Bezug auf ihren Eintrag Einsicht (Art. 21, Abs. 2).

2.5.3.4 4. Abschnitt: Berufspflichten, Berufsaufsicht

Die Berufspflichten und damit verbunden die Berufsaufsicht gelten nur für patentierte Ingenieur-Geometerinnen und –Geometer, die im Register eingetragen sind (Art. 22).

In Art. 23 Abs. 1 Bst. b wird festgehalten, dass eine Ingenieur-Geometerin oder ein Ingenieur-Geometer die fachlichen Entscheide unabhängig fällen kann, unbesehen, ob sie oder er in einem privaten Unternehmen oder einer öffentlichen Verwaltung beschäftigt ist. Bst. d setzt eine Empfehlung der Wettbewerbskommission⁴² um, indem bestimmt wird, dass die Werbung für privatwirtschaftliche und amtliche Tätigkeiten strikt zu trennen ist. Die Berufspflichten sind differenziert für private Personen, Angestellte im öffentlichen Dienst und Personen in einer Aufsichtsfunktion.

Zur Überprüfung und Durchsetzung dieser Berufspflichten hat die Kommission ein Inspektionsrecht (Art. 24) und es besteht bei Verletzungen dieser Pflichten eine Meldepflicht bzw. ein Melderecht (Art. 25). Die Inspektionen können im Einzelfall auch durch die Kantone, beispielsweise im Rahmen ihrer ordentlichen Aufsichtstätigkeit, durchgeführt werden.

Zur Ahndung von Berufspflichtverletzungen kann die Geometerkommission verschiedene Disziplinar massnahmen ergreifen, die gegenüber der heute gültigen Regelung eine deutlich differenzierte Handhabung erlauben (Art. 27).

⁴¹ Empfehlungen der Wettbewerbskommission (WEKO) vom 23.1.06 betreffend „Wettbewerbsverzerrungen in der Nachführung der amtlichen Vermessung“

⁴² Empfehlungen der Wettbewerbskommission (WEKO) vom 23.1.06 betreffend „Wettbewerbsverzerrungen in der Nachführung der amtlichen Vermessung“

2.5.3.5 5. Abschnitt: Gebühren

Die Prüfungsgebühren für die theoretische Prüfung wie auch für das Staatsexamen bleiben unverändert (Art. 30).

Wesentliche Elemente des künftigen Registers sind bereits heute Bestandteil der Aufgaben der Eidgenössischen Vermessungsdirektion und der Kommission. Mehraufwendungen der Registerführung werden durch die Erhebung einer jährlichen Registergebühr von Fr. 100.- gedeckt (Art. 31). Werden Disziplinar massnahmen angeordnet, können der betroffenen Person nach Massgabe des Aufwandes Verfahrenskosten von Fr. 500.- bis 2'000.- auferlegt werden (Art. 32). Somit ergeben sich durch die neuen Bestimmungen in dieser Verordnung keine finanziellen Mehrbelastungen für den Bundes oder die Kantone.

2.5.3.6 6. Abschnitt: Geometerkommission

Für die amtliche Vermessung mit ihrer traditionellen, seit nahezu 100 Jahren praktizierten Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen, Gemeinden und Privatwirtschaft ist es nahe liegend und politisch korrekt, wenn auch das Staatsexamen und die Registerführung durch eine paritätisch aus diesen Gremien zusammengesetzte Kommission durchgeführt und beaufsichtigt wird. Folgerichtig ist die Eidgenössische Geometerkommission eine ausserparlamentarische Behördenkommission des Bundes, welche durch das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport eingesetzt (Art. 36) und durch dieses beaufsichtigt wird (Art. 38). Sie besteht unverändert aus 9 Mitgliedern und setzt sich zusammen aus Vertretern der Kantone, der Gemeinden, des Berufsstandes und der Hochschulen. Sie regelt ihre Aufbau- und Ablauforganisation in einem Geschäftsreglement (Art. 37), welches auch allfällige Delegationen von Aufgaben in den Kompetenzbereich des Sekretariates (Art. 39) festschreibt.

2.5.3.7 7. Abschnitt: Schlussbestimmungen

In den Schlussbestimmungen wird sichergestellt, dass heutige Inhaber des Patents für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer ins Register eingetragen werden, sofern sie die persönlichen Voraussetzungen erfüllen und ihren Antrag auf Eintragung einreichen (Art. 41, Abs. 3). Personen, die für ihre Berufsausübung einen Register eintrag benötigen, müssen den Antrag auf Eintragung innert eines Jahres einreichen. Sie bleiben zur Ausübung dieser Arbeiten bis zum Entscheid über die Eintragung berechtigt (Art. 41, Abs. 4).

2.5.4 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung

Aufgrund der Rückmeldungen der öffentlichen Anhörung wurden betreffend die theoretische Vorbildung die folgenden Grundsätze festgelegt:

- Eintrittsvoraussetzung ist ein akkreditierter Masterabschluss einer schweizerischen Hochschule (Art. 1). Auf eine Unterscheidung zwischen Universität / Eidgenössische Technische Hochschule und Fachhochschule wird, unter Berücksichtigung der aktuellen Hochschulpolitik und deren Neuordnung ab 2012 (Hochschulrahmengesetz mit Ausführungserlassen), verzichtet.
- In den einzelnen Fächern muss ein akademisches Niveau erreicht werden, in den Fächern der Gruppe Sprachen und Kultur der Schweiz das Niveau der schweizerischen Maturität (Art. 2, Abs. 1).

- Auf den vorgesehenen genügenden Notendurchschnitt innerhalb einer Gruppe wird verzichtet. Neu muss eine Kandidatin oder ein Kandidat die Prüfung in einem bestimmten Fach bestehen, wobei die Kommission über das Bestehen befindet (Art. 6).

Die zweite wesentliche Eingabe betraf das Berufsregister. Hier wird festgelegt, dass

- mit dem Staatsexamen das Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer erteilt wird (Art. 14, Abs. 1) und
- der Registereintrag, der einer Zulassung zur Berufsausübung in der amtlichen Vermessung entspricht, nur für patentierte Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer gemäss Art. 40, 42, 44 und 46 VAV erforderlich ist (Art. 17, Abs. 2).

Die Berufspflichten und die Berufsaufsicht gelten nur für die im Register eingetragenen Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer und es wird differenziert zwischen privaten Personen, Angestellten im öffentlichen Dienst und Personen in einer Aufsichtsfunktion.

Die Zuständigkeit für alle Tätigkeiten im Rahmen der Verordnung obliegt der Geometerkommission. Allfällige Kompetenzdelegationen an die Eidgenössische Vermessungsdirektion werden in einem Geschäftsreglement definiert (Art. 37).

Auf eine Festlegung der Beschwerdeinstanz wird in der Verordnung – obwohl in der Anhörung mehrfach gefordert – verzichtet. Sowohl für Verfügungen der Bundesverwaltung wie auch der Geometerkommission ist das neue Bundesverwaltungsgericht die Beschwerdeinstanz (Art. 31 i.V.m. Art. 33 Bst. d und f des Verwaltungsgerichtsgesetzes VGG⁴³). Urteile des Bundesverwaltungsgerichts können grundsätzlich mit der Einheitsbeschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht weitergezogen werden (Art. 82 i.V.m. Art. 86 Abs. 1 Bst. a des Bundesgerichtsgesetzes BGG⁴⁴). Ausgenommen davon sind u.a. "Entscheide über das Ergebnis von Prüfungen und anderen Fähigkeitsbewertungen, namentlich auf dem Gebiet der Schule, der Weiterbildung und der Berufsausübung" (Art. 83 Bst. t BGG). Damit können Urteile des Bundesverwaltungsgerichts, welche die Vorbildung, das Staatsexamen (Geometerprüfung) und die Patenterteilung (oder die Verweigerung der Eintragung ins Register aus fachlichen Gründen) betreffen, nicht ans Bundesgericht weitergezogen werden und sind endgültig. Demgegenüber werden Entscheide betreffend die Verweigerung des Eintrags ins Register aus sachlichen Gründen oder betreffend die Streichung aus dem Register aus disziplinarischen Gründen an das Bundesgericht weitergezogen werden können.

2.6 Landesgeologieverordnung (LGeoIV)

2.6.1 Grundsätzliches zur LGeoIV

Im 1. Abschnitt Grundlagen werden der Geltungsbereich festgelegt und die wichtigsten Begriffe bestimmt.

In der LGeoIV werden nur die notwendigsten Begriffe für die weiteren Regelungen definiert. Es werden keine Begriffe noch einmal erläutert, welche bereits im GeoIG

⁴³ SR 173.32

⁴⁴ SR 173.110

festgelegt wurden. Geologische Daten des Bundes sind sinngemäss eine Teilmenge der Geodaten gemäss der Definition in Art. 3 GeoIG.

2.6.1.1 2. Abschnitt: Aufgaben der Landesgeologie

Der 2. Abschnitt befasst sich mit dem Vollzug der Aufgaben der Landesgeologie, wie sie im GeoIG (insbesondere in Art. 27 Abs. 1 und 2) festgelegt sind.

Auf Grund ihres gesetzlichen Auftrags ist die Landesgeologie gehalten, Staat und Gesellschaft mit Informationen über die Beschaffenheit, die Eigenschaften und Prozesse des Untergrundes zu versorgen. Die von der Landesgeologie bereitgestellten Informationen stellen Grundlagen und Ausgangsprodukte dar, die für weitere Aufgaben, Produkte und Derivate sowie Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette des Bundes, der Kantone und Dritter benötigt werden. Hier zwei Beispiele:

- a. Die zuständige Fachstelle des Bundes für Landesgeologie erfasst die geologischen Verhältnisse in einem bestimmten Gebiet und stellt sie zusammen mit Informationen über die Gesteinseigenschaften zur Verfügung. Diese bilden dann, zusammen mit hydrogeologischen Angaben eine wesentliche Grundlage für andere Fachstellen des Bundes; in unserem Beispiel die für Gewässer oder Gewässerschutz zuständigen Fachstellen im Bundesamt für Umwelt (BAFU). Die BAFU-Fachstellen können dann – in Kombination mit den von ihnen erhobenen Wasser- und Gewässerdaten – Aussagen über Grundwassergebiete machen sowie zweckmässige Massnahmen zu Schutz und Nutzung von Quell- und Grundwasserfassungen verordnen.
- b. Lithologische Parameter und Informationen über den Aufbau des geologischen Untergrundes ermöglichen der Koordinationsstelle des Bundes für Erdbebenvorsorge – in Kombination mit seismischen Daten und Vulnerabilitätsüberlegungen – das Erdbebenrisiko in bestimmten Gebieten abzuschätzen und daraus zweckmässige Vorsorgemassnahmen abzuleiten. Geologische und geotechnische Grundlagen, Angaben über vorhandene Brüche, Schichtungen und Abrissrisiken sind unabdingbare Informationen für Bund, Kantone und Gemeinden zur Abschätzung von Gefahrengebieten bezüglich Hanginstabilitäten wie Felssturz, Steinschlag und Rutschungen.

In Anlehnung an die Typologien des Knowledge-Managements kann für die Landesgeologie je nach Aussagekraft und Komplexität dieser Informationsformen differenziert werden in Daten, Informationen i. e. S. und Wissen.

Daten sind unmittelbare Abbilder von Einzelzuständen. Eine Tiefenangabe, ein Datum oder ein Gesteinsparameter sind roheste, einfachste Formen von Information. Einzeldaten sind in der Regel nicht komplex, isoliert betrachtet haben sie untergeordnete Bedeutung. Erst wenn diese Daten miteinander in Beziehung gebracht werden, erhalten sie eine Aussagekraft und werden damit zur nutzbaren *Information*: beispielsweise die Standfestigkeit oder Stabilität einer Gesteinsformation entlang einer bestimmten Streckenabschnittes oder die Nutzbarkeit eines Fels- oder Lockergesteinskörpers in definierter Tiefe für bestimmte Zecke. Je mehr Bezüge zwischen Einzeldaten hergestellt werden, umso komplexer, aber auch umso aussagekräftiger werden die Informationen: Räumliche Korrelationen, Zeitreihen, erkennen von Veränderungstendenzen. Werden solche Informationen mit weiteren, anderswo verfügbaren Informationen sowie mit bereits vorhandenen Wissensbeständen verknüpft, dann wird *Wissen* generiert. Erst das Wissen ermöglicht es, Beobachtungsinformationen zu verstehen und zu interpretieren, daraus Schlüsse zu ziehen oder z. B. Prog-

nosen zu erstellen. Wissen als Einsicht in grundsätzliche, über den Einzelfall hinaus gültige Zusammenhänge ist schliesslich auch die Grundlage dafür, neue Phänomene zu verstehen und innovative Problemlösungen zu entwickeln.

Die Geologische Landesaufnahme umfasst das Erheben von Informationen durch eigene Aufnahmen wie Feldaufnahmen, Sondierungen, Messungen, Laboranalysen etc. sowie das Beschaffen und Verwerten von Aufnahmen dritter; das Verarbeiten, d.h. Sichten, Ordnen, Katalogisieren, sowie das zweckmässige Aufbereiten für eine optimale Nutzung; Analyse und Aufwertung der vorhandenen Materialien um daraus die bestmöglichen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu ziehen und damit das verfügbare Grundlagenwissen zu mehren und zweckgerichtet für die weitere Nutzung bereitzustellen.

2.6.1.2 3. Abschnitt: Gewerbliche Leistungen

Art. 11 LGeolV ermöglicht das Erbringen gewerblicher Leistungen. Weitergehende Erläuterungen sind unter Pt. 2.2.2.5 des vorliegenden Dokumentes zu finden.

2.6.1.3 4. Abschnitt: Zugang und Nutzung

Die Zugangsberechtigungsstufe A bedeutet, dass die damit bezeichneten Geobasisdaten öffentlich sind. Es besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Zugang. Die mit B bezeichneten Geobasisdaten sind beschränkt öffentlich. Es besteht grundsätzlich kein Anspruch auf Zugang. Diese Zugangsberechtigungsstufe betrifft in besonderen Fällen bestimmte, von privaten Unternehmen erstellte Gutachten, welche der Geologischen Informationsstelle zur Archivierung mit eingeschränktem Einsichtsrecht für dritte übergeben worden sind.

2.6.1.4 5. Abschnitt: Organisation

Die Einsetzung der Eidgenössischen Geologischen Fachkommission (EGK) wird neu geregelt und den Regelungen, wie sie für die anderen, vom Bundesrat eingesetzten ständigen Verwaltungskommissionen gelten, angeglichen. Organisation und Geschäftsablauf werden in der Verordnung des VBS über die Eidgenössische Geologische Fachkommission (EGKV) näher geregelt.

Ebenfalls in diesem Zusammenhang werden Organisation und Aufgaben des Koordinationsorgans für die Landesgeologie (IDA-Geologie und Geschäftsstelle) festgelegt. Diese wurden bisher durch die Einsetzungsverfügung der EGK teilweise und nur ungenügend geregelt.

Die Hydrogeologie ist eine Grenzdisziplin zwischen Geologie und Hydrologie. So besteht ein Grundwasserleiter aus dem Speichergestein (z.B. Schotter, Kies, Sand) und den durch Wasser gefüllten Zwischenräumen (Porenvolumen). Es bestehen zahlreiche chemische und physikalische Wechselwirkungen zwischen Gestein und Wasser. Da das Bundesamt für Umwelt (BAFU) die zuständige Fachstelle des Bundes für Hydrologie ist, gehört die hydrogeologische Landesaufnahme zugunsten der Wassernutzung und für den Vollzug des Gewässerschutzes in ihre Kompetenz. Die heutige Sektion Hydrogeologie gilt gemäss Auslegung der LGeolV somit ebenfalls als eine «zuständige Fachstelle für Landesgeologie»

Im Sinne einer besseren Berücksichtigung von geologischen Fragen bei wichtigen Entscheidungen von Bundesbehörden legt Art. 17 LGeolV fest, dass künftig die zuständige geologische Fachstelle des Bundes in Rechtsetzungsverfahren sowie in

konzertierten Entscheidungsverfahren nach Art. 62a des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes,⁴⁵ anzuhören sind, wenn das Vorhaben den geologischen Untergrund betrifft.

2.6.1.5 6. Abschnitt: Gebühren

Weitergehende Erläuterungen zu den Gebühren sind unter Pt. 2.1.2.12 des vorliegenden Dokumentes zu finden.

2.6.2 Konsequenzen aus der öffentlichen Anhörung

Die Anhörung hat generell breite Zustimmung ergeben und keine grundsätzlichen Diskussionen aufgeworfen. Insbesondere seitens der Kantonsgeologen aber auch von Verbandsseite her, wurde die Notwendigkeit und Wichtigkeit dieser Verordnungen bekräftigt. Für die EGKV gab es keine substantielle Eingabe; hier ist der Anhörungsentwurf nun praktisch 1:1 übernommen worden.

Bei den Stellungnahmen zur LGeoIV sind Missverständnisse um die Auslegung des Begriffs «Bereich Landesgeologie» entstanden. Der Klärung zwischen der «Bundesaufgabe Landesgeologie» und den dafür «zuständigen Fachstellen» des Bundes, wurde nun mit noch eindeutigeren Formulierungen Rechnung getragen. Alle weiteren Kommentare hatten keine inhaltlichen Änderungen zur Folge, haben aber wertvolle Detailverbesserungen des Verordnungstextes ergeben. Betreffend dem Erbringen gewerblicher Leistungen (Art. 11) besteht eine Differenz mit dem Berufsverband CHGEOL, welcher sich grundsätzlich gegen die Möglichkeit stellt, dass die zuständigen Stellen für Landesgeologie gewerbliche Leistungen erbringen können. Aufgrund der damit entstehenden Inkonsistenz mit den Regelungen des GeoIG und den weiteren abgeleiteten Verordnungen für die anderen Aufgabenbereiche (Landvermessung etc.), sowie dem positiven Feed-back in der Stellungnahme der WEKO zur Regelung der gewerblichen Leistungen, ist diesem Einwand nicht Rechnung getragen worden.

2.7 Änderungen in weiteren Verordnungen

2.7.1 Organisationsverordnung des VBS

Art. 31 Bst. c der Organisationsverordnung vom 7. März 2003 für das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS)⁴⁶ muss an die Änderungen im Verordnungsrecht über die Geoinformation angepasst werden. Die Änderungen in der OV VBS widerspiegeln lediglich die übrigen Verordnungsänderungen und haben keine selbstständige regulatorische Bedeutung.

2.7.2 Grundbuchverordnung (GBV)

Grundbuch und Vermessung sind traditionell eng verknüpft. Die Erneuerung des Geoinformationsrechts wirkt sich deshalb am Rande auch auf das Grundbuchrecht aus.

⁴⁵ SR 172.010

⁴⁶ SR 172.214.1

Art. 80

Diese Bestimmung stellt eine notwendige Ergänzung zu Art. 15 und 16 LVV dar und gehört damit zu den neu geschaffenen Regelungen über das innerstaatliche Verfahren hinsichtlich der geometrischen Sicherung der Landesgrenze. Die verankerte Meldepflicht stellt sicher, dass im Grundbuch erkennbar ist, wenn Grundstücke von einer geplanten bzw. laufenden Bereinigung der Landesgrenze betroffen sind.

Art. 104a und Art. 111

Grundbuch und amtliche Vermessung sind eng verknüpft. Bestimmte Grundbuchdaten stellen deshalb ebenfalls Geobasisdaten des Bundesrechts dar. Im Hinblick auf die zu schaffenden Geodienste (Art. 13 GeoIG) einerseits und auf den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16 ff. GeoIG) andererseits muss deshalb das Grundbuchrecht in dem Sinne angepasst werden, dass künftig auch Grundbuchdaten in Geodiensten mit angeboten werden können.

2.7.3 Eisenbahnverordnung

Die Änderungen hinsichtlich Nachführfristen und Meldewesen der Amtlichen Vermessung führen zu einer entsprechenden Anpassung in der Eisenbahnverordnung⁴⁷. Die Vorschrift dient der Harmonisierung der Bodeninformationen.

2.7.4 Militärische Plangenehmigungsverordnung

Die Änderungen hinsichtlich Nachführfristen und Meldewesen der Amtlichen Vermessung führen zu einer entsprechenden Anpassung in der Militärischen Plangenehmigungsverordnung⁴⁸. Die Vorschrift dient der Harmonisierung der Bodeninformationen.

2.7.5 Rohrleitungsverordnung

Die Änderungen hinsichtlich Nachführfristen und Meldewesen der Amtlichen Vermessung führen zu einer entsprechenden Anpassung in der Rohrleitungsverordnung⁴⁹. Die Vorschrift dient der Harmonisierung der Bodeninformationen.

2.8 Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen

Die Einrichtung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB), wie in den Art. 16 bis 18 GeoIG vorgesehen, erfordert genauere Festlegungen zu bestimmten Grundvorstellungen wie etwa zur Bedeutung der grafischen Dokumente im Vergleich zum dahinter stehenden Verwaltungsakt (eine Studie hierzu wurde bereits von Prof. J.-B. Zufferey von der Universität Freiburg durchgeführt), zum Umgang mit der grafischen Semiologie, der Festlegung von Unsicherheitsbereichen, den jeweiligen Kompetenzen der Entscheidungsträger und der Verwaltungsinstanzen des Katasters, usw. Diese Punkte sind Gegenstand des am 23. April 2007 veröffentlichten Schlussberichts der Arbeitsgruppe SIDIS (Informationssysteme mit

⁴⁷ SR 742.141.1

⁴⁸ SR 510.51

⁴⁹ SR 746.11

räumlicher Wirkung) Auch die Konsequenzen und Auswirkungen der Einrichtung eines Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen für die kantonalen und kommunalen Behörden sind Gegenstand einer Studie, die von der Arbeitsgruppe SIK-GIS durchgeführt und im April 2007 veröffentlicht wurde.

Die Verordnung über den ÖREB-Kataster wird sich auf die Ergebnisse dieser Vorstudien abstützen müssen, damit eine realistische und effiziente Grundlage für die Einrichtung des Katasters gewährleistet werden kann. Die Abfassung des Verordnungsentwurfs kann im zweiten Quartal 2007 beginnen. Bis zum Jahresende 2008 wird die Verordnung dem Bundesrat zur Genehmigung unterbreitet werden können.

2.9 Übergangsrecht

Art. 45 GeoIG enthält eine grundsätzliche Übergangsregelung für die Umsetzung der neuen und geänderten technischen Vorschriften durch die Kantone. Während einer vom Bundesrat festgelegten Übergangszeit müssen sie die von ihnen verwalteten Geobasisdaten des Bundesrechts nur dann an die qualitativen und technischen Anforderungen im Sinne der Art. 5 und 6 GeoIG anpassen, wenn:

- a. Völkerrecht oder Bundesrecht dies zwingend vorschreibt;
- b. es sich um Daten handelt, deren Rechtsgrundlage mit oder nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes geschaffen werden;
- c. sie die Daten neu erheben;
- d. sie die Datenverwaltung auf neue technisch-organisatorische Grundlagen stellen (Datenbank, Hardware oder Software), welche die Hemmnisse für eine Anpassung beseitigen.

Im nun vorliegenden Verordnungspaket hat der Bundesrat die Übergangsfristen wie folgt festgelegt:

- Für die Umsetzung der Vorschriften der Art. 3, 8 – 19 sowie 36 – 38 der Geoinformationsverordnung, d.h. für die Umsetzung der allgemeinen technischen und qualitativen Anforderungen des neuen Geoinformationsrechts des Bundes, wird den Kantonen eine Frist von 5 Jahren ab dem Inkrafttreten dieser Verordnung gewährt (vgl. Art. 51 Abs. 1 GeoIV). Verweist die Verordnung auf Vorgaben von Bundesbehörden oder Normen, die beim Inkrafttreten noch nicht bestehen, gilt die Übergangsfrist ab dem Zeitpunkt, in welchem diese den Kantonen mitgeteilt werden. Die nach Art. 8 Abs. 1 des Geoinformationsgesetzes⁵⁰ zuständige Stelle gewährleistet zudem den Geodienst nach Art. 36 Abs. 1 Bst. b (Download-Dienst) innert fünf Jahren seit der Bezeichnung durch das VBS.
- Für den Wechsel des Lagebezugssystems und -rahmens von CH1903/LV03 zu CH1903+/LV95 werden folgende Übergangsfristen festgelegt: für den Wechsel bei den Referenzdaten bis zum 31. Dezember 2016; für den Wechsel bei den übrigen Geobasisdaten bis zum 31. Dezember 2020.

Darüber hinaus finden sich im Verordnungswerk folgende Übergangsbestimmungen, die besonders zu beachten sind:

⁵⁰ SR ...

- Für die nationalen Atlanten nach Art. 26 GeoIG bzw. Art. 20 der Landesvermessungsverordnung sind innert zwei Jahren seit Inkrafttreten der Verordnung öffentlich-rechtliche Verträge abzuschliessen. Bis zum Abschluss von Verträgen behalten die bestehenden Beschlüsse und Verträge ihre Gültigkeit.
- Art. 57 der VAV enthält folgende übergangsrechtliche Regelung: Für Datenbezüge aus der amtlichen Vermessung dürfen den Stellen der Bundesverwaltung bis zum Inkrafttreten des Vertrages nach Art. 14 GeoIG nur die zeit- und auftragsbedingten Kosten in Rechnung gestellt werden. Diese sichert die Weiterführung der bisherigen Gebührenpraxis der Kantone gegenüber den Bundesbehörden bis zur Einführung der vertraglich geregelten pauschalen Abgeltungen.
- Die neue Geometerverordnung enthält in Art. 42 detaillierte Übergangsbestimmungen sowohl hinsichtlich der Anerkennung der Vorbildung nach den Regelungen der bisherigen Verordnung sowie hinsichtlich der Übergangszeit bis zur Aufnahme in das neue Geometerregister. Diese stellen einerseits sicher, dass die bisherigen Vorbildungen während einer Übergangsfrist weiterhin Zugang zur Prüfung verschaffen. Andererseits wird gewährleistet, dass das bisherige Geometerpatent auch künftig zur Eintragung in das Geometerregister und damit zur Berufsausübung berechtigenb wird.