

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg

- Managementfassung -

Erstellt von der Arbeitsgruppe Geoportal Baden-Württemberg  
im Auftrag des Begleitausschusses GDI-BW

Version 1.0 vom 23.03.2009



# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

Der Begleitausschuss GDI-BW hat in seiner 5. Sitzung am 13.02.2009 unter TOP 4.4 die von der Arbeitsgruppe Geoportal Baden-Württemberg vorgelegte Konzeption als Grundlage für die Realisierung von Geoportal Baden-Württemberg einschließlich Metadatenkatalog GDI-BW beschlossen:

## Beschluss Nr. 5/1

1. Der Begleitausschuss GDI-BW stimmt der Darstellung der Ausgangslage sowie dem weiteren Vorgehen zu und dankt der Arbeitsgruppe Geoportal BW für die Erarbeitung der Konzeption Geoportal Baden-Württemberg.
2. Die Konzeption Geoportal BW vom 28.1.2009 (Version 0.5) wird als Grundlage für die Realisierung des Geoportals beschlossen. Änderungen können bis 02.03.2009 dem GDI-Kompetenzzentrum mitgeteilt werden. Die Konzeption wird bei Bedarf fortgeführt und bei wesentlichen Änderungen dem Begleitausschuss GDI-BW zur Zustimmung vorgelegt.
3. Das GDI-Kompetenzzentrum im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung wird gebeten, das Geoportal auf der Grundlage der beschlossenen Konzeption stufenweise zu realisieren.
4. Die Arbeitsgruppe Geoportal wird beauftragt, die Realisierung des Geoportals und des Metadatenkatalogs zu begleiten und die Abstimmung mit den übrigen Komponenten der GDI-BW sicherzustellen.
5. Über den Stand der Realisierung ist dem Begleitausschuss GDI-BW zu berichten.

Die nach Nr. 2 Satz 2 im Nachgang der Sitzung eingegangenen Änderungswünsche wurden vom GDI-Kompetenzzentrum in die abschließende Version 1.0 der Konzeption Geoportal Baden-Württemberg eingearbeitet.

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

## Managementfassung

### Konzeption Geoportal Baden-Württemberg

#### Einführung

Die *Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW)* verfolgt das vordringliche 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 über Geodatendienste zu erleichtern.

Das *Geoportal Baden-Württemberg* dient der Erfüllung der Ziele und Grundsätze der GDI-BW (Gesamtkonzeption GDI-BW, Entwurf vom 12.11.2008). Es erfüllt die gesetzlichen Verpflichtungen nach dem Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG), gemäß § 10 Abs. 2 LGeoZG (Entwurf vom 19.12.2008) kommt ihm die Funktion des zentralen Zugangsknotens zur GDI-BW zu. Das Geoportal Baden-Württemberg soll die Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen (insbesondere die mit Geofunktionalitäten ausgestatteten Portale) als öffentliche Infrastrukturleistung eines modernen Staates nutzergerecht verfügbar machen.

Der *Metadatenkatalog GDI-BW* umfasst die strukturierte Beschreibung von Geoinformationsressourcen (Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen) in Form von Metadaten. Die Metadaten im Metadatenkatalog GDI-BW bilden die elementare Grundlage für die Erschließung der Geoinformationsressourcen der GDI-BW über das Geoportal Baden-Württemberg. Daneben dient der Metadatenkatalog anderen Portalen und Fachanwendungen (z. B. Geoportal.Bund, fachbezogene und regionale Portale) zur Suche nach verfügbaren Geoinformationsressourcen im Land.

*Gegenstand der vorliegenden Konzeption* ist die fachliche Beschreibung des Geoportals Baden-Württemberg einschließlich des Metadatenkatalogs GDI-BW unter Berücksichtigung sonstiger in der GDI-BW vorgesehener technischer Komponenten.

#### Organisation, Zielsetzung und Ausrichtung des Geoportals

Das Geoportal Baden-Württemberg und der Metadatenkatalog GDI-BW werden vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) in Abstimmung mit den in der GDI-BW vertretenen Partnern aufgebaut und dauerhaft betrieben. Die fachliche Betreuung liegt beim GDI-Kompetenzzentrum im LGL.

Das Geoportal soll innerhalb und außerhalb der öffentlichen Verwaltung sowohl dem professionellen und semi-professionellen Anwender als auch dem gelegentlichen Nutzer ohne erweiterte fachliche Ansprüche dienen. Es ist im Internet unter <http://www.geoportal-bw.de> aufrufbar.

Das Geoportal ist fachübergreifend und anwendungsneutral auszurichten und als Baustein eines übersichtlichen und bürgerfreundlichen E-Government-Angebots für Baden-Württemberg zu entwickeln.

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

Das Geoportal als amtliche Kommunikations- und Informationsplattform der GDI-BW erhebt einen besonderen Qualitätsanspruch und zeichnet sich in thematischer Hinsicht durch einen fachübergreifenden, anwendungsneutralen Zugang zu den Geoinformationsressourcen aus. Es bietet in einer ersten Realisierungsstufe verschiedene Funktionen

- zur Bereitstellung von allgemeinen Informationen rund um das Thema GDI in Baden-Württemberg (Informationsfunktion),
  - zur Suche nach Geodaten, Geodatendiensten und Geoanwendungen (Suchfunktion),
  - zur Darstellung von Geodaten in einem Viewer (Darstellungsfunktion),
  - zur Unterstützung des Zugriffs auf Geodaten (Downloadfunktion)
- und
- zur Erfassung und zur Übernahme von Metadaten in den Metadatenkatalog GDI-BW (Funktionen zur Metadatenerfassung).

## Rahmenbedingungen für Aufbau und Betrieb

Bei Aufbau und Betrieb des Geoportals und des Metadatenkatalogs werden die in der Gesamtkonzeption GDI-BW beschriebenen rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen vollständig beachtet.

Die Wechselwirkungen mit anderen Geoanwendungen werden berücksichtigt.

## Inhaltliche Anforderungen an GDI-Komponenten

Im Geoportal werden umfassende Informationen zu den Geoinformationsressourcen im Land sowie zur Geodateninfrastruktur GDI-BW, zur nationalen Geodateninfrastruktur und zur europäischen Geodateninfrastruktur im Kontext der Umsetzung der EU-INSPIRE-Richtlinie publiziert.

Die mit dem Geoportal und dem Metadatenkatalog GDI-BW in Beziehung stehenden GDI-Komponenten sollen stufenweise realisiert werden.

In der ersten Realisierungsstufe des Geoportals sollen auf der Datenebene zunächst die Geodaten der Geodatenbasis Baden-Württemberg, insbesondere die der INSPIRE-Richtlinie unterliegenden Geodaten, mit Metadaten beschrieben und über das Geoportal zugänglich und nutzbar gemacht werden. Im Geoportal werden keine Geodaten zentral vorgehalten, sondern der Zugriff auf die bei den einzelnen GDI-Partnern geführten Geodaten über Geodatendienste realisiert. Navigationsdaten unterstützen die Visualisierung und die Navigation im Viewer des Geoportals. Für den Inhalt und die Qualität der Geodaten bleiben unabhängig von der Bereitstellung über das Geoportal Baden-Württemberg stets die originär zuständigen Stellen verantwortlich.

Beim Ausbau des Dienstangebots werden zunächst die zur Kommunikation mit dem Metadatenkatalog GDI-BW erforderlichen Suchdienste zur Abfrage, Übernahme und Abgabe von Metadaten realisiert und die von den GDI-Partnern bereitgestellten 2D-Darstellungsdienste an den Viewer angebunden, sukzessive sollen Downloaddienste folgen.

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

Geoportal und Geoanwendungen, die für die GDI-BW von grundsätzlicher Bedeutung sind, sollen gegenseitig verknüpft werden.

Zur Gewährleistung einer akzeptablen Performance bei der Suche nach Geoinformationsressourcen ist eine zentrale Speicherung der Metadaten im Metadatenkatalog GDI-BW vorgesehen. Die Metadaten werden aus von einzelnen GDI-Partnern betriebenen dezentralen Metadatenkatalogen in den Metadatenkatalog GDI-BW übernommen (Harvesting) oder über die Web-Erfassungsoberfläche des Geoportals (Metadateneditor) von den zuständigen Stellen erfasst und direkt im Metadatenkatalog GDI-BW gespeichert (Hosting). Mit dem Angebot des Hostings soll es im Interesse der GDI-BW kleineren Geodatenanbietern, die über keine eigenen Werkzeuge zur Metadatenführung verfügen, ermöglicht werden, ihre Metadaten unentgeltlich GDI-BW-konform zu erfassen, zu führen und bereitzustellen. Für den Inhalt der Metadaten bleiben unabhängig von der Form der Metadatenbereitstellung stets die originär zuständigen Stellen verantwortlich.

In späteren Realisierungsstufen sollen weitere zentrale Betriebskomponenten der GDI-BW (z. B. Transformationsdienste, Registry-Dienste, Verortungsdienste, Autorisierungs- und Lizenzierungsdienste), weitere Geodatendienste und sonstige Netzdienste an das Geoportal angebunden werden. Um ein reibungsloses Zusammenwirken der Komponenten zu gewährleisten, soll dies bereits bei der ersten Realisierungsstufe strukturell vorgesehen werden.

Bevor die von einzelnen GDI-Partnern angebotenen Geoinformationsressourcen über das Geoportal zugänglich und nutzbar gemacht werden, bedarf es zur Gewährleistung des in der GDI-BW geforderten Qualitätsanspruchs der Einhaltung verschiedener Qualitäts- und Zugangskriterien. Die Aufnahme von Geoinformationsressourcen privater Anbieter in das Angebot des Geoportals erfordert insbesondere eine schriftliche Verpflichtung des Anbieters zur Einhaltung der in der GDI-BW verfolgten Ziele und Grundsätze, die Einhaltung der geltenden Spezifikationen und die Erfassung des im Metadatenprofil GDI-BW definierten Mindestumfangs an Metadaten.

## **Nicht-funktionale Anforderungen**

Performance, Kapazität und Verfügbarkeit der Geoportal-Applikation (einschließlich Metadatenkatalog GDI-BW) orientieren sich an den für die Geodatendienste im Rahmen der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten vorgesehenen Kennwerten unter Berücksichtigung der Zielsetzung und der Ausrichtung des Geoportals Baden-Württemberg.

Die Anforderungen, die für die der INSPIRE-Richtlinie unterliegenden Geodatendienste verpflichtend zu erfüllen sind, sollen auch für sonstige Geodatendienste angestrebt werden.

Der optischen Gestaltung des Geoportals werden die Styleguide-Bestimmungen des Landes unter Berücksichtigung eines eigenständigen Erkennungswertes der GDI-BW zugrunde gelegt. Eine intuitive, leicht verständliche Benutzerführung für das gesamte Nutzerspektrum und die Pflege über ein Content-Management-System soll gewährleistet werden. Mehrsprachigkeit wird in der ersten Realisierungsstufe strukturell vorgesehen. Die Benutzerschnittstelle des Geoportals orientiert sich an den geltenden Vorgaben zur Barrierefreiheit. Die Bestimmungen zu Datenschutz, Datensicherheit, sonstigen Geheimhaltungsvorschriften und Schutzbestimmungen werden beachtet.

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

## Funktionale Anforderungen

Die in der ersten Realisierungsstufe umzusetzenden Funktionen des Geoportals einschließlich des Metadatenkatalogs sind in der Konzeption anhand von Anwendungsfällen strukturiert nach Vorbedingungen, Ablauf, Ergebnis, Berechtigungen und Anforderungen fachlich detailliert beschrieben. Die Anwendungsfälle gliedern sich in fünf Bereiche:

- Die Anwendungsfälle des Bereichs „Allgemeine Portalfunktionen“ sind über die Startseite des Portals jedermann zugänglich. Neben portalbezogenen Grundfunktionen wie dem An- und Abmelden am Geoportal und der Beantragung von Nutzererkennung und portalbezogenen Zugriffsrechten beschreiben sie die Anzeige der im Geoportal Baden-Württemberg zur Verfügung gestellten Informationen.
- Die Anwendungsfälle des Bereichs „Informationen anzeigen“ erlauben grundsätzlich jedermann die komfortable räumliche und thematische Suche nach Geoinformationsressourcen in der GDI-BW durch das Geoportal Baden-Württemberg und andere Portale und Fachanwendungen, die Ausgabe der Metadaten zu den gesuchten Geoinformationsressourcen und die Unterstützung des Bezugs von Geodaten.
- Die Anwendungsfälle des Bereichs „Metadaten verwalten“ definieren die Erfassung der Metadaten im Metadateneditor sowie die Übernahme der Metadaten von und die Abgabe an Metadatenkataloge, die von externen Stellen (z.B. auf Bundesebene) betrieben werden.
- Die Anwendungsfälle des Bereichs „Geodaten darstellen“ werden aus der Ergebnisliste der Suche oder direkt von der Startseite des Portals aufgerufen. Sie erlauben die Darstellung von über die angebotenen Darstellungsdienste bereitgestellten Geodaten im Viewer des Geoportals, soweit diese frei verfügbar sind oder der angemeldete Geodatennutzer die entsprechenden Zugriffsrechte besitzt. Der Viewer stellt einfache GIS-Basisfunktionalitäten zur Verfügung und ermöglicht Nutzern die Speicherung einer ausgewählten Kartenzusammenstellung (Mapkontext).
- Die Anwendungsfälle des Bereichs „Administrationsfunktionen“ stehen ausschließlich den Administratoren zur Verfügung. Sie erlauben die Administration und Konfiguration des Geoportals einschließlich des Metadatenkatalogs, die Verwaltung der Nutzer mit ihren Rechten und Rollen sowie das Monitoring des Portals und der angebotenen Geodatendienste. Die Erstellung von Auswertungen und Berichten sowie die Einstellung von Informationen in den Informationsteil des Geoportals wird unterstützt.

## Metadatenorganisation

Grundlage des Metadatenkatalogs GDI-BW und der Metadatenkataloge anderer Stellen (z. B. RIPS-Metadatenkatalog) ist ein einheitliches und gemeinsam zwischen den Partnern der GDI-BW abgestimmtes Metadatenprofil für die nutzerorientierte Beschreibung der Geodaten, Geodatendienste und Geoanwendungen. Das Metadatenprofil GDI-BW wird in einem separaten Dokument beschrieben. Es ist bereits bei der ersten Realisierungsstufe im Metadatenkatalog GDI-BW umzusetzen.

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

Mit dem über das Geoportal verfügbaren Metadateneditor können alle Metadatenelemente des Metadatenprofils GDI-BW erfasst werden. Für die Ausgabe der Metadaten im Geoportal werden drei Informationsniveaus (zur Übersicht, für Normalnutzer, für Experten) definiert.

## Portalbezogene Zugriffsregelungen

Ein strukturiertes Rechte- und Rollenkonzept (portalbezogene Zugriffsregelungen) beschreibt die verschiedenen Rollen der Anwender des Geoportals und des Metadatenkatalogs GDI-BW mit ihren je nach Anwendungsfall unterschiedlichen Rechten. Für den technischen Betrieb sind Systemadministratoren, für die fachliche Administration und Konfiguration Fachadministratoren zuständig. Es können Nutzergruppen (z.B. für einzelne Fachverwaltungen, Dienststellen usw.) mit speziellen Lese- und Schreibberechtigungen eingerichtet werden, die dezentral von Gruppenadministratoren vor Ort verwaltet werden. Nutzerseitig werden die Rollen des Metadatenerfassers, des angemeldeten Nutzers und des Gastnutzers sowie die Rolle der externen Anwendungen, die mit dem Metadatenkatalog GDI-BW kommunizieren, unterschieden. Die Rechte und Rollen sind unter Beibehaltung des bereits in der ersten Realisierungsstufe zu implementierenden Rechte- und Rollenkonzepts jederzeit erweiterbar.

## Daten- und dienstebezogene Zugriffsregelungen

Ein erheblicher Teil der Geodaten weist schutzwürdige Inhalte auf oder unterliegt limitierenden Nutzungs- und Entgeltregelungen, so dass der über das Geoportal realisierte Zugang und die Nutzung einzelner Geodaten in Abhängigkeit der Zugriffsrechte des Nutzers inhaltlich und / oder räumlich eingeschränkt werden muss. Die Geodaten werden in der GDI-BW von den einzelnen GDI-Partnern direkt über Geodatendienste für das Geoportal Baden-Württemberg sowie für andere Portale und Fachanwendungen bereitgestellt; die Festlegung der Berechtigungen und die Überprüfung der daten- und dienstebezogenen Zugriffsrechte obliegt daher ebenso den einzelnen GDI-Partnern. Es wird deshalb ein pragmatisch orientiertes Stufenkonzept auf dem Weg hin zu einer integrierten Lösung (zumindest im verwaltungsinternen Bereich) skizziert. Diese setzt das Geoportal Baden-Württemberg mit den von anderen GDI-Partnern betriebenen Geoportalen, Geodaten-Shops und den einzelnen Geodatendiensten der GDI-Partner nutzergerecht in Verbindung.

In der ersten Realisierungsstufe arbeiten das Geoportal und die von einzelnen GDI-Partnern betriebenen Geodaten-Shops sowie die von ihnen bereitgestellten Geodatendienste grundsätzlich autonom. Standardmäßig werden im Viewer nur die Geodaten visualisiert, die keine schutzwürdigen Inhalte aufweisen und kostenfrei genutzt werden dürfen. Das Geoportal soll bei geschützten Diensten die externe Nutzerkennung einschließlich Passwort abfragen und dies an den jeweiligen Geodatendienst des GDI-Partners in der in der GDI-BW vereinbarten Form weiterleiten. An die angeschlossenen Shopsysteme können Auswahlparameter in einer gegenseitig vereinbarten Form weitergegeben werden.

## Zeit- und Umsetzungsplanung

Die erste Realisierungsstufe von Geoportal Baden-Württemberg und Metadatenkatalog GDI-BW ist in drei Umsetzungsphasen untergliedert, um frühzeitig verschiedene Funktionalitäten abdecken und den

# Konzeption Geoportal Baden-Württemberg



Version 1.0 - Managementfassung

---

von der INSPIRE-Richtlinie vorgegebenen Zeitplan einhalten zu können. Nach Abnahme der vorliegenden Konzeption durch den Begleitausschuss GDI-BW sollen in der zweiten Jahreshälfte 2009 IuK-technische Grob- und Feinkonzepte erarbeitet und mit der Realisierung der Software begonnen werden. Demnach sollte der Metadatenkatalog GDI-BW bis Anfang 2010 und das Geoportal Baden-Württemberg (im Umfang der ersten Realisierungsstufe) vollständig bis Mitte 2010 vorliegen.

Potenzielle Themen für weitere Realisierungsstufen des Geoportals, des Metadatenkatalogs und zusätzlicher zentraler Betriebskomponenten sind identifiziert.

## **Testkonzept**

Nach der Entwicklung von Geoportal und Metadatenkatalog sind zur Überprüfung der umgesetzten Anforderungen und Spezifikationen Systemtests im Rahmen von Teil- und Endabnahmen durchzuführen. Zur Qualitätssicherung der erstmaligen Realisierung wurde ein grundsätzliches Testkonzept formuliert, welches die übergeordnete Vorgehensweise bei den Tests strukturiert festlegt.

Während des Lebenszyklus des Systems ist seine Funktion durch periodische und anlassbezogene Wiederholung der definierten Tests dauerhaft sicherzustellen, insbesondere nachdem Änderungen am System vorgenommen werden.

## **Betriebskonzept**

Für den dauerhaften Betrieb des Geoportals und des Metadatenkatalogs werden die einzelnen Aufgaben der am Betrieb beteiligten Akteure und ihr gegenseitiges Zusammenwirken definiert. Dabei wird in Betriebsaufgaben der Systemadministration (IuK-Abteilung) und der Fachadministration (GDI-Kompetenzzentrum) im LGL unterschieden.