



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

Bericht Mitgliedstaat: Deutschland, 2010

Title	Bericht Mitgliedstaat: Deutschland, 2010
Creator	Ad hoc AG INSPIRE Reporting
Date	12.5.2010
Subject	Statusbericht zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Deutschland
Status	Entwurf
Publisher	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Type	--
Description	Vorschlag der ad-hoc AG INSPIRE Reporting an das LG GDI-DE
Contributor	KSt. GDI-DE
Format	MS Word
Source	Erstellt und abgestimmt über das Lenkungsgremium Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) von Bund, Ländern und Kommunalen Spitzenverbänden
Rights	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Identifier	ReportGermany2010
Language	Deutsch
Relation	--
Coverage	Deutschland

These are Dublin Core metadata elements. See for more details and examples
<http://www.dublincore.org/>

Version number	Date	Modified by	Comments
0.1	25.2.2010	Dr. Streuff	Erster Teilentwurf
0.2	18.3.2010	Dr. Lenk	Ergänzungen
0.3	22.3.2010	Ludwig, Pischler	Kommentare und Ergänzungen
0.4	23.3.2010	v. Dewitz-Krebs, Dr. Grob, Dr. Lenk, Ludwig, Pischler	Einarbeitung Review ad-hoc AG
0.5	26.3.2010	Caffier, Dr. Grob, Dr. Lenk, Ludwig, Pischler	Einarbeitung Review ad-hoc AG
0.6	26.3.2010	Pischler	Erstellung der Textversion zur Abstimmung im LG GDI-DE
0.7	11.5.2010	Dr. Lenk, Jackisch	Einarbeitung, Kommentierung und Ergänzungen des LG GDI-DE; redaktionelle Überarbeitung
1.0	11.5.2010	Dr. Grob, Dr. Streuff	Finalisierung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2.1	Koordinierung.....	4
2.1.1	Nationale Anlaufstelle Deutschlands und Koordinierungsstruktur.....	4
2.1.2	Kommentare zur Überwachung und Berichterstattung.....	8
2.2	Qualitätssicherung	9
3.1	Allgemeine Übersicht über die GDI-DE	9
3.2	INSPIRE Beteiligte und deren Rollen	10
3.3	Zugang zu Diensten über das INSPIRE Geoportal	12
4	Nutzung der Infrastruktur für die Bereitstellung von Geoinformationen.....	12
5.1	Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen	13
5.2	Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen und Einrichtungen der Kommission...	14
5.3	Hindernisse für die gemeinsame Nutzung und Maßnahmen zu deren Überwindung	14
6.1	Kosten resultierend aus der Implementierung von INSPIRE-Vorgaben.....	15
6.2	Beispiele Nutzen	16
7	Ausblick.....	17
	Anhang 1: Liste der Organisationen – Namen und Kontakt.....	18
	Anhang 2: Referenzen in Verbindung mit dem Bericht	23

Abkürzungen

GDI-DE	Geodateninfrastruktur Deutschland
GEOSS	Global Earth Observation System of Systems
GIS	Geoinformationssysteme
GIW	Kommission für Geoinformationswirtschaft
GMES	Global Monitoring for Environment and Security
IMAGI	Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen
INSPIRE-Richtlinie	Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)
ISO	International Organization of Standardisation
KSt. GDI-DE	Koordinierungsstelle Geodateninfrastruktur Deutschland
LG GDI-DE	Lenkungs-gremium Geodateninfrastruktur Deutschland
NGDB	Nationale Geodatenbasis
OGC	OpenGeospatial Consortium
SIG3D	Special Interest Group 3D
WFS	WebFeatureService
WMC	WebMapContext
WMS	WebMapService

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht ist der erste Bericht Deutschlands nach Artikel 21 Abs. 2 der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE). Er erfolgt auf Grundlage der Entscheidung der Kommission vom 5. Juni 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Überwachung (im Sinne eines Monitorings) und Berichterstattung. Der Bericht orientiert sich an der von der europäischen Kommission zur Verfügung gestellten Vorlage für das INSPIRE-Berichtswesen. Im Wesentlichen beschreibt der Bericht den Status Quo des Aufbaus und der Entwicklung der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) als nationale Aufgabe und Beitrag Deutschlands zu INSPIRE. Er informiert über die Koordinierungsstrukturen in Deutschland, über die Aufgaben und Ziele der Beteiligten und deren Arbeitsweise sowie besonders über die Maßnahmen Deutschlands, die sich aus der INSPIRE-Richtlinie ergeben.

Der Bericht wurde gemeinsam von dem in Deutschland für die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie federführenden Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, dem Vorsitz des als nationale Anlaufstelle fungierenden Lenkungsgremiums der Geodateninfrastruktur Deutschland (LG GDI-DE) und der Koordinierungsstelle der Geodateninfrastruktur Deutschland (KSt. GDI-DE) erstellt und über das LG GDI-DE verwaltungsübergreifend abgestimmt.

2 Koordinierung und Qualitätssicherung

2.1 Koordinierung

2.1.1 Nationale Anlaufstelle Deutschlands und Koordinierungsstruktur

Name	Lenkungsgremium Geodateninfrastruktur Deutschland
Kontaktinformationen	
Anschrift	c/o Koordinierungsstelle GDI-DE Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Richard-Strauss-Allee 11 60598 Frankfurt am Main Deutschland
Telefonnummer	+49-69-6333-258
Telefaxnummer	+49-69-6333-446
E-Mail-Adresse	inspire@gdi-de.org
URL	www.gdi-de.org
Kontaktperson	Martin Lenk (im Auftrag des LG GDI-DE)
Telefonnummer	+49-69-6333-300
E-Mail-Adresse	martin.lenk@bkg.bund.de
Vertreter	Andreas von Dömming
Telefonnummer	+49-69-6333-310
E-Mail-Adresse	andreas.doemming@bkg.bund.de

Rollen, Aufgaben, Verantwortungsbereiche

Das LG GDI-DE ist das fachpolitische Entscheidungsgremium für den Aufbau der GDI-DE. Es setzt sich zusammen aus Vertretern des Bundes, der 16 Länder sowie der drei Kommunalen Spitzenverbände auf Bundesebene. Der Vorsitz des LG GDI-DE wechselt in zweijährigem Turnus zwischen den

Vereinbarungspartnern von Bund und Ländern. Das LG GDI-DE steuert und koordiniert den Aufbau der GDI-DE einschließlich der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie. Ihm obliegen dabei insbesondere folgende strategische und konzeptionelle Aufgaben im Kontext der INSPIRE-Richtlinie:

- 1) Schaffung von Regelungen und Festlegung von Maßnahmen zum Aufbau und Betrieb der GDI-DE als integraler Bestandteil der europäischen Geodateninfrastruktur,
- 2) Wahrnehmung der Funktion der „Nationalen Anlaufstelle“ im Sinne des Artikels 19 Absatz 2 Satz 1 der INSPIRE-Richtlinie,
- 3) Festlegung des Arbeitsprogramms der gemeinsamen Koordinierungsstelle (KSt. GDI-DE) einschließlich einer abgestimmten Jahresplanung im Hinblick auf die zu erledigenden Aufgaben und auf die Verwendung der finanziellen Mittel,
- 4) Überwachung der Umsetzung seiner Beschlüsse.

Die KSt. GDI-DE koordiniert die Ausführung der Beschlüsse und Aufträge des LG GDI-DE sowie die Überwachung ihrer Umsetzung. Sie nimmt die operativen Aufgaben der nationalen Anlaufstelle wahr und wird dabei von den Kontaktstellen des Bundes und der Länder unterstützt. Die KSt. GDI-DE hat ihren Sitz im Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) in Frankfurt.

Dem Zusammenwirken von Bund, Ländern und Kommunen in der GDI-DE liegt eine seit 2005 bestehende Verwaltungsvereinbarung zu Grunde, die auch die Finanzierung der KSt. GDI-DE regelt. Die Verwaltungsvereinbarung wurde im Hinblick auf die Benennung des LG GDI-DE als nationale Anlaufstelle im Sinne des Artikels 19 Absatz 2 der INSPIRE-Richtlinie und angesichts der Anforderungen der INSPIRE-Umsetzung zum 30.10.2008 aktualisiert.

In Bezug zur INSPIRE-Richtlinie nehmen die Vereinbarungspartner in gemeinschaftlicher Verantwortung folgende Aufgaben wahr:

- 1) Die Koordinierung der Bereitstellung und Aktualisierung von Metadaten gemäß Artikel 5 Absatz 1,
- 2) die Unterrichtung der Kommission über Kosten-Nutzen-Analysen für Durchführungsbestimmungen im Sinne des Artikels 7 Absatz 2,
- 3) die Bereitstellung von Informationen, die zur Einhaltung der in Artikel 7 Absatz 1 vorgesehenen Durchführungsbestimmungen erforderlich sind, gemäß Artikel 10 Absatz 1,
- 4) die Koordinierung zur Sicherstellung der Kohärenz grenzüberschreitender Objekte gemäß Artikel 10 Absatz 2,
- 5) die Koordinierung der Schaffung und des Betriebs eines Netzes gemäß Artikel 11 Absatz 1,
- 6) die Koordinierung der Festsetzung von Gebühren gemäß Artikel 14 Absatz 2 und des Aufbaus von Dienstleistungen des elektronischen Geschäftsverkehrs gemäß Artikel 14 Absatz 4 einschließlich diesbezüglicher Nutzungsregelungen,
- 7) die Einrichtung geeigneter Strukturen und Mechanismen zur Koordinierung der Beiträge auf den verschiedenen Verwaltungsebenen gemäß Artikel 18,
- 8) den Aufbau und Betrieb einer Anlaufstelle sowie der zugehörigen Koordinierungsstruktur gemäß Artikel 19 Absatz 2,
- 9) die Überwachung der Schaffung und Nutzung der nationalen Geodateninfrastruktur gemäß Artikel 21 Absatz 1,
- 10) die Mitwirkung an Berichten gemäß Artikel 21 Absätze 2 und 3 sowie die Mitwirkung an der Unterrichtung der Kommission über die wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der INSPIRE-Richtlinie gemäß Artikel 24 Absatz 2.

Anlässlich des Aufbaus und Betriebs der GDI-DE obliegt den Vereinbarungspartnern in gemeinschaftlicher Verantwortung:

- 1) Die Abstimmung von Konzepten für den partnerschaftlichen und offenen Aufbau einer Geodateninfrastruktur in der Bundesrepublik Deutschland, zugleich als Bestandteil einer europäischen Geodateninfrastruktur,
- 2) die Mitwirkung bei der Entwicklung, Fortführung und Umsetzung der internationalen Normen und Standards und bei der Gestaltung europäischer und internationaler Geodateninfrastrukturen,
- 3) die einheitliche Interpretation internationaler Standards des Geoinformationswesens als Beitrag zu den nationalen Standardisierungsanforderungen im Bereich des E-Government,
- 4) die kontinuierliche Identifikation der Schlüsseldaten für eine nationale Geodateninfrastruktur einschließlich der Benennung der geodatenhaltenden Stellen und zuständigen Datenbereiter,
- 5) die Festlegung und Koordinierung von Modellprojekten zur nachhaltigen Aktivierung der Zusammenarbeit von öffentlichen und privaten Akteuren im Geoinformationswesen,
- 6) die Verwaltungsebenen übergreifende Koordination des Aufbaus und Betriebs von interoperablen Geodiensten und die Anbindung an ein gemeinsam betriebenes nationales Geoportal-Deutschland,
- 7) die Erarbeitung von Nutzungs-, Bepreisungs- und Abrechnungskonzepten mit dem Ziel eines fach- und ebenenübergreifenden Zugangs zu Geodaten und deren Nutzung und
- 8) die Unterstützung des Bekanntheitsgrades von GDI-Standards und –Dienstleistungen und Förderung des Wissenstransfers sowie des Austausches von Verfahrenslösungen untereinander.

Organisation, Netzwerk und Beteiligung Dritter

Politisch und technisch findet die Umsetzung der GDI-DE im Rahmen des E-Government statt (Abbildung 1). Politische Abstimmungen wurden in der Vergangenheit über den Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government von Bund und Länder erzielt. Dieser wird ab April 2010 vom IT-Planungsrat abgelöst, der per Staatsvertrag zwischen dem Bund und den Ländern auf Basis des Artikels 91 c des Grundgesetzes (geändert am 29. Juli 2009) eingerichtet wurde. Das LG GDI-DE wird zukünftig diesem neuen Gremium berichten.

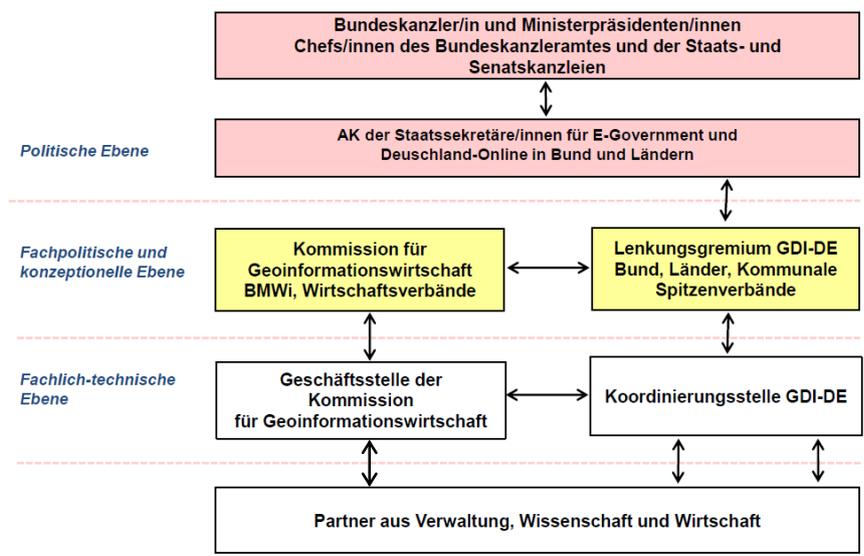


Abbildung 1: Organisation der GDI-DE (Stand März 2010)

Die GDI-DE ist ein offener Prozess, in dem alle Dokumente, Vereinbarungen und Infrastrukturelemente der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden (www.gdi-de.org). Die Kooperation mit der Wirtschaft erfolgt in Projekten, gebündelt in der Zusammenarbeit mit Wirtschaftsverbänden, der im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie angesiedelten „Kommission für Geoinformationswirtschaft (GIW)“ und deren Geschäftsstelle (www.geobusiness.org). In den Projekten werden die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie berücksichtigt. Die GIW ist ständiger Gast im LG GDI-DE, um zusätzliche Nutzeranforderungen in die Entwicklung der GDI-DE einzubringen.

Verfahren der verwaltungsübergreifenden Kooperation GDI-DE

Beschlüsse des LG GDI-DE erfolgen einstimmig nach dem Konsensprinzip. Dieses Prinzip gewährleistet die Akzeptanz für die Maßnahmen der GDI-DE. Bereits im Vorfeld von Beschlüssen finden Abstimmungsprozesse in einem Netzwerk von Ansprechpartnern aus Bund, allen Ländern und Kommunalen Spitzenverbänden statt.

Auf Ebene des Bundes und der Länder wurden eigene ressortübergreifende Koordinierungsstrukturen geschaffen, die ihrerseits für den Aufbau von Geodateninfrastrukturen als Bestandteil der GDI-DE zuständig sind. Bund, Länder und Kommunale Spitzenverbände haben im Rahmen dieser Strukturen Kontaktstellen als unmittelbare Ansprechpartner der KSt. GDI-DE benannt. Diese sind dafür zuständig,

- 1) notwendige Informationen für die Wahrnehmung der Aufgaben gemäß Verwaltungsvereinbarung GDI-DE an die KSt. GDI-DE weiterzugeben,
- 2) die Umsetzung der vom LG GDI-DE beschlossenen Maßnahmen mit Unterstützung der KSt. GDI-DE in der jeweiligen Gebietskörperschaft zu unterstützen und
- 3) auf Anforderung der KSt. GDI-DE über den Stand der Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen Auskunft zu erteilen.

Insgesamt wird damit die unterstützende Koordinierungsstruktur gemäß Artikel 19 Absatz 2 Satz 2 der INSPIRE-Richtlinie repräsentiert. Eine ausführliche Übersicht aller Partner der GDI-DE mit entsprechenden Referenzen auf die Koordinierungsstrukturen von Bund, Ländern und Kommunalen Spitzenverbänden findet sich auf der Webseite der GDI-DE: www.gdi-de.org.

Zur Information der geodatenhaltenden Stellen und Dienstebereitsteller werden unter Leitung des LG GDI-DE und der KSt. GDI-DE Workshops und Informationsveranstaltungen zu aktuellen Themen (zum Beispiel Metadaten, Netzdienste, et cetera) angeboten. Ein Newsletter der GDI-DE, der seit 2006 in regelmäßigen Abständen erscheint, informiert das Netzwerk über den Aufbau der Geodateninfrastrukturen (http://www.gdi-de.org/de_neu/service/navi_newsletter.html). Broschüren zu verschiedenen Themen können unter http://www.gdi-de.org/de_neu/service/navi_publicationen.html online bestellt und heruntergeladen werden.

Darüber hinaus werden auf der Internetseite der GDI-DE Dokumente veröffentlicht, die in Arbeitskreisen der GDI-DE erarbeitet und über das LG GDI-DE fachpolitisch abgestimmt wurden. Derzeit gibt es die dauerhaft tätigen Arbeitskreise Architektur, Geodienste, Metadaten und SIG 3D. Die Arbeitskreise beschäftigen sich vor allem mit technischen Fragen, beispielsweise mit der Prüfung und Empfehlung von Standards der GDI-DE. Eine Kernaufgabe der Arbeitskreise besteht in der Erarbeitung von Konzepten und Maßnahmen als Beratungs- und Beschlussvorlage für das LG GDI-DE.

Der Arbeitskreis Architektur liefert mit dem Architekturkonzept technische und strategische Grundlagen für die GDI-DE. Der Arbeitskreis Geodienste ist innerhalb der GDI-DE für die Evaluierung von Dienstespezifikationen bis hin zur Erarbeitung und Pflege deutschlandweiter Anwendungsprofile zu Geodatendiensten zuständig. Aufgabe des Arbeitskreises Metadaten ist die Erarbeitung von Spezifikationen (Applikationsprofile) für den interoperablen, internetbasierten Metadatenaustausch auf Basis von Standards und Normen der International Organization of Standardisation (ISO) und dem Open Geospatial Consortium (OGC) sowie die Beobachtung anderer Standardisierungsinitiativen, die das Feld der Metadaten und Katalogdienste berühren. Die SIG 3D treibt aktiv die Standardisierung im Anwendungsfeld von Objekten in der dritten Dimension voran.

Für die Evaluierung und exemplarische Einführung von GDI-Technologien werden GDI-DE Modellprojekte mit Partnern aus der öffentlichen Verwaltung durchgeführt. Derzeit werden die Modellprojekte „Registry“ (technisches Werkzeug für die Organisation und die Bereitstellung fachlich und organisatorisch übergreifender Informationen), „Schutzgebiete“ (Konzept für die digitale Bereitstellung von Schutzgebietsinformationen, siehe Kapitel 6.2) und „Geodatenkatalog“ (Auskunftssystem über die Geodaten und Geodatendienste der GDI-DE) bearbeitet. In den Modellprojekten werden die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie berücksichtigt.

Die Arbeitskreise und Modellprojekte üben eine wichtige Netzwerkfunktion zwischen Experten aus der Verwaltung in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft aus. Alle Arbeitskreise und Modellprojekte arbeiten unter Mitwirkung der KSt. GDI-DE und berichten regelmäßig gegenüber dem LG GDI-DE.

2.1.2 Kommentare zur Überwachung und Berichterstattung

Allgemeine Anmerkungen

Grundlage der INSPIRE-Umsetzung in Deutschland – wie in Erwägungsgrund 5 und Art. 1 Abs. 2 der INSPIRE-Richtlinie gefordert - ist die GDI-DE, die bereits seit 2003 als gemeinsames Projekt von Bund, Ländern und Kommunen betrieben wird. Der Ausbau und Betrieb der GDI-DE orientiert sich konsequent am INSPIRE-Prozess und unterstützt somit die schrittweise Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie und der Durchführungsbestimmungen in Deutschland. Dementsprechend stand zunächst die Entwicklung der Strukturen und Instrumente der GDI-DE im Vordergrund. Parallel zur Konkretisierung der Anhangthemen der INSPIRE-Richtlinie werden die Geodaten identifiziert, die als Nationale Geodatenbasis (NGDB) die Datengrundlage der GDI-DE bilden. Hierfür steht mit dem im Dezember 2009 im Komitologieausschuss verabschiedeten Entwurf zu den Datenspezifikationen des Anhangs I der INSPIRE-Richtlinie erstmals ein belastbares Dokument zur Verfügung, das für die Strukturierung des nationalen Prozesses verwendet wird.

Aus diesem Grund beschränken sich die Angaben Deutschlands zur Überwachung und Berichterstattung 2010 auf die Themen des Anhangs I. Solange Durchführungsbestimmungen zu den Themen der Anhänge II und III noch nicht vorliegen, fehlt den Behörden eine hinreichende Entscheidungsgrundlage für eine Identifizierung der INSPIRE-relevanten Datensätze. Eine Benennung aller Datensätze, die in irgendeiner Weise unter die derzeit hoch aggregierten Themen der Anhänge II und III subsumiert werden könnten, würde bei den geodatenhaltenden Stellen zu einem extrem hohen Verwaltungsaufwand führen. Dieser Aufwand ist nicht zu rechtfertigen angesichts der Tatsache, dass derartige Datensätze, die bislang nicht auf Basis allgemein gültiger Kriterien identifiziert worden sind, inkonsistent und damit nicht vergleichbar wären. Auf dieser Basis berechnete Indikatoren gäben keinerlei belastbare Informationen über Stand und Fortschritt beim Aufbau der GDI-DE als Teil von INSPIRE. Zudem besteht die Gefahr, dass der erhöhte zusätzliche Verwaltungsaufwand in Verbindung mit dem nicht erkennbaren Nutzen zu Glaubwürdigkeitsverlusten und Akzeptanzproblemen bei den betroffenen Behörden führt.

Überwachungs-Verfahren in Deutschland 2010

Innerhalb der GDI-DE wurde der „INSPIRE-Überwachungs-Prozess“ im Jahr 2009 mit einer verwaltungsübergreifenden Betroffenheitsabfrage zu den Themen des Annex I vorbereitet. Im Ergebnis wurden von einer Vielzahl geodatenhaltender Stellen bei Bund, Ländern und Kommunen Geodatensätze gemeldet. Die Ergebnisse sind auf www.gdi-de.org veröffentlicht und werden laufend fortgeschrieben.

Dieses Verfahren der Betroffenheitsabfrage in Kooperation zwischen zentralen und dezentralen Koordinierungsstrukturen der GDI-DE (KSt. GDI-DE mit Kontaktstellen des Bundes und der Länder) aus dem Jahr 2009 diente als Grundlage für die Abfrage, die von Februar bis April 2010 durchgeführt wurde. Hierbei sollten geodatenhaltende Stellen in einem ersten Schritt die Geodatensätze und Geodatendienste melden, die sich auf die Themen des INSPIRE-Anhangs I beziehen. Um das Verständnis bei geodatenhaltenden Stellen über die INSPIRE-Richtlinie zu verbessern, wurden sowohl regional als auch überregional öffentlichkeitswirksame Maßnahmen ergriffen. Hierzu gehörten zahlreiche Workshops, die Erstellung von Informationsmaterialien in deutscher Sprache und eine zentrale INSPIRE-Informationsplattform mit Downloads und einem Bereich mit „Häufig gestellten Fragen (FAQ)“ (http://www.gdi-de.org/de_neu/inspire/navl_ueber_inspire.html). Ein weiteres wichtiges Element hier-

bei war die Einbeziehung deutscher Fachexperten bezogen auf die Annex I Themen, die sich aktiv an der Erstellung der Informationsmaterialien eingebracht haben.

Das Ergebnis der darauf erfolgten Abfrage im Jahr 2010 ist dem vorliegenden Bericht beigelegt und unter <http://productive.gdi-de.org/monitoring> veröffentlicht. Die Heterogenität der Meldungen verdeutlicht, dass die Identifizierung betroffener Geodatenätze und dazugehöriger Dienste als ein nicht abgeschlossener, sondern als ein kontinuierlicher Prozess zu sehen ist. Gerade auf den unteren Verwaltungsebenen sind das Bewusstsein und die notwendige Kenntnis über die Anforderungen und Regelungen der INSPIRE-Richtlinie noch nicht einheitlich verbreitet. Die Ursachen hierfür liegen unter anderem in dem sehr unterschiedlich ausgeprägten Verständnis über den Nutzen von INSPIRE, aber auch in dem sehr komplexen Regelwerk der Durchführungsbestimmungen.

Für die weitere Entwicklung der GDI-DE und die technisch-organisatorische Implementierung von INSPIRE ist das Ergebnis der Überwachung eine wichtige Grundlage für zukünftiges Handeln. Hierbei müssen Fragen des technischen Netzwerks mit dem Einsatz zentraler Komponenten als gemeinsame Infrastruktur von Bund, Ländern und Kommunen als Beitrag Deutschlands in Europa im Vordergrund stehen. Bezogen auf die Überwachung ist eine weitestgehend automatisierte Berichterstattung über die in den INSPIRE-konformen Metadaten enthaltenen Informationen geplant.

2.2 Qualitätssicherung

Der im Jahr 2003 begonnene Aufbau der GDI-DE konzentrierte sich von Anfang an auf die Erarbeitung eines gemeinsamen Architekturverständnisses unter Berücksichtigung der Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie. Das erste im Jahr 2007 vom LG GDI-DE verabschiedete Architekturkonzept V1.0 fasste hierfür die grundlegenden technischen Funktionen auf der Grundlage gemeinsamer Standards (zum Beispiel Such- und Darstellungsdienste) zusammen. Eine erste Qualitätssicherung für die Interoperabilität von Daten und Diensten erfolgte dementsprechend eigenverantwortlich durch die Einhaltung der im Architekturkonzept genannten Standards.

2010 wurde das Architekturkonzept in einer neuen Fassung (V2.0 Beta: [http://www.gdi-de.org/de_neu/download/AK/GDI-DE-Architekturkonzept-V2\(beta\).pdf](http://www.gdi-de.org/de_neu/download/AK/GDI-DE-Architekturkonzept-V2(beta).pdf)) um zentrale Komponenten der GDI-DE erweitert und die Beschreibung der Standards aktualisiert. Zu den zentralen Komponenten der GDI-DE gehören der Geodatenkatalog-DE, die Registry GDI-DE, das Geoportal Deutschland und die GDI-DE Testsuite. Letztere ist als webbasierte Anwendung vorgesehen, mit deren Hilfe geodatenaltende Stellen und Dienstebereitsteller automatisiert die Konformität ihrer Daten und Dienste zu Standards und Normen prüfen können. Die existierenden INSPIRE Durchführungsbestimmungen sind hierbei als konkrete Anwendungsfälle der Software berücksichtigt worden. Die Fertigstellung der Testsuite und deren operativer Einsatz sind für 2011 geplant. Die Entwicklung erfolgt in Kooperation mit den anderen Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission. Diesen Rahmenbedingungen wird bereits Rechnung getragen, indem die Dokumentation der Anwendung in englischer Sprache erfolgen und der lizenzrechtliche Rahmen die Weitergabe an Partner der GDI-DE auch außerhalb Deutschlands ermöglichen wird. Für die Abstimmung innerhalb Europas wird das INSPIRE Forum genutzt.

Die qualitativen Informationen des Geodatenkatalogs-DE, teilweise gespeist von Ergebnissen der noch in der Konzeption befindlichen GDI-DE Testsuite, sollen zukünftig parametrisiert und automatisiert eine verlässliche Qualitätssicherung gewährleisten und den INSPIRE Überwachungsprozess optimieren.

3 Zusammenwirken der Infrastruktur

3.1 Allgemeine Übersicht über die GDI-DE

Der Aufbau der GDI-DE zielt darauf ab, die Bereitstellung und die Nutzung von verteilt vorgehaltenen Geodaten aus verschiedenen Verwaltungszweigen und Verwaltungsebenen (Bund, Länder, Kommunen) zu verbessern. Damit verbindet sich der Anspruch, Informations-, Kommunikations- und Transaktionsprozesse zu vereinfachen – einerseits innerhalb der Verwaltungsstrukturen, andererseits zwi-

schen den Verwaltungen und Bürgern, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Die GDI-DE versteht sich als eine öffentliche Infrastruktur von Bund, Ländern und Kommunen auf der Basis interoperabler Geodaten und Geodatendienste. Damit gilt die GDI-DE als eine wichtige Säule des E-Government in Deutschland. Die GDI-DE geht in Zweck und Umfang über die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie hinaus, um auch den nationalen Anforderungen (siehe auch Kapitel 3.2) an eine Geodateninfrastruktur gerecht zu werden (Abbildung 2).

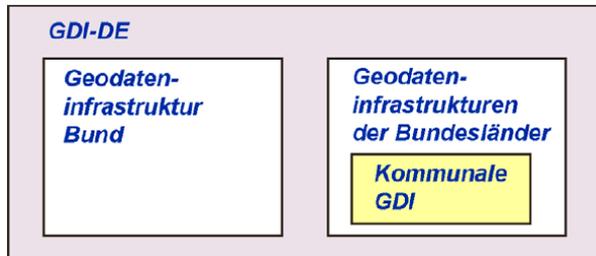


Abbildung 2: Hierarchie der GDI-DE unter Berücksichtigung der föderalen Verwaltungsebenen in Deutschland

3.2 INSPIRE Beteiligte und deren Rollen

In der GDI-DE gibt es typisiert folgende Teilnehmer bzw. Rollen:

- Geodatenhaltende Stellen
- Daten- und Dienstebereitsteller
- Daten- und Dienstenutzer
- Koordinatoren

Jeder Rolle können anhand einzelner Prozesse verschiedene Akteure zugewiesen werden. Die Rollen sind abhängig vom Anwendungsfall durch unterschiedliche Akteure besetzt und können aus allen Ebenen der Verwaltung, der Wirtschaft und der Öffentlichkeit stammen. In den Monaten Februar bis April 2010 wurde eine INSPIRE-Abfrage des LG GDI-DE mit dem Ziel durchgeführt, Organisationen auf der Grundlage ihres von INSPIRE betroffenen Datenbestandes zu identifizieren (siehe Abschnitt 2.1.2). Eine Beschreibung, wann sie in welcher Rolle agieren, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich und auch nicht sinnvoll.

Im Rahmen des Betriebs der GDI-DE ist für die Jahre 2010 und 2011 die Abstimmung eines konkreten Betriebsmodells anhand des Anwendungsfalls „Metadatenbereitstellung für INSPIRE“ geplant. Hierbei soll die Metadatenbereitstellung für das INSPIRE-Portal über den Geodatenkatalog-DE erfolgen, der als zentrale Komponente auf der Grundlage einer Dienstekaskade eine INSPIRE-konforme Katalogschnittstelle für die Europäische Kommission bereitstellt (Abbildung 3).

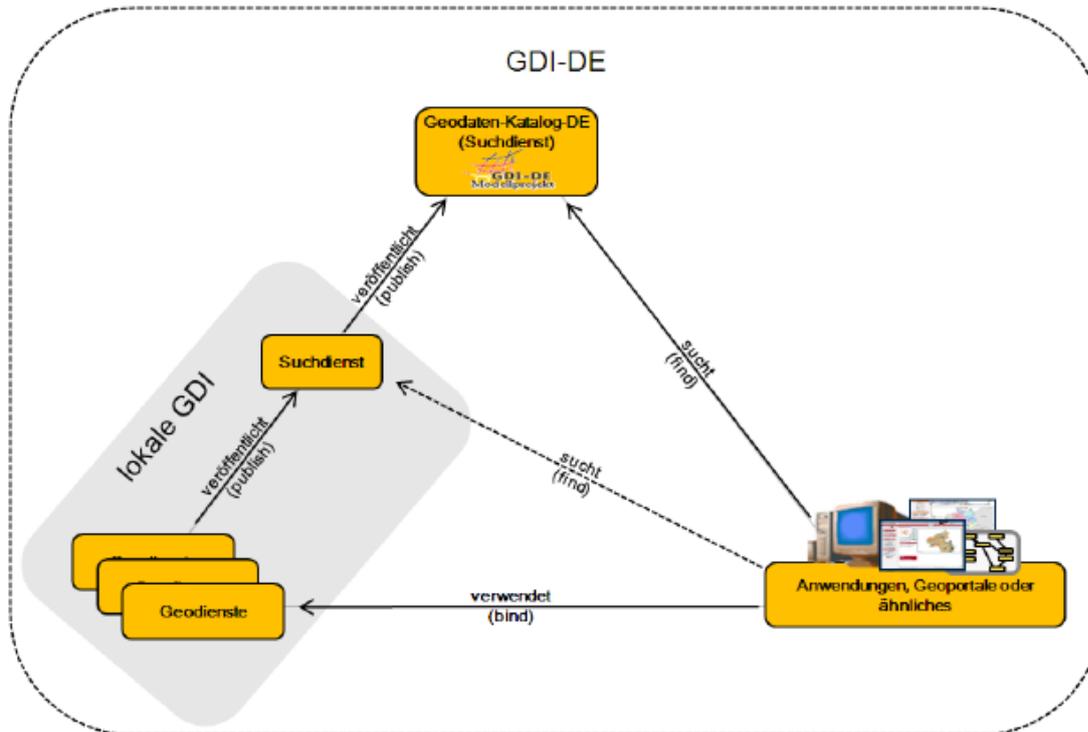


Abbildung 3: Rollenmodell für die Vernetzung lokaler GDI mit der GDI-DE

Verschiedene geodatenhaltende Stellen beziehungsweise Daten- und Dienstebereitsteller aus allen Ebenen der Verwaltung wurden bei der Konzeption des Geodatenkatalogs-DE im Vorfeld beteiligt. Zudem wurden ausgewählte Metadateninformationssysteme von Bund und Ländern sowie Fachkataloge, wie zum Beispiel das Portal der Umweltverwaltungen Deutschlands (PortalU[®]) in den Katalog eingebunden. Das PortalU[®] ist der zentrale Zugang zu den Umweltinformationen von Bund und Ländern und stellt im Rahmen des Geodatenkatalog-DE Metadaten zu zahlreichen Umweltthemen bereit. Weitere an den Geodatenkatalog-DE angeschlossene Zugangsknoten stammen unter anderem aus dem Bereich der Vermessungsverwaltungen in Bund und Ländern (Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters und der Landesvermessung) oder der Bundesverwaltung (Geodatenkatalog des GeoPortal.Bund). In der aktuellen Projektphase werden alle für Deutschland und INSPIRE relevanten Kataloge eingebunden.

Das geplante Betriebsmodell GDI-DE soll über den Anwendungsfall Geodatenkatalog hinaus sukzessive erweitert werden, um prozessorientiert die jeweiligen Rollen und Akteure zu ermitteln.

Übergreifende Zusammenarbeit mit INSPIRE Beteiligten

Allgemein sei an dieser Stelle auch auf das Kapitel 2.1 hingewiesen, in dem detailliert über die Maßnahmen und die Kooperation mit INSPIRE Beteiligten berichtet wird.

Als zusätzliches informelles Gremium für die Koordination über Fach- und Verwaltungsgrenzen hinweg dient die INSPIRE TaskForce Deutschland, deren Arbeit sich auf die fachliche Begleitung der Durchführungsbestimmungen konzentriert. Sie setzt sich zusammen aus Vertretern des LG GDI-DE, der KSt. GDI-DE, verschiedener Bund-Länder-Arbeitsgruppen zu einzelnen Umweltmedien und wird ergänzt durch die nationalen Experten, die an der Erarbeitung der INSPIRE-Durchführungsbestimmungen beteiligt sind bzw. waren.

Im Jahr 2009 wurde von der KSt. GDI-DE mit dem Aufbau eines zusätzlichen Netzwerks von Fachexperten für die Themen der Annexe I bis III begonnen. Der öffentliche Aufruf hierfür erfolgte parallel mit dem Aufruf der Europäischen Kommission zur Benennung von Experten für die Thematischen Arbeitsgruppen zu Annex II und III. Das nun gebildete deutsche Expertennetzwerk arbeitet gemein-

schaftlich an thematischen Fragen aus der INSPIRE-Richtlinie. Dies gilt beispielsweise für die Interpretation der Durchführungsbestimmungen zu Annex I als auch für die Begleitung der in Bearbeitung befindlichen Durchführungsbestimmungen zu Annex II bis III.

Im Jahr 2011 soll ein gemeinsames Geoportal Deutschland als zentrale Komponente der GDI-DE entstehen. Es wird unter Berücksichtigung vorhandener Technologien und bestehender Entwicklungen bei Bund und Ländern den zentralen Zugang zu den Geodaten und Geodatendiensten in Deutschland sicher stellen sowie als zentrale Kommunikations- und Informationsplattform zwischen allen Beteiligten der GDI-DE fungieren.

Auf Basis eines Beschlusses der Staatssekretäre für E-Government verabschiedete das LG GDI-DE ein Konzept zur Nationalen Geodatenbasis (NGDB). Die NGDB bilden die Geodaten, so genannte Schlüsseldaten, die für die Erledigung gesetzlich vorgeschriebener Aufgaben aus nationalen und internationalen Verpflichtungen (bspw. INSPIRE-Richtlinie) benötigt werden oder für Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft in Deutschland von Bedeutung sind. Die Integration in die NGDB erfolgt durch die Bereitstellung von Geodaten und Metadaten über Geodatendienste. Durch die Einhaltung besonderer Kriterien und bestimmter Qualitätsanforderungen stellt die NGDB sicher, dass Geodaten fach- und regionalübergreifend sowie mehrfach verwendet werden können.

3.3 Zugang zu Diensten über das INSPIRE Geoportal

Wie in Kapitel 3.2 dargestellt, wird der Zugang zur GDI-DE über den Geodatenkatalog-DE sichergestellt. Hierüber werden deutschlandweit standardisiert Metadaten über Geodaten und -dienste zur Realisierung des Publish-Find-Bind-Musters (vgl. Abbildung 3) bereitgestellt. Er enthält die in Normen und Standards festgelegten Qualitätsmerkmale zu den Geodaten und Diensten der GDI-DE. Diese sind unter anderem für die INSPIRE-Überwachung zur Erfüllung der Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie erforderlich.

Der Geodatenkatalog-DE wird im Rahmen eines GDI-DE Modellprojektes entwickelt und prototypisch betrieben. Er wird mit einer Nutzeroberfläche im geplanten Geoportal Deutschland für die Recherche und als Dienst in der europäischen Geodateninfrastruktur im Rahmen von INSPIRE bereitgestellt. Er ist damit in weiteren Infrastrukturen, wie zum Beispiel für das Global Earth Observation System of Systems (GEOSS <http://earthobservations.org/>) nutzbar.

Die Inhalte des Geodatenkatalogs-DE richten sich nach ISO 19115 und 19119 sowie den Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie. Im Wesentlichen gehören hierzu

- Metadatenfelder gemäß oben genannter Standards,
- eine Harvesting-Komponente für die Suche und den Transfer der in der GDI-DE relevanten Metadateninhalte über Daten und Dienste,
- eine Datenbankkomponente für die Zwischenspeicherung und Optimierung (Filter, Ranking, et cetera) von Metadateninhalten über Daten und Dienste,
- eine Katalogdienst-Schnittstelle für die Integration in Applikationen (zum Beispiel Geoportal-INSPIRE, GEOSS,..),
- eine Clientsoftware für die manuelle Recherche nach Metadateninhalten über Daten und Dienste in der GDI-DE und
- optional: ein Metadateneditor für die Erstellung standardkonformer Metadatenätze GDI-DE Architektur 2.0 (beta).

4 Nutzung der Infrastruktur für die Bereitstellung von Geoinformationen

Nutzung von Geodaten und Geodatendiensten in der Infrastruktur

Da die initiale Identifizierung von Daten und Diensten noch nicht abgeschlossen ist, kann deren Nutzung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht quantifiziert werden. Erste Ergebnisse werden nach der Bereitstellung von INSPIRE-Netzdiensten und deren systematischer Auswertung erwartet (Überwachung 2011).

5 Vereinbarung über gemeinsame Datennutzung

Das Ziel allgemeiner Vereinbarungen über eine gemeinsame Datennutzung in der GDI-DE ist die Verbesserung und Erleichterung des Datenaustauschs zwischen den öffentlichen Verwaltungen aller Verwaltungsebenen und den Einrichtungen der Europäischen Kommission. Hierbei gilt es grundsätzlich zu berücksichtigen, dass auch eine prinzipielle Anwendbarkeit gegenüber Dritten möglich ist. Dies gilt in besonderem Maße für die Bereitstellung öffentlicher Geodaten und Geodatendienste für die Wirtschaft, die diese für eigenes Handeln und für die Entwicklung von Wertschöpfungsketten benötigt.

5.1 Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen

Im Folgenden werden beispielhaft Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen aufgeführt und erläutert.

Im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über den Datenaustausch im Umweltbereich vom 25.11.1994 stellen sich Bund und Länder gegenseitig die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlichen Umweltdaten zur Verfügung. Die betroffenen Daten werden von Bund und Ländern gemeinsam hinsichtlich Feingliederung der Merkmale, räumlicher und zeitlicher Aggregation einschließlich Art und Weise der Übermittlung spezifiziert und in Anhängen zu dieser Vereinbarung niedergelegt. Dabei werden vorrangig solche Daten bearbeitet, die zur Erstellung eines Gesamtbildes und zur Erfüllung supra- und internationaler Berichtspflichten des Bundes erforderlich sind

Zwischen dem Bundesministerium des Innern (BMI) und den Ländern besteht seit 1.9.2006 eine Verwaltungsvereinbarung über die Bereitstellung von digitalen geotopographischen und kartographischen Daten der Vermessungsverwaltungen der Länder durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). Amtliche topographische Daten der Landesvermessung (ATKIS-Daten) werden so bundesweit flächendeckend durch das Geodatenzentrum des BKG im Auftrag oder mit Erlaubnis nach den Bestimmungen der Vereinbarung an Nutzer bereitgestellt.

Des Weiteren gibt es eine Verwaltungsvereinbarung vom 9.2.2009 zwischen dem BMI und den Ländern über die kontinuierliche Übermittlung amtlicher digitaler Geobasisdaten zur Nutzung im Bundesbereich. Die Länder überlassen hiernach dem Bund Geodaten zur nichtkommerziellen Nutzung bei der Wahrnehmung seiner öffentlichen nationalen und internationalen Aufgaben.

Im Bundesland Baden-Württemberg bestehen folgende Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen zum Bezug von Geobasisdaten zur Erledigung der hoheitlichen Aufgaben:

- Rahmenvereinbarung Geobasisinformationen vom 29.01.2007 zwischen dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) und den Städten und Gemeinden, vertreten durch den Städtetag Baden-Württemberg und den Gemeindetag Baden-Württemberg. Bis heute sind etwa 975 Städte und Gemeinden der Rahmenvereinbarung beigetreten. Die Abrechnung erfolgt pauschaliert nach Gemeindefläche und Einwohnerzahl mit einheitlichen Nutzungsbedingungen.
- Kooperationsvertrag vom 01.10.2007 zwischen dem LGL und den Städtischen Vermessungsämtern, vertreten durch deren Arbeitsgemeinschaft im Städtetag Baden-Württemberg (AG62). Die gegenseitige Bereitstellung und Nutzung der Geobasisdaten erfolgt unentgeltlich.
- Generalvereinbarung Geobasisdaten vom 28.03.2007 zwischen dem LGL und den Ministerien des Landes Baden-Württemberg und allen Landkreisen, vertreten durch den Landkreistag. Nutzungsberechtigt sind neben dem Ressort und den Landkreisen auch die den Ressorts dienst-, fach- oder rechtsaufsichtlich nachgeordneten Stellen der Landesverwaltung, die Trä-

ger der Regionalplanung sowie sonstige Stellen des Bundes und der Landkreise. Die Abrechnung erfolgt pauschaliert mit einheitlichen Nutzungsbedingungen.

Im Bundesland Bayern bestehen folgende Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen in Bezug auf Geodaten und Geodatendienste der Bayerischen Vermessungsverwaltung (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen) zur Erledigung der hoheitlichen Aufgaben:

- Ressortvereinbarungen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 30. Oktober 2008, mit dem Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 31. Oktober 2008, mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit vom 14. November 2008, mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie vom 17. November 2008 und mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 17. Dezember 2009.
- Generalvereinbarung mit dem Bayerischen Landkreistag (Dachverband der 71 Landkreise in Bayern) zur Nutzung von Geodaten sowie Geodiensten der Bayerischen Vermessungsverwaltung durch die Mitglieder vom 25. Februar 2009. Die Abrechnung erfolgt pauschaliert mit einheitlichen Nutzungsbedingungen. Jeder Landkreis zahlt den gleichen Betrag und tritt der Generalvereinbarung mit Ausfüllen einer Beitrittserklärung bei.
- Rahmenvereinbarung mit dem Bayerischen Gemeindetag vom 29. August 2003 sowie Rahmenvereinbarung mit dem Bayerischen Städtetag vom 30. Juli 2004 zur Nutzung von Geodaten sowie Geodiensten der Bayerischen Vermessungsverwaltung durch die Mitglieder. Durch die beiden Rahmenvereinbarungen erhalten die Mitgliedsstädte und –gemeinden im Zuge der Gegenseitigkeit Sonderkonditionen beim Bezug von Daten des Liegenschaftskatasters sowie beim Bezug von Digitalen Orthophotos. Die Gebühren richten sich nach den gültigen Gebührenschriften. Die bestehenden Online-Dienste können kostenfrei genutzt werden.

Die Ressortvereinbarungen berechtigen die den Ressorts nachgeordneten Dienststellen der Landesverwaltungen zur Nutzung der Geodaten und Geodatendienste. Die Ressorts können zwischen zwei Datenpaketen wählen (ein „Rasterdatenpaket“ oder ein „Premium-Paket“ inkl. Vektordaten des Liegenschaftskatasters). Die verfügbaren WMS-Dienste sind in beiden Fällen enthalten. Die Abrechnung erfolgt pauschaliert mit einheitlichen Nutzungsbedingungen.

Die Rahmenvereinbarungen sollen durch eine neue Generalvereinbarung zwischen dem Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und dem Städte- und Gemeindetag nach dem Modell der Generalvereinbarung Landkreistag abgelöst werden. Die Abrechnung soll pauschaliert nach Einwohnerzahl und Fläche der Kommunen erfolgen mit einheitlichen Nutzungsbedingungen.

Im Bundesland Brandenburg besteht eine Vereinbarung zwischen der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg und dem Zentraldienst der Polizei vom 23. November 2006 über die Bereitstellung von Geobasisdaten in polizeilichen Informationssystemen.

5.2 Vereinbarungen zwischen öffentlichen Einrichtungen und Einrichtungen der Kommission

Derzeit noch nicht verfügbar.

5.3 Hindernisse für die gemeinsame Nutzung und Maßnahmen zu deren Überwindung

Wesentliche Hindernisse für die notwendige Harmonisierung von Nutzungsbedingungen sind die bestehenden heterogenen Regelungen von Lizenzen und Preisen für Geodaten und Geodatendienste, wie sie bei vielen Akteuren der öffentlichen Verwaltung, vom Bund über die Länder bis zu den Kommunen auf der Grundlage der föderalen Strukturen in Deutschland und der damit einhergehenden historischen Entwicklung entstanden sind. Neue webbasierte Technologien, die die Integration verschiedener Datensätze und Dienste ermöglichen, konnten bislang für die Mehrzahl dieser Lizenz- und Preisregelungen nicht berücksichtigt werden, auch weil sie noch nicht existierten. Die Überwindung

dieser Hindernisse erfordert eine grundsätzliche Änderung dieser Regelungen im Rahmen komplexer Abstimmungsprozesse. Teilweise müssen dabei auch bestehende rechtliche und vertragliche Rahmenbedingungen überarbeitet werden. Dies wiederum erfordert die Einbindung der politischen Entscheidungsebenen.

Aktuelle Lösungsansätze in Deutschland beruhen zumeist auf dem Angebot nützlicher Lösungen (Lizenzmodelle) für geodatenhaltende Stellen, Dienstbereitsteller und Nutzer. So führen abgestimmte Musterlizenzverträge sukzessive zu einer Harmonisierung von Regelungen. Weitere Maßnahmen beinhalten Klicklizenzen oder Konzepte über Webdienste mit Standardlizenzen, die ähnlich wie „Creative Commons“ einen unkomplizierten Urheberschutz für die Dateneigentümer bieten. Die hierüber bereits erzielten Ergebnisse und erarbeiteten Konzepte wurden über das „INSPIRE Drafting Team Data Sharing“ an die Kommission herangetragen, um sie im geplanten INSPIRE-Dokument „Good practice in data and service“ zu veröffentlichen (Veröffentlichung unter <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/> erwartet für 2010).

Ein weiteres grundlegendes Hindernis ist das Fehlen von Lösungen für eine organisationsübergreifende Zugriffskontrolle in Deutschland, da bei vielen Geschäftsprozessen eine Authentifizierung und Autorisierung der Akteure die notwendige Voraussetzung für den Abschluss einer Transaktion ist. Im Kontext der GDI-DE spielen die Vorgaben des E-Government in Deutschland die wesentliche Rolle für eine Realisierung. So ist es vorstellbar, dass auf der Grundlage der E-Government-Standards eine organisationsübergreifende Zugriffskontrolle mittelfristig möglich wird (Authentifizierung und Autorisierung mittels Security Assertion Markup Language (SAML) und (Geo)-eXtensible Access Control Markup Language (XACML), Aufbau einer Vertrauensgemeinschaft, gegebenenfalls unter Nutzung des neuen maschinenlesbaren Personalausweises zur Authentifizierung. Eine entsprechende Testumgebung ist unter Einbeziehung des Netzwerks GDI-DE im Jahr 2010 in Planung.

6 Kosten-Nutzen Aspekte

6.1 Kosten resultierend aus der Implementierung von INSPIRE-Vorgaben

Die Angaben zu den Kosten beinhalten ausschließlich administrative Kosten von Bund und Ländern, die für den Berichtszeitraum valide nachgewiesen werden können. Schätzwerte für die Herstellung von Interoperabilität und für die Harmonisierung der Geodatenätze und Geodatendienste sind nicht enthalten. In diesen Bereichen werden zwar Kosten in unterschiedlicher Höhe für die Behörden aller Verwaltungsebenen entstehen, diese sind aber derzeit nicht qualifiziert quantifizierbar. Für eine Quantifizierung des monetären Nutzens fehlt derzeit ebenfalls noch eine belastbare Basis. Daher beschränkt sich die Darstellung auf den qualitativen Nutzen, beziehungsweise „Mehrwert“, anstelle der monetären Bewertung der Kosten. Zukünftig sollen Kosten/Nutzenanalyse anhand des zu entwickelnden Betriebsmodells der GDI-DE und einer damit verbundenen Prozesskostenanalyse ermöglicht werden. Dies ist ab dem Jahr 2012 geplant.

Übergreifende Kosten für den Betrieb der KSt. GDI-DE laut Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum gemeinsamen Aufbau und Betrieb der GDI-DE belaufen sich derzeit auf 800.000 €/Jahr (seit 1.1.2009). Die Aufwendungen aus monetären, personellen und sachlichen Beiträgen werden je zur Hälfte zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. Mit Hilfe dieser Mittel werden von zentraler Stelle unter anderem Informationen, die für die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie auf allen Verwaltungsebenen benötigt werden, aufbereitet und bereitgestellt. Hierdurch entsteht die notwendige Transparenz über Vorgaben und Maßnahmen der Europäischen Kommission hinsichtlich der INSPIRE-Richtlinie sowie über das Vorgehen zur Umsetzung in Deutschland. Darüber hinaus werden zentrale Komponenten geschaffen, mit Hilfe derer geodatenhaltende Stellen eigene Investitionsmittel einsparen können, wie beispielsweise die Schaffung des Geodatenkatalog-DE, über dessen Schnittstelle die hohen Qualitätsanforderungen der 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 an einer einzigen Stelle erfüllt werden.

6.2 Beispiele Nutzen

Als Beispiele für den Nutzen, der durch den Aufbau der GDI-DE entsteht, können die Modellprojekte „Schutzgebiete“ der GDI-DE und das GIW-Leitprojekt „GeoRohstoff“ dienen.

Beispiel 1: Modellprojekt „Schutzgebiete“

Im Rahmen des Modellprojekts „Schutzgebiete“ wurden ausgewählte und bereits vorhandene Schutzgebietsinformationen des Bundes und der Länder über WMS einheitlich bereitgestellt, im GeoPortal.Bund kaskadierend zusammengefasst und visualisiert. Zudem wurden einheitliche Nutzungsbedingungen sowie abgestimmte Objektarten- und Signaturenkataloge erarbeitet. Inzwischen ist das Ziel der einheitlichen und flächendeckenden Bereitstellung von Schutzgebietsinformationen für die Bundesrepublik Deutschland weitgehend erreicht. Außerdem wurden Konzepte zur Weiterentwicklung der Dienste erarbeitet, zum Beispiel in den Bereichen Darstellung, einheitliche Attributinformationen, die Verwendung einer zentralen Registry sowie die Bereitstellung von Vektordaten als WFS. Derzeit wird der WMS „Schutzgebietsinformationen“ technisch und organisatorisch für einen künftigen Betrieb vorbereitet und an die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie angepasst.

Digitale Schutzgebietsinformationen werden für eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen von Bund, Ländern und Kommunen, von der Wirtschaft und von privaten Nutzern verstärkt benötigt. Die Nutzer haben derzeit über das GeoPortal.Bund Zugang zu den Schutzgebietsinformationen von Behörden des Bundes, der Ländern und der Kommunen.

Beispiele, in denen der WMS Anwendung findet, sind

- Informationspflichten der Umweltverwaltungen aus Bund, Ländern und Kommunen,
- Nationale und internationale Berichtspflichten,
- Bauleitplanung,
- Umweltverträglichkeitsprüfungen,
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zu Planungsvorhaben,
- Planungen von Straßentrassen,
- Statistiken im Bereich Umwelt.

Beispiel 2: GIW-Leitprojekt „GeoRohstoff“

Das wesentliche Ziel des **GIW-Leitprojekts „GeoRohstoff“** ist, den Unternehmen der mineralischen Rohstoffindustrie ein webbasiertes Geoinformationssystem (Portal <http://www.GisInfoService.de>) zur Verfügung zu stellen. Es enthält öffentliche Geodaten und Geodatendienste, die für die betriebliche Rohstoffsicherung (Abbauplanung und Betriebsentwicklung) relevant sind. Derzeit stehen Geoinformationen aus den Bereichen Raumplanung, Umwelt- und Naturschutz, Luftbilder, Liegenschaftskataster und Denkmaldaten zur Verfügung. Ergänzt werden die öffentlichen Daten durch Daten zu Planungsverfahren, die sich in Anhörung befinden und somit noch keine Rechtsverbindlichkeit haben. Ein weiteres Ziel ist es, dem unterschiedlichen Bedarf an Geoinformationssystem(GIS)-Funktionalitäten bei den Unternehmen, bedingt durch die Unternehmensgröße oder IT-Kenntnisse, Rechnung zu tragen. Hierzu wird das System in verschiedenen Paketen angeboten, wobei die öffentlichen Daten zusätzlich mit eigenen Planungsdaten und/oder mit Immobiliendatenbanken verbunden werden können. Das System verfügt über Authentifizierungsmechanismen, um kostenpflichtige WMS abrechnen zu können und Dienste, die nur bestimmten Unternehmen zugeordnet sind (zum Beispiel Planungsdaten), gegen Missbrauch zu schützen.

GisInfoService.de ist beispielsweise für die Rohstoffwirtschaft in Baden-Württemberg zu einem festen Planungsinstrument für die betriebliche Rohstoffsicherung geworden. In den zwölf Monaten nach der Freischaltung nutzten rund 100 der 300 Mitgliedsunternehmen des Industrieverbands Steine und Erden Baden-Württemberg mit 600 Abbau- und Produktionsstandorten das System regelmäßig. Die deutschen Dachverbände der Rohstoff- und Bergbauwirtschaft verfolgen das Ziel, dieses System in ganz Deutschland zur Anwendung zu bringen. Inzwischen sind auch Bayern und Nordrhein-Westfalen angebunden. Darüber hinaus wurden Planungsbüros der Steine- und Erdenindustrie durch Lehrgänge in die Lage versetzt, ihren Kunden, also den Rohstoffunternehmen, die unternehmensspezifischen Planungsdaten als WMS einzubinden.

Neben der Erweiterung der verfügbaren Dienste wird die Web-GIS-Software weiterentwickelt sowie weitere OGC-Standards wie WebFeatureService (WFS) und WebMapContext (WMC) in die Funktionalität integriert. Möglichkeiten eines Datenrückflusses von der Industrie an die Behörden werden erörtert.

Zusammenfassung der Mehrwerte:

- Aktuelle und schnelle Informationen über Anforderungen der Raumplanung und des Umweltschutzes
- Dauerhafte Planung der Betriebsentwicklung wird erleichtert
- GIS-Arbeitsplatz und Software im Unternehmen sind nicht erforderlich
- Ergänzung unternehmenseigener Datenbanken
- Einbindung unternehmensspezifischer Planungsdaten durch Planungsbüros der Steine- und Erdenindustrie

7 Ausblick

Der Aufbau und Betrieb einer verwaltungsübergreifenden Geodateninfrastruktur in einem föderalen Staat wie der Bundesrepublik Deutschland erfordert einen hohen Koordinierungsaufwand. Besondere Bedeutung kommt hierbei der Entwicklung von Strukturen zu, die es einerseits ermöglichen, zeitnahe Entscheidungen zur Fortentwicklung der GDI-DE zu treffen und diese über alle Verwaltungsebenen hinweg umzusetzen und die andererseits die verfassungsrechtlich bedingte Kompetenzverteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen berücksichtigen. Diese Strukturen, deren Aufbau bereits seit 2005 erfolgt, sind in Deutschland inzwischen fest etabliert und über das LG GDI-DE als nationale Anlaufstelle für INSPIRE auch mit der europäischen Ebene verknüpft.

Zukünftig wird der Schwerpunkt der Aktivitäten beim Aufbau der GDI-DE und bei der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie verstärkt in der Entwicklung und dem Angebot der technischen Modalitäten und Instrumente für die Bereitstellung der Geodaten und Geodatendienste liegen, wie zum Beispiel einer Testsuite und eines Betriebsmodells für die GDI-DE.

Die Bundesrepublik Deutschland befindet sich gerade auch wegen ihrer föderalen Strukturen in einem engen Dialog mit allen Verwaltungsebenen und kann dadurch den Aufbau der Geodateninfrastruktur in der Europäischen Union ganzheitlich betrachten. Dieser Vorteil wird es ermöglichen, die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie und darüber hinaus die Anforderungen an die eigene GDI zeitgerecht zu erfüllen.

Anhang 1: Liste der Organisationen – Namen und Kontakt

1. Vertreter/innen im Lenkungsgremium GDI-DE Stand 27.04.2010

		Vertreter/in im LG GDI-DE		Stellvertreter/in	
Bund	BMI	MRin Petra Wuttke-Götz	Bundesministerium des Innern Referat O7 - Geodäsie und Geoinformation Alt-Moabit 101 D 10559 Berlin Tel.: 030 - 18 681 1541 petra.wuttkegoetz@bmi.bund.de	Janet Heuwold	Bundesministerium des Innern Referat O7 - Geodäsie und Geoinformation Alt-Moabit 101 D 10559 Berlin Tel.: 030 - 18 681 2823 Fax: 030 - 18 681 5 2823 Janet.Heuwold@bmi.bund.de
	BMWi	MRin Angelika Müller	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Referat VI B 2 Scharnhorststraße 34-37 10115 Berlin Tel.: 030 / 18 615-6230 angelika.mueller@bmwi.bund.de	Ralf Franke	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Referat VI B 2 Scharnhorststraße 34-37 10115 Berlin Tel.: 030 / 18 615-6059 ralf.franke@bmwi.bund.de
Länder	BW	MR Andreas Schleyer	Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10 70182 Stuttgart Tel.: 0711/ 126 2466 andreas.schleyer@mlr.bwl.de	Reinhold Hummel	Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10 70 182 Stuttgart Tel.: 0711 / 126-2471 reinhold.hummel@mlr.bwl.de
	BY	LMR Robert Ludwig	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen Odeonsplatz 4 80539 München Tel.: 089 / 2306 2502 robert.ludwig@stmf.bayern.de	MR Peter Schramm	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen Odeonsplatz 4 80539 München Tel.: 089 / 2306 2436 Peter.Schramm@stmf.bayern.de
	BE	Ltd. SenR Thomas Luckhardt	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Abteilung III 10702 Berlin Tel.: 030 / 9012 5585 thomas.luckhardt@senstadt.berlin.de	Ulrich von Dewitz-Krebs	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Abteilung III 10702 Berlin Tel.: 030 / 9012 2250 dewitz@senstadt.berlin.de

	BB	MR Franz Blaser	Ministerium des Innern des Landes Brandenburg Henning-von-Tresckow-Str. 9-13 14467 Potsdam Tel.: 0331 / 866 2930 franz.blaser@mi.brandenburg.de	VD Dr. Markus Meinert	Ministerium des Innern des Landes Brandenburg Henning-von-Tresckow-Str. 9-13 14467 Potsdam Tel.: 0331 / 866 2932 markus.meinert@mi.brandenburg.de
	HB	Viktoria Grusdow	Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa Referat 66 - Digitale Fachverfahren, Geoinformationswesen – Ansgaritorstr. 2 28195 Bremen Tel. 0421-361-17245 Fax 0421-496-17245 viktoria.grusdow@bau.bremen.de	Wolfgang Schulz- Gerdes	Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa Referat 66 - Digitale Fachverfahren, Geoinformationswesen – Ansgaritorstr. 2 28195 Bremen Tel.: 0421 / 361-10263 wolfgang.schulz-gerdes@bau.bremen.de
	HH	EBD Dr.-Ing. Winfried Hawerk	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Sachsenkamp 4 20097 Hamburg Tel.: 040 / 42826 5050 winfried.hawerk@gv.hamburg.de	LBD Rolf-Werner Welzel	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Sachsenkamp 4 20097 Hamburg Tel.: 040 / 42826 5450 rolf-werner.welzel@gv.hamburg.de
	HE	Olaf Hoßfeld	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Referat Geoinformation, Vermessung, Flurneueordnung Kaiser-Friedrich-Ring 75 65185 Wiesbaden Tel.: 0611 / 815 – 2414 Olaf.Hossfeld@hmvwl.hessen.de	Hans-Peter Tholen	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Referat E-Government / IT-Fachanwendungen Mainzer Straße 80 65189 Wiesbaden Tel.: 0611 / 815 - 1859 hans-peter.tholen@hmulv.hessen.de
	MV	VermD Carsten Kleinfeldt	Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern II 270-1 Alexandrinestraße 1 19055 Schwerin Tel.: 0385 / 5882271 carsten.kleinfeldt@im.mv-regierung.de	MR Rainer Burr	Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern II 270 Alexandrinestraße 1 19055 Schwerin Tel.: 0385 / 588-2270 rainer.burr@im-mv-regierung.de
	NI	Hans-Peter Göbel	Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport - Referat 31 –Kommunale Verfassung, Organisation, Dienstrecht; Vermessung, Geoinformation Lavesallee 6 30169 Hannover Tel. : 0511 / 120-6518 (-6516) hans-peter.goebel@mi.niedersachsen.de	Reinhard Schmalz	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz - Referat 14 Umweltinformation, DV-Organisation, eGovernment - Archivstraße 2 30169 Hannover Tel.: 0511 / 120-3448 reinhard.schmalz@mu.niedersachsen.de

	NW	André Caffier	Innenministerium Nordrhein-Westfalen Referat 32 Haroldstr. 5 40213 Düsseldorf Tel.: 0211 / 871 2626 andre.caffier@im.nrw.de	MR Klaus Mattiseck	Innenministerium Nordrhein-Westfalen Referat 32 Haroldstr. 5 40213 Düsseldorf Tel.: 0211 / 871 2630 klaus.mattiseck@im.nrw.de
	RP	LMR Hans-Gerd Stoffel	Ministerium des Innern und für Sport Wallstraße 3 55122 Mainz Tel.: 06131 / 16 3395 hans-gerd.stoffel@ism.rlp.de	VermD Dipl.-Ing. Hermann-Josef Heinz	Ministerium des Innern und für Sport Wallstraße 3 55122 Mainz Tel.: 06131 / 16 34 05 Hermann-josef.heinz@ism.rlp.de
	SL			Dipl.-Volkswirt Gerhard Werth	IT- Innovationszentrum Triererstraße 8 66111 Saarbrücken Tel.: 0681 / 501 2828 g.werth@it-i.saarland.de
	SN	MR Gerold Werner	Sächsisches Staatsministerium des Innern Referat 42 – Geobasisinformation und Vermessung Wilhelm-Buck-Straße 4 01097 Dresden Tel.: 0351 / 564-3420 gerold.werner@smi.sachsen.de	VD Jörg Taggeselle	Sächsisches Staatsministerium des Innern Referat 42 – Geobasisinformation und Vermessung Wilhelm-Buck-Straße 4 01097 Dresden Tel.: 0351 / 564-3421 joerg.taggeselle@smi.sachsen.de
	ST	VD Dipl.-Ing. Torsten Bohlmann	Ministerium des Innern des Landes Sachsen-Anhalt Stabsstelle 4.1 - Aufbau der Geodateninfrastruktur in Sachsen-Anhalt Halberstädter Str. 2 / Am Platz des 17. Juni 39112 Magdeburg Telefon: 0391 567 5551 Telefax: 0391 567 5584 Torsten.Bohlmann@mi.sachsen-anhalt.de		
	SH	Helmut Schlüter	Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein Düsternbrooker Weg 92 24105 Kiel Tel.: 0431 / 988 3351 helmut.schlueter@im.landsh.de	Axel Behrend	Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein Düsternbrooker Weg 92 24105 Kiel Tel.: 0431 / 988 3347 Axel.behrend@im.landsh.de

	TH	Ina Schickanz	<p>Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr Referat 53 - Grundsatzfragen Kataster- und Vermessungswesen, Geoinformationssysteme, Liegenschaftskataster Steigerstraße 24 99096 Erfurt</p> <p>Tel.: 0361 3791531 Fax.:0361 37919530 ina.schickanz@tmblv.thueringen.de</p>	Ulrich Püß	<p>Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung Verkehr; Referat 53 - Grundsatzfragen Kataster- und Vermessungswesen, Geoinformationssysteme, Liegenschaftskataster Steigerstraße 24 99096 Erfurt</p> <p>Tel.: 0361 3791530 ulrich.puess@tmblv.thueringen.de</p>
Komm. Spitzenv.	DST	Ltd. StVermD Dipl.- Ing. Holger Wanzke	<p>Stadt Wuppertal Ressort Vermessung, Katasteramt und Geodaten 42269 Wuppertal</p> <p>Tel.: 0202-563-5404 Fax.: 0202-5638158 Holger.wanzke@stadt.wuppertal.de</p>	<p>Ltd. StVermD Dipl.-Ing. Rainer Höhn</p> <p>Jürgen Blocher</p>	<p>Stadt Hagen <u>Amt für Geoinformation und Liegenschaftskataster</u> <u>Postfach 4249</u> <u>58042 Hagen</u></p> <p>Tel.: 02331 / 207 2961 Fax: 02331 / 207-2462 rainer.hoehn@stadt-hagen.de</p> <p>Deutscher Städtetag Dezernat für Stadtentwicklung, Bauen, Wohnen und Verkehr Lindenallee 13-17 50968 Köln</p> <p>Tel.: 0221 / 3771-151 Fax: 0221 / 3771-180 Juergen.blocher@staedtetag.de</p>
	DLT	Dr. Kay Ruge	<p>Beigeordneter des Deutschen Landkreistages Ulrich-von Hassell-Haus Lennéstraße 11 10785 Berlin</p> <p>Tel.: 030/ 590097-300 Kay.Ruge@Landkreistag.de</p>	<p>Jan-Ole Langemack</p> <p>Dr. Ulrich Huber</p>	<p>Landkreistag Baden-Württemberg Panoramastraße 37 70174 Stuttgart</p> <p>Tel.: 0711 / 22462-29 Fax: 0711 / 22462-23 langemack@landkreistag-bw.de</p> <p>Landratsamt Cham Rachelstraße 6 93413 Cham</p> <p>Tel.: 09971 / 78476 Ulrich.huber@Ira.landkreis-cham.de</p>
	DStGB	Bernd Düsterdiek	<p>Referatsleiter Umwelt und Städtebau Deutscher Städte- und Gemeindebund Bonner Büro August-Bebel-Allee 6 53175 Bonn</p>		

			Tel.: 0228 / 9596214 bernd.duesterdiek@dstgb.de		
--	--	--	--	--	--

Ständige Gäste im Lenkungsgremium GDI-DE

KSt. GDI-DE	WissD Dr. Martin Lenk	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Richard-Strauss-Allee 11 60598 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 6333 300 martin.lenk@bkg.bund.de		
GSt. GIW	Dr. Jörg Reichling	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Stilleweg 2 30655 Hannover Tel.: 0511/643-3000 Joerg.reichling@bgr.de		
DO-VorhabenGeodaten	Stefan Sandmann	Geschäftsstelle Deutschland-Online / Vorhaben Geodaten c/o Bezirksregierung Köln Dezernat 74 – Geodatenzentrum, Geodateninfrastruktur 50606 Köln Dienstgebäude: Muffendorfer Straße 19-21, 53177 Bonn Telefon: 0221 147 4556 Telefax: 0221 147 4874 stefan.sandmann@bezreg-koeln.nrw.de		
Deutscher Vertreter im INSPIRE-Komitologie-ausschuss	MR Dr. Hartmut Streuff	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Referat ZG I 6 - Informationsmanagement, Statistik, Bibliothek Robert-Schuman-Platz 3 53175 Bonn Tel.: +49 22899 305 2180 Fax: +49 22899 10 305 2180 Hartmut.Streuff@bmu.bund.de		

2. Koordinierungsstelle GDI-DE

Anschrift

Koordinierungsstelle GDI-DE
im Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Richard-Strauss-Allee 11
60598 Frankfurt am Main
Deutschland

Telefonnummer	+49-69-6333-258
Telefaxnummer	+49-69-6333-446
E-Mail-Adresse	inspire@gdi-de.org
URL	www.gdi-de.org
Kontaktperson	Martin Lenk (im Auftrag des LG GDI-DE)
Telefonnummer	+49-69-6333-300
E-Mail-Adresse	martin.lenk@bkg.bund.de
Vertreter	Andreas von Dömming
Telefonnummer	+49-69-6333-310
E-Mail-Adresse	andreas.doemming@bkg.bund.de

3. Geschäftsstelle der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (GIW-Kommission)

Anschrift	GIW-Geschäftsstelle Stilleweg 2 30655 Hannover Deutschland
Telefonnummer	+49-511-643-2997
Telefaxnummer	+49-511-643-2995
E-Mail-Adresse	Kontakt@GeoBusiness.org
URL	http://www.geobusiness.org
Kontaktperson	Jörg Reichling
Telefonnummer	+49-511-643-3000
E-Mail-Adresse	Joerg.reichling@bgr.de

Anhang 2: Referenzen in Verbindung mit dem Bericht

GDI-DE	www.gdi-de.org
Newsletter GDI-DE	http://www.gdi-de.org/de_neu/service/navl_newsletter.html
Publikationen GDI-DE	http://www.gdi-de.org/de_neu/service/navl_publicationen.html
FAQ der GDI-DE zu INSPIRE	http://www.gdi-de.org/de_neu/inspire/navl_ueber_inspire.html
Architekturkonzept V1.0	http://www.gdi-de.org/de_neu/download/AK/GDI_ArchitekturKonzept_V1.pdf

Architekturkonzept V2.0 beta	http://www.gdi-de.org/de_neu/download/AK/GDI-DE-Architekturkonzept-V2(beta).pdf
Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI)	http://www.imagi.de/start.html
Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW)	http://www.geoportal-bw.de/
Geodateninfrastruktur Bayern (GDI-BY)	http://www.gdi.bayern.de/
Geodateninfrastruktur Berlin	http://gdi.berlin-brandenburg.de/
Geodateninfrastruktur Bremen	http://www.geodaten-management.bremen.de/
Geodateninfrastruktur Hamburg (GDI-HH)	http://www.hamburg.de/gdi-hh
Geodateninfrastruktur Hessen	http://www.geoportal.hessen.de/
Geodateninfrastruktur Mecklenburg-Vorpommern (GDI-MV)	http://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp
Geodateninfrastruktur Niedersachsen (GDI-NI)	http://www.geodaten.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8654&_psmand=28
Geodateninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen (GDI-NW)	http://www.ima-gdi.nrw.de/
Geodateninfrastruktur Rheinland-Pfalz (GDI-RP®)	http://www.geoportal.rlp.de/portal/informationen.html
Geodateninfrastruktur Saarland	http://www.saarland.de/geoportal.htm
Geodateninfrastruktur Sachsen	http://www.gdi.sachsen.de/
Geodateninfrastruktur Sachsen-Anhalt	http://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/wir_ueber_uns/aufgaben/geodateninfrastruktur/main.htm
Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein (GDI-SH)	http://www.gdi-sh.de/
Geodateninfrastruktur Thüringen.	http://www.thueringen.de/ikg-giz/ bzw. http://www.geoportal-th.de/
GIW	http://www.geobusiness.org
GisInfoService	http://www.GisInfoService.de