

Geoinformationsverordnung

Erläuterungen des Kooperationsgremiums der E-Government St.Gallen vom 14. August 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Rechtliche Grundlagen	1
2.1	Kantonales Geoinformationsgesetz (GeolG-SG)	1
2.2	Gesetz über E-Government (E-GovG)	2
3	Vernehmlassung	2
4	Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen	3
4.1	Abschnitt I: Allgemeine Bestimmungen (Art. 1 und 2)	3
4.2	Abschnitt II: Aufgaben und Kompetenzen (Art. 3 bis 10)	3
4.3	Abschnitt III: Geodaten (Art. 11 bis 23)	10
4.4	Abschnitt IV: Zugang und Nutzung (Art. 24 bis 26)	19
4.5	Abschnitt V: Technische Geodateninfrastruktur (Art. 27 bis 33)	20
4.6	Abschnitt VI: Kosten und Gebühren (Art. 34 und 35)	24
4.7	Abschnitt VII: ÖREB-Kataster (Art. 36 bis 45)	24
4.8	Abschnitt VIII: Digitaler Leitungskataster (Art. 46 bis 50)	27
4.9	Abschnitt IX: Übergangsbestimmungen (Art. 51)	29

1 Ausgangslage

Am 27. Februar 2018 verabschiedete die Regierung den Entwurf des Geoinformationsgesetzes (abgekürzt GeolG-SG) zu Händen des Kantonsrates. Das Geschäft wurde im Parlament in der Junisession 2018 in erster Lesung behandelt. Anlässlich der zweiten Lesung in der Septembersession 2018 fand keine inhaltliche Diskussion mehr statt und die Vorlage wurde in der Schlussabstimmung vom 19. September 2018 mit 114:0 Stimmen bei zwei Enthaltungen vom Kantonsrat erlassen. Die Referendumsvorlage wurde am 8. Oktober 2018 veröffentlicht, die 40-tägige Referendumsfrist ist am 19. November 2018 unbenützt abgelaufen. Das GeolG-SG soll zusammen mit den Ausführungsverordnungen^{1, 2} am 1. Juni 2019 in Vollzug gesetzt werden.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Kantonales Geoinformationsgesetz (GeolG-SG)

Das GeolG-SG setzt das Bundesgesetz über Geoinformation vom 5. Oktober 2007 (Geoinformationsgesetz [SR 510.62; abgekürzt eidg. GeolG]) um und schafft eine umfassende Grundlage für

¹ Geoinformationsverordnung.

² Verordnung über die amtliche Vermessung.

das Geoinformationsrecht des Kantons. Neben allgemeinen Bestimmungen enthält es Regelungen betreffend die amtliche Vermessung, den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) und den digitalen Leitungskataster (dLK). Die kantonale Geoinformationsverordnung enthält Ausführungsbestimmungen zum GeolG-SG.

Gestützt auf das GeolG-SG werden folgende Verordnungen erlassen:

- Die Geoinformationsverordnung (abgekürzt GeolV-SG) umfasst neun Abschnitte und regelt allgemein den Umgang mit Geodaten im Kanton St.Gallen. Sie konkretisiert unter anderem die Aufgaben und Kompetenzen der öffentlich-rechtlichen Anstalt E-Government St.Gallen (eGovSG) im Geoinformationbereich und wird durch deren Kooperationsgremium erlassen.
- In der Verordnung über die amtliche Vermessung (abgekürzt VermV) werden die Bestimmungen für die amtliche Vermessung und für die geografischen Namen festgelegt. Sie wird wie bisher durch die Regierung erlassen.

Für die Einordnung in die systematische Gesetzessammlung (sGS) wird im Kapitel 7 ein neuer Abschnitt 76 «Geoinformation und amtliche Vermessung» eröffnet. Dort werden abgelegt:

- Geoinformationsgesetz (GeolG-SG), neu sGS 760.1
- Geoinformationsverordnung (GeolV-SG), neu sGS 760.11
- Verordnung über die amtliche Vermessung (VermV), totalrevidiert sGS 760.12
(bisher sGS 914.71)

2.2 Gesetz über E-Government (E-GovG)

Das GeolG-SG wurde eng mit dem Gesetz über E-Government (sGS 142.3; abgekürzt E-GovG) abgestimmt. Das E-GovG regelt die Vereinfachung und Durchführung von Prozessen zur Information, Kommunikation und Transaktion zwischen öffentlichen Organen und ist ergänzend auf das GeolG-SG anwendbar (Art. 20 Abs. 2 GeolG-SG). Mit der Einführung des E-GovG ist die E-Government St.Gallen digital. (eGovSG) entstanden, eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons St.Gallen, deren Träger der Kanton und die politischen Gemeinden sind. Sie nimmt die gemeinsamen Aufgaben und Interessen von Kanton und politischen Gemeinden im Bereich E-Government wahr. Die eGovSG erhält die Verordnungskompetenz im Bereich Geoinformation (Art. 20 Abs. 1 GeolG-SG) und erlässt die GeolV-SG samt Anhängen.

Die Gründung der eGovSG ist eine wichtige Voraussetzung für den Vollzugsbeginn des GeolG-SG. Das E-GovG wird seit dem 1. Januar 2019 angewendet, das GeolG-SG soll zusammen mit den dazu gehörenden Verordnungen ab dem 1. Juni 2019 in Vollzug treten.

3 Vernehmlassung

Am 11. März 2019 wurde die Vernehmlassung zum Entwurf der GeolV-SG eröffnet. Den Behörden der Städte und Gemeinden sowie den politischen Parteien, verschiedenen Verbänden, Organisationen und Privatunternehmen wurde der Verordnungsentwurf zur Stellungnahme zugestellt. Die Bevölkerung wurde im Amtsblatt vom 18. März 2019 zur Mitwirkung eingeladen; dazu wurde der Verordnungsentwurf im Internet veröffentlicht. Die Vernehmlassungsfrist dauerte bis am 23. April 2019.

Insgesamt gingen 21 Vernehmlassungen ein. Die Notwendigkeit einer GeolV-SG ist grundsätzlich unbestritten und wird allgemein anerkannt. Sieben Vernehmlasser verzichteten auf konkrete Einwendungen; sie nehmen den Entwurf zustimmend zur Kenntnis.

Kritisch gewürdigt wird insbesondere die Organisationsstruktur (Art. 3 bis 10 GeolV-SG). Diese erscheine sehr komplex und stark verwaltungsgetrieben. Vor allem die Aufgaben und Kompetenzen des weisungsberechtigten Kompetenzzentrums GDI werden hinterfragt. Verschiedentlich

wird von den Vernehmlassungsteilnehmenden die aktive Mitarbeit ihrer Organisation in den verschiedenen Gremien gefordert bzw. gewünscht. Skepsis wird nach wie vor gegenüber dem Aufbau der technischen Geodateninfrastruktur (tGDI) geäussert. Einige Stellungnahmen gingen zudem zu den Anhängen 1 bis 4 ein (Geobasisdatenkataloge).

Zwei Vernehmlassungsteilnehmende verlangen, den Verordnungsentwurf vorläufig zu sistieren, bis der Betreiber, die Rahmenbedingungen und die Übergangsszenarien betreffend die tGDI genauer bekannt sind. Die wichtigsten Eckpunkte seien bereits im GeolG-SG gegeben, so dass vorläufig mit diesem Erlass gearbeitet werden könne.

Diese wesentlichen Punkte sind in den E-Government-Gremien ergebnisoffen zu diskutieren.

4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

4.1 Abschnitt I: Allgemeine Bestimmungen (Art. 1 und 2)

Art. 1 Geltungsbereich: In erster Linie regelt die kantonale Geoinformationsverordnung den Vollzug des GeolG-SG, subsidiär aber auch den Vollzug der Bundesgesetzgebung über Geoinformation (Abs. 1). Spezialgesetzliche Regelungen wie die Verordnung über die amtliche Vermessung bleiben vorbehalten, d.h. sie gehen der GeolV-SG vor.

Art. 2 Begriffe: Um von einer neuerlichen Aufzählung von Fachbegriffen abzusehen, verweist Art. 2 auf die bereits bekannten Begriffsbestimmungen der Bundesgesetzgebung (z.B. das eidg. GeolG, die eidgenössische Geoinformationsverordnung [SR 510.620; abgekürzt eidg. GeolV] oder die eidgenössische Verordnung über die geographischen Namen [SR 510.625]), insbesondere aber auf die in Art. 3 GeolG-SG definierten Begriffe, die in der Verordnung verschiedentlich wieder aufgegriffen werden. Begriffe für den Themenbereich Geoinformation sind in weiteren Dokumenten (u.a. Strategiepapiere, fachliche Vorgaben des Bundes und der Konferenz der kantonalen Geoinformationsstellen KKGEO) definiert. Das Kompetenzzentrum GDI wird künftig ein Glossar der für die Geodateninfrastruktur des Kantons St.Gallen und der St.Galler Gemeinden (GDI-SG) relevanten Begriffe führen und veröffentlichen. Im Glossar werden Begriffe, Erläuterungen und Verweise auf Herkunft der Begriffsdefinitionen aufgenommen. Begriffe, die erstmals in der Verordnung verwendet werden, wie z.B. «Fachgruppe GDI», werden dort erläutert.

4.2 Abschnitt II: Aufgaben und Kompetenzen (Art. 3 bis 10)

In Abschnitt II werden die Aufgaben und Kompetenzen der verschiedenen zukünftigen Gremien geregelt. Die Organisation (vgl. Abb. 1) ist zu einem grossen Teil im E-GovG festgelegt und wird für den Bereich Geodaten im GeolG-SG weiter konkretisiert. In der GeolV-SG wird die Organisation nochmals verfeinert dargestellt und die Aufgaben und Kompetenzen der zukünftigen Gremien werden konkret festgelegt. Die dargestellten Gremien existieren grösstenteils bereits heute und müssen aufgrund der Geoinformationsgesetzgebung nicht neu geschaffen werden (E-Government-Kooperationsgremium, E-Government-Planungsausschuss, E-Government-Geschäftsstelle, Koordinationsgremium Kanton – bestehend aus Konferenz und Board kGDI – und weitgehend auch das Kompetenzzentrum GDI). Neu geschaffen wird das Koordinationsgremium Gemeinden.

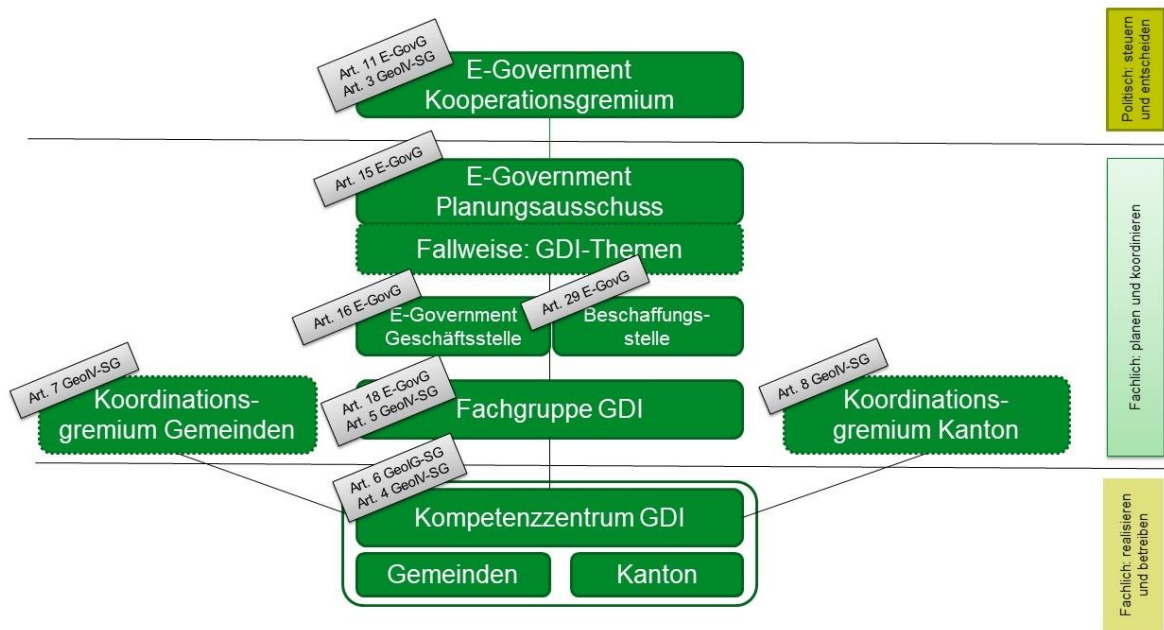


Abb. 1: Organisation der Gremien von eGovSG und GDI-SG

Art. 3 Kooperationsgremium: Für die Ablauforganisation wird die etablierte E-Government-Organisation (eGovSG) als Steuerungsorgan eingesetzt. Die eGovSG koordiniert die Interessen von Kanton und politischen Gemeinden des Kantons St.Gallen und soll in Anwendung bewährter Strukturen aus dem Bereich E-Government zu einer Vereinfachung der Zusammenarbeit und zu einer partnerschaftlichen Aufgabenerfüllung beitragen. Für den Bereich Geoinformation ist die eGovSG gemäss Art. 20 Abs. 1 GeoIG-SG ausserdem Verordnungsgeberin und erlässt die GeoIV-SG samt Anhängen.

Mit dem E-GovG werden die verschiedenen Gremien (Kooperationsgremium, Planungsausschuss, Geschäftsstelle, Beschaffungsstelle, Fachgruppe GDI) gesetzlich verankert, die auch für den Bereich Geoinformation zuständig sind. Die grundsätzlichen Zuständigkeiten des E-Government-Kooperationsgremiums und der übrigen E-Government-Gremien werden im Statut der eGovSG festgelegt. Im Bereich Geoinformation wird an diese E-Government-Organisation angeknüpft und darauf abgestellt. Dadurch werden Doppelspurigkeiten vermieden und zudem ist sichergestellt, dass Kanton und Gemeinden bei gemeinsamen Projekten einen institutionalisierten Organisationsrahmen nutzen können.

Gemäss Art. 3 ist das Kooperationsgremium Steuerungsorgan für die in Art. 2 Abs. 1 Bst. b GeoIG-SG aufgezählten Geobasisdaten der Gemeinden, d.h. für die Klassen III, V und VI sowie für übrige Geodaten der Gemeinden (UeG). Es legt in diesem Bereich die Geodatenmodelle und Darstellungsmodelle fest (Abs. 1) und erlässt themenspezifische fachliche und technische Anforderungen an die in Geodatenmodellen beschriebenen Geodaten, namentlich in Bezug auf Erhebung, Erfassung und Nachführung (Abs. 2 Bst. c).

Generell, d.h. für Geodaten aller Klassen erlässt das Kooperationsgremium Weisungen und Richtlinien betreffend die Aufnahme der Geodaten in den Geobasisdatenkatalog, die Erarbeitung und Dokumentation der Geodaten- und Darstellungsmodelle, fachliche und technische Anforderungen an Geodaten und Geodienste, Anforderungen an die technische Geodateninfrastruktur (tGDI) und fachliche und technische Anforderungen an den ÖREB-Kataster sowie den digitalen Leitungskataster (Abs. 2). Die entsprechenden Dokumente (Weisungen, Richtlinien, Geodatenkataloge) werden vom Kompetenzzentrum GDI erarbeitet (vgl. Art. 4 Abs. 2 GeoIV-SG).

Auch die Bezeichnung von Systemen zur zentralen oder dezentralen Bewirtschaftung im Geodatenkatalog, wie in Art. 4 Abs. 3 Bst. d GeolG-SG vorgesehen, liegt in der Zuständigkeit des Kooperationsgremiums (Abs. 3). Wesentlichstes Steuerelement dabei ist die Vorgabe zentraler oder dezentraler Datenhaltung. Für eine stufengerechte Bearbeitung kann die Führung fein abgestufter Angaben zu den Systemen an das Kompetenzzentrum GDI delegiert werden.

Das Kooperationsgremium legt somit die Geobasisdaten und übrigen Geodaten durch Aufnahme in die Verordnungsanhänge fest und erteilt Weisungen betreffend die Erstellung und Überarbeitung des Geobasisdatenkatalogs. Ebenso ist es weisungsberechtigt im Hinblick auf den ÖREB-Kataster und den digitalen Leitungskataster. Zudem obliegt dem Kooperationsgremium die personelle Besetzung der ständigen Fachgruppe GDI (Art. 18 E-GovG).

Das Kooperationsgremium ist gemäss Art. 13 E-GovG in Verbindung mit Art. 8 des Statuts auch oberstes Finanzorgan und damit zuständig für die Finanzplanung und die Genehmigung des Budgets.

Art. 4 Kompetenzzentrum GDI: Art. 6 Abs. 1 GeolG-SG sieht vor, dass der Kanton ein «Kompetenzzentrum GDI» führt. Dieses stellt die in Art. 5 GeolG-SG vorgesehene technische Geodateninfrastruktur (tGDI) bereit bzw. lässt diese durch Dritte bereitstellen (Art. 6 Abs. 2 Bst. a GeolG-SG). Neben den weiteren, in Art. 6 Abs. 2 GeolG-SG festgelegten Aufgaben (Freigabe von Änderungen in der tGDI, Bereitstellung von Geodiensten, Beratung und Unterstützung der zuständigen Fachstellen, Antragstellung auf Projektunterstützung bei der eGovSG) kann die eGovSG dem Kompetenzzentrum GDI gemäss Art. 6 Abs. 3 GeolG-SG weitere Aufgaben durch Verordnung übertragen oder Vorgaben für die Aufgabenerfüllung erlassen. Dieser Abs. 3 wird in Art. 4 GeolV-SG umgesetzt.

Das Kompetenzzentrum GDI wird organisatorisch nicht der eGovSG unterstellt, sondern vom Kanton unter dessen fachlichen Vorgaben betrieben (Art. 6 GeolG-SG). Die Eingliederung des Kompetenzzentrums erfolgt in die Abteilung Geoinformation des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG), wo die erforderliche Fachkompetenz bereits besteht und die anstehenden Aufgaben weitgehend abgedeckt sind. Viele der in Art. 4 Abs. 3 GeolV-SG festgelegten Aufgaben werden vom AREG bereits heute für die Geodaten der Klassen II, IV und übrige Geodaten in Zuständigkeit des Kantons (UeK) wahrgenommen. Die Abteilung Geoinformation soll zukünftig personell um vier Mitarbeitende erweitert werden, die als Fachteam im Rahmen der tGDI für die Belange der Gemeinden und die Kommunikation mit diesen zuständig sind. Eine Vertreterin oder ein Vertreter des Kompetenzzentrums GDI nimmt in der Fachgruppe GDI Einsitz (Art. 6 Abs. 1 Bst. b GeolV-SG).

Vor dem Hintergrund, dass die eGovSG durch Verordnung die relevanten Vorgaben für das Kompetenzzentrum GDI erlässt, können die Gemeinden durch ihre paritätische Mitsprache bei der eGovSG und ihre fachliche Vertretung im Kompetenzzentrum GDI die Aufgabenerfüllung durch das Kompetenzzentrum wesentlich mitgestalten. Der Kanton führt das Kompetenzzentrum somit für Kanton, Gemeinden und allfällige Dritte (z.B. Werke).

Während die strategische Steuerung der Geoinformation über die eGovSG vorgesehen ist, werden die fachlichen Dienstleistungen durch das Kompetenzzentrum GDI erbracht. Es ist einerseits die fachlich zuständige Stelle im Bereich Geodateninfrastruktur (Abs. 1) und andererseits – soweit nichts anderes vorgesehen ist – die für den Vollzug der Geoinformationsgesetzgebung von Bund und Kanton zuständige Stelle und als solche innerhalb der Vorgaben der eGovSG gegenüber den übrigen beteiligten Stellen weisungsberechtigt (Abs. 2).

In der Strategie für die Geodateninfrastruktur Kanton St.Gallen und St.Galler Gemeinden innerhalb der Kantonsverwaltung (Umsetzung Strategie kGDI-SG [RRB 2015/084]) wurde bereits vorgesehen, dass das Kompetenzzentrum die kantonalen Fachstellen in allen GIS-Belangen³ (Projekte, Datenmodelle, Analysen, Visualisierung usw.) berät und Geodatenprojekte und Bedürfnisse der Fachstellen koordiniert.

Auch für die Steuerung der gesamten tGDI ist zwingend eine Ansprechstelle im Kanton notwendig, die fachlich auf Augenhöhe mit externen Dienstleistern verhandeln und diese steuern kann. Dieses sogenannte Smartsourcing berücksichtigt die Tatsache, dass erfolgreiches Outsourcing nur gelingen kann, wenn der Kunde die notwendige Professionalität und das Wissen besitzt, um mit einem Dienstleister zu verhandeln. Die Koordination zwischen Softwareanbietern und «Managed IT-Service»-Anbietern wird durch das Kompetenzzentrum GDI gewährleistet.

Der Zuständigkeitsbereich des Kompetenzzentrums wird in Art. 4 Abs. 3 GeoIV-SG weiter konkretisiert: Das Kompetenzzentrum GDI bereitet die Geschäfte für die Fachgruppe GDI und die Koordinationsgremien Geodaten vor (Bst. a); es erarbeitet die Weisungen und Richtlinien nach Art. 3 Abs. 2 GeoIV-SG (Bst. b); es überarbeitet den Geobasisdatenkatalog periodisch (Bst. c); es plant die tGDI und ist als Auftraggeber für deren Aufbau und Weiterentwicklung zuständig (Bst. d). In Art. 4 Abs. 3 Bst. d wird ausdrücklich die «... Beauftragung des Aufbaus sowie der Weiterentwicklung der tGDI» erwähnt. Dies ist so zu verstehen, dass diese Leistungen soweit möglich eingekauft werden («buy»). Die in Art. 27 aufgelisteten Dienste-Typen verwenden allesamt standardisierte, weit verbreitete Technologien. Es besteht kein Grund zur Annahme, dass diese nicht auf dem Markt erhältlich sind.

Weiter ist das Kompetenzzentrum GDI zuständig für Steuerung und Sicherstellung des Betriebs der tGDI und für die Erstellung der entsprechenden Dokumentationen (Bst. e); es bereitet das Budget der tGDI sowie weiterer Geodatenprojekte im Auftrag der eGovSG vor (Bst. f); es ist Ansprechstelle und Vertretung des Kantons in nationalen und interkantonalen Fachkommissionen betreffend Geoinformation (Bst. g [z.B. Konferenz der Kantonalen Geoinformationsstellen KKGeo oder Schweizerische Organisation für Geoinformation SOGI])⁴; es ist zuständig für Leitung und Festlegung der Zusammensetzung der Fachinformationsgemeinschaften (FIG)⁵ zur Erarbeitung von Geodatenmodellen, Darstellungsmodellen und Weisungen für im Geobasisdatenkatalog aufgenommene Geodaten (Bst. h), für die Beratung und Koordination der zuständigen Fachstellen sowie für den Abschluss von Vereinbarungen mit den zuständigen Fachstellen (Bst. i), für die Beschaffung von Grundlagen, Referenzdaten und Kartenwerken zur Nutzung in der GDI-SG (Bst. j), für die Datenlieferungen an nationale und interkantonale Geodateninfrastrukturen (Bst. k) und für die Förderung des Erfahrungsaustausches zwischen Kanton, Gemeinden, Werken und Privaten im Bereich Geoinformation (Bst. l).

Eine Leistungsvereinbarung nach Bst. i zwischen dem Kompetenzzentrum GDI und der zuständigen Fachstelle beinhaltet insbesondere die zuständigen Ansprechpartner, sie regelt den Leistungsumfang, die Organisation inkl. Termine, die Abwicklung von Projekten, allfällige Finanzierungsvereinbarungen usw. In den Anhängen zur Leistungsvereinbarung sind z.B. die Geodaten aus dem fachlichen Zuständigkeitsbereich aufgeführt und es wird die Abgabe von Geodaten und Karten geregelt.

Zusammengefasst leitet das Kompetenzzentrum GDI den Aufbau sowie den Betrieb und die Weiterentwicklung der technischen Geodateninfrastruktur, beinhaltend die Datenaustauschplattform sowie das Präsentationstool. Es überprüft, genehmigt und gibt Änderungen in der tGDI frei. Das

³ GIS = geografische Informationssysteme.

⁴ Vgl. Umsetzung Strategie kGDI-SG, S. 20.

⁵ Begriffserläuterung siehe «Empfehlungen zum Vorgehen bei der Harmonisierung von Geobasisdaten in Fachinformationsgemeinschaften», Glossar, S. 2, www.geo.admin.ch.

Kompetenzzentrum kann Daten im Rahmen von Leistungsvereinbarungen mit kantonalen Fachämtern und zukünftig bei Bedarf auch mit Gemeinden, bei kleinen Mutationen erfassen und aktualisieren bzw. bei grösserem Änderungsbedarf durch externe Dienstleister erfassen und aktualisieren lassen. Es sorgt für den Betrieb der technischen Geodateninfrastruktur und der Geodienste sowie für Qualitätssicherung, Bereitstellung und Publikation der Geodaten. Das Kompetenzzentrum ist ausserdem die Ansprechstelle des Kantons in GDI-Fragen gegenüber Bundesstellen, Nachbarkantonen und Gemeinden; es vertritt den Kanton und die Gemeinden in den überkantonalen GDI-Koordinationsgremien und beschafft die notwendigen Georeferenzdaten. Es vertreibt Geobasisdaten, berät und unterstützt Fachstellen, d.h. Departemente, Dienststellen und Gemeinden, in allen Belangen der Geoinformation und informiert regelmässig die Nutzerinnen und Nutzer.

Das Kompetenzzentrum ist gemäss Art. 22 GeoIV-SG ausserdem zuständig für die nachhaltige Verfügbarkeit und die Überführung der Daten ins Archiv.

Das Kooperationsgremium kann dem Kompetenzzentrum GDI für die Beschaffung und den Betrieb der tGDI einen Leistungsauftrag nach Art. 27 E-GovG erteilen. Die Betriebskosten der tGDI werden über das Budget der Amtsstelle finanziert und hälftig vom Kanton St.Gallen sowie den St.Galler Gemeinden getragen.⁶ Alle Projektkosten sollen hingegen über das Budget der eGovSG abgewickelt werden.

Art. 5 Fachgruppe GDI, a) Aufgaben: Gemäss Art. 18 E-GovG kann das Kooperationsgremium für verschiedene Themenbereiche ständige und projektbezogene Fachgruppen einsetzen. Für die Themenbereiche Geodateninfrastruktur (GDI) und Datenmanagement sind die ständigen Fachgruppen bereits im E-GovG gesetzlich verankert. Der Bedarf nach diesen Fachgruppen ergibt sich aus der in Absprache mit den politischen Gemeinden erarbeiteten Strategie «Strategisches Datenmanagement Kanton St.Gallen und St.Galler Gemeinden (STRADAM)» sowie der «Strategie für die Geodateninfrastruktur Kanton St.Gallen und St.Galler Gemeinden (Strategie GDI-SG)».

Den Fachgruppen kommt insbesondere die Funktion zu, in ihren Fachbereichen die inhaltlichen Grundlagen für die Tätigkeit der Organe der eGovSG zu erarbeiten. Sie nehmen damit in erster Linie eine beratende und begleitende Stellung ein. Sie arbeiten eng mit der E-Government-Geschäftsstelle sowie anderen Gremien von Kanton und politischen Gemeinden zusammen.⁷

Nach Art. 18 Abs. 2 E-GovG wählt das Kooperationsgremium die Mitglieder und legt Aufgaben und Kompetenzen fest. Das Statut regelt Organisation und Verfahren der Fachgruppen. In den Art. 5 und 6 GeoIV-SG wird Art. 18 E-GovG umgesetzt. Insbesondere werden die personelle Besetzung sowie die Zuständigkeiten der Fachgruppe GDI genauer festgelegt.

Gemäss Art. 5 GeoIV-SG steht die Fachgruppe GDI den Gremien der eGovSG als beratendes Begleitgremium zur Seite (Abs. 1). Sie behandelt Staatsebenen übergreifende und strategische Aspekte der gemeinsamen Geodateninfrastruktur von Kanton und Gemeinden und wirkt bei Anpassungen von kantonalen gesetzlichen Grundlagen im Bereich Geoinformation mit (Abs. 2). Die ständige Fachgruppe übernimmt damit die Funktion eines festen Bindeglieds zwischen dem Kompetenzzentrum GDI und der Geschäftsstelle eGovSG. Als Folge dieser engen Zusammenarbeit steuert die Fachgruppe das Kompetenzzentrum GDI fachlich (siehe Abb. 1).

⁶ Der Aufbau der neuen technischen Geodateninfrastruktur wird durch den Kanton finanziert. Die Kostenschätzungen gehen von einem Betrag von 1,6 bis 2,49 Mio. Franken aus. Die geschätzten jährlichen Betriebs- und Personalkosten von 1,1 bis 1,6 Mio. Franken werden zwischen dem Kanton und den politischen Gemeinden des Kantons hälftig aufgeteilt (Botschaft und Entwurf der Regierung vom 27. Februar 2018 zum GeoIG-SG, Seite 29 «Finanzierung durch Kanton und Gemeinden»).

⁷ Vgl. Botschaft zum Gesetz über E-Government, S. 36.

Art. 6 b) Zusammensetzung und Sitzungsrhythmus: Art. 6 Abs. 1 sieht vor, dass der Fachgruppe GDI eine Vertreterin oder ein Vertreter des Kompetenzzentrums GDI sowie je höchstens zwei Mitglieder der Koordinationsgremien Gemeinden bzw. Kanton angehören.

Art. 6 Abs. 2 und 3 legen fest, dass sich die Fachgruppe GDI selbst konstituiert und die ständige Fachgruppe GDI mindestens einmal je Kalenderjahr tagt.

Die ständige Fachgruppe GDI setzt sich somit, wie auch die übrigen Gremien der eGovSG, paritätisch aus Kantons- und Gemeindevertreterinnen und -vertretern zusammen. Die Mitglieder sollten vorzugsweise im Themenbereich Geoinformation bzw. Geodateninfrastruktur fachlich versiert sein. Um Leerläufe zu vermeiden, muss aber auch gewährleistet sein, dass die in der Fachgruppe getroffenen Entscheidungen politisch mitgetragen werden.

Auf den Einbezug in die Fachgruppe von externen Fachpersonen aus der Privatwirtschaft als feste Mitglieder soll verzichtet werden, zumal die Fachgruppe umfassende und langfristige Aufgabenbereiche betreut, die zum Teil die Privatwirtschaft nicht betreffen. Auch ist beim Einbezug von Personen aus der Privatwirtschaft im Hinblick auf das öffentliche Beschaffungsrecht Vorsicht geboten, da die Fachgruppe grundsätzlich die Auftraggeberseite vertritt und ein Einsitz in diese Fachgruppe den Ausschluss als zukünftiger Anbieter nach sich ziehen könnte. Ein Einbezug von Vertreterinnen oder Vertretern der Privatwirtschaft ist jedoch für spezifische Themenbereiche sinnvoll und geboten. Die Beteiligung der Privatwirtschaft (z.B. der Werke) ist daher in projektbezogenen Arbeitsgruppen und Fachinformationsgemeinschaften (z.B. Aufbau digitaler Leitungskaster) vorgesehen und erwünscht.

Art. 7 Koordinationsgremium Gemeinden: Das Koordinationsgremium Gemeinden wird vom Vorstand der Vereinigung St.Galler Gemeindepräsidentinnen und Gemeindepräsidenten (VSGP) gewählt. Eine Vertreterin oder ein Vertreter des Kompetenzzentrums GDI nimmt im Koordinationsgremium Einsitz (Abs. 1). Die weitere Zusammensetzung wird dem VSGP-Vorstand überlassen.

Das Koordinationsgremium Gemeinden ist im Bereich der Geodaten der Klassen III, V, VI und UeG insbesondere zuständig für die Entgegennahme und Koordination der Anliegen der Gemeinden sowie die Antragstellung an den E-Government-Planungsausschuss, die Beratung des Kompetenzzentrums GDI in Bezug auf die Erarbeitung der Geodatenmodelle, Darstellungsmodelle sowie Weisungen und Richtlinien, die Sicherstellung der Koordination von Anhörungen unter Einbezug von Gemeinden, Werken oder Privaten sowie die Sicherstellung der Geodatenkoordination in Zusammenarbeit mit Gemeinden, Werken und Privaten (Abs. 2 Bst. a bis d).

Ebenfalls obliegt dem Koordinationsgremium Gemeinden die Antragstellung zur Aufnahme von Geodaten der Klasse VI und UeG in Anhang 4 dieses Erlasses (Abs. 2 Bst. e).

Art. 8 Koordinationsgremium Kanton: Das Koordinationsgremium Kanton – bestehend aus Konferenz kGDI sowie Board kGDI – wurde im Jahr 2015 mittels RRB 2015/084 (Umsetzung der Strategie für die Geodateninfrastruktur Kanton St.Gallen und St.Galler Gemeinden [Strategie GDI-SG] innerhalb der Kantonsverwaltung) ins Leben gerufen. Für alle Geodaten in der Zuständigkeit des Kantons (Klassen II, IV und UeK) wird bei Anpassungen, Erweiterungen oder Neuerhebungen auch weiterhin das Koordinationsgremium Kanton beigezogen. Die Aufnahme des Koordinationsgremiums in die GeoIV-SG ist einerseits angezeigt, um die gesamte Struktur der Geodatenlandschaft im Kanton St.Gallen zu erfassen. Andererseits soll dieses bereits bestehende Gremium beibehalten werden, zumal es sich bewährt hat und es den Einbezug der kantonalen Fachstellen mit Geodatenbeständen sicherstellt.

Gemäss Abs. 1 wird das Koordinationsgremium Kanton von der Regierung gewählt. Dies entspricht der bisherigen Praxis.

In Abs. 2 werden die Aufgaben des Koordinationsgremiums Kanton festgehalten. Es ist im Bereich der Geodaten der Klassen II, IV und UeK insbesondere zuständig für die Festlegung der Geodatenmodelle und Darstellungsmodelle, für den Erlass von Weisungen betreffend themenspezifische fachliche und technische Anforderungen an die in Geodatenmodellen beschriebenen Geodaten, namentlich in Bezug auf Erhebung, Erfassung und Nachführung sowie für den Erlass von Weisungen betreffend fachliche und technische Anforderungen an Geodaten und Geodienste. Des Weiteren obliegt dem Koordinationsgremium Kanton die Umsetzungsplanung einschliesslich Priorisierung und Planung von Projekten zur Erfassung neuer und zur Überarbeitung und Harmonisierung bestehender Geodaten, die Förderung der Zusammenarbeit der kantonalen Stellen untereinander sowie die Koordination departementsübergreifender Projekte und Bedürfnisse.

Art. 9 Für den ÖREB-Kataster verantwortliche Stelle: Die Zuständigkeiten der für den ÖREB-Kataster verantwortlichen Stelle des Kantons richten sich nach Art. 27 GeolG-SG und subsidiär nach der eidgenössischen Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (SR 510.622.4, abgekürzt ÖREBKV).

Um die Aufgabenverteilung gesamthaft und übersichtlich darzustellen, wird diese Bestimmung nicht in den Abschnitt VII über den ÖREB-Kataster aufgenommen, sondern in den vorliegenden Abschnitt III, in dem die Aufgaben und Kompetenzen aller involvierten Stellen zusammengefasst sind.

In Abs. 1 wird festgelegt, dass das AREG die für den ÖREB-Kataster verantwortliche («katasterverantwortliche») Stelle gemäss Art. 17 Abs. 2 ÖREBKV bzw. Art. 27 GeolG-SG ist. Der ÖREB-Kataster befindet sich bereits im Aufbau und das Konzept zur Einführung des ÖREB-Katasters im Kanton St.Gallen und den St.Galler Gemeinden wurde mit RRB 2017/723 genehmigt. Die ÖREB-Projektleitung obliegt der Abteilung Vermessung des AREG, in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Geoinformation sowie den St.Galler Gemeinden.

Gemäss Abs. 2 ist die katasterverantwortliche Stelle zuständig für die Einführung, Leitung und Aufsicht des ÖREB-Katasters. Gemäss Abs. 3 erlässt sie im Einvernehmen mit den zuständigen Fachstellen von Kanton und Gemeinden sowie dem Kompetenzzentrum GDI die fachlichen Vorgaben zum Bearbeitungsablauf für die Aufnahme in den Kataster, zum Vorgehen zur Aufbereitung und Prüfung der Daten sowie zur Bestätigung der Anforderungserfüllung, zur Meldepflicht betreffend die laufenden Änderungen, zum Zeitpunkt der Nachführung der laufenden Änderungen und zur Verknüpfung mit dem Inhalt des Katasters sowie zur Qualitätssicherung. Dies sind vorwiegend ÖREB-spezifische Aufgaben, die insbesondere im Zusammenhang mit den für den ÖREB-Kataster ausgewählten Geobasisdaten anfallen (z.B. Bestätigung der Anforderungserfüllung nach Art. 5 Abs. 2 ÖREBKV oder die Verknüpfung der laufenden Änderungen mit dem Inhalt des Katasters nach Art. 12 Abs. 2 ÖREBKV). Für die einzelnen Geobasisdatensätze bleiben die im Geobasisdatenkatalog bezeichneten Stellen zuständig, also beispielsweise für die Raumplanung die Gemeinden. Im Übrigen gelten auch für die ÖREB-Datensätze die Bestimmungen der Abschnitte III bis V der GeolV-SG.

Art. 10 Zuständige Fachstellen: In Art. 3 Abs. 1 Bst. c GeolG-SG wird die Fachstelle analog zu Art. 8 des eidg. GeolG als öffentliches Organ des Kantons oder der politischen Gemeinde, das für die Bewirtschaftung von Geodaten in einem Sachbereich zuständig ist, definiert. In Bezug auf die Gemeinden ist die Bezeichnung «Fachstelle» jedoch nicht immer ganz treffend, zumal die Zuständigkeiten je nach Grösse der Gemeinden stark abweichen können und die Aufgaben der

Geoinformation oft von Privaten oder gar von der Gemeindepräsidentin oder vom Gemeindepräsidenten selbst wahrgenommen werden. Dennoch muss ein gemeinsamer, kantonsweit gültiger Begriff für die fachlich zuständigen Stellen etabliert werden. Wo «kantonal und kommunale Fachstellen» schwerfällig erscheint oder gar nicht zutrifft, wird punktuell die vereinfachte Bezeichnung «zuständige Stelle» verwendet. Diese Bezeichnung dient auch als Überschrift in der entsprechenden Spalte des Geobasisdatenkatalogs.

Gemäss Abs. 1 sind die kantonalen und kommunalen Fachstellen zuständig für die Bewirtschaftung und Bereitstellung der Geodaten zur Publikation in der tGDI, die Einhaltung der für die Geodaten geltenden Vorgaben, für Anwendungen und Projekte in Bezug auf Geodaten sowie die Koordination von Beschaffungen und Projekten mit dem Kompetenzzentrum GDI.

Gemäss Abs. 2 schliessen die zuständigen Fachstellen mit dem Kompetenzzentrum GDI soweit erforderlich eine Vereinbarung über die Bewirtschaftung, Bereitstellung und Publikation der Geodaten in der tGDI ab und überprüfen diese mindestens einmal jährlich.

Für die Fachstellen der kantonalen Verwaltung (Fachämter) wurde im RRB 2015/084 bereits vorgesehen, dass sie ihre Geodatenbedürfnisse zu Handen des Kompetenzzentrums GDI formulieren und daraus resultierende GDI-Projekte definieren, beantragen, budgetieren und finanzieren, Leistungsvereinbarungen mit dem AREG abschliessen und zudem dafür sorgen, dass die Geoinformationen zur Unterstützung der Geschäftsprozesse in ihrem Bereich genutzt werden.⁸

Es entspricht somit bereits heute der Praxis, dass die kantonalen Fachstellen mit dem AREG eine Leistungsvereinbarung über die Erbringung von GDI-Dienstleistungen durch das Kompetenzzentrum GDI mit Schwergewicht Datenbewirtschaftung sowie für die Durchführung von GDI-Projekten abschliessen (siehe oben zu Art. 4). Auch für die Gemeinden soll in Zukunft die Möglichkeit zum Abschluss von Leistungsvereinbarungen gegeben sein. Darin sollen insbesondere Art und Umfang der Zusammenarbeit (Leistungsumfang, Organisation inkl. Termine, Abwicklung von Projekten, allfällige Finanzierungsvereinbarungen, usw.) geregelt und die Bereitstellung kommunaler Daten gewährleistet werden. Die Erhebung, Erfassung und Nachführung der Daten soll dabei wie bisher im Normalfall⁹ durch privatwirtschaftliche Anbieter erfolgen (vgl. dazu auch die Erläuterungen zu Art. 32). Eine allfällig damit verbundene Nutzung zentral bereitgestellter Elemente der tGDI wird im Einzelfall geregelt.

Abs. 3 hält fest, dass die gemäss Geobasisdatenkatalog jeweils zuständige kantonale Fachstelle für die Aufsicht über die ordentliche Bewirtschaftung der an die Gemeinden delegierten Geobasisdaten (Klassen III und V) verantwortlich ist. Die ordentliche Bewirtschaftung beinhaltet auch die Pflicht zur Datenführung und Aktualisierung in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum GDI.

4.3 Abschnitt III: Geodaten (Art. 11 bis 23)

Art. 11 Geobasisdatenkatalog: Nach Art. 4 GeolG-SG ist auf Verordnungsstufe ein Katalog der Geobasisdaten der Klassen II bis VI zu führen.

In Abs. 1 wird die Gliederung des Geobasisdatenkatalogs in vier Anhänge festgelegt. Diese Gliederung ergibt sich aufgrund der Differenzierung nach Rechtsgrundlage und Zuständigkeit:

⁸ Vgl. Umsetzung Strategie kGDI-SG, S. 6.

⁹ Die Einschränkung «Normalfall» lässt Sonderfälle wie z.B. die Bearbeitung der amtlichen Vermessung Rorschach durch den Kanton oder die Bearbeitung von Daten der Stadt St.Gallen durch die Stadt selber zu.

- Anhang 1 enthält die Geobasisdaten des Bundesrechts in Zuständigkeit des Kantons (Klasse II) und der politischen Gemeinden (Klasse III). Der Inhalt dieses Katalogs wird vom Bund vorgegeben. Auf kantonaler Stufe wird der Katalog durch die Bezeichnung von im Kanton zuständigen Stellen, kantonaler Rechtsgrundlagen, Bewirtschaftungssystemen und Flächendeckung präzisiert.
- Anhang 2 enthält die Geobasisdaten des kantonalen Rechts in Zuständigkeit des Kantons (Klasse IV) und der politischen Gemeinden (Klasse V). Der Inhalt dieses Katalogs wird von der kantonalen Gesetzgebung bestimmt. Da Geodaten in den Fachgesetzen häufig nicht explizit gefordert sind, aber für verlangte Vollzugsaufgaben benötigt werden, besteht beim Entscheid zur Aufnahme in den Katalog ein gewisser Interpretationsspielraum. Der Umgang mit diesem Interpretationsspielraum wird in den Weisungen und Richtlinien nach Art. 3 Abs. 2 GeoIV-SG geregelt.
- Anhang 3 enthält übrige Geodaten in Zuständigkeit des Kantons (UeK). Diese haben keine explizite Rechtsgrundlage in der kantonalen Gesetzgebung, werden aber für Aufgaben der Staatsverwaltung benötigt. Übrige Geodaten können in stark unterschiedlicher Form und Qualität vorliegen und umfassen grundsätzlich alle Daten mit Raumbezug. Um eine zweckmässige Abgrenzung zu ermöglichen, ist vorgesehen, diejenigen Daten in den Katalog aufzunehmen, die in der technischen Geodateninfrastruktur verwaltet und veröffentlicht werden. Dieser Anhang ist häufigeren Änderungen unterworfen und soll auf einfache Art selbstständig vom Kompetenzzentrum angepasst werden können.
- Anhang 4 umfasst jene Geodaten der politischen Gemeinden, für die eine kantonsweite Harmonisierung durch die eGovSG vorgesehen ist. Die Angaben werden in einem gemeinsamen Anhang für alle Gemeinden gesammelt. Es ist zu erwarten, dass einzelne Gemeinden zu den aufgeführten Geodaten eine kommunale Rechtsgrundlage besitzen, andere jedoch nicht. Daher ist in Anhang 4 eine klare Unterscheidung in Geobasisdaten nach kommunalem Recht (Klasse VI) und übrige Geodaten der Gemeinden (UeG) nicht möglich. Ausschlaggebendes Kriterium für die Aufnahme von Geodaten in Anhang 4 ist somit nicht die kommunale Rechtsgrundlage, sondern der Anspruch zur gemeindeübergreifenden Harmonisierung beim Daten- und Darstellungsmodell.

Die Kataloge in den Anhängen 1 bis 4 beschreiben die gemäss Geoinformationsgesetzgebung geforderten Geodaten. Die Kataloge dienen dabei – im Fall von fehlenden und nicht flächendeckend vorliegenden Geodaten – als Planungsinstrument und geben als Zielbild vor, welche Geodaten erarbeitet und verfügbar gemacht werden sollen. Für eine Übersicht über aktuell verfügbare Daten einschliesslich detaillierter Beschreibung dienen die Geometadaten nach Art. 20 GeoIV-SG, nicht der Geobasisdatenkatalog.

In Abs. 2 wird die Überarbeitung der Geobasisdatenkataloge geregelt. Der Geobasisdatenkatalog wird vom Kompetenzzentrum GDI periodisch überarbeitet und dem E-Government-Planungsausschuss vorgelegt. Der E-Government-Planungsausschuss bereitet das Geschäft für die Beschlussfassung durch das E-Government-Kooperationsgremium vor. Der Bedarf für eine Anpassung der Anhänge entsteht aus Anpassungen des Katalogs der Geobasisdaten nach Bundesrecht, Anpassungen in kantonalen Rechtsgrundlagen oder fachlichem Bedarf. Bei der Anpassung der Anhänge ist folgendes Vorgehen vorgesehen:

- Änderungen im Katalog der Geobasisdaten nach Bundesrecht (Anhang der eidg. GeoIV) werden jährlich in Anhang 1 übernommen.
- Es wird jährlich überprüft, ob aufgrund von Änderungen in kantonalen Gesetzen und Verordnungen Anpassungsbedarf besteht. Notwendige Änderungen werden jährlich in die Anhänge 1 (veränderte Rechtsgrundlagen) und 2 (inhaltliche Anpassungen und veränderte Rechtsgrundlagen) übernommen.
- Änderungen aufgrund des fachlichen Bedarfs werden über das Jahr im elektronisch geführten Katalog nachgeführt und jährlich in die Anhänge 2 bis 4 aufgenommen. Es muss gewährleistet werden, dass auf fachliche Bedürfnisse flexibel genug reagiert werden kann.

Die in Anhang 1 bis 3 aufgenommenen Geobasisdaten wurden in den vergangenen Jahren gemeinsam mit den hauptsächlich betroffenen zuständigen kantonalen Stellen erarbeitet und durch die Konferenz und das Board kGDI (neu: Koordinationsgremium Kanton) geprüft. Der Umfang der Anhänge 1 bis 3 stellt somit einen konsolidierten und kantonsintern abgestimmten Stand dar. Die im GeolG-SG zusätzlich geforderte Angabe zu Bewirtschaftungssystemen wurde anschliessend anhand der Zielsetzungen im IT-Reformpaket 2019 und bisher genutzter Systeme ergänzt. Die Festlegung des Systems zur Bewirtschaftung einzelner Geobasisdaten in Zuständigkeit der Gemeinden muss insbesondere mit den Gemeinden noch einvernehmlich geklärt werden.

Anhang 4 ist ein erster Entwurf, der noch in den dafür vorgesehenen Gremien bereinigt werden muss. Die aufgeführten Daten orientieren sich grösstenteils an bestehenden kommunalen Datenbeständen. Anpassungen des Katalogs durch eGovSG sind jederzeit in beide Richtungen möglich (spätere Erweiterung oder spätere Reduktion um nicht benötigte Themen). Um ein möglichst vollständiges Bild des gesamten Datenbestandes und des damit verbundenen Aufwandes zu vermitteln, wurde die zweite Variante gewählt. Die Umsetzung der Geobasisdaten wird durch eGovSG priorisiert und in Fachinformationsgemeinschaften detailliert ausgearbeitet. Damit stehen verschiedene Instrumente zur Sicherstellung einer pragmatischen Umsetzung zur Verfügung.

Art. 12 Kantonsweit harmonisierte kommunale Geodaten: Abs. 1 regelt, dass Geobasisdaten der Gemeinden der Klasse VI sowie übrige kommunale Geodaten (UeG) in Anhang 4 aufgenommen werden, wenn Bedarf für eine gemeindeübergreifende Harmonisierung besteht. Geobasisdaten der Klasse VI unterscheiden sich von den übrigen kommunalen Geodaten (UeG) durch das Vorliegen einer konkreten kommunalen gesetzlichen Grundlage. Klasse VI und UeG werden somit in einem Anhang zusammengefasst.

Die Aufnahme von Geodaten in Anhang 4 hat also eine gemeindeübergreifende Harmonisierung zum Ziel. Es erfolgt eine Abgrenzung zwischen denjenigen kommunalen Geodaten, für welche die eGovSG eine Harmonisierung anstrebt (in Anhang 4 enthalten) und weiteren gemeindespezifischen kommunalen Geodaten ohne Harmonisierungsanspruch (nicht im Anhang enthalten). Eine Harmonisierung kann unter anderem die Vergleichbarkeit von Geodaten zwischen den Gemeinden erleichtern oder aufgrund von Synergien und Skaleneffekten zu Kostenersparnissen bei der Bewirtschaftung und Publikation führen. Abs. 2 regelt zudem, dass mit Aufnahme in den Katalog für die Gemeinden verbindliche Vorgaben entstehen. Diese betreffen insbesondere Datenmodelle, Darstellungsmodelle, Weisungen und Zugangsberechtigungen sowie die Verpflichtung zur zeitnahen Nachführung der Geodaten.

Der Umfang der berücksichtigten kommunalen Geodaten und Funktionalitäten wird in der Vernehmlassung unterschiedlich beurteilt. Konsensfähig erscheint im Moment die Publikation der Geodatenklassen I bis V. Der Inhalt von Anhang 4 (Klasse VI und UeG) muss noch mit den Gemeinden abgesprochen bzw. im Koordinationsgremium Gemeinden erarbeitet werden.¹⁰ Dabei ist vor allem zu klären, wie künftig mit dem Werkleitungskataster¹¹ umgegangen wird und wie die Gemeinden Zugang zu nicht harmonisierten kommunalen Geodaten erhalten. Eine Diskussion mit den Gemeinden über die Klassierung der kommunalen Geodaten und die Festlegung des Inhalts des Katalogs ist ebenfalls noch ausstehend. Entsprechend sind beim Aufbau und Inhalt von Anhang 4 noch grössere Änderungen zu erwarten.

¹⁰ Zur Illustration, welche Daten für die Klassen VI und UeG unter anderem in Frage kommen, wurde mit der Vernehmlassung ein erster grober, noch nicht breit abgestützter Entwurf von Anhang 4 unterbreitet.

¹¹ Botschaft der Regierung vom 27. Februar 2018 zum GeolG-SG, Ziffer 7.6 Digitaler Leitungskataster: «Der Leitungskataster ist klar vom Werkleitungskataster zu unterscheiden: Der Werkleitungskataster ist nicht Bestandteil des Geobasisdatenkatalogs und auch nicht als Geobasisdatensatz vorgesehen. Der digitale Leitungskataster soll hingegen in absehbarer Zeit Bestandteil des Geobasisdatenkatalogs werden. Es besteht somit keine Absicht, alle Werkleitungskataster bzw. Werkinformationen zu zentralisieren.»

Bei Aufnahme von Geodaten in Anhang 4 wird eine Harmonisierung gefordert, aber es bleiben Freiheitsgrade bezüglich Flächendeckung und verwendeter Systeme. Im Katalog kann festgelegt werden, wie mit diesen umgegangen wird. So kann angegeben werden, ob die Daten durch die Gemeinden zwingend zu erfassen sind (Flächendeckung) und ob Vorgaben zur Verwendung bestimmter Systeme zur Bewirtschaftung bestehen. Die möglichen Vorgaben werden in Art. 13 GeolV-SG genauer bezeichnet.

Gemeindespezifische Geodaten, für die kein Harmonisierungsbedarf besteht, werden nicht in Anhang 4 aufgenommen. Ob solche Daten in der tGDI veröffentlicht werden können, ist zu klären.

	Rechtsgrundlage				Aufnahme-kriterium	Detailangaben zu kommunalen Geodaten		
	Bundes-recht	Kantons-recht	Gemeinde-recht	keine		flächen-deckend (Erfassung in allen Gemeinden)	einheitliches System	
Zuständigkeit	Bund	I						
	Kanton	II	IV		UeK	ja		
					-	nein		
	Gemeinde	III	V	VI/UeG		ja	ja	ja
				kantonsweit harmonisierte kommunale Geodaten		ja	ja	nein
						ja	nein	ja
					ja	nein	nein	
				-	nein			

↓ Nach dem Subsidiaritätsprinzip von übergeordneter Stelle delegierte Aufgabe

Abb. 2: Klassierung der Geo(basis)daten

Art. 13 Inhalt des Geobasisdatenkatalogs: In Art. 13 wird festgelegt, welche Angaben (Spalten) der Geobasisdatenkatalog in den Anhängen 1 bis 4 aufweisen muss. Der Vollständigkeit halber werden auch die bereits in Art. 4 Abs. 3 GeolG-SG festgelegten Angaben nochmals aufgegriffen. Die Geo(basis)datenkataloge in den Anhängen 1 bis 4 stellen verschiedene grundlegende Informationen zu den Geodaten in tabellarischer Art bereit. Der Informationsumfang richtet sich dabei weitgehend nach den Angaben im Geobasisdatenkatalog nach Bundesrecht. Dieser ist im Anhang zur eidg. GeolV abgebildet. Zusätzliche Spalten werden für Angaben betreffend die Klassen (Bst. e), die Systeme zur Bewirtschaftung (Bst. j) und die Flächendeckung (Bst. k) vorgesehen.

Gemäss Bst. j wird festgelegt, ob die Daten auf einem zentralen System oder dezentral bewirtschaftet werden. Die Bedürfnisse der Gemeinden können in jedem Fall festgehalten werden, bedürfen aber noch weiterer Absprachen. Die Angabe betrifft die Haltung der originalen Geodaten. Die Publikation der im Geobasisdatenkatalog aufgenommenen Geodaten erfolgt in jedem Fall

über die tGDI. Weitere kommunale Geodaten mit einem gemeinsamen Datenmodell können ebenfalls auf dem Portal der tGDI veröffentlicht werden.

Im aktuellen Entwurf der Verordnungsanhänge werden folgende Angaben für die Systeme zur Bewirtschaftung verwendet:

- dezentral: Geodaten werden gebietsweise unterteilt in unterschiedlichen Systemen bewirtschaftet.
- zentral: Geodaten werden in einem zentralen System bewirtschaftet.
- -: Auf dem Gebiet des Kantons St.Gallen keine Daten vorhanden (z.B. bei Geobasisdaten nach Bundesrecht «Pärke nationaler Bedeutung»).
- ?: Die Art der Bewirtschaftung muss noch festgelegt werden.

Beispiele für Fachanwendungen sind Fachapplikationen kantonaler Ämter (z.B. MEDAT, DbAGN) oder extern betriebene Fachportale (z.B. agriGIS, Waldportal, StorMe). Auch die Gemeinden verfügen über bestehende Fachapplikationen.

In Bst. k wird auch eine Spalte «Flächendeckung ja/nein» eingefügt. Dadurch lässt sich festlegen, ob eine flächendeckende Erfassung gefordert ist. Bei Geodaten in Zuständigkeit der Gemeinden bedeutet dies, dass die Gemeinden die betroffenen Daten zwingend erfassen müssen.

Die Geobasisdatenkataloge werden durch das Kompetenzzentrum GDI geführt. Dabei werden weitere, nicht in Anhang 1 bis 4 aufgeführte Detailinformationen verwaltet und bei Bedarf elektronisch veröffentlicht.¹²

Art. 14 Geodätische Bezugssysteme und Bezugsrahmen: Abs. 1 präzisiert das verwendete Bezugssystem. Im Kanton St.Gallen ist der Wechsel vom bisherigen Bezugsrahmen LV03 in den aktuellen Bezugsrahmen LV95 bereits erfolgt. Abweichend von den Bundesvorgaben, die eine Übergangsfrist zur Umstellung auf LV95 zulassen, wird daher im Kanton St.Gallen zwingend die Verwendung des aktuellen Bezugsrahmens LV95 gefordert. Gemäss Abs. 2 gelten weitere Vorgaben der eidg. GeoIV zum Lagebezug und Höhenbezug sowie zur Verwendung anderer Bezugssysteme sachgemäss.

Art. 15 Eigentümerverbindliche Geobasisdaten: Art. 15 legt fest, dass die eigentümerverbindlichen Geobasisdaten auf die Daten der amtlichen Vermessung referenziert werden müssen. Soweit zweckmässig gilt dies auch für die behördenverbindlichen Geobasisdaten. Dadurch wird sichergestellt, dass für eigentümerverbindliche Geobasisdaten, wie z.B. die Nutzungsplanung oder den Kataster belasteter Standorte, die Daten der amtlichen Vermessung (AV) als Referenzdaten verwendet werden. Wo Abgrenzungen in der AV vorliegen, sollen die eigentümerverbindlichen Geobasisdaten aufbauend auf der amtlichen Vermessung erfasst und nachgeführt werden. Mit den Vorgaben wird sichergestellt, dass zusammenfallende Abgrenzungen deckungsgleich sind. Dies ist insbesondere bei Auswertungen zweckmässig, z.B., wenn für einen ÖREB-Katasterauszug die Flächenanteile einzelner Zonen auf einem Grundstück ermittelt werden.

Art. 16 Anpassungen an Georeferenzdaten: Nach Art. 16 legt das Kompetenzzentrum GDI im Einvernehmen mit den zuständigen Fachstellen fest, unter welchen Bedingungen eine technische Anpassung der Geodaten an veränderte Georeferenzdaten ohne Auflage möglich ist. Massgebend ist die jeweilige Fachgesetzgebung.

Um eine lagegenaue Übereinstimmung verschiedener Datensätze zu gewährleisten, werden unterschiedliche Geodaten aufbauend auf Georeferenzdaten erfasst und nachgeführt. Die Refe-

¹² Entsprechend den Verzeichnissen technischer Geobasisdaten des Bundes.

renzdaten können dabei Änderungen ohne inhaltliche Relevanz für die darauf aufbauenden Geodaten erfahren (z.B. Einfügen technisch notwendiger Stützpunkte, geringfügige Anpassungen von Geometrien). Art. 16 ermöglicht Vorgaben dazu, wie Änderungen in möglichst einfachen Verfahren in die auf den Referenzdaten aufbauenden Geodaten übernommen werden können.

Art. 17 Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherung: Abs. 1 erteilt dem Kompetenzzentrum GDI den Auftrag, für im Geobasisdatenkatalog aufgenommene Geodaten die Einhaltung der technischen Anforderungen zu überprüfen. Die Kontrolle kann dabei zu einem gewissen Grad automatisiert werden. Automatisierbare Kontrollen können in Prüfdiensten auch externen Dienstleistern zugänglich gemacht werden. Die gemäss Geobasisdatenkatalog zuständige Fachstelle hat die Einhaltung der fachlichen und inhaltlichen Vorgaben an die Geodaten sicherzustellen (Abs. 2). Diese betreffen insbesondere die korrekte Abgrenzung und Beschreibung der erfassten Objekte.

Die fachlichen und technischen Anforderungen an die Datenqualität ergeben sich insbesondere aus den für die entsprechenden Geodaten geltenden Datenmodellen (Art. 18 Abs. 1 GeoIV-SG) sowie aus den Weisungen und Richtlinien nach Art. 17 Abs. 3 GeoIV-SG.

Übrige Geodaten können nach vereinfachten fachlichen Vorgaben bearbeitet werden. Die in Anhang 3 aufgenommenen übrigen kantonalen Geodaten sollen möglichst bedarfsgerecht und ohne formale Hürden bearbeitet werden können. Damit der Bearbeitungsaufwand geringgehalten und benötigte Daten auch kurzfristig verfügbar gemacht werden können, kann vom für Geobasisdaten üblichen Vorgehen und Dokumentationsumfang abgewichen werden.

Qualitätssicherung im Zusammenhang mit Geodaten bezeichnet alle Tätigkeiten, die notwendig sind, damit vorgängig festgelegte Qualitätsanforderungen erfüllt werden. Die Qualitätsanforderungen werden beschrieben durch die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen, die sicherstellen, dass die Geodaten ihrem Verwendungszweck genügen und richtig, genau und vollständig sind. Die Erfassung und Nachführung von Geodaten erfolgt in der Regel in enger Zusammenarbeit mehrerer Stellen, beispielsweise zuständiger Fachstellen, externer Ingenieurbüros und des Kompetenzzentrums GDI. Diese Rollenteilung äussert sich auch in der Zuständigkeit für die Qualitätssicherung.

Anforderungen an die Qualität von Geodaten werden in den Weisungen und Richtlinien nach Abs. 3 weiter detailliert, u.a. mit Angaben zu Herkunft, Auflösung, Massstab, Format, Homogenität, Reproduzierbarkeit sowie geometrischer, thematischer und zeitlicher Genauigkeit.

Art. 18 Geodatenmodell: Abs. 1 legt fest, dass den im Geobasisdatenkatalog aufgenommenen Geodaten wenigstens ein Geodatenmodell zugeordnet wird, d.h. alle im Katalog aufgenommenen Geodaten werden durch standardisierte Geodatenmodelle beschrieben. Damit wird gewährleistet, dass die Daten längerfristig in stabiler und dokumentierter Form verfügbar sind. Das Vorgehen bei der Erstellung der Geodatenmodelle wird in einer Richtlinie detailliert geregelt. Diese wird sich am bereits etablierten und beschriebenen Vorgehen zur Erstellung kantonalen Geodatenmodelle orientieren.

Die Geodatenmodelle legen Umfang und Struktur der vorgesehenen Geodaten fest. Diese Beschreibungen richten sich an die Nutzerinnen und Nutzer von Geodaten und sollten sich im zeitlichen Verlauf möglichst wenig ändern. Diese Modelldokumentationen werden ergänzt mit einer Weisung, welche die Erhebung, Erfassung, Verwaltung und Nachführung der Daten regelt. Diese richtet sich an Spezialisten und insbesondere an Auftragnehmer für die Datenerfassung. Die Weisung beschreibt den Umgang mit den im Modell beschriebenen Daten und ist häufigeren Änderungen unterworfen. In der Weisung wird vorgegeben, wie die Daten zu erheben und zu erfassen

sind. Insbesondere werden themenspezifische Qualitätsvorgaben gemacht und Abläufe und Verantwortlichkeiten bei der Bearbeitung festgelegt. Prozesse der Datenbearbeitung werden dabei möglichst nach Vorgaben von eCH¹³ zur Prozessmodellierung beschrieben.

Für Geobasisdaten nach Bundesrecht (Klassen II und III) gibt der Bund minimale Geobasisdatenmodelle (MGDM) vor. Diese haben eine schweizweite Harmonisierung der Geodaten zum Ziel. Um den teils grossen Unterschieden zwischen den Kantonen Rechnung zu tragen, beschreiben diese Modelle meist nur einen minimalen Datenumfang. Die Modelle sind für eine schweizweite Publikation der wesentlichsten Informationen geeignet. Für die praktische Verwendung im Kanton sind die Modelle häufig nicht detailliert genug.

Abs. 2 ermöglicht es, bei Bedarf für Geodaten der Klassen II und III kantonale Erweiterungen der Datenmodelle zu erstellen. Erweiterungen aufgrund kantonaler Rechtsgrundlagen werden dabei in Anhang 2 aufgenommen, fachlich notwendige Erweiterungen ohne explizite Rechtsgrundlage in Anhang 3.

Geodatenmodelle sollen mit Einbezug der betroffenen Stellen erstellt werden. Es ist vorgesehen, dazu temporäre Arbeitsgruppen, sogenannte Fachinformationsgemeinschaften (FIG), einzuberufen. Dies entspricht dem Vorgehen des Bundes und hat sich bei – in den letzten Jahren erstellten – kantonalen Datenmodellen (z.B. für die kommunale Nutzungsplanung) bewährt. Die Modellierung wird durch das Kompetenzzentrum GDI koordiniert und, je nach Umfang und Komplexität der Modelle, selbst durchgeführt oder in Auftrag gegeben. Fachliche Entscheide zur Ausgestaltung der Modelle werden gemeinsam mit den betroffenen Stellen in der FIG getroffen.

Weitere betroffene Stellen können vor Festlegung der Modelle angehört werden. Damit wird sichergestellt, dass die beschriebenen Daten über den jeweiligen Fachbereich hinaus zweckmässig verwendet werden können und die vorgegebenen Datenmodelle praxistauglich sind. Nebst kantonalen Stellen können insbesondere auch private Unternehmen angehört werden, welche die Datenmodelle umsetzen werden (z.B. Geometer- oder Planungsbüros). Um bei komplexeren oder umfangreicheren Datenmodellen die Praxistauglichkeit sicherzustellen, kann bei Bedarf zusätzlich zur Anhörung auch eine Umsetzung in einem Pilotprojekt durchgeführt werden. Dies entspricht dem in den letzten Jahren etablierten Vorgehen für kantonale Geodatenmodelle.

Art. 19 Darstellungsmodell: Nach Abs. 1 soll für alle Geodaten im Katalog mindestens ein Darstellungsmodell festgelegt werden, das insbesondere den Detaillierungsgrad, die Signaturen und die Legenden festlegt.

Gemäss Abs. 2 kann das Kompetenzzentrum GDI im Einvernehmen mit der zuständigen Fachstelle das Darstellungsmodell des Bundes für Geobasisdaten der Klassen II und III erweitern. Erweiterungen des Darstellungsmodells werden im Gegensatz zu Erweiterungen des Geodatenmodells (vgl. oben zu Art. 18 Abs. 2) nicht im Geobasisdatenkatalog erfasst.

Zu einem Geodatenmodell kann es ein oder mehrere Darstellungsmodelle geben. Darstellungsmodelle können im Normalfall so gestaltet werden, dass ein Modell für verschiedene Verwendungszecke (z.B. Darstellung im Internet, Printprodukte) verwendet werden kann. Bei speziellen Anforderungen können weitere Darstellungsmodelle definiert werden, beispielsweise für speziell beschriftete Printprodukte oder zur Kombination mit anderen Geodaten.

Einheitliche Darstellungsmodelle sind, zusammen mit einer Angleichung von Inhalt und Struktur, eine wichtige Komponente zur Harmonisierung von Geodaten. Sie erlauben eine flächendeckend homogene Darstellung der Daten und gewährleisten dadurch die Vergleichbarkeit. Bei fehlenden

¹³ Der Verein eCH fördert, entwickelt und verabschiedet Standards im Bereich E-Government für eine effiziente elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden, Unternehmen und Privaten.

Vorgaben entstehen erfahrungsgemäss vielgestaltige Darstellungsmodelle, was die Verwendung und Veröffentlichung von Geodaten aufwändig macht und die Verständlichkeit erheblich erschwert.

Der Einbezug der fachlich zuständigen Stelle ist entscheidend, da sie die fachlichen Anforderungen an die Darstellung am besten kennt. Die Rolle des Kompetenzzentrums GDI liegt bei der Festlegung von Darstellungsmodellen insbesondere in der Koordination, der technischen Umsetzung sowie der Abstimmung mit der Darstellung verwandter Themenbereiche und übergeordneter Vorgaben des Bundes.

Mittels Anhörung erhalten andere betroffene Stellen die Möglichkeit, auf Fehler und Unstimmigkeiten hinweisen zu können. Sie können zudem prüfen, ob die beabsichtigte Darstellung für fachlich zweckmässige Kombinationen mit Daten aus dem eigenen Fachbereich tauglich ist.

Ein aufgrund von Art. 19 festgelegtes Darstellungsmodell ist insbesondere für Geodienste nach Art. 27 und das Geoportal nach Art. 30 dieser Verordnung verbindlich zu verwenden.

Art. 20 Geometadaten: Abs. 1 sieht vor, dass Geodaten mittels Metadaten zu dokumentieren sind. Geometadaten geben den kantonsinternen wie auch externen Datennutzerinnen und -nutzern nützliche Informationen im Hinblick auf die Interpretation und Verwendung der Geodaten sowie über Zuständigkeiten. Sie beschreiben unter anderem Inhalt, Qualität, Herkunft und Aktualität der Geodaten.

Abs. 2 legt fest, dass das Kompetenzzentrum GDI die Geometadaten führt und veröffentlicht und diese in nationale und überkantonale Geometadatenverzeichnisse überführt. Das Kompetenzzentrum ist somit die verantwortliche Stelle für die Erfassung, Pflege, Publikation und Archivierung von Metadaten. Die Publikation beinhaltet die Zurverfügungstellung der Metadaten über verschiedene Publikationskanäle und Formate an kantonsinterne und externe Nutzerinnen und Nutzer. Die Verwaltung der Metadaten geschieht in dafür geeigneten IT-Systemen, die vom Kompetenzzentrum GDI betreut werden. Ebenfalls geregelt ist die Überführung grundlegender Metadaten in übergeordnete Verzeichnisse. Aktuell ist eine Überführung von Metadaten nach Standard GM03 in die Metadatenbank «geocat» des Bundes vorgesehen.

Art. 21 Historisierung: Die Historisierung bezeichnet das Festhalten der Art sowie des Umfangs und Zeitpunkts jeglicher Änderungen an Geodaten. Die Änderungen werden dabei von den Datenverwaltungssystemen automatisiert erkannt und abgelegt. Die Historisierung erfolgt entsprechend in den Datenverwaltungssystemen, ist ein Bestandteil der entsprechenden Nachführungsprozesse und wird nicht manuell angestossen. Die Historisierung von Daten erlaubt es, bisherige Zustände der Daten für einen beliebigen Zeitpunkt zu rekonstruieren. Zudem können Zeitpunkt und Bearbeiterin oder Bearbeiter von Änderungen festgestellt werden.

Art. 21 sieht vor, dass Geobasisdaten, die eigentümer- oder behördenverbindliche Beschlüsse abbilden, so historisiert werden, dass jeder Rechtszustand mit hinreichender Sicherheit und vertretbarem Aufwand innert angemessener Frist rekonstruiert werden kann.

Bei der Historisierung werden Änderungen an den Daten dokumentiert. Die Historisierung wird grundsätzlich von fachlich implizierten Datenänderungen gesteuert, aber auch Geschäftsprozesse können dazu führen, dass Datenänderungen durchgeführt werden müssen. Historisierte Geodaten können gemäss Art. 22 GeoIV-SG in die nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung überführt werden. Dabei können die für die Historisierung erfassten Informationen – je nach fachlichen Vorgaben – weitergegeben oder weggelassen werden.

Art. 22 Nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung a) Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung: Die nachhaltige Verfügbarkeit (NV) von Geodaten umfasst die Aufbewahrung von bisherigen Datenständen in einfach zugänglicher Form, so dass eine aktive Nutzung gewährleistet werden kann. Die Aufbewahrung in der NV erfolgt durch das Kompetenzzentrum GDI und ist zeitlich befristet. Die NV ermöglicht unter anderem die Bildung von Zeitreihen.

Die Archivierung bezeichnet die sichere und dauerhafte, unbefristete Aufbewahrung der Geodaten, die rechtlich, administrativ, politisch, wirtschaftlich, historisch, kulturell, sozial und wissenschaftlich wertvoll sind, im zuständigen Archiv. Die Archivierung erfolgt dabei in geeigneten Archivformaten.

Abs. 1 weist die Verantwortung für die Planung der nachhaltigen Verfügbarkeit und Archivierung dem Kompetenzzentrum GDI zu. Die Planung erfolgt in einer sogenannten Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung (AAP). Diese wird im Einvernehmen mit den zuständigen Fachstellen und dem zuständigen Archiv erstellt.

Abs. 2 beschreibt die wichtigsten in der AAP festgelegten und dokumentierten Parameter. Um eine systematische und koordinierte Aufbewahrung und Archivierung alter Datenbestände zu gewährleisten, wird das geplante Vorgehen für jeden Datensatz in der AAP erfasst und dokumentiert. Umfang und Inhalt der AAP richten sich nach den Vorgaben des Bundes und den Empfehlungen der KKGEO. Die Wahl der Ablagezeitpunkte und Archivstandsbildungen orientiert sich eng an den zugrundeliegenden Geschäftsprozessen und -anforderungen. Die Dokumentation des Inhalts der Archivpakete (Bst. e) ist eine Beschreibung des Inhalts des Archivierungspakets, ähnlich einem Lieferschein (z.B. Angaben betreffend Datenvolumen, Format, Aktualisierungsstand). Die Dokumentation der Daten zu Händen des zuständigen Archivs (Bst. f) hingegen sind die korrespondierenden Metadaten.

In Abs. 3 werden Aufbewahrungsfristen in der nachhaltigen Verfügbarkeit vorgegeben. Die erwähnten zehn Jahre gelten als Minimalfrist, wenn in der Fachgesetzgebung keine abweichenden Vorgaben gemacht werden. Dies ist der häufigste Fall. In einzelnen Fällen gibt die jeweilige Fachgesetzgebung bestimmte rechtliche und administrative Aufbewahrungsfristen in der NV vor. Diese werden prioritär angewendet.

Die 10-Jahres-Frist ist somit die minimale Aufbewahrungsfrist, die mangels anderweitiger fachgesetzlicher Bestimmungen greift. In der Fachgesetzgebung können jedoch andere (höhere oder niedrigere) Aufbewahrungsfristen festgelegt werden (auch über 30-jährige), wobei allerdings die Kostenfolgen einer langfristigen Aufbewahrungspflicht nicht zu unterschätzen sind. Deshalb sollte die 10-Jahres-Frist wenn möglich nicht erhöht werden. Von Seiten der Fachgesetzgebung wird die Frist ebenfalls zusammen mit dem zuständigen Archiv festgelegt.

Die Festlegung der Aufbewahrungsfrist für jedes einzelne (Geo-)Thema erfolgt in der AAP, die Bestandteil der Aufgaben des Kompetenzzentrums GDI ist. Hier kann die gewünschte Frist unter Angaben einer Begründung angegeben (also auch erhöht) werden.

Art. 23 b) Zuständigkeit für die Überführung und Archivierung: Art. 23 regelt das Vorgehen bei der Überführung der Daten in ein Archiv. Die Zuständigkeit für die Überführung der archivwürdigen Geodaten in das zuständige Archiv liegt beim Kompetenzzentrum (Abs. 1).

Für die Archivierung von Geodaten der Klassen II, IV und UeK ist das Staatsarchiv, für Geodaten der Klassen III, V, VI und UeG ist das Gemeindearchiv zuständig (Abs. 2).

Abs. 3 erlaubt es den Gemeinden, durch Vereinbarung die Archivierung von Geodaten dem Staatsarchiv zu übertragen. Die Übertragung wird in der AAP einvernehmlich festgelegt. Die Aufbereitung und Überführung von Geodaten in die verschiedenen Archivformate ist technisch komplex und eine unbefristete Archivierung der elektronischen Daten stellt sehr hohe Anforderungen an das jeweilige Archiv.

Abs. 4 sieht vor, dass die zuständige Fachstelle im Einvernehmen mit dem Kompetenzzentrum GDI mit dem Staatsarchiv eine Archivierungsvereinbarung nach Art. 16 der Verordnung über Aktenführung und Archivierung (sGS 147.11; abgekürzt VAA) abschliesst.

4.4 Abschnitt IV: Zugang und Nutzung (Art. 24 bis 26)

Art. 24 Zugangsberechtigungsstufen: Abs. 1 bestimmt, dass im Geobasisdatenkatalog für jeden Geodatenatz eine der Zugangsberechtigungsstufen A, B oder C nach der eidg. GeoIV festgelegt wird. Diese Bestimmung ist im Kontext mit Art. 4 Abs. 3 Bst b GeoIG-SG zu sehen, wonach eine Festlegung, d.h. eine Entscheidung über die festzulegende Zugangsberechtigungsstufe, im Geobasisdatenkatalog nur erfolgen kann, soweit sie nicht in der besonderen Gesetzgebung vorgenommen wurde. Insofern ist zwischen «Festlegung der Zugangsberechtigungen» und «Erfassung der festgelegten Zugangsberechtigungen» zu unterscheiden. Ziel der Regelungen ist es, einen möglichst uneingeschränkten Zugang zu Geodaten zu gewährleisten und, wo dies nicht möglich ist, einfache und klare Regelungen zu treffen.

Grundsätzlich sollen Geodaten öffentlich zugänglich sein. Dieser Grundsatz ist in Art. 1 und Art. 10 GeoIG-SG verankert und bedeutet, dass die Zugangsberechtigung der Stufe A unter Vorbehalt abweichender Bestimmungen der besonderen Gesetzgebung den Standard bildet. Dies trifft bereits heute auf den allergrössten Teil der Daten zu. Nur aus wichtigen Gründen kann der Zugang beschränkt werden. Grundsätzlich bestimmt somit die zuständige Fachstelle bzw. die Fachgesetzgebung, wer Zugang zu den jeweiligen Geodaten erhält. Die zuständige Fachstelle kann – aus wichtigen Gründen – den Zugang zu Geodaten oder Teilen davon einschränken (Art. 11 GeoIG-SG).

Gemäss Abs. 2 können für die Zugangsberechtigungsstufen B und C weitere Unterteilungen vorgenommen werden. Das Kompetenzzentrum GDI führt ein Verzeichnis der zugangsberechtigten Organisationen und Personen. Berechtigungssysteme sollen dazu effizient und transparent gestaltet werden, so dass die gegensätzlichen Anforderungen betreffend Schutz von und Zugang zu Geodaten gewährleistet werden.

Geodaten der Zugangsberechtigungsstufe C umfassen sehr wenige Themen, z.B. aus polizeilichen oder militärischen Themenbereichen. Der Zugang zu diesen Geodaten wird sehr restriktiv gehandhabt (teils sind nur einzelne Mitarbeitende des Kompetenzzentrums nach Überprüfung und Abschluss spezieller Vertraulichkeitserklärungen berechtigt). Die Berechtigungen global für grössere Benutzerkreise zu erteilen ist nicht möglich.

Das Kompetenzzentrum GDI muss die Anforderungen gemäss Abs. 1 umsetzen. Der Geobasisdatenkatalog und das Verzeichnis der berechtigten Organisationen und Personen sind wichtige Instrumente für diese Aufgabe. Die Erfahrung zeigt, dass die grobe Kategorisierung in A, B und C für einige Anwendungsfälle nicht ausreicht. Insbesondere für den Schutz von Geodaten oder Teilen davon braucht es eine feinere Untergliederung der Kategorien B und C.

Es sind Berechtigungssysteme erforderlich, die den Zugang verwalten. Die Verwaltung wird einfacher, wenn die Anforderungen durch Regeln gebündelt werden können. Dazu gehören beispielsweise in hierarchisch absteigender Folge Zugangsberechtigungsstufen, Benutzergruppen,

Benutzer, Rollen und Berechtigungen. Dabei werden Werkzeuge nach dem Stand der Technik genutzt. Für die Konfiguration von solchen Lösungen sind klare Vorgaben notwendig.

Abs. 3 legt in diesem Sinn auch fest, dass Zugangsberechtigungen für das gesamte Gebiet des Kantons St.Gallen einheitlich erteilt werden. Das bedeutet, dass die Zugangsberechtigung nur kantonsweit und nicht gestaffelt bzw. für ein kantonales Teilgebiet erteilt werden kann. Pro Geobasisdatensatz können also keine unterschiedlichen Zugangsberechtigungen z.B. nur für das Toggenburg oder nur für das Sarganserland festgelegt werden.

Art. 25 Einschränkungen: Art. 25 beschreibt die spezielle Behandlung von besonders schutzbedürftigen Geodaten. Der Zugriff auf Geodaten der Zugangsberechtigungsstufe C ist stark eingeschränkt, beispielsweise auf den engeren Kreis der mit der Aufgabe betrauten Personen der zuständigen Fachstelle.

Der Zugang darf nur dann gewährt werden, wenn die anfragende Stelle kumulativ nachweist, dass sie die Daten für die Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrages benötigt (Bst. a) und der Zugang die innere oder äussere Sicherheit nicht gefährdet (Bst. b).

Art. 26 Nutzungsbedingungen: Art. 26 konkretisiert das im eidgenössischen und kantonalen Geoinformationsrecht verfolgte Ziel, den Zugang zu Geodaten zu fördern und gleichzeitig die missbräuchliche oder falsche Nutzung von Geodaten zu verhindern. Nach dem Prinzip von «Open Government Data» (OGD) soll die möglichst offene Bereitstellung von Daten von Kanton und Gemeinden verfolgt werden.

Der gewährte Zugang zu Geodaten sagt noch nichts darüber aus, was die Nutzerinnen und Nutzer mit den Geodaten machen dürfen und was nicht. Daher wird in Abs. 1 festgelegt, dass das E-Government-Kooperationsgremium allgemeine Nutzungsbedingungen für Geodaten erlässt, welche die Grundsätze von OGD umsetzen. Details werden somit in den Nutzungsbedingungen festgelegt und gemäss Art. 26 durch die eGovSG erlassen.

Abs. 2 fordert, dass die Nutzungsbedingungen eigenverantwortlich durch die Nutzerinnen und Nutzer eingehalten werden und dass die Geodaten nicht missbräuchlich oder irreführend verwendet werden dürfen. Es stehen keine personellen Ressourcen für die umfassende Kontrolle und die Verfolgung von Verstössen zur Verfügung und es werden auch keine bereitgestellt. Im Einzelfall hat die Behörde aber die Möglichkeit, korrigierend einzugreifen, z.B., wenn schwerwiegende Verstösse der Nutzungsbedingungen festgestellt oder gemeldet werden.

Gemäss Abs. 3 dürfen Geodaten nur mit Quellenangabe und Angabe zum Aktualitätsstand veröffentlicht und weitergegeben werden. Geodaten ohne Quellenangabe und ohne Angabe zum Aktualitätsstand sind nicht verlässlich und können zu falschen Entscheiden führen. Daher werden diese Angaben nach Abs. 3 bei der Weitergabe der Daten zwingend gefordert. Dies betrifft jede Art der Veröffentlichung und Weitergabe, insbesondere die Darstellung im Internet und in Druckprodukten oder die Weitergabe digitaler Geodaten. In begründeten Fällen kann das Kompetenzzentrum GDI jedoch von der Vorgabe zu den Quellenangaben gezielt abweichen, z.B., wenn diese in aktuellen oder künftigen Publikationskanälen nicht zweckmässig umsetzbar sind.

4.5 Abschnitt V: Technische Geodateninfrastruktur (Art. 27 bis 33)

Einleitend ist zu bemerken, dass die vorliegende Verordnung kein Pflichtenheft für die tGDI sein kann. Sie stellt aber grobe Leitplanken auf, die den Regelungsbedarf abdecken sollen, welcher auch zeitlich eine gewisse Beständigkeit hat.

Art. 27 Geodienste a) Zuständigkeit und Typen: Bei den in Art. 27 beschriebenen Geodiensten handelt es sich um standardisierte, maschinenlesbare Schnittstellen, die Geodaten in strukturierter Form im Internet zugänglich machen. Dadurch erlauben Geodienste die Vernetzung und Nutzung von Geodaten unterschiedlicher Quellen. Geodienste können mittels einer URL in eine geeignete Applikation der Nutzerin oder des Nutzers eingebunden werden. Die Nutzung kann über GIS-Software oder Datenviewer, aber auch über spezielle Applikationen (Fachportale), Geoportale oder andere Fachapplikationen erfolgen. Es können verschiedene Geodienst-Typen unterschieden werden.

Abs. 2 listet die unabdingbaren Geodienst-Typen auf, die auf der technischen Geodateninfrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Die konkrete Ausgestaltung des Geodienst-Angebots wird sich nach den aktuellen technischen Möglichkeiten richten.

- a) Darstellungsdienste werden als «Web Map Service» (WMS) oder «Web Map Tile Service» (WMTS) angeboten. Darstellungsdienste stellen der Nutzerin oder dem Nutzer im Wesentlichen ein aufbereitetes Kartenbild zur Verfügung. WMS berechnen von einem Client über Internet angeforderte Kartenausschnitte und liefern diese als Bilder zurück. WMS-Dienste können dabei die Abfrage von Sachdaten unterstützen. Ein WMTS weist Ähnlichkeiten zum WMS-Standard auf. Im Gegensatz zum WMS werden die Bilder in definierten Massstabsstufen serverseitig vorgeneriert und abgelegt, was schnellere Antwortzeiten ermöglicht.
- b) Bei Downloaddiensten im Dateitransferverfahren werden vordefinierte Datensätze bereitgestellt, die als Ganzes heruntergeladen werden können. Hierfür ist ein Download-Bereich im Internet vorgesehen. Die technische Umsetzung von Downloaddiensten im Direktzugriffsverfahren ist aktuell als «Web Feature Service» (WFS) vorgesehen. WFS bieten Zugriff auf Vektordaten und werden verwendet, wenn die Daten durch den Client weiter prozessiert oder analysiert werden sollen.
- c) Suchdienste ermöglichen auf der Grundlage von Metadaten die Suche nach Geodaten und Geodiensten.
- d) Prüfdienste bieten die Möglichkeit, Daten auf Modellkonformität zu prüfen.

Es besteht die Möglichkeit, auch andere Geodienst-Typen anzubieten. Damit soll der technischen Entwicklung in diesem Bereich Rechnung getragen und eine Erweiterung des Dienste-Angebots bei Bedarf ermöglicht werden. Mögliche sich abzeichnende weitere Angebote könnten beispielsweise die Bereitstellung von Daten als «Linked Open Data» oder z.B. die Einführung von geoRSS umfassen.

Art. 28 b) Verhältnis zu Zugangsberechtigungsstufen: Darstellungsdienste und Downloaddienste werden grundsätzlich für alle Geodaten mit Zugangsberechtigungsstufen A und B angeboten. Aus wichtigen Gründen kann das Kompetenzzentrum GDI von einer Bereitstellung absehen. Geodienste für Geodaten der Zugangsberechtigungsstufe A sind ohne vorgängige Registrierung öffentlich zugänglich (Abs. 2).

Abs. 3 bestimmt, dass Geodienste für Geodaten der Zugangsberechtigungsstufe B berechtigten Nutzerinnen und Nutzern nach Registrierung und unter besonderen Nutzungsbedingungen zugänglich gemacht werden können.

Art. 29 c) Datenbezug: Beschrieben wird der Bezug von Geodaten für ausgewählte rechteckige Ausschnitte (Bounding Box). Die Nutzerin oder der Nutzer kann dabei den Ausschnitt, für den die gewählten Daten bezogen werden sollen, frei definieren. Die angeforderten Geodaten werden anschliessend automatisiert ausgeschnitten und der Nutzerin oder dem Nutzer zur Verfügung gestellt. Dieses Angebot wird bei kostenpflichtigen Angeboten verbreitet als «Shop» bezeichnet.

Abs. 2 hält den Grundsatz fest, dass alle in der tGDI bereitgestellten digitalen Geodaten grundsätzlich kostenlos bezogen werden können.

Art. 30 Geoportal: Vorhandene Geodaten sollen einer möglichst breiten Verwendung zugeführt und deren Nutzung weiter gefördert werden. Die Publikation der Daten für die breite Bevölkerung erfolgt dazu in einem Geoportal. Dieses ist direkt mit Hilfe eines gängigen Web-Browsers verwendbar und erlaubt die Betrachtung der Daten im Internet. Die detaillierten technischen Anforderungen von Gemeinden und Kanton können und sollen nicht in der GeoIV-SG geregelt werden. Grobe Leitplanken sind durch die GeoIV-SG gesetzt (beispielsweise Umfang der publizierten Daten, angebotene Dienste, offener Zugang ohne technische Hindernisse). Enger gefasste Vorgaben sind kaum zweckmässig, da sich die zugrundeliegende Technologie relativ rasch wandelt und technische Anforderungen damit rasch veralten würden. Die Definition des funktionalen Umfanges der tGDI muss im Rahmen der Ausschreibung definiert werden. Es ist vorgesehen und ausdrücklich erwünscht, dass dies durch Kanton und Gemeinden gemeinsam gemacht wird. Die Gemeinden haben dabei die Möglichkeit, ihre Anforderungen einzubringen.

Die Absätze 1 und 2 regeln, dass die Geodaten des Kantons St.Gallen und aller St.Galler Gemeinden im selben Geoportal veröffentlicht werden. Die Publikation wird die Geodaten in den Anhängen 1 bis 4 dieser Verordnung umfassen. Zudem soll das Portal geeignete Hintergrundkarten und benötigte Geodaten des Bundes und allenfalls Dritter (z.B. Nachbarkantone) enthalten. Mit dem Geoportal wird ein einheitlicher Zugangspunkt zu den Geodaten des Kantons St.Gallen und der St.Galler Gemeinden geschaffen und die Zugänglichkeit gefördert.

Mit dem eidgenössischen und dem kantonalen Geoinformationsrecht werden alle Voraussetzungen für eine breite Nutzung von Geodaten geschaffen. So können in vielen Anwendungsfeldern neue Portale entstehen, in denen Geodaten und Geodienste genutzt werden. Im Einzelfall kann das sinnvoll sein, beispielsweise auch zur Bewirtschaftung von originalen Geodaten in Fachportalen. Viele Nutzerinnen und Nutzer auf Stufe der Gemeinde oder des Kantons sind in ihrer täglichen Vollzugsarbeit auf ein gemeinsames Geoportal angewiesen, wo die benötigten Geoinformationen fachübergreifend, aktuell und in guter Qualität sowie gebündelt und geordnet abgerufen werden können. Die Publikation von Geoinformationen der Verwaltung sollte daher aus einer Hand erfolgen. Im Katalog aufgeführte Geodaten müssen dazu auf dem gemeinsamen Publikationsportal veröffentlicht werden. Der Geobasisdatenkatalog ist das Steuerungsinstrument für diese Aufgabe.

Ob auch nicht im Katalog aufgeführte Geodaten, wie z.B. der Werkleitungskataster oder gemeindespezifische Daten für die Publikation berücksichtigt werden können, ist noch zu klären. Varianten für die Publikation dieser Daten sind:

- vollständige Harmonisierung kommunaler Daten und Aufnahme in Anhang 4;
- Aufnahme gemeindespezifischer, nicht harmonisierter Daten in der tGDI;
- Publikation in separaten Portalen.

Abs. 3 regelt, dass die Publikation der Daten durch das Kompetenzzentrum GDI veranlasst wird. Damit kann sichergestellt werden, dass die Publikation geordnet erfolgt und dass gut aufeinander abgestimmte und harmonisierte Daten veröffentlicht werden.

Art. 31 Systemübersicht: Die in Abs. 1 geforderte Dokumentation soll Klarheit darüber verschaffen, welche originalen Geodaten in welchen Informationssystemen (nach Art. 13 Bst. j GeoIV-SG) bewirtschaftet werden und wie der Datenaustausch zwischen den Informationssystemen funktioniert. Eine aktuelle Übersicht stellt sicher, dass strategische Entscheidungen zur Weiterentwicklung der tGDI auf guter Grundlage erfolgen können.

Gemäss Abs. 2 soll die Dokumentation summarische Angaben zu den Informationssystemen sowie Darstellungen von Prozessen und Datenflüssen enthalten. Eine zentral geführte, vollständige Systemdokumentation ist nicht das Ziel. Diese wird weiterhin bei den jeweiligen Betreibern geführt und soll beispielsweise Handbücher zur Bewirtschaftung von im Katalog aufgeführten Geodaten umfassen.

Die Dokumentation kann nur aktuell bleiben, wenn die zuständige Stelle Änderungen meldet. Eine periodische und systematische Kontrolle der Dokumentation bleibt vorbehalten.

Art. 32 Bewirtschaftung von Geodaten a) des Kantons: Art. 32 gibt Regeln für die Bewirtschaftung von Geodaten vor. Diese sollen eine effiziente Bewirtschaftung nach einheitlichen Regeln fördern und gleichzeitig durch genügende Flexibilität dem technischen Fortschritt Rechnung tragen.

In Abs. 1 wird der Normalfall für die Bewirtschaftung von Geodaten in Zuständigkeit des Kantons beschrieben. Die Bewirtschaftung erfolgt normalerweise im kantonalen Geodatenserver GDSG und wird in einer Vereinbarung zwischen der kantonal zuständigen Stelle und der Abteilung Geoinformation geregelt. Grössere Arbeiten zur Datenerhebung und -erfassung können extern vergeben werden.

In Abs. 2 werden Vorgaben für Geodaten in der Zuständigkeit des Kantons gemacht, wenn vom Normalfall gemäss Abs. 1 abgewichen wird und die Bewirtschaftung in externen Fachportalen stattfindet. Externe Anwendungen können vielgestaltig sein und externe Sachdatenbanken oder externe Fachportale mit zentraler oder dezentraler Datenhaltung umfassen. Die Bewirtschaftung soll in jedem Fall so organisiert werden, dass Qualitätsvorgaben eingehalten sind, die Daten geordnet in die tGDI übernommen werden können oder Schnittstellen zwischen Fachportal und tGDI erstellt werden und die Publikation aktueller Daten auf dem gemeinsamen Geoportal gemäss Art. 30 gewährleistet bleibt.

Art. 33 b) der politischen Gemeinden: Ziel ist es, den Bürgerinnen und Bürgern sowie der Wirtschaft auf der tGDI die kommunalen und kantonalen Geodaten zu präsentieren bzw. bereitzustellen. Der Entscheid, welche Geodaten (insbesondere kommunale) in einer zentralen Lösung bewirtschaftet werden sollen, ist Sache der eGovSG und wird entsprechend einvernehmlich gefällt.

In den Anhängen 1 bis 4 wird gemäss Art. 13 Bst. j GeolV-SG angegeben, für welche Daten in Zuständigkeit der Gemeinden eine Bewirtschaftung auf einem zentralen System vorgesehen ist. Abs. 1 gibt vor, dass in diesen Fällen die Bestimmungen für Geodaten in Zuständigkeit des Kantons nach Art. 32 sachgemäss gelten.

Abs. 2 befasst sich mit Geodaten in Zuständigkeit der Gemeinden, für die in den Anhängen 1 bis 4 eine dezentrale Bewirtschaftung vorgesehen ist, wie beispielsweise für die amtliche Vermessung. In diesen Fällen werden keine Anforderungen an die dezentralen Systeme gestellt, sondern eine Datenlieferung in der geforderten Qualität und Aktualität verlangt. Diese Regelungen erfolgen wiederum mit dem Ziel, eine Übernahme der Daten in die tGDI und eine Publikation aktueller und qualitativ guter Daten auf dem Geoportal gemäss Art. 30 GeolV-SG zu ermöglichen. Die zuständige Fachstelle ist dafür verantwortlich, dass die Geodaten unter Einhaltung der fachlichen und technischen Anforderungen sowie in der vorgegebenen Aktualität an das Kompetenzzentrum GDI geliefert werden.

4.6 Abschnitt VI: Kosten und Gebühren (Art. 34 und 35)

Zu Thema vom GeolG-SG verursachte Kosten und Gebühren kann grundsätzlich auf die Botschaft und den Entwurf der Regierung vom 27. Februar 2018 zum GeolG-SG, Seite 29 «Finanzierung durch Kanton und Gemeinden» verwiesen werden: «Der Aufbau der neuen technischen Geodateninfrastruktur wird durch den Kanton finanziert. Die Kostenschätzungen gehen von einem Betrag von 1,6 bis 2,49 Mio. Franken aus. Die geschätzten jährlichen Betriebs- und Personalkosten von 1,1 bis 1,6 Mio. Franken werden zwischen dem Kanton und den politischen Gemeinden des Kantons hälftig aufgeteilt.» Die GeolV-SG verursacht keine weitergehenden Kosten.

Es ist damit zu rechnen, dass der heute generierte Gebührenertrag aus (meist) elektronischer Datenabgabe im GIS-Format, vereinzelt auch Karten bzw. Pläne, in der Grössenordnung von jährlich zwischen 20'000 und 30'000 Franken mittelfristig gänzlich entfallen wird.

Art. 34 Erhebung, Erfassung und Nachführung von Geodaten: Die Kosten für die Erhebung, Erfassung, Anpassung und Nachführung der Geodaten trägt, wenn keine abweichenden Regelungen bestehen, die im Geobasisdatenkatalog angegebene zuständige Fachstelle von Kanton oder Gemeinde.

Bei abweichenden Regelungen ist eine Weiterverrechnung der Kosten oder die Weitergabe der Finanzzuständigkeit möglich. Eine Weiterverrechnung ist beispielsweise bei der amtlichen Vermessung vorgesehen, eine Weitergabe der Kosten an die Werkbetreiber beim digitalen Leitungskataster.

Art. 35 Druckprodukte und speziell nach Kundenbedürfnissen aufbereitete Geodaten: Es kommt immer wieder vor, dass Geodaten in einer bestimmten Form bereitgestellt werden müssen. Art. 35 Abs. 1 GeolV-SG sieht vor, dass Gebühren verursachergerecht erhoben werden können, einerseits für Druckprodukte (Bst. a) und andererseits nach Aufwand für die Bereitstellung von speziell nach Kundenbedürfnissen aufbereiteten Geodaten. Dies gilt für alle in der tGDI bereitgestellten digitalen Geodaten.

Die bearbeitende Stelle erhebt die Kosten für die Aufarbeitung, die Bereitstellung und den Versand der Daten (Abs. 2).

4.7 Abschnitt VII: ÖREB-Kataster (Art. 36 bis 45)

Art. 36 Bundesrecht: Soweit diese Verordnung nichts anderes bestimmt, richten sich Führung und Betrieb des ÖREB-Katasters nach Bundesrecht. Auf Bundesstufe wurde die Konkretisierung des ÖREB-Katasters, basierend auf dem eidg. GeolG, in einer eigenständigen Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (SR 510.622.4; abgekürzt ÖREBKV) geregelt. In einigen Bereichen ist daher auf kantonaler Stufe keine weitere Konkretisierung nötig, sondern es kann die ÖREBKV direkt Anwendung finden. Mit diesem Artikel sollen diesem Umstand das nötige Gewicht verliehen und die Leserlichkeit erhöht werden.

Art. 37 Aufnahme in den Kataster: Abs. 1 sieht vor, dass die katasterverantwortliche Stelle in Absprache mit den zuständigen kantonalen Fachstellen und den Gemeinden den Bearbeitungsablauf für die Aufnahme in den Kataster festlegt.

Gemäss Abs. 2 bestimmt die katasterverantwortliche Stelle in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen und dem Kompetenzzentrum GDI die technische Qualität und die Informationstiefe des Inhalts und die Aufbereitung und Prüfung der Daten sowie die Bestätigung der Anforderungserfüllung.

Konkret organisiert die katasterverantwortliche Stelle mit den zuständigen Stellen eine Bestandsaufnahme, stellt dazu die gescannten Planunterlagen zur Verfügung und regelt die Datenaufarbeitung in Vereinbarungen mit den einzelnen Gemeinden. Die Vereinbarungen regeln den Kantonsbeitrag, die Termine und technische Einzelheiten. Nach der Aufarbeitung soll die bearbeitende Stelle eine Bestätigung unterzeichnen. Nach der Betriebsvorbereitung, in der auch die projektierten Daten laufender Geschäfte zu ergänzen sind, also unmittelbar vor der Betriebsaufnahme, hat die zuständige Stelle eine initiale Richtigkeitsbescheinigung zu unterzeichnen. Damit soll eine möglichst hohe Zuverlässigkeit der aufgearbeiteten Daten erreicht werden.

Abs. 3 legt fest, dass die zuständigen Fachstellen bzw. Gemeinden je ÖREB-Thema eine katasterbearbeitende Stelle beauftragen müssen. Bei kommunalen ÖREB-Themen bearbeitet die katasterbearbeitende Stelle das gesamte Gemeindegebiet. Dies soll nun auf alle ÖREB-Themen ausgedehnt werden.

Die Gemeinden haben für die ÖREB-Themen in ihrer Zuständigkeit je Thema, d.h. für die Nutzungsplanung, für den Grundwasserschutz und für den Gemeindestrassenplan je eine Nachführungsstelle zu beauftragen:

- Nutzungsplanung: Da die Themen Lärm und Wald ebenfalls im Planverfahren festgesetzt und in den Geodaten der Nutzungsplanung verwaltet werden, gehören sie organisatorisch zur Nutzungsplanung.
- Grundwasserschutz: Dies ist eigentlich ein Thema in Zuständigkeit der Gemeinden, die Geodaten werden seit der erstmaligen Erhebung aber zentral beim Kanton geführt. An dieser bewährten Praxis soll nichts geändert werden. Das Amt für Wasser und Energie (AWE) gilt somit als beauftragte Stelle für die Gemeinden.
- Gemeindestrassenplan: Der Gemeindestrassenplan einschliesslich Fuss-, Wander- und Radwegplan ist seit der AV93-Erneuerung eine kantonale Mehranforderung der amtlichen Vermessung und wird daher mit dem Nachführungsmandat der amtlichen Vermessung geregelt.

Als ÖREB-Thema in abschliessender kantonaler Zuständigkeit ist der Kataster der belasteten Standorte (KbS) zu nennen. Die Nachführung erfolgt durch das Amt für Umwelt (AFU) in Zusammenarbeit mit dem AREG. Für Themen der kantonalen Nutzungsplanung (kantonale Planungszone und kantonale Sondernutzungspläne) sind die Nachführungsprozesse noch zu definieren.

Die Bezeichnung einer konkreten Nachführungsstelle schliesst nicht aus, dass eine Gemeinde beispielsweise für die inhaltliche Bearbeitung einzelner Planungen (Teilzonenplan, Sondernutzungsplan, kommunaler Richtplan usw.) unterschiedliche Planer beauftragen kann. Alle daraus resultierenden Änderungen der Geobasisdaten der Nutzungsplanung sind aber durch die Nachführungsstelle in den originalen Geodaten nachzuführen.

Art. 38 Nachführung des Katasters: Gemäss Art. 38 erarbeitet die katasterverantwortliche Stelle die notwendigen ergänzenden Regelungen, insbesondere bezüglich a) Meldepflicht betreffend die laufenden Änderungen und b) Zeitpunkt der Nachführung der laufenden Änderungen und die Verknüpfung mit dem Inhalt des Katasters.

Die laufenden Änderungen sind freiwillige Zusatzinformationen und waren bisher in Art. 12 Abs. 2 ÖREBKV erfasst. Im Zuge der laufenden ÖREBKV-Revision soll dem Thema Zusatzinformationen ein eigener Abschnitt 3a gewidmet werden und eine saubere Abgrenzung zum obligatorischen Inhalt des ÖREB-Katasters erfolgen. Die Zusatzinformationen werden zukünftig in Art. 8b ÖREBKV geregelt.

Für einen zuverlässigen ÖREB-Kataster ist es von hoher Bedeutung, dass laufende Änderungen sofort nachgeführt werden. Der Bearbeitungsablauf laufender Änderungen ist daher eng gekoppelt an die Fachprozesse festzulegen. Gerade solange die Rechtswirkung weiterhin den unterzeichneten analogen Plänen zukommt, die Bürgerin oder der Bürger sich aber in der Regel über die veröffentlichten Geodaten in einem Geoportal informiert, ist eine zeitgleiche und koordinierte Bearbeitung von analogen Plänen und digitalen Geodaten sehr wichtig und muss zwingend die bisherige nachgelagerte digitale Bearbeitung der Geodaten ablösen. Zu ausgewählten Zeitpunkten (Auflage, Genehmigung) sind die Geodaten bereits im Projektierungsstadium digital nachzuführen und daraus die analogen Pläne zu generieren.

Art. 39 Bereitstellung der Daten: Die Bereitstellung der Daten ist weitgehend in Art. 5 ÖREBKV geregelt. In Art. 39 wird nochmals genauer darauf eingegangen und festgehalten, dass die erhobenen und nachgeführten Daten von den nach der besonderen Gesetzgebung zuständigen Fachstellen von Kanton und Gemeinden gemäss Geodatenkatalog elektronisch zur Verfügung gestellt werden müssen und dass die Daten dem AREG zudem zeitgerecht und in der verlangten Qualität zur Verfügung zu stellen sind.

Im Übrigen richten sich die Aufgaben nach Art. 5 ÖREBKV, d.h. die in den Kataster aufgenommenen Daten müssen Eigentumsbeschränkungen abbilden, die vom zuständigen Organ in dem von der Fachgesetzgebung vorgeschriebenen Verfahren beschlossen und genehmigt worden sind. Sie müssen in Kraft (d.h. «in Vollzug») sein, auf ihre Übereinstimmung mit dem Beschluss überprüft worden sein und den minimalen qualitativen und technischen Anforderungen für Geodaten des Bundesrechts entsprechen.

Art. 40 Vollzugsbeginn der Eigentumsbeschränkungen: Die Fachstelle hat nach Abschluss der Rechtsmittelverfahren den Vollzugsbeginn für eigentümergebundene Eigentumsbeschränkungen zu bestimmen. Nur so ist eine rasche Publikation und eine aktuelle, stets korrekte Information über rechtsgültige Eigentumsbeschränkungen möglich. Zur Wahrung der Rechtssicherheit sollte zwischen Ablauf der Rechtsmittelfrist und Vollzugsbeginn möglichst wenig Zeit verstreichen. Ideal wäre der Vollzugsbeginn am Tag nach Ablauf der Rechtsmittelfrist, doch ist dies nur schwer umsetzbar, da die Rechtsmittelfrist von Postzustellungen abhängig ist und somit nicht genau vorausberechnet werden kann. Daher ist eine Übergangszeit einzurechnen und ein in der Zukunft liegender Vollzugsbeginn zu bestimmen. Diese Übergangszeit sollte – in Abstimmung mit den Fachprozessen – genau definiert und für jede einzelne ÖREB verbindlich festgelegt werden. Bei einer Revision der entsprechenden Fachgesetze wäre daher zukünftig die Aufnahme einer Bestimmung betreffend den Vollzugsbeginn von Planerlassen und generell-konkreten Verfügungen empfehlenswert.

In der Gesetzespublikation ist es üblich, dass die Veröffentlichung von Erlassen an das Inkrafttreten bzw. an den Vollzugsbeginn gekoppelt ist. Nach dem neuen Publikationsgesetz des Kantons St.Gallen (sGS 140.3; abgekürzt PubG) sind Erlasse in der Regel wenigstens fünf Tage vor Vollzugsbeginn zu veröffentlichen. Die Publikation von öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sollte ebenfalls an den Vollzugsbeginn gekoppelt werden, d.h. in einem klar definierten zeitlichen Abstand zu diesem erfolgen. Durch die vordefinierte Inkraftsetzungsfrist wird auch für den ÖREB-Kataster die Publikation am Tage des Vollzugsbeginns oder gar einige Tage vorher (als Vorpublikation) möglich gemacht, da die Geodaten und Rechtsvorschriften so vorbereitet werden können, dass sie auf den Vollzugsbeginn hin veröffentlicht werden können bzw. nur noch ein (automatisierter) Statuswechsel vorgenommen werden muss. Auf diese Weise können die Aktualität des Katasters und auch die Rechtssicherheit erheblich gesteigert werden.

Art. 41 Publikation: Art. 41 hält fest, dass die dynamischen und statischen Auszüge einzelner Grundstücke über die tGDI bereitgestellt werden müssen. Im Hinblick auf die Neuausschreibung

der tGDI und das bereits gestartete Teilprojekt ÖREB wird hier klargestellt, dass der ÖREB-Kataster Teil der tGDI sein wird und offizielle Katasterauszüge nur über diese erfolgen werden.

Art. 42 Amtliches Publikationsorgan: Das E-Government-Kooperationsgremium kann den ÖREB-Kataster für alle oder einzelne der darin veröffentlichten öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zum amtlichen Publikationsorgan erklären. Die entsprechende bundesrechtliche Ermächtigungsnorm findet sich in Art. 16 ÖREBKV. Diese Bestimmung soll anlässlich der bevorstehenden ÖREBKV-Revision aufgehoben und in den neuen Art. 2 Abs. 3 verschoben werden. Sie stellt lediglich eine Empfehlung dar und hat keine eigenständige rechtliche Wirkung. In Art. 42 GeolV-SG wird für den Kanton St.Gallen daher ausdrücklich die Möglichkeit offengehalten, den ÖREB-Kataster zukünftig – zumindest für einzelne öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen – als amtliches Publikationsorgan zu verwenden. In diesem Fall wäre aber ein verbindlicher laufender Publikationsprozess festzulegen, der aus Gründen der Rechtssicherheit vorzugsweise an den Vollzugsbeginn gekoppelt wird.

Art. 43 Finanzierung: In Art. 43 wird festgelegt, dass die Kosten für den Betrieb des Katasters von der eGovSG getragen werden (Abs. 1) und die Kosten für die Aufbereitung und die Nachführung der Daten von den zuständigen kantonalen Fachstellen und den Gemeinden (Abs. 2). Die zu erhebenden Daten und die entsprechenden Kosten entstehen durch die jeweiligen Fachgesetzgebungen, weshalb die Kosten der Eintragung und der Nachführung auch die Behörde oder Fachstelle zu tragen hat, welche die Eintragung in den ÖREB-Kataster beantragt (vgl. auch Art. 39 Abs. 2 eidg. GeolG).

Art. 44 Kanzleimutationen: Die Aufnahme in den ÖREB-Kataster kann Präzisierungen an Abgrenzungen der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zur Folge haben. Bedeutende Anpassungen sind nach den jeweiligen Fachprozessen vorzunehmen. Bei ÖREB-Themen in Zuständigkeit der Gemeinden (Klasse III und V) können die zuständigen Fachstellen des Kantons Weisungen erlassen, wonach geringfügige Abweichungen ohne öffentliche Auflage an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden können.

Im Normalfall entscheidet die katasterbearbeitende Stelle (Raumplaner etc.) allenfalls in Rücksprache mit der zuständigen Stelle (Gemeinde) auf Basis der Weisungen, ob eine geringfügige Anpassung ohne Auflage erfolgen kann. In unklaren Fällen entscheidet die zuständige Fachstelle des Kantons.

Art. 45 Programmvereinbarungen und Berichterstattung: Aus Art. 30 ÖREBKV ergibt sich die Pflicht zum Abschluss einer Programmvereinbarung und zur regelmässigen Berichterstattung über den Fortgang der Aufbau- und Einführungsarbeiten gegenüber dem Bund. In Art. 28 Bst. e GeolG-SG wird der eGovSG die Festlegung dieser Zuständigkeit mit Verordnung aufgetragen, im vorliegenden Art. 45 erfolgt nun die Umsetzung. Abs. 1 bestimmt, dass die eGovSG die Einhaltung der Programmvereinbarungen mit dem Bund und die Verwendung der Globalbeiträge überwacht. Gemäss Abs. 2 erstattet das AREG dem E-Government-Kooperationsgremium und dem Bundesamt für Landestopografie jährlich Bericht über die Verwendung der Beiträge.

4.8 Abschnitt VIII: Digitaler Leitungskataster (Art. 46 bis 50)

Art. 46 Inhalt: Der Kanton und die Gemeinden bewirtschaften zusammen mit den Werkbetreibern sowie den beauftragten Ingenieurbüros einen digitalen Leitungskataster (dLK), d.h. eine kantonsweite Übersicht der Werkleitungen, die im Wesentlichen Trasse, Medienarten und Eigentümerin oder Eigentümer enthält.¹⁴

¹⁴ Vgl. auch Strategie GDI-SG, S. 23, D.10.

Abs. 1 regelt, welche Leitungen und Anlagen Bestandteil des dLK sein sollen. Die Abgrenzung des Inhalts erfolgt dabei über das Kantonsgebiet und nicht über betroffene Betreiber. Alle Leitungen und Anlagen im Kantonsgebiet sollen unabhängig davon, wer sie besitzt oder betreibt, im dLK enthalten sein.

Abs. 2 bestimmt, welche Arten von Leitungen und Anlagen im dLK aufgenommen werden. Wie bei Leitungskatastern üblich, erfolgt die Unterscheidung anhand des transportierten Mediums. Die Aufzählung in Abs. 2 orientiert sich eng an der SIA-Norm 405 (Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen).

Abs. 3 beschreibt die wesentlichen Inhalte des dLK. Es wird beabsichtigt, ein praxistaugliches Datenmodell zu erstellen, das sich möglichst eng an der etablierten SIA-Norm 405 orientiert.

Die Formulierung lässt offen, ob die Lage der Leitungen zweidimensional (2D) oder dreidimensional (3D), d.h. mit Höhenangabe, abgebildet wird. Aktuell ist im Kanton St.Gallen die Erfassung in 2D üblich, einzig für die Abwasserentsorgung liegen üblicherweise Daten in 3D vor. Es bietet sich an, im verwendeten Datenmodell Daten in 3D zuzulassen. Eine zwingende Forderung nach Daten in 3D ist vorläufig nicht vorgesehen.

Die Nennweite der Leitungen wird eingefordert, da diese einerseits für Grabungsarbeiten eine wesentliche Information darstellt und andererseits eine ansprechende grafische Gestaltung des dLK ermöglicht.

Die im dLK enthaltenen Daten weisen einen geringeren Detaillierungsgrad auf als die Werkleitungskataster der einzelnen Medien. Für einzelne Vollzugsaufgaben des Kantons oder zur Erfüllung von Bundesvorgaben werden teilweise detailliertere Angaben notwendig sein. Dies ist beispielsweise der Fall für die Aufsicht über Gasleitungen (Angaben zu Druck benötigt) oder zur Erstellung des vom Bund geforderten Geobasisdatensatzes ID 66 «Inventar Trinkwasserversorgung in Notlagen» (Angaben zu Durchmesser und Druckstufen benötigt). Solche Angaben können gemäss Abs. 4 vom Kanton zusätzlich bei den Werken eingefordert werden. Welche Datenmodelle dazu verwendet werden, soll gemeinsam mit den Werken und weiteren betroffenen Stellen geklärt werden.

Abs. 5 erlaubt es dem E-Government-Kooperationsgremium, zusätzliche Werkleitungsdaten in den dLK aufzunehmen. Dies können beispielsweise zusätzliche Detailinformationen sein.

Art. 47 Form: Art. 47 bezeichnet den dLK als Geobasisdaten nach kantonalem Recht. Damit wird eine Rechtsgrundlage zur Aufnahme des dLK in Anhang 2 der GeolV-SG geschaffen.

Art. 48 Zugangsberechtigung: Die Daten des digitalen Leitungskatasters werden im Geobasisdatenkatalog der Zugangsberechtigungsstufe B zugewiesen. Die Zugangsberechtigungsstufe B legt fest, dass die Daten nicht offen zugänglich sind, macht jedoch keine Aussagen dazu, welche Personen oder Organisationen berechtigt sind. In Abs. 1 und 2 wird präzisiert, welche Personen und Organisationen unter welchen Bedingungen Zugang zu den Daten erhalten. Laut Abs. 2 erhalten Privatpersonen nur mittels Registrierung Zugang zum dLK. Die Registrierungspflicht bewirkt, dass wichtige Informationen zum Nutzungszweck der erhaltenen Daten bekannt gegeben werden können. So kann den Werken z.B. ein bevorstehender Umbau mitgeteilt werden.

Art. 49 Erstmalige Erfassung: Die Geodaten bereits bestehender Kataster können in ihrer vorhandenen Genauigkeit als Grundlage für den dLK verwendet werden, längstens bis zur Erneuerung der entsprechenden Leitungen.

Art. 50 Nachführung: Die Gemeinden und Werkbetreiber stellen eine bedarfsgerechte, mindestens jährliche Nachführung des Leitungskatasters sicher. Sie liefern die nachgeführten Daten mindestens jährlich an das Kompetenzzentrum GDI.

Erwähnenswert ist eine im Jahr 2017 im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie durchgeführte Machbarkeitsstudie «Leitungskataster Schweiz». Sie äussert sich auf S. 30 zu den verlangten Lieferintervallen: «Für rund 50 % ist das Lieferintervall der Werkeigentümer an den Leitungskataster von monatlich bis quartalsweise das gewünschte Minimum. 30 % geben sich sogar mit halbjährlichen bis jährlichen Lieferintervallen zufrieden. Die Werkeigentümer neigen zu eher längeren Lieferintervallen, da kürzere Intervalle bei ihnen – sofern nicht automatisiert – zu Aufwand und Kosten führen. Das ist interessant, weil die Werkeigentümer gemäss der vorderen Frage ja die Hauptnutzerguppe des Leitungskatasters sind und offensichtlich weitgehend ohne Tagesaktualität im Leitungskataster leben können. Insgesamt eher erstaunlich ist, dass auch die Nur-Nutzer zu über 80 % keine hohen Ansprüche an die Lieferintervalle stellen und mit monatlichen oder noch längeren Intervallen zufrieden sind. Die viel diskutierte bzw. verlangte Tagesaktualität ist deshalb von Fall zu Fall zu beurteilen. Sie wird wohl vor allem im urbanen Raum gefragt sein.»¹⁵

Art. 51 Koordination bei Bauvorhaben: Um die Koordination mit geplanten Bauarbeiten zu ermöglichen, nimmt die Bauherrschaft vor Baubeginn mit durch den Bau betroffenen Werken Kontakt auf. Unerlässlich scheint den Werken in diesem Zusammenhang, dass ein allgemeiner Hinweis als Disclaimer auf allen selbständig bezogenen Planausschnitten des dLK vermerkt wird. Eine Formulierung kann z.B. wie folgt lauten: «Die betroffenen Werkeigentümer sind bereits in der Planungsphase des Bauvorhabens zu orientieren, damit sie eigene Arbeiten (z.B. Erneuerung von Hausanschlussleitungen) gleichzeitig ausführen können (Art. 51 GeoIV-SG). Vor der Bauphase sind die betroffenen Werkeigentümer nochmals zu orientieren, damit sie bei Bedarf detaillierte Angaben zu ihren Werkleitungen machen können. Im Zusammenhang mit Bauarbeiten sind vorhandene Werkleitungen zu sondieren. Werkeigentümer übernehmen keine Haftung betreffend die genaue Lage von Werkleitungen.»

4.9 Abschnitt IX: Übergangsbestimmungen (Art. 51)

Art. 52 Umsetzung: Die eGovSG führt eine Umsetzungsplanung für die Erstellung und Umsetzung fachlicher Vorgaben für die Geodaten, die technische Geodateninfrastruktur sowie den Zugang zu Geodaten. Darin werden die Fristen zur Umsetzung neuer und veränderter Vorgaben festgelegt.

Nach Vollzugsbeginn der GeoIV wird die tGDI aufgebaut. Ziel dabei ist es, im Rahmen einer konstruktiven Zusammenarbeit die geordnete Überführung aller heutigen GIS-Betriebsgemeinschaften¹⁶, die das Gebiet des Kantons St.Gallen abdecken, auf die neue technische Geodateninfrastruktur sicherzustellen. Die heutigen Geoportal-Betriebsgemeinschaften bringen im Projekt GDI-SG die gemeinsamen Anforderungen an das zukünftige Geoportal ein und orientieren sich dabei an den heutigen Lösungen. Wichtig für den gesamten Prozess ist, dass der laufende Betrieb bis zur geordneten Überführung des Betriebs sichergestellt werden kann.

Die eGovSG ist bestrebt, die Entwicklungen dahingehend zu lenken, dass nach der Migration auf die Lösung der eGovSG keine weiteren Geoportal-Betriebsgemeinschaften weitergeführt werden müssen.

¹⁵ swisstopo / Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion (Hrsg.), «Leitungskataster Schweiz»: Machbarkeitsstudie, 2017.

¹⁶ Die drei Geoportal-Betriebsgemeinschaften für das Gebiet des Kantons St.Gallen sind die Gemeinden, die ihre Geoportal-Dienstleistungen entweder bei der Wälli AG Ingenieure, der FKL & Partner AG zusammen mit der Kreis AG oder der IG GIS AG beziehen, sowie die Stadt St.Gallen, die über eine eigene GDI verfügt.