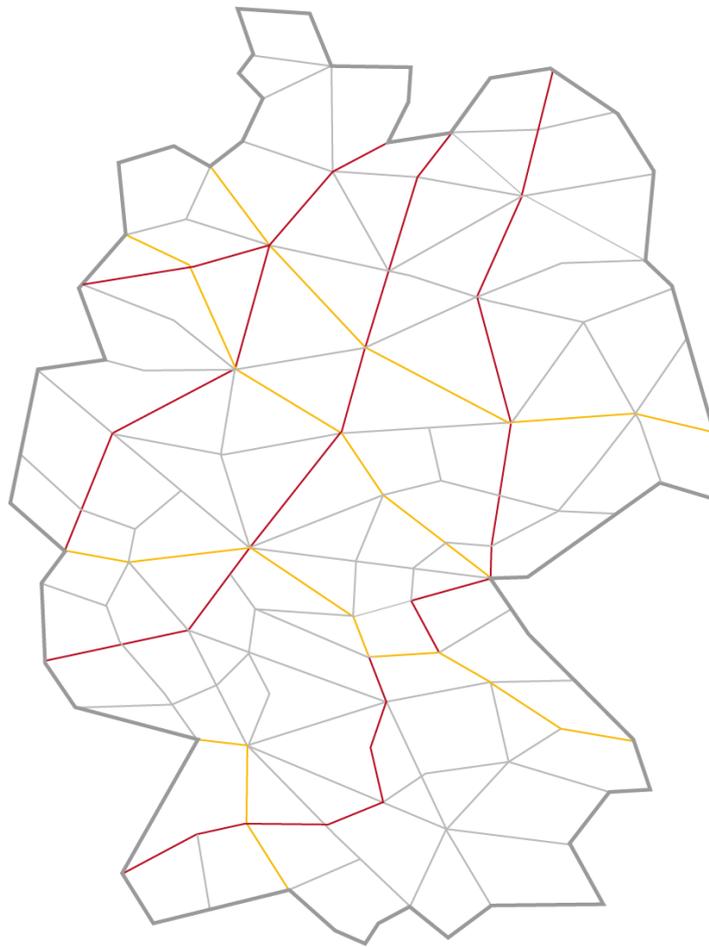


# Aktionsplan der GDI-DE



Version 0.7

25.03.2020

## Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Zweck und Inhalt des Dokumentes .....	4
3. Was bisher erreicht wurde .....	5
4. Maßnahmen der GDI-DE .....	9
4.1 Maßnahmen der Architektur der GDI-DE.....	9
4.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland .....	15
4.3 Maßnahmenplan zur Umsetzung vereinzelter Ergebnisse aus der Evaluierung der Aufgaben und Strukturen der GDI-DE.....	20
5. Nationale technische Komponenten.....	26
5.1 Geodatenkatalog.de .....	26
5.2. Geoportal.de .....	26
5.3 GDI-DE Testsuite.....	27
5.4 GDI-DE Registry .....	28

## 1. Einleitung

In einer Geodateninfrastruktur (GDI) werden raumbezogene Daten (Geodaten / Geoinformationen) vernetzt über das Internet zur Verfügung gestellt. Durch Einhaltung von Standards können diese Daten fach- und ebenen-übergreifend in E-Government-Prozessen eingebunden werden. Die Möglichkeiten, die eine Geodateninfrastruktur bietet, wurden sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene erkannt. So ergibt sich der Aufbau der europäischen GDI aus den Vorgaben der europäischen Richtlinie 2007/2/EG (INSPIRE) des europäischen Parlaments und Rates. Ziel dieses Vorhabens der Europäischen Union ist es, gemeinsame Entscheidungen zu umweltpolitischen Fragestellungen mittels Kartendarstellungen mit der Möglichkeit zur Abfrage von Sachinformationen schneller treffen zu können. Darüber hinaus dient diese Richtlinie der Unterstützung der Belebung des Binnenmarktes in der EU.

In Deutschland erfolgt die Koordination und Steuerung des Aufbaus der europäischen GDI über das Lenkungsgremium Geodateninfrastruktur Deutschland (LG GDI-DE), das auch für den Ausbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) verantwortlich ist. Die GDI-DE ist ein Vorhaben des Bundes, der Länder und Kommunen. Vertreter/-innen aus Wirtschaft und Wissenschaft stehen dem Gremium hierbei beratend zur Seite. So wird eine nutzerorientierte Weiterentwicklung der GDI-DE sichergestellt. Auf Basis einer Verwaltungsvereinbarung wird die GDI-DE seither durch Bund und Länder gemeinsam getragen. Entsprechend dieser Vereinbarung berichtet das LG GDI-DE über den Umsetzungsstand des Ausbaus und Betriebs der GDI-DE einmal jährlich dem IT-Planungsrat, der das zentrale Gremium für die föderale Zusammenarbeit in der Informationstechnik in Deutschland ist.

Das LG GDI-DE betreibt mit seinen vier nationalen technischen Komponenten IT-Anwendungen, die die Akteure der GDI-DE bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen. Der Betrieb dieser Komponenten erfolgt durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). Die GDI-DE Testsuite und die GDI-DE Registry richten sich primär an Anbieter von Geodaten. Über das Geoportal.de und den Geodatenkatalog.de können alle Bürgerinnen und Bürger sowie die Wirtschaft, die Wissenschaft und die Verwaltung auf die Daten zugreifen.

Als wichtige Ergänzung zur Nationalen E-Government-Strategie (NEGS) des IT-Planungsrates und damit als ein Baustein für die Digitalpolitik Deutschlands fördert die Nationale Geoinformations-Strategie (NGIS)<sup>1</sup> des LG GDI-DE die Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Kommunen in der Informationstechnik insbesondere im Datenaustausch und in der Anwendung verfügbarer Geoinformationen. Vorhandene Karten und Sachinformationen werden somit über moderne Geodatendienste fach- und ebenen-übergreifend nutzbar. Die in der NGIS definierten Ziele beschreiben den angestrebten Zustand des Geoinformationswesens in Deutschland bis zum Jahr 2025. Die NGIS richtet sich an alle Stellen der öffentlichen Verwaltung, der Wirtschaft und der Wissenschaft, Bürgerinnen und Bürger sowie an Interessengruppen, die Geodaten erheben, führen, bereitstellen oder nutzen. Alle Stellen sind aufgefordert, im Dialog über alle Fach- und Organisationsgrenzen hinweg mit eigenen Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der NGIS beizutragen. Die bestehenden Maßnahmen in der GDI-DE und die nationalen technischen Komponenten tragen nicht nur zum Ausbau der GDI-DE und der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie bei, sie unterstützen auch die Erreichung vieler Ziele der NGIS.

## 2. Zweck und Inhalt des Dokumentes

In Bezug auf den Ausbau der GDI-DE und der Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE existieren in der GDI-DE derzeit folgende drei Maßnahmenpläne:

- Maßnahmenplan - Architektur der GDI-DE (A-Maßnahmen)
- Maßnahmenplan zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland (I-Maßnahmen)
- Maßnahmenplan zur Umsetzung vereinzelter Ergebnisse aus der Evaluierung der Aufgaben und Strukturen der GDI-DE (E-Maßnahmen)

Dieses Dokument soll einen Überblick über diese bestehenden Maßnahmenpläne und den Umsetzungsstand der jeweiligen Maßnahmen verschaffen. Gleichzeitig soll es auch einen einfachen Einblick zum Stand der Fortentwicklung der nationalen technischen Komponenten

---

<sup>1</sup> [https://www.gdi-de.org/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Dokumente/NGIS\\_V1.html](https://www.gdi-de.org/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Dokumente/NGIS_V1.html)

geben. Für das LG GDI-DE ist es zudem ein Informations- und Steuerungsinstrument. Der Aktionsplan wird jährlich zum Herbst fortgeschrieben.

### 3. Was bisher erreicht wurde

Zum Ausbau der GDI-DE und zur Umsetzung von INSPIRE hat das LG GDI-DE insgesamt 40 Maßnahmen beschlossen. Hiervon konnten bereits 17 Maßnahmen abgeschlossen werden. Die übrigen 23 Maßnahmen befinden sich in der Bearbeitung oder in der Planung.

Die seit dem Beginn des Aufbaus der GDI-DE und der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie initiierten Maßnahmen dienen bereits der Umsetzung einiger Ziele der NGIS. Weitere Maßnahmen wurden in den letzten Jahren ergänzend initiiert, um so die Erreichung der Ziele der NGIS weiter zu befördern. Insgesamt weisen 36 Maßnahmen der GDI-DE einen Bezug zur NGIS auf und tragen zur Erreichung der Ziele der NGIS bei.

Generell werden in der GDI-DE neue Maßnahmen unter Beachtung und Berücksichtigung der NGIS-Ziele aufgestellt. In 2021 ist eine Überprüfung des Umsetzungsstandes der NGIS vorgesehen. Da die Zielsetzung der NGIS über die Aufgabenstellung des LG GDI-DE hinausreicht, sind auch anderer Akteure gefordert, ihre Maßnahmen mit Bezug zu Geodaten an den Zielen der NGIS auszurichten. Gerade mit Blick auf die Umsetzung des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz - OZG) sowie auf die politischen Initiativen zur Umsetzung von Open Data sollten diese Prinzipien Anwendung finden.

In der GDI-DE können Maßnahmen, die vom LG GDI-DE beschlossen wurden, folgenden Bearbeitungsstatus erlangen:

- „abgeschlossen“ (Status Grün): Die Maßnahme ist umgesetzt.
- „abgeschlossen/Fortlaufend“ (Status Grün): Einzelne Maßnahmen sind nach der initialen Umsetzung in eine Daueraufgabe überführt.
- „In Bearbeitung“ (Status Gelb): Die Maßnahme befindet sich noch in der Umsetzung.
- „In Planung“ (Status Orange): Die Maßnahme befindet sich noch nicht in der Umsetzung. Ihre Umsetzung ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über den Umsetzungsstand der Maßnahmen der drei Maßnahmenpläne. Nähere Erläuterungen zu den Maßnahmenplänen sowie den in Bearbeitung und in Planung befindlichen Maßnahmen folgen in Kapitel 4.

Nr.	Titel der Maßnahme	Status
A1.1	Interoperabilitätskonzept erstellen	abgeschlossen
A1.2	Geodaten in XÖV-Modelle integrieren	abgeschlossen
A1.3	GDI-DE Monitoring	In Planung
A1.4	Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren	In Planung
A1.5	Nutzungsregelungen in Publish-Find-Bind	In Bearbeitung
A1.6	Empfehlungen zu Nutzungsregelungen in der GDI-DE geben	abgeschlossen
A1.7	E-Payment-Dienste analysieren	abgeschlossen
A1.8	ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen	In Bearbeitung
A1.9	Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren	In Bearbeitung
A1.10	Registrierung von Datenmodellen/ Transformationsregeln vorbereiten	In Bearbeitung
A1.11	WMS-DE-Profil weiterentwickeln	abgeschlossen
A1.12	Handlungsempfehlungen für Spatial Data Services	In Bearbeitung
A1.13	Entwicklung von Leitlinien für Fortführung und die Langzeitspeicherung von Geoinformation	In Bearbeitung
A1.14	Intelligente Datenerfassung, Haltung und Bereitstellung innerhalb der öffentlichen Verwaltung	In Bearbeitung
A1.15	Regelungen der GDI-DE in die Anwendung bringen	abgeschlossen
A1.16	Sicherstellung der Nutzbarkeit von Metadaten der GDI-DE für DCAT-AP.de	In Bearbeitung
A2.1	Betrieb Geokodierung vorbereiten	abgeschlossen

A2.2	Zugriffskontrolle präzisieren	abgeschlossen
A3.1	Change-Prozess für zentrale Komponenten der GDI-DE einführen	abgeschlossen
A3.2	Evaluierung der Architekturdokumente einführen	abgeschlossen

Tabelle 1 - Maßnahmenplan Architektur der GDI-DE

Nr.	Titel der Maßnahme	Status
I1.1	Das GDI-DE Netzwerk organisatorisch mit Bund-Länder-Gremien verknüpfen	abgeschlossen/ fortlaufend
I1.2	Gemeinsame Sicht bezüglich der INSPIRE-Betroffenheit von Datensätzen erzielen	abgeschlossen/ fortlaufend
I1.3	Thematische „Lücken“ identifizieren und schließen	In Bearbeitung
I1.4	Leitfäden für die Datenbereitstellung auf allen Verwaltungsebenen erstellen und mit Fachgremien abstimmen	abgeschlossen/ fortlaufend
I1.5	Dokument „Qualitativ hochwertige Metadaten pflegen und mit Fachgremien abstimmen“	abgeschlossen
I1.6	Fachliche Konventionen (Semantik) für Metadaten fördern	In Bearbeitung
I2.1	INSPIRE Monitoring automatisieren	abgeschlossen
I2.2	Anforderungen in das INSPIRE Maintenance and Implementation Framework einbringen	abgeschlossen/ fortlaufend
I3.1	Mehrwerte von INSPIRE zeigen (Best Practice)	In Bearbeitung
I3.2	Besser über INSPIRE informieren	abgeschlossen

Tabelle 2 - Maßnahmenplan zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland

Nr.	Titel der Maßnahme	Status
E1.1	Zusammenarbeit mit Fachverbänden und Vereinen ausbauen	In Planung
E1.2	Harmonisierung von Geofachdaten koordinieren	In Planung
E1.3	Wirkung der Beschlüsse des Lenkungsgremiums GDI-DE verstärken	In Planung

E1.4	Alle Geodaten im Geoportal.de bereitstellen	In Bearbeitung
E2.1	Beförderung des weiteren Ausbaus der GDI-DE	In Bearbeitung
E2.2	Nutzung moderner Kommunikationsmittel zur Steigerung des Bekanntheitsgrades der GDI-DE	In Bearbeitung
E2.3	Organisatorische Regelungen zur Schließung von „INSPIRE-Lücken“ schaffen	In Planung
E3.1	Kommunikation im Zuge der Weiterentwicklung der nationalen technischen Komponenten verbessern	In Bearbeitung
E3.2	Verbesserung der nationalen technischen Komponenten der GDI-DE aus Nutzersicht	In Bearbeitung
E4.1	Harmonisierung von Geodaten	In Bearbeitung

*Tabelle 3 - Maßnahmenplan zur Umsetzung vereinzelter Ergebnisse aus der Evaluierung der Aufgaben und Strukturen der GDI-DE*

Neben diesen Maßnahmen hat auch die Entwicklung der vier nationalen technischen Komponenten den Ausbau der GDI-DE befördert und die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie unterstützt. Seit mehreren Jahren stehen das Geoportal.de, der Geodatenkatalog.de, die GDI-DE Testsuite und die GDI-DE Registry allen Beteiligten in der GDI-DE als nationale technische Komponenten zur Verfügung. Eine stetige Fortentwicklung der Komponenten an sich ändernde funktionale und sicherheitstechnische Vorgaben sowie an die Anforderungen von Nutzerinnen und Nutzern wird durch standardisierte Prozesse sichergestellt. Näheres hierzu kann dem Kapitel 5 entnommen werden.

## 4. Maßnahmen der GDI-DE

### 4.1 Maßnahmen der Architektur der GDI-DE

Der Maßnahmenplan der Architektur der GDI-DE beinhaltet wesentliche Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Architektur der GDI-DE. Die Fortschreibung des Maßnahmenplans liegt in der Verantwortung des Arbeitskreises Architektur der GDI-DE. Derzeit beinhaltet er 20 Maßnahmen, wovon 10 Maßnahmen bereits abgeschlossen bzw. in eine Daueraufgabe überführt werden konnten. Im Nachfolgenden werden nur noch die in Planung oder in Bearbeitung befindlichen Maßnahmen näher beschrieben.

<b>A1.3 - GDI-DE-Monitoring einführen</b>	<b>Status: In Planung</b>
<p>In der GDI-DE existiert neben dem INSPIRE-Monitoring kein eigenes Monitoring, welches die Qualität der Umsetzung der GDI-DE transparent macht. Ein entsprechendes Verfahren soll nun aufgebaut werden, ohne zusätzlichen Aufwand bei den Datenbereitstellern zu erzeugen. Es wird sich am INSPIRE-Monitoring orientieren und soll mit Hilfe der bestehenden nationalen technischen Komponenten automatisiert durchgeführt werden. Im Ergebnis ist ein Verfahren der Qualitätssicherung sowie ein Katalog der Kennzahlen verfügbar, die dazu dienen, den Stand der Umsetzung der GDI-DE in Deutschland zu ermitteln.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, vor allem 2.2, tlw. 2.3)</li> </ul>	

<b>A1.4 - Konzept und Umsetzungsplan der NGDB evaluieren</b>	<b>Status: In Planung</b>
<p>Für den Aufbau einer Nationalen Geodatenbasis (NGDB) hat das LG GDI-DE ein Konzept sowie einen Umsetzungsplan erarbeitet. Die Anforderungen an eine GDI und somit auch an eine NGDB verändern sich stetig, weshalb eine Evaluierung des Konzepts und eine Überprüfung der Vereinfachung des Verfahrens zum Aufbau der NGDB vorgenommen werden muss. Hierfür sollen die bestehenden Dokumente analysiert, das Zusammenwirken der NGDB mit Open Data untersucht und die Praxistauglichkeit ermittelt werden. Die im NGDB-Konzept definier-</p>	

ten Qualitätsanforderungen sind dabei zu evaluieren. Im Ergebnis sollen Änderungsvorschläge zum Konzept und zum Umsetzungsplan der NGDB basierend auf einer Evaluierung vorliegen.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, vor allem 2.2, tlw. 2.3)

**A1.5- Nutzungsregelungen im Publish-Find-Bind-Prozess untersuchen**

**Status: In Bearbeitung**

Die Nutzung von Geodaten und Geodiensten wird über Lizenzen geregelt. Es gibt bislang keine Lösungsansätze, um Lizenzen bzw. Nutzungsregelungen über Metadaten so zu veröffentlichen, dass beim Einbinden von Daten bzw. Diensten während einer Maschine-Maschine-Kommunikation zwischen Diensten eine automatisierte Zustimmung erfolgen kann. Hierfür soll eine Recherche und eine Problemanalyse durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung bestehender Vorhaben soll eine prototypische Umsetzung erfolgen. Das Ergebnis soll eine Machbarkeitsuntersuchung auf Basis einer technischen Evaluierung sein.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 4 „Anwendungsfreundliche Regelungen und Mechanismen fördern die Weiterverwendung von Geoinformationen“ (4.1, 4.2, 4.3)

**A1.8 - ISO-Anwendungsprofil für CSW 3.0 untersuchen**

**Status: In Bearbeitung**

Für die Recherche in den Metadaten (Daten über Geodaten und Geodiensten) wird in einer GDI ein sogenannter Katalogdienst (CSW) verwendet. Dieser wurde in der jetzigen Version durch das Open Geospatial Consortium (OGC) spezifiziert und berücksichtigt die internationale ISO-Norm für Metadaten. Sowohl die ISO-Norm als auch die Spezifikation für den CSW liegen inzwischen in einer neuen Version vor. Es ist zu prüfen, inwiefern eine Anpassung des vorhandenen Anwendungsprofiles erforderlich ist. Des Weiteren ob ein Bedarf für die Nutzung der neuen Vorgaben für die Metadaten und den Katalogdienst besteht und wie die Bereitstellung eines entsprechenden Anwendungsprofils durch die GDI-DE unterstützt werden

kann. Im Ergebnis wird Klarheit bezüglich einer Anpassungserfordernis inklusive Abschätzung des Ressourcenaufwandes geschaffen.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.1)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt (14.1, 14.2)

**A1.9 – Anwendungsfälle für INSPIRE-Datenmodelle dokumentieren**

**Status: In Bearbeitung**

Bei der Umsetzung von INSPIRE fehlt es an Sichtbarkeit und Akzeptanz. Vielfach sind die Mehrwerte nicht bekannt. Das Bewusstsein für die Bedeutung der Umsetzung und Nutzung der INSPIRE-Datenmodelle muss gestärkt werden. Mit der Präsentation von Best-Practice-Beispielen sollen den Datenbereitstellern und den Nutzern die Mehrwerte aufgezeigt werden. Dies dient der Motivation zur Erzeugung und Nutzung von INSPIRE-Daten. Es wird eine höhere Akzeptanz erreicht und die Sichtbarkeit in der breiten Öffentlichkeit verbessert.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.5)
- Nr. 5 „Prozesse werden durch Integration von Geoinformationen optimiert“ (5.1)
- Nr. 6 „Verständnis und Mehrwert von Geoinformationen sind bekannt“ (6.1, 6.3)
- Nr. 7 „Geoinformationen werden transparent dokumentiert und veröffentlicht“ (7.1, 7.2, 7.3)

**A1.10 – Registrierung von Datenmodellen/Transformationsregeln vorbereiten**

**Status: In Bearbeitung**

Datenaufbereitungen und Transformationen sind aufwendig und werden üblicherweise von verschiedenen Stellen durchgeführt. Dadurch entstehen Doppelarbeiten und es werden unterschiedliche Ergebnisse für identische Anforderungen erzeugt. Mit der Bereitstellung von Datenmodellen und Transformationsmodellen an zentraler Stelle (GDI-DE Registry) wird die Möglichkeit geschaffen, Informationen an einer Stelle zu recherchieren und für eigene Zwecke zu verwenden. Für die Umsetzung ist ein Standard zur Beschreibung der Transformationen zu definieren. Mit der zentralen Verfügbarkeit dieser Modelle wird die gemeinsame Verwendung und Nachnutzung gefördert. Der Austausch wird erleichtert und Mehrdeutigkeit vermieden.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 15 „Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen“ (15.2)

**A1.12 – Handlungsempfehlungen für Spatial Data Services**

**Status: In Bearbeitung**

Die Vorgaben und Anforderungen im Umfeld von INSPIRE zur Bereitstellung und Nutzung von Geodatendiensten wurden auf europäischer Ebene umfangreich fortgeschrieben und weiterentwickelt. Zur Umsetzung auf nationaler Ebene wird eine Unterstützung der von INSPIRE betroffenen Stellen notwendig. Aus diesem Grund sollen die geänderten Durchführungsbestimmungen analysiert und neue Anforderungen und Vorgaben gebündelt in einer Handlungsempfehlung dokumentiert werden. Die erarbeitete Handlungsempfehlung wird den betroffenen Stellen zur konformen und rechtssicheren Umsetzung bereitgestellt.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.1)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“ (14.1, 14.2)

**A1.13 – Entwicklung von Leitlinien für die Fortführung und die Langzeitspeicherung von Geoinformationen**

**Status: In Bearbeitung**

Verschiedene Anforderungen machen es erforderlich, neben den aktuellen auch die historischen Geodaten bereitzustellen. Bisher werden in der GDI-DE jedoch nur die „in Verwendung stehenden Geodaten“ geführt. Wenn die Daten aus der Verwendung genommen werden, sind sie künftig einer Langzeitspeicherung (LZS) zuzuführen. Dafür fehlen derzeit noch grundlegende Konzepte. In einem ersten Schritt soll die GDI-DE auf Grundlage von bereits bestehenden Konzepten abgestimmte Leitlinien zur Nutzung der LZS entwickeln. Die erarbeiteten Leitlinien werden für zukünftige Entwicklungen in der GDI-DE berücksichtigt und den betroffenen Stellen zur Unterstützung bereitgestellt.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.4)
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.5)

**A1.14 - Intelligente Datenerfassung, Haltung und Bereitstellung innerhalb der öffentlichen Verwaltung**

**Status: In Bearbeitung**

Heutzutage gibt es eine Vielzahl an nationalen Aktivitäten um Geodaten effektiv und effizient bereitzustellen und die sekundäre Datenhaltung zu reduzieren. Strukturen, die über Verwaltungsebenen hinweg sowie zwischen Verwaltung und Wirtschaft/Wissenschaft ein gemeinschaftliches Arbeiten ermöglichen, sollen gefördert werden. Aus diesem Grund soll eine Analyse und Bewertung möglicher kooperativer Datenerfassungsmethoden erfolgen. Bestehende Regelungen zur Sicherheit, Nutzungsbedingungen und Verwaltungshoheit könnten eine kooperative Datenerfassung erschweren. Im Ergebnis sollen Empfehlungen zur intelligenten und semantischen Datenerfassung, Haltung und Bereitstellung erarbeitet werden.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)
- Nr. 5 „Prozesse werden durch Integration von Geoinformationen optimiert“ (5.4)

- Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ beteiligt“ (9.1)
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.2)

**A1.16 – Sicherstellung der Nutzbarkeit von Metadaten der GDI-DE für DCAT-AP.de****Status: In Bearbeitung**

Um Geodaten und Geodatendienste recherchierbar bereitzustellen, werden sie unter Verwendung von Standards mit Metadaten beschrieben. Damit die in der GDI-DE bereitgestellten Metadateninhalte in anderen Systemen, hier für das GovData-Portal, genutzt werden können, müssen diese in andere Standards wie DCAT-AP.de überführt werden. Es gilt, den optimalen Lösungsweg für die Bereitstellung der GDI-DE Metadatenätze für den Standard DCAT-AP.de zu entwickeln und die Umsetzung nachhaltig sicherzustellen. Als Ergebnis sind die Metadateninhalte der GDI-DE korrekt abgeleitet und im GovData-Portal zu finden.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 1 „Geoinformationen sind für alle zugänglich und einfach zu nutzen“
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit“ (12.1)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“
- Nr. 15 „Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen“ (15.2)

## 4.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland

Im Zuge der Auswertung des INSPIRE-Monitorings 2013 wurden Unzulänglichkeiten in der Vollständigkeit, der Richtigkeit und der Einheitlichkeit der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Deutschland festgestellt. Informations-, Akzeptanz-, Ressourcen-, Knowhow-, Mehrwert- sowie Koordinierungs- und Kooperationsdefizite waren die Ursache für diese Unzulänglichkeiten. Zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE hat das LG GDI-DE im Jahr 2014 vielfältige Maßnahmen initiiert. Die Fortschreibung des Maßnahmenplans liegt in der Verantwortung des LG GDI-DE, das durch die Koordinierungsstelle GDI-DE im BKG maßgeblich unterstützt wird.

Derzeit beinhaltet der Maßnahmenplan 10 Maßnahmen, wovon 7 abgeschlossen und bzw. in eine Daueraufgabe überführt werden konnten. Im Nachfolgenden werden die in Daueraufgaben überführten und in Bearbeitung befindlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland aufgeführt und näher beschrieben.

<b>I1.1 – Das GDI-DE Netzwerk organisatorisch mit Bund-Länder-Gremien verknüpfen</b>	<b>Status: Abgeschlossen/fortlaufend</b>
<p>INSPIRE-relevante Geodaten werden von den geodatenhaltenden Stellen der öffentlichen Verwaltung oder in der Wirtschaft erhoben. Die existierenden fachbezogenen Strukturen befinden sich unterschiedlich gut mit der GDI-DE im Austausch.</p> <p>Es sollen existierende Fach-Arbeitsgruppen um GDI-DE-Vertreter erweitert oder temporär neue Arbeitsgruppen eingerichtet werden, um die fachbezogenen Strukturen besser mit dem GDI-DE Netzwerk zu verknüpfen.</p> <p>In diesem Rahmen sollen z.B. themenspezifische Leitfäden (vgl. I1.4) zur Bereitstellung von INSPIRE-Daten erstellt werden, welche einheitliche Vorgaben für fachspezifische Metadaten, Geodaten und Geodatendienste enthalten.</p> <p>Die Maßnahme ist abgeschlossen und wird als Daueraufgabe fortgeführt.</p>	
<b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b>	

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.2)
- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)
- Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ beteiligt“ (9.1, 9.2)
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.2)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“ (14.2)

**I1.2 – Gemeinsame Sicht bezüglich der INSPIRE-Betroffenheit von Datensätzen erzielen**

**Status: Abgeschlossen/fortlaufend**

Bundesweit gibt es eine inhomogene Sicht auf die von INSPIRE betroffenen Datensätze, die in Deutschland vorliegen. Unklar ist, welche Daten generell für INSPIRE relevant sind und wer diese bereitstellt.

Es soll eine Bestandsaufnahme vorgenommen werden, bei der potenziell von INSPIRE betroffene Datensätze dokumentiert werden und jeweils die geeignete Ebene der Bereitstellung identifiziert wird.

Im Ergebnis soll eine Übersicht über die von INSPIRE betroffenen Datensätze vorliegen, die den interdisziplinären Arbeitsgruppen (vgl. I1.4) als Arbeitsgrundlage dient.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.2)
- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)

**I1.3 – Thematische „Lücken“ identifizieren und schließen**

**Status: In Bearbeitung**

Die Identifizierung der INSPIRE-relevanten Datensätze steht bei einzelnen Anhang-Themen hinter den Erwartungen zurück und weist „Lücken“ auf. Die vorhandenen „Lücken“ sollen anhand der Übersicht aus Maßnahme I1.2 ermittelt und die zuständigen geodatenhaltende Stellen aufgefordert werden, diese als INSPIRE-relevant zu identifizieren und für INSPIRE bereitzustellen. Im Ergebnis sollten die „Lücken“ identifiziert und den zuständigen geodatenhaltenden Stellen zugeordnet sein, um die Schließung der „Lücken“ voranzutreiben.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.2)
- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)

**I1.4 – Leitfäden für die Datenbereitstellung auf allen Verwaltungsebenen erstellen und mit Fachgremien abstimmen**

**Status: Abgeschlossen/  
fortlaufend**

In der GDI-DE existieren bisher allgemeine Leitfäden zur Identifizierung und Bereitstellung von INSPIRE-relevanten Geodaten. Um die Einbindung bislang unterrepräsentierter Geodaten-Themen zu fördern und die Bereitstellung zu vereinheitlichen, sollen themenspezifische Leitfäden erarbeitet werden. Durch die Einbindung der Bund-Länder-Gremien sollen die Leitfäden möglichst konkrete Aussagen bezüglich der Ausgestaltung der Metadaten, Datensätze und Dienste sowie der Bereitstellung (technisch und organisatorisch) treffen. Die abgestimmten themenspezifischen Leitfäden unterstützen dabei, dass die von INSPIRE-betroffenen Datensätze einheitlich bereitgestellt werden. Die Maßnahme ist abgeschlossen und wird als Daueraufgabe fortgeführt.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.3)
- Nr. 10 „Der Datenschutz bei Geoinformationen wird eingehalten“ (10.4)

- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit“ (12.2)

**I1.6 – Fachliche Konventionen (Semantik) für Metadaten fördern**

**Status: In Bearbeitung**

Um die Heterogenität der INSPIRE-Datensätze zu reduzieren und die Qualität der Geodaten-suche zu verbessern, sind fachliche Konventionen zum Inhalt bzw. zur Semantik der Metada-ten notwendig. Die fachlichen Konventionen sollen für relevante bzw. ausgewählte Metada-ten-Elemente unter Beteiligung der Fachgremien erstellt werden. Die Konventionen sollen beispielsweise Festlegungen zu aussagekräftigen und einheitlichen Titeln sowie zur Granulari-tät der Metadaten beinhalten. In dem sich alle Akteure an diese fachlichen Konventionen für Metadaten halten, wird die Qualität der Geodaten-suche verbessert. Allerdings können unter-schiedliche rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen in den Ländern einheitliche Festlegungen zur Granularität der Metadaten erschweren.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.3)
- Nr. 7 „Geoinformationen werden transparent dokumentiert und veröffentlicht“ (7.1, 7.2)
- Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ betei-ligt“ (9.1)

**I2.2 – Anforderungen in das INSPIRE Maintenance and Implemen-tation Framework einbringen**

**Status: Abgeschlossen/fortlaufend**

Nach Auflösung der bisherigen europäischen Arbeitsgruppen ist nicht mehr sichergestellt, dass die Ziele der GDI-DE auch weiterhin bei INSPIRE vertreten werden.

Daher sollen Experten aus Deutschland zur Mitwirkung im neu eingerichteten „Pool of Ex-perts“ gewonnen und mit einem entsprechenden deutschen Mandat ausgestattet werden.

Der Prozess für die Einbringung von Vorschlägen in die „Maintenance and Implementation Group“ soll definiert werden.

Im Ergebnis ist die Vertretung Deutschlands gewährleistet und die Interessen der GDI-DE können unmittelbar auf europäischer Ebene eingebracht werden.

Die Maßnahme ist abgeschlossen und wird als Daueraufgabe fortgeführt.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- keine

**13.1 – Mehrwerte von INSPIRE zeigen (Best Practice)**

**Status: In Bearbeitung**

Der Mehrwert von INSPIRE kann den einzelnen geodatenhaltenden Stellen derzeit noch nicht ausreichend vermittelt werden. Über „Best-Practice“-Beispiele soll exemplarisch der Nutzen von INSPIRE veranschaulicht werden, indem ebenenübergreifende und bundesweit flächen-deckende interoperable Darstellungs- und Downloaddienste bereitgestellt werden. Durch die Übertragung der „Best-Practice“-Beispiele auf andere INSPIRE-Themen wird der Mehrwert erkennbar.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 6 „Verständnis und Mehrwert von Geoinformationen sind bekannt“ (6.1, 6.3)

### 4.3 Maßnahmenplan zur Umsetzung einzelner Ergebnisse aus der Evaluierung der Aufgaben und Strukturen der GDI-DE

Nach 10jährigem Bestehen hat das LG GDI-DE 2015 die Evaluierung der Aufgaben und Strukturen der GDI-DE beschlossen. Im Ergebnis dieser Untersuchung konnte festgestellt werden, dass zwar Optimierungsbedarfe bestehen, aber die grundsätzliche Struktur der GDI-DE und die Aufgabenwahrnehmung als gut und förderlich erachtet werden.

Der Maßnahmenplan zur Umsetzung einzelner Ergebnisse aus der Evaluierung enthält sämtliche Maßnahmen, die sich aus den Handlungsempfehlungen der Evaluierung ableiten ließen und keiner vorhandenen Aufgabe im Arbeitsprogramm des jeweils zuständigen federführenden Akteurs zugewiesen werden konnten. Die Maßnahmen sollen zu einer Verbesserung der Aufgabenteilung, der Steuerung, der Einbindung der Fachverwaltungen, der Nutzerorientierung und der Kommunikation beitragen.

Insgesamt beinhaltet der Maßnahmenplan zehn Maßnahmen. Die Fortschreibung des Maßnahmenplans liegt in der Verantwortung des LG GDI-DE, das durch die Koordinierungsstelle GDI-DE im BKG maßgeblich unterstützt wird. Im Nachfolgenden werden die in Planung oder in Bearbeitung befindlichen Maßnahmen zur Umsetzung von Ergebnissen aus der Evaluierung aufgeführt und näher beschrieben.

<p><b>E1.1 – Zusammenarbeit mit Fachverbänden und Vereinen ausbauen</b></p>	<p><b>Status: In Planung</b></p>
<p>In der GDI-DE sind Wirtschaft und Wissenschaft auf strategischer Ebene bereits eingebunden. Zur Bearbeitung von speziellen Fachfragen bedarf es allerdings des weiteren Ausbaus der Zusammenarbeit der Gremien der GDI-DE mit den Fachverbänden und Vereinen. Hierfür müssen die relevanten Fachverbände und Vereine identifiziert, informiert und organisatorisch mit dem GDI-DE-Netzwerk verknüpft werden. Im Ergebnis werden die Fachverbände und Vereine besser als bisher in den Ausbau der nationalen (und europäischen) GDI eingebunden. Zudem stehen weitere relevante Geodaten für die GDI zur Verfügung. Dabei werden alle geltenden Vorgaben für Metadaten, Geodaten und –dienste einheitlich umgesetzt.</p>	

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 1 „Geoinformationen sind für alle zugänglich und einfach zu nutzen“ (1.1)
- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.2)
- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1, 3.2)
- Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ beteiligt“ (9.1, 9.2)
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates“ (12.2)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“ (14.1, 14.2)

**E1.2 – Harmonisierung von Geofachdaten koordinieren****Status: In Planung**

Ein Geoobjekt kann aus verschiedenen fachlichen Sichten mit Geofachdaten beschrieben werden. Aufgrund einer teilweise fehlenden fachübergreifenden Harmonisierung dieser Geofachdaten wird deren gemeinsame Nutzung erschwert. Daher soll eine Identifizierung der betroffenen Geofachdaten vorgenommen und die Koordination der Harmonisierung dieser durch verschiedene Maßnahmen unterstützt werden. Im Ergebnis ist die Koordination der Harmonisierung eingerichtet und die zu harmonisieren-den Geofachdaten sind fachübergreifend identifiziert.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.3)
- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit“ (12.2)

<b>E1.3 – Wirkung der Beschlüsse des Lenkungsgremiums GDI-DE verstärken</b>	<b>Status: In Planung</b>
<p>Zur Steuerung und Koordination des Ausbaus der GDI-DE und der Umsetzung von INSPIRE werden durch das LG GDI-DE u.a. Beschlüsse gefasst. Die Beschlusstexte sind nicht immer so formuliert, dass sie das bezweckte Ziel unmittelbar erkennen lassen. In den Kontaktstellen bei Bund und Ländern soll eine Abfrage zur Verbesserung der unterstützenden Wirkung der Beschlüsse durchgeführt werden. Im Ergebnis der Abfrage liegen Erkenntnisse zu den Mindestanforderungen an die Beschlüsse der GDI-DE vor.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <p>-</p>	

<b>E1.4 – Alle Geodaten im Geoportal.de bereitstellen</b>	<b>Status: In Bearbeitung</b>
<p>Nicht alle in Deutschland vorliegenden Geodaten und Geodatendienste können derzeit über das Geoportal.de gefunden werden. Eine entsprechende Anpassung des Geoportal.de ist daher erforderlich. Ebenso ist das Verständnis für die Bereitstellung der Geodaten und Geodatendienste zu stärken. Im Ergebnis können alle in Deutschland vorliegenden Geodaten und Geodatendienste über das Geoportal.de gefunden werden. Jede geodatenhaltende Stelle hat die Möglichkeit, Metainformationen zu ihren Geodaten und Geodatendiensten der GDI-DE bereitzustellen.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nr. 1 „Geoinformationen sind für alle zugänglich und einfach zu nutzen“ (1.1, 1.2)</li> <li>• Nr. 4 „Anwendungsfreundliche Regelungen und Mechanismen fördern die Weiterverwendung von Geoinformationen“ (4.1, 4.2, 4.3)</li> <li>• Nr. 7 „Geoinformationen werden transparent dokumentiert und veröffentlicht“ (7.1, 7.3)</li> <li>• Nr. 13 „Geoinformationen werden über leistungsfähige IT-Infrastrukturen bereitgestellt und genutzt“ (13.1)</li> <li>• Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“ (14.1)</li> </ul>	

<b>E2.1 – Beförderung des weiteren Ausbaus der GDI-DE</b>	<b>Status: In Bearbeitung</b>
<p>Das GDI-DE-Netzwerk (LG GDI-DE, Kontaktstellen, Ansprechpartner FachMK usw.) ist von zentraler Bedeutung, um den weiteren Ausbau der GDI-DE zu befördern. Der Vorsitz des LG GDI-DE sammelt und priorisiert regelmäßig Themen und Fragestellungen aus dem Netzwerk. Resultierende Schwerpunkte können mit Einvernehmen des LG GDI-DE zur Umsetzung gebracht werden. Im Ergebnis wird das GDI-DE-Netzwerk stärker genutzt, um die für den Ausbau der GDI-DE relevanten Themenbereiche und Fragestellungen zu identifizieren.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.1, 2.3)</li> <li>• Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ beteiligt“ (9.1, 9.2)</li> </ul>	

<b>E2.2 – Nutzung moderner Kommunikationsmittel zur Steigerung des Bekanntheitsgrades der GDI-DE</b>	<b>Status: In Bearbeitung</b>
<p>Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiges Aufgabenfeld des Vorsitzes des LG GDI-DE, um die Sichtbarkeit der GDI-DE zu steigern. Um die Kommunikationswege zu optimieren, soll der Einsatz von modernen Kommunikationsmitteln (z.B. soziale Medien, Homepage, Wiki etc.) geprüft und das Suchmaschinenmanagement verbessert werden. Im Ergebnis ist der Einsatz moderner Kommunikationsmittel innerhalb der GDI-DE klar geregelt.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nr. 6 „Verständnis und Mehrwert von Geoinformationen sind bekannt“ (6.1, 6.3)</li> <li>• Nr. 15 „Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen“ (15.1)</li> </ul>	

<b>E2.3 – Organisatorische Regelungen zur Schließung von „INSPIRE-Lücken“ schaffen</b>	<b>Status: In Planung</b>
<p>Um Lücken bei der Umsetzung von INSPIRE zu schließen, sieht die Maßnahme I1.3 eine Identifizierung der Lücken durch die Kontaktstellen des Bundes/der Länder und anschließender Aufforderung an die geodatenhaltenden Stellen, diese Lücken zu schließen, vor. Sollten die geodatenhaltenden Stellen nicht aktiv werden, sollen sie mit Unterstützung des zuständigen Mitglieds im LG GDI-DE und ggf. dem Vorsitz des LG GDI-DE motiviert werden, ihrer Verpflichtung zur Umsetzung der INSPIRE Richtlinie nachzukommen. Im Ergebnis bestehen organisatorische Regelungen, wie geodatenhaltende Stellen zu ihrer Bereitstellungspflicht informiert und zur Bereitstellung aufgefordert werden. Die zuständigen geodatenhaltenden Stellen sind informiert und aufgefordert die Daten bereitzustellen.</p>	
<p><b>Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“ (2.2)</li> <li>• Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)</li> <li>• Nr. 7 „Geoinformationen werden transparent dokumentiert und veröffentlicht“ (7.1, 7.3)</li> </ul>	
<b>E3.1 - Kommunikation im Zuge der Weiterentwicklung der nationalen technischen Komponenten verbessern</b>	<b>Status: In Bearbeitung</b>
<p>Die nationalen technischen Komponenten (NTK) der GDI-DE dienen dem reibungslosen, technischen Ablauf zur gemeinsamen Bereitstellung der Geodaten von Bund und Ländern in Deutschland. Bei der Weiterentwicklung sind die Bedarfe der GDI-DE Akteure miteinzubeziehen. Aufgrund der technischen Komplexität der NTK und der mit ihnen im Zusammenhang stehenden (Geo-)Standards gilt es, die Kommunikation innerhalb des GDI-DE Netzwerkes stetig zu verbessern. Als Ergebnis sind GDI-DE Akteure über die Planung und Umsetzung der Implementierung neuer Komponenten informiert und haben so die Möglichkeit, sich aktiv daran zu beteiligen.</p>	

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 3 „Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt“ (3.1)
- Nr. 15 „Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen“ (15.1)

**E3.2 - Verbesserung der nationalen technischen Komponenten der GDI-DE aus Nutzersicht**
**Status: In Bearbeitung**

Die Ausrichtung und der Betrieb der nationalen technischen Komponenten (NTK) der GDI-DE orientieren sich an den Nutzerbedürfnissen. Verbesserungsvorschläge von Nutzerinnen und Nutzern zu Veränderungen an den NTK der GDI-DE sollen konsequent in den Betrieb und die Weiterentwicklung mit einbezogen und zur Erhöhung der Akzeptanz der NTK umgesetzt werden. Als Ergebnis sind die Bedürfnisse der Nutzer bekannt und werden in regelmäßigen Release-Zyklen umgesetzt und die Nutzer darüber informiert.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“
- Nr. 9 „Nutzer werden an der Weiterentwicklung der Geoinformationen kooperativ beteiligt“ (9.1, 9.2)
- Nr. 15 „Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen“ (15.1)

**E4.1 - Harmonisierung von Geodaten**
**Status: In Bearbeitung**

Geodaten von Bund und Ländern über alle Fachdisziplinen hinweg bilden den elementaren Kern der GDI-DE. Die zweckmäßige und ressourcen-schonende Nutzung dieser Geodaten erfordert deren Harmonisierung. Geodaten sollten fortlaufend und unter Berücksichtigung einheitlicher Vorgaben aufbereitet werden, so dass sie für unterschiedliche Fragestellungen kombiniert werden können. Als Ergebnis sollen Empfehlungen für die Harmonisierung der Geodaten das reibungslose Zusammenspiel von Geodaten verschiedener Herkunft gewährleisten.

Risiko: Vorbehalte der zuständigen fachlichen Stellen gegenüber einer Harmonisierung der Geodaten innerhalb der GDI-DE.

**Die Maßnahme unterstützt folgende NGIS-Ziele**

- Nr. 1 „Geoinformationen sind für alle zugänglich und einfach zu nutzen“ (1.3)
- Nr. 2 „Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen“
- Nr. 12 „Geoinformationen leisten einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit“ (12.2)
- Nr. 14 „Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt“ (14.1, 14.2)

## 5. Nationale technische Komponenten

### 5.1 Geodatenkatalog.de

Über den Online-Suchdienst Geodatenkatalog.de (<https://gdk.gdi-de.org>) können alle in der GDI-DE verfügbaren Geodaten und Dienste gefunden werden. Momentan sind an den Geodatenkatalog.de 39 externe Katalogdienste angeschlossen und über 200.000 Metadaten zu Geodaten, Geodatendiensten und Anwendungen verfügbar. Der Geodatenkatalog.de ist der zentrale Knotenpunkt Deutschlands zur standardisierten Bereitstellung von Metadaten im nationalen und internationalen Kontext. Aus dem Geodatenkatalog.de werden u. a. vollautomatisch in regelmäßigen Abständen Informationen in das GovData Datenportal, GEOSS Portal und das INSPIRE Geoportal überführt. Der Geodatenkatalog.de wurde im Jahr 2019 um die Unterstützung der OAI-PMH Schnittstelle erweitert. Hierdurch ist es nun möglich, weitere Geodaten in die GDI-DE zu integrieren und den Nutzen zu erweitern.

### 5.2. Geoportal.de

Das Geoportal.de (<http://www.geoportal.de>) ist die Landing-Page der GDI-DE. Im Portal können die Anwenderinnen und Anwender auf einfache Art und Weise die bundesweit verteilten Geodaten der GDI-DE finden, diese in einer Kartenansicht darstellen und mit weiteren

Geodaten verbinden. Um die Mehrwerte der GDI-DE und von INSPIRE hervorzuheben, werden im Geoportal.de in regelmäßigen Abständen Best Practice-Beispiele, wie z. B. eine Karte zu Hochwassergefahren, präsentiert. Zudem sind über die Webseite allgemeine Informationen, Dokumente, Empfehlungen, Konventionen, Flyer, Broschüren und Neuigkeiten zur GDI-DE verfügbar. Nach erfolgreichem Abschluss der Neuentwicklung wurde Anfang 2020 eine neue Version des Geoportal.de veröffentlicht. Diese zeichnet sich unter anderem durch eine neue zukunftsorientierte technische Grundlage, ein modernes Erscheinungsbild, eine Optimierung der Interaktion sowie eine deutschlandweite 3D-Ansicht aus. Durch die Verfolgung eines agilen und durchgängigen Weiterentwicklungsansatzes wird das Portal zukünftig ständig erweitert und optimiert.

### 5.3 GDI-DE Testsuite

Die GDI-DE Testsuite ist eine zentrale Testplattform zur Prüfung der Konformität von Geodaten und Geodatendiensten zu nationalen und internationalen Standards bzw. den Vorgaben der europäischen INSPIRE-Richtlinie. Aktuell sind in der Plattform Tests zur Prüfung und Qualitätssicherung von Metadaten, Katalog-/Suchdiensten (CSW), Karten-/Darstellungsdiensten (WMS) und Downloaddiensten (WFS, Atom) hinterlegt. Die GDI-DE Testsuite ist online unter <https://testsuite.gdi-de.org/gdi/> oder über eine online Schnittstelle (SOAP) verfügbar. Zudem kann die Software auch kostenfrei heruntergeladen und lokal installiert werden. Im April 2019 wurde das Projekt zur Neuentwicklung der GDI-DE Testsuite in Zusammenarbeit mit externen Auftragnehmern gestartet. Wesentliche Ziele des Projektes sind die Portierung der Anwendung auf eine neue zukunftssichere Technologieplattform, die Erhöhung der Usability, die Entwicklung einer modernen und intuitiven Benutzeroberfläche sowie die einfache Erweiterbarkeit und Wartbarkeit der Anwendung. Besonderer Wert wurde im Projektverlauf auf die kontinuierliche Einbindung der Anwenderinnen und Anwender gelegt. Die GDI-DE Testsuite steht seit Mai 2020 zur produktiven Nutzung zur Verfügung.

## 5.4 GDI-DE Registry

Die GDI-DE Registry (<https://registry.gdi-de.org>) dient der zentralen Verwaltung und Veröffentlichung geodatenbezogener Inhalte der GDI-DE. Die GDI-DE-Infrastruktur beinhaltet eine Reihe von Elementen, die klar beschrieben und durch eindeutige Kennzeichen (identifier= Id) referenzierbar sein müssen. Diese Elemente werden in der GDI-DE Registry in sogenannten Registern vorgehalten und verwaltet. Die Verwaltungsprozesse folgen hierbei der Norm ISO 19135:2005 (Geographic information - Procedures for item registration). Auf die Inhalte der GDI-DE Registry kann über Online-Schnittstellen (REST, SOAP) oder über eine öffentlich zugängliche Webanwendung zugegriffen werden. Die GDI-DE Registry wurde im Jahr 2019 um ein Register zur zentralen Verwaltung von Codelisten und um ein Register zur Verwaltung von CRS (Definitionen zu Koordinatenreferenzsystemen) erweitert.