



Gesamtkonzeption GDI-BW

Sollkonzept für den Aufbau der
Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW)

Erstellt von der Arbeitsgruppe Gesamtkonzeption GDI-BW
im Auftrag des Begleitausschusses GDI-BW

Version 1.0
11. Februar 2010



Baden-Württemberg

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG

Herausgeber:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
Büchsenstraße 54
D-70174 Stuttgart

Telefon: 0711/123-2811

Internet: www.lgl-bw.de

www.geoportal-bw.de



Beschluss der Gesamtkonzeption GDI-BW

Der Begleitausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW) hat das von der Arbeitsgruppe Gesamtkonzeption GDI-BW erarbeitete gleichnamige Dokument auf seiner 7. Sitzung mit Wirkung am 11. Februar 2010 beschlossen:

Beschluss 7/1

1. Der Begleitausschuss GDI-BW beschließt die vorliegende Gesamtkonzeption GDI-BW als Grundlage für den abgestimmten Aufbau und den Betrieb der Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg (GDI-BW).
2. Die GDI-Partner werden gebeten, die Einleitung wesentlicher Maßnahmen mit Bezug zur GDI-BW und deren Fortschritt dem Begleitausschuss GDI-BW zu berichten.
3. Die Arbeitsgruppe Gesamtkonzeption GDI-BW wird aufgelöst. Der Begleitausschuss GDI-BW dankt allen Beteiligten für die Erarbeitung der Gesamtkonzeption GDI-BW.

Der Beschluss wurde von den Pflichtmitgliedern des Begleitausschusses GDI-BW einstimmig gefasst. Das GDI-Kompetenzzentrum hat im Nachgang das Dokument finalisiert.

Die Mitglieder des Begleitausschusses GDI-BW verbreiten die Gesamtkonzeption in ihrem nachgeordneten Bereich bzw. bei ihren Mitgliedern und wirken im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten auf deren Berücksichtigung hin.

Mitwirkende in der Arbeitsgruppe Gesamtkonzeption GDI-BW

Leitung:

| | |
|----------------|--|
| Andreas Höhne | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, GDI-Kompetenzzentrum |
| Tillmann Faust | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, GDI-Kompetenzzentrum |
| Dieter Heß | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, GDI-Kompetenzzentrum |

Mitarbeit:

| | |
|------------------------|--|
| Reinhold Hummel | Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum |
| Ulf Jackisch | Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum |
| Thomas Hörmann | Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum |
| Reiner Krüger | Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum |
| Frank Schiele | Innenministerium |
| Dr. Klaus-Peter Schulz | Umweltministerium |
| Thomas Witke | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung |
| Dr. Rainer Schweizer | Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau |
| Robert Schuster | Regierungspräsidium Tübingen |
| Manfred Müller | Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz |
| Günter Eitel | Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) |
| Helen Hoffmann | Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) |
| Klaus Kneiphof | Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) |
| Holger Weidig | Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) |
| Eberhard Wiethoff | Landratsamt Sigmaringen (für den Landkreistag) |
| Bernd Schindewolf | Landratsamt Esslingen (für den Landkreistag) |
| Kathrin Schonefeld | Stadt Freiburg (für den Städtetag) |
| Jens Schumacher | Landeshauptstadt Stuttgart (für den Städtetag) |
| Hubert Zimmerer | Stadt Heidelberg (für den Städtetag) |
| Prof. Rainer Kettemann | Hochschule für Technik Stuttgart |
| Dr. Hermann Schöllhorn | Industrie- und Handelskammer Ulm |
| Thomas Beißwenger | Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. und für den Landesverband der Baden-Württembergischen Industrie e.V. (LVI) |

Externe Beratung:

| | |
|----------------------|----------------|
| Dr. Matthias Bluhm | con terra GmbH |
| Christoph Uhlenküken | con terra GmbH |

Dokumenthistorie

| Version | Änderung/Ergänzung | durch | Datum |
|----------------|---|-------------------------|--------------|
| 0.1 | Erstfassung zum Versand an die AG | GDI-KomZ | 02.09.2008 |
| 0.2 | Verarbeitung von Änderungsvorschlägen zu den Kapitel 1-4, Neufassung der Kapitel 3 und 5 | GDI-KomZ, UM, Städtetag | 12.11.2008 |
| 0.3 | Neufassung und Neugliederung der Kapitel 1-6 auf Grundlage der Änderungsvorschläge in der AG-Sitzung vom 24.11.2008, der Beschlüsse des Begleitausschusses GDI-BW zur 6. Sitzung am 16.07.2009 und weiterer aktueller Entwicklungen, Erstfassung des Kapitels 7 | GDI-KomZ | 09.09.2009 |
| 0.4 | Verarbeitung von Änderungsvorschlägen des MLR und des UM im Nachgang zur AG-Sitzung vom 16.09.2009, stellenweise Fortschreibung der Kapitel 1 – 6, Neufassung des Kapitels 7 und der Anhänge | GDI-KomZ | 30.10.2009 |
| 0.5 | Verarbeitung von Änderungsvorschlägen auf Grundlage der AG-Sitzung vom 20.11.2009, redaktionelle Änderungen in Kapiteln 1 – 7, Erstellung der Managementfassung | GDI-KomZ | 08.12.2009 |
| 0.6 | Einarbeitung von im Rahmen der abschließenden Abstimmung in der AG eingegangenen Änderungsvorschlägen sowie Aktualisierungen und redaktionelle Änderungen, Vorlage an den Begleitausschuss GDI-BW zu dessen 7. Sitzung am 11.02.2010 | GDI-KomZ | 15.01.2010 |
| 1.0 | Beschlussfassung durch den Begleitausschuss GDI-BW, Berichtigung von Schreibfehlern und redaktionelle Korrekturen im Nachgang | GDI-KomZ | 11.02.2010 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| MANAGEMENTFASSUNG..... | 8 |
| 1 EINFÜHRUNG | 16 |
| 1.1 Motivation für eine Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg | 16 |
| 1.2 Bestandteile der GDI-BW..... | 16 |
| 1.3 Auftrag zur Erarbeitung einer Gesamtkonzeption GDI-BW | 18 |
| 1.4 Zielsetzung und Struktur dieses Dokuments..... | 18 |
| 2 GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN | 19 |
| 2.1 Politische Grundlagen..... | 19 |
| 2.2 Rechtlicher Rahmen | 19 |
| 2.2.1 Vermessungsgesetz (Geobasisinformationen)..... | 20 |
| 2.2.2 Weitere fachgesetzliche Regelungen (Geofachinformationen) | 20 |
| 2.2.3 INSPIRE-Richtlinie | 20 |
| 2.2.4 Umweltinformationsrichtlinie..... | 23 |
| 2.2.5 PSI-Richtlinie..... | 23 |
| 2.2.6 Datenschutzgesetze..... | 24 |
| 2.2.7 Urheberrecht | 25 |
| 2.2.8 Wettbewerbsrecht | 25 |
| 2.2.9 Gebühren- und Entgeltvorschriften..... | 25 |
| 2.3 Organisatorischer Rahmen | 26 |
| 2.3.1 Einbindung der GDI-BW in die übergeordneten Geodateninfrastrukturen.. | 26 |
| 2.3.2 Einbindung in das allgemeine E-Government | 29 |
| 2.3.3 Beziehungen zu anderen Dateninfrastrukturen | 31 |
| 2.4 Rahmenbedingungen für den Zugang und die Nutzung von Geodaten | 33 |
| 2.4.1 Übergeordnete Regelungen | 33 |
| 2.4.2 Vereinbarungen über Geobasisdaten..... | 34 |
| 2.4.3 Vereinbarungen über Geofachdaten | 34 |
| 2.5 Technischer Rahmen..... | 35 |
| 2.5.1 Internationale Normen und Standards, Spezifikationen | 35 |
| 2.5.2 Technische Architektur von INSPIRE..... | 35 |
| 2.5.3 Architekturkonzept der GDI-DE | 35 |
| 2.5.4 E-Government-Standards | 36 |
| 2.5.5 Standards für die Geobasisdaten | 37 |
| 3 INTERESSENLAGEN IM LAND | 38 |
| 3.1 Gemeinsame Interessen..... | 38 |
| 3.2 Besondere Interessen des Landes | 38 |
| 3.3 Besondere Interessen der Städte und Gemeinden | 39 |
| 3.4 Besondere Interessen der Landkreise | 40 |
| 3.5 Besondere Interessen der Wirtschaft..... | 40 |
| 3.6 Besondere Interessen der Wissenschaft | 40 |
| 3.7 Besondere Interessen der Öffentlichkeit..... | 40 |
| 4 ZIELE UND GRUNDSÄTZE DER GDI-BW | 42 |
| 4.1 Ziele der GDI-BW..... | 42 |
| 4.2 Grundsätze der GDI-BW..... | 43 |
| 5 ORGANISATION DER GDI-BW..... | 47 |
| 5.1 Organisatorischer Aufbau | 47 |
| 5.2 Akteure in der GDI-BW | 48 |
| 5.2.1 Partner der GDI-BW | 48 |
| 5.2.2 Begleitausschuss GDI-BW | 48 |
| 5.2.3 GDI-Kompetenzzentrum..... | 51 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 5.2.4 | Arbeitsgruppen der GDI-BW | 52 |
| 5.3 | Aufgaben und Zuständigkeiten | 54 |
| 5.3.1 | Betriebsaufgaben in der GDI-BW | 54 |
| 5.3.2 | Koordinierungsaufgaben in der GDI-BW | 55 |
| 5.3.3 | Begleitende Aufgaben in der GDI-BW | 57 |
| 6 | TECHNISCHE KONZEPTION DER GDI-BW | 58 |
| 6.1 | Daten in der GDI-BW | 58 |
| 6.1.1 | Geobasisdaten | 58 |
| 6.1.2 | Geofachdaten | 59 |
| 6.1.3 | Metadaten | 60 |
| 6.2 | Gesamtarchitektur der GDI-BW | 62 |
| 6.2.1 | Grundlegendes Architekturmodell | 62 |
| 6.2.2 | Anwendung auf die Gesamtarchitektur der GDI-BW | 63 |
| 6.2.3 | Technische Spezifikationen in der GDI-BW | 64 |
| 6.3 | Komponenten der GDI-BW | 65 |
| 6.3.1 | Datenangebot der GDI-BW | 65 |
| 6.3.2 | Dienstangebot der GDI-BW | 71 |
| 6.3.3 | Angebot an Geoanwendungen | 74 |
| 6.3.4 | Zentrale Kataloge und Register | 77 |
| 6.3.5 | Zentrales Monitoring | 79 |
| 6.3.6 | Elektronisches Netzwerk | 80 |
| 7 | MAßNAHMENPLAN DER GDI-BW | 82 |
| 7.1 | Zeitliche Vorgaben | 82 |
| 7.2 | Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption | 84 |
| 7.2.1 | Identifizierung und Kategorisierung von Geoinformationsressourcen | 85 |
| 7.2.2 | Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten | 85 |
| 7.2.3 | Führung und Bereitstellung von Geodaten | 85 |
| 7.2.4 | Einrichtung eines übergreifenden Geodatenmanagements | 85 |
| 7.2.5 | Aufbau und Betrieb von Geodatendiensten und weiteren Netzdiensten | 86 |
| 7.2.6 | Einrichtung eines übergreifenden Dienstemanagements | 86 |
| 7.2.7 | Aufbau und Betrieb von Geoanwendungen | 86 |
| 7.2.8 | Aufbau und Betrieb zentraler Kataloge und Register | 86 |
| 7.2.9 | Einrichtung des zentralen Monitorings | 86 |
| 7.3 | Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW | 87 |
| 7.3.1 | (Fort-) Entwicklung des rechtlichen Rahmens | 87 |
| 7.3.2 | Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen | 87 |
| 7.3.3 | (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur Geokomponente des E-Governments | 88 |
| 7.3.4 | (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente | 88 |
| 7.3.5 | Öffentlichkeitsarbeit | 89 |
| 7.3.6 | Qualifizierung von Fachpersonal, Aus- und Fortbildung | 89 |
| 7.4 | Umsetzungsinstrumente für die technische Konzeption | 90 |
| | | |
| ANHÄNGE | | |
| A 1 | MAßNAHMENKATALOG | 95 |
| A 1.1 | Grundsätzliches | 95 |
| A 1.2 | Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption | 96 |
| A 1.3 | Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW | 103 |
| A 1.4 | Zeitliche Planung der Einzelmaßnahmen (Gantt-Diagramm) | 108 |
| A 2 | ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND GLOSSAR | 111 |
| A 3 | QUELLEN- UND FUNDSTELLENVERZEICHNIS | 125 |

Managementfassung

Diese Managementfassung fasst ausgewählte Inhalte der vorliegenden Gesamtkonzeption der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW) zusammen. Zum vertieften Verständnis der hier behandelten Sachverhalte und Zusammenhänge wird ausdrücklich auf die weitergehenden Aussagen in den einzelnen Kapiteln verwiesen.

Einführung (Kapitel 1)

In Baden-Württemberg soll eine Geodateninfrastruktur zur einfachen fach- und stellenübergreifenden Nutzung von Geodaten auf Basis moderner Informations- und Kommunikationstechnologie aufgebaut werden, um das Informations- und Wertschöpfungspotenzial der vorhandenen Geodaten für Staat und Gesellschaft umfassend zu aktivieren.

Eine *Geodateninfrastruktur* ist eine Infrastruktur bestehend aus *Geodaten*, *Metadaten* und *Geodatendiensten*, *Netzdiensten* und -technologien, *Vereinbarungen* über gemeinsame Nutzung, über Zugang und Verwendung sowie *Koordinierungs- und Überwachungsmechanismen*, -prozesse und -verfahren mit dem Ziel, Geodaten verschiedener Herkunft interoperabel verfügbar zu machen (§ 3 Abs. 5 Landesgeodatenzugangsgesetz). Sie setzt sich aus verschiedenen Kern- und Rahmenbestandteilen zusammen.

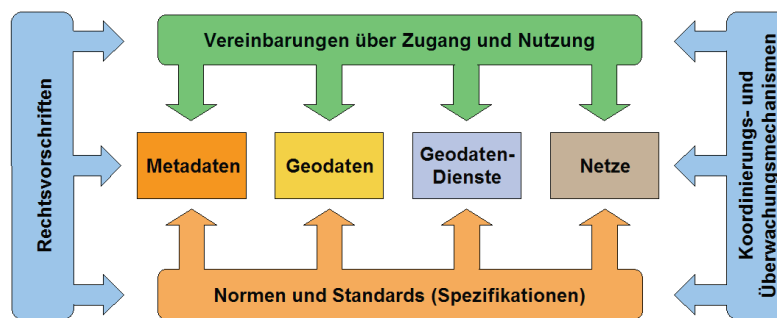


Abb. 0-1: Bestandteile einer Geodateninfrastruktur [GDI-DE/AK 2007], vgl. Abb. 1-1

Der *Begleitausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg* (Begleitausschuss GDI-BW) hat am 15. April 2008 eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe mit der Entwicklung einer Gesamtkonzeption zum abgestimmten Aufbau der GDI-BW beauftragt. Das vorliegende Dokument gibt die Ergebnisse dieser Arbeitsgruppe wieder.

Die Gesamtkonzeption enthält die grundlegenden Festlegungen für den Aufbau und Betrieb einer Geodateninfrastruktur im Land als Teil der *Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)* sowie der *Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE)*. Nach Annahme der Gesamtkonzeption durch den Begleitausschuss stellt sie das verbindliche Sollkonzept für den Aufbau der GDI-BW dar. Sie ist damit wesentliche Grundlage für die einzelnen Maßnahmen der verschiedenen GDI-Partner.

Grundlagen und Rahmenbedingungen (Kapitel 2)

Politische Grundlage für den Aufbau der Geodateninfrastrukturen in Deutschland und damit auch in Baden-Württemberg ist der Beschluss des Chefs des Bundeskanzleramts und der Chefs der Staats- und Senatskanzleien der Länder vom 28. November 2003 zum gemeinsamen Aufbau einer nationalen Geodateninfrastruktur durch Bund, Länder und Kommunen.

Im Zuge der Entwicklungen auf bundesweiter und europäischer Ebene wurden im Land von verschiedener Seite Maßnahmen zum Aufbau der Geodateninfrastruktur eingeleitet. Die Landesregierung fasste seit dem Jahr 2007 mehrere wegweisende Beschlüsse.

Der *rechtliche Rahmen*, in dem sich die Geodateninfrastruktur bewegt, wird in dieser Gesamtkonzeption in den Grundzügen dargestellt. Die Fachgesetze, die geobezogene Aufgaben teilweise bis hin zur Führung und Bereitstellung von Geodaten regeln (z.B. das Vermessungsgesetz), sind in den vergangenen Jahren von europäischen Rechtsnormen zur Informationsbereitstellung ergänzt worden. Hier sind in erster Linie die *INSPIRE-Richtlinie*, aber auch die Umweltinformations- und die PSI-Richtlinie zu nennen; die INSPIRE-Richtlinie wird mit dem *Landesgeodatenzugangsgesetz* (LGeoZG) in Landesrecht umgesetzt. Andererseits wird der Zugang zu den Geodaten und ihre Nutzung insbesondere vom Datenschutzrecht, vom Urheberrecht, vom Wettbewerbsrecht sowie von Gebühren- und Entgeltvorschriften eingeschränkt.

Die GDI-BW ist in den *organisatorischen Rahmen* von GDI-DE und von INSPIRE sowie des allgemeinen E-Governments einzubinden. Bereits existierende fachbezogene und regionale bzw. kommunale Dateninfrastrukturen im Land, in denen auch Geodaten verarbeitet werden (z. B. das ressort- und ebenenübergreifende *Umweltinformationssystem Baden-Württemberg*), sind wichtige Grundlagen beim Aufbau der GDI-BW. Im Rahmen der GDI-BW werden die mit ihr in Beziehung stehenden vorhandenen Dateninfrastrukturen im möglichen Umfang berücksichtigt; vorhandene Infrastrukturen sind im erforderlichen Maße anzupassen.

Die tatsächliche Nutzung von Geodaten hängt abseits des rechtlichen, organisatorischen und technischen Rahmens wesentlich von den *Rahmenbedingungen* ab, die von den vielfältigen *Zugangs- und Nutzungsbestimmungen* zu den einzelnen Geodaten gesetzt werden. Zur nutzergerechten Harmonisierung der Rahmenbedingungen werden in der GDI-BW in Ergänzung der Maßnahmen von INSPIRE und GDI-DE Vereinbarungen über den Zugang und die Nutzung von Geobasis- und Geofachdaten (fort-) entwickelt.

Der *technische Rahmen* der GDI-BW wird von internationalen Normen und Standards zur Gewährleistung der Interoperabilität der Geodaten und Geodatendienste geprägt. Weitere Vorgaben ergeben sich aus den bei INSPIRE und GDI-DE erarbeiteten technischen Spezifikationen, den allgemeinen E-Government-Standards sowie fachbezogenen Standards von grundlegender Bedeutung (z.B. dem AAA-Modell).

Interessenlage im Land (Kapitel 3)

Die Vorteile für den Lebensraum und Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg, die eine gut ausgebaute Geodateninfrastruktur mit sich bringt, kommen allen *Geodatennutzern* ebenso wie den *Geodatenanbietern* im Land zugute. Die Interessen der Beteiligten in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit sind daher in ihrer Wirkung in hohem Maße gleichgerichtet.

Die gemeinsamen Interessen der Geodatennutzer manifestieren sich in der Forderung nach einem unkomplizierten Zugang zu einem thematisch umfänglichen und transparenten Angebot an Geodaten in Baden-Württemberg. Die gemeinsamen Interessen der Geodatenanbieter fokussieren sich auf eine erleichterte Vermarktung der Geodaten, eine technische und inhaltliche Vereinheitlichung und damit eine Senkung des Aufwands bei der Erfassung, Führung und Bereitstellung von Geodaten.

Die besonderen Einzelinteressen des Landes, der Städte und Gemeinden, der Landkreise, der Wirtschaft, der Wissenschaft sowie der Öffentlichkeit werden im Rahmen dieser Ge-

samtkonzeption identifiziert und bei den nachfolgend getroffenen Festlegungen bestmöglich zum Ausgleich gebracht.

Ziele und Grundsätze der GDI-BW (Kapitel 4)

Die GDI-BW wird als *gemeinschaftliche Geodateninfrastruktur* des Landes, des kommunalen Bereichs, der Wirtschaft und der Wissenschaft in Baden-Württemberg verstanden, die von den Anbietern der Geodaten partnerschaftlich getragen und für die Nutzer fachneutral und multifunktional ausgestaltet wird.

Die Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg verfolgt das übergeordnete Ziel, für **Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit** den **Zugang** zu und die **Nutzung** von bei **öffentlichen und privaten Stellen** in Baden-Württemberg vorliegenden Geodaten zu **erleichtern**.

Die grundlegende Motivation zum Aufbau der GDI-BW leitet sich aus den landesinternen Interessen sowie den äußeren rechtlichen und politischen Verpflichtungen ab:

Landesintern soll die GDI-BW speziell die auf Geoinformationen bezogenen Verwaltungsprozesse verbessern und zu einem integrierten und bürgerfreundlichen digitalen Leistungsangebot für Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit beitragen; somit ist sie auch als *Geokomponente des E-Governments* Baden-Württemberg aufzubauen. Mit dem Aufbau der GDI-BW sollen gleichzeitig die *Pflichten nach der INSPIRE-Richtlinie* und die *im Rahmen der GDI-DE vereinbarten Vorgaben* erfüllt werden. Die GDI-BW ist demzufolge als eigenständige Geodateninfrastruktur und zugleich als integraler Bestandteil der GDI-DE und von INSPIRE zu entwickeln.

Dieser Zielsetzung folgend werden die *Grundsätze der GDI-BW* als Leitlinien für die konkreten Maßnahmen zum Aufbau der GDI-BW durch die einzelnen Partner der GDI-BW formuliert. Dabei werden die Bedürfnisse der Nutzer der in der GDI-BW bereitgestellten Geodaten unter Wahrung der Interessen der Anbieter in den Mittelpunkt gestellt. Insbesondere soll die Geodateninfrastruktur so zentral wie nötig und zugleich so dezentral wie möglich gestaltet werden; dem Grundsatz der Zentralität des Zugangs zur GDI-BW (§ 10 Abs. 2 LGeoZG) steht der komplementäre Grundsatz der Dezentralität bei der Führung und Bereitstellung der Geodaten (§ 5 Abs. 2 Satz 2 LGeoZG) gegenüber.

Organisation der GDI-BW (Kapitel 5)

Die Federführung für den Aufbau und den Betrieb der GDI-BW liegt beim Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR). Zur Koordinierung des die Fachverwaltungen des Landes, den kommunalen Bereich, die Wirtschaft und die Wissenschaft einbeziehenden Vorhabens hat das MLR eine Organisationsstruktur ins Leben gerufen. Sie stützt sich dabei auf verschiedene Akteure:

Die GDI-BW wird im Wesentlichen von den öffentlichen und privaten Stellen im Land, die Geodaten bereitstellen, in partnerschaftlicher Zusammenarbeit getragen (*GDI-Partner*). Die strategische Steuerung des Vorhabens auf fachpolitisch-konzeptioneller Ebene obliegt dem vom MLR geleiteten *Begleitausschuss GDI-BW*. Zuständig für die Koordinierung der GDI-BW und die Wahrnehmung zentraler Aufgaben auf fachlich-technischer und administrativer Ebene ist das *GDI-Kompetenzzentrum im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung* (LGL); es ist damit *zentraler Ansprechpartner* zum Thema Geodateninfrastruktur in Baden-

Württemberg. Zur Durchführung fachlich-technischer Maßnahmen von übergreifender Bedeutung und zur Abstimmung grundsätzlicher Fragestellungen richtet der Begleitausschuss interdisziplinäre *GDI-Arbeitsgruppen* ein.

Beim Aufbau und Betrieb der GDI-BW ergeben sich vielfältige Aufgaben, welche die bisherige Geodatenverarbeitung, die in der öffentlichen Verwaltung insbesondere zur Erledigung von Fachaufgaben in der Vergangenheit aufgebaut wurde, je nach GDI-Relevanz beeinflussen. Im Kontext dieser Konzeption wird unterschieden zwischen *Betriebsaufgaben* (Betrieb von GDI-Komponenten), *Koordinierungsaufgaben* (Abstimmung der Erledigung von Aufgaben im Bereich der Geodatenverarbeitung, die verschiedene GDI-Partner betreffen) und *begleitenden Aufgaben*. Die im Kontext der GDI-BW relevanten Aufgaben werden identifiziert und den einzelnen Akteuren in der GDI-BW zugeordnet.

Technische Konzeption der GDI-BW (Kapitel 6)

Daten sind die inhaltliche Grundlage der Geodateninfrastruktur. Zu den *Geodaten* können ergänzende *Sachdaten* hinzutreten. Die Geodaten werden nach *Geobasisdaten* und *Geofachdaten* unterschieden. Die Geobasisdaten sind die fachneutralen Kernkomponenten der GDI-BW und werden durch die Vermessungsbehörden bereitgestellt (§ 5 Abs. 1 LGeoZG). Die Geofachdaten sind auf Grundlage der Geobasisdaten zu erfassen und zu führen sowie von den jeweils zuständigen Stellen bereitzustellen (§ 5 Abs. 2 u. 3 LGeoZG). Den *Metadaten* zur strukturierten Beschreibung der *Geoinformationsressourcen* (Geodaten, aber auch Geodatendienste und Geoanwendungen) kommt in einer offenen dezentralen Geodateninfrastruktur bei der Suche nach sowie der Beurteilung und dem Bezug von Geoinformationsressourcen eine Schlüsselrolle zu.

Der *Gesamtarchitektur der GDI-BW* orientiert sich an der Architektur von INSPIRE und GDI-DE, sie wird zu den übergeordneten Architekturmodellen kompatibel aufgebaut. Technische Grundlage ist das Konzept der *dienstebasierten Architektur* (*Service Oriented Architecture – SOA*) mit einem komponentenorientierten Aufbau bestehend aus grundsätzlich unabhängig voneinander funktionierenden Modulen, die über spezifizierte Dienste in einem elektronischen Netzwerk (Internet, Intranet) kommunizieren.

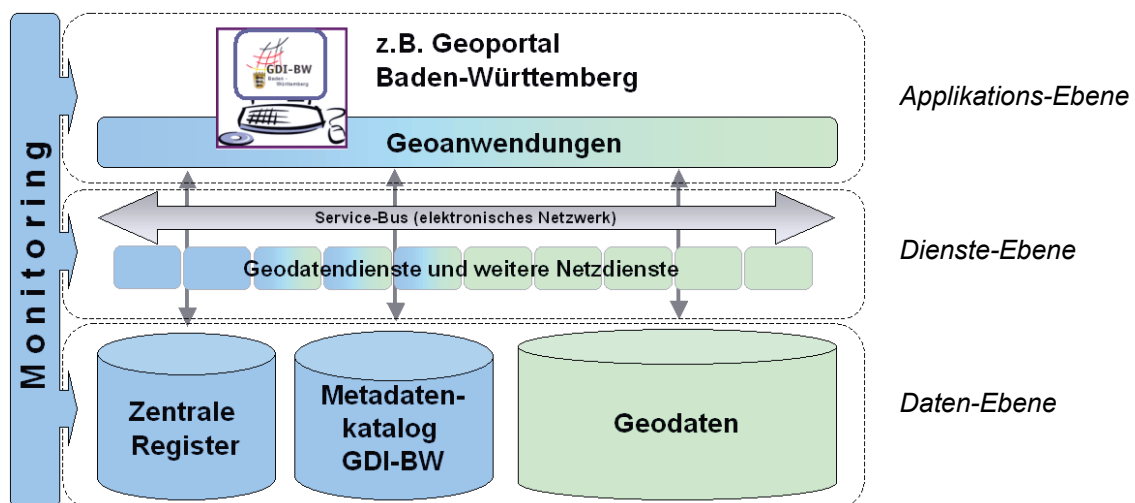


Abb. 0-2: Gesamtarchitektur der GDI-BW (vereinfacht), vgl. Abb. 6-2

Die Gesamtarchitektur setzt sich aus mehreren *Komponenten* auf Applikations-, Dienste- und Datenebene zusammen:

- Datenangebot der GDI-BW,
- Dienstangebot der GDI-BW,
- Angebot an Geoanwendungen,
- zentrale Kataloge und Register,
- zentrales Monitoring sowie
- elektronisches Netzwerk.

Die einzelnen Komponenten werden entweder als *Basiskomponenten* zentral in fachlicher Zuständigkeit des GDI-Kompetenzzentrums oder als *dezentrale Komponenten* in der Zuständigkeit der einzelnen GDI-Partner aufgebaut und betrieben.

Bei der Realisierung der Komponenten werden die technischen Festlegungen übergeordneter Ebenen möglichst unverändert angehalten, soweit nicht landesspezifische Erfordernisse ergänzende *Spezifikationen* erfordern.

Auf der Daten-Ebene bilden die für die Geodateninfrastruktur relevanten Geobasisdaten und die Geofachdaten das *Datenangebot der GDI-BW*. Geodaten von hervorgehobener Bedeutung werden in der Geodatenbasis Baden-Württemberg zusammengefasst, darüber hinaus können auch weitere Geodaten als ergänzendes Datenangebot über die GDI-BW erschlossen werden. Die Geodaten der Geodatenbasis werden auf Grundlage gesetzlicher Verpflichtungen (insbesondere auf Grundlage der INSPIRE-Richtlinie), zum Aufbau der Nationalen Geodatenbasis (NGDB) im Rahmen des Auftrags der GDI-DE oder aufgrund ergänzender Vorgaben im Land bereitgestellt.

Bei der *Ausgestaltung des Datenangebots* ist den Vorgaben aus der internationalen Normung und Standardisierung, Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE sowie fachbereichsspezifischen Vorgaben aus der länderübergreifenden Zusammenarbeit Rechnung zu tragen. Hierfür sind im Rahmen eines übergreifenden *Geodatenmanagements* in der GDI-BW die Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg zu definieren, zu dokumentieren, entsprechend den Anforderungen der GDI-BW zu spezifizieren und ggf. zu harmonisieren, um sie für die Geodateninfrastruktur nutzergerecht und interoperabel bereitstellen zu können.

Auf der Dienste-Ebene schaffen die im *Dienstangebot der GDI-BW* zusammengefassten Geodatendienste und weiteren Netzdienste über das elektronische Netzwerk (*Service-Bus*) die Verbindung zwischen der Applikations- und der Daten-Ebene. Die Bereitstellung und Verarbeitung der Geodaten und der Metadaten erfolgt insbesondere mit den nach der INSPIRE-Richtlinie und im Landesgeodatenzugangsgesetz vorgesehenen *Geodatendiensten*. Danach sind mindestens INSPIRE-konforme *Suchdienste*, *Darstellungsdienste*, *Downloaddienste* und *Transformationsdienste* verpflichtend zu implementieren; falls für die Nutzung der Geodatendienste Geldleistungen gefordert werden, sind auch *Dienste zur Abwicklung eines elektronischen Geschäftsverkehrs* zu implementieren. Im Zuge des Aufbaus der Geodateninfrastruktur entsteht Bedarf nach weiteren Geodatendiensten und Netzdiensten über den gesetzlich vorgeschriebenen Umfang hinaus.

Bei der *Ausgestaltung des Dienstangebots* ist den übergeordneten Vorgaben aus der internationalen Normung und Standardisierung, von INSPIRE und GDI-DE Rechnung zu tragen. Im Rahmen des übergreifenden *Dienstmanagements* in der GDI-BW sind die in Baden-Württemberg zu implementierenden Geodatendienste und weiteren Netzdienste in einer

Dienstarchitektur im Einzelnen festzulegen. Dabei sind besonders die technischen Spezifikationen abzustimmen, ein Zugriffs- und Sicherheitskonzept einschließlich eines Lizenzierungsmanagements zu entwickeln und der dezentrale Betrieb von Geodaten- und Netzdiensten sowie der zentrale Betrieb von *Querschnittsdiensten* zu vereinbaren.

Auf der Applikations-Ebene fungieren *Geoanwendungen*, also mit Geofunktionalitäten ausgestattete (Fach-) Portale und (Fach-) Anwendungen (lokal, regional, landesweit und länderübergreifend), als Benutzerschnittstellen für den Anwender, um das Daten- und Dienstangebot der GDI-BW zu nutzen.

Den zentralen Zugangsknoten zum elektronischen Netzwerk der GDI-BW übernimmt das *Geoportal Baden-Württemberg* (§ 10 Abs. 2 LGeoZG). Es wird auf Grundlage der am 13.02.2009 vom Begleitausschuss GDI-BW beschlossenen *Konzeption Geoportal Baden-Württemberg* als Basiskomponente der GDI-BW aufgebaut und betrieben. Das Geoportal ist die gemeinsame amtliche Kommunikations-, Transaktions- und Informationsplattform der GDI-BW für die Landesverwaltung, den kommunalen Bereich sowie die Wirtschaft und Wissenschaft in Baden-Württemberg. Mit dem Geoportal sollen das gesamte Daten- und Dienstangebot der GDI-BW sowie weitere *Geoanwendungen* zugänglich und nutzbar gemacht werden.

Neben dem Geoportal Baden-Württemberg können auch die sonstigen *Geoanwendungen* (Fachportale und Fachanwendungen sowie lokale, regionale und länderübergreifende GDI-Portale) als weitere Zugänge ausgewählte Teile des Daten- und Dienstangebots der GDI-BW erschließen.

Als Grundlage für die Suche nach Geoinformationsressourcen in der GDI-BW ist der zentrale *Metadatenkatalog GDI-BW* aufzubauen. Der Metadatenkatalog GDI-BW soll Metadaten zu allen in die GDI-BW einbezogenen Geoinformationsressourcen umfassen; ihm liegt das vom Begleitausschuss am 26.05.2009 beschlossene *Metadatenprofil GDI-BW (V 1.0)* zugrunde.

Zusätzlich zu den eigentlichen Geodaten und Metadaten sind in einer funktionierenden Geodateninfrastruktur weitere übergreifend erforderliche Informationen, die für eine einheitliche Dokumentation, Interpretation und Auswertung der Geoinformationsressourcen benötigt werden, in standardisierter Form bereitzustellen. Hierzu sollen in der GDI-BW – in Ergänzung der Nutzung von *Registries* von übergeordneten Ebenen – *zentrale Register* aufgebaut und über *Registry-Dienste* in die anderen Komponenten eingebunden werden.

Für die laufende Überwachung der Funktion der technischen Komponenten und ihres integralen Zusammenwirkens sowie die kontinuierliche Überprüfung der Einhaltung der in der GDI-BW geltenden Spezifikationen wird ein *zentrales Monitoring* vorgesehen, das nach Bedarf durch ein dezentrales Monitoring zu ergänzen ist. Damit soll auch die nach der INSPIRE-Richtlinie verpflichtende *Überwachung und Berichterstattung* gegenüber der EU sowie die künftige Fortentwicklung der Geodateninfrastruktur wirksam unterstützt werden.

Als elektronisches Netzwerk der GDI-BW dient die IT-Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung in Baden-Württemberg (Landesverwaltungsnetz, Kommunales Verwaltungsnetz) sowie das Internet. Die IT-Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung dient vielfältigen Zwecken, sie stellt daher keine explizit in den Bereich der GDI-BW fallende Aufgabe dar. Die Geodateninfrastruktur stellt jedoch besondere Anforderungen an die Netzinfrastruktur.

Maßnahmenplan der GDI-BW (Kapitel 7)

Die GDI-BW muss aufgrund des Umfangs und der Komplexität des Sachverhalts schrittweise aufgebaut werden. Bei der Planung und Umsetzung der einzelnen Schritte bedarf es insbesondere der Beachtung der voranschreitenden Entwicklungen im Umfeld von INSPIRE und GDI-DE.

Der Maßnahmenplan stellt die für den abgestimmten Aufbau und Betrieb der GDI-BW notwendigen Handlungsrahmen zusammen. Dabei wird unterschieden zwischen Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption mit den dort definierten GDI-Komponenten und Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW. Aus dem umrissenen Handlungsrahmen leiten sich die *Einzelmaßnahmen aller GDI-Partner* für die Umsetzung ab.

Die *Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption* dienen dem Aufbau und anschließenden Betrieb von Basiskomponenten und dezentralen GDI-Komponenten. Sie umfassen im Einzelnen:

- *Identifizierung und Kategorisierung* von Geoinformationsressourcen
- Erfassung, Führung und Bereitstellung von *Metadaten*
- Führung und Bereitstellung von *Geodaten*
- Einrichtung eines übergreifenden *Geodatenmanagements*
- Aufbau und Betrieb von *Geodatendiensten und weiteren Netzdiensten*
- Einrichtung eines übergreifenden *Dienstmanagements*
- Aufbau und Betrieb von *Geoanwendungen*
- Aufbau und Betrieb *zentraler Kataloge und Register*
- Einrichtung des *zentralen Monitorings*

Dabei sind über die bloße Erfüllung der rechtlichen Vorgaben hinaus grundsätzlich alle Maßnahmen auf eine nutzerorientierte Bereitstellung der Geodaten auszurichten.

Die *Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW* sind erforderlich, um ungeachtet der technischen Belange die Grundlagen und Rahmenbedingungen für die GDI-BW zweckmäßig fortzuentwickeln. Diese rechtlichen, fachlichen, technischen, organisatorischen und sonstigen Maßnahmen sind die Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der GDI-BW in der Praxis. Sie umfassen im Einzelnen:

- (Fort-) Entwicklung des *rechtlichen Rahmens*
- Maßnahmen zur *vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen*
- (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur *Geokomponente des E-Governments*
- (Fort-) Entwicklung der *Koordinierungsinstrumente*
- *Öffentlichkeitsarbeit*
- *Qualifizierung* von Fachpersonal, Aus- und Fortbildung

Für die Umsetzung der technischen Konzeption werden je nach Art der Maßnahme verschiedene *Umsetzungsinstrumente* vorgesehen: Die grundlegenden Maßnahmen zum Aufbau der GDI-BW, insbesondere die Konzeption und Realisierung der Basiskomponenten, werden in Form von gemeinsamen *GDI-Basisprojekten* angegangen. Um die Entwicklung der GDI-BW voranzutreiben bzw. zu unterstützen, werden *GDI-Pilotprojekte* durchgeführt und ggf. externe Projekte begleitet. Die daten- und dienstebezogenen Einzelmaßnahmen der GDI-Partner sind von diesen in Form von Einzelprojekten selbständig zu planen und umzusetzen.

Der langfristig angelegte Maßnahmenplan ist die Grundlage für die konkreten Einzelmaßnahmen, die im *Maßnahmenkatalog* (Anhang A 1) zusammengestellt sind. Der Maßnahmenkatalog benennt verschiedene Einzelmaßnahmen für die kommenden Jahre nach heutigem Wissensstand. Er enthält eine grobe Zeitplanung, wann die einzelnen Maßnahmen angegangen werden sollen. Der Maßnahmenkatalog wird nach Bedarf fortzuschreiben sein.

Die Einzelmaßnahmen sind insbesondere abhängig von den nur begrenzt absehbaren Fortschritten in Technik, Normung und Standardisierung, den Entwicklungen bei INSPIRE und GDI-DE, den Entwicklungen des E-Governments Baden-Württemberg sowie den finanziellen und personellen Ressourcen der GDI-Partner. Ihre konkrete Planung und Priorisierung soll daher über ein in kürzeren zeitlichen Abständen zu aktualisierendes *GDI-BW-Arbeitsprogramm*, das den Maßnahmenkatalog zeitnah zu der Umsetzung der Einzelmaßnahmen detailliert, erfolgen. Damit soll der vom Begleitausschuss GDI-BW gelenkte Aufbau und Betrieb der GDI-BW in Ergänzung der vorliegenden Gesamtkonzeption wirksam unterstützt werden.

1 Einführung

Dieses Kapitel skizziert die Motivation für den Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg (Nr. 1.1) und führt die Bestandteile einer im europäischen und nationalen Kontext zu entwickelnden landesbezogenen Infrastruktur auf (Nr. 1.2). Der Auftrag zur Erarbeitung einer Gesamtkonzeption (Nr. 1.3) und die Zielsetzung und Struktur des Dokuments werden zusammenfassend dargelegt (Nr. 1.4).

1.1 Motivation für eine Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg

In der Vergangenheit haben öffentliche Stellen, aber auch viele private Unternehmen und wissenschaftliche Institutionen Geoinformationen bzw. Geodaten verschiedenster Art mit teilweise hohem personellen und finanziellen Aufwand erhoben. Dort werden sie innerhalb der einzelnen Stellen in Geographischen Informationssystemen (GIS) verwaltet, analysiert und präsentiert, um die Geodaten in erster Linie zur Erfüllung der eigenen Aufgaben nutzen zu können (Eigennutzung).

In den letzten Jahren rückt verstärkt die fach- und stellenübergreifende Nutzung der Geodaten in den Mittelpunkt: Einmal von einer Stelle für einen konkreten Zweck erhobene Geodaten sollen über Verwaltungsebenen und Zuständigkeitsgrenzen hinweg von einem breiten Anwenderspektrum in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit für andere Zwecke verwendet werden können (Fremd- bzw. Mehrfachnutzung). Durch die Kombination verschiedenster Geodaten aus unterschiedlichen Bezugsquellen können neue Informationen gewonnen, geobezogene Aufgaben effektiver und effizienter erledigt sowie das den Geodaten innewohnende Informations- und Wertschöpfungspotenzial für Staat und Gesellschaft umfassend aktiviert werden.

Im Bereich der Fachressorts des Landes und im kommunalen Bereich werden seit einigen Jahren bereits einige Maßnahmen zur verbesserten übergreifenden Nutzung der Geodaten ergriffen. Mit dem Aufbau und dauerhaften Betrieb einer umfassenden Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg (GDI-BW) sollen künftig die Grundlagen für eine einfache und einheitlich koordinierte fach-, stellen- und grenzübergreifende Nutzung von Geodaten im Land geschaffen und die Einzelmaßnahmen gebündelt werden.

1.2 Bestandteile der GDI-BW

Im Verständnis der Gesamtkonzeption umfasst die GDI-BW die Gesamtheit der politischen, institutionellen und technischen Maßnahmen, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards, finanzielle und personelle Ressourcen zur Gewinnung, Auswertung und Anwendung von Geoinformationen entsprechend den Bedürfnissen der öffentlichen Hand sowie von Wirtschaft, Wissenschaft und Bürgern im Land zur Verfügung stehen. Im Landesgeodatenzugangsgesetz (§ 3 Abs. 5 LGeoZG) wird der Begriff der Geodateninfrastruktur wie folgt definiert:

Geodateninfrastruktur ist eine Infrastruktur bestehend aus Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten, Netzdiensten und -technologien, Vereinbarungen über gemeinsame Nutzung, über Zugang und Verwendung sowie Koordinierungs- und Überwachungsmechanismen, -prozesse und -verfahren mit dem Ziel, Geodaten verschiedener Herkunft interoperabel verfügbar zu machen.

Die GDI-BW setzt sich demnach aus folgenden Kernbestandteilen zusammen:

- **Geodaten**, unterschieden nach
 - Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens, welche die Landschaft und die Liegenschaften anwendungsneutral darstellen und beschreiben sowie den für eine Geodateninfrastruktur elementaren räumlichen Bezug herstellen, und
 - Geofachdaten anderer Verwaltungsbereiche, der Wirtschaft und der Wissenschaft, welche für spezielle fachliche Zwecke auf Grundlage der Geobasisdaten erhoben werden,
- **Geodatendienste** und sonstige Netzdienste, die als vernetzbare Anwendungen Geodaten in einer dienstebasierten Architektur verarbeiten und in strukturierter Form zugänglich machen,
- **Metadaten**, die Geodaten und Geodatendienste strukturiert beschreiben und in der Geodateninfrastruktur die Suche, die Beurteilung, den Bezug und die Nutzung von Geodaten über Geodatendienste ermöglichen bzw. unterstützen, und
- **elektronische Netzwerke** (Intranet, Internet) einschließlich der Netztechnologien als informationstechnische Trägerstruktur (IT-Netzinfrastruktur) der Geodatendienste und sonstigen Netzdienste.
- Damit eine Geodateninfrastruktur in der Praxis tatsächlich funktioniert, bedarf es zusätzlich zu den in der Legaldefinition genannten Kernbestandteilen ergänzender Rahmenbestandteile bzw. Rahmenbedingungen bestehend aus
- **Rechtsvorschriften**, die den rechtlichen Rahmen zur Bereitstellung von Geodaten im Allgemeinen und der Geodateninfrastruktur im Speziellen festlegen,
- **Koordinierungs- und Überwachungsmechanismen** als organisatorischer Rahmen, um die tatsächliche Funktionsfähigkeit der Geodateninfrastruktur zu verbessern und zu gewährleisten,
- **Vereinbarungen über Zugang und Nutzung** zwischen Anbietern und Nutzern der Geodaten und Geodatendienste, und nicht zuletzt
- **Normen und Standards** (Spezifikationen) zur Gewährleistung der Interoperabilität der Geodaten und Geodatendienste.

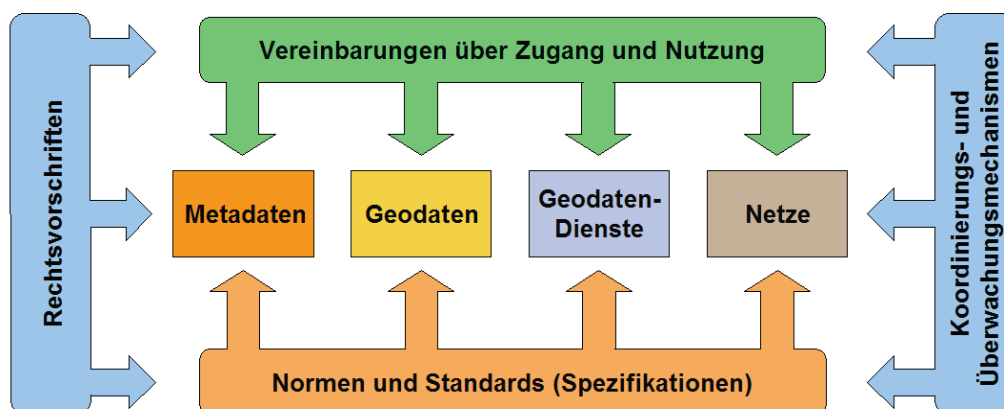


Abb. 1-1: Bestandteile einer Geodateninfrastruktur [GDI-DE/AK 2007]

1.3 Auftrag zur Erarbeitung einer Gesamtkonzeption GDI-BW

Vor diesem Hintergrund hat der Begleitausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (Begleitausschuss GDI-BW) in seiner 3. Sitzung am 15. April 2008 eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe gebildet und mit der Erarbeitung einer umfassenden Konzeption zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW beauftragt (Beschluss zu TOP 4.2: Maßnahmen des MLR zum Aufbau der GDI-BW):

1. Der Begleitausschuss GDI-BW nimmt den Bericht des MLR über die Maßnahmen zum Aufbau der GDI-BW zustimmend zur Kenntnis
2. Der Begleitausschuss GDI-BW richtet die Arbeitsgruppen
 - a) **Gesamtkonzeption GDI-BW** und
 - b) **Geoportal Baden-Württemberg**ein und bittet das GDI-Kompetenzzentrum, deren Leitung zu übernehmen sowie die Umsetzung der beiden Projekte unter Berücksichtigung der Arbeitsergebnisse aus UIS/RIPS und der E-Government-Richtlinien Baden-Württembergs zügig anzugehen. Über den Fortgang der Projekte ist auf den Sitzungen des Begleitausschusses zu berichten.
3. Der Begleitausschuss bittet seine Mitglieder, Vertreter für die Mitarbeit in den beiden Arbeitsgruppen zu benennen.

Die AG Gesamtkonzeption GDI-BW hat am 10. Juni 2008 ihre Arbeit aufgenommen. Das vorliegende Dokument gibt die Ergebnisse der Arbeitsgruppe wieder.

1.4 Zielsetzung und Struktur dieses Dokuments

Die Gesamtkonzeption dokumentiert die Zielvorstellungen an eine Geodateninfrastruktur im Land und schafft die Grundlagen zum Aufbau der GDI-BW als Teil einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) sowie der Entwicklung einer nationalen Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI-DE).

Nach Annahme der Gesamtkonzeption GDI-BW durch den Begleitausschuss stellt diese das verbindliche Sollkonzept für den koordinierten Aufbau einer gemeinsamen Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg dar. Sie ist damit wesentliche Grundlage für die einzelnen Maßnahmen der verschiedenen GDI-Partner.

Das vorliegende Dokument spiegelt den rechtlichen, organisatorischen und technischen Stand zum Zeitpunkt seiner Entstehung wider. Um der Dynamik der laufenden Entwicklungen Rechnung zu tragen, kann es notwendig werden, diese Konzeption bei Bedarf fortzuschreiben.

Das Vorhaben GDI-BW wird in diesem Dokument unter Berücksichtigung der existierenden *Grundlagen und Rahmenbedingungen* (Kapitel 2) aus der *Interessenlage im Land* (Kapitel 3) heraus definiert. Darauf aufbauend werden die für die Ausgestaltung der Geodateninfrastruktur maßgeblichen *Ziele und Grundsätze der GDI-BW* festgelegt (Kapitel 4).

Die *Organisation der GDI-BW* mit den wichtigsten Regelungen zur Zusammenarbeit wird beschrieben (Kapitel 5).

Die *Technische Konzeption der GDI-BW* umfasst insbesondere die Gesamtarchitektur der GDI-BW mit den wesentlichen Komponenten (Kapitel 6).

Aus dem sich daraus ergebenden Handlungsbedarf wird ein *Maßnahmenplan* abgeleitet (Kapitel 7), der durch einen Maßnahmenkatalog (Anhang A 1) konkretisiert wird.

2 Grundlagen und Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden ausgehend von den politischen Grundlagen für eine landesbezogene Geodateninfrastruktur (Nr. 2.1) die bei ihrem Aufbau und Betrieb zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen (Abb. 1-1) beschrieben. Der rechtliche Rahmen (Nr. 2.2), der organisatorische Rahmen (Nr. 2.3), die Rahmenbedingungen über den Zugang und die Nutzung der Geodaten (Nr. 2.4) sowie die Rahmenvorgaben für die technische Realisierung auf Grundlage von Normen und Standards (Nr. 2.5) werden benannt.

2.1 Politische Grundlagen

Mit Beschluss des Chefs des Bundeskanzleramts und der Chefs der Staats- und Senatskanzleien der Länder vom 28. November 2003 hat sich Baden-Württemberg politisch verpflichtet, zusammen mit dem Bund und den anderen Ländern eine alle Verwaltungsebenen umfassende sowie die Wirtschaft und Wissenschaft einbeziehende Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI-DE) aufzubauen (Nr. 2.3.1.2). Im Zuge der dadurch ausgelösten Entwicklungen auf nationaler Ebene und paralleler Entwicklungen im Rahmen der europäischen INSPIRE-Initiative (Nrn. 2.2.3, 2.3.1.1) hat das für das Thema Geodateninfrastruktur federführende Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) zusammen mit den berührten Fachressorts und den kommunalen Landesverbänden verschiedene Maßnahmen zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur im Land eingeleitet.

Der Ministerrat von Baden-Württemberg beauftragte mit Beschluss vom 3. November 2008 das MLR, den begonnenen Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg in Abstimmung mit den berührten Ressorts federführend weiter voranzutreiben und entsprechend den Vorgaben von INSPIRE fristgerecht zu realisieren.

Diesem Beschluss vorausgegangen ist ein Auftrag des Ministerrats an das MLR vom 30. Oktober 2007, die INSPIRE-Richtlinie im Land mit ihrem zwingend gebotenen Inhalt umzusetzen („1:1-Umsetzung“) und hierzu auf der Grundlage des unter Mitwirkung der Länder zu entwickelnden Bundesgesetzes ein Landesgeodatenzugangsgesetz in Abstimmung mit den berührten Ressorts und den kommunalen Landesverbänden zu erarbeiten. Das Landesgeodatenzugangsgesetz ist am 24. Dezember 2009 in Kraft getreten (vgl. Nr. 2.2.3.3).

Bereits mit Beschluss vom 25. Juni 2007 hatte der Ministerrat das MLR gebeten, die im Rahmen des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg vorgenommenen Vorarbeiten des Umweltministeriums aus dem Vorhaben RIPS (Räumliches Informations- und Planungssystem) beim Aufbau der GDI-BW zu verwenden.

2.2 Rechtlicher Rahmen

Für weite Bereiche der öffentlichen Verwaltung ist die Erfassung, Führung und Bereitstellung von Geodaten, die zur Aufgabenerfüllung der jeweiligen Fachbehörden auf den verschiedenen Verwaltungsebenen notwendig sind, in spezifischen Rechts- und Verwaltungsvorschriften von EU, Bund und Land geregelt.

Von besonderer Bedeutung für den konkreten Aufbau und Betrieb der GDI-BW sind diejenigen Normen, welche die fach- und stellenübergreifende Nutzung von Geodaten regeln (Bereitstellungsnormen). Den auf eine Öffnung des Zugangs zielenden Vorschriften stehen die Bereitstellung einschränkende Vorschriften gegenüber.

In Anbetracht der Vielfalt der für die GDI-BW relevanten Vorschriften beschränkt sich die folgende Darstellung auf einen Überblick über die wesentlichen Bereitstellungsnormen.

2.2.1 Vermessungsgesetz (Geobasisinformationen)

Nach dem Vermessungsgesetz (VermG) des Landes Baden-Württemberg [*GBI/VermG*] obliegt die Führung und Bereitstellung der für die Geodateninfrastruktur grundlegenden Geobasisinformationen den Vermessungsbehörden im Land.

Die Vermessungsbehörden sind insbesondere verpflichtet, die Geobasisdaten unter Wahrung der spezialgesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz- und Urheberrecht auf Antrag an öffentliche Stellen und private Nutzer zu übermitteln; das zentrale Vorhalten und Übermitteln der Geobasisdaten obliegt dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg.

Auf der anderen Seite sind die Nutzer an den Zweck der Datenübermittlung ausdrücklich gebunden. Die Landesbehörden sind konkret verpflichtet, ihre raumbezogenen Fachinformationssysteme auf der Grundlage der Geobasisdaten der Vermessungsbehörden zu führen.

2.2.2 Weitere fachgesetzliche Regelungen (Geofachinformationen)

Der Zugang zu den Fachinformationen mit Raumbezug, die in der öffentlichen Verwaltung vorliegen, wird direkt oder indirekt in weiteren Fachgesetzen geregelt. So bestehen Regelungen, dass georeferenzierte Fachinformationen sowohl innerhalb der öffentlichen Verwaltung als auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen sind, z. B. auch im Rahmen der Beteiligung von Behörden und Bürgern an Verwaltungsverfahren. Beispiele sind die Umweltgesetze des Bundes und des Landes, das Baugesetzbuch und die Landesbauordnung, das Raumordnungsgesetz und das Landesplanungsgesetz sowie die Statistikgesetze des Bundes und des Landes.

Neben der Zugänglichmachung in Form von analogen Fachinformationen werden sie verstärkt zusätzlich oder ersatzweise in digitaler Form als Geofachdaten bereitgestellt. Die auf Grundlage der Geobasisdaten geführten Geofachdaten können im Rahmen der Geodateninfrastruktur unter Berücksichtigung der jeweiligen fachgesetzlichen Einschränkungen zugänglich gemacht werden.

2.2.3 INSPIRE-Richtlinie

2.2.3.1 Ziel von INSPIRE

Die Europäische Kommission hat mit Unterstützung der Mitgliedstaaten der EU im Jahr 2001 die INSPIRE-Initiative zum Aufbau einer EU-weiten Geodateninfrastruktur (Infrastructure for Spatial InfoRmation in the European Community, INSPIRE) auf den Weg gebracht. Die INSPIRE-Initiative ordnet sich ein in einen Kanon vielfältiger Initiativen der EU, die sich direkt oder indirekt mit der Erfassung von Geodaten unter Nutzung zukunftsweisender Technologien sowie mit der Verbreitung und Nutzung von (Geo-) Daten im Gemeinschaftsraum befassen (Galileo, GMES).

Mit der *Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft* (INSPIRE-Richtlinie) [*EU/INSPIRE-RL 2007*] wurde die rechtliche Grundlage für die angestrebte Geodateninfrastruktur geschaffen; die Richtlinie ist am 15. Mai 2007 in Kraft getreten.

Ziel der INSPIRE-Richtlinie ist es, die europäische Umweltpolitik zu unterstützen und die Berichtspflichten der Mitgliedstaaten gegenüber der Europäischen Kommission zu vereinfachen. Gleichzeitig soll die Infrastruktur andere wichtige Politikfelder unterstützen sowie die Verwendung von Geodaten in allen Fachbereichen der öffentlichen Verwaltung von den

Kommunen bis zu den europäischen Behörden fördern. Darüber hinaus soll der Öffentlichkeit der Zugang zu den bei öffentlichen Stellen vorliegenden Geodaten ermöglicht werden.

2.2.3.2 Regelungsinhalt

Die INSPIRE-Richtlinie beschreibt wesentliche rechtliche, technische und organisatorische Grundlagen für den Aufbau der Geodateninfrastruktur in der EU. Sie stützt sich bei ihrer Umsetzung ausdrücklich auf die nationalen Geodateninfrastrukturen der Mitgliedstaaten, diese sind untereinander kompatibel gemäß einheitlichen Vorgaben auszurichten. Die Geodateninfrastruktur in der EU soll durch zeitlich abgestufte Maßnahmen bis zum Jahr 2019 aufgebaut werden.

Adressaten der Richtlinie sind die öffentlichen Stellen in den Mitgliedstaaten, die über der INSPIRE-Richtlinie unterliegende Geodaten verfügen (geodatenhaltende Stellen). Diese Geodaten werden in drei Anhängen zur Richtlinie durch Nennung von 34 Geodaten Themen („Annex-Themen“) bestimmt. Aus der Zuordnung zu den Anhängen ergibt sich für die einzelnen Geodaten Themen eine Abstufung in der Priorisierung und der fachlichen Detaillierung der Vorgaben.

Die INSPIRE-Richtlinie schreibt dabei nicht die Erfassung neuer Geodaten vor – die geodatenhaltenden Stellen in den Mitgliedstaaten werden jedoch verpflichtet, vorhandene Geodaten den Organen der EU, anderen öffentlichen Stellen und Dritten schrittweise zugänglich und nutzbar zu machen. Sie haben die Geodaten im Einzelnen entsprechend den Datenspezifikationen bereitzustellen, die für jedes Geodaten Thema ein auf Grundlage eines durchgehenden Modellierungsrahmens entwickeltes Datenmodell vorgeben. Zur Beschreibung der verfügbaren Daten und Dienste sind standardisierte Metadaten zu erfassen. Die Bereitstellung der Geodaten und Metadaten erfolgt über spezialisierte Geodatendienste und weitere Netzdienste. Zentrale Forderung der Richtlinie ist die Interoperabilität von Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten auf Grundlage definierter Normen und Standards.

Der EU-weite Zugang zu Geodaten wird über ein von der Kommission betriebenes Geoportal [www.inspire-geoportal.eu] gewährleistet.

Für die Nutzung der im Zusammenhang von INSPIRE bereitgestellten Geodaten dürfen angemessene Entgelte erhoben werden. Die Suche nach Geodaten und deren einfache Darstellung am Bildschirm müssen grundsätzlich kostenfrei sein.

2.2.3.3 Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in nationales Recht

Damit die vorgesehenen Regelungen für die geodatenhaltenden Stellen rechtsverbindlich werden, muss die EU-Richtlinie in das jeweilige nationale Recht der Mitgliedstaaten überführt werden. Hierfür gibt die Richtlinie den Mitgliedstaaten ab dem Zeitpunkt ihres Inkrafttretens zwei Jahre Zeit.

In Deutschland setzen entsprechend der verfassungsrechtlich festgelegten Aufgabenverteilung sowohl der Bund als auch die Länder die INSPIRE-Richtlinie in eigenen Gesetzen um. Im Interesse einer harmonisierten Geodatenutzung haben sich Bund und Länder auf eine möglichst hohe Übereinstimmung der Landesgesetze untereinander und mit dem Bundesgesetz verständigt. Dies wurde durch eine enge Bund-Länder-Abstimmung bei der Erarbeitung des Bundesgesetzes gewährleistet, auf der die Länder aufsetzen können.

Der Bund hat die INSPIRE-Richtlinie mit dem **Geodatenzugangsgesetz** (GeoZG) vom 10. Februar 2009 [BGBI/GeoZG] umgesetzt. Es verpflichtet die Einrichtungen des Bundes und der bundesunmittelbaren juristischen Personen des öffentlichen Rechts.

Die Gesetze der Länder verpflichten in gleicher Weise die Landesbehörden, die Landkreise, die Städte, Gemeinden und Gemeindeverbände sowie die unter ihrer Aufsicht stehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts. Dabei sind die Kommunen insoweit betroffen, als sie Geodaten auf Grund gesetzlicher Verpflichtungen oder im Zuge der freiwilligen Übernahme von Bundes- oder Landesaufgaben halten und diese Datenhaltung in digitaler Form erfolgt. Betroffen sind auch natürliche und juristische Personen des Privatrechts, soweit sie für die Länder und Kommunen hoheitliche Aufgaben wahrnehmen.

Die Ländergesetze sind erst teilweise in Kraft getreten. In Baden-Württemberg wurde das **Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG)** in einem Artikelgesetz „zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie sowie zur Änderung bodenschutzrechtlicher, wasserrechtlicher und abfallrechtlicher Vorschriften“ am 17. Dezember 2009 vom Landtag verabschiedet, es ist am 24. Dezember 2009 in Kraft getreten [GBl/LGeoZG].

2.2.3.4 Ergänzende Vorschriften und Empfehlungen

Die INSPIRE-Richtlinie setzt den grundlegenden rechtlichen Rahmen für die aufzubauende europäische Geodateninfrastruktur. Für die Spezifikation der Metadaten, der Geodaten und der Geodatendienste sowie für weitere inhaltliche und organisatorische Einzelheiten bedarf es jedoch konkretisierender **Durchführungsbestimmungen** (*Implementing Rules*). Diese betreffen die folgenden Inhalte:

- Metadaten (*Metadata*), Verordnung vom 3. Dezember 2008 [EU/VOMD 2008]
- Spezifikation von Geodaten (*Data Specifications*)¹
- Netzdienste (*Network Services*)² vom 19. Oktober 2009 [EU/VOND 2009]
- Gemeinsame Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten (*Data and Service Sharing*)³
- Überwachung und Berichterstattung (*Monitoring and Reporting*), Entscheidung vom 5. Juni 2009 [EU/EÜB 2009]

Die INSPIRE-Durchführungsbestimmungen werden von Expertengruppen (*Drafting Teams, Thematic Working Groups*) im Auftrag der Europäischen Kommission entwickelt. Durch Anhörungen von Verwaltungsträgern und Interessengruppen aus den Mitgliedstaaten werden die Inhalte abgestimmt und schließlich nach Durchlaufen des Komitologie-Verfahrens von der Kommission in Kraft gesetzt.

Die Durchführungsbestimmungen sind für die Mitgliedstaaten verpflichtend. Sofern sie in der Rechtsform einer EU-Verordnung oder einer Entscheidung der Kommission erlassen werden (Regelfall), müssen sie nicht in nationales Recht umgesetzt werden, sondern sind unmittel-

¹ Ein Verordnungsentwurf für die Durchführungsbestimmungen zu den Datenspezifikationen (Interoperabilität von Geodatenbanken und Geodatendiensten - *Interoperability of spatial data sets and services*) zu den Geodaten Themen des Anhangs I wurde am 14. Dezember 2009 vom INSPIRE-Regelungsausschuss gebilligt.

² Die Verordnung vom 19. Oktober 2009 regelt zunächst nur Such- und Darstellungsdienste; Regelungen zu den Download- und Transformationsdiensten wurden vom INSPIRE-Regelungsausschuss am 14. Dezember 2009 gebilligt. Dies und ggf. weitere Netzdienste sollen im Wege des Amendments (Ergänzungs- / Änderungsverfahrens) in die bestehende Verordnung aufgenommen werden.

³ Ein Verordnungsentwurf wurde am 5. Juni 2009 vom INSPIRE-Regelungsausschuss gebilligt, ist aber noch nicht in Kraft (Stand Februar 2010).

bar rechtswirksam. Ergänzende oder konkretisierende Regelungen durch die jeweiligen Mitgliedstaaten bleiben unbenommen.

Die rechtlich verbindlichen Durchführungsbestimmungen konkretisieren die Richtlinie, machen aber weitergehende technische Vorgaben. Daher werden ergänzend zu den Durchführungsbestimmungen weitergehende **Leitfäden** (*Guidelines* bzw. *Guidance Documents*) und Empfehlungen (*Recommendations*) erarbeitet. Sie enthalten wichtige implementierungsrelevante Hinweise und technische Modalitäten im Detail, die im Zuge des Fortschritts ständig aktualisiert werden müssen und sich daher nicht zur Festschreibung in Rechtsnormen eignen. In der Praxis sind diese weitergehenden Hinweise von großer Bedeutung: Sie sind die Grundlage für die einheitliche Umsetzung der Vorgaben von INSPIRE durch die unzähligen geodatenhaltenden Stellen in den Mitgliedstaaten und damit faktische Voraussetzung für die Interoperabilität, von der das Funktionieren der Geodateninfrastruktur abhängt.

2.2.4 Umweltinformationsrichtlinie

Die INSPIRE-Richtlinie steht im Zusammenhang mit der *Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.01.2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG vom 7. Juni 1990* (EU-Umweltinformationsrichtlinie) [EU/UIR 2003]. Diese begründet ein Zugangsrecht für natürliche und juristische Personen zu Umweltinformationen, die in Behörden vorhanden sind.

Der Bund hat die Umweltinformationsrichtlinie mit dem **Umweltinformationsgesetz** (UIG) [BGBl//UIG] in nationales Recht umgesetzt, die Umsetzung im Land erfolgte mit dem **Landesumweltinformationsgesetz** (LUIG) [GBl//LUIG].

Das LUIG schafft den rechtlichen Rahmen für den Anspruch Dritter auf Zugang zu den bei den informationspflichtigen Stellen vorliegenden Umweltinformationen sowie für ihre Verwertung und Verbreitung. Mit dem LUIG entstanden „weitgehende Rechtsverpflichtungen zur Bereitstellung von datenbankgestützten Umweltdaten im öffentlichen Internet“ [UM/UIS 2006]. Zur effizienten Erfüllung des LUIG und weiterer Informationsverpflichtungen im Zuge anderer EU-Richtlinien (NATURA 2000-Richtlinie, Wasserrahmen-Richtlinie, Lärm-Richtlinie u. a.) betreibt die Umweltverwaltung verschiedene Umweltspezifische Anwendungen im Internet, insbesondere das Portal Umwelt-BW [www.umwelt-bw.de].

Das LUIG verlangt von den informationspflichtigen Stellen, vor der Bereitstellung von Umweltinformationen die Betroffenen anzuhören, wenn es sich um personenbezogene Daten handelt oder diese aus sonstigen genannten Gründen geschützt sind. Diese Verfahrensregelungen hemmen den Zugang zu vielen umweltrelevanten Geodaten. Um die Umsetzung des INSPIRE-Prozesses zu unterstützen, sollen im Zusammenhang mit dem LGeoZG fachspezifische Einzelregelungen über den Zugang zu raumbezogenen Umweltinformationen verabschiedet und anschließend über Rechtsverordnungen konkretisiert werden (vgl. Nr. 2.2.3.3). Mit Hilfe dieser Gesetzesänderungen soll ein differenzierender Ausgleich zwischen dem Informationsinteresse der Öffentlichkeit einerseits und dem Schutzinteresse der Betroffenen andererseits auch für die Zwecke der Geodateninfrastruktur geschaffen werden.

2.2.5 PSI-Richtlinie

Mit der *Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors vom 17. November 2003* (PSI-Richtlinie, *Re-use of Public Sector Information*) [EU/PSI-RL 2003] sollen die vorhandenen Barrieren bei der Verwendung öffentlicher Daten für marktgerechte Informationsprodukte zur

Entwicklung einer modernen Informationsgesellschaft abgebaut und damit die digitale, wissensgestützte Wirtschaft zum Nutzen der Bürger unterstützt werden.

Die PSI-Richtlinie wurde in Deutschland mit dem **Informationsweiterverwendungsgesetz** (IWG) [BGBI/IWG] umgesetzt. Es regelt die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen des Bundes und der Länder. Als Weiterverwendung wird hierbei jede Nutzung von Informationen verstanden, „die über die Erfüllung öffentlicher Aufgaben hinausgeht und in der Regel auf die Erzielung von Entgelt gerichtet ist“; sie betrifft auch die in Geodateninfrastrukturen bereitzustellenden Geodaten öffentlicher Stellen. Dabei bleibt es unbenommen, Gebühren und Entgelte für die Weiterverwendung zu verlangen. Allerdings muss dem Transparenzgebot, dem Gleichbehandlungsgebot und dem Missbrauchsverbot Genüge getan werden.

2.2.6 Datenschutzgesetze

Bei der Verarbeitung von Daten einschließlich von Geodaten sind die einschränkenden Vorschriften des Datenschutzrechts zu beachten. Diese Vorschriften sollen natürliche Personen davor schützen, dass sie durch den Umgang mit ihren Daten in ihrem auf Artikel 2 des Grundgesetzes beruhenden Recht auf informationelle Selbstbestimmung beeinträchtigt und sie dadurch zum „gläsernen Menschen“ werden.

Abgesehen von spezialgesetzlichen Regelungen gilt für die öffentlichen Stellen des Landes und der Kommunen subsidiär das **Landesdatenschutzgesetz** (LDSG) [GBI/LDSG], für die öffentlichen Stellen des Bundes und für private Geodatenanbieter das **Bundesdatenschutzgesetz** (BDSG) [BGBI/BDSG].

Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von personenbezogenen Daten bei öffentlichen Stellen ist nur erlaubt, wenn entweder eine gesetzliche Grundlage gegeben ist (z. B. durch das Vermessungsgesetz) oder wenn die betroffene Person der Verarbeitung ausdrücklich zugestimmt hat. Insbesondere kann die Bereitstellung von Daten im datenschutzrechtlichen Sinne einer Übermittlung an andere Stellen, also auch von Geodaten im Rahmen einer Geodateninfrastruktur, mit dem Schutzanspruch für personenbezogene Daten kollidieren.

Um personenbezogene Daten handelt es sich aber nur, sobald Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person verarbeitet werden. Eine Person gilt als bestimmbar, wenn die verarbeitende Stelle mit den ihr regulär zur Verfügung stehenden Mitteln die Person identifizieren kann. Die Auslegung der Bestimmbarkeit als unbestimmter Rechtsbegriff ist jedoch nicht eindeutig geklärt; sie unterliegt dem stetigen Wandel in der rechtlichen Auslegung der verfassungsmäßigen Vorgaben und ist zudem abhängig von der technischen Entwicklung in der Datenverarbeitung. Zur vertieften Behandlung dieser Problematik sei auf aktuelle Studien verwiesen [ULD 2007, ULD 2008, LUH 2008, ZfV 2009].

Wenn die jeweiligen Geodaten demzufolge einen Personenbezug aufweisen, bedarf es nach dem LDSG vor einer Bereitstellung grundsätzlich einer aufwändigen Überprüfung im Einzelfall und nach den Regelungen des LGeoZG der unpraktikablen Anhörung der jeweils Betroffenen. Um die mit einer Geodateninfrastruktur bezweckte „massenhafte“ fach- und stellenübergreifende Nutzung von Geodaten zu ermöglichen, sind daher spezialgesetzliche Regelungen über die generelle Zulässigkeit der Bereitstellung bestimmter Geodaten mit Personenbezug zweckmäßig; den Regelungen muss eine verfassungsmäßig überprüfbare Abwägung zwischen dem Schutzbedürfnis des Einzelnen und dem überwiegenden öffentlichen Interesse an der Bereitstellung personenbezogener Geodaten zugrunde liegen.

2.2.7 Urheberrecht

Bei der Nutzung von Geodaten sind insbesondere auch urheberrechtliche Belange zu beachten. Ein Nutzer, der nicht zugleich deren Urheber ist, muss sich grundsätzlich für seine Nutzungshandlungen Nutzungsrechte vom Urheber, dem die Verwertungsrechte vorbehalten sind, einräumen lassen. Nutzungshandlungen im Zusammenhang mit Geoinformationen sind insbesondere die Vervielfältigung, die Verbreitung, die öffentliche Zugänglichmachung und die Abgabe von Geodaten.

Geodaten (vom Grundverständnis her in analoger Form) werden nach dem **Urheberrechtsgesetz** (UrhG) [BGBI/UrhG] laut § 2 Abs. 1 Nr. 7 ("Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art, wie Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen, Tabellen und plastische Darstellungen") und Abs. 2 geschützt, sofern sie "persönliche geistige Schöpfungen" darstellen. Diese Schutzbestimmung gilt nach § 4 Abs. 2 UrhG grundsätzlich auch für digital vorliegende Daten („Schutz als Datenbankwerk“). Keinen urheberrechtlichen Schutz genießen gemäß § 5 UrhG Gesetze, Verordnungen, amtliche Erlasse und Bekanntmachungen sowie Entscheidungen und amtlich verfasste Leitsätze zu Entscheidungen.

2.2.8 Wettbewerbsrecht

Zum Schutz durch das Urheberrecht tritt der wettbewerbsrechtliche Leistungsschutz einschließlich des Schutzes des Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses hinzu.

Laut Bundesverfassungsgericht definieren sich Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse als "alle auf ein Unternehmen bezogene Tatsachen, Umstände und Vorgänge, die nicht offenkundig, sondern nur einem begrenzten Personenkreis zugänglich sind und an deren Nichtverbreitung der Rechtsträger ein berechtigtes Interesse hat" (BVerfG, Beschluss vom 14.03.2006 - 1 BvR 2087/03). Bei Betriebsgeheimnissen geht es dabei in erster Linie um technisches Wissen, bei Geschäftsgeheimnissen um kaufmännisches Wissen. Der Schutz des Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses spielt insbesondere im Wettbewerbsrecht nach dem **Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb** (UWG) [BGBI/UWG] und im Arbeitsrecht eine wichtige Rolle; es unterliegt insoweit strafrechtlichen Bestimmungen. Der Schutz des Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses wird bei der Bereitstellung von Geoinformationen bzw. Geodaten nach dem Landesgeodatenzugangsgesetz sowie bei der Bereitstellung von Umweltinformationen nach dem Umweltinformationsgesetz berücksichtigt.

2.2.9 Gebühren- und Entgeltvorschriften

Die privaten Geodatenanbieter erheben für die Nutzung ihrer Geofachdaten grundsätzlich Entgelte auf Grundlage privatrechtlicher Vorschriften (z.B. BGB, AGB-Gesetz). Für die Nutzung von Geodaten öffentlicher Stellen werden dagegen teilweise Gebühren und Entgelte auf Grundlage öffentlich-rechtlicher Vorschriften erhoben. Generell richten sich die Gebühren und Abgaben für öffentliche Leistungen der Landesverwaltung und der Kommunen nach dem **Landesgebührengesetz** (LGebG) [GBl/LGebG] und dem **Kommunalabgabengesetz** (KAG) [GBl/KAG].

Für das Übermitteln der *Geobasisdaten* und für das Einräumen von Rechten zu deren Verwendung werden von den Vermessungsbehörden grundsätzlich Gebühren und Entgelte erhoben. Die Gebühren für die Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters bemessen sich nach der *Verordnung des MLR über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden in seinem Geschäftsbereich* (**Gebührenverordnung MLR – GebVO MLR**) [GBl/GebVO MLR]. Für die Geobasisdaten der Topographie und Kartogra-

phie (und prinzipiell auch der Grundlagenvermessung) werden Entgelte nach der *Verwaltungsvorschrift des MLR für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten (VwVNutzGeo)* [MLR 2009] erhoben.

Die Entgelte für die Bereitstellung und Nutzung von *Geofachdaten* anderer öffentlicher Stellen richten sich nach den jeweils einschlägigen Rechtsverordnungen und Satzungen. Soweit die Geofachdaten dem UIG unterliegen, kommt für die Bereitstellung die Erhebung von Gebühren mangels Bereitstellungsaufwand grundsätzlich nicht in Betracht, wenn diese Daten über Internet bzw. Intranet abgerufen werden.

2.3 Organisatorischer Rahmen

Aufbau und Betrieb der GDI-BW sind in den organisatorischen Rahmen der Geodateninfrastrukturen in Deutschland (GDI-DE) und der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) einzu binden. Als zentrales IT-gestütztes Vorhaben ist sie im E-Government in Baden-Württemberg organisatorisch zu verankern. Bereits existierende fachbezogene und regionale bzw. kommunale Dateninfrastrukturen im Land, in denen auch Geodaten verarbeitet werden, sind als wichtige Grundlagen beim Aufbau der GDI-BW zu berücksichtigen.

2.3.1 Einbindung der GDI-BW in die übergeordneten Geodateninfrastrukturen

Die GDI-BW muss nach den übernommenen politischen und den vorgegebenen rechtlichen Verpflichtungen des Landes und der Kommunen als integraler Bestandteil der Geodateninfrastrukturen in Deutschland (GDI-DE) und in der europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) entwickelt werden. Aufbau und Betrieb der GDI-BW werden damit wesentlich von den übergeordneten Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene bestimmt.

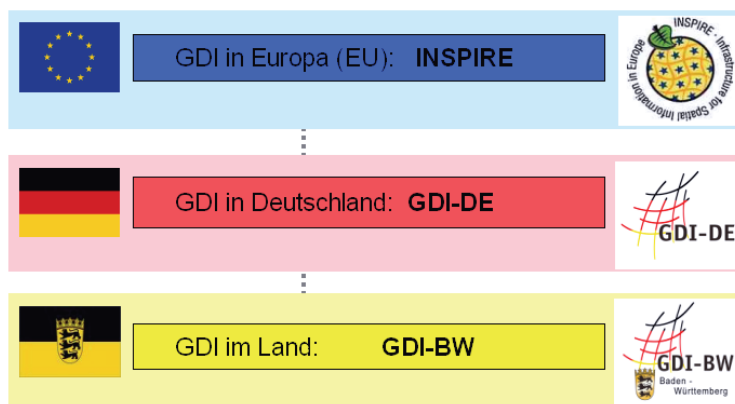


Abb. 2-1: Einordnung der GDI-BW

Abhängigkeiten bestehen darüber hinaus mit der GDI in der Bundesverwaltung, die unter Koordination des IMAGI (Interministerieller Ausschuss für das Geoinformationswesen) aufgebaut wird. Weiter sind die Entwicklungen in den Geodateninfrastrukturen in den anderen Bundesländern und in den Nachbarstaaten (einschließlich der Schweiz und Liechtenstein als Nicht-EU-Mitgliedstaaten) von Bedeutung, um die mit INSPIRE bezweckte grenzübergreifende Nutzung von Geodaten zu ermöglichen.

2.3.1.1 Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)

Der Aufbau der Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) erfolgt unter der Leitung der EU-Kommission mit Unterstützung der Mitgliedstaaten sowie verschiedener supranationaler Institutionen und Organisationen (z. B. EuroGeographics).

Auf Ebene der EU-Kommission ist die **Generaldirektion für Umwelt** für die politische und gesetzgeberische Gesamtkoordination des INSPIRE-Prozesses verantwortlich. Die Koordination der Implementierung von INSPIRE liegt bei der europäischen Statistikbehörde **Eurostat**. Für die technische Koordination von INSPIRE und den Aufbau des INSPIRE-Geoportals [www.inspire-geoportal.eu] sowie die Entwicklung der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen einschließlich der zugehörigen Leitfäden ist das **Joint Research Center** (JRC) verantwortlich. Diese drei europäischen Institutionen im Rang von Generaldirektionen der Europäischen Kommission (*Directorate General*) wirken im Rahmen des INSPIRE-Prozesses in einem **INSPIRE Consolidation Team** (CT) zusammen.

Die Erarbeitung der Durchführungsbestimmungen und der Leitfäden erfolgt in Expertengruppen (*Drafting Teams* – DT sowie *Thematic Working Groups* - TWG), in denen Fachleute aus staatlichen Institutionen, Unternehmen der Geoinformationsbranche und Hochschulen aus vielen europäischen Staaten mitwirken.

Die Entscheidung über die Durchführungsbestimmungen obliegt dem unter der Führung der EU-Kommission eingerichteten **INSPIRE-Regelungsausschuss** (*INSPIRE Committee* - IC). Deutschland ist in diesem Ausschuss über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vertreten.

Die Zusammenarbeit zwischen der EU-Kommission und den Mitgliedstaaten erfolgt über **nationale Anlaufstellen der Mitgliedstaaten** (*Member State Contact Points* - MSCP), die auch die Aufgaben der Überwachung der INSPIRE-Umsetzung im jeweiligen Mitgliedstaat und der Berichterstattung wahrnimmt (Art. 19 INSPIRE-Richtlinie). Dies obliegt in Deutschland dem Lenkungsgremium GDI-DE mit seiner Koordinierungsstelle GDI-DE (vgl. Nr. 2.3.1.2).

Zur Förderung einer technisch zwischen den Mitgliedstaaten abgestimmten Umsetzung von INSPIRE in den nationalen Geodateninfrastrukturen wurde 2009 auf Ebene der EU eine Arbeitsgruppe **Initial Operating Capability (IOC) Task Force** eingerichtet, in der Deutschland durch die Koordinierungsstelle GDI-DE vertreten wird.

2.3.1.2 Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE)

Die Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) ist ein gemeinsames Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen, das vom **Chef des Bundeskanzleramtes und den Chefs der Staats- und Senatskanzleien der Länder (CdS)** mit Beschluss vom 28. November 2003 auf den Weg gebracht wurde [www.gdi-de.org].

Mit dem Aufbau der GDI-DE soll eine länder- und ressortübergreifende Vernetzung von Geodaten in Deutschland erreicht werden, damit Geoinformationen zukünftig verstärkt in Entscheidungsprozessen innerhalb der Politik, der Verwaltung und der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Dabei soll sich die GDI-DE in die Geodateninfrastruktur der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) bzw. einer hieraus zu entwickelnden europäischen Geodateninfrastruktur (*European Spatial Data Infrastructure* – ESDI) und in eine weltweite Geodateninfrastruktur (*Global Spatial Data Infrastructure* – GSDI) möglichst widerspruchsfrei einfügen.

Die im Aufbau befindliche GDI-DE stellt Deutschlands nationale Geodateninfrastruktur im Sinne von Artikel 1 Abs. 2 der INSPIRE-Richtlinie dar. Sie trägt in Erweiterung ihres bisherigen Entwicklungszwecks auch den Zielen und Anforderungen von INSPIRE Rechnung.

Um die umfassende Zielsetzung der GDI-DE zu erreichen, geht die nationale Geodateninfrastruktur über die verpflichtende Bereitstellung der in der INSPIRE-Richtlinie definierten Geodaten Themen weit hinaus. Erklärtes Ziel ist, dass alle Geodaten, die zur Erledigung gesetzlich vorgeschriebener Aufgaben, zur Unterstützung modernen Verwaltungshandelns und der wirtschaftlichen Entwicklung sowie der Forschung benötigt werden, als Teile der Nationalen Geodatenbasis der GDI-DE nutzergerecht erschlossen werden (Nr. 6.3.1.1).

Zur abgestimmten Umsetzung des komplexen Vorhabens wurde im Jahr 2004 eine Organisationsstruktur für die GDI-DE ins Leben gerufen. Die politische Leitung der GDI-DE wurde dem **Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government von Bund und Ländern** übertragen⁴. Als Steuerungsgremium auf fachpolitischer und konzeptioneller Ebene hat der Arbeitskreis der Staatssekretäre das **Lenkungs-gremium GDI-DE** gebildet, das sich aus Vertretern des Bundes, aller 16 Bundesländer und der drei kommunalen Spitzenverbände zusammensetzt. Der Bund wird im Lenkungs-gremium vom Bundesministerium des Innern (BMI) und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gemeinsam vertreten, als ständiger Gast wirkt das BMU im Gremium mit. Die Vertretung Baden-Württembergs wird vom **Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR)** wahrgenommen.

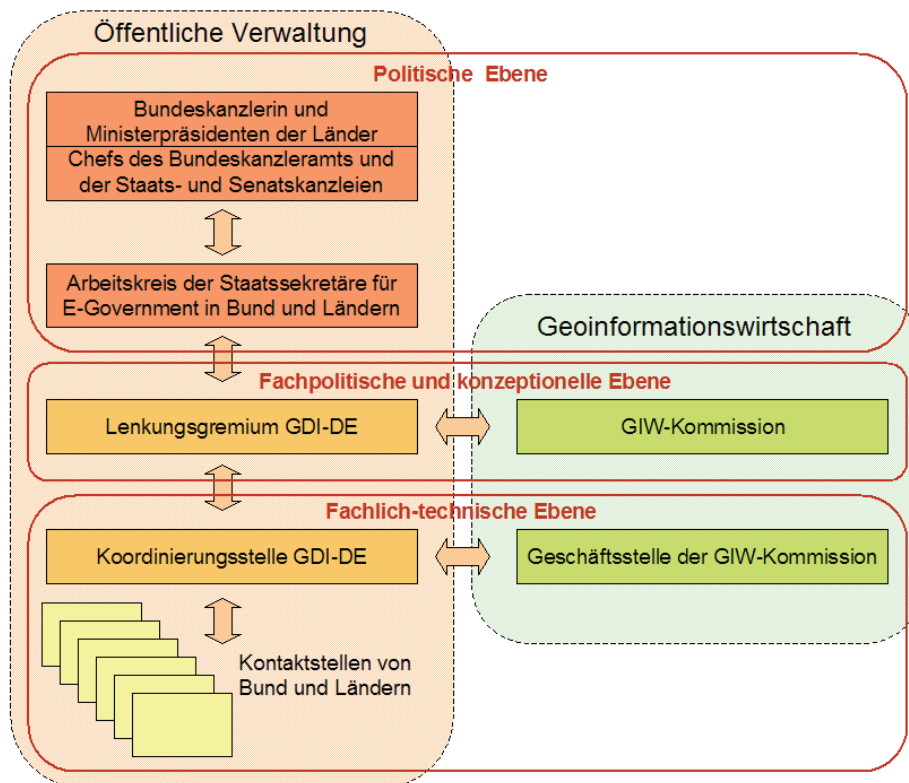


Abb. 2-2: Organisationsstruktur der GDI-DE (Stand: September 2009)

Als ausführende Stelle wird das Lenkungs-gremium von der **Koordinierungsstelle GDI-DE** (bis 2008 Geschäfts- und Koordinierungsstelle GDI-DE) unterstützt, die als Organisationseinheit des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) in Frankfurt eingerichtet ist.

⁴ künftig soll der neu zu bildende IT-Planungsrat diese Aufgabe übernehmen (vgl. Nr. 2.3.2.1)

Die Koordinierungsstelle wird vom Bund und den Ländern gemeinsam finanziell und personell getragen. Dabei wird sie durch ein organisatorisches Netzwerk von **GDI-Kontaktstellen** des Bundes und der Länder unterstützt. Kontaktstelle für Baden-Württemberg ist das GDI-Kompetenzzentrum im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL).

Die Belange der Wirtschaftsbereiche, die auf die Nutzung von Geoinformationen angewiesen sind oder auch selbst Geodaten anbieten, werden von der Kommission für Geoinformationswirtschaft des BMWi (**GIW-Kommission**) in das Lenkungsgremium GDI-DE eingebracht. Die Koordinierungsstelle GDI-DE steht auf Arbeitsebene im Austausch mit der für die Koordination im Bereich der GIW-Kommission zuständigen **GIW-Geschäftsstelle**, die bei der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover eingerichtet ist.

Zur Umsetzung der GDI-DE einschließlich der koordinierten Erfüllung von Verpflichtungen nach der INSPIRE-Richtlinie ist eine auf Dauer verbindliche Zusammenarbeit des Bundes und der Länder notwendig. Die Aufgaben von Lenkungsgremium GDI-DE, Koordinierungsstelle GDI-DE und den Kontaktstellen von Bund und Ländern sind in der *Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern zum gemeinsamen Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur Deutschland* vom 30. Oktober 2008 (Verwaltungsvereinbarung GDI-DE) im Einzelnen geregelt [VV GDI-DE 2008].

Themen von allgemeiner Bedeutung für die GDI-DE werden in ständigen **Arbeitskreisen** (derzeit AK Architektur, AK Metadaten, AK Geodienste) und zeitlich befristeten **Modellprojekten** (derzeit MP Schutzgebietsinformationen, MP Geodatenkatalog-DE, MP Registry-DE) behandelt. Zur Begleitung der INSPIRE-Umsetzung in Deutschland (v. a. Interpretation der Datenspezifikationen) und der Entwicklung der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zu den Datenspezifikationen – in enger Kopplung mit den zuständigen Expertengruppen auf europäischer Ebene (TWGs) – werden nationale **Fachnetzwerke** gebildet.

Durch die Mitarbeit von Vertretern aller Verwaltungsebenen und der GIW-Kommission in diesen Expertengremien werden die Interessen von Bund, Ländern, Kommunen sowie der Wirtschaft bereits auf Arbeitsebene abgestimmt. Vertreter der GDI-BW wirken in verschiedenen dieser Gremien mit.

2.3.2 Einbindung in das allgemeine E-Government

Der Aufbau von Geodateninfrastrukturen fügt sich ein in die Bestrebungen zur Schaffung von E-Government-Strukturen für die webbasierte Kommunikation innerhalb und mit der Verwaltung, welche weltweit in vielen Staaten und auf allen Verwaltungsebenen verfolgt werden. Mit der Unterstützung des geobezogenen Verwaltungshandelns tragen Geodateninfrastrukturen nachhaltig zu einer Verbesserung der verwaltungsinternen Arbeitsprozesse und zu einem integrierten digitalen Verwaltungsangebot für Wirtschaft und Bürger bei. Eine GDI ist somit auch als die Geokomponente des allgemeinen E-Governments aufzubauen.

2.3.2.1 Deutschland-Online

Das Vorhaben Deutschland-Online (DO) ist die nationale E-Government-Strategie von Bund, Ländern und Kommunen [www.deutschland-online.de].

Die föderale Zusammenarbeit im Bereich des E-Governments oblag bisher im Auftrag der Regierungschefs von Bund und Ländern dem Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government. Der Staatssekretärsrunde war auch die Lenkungsgruppe Deutschland-Online nachgeordnet, die für die fachpolitische Steuerung von Deutschland-Online zuständig ist.

Mit der Änderung des Grundgesetzes zum 1. August 2009 (zweite Stufe der Föderalismusreform) wurde das Grundgesetz um den neuen Artikel 91c ergänzt, welcher erstmals die Zusammenarbeit von Bund und Ländern im Bereich der informationstechnischen Systeme regelt. Einzelheiten werden per Bundesgesetz [BGBI//IT-NetzG] sowie in einem Staatsvertrag zur Ausführung von Artikel 91c, der am 1. April 2010 in Kraft treten soll, festgelegt. Danach sollen der bisherige Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund/Länder/Kommunaler Bereich (KoopADV) sowie der Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government in den neu zu bildenden **IT-Planungsrat** (Koordinierungsgremium gemäß § 1 Abs. 2 IT-NetzG) überführt werden.

Deutschland-Online ist grundsätzlich auf alle Verwaltungsprozesse ausgerichtet. Das Thema Geodaten ist dabei eines von mehreren Schwerpunktbereichen, es wird im „Vorhaben Geodaten“ behandelt. Während im Rahmen der GDI-DE die infrastrukturellen Voraussetzungen für eine fach- und stellenübergreifende Vernetzung von Geodaten flächendeckend für Deutschland als Teil einer europäischen Geodateninfrastruktur geschaffen werden, wird im Rahmen des Vorhabens Geodaten die Integration in bundesweit möglichst einheitliche E-Government-Prozesse auch über Best-Practise-Beispiele unterstützt. Der standardbasierte Ansatz von Deutschland-Online steht im Einklang mit dem Ziel der GDI-DE, Geodaten verschiedener Herkunft technisch interoperabel und semantisch harmonisiert über standardkonforme Dienste im Netz fachneutral bereitzustellen.

Deutschland-Online mit dem Vorhaben Geodaten und GDI-DE stehen insoweit komplementär zueinander. Durch die Verankerung beider Vorhaben in den Gremien und Strukturen des E-Governments von Bund, Ländern und Kommunen ist eine koordinierte Umsetzung gewährleistet.

Die im Rahmen von Deutschland-Online erarbeiteten Ergebnisse finden Eingang in die Ausgestaltung elektronischer Verwaltungsprozesse auf allen Verwaltungsebenen (vgl. Nr. 2.5.4). Die Vorgaben und Standardisierungen aus Deutschland-Online fließen sowohl über die organisatorischen Strukturen der GDI-DE als auch über das E-Government Baden-Württemberg (Nr. 2.3.2.2) in die GDI-BW ein.

2.3.2.2 E-Government Baden-Württemberg

Die Landesverwaltung Baden-Württemberg plant und steuert den Einsatz der Informationstechnik seit langem auf der Grundlage eines so genannten **Landessystemkonzepts** (LSK) [www.verwaltungsreform-bw.de]. Die „*Richtlinien der Landesregierung für den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) in der Landesverwaltung*“ (**E-Government-Richtlinien Baden-Württemberg 2005**) definieren das E-Government des Landes wie folgt [GABI/IM 2004]:

„E-Government Baden-Württemberg umfasst

- die Interaktion von Bürgern und Unternehmen mit der Landesverwaltung über Internet-Techniken sowie
- die Kommunikationsabläufe zwischen öffentlichen Verwaltungen und
- schließt die Automatisierung interner Vorgänge der Landesverwaltung Baden-Württemberg ein.“

Die Aufgabe des E-Governments Baden-Württemberg liegt darin, kostensenkende, ganzheitliche und medienbruchfreie Automationslösungen entsprechend den E-Government-Richtlinien und den fachlichen Erfordernissen zu realisieren. Die E-Government-Richtlinien gelten

für die Dienststellen und Einrichtungen der Landesverwaltung Baden-Württemberg. Für die Durchführung von Vorhaben auf dem Gebiet der IuK sind grundsätzlich die einzelnen Ressorts verantwortlich.

Die wichtigsten Organe für die Abstimmung der IuK des Landes sind der **Landessystemausschuss** (LSA) zur ressortübergreifenden Koordinierung sowie diesem nachgeordnet der **Arbeitskreis Informationstechnik** (AK-IT) sowie zur Geschäftsführung dieser beiden Gremien das Innenministerium, Referat 53 – IuK-strategische Planung und Koordination (bis 01.09.2009: Stabsstelle für Verwaltungsreform). Das Innenministerium hat im E-Government u.a. die Aufgaben, landeseinheitliche Richtlinien zu entwerfen, Konzepte zu entwickeln und landeseinheitliche Standards und Schnittstellen vorzuschlagen. Es sorgt für eine enge Abstimmung der IuK in der öffentlichen Verwaltung in Baden-Württemberg und leitet dafür insbesondere die Arbeitsgruppe zur Abstimmung der IuK zwischen dem Land und den Kommunen (**AG IuK Land/ Kommunen**). Das Innenministerium vertritt das Land in den fach- und ressortübergreifenden Bund/Länder-Gremien auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik.

Das E-Government Baden-Württemberg beeinflusst nachhaltig die GDI-BW. Das MLR hat im März 2008 mehrere Maßnahmen zum Aufbau der GDI-BW in dem IuK-Vorhaben „Umsetzung der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg“ gebündelt, damit die entsprechenden finanziellen Mittel beim LGL abgesichert und gemäß den E-Government-Richtlinien angezeigt.

2.3.3 Beziehungen zu anderen Dateninfrastrukturen

Von den einzelnen Fachverwaltungen des Landes und auf kommunaler Ebene wurden in der Vergangenheit fachbezogene und regionale bzw. kommunale Infrastrukturen zum Austausch von Daten implementiert. Dabei werden u.a. auch die zur Erledigung der jeweiligen Fachaufgaben notwendigen Geodaten zwischen den Stellen der öffentlichen Verwaltung ausgetauscht. Von spezieller Bedeutung ist hierbei das ressort- und verwaltungsebenenübergreifende Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW), das eine Vielzahl von staatlichen und kommunalen Stellen einbindet.

Beim Aufbau der GDI-BW werden die mit ihr in Beziehung stehenden vorhandenen Dateninfrastrukturen der verschiedenen Fachverwaltungen des Landes und der Kommunen im möglichen Umfang berücksichtigt, um im Land getätigte Investitionen und bewährte Abläufe grundsätzlich zu erhalten. Vorhandene Infrastrukturen, die von der Architektur der GDI-BW abweichen, sind im erforderlichen Maße anzupassen.

2.3.3.1 Dateninfrastrukturen der Fachverwaltungen des Landes

Verschiedene Fachverwaltungen des Landes haben zur Wahrnehmung ihrer jeweiligen Fachaufgaben landesweite Fachverfahren für die Geodatenverarbeitung aufgebaut (vgl. auch Nr. 2.3.3.2). Sie sind dienststellenintern und / oder landesweit vernetzt implementiert. Insbesondere zwischen den Behörden der oberen Verwaltungsebene (Regierungspräsidien und obere Sonderbehörden) und den unteren Verwaltungsbehörden bei den Land- und Stadtkreisen haben die Fachverwaltungen in ihren Zuständigkeitsbereichen eigene Infrastrukturen zum Austausch von (Geo-) Daten eingerichtet, z.B. im amtlichen Vermessungswesen, in der Flurneuordnung, im Forst, in der Landwirtschaft, im Straßenwesen. Sie wurden in der Vergangenheit weitgehend unabhängig voneinander nach fachspezifischen Erfordernissen aufgebaut.

In Erfüllung ihrer Aufgaben betreiben einige Fachverwaltungen verschiedene Internetportale, über die sie ihre (Geofach-) Daten für die Öffentlichkeit bzw. für die wirtschaftliche Nutzung zugänglich machen.

2.3.3.2 Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW)

Für einen wirkungsvollen und nachhaltigen Umweltschutz benötigen Politik und Verwaltung umfassende, aktuelle Informationen über Zustand und Veränderungen in der Umwelt. Das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW) bildet hierfür den informationstechnischen, fachlichen, organisatorischen und personellen Rahmen. Es unterstützt die Verwaltung beim Vollzug des Umwelt- und Naturschutzrechts, bei der Umweltberichterstattung gegenüber der EU und bei der Information der Öffentlichkeit.

Das UIS BW ist als ressortübergreifendes Szenario des Landessystemkonzepts Baden-Württemberg konzipiert, es wurde seit 1987 in mehreren Phasen eingerichtet und weiterentwickelt. Die Aktivitäten im Querschnittsbereich der umweltrelevanten Geoinformation sind im **Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS)** gebündelt. Im Zuge der Verwaltungsstrukturreformen von 1995 (SoBEG / WAABIS-Vereinbarung) und 2005 (Verwaltungsstruktur-Reformgesetz / KONZEPTION RIPS 2006) sind die Stadt- und Landkreise als untere Verwaltungsbehörden im Rahmen einer Land-Kommunen-Kooperation ein Bestandteil des UIS BW geworden.

Mit dem **WIBAS-Datenverbund** wurde eine enge Kooperation zur Führung und zum Austausch umweltrelevanter Daten durch staatliche und kommunale Behörden in Baden-Württemberg etabliert. Umweltministerium und Innenministerium haben vorgeschlagen, die bisherige Verwaltungszusammenarbeit in einem erweiterten **Staatlich-kommunalen Datenverbund Baden-Württemberg** (SKDV BW) zu organisieren; dort sollen unter Beachtung der Belange der GDI-BW verbindliche Regelungen zur Verarbeitung von Geofachdaten und nicht raumbezogenen Fachdaten getroffen werden, um die Erledigung konkreter Fachaufgaben im Bereich des bisherigen WIBAS-Datenverbundes unter zusätzlicher Einbeziehung des Krisenmanagements zu unterstützen. Ergebnisse stehen noch nicht fest.

Ein wesentlicher Teil der Umweltinformation des UIS BW ist zugleich Geoinformation. Ein wesentlicher Teil der über die GDI-BW bereitgestellten Geoinformation dient andererseits umweltpolitischen Zwecken. Zwar verarbeiten GDI-BW und UIS BW (mit seiner Querschnittskomponente RIPS) Daten bzw. Geodaten aus unterschiedlichem Blickwinkel. Gleichwohl sind die auf Geodaten bezogenen Kernaufgaben von GDI-BW und UIS BW, soweit sie den verwaltungsinternen Bereich in Baden-Württemberg betreffen, zu einem erheblichen Teil identisch.

Entscheidend ist, dass sich beide Vorhaben in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung nicht widersprechen: Das UIS BW ist mit den Zielen und Grundsätzen der GDI-BW grundsätzlich vereinbar und unterstützt sie. Die GDI-BW verwendet im Rahmen ihrer Regeln sowie der einschlägigen Normen und Standards die GDI-relevanten Vorarbeiten des UIS BW.

2.3.3.3 Dateninfrastrukturen im kommunalen Bereich

Auf Ebene der Landkreise und Kommunen werden eine Vielzahl lokaler Geoinformationssysteme für allgemeine und spezielle Aufgaben eingesetzt. Innerhalb der jeweiligen Institution werden zunehmend fachübergreifend organisierte Infrastrukturen zum internen Austausch der (Geo-) Daten geschaffen. Die Geodatenverarbeitung wurde von den Gebietskörperschaften in eigener Verantwortung aufgebaut und dient der Erfüllung sowohl kommunaler Pflicht-

und freiwilliger Aufgaben als auch staatlicher Aufgaben (soweit nicht in landesweite Fachverfahren einbezogen). Die Betriebslösungen der einzelnen Gebietskörperschaften sind dabei höchst unterschiedlich und repräsentieren eigenverantwortliche Entscheidungen:

- Datenführung in eigener Regie
- Kommunale Gemeinschaftslösungen
- Dienstleistungen durch kommunale Rechenzentren
- Inanspruchnahme von Dienstleistungen privater Firmen (z.B. GIS-/Ingenieurbüros)
- Dienstleistungen durch Landesbehörden

Nach außen werden die (Geo-) Daten zunehmend über kommunale und regionale Internetportale zugänglich gemacht.

Eine Koordinierung der kommunalen Infrastrukturen wird durch verschiedene Verbände und Ausschüsse (z.B. in der AG LuK Land/Kommunen oder unter dem Dach der kommunalen Landesverbände) gewährleistet.

2.4 Rahmenbedingungen für den Zugang und die Nutzung von Geodaten

Derzeit fehlt es in den Geodateninfrastrukturen in Deutschland und Baden-Württemberg noch an gemeinsamen, interdisziplinär abgestimmten Rahmenbedingungen für die Nutzung von Geodaten und Diensten. Komplexe Bereitstellungsnormen mit ihren individuell verschiedenen Zugangsbeschränkungen, unterschiedliche Entgeltmodelle und uneinheitliche Zuständigkeitsregelungen hemmen eine einfache fach- und stellenübergreifende Nutzung von Geodaten. Sie erschweren damit faktisch die beabsichtigte umfassende Aktivierung des Informations- und Wertschöpfungspotenzials von Geodaten.

Zur Vereinfachung dieser Situation werden im Rahmen von INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW Maßnahmen ergriffen, um die Zugangs- und Nutzungsbestimmungen von Geodaten zu harmonisieren, insbesondere zwischen den Anbietern und Nutzern im verwaltungsinternen Bereich (vgl. Vereinbarungen nach § 3 Abs. 5 LGeoZG).

2.4.1 Übergeordnete Regelungen

Auf europäischer Ebene machen die *INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zur gemeinsamen Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten* Vorgaben für die Nutzung der Geodaten und Geodatendienste der Mitgliedstaaten durch die Einrichtungen und Institutionen der EU. Sie regeln insbesondere die Weitergabe von Geodaten an Vertragspartner und den weitergehenden Informationsanspruch der EU zum Herstellungs- und Qualitätssicherungsprozess der Geodaten; sie fordern eine Reaktionszeit von maximal 20 Tagen, innerhalb der den Institutionen der EU auf Verlangen der Zugang zu den Daten zu eröffnen ist. Die Durchführungsbestimmungen werden durch einen Leitfaden ergänzt, der unter anderem einheitliche Lizenzmodelle enthält. Weitergehende Empfehlungen zur Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten zwischen den Mitgliedstaaten und zwischen Stellen innerhalb der einzelnen Mitgliedstaaten sollen folgen.

Auch auf Ebene der GDI-DE wird angestrebt, einen einheitlichen Rahmen für die Nutzung der angebotenen Geodaten und Dienste zu erarbeiten [GDI-DE/AK 2007]. Dokumentationsmöglichkeiten für standardisierte Nutzungsbedingungen sollen u.a. über die „Registry-DE“ (vgl. Nr. 6.3.4.2) geschaffen werden.

Für die Geobasisdaten hat die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) eine empfehlende *Richtlinie über Gebühren für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV-Gebührenrichtlinie)* herausgegeben [AdV 2007]. Die Gebührenempfehlungen berücksichtigen neben dem allgemeinen Ziel einer besseren Marktdurchdringung der Geobasisdaten explizit den zunehmenden Bedarf in Geodateninfrastrukturen und legen für die Nutzung von Geodatendiensten zu den Geobasisdaten länderübergreifend einheitliche Gebührenmodelle fest. Die AdV-Gebührenrichtlinie wurde mit der aktuellen VwVNutzGeo [MLR 2009] im Land umgesetzt.

2.4.2 Vereinbarungen über Geobasisdaten

Für die Vereinfachung der Nutzung von Geobasisdaten innerhalb der öffentlichen Verwaltung in Baden-Württemberg wurden pauschalierte Regelungen getroffen:

Mit den Ressorts und dem Landkreistag Baden-Württemberg wurde im Jahr 2006 eine **Generalvereinbarung** abgeschlossen [LV 2007/GV]. Die den Fachressorts nachgeordneten Landesbehörden und die Landratsämter sind damit berechtigt, die Geobasisdaten zu angemessenen Konditionen zur Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben zu verwenden.

Für die Städte und Gemeinden im Land wurde im Jahr 2007 eine entsprechende kommunale **Rahmenvereinbarung** mit dem Städtetag und dem Gemeindetag abgeschlossen [LV 2007/RV]. Die einzelnen Kommunen können dieser Vereinbarung beitreten und damit die Geobasisdaten in gleicher Weise nutzen.

Mit einzelnen Berufs- und Wirtschaftsverbänden wurden entsprechende Rahmenvereinbarungen zugunsten deren Mitglieder abgeschlossen.

Vereinbarungen mit bundesweiten Nutzern von Geodaten werden von der AdV über das Geodatenzentrum des BKG und über die eingerichteten zentralen Vertriebsstellen der Länder zu bundeseinheitlichen Konditionen abgeschlossen.

2.4.3 Vereinbarungen über Geofachdaten

Die Regelung des Datenaustauschs im Bereich von Geofachdaten erfolgt teilweise aufgrund verschiedener Vereinbarungen, teilweise ist die Nutzung der Geofachdaten aber auch nicht vertraglich abgesichert. Von verschiedener Seite werden – vergleichbar den existierenden Vereinbarungen für Geobasisdaten – daher übergreifende Regelungen zwischen Anbietern und Nutzern zur Erleichterung der Nutzung von Geofachdaten angestrebt.

Um eine dauerhaft verlässliche und verbindliche Datenbasis für GDI-BW und UIS BW zu schaffen, laufen derzeit im Rahmen der GDI-BW wie auch des UIS BW Überlegungen für eine übergreifende Vereinbarung zum Datenaustausch und zur Datennutzung zwischen den beteiligten Stellen im staatlichen und kommunalen Bereich. Ergebnisse stehen noch nicht fest.

2.5 Technischer Rahmen

2.5.1 Internationale Normen und Standards, Spezifikationen

Die technischen Normen, auf denen die Geoinformatik und damit auch die Geodateninfrastrukturen aufgebaut sind, werden vom Technical Committee 211 der **Internationalen Organisation für Normung** (*International Organization for Standardization*, ISO/TC 211) [www.iso.org], unter maßgeblicher Mitwirkung des auch stark in den INSPIRE-Prozess eingebundenen **Europäischen Komitees für Normung** (*Comité Européen de Normalisation*, CEN/TC 287) [www.cen.eu] erarbeitet. Das **Deutsche Institut für Normung e. V.** (DIN) [www.din.de] kann diese international vereinbarten Normen wiederum als deutsche Normen annehmen. Insbesondere maßgebend sind die Normen der Normenfamilie 19100.

Neben den für die Kommunikation über das Internet grundlegenden Standards des **World Wide Web Consortium** (W3C) [www.w3c.org] spielen im Bereich der Geodateninfrastruktur speziell die vom **Open Geospatial Consortium** (**OGC**, früher *Open GIS Consortium*) [www.opengeospatial.org] definierten offenen Standards eine wichtige Rolle. In OGC-Standards werden die abstrakten Beschreibungen des Aufbaus, die Komponenten und die Funktionsweise dienstebasierter Architekturen bis hin zu detaillierten Spezifikationen der Implementierung der Netzdienste behandelt. Geodatendienste nach den Standards des OGC bilden derzeit die technische Basis der Geodateninfrastruktur, z.B. für die Bereitstellung von Rasterdaten (WMS und WCS), für die Abgabe objektstrukturierter Vektordaten (WFS) oder für die strukturierte Bereitstellung von Metadaten (CSW).

Die internationalen Normen und Standards für Geodaten und Geodatendienste weisen eine gewisse Anzahl von Freiheitsgraden auf. In konkreten Implementierungen einzelner Geodatenanbieter könnten sie demnach unterschiedlich umgesetzt werden, die fach- und stellenübergreifende Nutzung von Geodatendiensten in einer Geodateninfrastruktur würde damit in der Praxis verhindert bzw. eingeschränkt.

Damit den Nutzern interoperable Dienste zur Verfügung gestellt werden, müssen die Freiheitsgrade durch konkretisierende Spezifikationen, sogenannte **Applikationsprofile** (Profile), eingeschränkt und damit übergreifend geltende Vereinbarungen über Struktur und Inhalt eines Geodatendienstes getroffen werden. Solche Profile werden sowohl seitens INSPIRE als auch GDI-DE festgelegt. Die Profilverfestlegungen der höheren Hierarchieebenen müssen in der GDI-BW beachtet werden.

2.5.2 Technische Architektur von INSPIRE

Dem Aufbau der mit der INSPIRE-Richtlinie angestrebten europäischen Geodateninfrastruktur liegt die technische Architektur von INSPIRE zugrunde [*EUINSPIRE-TA 2007*]. Diese folgt dem Ansatz einer dienstebasierten Architektur (vgl. Nr. 6.2.1).

Auf dieser Grundlage werden die technischen Festlegungen für die einzelnen Komponenten in den Durchführungsbestimmungen und Leitfäden getroffen. Die dabei festgelegten Spezifikationen referenzieren wiederum so weit wie möglich internationale Normen und Standards.

2.5.3 Architekturkonzept der GDI-DE

Im Architekturkonzept der GDI-DE werden die wichtigsten organisatorischen und technischen Regeln für eine funktionierende Geodateninfrastruktur dokumentiert [*GDI-DE/AK*].

2007]. Das Architekturkonzept in der Version 1.0 wurde vom Lenkungsgremium GDI-DE verabschiedet (Beschluss Nr. 21 vom 17. August 2007)⁵.

Die Architektur der GDI-DE berücksichtigt die internationale Normung und Standardisierung, die europäischen Vorgaben (INSPIRE) und die nationalen Anforderungen bei Bund, Ländern und Kommunen entsprechend dem Stand der Technik. Sie folgt dem Leitgedanken, grundsätzlich fachneutral und unabhängig von den Inhalten der Geodaten auf allen Ebenen der Verwaltung angewendet werden zu können.

Im Architekturkonzept der GDI-DE werden die **Spezifikationen** (Normen, Standards, Applikationsprofile) drei Kategorien unterschiedlicher Verbindlichkeit zugeordnet (obligatorisch, optional und zukünftig/unter Beobachtung). Die obligatorischen Spezifikationen sind in der GDI-DE verbindlich einzuhalten, um eine bundesweite Interoperabilität zu gewährleisten (Beispiel: GDI-DE-Profile WMS-DE 1.0, CSW-DE V 1.0.1). Die Anwendung der optionalen Spezifikationen soll der Vorgang vor der Entwicklung neuer Spezifikationen gegeben werden. Da die GDI-BW in die übergeordnete Architektur der GDI-DE eingebunden ist, sind die im Architekturkonzept der GDI-DE maßgeblichen Spezifikationen auch in der GDI-BW anzuhalten. Der Begleitausschuss GDI-BW (vgl. Nr.5.2.2) hat am 15. April 2008 beschlossen, die GDI-BW unter Beachtung des Architekturkonzepts der GDI-DE aufzubauen.

Nach den derzeitigen Planungen zur Fortschreibung des Architekturkonzepts sollen ein Geoportal Deutschland (**Geoportal-DE**, vgl. Nr. 6.3.3.2), der **Geodatenkatalog-DE** (ein Metadatenkatalog, vgl. Nr. 6.3.4.1), die **Registry-DE** (vgl. Nr. 6.3.4.2) sowie eine zentrale Testplattform (**Testsuite GDI-DE**, vgl. Nr. 6.2.3) als zentrale Betriebskomponenten der GDI-DE aufgebaut werden.

2.5.4 E-Government-Standards

Um das Ziel durchgängiger elektronisch unterstützter Verwaltungsprozesse über die Verwaltungsebenen hinweg zu erreichen, werden im Rahmen von Deutschland-Online technische Standards mit fachlich-semantischer Ausprägung für den allgemeinen Datenaustausch entwickelt (**XÖV-Standards**).

Das Bundesministerium des Innern gibt seit dem Jahr 2003 die „Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen“ (**SAGA**) regelmäßig heraus [www.cio.bund.de, BMI/SAGA 2008]. Mit SAGA werden Empfehlungen für die IT-Standardisierung im Bereich der Bundesverwaltung gemacht, die mit den Ländern und Kommunen abgestimmt sind; sie umfassen auch die XÖV-Standards. Viele Bundesländer (darunter auch Baden-Württemberg) und Kommunen orientieren sich bei ihren E-Government-Lösungen an Empfehlungen aus SAGA.

Die Standards des E-Government-Konzepts Baden-Württemberg wurden von den Gremien nach dem E-Government-Konzept, in besonderen Fällen durch Beschluss des Ministerrates, zur Anwendung in der Landesverwaltung verabschiedet. Sie werden regelmäßig fortgeschrieben.

Das E-Government-Konzept ist kein in sich geschlossenes Dokument, sondern besteht aus einer Fülle von Einzelmaßnahmen und Konzeptionen, die jede für sich, aber auch in ihrer Gesamtheit ein Instrumentarium darstellen, mit dem die Landesregierung den Einsatz der IuK angemessen planen, steuern und koordinieren sowie die abgestimmten Konzepte wir-

⁵ Das Architekturkonzept wird derzeit fortgeschrieben, die Version 2.0 soll nach einem mehrstufigen Abstimmungsverfahren dem Lenkungsgremium GDI-DE im Jahr 2010 zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

kungsvoll umsetzen kann. Seine Grundzüge sind in den E-Government-Richtlinien beschrieben.

Mit der Nutzung einheitlicher IuK-Standards soll eine ungehinderte Kommunikation zwischen den Dienststellen der Landesverwaltung und darüber hinaus gewährleistet werden. Die Standards können unterschiedliche Verbindlichkeitsgrade aufweisen und reichen von Hinweisen und Empfehlungen bis hin zu verpflichtenden Vorschriften.

Nr. 11 der Standards des E-Government-Konzepts widmet sich der „(geo-)grafischen Datenverarbeitung“. Dabei werden Räumliches Bezugssystem (Gauß-Krüger-Koordinatensystem bzw. künftig ETRS89/UTM), Datenmodell (AAA) und Datenaustauschnittstellen (EDBS/BGRUND bzw. künftig NAS sowie die Firmenstandards DXF, Shape) als Standards festgelegt [GABI/IM 2007].

2.5.5 Standards für die Geobasisdaten

Für die Geobasisdaten hat die AdV ein bundesweit verbindliches einheitliches Anwendungsschema und eine Datenaustauschnittstelle für sämtliche Geodaten der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters auf Grundlage der Normen von ISO und Standards des OGC entwickelt und in der *Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok)* veröffentlicht [www.adv-online.de]. Die *Geobasisdaten* der Vermessungsverwaltung werden zukünftig in das neue **AFIS-ALKIS-ATKIS-Datenmodell (AAA)** überführt.

Mit der Einführung von AAA in Baden-Württemberg entsteht ein neuer, einheitlich strukturierter und harmonisierter Geobasisdatenbestand in geometrischer, topologischer und semantischer Konsistenz, auf den die in einer Geodateninfrastruktur grundlegenden Dienste für die Geobasisdaten aufgesetzt werden können.

3 Interessenlage im Land

In diesem Kapitel werden die Interessen von Geodatenanbietern und Geodatennutzern im Land beschrieben, die für Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg von grundlegender Bedeutung sind.

3.1 Gemeinsame Interessen

Die Vorteile für den Lebensraum und Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg, die eine gut ausgebaute Geodateninfrastruktur mit sich bringt, kommen grundsätzlich allen *Geodatennutzern* in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit mit ihren vielfältigen Bedürfnissen zugute. Die im Rahmen der GDI-BW zu berücksichtigenden Einzelinteressen sind daher in ihrer Wirkung in hohem Maße gleichgerichtet.

Die gemeinsamen Nutzerinteressen manifestieren sich zusammenfassend in der Forderung nach einem unkomplizierten Zugang zu einem thematisch umfänglichen und transparenten Angebot an Geodaten in Baden-Württemberg.

Zur Aktivierung des gesamten Informations- und Wertschöpfungspotenzials sollen die von öffentlichen oder privaten Stellen für konkrete Zwecke erfassten Geodaten für die stellenübergreifende Verwendung durch andere Nutzer und die Verwendung für weitere Zwecke umfassend nutzbar gemacht werden.

Seitens der Nutzer besteht insbesondere das Interesse an einem technisch und organisatorisch möglichst unkomplizierten Datenaustausch, an einem eindeutigen inhaltlichen Verständnis der Geodaten sowie an einer Definition und Dokumentation ihrer Qualität. Die Geodaten sollen über Internet-Technik dauerhaft mit hoher Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit bereitgestellt werden. Transparente Bezugs- und Nutzungsbedingungen sowie angemessene Entgelte sollen die Mehrfachnutzung der Geodaten fördern.

Verwaltung und Wirtschaft, soweit sie als *Geodatenanbieter* auftreten, haben ein gemeinsames Interesse an einer erleichterten Vermarktung ihrer Geodaten sowie der darauf aufgebauten Produkte und Dienstleistungen über die Geodateninfrastruktur. Durch Mehrfachnutzung der Geodaten lassen sich die Erlöse steigern. Über inhaltliche Vereinheitlichung der Geodaten und technische Standardisierung des Datenaustauschs kann eine Senkung des Aufwands bei der Erfassung, Führung und Bereitstellung erreicht werden.

3.2 Besondere Interessen des Landes

Über die dargestellte allgemeine Motivation hinaus verfolgt das Land mit dem Aufbau der GDI-BW zusätzliche Interessen:

- Die Schaffung einer Infrastruktur für Geodaten begreift das Land als wichtigen Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge in Verantwortung für Staat, Wirtschaft und Bürger.
- Durch die GDI-BW sollen schnellere, umfassendere und qualitativ bessere Grundlagen für politische Entscheidungen auf Landesebene verfügbar gemacht werden. Die Struktur- und Wirtschaftspolitik, die Umweltpolitik sowie alle anderen Politikfelder, in denen raumbezogene Informationen unterschiedlichster Art benötigt werden, sollen aktiv unterstützt werden.
- Darüber hinaus soll die Geodateninfrastruktur eine effektivere und effizientere Erledigung von Fachaufgaben in der Landesverwaltung einschließlich der Erfüllung von

übergeordneten Informations- und Berichtspflichten bewirken. Dabei soll sie die Geodatenverarbeitung in den einzelnen Fachverwaltungen unterstützen und zu einer höheren Qualität des Verwaltungshandelns bei optimiertem Einsatz öffentlicher Ressourcen führen.

- Die GDI-BW soll zu einer ganzheitlichen Lösung für die Interaktion, Kommunikation und Transaktion von Unternehmen und Bürgern mit der Landesverwaltung im Rahmen des E-Governments in Baden-Württemberg beitragen.
- Über die landesinternen Interessen hinaus soll die GDI-BW der Landesverwaltung zur Erfüllung der Vorgaben aus der Zusammenarbeit im Rahmen von GDI-DE und der Vorgaben seitens INSPIRE dienen.

Die Schaffung eines technisch erleichterten Datenaustauschs auf der Grundlage landesweit einheitlicher Standards und eines inhaltlich möglichst homogenen Datenangebots mit hoher Qualität soll zu einer effektiven und effizienten Geodatenverarbeitung in der Verwaltung führen. Dabei besteht an der Einbeziehung des kommunalen Bereichs ein vorrangiges Interesse, da dies sowohl die Erfüllung der Verpflichtungen gegenüber den übergeordneten Ebenen als auch die Erfüllung der eigenen Fachaufgaben allgemein erleichtert.

3.3 Besondere Interessen der Städte und Gemeinden

Die über die allgemeine Motivation hinausgehenden Interessen der Städte (einschließlich der Stadtkreise) und Gemeinden entsprechen prinzipiell den Interessen des Landes, jedoch ausgerichtet auf die individuellen Bedürfnisse der örtlichen Gemeinschaft. Die im Rahmen der GDI-BW zusätzlich formulierten Interessen werden maßgeblich bestimmt vom Prinzip der kommunalen Selbstverwaltung, der individuellen Leistungsfähigkeit der Kommunen sowie der Schaffung eines bedarfsgerechten kommunalen Dienstleistungsangebots für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen.

Ihren Beitrag zur GDI-BW wollen die Kommunen grundsätzlich in eigener Verantwortung leisten. Über die gesetzlichen Pflichten hinaus soll die GDI-BW den Kommunen keine weiteren Verpflichtungen zur Bereitstellung von Geodaten auferlegen. Stattdessen bringen sie kommunale Geodaten (z. B. Bebauungspläne, Bodenrichtwerte) auf freiwilliger Basis in die GDI-BW ein.

Die angesichts der Heterogenität der Kommunen unterschiedlichen Entwicklungsstände in der Geodatenverarbeitung sollen in der GDI-BW Berücksichtigung finden. Dennoch verfolgen die Kommunen das Ziel, Geodaten homogen über anerkannte Standards bereitzustellen, um einen reibungslosen Datenaustausch innerhalb der Kommunalverwaltungen sowie im Interesse der interkommunalen und ebenenübergreifenden Zusammenarbeit zu erreichen. Über das notwendige Maß hinausgehende Anforderungen an Geodaten, die den Aufbau kommunaler Geodateninfrastrukturen hemmen, sollten vermieden werden.

Generell soll die Führung und Bereitstellung der Geodaten dezentral erfolgen. Mit diesen Aufgaben können auch externe Dienstleister (z.B. Privatfirmen, kommunale Rechenzentren, Kreis- oder Landesbehörden) beauftragt werden. Kleinere Gemeinden ohne besondere Infrastruktur und Fachpersonal erwarten vom Land Unterstützung durch zentrale GDI-Angebote (z. B. Hosting von Metadaten im Metadatenkatalog GDI-BW, Viewer im Geoportal Baden-Württemberg). Vertrieb und Vermarktung kommunaler Geodaten sollen grundsätzlich auf kommunaler Ebene erfolgen. Generell sollen beim Aufbau der GDI-BW kommunale Gemeinschaftslösungen (z.B. Portale) berücksichtigt werden.

3.4 Besondere Interessen der Landkreise

Begründet durch die Doppelfunktion der Landkreise als Kommunalbehörden und untere staatliche Verwaltungsbehörden, decken sich ihre Interessen weitgehend sowohl mit den Interessen der Landesverwaltung (Nr. 3.1.2) als auch mit denen der Kommunen (Nr. 3.1.3). Durch die vergleichbare Größe der Landkreise sowie durch den hohen Anteil staatlicher Aufgaben mit landeseinheitlichen Fachverfahren sind die örtlichen Verhältnisse in der Geodatenverarbeitung bei den Landratsämtern relativ homogen. Die Interessen der Landkreise sind daher grundsätzlich gleichgelagert.

Von der GDI-BW werden insbesondere Verbesserungen bei der Konsolidierung der Geodatenverarbeitung und der übergreifenden Nutzung von Geodaten für die Wahrnehmung staatlicher und kommunaler Aufgaben innerhalb der Landratsämter erwartet. Neben der Optimierung des eigenen Verwaltungshandelns soll durch die Geodateninfrastruktur der Aufbau eines landkreisbezogenen Dienstleistungsangebots für die kreisangehörigen Kommunen, für Unternehmen sowie für die Bürgerinnen und Bürger gefördert werden.

3.5 Besondere Interessen der Wirtschaft

Die Interessen der Wirtschaft sind stark branchen- bzw. unternehmensspezifisch geprägt und damit heterogen.

Von grundsätzlichem Interesse für die Wirtschaft ist im Rahmen der GDI-BW ein umfassendes Datenangebot der öffentlichen Verwaltung einschließlich des kommunalen Bereichs, das jenseits von verwaltungsinternen Zuständigkeitsfragen recherchierbar ist und auf Grundlage von international einheitlichen Standards bereitgestellt wird. Die technische und inhaltliche Homogenität der Geodaten (auch über die Landesgrenzen hinaus) ist wünschenswert. Die Angebote der GDI-BW müssen zur Integration in die betrieblichen Abläufe eines Unternehmens geeignet sein.

Aus Sicht der Wirtschaft sollen rechtliche und tatsächliche Zugangs- und Nutzungsbeschränkungen abgebaut sowie landesweit möglichst einheitliche transparente Bezugs- und Nutzungsbedingungen für alle Geodaten geschaffen werden. Für die Verwendung der Geodaten der öffentlichen Verwaltung in Unternehmen werden kostengünstige, aber nicht zwingend kostenlose Geodaten benötigt, auf deren Grundlage innovative Produkte geschaffen und marktgerechte Geschäftsmodelle entwickelt werden können.

3.6 Besondere Interessen der Wissenschaft

Die Wissenschaft ist im Rahmen der GDI-BW an einem unkomplizierten und möglichst kostenfreien Zugang zu Geodaten und Geodatendiensten für Forschung und Lehre interessiert. Dabei stehen transparente Recherchewerkzeuge im Vordergrund, über die das vorhandene Geodatenangebot erschlossen wird und mit denen die Eignung der Geodaten für die jeweiligen Forschungsfelder beurteilt werden kann.

Weiter bieten sich beim Aufbau und Betrieb von Geodateninfrastrukturen interessante Forschungsgebiete für die Hochschulen, besonders für die Disziplinen (Geo-)Informatik, Geodäsie und Geographie.

3.7 Besondere Interessen der Öffentlichkeit

Die Erwartungshaltung der Privatanutzer wurde in den vergangenen Jahren maßgeblich von privaten, frei im Internet verfügbaren Geoinformationsangeboten (z. B. Earth Viewer, Rou-

tenplaner) geprägt. Die Mehrheit der Privatanutzer ist lediglich an allen einfach zugänglichen, kostenlos und unbeschränkt nutzbaren Geodaten interessiert („alles und umsonst“).

Besonderes Interesse an der GDI-BW haben Privatpersonen im Rahmen von Verwaltungsverfahren (z. B. Planfeststellungsverfahren, Bauleitplanverfahren, Baugenehmigungsverfahren), in denen verlässliche, genaue und aktuelle Geodaten benötigt werden. Die GDI-BW soll hier eine zentrale Wegweiserfunktion erfüllen und einfache Werkzeuge zur Nutzung der Geodaten (z. B. im Geoportal Baden-Württemberg) bereitstellen.

4 Ziele und Grundsätze der GDI-BW

In diesem Kapitel werden aufbauend auf den oben dargestellten Grundlagen und Rahmenbedingungen und der identifizierten Interessenlage im Land die mit der GDI-BW verfolgten allgemeinen Ziele (Nr. 4.1) identifiziert und die bei der Realisierung geltenden Grundsätze der GDI-BW (Nr. 4.2) formuliert.

4.1 Ziele der GDI-BW

Die GDI-BW wird im Interesse aller Beteiligten im Land aufgebaut. Dabei werden in erster Linie die Interessen der *Geodatennutzer* fokussiert und mit den Interessen der *Geodatenanbieter* bestmöglich in Ausgleich gebracht. Aus dieser landesinternen Interessenlage heraus wird das übergeordnete Ziel der GDI-BW festgelegt:

Die Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg verfolgt das übergeordnete Ziel, für **Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft** und **Öffentlichkeit** den **Zugang** zu und die **Nutzung** von bei **öffentlichen und privaten Stellen** in Baden-Württemberg vorliegenden Geodaten zu **erleichtern**.

Die GDI-BW wird als *gemeinschaftliche Geodateninfrastruktur* des Landes, des kommunalen Bereichs, der Wirtschaft und Wissenschaft in Baden-Württemberg verstanden, die in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von den Anbietern der Geodaten getragen und für die Nutzer multifunktional und fachneutral ausgestaltet wird.

Mit dem Aufbau der GDI-BW werden gleichzeitig die technischen und organisatorischen Voraussetzungen zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Baden-Württemberg und damit zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen des Landesgeodatenzugangsgesetzes geschaffen. Darüber hinaus dient sie zur Erfüllung der gemeinsam von Bund, Ländern und kommunalen Spitzenverbänden abgestimmten GDI-relevanten Vorgaben, die im Zuge der bundesweiten Vorhaben GDI-DE und Deutschland-Online entwickelt werden und zu deren Umsetzung sich Land und Kommunen politisch verpflichtet haben. Die GDI-BW stellt somit den gebündelten Beitrag Baden-Württembergs zur nationalen und europäischen Geodateninfrastruktur dar.

Die GDI-BW ist in das E-Government Baden-Württemberg und in die bundesweite E-Government-Strategie integriert. In diesem Rahmen sollen speziell die auf Geoinformationen bezogenen Verwaltungsprozesse verbessert werden. Als Geokomponente eines umfassenden E-Governments im Land übernimmt die Geodateninfrastruktur die Funktion eines fachneutralen Trägers für fachbezogene und regionale bzw. kommunale Dateninfrastrukturen, in denen (Geo-) Daten verarbeitet werden. Die GDI-BW trägt zu einem integrierten und bürgerfreundlichen digitalen Leistungsangebot für Öffentlichkeit und Wirtschaft bei.

Die Ziele der GDI-BW leiten sich zusammenfassend aus den landesinternen Interessen sowie den rechtlichen und politischen Verpflichtungen ab (Abb. 4-1). Die GDI-BW ist demzufolge als eigenständige Geodateninfrastruktur und zugleich als integraler Bestandteil der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) und der europäischen Geodateninfrastruktur

(INSPIRE) zu entwickeln. Die Gestaltungsspielräume beim Aufbau und Betrieb der GDI-BW sollen im Interesse aller Anbieter und Nutzer von Geodaten im Land bestmöglich genutzt werden.

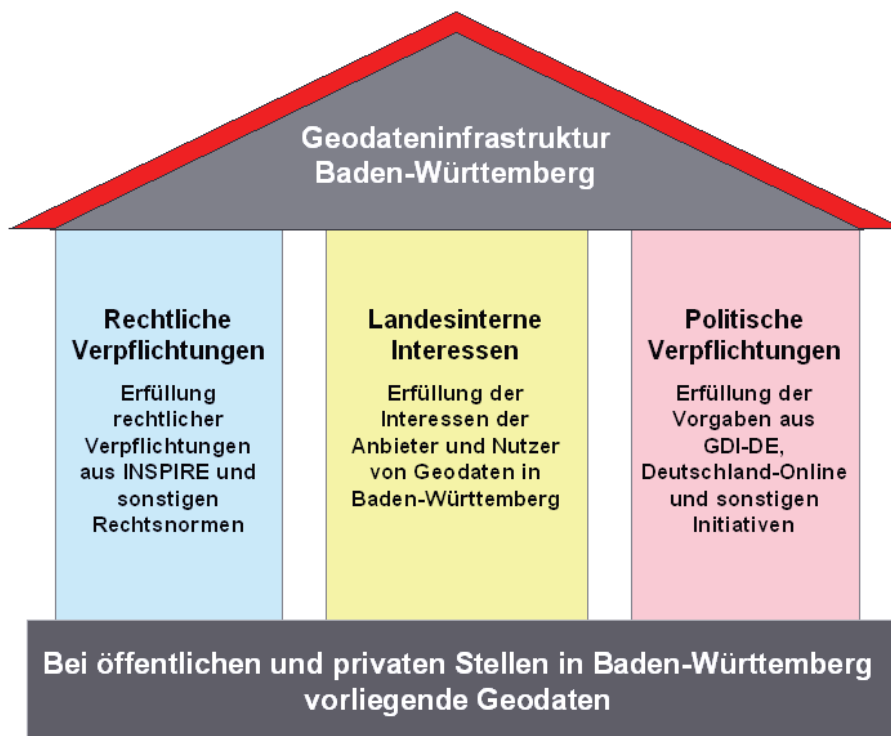


Abb. 4-1: Motivation des Aufbaus der GDI-BW

4.2 Grundsätze der GDI-BW

Die nachfolgenden Grundsätze sind Leitlinien für die konkreten Maßnahmen zur zielorientierten Umsetzung der GDI-BW durch die einzelnen Partner der GDI-BW (vgl. Nr.5.2.1).

1. Nutzerorientierung

Dies ist der zentrale Grundsatz der GDI-BW. Bei sämtlichen Maßnahmen zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW sollen, unter Wahrung der Interessen der einzelnen Geodatenanbieter, die Bedürfnisse der öffentlichen und privaten Geodatennutzer besondere Berücksichtigung finden.

2. Mehrfachnutzung

Grundsätzlich wird eine möglichst umfassende Weiterverwendung der Geodaten angestrebt: Von einer Stelle für einen konkreten Zweck erfassten Geodaten sollen, soweit sinnvoll, anderen Stellen zugänglich gemacht werden, um sie für deren Zwecke zu nutzen.

3. Subsidiarität in den Zuständigkeiten

Dem Prinzip der Subsidiarität folgend liegt die Verantwortung für die Inhalte der Geodaten sowie deren Erfassung einschließlich Aktualisierung, Führung und Bereitstellung grundsätzlich bei den fachlich originär zuständigen Stellen. Diese Verantwortung besteht unabhängig von einer möglichen Übertragung operativer Aufgaben auf Dienstleister.

4. Dezentralität von Datenhaltung und Datenbereitstellung

Die Geodaten sind grundsätzlich dezentral durch die fachlich originär zuständigen Stellen zu erfassen bzw. zu aktualisieren, zu führen und bereitzustellen (§ 5 Abs. 2 Satz 2 LGeoZG). Die zuständigen Stellen sind auch für Vertrieb und Vermarktung der Geodaten zuständig. Eine Übertragung von Aufgaben auf Dienstleister sowie Gemeinschaftslösungen im Rahmen der GDI-BW bleiben unbenommen.

5. Zentralität des Zugangs

Zur einfachen Nutzung der Geodaten soll für die Nutzer ein zentraler Zugangsknoten (das Geoportal Baden-Württemberg, § 10 Abs. 2 LGeoZG) zum elektronischen Netzwerk der GDI-BW geschaffen werden; dies schließt die Einrichtung weiterer Zugänge nicht aus.

6. Redundanzfreiheit

Die Geodaten sollen grundsätzlich nur einmal und an nur einer Stelle geführt werden, die dauerhafte Haltung von Sekundärdaten bei einzelnen Datennutzern sollte vermieden bzw. minimiert werden. Zur Wahrung der Transparenz sind die selben Geodaten grundsätzlich von nur einem Geodatenanbieter bereitzustellen.

7. Umfassendes Datenangebot

Es wird ein landesweites und thematisch umfassendes Datenangebot des Landes, der kommunalen Verwaltungsträger, der Wirtschaft und der Wissenschaft mit möglichst hoher geographischer Flächenabdeckung angestrebt.

8. Spezifizierung und Harmonisierung der Daten

Zur Förderung der stellen-, fachbereichs- und grenzübergreifenden Nutzung von Geodaten soll über Harmonisierung in semantischer, geometrischer und struktureller Hinsicht ein inhaltlich möglichst eindeutiges Verständnis der Geodaten angestrebt werden. Die Harmonisierung im Rahmen der GDI-BW ist in Abstimmung mit europa- und bundesweit laufenden Harmonisierungsbestrebungen anzugehen. Durch Bezeichnung und Visualisierung der Geodaten soll unmittelbar auf ihren Inhalt geschlossen werden können (Interpretierbarkeit).

9. Definierte und dokumentierte Qualität

Für die im Rahmen der GDI-BW bereitgestellten Geodaten soll die anzustrebende Qualität definiert werden. Die erreichte (tatsächliche) Qualität ist transparent zu dokumentieren und den Nutzern zur Verfügung zu stellen.

10. Verlässlichkeit, Sicherheit, Performance und Verfügbarkeit

Im Rahmen der GDI-BW soll ein langfristig garantiertes Datenangebot geschaffen werden, auf das von den Geodatennutzern mindestens über den zentralen Zugang mit angemessener Leistung und Kapazität, hoch verfügbar und sicher über Geodatendienste zugegriffen werden kann.

11. Dienstbasierte Datenbereitstellung

Die Bereitstellung von Geodaten soll grundsätzlich über ein elektronisches Netzwerk im Sinne einer dienstbasierten Architektur über Geodatendienste und weitere Netzdienste erfolgen.

12. Interoperabilität auf Grundlage von Normen und Standards

Die Komponenten der GDI-BW sollen untereinander sowie nach außen technisch interoperabel kommunizieren, um eine automatische Kombination bzw. Interaktion von Geodaten und sonstigen Geoinformationsressourcen in der GDI-BW auf der Grundlage anerkannter Normen und Standards zu ermöglichen.

13. Öffentlicher Zugang

Die Geodaten sollen grundsätzlich öffentlich zugänglich gemacht werden. Zugangsbeschränkungen sollen nur vorgesehen werden, sofern schutzwürdige Belange dem entgegenstehen.

14. Transparenz und Recherchierbarkeit

Um Transparenz über das Datenangebot zu schaffen, sollen alle über die GDI-BW bereitgestellten Geoinformationsressourcen mit Metadaten beschrieben werden. Alle Metadaten sind grundsätzlich öffentlich bereitzustellen, auch wenn die zugehörigen Geodaten selbst Beschränkungen unterliegen.

Zu den Metadaten können ergänzend Objektartenbeschreibungen und Datenmodellbeschreibungen, die tiefergehende Nutzungs- und Verarbeitungsanforderungen unterstützen, hinzutreten.

15. Angemessene Bezugs- und Nutzungsbedingungen

Die Bezugs- und Nutzungsbedingungen sollen eine Weiterverwendung der Geodaten für andere Zwecke erlauben, soweit hierbei keine schutzwürdigen Belange verletzt werden. Die Bedingungen sollen möglichst einheitlich sein und nutzergerecht ausgestaltet und dokumentiert werden. Die stellen- und fachübergreifende Datennutzung – insbesondere innerhalb der öffentlichen Verwaltung – soll hinsichtlich der Organisation, der Nutzungsrechte und der Entgelte möglichst einheitlich über pauschalisierte Vereinbarungen auf kooperativer Grundlage geregelt werden.

Sofern für Geodaten Entgelte erhoben werden, sollen die finanziellen Interessen der Nutzer und der Geodatenanbieter bei ihrer Festlegung in Ausgleich gebracht werden. Das grundsätzliche öffentliche Interesse an der Angemessenheit der Entgelte für die staatlichen und kommunalen Geodaten ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Verwendung dieser Geodaten darf durch die Entgelte nicht unangemessen behindert werden.

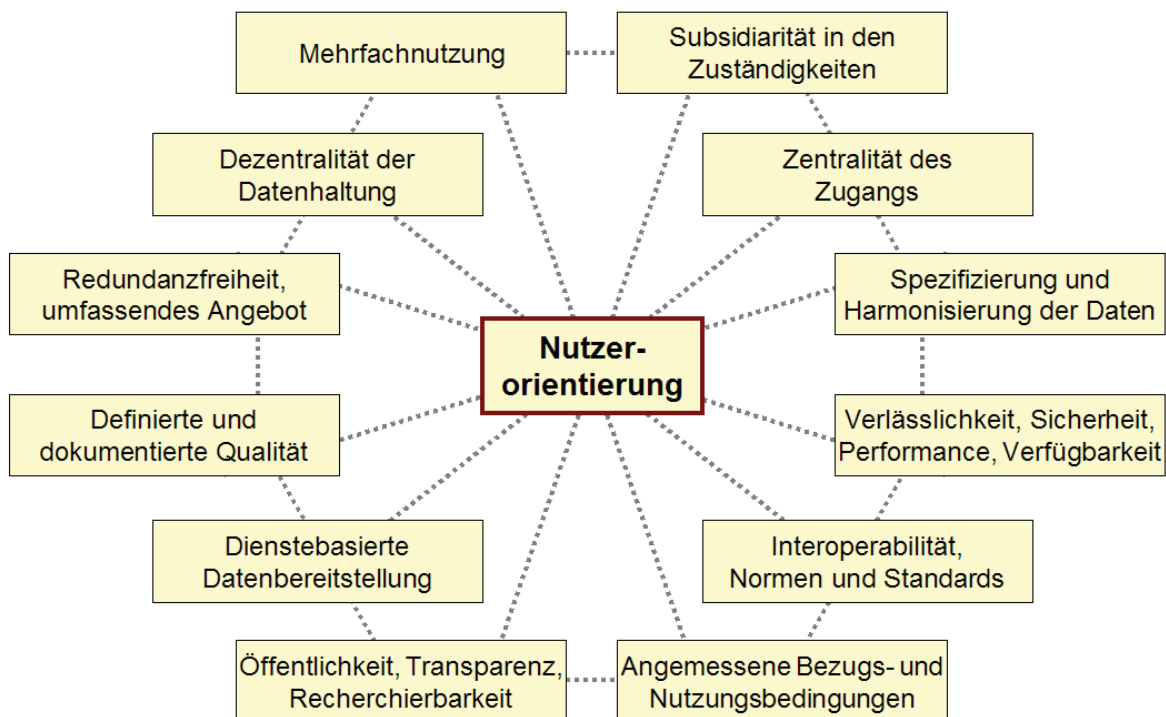


Abb. 4-2: Grundsätze der GDI-BW (vereinfacht)

Die GDI-BW wird gemäß diesen Grundsätzen in Einzelschritten aufgebaut. Soweit mangels technischer Voraussetzungen sowie personeller und finanzieller Zwangspunkte die genannten Grundsätze (noch) nicht vollständig erfüllt werden können, sind pragmatische Übergangslösungen nicht ausgeschlossen. Beispielsweise wird die Führung von Sekundärdaten und ein Austausch von Geodaten auf herkömmliche Weise toleriert, solange sich ein performanter Zugriff auf die dezentral geführten Originärdaten über Geodatendienste technisch noch nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisieren ließe.

Bei der konkreten Anwendung der Grundsätze auf Maßnahmen zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW sind jeweils Aspekte der *Wirtschaftlichkeit* zu berücksichtigen. Zur Gewährleistung eines nachhaltigen Ressourceneinsatzes sollen beim Aufbau der GDI-BW insbesondere bereits vorhandene Dateninfrastrukturen mit ihren Komponenten im möglichen Umfang berücksichtigt werden.

5 Organisation der GDI-BW

Dieses Kapitel definiert den organisatorischen Aufbau der GDI-BW (Nr. 5.1) und beschreibt die am Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur beteiligten Akteure (Nr. 5.2) einschließlich deren Rollen. Abschließend werden die Aufgaben und Zuständigkeiten in der GDI-BW (Nr. 5.3) in ihren Grundzügen dargestellt.

5.1 Organisatorischer Aufbau

Die Federführung für den Aufbau und den Betrieb der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg liegt beim **Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR)**. Zur Koordinierung des die Landesverwaltung, den kommunalen Bereich, die Wirtschaft und die Wissenschaft einbeziehenden Vorhabens hat das MLR eine geeignete Organisationsstruktur ins Leben gerufen.

Die Organisation der GDI-BW wird von folgenden Akteuren getragen:

- Den **Partnern der GDI-BW** (Nr. 5.2.1),
- dem Begleitausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (**Begleitausschuss GDI-BW**, Nr. 5.2.2),
- dem Kompetenzzentrum für Geodateninfrastruktur (**GDI-Kompetenzzentrum**, Nr. 5.2.3) im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL)
- und
- den Arbeitsgruppen der GDI-BW (**GDI-Arbeitsgruppen**, Nr. 5.2.4).

Der Begleitausschuss GDI-BW, das GDI-Kompetenzzentrum und die GDI-Arbeitsgruppen sind die **zentralen Akteure der GDI-BW**.

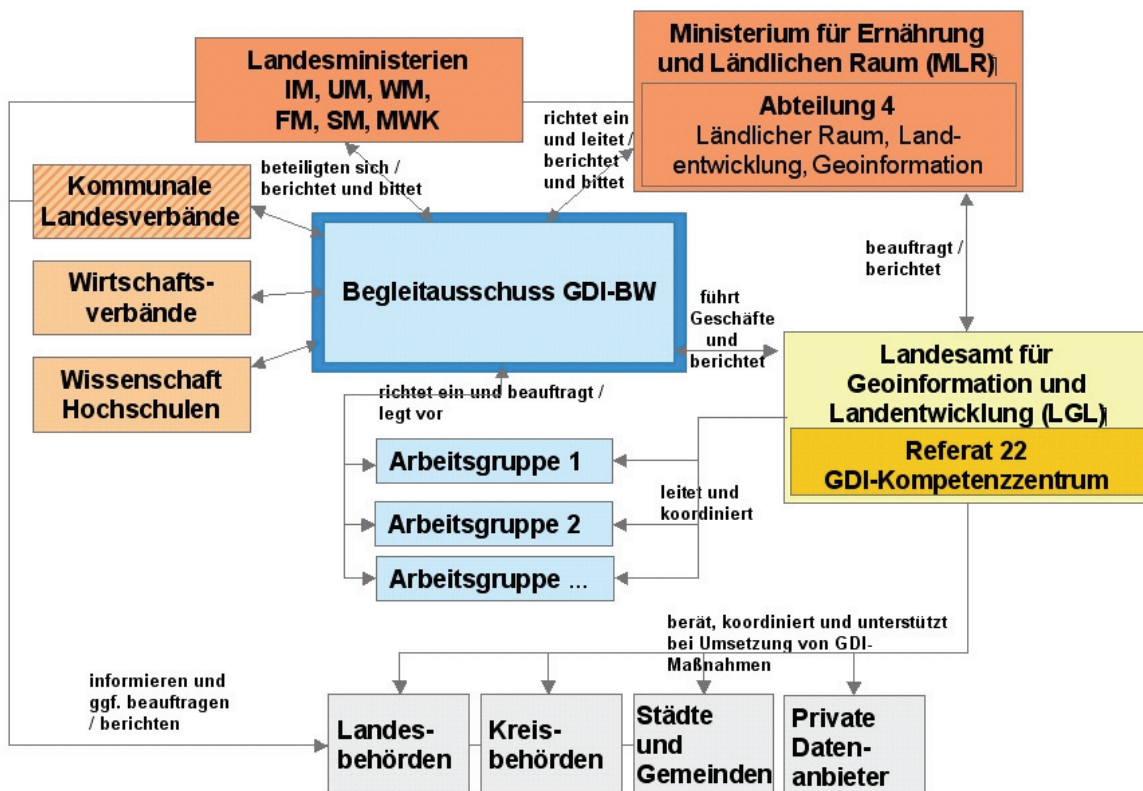


Abb. 5-1: Organisation und Akteure in der GDI-BW

5.2 Akteure in der GDI-BW

5.2.1 Partner der GDI-BW

Partner der GDI-BW sind die am Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur beteiligten öffentlichen und privaten Stellen, die über Geodaten mit Bezug zu Baden-Württemberg verfügen und sie im Rahmen der GDI-BW bereitstellen. Zu den GDI-Partnern zählen die folgenden Geodatenanbieter bzw. Betreiber von Geodatendiensten und Geoanwendungen:

- Die einzelnen Fachverwaltungen des Landes,
 - die Kommunen,
 - sonstige unter der Aufsicht des Landes oder der Kommunen stehende juristische Personen des öffentlichen Rechts,
 - öffentliche oder private Dienstleister, denen von den genannten öffentlichen Stellen operative Tätigkeiten zur Erfassung, Führung und Bereitstellung von Geodaten übertragen wurde,
- und
- privatwirtschaftliche Unternehmen, soweit sie sich freiwillig den in der GDI-BW geltenden Regelungen unterwerfen.

Die in Ausfüllung der Ziele und Grundsätze der GDI-BW festzulegenden Vorgaben gelten grundsätzlich für alle GDI-Partner.

Über die genannten Partner der GDI-BW hinaus können auch Institutionen außerhalb des Landes, die den Geodateninfrastrukturen des Bundes, anderer Bundesländer oder der Nachbarstaaten zuzuordnen sind, mit ihren auf Baden-Württemberg bezogenen Geoinformationsangeboten zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW aktiv beitragen.

5.2.2 Begleitausschuss GDI-BW

Dem Begleitausschuss GDI-BW obliegt die strategische Steuerung und Koordinierung der GDI-BW. Das MLR führt den *Vorsitz* im Begleitausschuss. Im Ausschuss werden alle grundlegenden Maßnahmen zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW abgestimmt, die übergreifende Auswirkungen auf die GDI-Partner haben.

Sitzungen des Begleitausschusses finden abhängig vom Bedarf i.d.R. zweimal jährlich statt. Das MLR lädt zu den Sitzungen ein, leitet sie und stimmt die Protokolle ab.

Die GDI-BW wird nach außen durch das MLR als vorsitzführendes Ressort des Begleitausschusses vertreten; einzelne Aufgaben können ganz oder teilweise auf das GDI-Kompetenzzentrum (Nr. 5.2.3) als Geschäftsstelle übertragen werden.

5.2.2.1 Mitglieder

Dem Begleitausschuss gehören seit seiner konstituierenden Sitzung am 19. Juli 2007 alle von der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie betroffenen sowie sonstige an der GDI-BW beteiligten Ressorts sowie die drei kommunalen Landesverbände als stimmberechtigte **Pflichtmitglieder** an:

- Finanzministerium
- Innenministerium
- Ministerium für Arbeit und Soziales

- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Vorsitz) mit Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (Vertretung über Landesarchiv)
- Umweltministerium
- Wirtschaftsministerium
- Landkreistag Baden-Württemberg
- Städtetag Baden-Württemberg
- Gemeindetag Baden-Württemberg

Der Begleitausschuss steht auch den weiteren, bisher nicht beteiligten Ministerien offen, die jederzeit Pflichtmitglieder mit vollen Mitwirkungsrechten werden können. Eine Mitgliedschaft ergäbe sich zwangsläufig, wenn im weiteren Fortgang des INSPIRE-Prozesses die Notwendigkeit entstehen sollte, Geodaten weiterer Ressortbereiche einzubeziehen.

Die Pflichtmitglieder werden durch namentlich benannte Personen vertreten. Diese können sich bei Bedarf durch entsprechend beauftragte Personen vertreten lassen.

Darüber hinaus sind im Begleitausschuss an der Nutzung von Geodaten interessierte Institutionen aus Wirtschaft und Wissenschaft als **freiwillige Mitglieder** vertreten. Die freiwillige Mitgliedschaft wird durch Beitritt begründet. Der Beitritt bedarf der Schriftform. Die Mitgliedschaft ist kostenlos und kann jederzeit widerrufen werden.

An den Sitzungen können nach Bedarf auch **nachrichtlich Beteiligte**, i.d.R. aus den Zuständigkeitsbereichen der Mitgliedsinstitutionen, teilnehmen. Die Teilnahme ist grundsätzlich beim Vorsitz anzumelden.

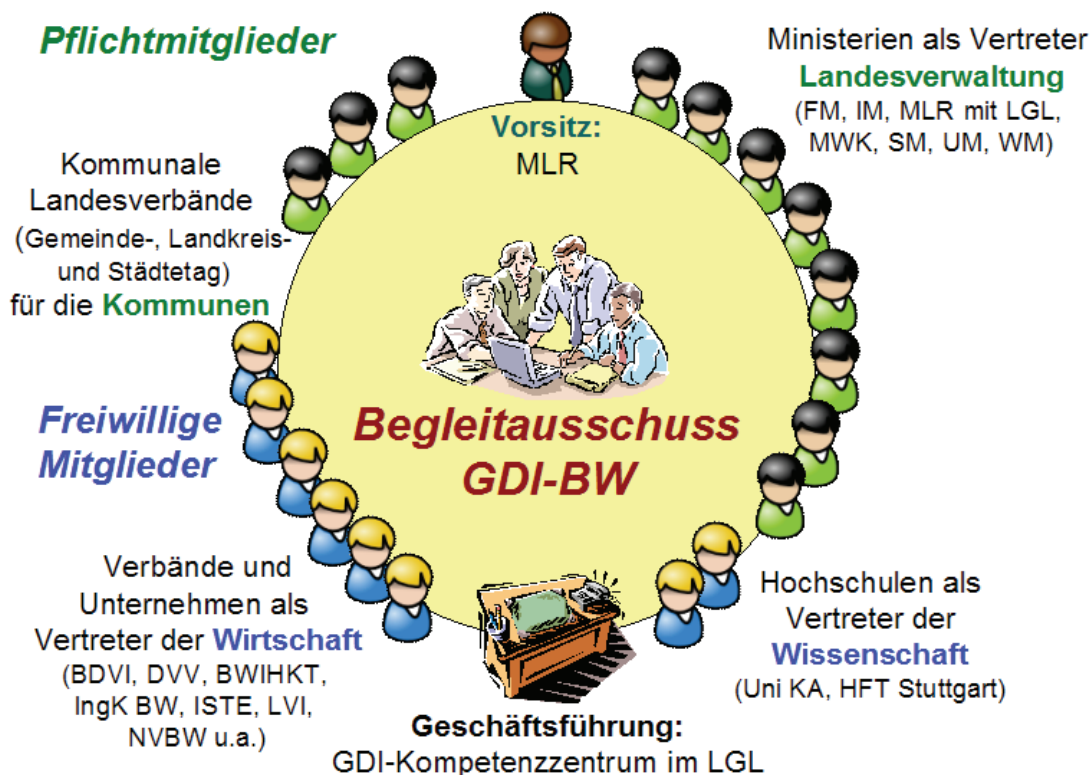


Abb. 5-2: Mitglieder des Begleitausschusses GDI-BW (Stand: September 2009)

Die Kosten für die Zusammenarbeit im Begleitausschuss werden von den Mitgliedern selbst getragen.

5.2.2.2 Aufgaben der Mitglieder im Begleitausschuss

Die Mitglieder wirken im Begleitausschuss konstruktiv am Aufbau und Betrieb der GDI-BW mit. Sie nehmen die Belange der gesamten von ihnen vertretenen Bereiche wahr. Alle Ministerien vertreten ihren gesamten nachgeordneten Bereich, die Verbände grundsätzlich alle ihre Verbandsmitglieder.

Die Mitglieder des Begleitausschusses sind verpflichtet, den Ausschuss über alle Maßnahmen, die für die Ausgestaltung der GDI-BW relevant sind, zu unterrichten. Die Ressorts berichten auf Anforderung des Vorsitzes dem Begleitausschuss zum Stand der Umsetzung von Beschlüssen in ihrem Bereich.

Die einzelnen Mitglieder stellen die Verbindung der GDI-BW zu anderen relevanten Organisationsstrukturen her; als Beispiele seien genannt:

- Das *MLR*, unterstützt durch das GDI-Kompetenzzentrum, gewährleistet die Verbindungen zum Lenkungsgremium und anderen Organen der GDI-DE und damit einen in die Strukturen von INSPIRE und GDI-DE eingepassten Aufbau der GDI-BW.
- Das *Innenministerium* ist für die Verbindung und Abstimmung mit den Gremien des E-Governments auf Bundes- und Landesebene (z.B. IT-Planungsrat⁶, LSA, AK-IT, AG luK Land/Kommunen) zuständig.
- Das *Umweltministerium* bringt alle Belange des UIS BW ein und ist für die Verbindungen zum StA UIS auf Bundesebene und den UIS-Gremien im Land (KA UIS, LA RIPS, LA WIBAS) zuständig.

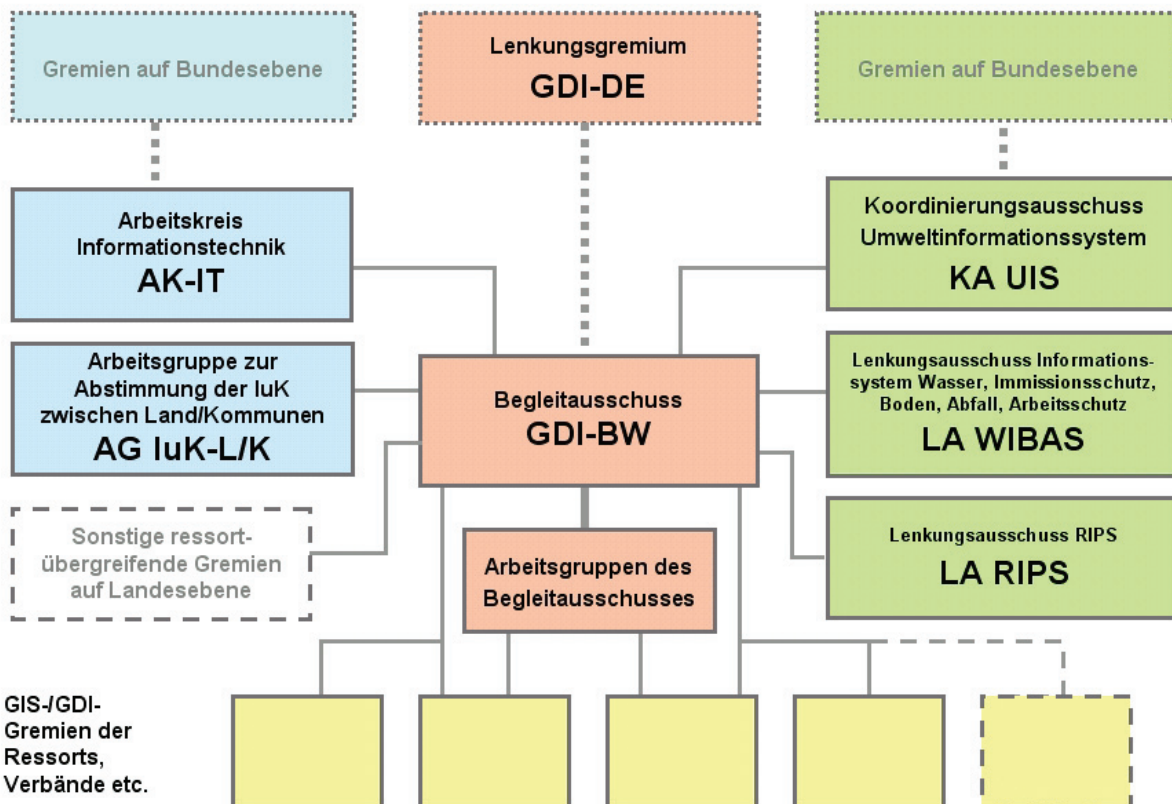


Abb. 5-3: Einbettung des Begleitausschusses in die übrige Fachgremienstruktur (vereinfacht)

⁶ Zur vorgesehenen Umgestaltung der Gremien des E-Governments auf Bundesebene vgl. Nr. 2.3.2.1.

5.2.2.3 Beschlussfassung im Begleitausschuss

Beschlüsse des Begleitausschusses werden von den Pflichtmitgliedern einstimmig gefasst. Stimmberechtigt ist jedes Pflichtmitglied. Bei Abwesenheit können Pflichtmitglieder ihr Stimmrecht auf eine andere Mitgliedsinstitution übertragen. Enthaltungen sind möglich, sie stehen der Einstimmigkeit nicht entgegen.

Die freiwilligen Mitglieder haben beratende Funktion, aber kein Stimmrecht bei Beschlüssen. Der Vorsitz soll jedoch anstreben, bei Beschlüssen einen möglichst breiten Konsens zu erzielen, der auch die freiwilligen Mitglieder einschließt.

Beschlüsse können auf Sitzungen oder im Umlaufverfahren gefasst werden. Beschlussanträge für Sitzungen werden in Vorbereitung der Sitzungen mit dem Vorsitz abgestimmt und sollen den Mitgliedern vorab vorgelegt werden.

Die Beschlussfassung im Umlaufverfahren werden vom Vorsitz koordiniert. Die Beschlussvorlagen werden an die Mitglieder versandt. Dabei kann der Vorsitz entweder die explizite Zustimmung von allen Pflichtmitgliedern einfordern oder Zustimmung per Verschweigenfrist in einem angemessenen Zeitraum festlegen. Der Vorsitz stellt nach Eingang des letzten Votums bzw. nach Fristablauf das Ergebnis des Umlaufbeschlusses fest und teilt es allen Mitgliedern und nachrichtlich Beteiligten mit.

Für die Landesverwaltung haben alle Beschlüsse verbindlichen Charakter („freiwillige Selbstverpflichtung“). Die Ressorts veranlassen in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich die erforderlichen Maßnahmen, sie tragen die Verantwortung für die sach- und fristgerechte Umsetzung der Beschlüsse gegenüber dem Begleitausschuss.

Die kommunalen Landesverbände haben gegenüber ihren Mitgliedern kein Weisungsrecht und können die Beschlüsse nicht auf dem Dienstweg durchsetzen, sondern setzen sich für die Umsetzung bzw. Beachtung der Vorgaben bei ihren Mitgliedern ein.

5.2.3 GDI-Kompetenzzentrum

Das GDI-Kompetenzzentrum (abgekürzt auch GDI-KomZ) ist eine Organisationseinheit des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung (LGL). Es wurde am 1. April 2008 beim damaligen Landesvermessungsamt (seit 1. Januar 2009 LGL) eingerichtet. Das GDI-Kompetenzzentrum ist zuständig für die Koordinierung der GDI-BW und die Wahrnehmung zentraler GDI-Aufgaben auf **fachlich-technischer und administrativer Ebene**; es ist damit *zentraler Ansprechpartner* zum Thema Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg.

Das MLR erteilt als vorgesetzte Behörde des LGL dem GDI-Kompetenzzentrum Aufträge und ist für dessen Arbeitsergebnisse gegenüber dem Begleitausschuss verantwortlich. Zu den Aufgaben des GDI-Kompetenzzentrums in der GDI-BW zählen insbesondere:

- **Geschäftsführung des Begleitausschusses GDI-BW**
- **Koordinierungsaufgaben** in der **GDI-BW** (vgl. Nr. 5.3.2):
 - Koordinierung des Beitrags Baden-Württembergs zu INSPIRE und GDI-DE, insbesondere
 - Wahrnehmung der Funktion der Kontaktstelle des Landes gemäß der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE und somit Ansprechpartner für die Koordinierungsstelle GDI-DE sowie die GDI-Kontaktstellen des Bundes und anderer Länder

- Mitwirkung in Arbeitskreisen und Beteiligung an Projekten im Rahmen von GDI-DE und INSPIRE sowie Koordinierung der Mitwirkung baden-württembergischer Vertreter in den entsprechenden Gremien
- Koordinierung von Anhörungsverfahren zu im Rahmen von INSPIRE und GDI-DE vorgesehenen Regelungen einschließlich beratender Unterstützung der GDI-Partner
- Koordinierung des Aufbaus und Betriebs der GDI-BW, insbesondere
 - Durchführung interdisziplinär angelegter GDI-Projekte zum Aufbau von GDI-Komponenten (Basis- und Pilotprojekte, vgl. Nr.7.4)
 - Beratung der GDI-Partner und Begleitung ihrer Einzelprojekte (vgl. Nr. 7.4)
- Koordinierung des übergreifenden Geodaten- und Dienstemanagements in der GDI-BW
- **Betriebsaufgaben** in der **GDI-BW** (vgl. Nr. 5.3.1):
 - Betrieb des Geoportals Baden-Württemberg und weiterer Basiskomponenten der GDI-BW
 - Durchführung des Monitorings in der GDI-BW einschließlich der Berichterstattung für INSPIRE und GDI-DE
- **Begleitende Aufgaben** (Nr. 5.3.3), insbesondere
 - Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zu den Geoinformationsressourcen im Land und speziell zu INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW
 - Qualifizierungsmaßnahmen sowie der Aus- und Weiterbildung der GDI-Partner

5.2.4 Arbeitsgruppen der GDI-BW

5.2.4.1 Struktur der Arbeitsgruppen

Zur Durchführung fachlich-technischer Maßnahmen von übergreifender Bedeutung, insbesondere zur Begleitung der GDI-Basisprojekte (vgl. Nr. 7.4), und zur Abstimmung grundsätzlicher Fragestellungen kann der Begleitausschuss interdisziplinäre GDI-Arbeitsgruppen einrichten:

- **Temporäre Arbeitsgruppen** werden für die Begleitung zeitlich befristeter GDI-Projekte eingerichtet. Sie werden nach Abschluss des Projekts grundsätzlich aufgelöst.
- **Ständige Arbeitsgruppen** werden zur Begleitung des Betriebs technischer Basiskomponenten der GDI-BW oder zur Wahrnehmung zentraler Koordinierungsaufgaben, die vom Begleitausschuss im Einzelnen übertragen werden, dauerhaft eingerichtet. Sie können jederzeit vom Begleitausschuss aufgelöst werden.
- **Unterarbeitsgruppen** können vom Begleitausschuss oder von den Arbeitsgruppen selbst zur Bearbeitung von Einzelfragen gebildet werden. Sie bestehen längstens bis zur Auflösung der Arbeitsgruppe.

Die Mitglieder des Begleitausschusses entsenden nach Bedarf Vertreter in die jeweiligen Arbeitsgruppen.

Die Leitung der Arbeitsgruppen übernimmt i.d.R. das GDI-Kompetenzzentrum. Das GDI-Kompetenzzentrum berichtet bei den Sitzungen des Begleitausschusses aus den Arbeits-

gruppen. Die möglichst einvernehmlich erzielten Ergebnisse der Arbeitsgruppen werden dem Begleitausschuss zur Beschlussfassung vorgelegt.

5.2.4.2 Derzeitige Arbeitsgruppen in der GDI-BW

Der Begleitausschuss GDI-BW hat bislang mehrere Arbeitsgruppen eingerichtet:

Mit Beschluss vom 15. April 2008 wurde die **Arbeitsgruppe Gesamtkonzeption GDI-BW** (AG Gesamtkonzeption GDI-BW) gebildet. Ihr obliegt die Entwicklung der vorliegenden Konzeption.

Ebenfalls mit Beschluss vom 15. April 2008 wurde die **Arbeitsgruppe Geoportal Baden-Württemberg** (AG Geoportal BW) gebildet. Sie wurde mit der Konzeption des Geoportals Baden-Württemberg beauftragt.

Mit Beschluss vom 19. September 2008 wurde innerhalb der AG Geoportal BW die **Unterarbeitsgruppe Metadaten GDI-BW** (UAG Metadaten GDI-BW) gebildet und beauftragt, im Zusammenhang mit dem Geoportal eine Konzeption zum Aufbau des Metadatenkatalogs GDI-BW einschließlich eines Metadatenprofils auszuarbeiten.

Nachdem die Konzeptionen zum Geoportal Baden-Württemberg und zum Metadatenkatalog GDI-BW sowie das zugehörige Metadatenprofil GDI-BW vom Begleitausschuss abgenommen wurden, wurde die AG Geoportal BW mit Beschluss vom 13. Februar 2009 bis auf weiteres mit der fachlichen Begleitung der Realisierung der ersten Stufe des Geoportals Baden-Württemberg und des Metadatenkatalogs GDI-BW betraut.

Um sowohl für die federführend verantwortlichen Ressorts von GDI-BW und UIS BW mit ihren nachgeordneten Fachbehörden als auch für die weiteren Partner der GDI-BW, die vielfach zugleich Beteiligte am UIS BW sind, größtmögliche Synergien zu erreichen, haben sich MLR und UM darauf verständigt, die Erledigung definierter, sich überschneidender Aufgaben in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe beider Vorhaben zu bündeln.

Auf Grundlage dieser Verständigung hat der Begleitausschuss das MLR am 16. Juli 2009 gebeten, eine gemeinsame **Arbeitsgruppe Geodaten Baden-Württemberg** (AG Geodaten BW) einzurichten. In der Arbeitsgruppe soll das für die GDI-BW und auch für das UIS BW wichtige fach- und stellenübergreifende Geodatenmanagement, das die öffentliche Verwaltung von Baden-Württemberg einschließlich des kommunalen Bereichs umfasst, abgestimmt werden. Dies umfasst im Einzelnen die Definition, Beschreibung und Spezifizierung einschließlich Harmonisierung der Geodatenbasis im Land sowie deren Visualisierung.

Der Vorsitz der AG Geodaten BW wird vom MLR und die Stellvertretung vom UM übernommen; die Geschäftsführung erfolgt durch das GDI-Kompetenzzentrum.

5.3 Aufgaben und Zuständigkeiten

Aus der in Kapitel 4 formulierten Zielsetzung der GDI-BW ergeben sich für den Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur vielfältige Aufgaben. Sie sind unter Berücksichtigung der im Kapitel 2 vorgestellten Grundlagen und Rahmenbedingungen der GDI-BW aus der technischen Konzeption (vgl. Kapitel 6) abzuleiten sowie nach den im Kapitel 4 formulierten Grundsätzen auszugestalten. Die Aufgaben werden von verschiedenen Akteuren der GDI-BW wahrgenommen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen

- **Betriebsaufgaben,**
(Aufgaben zum Betrieb von GDI-Komponenten),
- **Koordinierungsaufgaben,**
(Abstimmung der Erledigung von Aufgaben im Bereich der Geodatenverarbeitung, die verschiedene GDI-Partner betreffen) und
- **begleitenden Aufgaben.**

5.3.1 Betriebsaufgaben in der GDI-BW

Die Aufgaben zum Betrieb der in der Gesamtarchitektur der GDI-BW (vgl. Nr. 6.2) definierten Komponenten sollen nach Maßgabe der Grundsätze der GDI-BW möglichst *dezentral* in Verantwortung der einzelnen GDI-Partner wahrgenommen werden.

Soweit für bestimmte technische Komponenten ein *zentraler* Betrieb aus rechtlichen, technischen oder sonstigen Gründen erforderlich bzw. zweckmäßig ist, müssen bzw. sollen die Betriebsaufgaben grundsätzlich von einer zentralen Stelle wahrgenommen werden.

Demnach sind für die Betriebsaufgaben folgende Zuständigkeiten vorzusehen:

| Betriebsaufgabe | Zuständige Stelle(n) |
|--|---|
| 1. Führung und Bereitstellung von Geodaten (Nrn. 6.1) - Geodatenbasis Baden-Württemberg (Nr. 6.3.1.1) - Ergänzendes Datenangebot der GDI-BW (Nr. 6.3.1.2) | GDI-Partner |
| 2. Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten (Nr. 6.1.3) | GDI-Partner |
| 3. Betrieb von dezentralen Geodatendiensten und Netzdiensten (Nr. 6.3.2) | GDI-Partner |
| 4. Betrieb von dezentralen Geoanwendungen (Nr. 6.3.3.2) | GDI-Partner |
| 5. Betrieb des Geoportals Baden-Württemberg (Nr. 6.3.3.1) | GDI-Kompetenzzentrum |
| 6. Betrieb der weiteren Basiskomponenten der GDI-BW (Nr. 6.3.4) - Metadatenkatalog GDI-BW (Nr. 6.3.4.1) - Zentrale Register (Nr.6.3.4.2) - Querschnittsdienste (Nr. 6.3.2.2) | GDI-Kompetenzzentrum |
| 7. Durchführung des zentralen Monitorings (Nr. 6.3.5), insb.: - Überwachung der technischen Funktion der GDI-Komponenten - Qualitätssicherung hinsichtlich der Einhaltung der technischen Spezifikationen von Geodaten, Geodatendiensten und Metadaten - Erfüllung von Berichtspflichten gegenüber INSPIRE, GDI-DE und in der GDI-BW | GDI-Kompetenzzentrum mit Unterstützung der GDI-Partner |

Tab. 5-1: Zuständigkeiten für Betriebsaufgaben in der GDI-BW

Die GDI-Partner können sich bei der Wahrnehmung ihrer Betriebsaufgaben eines externen öffentlichen oder privaten Dienstleisters bedienen; sie werden bei Bedarf durch das GDI-Kompetenzzentrum unterstützt. Durch die Übertragung operativer Tätigkeiten an externe Dienstleister oder die Erschließung der Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen über die Basiskomponenten der GDI-BW bleibt die Verantwortlichkeit der originär zuständigen Stellen im Rahmen der GDI-BW unberührt.

Der Betrieb des Geoportals Baden-Württemberg und der weiteren Basiskomponenten der GDI-BW, die für die Funktionsfähigkeit der GDI-BW von elementarer Bedeutung sind, sind vom LGL unter der Verantwortung des GDI-Kompetenzzentrums zu leisten. Da sich der Betrieb dieser Basiskomponenten auf alle GDI-Partner auswirkt, werden sie gemeinsam mit den GDI-Partnern in GDI-Arbeitsgruppen konzipiert und im Begleitausschuss abgestimmt.

5.3.2 Koordinierungsaufgaben in der GDI-BW

Die GDI-BW ist ein komplexes Gesamtsystem, das alle Geodaten im Land erschließen soll, die über die Nutzung in den einzelnen Stellen hinaus für die fach- und stellenübergreifende Nutzung geeignet sind. Aufgrund der Vielzahl der adressierten Geodaten Themen und der damit verbundenen Vielzahl von GDI-Partnern ist eine ressort- und ebenenübergreifende Koordinierung der mit Geodaten im Zusammenhang stehenden Aufgaben erforderlich. Der Bedarf nach Koordinierung ist für einzelne Teilaspekte und auch bei einzelnen Geodaten Themen unterschiedlich stark ausgeprägt. Die übergreifende Koordinierung unter dem Dach der GDI-BW ergänzt – unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Subsidiarität – die fachspezifische Koordinierung der Geodatenverarbeitung innerhalb der Fachverwaltungen des Landes und in den kommunalen Stellen, um die Bedürfnisse der Nutzer und Anbieter von Geodaten bestmöglich in Ausgleich zu bringen.

Die Aufgaben in der Geodateninfrastruktur sind in erster Linie unter dem Gesichtspunkt des Austauschs und der Nutzung von Geodaten aus der Sicht der Bereitstellung zu definieren. Sie entfalten jedoch Wirkungen bis in die Datenführung der einzelnen Geodatenanbieter hinein und können im fach- und stellenübergreifenden Interesse (Fremd- bzw. Mehrfachnutzung) auch im Einzelfall die fachspezifischen Festlegungen der zuständigen Stellen bei der Datenerfassung, die zunächst primär auf die eigene Aufgabenerledigung ausgerichtet sind (Eigennutzung), beeinflussen.

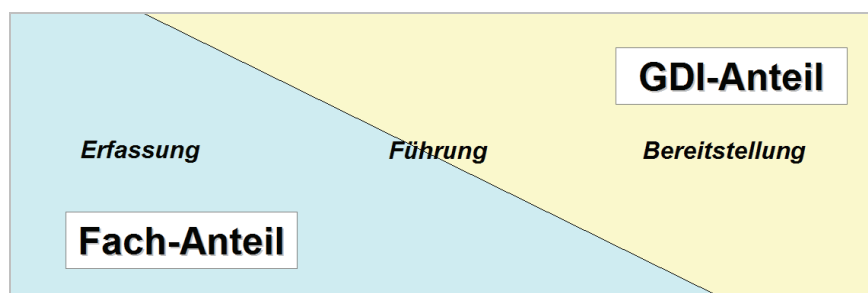


Abb. 5-4: Gegenseitige Beeinflussung von Interessen der Geodateninfrastruktur und den Fachinteressen bei der Erfassung, Führung und Bereitstellung von Geodaten

Die übergreifende Koordinierung der Aufgabenerledigung im Zusammenhang mit Geodaten wird unbeschadet der fachspezifischen Koordinierung der fachlich zuständigen Stellen für ihren Bereich in der Regel von den zentralen Akteuren der GDI-BW wahrgenommen. Je

nach Koordinierungsebene sind hierfür der Begleitausschuss GDI-BW, das GDI-Kompetenzzentrum oder spezielle GDI-Arbeitsgruppen zuständig. Diese können dabei von sonstigen Stellen oder Gremien, z. B. des UIS BW, unterstützt werden.

Für die Koordinierungsaufgaben in der GDI-BW gelten folgende Zuständigkeiten:

| Koordinierungsaufgabe | Zuständige Stelle(n) |
|---|--|
| <p>1. Koordinierung des Beitrags Baden-Württembergs zu INSPIRE und GDI-DE zur Erfüllung der übergeordneten Vorgaben</p> | <p>Begleitausschuss mit Unterstützung von GDI-Arbeitsgruppen unter der Leitung des GDI-Kompetenzzentrums nach Bedarf</p> |
| <p>2. Koordinierung des Aufbaus und Betriebs der GDI-BW, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung in grundsätzlichen GDI-relevanten Fragen einschließlich der konzeptionellen und tatsächlichen Fortentwicklung der GDI-BW - Abstimmung über zentrale Basiskomponenten der GDI-BW und ihr Zusammenwirken mit dezentralen Komponenten - Abstimmung über die Durchführung von GDI-Projekten - Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen (Vereinbarung über Zugang und Nutzung) - (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente - Abstimmung technischer Regelungen und Spezifikationen für die GDI-BW (Nr. 6.2.3) - (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur Geokomponente des E-Governments | <p>Begleitausschuss mit Unterstützung von GDI-Arbeitsgruppen unter der Leitung des GDI-Kompetenzzentrums nach Bedarf</p> |
| <p>3. Übergreifende Koordinierung des Geodatenmanagements in der GDI-BW (Nr. 6.3.1.3), dies umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition der Geodatenbasis Baden-Württemberg - Abstimmung der Beschreibung, Spezifizierung sowie fach- und stellenübergreifenden Harmonisierung der Geodaten in semantischer, geometrischer und struktureller Hinsicht - Abstimmung harmonisierter Visualisierungsvorschriften | <p>Begleitausschuss mit Unterstützung der AG Geodaten BW unter der Leitung des MLR in Abstimmung mit anderen fachlichen Steuerungsgremien, insbesondere des UIS BW</p> |
| <p>4. Fachspezifische Koordinierung von GDI-nahen Aufgaben, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition von fachspezifischen Datenmodellen - Definition von fachspezifischen Objektartenkatalogen in den jeweiligen Fachbereichen | <p>GDI-Partner als für die Geodaten fachlich verantwortliche Stellen in Abstimmung mit den zentralen Akteuren der GDI-BW</p> |
| <p>5. Fachspezifische Koordinierung der Geodatenverarbeitung innerhalb von und zwischen einzelnen Fachbereichen, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordinierung der fachspezifischen Dateninfrastrukturen in der Landesverwaltung und im kommunalen Bereich - Konzeption der IuK-Fachverfahren und Fachanwendungen - Definition von Datenführungsvorschriften und von Qualitätssicherungsmaßnahmen für Geodaten - Regelungen zur Datennutzung | <p>GDI-Partner als für die Geodaten fachlich verantwortliche Stellen bei Bedarf Mitwirkung der zentralen Akteure der GDI-BW</p> |

Tab. 5-2: Zuständigkeiten für Koordinierungsaufgaben in der GDI-BW

5.3.3 Begleitende Aufgaben in der GDI-BW

Neben den dargestellten Betriebs- und Koordinierungsaufgaben sind im Kontext des Aufbaus und des Betriebs der GDI-BW weitere begleitende Aufgaben wahrzunehmen. Sie werden je nach Eigenart der Aufgaben von den zentralen Akteuren der GDI-BW oder den einzelnen GDI-Partnern wahrgenommen.

| Begleitende Aufgaben | Zuständige Stelle(n) |
|---|---|
| 1. Öffentlichkeitsarbeit zu den Geoinformationsressourcen im Land und speziell zu INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW | GDI-Kompetenzzentrum in Abstimmung mit dem MLR als vorsitzführendes Ministerium im Begeleitausschuss mit Unterstützung aller GDI-Partner |
| 2. Qualifizierungsmaßnahmen im Kontext der Geodateninfrastruktur, Aus- und Weiterbildung | GDI-Kompetenzzentrum in Abstimmung mit dem MLR als vorsitzführendem Ministerium im Begeleitausschuss mit Unterstützung aller GDI-Partner |

Tab. 5-3: Zuständigkeiten für sonstige begleitende Aufgaben in der GDI-BW

6 Technische Konzeption der GDI-BW

Dieses Kapitel behandelt den technischen Aufbau der GDI-BW (Architektur) in ihren Grundzügen. Dabei wird zunächst von den Daten in der GDI-BW als inhaltliche Grundlage der Geodateninfrastruktur ausgegangen (Nr. 6.1). Die Leitlinien der Gesamtarchitektur der GDI-BW, insbesondere der ebenen- und komponentenorientierte Aufbau, werden dargestellt (Nr. 6.2); die einzelnen Komponenten werden in ihren wesentlichen Zügen und mit den wichtigsten Anforderungen festgelegt (Nr. 6.3).

6.1 Daten in der GDI-BW

Entsprechend der formulierten Zielsetzung (Nr. 4) sollen über die GDI-BW die Geodaten im Land, bestehend aus den **Geobasisdaten** (Nr. 6.1.1) und den **Geofachdaten** (Nr. 6.1.2), nutzergerecht über Geodatendienste zugänglich und nutzbar gemacht werden. Für ihre Erschließung spielen **Metadaten** (Nr. 6.1.3) zu Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen eine elementare Rolle.

Die in Verwaltung und Wirtschaft neben den Geodaten vorhandenen Daten ohne unmittelbaren Raumbezug (**Sachdaten**) können ebenfalls Gegenstand der GDI-BW sein, wenn sie mit Geodaten thematisch in Beziehung stehen. Der Umfang der über die GDI-BW bereitzustellenden Sachdaten zu Geodaten ist – unter Berücksichtigung rechtlicher Belange – am Bedarf der Nutzer auszurichten (vgl. § 2 Abs. 3 LGeoZG).

6.1.1 Geobasisdaten

Die amtlichen Daten der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters (Geobasisdaten) beschreiben die Landschaft und die Liegenschaften in landesweiter Flächendeckung anwendungsneutral in einem einheitlichen geodätischen Referenzsystem. Die Geobasisdaten sind originär für eine fach- und stellenübergreifende Nutzung vorgesehen, sie sollen von Gesetzes wegen als Grundlage für weitere raumbezogene Informationssysteme dienen (§ 2 Abs. 3 VermG, § 5 Abs. 3 LGeoZG). Nach § 5 Abs. 1 LGeoZG sind sie die *fachneutralen Kernkomponenten der GDI-BW*.

- **Geobasisdaten der Landesvermessung**

Die Geobasisdaten der Landesvermessung setzen sich zusammen aus den Daten der Grundlagenvermessung sowie den Daten der Topographie und der Kartographie.

Die Geobasisdaten der Grundlagenvermessung vermitteln den Raumbezug im amtlichen Referenzsystem. Sie werden künftig im Amtlichen Festpunktinformationssystem **AFIS** geführt. AFIS umfasst sämtliche Festpunkte der Landesvermessung nach Lage, Höhe und Schwere.

Die Geobasisdaten der Topographie und darauf aufbauend der Kartographie beschreiben die Erscheinungsformen der Landschaft nach Gestalt und Nutzung. Sie werden im Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem **ATKIS** geführt. ATKIS umfasst die Digitalen Landschaftsmodelle (DLM), die Digitalen Geländemodelle (DGM), die Digitalen Orthophotos (DOP) und die Digitalen Topographischen Karten (DTK).

- **Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters**

Die Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters weisen durch eine am Grundeigentum ausgerichtete Einteilung von Grund und Boden die Liegenschaften landesweit nach. Sie werden künftig im Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem **ALKIS** (bisher ALB und ALK) geführt. ALKIS umfasst die Flurstücke und Gebäude mit ihren

wesentlichen tatsächlichen und rechtlichen Eigenschaften in Übereinstimmung mit dem Grundbuch.

Den Geobasisdaten liegt als Referenzsystem für die Lage derzeit das Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem zugrunde, in den nächsten Jahren soll eine Umstellung auf das neue Bezugs- und Abbildungssystem ETRS89/UTM erfolgen. Die Geobasisdaten (und die auf ihrer Grundlage geführten Geofachdaten, vgl. Nr. 6.1.2) sind dann in das neue System zu überführen.

Die rechtliche Grundlage für die Führung und Bereitstellung der Geobasisdaten in Baden-Württemberg ist das Vermessungsgesetz. Für die Führung der Geobasisdaten sind das LGL und die unteren Vermessungsbehörden bei den Landkreisen, den Stadtkreisen und den Städten nach § 10 des Vermessungsgesetzes zuständig. Die zentrale Bereitstellung der Geobasisdaten in Baden-Württemberg obliegt dem LGL.

Für die Geobasisdaten gelten transparente Nutzungsbedingungen, die Nutzung der mit hohem Aufwand erfassten Daten ist grundsätzlich kostenpflichtig. Die Übermittlung der in den Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters enthaltenen Eigentümerangaben unterliegt datenschutzrechtlichen Einschränkungen.

Mit AFIS, ALKIS und ATKIS (AAA) wird bundesweit ein einheitlich strukturierter und harmonisierter Geobasisdatenbestand der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters verwirklicht. In den innerhalb der AdV verbindlich abgestimmten Objektartenkatalogen werden die einzelnen Objektarten in ihrer geometrischen, topologischen und inhaltlichen Ausprägung mit sämtlichen Attributen und Relationen detailliert beschrieben. Diese Objektartenkataloge sind die notwendige Voraussetzung für die einheitliche und qualitätsgesicherte Führung der Geobasisdaten durch die Vermessungsbehörden sowie für deren Nutzung durch eine Vielzahl weiterer öffentlicher und privater Stellen.

6.1.2 Geofachdaten

Die Geofachdaten beschreiben Objekte und Sachverhalte der realen Welt aus einer spezifischen Fachsicht. In den zahlreichen Fachverwaltungen des Bundes und des Landes, den Kommunen und sonstigen öffentlichen Stellen, aber auch in der Wirtschaft liegen vielfältige Geofachdaten vor.

Die Geofachdaten werden – im Gegensatz zu den grundsätzlich fach- und anwendungsneutralen Geobasisdaten – in erster Linie zur Wahrnehmung spezifischer Fachaufgaben von den jeweils hierfür zuständigen Stellen erfasst und primär für diese Zwecke genutzt.

Die wichtigsten und landesweit einheitlich verfügbaren Geofachdaten werden auf Grundlage rechtlicher Verpflichtungen der EU, des Bundes und des Landes zur Erfüllung der hoheitlichen Aufgaben geführt. In anderen Fällen werden Geofachdaten ohne ausdrücklichen gesetzlichen Auftrag zur Datenführung zur effektiven und effizienten Aufgabenerledigung von den jeweiligen Stellen rein aus Gründen der Zweckmäßigkeit erfasst und verwendet. Geofachdaten werden i.d.R. auf Grundlage der Geobasisdaten erhoben und direkt mit Koordinaten im amtlichen Referenzsystem geführt; der Raumbezug kann auch indirekt, z.B. durch Bezug auf andere Geodaten, auf postalische Adressen oder administrative Gebietseinheiten hergestellt werden. Nach dem Landesgeodatenzugangsgesetz sind alle der INSPIRE-Richtlinie bzw. diesem Gesetz unterliegenden Geofachdaten zwingend auf der Grundlage der Geobasisdaten zu führen und von den jeweils zuständigen Stellen bereitzustellen (§ 5 Abs. 2 u. 3 LGeoZG).

Je nach Fachgebiet ist die Erfassung, Führung und Bereitstellung der Geofachdaten mehr oder weniger detailliert geregelt. Aufgrund ihres vielfältigen Fach- und Aufgabenbezugs sind die Geofachdaten in Inhalt und Struktur sehr heterogen ausgeprägt. Geofachdaten können sehr unterschiedlichen Nutzungsbedingungen unterliegen, Einschränkungen sind insbesondere durch den Schutz personenbezogener Daten begründet.

Im Rahmen der Konzeption RIPS 2006 wurde die fachübergreifende Nutzung der Geofachdaten innerhalb der Landesbehörden und der Stadt- und Landkreise untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass neben den Geobasisdaten insbesondere die Geofachdaten von Umwelt- und Naturschutz, Raumordnung und Landesplanung, Bauleitplanung und Forsten sowie Geologie, Rohstoffe und Bergbau in der Verwaltung übergreifend benötigt werden.

Aufgrund der beschriebenen Heterogenität der Geofachdaten ist ihre übergreifende Nutzung zum Teil schwierig. In Umsetzung der Konzeption RIPS 2006 werden daher mit dem erweiterten WIBAS- und dem RIPS-OK Objektartenkataloge für verschiedene übergreifend genutzte und aus unterschiedlichen Datenquellen stammende Geofachdaten aufgebaut, um im Rahmen des UIS BW eine einheitliche und qualitätsgesicherte Erfassung, Führung und Nutzung dieser Geofachdaten zu ermöglichen. Neben der fachlichen Ausprägung der Objektarten werden in diesen erweiterten Katalogen u. a. auch organisatorische Regelungen strukturiert nachgewiesen.

6.1.3 Metadaten

Die Metadaten dienen der umfassenden Beschreibung von Geoinformationsressourcen (Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen). Sie umfassen in strukturierter Form insbesondere Angaben über Zweck und Inhalt der Geodaten, das zugrundeliegende Bezugs- und Abbildungssystem, die Datenqualität und Aktualität, die räumliche und zeitliche Ausdehnung, die Bezugs- und Nutzungsbedingungen, das Bereitstellungsformat und die Ansprechpartner für Daten und Vertrieb.

Mit Hilfe der Metadaten kann ein Geodatennutzer nach Geoinformationsressourcen recherchieren, sie bereits vor ihrer Verwendung auf Eignung beurteilen und sich über die konkreten Bezugs- und Nutzungsbedingungen informieren. Den Metadaten kommt daher in einer Geodateninfrastruktur eine wichtige Bedeutung zu. Sie sind die Grundlage für die Suchfunktionen in Portalen und Fachanwendungen.

Struktur, Umfang und Inhalt der Metadaten zur Beschreibung der in der GDI-BW angebotenen Geoinformationsressourcen werden in dem vom Begleitausschuss GDI-BW am 26.05.2009 beschlossenen **Metadatenprofil GDI-BW** (Version 1.0) festgelegt [*GDI-BW/MDP 2009*].

Das Metadatenprofil GDI-BW basiert streng auf den einschlägigen internationalen Normen und Standards (insbesondere ISO 19115 und 19119) und berücksichtigt vollständig die derzeit bekannten Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE. Es ist mit anderen Metadatenprofilen (fachbezogenen Metadatenprofilen – u. a. dem im Rahmen des UIS BW entwickelten RIPS-Profil und dem Profil des AdV-Metadatenkatalogs – sowie GDI-Profilen anderer Bundesländer) abgestimmt, um im Interesse der Anbieter und Nutzer eine größtmögliche Einheitlichkeit zu gewährleisten.

Das Metadatenprofil GDI-BW umfasst je einen Satz ausgewählter Metadatenelemente für Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen. Die einzelnen Metadatenelemente werden jeweils mit einer von drei möglichen Verbindlichkeitsstufen ausgewiesen:

- *Verpflichtende Elemente*, die in der GDI-BW von allen beteiligten Stellen verbindlich zu führen sind (Mindestumfang).
- *Empfohlene Elemente*, welche die Suche und Beurteilung von Geoinformationsressourcen durch die Nutzer besonders unterstützen und daher im Rahmen der Möglichkeiten der einzelnen Stellen erfasst werden sollten.
- *Freiwillige Elemente*, die von den jeweiligen Geodatenanbietern zur Steigerung des Informationsgehalts der Metadaten nach eigenem Ermessen insbesondere bei bestimmten Geodathemen erfasst werden können.

Das Metadatenprofil GDI-BW ist Grundlage für den vom LGL als zentrale Basiskomponente der GDI-BW zu betreibenden **Metadatenkatalog GDI-BW** (vgl. Nr. 6.3.4.1).

Der Mindestumfang des Metadatenprofils GDI-BW ist fernerhin verbindlich für alle öffentlichen und privaten Stellen, die im Rahmen der GDI-BW Geoinformationsressourcen bereitstellen. Es bleibt den einzelnen GDI-Partnern unbenommen, über diesen Mindestumfang hinaus ihre Metadaten in eigenen erweiterten *fach- und stellenspezifischen Metadatenprofilen* zu führen; dies kann z. B. für interne Zwecke einer einzelnen Behörde, einer Fachverwaltung oder eines Datenverbunds bzw. für spezielle Nutzergruppen erforderlich sein.

Alle Metadaten in der GDI-BW sollen ungeachtet der Nutzungsbedingungen für die beschriebenen Geoinformationsressourcen i.d.R. öffentlich und kostenlos bereitgestellt werden. Für die Geodathemen der Anhänge I bis III der INSPIRE-Richtlinie besteht hierzu eine gesetzliche Verpflichtung (§§ 12 und 13 LGeoZG).

6.2 Gesamtarchitektur der GDI-BW

6.2.1 Grundlegendes Architekturmodell

Die Gesamtarchitektur der GDI-BW ist in die *Architektur der GDI-DE* [GDI-DE/AK 2007] eingebunden und orientiert sich an den dort vorgegebenen Prinzipien. Diese ordnet sich in die *Technische Architektur von INSPIRE* [EU/INSPIRE-TA 2007] ein. Für Geodateninfrastrukturen in Europa wird von der CEN eine Standardarchitektur vorgeschlagen [CEN/TC287 2007], auf der wiederum INSPIRE aufbaut. Allen Konzepten liegt im Kern die Idee der *dienstebasierten Architektur* (*service oriented architecture* – SOA) mit einem komponentenorientierten Aufbau bestehend aus grundsätzlich unabhängig voneinander funktionierenden dezentralen Modulen, die über Dienste in einem elektronischen Netzwerk (Internet, Intranet) kommunizieren, zu Grunde.

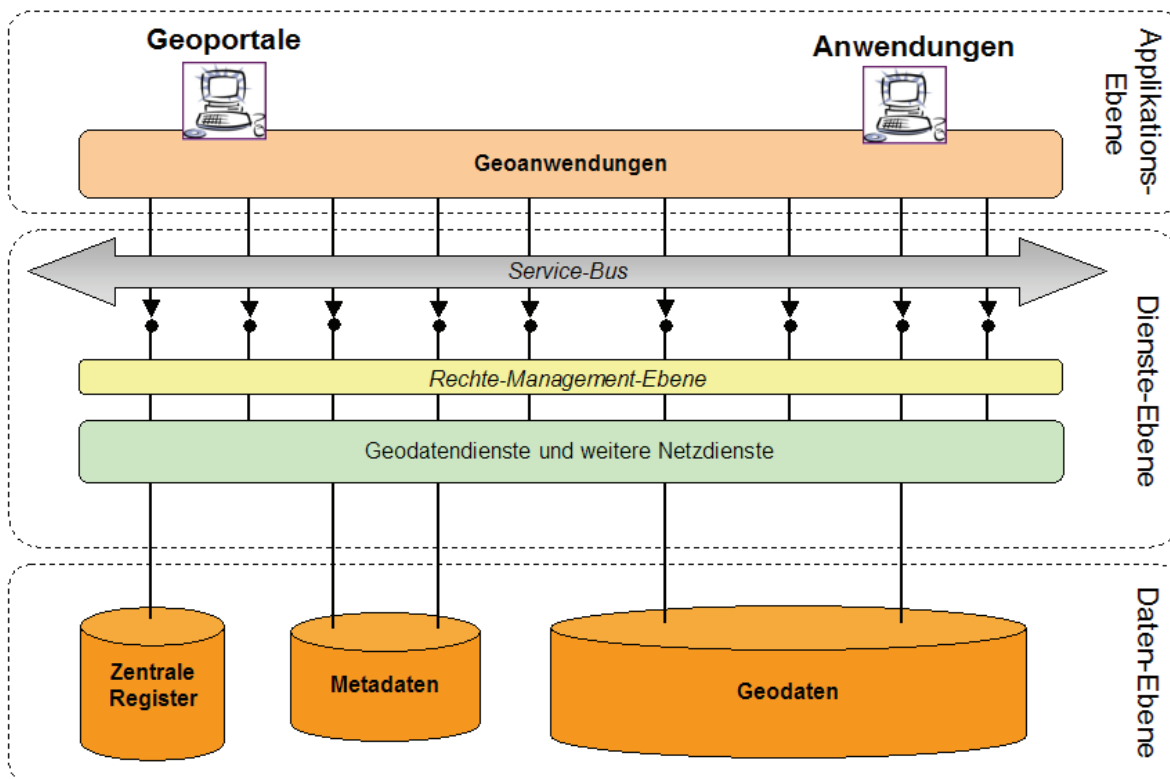


Abb. 6-1: Standardarchitektur einer Geodateninfrastruktur

INSPIRE sieht vor, dass der Zugang zu dezentral vorliegenden Geodaten und Metadaten über Geodatendienste und weitere Netzdienste eröffnet wird. Diese Dienste sollen einzeln oder in Kombination über einen durch standardisierte Schnittstellen definierten logischen **Service-Bus** (*Internet, Intranet* einschließlich Kommunikationsprotokolle) verbunden und für die Geoanwendungen nutzbar gemacht werden [EU/INSPIRE-NSA 2008].

Dem Service-Bus ist eine **Rechte-Management-Ebene** vorgeschaltet, die eine Zugriffskontrolle für die Dienste ermöglicht, welche nicht öffentlich und kostenlos zugänglich gemacht werden sollen bzw. dürfen. Implementierungsreife Standards für ein durchgängiges **Rechtmanagement** (*digital rights management, GeoRM*), um Zugriffskontrolle in einer Geoda-

teninfrastruktur vollständig interoperabel umsetzen zu können, werden derzeit noch entwickelt [GDI-DE/LG 2008].

6.2.2 Anwendung auf die Gesamtarchitektur der GDI-BW

Der Gesamtarchitektur der GDI-BW ist ein an INSPIRE und GDI-DE orientiertes und zu diesen übergeordneten Strukturen kompatibles Architekturmodell zugrunde zu legen.

Demnach ist die GDI-BW zur Erfüllung der übergeordneten Vorgaben und nach Maßgabe der gemeinsamen Interessen komponentenweise aufzubauen.

Das **Datenangebot der GDI-BW** wird von den Geodatenanbietern mittels standardisierter **Geodatendienste** und weiterer Netzdienste unter Nutzung **zentraler Kataloge und Register** über ein elektronisches **Netzwerk** (Internet, Intranet) in **Geoanwendungen** den unterschiedlichen Geodatenutzern zugänglich gemacht.

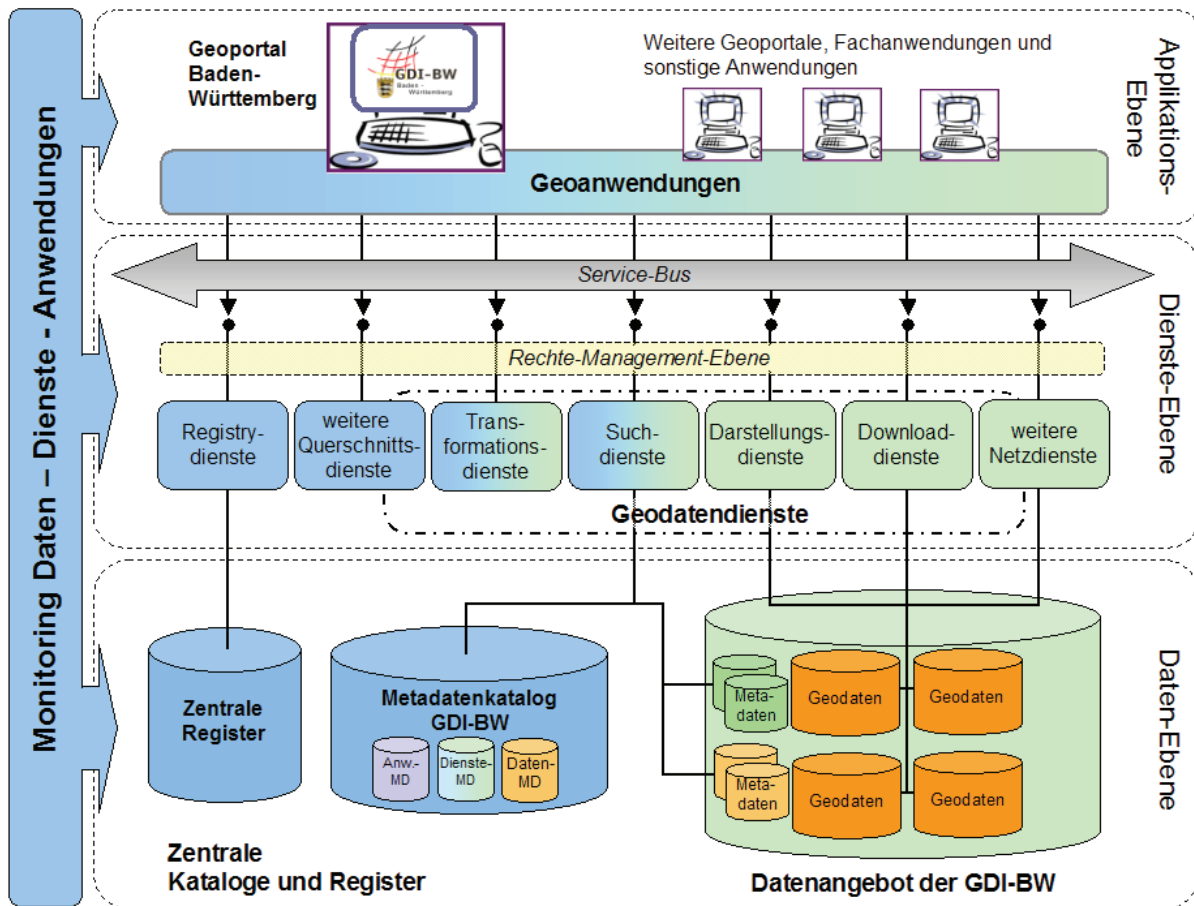


Abb. 6-2: Gesamtarchitektur der GDI-BW

(Basiskomponenten = blau, dezentrale Komponenten = grün, vgl. Nr. 6.3)

Beim komponentenweisen Aufbau der GDI-BW wird eine pragmatische Vorgehensweise verfolgt. Die schrittweise Realisierung der einzelnen Komponenten der Gesamtarchitektur orientiert sich am Stand der Technik und der Entwicklung in der Normung und Standardisierung unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse im Land.

6.2.3 Technische Spezifikationen in der GDI-BW

Bei Konzeption und Realisierung der einzelnen Komponenten sind neben den Architekturvorgaben alle internationalen Normen und Standards sowie darauf aufbauende von INSPIRE und GDI-DE festgelegte Spezifikationen zu berücksichtigen. Sie werden in der GDI-BW möglichst unverändert angehalten, soweit nicht landesspezifische Erfordernisse ergänzende Spezifikationen erfordern.

Auf einen Nachweis dieser übergeordneten Spezifikationen, welche sich mit dem technischen Fortschritt kontinuierlich verändern, wird im Rahmen dieser Gesamtkonzeption bewusst verzichtet; insoweit wird pauschal auf die einschlägigen Dokumente von ISO, OGC, INSPIRE und vor allem auf das Architekturkonzept GDI-DE verwiesen, welches voraussichtlich in kürzeren Zeitabständen fortgeführt wird und die auch für die GDI-BW relevanten Spezifikationen übersichtlich zusammenfasst.

Seitens der GDI-DE ist geplant, über eine „Testsuite GDI-DE“ Werkzeuge zur Interoperabilitätsprüfung von Software, Diensten und Geodaten in Hinblick auf Spezifikationen, Implementierungsrichtlinien und internationale Standards sowie zur Unterstützung des Monitorings entsprechend der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zur Überwachung und Berichterstattung anzubieten.

Die Festlegung eigener *Applikationsprofile der GDI-BW* (BW-Profile) zur Konkretisierung der Vorgaben der übergeordneten Ebenen kann in Einzelfällen erforderlich werden. Die BW-Profile sind grundsätzlich im Rahmen der übergeordneten Vorgaben zu detaillieren, dabei sind übergeordnete Festlegungen beizubehalten. Eigene BW-Profile müssen ständig an sich ändernde Rahmenbedingungen angepasst werden. Ihre Anzahl ist – nicht zuletzt im Interesse der Übersichtlichkeit und der Wirtschaftlichkeit – so gering wie möglich zu halten. Ein Beispiel einer zusätzlichen Spezifikation der GDI-BW ist das Metadatenprofil GDI-BW.

Die für die Anwendung in der GDI-BW verbindlich vereinbarten Spezifikationen sind von allen GDI-Partnern verbindlich einzuhalten, da die für eine fach- und stellenübergreifende Nutzung von Geodaten geforderte Interoperabilität in der GDI-BW in der Praxis ansonsten nicht möglich ist.

Die geodatenhaltenden Stellen nach dem LGeoZG sind zur Einhaltung der über INSPIRE vorgegebenen Interoperabilitätskriterien bezüglich der INSPIRE-Geodathemen gesetzlich verpflichtet.

6.3 Komponenten der GDI-BW

Die einzelnen Komponenten der GDI-BW (Abb. 6-2) sind

- das **Datenangebot der GDI-BW** (Nr. 6.3.1),
- das **Dienstangebot der GDI-BW** (Nr.6.3.2) einschließlich der Querschnittsdienste,
- das **Angebot an Geoanwendungen** (Nr. 6.3.3) einschließlich des Geoportals Baden-Württemberg,
- die **zentralen Kataloge und Register** (Nr.6.3.4),
- das **zentrale Monitoring** (Nr. 6.3.5) sowie
- das **elektronische Netzwerk** (Nr. 6.3.6).

Das Geoportal Baden-Württemberg gehört zusammen mit den Querschnittsdiensten, den zentralen Katalogen und Registern sowie dem zentralen Monitoring zu den **Basiskomponenten der GDI-BW**. Sie haben die Aufgabe, übergreifend erforderliche Daten und Funktionalitäten zur geordneten Funktion der Geodateninfrastruktur gebündelt bereitzustellen. Die Basiskomponenten werden grundsätzlich in fachlicher Zuständigkeit der zentralen Akteure der GDI-BW realisiert und i.d.R. unter der fachlichen Verantwortung des GDI-Kompetenzzentrums im LGL betrieben.

Demgegenüber bilden das Datenangebot der GDI-BW, die dezentral betriebenen Dienste sowie die sonstigen Geoanwendungen die **dezentralen Komponenten der GDI-BW**, sie werden in der Zuständigkeit der einzelnen GDI-Partner betrieben.

Die Komponenten werden in dieser Gesamtkonzeption lediglich in den Grundzügen beschrieben; detaillierende Festlegungen werden im Rahmen der weiteren Umsetzung der GDI-BW erarbeitet.

6.3.1 Datenangebot der GDI-BW

Auf der Daten-Ebene wird das Datenangebot der GDI-BW von den öffentlichen Stellen des Bundes, des Landes, der Kommunen und sonstigen öffentlichen Stellen sowie von privaten Geodatenanbietern, die über Geodaten verfügen, die sich auf die Landesfläche von Baden-Württemberg beziehen, bereitgestellt. Geodaten aus angrenzenden Ländern werden einbezogen, soweit sie für Baden-Württemberg relevant oder für Zwecke der grenzüberschreitenden Datennutzung zweckmäßig sind.

Das Datenangebot der GDI-BW besteht aus:

- **Geodatenbasis Baden-Württemberg** (Nr. 6.3.1.1)
Die Geobasisdaten und Geofachdaten von hervorgehobener Bedeutung werden zur Geodatenbasis Baden-Württemberg zusammengefasst.
- **Ergänzendes Datenangebot der GDI-BW** (Nr. 6.3.1.2)
Weitere Geodaten, die nicht als Teil der Geodatenbasis klassifiziert sind, können ergänzend (zentral über das Geoportal Baden-Württemberg) in der GDI-BW angeboten werden.

Bei der Ausgestaltung des Datenangebots der GDI-BW ist den Prozessen auf europäischer und nationaler Ebene, sonstigen gesetzlichen Verpflichtungen und den Interessen der Nutzer Rechnung zu tragen.

6.3.1.1 Geodatenbasis Baden-Württemberg

Zur Bildung eines strukturierten, inhaltlich zweckmäßigen und transparent zugänglichen Datenangebots in der GDI-BW ist die Geodatenbasis Baden-Württemberg in Anlehnung an die Nationale Geodatenbasis (NGDB) der GDI-DE zu definieren.

Die Geodatenbasis Baden-Württemberg wird auf Grundlage mehrerer Vorgaben aufgebaut:

- Gesetzliche Verpflichtungen (insbesondere auf Grundlage der INSPIRE-Richtlinie) zur Bereitstellung von Geodaten,
- Aufbau der Nationalen Geodatenbasis (NGDB) als gemeinsames Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen im Rahmen des Auftrags der GDI-DE und
- ergänzende Vorgaben im Land zur Unterstützung des Aufbaus der NGDB.

Die in der Geodatenbasis Baden-Württemberg zusammengefassten Geodaten unterliegen somit unterschiedlichen Verbindlichkeiten bezogen auf deren Bereitstellung. Nachfolgend werden die maßgeblichen Vorgaben näher ausgeführt:

(a) Geodatenbereitstellung aufgrund gesetzlicher Verpflichtung

Die Geodaten nach § 4 des LGeoZG stellen den verbindlichen Kern der Geodatenbasis Baden-Württemberg dar. Sie entsprechen den in den Anhängen I bis III der INSPIRE-Richtlinie genannten Geodaten Themen. Soweit in elektronischer Form vorhanden, sind sie von den geodatenhaltenden Stellen verpflichtend bereitzustellen; Pflichten zur Erfassung und Führung neuer Daten resultieren daraus nicht.

| | |
|--|--|
| <p>Anhang I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinatenreferenzsysteme 2. Geographische Gittersysteme 3. Geographische Bezeichnungen 4. Verwaltungseinheiten 5. Adressen 6. Flurstücke oder Grundstücke 7. Verkehrsnetze 8. Gewässernetz 9. Schutzgebiete | <p>Anhang III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statistische Einheiten 2. Gebäude 3. Boden 4. Bodennutzung 5. Gesundheit und Sicherheit 6. Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste 7. Umweltüberwachung 8. Produktions- und Industrieanlagen 9. Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen 10. Verteilung der Bevölkerung – Demographie 11. Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten 12. Gebiete mit naturbedingte Risiken 13. Atmosphärische Bedingungen 14. Meteorologisch-geografische Kennwerte 15. Ozeanografisch-geografische Kennwerte 16. Meeresregionen 17. Biogeographische Regionen 18. Lebensräume und Biotope 19. Verteilung der Arten 20. Energiequellen 21. Mineralische Bodenschätze |
| <p>Anhang II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Höhe 2. Bodenbedeckung 3. Orthophotographie 4. Geologie | |

Tab. 6-1: Anhänge der INSPIRE-Richtlinie

Weitere nach sonstigen internationalen Verpflichtungen (insbesondere EU-Richtlinien) sowie Gesetzen des Bundes und des Landes verpflichtend bereitzustellenden Geodaten

(z.B. die Geobasisdaten nach dem Vermessungsgesetz) werden ebenfalls zum verbindlichen Kern der Geodatenbasis Baden-Württemberg gerechnet.

(b) Geodatenbereitstellung im Rahmen der Nationalen Geodatenbasis

Die Nationale Geodatenbasis (NGDB) der GDI-DE wird – auf Grundlage des Auftrags des Arbeitskreises der Staatssekretäre für E-Government von Bund und Ländern vom 28.10.2004 – im Rahmen der GDI-DE definiert [*GDI-DE/AK 2007*]:

1. „Alle Geodaten, die zur Erledigung gesetzlich vorgeschriebener Aufgaben, zur Unterstützung modernen Verwaltungshandelns und der wirtschaftlichen Entwicklung sowie der Forschung benötigt werden, müssen als Teile der NGDB identifiziert werden.
2. Die zuständigen Datenhalter /-bereitsteller sind eindeutig zu benennen.
3. Die Daten der NGDB sind durch die öffentlichen Verwaltungen des Bundes, der Länder und der Kommunen bereitzustellen.“

Für die Umsetzung dieses Auftrags wurde im Auftrag des Lenkungsgremiums GDI-DE ein Konzept zur Identifikation von Geodaten der NGDB GDI-DE sowie deren Qualitätsanforderungen und Implementierung (Konzept NGDB GDI-DE) entwickelt. Dieses Konzept präzisiert den Auftrag der Staatssekretäre und definiert die Zuordnung von Geodaten zur NGDB nach folgenden Aufnahmekriterien [*GDI-DE/NGDB 2009*]:

„Als die Nationale Geodatenbasis werden die Geodaten ("Schlüsseldaten") bezeichnet, die

1. für die Erledigung gesetzlich vorgeschriebener Aufgaben aus nationalen und internationalen Verpflichtungen benötigt werden oder
2. für Verwaltung, Wirtschaft oder Wissenschaft in Deutschland von Bedeutung sind sowie
 - grundsätzlich fachübergreifend oder
 - bundesweit flächendeckend (soweit sinnvoll) sind oder
 - mehrfach genutzt werden.

Somit umfasst die NGDB GDI-DE sämtliche unter Ziffer 1 genannten Geodaten, die aufgrund gesetzlicher Verpflichtung bereitzustellen sind. Darüber hinaus können auch andere Geodaten mit grundsätzlich bundesweitem Bezug zur NGDB gehören, insbesondere solche, die (auch) überregionalen Zwecken in Deutschland dienen (z.B. Bodenrichtwerte, Flächenverbrauchsdocumentation, Raumordnung und Bauleitplanung). Diese Geodaten müssen eine fach- und stellenübergreifende Bedeutung haben; hier sind deshalb eine große Nachfrage und Verbreitung oder eine hohe Flächendeckung zusätzliche Aufnahmekriterien.

Die NGDB GDI-DE ist grundsätzlich auch für Geodaten Dritter (z.B. aus Wirtschaft oder Wissenschaft) geöffnet, welche sich freiwillig an der NGDB beteiligen und den hieraus resultierenden Qualitätsanforderungen und zeitlichen Vorgaben unterwerfen.

Der Aufbau der NGDB GDI-DE soll schrittweise unter Berücksichtigung der zeitlichen Vorgaben von INSPIRE und der definierten Qualitätsstufen erfolgen. Es obliegt dem Len-

kungsgremium GDI-DE in Abstimmung mit den Datenhaltern, die die Aufnahmekriterien erfüllenden Datenbestände der NGDB zuzuordnen. Die Zuordnung von Geodaten aus Baden-Württemberg zur NGDB GDI-DE wird im Begleitausschuss GDI-BW mit Unterstützung der AG Geodaten BW abgestimmt.

Geodaten, die der NGDB GDI-DE zugeordnet werden und die sich auf das Gebiet des Landes Baden-Württemberg beziehen, werden unmittelbar Bestandteil der Geodatenbasis Baden-Württemberg.

(c) **Geodatenbereitstellung aufgrund ergänzender Vorgaben im Land**

Der Begleitausschuss GDI-BW kann – im Einklang mit den in der GDI-DE vereinbarten Aufnahmekriterien und der definierten Qualitätsstufen – zusätzliche Vorgaben für die Definition, Strukturierung und Bereitstellung der Geodatenbasis Baden-Württemberg beschließen und hierbei zusätzlich zur NGDB GDI-DE u.a. auch auf das Gebiet des Landes entfallende weitere Geodaten von landesweiter, regionaler und kommunaler Bedeutung einbeziehen.

Darüber hinaus kann vereinbart werden, einzelne Geodathemen von besonders hervorgehobener Bedeutung über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus für die GDI-BW vordringlich bereitzustellen. Die Verbindlichkeit solcher Vereinbarungen ergibt sich aus der Wirksamkeit der Beschlüsse des Begleitausschusses für die Mitglieder einschließlich des jeweils vertretenen Bereichs.

Allein aus der Erfüllung der Aufnahmekriterien der NGDB entstehen keine Verpflichtungen für die geodatenhaltenden Stellen zur Bereitstellung der Geodaten, soweit sie nicht bereits unter Buchstabe (a) fallen (s.o.). Als integraler Bestandteil der GDI-DE soll jedoch die GDI-BW (verkörpert durch die GDI-Partner) in Wahrnehmung ihrer Verantwortung für eine bundesweit funktionsfähige Geodateninfrastruktur in freiwilliger Selbstverpflichtung ihren Beitrag zum Aufbau der NGDB leisten. Alle GDI-Partner wirken im Rahmen der GDI-BW entsprechend ihrer individuellen Leistungsfähigkeit darauf hin, eine im Interesse der Datennutzer möglichst umfassende und zweckmäßig strukturierte Geodatenbasis Baden-Württemberg aufzubauen und verfügbar zu machen.

Die Geodatenbasis ist, angepasst an die Entwicklungen der gesetzlichen Aufgaben, der Anforderungen an übergreifend genutzte Geodaten und des Aufbaus der Datenbestände, kontinuierlich fortzuentwickeln.

6.3.1.2 Ergänzendes Datenangebot der GDI-BW

Über die Geodatenbasis Baden-Württemberg hinaus können in der GDI-BW über den zentralen Zugangspunkt Geoportal BW weitere Geodaten zur Vervollständigung des Datenangebots bereitgestellt werden. Dies umfasst auch die Geodatenangebote der Nachbarländer, soweit sie für die GDI-BW von Bedeutung sind. Merkmale dieser Geodaten bzw. Dienste sind:

- Die Bereitstellung dieser Geodaten (insbesondere nichtstaatlicher Stellen) darf dem öffentlichen Interesse an einem qualifizierten Datenangebot nicht entgegen stehen.
- Die Ziele und Grundsätze der GDI-BW müssen vom jeweiligen Geodatenanbieter eingehalten werden.

- Als Voraussetzung für die Publikation im Geoportal BW sollen Metadaten im Metadatenprofil GDI-BW, mindestens aber in einem ISO-konformen Metadatenprofil vorhanden sein.

Der Begleitausschuss kann im Zuge des weiteren Aufbaus der GDI-BW weitere Kriterien für das ergänzende Datenangebot festlegen.

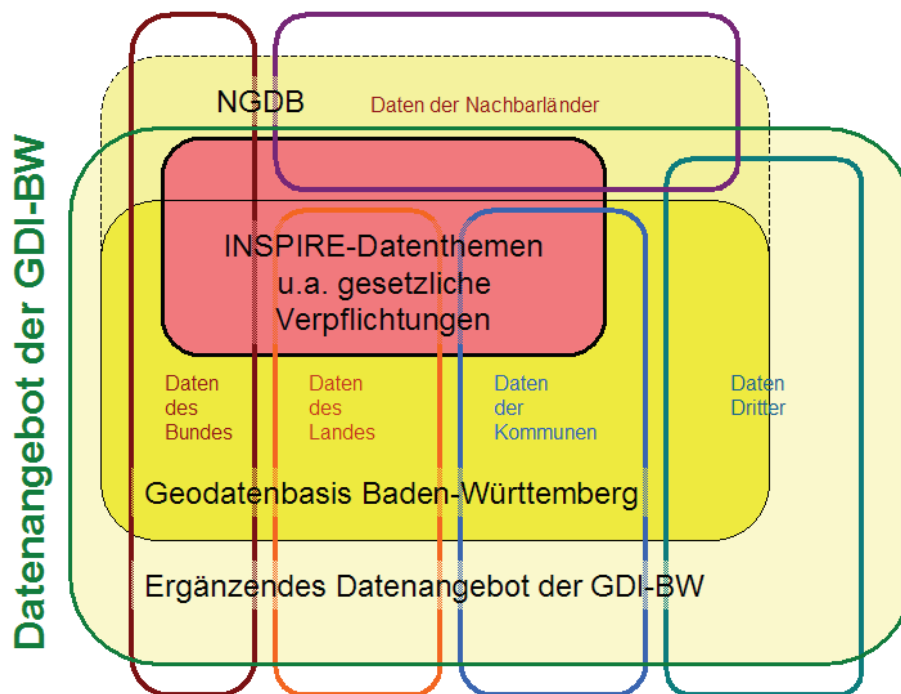


Abb. 6-3: Gliederung des Datenangebots der GDI-BW

6.3.1.3 Übergeordnete Vorgaben für die Ausgestaltung der Geodatenbasis BW

Die Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg unterliegen unter Berücksichtigung der beschriebenen Verbindlichkeiten übergeordneten Vorgaben:

- **Vorgaben aus der internationalen Normung und Standardisierung:**
- Eine wichtige Grundlage für den Austausch von Geodaten in Geodateninfrastrukturen stellen die ISO-Normen, insbesondere die ISO 19100er-Normenreihe, dar. Sie sind die Voraussetzung zur Erreichung der Interoperabilität auf Ebene der Datenmodelle (als notwendige Voraussetzung der *semantischen Interoperabilität*) in einer Geodateninfrastruktur und sollen in der GDI-BW beim Aufbau neuer Geodaten oder der wesentlichen Umstrukturierung vorhandener Geodaten verstärkte Berücksichtigung finden.
- **Vorgaben von INSPIRE:**
- Die in § 4 LGeoZG in Übereinstimmung mit den Anhängen I bis III der INSPIRE-Richtlinie betroffenen Geodaten, die bei geodatenhaltenden Stellen in elektronischer Form vorliegen, sind von diesen verpflichtend bereitzustellen und mit Metadaten zu beschreiben. Dies hat in der mit den INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zur Datenspezifikation und zu Metadaten vorgegebenen Form unter Berücksichtigung der

einschlägigen Leitfäden zu erfolgen, denen ein einheitlicher ISO-konformer Modellierungsrahmen zugrunde liegt.

- **Vorgaben der GDI-DE:**

- Die zusätzlich zur NGDB gehörenden Geodaten sollen einschließlich der zugehörigen Metadaten durch die GDI-Partner nach Maßgabe der Ausführungen in Nr. 6.3.1.1 bereitgestellt werden. Dabei soll die Bereitstellung grundsätzlich nach den unveränderten Vorgaben der GDI-DE erfolgen. Um eine einheitliche Datenqualität im Hinblick auf die geforderte Interoperabilität schrittweise zu erreichen, werden nach dem o. g. *Konzept NGDB GDI-DE* an die zugeordneten Geodaten dezidierte Anforderungen gestellt. Hierfür sind zwei Qualitätsstufen vorgesehen:

- *Stufe 1:* Mindestqualitätsanforderungen, die entsprechend dem Architekturkonzept der GDI-DE den derzeit technisch machbaren Stand darstellen (Georeferenzierung, Visualisierbarkeit und Recherchierbarkeit von Geodaten)
- *Stufe 2:* Qualitätsanforderungen, die im Zuge der Weiterentwicklung von Technik und Standardisierung anzugehen sind und für die noch keine Spezifikationen der GDI-DE vorliegen (Zugriff und Abruf von Geodaten, elektronische Abwicklung von Lizenz- und Abrechnungsverfahren, Harmonisierung von Fachsichten und Objekten)

Zur Verbindlichkeit der Qualitätsstufen siehe Nr. 6.3.1.1.

- **Fachbereichsspezifische Vorgaben:**

Des Weiteren sind überordnete Vorgaben zur Datenstrukturierung und -modellierung aus der fachbereichsspezifischen länderübergreifenden Zusammenarbeit (z.B. die AdV für die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens), soweit diese von Bedeutung in einer Geodateninfrastruktur sind, zu beachten.

6.3.1.4 Weitere Ausgestaltung der Geodatenbasis BW

Um in der GDI-BW Geodaten über das vorgegebene Mindestmaß hinaus entsprechend der Zielsetzung (Nr. 4) verstärkt nutzerorientiert bereitstellen und damit das Informations- und Wertschöpfungspotenzial für alle Nutzer in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit umfassend aktivieren zu können, ist unter dem Dach der GDI-BW eine weitergehende Dokumentation und inhaltlich-strukturelle Ausgestaltung der Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg zweckmäßig.

Im Rahmen des übergreifenden Geodatenmanagements in der GDI-BW sind die Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg zu definieren, zu dokumentieren, entsprechend den Anforderungen der GDI-BW zu spezifizieren und ggf. zu harmonisieren, um sie für die Geodateninfrastruktur nutzergerecht und interoperabel bereitstellen zu können.

Dazu gehört zunächst die verpflichtende Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten zu den Geodaten der Geodatenbasis über den Metadatenkatalog GDI-BW konform zum Metadatenprofil GDI-BW. Werden für Geodaten neben der Referenzversion zusätzlich Sekundärdaten angeboten, so sind für diese eigene Metadaten erforderlich.

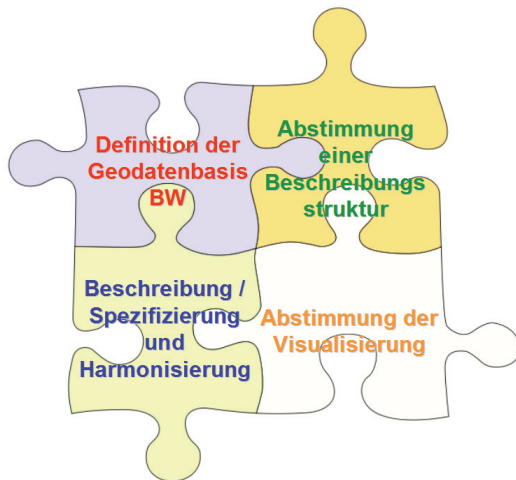


Abb. 6-5: Aufgaben des übergreifenden Geodatenmanagements

Darüber hinaus erfolgt die Abstimmung eines weitgehenden übergreifenden Geodatenmanagements in der GDI-BW in der AG Geodaten BW. Der Begleitausschuss GDI-BW hat hierzu die AG Geodaten BW beauftragt (Umlaufbeschluss vom 16.09.2009):

1. *Definition der Geodatenbasis Baden-Württemberg* mit den für die Erfassung, Führung und Bereitstellung von Geodaten jeweils verantwortlichen Stellen,
2. Abstimmung einer inhaltlichen, technischen und organisatorischen *Struktur zur Beschreibung* der Geodatenbasis BW,
3. *Beschreibung / Spezifizierung der Geodaten* der Geodatenbasis BW sowie fach- und stellenübergreifende *Harmonisierung der Geodaten* in semantischer, geometrischer und struktureller Hinsicht sowie
4. Abstimmung *harmonisierter Visualisierungsvorschriften* zur kombinierbaren Darstellung von Geodaten.

Für die nutzergerechte Definition, Beschreibung / Spezifizierung, Harmonisierung und Visualisierung der Geodaten der Geodatenbasis werden zusätzlich zum Metadatenkatalog GDI-BW sukzessive weitere Beschreibungsinstrumente (z. B. Objektartenbeschreibung, Datenmodellbeschreibung, vgl. Nr. 6.3.4.2) hinzukommen.

6.3.2 Dienstangebot der GDI-BW

6.3.2.1 Geodatendienste und weitere Netzdienste

Auf der Dienste-Ebene schaffen die im *Dienstangebot der GDI-BW* zusammengefassten Geodatendienste und weiteren Netzdienste über das elektronische Netzwerk die Verbindung zwischen der Applikations- und der Daten-Ebene. Die Bereitstellung und Verarbeitung der Geodaten und der Metadaten erfolgt in der GDI-BW insbesondere mit den im Landesgeodatenzugangsgesetz vorgeschriebenen Geodatendiensten (vgl. § 3 Abs. 3 LGeoZG):

- **Suchdienste**, die es ermöglichen, auf der Grundlage des Inhalts entsprechender Metadaten nach Geodaten und Geodatendiensten zu suchen und den Inhalt der Metadaten anzuzeigen,
- **Darstellungsdienste**, die es ermöglichen, darstellbare Geodaten anzuzeigen, in ihnen zu navigieren, sie zu vergrößern oder zu verkleinern, zu verschieben, Daten zu überlagern sowie Informationen aus Legenden und sonstige relevante Inhalte von Metadaten anzuzeigen,
- **Downloaddienste**, die das Herunterladen und, wenn durchführbar, den direkten Zugriff auf Kopien von Geodaten ermöglichen,
- **Transformationsdienste** zur geodätischen Umwandlung von Geodaten (Koordinatentransformationsdienste).

Darüber hinaus besteht in einer voll ausgebauten Geodateninfrastruktur der Bedarf nach weiteren Geodatendiensten, z.B.

- Transformationsdienste zur modellbezogenen Umwandlung von Geodaten (Modell- bzw. Schematransformationsdienste),
- Verortungsdienste zur Georeferenzierung von Texten mit Raumbezug (Verwaltungseinheiten, Ortsnamen, Adressen u. ä.),
- Geoprozessierungsdienste zur komplexen Verarbeitung von Geodaten einschließlich der parallelen oder sequentiellen Kombination von Geodatendiensten über den Service-Bus.

Zu den Geodatendiensten zum Zugriff auf Geodaten und Metadaten werden in der GDI-BW ergänzend weitere Netzdienste hinzutreten, beispielsweise:

- Authentifizierungsdienste zur Überprüfung der Identität eines Nutzers,
- Zugriffskontrolldienste zur Überwachung des Zugriffs auf die Geodaten des Geodatenangebots über Geodatendienste,
- Dienste zur Abwicklung eines elektronischen Geschäftsverkehrs, hier sind zu nennen:
 - Lizenzierungsdienste zum elektronischen Erwerb von Lizenzen über die Geodatennutzung,
 - Preisermittlungsdienste zur Ermittlung von Parametern zur Berechnung des Preises von über Geodatendienste genutzten Geodaten,
 - Abrechnungsdienste zur Abrechnung kostenpflichtiger Geodaten,
- Thesauri-Dienste zur (u.U. auch mehrsprachigen) Unterstützung der Metadatensuche und zur Normierung der Katalogisierung von Metadaten und ggf. sonstiger Geodaten- bzw. Objektartenbeschreibungen,
- Registry-Dienste zum Zugriff auf Registries, die Teile der o.a. Funktionalitäten einschließen können, vgl. Nr. 6.3.4.2).

Nach § 6 LGeoZG in Übereinstimmung mit der INSPIRE-Richtlinie sind für die hiervon betroffenen Geodaten gemäß der einschlägigen Spezifikationen nach den Durchführungsbestimmungen und Leitfäden zu Netzdiensten von den betroffenen geodatenhaltenden Stellen mindestens

Such-, Darstellungs-, Download- und Transformationsdienste

(§ 6 Abs. 1 Nrn. 1 - 4 LGeoZG) verpflichtend zu implementieren. Falls für die Nutzung dieser Geodatendienste Geldleistungen gefordert werden, treten auch

Dienste zur Abwicklung eines elektronischen Geschäftsverkehrs

(§ 6 Abs. 1 Nr. 5 LGeoZG) verpflichtend hinzu.

6.3.2.2 Querschnittsdienste in der GDI-BW

Geodatendienste und weitere Netzdienste mit elementaren Funktionalitäten für die GDI-BW sollen als Querschnittsdienste in Form von Basiskomponenten der GDI-BW betrieben werden. Sie bieten verschiedene Funktionalitäten, welche im Interesse der Nutzer, eines möglichst einheitlichen Betriebs und der Kostenersparnis für die GDI-Partner in einer Geodateninfrastruktur von möglichst vielen Geoanwendungen genutzt werden können. Sie müssen

nicht notwendigerweise ausschließlich im Rahmen der GDI-BW betrieben werden; es sind auch gemeinschaftlich genutzte Dienste im Rahmen von INSPIRE und GDI-DE denkbar.

Als Querschnittsdienste für die GDI-BW kommen u. a. in Frage:

- (Koordinaten-) Transformationsdienste,
- Verortungsdienste,
- Geoprozessierungsdienste,
- Authentifizierungsdienste,
- Zugriffskontrolldienste,
- Thesauri-Dienste sowie
- Registry-Dienste.

6.3.2.3 Übergeordnete Vorgaben für die Ausgestaltung des Dienstangebots

Zur Gewährleistung der Interoperabilität im Rahmen von INSPIRE und GDI-DE sind in der GDI-BW die maßgeblichen technischen Spezifikationen anzuwenden, die auf den übergeordneten Ebenen festgelegt werden.

- **Vorgaben aus der internationalen Normung und Standardisierung:**

Von zentraler Bedeutung zur Erreichung der *syntaktischen Interoperabilität* sind dabei derzeit folgende auf *Standards des OGC* basierte Geodatendienste. Ausgewählte Standards werden in *ISO-Normen* überführt.

- CSW (Web Catalogue Service)
zur Bereitstellung von Metadaten für Suchdienste,
- WMS (Web Map Service)
zur Erzeugung von Kartenansichten der Geodaten für Darstellungsdienste
und
- WFS (Web Feature Service) mit FE (Filter Encoding)
zum Zugriff auf (i.d.R. vektorbasierte) Geodaten für Downloaddienste.

- **Vorgaben von INSPIRE:**

Die in § 6 LGeoZG in Übereinstimmung mit der INSPIRE-Richtlinie genannten Dienste sind von den betroffenen geodatenhaltenden Stellen verpflichtend zu implementieren. Dabei sind die *INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten* zu beachten, die einschlägigen Leitfäden sollen berücksichtigt werden. In den INSPIRE-Spezifikationen werden die internationalen Normen und Standards referenziert, aber in einigen Punkten abweichend modifiziert und detailliert. Künftig werden die Geodatendienste zu den der INSPIRE-Richtlinie unterliegenden Geodaten entsprechend den modifizierten Vorgaben von INSPIRE aufzusetzen sein.

- **Vorgaben von GDI-DE:**

Im Rahmen der GDI-DE kann die abgestimmte Implementierung weiterer Dienstetypen erforderlich werden. Insbesondere werden im Rahmen der *GDI-DE Applikationsprofile* (z.B. WMS-DE) zur Förderung einer weitergehenden Interoperabilität innerhalb der GDI-DE entwickelt und im Architekturkonzept der GDI-DE referenziert. Gemäß des Beschlusses des Begleitausschusses GDI-DE vom 15.04.2009 sind die als obligatorisch klassifizierten Spezifikationen im Rahmen der GDI-BW grundsätzlich anzuhalten.

6.3.2.4 Weitere Ausgestaltung des Dienstangebots in der GDI-BW

Grundlage eines nutzerorientiert aufzubauenden und effizient zu betreibenden interoperablen Dienstangebots in der GDI-BW ist die Einrichtung eines übergreifenden Dienstmanagements. Unter Beachtung des technischen Fortschritts ist eine konkretisierende Abstimmung zur einheitlichen Anwendung technischer Spezifikationen einschließlich der Entwicklung von Applikationsprofilen sowie von Sicherheits- und Lizenzierungsmechanismen erforderlich.

Im Rahmen des übergreifenden Dienstmanagements in der GDI-BW sind die in Baden-Württemberg zu implementierenden Geodatendienste und weiteren Netzdienste in einer Dienstarchitektur im Einzelnen festzulegen. Dabei sind insbesondere die technischen Spezifikationen abzustimmen, ein Zugriffs- und Sicherheitskonzept einschließlich eines Lizenzierungsmanagements zu entwickeln und der dezentrale Betrieb von Geodaten- und Netzdiensten sowie der zentrale Betrieb von Querschnittsdiensten zu vereinbaren.

Entsprechend der Dienstarchitektur sind die Querschnittsdienste und – insbesondere zu den Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg – schrittweise die Darstellungsdienste, Downloaddienste und ggf. weitere Geodatendienste und Netzdienste zu implementieren. Dabei sollen für die einzelnen Nutzungsszenarien (z.B. für das INSPIRE-Geoportal, das Geoportal-DE, das Geoportal BW und weitere Geoanwendungen in der GDI-BW) – soweit möglich – die selben Geodatendienste verwendet werden; die Vorgaben von INSPIRE (und der GDI-DE) sollen in der GDI-BW für alle Geodatendienste Verwendung finden, auch wenn sie thematisch nicht der INSPIRE-Richtlinie unterliegen oder der NGDB der GDI-DE zugeordnet wurden.

Die Erschließung der Geodaten in der GDI-BW erfordert die verpflichtende Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten zu den Geodatendiensten über den Metadatenkatalog GDI-BW konform zum Metadatenprofil GDI-BW.

6.3.3 Angebot an Geoanwendungen

Der Zugang zur GDI-BW erfolgt auf der Applikations-Ebene über Geoanwendungen. Diese fungieren als Benutzerschnittstellen für den Anwender, um über die in der Geodateninfrastruktur verfügbaren Dienste das Datenangebot der GDI-BW zu nutzen.

Neben dem Geoportal Baden-Württemberg (vgl. Nr. 6.3.3.1) erschließen sonstige Geoanwendungen (vgl. Nr. 6.3.3.2) ausgewählte Daten und Dienste der GDI-BW.

6.3.3.1 Geoportal Baden-Württemberg

Das Geoportal Baden-Württemberg ist die amtliche Kommunikations-, Transaktions- und Informationsplattform der GDI-BW, die über Geodatendienste und weitere Netzdienste den Zugang zu den Geodaten im Land ermöglicht. Das Geoportal wird als Basiskomponente der GDI-BW aufgebaut und betrieben; im Internet ist es unter www.geoportal-bw.de aufrufbar.

Mit dem Geoportal sollen das gesamte Daten- und Dienstangebot der GDI-BW sowie weitere Portale und raumbezogene Fachanwendungen zugänglich und nutzbar gemacht werden. Damit wird der gesetzlichen Verpflichtung nach § 10 Abs. 2 LGeoZG nachgekommen, einen zentralen Zugangsknoten zum elektronischen Netzwerk der GDI-BW einzurichten.

Das Geoportal Baden-Württemberg soll sowohl dem professionellen und semi-professionellen Anwender als auch dem gelegentlichen Nutzer in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit ohne erweiterte fachliche Ansprüche zur raumbezogenen Information, zur Auskunft und zur Präsentation dienen.

Das Geoportal Baden-Württemberg soll im Gegensatz zu den fachspezifisch ausgerichteten Geoanwendungen sowie den bundesweiten, regionalen oder lokalen Geoportalen in thematischer und räumlicher Hinsicht einen fachübergreifenden und anwendungsneutralen Zugang zu den Geoinformationsressourcen für das Land Baden-Württemberg vermitteln. Dabei wird es als Baustein eines übersichtlichen, bürgerfreundlichen und in sich geschlossenen E-Government-Angebots des Landes entwickelt.

Mit dem Geoportal Baden-Württemberg soll den Nutzern ein thematisch umfassendes, landesweit möglichst flächendeckend verfügbares, langfristig verlässliches und hinsichtlich seiner Qualitätsmerkmale transparent dokumentiertes Geodatenangebot bereitgestellt werden. Es dient insbesondere der Erschließung der Geodatenbasis Baden-Württemberg. Es stützt sich hierbei wesentlich auf die Geodatenbasis Baden-Württemberg und ist zugleich das primäre Werkzeug zu deren Erschließung. Dabei soll über das Geoportal grundsätzlich auch der Zugang zu rechtlich verbindlichen Geodaten ermöglicht werden, die z.B. im Rahmen von Verwaltungsverfahren verwendet werden können.

Durch diese Merkmale grenzt sich das Geoportal mit seinem Datenangebot eindeutig von kommerziellen und frei verfügbaren Geoapplikationen im Internet (z.B. Routenplaner, Earth Viewer) ab.

Im Wesentlichen hat das Geoportal Baden-Württemberg folgende Funktionen zu erfüllen:

- **Informationsfunktion**

Das Geoportal soll eine Informationsplattform bieten, in dem sich jedermann über Ziele, Aufgaben, Organisation, aktuelle Projekte von GDI-BW und andere GDI-relevante Themen im Land informieren kann.

- **Suchfunktion**

Über eine Suche im Metadatenkatalog GDI-BW soll über die Existenz und den Bezug von Geoinformationsressourcen in der GDI-BW umfassend Auskunft gegeben und damit eine Wegweiserfunktion erfüllt werden. Eine komfortable Suche steht im Mittelpunkt der Portalfunktionen.

- **Darstellungsfunktion**

Mit einem einfach bedienbaren Viewer, der über die dem Stand der Technik entsprechende Basisfunktionalitäten verfügt, sollen die in standardisierter Form dargebotenen Geodaten des Datenangebots der GDI-BW visualisiert werden können.

- **Downloadfunktion**

Aus der Such- und Darstellungsfunktion heraus soll das Herunterladen von bei den GDI-

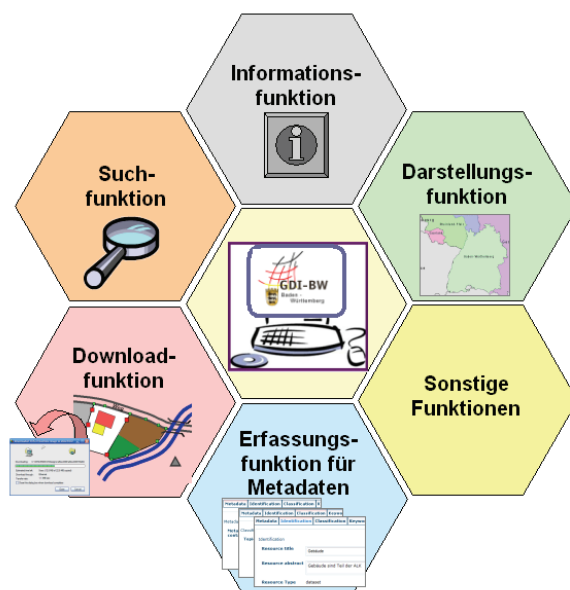


Abb. 6-6: Funktionen des Geoportals

Partnern vorliegenden Geodaten oder – soweit möglich – der direkte Zugriff auf Kopien dieser Geodaten nutzergerecht unterstützt werden.

- **Erfassungsfunktion für Metadaten**

Für GDI-Partner, die keinen eigenen dezentralen Metadatenkatalog betreiben, soll zur Förderung der Ziele der GDI-BW über das Geoportal eine Möglichkeit zur Erfassung und Führung von Metadaten zu Geodaten und Geodatendiensten geschaffen werden (vgl. Nr. 6.3.4.1).

- **Sonstige Funktionen**

Das Geoportal kann in späteren Ausbaustufen weitergehende GDI-relevante Funktionen für spezielle Nutzergruppen und GDI-Partner nach Bedarf zur Verfügung stellen.

Das Geoportal Baden-Württemberg wird derzeit entsprechend der von der AG Geoportal BW erarbeiteten und vom Begleitausschuss GDI-BW am 13.02.2009 beschlossenen **Konzeption Geoportal BW [GDI-BW/KG 2009]** vom LGL unter der fachlichen Verantwortung des GDI-Kompetenzzentrums aufgebaut.

6.3.3.2 Sonstige Geoanwendungen

Die Geodaten des Datenangebots der GDI-BW werden auch über sonstige Geoanwendungen zugänglich gemacht. Dabei handelt es sich um sonstige mit Geofunktionalitäten ausgestattete Portale, spezielle geobezogene Fachanwendungen (z.B. Web-GIS-Applikationen) und einfache browserbasierte Anwendungen (z. B. frei verfügbare Viewer), die über die Geodatendienste an die GDI-BW angeschlossen werden.

Die *sonstigen Portale* dienen wie das Geoportal Baden-Württemberg in der Regel der einfachen Information, Auskunft und Präsentation. Dabei sind zu unterscheiden:

- **Fachportale**

Die für die einzelne Fachsicht jeweils relevanten Geodaten werden in Fachportalen zusammen mit den einschlägigen Sachdaten in einem fachspezifischen Kontext präsentiert. Landesweite geobezogene Fachportale sind z. B. das Geobasisdatenportal (LGL-Shop) des LGL (www.lgl-bw.de), das Portal Umwelt-BW (www.umwelt-bw.de) oder das Geowissenschaftliche Portal des LGRB (www.lgrb.uni-freiburg.de).

- **Lokale und regionale Portale**

Darüber hinaus wird das Datenangebot der GDI-BW über andere lokale und regionale Portale mit Geofunktionalitäten zugänglich gemacht. Diese Portale bieten im Wesentlichen die auf den Bereich einer Gemeinde, eines Landkreises oder einer Region beschränkten Geodaten. In diesem Zusammenhang spielt auch die Initiative „Geoservice-DE“ des Deutschen Städtetags eine Rolle, ein Geoportal für Städte und Gemeinden zu entwickeln, der sich die einzelnen Kommunen freiwillig anschließen können. Dabei sollen als Projektpartner der Deutsche Landkreistag und der Deutsche Städte- und Gemeindebund beteiligt werden.

- **Bundesweite und europäische Portale**

Die Geodaten aus Baden-Württemberg werden auch in die bundesweiten und europäischen Portale, z.B. das geplante Geoportal Deutschland (Geoportal-DE), das Geoportal des Bundes (www.geoportal.bund.de) oder das INSPIRE-Geoportal der EU (www.inspire-geoportal.eu) eingebunden.

Über das Geoportal Baden-Württemberg wird eine Verlinkung auf die anderen Portale angeboten. Dabei sollen die Nutzer nicht vorrangig zu anderen Portalen geführt werden, sondern

einen zentralen Zugang zu den dezentral vorgehaltenen Geodaten und Geodatendiensten der GDI-BW erhalten.

Für konkrete Aufgaben einer Fachverwaltung oder eines Nutzers mit erweiterten fachlichen Ansprüchen können die Geodaten der GDI-BW über die Geodatendienste in Fachverfahren integrierte *Fachanwendungen* eingebunden werden, die über speziell für die jeweilige Aufgabe angepasste Geofunktionalitäten verfügen. In der Fachanwendung können die Geodaten zusammen mit den Sachdaten erfasst, umfassend weiterverarbeitet, fachlich analysiert und professionell präsentiert werden.

6.3.4 Zentrale Kataloge und Register

Auf der Datenebene sind der Metadatenkatalog GDI-BW und zentrale Register als Basis-komponenten der GDI-BW aufzubauen und zu betreiben.

6.3.4.1 Metadatenkatalog GDI-BW

Der Metadatenkatalog GDI-BW ist die Grundlage für die Suche nach Geoinformationsressourcen in der GDI-BW, insbesondere für die Suchfunktionen des Geoportals Baden-Württemberg.

Der Metadatenkatalog GDI-BW umfasst

- die Metadaten zu den Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg und des ergänzenden Datenangebots der GDI-BW,
- die Metadaten zu den Geodatendiensten der GDI-BW und
- die Metadaten zu den Geoanwendungen in der GDI-BW.

Ihm liegt das vom Begleitausschuss GDI-BW am 26.05.2009 beschlossene Metadatenprofil GDI-BW (s.o.) zugrunde.

Der Metadatenkatalog GDI-BW kann auch innerhalb der existierenden Dateninfrastrukturen der Fachverwaltungen des Landes und im kommunalen Bereich Verwendung finden und neben dem Geoportal Baden-Württemberg von sonstigen Geoanwendungen in der GDI-BW über die spezifizierten Suchdienste genutzt werden. Den übergeordneten Geodateninfrastrukturen dient er als zentrales Auskunftssystem über die Geodaten und Geodatendienste aus Baden-Württemberg, er wird an das Geoportal des Bundes (bzw. den Geodatenkatalog-DE) angebunden, über diesen erfolgt dann die Verbindung mit dem INSPIRE-Geoportal (bzw. den INSPIRE-Metadatenkatalog).

Für die Erschließung der Geoinformationsressourcen in der GDI-BW nimmt der Metadatenkatalog GDI-BW eine elementare Rolle ein. An ihn sind hohe Anforderungen hinsichtlich Performanz und Verfügbarkeit zu stellen. Da diese mit einem Zugriff auf die dezentralen Metadatenkataloge zur Laufzeit einer Suchanfrage beim derzeitigen Stand der Technik nicht zufriedenstellend erfüllt werden können, wird daher für den Metadatenkatalog GDI-BW in der vom Begleitausschuss am 13. Februar 2009 beschlossenen Konzeption Geoportal BW [*GDI-BW/KG 2009*] eine kombinierte Strategie zur Aktualisierung des zentralen Metadatenkatalogs verfolgt.

Die Metadaten werden demzufolge entweder

- aus dezentralen Metadatenkatalogen der einzelnen GDI-Partner über Suchdienste im zentralen Metadatenkatalog GDI-BW zusammengeführt (*Harvesting*) oder

- über eine über das Geoportal zugängliche Erfassungsoberfläche von den GDI-Partnern dezentral editiert und unmittelbar im zentralen Metadatenkatalog GDI-BW geführt (*Hosting*).

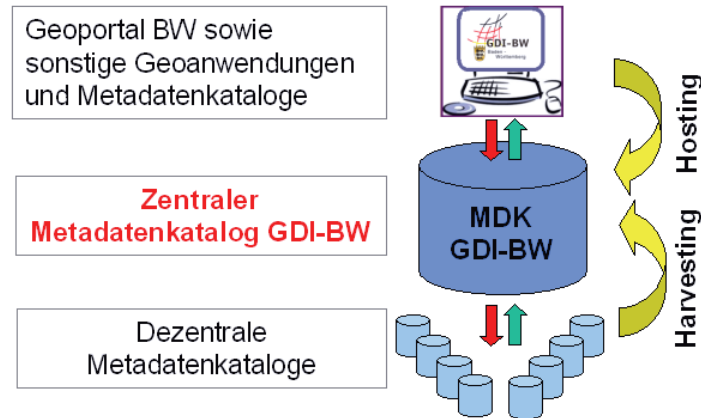


Abb. 6-7: Harvesting und Hosting für den Metadatenkatalog GDI-BW und dessen Benutzung

Im Rahmen des *Harvestings* erfolgt die Anbindung der dezentralen Metadatenkataloge über die im Rahmen der GDI-DE auf Grundlage der INSPIRE-Vorgaben spezifizierten Suchdienste, denen der CSW-Standard zugrunde liegt. Für die Aktualisierung der Metadaten im Metadatenkatalog GDI-BW werden in Abstimmung mit den Betreibern der dezentralen Metadatenkataloge kurzperiodische Harvestingzyklen eingerichtet.

Mit dem Angebot des *Hostings* wird den GDI-Partnern, die aus technischen, personellen oder finanziellen Gründen keinen eigenen dezentralen Metadatenkatalog betreiben und somit keine Metadatensätze über Suchdienste abgeben können, die Möglichkeit eröffnet, ihre Metadaten zu ihren Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen unmittelbar im zentralen Metadatenkatalog GDI-BW zu erfassen, zu führen und bereitzustellen. Für das Hosting der Metadaten ist der Abschluss einer Vereinbarung zwischen dem GDI-Partner und dem LGL als Betreiber des Geoportals notwendig. Das Hosting von Metadaten wird im Sinne der Förderung des Aufbaus der GDI-BW grundsätzlich kostenlos angeboten.

Der Metadatenkatalog GDI-BW wird derzeit vom LGL unter der fachlichen Verantwortung des GDI-Kompetenzzentrums im engen Zusammenhang mit dem Geoportal Baden-Württemberg aufgebaut.

6.3.4.2 Zentrale Register

Zur Bereitstellung übergreifend erforderlicher Informationen (ergänzend zu den eigentlichen Geodaten und Metadaten) bedarf es in der GDI-BW des Aufbaus einer Registry mit geeigneten zentralen Registern, die über Registry-Dienste an die Geodateninfrastruktur angebunden werden und für die webbasierte Erfassungsmöglichkeiten vorzusehen sind. Die den Registern zugrunde liegende Datenbanken müssen für unterschiedliche Verwendungen geeignet sein. Die Inhalte der Register sollen je nach Eigenart der Daten interaktiv vom Menschen als auch maschinell von Diensten und Anwendungen lesbar, interpretierbar und auswertbar sein.

Inhalte zentraler Register für die GDI-BW können aus heutiger Sicht u.a. sein:

- Führung der Dokumentation der Geodatenbasis Baden-Württemberg, ggf. mit
 - Beschreibung von Objektarten („Objektartenkatalog“),
 - Dokumentation von Datenmodellen,

- Führung von Darstellungsregeln für deren Visualisierung („Signaturenkatalog“),
- Führung von Begrifflichkeiten und Bezeichnungen in Glossaren, Thesauri und Feature Concept Dictionaries,
- Nachweis von Geodatenanbietern und Geodatennutzern einschließlich Zuständigkeiten und Zugriffsberechtigungen,
- Führung von Angaben über verfügbare Geoinformationsressourcen, die nicht in deren Metadaten enthalten sind, aber für den Betrieb der GDI-BW erforderlich sind,
- Führung der Topologie dezentraler Metadatenkataloge,
- Verwaltung eindeutiger Objektidentifikatoren und Namensräume (OIDs),
- Standardisierte Nutzungsbedingungen für Geoinformationsressourcen.

Dabei hat die Nutzung übergeordneter (auf nationaler oder europäischer Ebene gepflegter) Register, soweit diese für die Erfordernisse der GDI-BW ausreichend sind, Vorrang vor landesspezifischen Eigenentwicklungen. So soll hinsichtlich von Informationen, die für die ganze GDI-DE relevant sind (z. B. Koordinatenreferenzsysteme, Darstellungsregeln für bundesweit einheitliche Präsentationen), in den Portalen und Fachanwendungen unmittelbar auf die zentralen Register der GDI-DE (vgl. Modellprojekt „Registry GDI-DE“ [GDI-DE/MPR 2008]) zugegriffen werden.

6.3.5 Zentrales Monitoring

Für die GDI-BW mit ihren technisch komplexen Komponenten, die in der Zuständigkeit einer großen Zahl unterschiedlicher GDI-Partner aufgebaut und betrieben werden, bedarf es der Implementierung eines zentralen Monitorings. Das Monitoring umfasst

- die laufende Überwachung der technischen Funktion der Komponenten und ihres integralen Zusammenwirkens in der GDI-BW sowie
- die kontinuierliche Überprüfung der Einhaltung der in der GDI-BW geltenden technischen Spezifikationen (Nr. 6.2.3).

Das Monitoring dient der Qualitätssicherung der Geodaten, Geodatendienste und Metadaten zur Gewährleistung der fach- und stellenübergreifenden Interoperabilität auch über Landesgrenzen hinweg; es trägt damit auch zur dauerhaften Sicherstellung eines abgestimmten Betriebs der Komponenten in der GDI-BW und ihrer fortwährenden Optimierung maßgeblich bei.

Darüber hinaus können die Ergebnisse des Monitorings der Erfüllung von Überwachungs- und Berichtspflichten gegenüber der EU, gegenüber dem Lenkungsgremium GDI-DE und gegenüber dem Begleitausschuss GDI-BW dienen. Auf Grundlage der Ergebnisse kann der Begleitausschuss über die weiteren Maßnahmen zur Fortentwicklung der GDI-BW entscheiden.

Speziell die Überwachungs- und Berichtspflichten gegenüber der EU sind in den *INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zur Überwachung und Berichterstattung* ausführlich geregelt. Die Angaben der Überwachung sind von den nationalen Anlaufstellen der Mitgliedsstaaten jährlich, erstmals zum 15. Mai 2010, der EU-Kommission vorzulegen und zugleich im Internet zu veröffentlichen. Alle drei Jahre, erstmals zum 15. Mai 2010, haben die Mitgliedsstaaten auf Grundlage dieser Angaben ausführliche Berichte einzureichen (Art. 21 Abs. 2 und 3 INSPIRE-RL). Im Einzelnen werden für die Überwachung und Berichterstattung dezidierte Angaben u.a. zur Existenz von Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten, zur Einhaltung

der INSPIRE-Spezifikationen, zum Nutzungsgrad der Dienste sowie zu den Nutzungsbeschränkungen verlangt. Die Überwachung und Berichterstattung für INSPIRE wird gemäß der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE vom Lenkungsgremium GDI-DE als Nationale Anlaufstelle wahrgenommen; auf operativer Ebene obliegt diese Aufgabe der Koordinierungsstelle GDI-DE, die sich nach Bedarf der Zuarbeit der GDI-Kontaktstellen bedient⁷.

Das zentrale Monitoring für die GDI-BW soll durch eine möglichst automatische Überwachung der einzelnen GDI-Komponenten unter Betriebsbedingungen verschiedene Parameter liefern. Sowohl die Basiskomponenten als auch die dezentralen GDI-Komponenten auf Applikations-, Dienste- und Datenebene sind dem zentralen Monitoring zu unterwerfen:

- **Basiskomponenten der GDI-BW:**

Das Geoportal Baden-Württemberg und die weiteren Basiskomponenten bedürfen eines umfassenden Monitorings, das die Funktion einschließlich von Qualitätsparametern (insbesondere Leistung, Kapazität, Verfügbarkeit) und den Nutzungsgrad nachweist und somit zur Gewährleistung eines reibungslosen Betriebs beiträgt, indem z.B. auf Systemausfälle zeitnah reagiert werden kann.

- **Dezentrale GDI-Komponenten:**

Die dezentral bereitgestellten Geoinformationsressourcen werden dem Monitoring unter Berücksichtigung der o. g. INSPIRE-Durchführungsbestimmungen unterzogen. Dabei wird die Einhaltung der technischen Spezifikationen geprüft und insbesondere die Dienste hinsichtlich ausgewählter Qualitätsparameter (insbesondere Leistung, Kapazität, Verfügbarkeit) sowie ggf. weiterer mit den GDI-Partnern vereinbarter Kriterien überwacht. Die Ergebnisse des Monitorings werden an die für den Betrieb der Dienste bzw. die Datenführung verantwortlichen GDI-Partner weitergegeben.

Soweit die notwendigen Angaben nicht oder nur unvollständig über das zentrale Monitoring der GDI-Komponenten ermittelt werden können, kann der Vorsitz des Begleitausschusses oder in dessen Auftrag das GDI-Kompetenzzentrum von den GDI-Partnern entsprechende Auskünfte anfordern. Für die GDI-Partner kann es zur Erteilung der Auskünfte und zur Optimierung des Betriebs ihrer dezentralen GDI-Komponenten auch zweckmäßig sein, dass sie für ihre Komponenten ein dezentrales Monitoring implementieren.

6.3.6 Elektronisches Netzwerk

Als elektronisches Netzwerk der GDI-BW dient die IT-Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung in Baden-Württemberg, insbesondere bestehend aus dem Landesverwaltungsnetz (LVN), dem Kommunalen Verwaltungsnetz (KVN) und den internen Hausnetzen der jeweiligen Institutionen. Sie wird über die von den staatlichen und kommunalen Rechenzentren betriebenen zentralen Netzknoten an das Internet angeschlossen. Über das Internet wird auch die Verbindung mit allen übrigen GDI-Partnern und sonstigen Nutzern hergestellt sowie die Anbindung an die übergeordneten Strukturen von GDI-DE und INSPIRE geschaffen.

Der Betrieb der IT-Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung ist für sämtliche verwaltungsinternen und -externen Dienstleistungen des E-Governments notwendig und stellt daher keine explizit in den Bereich der GDI-BW fallende Aufgabe dar. Der für die Geodateninfrastruktur erforderliche Betrieb der elektronischen Netzwerke und der Anschluss der einzelnen GDI-

⁷ Inhalt und Umfang der Beiträge der GDI-Kontaktstellen in Bund und Ländern zur Überwachung und Berichterstattung im Einzelnen werden noch im Rahmen der GDI-DE geklärt; derzeit wird angestrebt, die Indikatoren für das Monitoring weitgehend durch automatische Auswertung technischer Komponenten, z.B. des Geodatenkatalogs-DE, zu gewinnen.

Partner an diese Netze wird daher in dieser Gesamtkonzeption nicht weiter vertieft.

Dennoch stellt die Geodateninfrastruktur besondere Anforderungen an das Netzwerk, insbesondere:

- durchgängig vereinbarte und standardkonforme Netzwerkprotokolle,
- hohe Netzzugangskapazitäten und angemessene Bandbreiten der Netze für den gleichzeitigen Transport erheblicher Geodatenmengen über Geodatendienste,
- hohe Performanz auch bei großen Datenmengen,
- hohe Verfügbarkeit (Stabilität) der landesweiten Netze durch Gewährleistung einer hohen Ausfallsicherheit,
- flächendeckende Versorgung des Landes mit Breitband-Infrastruktur sowie
- geeignete Sicherheitsmechanismen, die einen unbefugten Zugriff aus dem Internet bzw. die Zerstörung der Geodaten der öffentlichen Verwaltung wirksam verhindern.

Die für die Netzwerke zuständigen Stellen im Land und im kommunalen Bereich haben daher bei der Fortentwicklung der Netze die Anforderungen der Geodateninfrastruktur verstärkt zu berücksichtigen.

7 Maßnahmenplan der GDI-BW

Dieses Kapitel enthält den Maßnahmenplan für den abgestimmten Aufbau und Betrieb der GDI-BW. Er unterscheidet aufbauend auf den allgemeinen Vorgaben zur Konzeption des Maßnahmenplans (Nr. 7.1)

- Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption mit den definierten GDI-Komponenten (Nr. 7.2) und
- Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW (Nr. 7.3).

Abschließend werden die zur Realisierung der GDI-Komponenten geeigneten Umsetzungsinstrumente (Nr. 7.4) benannt.

Aus dem damit umrissenen Handlungsrahmen leiten sich die konkreten Einzelmaßnahmen für die Umsetzung ab, die im Maßnahmenkatalog (Anhang A1) in den Grundzügen beschrieben werden.

7.1 Zeitliche Vorgaben

Die GDI-BW muss aufgrund des Umfangs und der Komplexität des Sachverhalts schrittweise aufgebaut werden. Bei der Planung und Umsetzung der einzelnen Schritte bedarf es der Beachtung der Entwicklungen im Umfeld von INSPIRE und GDI-DE. Die im Rahmen der GDI-BW zu ergreifenden Einzelmaßnahmen müssen sich daher an dem im Architekturkonzept der GDI-DE aufgestellten Masterplan [*GDI-DE/AK 2007*] sowie dem INSPIRE-Zeitplan orientieren (Abb. 7-1):

Der *Masterplan des Architekturkonzepts GDI-DE* beschreibt die zum Aufbau der GDI-DE ab 2007 geplanten (und teilweise bereits veranlassten) Schritte. Er ist ein offenes Planungs- und Informationsinstrument, das die Maßnahmen in der GDI-DE in einen übergreifenden Zusammenhang stellt, und gleichzeitig Grundlage für die Einzelmaßnahmen in Bund und Ländern, über die jeweils im konkreten Fall unter Einbeziehung der Betroffenen abgestimmt wird.

Der *Zeitplan von INSPIRE* enthält die geplanten Stufen der auch für den Aufbau der GDI-BW rechtlich verbindlichen Bereitstellungs- und Berichtsverpflichtungen nach der INSPIRE-Richtlinie. Die Zeitvorgaben gehen entweder unmittelbar aus der Richtlinie selbst hervor (z.B. Art. 9 – Durchführungsbestimmungen zu Metadaten) oder entstammen dem von der Europäischen Kommission verabschiedeten INSPIRE-Arbeitsprogramm für die Umsetzungsphase 2007-2009 [*EU/INSPIRE-WP 2007*]. Teilweise haben sich die ursprünglich vorgesehenen Termine nach dem INSPIRE-Zeitplan, insbesondere durch die verzögerte Inkraftsetzung von Durchführungsbestimmungen, verschoben (vgl. <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/> > INSPIRE ROADMAP).

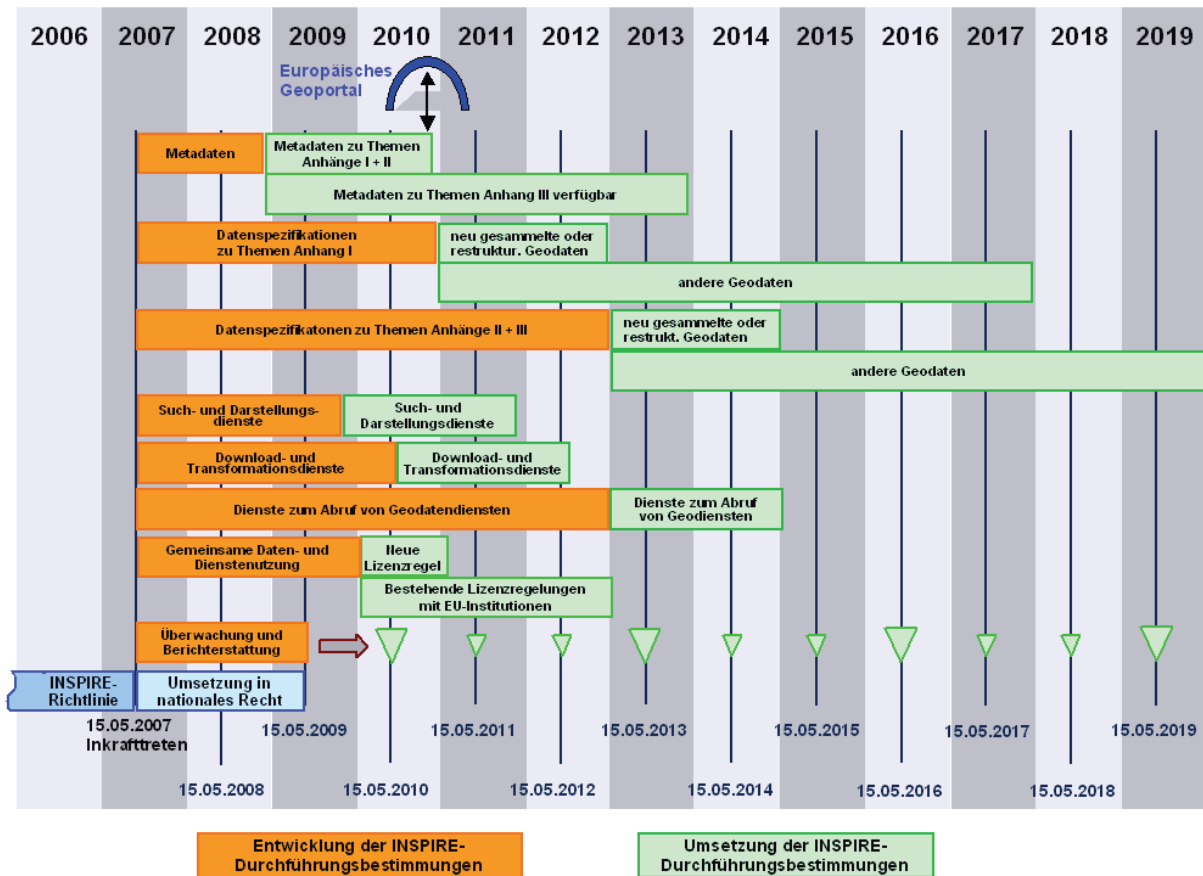


Abb. 7-1: INSPIRE-Zeitplan, abgeleitet aus der veröffentlichten INSPIRE Roadmap⁸

| INSPIRE-Vorgaben | Umsetzungszeitraum |
|--|---|
| nach den Durchführungsbestimmungen zu Metadaten [EU/VOMD 2008] | |
| Erfassung von INSPIRE-konformen Metadaten zu den Geodaten der Themen der Anhänge I und II und den zugehörigen Geodatendiensten | Bis spätestens 03.12.2010 |
| Erfassung von INSPIRE-konformen Metadaten zu den Geodaten der Themen des Anhangs III und den zugehörigen Geodatendiensten | Bis spätestens 03.12.2013 |
| nach den <i>Durchführungsbestimmungen zur Spezifikation der Geodaten</i> | |
| Bereitstellung INSPIRE-konformer Geodaten der Themen des Anhangs I , soweit die Geodaten neu gesammelt oder weitgehend umstrukturiert werden | <i>Voraussichtlich bis spätestens 12/2012</i> |
| Bereitstellung INSPIRE-konformer Geodaten der Themen des Anhangs I , soweit die Geodaten nicht neu gesammelt oder weitgehend umstrukturiert werden | <i>Voraussichtlich bis spätestens 12/2017</i> |
| Bereitstellung INSPIRE-konformer Geodaten der Themen der Anhänge II und III , soweit die Geodaten neu gesammelt oder weitgehend umstrukturiert werden | <i>Voraussichtlich bis spätestens 12/2014</i> |
| Bereitstellung INSPIRE-konformer Geodaten der Themen der Anhänge II und III , soweit die Geodaten nicht neu gesammelt oder weitgehend umstrukturiert werden | <i>Voraussichtlich bis spätestens 12/2019</i> |
| nach den Durchführungsbestimmungen zu den Netzdiensten ⁹ [EU/VOND 2009] | |

⁸ letzte Veröffentlichung der INSPIRE-Roadmap: 22.07.2009 (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>)

| INSPIRE-Vorgaben | Umsetzungszeitraum |
|---|---|
| Aufbau von INSPIRE-konformen Suchdiensten zu den Metadaten | Anfangsbetriebsfähigkeit bis spätestens 09.05.2011 Volle Betriebsfähigkeit bis spätestens 09.11.2011 |
| Aufbau von INSPIRE-konformen Darstellungsdiensten zu den Geodaten | Anfangsbetriebsfähigkeit bis spätestens 09.05.2011 Volle Betriebsfähigkeit bis spätestens 09.11.2011 |
| Aufbau von INSPIRE-konformen Downloaddiensten zu den Geodaten | <i>Betriebsfähigkeit voraussichtlich bis spätestens 06/2012</i> |
| Aufbau von INSPIRE-konformen Transformationsdiensten zu den Geodaten | <i>Betriebsfähigkeit voraussichtlich bis spätestens 06/2012</i> |
| ggf. Aufbau von INSPIRE-konformen Diensten zum Abrufen von Geodatendiensten | <i>Betriebsfähigkeit voraussichtlich bis spätestens 12/2014</i> |
| nach den Durchführungsbestimmungen zur gemeinsamen Daten- und Dienstenutzung | |
| Vereinbarung von INSPIRE-konformen Lizenzregelungen mit EU-Institutionen, die neu abgeschlossen werden | <i>Voraussichtlich bis spätestens 01/2011</i> |
| Vereinbarung von INSPIRE-konformen Lizenzregelungen mit EU-Institutionen, wenn bereits Lizenzregelungen bestanden haben | <i>Voraussichtlich bis spätestens 01/2013</i> |
| nach den Durchführungsbestimmungen zur Überwachung und Berichterstattung [EU/EÜB 2009] | |
| Vorlage der Überwachungsergebnisse zum vorangegangenen Überwachungszeitraum (Kalenderjahr) | Beginnend ab 15.05.2010, danach jährlich zum 15.05. |
| Vorlage der Berichte über den vorangegangenen Berichtszeitraum (3 Jahre) | Beginnend ab 15.05.2010, danach alle 3 Jahre zum 15.05. |

Tab. 7-1: INSPIRE-Zeitplan, abgeleitet aus der veröffentlichten INSPIRE Roadmap

(Die **fett gedruckten Termine** stehen fest [Durchführungsbestimmungen bereits erlassen], die *kursiv gedruckten Termine* hängen noch vom Zeitpunkt des Erlasses der jeweiligen Durchführungsbestimmungen ab [Stand Februar 2010].)

7.2 Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption

Die Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption dienen dem Aufbau und anschließenden Betrieb von Basiskomponenten und dezentralen GDI-Komponenten. Sie sollen im Rahmen der Organisationsstruktur der GDI-BW über die zentralen Akteure aufeinander abgestimmt werden, um eine widerspruchsfreie Gesamtlösung für die GDI-BW zu gewährleisten. Dabei sind über die bloße Erfüllung der rechtlichen Vorgaben hinaus grundsätzlich alle Maßnahmen auf eine nutzerorientierte Bereitstellung der Geodaten auszurichten.

Die Umsetzung der technischen Konzeption erfordert insbesondere die nachfolgend dargestellten Maßnahmen, welche im Einzelnen im Maßnahmenkatalog (Anhang A1, Nrn. 1 bis 9) beschrieben sind.

⁹ Die Verordnung vom 19. Oktober 2009 regelt zunächst nur Such- und Darstellungsdienste; Regelungen zu weiteren Netzdiensten werden folgen.

7.2.1 Identifizierung und Kategorisierung von Geoinformationsressourcen

Grundlage sämtlicher Aktivitäten in der GDI-BW sind die in der Zuständigkeit der einzelnen GDI-Partner vorhandenen Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen. Daher müssen diese Geoinformationsressourcen zunächst umfassend identifiziert werden. Die Geodaten müssen in einem weiteren Schritt der Geodatenbasis Baden-Württemberg mit ihren verschiedenen Kategorien bzw. dem ergänzenden Datenangebot zugeordnet werden.

Verantwortlich für diese Maßnahmen sind die zentralen Akteure der GDI-BW, die von den jeweiligen GDI-Partnern unterstützt werden.

7.2.2 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten

Für die Erschließung und sachgerechte Nutzung eines vielfältigen Angebots an Geoinformationsressourcen bedarf es ihrer Beschreibung mit Metadaten. Daher müssen strukturierte Metadaten nach Maßgabe des Metadatenprofils GDI-BW erfasst, in Metadatenkatalogen geführt und über Suchdienste in spezifizierter Form bereitgestellt werden. Soweit GDI-Partner für ihre Metadaten nicht unmittelbar den zentralen Metadatenkatalog GDI-BW verwenden, sind dezentrale Metadatenkataloge aufzubauen, zu betreiben und an den Metadatenkatalog GDI-BW anzuschließen.

Verantwortlich für diese Maßnahmen sind die für die jeweiligen Geoinformationsressourcen fachlich zuständigen GDI-Partner.

7.2.3 Führung und Bereitstellung von Geodaten

Die identifizierten Geodaten müssen gemäß den in der GDI-BW für die Geodaten geltenden technischen Spezifikationen (insbesondere unter Berücksichtigung der Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE) geführt, erforderlichenfalls entsprechend aufbereitet und über Geodatendienste interoperabel bereitgestellt werden. Die Ergebnisse des übergreifenden Geodatenmanagements sind hierbei zu beachten. Dazu gehört auch die Festlegung von geeigneten Zugangs- und Nutzungsbestimmungen unter Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen (Nr. 7.3.2).

Verantwortlich für diese Maßnahmen sind die für die jeweiligen Geodaten fachlich zuständigen GDI-Partner.

7.2.4 Einrichtung eines übergreifenden Geodatenmanagements

Die nutzergerechte Bereitstellung von Geodaten in der GDI-BW erfordert die Einrichtung eines fach- und stellenübergreifenden Geodatenmanagements für den Bereich der öffentlichen Verwaltung. Es sind daher unter Berücksichtigung der Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE insbesondere Maßnahmen zur umfassenden Beschreibung der Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg mit verschiedenen Beschreibungsinstrumenten zu ergreifen und darüber hinaus sukzessive die Spezifizierung und Harmonisierung der Geodaten in semantischer, geometrischer und struktureller Hinsicht sowie die Abstimmung von Visualisierungen voranzutreiben.

Verantwortlich für die Maßnahmen sind die zentralen Akteure der GDI-BW, erforderlichenfalls in Abstimmung mit anderen fachlichen Steuerungsgremien.

7.2.5 Aufbau und Betrieb von Geodatendiensten und weiteren Netzdiensten

Die Geodaten sind in der GDI-BW über Geodatendienste gemäß den in der GDI-BW für die Geodatendienste geltenden technischen Spezifikationen insbesondere über Darstellungs- und Downloaddienste interoperabel bereitzustellen. Weitere im Rahmen der GDI-BW erforderliche Netzdienste sind aufzubauen und zu betreiben. Grundlage ist dabei insbesondere das übergreifende Dienstemanagement in der GDI-BW.

Verantwortlich für den Aufbau und Betrieb der dezentralen Dienste sind die für die jeweiligen Geodaten fachlich zuständigen GDI-Partner. Aufbau und Betrieb der Querschnittsdienste in der GDI-BW obliegen dem GDI-Kompetenzzentrum im LGL.

7.2.6 Einrichtung eines übergreifenden Dienstemanagements

Grundlage des Aufbaus und Betriebs der Geodatendienste und weiteren Netzdienste ist ein in Umsetzung der Rahmenbedingungen von INSPIRE und GDI-DE auszugestaltendes übergreifendes Dienstemanagement. Dieses umfasst die Konzeption einer Dienstarchitektur in der GDI-BW, in der die zu implementierenden Dienste im Einzelnen festgelegt, die geltenden Dienstspezifikationen abgestimmt und der dezentrale Betrieb von Geodaten- und Netzdiensten bzw. der zentrale Betrieb von Querschnittsdiensten vereinbart werden.

Verantwortlich für die Maßnahmen sind die zentralen Akteure der GDI-BW.

7.2.7 Aufbau und Betrieb von Geoanwendungen

Als zentraler Zugangsknoten zur GDI-BW mit einem umfassenden landesweiten Angebot an Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen ist das Geoportal Baden-Württemberg aufzubauen und zu betreiben (§ 10 Abs. 2 LGeoZG). Im Übrigen kann das Angebot im Land über sonstige Geoanwendungen genutzt werden.

Verantwortlich für den Aufbau und Betrieb des Geoportals Baden-Württemberg ist das GDI-Kompetenzzentrum im LGL. Für die sonstigen Geoanwendungen sind die einzelnen GDI-Partner zuständig.

7.2.8 Aufbau und Betrieb zentraler Kataloge und Register

Neben dem Geoportal Baden-Württemberg und den Querschnittsdiensten bedarf es des Aufbaus und Betriebs des zentralen Metadatenkatalogs GDI-BW und zentraler Register.

Verantwortlich für den Aufbau und Betrieb der zentralen Kataloge und Register der GDI-BW ist das GDI-Kompetenzzentrum im LGL.

7.2.9 Einrichtung des zentralen Monitorings

Für sämtliche im Rahmen der GDI-BW betriebenen GDI-Komponenten ist ein zentrales Monitoring einzurichten.

Verantwortlich für das zentrale Monitoring ist das GDI-Kompetenzzentrum im LGL in Abstimmung mit den einzelnen GDI-Partnern.

7.3 Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW

Für die GDI-BW ist nach Maßgabe der definierten Zielsetzung und der vereinbarten Grundsätze – über den Aufbau und Betrieb der in der technischen Konzeption definierten GDI-Komponenten hinaus – ein erweitertes Bündel an Maßnahmen erforderlich, um die Grundlagen und Rahmenbedingungen für die GDI-BW zweckmäßig auszugestalten. Diese rechtlichen, fachlichen, technischen, organisatorischen und sonstigen Maßnahmen sind die Voraussetzung für ein ungeachtet der rein technischen Belange gleichermaßen effektives und effizientes Funktionieren der GDI-BW in der Praxis.

Die zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW notwendigen Maßnahmen sollen grundsätzlich unter Beteiligung der zentralen Akteure der GDI-BW, insbesondere des Begleitausschusses GDI-BW, durchgeführt werden.

Dazu sind insbesondere die nachfolgend dargestellten Maßnahmen erforderlich, welche im Einzelnen im Maßnahmenkatalog (Anhang A1, Nrn. 10 bis 15) beschrieben sind.

7.3.1 (Fort-) Entwicklung des rechtlichen Rahmens

Im Zuge der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie wird mit dem Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG) die wesentliche Rechtsgrundlage für die GDI-BW geschaffen.

Der rechtliche Rahmen für den Zugang und die Nutzung von konkreten Geodaten als Teil von Fachinformationen in der öffentlichen Verwaltung wird darüber hinaus vielfach von fachspezifischen Bereitstellungsnormen bestimmt, welche direkt bzw. indirekt die Erfassung, Führung und Bereitstellung der Fachinformationen regeln. Als notwendige Voraussetzung bzw. zur Unterstützung der durch die GDI-BW bezweckten fach- und stellenübergreifenden Nutzung von Geodaten sind die spezifischen Regelungen in den jeweiligen Rechts- und Verwaltungsvorschriften bedarfsgerecht fortzuentwickeln¹⁰.

Verantwortlich für die Maßnahmen sind die verfassungsmäßigen Vorschriftengeber bzw. die zuständigen Fachressorts. Die Belange der Geodateninfrastruktur werden dabei insbesondere vom MLR als dem für die Koordinierung des Aufbaus der GDI-BW zuständigen Ministerium eingebracht.

7.3.2 Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen

Die umfassende Nutzung der Geoinformationsressourcen der GDI-BW und damit die tatsächliche Aktivierung ihres Informations- und Wertschöpfungspotenzials erfordert eine nachhaltige Vereinfachung der individuell verschiedenen und in ihrer Gesamtheit komplexen Zugangsbeschränkungen, Nutzungsbestimmungen und Entgeltmodelle. Hinzu kommt die Notwendigkeit der Schaffung einer für alle GDI-Partner im Land verbindlichen Geodatenbasis in Baden-Württemberg, auf die sich die Nutzer der GDI-BW innerhalb und außerhalb der Verwaltung dauerhaft verlässlich stützen können. Mit Vereinbarungen über den fach- und stellenübergreifenden Zugang zu Geoinformationsressourcen verschiedener Herkunft und deren gemeinsame Nutzung in der GDI-BW kann dies schrittweise erreicht werden.

Im staatlichen und kommunalen Bereich soll dies mittels einer fachneutralen Rahmenvereinbarung realisiert werden (vgl. § 3 Abs. 5 LGeoZG, „Vereinbarungen über gemeinsame Nutzung, über Zugang und Verwendung [...] mit dem Ziel, Geodaten verschiedener Herkunft

¹⁰ Beispielfhaft sei hier die Änderung bodenschutzrechtlicher, wasserrechtlicher und abfallrechtlicher Vorschriften zur Unterstützung des Aufbaus der Geodateninfrastruktur in Zusammenhang mit dem LGeoZG genannt, vgl. Nr. 2.2.3.3).

interoperabel verfügbar zu machen“). Ergänzend sollen die Rahmenbedingungen zur vereinfachten Nutzung der bei den öffentlichen Stellen vorliegenden Geoinformationsressourcen durch andere Stellen (insbesondere der Wirtschaft und Wissenschaft) abgestimmt werden.

Die Zugangs- und Nutzungsbedingungen in der GDI-BW sind technisch durch ein ganzheitliches digitales Lizenzmanagement mit einem abgestimmten Verfahren zur Zugriffskontrolle (Authentifizierung, Autorisierung) zu unterstützen.

Die Abstimmung der Maßnahmen erfolgt im Bereich der öffentlichen Verwaltung über die im Begleitausschuss GDI-BW vertretenen Fachressorts für ihre nachgeordneten Behörden und die kommunalen Landesverbände in Vertretung ihrer Mitglieder. Verantwortlich für die tatsächliche Umsetzung sind die einzelnen GDI-Partner.

7.3.3 (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur Geokomponente des E-Governments

Die GDI-BW vermittelt im Rahmen des E-Governments Baden-Württemberg den für eine Vielzahl von Verwaltungsverfahren wichtigen Raumbezug und schafft damit die Voraussetzung für ganzheitliche digitale Verwaltungsangebote im Land. Die Geoinformationsressourcen der GDI-BW sind daher unter Berücksichtigung der Entwicklungen im Bereich des allgemeinen E-Governments schrittweise in digitale Verwaltungsverfahren einzubinden. Umgekehrt sind bei der Entwicklung der Verwaltungsverfahren und der Festlegung von E-Government-Standards sowie beim Ausbau der IT-Netzinfrastruktur in der öffentlichen Verwaltung verstärkt die Erfordernisse der Geodateninfrastruktur zu berücksichtigen.

Verantwortlich für die Maßnahmen sind die einzelnen GDI-Partner entsprechend der Koordination durch die zentralen Akteure der GDI-BW in Abstimmung mit den zuständigen Stellen des E-Governments Baden-Württemberg.

7.3.4 (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente

Voraussetzung für den abgestimmten Aufbau und Betrieb der GDI-BW ist die gelebte Nutzung der Organisationsstruktur der GDI-BW und eine weitere (Fort-) Entwicklung geeigneter Koordinierungsinstrumente.

GDI-relevante Informationen aus INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW müssen von den zentralen Akteuren der GDI-BW kontinuierlich zu allen betroffenen GDI-Partnern im Land gelangen; die einzelnen GDI-Partner informieren wiederum die zentralen Akteure laufend über die in ihrem Bereich ergriffenen Maßnahmen mit Auswirkungen auf die anderen GDI-Partner. Über die fachpolitisch relevanten Maßnahmen berichten die GDI-Partner dem Begleitausschuss GDI-BW bei dessen Sitzungen oder in schriftlicher Form; in fachlich-technischen und administrativen Belangen berichten die GDI-Partner dem GDI-Kompetenzzentrum. Die an externen Projekten beteiligten bzw. in übergeordneten Normierungs- und Standardisierungsgremien tätigen GDI-Partner geben ihre Erfahrungen in gleicher Weise über die zentralen Akteure der GDI-BW weiter. Die Mitwirkung baden-württembergischer Vertreter in den Modellprojekten von GDI-DE und von INSPIRE wird vom GDI-Kompetenzzentrum koordiniert, Angelegenheiten mit Auswirkungen auf die Partner der GDI-BW sind erforderlichenfalls über den Begleitausschuss bzw. mit dem MLR als Vorsitz vorab abzustimmen.

Begleitend zur Vernetzung der technischen GDI-Komponenten in der GDI-BW ist über die institutionalisierte Informationsweitergabe auf Steuerungsebene auch auf Arbeitsebene ein Netzwerk von fachlichen und technischen Ansprechpartnern bei den einzelnen GDI-Partnern als weiteres Koordinierungsinstrument zu schaffen.

Zur weitergehenden Steuerung eines abgestimmten Aufbaus der GDI-BW sind die von den zentralen Akteuren der GDI-BW und den GDI-Partnern anzugehenden Maßnahmen in ein *GDI-BW-Arbeitsprogramm* aufzunehmen. Über dieses Koordinierungsinstrument erfolgt die Priorisierung und die Festlegung zusätzlicher Bedingungen zeitnah zur Umsetzung der konkreten Maßnahmen. Das Arbeitsprogramm soll nach Bedarf fortgeschrieben und dem Begleitausschuss GDI-BW vorgelegt werden.

Verantwortlich für die (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente sind die zentralen Akteure der GDI-BW, die einzelnen GDI-Partner tragen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zu den Maßnahmen bei.

7.3.5 Öffentlichkeitsarbeit

Zusätzlich zu den Maßnahmen zur (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente, die die interne Kommunikation und Information innerhalb der Organisation der GDI-BW betrifft, bedarf es einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit, um die Ergebnisse der GDI-BW im Land bekannt zu machen. Erst dadurch kann eine umfassende Nutzung der Geodaten in Baden-Württemberg erreicht und die gesamtwirtschaftlich sinnvolle Aktivierung ihres Informations- und Wertschöpfungspotenzials wirksam unterstützt werden. Neben singulären öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen kommt dem Geoportal Baden-Württemberg als zentrale Informations- und Kommunikationsplattform der GDI-BW die tragende Bedeutung zu.

Die Maßnahmen werden insbesondere vom GDI-Kompetenzzentrum, aber auch von den einzelnen GDI-Partnern im Rahmen ihrer Aktivitäten geleistet.

7.3.6 Qualifizierung von Fachpersonal, Aus- und Fortbildung

Der Aufbau und Betrieb einer für eine leistungsfähige öffentliche Verwaltung unabdingbaren Geodateninfrastruktur erfordert neben einem entsprechenden Mitteleinsatz dauerhaft qualifiziertes Fachpersonal bei den einzelnen GDI-Partnern. Die Qualifikationen müssen durch Aus- und Fortbildung der vorhandenen Beschäftigten und – trotz der Sparzwänge in den öffentlichen Haushalten – durch Neueinstellung von Nachwuchskräften nachhaltig aufgebaut und erhalten werden.

Im Rahmen der GDI-BW ist die Qualifizierung des Fachpersonals bei den GDI-Partnern sowie der Aus- und Fortbildung durch Fortbildungsveranstaltungen und einer Reihe ergänzender Maßnahmen, z. B. im Zusammenwirken mit Hochschulen, Ausbildungsstellen oder Berufsverbänden zu unterstützen. Vor allem das Zusammenwirken von GDI-Partnern und der Wissenschaft ist insgesamt für den Aufbau eines innovationsfördernden Umfelds zu Gunsten des Wirtschaftsstandorts Baden-Württemberg förderlich. Die GDI-Partner setzen sich dafür ein, die Förderung der Geoinformatik zum expliziten Anliegen der Forschungspolitik des Landes zu machen.

Diese Maßnahmen werden i.d.R. vom GDI-Kompetenzzentrum durchgeführt, die einzelnen GDI-Partner ergreifen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten entsprechende Maßnahmen.

7.4 Umsetzungsinstrumente für die technische Konzeption

Die beschriebenen Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption werden organisatorisch grundsätzlich in Form von *GDI-Projekten* umgesetzt:

- **GDI-Basisprojekte**

Die grundlegenden Maßnahmen zum Aufbau der GDI-BW, die sich auf alle GDI-Partner auswirken, werden in GDI-Basisprojekten angegangen. Die Basisprojekte werden vom Begleitausschuss beschlossen und grundsätzlich von GDI-Arbeitsgruppen begleitet. In den Arbeitsgruppen können grundsätzlich alle GDI-Partner vertreten sein.

GDI-Basisprojekte dienen insbesondere der Realisierung der Basiskomponenten der GDI-BW. Elementare Maßnahmen wurden im Rahmen des IuK-Vorhabens „Umsetzung der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg“ mit den drei Teilprojekten „Gesamtkonzeption GDI-BW“, „Geoportal Baden-Württemberg“ und „Metadatenkatalog GDI-BW“ angegangen, die jeweils von GDI-Arbeitsgruppen begleitet werden.

Weitere Basisprojekte zum Aufbau der GDI-BW werden folgen.

- **GDI-Pilotprojekte**

Um die Entwicklung der GDI-BW voranzutreiben und die Umsetzbarkeit einzelner Maßnahmen nachzuweisen, können für ausgewählte Themen beispielhafte GDI-Pilotprojekte nach dem Prinzip „Einige für Alle“ definiert werden. Sie können beispielsweise der Entwicklung von Pilotanwendungen zur Erprobung neuer Technologien oder zum Nachweis der Interoperabilität grenzüberschreitender Datennutzung durch Einbeziehung von Nachbarländern dienen.

Die GDI-Pilotprojekte werden von mehreren GDI-Partner(n) durchgeführt. An den Pilotprojekten können neben GDI-Partnern weitere Beteiligte außerhalb der GDI-BW mitwirken, insbesondere bietet sich die Mitwirkung wissenschaftlicher Institutionen an. Die Kosten tragen die Beteiligten i.d.R. selbst. Pilotprojekte werden grundsätzlich vom Begleitausschuss beschlossen und von GDI-Arbeitsgruppen begleitet. Die Ergebnisse der Pilotprojekte werden den übrigen GDI-Partnern zur Verfügung gestellt.

Die Pilotprojekte werden nach Bedarf definiert. Die GDI-Partner können entsprechende Projekte im Begleitausschuss vorschlagen.

- **Einzelprojekte der GDI-Partner**

Im Übrigen werden Maßnahmen, insbesondere die daten- und dienstbezogene Einzelmaßnahmen, von den jeweiligen GDI-Partnern in eigenen Projekten selbständig geplant und umgesetzt. Dazu können sich einzelne GDI-Partner zusammenschließen und insbesondere auf die Ergebnisse der Basis- und Pilotprojekte zurückgreifen. Maßnahmen von übergreifender Bedeutung oder von besonderem Mehrwert für die GDI-BW sollen von den GDI-Partnern in Abstimmung mit dem Begleitausschuss durchgeführt werden. Diese Projekte können vom GDI-Kompetenzzentrum fachlich begleitet und – je nach Bedarf und Eigenart der Maßnahme – koordiniert werden.

Darüber hinaus beteiligen sich die GDI-Partner an externen GDI-Projekten, über die GDI-Komponenten geschaffen werden, die wiederum dem Aufbau und Betrieb der GDI-BW zugute kommen:

- **Modellprojekte der GDI-DE**

Die technische Entwicklung der GDI-DE wird im Rahmen von verschiedenen Modellprojekten vorangetrieben. Baden-Württemberg ist derzeit in die beiden Modellprojekte

„Registry GDI-DE“ (über das GDI-Kompetenzzentrum im LGL) und „Schutzgebietsinformationen“ (über die LUBW) eingebunden.

- **Grenzüberschreitende Projekte**

Begleitend zur Umsetzung von INSPIRE und weiterer geobezogener Initiativen der EU können von den GDI-Partnern Projekte, beispielsweise zur Sicherstellung der grenzüberschreitenden Datennutzung und zur Harmonisierung von Geodatenbeständen an den Grenzen zwischen Mitgliedstaaten, durchgeführt werden.

- **GDI-Projekte Dritter**

Die GDI-Partner beteiligen sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten und Interessen an Projekten Dritter, z.B. an bundesweiten Vorhaben wie Deutschland-Online, Vorhaben Geodaten oder an Leitprojekten der GIW-Kommission.

Die Beteiligung der GDI-Partner an externen Projekten und darüber hinaus die Mitarbeit in GDI-relevanten Normungs- und Standardisierungsgremien auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene ist aus Sicht der GDI-BW wünschenswert.

- *Leerseite* -

ANHÄNGE

- *Leerseite* -

A 1 Maßnahmenkatalog

Der vorliegende Maßnahmenkatalog beschreibt die zum Aufbau und Betrieb der GDI-BW erforderlichen Einzelmaßnahmen als Ausfluss des Maßnahmenplans (Kapitel 7). Der Maßnahmenkatalog benennt die nach dem heutigen Kenntnisstand bekannten Einzelmaßnahmen und wird daher nach Bedarf fortzuschreiben sein.

A 1.1 Grundsätzliches

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben in den Grundzügen zusammenfassend die voraussichtlichen Einzelmaßnahmen aus einer übergreifenden Gesamtsicht.

Die Einzelmaßnahmen sind insbesondere abhängig von den nur begrenzt absehbaren Fortschritten in Technik, Normung und Standardisierung, den Entwicklungen bei INSPIRE und GDI-DE, den Entwicklungen des E-Governments Baden-Württemberg sowie den finanziellen und personellen Ressourcen der GDI-Partner. Ihre Planung und Priorisierung soll daher im Rahmen eines GDI-Arbeitsprogramms, das den Maßnahmenkatalog zeitnah zu der Umsetzung der Einzelmaßnahmen konkretisiert, erfolgen. Das GDI-BW-Arbeitsprogramm als wesentliches Koordinierungsinstrument in Ergänzung der vorliegenden Gesamtkonzeption soll den vom Begleitausschuss gelenkten Aufbau und Betrieb der GDI-BW unterstützen.

Die Einzelmaßnahmen werden nachfolgend tabellarisch gegliedert nach folgenden Aspekten dargestellt:

- **Maßnahme** mit Nummerierung, Bezeichnung und kurzer Erläuterung,
- **Träger** der Maßnahme und – ggf. abweichend/zusätzlich – die für die Koordinierung der Maßnahme zuständigen Stellen, insbesondere die voraussichtlich betroffenen zentralen Akteure der GDI-BW (soweit derzeit bekannt),
- **Abhängigkeiten** von anderen Maßnahmen sowie von wichtigen rechtlichen und technischen **Grundlagen**, auf denen die Maßnahme voraussichtlich basieren wird,
- **Umsetzungszeitraum**, in dem die Umsetzung voraussichtlich anzugehen ist (Beginn der Einzelmaßnahme), dabei wird unterschieden zwischen
 - kurzfristig – innerhalb der nächsten 2 Jahre –,
 - mittelfristig – innerhalb der nächsten 5 Jahre – und
 - längerfristig – Beginn noch nicht absehbar bzw. in später als 5 Jahren.

Die Reihenfolge und Nummerierung stellen *per se* keine zeitliche Priorisierung dar; nach Maßgabe der jeweiligen Abhängigkeiten können die Maßnahmen sequentiell oder parallel angegangen werden.

A 1.2 Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|---|--|--|
| | Koordinierung | | |
| 1 Identifizierung und Kategorisierung von Geoinformationsressourcen | | | |
| 1-1 Identifizierung der Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen in Baden-Württemberg | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Durchführungsbestimmungen (Dfb) Datenspezifikationen Anhang I und Anhänge II/III Konzept NGDB GDI-DE | kurzfristig |
| 1-2 Kategorisierung der Geodaten und zugehöriger Geodatendienste nach Geodatenbasis BW (mit den Kategorien INSPIRE Anhänge I, II und III, nach NGDB und sonstigen Vorgaben zur Geodatenbasis BW) und dem ergänzenden Datenangebot | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Dfb Datenspezifikationen Anhang I sowie Anhänge II/III und Vorgehen zur Identifizierung in der GDI-DE Konzept NGDB GDI-DE | kurzfristig voraussichtlich ab 2010 (Anhang I) mittelfristig voraussichtlich ab 2013 (Anhänge II/III) |
| 2 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten | | | |
| 2-1 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten zu Geodaten | GDI-Partner AG Geoportal (UAG Metadaten) | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 7 LGeoZG Dfb Metadaten Dfb Datenspezifikationen Metadatenprofil GDI-BW Implementierung des Metadatenkatalogs GDI-BW | kurzfristig bis spätestens 12/2010 (Anhänge I/II) bis spätestens 12/2013 (Anhang III) |
| 2-2 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten zu Geodatendiensten | GDI-Partner AG Geoportal (UAG Metadaten) | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 7 LGeoZG Dfb Metadaten Metadatenprofil GDI-BW Implementierung des Metadatenkatalogs GDI-BW | kurzfristig bis spätestens 12/2010 (Anhänge I/II) bis spätestens 12/2013 (Anhang III) |
| 2-3 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten zu Geoanwendungen | GDI-Partner AG Geoportal (UAG Metadaten) | Normen und Standards Metadatenprofil GDI-BW Implementierung des Metadatenkatalogs GDI-BW | kurzfristig |
| 2-4 Aufbau und Betrieb dezentraler Metadatenkataloge zur Anbindung an den zentralen Metadatenkatalog GDI-BW im Wege des Harvestings | GDI-Partner AG Geoportal (UAG Metadaten) | Normen und Standards §§ 7 und 10 LGeoZG Dfb Netzdienste nur erforderlich, wenn das Angebot zum Hosting im Metadatenkatalogs GDI-BW nicht wahrgenommen wird | kurzfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|--|----------------|--|---|
| | Koordinierung | | |
| Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> – Die Metadaten zu Geodaten und Geodatendiensten, die der INSPIRE-Richtlinie unterliegen, sind entsprechend den verbindlich festgelegten Fristen von den jeweils betroffenen GDI-Partnern verpflichtend bereitzustellen. – Die Metadaten zu den Geodaten, die darüber hinaus zur Geodatenbasis Baden-Württemberg gehören, einschließlich der zugehörigen Geodatendienste sind von den einzelnen GDI-Partnern ebenfalls vordringlich zu erfassen. Dies gilt auch für Geodaten, wenn sie (noch) nicht über Geodatendienste bereitgestellt werden können. | | | |
| 3 Führung und Bereitstellung von Geodaten | | | |
| 3-1 Führung und Bereitstellung der Geodaten der Geodatenbasis BW in den vorhandenen Datenmodellen einschließlich der Festlegung der Zugangs- und Nutzungsbestimmungen | GDI-Partner | Normen und Standards Stufen 1 und 2 des Konzepts NGDB GDI-DE | kurz-/mittel-/längerfristig |
| | AG Geodaten BW | | |
| 3-2 Führung und Bereitstellung der Geodaten der Geodatenbasis BW in den INSPIRE-/GDI-konformen Datenmodellen einschließlich der Festlegung der Zugangs- und Nutzungsbestimmungen | GDI-Partner | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 5 LGeoZG Dfb Datenspezifikationen Anhang I und Anhänge II/III Dfb Netzdienste Stufen 1 und 2 des Konzepts NGDB GDI-DE | kurz-/mittel-/ längerfristig Anhang I bis spätestens ca. 06/2012 (neu / restrukturiert) bzw. ca. 06/2017 (andere) Anhang II/III bis spätestens ca. 12/2014 (neu / restrukturiert) bzw. ca. 12/2019 (andere) |
| | AG Geodaten BW | | |
| 3-3 Führung und Bereitstellung des ergänzenden Datenangebots der GDI-BW in den vorhandenen Datenmodellen einschließlich der Festlegung der Zugangs- und Nutzungsbestimmungen | GDI-Partner | Normen und Standards | kurz-/mittel-/längerfristig |
| | -- | | |
| Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> – Das Datenangebot der GDI-BW soll generell in Stufen aufgebaut werden. – Nach Art. 7 Abs. 3 der INSPIRE-Richtlinie sollen „alle neu gesammelten bzw. weitgehend umstrukturierten Geodatensätze und die entsprechenden Geodatendienste innerhalb von zwei Jahren“ und „andere Geodatensätze und –dienste, die noch in Verwendung stehen, innerhalb von sieben Jahren“ nach Erlass der Durchführungsbestimmungen für die Datenspezifikationen verfügbar gemacht werden. | | | |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|---|--|--|
| | Koordinierung | | |
| 4 Einrichtung eines übergreifenden Geodatenmanagements | | | |
| 4-1 Entwicklung und Pflege des Metadatenprofils GDI-BW durch kontinuierliche Anpassung an übergeordnete Entwicklungen | GDI-KomZ AG Geoportal (UAG Metadaten) | Normen und Standards Dfb Metadaten Dfb Datenspezifikationen weitere Vorgaben von GDI-DE | kurzfristig |
| 4-2 Abstimmung einer Struktur zur Beschreibung der Geodatenbasis BW mit verschiedenen Beschreibungsinstrumenten – Metadatenbeschreibung (siehe Einzelmaßnahme 4-1) – Objektartenbeschreibung – Datenmodellbeschreibung in inhaltlicher, technischer und organisatorischer Hinsicht | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Normen und Standards Bestehende Strukturen für Objektartenbeschreibungen und Datenmodellbeschreibungen (europa-, bundes- und landesweit) weitere Vorgaben von INSPIRE, GDI-DE und fachspezifischen Organisationen | kurz-/mittelfristig |
| 4-3 Beschreibung der Geodatenbasis BW mit den jeweiligen Beschreibungsinstrumenten in geometrischer, struktureller und semantischer Hinsicht Metadatenbeschreibung: siehe Einzelmaßnahmen 2-1 – 2-3 | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Normen und Standards Bestehende Objektartenbeschreibungen und Datenmodellbeschreibungen (europa-, bundes- und landesweit) weitere Vorgaben von INSPIRE, GDI-DE und fachspezifischen Organisationen | mittelfristig bzgl. Objektartenbeschreibung längerfristig bzgl. Datenmodellbeschreibung |
| 4-4 Spezifizierung und Harmonisierung der Geodatenbasis BW aus fach- und stellenübergreifender Sicht in semantischer, geometrischer und struktureller Hinsicht / Datenmodellierung | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Normen und Standards Bestehende Objektartenbeschreibungen und Datenmodellbeschreibungen (europa-, bundes- und landesweit) weitere Vorgaben von INSPIRE, GDI-DE und fachspezifischen Organisationen | längerfristig |
| 4-5 Spezifizierung und Harmonisierung grenzübergreifender Geodaten in geometrischer, struktureller und semantischer Hinsicht (soweit möglich) | GDI-Partner in Kooperation mit den verantwortl. Stellen in den Nachbarländern AG Geodaten BW | Normen und Standards Artikel 10 Abs. 2 INSPIRE-RL und § 5 Abs. 4 LGeoZG Bestehende Objektartenbeschreibungen und Datenmodellbeschreibungen (europa-, bundes- und landesweit) weitere Vorgaben von INSPIRE, GDI-DE und fachspezifischen Organisationen | längerfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|--|--|--|--|
| | Koordinierung | | |
| 4-6 Abstimmung harmonisierter Visualisierungsvorschriften zur kombinierbaren Darstellung von Geodaten (soweit möglich) | Begleitausschuss AG Geodaten BW | Normen und Standards Bestehende Objektarten- und Signaturenkataloge bzw. vergleichbare Verzeichnisse (europa-, bundes und landesweit) Weitere Vorgaben von INSPIRE, GDI-DE und fachspezifischen Organisationen | mittelfristig |
| 5 Aufbau und Betrieb von Geodatendiensten und weiteren Netzdiensten | | | |
| - Geodatendienste | | | |
| 5-1 Aufbau und Betrieb von Suchdiensten für Geodathemen nach INSPIRE-RL Anhänge I, II und III sowie für sonstige Geodaten | GDI-KomZ (für zentralen Metadatenkatalog GDI-BW) GDI-Partner mit dezentralen Metadatenkatalogen GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 6 LGeoZG Dfb Netzdienste Dfb Datenspezifikationen Architekturkonzept GDI-DE Konzept NGDB GDI-DE | kurzfristig bis spätestens 11/2011 (Anhänge I – III) |
| 5-2 Aufbau und Betrieb von Darstellungsdiensten für Geodathemen nach INSPIRE-RL Anhänge I, II und III sowie für sonstige Geodaten | GDI-Partner GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 6 LGeoZG Dfb Netzdienste Dfb Datenspezifikationen Architekturkonzept GDI-DE Konzept NGDB GDI-DE | kurzfristig bis spätestens 11/2011 (Anhänge I – III) |
| 5-3 Aufbau und Betrieb von Downloaddiensten für Geodathemen nach INSPIRE-RL Anhänge I, II und III sowie für sonstige Geodaten | GDI-Partner GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 6 LGeoZG DB Netzdienste Dfb Datenspezifikationen Architekturkonzept GDI-DE Konzept NGDB GDI-DE | mittelfristig bis spätestens ca. 06/2012 (Anhänge I – III) |
| 5-4 Aufbau und Betrieb von (Schema-) Transformationsdiensten für Geodathemen nach INSPIRE-RL Anhänge I, II und III sowie für sonstige Geodaten (verpflichtend, wenn Geodaten in anderer als der spezifizierten Form vorliegen) | GDI-Partner GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 6 LGeoZG Dfb Netzdienste Dfb Datenspezifikationen Architekturkonzept GDI-DE | mittelfristig bis spätestens: siehe Einzelmaßnahme 3-1 (Anhänge I – III) |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|---|---|--|
| | Koordinierung | | |
| 5-5 Aufbau und Betrieb sonstiger dezentraler Geodatendienste über die von INSPIRE bisher vorgesehenen Dienstetypen hinaus <ul style="list-style-type: none"> – Verortungsdienste – 3-D-Darstellungsdienste – Sensordienste – Geoprozessierungsdienste – ... | GDI-Partner <hr/> GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards Architekturkonzept GDI-DE weitere Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE | mittel- / längerfristig |
| - weitere Netzdienste | | | |
| 5-6 Aufbau und Betrieb von Diensten zur Abwicklung eines elektronischen Geschäftsverkehrs für den Vertrieb entgeltpflichtiger Daten- und Dienstangebote und Verfahren der Zugriffskontrolle (Rechtmanagement / GeoRM) <ul style="list-style-type: none"> – Authentifizierungsdienste – Autorisierungsdienste – Lizenzierungsdienste – Abrechnungsdienste – ... (verpflichtend für Geodaten nach INSPIRE-Richtlinie Anhänge I – III, die entgeltpflichtig sind) | GDI-Partner <hr/> GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-RL und § 6 LGeoZG Architekturkonzept GDI-DE weitere Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE | mittelfristig bis spätestens: siehe Einzelmaßnahme 5-2 / 5-3 (Anhänge I – III) |
| 5-7 Aufbau und Betrieb sonstiger dezentraler Netzdienste | GDI-Partner <hr/> GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards Architekturkonzept GDI-DE weitere Vorgaben von INSPIRE und GDI-DE | längerfristig |
| - Querschnittsdienste | | | |
| 5-8 Aufbau und Betrieb von Koordinatentransformationssdiensten für Geodaten nach INSPIRE-RL Anhänge I, II und III sowie für sonstige Geodaten (Spezifikationen und Zeitraum sollten sich an den INSPIRE-DB orientieren) | GDI-KomZ <hr/> GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards INSPIRE-Richtlinie und § 6 LGeoZG Dfb Netzdienste Dienstarchitektur der GDI-BW | mittelfristig bis spätestens ca. 06/2012 (Anhänge I – III) |
| 5-9 Aufbau und Betrieb weiterer Querschnittsdienste | GDI-KomZ <hr/> GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards Dienstarchitektur der GDI-BW | mittel-/längerfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|--|---|---------------------------------------|
| | Koordinierung | | |
| Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> – Soweit die Geodaten der INSPIRE-Richtlinie unterliegen, sind die geodatenhaltenden Stellen nach § 3 Abs. 8 LGeoZG gesetzlich verpflichtet, die Geodaten innerhalb der Zeitvorgaben über Geodatendienste bereitzustellen. Das Fehlen z. B. von Abrechnungsdiensten entbindet nicht von der Verpflichtung der Bereitstellung der Geodaten über Darstellungs- und Downloaddienste. – Soweit Geodaten darüber hinaus der NGDB der GDI-DE zugeordnet werden, sind die die Geodatendienste und weiteren Netzdienste betreffenden Qualitätsstufen und die dort getroffene zeitliche Priorisierung zu beachten. – Bis zur Schaffung der Voraussetzungen einer geeigneten IT-Netzinfrastruktur und der Implementierung der spezifizierten Geodatendienste ist als Übergangslösung auch die Bereitstellung der vorhandenen Geodaten auf herkömmliche Weise (Datenträger, E-Mail, ftp) oder über proprietäre bzw. auf bisherige Art (entsprechend den OGC-Standards) standardisierte Geodatendienste möglich. | | | |
| 6 Einrichtung eines übergreifenden Dienstemanagements | | | |
| 6-1 Entwicklung einer Dienstarchitektur in der GDI-BW <ul style="list-style-type: none"> – zur Festlegung der in der GDI-BW zu implementierenden Dienste, – der geltenden Spezifikationen und – der Festlegung des dezentralen bzw. zentralen Betriebs der Dienste | Begleitausschuss GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards Entwicklungen in den Architekturen von INSPIRE und GDI-DE Entwicklungen in Normung, Standardisierung und Technik Situation der IT-Netzinfrastruktur im Land | kurzfristig |
| 6-2 Entwicklung und Pflege von eigenen Applikationsprofilen für Geodatendienste für die Bedürfnisse in der GDI-BW über die von INSPIRE und GDI-DE vorgegebenen Applikationsprofile hinaus | Begleitausschuss GDI-Arbeitsgruppe unter der Leitung des GDI-KomZ | Normen und Standards Spezifikationen von INSPIRE und GDI-DE ... | nach Bedarf; mittel-/längerfristig |
| Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> – Derzeit fehlen noch entsprechende Festlegungen von europäischer und nationaler Ebene, so dass noch nicht im Einzelnen festgelegt werden kann, welche Dienste als Querschnittsdienste der GDI-BW oder als dezentrale Dienste zu betreiben sind. – Die Festlegung eigener Applikationsprofile der GDI-BW (BW-Profile) soll nur in Ausnahmefällen erfolgen. | | | |
| 7 Aufbau und Betrieb von Geoanwendungen | | | |
| 7-1 Aufbau und Betrieb des Geoportals Baden-Württemberg <ul style="list-style-type: none"> – Umsetzung der Realisierungsstufe 1 gemäß Konzeption Geoportal BW V 1.0 – Umsetzung weiterer Realisierungsstufen mit Erweiterung des Funktionsumfangs | GDI-KomZ GDI-KomZ AG Geoportal | § 10 LGeoZG | kurzfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger Koordinierung | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|--|--|---|--|
| 7-2 Aufbau und Betrieb sonstiger Geoanwendungen mit Geofunktionalitäten – Fachportale – Regionale / lokale Portale – Fachanwendungen | GDI-Partner Begleitausschuss bzw. AG Geoport- tal, soweit Koordi- nierung notwendig ist | abhängig von Bedarf bei den einzelnen GDI-Partnern zur Erfüllung ihrer Fachaufgaben, für das E-Government und für ihre sonstigen Zwecke | nach Bedarf |
| 8 Aufbau und Betrieb zentraler Kataloge und Register | | | |
| 8-1 Aufbau und Betrieb des Metadatenkatalogs GDI-BW Umsetzung gemäß Konzeption Geoportal BW V 1.0 und des Meta- datenprofils GDI-BW V 1.0 | GDI-KomZ GDI-Arbeitsgrup- pe unter der Lei- tung des GDI- KomZ | Normen und Standards §§ 7 und 10 LGeoZG | kurzfristig |
| 8-2 Nutzung der im Rahmen der GDI-DE und von INSPIRE aufge- bauten und betriebenen Re- gistries durch Komponenten der GDI-BW über Anbindung über Registry- Dienste | GDI-KomZ GDI-Arbeitsgrup- pe unter der Lei- tung des GDI- KomZ | Normen und Standards Spezifikationen von INSPIRE und GDI-DE | mittelfristig (siehe Einzelmaßnahme 4-3) |
| 8-3 Aufbau und Betrieb einer Registry GDI-BW Einrichtung zentraler Register für landesspezifische Sachverhalte und Anbindung über Registry-Dienste | GDI-KomZ GDI-Arbeitsgrup- pe unter der Lei- tung des GDI- KomZ | Normen und Standards Spezifikationen sind noch un- reif; Entwicklungen bei INSPIRE und Empfehlungen der GDI-DE abzuwarten | mittelfristig (siehe Einzelmaßnah- men 4-2, 4-3) |
| 9 Einrichtung eines zentralen Monitorings | | | |
| 9-1 Aufbau und Betrieb eines zentralen Monitorings zur Erfüllung von Überwachungs- und Berichtspflichten sowie zur Optimierung der Funktion der GDI- BW | GDI-KomZ GDI-Arbeitsgrup- pe unter der Lei- tung des GDI- KomZ | INSPIRE-RL und Dfb Überwa- chung und Berichterstattung Festlegungen in der GDI-DE Fortentwicklung der GDI-BW | kurzfristig |
| Hinweise: – Die Beiträge der länderbezogenen Geodateninfrastrukturen zur Überwachung und Berichterstattung für INSPIRE sind derzeit noch nicht im Einzelnen festgelegt. | | | |

A 1.3 Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|--|--|--|--------------------|
| | Koordinierung | | |
| 10 (Fort-) Entwicklung des rechtlichen Rahmens | | | |
| 10-1 Verabschiedung des Landesgeodatenzugangsgesetzes (LGeoZG) als wesentliche Rechtsgrundlage der GDI-BW | Gesetzgeber Gesetzgebungsverfahren (Federführung für den Entwurf: MLR) | INSPIRE-Richtlinie Landesdatenschutzgesetz Fachspezifische Rechtsvorschriften | abgeschlossen |
| 10-2 Erlass von Rechtsverordnungen zum LGeoZG <ul style="list-style-type: none"> – zur Spezifikation der Geodaten (§ 4 Abs. 2) – zur Spezifikation der Geodatendienste und weiteren Netzdienste (§ 6 Abs. 5) – zur Spezifikation der Metadaten (§ 7 Abs. 4) – zur Regelung von Einzelheiten zur Interoperabilität und zur Erfüllung der Verpflichtungen aus den INSPIRE- Durchführungsbestimmungen (§ 8 Abs. 2) – zur Regelung von Bedingungen für den Zugang zu den Geodaten und deren Nutzung (§ 13 Abs. 8) i. V. m. § 14 LGeoZG | Landesregierung Anhörungsverfahren | INSPIRE-Richtlinie INSPIRE- Durchführungsbestimmungen Landesgeodatenzugangsgesetz Fachspezifische Rechtsvorschriften | nach Bedarf |
| 10-3 Erlass von Verwaltungsvorschriften zum LGeoZG <ul style="list-style-type: none"> – zur Regelung von Einzelheiten der Organisation der GDI-BW (§ 9 Abs. 3 LGeoZG) und – sonstiger GDI-relevanter Regelungen im Bereich der Fachaufsicht der Fachressorts | MLR / Fachressorts Anhörungsverfahren | INSPIRE-Richtlinie INSPIRE- Durchführungsbestimmungen Landesgeodatenzugangsgesetz Landesdatenschutzgesetz Fachspezifische Rechts- und Verwaltungsvorschriften | nach Bedarf |
| 10-4 Anpassung von fachspezifischen Rechts- und Verwaltungsvorschriften mit Bezug zur GDI-BW <ul style="list-style-type: none"> – Fachgesetze – Rechtsverordnungen – Verwaltungsvorschriften | Gesetzgeber / Fachressorts Gesetzgebungsverfahren / Anhörungsverfahren | Landesgeodatenzugangsgesetz Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften zum LGeoZG Landesdatenschutzgesetz Fachspezifische Rechts- und Verwaltungsvorschriften | nach Bedarf |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|--|---|---|--------------------|
| | Koordinierung | | |
| 11 Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen | | | |
| 11-1 Abschluss einer fachneutralen Vereinbarung zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen in der öffentlichen Verwaltung <ul style="list-style-type: none"> – Vertragliche Absicherung einer verlässlichen Geodatenbasis – Regelung einheitlicher Zugangs- und Nutzungsbestimmungen einschließlich von Entgeltregelungen zu den verwaltungsintern vorhandenen Geoinformationsressourcen der GDI-BW – Regelung zum Datenschutz und Urheberrecht, Einrichtung automatisierter Abrufverfahren für die Bereitstellung personenbezogener Geodaten | GDI-Partner vertreten durch Fachressorts, ggf. kommunale Verbände Begleitausschuss ggf. unterstützt durch GDI-Arbeitsgruppe, evtl. in Abstimmung mit anderen Gremien | INSPIRE- Durchführungsbestimmungen zur gemeinsamen Daten- und Dienstenutzung, Leitfäden und Empfehlungen zur Nutzung von Geodaten zwischen und innerhalb der Mitgliedsstaaten Landesgeodatenzugangsgesetz Landesdatenschutzgesetz Gebührenrechtliche Rechts- und Verwaltungsvorschriften Fachspezifische Rechts- und Verwaltungsvorschriften AdV-Gebührenrichtlinie, Generalvereinbarung und Rahmenvereinbarung zu Geobasisdaten | kurzfristig |
| 11-2 Abstimmung von Rahmenbedingungen zur vereinfachten Nutzung von verwaltungsinternen Geoinformationsressourcen für den nicht-öffentlichen Bereich <ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung harmonisierter Nutzungsbestimmungen – Abstimmung einer harmonisierten Struktur von Entgeltmodellen – Abstimmung von Mustervereinbarungen für den Zugang und die Nutzung von Geoinformationsressourcen durch Nutzer außerhalb der öffentlichen Verwaltung | Begleitausschuss GDI-Arbeitsgruppe | Siehe Einzelmaßnahme 11-1 | mittelfristig |
| 11-3 Abstimmung der Grundlagen eines ganzheitlichen digitalen Lizenzmanagements einschließlich eines Verfahrens zur Zugriffskontrolle (Authentifizierung, Autorisierung), vgl. Einzelmaßnahme 5-6 | Begleitausschuss GDI-Arbeitsgruppe | Siehe Einzelmaßnahme 11-1 | mittelfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|--|---|-----------------------|
| | Koordinierung | | |
| 12 (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur Geokomponente des E-Governments | | | |
| 12-1 Integration von Lösungen des allgemeinen E-Governments in die Komponenten der GDI-BW | Begleitausschuss, GDI-KomZ, GDI-Partner GDI-Arbeitsgruppe in Abstimmung mit den zuständigen Stellen des E-Governments im Land | Entwicklungen im IT-Recht Entwicklungen auf Ebene von GDI-DE und Deutschland-Online Entwicklung des allgemeinen E-Governments in BW Entwicklungen in Normung, Standardisierung und Technik Fortschritte in Rechts- und Verwaltungsvorschriften IT- Netzinfrastruktur im Land | mittel-/längerfristig |
| 12-2 Einbindung der Geoinformationsressourcen der GDI-BW in Verwaltungsverfahren des allgemeinen E-Governments Baden-Württemberg | Begleitausschuss, GDI-KomZ, GDI-Partner GDI-Arbeitsgruppe in Abstimmung mit den zuständigen Stellen des E-Governments im Land | s. Einzelmaßnahme 12-1 | mittel-/längerfristig |
| 12-3 Fortentwicklung landeseinheitlicher Standards unter Berücksichtigung der GDI-BW insbesondere Verankerung der Festlegungen der GDI-BW in den Landesvorschriften zur IT-Standardisierung (E-Government-Standards BW) | Landesregierung E-Government-Gremien in Abstimmung mit zentralen Akteuren der GDI-BW | Entwicklungen im Bereich des allgemeinen E-Governments | nach Bedarf |
| 12-4 Ausbau der IT-Netzinfrastruktur in der öffentlichen Verwaltung zur flächendeckenden Versorgung im Land mit ausreichenden Netzzugangskapazitäten und Bandbreiten für die Internetnutzung | Landesregierung E-Government-Gremien in Abstimmung mit zentralen Akteuren der GDI-BW | Entwicklungen im Bereich des allgemeinen E-Governments | nach Bedarf |
| 13 (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente | | | |
| 13-1 Institutionalisierung der gegenseitigen Information der GDI-Partner und der zentralen Akteure der GDI-BW | Begleitausschuss MLR GDI-KomZ mit Unterstützung aller GDI-Arbeitsgruppen | Entwicklungen bei INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW Entwicklungen bei den einzelnen GDI-Partnern | kurzfristig |
| 13-2 Einrichtung eines Netzwerks auf Arbeitsebene – Fachliche Ansprechpartner – Technische Ansprechpartner | Begleitausschuss GDI-KomZ mit Unterstützung aller GDI-Arbeitsgruppen | Inbetriebnahme und gemeinsame Nutzung zentraler Basis-komponenten | kurzfristig |

| Einzelmaßnahme | Träger Koordinierung | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|---|--|--------------------|
| 13-3 Entwicklung und Fortschreibung eines GDI-BW-Arbeitsprogramms zur Priorisierung und Festlegung zusätzlicher Bedingungen zeitnah zur Umsetzung der konkreter Einzelmaßnahmen nach dem vorliegenden Maßnahmenkatalog | Begleitausschuss GDI-KomZ, ggf. unterstützt durch eine GDI-Arbeitsgruppe | Maßnahmenkatalog der Gesamtkonzeption GDI-BW | kurzfristig |
| Hinweise: – Ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme technischer Komponenten muss das Netzwerk der Ansprechpartner durch die verbindliche Meldung namentlich benannter Personen eingerichtet werden. | | | |
| 14 Öffentlichkeitsarbeit | | | |
| 14-1 Information der Öffentlichkeit zur Geodateninfrastruktur – Informationen im Geoportal BW – Info-Mail GDI-BW und weitere Mittel des Web 2.0 – Durchführung eigener Informationsveranstaltungen – Beiträge in Fachzeitschriften und Newslettern Dritter – Mitwirkung bei Fachveranstaltungen Dritter | GDI-KomZ / MLR / GDI-Partner -- | Entwicklungen bei INSPIRE, GDI-DE und GDI-BW | nach Bedarf |
| 15 Qualifizierung von Fachpersonal, Aus- und Fortbildung | | | |
| 15-1 Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen zur Geodateninfrastruktur – Durchführung eigener Fortbildungsveranstaltungen – Fortbildungsveranstaltungen der KSt. GDI-DE – Veranstaltungen von Hochschulen oder privater Träger | GDI-KomZ / MLR / GDI-Partner Begleitausschuss | | nach Bedarf |
| 15-2 Förderung der Verankerung des Fachgebiets der Geoinformatik in Ausbildungsplänen Hochschulen und einschlägige Berufsausbildungen (z. B. Vermessungstechniker/in, Kartograph/in) | GDI-KomZ / MLR / GDI-Partner Begleitausschuss | | nach Bedarf |

| Einzelmaßnahme | Träger Koordinierung | Abhängigkeiten und Grundlagen | Umsetzungszeitraum |
|---|--|-------------------------------|--------------------|
| 15-3 Stärkung der Zusammenarbeit mit Forschung und Lehre an den Hochschulen des Landes <ul style="list-style-type: none"> – Herstellerunabhängige Beratung und Untersuchungen – Fachliche Begleitung der Entwicklungen in der GDI-BW – Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten zur GDI / Pilotprojekte | GDI-KomZ / MLR / GDI-Partner Begleitausschuss | | nach Bedarf |

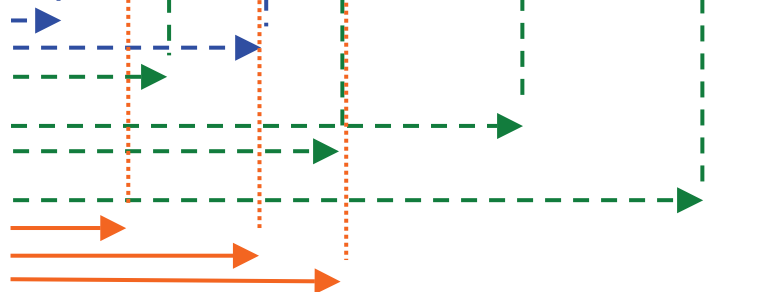
A 1.4 Zeitliche Planung der Einzelmaßnahmen (Gantt-Diagramm)

Maßnahmen zur Umsetzung der technischen Konzeption

Legende: Initiale Umsetzung der Einzelmaßnahme
Fortführung der Einzelmaßnahme / Daueraufgabe / nach Bedarf

| Einzelmaßnahme | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Identifizierung und Kategorisierung von Geoinformationsressourcen | | | | | | | | | | | |
| 1-1 Identifizierung Geodaten, -dienste und -anwendungen | | | | | | | | | | | |
| 1-2 Kategorisierung der Geodaten und Geodatendienste | | | | | | | | | | | |
| 2 Erfassung, Führung und Bereitstellung von Metadaten | | | | | | | | | | | |
| 2-1 Erfassung ... von Metadaten zu Geodaten | | | | | | | | | | | |
| 2-2 Erfassung ... von Metadaten zu Geodatendiensten | | | | | | | | | | | |
| 2-3 Erfassung ... von Metadaten zu Geoanwendungen | | | | | | | | | | | |
| 2-4 Aufbau ... dezentraler Metadatenkataloge | | | | | | | | | | | |
| 3 Führung und Bereitstellung von Geodaten | | | | | | | | | | | |
| 3-1 ... Bereitstellung der ... Geodatenbasis BW in den vorhandenen Datenmodellen | | | | | | | | | | | |
| 3-2 ... Bereitstellung der ... Geodatenbasis BW in den INSPIRE-/GDI-konformen Datenmodellen | | | | | | | | | | | |
| 3-3 ... Bereitstellung des ergänzenden Datenangebots in den vorhandenen Datenmodellen | | | | | | | | | | | |
| 4 Einrichtung eines übergreifenden Geodatenmanagements | | | | | | | | | | | |
| 4-1 Entwicklung ... des Metadatenprofils GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 4-2 Abstimmung einer Struktur zur Beschreibung der Geodatenbasis BW ... (Objektarten- und Datenmodell...) | | | | | | | | | | | |
| 4-3 Beschreibung ... mit den jeweiligen Beschreibungsinstrumenten | | | | | | | | | | | |
| 4-4 Spezifizierung / Harmonisierung der Geodatenbasis BW | | | | | | | | | | | |
| 4-5 Spezifizierung / Harmonisierung grenzübergreifender Geodaten | | | | | | | | | | | |
| 4-6 Abstimmung harmonisierter Visualisierungsvorschriften | | | | | | | | | | | |
| 5 Aufbau und Betrieb von Geodatendiensten und weiteren Netzdiensten | | | | | | | | | | | |
| <i>- Geodatendienste</i> | | | | | | | | | | | |
| 5-1 Aufbau ... von Suchdiensten | | | | | | | | | | | |
| 5-2 Aufbau ... von Darstellungsdiensten | | | | | | | | | | | |
| 5-3 Aufbau ... von Downloaddiensten | | | | | | | | | | | |
| 5-4 Aufbau ... von (Schema-) Transformationsdiensten | | | | | | | | | | | |
| 5-5 Aufbau ... sonstiger dezentraler Geodatendienste | | | | | | | | | | | |
| <i>- weitere Netzdienste</i> | | | | | | | | | | | |
| 5-6 Aufbau ... von Diensten zur Abwicklung eines elektronischen Geschäftsverkehrs | | | | | | | | | | | |
| 5-7 Aufbau ... sonstiger dezentraler Netzdienste | | | | | | | | | | | |
| <i>- Querschnittsdienste</i> | | | | | | | | | | | |
| 5-8 Aufbau ... von Koordinatentransformationsdiensten | | | | | | | | | | | |
| 5-9 Aufbau ... weiterer Querschnittsdienste | | | | | | | | | | | |
| 6 Einrichtung eines übergreifenden Dienstemanagements | | | | | | | | | | | |
| 6-1 Entwicklung einer Dienstarchitektur in der GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 6-2 Entwicklung ... Applikationsprofilen für Geodatendienste | | | | | | | | | | | |
| 7 Aufbau und Betrieb von Geoanwendungen | | | | | | | | | | | |
| 7-1 Aufbau ... des Geoportals Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | |
| 7-2 Aufbau ... sonstiger Geoanwendungen | | | | | | | | | | | |
| 8 Aufbau und Betrieb zentraler Kataloge und Register | | | | | | | | | | | |
| 8-1 Aufbau ... des Metadatenkatalogs GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 8-2 Nutzung ... von GDI-DE und INSPIRE ... Registries | | | | | | | | | | | |
| 8-3 Aufbau ... einer Registry GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 9 Einrichtung eines zentralen Monitorings | | | | | | | | | | | |
| 9-1 Aufbau ... eines zentralen Monitorings | | | | | | | | | | | |

- INSPIRE-Metadaten Anhänge I/II
- INSPIRE-Metadaten Anhänge III
- INSPIRE-Geodaten (neu gesammelt / restrukturiert) Anhang I
- INSPIRE-Geodaten (andere) Anhang I
- INSPIRE-Geodaten (neu gesammelt / restrukturiert) Anhang II/III
- INSPIRE-Geodaten (andere) Anhang II/III
- INSPIRE-Such- und Darstellungsdienste
- INSPIRE-Download- und Transformationsdienste
- INSPIRE-Dienste zum Abrufen von Geodatendiensten



Maßnahmen zur weiteren Ausgestaltung der GDI-BW

Legende:

| |
|---|
| Initiale Umsetzung der Einzelmaßnahme |
| Fortführung der Einzelmaßnahme / Daueraufgabe / nach Bedarf |

| Einzelmaßnahme | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 10 (Fort-) Entwicklung des rechtlichen Rahmens | | | | | | | | | | | |
| 10-1 Verabschiedung des Landesgeodatenzugangsgesetzes | ✓ | | | | | | | | | | |
| 10-2 Erlass von Rechtsverordnungen zum LGeoZG | | | | | | | | | | | |
| 10-3 Erlass von Verwaltungsvorschriften zum LGeoZG | | | | | | | | | | | |
| 10-4 Anpassung von fachspezifischen Rechts- und Verwaltungsvorschriften mit Bezug zur GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 11 Maßnahmen zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen | | | | | | | | | | | |
| 11-1 Abschluss einer fachneutralen Rahmenvereinbarung zur vereinfachten Nutzung von Geoinformationsressourcen in der öffentlichen Verwaltung | | | | | | | | | | | |
| 11-2 Abstimmung von Rahmenbedingungen zur vereinfachten Nutzung von verwaltungsinternen Geoinformationsressourcen für den nicht-öffentlichen Bereich | | | | | | | | | | | |
| 11-3 Abstimmung der Grundlagen eines ganzheitlichen digitalen Lizenzmanagements | | | | | | | | | | | |
| 12 (Fort-) Entwicklung der GDI-BW zur Geokomponente des E-Governments | | | | | | | | | | | |
| 12-1 Integration von Lösungen des allgemeinen E-Governments in die Komponenten der GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 12-2 Einbindung der Geoinformationsressourcen der GDI-BW in Verwaltungsverfahren des allgemeinen E-Governments Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | |
| 12-3 Fortentwicklung landeseinheitlicher Standards unter Berücksichtigung der GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 12-4 Ausbau der IT-Netzinfrastruktur in der öffentlichen Verwaltung | | | | | | | | | | | |
| 13 (Fort-) Entwicklung der Koordinierungsinstrumente | | | | | | | | | | | |
| 13-1 Institutionalisierung der gegenseitigen Information der GDI-Partner und der zentralen Akteure der GDI-BW | | | | | | | | | | | |
| 13-2 Einrichtung eines Netzwerks auf Arbeitsebene | | | | | | | | | | | |
| 13-3 Entwicklung und Fortschreibung eines GDI-BW-Arbeitsprogramms | | | | | | | | | | | |
| 14 Öffentlichkeitsarbeit | | | | | | | | | | | |
| 14-1 Information der Öffentlichkeit zur Geodateninfrastruktur | | | | | | | | | | | |
| 15 Qualifizierung von Fachpersonal, Aus- und Fortbildung | | | | | | | | | | | |
| 15-1 Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen zur Geodateninfrastruktur | | | | | | | | | | | |
| 15-2 Förderung der Verankerung des Fachgebiets der Geoinformatik in Ausbildungsplänen | | | | | | | | | | | |
| 15-3 Stärkung der Zusammenarbeit mit Forschung und Lehre an den Hochschulen des Landes | | | | | | | | | | | |

- *Leerseite* -

A 2 Abkürzungsverzeichnis und Glossar

Das Glossar erklärt die in dieser Gesamtkonzeption verwendeten, spezifischen Abkürzungen und Begriffe aus den Themenfeldern Geoinformatik und Geodateninfrastruktur sowie einige relevante Besonderheiten der Verwaltungsorganisation, soweit sie diese Themenfelder tangieren. Soweit Begrifflichkeiten in der Fachwelt mehrdeutig verwendet werden, sind für das Verständnis dieses Dokuments die hier gewählten Definitionen maßgebend. Begriffe, die nur an einer Stelle im Dokument erwähnt sind und im selben Kontext auch erläutert werden, sind i.d.R. nicht in dieses Glossar aufgenommen.

Die Kenntnis allgemein gebräuchlicher Begriffe der Informatik sowie des Verwaltungsrechts wird im Glossar und im übrigen Dokument vorausgesetzt.

Das aktuelle Glossar der GDI-BW steht unter www.geoportal-bw.de bereit.

AAA

AAA steht für AFIS (Amtliches Festpunkt-Informationssystem), ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem) und ATKIS (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem). Ziel dieses Projekts der AdV ist die bundesweit einheitliche Darstellung und Beschreibung aller Geobasisdaten.

AdV (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen)

In der „Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland“ haben sich die für die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster zuständigen Verwaltungen der Länder zusammengeschlossen, um fachliche Angelegenheiten von grundsätzlicher und überregionaler Bedeutung mit dem Ziel einer einheitlichen Regelung zu behandeln. Die AdV ist der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder zugeordnet.

AFIS

s. AAA

AK-IT (Arbeitskreis Informationstechnik)

Der AK-IT ist ein Abstimmungsgremium des allgemeinen E-Governments in Baden-Württemberg. Er hat die Aufgabe, IuK-Fachfragen, die im Landessystemausschuss zu behandeln sind, vorzuklären, Detailfragen der ressortübergreifenden Information und Kommunikation zu entscheiden und für den ressortübergreifenden Informations- und Erfahrungsaustausch zu sorgen. Dem AK-IT gehören die Leiter der IuK-Leitstellen der Ministerien und die Stabsstelle für Verwaltungsreform im Innenministerium (Vorsitz und Geschäftsführung) sowie weitere beratende Stellen an. Der AK-IT berichtet dem LSA.

ALKIS

s. AAA

Anfangsbetriebsfähigkeit

Fähigkeit eines Netzdienstes, volle Funktionalität herzustellen, ohne die Dienstqualität (Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit) zu garantieren (Begriff aus der EU-Verordnung zu den Netzdiensten)

Applikationsprofil

Ergänzende, auf einen spezifischen Nutzerkreis optimierte Festlegungen zu vorhandenen Spezifikationen. Applikationsprofile schaffen keine neuen Elemente, sondern treffen eine Auswahl der in der zu Grunde liegenden Spezifikation vorgesehenen Möglichkeiten. Ein Applikationsprofil legt auch Informationen wie das Format des Elementwertes, seine Wichtigkeit

oder den Datentyp fest. Allgemeine, für den speziellen Nutzerkreis unbrauchbare Terminologien können bereichsspezifisch angepasst werden.

ATKIS

s. AAA

Attribut

Typische selbstbezogene Eigenschaft eines Objekts. Der individuelle Aufbau wird bei jeder Objektart als Attributart im Objektartenkatalogen beschrieben.

Benutzerschnittstelle

Alle Bestandteile eines interaktiven Systems (Software oder Hardware), die Informationen und Steuerelemente zur Verfügung stellen, die für den Benutzer notwendig sind, um eine bestimmte Arbeitsaufgabe mit dem interaktiven System zu erledigen.

BGRUND

Derzeitiges Datenaustauschformat für die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) in Baden-Württemberg.

CEN (Comité Européen de Normalisation)

Europäische Normungsorganisation

CSW (Web Catalogue Service)

OGC-Dienst zum Zugriff auf Metadaten zu (Geo-)Daten und (Geodaten-)Dienstern.

Darstellungsdienste

Dienste, die es zumindest ermöglichen, darstellbare Geodaten anzuzeigen, in ihnen zu navigieren, sie zu vergrößern oder zu verkleinern, zu verschieben, Daten zu überlagern sowie Informationen aus Legenden und sonstige relevante Inhalte von Metadaten anzuzeigen.

Daten

Logisch gruppierte Informationseinheiten (Singular: Datum), die auf Systemen gespeichert und zwischen Systemen übertragen werden können.

Datenbestand

Logisch zusammengehörende Daten in einer Datenbank oder Datei.

Datenmodell

Verfahren in der Informatik, die von der Analyse von Informationen und Prozessen über die Entwicklung eines semantischen Datenmodells und deren Abbildung in einem konkreten Schema (auch: logisches Datenmodell) bis zu einer Datenbank oder einem Datenformat reichen. Das Datenmodell abstrahiert und reduziert damit die Komplexität von Anwendungsprozessen und -strukturen.

Datensatz

Ein Datensatz ist eine abgeschlossene Einheit innerhalb einer Datenbank. Ein Datensatz enthält typischerweise mehrere Datenfelder, die sich in der Struktur und Beschaffenheit in jedem weiteren Datensatz derselben Datei oder Datenbank wiederholen.

Deutschland-Online

Nationale E-Government-Strategie von Bund, Ländern und Kommunen

Dienst

Ein Dienst ist allgemein eine eindeutig identifizierbare Software-Anwendung mit definierten Funktionalitäten, welches vom Anwender über ein Computernetzwerk aufgerufen werden kann. Im Prinzip wird ein Dienst von einem Anbieter bereitgestellt; ein Nutzer stellt eine Anfrage (Request) an einen Dienst und bekommt eine Antwort (Response).

Dienstbasierte Architektur

s. SOA

Downloaddienste

Dienste, mit denen Kopien von vollständigen Geodatenätzen oder Teilen solcher Sätze heruntergeladen werden können oder die gegebenenfalls den direkten Zugriff auf die Geodaten ermöglichen.

DXF (Drawing Interchange Format)

Ein von der Firma Autodesk spezifiziertes Dateiformat zum CAD-Datenaustausch (Vektorgrafiken).

EDBS (Einheitliche Datenbankschnittstelle)

Derzeitiges standardisiertes Datenformat zum Austausch der Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS).

E-Government (Electronic Government)

Nutzung der elektronischen Medien - insbesondere des Internets - um Verwaltungsvorgänge elektronisch abzuwickeln. Aufgabe von E-Government ist es, wirtschaftliche, ganzheitliche und möglichst medienbruchfreie Automationslösungen innerhalb der Verwaltung und zwischen Verwaltung und Bürger/Unternehmen mit den Mitteln der Informations- und Kommunikationstechnik zu realisieren. Wo Verwaltungsvorgänge aus rechtlichen Gründen nicht elektronisch erledigt werden können, sollen Informationen angeboten werden, die den Gang zur Behörde - gleichgültig ob persönlich oder elektronisch - gut vorbereiten oder erleichtern.

E-Government-Staatssekretäre

Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government (und Deutschland-Online), höchstes Bund/Länder-Abstimmungsgremium der nationalen E-Government-Initiative Deutschland-Online.

Encoding

Definition einer XML-basierten Sprache, mit der Objekte aufgrund ihrer Eigenschaften aus einer Objektmenge (z.B. aus einer objektstrukturierten Datenbank) herausgefiltert werden können.

ETRS89/UTM

Geodätisches Koordinatenreferenzsystem, das durch das „Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989“ (ETRS89) in Verbindung mit der „Universalen Transversalen Mercatorprojektion“ (UTM) als Abbildungssystem definiert wird. In Deutschland hat die AdV im Jahre 1991 die Einführung von ETRS89/UTM als einheitliches amtliches Lagebezugssystem für ganz Deutschland beschlossen.

EuroGeographics

Organisation der nationalen Institutionen für Kartographie, Landregistrierung und Liegenschaftskataster in Europa.

Eurostat (Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften)

Das statistische Amt der Europäischen Union (auch ESTAT abgekürzt) mit Sitz in Luxemburg. Es hat den Rang einer Generaldirektion der Europäischen Kommission und ist dem Kommissar für Verwaltung, Audit und Betrugsbekämpfung zugeordnet.

Fachanwendungen

Geoanwendungen und sonstige Anwendungen, die aus der Sicht und für den Bedarf einer bestimmten Fachdisziplin konzipiert sind und die Erledigung einer Fachaufgabe unterstützen.

Fachdaten

Anwendungsspezifische Daten eines Fachanwenders, z.B. Leitungsdaten oder Kundendaten eines Versorgungsunternehmens. Sie können mit einem Raumbezug versehen werden (Geofachdaten).

Galileo

im Aufbau begriffenes europäisches Satellitennavigationssystem

Gauß-Krüger-Koordinaten

Geodätisches Koordinatenreferenzsystem, das (in Baden-Württemberg) durch eine Gauß-Krüger-Abbildung im dritten Meridianstreifensystem auf dem Bessel-Erdellipsoid mit Zentralpunkt Rauenberg (Potsdam Datum) definiert wird (kurz: GK3). Es ist bis zur Einführung von ETRS89/UTM als amtliches Lagebezugssystem in Baden-Württemberg in Gebrauch.

GDI (Geodateninfrastruktur)

Gesamtheit der politischen, institutionellen und technischen Maßnahmen, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards, finanzielle und personelle Ressourcen zur Gewinnung, Auswertungen und Anwendung von Geoinformationen entsprechend den Bedürfnissen der öffentlichen Hand sowie von Wirtschaft, Wissenschaft und Bürgern zur Verfügung stehen.

Legaldefinition nach dem Landesgeodatenzugangsgesetz: „Geodateninfrastruktur ist eine Infrastruktur bestehend aus Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten, Netzdiensten und -technologien, Vereinbarungen über gemeinsame Nutzung, über Zugang und Verwendung sowie Koordinierungs- und Überwachungsmechanismen, -prozesse und -verfahren mit dem Ziel, Geodaten verschiedener Herkunft interoperabel verfügbar zu machen.“

GDI-DE (Geodateninfrastruktur Deutschland)

Die Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) ist ein gemeinsames Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen. Mit dem Aufbau der GDI-DE soll eine länder- und ressortübergreifende Vernetzung von Geodaten in Deutschland erreicht werden, um sicherzustellen, dass Geoinformationen zukünftig verstärkt in Entscheidungsprozessen innerhalb der Verwaltung, der Wirtschaft und der Politik zum Einsatz kommen. Neben der Betrachtung nationaler Entwicklungen ist es Aufgabe der GDI-DE, die Entwicklungen in Europa (INSPIRE) sowie weltweit (GSDI) einzubinden.

Generaldirektion (engl. Directorate General, frz. Direction générale)

Eine Verwaltungseinrichtung der Europäischen Kommission, die jeweils für einen bestimmten Politikbereich zuständig ist. Die Generaldirektionen bilden das Kernstück des exekutiven Unterbaus der Europäischen Union. Sie sind daher funktional mit Ressortbereichen vergleichbar, jedoch decken sich die Zuständigkeiten von Kommissionsmitgliedern und Generaldirektionen nicht genau: Zwar sind die Generaldirektionen jeweils bestimmten Mitgliedern der Kommission zugeordnet, manche Kommissare verfügen aber über mehrere Generaldirektionen, während andererseits manche Generaldirektionen mehreren Kommissaren zuarbeiten.

Geoanwendungen

Internetbasierte, browsergestützte Anwendungen, mit denen Geodaten erfasst, dargestellt oder anderweitig verarbeitet werden können.

Geobasisdaten

Geodaten des amtlichen Vermessungswesens, welche die Landschaft, die Liegenschaften und den einheitlichen geodätischen Raumbezug anwendungsneutral nachweisen und beschreiben. Sie sind Grundlage für Fachanwendungen mit Raumbezug. (vgl. Geofachdaten).

Geobasisinformationen

s. Geobasisdaten

Geodaten

Daten, die sich auf räumliche Objekte beschreiben und in einem Bezugssystem festgelegt sind. Geodaten müssen einer Position bzw. einem Gebiet zugeordnet werden können (Georeferenzierung).

Geodatenbestand

Gesamtheit der logisch zusammengehörigen Geodaten in einer Datenbank.

Geodatendienste

Netzdienste, über die Geodaten und (Geo-) Metadaten in strukturierter Form bereitgestellt werden. Dies sind insbesondere Suchdienste, Darstellungsdienste, Downloaddienste und Transformationsdienste.

Geodatenhaltende Stelle

(Begriff aus dem Landesgeodatenzugangsgesetz) Geodatenhaltende Stellen nach dem LGeoZG sind die Landesregierung und andere Stellen der öffentlichen Verwaltung einschließlich öffentlich beratender Gremien sowie natürliche oder juristische Personen des Privatrechts, soweit sie öffentliche Aufgaben wahrnehmen oder öffentliche Dienstleistungen erbringen und dabei der Kontrolle der öffentlichen Hand unterliegen.

Geodatensatz

Identifizierbare Sammlung von logisch zusammengehörigen Geodaten.

Geodaten Thema

Gesamtheit der Geodaten zu einem fachlichen Thema. Der Begriff wird häufig im INSPIRE-Kontext verwendet. Die Anhänge I bis III der Richtlinie („Themen“ oder „Annexthemen“) benennen die Geodaten Themen im Geltungsbereich der INSPIRE-Richtlinie.

Geofachdaten

Fachdaten mit Raumbezug, die für eine spezielle Anwendung in einem Fachbereich erfasst wurden (vgl. Geobasisdaten).

Geoinformationen

Geoinformationen sind Informationen über Objekte und Sachverhalte mit Raumbezug. Sie werden in Form von Geodaten elektronisch gespeichert. Geoinformationen werden durch Auswertung und Interpretation von Geodaten gewonnen. Die Unterscheidung Geodaten / Geoinformationen ist eher wissenschaftlicher Natur, im täglichen Sprachgebrauch werden beide Begriffe häufig synonym verwendet.

Geoinformationsressourcen

Eine Ressource (frz. la ressource „Mittel, Quelle“, von lat. resurgere, „hervorquellen“) ist ein Mittel, eine Handlung zu tätigen oder einen Vorgang ablaufen zu lassen. Eine Ressource kann ein materielles oder immaterielles Gut sein. Unter Geoinformationsressource wird die Gesamtheit der im Geoportal angebotenen Mittel/Funktionen (Geodaten, Geodatendienste, Metadaten, Geoanwendungen) verstanden.

Geoobjekt

s. Objekt

Geoportal

(„Portal“ = Pforte, Eingang) Ein Zugangspunkt bzw. eine Website zur Erschließung von Geoinformationen über das Internet.

Legaldefinition nach dem Landesgeodatenzugangsgesetz: „Ein Geoportal ist eine Kommunikations-, Transaktions- und Interaktionsplattform, die über Geodatendienste und weitere Netzdienste den Zugang zu Geodaten ermöglicht.“

Georeferenzierung

Durch den Vorgang der Georeferenzierung wird die Lage räumlicher Objekte in einem definierten Bezugssystem beschrieben, i.d.R. durch Koordinaten in einem geodätischen Koordinatenreferenzsystem (direkte Georeferenzierung) oder durch Bezug auf andere nicht-geodätische Bezugssysteme wie Postleitzahlbereiche, administrative Einheiten o.ä. (indirekte Georeferenzierung).

GIS (Geoinformationssystem, Geographisches Informationssystem)

Rechnergestütztes Informationssystem, das aus Hardware, Software, Daten und den Anwendungen besteht. Mit ihm können raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und grafisch präsentiert werden.

GMES (Global Monitoring for Environment and Security)

(deutsch: Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung) ist eine im Jahre 1998 gemeinsam von der Europäischen Kommission (EU) und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) gegründete Initiative. Sie zielt darauf ab, auf der Grundlage von modernen Erdbeobachtungs- und Informationstechnologien ein nachhaltiges und unabhängiges europäisches Beobachtungssystem zu schaffen.

GSDI (Global Spatial Data Infrastructure)

Eine weltweite nichtstaatliche Organisation, der weitere Organisationen, Behörden, Firmen, wissenschaftliche Einrichtungen und Privatpersonen beitreten können. Zweck von GSDI ist es, internationale Zusammenarbeit anzuregen, um die Entwicklung lokaler, nationaler und internationaler Geodateninfrastrukturen zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher und umweltpolitischer Fragen zu fördern.

Harvesting

(englisch: Ernten) Prinzipiell gibt es zwei Ansätze, verteilt liegende Daten zum Zwecke der Recherche über eine gemeinsame Schnittstelle zusammenzuführen: Die verteilte Suche und das Harvesting. Bei der verteilten Suche werden die eigentlichen Datenquellen im Moment der Nutzeranfrage gleichzeitig durchsucht. Die Ergebnisse werden ohne Zwischenspeicherung unmittelbar präsentiert. Dabei müssen die Suchparameter in die jeweiligen Suchsprachen der Datenanbieter übersetzt werden. Klassische Vertreter dieses Ansatzes sind Metadatensuchmaschinen. Dagegen ist das Harvesting ein asynchrones Verfahren, bei dem die verfügbaren bzw. relevanten Daten zunächst regelmäßig eingesammelt, aufbereitet und anschließend in einer zentralen Datenbank gespeichert werden. Die eigentlichen Suchanfragen von Benutzern werden dann ausschließlich an diese zentrale Datenbank gerichtet.

Hosting

(engl. etwa "beherbergen") Physikalische Haltung von Daten bei einer anderen Stelle (Dienstleister, Provider) als der fachlich für die Datenhaltung verantwortliche Stelle.

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community)

INSPIRE ist eine Initiative der europäischen Kommission mit dem Ziel, eine Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft zu schaffen. Die EG-Richtlinie 2007/2/EC vom 14. März 2007, in Kraft seit dem 15. Mai 2007, verpflichtet die Mitgliedsstaaten, stufenweise interoperable Geodaten bereitzustellen. Die Verpflichtung, Daten verfügbar zu machen, gilt nur für bereits vorhandene und in digitaler Form vorliegende Geodaten; die Richtlinie fordert nicht die Neuerfassung von bisher nicht digital vorliegenden Geodaten.

Interoperabilität

Fähigkeit zur Zusammenarbeit ursprünglich autonomer Systeme. Nach der Definition in der INSPIRE-Richtlinie bezeichnet Interoperabilität „im Falle von Geodatenätzen ihre mögliche Kombination und im Falle von Diensten ihre mögliche Interaktion ohne wiederholtes manuelles Eingreifen und in der Weise, dass das Ergebnis kohärent ist und der Zusatznutzen der

Datensätze und Datendienste erhöht wird“ (vgl. auch semantische bzw. syntaktische Interoperabilität).

ISO, ISO-Normen

Normen, die von Mitgliedern der Internationalen Organisation für Normung (kurz ISO – engl. „International Organization for Standardization) in sogenannten Technical Committees (TC) im Rahmen eines mehrstufigen Entwicklungsprozesses erstellt werden. Die Normen der ISO Normenfamilie 19100 bilden die Grundlage für den Bereich der Geoinformation und Geoinformatik. Das zuständige Technical Committee ist das TC 211 „Geographic Information / Geomatics“. Diese Normenfamilie spezifiziert Methoden, Werkzeuge und Dienste zur Geodatenverarbeitung (einschließlich Definition und Beschreibung), zum Erwerb, zur Verarbeitung, Analyse, Zugriff und der Übertragung von Daten in elektronischer Form zwischen unterschiedlichen Benutzern, Systemen und Orten. Die Nutzung der ISO-Dokumente unterliegt einer Schutzgebühr.

IuK (Information und Kommunikation)

Zusammenfassender Begriff für die menschlichen Fähigkeiten der Informationsverarbeitung und Kommunikation (Austausch von Informationen). In der Praxis meist als Synonym für Informationstechnologie (IT) bzw. Elektronische Datenverarbeitung (EDV, DV) verwendet.

Joint Research Center (JRC) / Gemeinsame Forschungsstelle (GFS)

Großforschungseinrichtung und zugleich eine der Generaldirektionen der Europäischen Kommission, die die europäische Politik durch technisch-wissenschaftliche Dienstleistungen unterstützt. Sie ist dem Kommissar für Wissenschaft und Forschung zugeordnet.

KA UIS

Koordinierungsausschuss Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Kapazität

im Zusammenhang mit Diensten die Höchstmenge gleichzeitiger Dienstanfragen, die mit garantierter Leistung bearbeitet werden

Katalog

Eine übersichtliche, meist nach bestimmten Strukturen gegliederte, listenmäßig darstellbare Anordnung von Informationen. In der Geoinformatik häufig als Kurzform für Metadatenkataloge verwendet.

Katalogdienst

s. Web Catalogue Service

KoopA ADV (Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung)

Im KoopA ADV werden Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken (IT) und wichtige IuK-Vorhaben in der öffentlichen Verwaltung abgestimmt. Diesem Gremium gehören der Bund, die Bundesländer und die drei kommunalen Spitzenverbände an.

Koordinatentransformationsdienst

s. WCTS

Leistung

im Zusammenhang mit Diensten das Mindestniveau, ab dem ein Ziel als erreicht angesehen werden kann; es verdeutlicht, wie schnell eine Anfrage innerhalb eines Dienstes bearbeitet werden kann (vgl. Performance)

LGeoZG (Landesgeodatenzugangsgesetz)

Gesetz in Baden-Württemberg zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Landesrecht.

LGL (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung)

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, am 01.01.2009 aus der Fusion des Landesvermessungsamts mit der Abteilung 8 des Regierungspräsidiums Stuttgart, Landesamt für Flurneuordnung, hervorgegangen.

LGL-Shop

Internet-Vertriebsplattform für die Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters und der Landesvermessung sowie kartographischer Produkte beim LV bzw. LGL (www.lv-bw.de)

LGRB

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg

LSA (Landessystemausschuss)

Der Landessystemausschuss ist vor allem verantwortlich für die ressortübergreifende Koordination des Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnik in der Landesverwaltung Baden-Württembergs. Ihm gehören der Landessystembeauftragte (Ministerialdirektor des Innenministeriums, Vorsitz), die für Informations- und Kommunikationstechnik, allgemeine Organisation, Haushalt, Neue Steuerung und Personalwesen zuständigen Abteilungsleiter der Ministerien und der Leiter der Stabsstelle an für Verwaltungsreform im Innenministerium an. Die Geschäftsführung liegt bei der Stabsstelle.

LUBW

Landesanstalt für Umwelt, Naturschutz und Messungen Baden-Württemberg

LV (Landesvermessungsamt Baden-Württemberg)

s. LGL

Metadaten

Beschreibende Daten, die für die Recherche, die Dokumentation, die Beurteilung und Nutzung der eigentlichen Ressourcen (Daten, Dienste, Anwendungen) geeignet sind. Metadaten zur Beschreibung von Geodaten und Geoanwendungen sind über die ISO-Norm 19115 standardisiert. Die Beschreibung von Geodatendiensten ist zusätzlich in der ISO-Norm 19119 geregelt. Metadaten können auf unterschiedlichen Informationsniveaus bestehen und ganze Datenbestände oder auch einzelne Objektarten beschreiben.

Metadatenelement

Diskrete Metadateneinheit nach ISO 19115.

Metadatenkatalog

Ein Metadatenkatalog umfasst Metadaten, die auf Grundlage eines Metadatenprofils strukturiert sind. Metadatenkataloge können aus mehreren Metadatenkatalogen zusammengesetzt bzw. verknüpft sein, d.h. Metadaten über Katalogdienste aus anderen Metadatenkatalogen beziehen.

Metadatenprofil

Applikationsprofil für die Metadatenbeschreibung, das die Struktur der einzelnen Datensätze eines Metadatenkatalogs festlegt.

Metadatensatz

ein Datensatz im Metadatenkatalog.

MIS (Metadateninformationssystem)

Rechnergestütztes Informationssystem, mit dem Metadaten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie präsentiert und exportiert werden können.

MLR

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, federführendes Ressort für das Thema Geodateninfrastruktur und oberste Vermessungsbehörde (Aufsichtsbehörde für das LGL).

Modelltransformationsdienst

Transformationsdienst, der Geodaten von einem Quell- in ein Zieldatenmodell abbildet. Solche Dienste werden notwendig, wenn Geodaten aus unterschiedlichen Quelldatenmodellen (z.B. im Kontext von INSPIRE) zusammengeführt werden.

Monitoring

Überbegriff für alle Arten der unmittelbaren systematischen Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme.

NAS (Normbasierte Austauschschnittstelle)

Datenaustauschnittstelle, die im Rahmen des AAA-Konzepts von der AdV definiert wurde. Sie löst BGRUND und EDBS ab.

Netzdienst

Dienst zur Kommunikation, Transaktion und Interaktion. Geodatendienste gehören zu den Netzdiensten. Begriff bezieht Bedeutung aus der Definition in der INSPIRE-Richtlinie, im technischen Umfeld werden meist die synonymen Begriffe Webdienst bzw. Webservice verwendet.

NGDB (Nationale Geodatenbasis)

Geodatenbasis der GDI-DE. Nach dem Beschluss der E-Government-Staatssekretäre soll sie alle Geodaten, die zur Erledigung gesetzlich vorgeschriebener Aufgaben, zur Unterstützung modernen Verwaltungshandelns und der wirtschaftlichen Entwicklung sowie der Forschung benötigt werden, umfassen. Sie bedarf noch der Definition und Implementierung in den Ländern.

Norm

Normen dienen der Standardisierung verschiedenster Bereiche menschlichen Wirkens. Eine Norm ist im Zusammenhang mit der Informationsverarbeitung die Festlegung von Eigenschaften technischer Einheiten wie Systemelementen, Schnittstellen, Prozessen und anderen Verfahren, die durch eine Normierungsorganisation (z.B. ISO, CEN, DIN) verabschiedet wurde (englisch: „de jure standard“). Normen basieren daher, im Unterschied zu (sonstigen bzw. Industrie-) Standards, auf einem breiten Konsens.

Objekt

Materieller oder immaterieller Gegenstand der fachlichen Realität, der eindeutig identifizierbar und durch Abstraktion auf seine relevanten Eigenschaften beschränkt ist (in der Informatik: Instanz).

Objektart

Zusammenfassende Bezeichnung für eine Klasse von gleichartigen Objekten. Für jede Objektart werden im Objektartenkatalog alle erlaubten Eigenschaften festgelegt. Diese Festlegungen gelten dann uneingeschränkt für alle Objekte dieser Art. Jedes Objekt gehört zu genau einer Objektart (in der allgemeinen Informatik: Klasse).

OGC (Open Geospatial Consortium)

(OGC, ehemals Open GIS Consortium) Eine 1994 gegründete gemeinnützige Organisation nach US-Recht, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Entwicklung von raumbezogener Informationsverarbeitung auf Basis allgemeingültiger Standards zum Zweck der Interoperabilität festzulegen. Dabei soll eine globale Infrastruktur für Geodaten geschaffen und eine von Software und Datenformat unabhängige Nutzbarkeit erreicht werden. Durch die Arbeit des

OGC wurden Spezifikationen für interoperable Softwarelösungen entwickelt und Dienste (Services) definiert. Mitglieder des OGC sind Regierungsorganisationen, private Hersteller und Anbieter von Geoinformationssystemen sowie Universitäten. Die OGC-Standards werden frei und kostenlos veröffentlicht.

OK (Objektartenkatalog)

Ein Objektartenkatalog führt für alle Objektarten mit ihren Festlegungen aus fachlicher Sicht mit ihren Attributen und Relationen abschließend auf.

Performance

Vermögen eines Datenverarbeitungssystems, Aufgaben allgemein (Funktionalität) oder auf bestimmte Weise (schnell, gleichzeitig, ununterbrochen usw.) auszuführen (vgl. Leistung)

Profil

s. Applikationsprofil

Raumbezogene Daten

s. Geodaten

Raumbezogenes Informationssystem

s. GIS

Rechtmanagement

(digital rights management) Infrastruktur aus technischen Funktionalitäten, um den Zugang zu Diensten zu kontrollieren und Mittel für diesen Zugang unter den Nutzungsbedingungen bzw. Geschäftsmodellen des Betreibers anzubieten.

Register

Nach ISO 19135 definiert als ein Datenbestand, der Schlüsselbegriffe für Sachverhalte sowie dazugehörige Beschreibungen enthält. Register werden üblicherweise benutzt, um häufig benötigte einheitliche Sachverhalte strukturiert abzulegen und für eine Vielzahl von Nutzern bereitzustellen.

Registry

Informationssysteme, in dem Register gehalten, aktualisiert und ausgewertet werden. Das GDI-DE-Modellprojekt „Registry GDI-DE“ widmet sich derzeit der Konzeption einer gemeinsamen Registry für die GDI-DE.

RIPS (Räumliches Planungs- und Informationssystem)

RIPS ist ein wesentlicher Bestandteil des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS BW). Schwerpunkt von RIPS ist der Aufbau einer anwenderfreundlichen und robusten Geodateninfrastruktur für das ressortübergreifende UIS, die Aufbereitung und Bereitstellung von Geodaten und Diensten, die Unterstützung beim Einsatz von GIS-Programmen aller UIS-Anwender und Dienststellen sowie die Bereitstellung eines Regelwerks für die Geodatenverarbeitung im Umweltbereich.

RIPS-OK (RIPS-Objektartenkatalog)

Katalog, in dem sämtliche in das RIPS einbezogene Objektarten dokumentiert sind. Zu den für einen Objektartenkatalog üblichen Festlegungen aus fachlicher Sicht treten beim RIPS-OK technische und statistische Parameter, Zuständigkeitsregelungen sowie weitere Metadaten hinzu. Der RIPS-OK wird in Form eines Metadatenkatalogs nach ISO 19115 geführt.

Sachdaten

Sachdaten geben den thematischen Inhalt eines raumbezogenen Objekts wieder und stellen somit die Klasse der nicht raumbezogenen Daten dar. Hiermit können verschiedene thematische Zuordnungen eines raumbezogenen Objekts beschrieben werden. Andere Bezeich-

nungen für Sachdaten sind mit den Begriffen Attribut, thematische Daten oder auch alphanumerische Daten gegeben.

SAGA (Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen)

SAGA ist ein umfangreiches Dokument, das Standards, Technologien, Architekturen und Methoden für E-Government-Anwendungen in der Bundesverwaltung qualifiziert, evaluiert und klassifiziert sowie Empfehlungen für deren Anwendung gibt. SAGA wird über die Bundesverwaltung hinaus angewandt, z.B. orientiert sich auch Baden-Württemberg an SAGA.

Schema

Eine formale Beschreibung der Struktur von Daten.

Schematransformation

s. Modelltransformationsdienst

Schnittstelle

(englisch Interface = „Grenzfläche“) Der Teil eines Systems, der der Kommunikation dient. Er beschreibt bildhaft die Eigenschaft eines Systems als „Black Box“, von der nur die „Oberfläche“ sichtbar ist, und daher auch nur darüber eine Kommunikation möglich ist. Zwei benachbarte „Black Boxes“ können nur miteinander kommunizieren, wenn ihre Oberflächen „zusammenpassen“.

Semantische Interoperabilität

führt dazu, dass eine Information von verschiedenen funktionalen Einheiten gleich interpretiert wird.

Service

s. Dienst

Service-Bus

Kommunikationsinfrastruktur zum Austausch von Daten zwischen verschiedenen Systemen, die speziell auf die Anforderungen einer SOA ausgelegt ist. Ein Service-Bus in der GDI erlaubt die Anbindung von Geoanwendungen an Netzdienste unter Nutzung standardisierter Schnittstellen.

service-bw

Mit dem Verwaltungsportal service-bw wird seit 2003 eine eGovernment-Plattform für Bürger, Unternehmen und die Verwaltungen im Internet angeboten. Es wird durch das Innenministerium Baden-Württemberg, Stabsstelle für Verwaltungsreform, betreut und weiterentwickelt. Das Portal ist ein Erschließungsportal, das den Nutzern die Verwaltung grundsätzlich ohne Kenntnis der fachlichen und örtlichen Zuständigkeit insbesondere über Stichwortverzeichnis, Behördenwegweiser und Verfahrensbeschreibungen erschließt. service-bw bündelt zudem mit einer bürgerorientierten Themenaufbereitung nach dem Lebenslagenprinzip die jeweils wesentlichen Informationen über öffentliche Stellen und Behörden sowie über die öffentlichen Dienstleistungen.

Shape

weitverbreitetes, von der Firma ESRI entwickeltes Dateiformat für Geodaten.

SOA (Serviceorientierte / Dienstebasierte Architektur)

Ein Ansatz der Informationstechnik, um Dienste systematisch zu strukturieren und zu nutzen. Über syntaktisch und semantisch eindeutig spezifizierte Schnittstellen bzw. Dienste werden Dienstleistungen für andere Systeme erbracht und Dienstleistungen von anderen Systemen genutzt. Die Komplexität und die inneren Strukturen der Systeme werden vor dem Nutzer einer Dienstleistung verborgen. Die Dienste sind dezentral angelegt und funktionieren jeweils

grundsätzlich voneinander unabhängig. In der SOA werden die Dienste lose gekoppelt, d.h. die einzelnen unabhängigen Dienste werden erst im Kontext eines Anwendungsfalls miteinander verwendet.

Spezifikation

Eine Spezifikation ist eine formale Beschreibung der Implementierung eines Produkts oder Systems. Spezifikationen werden eingesetzt, um Merkmale und Anforderungen zu definieren, die das Produkt erfüllen muss (in der Geoinformatik insbesondere für Schnittstellen und Dienste). Normen, Standards und Applikationsprofile werden hier als Spezifikationen unterschiedlicher Detaillierungstiefe verstanden.

StA UIS (Ständiger Ausschuss Umweltinformationssysteme)

Der StA UIS dient der Schaffung von zweckdienlichen, breiten und verlässlichen Informationsgrundlagen für die Umweltverwaltungen in Bund und Ländern und der Harmonisierung von Umweltdaten und -informationen bzw. des Zugangs zu Umweltinformationen sowie Erarbeitung der daraus resultierenden Anforderungen aus der Sicht der Umweltinformationssysteme. Der Ausschuss ist den Organisationsstrukturen der Umweltministerkonferenz (UMK) zugeordnet.

Standard

Ein Standard ist ein breit akzeptiertes und angewandtes Regelwerk (englisch: „de facto standard“). Er wird meist nur von einer Institution erzeugt, d.h. es existiert dafür, anders als in der Normung, kein Abstimmungsgremium vergleichbar ISO oder DIN. Die Verbindlichkeit eines Standards geht oft nicht über eine einzelne Organisation hinaus. Ein Standard wird nicht offiziell international herausgegeben, wie dies bei Normen der Fall ist. Einen regulären Ablauf der Entstehung wie in der Normung gibt es nicht.

Suchdienste

Dienste, die es ermöglichen, auf der Grundlage des Inhalts entsprechender Metadaten nach Geodaten und Geodatendiensten zu suchen und den Inhalt der Metadaten anzuzeigen

Syntaktische Interoperabilität

(auch: „technische Interoperabilität“) ist die Fähigkeit von funktionalen Einheiten (typischerweise Softwarekomponenten), Informationen und Funktionen ohne Zwischenverarbeitungsschritte auszutauschen.

System

Gesamtheit von Elementen, die so aufeinander bezogen sind und in einer Weise wechselwirken, dass sie als eine aufgaben-, sinn- oder zweckgebundene Einheit angesehen werden können und sich in dieser Hinsicht gegenüber der sie umgebenden Umwelt abgrenzen.

Thesaurus

Thesauri sind strukturierte Sammlungen von Begriffen, die ein Fachgebiet abdecken. Sie können auch mehrsprachig angelegt sein. Ein Thesaurus kann die Recherche z.B. über Schlüsselwörter unterstützen.

TIFF (Tagged Image File Format)

Dateiformat zur Speicherung von Bilddaten.

Transformationsdienste

Dienste zur Umwandlung von Geodatensätzen, um Interoperabilität zu erreichen.

UIS BW (Umweltinformationssystem Baden-Württemberg)

Das UIS ist der informationstechnische, fachliche, organisatorische und personelle Rahmen für die Bereitstellung von Umweltdaten und die Bearbeitung von Aufgaben mit Umweltbezug in den Verwaltungen des Landes und des kommunalen Bereichs in Baden-Württemberg. Es besteht aus zahlreichen Einzelkomponenten.

UNSDI (United Nations Spatial Data Infrastructure)

Die Vereinten Nationen unterstützen mit dem Vorhaben UNSDI die Entwicklung institutioneller und technischer Mechanismen, um Konformität von Geodaten und Geoinformationssystemen für die Bedürfnisse ihrer Organe und Teilorganisationen herzustellen und die Entwicklung von Geodateninfrastrukturen in ihren Mitgliedstaaten zu fördern.

Verfügbarkeit

Wahrscheinlichkeit, dass ein Dienst oder eine Anwendung zur Verfügung steht.

Verortungsdienste

Dienste zur Georeferenzierung von Texten mit Raumbezug (Verwaltungseinheiten, Ortsnamen, Adressen u. ä.).

Verwaltungsstrukturreform

Die Verwaltungsstrukturreform („Große Verwaltungsreform“) in Baden-Württemberg wurde durch das Verwaltungsstruktur-Reformgesetz (VRG) vom 01.07.2004 beschlossen und ist am 01.01.2005 in Kraft getreten. Sie schloss fast alle Verwaltungsbereiche und –ebenen der Landesverwaltung ein und sah den Abbau von ca. 350 der bestehenden 450 Sonderbehörden vor. In der Regel wurden die Landesoberbehörden und die höheren Sonderbehörden in die 4 Regierungspräsidien und die unteren Sonderbehörden in die 35 Landratsämter und 9 Bürgermeisterämter der kreisfreien Städte integriert.

Viewer

Graphische Benutzerschnittstelle zur bildschirmgebundenen Präsentation von Geodaten in Kartenform. Ein Viewer hat im Gegensatz zum „Editor“ grundsätzlich nur Lesezugriff.

W3C (World Wide Web Consortium)

Gremium zur Standardisierung des World Wide Web betreffender Techniken. Beispiele für bisher vom W3C verabschiedete (de-facto-)Standards sind HTML, XML, CSS und SVG.

WCS (Web Coverage Service)

OGC-Dienst zum Zugriff auf feldbasiert modellierte Geodaten.

WCTS (Web Coordinate Transformation Service)

Transformationsdienst, der über andere Geodatendienste abgerufene Geodaten auf Grundlage von festgelegten Transformationsparametern zwischen verschiedenen Koordinatenreferenzsystemen zur Laufzeit der Anfrage umrechnet. Notwendig ist dieser Service, wenn Geodaten mit unterschiedlichem Raumbezug zusammengeführt werden. Geplanter OGC-Standard, der noch nicht verabschiedet ist.

Web Catalogue Service (CSW)

OGC-Dienst zum Zugriff auf Metadaten zu Geodaten und Geodatendiensten.

Webdienst

s. Netzdienst

Webservice

s. Netzdienst

WFS (Web Feature Service)

OGC-Dienst zum Zugriff auf vektorielle Geodaten.

WFS-G (Web Gazetteer Service)

Profil des WFS. Er ermöglicht die Zuordnung von geographischen Namen (indirekte Georeferenzen) zu Geoobjekten (Features) über Koordinaten (direkte Georeferenzen).

WGS 84 (World Geodetic System 1984)

Geodätisches Koordinatenreferenzsystem, das die geodätische Grundlage des GPS-Systems darstellt.

WIBAS (Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz)

Teilvorhaben des UIS BW zur IuK-Unterstützung der Verwaltungsbereiche Gewerbeaufsicht und Wasserwirtschaft.

WIBAS-OK (WIBAS-Objektartenkatalog)

Objektartenkatalog des WIBAS, vgl. RIPS-OK

WMS (Web Map Service)

OGC-Dienst zur Ausgabe von Karten und kartenähnlichen Repräsentationen (Bilddaten) von Geodaten.

WPOS (Web Pricing and Ordering Service)

Der WPOS dient dem schnellen und einfachen Erwerb von Geodaten. Es umfasst alle Bereiche des Online-Vertriebs wie Preise, Bestellung und Auslieferung.

WTS (Web Terrain Service)

Der WTS soll die dreidimensionale Visualisierung von Geodaten ermöglichen. Geplanter Standard, der derzeit noch von der OGC diskutiert wird. WTS soll auf WMS, WCS, WFS und SLD zugreifen.

XML (eXtensible Markup Language)

Offener Standard des W3C, welcher für die Definition, Validierung und den Austausch von Dokumentenformaten in Web entworfen wurde. XML-Dokumente sind Textdateien. Diese enthalten zunächst nur den Inhalt eines Dokuments und können mit beliebigen Texteditoren oder speziellen XML-Editoren (z.B. XML Spy) geschrieben werden.

XÖV (Standards für den elektronischen Datenaustausch in der öffentlichen Verwaltung)

Auf der Syntax XML basierte fachliche Standards für den elektronischen Datenaustausch in der öffentlichen Verwaltung. Sie werden von Bund, Ländern und Kommunen in den bundesweiten IuK- bzw. E-Government-Gremien abgestimmt.

A 3 Quellen- und Fundstellenverzeichnis

AdV 2007:

Richtlinie über Gebühren für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV-Gebührenrichtlinie) vom 11. Dezember 2007 (<http://www.adv-online.de/>)

BGBI/BDSG:

Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Januar 2003 (BGBl. I S. 66), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2814)

BGBI/GeoZG:

Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG) vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278)

BGBI/IWG:

Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG) vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2913)

BGBI/IT-NetzG:

Gesetz über die Verbindung der informationstechnischen Netze des Bundes und der Länder – Gesetz zur Ausführung von Artikel 91c Absatz 4 des Grundgesetzes – (IT-NetzG) vom 10. August 2009 (BGBl. I S. 2706).

BGBI/UIG:

Umweltinformationsgesetz (UIG) vom 22. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704)

BGBI/UrhG:

Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz - UrhG) vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert durch Artikel 83 des Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2586)

BGBI/UWG:

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) vom 3. Juli 2004 (BGBl. I S. 1414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2413)

BMI/SAGA 2008:

Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA) Version 4.0 vom März 2008, herausgegeben vom Bundesministerium des Innern (http://www.cio.bund.de/cln_102/DE/Standards/SAGA/saga_inhalt.html)

CEN/TC287 2007:

Geoinformation - Normen, Spezifikationen, technische Berichte und Leitfäden zur Einführung von Geodateninfrastrukturen; Deutsche Fassung CEN/TR 15449:2006, DIN-Fachbericht CEN/TR 15449:2007-02, Bezug über Beuth Verlag GmbH, Berlin

EU/INSPIRE-RL 2007:

Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE); Amtsblatt der Europäischen Union L 108/1 vom 14. April 2007 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

EU/PSI-RL 2007:

Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors; Amtsblatt der Europäischen Union L 345/90 vom 31. Dezember 2003 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

EU/UI-RL 2003:

Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates; Amtsblatt der Europäischen Union L 41/26 vom 14. Februar 2003 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

EU/INSPIRE-TA 2007:

INSPIRE Technical Architecture – Overview, Herausgeber Drafting Teams “Data Specifications”, “Network Services” und “Metadata”, Stand 16. November 2007 (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>)

EU/INSPIRE-WP 2007:

INSPIRE Work Programme Transposition Phase 2007-2009, Herausgeber Europäische Kommission, Stand 16. Mai 2007 (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>)

EU/INSPIRE-NSA 2008:

INSPIRE Network Services – Overview, Herausgeber Drafting Team “Network Services”, Stand 19. Juli 2008 (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>)

EU/VOMD 2008:

Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten, Amtsblatt der Europäischen Union L 326/12 vom 4. Dezember 2008, berichtigt im Amtsblatt der Europäischen Union L 328/83 vom 15. Dezember 2009 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

EU/VOND 2009:

Verordnung (EG) Nr. 976/2009 der Kommission vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste, Amtsblatt der Europäischen Union L 274/9 vom 20. Oktober 2009 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

EU/EÜB 2009:

Entscheidung der Kommission vom 5. Juni 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Überwachung und Berichterstattung, Amtsblatt der Europäischen Union L 148/18 vom 11. Juni 2009 (<http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

GABI/IM 2004:

Bekanntmachung des Innenministeriums über die Richtlinien der Landesregierung für den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) in der Landesverwaltung (E-Government-Richtlinien Baden-Württemberg 2005) vom 8. Juni 2004 (GABI. S. 510)

GABI/IM 2009:

Bekanntmachung des Innenministeriums über die Standards des E-Government-Konzepts Baden-Württemberg vom 10. Dezember 2008 (GABI. 2009, S. 2)

GBI/GebVO MLR:

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden in seinem Geschäftsbereich (Gebührenverordnung MLR - GebVO MLR) vom 14. Februar 2007 (GBl. S. 146)

GBI/LDSG:

Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten (**Landesdatenschutzgesetz - LDSG**) in der Fassung vom 18. September 2000 (GBl. S. 648)¹, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. November 2008 (GBl. S. 387)

GBI/LGebG:

Landesgebührengesetz (LGebG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 895), zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 313, 325)

GBI/LGeoZG:

Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten für Baden-Württemberg (**Landesgeodatenzugangsgesetz - LGeoZG**) vom 17. Dezember 2009 (GBl. Nr. 23 S. 802)

GBI/LUIG:

Landesumweltinformationsgesetz (LUIG) vom 7. März 2006 (GBl. Nr. 3 S. 50)

GBI/KAG:

Kommunalabgabengesetz (KAG) vom 17. März 2005 (GBl. S. 206), mehrfach geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 4. Mai 2009 (GBl. S. 185, 193)

GBI/VermG:

Vermessungsgesetz (VermG) vom 1. Juli 2004 (GBl. S. 469, 509) geändert durch Artikel 17 der 7. Anpassungsverordnung des Innenministeriums vom 25.04.2007 (GBl. S. 252 ff.)

GDI-BW/KG 2009:

Konzeption Geoportal Baden-Württemberg, Version 1.0 vom 23. März 2009, Managementfassung zum freien Download im Internet (http://www.geoportal-bw.de/spezi_gdi-bw.html)

GDI-BW/MDP 2009:

Metadatenprofil GDI-BW, Version 1.0 vom 26. Mai 2009, freier Download im Internet (http://www.geoportal-bw.de/spezi_gdi-bw.html)

GDI-DE/AK 2007:

Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland Version 1.0; Stand 17.08.2007; freier Download im Internet (http://www.gdi-de.de/de_neu/download/AK/GDI_ArchitekturKonzept_V1.pdf)

GDI-DE/LG 2008:

Leitfaden für den Aufbau und Betrieb webbasierter Geodienste; 2. Auflage, September 2008; Bezug über Koordinierungsstelle GDI-DE oder freier Download im Internet (http://www.gdi-de.de/de_neu/service/navl_publicationen.html)

GDI-DE/MPR 2008:

Konzeption zum Modellprojekt „Registry GDI-DE“; freier Download im Internet (http://www.gdi-de.org/de_neu/projekte/navl_registry.html)

GDI-DE/NGDB 2009:

Die Nationale Geodatenbasis der Geodateninfrastruktur Deutschland (NGDB GDI-DE), Version 1.0 vom 04.11.2009 (http://www.geoportal-bw.de/spezi_gdi.html)

LUH 2008:

Forschungs- und Entwicklungsauftrag zum Thema Geoinformation und Datenschutz“ (GEODAT); Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Forgó et al., Institut für Rechtsinformatik der Leibniz-Universität Hannover; publiziert vom Deutschen Dachverband für Geoinformation e.V., freier Download im Internet (<http://www.ddqi.de/>)

LV 2007/GV:

Verwaltungsvereinbarung (...) über den Bezug und die Verwendung der Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung zur Erledigung öffentlicher Aufgaben (Generalvereinbarung Geobasisdaten) vom 28. März 2007, weitere Informationen erteilt das LGL Baden-Württemberg (<http://www.lgl-bw.de>)

LV 2007/RV:

Rahmenvereinbarung (...) über den Bezug und die Verwendung von Geobasisinformationen der Vermessungsverwaltung zur Erledigung öffentlicher Aufgaben (Rahmenvereinbarung Geobasisinformationen) vom 29. Januar 2007 (<http://www.lv-bw.de/lvshop2/rv/rahmenvereinbarung.html>)

MLR 2009:

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten (VwVNutzGeo) vom 23. April 2009 - Az.: 43-2851/14

(http://www.lv-bw.de/lvshop2/Produktinfo/wir-ueber-uns/tipps/nutzungsrecht/VwVNutzGeo_2009.pdf)

ULD 2007:

Datenschutz und Geoinformationen, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMW), Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein (ULD); freier Download im Internet

(<https://www.datenschutzzentrum.de/download/Datenschutz-und-Geoinformationen.pdf>)

ULD 2008:

Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Geodaten für die Wirtschaft, Gutachten im Auftrag der GIW-Kommission, Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein (ULD); freier Download im Internet

(<https://www.datenschutzzentrum.de/geodaten/datenschutzrechtliche-rahmenbedingungen-bereitstellung-geodaten.pdf>)

UM/RIPS 2006:

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg, Konzeption RIPS 2006, Räumliches Informations- und Planungssystem, Herausgeber Umweltministerium Baden-Württemberg, Universitätsverlag Ulm GmbH

UM/UIS 2006:

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg, RK UIS 06, Rahmenkonzeption 2006, Herausgeber Umweltministerium Baden-Württemberg, Universitätsverlag Ulm GmbH

VV GDI-DE 2008:

Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern zum gemeinsamen Aufbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur Deutschland (Verwaltungsvereinbarung GDI-DE)

(http://www.gdi-de.de/de_neu/download/inspire_gesetze/081128_VV_GDI-DE_public.pdf)

ZfV 2009:

Schutz des Persönlichkeitsrechts bei der Verarbeitung von Geodaten, in: Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 6/2009, 134. Jahrgang, Herausgeber Deutscher Verein für Vermessungswesen e. V. – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement

