



# Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland

---

## Architektur der GDI-DE – Maßnahmenplan

Arbeitskreis Architektur

10.07.2017

Version 3.2.0

Dieses Dokument gibt eine Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) in der jeweils gültigen Version. Die Maßnahmen sind in übergreifenden Handlungsfeldern kategorisiert und im Einzelnen in Steckbriefen dargestellt. Dieses Dokument setzt die Kenntnis der Architekturdokumente *Ziele und Grundlagen* sowie *Technik* in der jeweils gültigen Version voraus.



## Dokumentinformation

Bezeichnung	Architektur der GDI-DE – Maßnahmenplan	
Autor	AK Architektur	
Erstellt am	10.07.2017	
Bearbeitungszustand	<input type="checkbox"/>	in Bearbeitung
	<input type="checkbox"/>	Vorgelegt
	<input checked="" type="checkbox"/>	Abgestimmt
Dokumentablage	Kollaborationsplattform GDI-DE	
Arbeitskreis Architektur	<p>Tim Balschmiter (Betrieb GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>Sven Böhme (Betrieb GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>Mareike Dietrich (Koordinierungsstelle GDI-NI)</p> <p>Astrid Feichtner (Gst. GDI-Bayern, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern)</p> <p>Nicolas Hagemann (Kst. GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>Olaf Heimbürger (Betrieb GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>Dieter Heß (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Baden-Württemberg)</p> <p>Daniela Hogrebe (Kst. GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>Susanne Köhler (Landesvermessung und Geobasisinformation, Brandenburg)</p> <p>Kai-Uwe Krause (Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, Hamburg)</p> <p>Andre Müller (Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)</p> <p>Anja Schupp (Gst. GDI Hessen, Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation)</p> <p>Markus Seifert (Gst. GDI-Bayern, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern)</p> <p>Christian Seip (Betrieb GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p> <p>René Wiesner (Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt)</p> <p>Falk Würriehausen (Kst. GDI-DE, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)</p>	

Die Autoren danken den vielen Personen und Institutionen, die am Entwicklungsprozess des Architekturkonzepts aktiv beteiligt waren.

## Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Ersteller
0.1	10.01.2014	Fassung des Dokumentes in neuer Form zur Abstimmung im AK Architektur	AK Architektur
0.2	20.01.2014	Geänderte Fassung nach Workshop	AK Architektur
0.3	27.01.2014	Geänderte Fassung nach Telko	AK Architektur
0.4	14.03.2014	Geänderte Fassung nach Durchsprache der Kommentare am 06. und 07.03.2014	AK Architektur
0.5	24.03.2014	Aufbereitung als Beschlussfassung für das LG GDI-DE	AK Architektur
3.0.0 beta	12.06.2014	Version zur Einleitung des Umlaufbeschlussverfahrens im LG GDI-DE	Kst. GDI-DE
3.0.0	28.08.2014	Beschluss im LG GDI-DE	AK Architektur / Kst. GDI-DE
3.1.0 beta	24.11.2015	Aufbereitung als Vorlage zur Beschlussfassung im LG GDI-DE	AK Architektur
3.1.0	27.01.2016	Beschluss Nr. 91 im LG GDI-DE	Vorsitz LG
3.2.0 beta	10.04.2017	Aktualisierung und Aufbereitung als Vorlage zur Beschlussfassung im LG GDI-DE	AK Architektur
3.2.0	10.07.2017	Beschlussfassung im LG GDI-DE	AK Architektur

## Inhalt

<b>DOKUMENTINFORMATION .....</b>	<b>III</b>
<b>ÄNDERUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>VII</b>
<b>1 EINFÜHRUNG.....</b>	<b>8</b>
1.1 Einordnung des Maßnahmenplans in die Architektur der GDI-DE.....	8
1.2 Zweck und Inhalt des Dokuments.....	8
1.2.1 Konzeption und Evaluation .....	9
1.2.2 Überführung in den Betrieb.....	9
1.2.3 Änderungs- und Qualitätsmanagement.....	10
<b>2 MAßNAHMENBESCHREIBUNGEN .....</b>	<b>11</b>
2.1 Interoperabilitätskonzept erstellen .....	11
2.2 Geodaten in XÖV-Modellen integrieren.....	12
2.3 GDI-DE-Monitoring einführen .....	13
2.4 Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren .....	14
2.5 Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen.....	15
2.6 Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben.....	16
2.7 E-Payment-Dienste analysieren.....	17
2.8 ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen .....	18
2.9 Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren .....	19
2.10 Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten .....	20
2.11 WMS-DE-Profil weiterentwickeln .....	22
2.12 Handlungsempfehlungen für Spatial Data Services .....	23
2.13 Betrieb Geokodierung vorbereiten .....	24
2.14 Zugriffskontrolle präzisieren .....	25
2.15 Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen.....	26
2.16 Evaluierung der Architekturdokumente einführen.....	27

<b>3</b>	<b>PRIORISIERUNG DER VORGESCHLAGENEN MASSNAHMEN</b> .....	<b>28</b>
3.1	Konzeption und Evaluation .....	28
3.2	Überführung in den Betrieb .....	28
3.3	Änderungs- und Qualitätsmanagement .....	29
<b>4</b>	<b>AUSBLICK</b> .....	<b>29</b>
	<b>IMPRESSUM</b> .....	<b>30</b>

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Langfassung</b>
AAI	Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur
AdV	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
AK	Arbeitskreis
AP	Anwendungsprofil (Application Profile)
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
CSW	Catalogue Service
DFN	Deutsches Forschungsnetz
EG	Europäische Gemeinschaft
ePayBL	E-Payment Bund-Länder (Bezahlplattform)
GDI-DE	Geodateninfrastruktur Deutschland
GeoNutzV	Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes
GeoZG	Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz)
GIW	Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (GIW-Kommission)
GIW-Gst.	Geschäftsstelle der GIW-Kommission
IMAGI	Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISA	Interoperability Solutions for European Public Administrations
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
ITIL	IT Infrastructure Library
IT-PR	IT-Planungsrat
KoSIT	Koordinierungsstelle für IT-Standards
Kst.	Koordinierungsstelle
LG	Lenkungs-gremium
NGDB	Nationale Geodatenbasis
OGC	Open Geospatial Consortium
TOP	Tagesordnungspunkt
VV	Verwaltungsvereinbarung
WMS	Web Map Service
WMTS	Web Map Tile Service
XML	eXtensible Markup Language
XÖV	XML in der öffentlichen Verwaltung

## 1 Einführung

### 1.1 Einordnung des Maßnahmenplans in die Architektur der GDI-DE

Das Architekturkonzept der GDI-DE ist – wie in Abbildung 1 dargestellt – modular aus einzelnen Dokumenten aufgebaut. In den drei Hauptmodulen werden grundsätzliche Festlegungen getroffen. Während das Modul „Ziele und Grundlagen“ die strategischen Ziele, fachliche und technische Grundsätze sowie rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen der GDI-DE darstellt, beschreibt das Modul „Technik“ die notwendigen Komponenten und referenziert relevante Normen, Standards und Spezifikationen. Das hier vorliegende Modul „Maßnahmenplan“ zeigt die aus Architektursicht wesentlichen Maßnahmen bis einschließlich 2018. Der Maßnahmenplan ist ein geschlossenes Dokument und fokussiert ausschließlich auf die Weiterentwicklung der Architektur der GDI-DE.

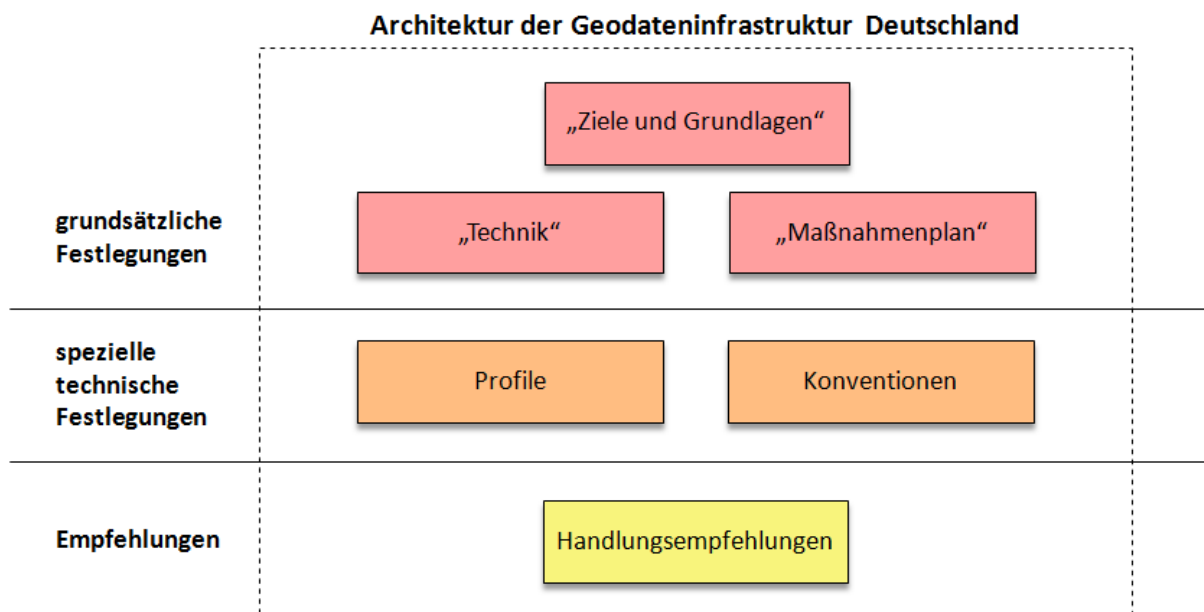


Abbildung 1: Architekturkonzept der GDI-DE – Übersicht über die Architekturdokumente

### 1.2 Zweck und Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument ist ein Planungs- und Informationsinstrument des LG GDI-DE für die am Ausbau der GDI-DE beteiligten Stellen innerhalb der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. Es stellt wesentliche Einzelmaßnahmen der GDI-DE aus Architektursicht dar.

Die Einzelmaßnahmen sind in Steckbriefen dargestellt. Die Steckbriefe enthalten eine kurze Beschreibung zu jeder einzelnen Maßnahme, zur Vorgehensweise sowie zu dem zu erwartenden Ergebnis. Es werden die wesentlichen Akteure benannt, die notwendigen Instrumente sowie mögliche Risiken, die die Maßnahme gefährden können. Darüber hinaus ist die erwartete Dauer der Maßnahme enthalten. Dieser Schätzwert dient als Orientierungsgröße. Verlässliche Angaben hierzu können nur gemacht werden, wenn eine Feinkonzeption der Maßnahme vorliegt.

Da der Maßnahmenplan alle wesentlichen Weiterentwicklungsmaßnahmen der Architektur der GDI-DE beschreibt, sind in den Steckbriefen auch solche Maßnahmen enthalten, die bereits in einem anderen Kontext beschlossen wurden, beispielsweise in dem Umsetzungsplan zum 3. Geofortschrittsbericht der Bundesregierung. In diesen Fällen werden die jeweiligen Referenzen in den Steckbriefen genannt.



Der bereits mit der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE (VV2013) abgedeckte Betrieb der vier zentralen Komponenten der GDI-DE (Geodatenkatalog.de, Geoportal.de, GDI-DE Registry und GDI-DE Testsuite) wird im hier vorgelegten Maßnahmenplan der Architektur GDI-DE nicht dargestellt. Die hierfür notwendigen Maßnahmen wurden gemäß Leistungskatalog (Anlage 2 der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE) zwischen den Vereinbarungspartnern abgestimmt und von diesen festgelegt.

Der Maßnahmenplan ergibt sich im Wesentlichen aus den Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie einschließlich der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen, aus der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE sowie aus den Zielen und Grundlagen der Architektur der GDI-DE in der jeweils geltenden „Version“ oder „Fassung“ (momentan 3.1.0).

Die Maßnahmen sind drei grundlegenden Handlungsfeldern zugeordnet:

- Konzeption und Evaluation,
- Überführung in den Betrieb sowie
- Änderungs- und Qualitätsmanagement.

Die Maßnahmen in den drei Handlungsfeldern stehen zusammen mit dem Betrieb der zentralen Komponenten der GDI-DE in einem iterativen und zyklischen Zusammenhang: *Konzeption und Evaluation* führen zu Umsetzungsmaßnahmen (*Überführung in den Betrieb*). Aus dem Betrieb oder aus dem Umfeld ergeben sich fallweise neue Anforderungen, die zu Änderungen oder neuen Konzeptionen führen. Die Verfolgung von Änderungen geschieht im *Änderungs- und Qualitätsmanagement*, hier zzt. mit Schwerpunkten bei den nationalen technischen Komponenten und bei der Evaluierung und Aktualisierung der Architekturdokumente. Alle drei Handlungsfelder bilden mit dem Betrieb einen Zyklus, der auf die kontinuierliche Prozessoptimierung zielt. Nachstehend eine Übersicht der Maßnahmen in den drei Handlungsfeldern.

### 1.2.1 Konzeption und Evaluation

Nr.	Maßnahme
M1.1	Interoperabilitätskonzept erstellen
M1.2	Geodaten in XÖV-Modellen integrieren
M1.3	GDI-DE-Monitoring einführen
M1.4	Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren
M1.5	Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen
M1.6	Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben
M1.7	E-Payment-Dienste analysieren
M1.8	ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen
M1.9	Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren
M1.10	Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten
M1.11	WMS-DE-Profil weiterentwickeln
M1.12	Handlungsempfehlung Spatial Data Services veröffentlichen

Tabelle 1: Architektur-Maßnahmen (Konzeption und Evaluation)

### 1.2.2 Überführung in den Betrieb

Nr.	Maßnahme
M2.1	Betrieb Geokodierung vorbereiten

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahme</i>
M2.2	Zugriffskontrolle präzisieren

Tabelle 2: Architektur-Maßnahmen (Überführung in den Betrieb)

### 1.2.3 Änderungs- und Qualitätsmanagement

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahme</i>
M3.1	Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen
M3.2	Evaluierung der Architekturdokumente einführen

Tabelle 3: Architektur-Maßnahmen (Änderungs- und Qualitätsmanagement)

In dem nachfolgenden Kapitel 2 wird jede Maßnahme mit einem Steckbrief beschrieben.

## 2 Maßnahmenbeschreibungen

### 2.1 Interoperabilitätskonzept erstellen

Nr. und Titel	Priorität
M1.1: Interoperabilitätskonzept erstellen	A
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b>	
<p>Die INSPIRE-Richtlinie macht konkrete Vorgaben zur Interoperabilität und Harmonisierung von Geodaten. Um Geodaten in INSPIRE themen-, maßstabs- und länderübergreifend interoperabel verfügbar machen zu können, wurde in INSPIRE ein sog. Interoperabilitätsrahmen entwickelt. Dieser identifiziert, welche Aspekte für die Interoperabilität und ggf. auch Harmonisierung von Geodaten in INSPIRE betrachtet werden müssen und legt bei Bedarf entsprechende Anforderungen und Empfehlungen fest. Diese Aspekte, auch Interoperabilitätselemente genannt, gelten im Wesentlichen auch für andere Rahmenbedingungen als in INSPIRE und sind auf die GDI-DE übertragbar. Die Interoperabilitätselemente können aus zwei Blickwinkeln betrachtet werden. Zum einen bieten sie einen Rahmen, um geordnet und konsistent über den Umgang mit bestimmten Geodaten zu informieren. Zum anderen können für die einzelnen Elemente innerhalb der GDI auch Vorgaben oder Empfehlungen gemacht werden. Zu einigen Interoperabilitätselementen macht die GDI-DE bereits Vorgaben (z. B. Koordinatenreferenzsysteme und Datenformate), zu anderen noch nicht (z. B. Datenmodellierung, Identifikatormanagement).</p>	
<b>Ergebnis</b>	
Festlegungen von Interoperabilitätselementen für Geodaten, die innerhalb der GDI-DE gelten sollen.	
<b>Akteure (Wer?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AG Geodaten (koordinierend)</li> <li>• BKG, AdV, externen Spezialisten, etc.</li> <li>• Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT)</li> <li>• AK Architektur (begleitend)</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluierung des „Interoperability Framework“ von INSPIRE</li> <li>• Berücksichtigung vorhandener Geodatenpezifikationen</li> <li>• Abgleich und Fortschreibung des Architekturkonzepts mit konkreten Vorgaben</li> </ul>	
<b>Instrumente (Womit?)</b>	
Projekt	
<b>Dauer</b>	<b>Status (Monitor)</b>
18 Monate	in Bearbeitung
<b>Risiken</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dezentraler Umsetzungsaufwand/Finanzierung</li> <li>• fehlende fachliche Fortführung falls die AG Geodaten aufgelöst werden sollte</li> </ul>	
<b>Querverweise zu anderen Maßnahmen der GDI-DE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.2: Geodaten in XÖV-Modellen integrieren</li> <li>• M1.3: GDI-DE-Monitoring einführen</li> <li>• M1.4: Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren</li> </ul>	

## 2.2 Geodaten in XÖV-Modellen integrieren

Nr. und Titel	Priorität
M1.2: Geodaten in XÖV-Modellen integrieren	A
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>XÖV und GDI-DE liefern vergleichbare Ansätze zur automatisierten Erstellung von XML-Schemata für Fachmodelle. Es gibt aber technisch unterschiedliche Detailregelungen. XÖV- und GDI-DE-Ansätze sollen auf Gemeinsamkeiten und technische Inkompatibilitäten untersucht werden. Vom Ergebnis ist ein Maßnahmenkatalog zur Beseitigung der Probleme abzuleiten.</p> <p>Das LG GDI-DE prüft die Vorschläge im Hinblick auf die Realisierbarkeit. Unter Federführung des IT-Planungsrats (zentrales Gremium für die föderale Zusammenarbeit in der Informationstechnik und damit auch zuständig für E-Government-Standards) sollen Lösungsansätze für die Erweiterung des XÖV-Rahmenwerkes erarbeitet werden.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>praktikabler und nachhaltiger Lösungsansatz für die Herstellung einer möglichst weitgehenden Interoperabilität zwischen GDI-DE/INSPIRE-basierten und XÖV-basierten Datenmodellen</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Architektur (koordinierend)</li> <li>• Kst. GDI-DE, KoSIT, betroffene Facheinrichtung mit GDI-DE- und XÖV-Standards</li> <li>• potentiell AG Geodaten</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche Anwendungsfall/Anwender mit notwendiger INSPIRE- und XÖV-Konformität</li> <li>• Prüfung von Finanzierungsmöglichkeiten durch den IT-PR und Projektantrag</li> <li>• Erarbeitung einer Ist-/Soll-Analyse zur Interoperabilität von GDI-DE/INSPIRE-basierten und XÖV-Standards sowie Ableitung eines Maßnahmenkatalogs</li> <li>• Realisierung eines praktikablen Lösungsansatzes für die GDI-DE und XÖV nutzenden öffentlichen Verwaltungen in Deutschland</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Projektgruppe unter Beteiligung der KoSIT und der Kst. GDI-DE sowie mindestens einer betroffenen Facheinrichtung</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>3 Jahre</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>in Bearbeitung</p>
<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fachlicher Dissens zwischen der KoSIT und der Kst. GDI-DE über Maßnahmen und Lösungsansätze</li> <li>• fehlende Finanzierung der notwendigen Ressourcen durch den IT-PR oder andere Geldgeber</li> <li>• fehlende Mitarbeit einer betroffenen Facheinrichtung</li> <li>• fehlende fachliche Fortführung durch AG Geodaten, falls diese aufgelöst werden sollte</li> </ul>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.1: Interoperabilitätskonzept erstellen</li> <li>• M1.10: Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten</li> <li>• Diese Maßnahme ist identisch mit den Maßnahmen Nr. 6 und Nr. 7 aus dem Umsetzungsplan zum 3. Geofortschrittsbericht der Bundesregierung.</li> </ul>	

## 2.3 GDI-DE-Monitoring einführen

Nr. und Titel	Priorität
M1.3: GDI-DE-Monitoring einführen	C
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b>	
<p>Das GDI-DE-Monitoring soll über das INSPIRE-Monitoring hinaus die Qualität der Umsetzung der GDI-DE transparent machen. Analog zu den Indikatoren, die für das INSPIRE-Monitoring von der EU festgelegt wurden (vgl. Entscheidung 2009/442/EG), sollen auch für das GDI-DE-Monitoring Kennzahlen definiert werden, die dazu dienen, den Stand der Umsetzung der GDI-DE in Deutschland zu ermitteln. Auf der Grundlage des GDI-DE-Monitorings können Handlungsfelder zur Qualitätssicherung (z. B. zur Optimierung der Metadatenqualität) identifiziert werden.</p> <p>Das GDI-DE-Monitoring soll durch Nutzung der GDI-DE-Komponenten Geodatenkatalog.de, GDI-DE Registry und GDI-DE Testsuite möglichst automatisiert durchgeführt werden. Für die geodatenhaltenden Stellen soll kein zusätzlicher Aufwand anfallen.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katalog der Kennzahlen für die Qualitätssicherung</li> <li>• Konzept für das Verfahren der Qualitätssicherung</li> </ul>	
<b>Akteure (Wer?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kst. GDI-DE (koordinierend)</li> <li>• AK Architektur, BKG</li> <li>• GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorisierung der Ziele der GDI-DE</li> <li>• Ableitung von Kennzahlen für das GDI-DE-Monitoring auf Basis des INSPIRE-Monitorings und der GDI-DE-Ziele</li> <li>• Konzept für das Monitoring-Verfahren</li> <li>• Übertragbarkeit des Verfahrens aus dem INSPIRE Monitoring prüfen</li> <li>• technische Evaluierung des Verfahrens</li> </ul>	
<b>Instrumente (Womit?)</b>	
Recherche, Geodatenkatalog.de, GDI-DE Registry, GDI-DE Testsuite	
<b>Dauer</b>	<b>Status (Monitor)</b>
6 Monate	geplant
<b>Risiken</b>	
Unterstützung der Funktionalitäten durch die GDI-DE Registry und die GDI-DE Testsuite	
<b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.1: Interoperabilitätskonzept erstellen</li> <li>• M1.4: Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren</li> </ul>	

## 2.4 Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren

Nr. und Titel	Priorität
M1.4: Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren	C
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Das Konzept zum Aufbau einer Nationalen Geodatenbasis (2010) sowie ein entsprechender Umsetzungsplan (2011) wurden vom LG GDI-DE beschlossen.</p> <p>Das im Umsetzungsplan beschriebene Vorgehen zum Aufbau der NGDB ist hinsichtlich der automatisierten Unterstützung durch die zentralen Komponenten der GDI-DE zu prüfen. Die im NGDB-Konzept definierten Qualitätsanforderungen sind dabei zu evaluieren. Über eine Umfrage bei den GDI-Kontaktstellen in Bund und Ländern soll die Praxistauglichkeit ermittelt werden. Die Ergebnisse der Evaluierung sowie Vorschläge zur Änderung sollen dem LG GDI-DE zur Beschlussfassung vorgelegt werden.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Evaluierungsergebnisse und Änderungsvorschläge zum Konzept und Umsetzungsplan der NGDB</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kst. GDI-DE (koordinierend)</li> <li>• GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern, AK Architektur</li> <li>• potentiell AG Geodaten</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der bestehenden Dokumente</li> <li>• Zusammenwirken NGDB mit Open Data untersuchen</li> <li>• Umfrage in den GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Umfrage (internetbasiert), Evaluierung</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>6 Monate</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>geplant</p>
<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzierung ggf. notwendiger Weiterentwicklungsmaßnahmen der zentralen Komponenten der GDI-DE</li> <li>• fehlende fachliche Fortführung durch AG Geodaten, falls diese aufgelöst werden sollte</li> </ul>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.1: Interoperabilitätskonzept erstellen</li> <li>• M1.3: GDI-DE-Monitoring einführen</li> </ul>	

## 2.5 Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen

Nr. und Titel	Priorität
M1.5: Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen	C
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b>	
<p>In GeoNutzV und Transparenzgesetzen bedienen sich Bund bzw. Länder einer einseitigen Erklärung über eine Widmung der Daten. Eine solche einseitige Erklärung deckt jedoch nicht alle Anwendungsfälle ab, bspw. dann nicht, wenn finanzielle Aspekte eine Rolle spielen. Hierfür ist eine zweiseitige Vereinbarung (Lizenz) notwendig. Während menschliche Nutzer ihre Zustimmung durch „Klicken“ auf einen Zustimmungsknopf erklären können, ist dies bei einer Kommunikation zwischen Diensten nicht möglich. Es sind deshalb Lösungsansätze zu untersuchen, wie Lizenzen bzw. Nutzungsregelungen über Metadaten so veröffentlicht werden können, dass beim Einbinden von Daten bzw. Diensten während einer Maschine-Maschine-Kommunikation eine automatisierte Zustimmung erfolgen kann. Diese Maßnahme betrifft die Kommunikation zwischen Diensten, z. B. wenn ein Web Processing Service kostenpflichtige Daten von Downloaddiensten beziehen möchte, um diese automatisiert weiter zu verarbeiten. Die Ergebnisse des IMAGI-Modellvorhabens „Kosten und Lizenzen“ sollen in dieser Untersuchung ebenso berücksichtigt werden wie Querbezüge zum Konzept einer Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur (AAI). Die Untersuchungsergebnisse sollen – unterstützt durch eine technische Evaluierung – dem LG GDI-DE zur Beschlussfassung vorgelegt werden.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<p>Machbarkeitsuntersuchung auf Basis einer technischen Evaluierung (einschl. Konzeption und praktischem Machbarkeitstest)</p>	
<b>Akteure (Wer?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Architektur (koordinierend)</li> <li>• AK Metadaten, AK Geodienste</li> <li>• eine IT-Stelle zur prototypischen Umsetzung</li> <li>• evtl. externe Systemberatung</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche und Problemanalyse</li> <li>• prototypische Umsetzung</li> <li>• technische Evaluierung</li> </ul>	
<b>Instrumente (Womit?)</b>	
Projekt	
<b>Dauer</b>	<b>Status (Monitor)</b>
18 Monate	geplant
<b>Risiken</b>	
Bereitstellung von Projektmitteln	
<b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.7: E-Payment-Dienste analysieren</li> <li>• M2.2: Zugriffskontrolle präzisieren</li> </ul>	

## 2.6 Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben

Nr. und Titel	Priorität
M1.6: Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben	C
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b>	
<p>Ein Grundsatz der GDI-DE lautet: Geodaten sollen unter möglichst einfachen, einheitlichen und offenen Zugangs- und Nutzungsregelungen bereitgestellt werden, um ihre Nutzung zu fördern. Transparente und nachvollziehbare Nutzungsregelungen für Daten und Dienste in der GDI-DE schaffen dabei Klarheit und Rechtssicherheit, sowohl für die Anbieter als auch für die Nutzer. In Deutschland obliegt die Festlegung von Nutzungsregelungen den jeweiligen geodatenhaltenden Stellen. Koordinierungsmaßnahmen in der GDI-DE können dazu beitragen, für die Nutzer transparente und nachvollziehbare Nutzungsregelungen zu verbreiten und möglichst einheitliche Regelungen zu fördern.</p> <p>Aufbauend auf den Erfahrungen und dem in den letzten Jahren gewonnenen Kenntnisstand soll in einem ersten Schritt ein Überblick über bestehende Nutzungsregelungen dokumentiert werden (Ist-Situation). In einem zweiten Schritt werden daraus Handlungsempfehlungen für die geodatenhaltenden Stellen abgeleitet. Hierbei sollen aktuelle Entwicklungen, u. a. bei gesetzlichen Regelungen (z. B. GeoZG, Transparenzgesetze) und Open-Data, sowie die Ergebnisse des IMAGI-Modellvorhabens „Kosten und Lizenzen“ mit dem dort verwendeten einheitlichen Lizenzmodell GeoLizenz berücksichtigt werden. Die Erfordernisse von geodatenhaltenden Stellen und Datennutzern sollen durch entsprechende Beteiligung einfließen.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<p>vergleichender Überblick über bestehende Nutzungsregelungen; Empfehlungen zum Umgang mit der Heterogenität von Nutzungsregelungen auf den verschiedenen administrativen Stufen bzw. zur Vereinheitlichung von Nutzungsregelungen</p>	
<b>Akteure (Wer?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GIW-GSt. (koordinierend)</li> <li>• GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern, geodatenhaltende Stellen bei Bund, Ländern und Kommunen, Fachgremien</li> <li>• AK Architektur (begleitend)</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b>	
<p>Zweistufiges Vorgehen mit zusammenfassender Dokumentation sowie Erarbeitung einer Empfehlung</p>	
<b>Instrumente (Womit?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsgruppe für die Ergebnisbewertung und -darstellung</li> <li>• Workshops und Online-Evaluation mit Beteiligten</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	<b>Status (Monitor)</b>
1 Jahr	abgeschlossen
<b>Risiken</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitschaft zur Übernahme der Koordinierung durch GIW-GSt.</li> <li>• Widerstände gegen Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE</li> </ul>	
<b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eckpunktepapier des LG GDI-DE für die Integration der GDI-DE in die föderalen IT- und E-Government-Infrastrukturen, Seite 6</li> <li>• Eckpunktepapier des LG GDI-DE zur Aufstellung einer Nationalen Geoinformationsstrategie</li> <li>• Architektur der GDI-DE V. 3.0: Ziele und Grundlagen, Kapitel 5, Seite 19 ff.</li> </ul>	



## 2.7 E-Payment-Dienste analysieren

Nr. und Titel	Priorität
M1.7: E-Payment-Dienste analysieren	C
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Sofern für Netzdienste Geldleistungen erhoben werden, müssen nach Art. 14, Abs. 4 der INSPIRE-Richtlinie Dienstleistungen des elektronischen Geschäftsverkehrs verfügbar sein. Im Zusammenspiel mit automatisierten Lizenzierungsprozessen können E-Payment-Dienste den Zugang zu geldleistungspflichtigen Geodaten und Geodatendiensten für die Nutzer erheblich vereinfachen. Im Modellvorhaben „Kosten und Lizenzen“ des IMAGI konnte durch die Verknüpfung von <a href="http://www.GeoLizenz.org">www.GeoLizenz.org</a> mit der Bezahlplattform ePayBL gezeigt werden, dass ein einheitlicher, vollständig medienbruchfreier elektronischer Prozess für die Lizenzierung von Geodaten und Geodatendiensten einschließlich eines E-Payments möglich ist.</p> <p>Zu untersuchen sind die Einbindung von E-Payment-Diensten im Kontext von Zugriffskontrolle und Nutzungsregelungen sowie die Eignung verschiedener E-Payment-Dienstleister und Verfahren der Länder. Die Ergebnisse des IMAGI-Modellvorhabens sollen dabei berücksichtigt werden, genauso wie Querbezüge zur Authentifizierung und Autorisierung.</p> <p>Die Erprobung der Anbindung von E-Payment-Diensten soll im Rahmen des Folgeprojektes des über die GIW-Kommission bereitgestellten Dienstes <a href="http://www.GeoLizenz.org">www.GeoLizenz.org</a> erfolgen. Die Erfordernisse von geodatenhaltenden Stellen und Datennutzern bzgl. einfacher und möglichst einheitlicher Abrechnung sollen durch entsprechende Beteiligung einfließen.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Empfehlung zur Verwendung und Einbindung von E-Payment-Diensten in der GDI-DE</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GIW-GSt. (koordinierend)</li> <li>• GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern, geodatenhaltende Stellen bei Bund, Ländern und Kommunen, AK Architektur (begleitend)</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshops mit Beteiligten</li> <li>• Online-Evaluation</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Projekt, Lizenzserver GIW-Kommission</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>3 Jahre (Pilotierung im Rahmen von <a href="http://www.GeoLizenz.org">www.GeoLizenz.org</a> bis Ende 2016)</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>abgeschlossen</p>
<p><b>Risiken</b></p> <p>dezentraler Realisierungsaufwand einschließlich Finanzierung</p>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M2.2: Zugriffskontrolle präzisieren</li> <li>• M1.5: Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen</li> </ul>	

## 2.8 ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen

Nr. und Titel	Priorität
M1.8: ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen	B
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Die Metadatennorm ISO 19115 liegt seit 2014 in einer neuen, stark überarbeiteten Version vor. Die Verwendung dieser überarbeiteten Norm im Rahmen der GDI-DE erfordert die Verfügbarkeit eines zugehörigen ISO-Anwendungsprofils für die CSW-Schnittstelle. Das bisherige ISO-Anwendungsprofil basiert auf dem CSW-Standard in der Version 2.0.2 und referenziert die Metadatenelemente entsprechend der (alten) ISO 19115. Die OGC CSW-Spezifikation liegt zudem inzwischen in der Version 3.0 vor.</p> <p>Es ist zu klären, inwieweit in der GDI-DE Bedarf für a) die Nutzung von CSW 3.0 Schnittstellen und b) die Verwendung der aktualisierten ISO 19115 besteht. Dies würde in jedem Fall die Verfügbarkeit eines neuen ISO-Anwendungsprofils für die CSW-Schnittstelle erfordern. Da eine Bereitstellung eines entsprechenden ISO-Anwendungsprofils für CSW 3.0 und neue ISO 19115 durch Dritte momentan nicht zu erwarten ist, ist zu klären, ob und wie die Erstellung des ISO-Anwendungsprofils seitens der GDI-DE unterstützt werden kann.</p> <p>Weiter sollen auch die Aktivitäten und Pläne von INSPIRE in diesem Bereich gesammelt und berücksichtigt werden und darüber hinaus eine Markterhebung durchgeführt werden, ob und welche Software schon die neue Metadatennorm unterstützt.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Ein Bericht, der den aktuellen Status der o. g. Standardisierung sowie den Bedarf innerhalb der GDI-DE darstellt und mögliche Beiträge zur Spezifikation eines ISO-Anwendungsprofils inkl. Ressourcenabschätzung aufzeigt.</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Metadaten (koordinierend)</li> <li>• Kst. GDI-DE (einzubinden)</li> <li>• ggf. externe Fachexpertise</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche, ob aufgrund der überarbeiteten ISO 19115 der Bedarf für ein neues, aktuelles ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 besteht</li> <li>• Recherche der Aktivitäten bei ISO/OGC</li> <li>• Recherche der Aktivitäten im Rahmen von INSPIRE</li> <li>• Ressourcenschätzung für aufgezeigten Handlungsbedarf</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Arbeitsgruppe</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>6 Monate</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>in Bearbeitung</p>
<p><b>Risiken</b></p> <p>fehlende Personalressourcen</p>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Diese Maßnahme ist von keiner anderen Maßnahme abhängig.</p>	

## 2.9 Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren

Nr. und Titel	Priorität
M1.9: Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren	A
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b> Mit der Präsentation von Nutzungsmöglichkeiten der GDI-DE wird das Bewusstsein für die Umsetzung von INSPIRE und der GDI-DE gefördert. Hierzu sollen exemplarisch Anwendungsfälle für die harmonisierten INSPIRE-Datenmodelle dokumentiert und im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der GDI-DE verwendet werden.	
<b>Ergebnis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation der Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle ist verfügbar</li> <li>• bedarfsorientierte Evaluierung der Datenmodelle (Input für Fortentwicklung der Datenmodelle)</li> </ul>	
<b>Akteure (Wer?)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kst. GDI-DE (koordinierend)</li> <li>• GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern (beteiligt)</li> <li>• AK INSPIRE</li> <li>• ausgewählte geodatenhaltende Stellen</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Vorgehensmodells</li> <li>• Analyse oder Abfrage bestehender Anwendungsfälle</li> <li>• Dokumentation der Anwendungsfälle</li> </ul>	
<b>Instrumente (Womit?)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>	
<b>Dauer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Jahr</li> </ul>	<b>Status (Monitor)</b> in Bearbeitung
<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourcen stehen nicht ausreichend zur Verfügung</li> <li>• keine ausreichende Beteiligung</li> </ul>	
<b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b> Diese Maßnahme ist von keiner anderen Maßnahme abhängig.	

## 2.10 Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten

Nr. und Titel	Priorität
M1.10: Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten	B
<b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b>	
<p>Bei der Verarbeitung von Geodatenätzen ist die Kenntnis der zugrundeliegenden Datenmodelle von grundlegender Bedeutung. Die Registrierung von Datenmodellen und deren Erweiterungen an zentraler Stelle der GDI-DE fördert deren Wiederverwendung und vermeidet Fehler durch Mehrdeutigkeit. In der Praxis existieren sowohl harmonisierte Datenmodelle, wie z. B. die auf europäischer Ebene geforderten INSPIRE- Datenmodelle, als auch Erweiterungen zur Unterstützung individueller Anwendungen. Oft werden dieselben Geodaten je nach Anwendung parallel in verschiedenen Datenmodellen genutzt. Daher wird die Fähigkeit benötigt, Geodaten effizient zwischen Datenmodellen zu transformieren. Dies dient dem Ziel der Interoperabilität. Eine Transformation wird üblicherweise von verschiedenen Stellen und mehrfach durchgeführt, deshalb ist es sinnvoll, die Datenmodelle von Quelle und Ziel zusammen mit den Transformationsregeln an einer Stelle abrufen zu können. Als zentrale Komponente für fachlich oder organisatorisch übergreifende Informationen, die in der GDI-DE benötigt werden, dient die GDI-DE Registry. Sie soll um die Registrierung und Nutzung von Datenmodellen und Transformationsregeln ergänzt werden.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation der Anwendungsfälle</li> <li>• Akteure der GDI-DE können über die GDI-DE Registry Datenmodelle registrieren und verwalten</li> <li>• Nutzer können Datenmodelle über die GDI-DE Registry recherchieren und nutzen</li> <li>• optional: Akteure der GDI-DE können über die GDI-DE Registry Regeln zur Transformation zwischen bereits registrierten Datenmodellen registrieren und verwalten</li> <li>• optional: Nutzer können Transformationsregeln über die GDI-DE Registry recherchieren und nutzen</li> <li>• Ergänzung der Angaben im Architekturkonzept der GDI-DE und im Leistungskatalog für den Betrieb der GDI-DE Registry</li> </ul>	
<b>Akteure (Wer?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Architektur (koordinierend)</li> <li>• BKG (Weiterentwicklung GDI-DE Registry)</li> <li>• potentiell AG Geodaten, ggf. Fachexperten (Datenmodellierung, geodatenhaltende Stelle)</li> <li>• Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT)</li> </ul>	
<b>Vorgehen (Wie?)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung von Anwendungsfällen; Analyse bestehender Standards für Datenmodelle</li> <li>• Erweiterung der GDI-DE Registry um Register für Datenmodelle</li> <li>• Analyse bestehender Standards für Transformationsmethoden</li> <li>• optional: Erweiterung der GDI-DE Registry um Register für Transformationsregeln</li> <li>• Vorbereitung des Betriebs der erweiterten GDI-DE Registry</li> </ul>	
<b>Instrumente (Womit?)</b>	
Projekt	
<b>Dauer</b>	<b>Status (Monitor)</b>
2 Jahre	in Bearbeitung
<b>Risiken</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourcen stehen nicht ausreichend zur Verfügung</li> <li>• Standards für Transformationsregeln sind nicht hinreichend verfügbar</li> <li>• fehlende fachliche Fortführung durch AG Geodaten, falls diese aufgelöst werden sollte</li> </ul>	

**Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE**

M1.2: Geodaten in XÖV-Modellen integrieren

## 2.11 WMS-DE-Profil weiterentwickeln

Nr. und Titel	Priorität
M1.11: WMS-DE-Profil weiterentwickeln	A
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Aufgrund neuer Standards und Anforderungen soll das bisherige WMS-DE-Profil 1.0 durch ein neues, allgemeineres Profil für Darstellungsdienste abgelöst werden. Ziel des neuen Profils ist die Gewährleistung der einheitlichen Nutzbarkeit (Interoperabilität) aller Darstellungsdienste innerhalb der GDI-DE. Das Profil soll auf den OGC-Standards WMS 1.1.1, WMS 1.3.0 und WMTS 1.0.0 basieren und sich an die Technical Guidance zu den INSPIRE-Darstellungsdiensten anlehnen. Darüber hinaus sollen die Standards dahingehend konkretisiert werden, dass sich eine optimale Nutzbarkeit im Rahmen des Aufbaus und Betriebs der GDI-DE ergibt.</p> <p>Die Konkretisierung enthält u. a. Vorgaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einer eindeutigen, persistenten Referenzierbarkeit von Informationsquellen,</li> <li>• Koordinatenreferenzsystemen,</li> <li>• Qualitätsanforderungen (Quality of Service),</li> <li>• Zeichenkodierungen (Encoding),</li> <li>• Absicherungsverfahren,</li> <li>• Metadaten,</li> <li>• Schnittstellen (Encoding), Operationen.</li> </ul> <p>Neben den technischen Vorgaben wird das Dokument auch einen erläuternden Teil umfassen, der u. a. die Begründungen für die konkreten Anforderungen enthält.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Dokument: Vorgaben der GDI-DE zur Bereitstellung von Darstellungsdiensten und Methodik für fachspezifische Ergänzungen</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Geodienste</li> <li>• Netzwerk GDI-DE (für Review-Prozess)</li> <li>• AK Metadaten (für Review-Prozess)</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des bestehenden WMS-DE-Profiles</li> <li>• Analyse der aktuellen OGC-Standards</li> <li>• Analyse der Vorgaben aus der INSPIRE-Richtlinie</li> <li>• Festlegung der für die GDI-DE relevanten Vorgaben aus OGC, INSPIRE und dem bestehendem Profil</li> <li>• Festlegung weiterer Konkretisierungen zur Erreichung der notwendigen Interoperabilität innerhalb der GDI-DE</li> <li>• Erarbeitung der Erläuterungen</li> <li>• Reviewprozess über Netzwerk GDI-DE</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>AK Workshops, ggf. Reviews</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>ca. 8 Monate</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>in Bearbeitung</p>
<p><b>Risiken</b></p> <p>keine</p>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Diese Maßnahme ist von keiner anderen Maßnahme abhängig.</p>	

## 2.12 Handlungsempfehlungen für Spatial Data Services

Nr. und Titel	Priorität
M1.12: Handlungsempfehlungen für Spatial Data Services	B
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>INSPIRE wird in naher Zukunft weitere Vorgaben für die Beschreibung (Metadaten), Entwicklung und Bereitstellung von Diensten erlassen, die mit INSPIRE-relevanten Datensätzen arbeiten. Dazu werden die entsprechenden Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten und zur Interoperabilität von Geodatenätzen und -diensten erweitert werden.</p> <p>Auf die von INSPIRE betroffenen Stellen werden durch die Änderungen der Durchführungsbestimmungen neue Anforderungen zukommen. Für die GDI-DE soll deshalb eine Handlungsempfehlung erstellt werden, welche die neuen Vorgaben und Anforderungen bündelt und die Dienstanbieter bei deren Umsetzung unterstützt.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Bündelung der verteilten Vorgaben und Anforderungen von INSPIRE bezogen auf Spatial Data Services in einer klaren und einfach verständlichen Handlungsempfehlung</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <p>AK Geodienste</p>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten</li> <li>• Analyse der Durchführungsbestimmungen zur Interoperabilität von Geodatenätzen und -diensten</li> <li>• Zusammentragen relevanter Vorgaben und Anforderungen</li> <li>• Entwicklung einer geeigneten Dokumentstruktur</li> <li>• Umsetzung von Prototypen/Beispielen</li> <li>• Erstellung des Dokuments in bewährter Vorgehensweise (Kleingruppen im AK)</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Workshops</li> <li>• ggf. Workshop mit erweitertem Teilnehmerkreis</li> <li>• ggf. Reviews</li> </ul>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>ca. 6 Monate nach Veröffentlichung von Änderungen der Durchführungsbestimmungen</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>in Bearbeitung</p>
<p><b>Risiken</b></p> <p>keine</p>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Diese Maßnahme ist von keiner anderen Maßnahme abhängig.</p>	

## 2.13 Betrieb Geokodierung vorbereiten

Nr. und Titel	Priorität
M2.1: Betrieb Geokodierung vorbereiten	A
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>„Geokodierung“ bezeichnet die Zuordnung einer Koordinate eines Referenzsystems zu Fachobjekten/Sachdaten. Die automatisierte Geokodierung wird als zentraler nationaler Dienst in der GDI-DE für die Gewährleistung räumlicher Interoperabilität benötigt. Er soll in folgenden Ausprägungen realisiert und betrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gazetteerdienst (Ortssuchdienst):</b> Dient der Verortung und Visualisierung einzelner Gebäudeadressen, Flurstücksbezeichnungen und geographischer Namen in Geoanwendungen. Er dient somit der Positionierung und Visualisierung einzelner Objekte und unterstützt die Ortssuche ggf. durch dynamisch generierte Vorschlagslisten.</li> <li>• <b>Geokodierungsdienst:</b> Dient der (massenhaften) Überführung von Objekten mit indirekter Georeferenzierung in direkt georeferenzierte Objekte zu deren Speicherung.</li> <li>• <b>Reverser Geokodierungsdienst (Geodekodierungsdienst):</b> Geodatendienst, der z. B. Gebäudeadressen, geographische Namen oder andere geographische Identifikatoren ermittelt, die in einem räumlichen Gebiet liegen, das in einer Geoanwendung ausgewählt wurde. Damit können die erhaltenen geographischen Identifikatoren in Geoanwendungen weiterverarbeitet werden.</li> </ul> <p>Die Datenbereitstellung, die technische Entwicklung der zugehörigen Dienste und der rechentechnische Betrieb sind zukünftig zu gewährleisten.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Rechen- und fachtechnischer Betrieb der zentralen nationalen Komponente Geokodierung, um Fachobjekte der öffentlichen Verwaltung und von Dritten verorten zu können.</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <p>AdV, BKG und LG GDI-DE in Kooperation</p>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <p>Die zentrale nationale Komponente soll mit den o. g. Funktionen in folgender Priorisierung realisiert und technisch betrieben werden: Gazetteer, Geokodierung, Geodekodierung. Für die Nutzung der einzelnen Funktionen werden vertriebliche Regelungen der Datennutzung (Nutzungsregelungen) festgelegt.</p>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Projekt</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>alle drei Stufen: gesamt 18 Monate</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>abgeschlossen</p>
<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzierung</li> <li>• Dissens über Nutzungsregelungen (kostenfrei und nutzungssoffen)</li> </ul>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Beschluss zu TOP 5 Geokodierung auf der 19. Sitzung des LG GDI-DE</p>	



## 2.14 Zugriffskontrolle präzisieren

Nr. und Titel	Priorität
M2.2: Zugriffskontrolle präzisieren	B
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Um in der GDI-DE zugriffsgeschützte Daten und Dienste bereitzustellen und nutzen zu können, wurde im Jahr 2009 im Auftrag des AK Architektur ein Konzept erstellt. Dieses sieht vor, dass die Authentifizierung und die Autorisierung dezentral durch die jeweils zuständigen Organisationen erfolgen. Mit dem Aufbau einer Vertrauensdomäne wird es Nutzern möglich, durch einmaliges Authentifizieren auf verschiedenste geschützte Angebote unterschiedlicher Anbieter zuzugreifen. Im Jahr 2011 wurde das Konzept erfolgreich auf seine Machbarkeit hin untersucht. Mit Beschluss 55 vom 27.07.2012 erfolgte der Auftrag des LG GDI-DE an den AK Architektur, die Komponente Zugriffskontrolle genauer zu beschreiben.</p> <p>Die notwendigen Schritte für den operativen Betrieb eines AAI-Lokalisierungsdienstes (vgl. Kap. 3.3.5 im Modul „Technik“), um in der GDI-DE die interoperable Bereitstellung und Nutzung zugriffsgeschützter Daten zu ermöglichen, sind in einem Bericht zu präzisieren, möglichen Betriebsszenarien gegenüberzustellen und finanziell zu quantifizieren. Des Weiteren sollen auch Aktivitäten des E-Governments im nationalen und europäischen Kontext sowie die Anforderungen von Nutzern aus der Wirtschaft berücksichtigt werden. Der Bericht ist dem LG GDI-DE zur Beschlussfassung vorzulegen.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <p>Ein Bericht, der die notwendigen Schritte für den Betrieb der Komponente und die damit verbundenen Kosten darlegt.</p>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AK Architektur (koordinierend)</li> <li>• ausgewählte Partner über die GDI-Kontaktstellen bei Bund und Ländern, GIW-GSt.</li> </ul>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfeldanalyse, Dokumentenrecherche und Austausch mit Betreibern der DFN-AAI</li> <li>• ggf. Interviews/Workshops mit der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT)</li> <li>• ggf. Interviews/Workshops mit Vertretern der INSPIRE/ISA Working Group</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <p>Interview, Workshop, Recherche</p>	
<p><b>Dauer</b></p> <p>9 Monate</p>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>abgeschlossen</p>
<p><b>Risiken</b></p> <p>Verfügbarkeit der einzubindenden Stellen</p>	
<p><b>Querverweise zu anderen Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1.5: Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen</li> <li>• M1.7: E-Payment-Dienste analysieren</li> <li>• Beschluss 55 des LG GDI-DE vom 27.07.2012</li> </ul>	

## 2.15 Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen

Nr. und Titel	Priorität
M3.1: Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen	A
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Die zentralen Komponenten der GDI-DE sollen in einem formalisierten Verfahren geändert werden (Change-Prozess). Der Change-Prozess behandelt Änderungen, die als <i>Change</i> klassifiziert werden. Als <i>Change</i> wird das Hinzufügen, Modifizieren oder Entfernen von Funktionen der zentralen Komponenten bezeichnet, die Auswirkungen auf deren Betrieb haben. Die Auswirkungen können sich auf Architekturen, Prozesse, Tools, Messgrößen und Dokumentationen der zentralen Komponenten beziehen.</p> <p>Auf der Grundlage der Vorgaben der VV2013, Anlage 2, Punkt 10 wird ein Prozessmodell mit folgenden Inhalten definiert und implementiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Servicemanagement-Prozesse zur Behandlung von Anträgen(Change Requests), die auf die Umsetzung von <i>Changes</i> zielen,</li> <li>• Rollen, Funktionen und Akteure,</li> <li>• Kriterien zur Klassifizierung von <i>Changes</i> in Standard-, Emergency-, Major- und Minor-<i>Changes</i>,</li> <li>• Kriterien zur Annahme oder Abweisung von Change Requests.</li> </ul> <p>Anschließend soll das Prozessmodell in einem Serviceticketsystem implementiert werden.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation des Modells für den Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE</li> <li>• Steuerung des Change-Prozesses über das Serviceticketsystem</li> </ul>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <p>LG GDI-DE, AK Architektur, Kst. GDI-DE, BKG (Betrieb GDI-DE)</p>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse bestehender Prozesse und Prozessmodellierung</li> <li>• Implementierung des Prozessmodells (einschließlich der Rollen, Funktionen und Akteure) in der GDI-DE (insbesondere im Serviceticketsystem)</li> <li>• Betriebsaufnahme des Serviceticketsystems</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkzeug zur Prozessdokumentation (für die Dauer der Untersuchung)</li> <li>• Serviceticketsystem (Einführung und Betrieb auf Dauer)</li> </ul>	
<p><b>Dauer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Monate für Analyse, Modellierung und Implementierung des Prozesses</li> <li>• danach dauerhafte Aufgabe</li> </ul>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>abgeschlossen</p>
<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourcen stehen nicht ausreichend zur Verfügung</li> <li>• Prozessmodell wird innerhalb der GDI-DE nicht akzeptiert</li> </ul>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Verwaltungsvereinbarung GDI-DE von Bund und Ländern (VV2013)</p>	

## 2.16 Evaluierung der Architekturdokumente einführen

Nr. und Titel	Priorität
M3.2: Evaluierung der Architekturdokumente einführen	A
<p><b>Beschreibung/Hintergrund/Motiv (Was?)</b></p> <p>Die Aktualität und die Richtigkeit der Architekturdokumente – einschließlich der Profile, Konventionen und Handlungsempfehlungen – müssen für den ordnungsgemäßen Betrieb der GDI-DE sichergestellt sein. Dies schließt auch die Reklassifizierung der Standards ein. Aktualität und Richtigkeit der Dokumente wird durch anlassbezogene und regelmäßige Evaluierungen sowie (wenn notwendig) durch Änderungen gewährleistet. Es wird ein Modell mit folgenden Inhalten definiert und implementiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozesse zur Evaluierung und Aktualisierung der Dokumente,</li> <li>• Rollen, Funktionen und Akteure,</li> <li>• Kriterien zum Aufruf einer anlassbezogenen Evaluierung (wenn z. B. von Akteuren der GDI-DE auf Mängel hingewiesen wird oder die technologische Entwicklung eine sofortige Änderung von Dokumenten erfordert),</li> <li>• Kriterien für die Evaluierung, insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung von Anforderungen an die Dokumente.</li> </ul> <p>Anschließend soll das Prozessmodell in einem Serviceticketsystem implementiert werden.</p>	
<p><b>Ergebnis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation des Modells für die Evaluierung der Dokumente und deren Änderung</li> <li>• Steuerung des Prozesses über das Serviceticketsystem</li> </ul>	
<p><b>Akteure (Wer?)</b></p> <p>AK Architektur, Kst. GDI-DE</p>	
<p><b>Vorgehen (Wie?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse bestehender Prozesse und Prozessmodellierung</li> <li>• Implementierung des Prozessmodells (einschließlich der Rollen, Funktionen und Akteure) in der GDI-DE (insbesondere im Serviceticketsystem)</li> <li>• Betriebsaufnahme des Serviceticketsystems</li> </ul>	
<p><b>Instrumente (Womit?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkzeug zur Prozessdokumentation (für die Dauer der Untersuchung)</li> <li>• Serviceticketsystem (Einführung und Betrieb auf Dauer)</li> </ul>	
<p><b>Dauer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Monate für Analyse, Modellierung und Implementierung des Prozesses</li> <li>• danach dauerhafte Aufgabe</li> </ul>	<p><b>Status (Monitor)</b></p> <p>abgeschlossen</p>
<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• personelle Ressourcen stehen nicht ausreichend zur Verfügung</li> <li>• Prozessmodell wird innerhalb der GDI-DE nicht akzeptiert</li> </ul>	
<p><b>Querverweise zu Maßnahmen der GDI-DE</b></p> <p>Diese Maßnahme ist von keiner anderen Maßnahme abhängig.</p>	

### 3 Priorisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Alle vorgeschlagenen Maßnahmen unterstützen die Ziele und Grundsätze der Architektur der GDI-DE. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Auswirkungen und damit auf die Relevanz der einzelnen Maßnahmen schlägt der Arbeitskreis Architektur dem LG GDI-DE eine Priorisierung vor. Das LG GDI-DE entscheidet über die Priorisierung der erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Architektur der GDI-DE.

Die einzelnen Maßnahmen sind von unterschiedlichem Umfang, der bestimmende Faktor für ihre Bearbeitung ist oft die Verfügbarkeit bzw. die Kapazität der Akteure. Wenn genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, können Maßnahmen parallel bearbeitet werden. Dies trägt auch der Verschiedenheit der Maßnahmen Rechnung. Für jede Maßnahme zeichnet eine federführende Stelle verantwortlich. Die Kst. GDI-DE schlägt in Abstimmung mit den in den Steckbriefen genannten Federführern (bzw. einem von ihnen Beauftragten) dem LG GDI-DE einzelne Maßnahmen zum Beschluss vor. Nach dem Beschluss einer Maßnahme wird der Status im Maßnahmenplan aktualisiert.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Priorisierung in drei Kategorien (A = vorrangige Maßnahmen, B = wichtige Maßnahmen, C = aktuell nachrangige Maßnahmen).

#### 3.1 Konzeption und Evaluation

Nr.	Maßnahme	Priorität	Status
M1.1	<a href="#">Interoperabilitätskonzept erstellen</a>	A	in Bearbeitung
M1.2	<a href="#">Geodaten in XÖV-Modellen integrieren</a>	A	in Bearbeitung
M1.3	<a href="#">GDI-DE-Monitoring einführen</a>	C	geplant
M1.4	<a href="#">Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren</a>	C	geplant
M1.5	<a href="#">Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen</a>	C	geplant
M1.6	<a href="#">Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben</a>	C	abgeschlossen
M1.7	<a href="#">E-Payment-Dienste analysieren</a>	C	abgeschlossen
M1.8	<a href="#">ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen</a>	B	in Bearbeitung
M1.9	<a href="#">Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren</a>	A	in Bearbeitung
M1.10	<a href="#">Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten</a>	B	in Bearbeitung
M1.11	<a href="#">WMS-DE-Profil weiterentwickeln</a>	A	in Bearbeitung
M1.12	<a href="#">Handlungsempfehlung Spatial Data Services veröffentlichen</a>	B	in Bearbeitung

Tabelle 4: Priorisierung der Architektur-Maßnahmen (Konzeption und Evaluation)

#### 3.2 Überführung in den Betrieb

Nr.	Maßnahme	Priorität	Status
M2.1	<a href="#">Betrieb Geokodierung vorbereiten</a>	A	abgeschlossen
M2.2	<a href="#">Zugriffskontrolle präzisieren</a>	B	abgeschlossen

Tabelle 5: Priorisierung der Architektur-Maßnahmen (Überführung in den Betrieb)

### 3.3 Änderungs- und Qualitätsmanagement

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahme</i>	<i>Priorität</i>	<i>Status</i>
M3.1	<a href="#">Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen</a>	A	abgeschlossen
M3.2	<a href="#">Evaluierung der Architekturdokumente einführen</a>	A	abgeschlossen

Tabelle 6: Priorisierung der Architektur-Maßnahmen (Änderungs- und Qualitätsmanagement)

## 4 Ausblick

Die Maßnahmen in diesem Maßnahmenplan sind auf einen Zeitraum bis Ende 2018 ausgelegt. Der Umsetzungsstand bzw. der Erfolg laufender und abgeschlossener Maßnahmen sowie neue, heute noch nicht bekannte Anforderungen an die GDI-DE werden dazu führen, dass die Maßnahmenliste und die Prioritäten für die einzelnen Maßnahmen geändert werden müssen. Deshalb soll der Maßnahmenplan mindestens jährlich überprüft und aktualisiert werden. Der betrachtete Zeitraum ändert sich entsprechend.

Die Fortschreibung des Maßnahmenplans wird vom AK Architektur in Abstimmung mit anderen Arbeitskreisen der GDI-DE und betroffenen Facheinrichtungen wahrgenommen. Der AK Architektur schlägt dem LG GDI-DE den Fortschreibungsbedarf des Maßnahmenplans zur Beschlussfassung vor.

## Impressum

Das Werk einschließlich aller Inhalte ist urheberrechtlich geschützt.

Die Reproduktion oder Weiterverwendung dieser Publikation im Ganzen oder auszugsweise in irgendeiner Form oder unter Verwendung elektronischer Systeme ist nur mit der ausdrücklichen Genehmigung und Nennung des Herausgebers gestattet.

Die in dem vorliegenden Dokument dargestellten Sachverhalte und zur Verfügung gestellten Angaben bzw. Daten erheben trotz sorgfältiger Prüfung keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Die Benutzung dieses Dokuments und die Umsetzung der darin enthaltenen Informationen erfolgen ausdrücklich auf eigenes Risiko, Haftungsansprüche für Schäden materieller oder ideeller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und/oder unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Für die Inhalte von den in diesem Dokument aufgeführten Internetseiten sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich.

Aufgeführte Marken und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

### **Herausgeber, Bearbeitung, Gestaltung und Redaktion:**

AK Architektur der GDI-DE

Kontakt über Koordinierungsstelle GDI-DE

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Richard-Strauss-Allee 11

60598 Frankfurt am Main

Telefon: + 49 (0) 69 6333-258

Fax: + 49 (0) 69 6333-446

E-Mail: [support@gdi-de.org](mailto:support@gdi-de.org)

Internet: [www.gdi-de.org](http://www.gdi-de.org) | [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de) | [wiki.gdi-de.org](http://wiki.gdi-de.org)

Twitter: [www.twitter.com/gdi\\_de](https://www.twitter.com/gdi_de)

### **Abbildungsnachweis:**

Alle Abbildungen/Grafiken – Copyright: © Koordinierungsstelle GDI-DE (KSt. GDI-DE)

### **Copyright:**

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Richard-Strauss-Allee 11

60598 Frankfurt am Main

E-Mail: [mailbox@bkg.bund.de](mailto:mailbox@bkg.bund.de)

Internet: <http://www.bkg.bund.de>

Hinweis: Dieses Dokument kann kostenfrei unter [www.gdi-de.org](http://www.gdi-de.org) heruntergeladen werden.