

Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) – Eine Einführung

Pornpak Khunatorn | iStock / Getty Images Plus | Getty Images

Referendarausbildung 2024
10.-12.07.2024

Koordinierungsstelle GDI-DE

Dr. Iris Heine

www.gdi-de.org | www.geoportal.de | linkedin.com/company/gdi-de | x.com/GDI_DE | social.bund.de/@GDI_DE

Geodateninfrastruktur Deutschland: Ein Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen

Inhaltsverzeichnis

1. Geodaten
2. Geodateninfrastruktur
3. Organisatorischer Rahmen der GDI-DE
4. Aufgaben der Koordinierungsstelle GDI-DE

Geodaten vernetzen –
besser entscheiden.



Geodateninfrastruktur (GDI-DE) –
ein Vorhaben von
Bund, Ländern und Kommunen

Wo nutzen Sie Geodaten auf ihrem Smartphone?



Geodaten im Internet: Webtechnologie und Standards



MENÜ **Geoportal.de** suchen. finden. verbinden. **Suchen** [Nutzungsbedingungen](#) | [Support](#) **GDI-DE**

Legende **Karten** **Werkzeuge**

Ausgewählte Kartenebenen Alle entfernen

- Bundeswasserstraßen, Kilometermarke...
- Bundeswasserstraßen, Namen
- Bundeswasserstraßen
- Webkarte S/W

Legende

Bundeswasserstraßen, Kilometermarken

- 0.1er Kilometerpunkte
- 1er Kilometerpunkte

Bundeswasserstraßen, Namen

Bundeswasserstraßen

- Gewässer (M1:5000)
- Gewässer (M1:1000000)
- Gewässer (M1:100000000)

Webkarte S/W

Zeichenerklärung TopPlus-Light Grau
Die Kartographie basiert sowohl auf amtlichen als auch auf freien, offenen Datenquellen. Einige Symbole sind in einzelnen Bundesländern und im Ausland nur bei Verwendung bestimmter Datenquellen anwendbar.

Siedlung	Beschriftung
Siedlungsflecke mit Häusern	Ortschaft (Textgröße abhängig von Einwohnerzahl)
Industrie-/Gewerbefläche mit Haus	Altortkern
Park, Kleingartenanlage, Campingplatz	Geländepunkt mit Höhe
Friedhof	Nidda
	Gewässer

© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) 2020, © GeoBasis-DE / BKG 2020, © Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2020, verarbeitet durch BKG | Datenquellen TopPlus 1:1.092.000 21.8 km

Geodaten – Situation in Deutschland

- **Drei Verwaltungsebenen** mit verschiedenen Fachverwaltungen (Bund, Länder, Kommunen).
- Verwaltung ist sowohl **Nutzer** als auch **Anbieter** von Geodaten.
- Geodatenhaltende Stellen bieten Geodaten in der Regel – entsprechend ihrer Zuständigkeit – fachspezifisch und auf Verwaltungsgrenzen/Ebenen bezogen an.
- Nutzung soll **fach- und ebenen-übergreifend** möglich sein



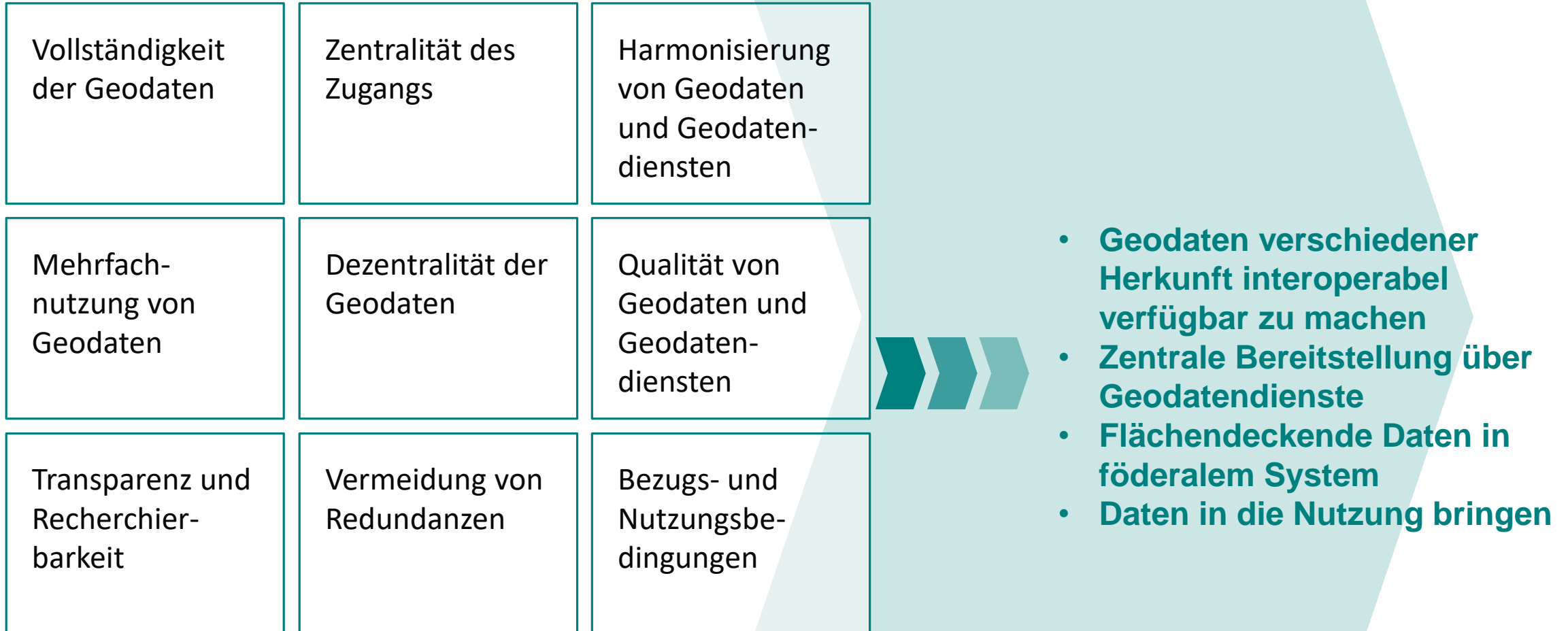
Fazit: In nahezu allen Verwaltungsprozessen werden Geodaten benötigt!
→ **Wie kann man diese Daten nutzbar machen?**

Gemeinsamer Aufbau der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE)

- Umsetzung der Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft ([INSPIRE](#)) in Deutschland
 - Einrichtung des Lenkungsremiums GDI-DE und der Geschäfts- und Koordinierungsstelle GDI-DE
- Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum gemeinsamen Ausbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur Deutschland
 - Regelt die Zusammenarbeit, Organisation, Aufgaben, Betrieb und Finanzierung ~~über fünf Jahre~~ seit 2017 Daueraufgabe
 - https://www.gdi-de.org/download/GDI-DE_Verwaltungsvereinbarung_2017.pdf



Vorteile der GDI-DE



Wie schaffen wir flächendeckende und interoperable Geodaten?

The screenshot shows the Geoportal.de website interface. At the top, there is a search bar with the text "FFH" and a "Suchen" button. The main content area displays a map of Germany with numerous red-outlined polygons representing FFH (Fauna-Flora-Habitat) areas. A legend window is open on the left side of the map, titled "Informationen und Legende". It contains the following text:

- FFH-Gebiete Deutschland**
- FFH-Gebiete (Gebietsmeldungen der Bundesländer und des Bundes gemäß der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie).
- Organisation: Bundesamt für Naturschutz
- [weitere Metadaten](#)

On the right side of the map, there is a panel with various map controls and layers. The "Ausgewählte Kartenebenen" (Selected Map Layers) section is active, showing a list of layers with checkboxes:

- Fauna_Flora_Habitat_Gebiete
- FFH-Gebiete
- Webkarte S/W

Other visible layers include "Bundesamt für Naturschutz: Schutzgebiete", "LINFOS NRW", and "Biotopkataster". The map also shows a scale bar at the bottom right indicating 1:2.184.000 and 43.7 km.

Wie schaffen wir flächendeckende und interoperable Geodaten?

- Entwicklung von Standards, Konventionen und Empfehlungen für die interoperable Datenbereitstellung (Arbeitskreise)
- Austausch mit Fachcommunitys für fachliche Abstimmungen und Nutzerorientierung (Austauschplattform: Fachnetzwerke)
- Austausch und Abstimmung mit Bund, Ländern und Kommunen über zentrale Datenbereitstellung
- Betrieb und Weiterentwicklung technischer Überstüzungstools für Standardisierung (Registry, Testsuite) und Werkzeuge für Datenaustausch (Geodatenkatalog, Geoportal.de)
- Zusammenarbeit mit anderen Infrastrukturen und Portalen (z.B NFDI4Earth)
- Lenkungsgremium GDI-DE: Steuerung und Verbindlichkeit über Beschlüsse
- Unterstützung bei der Datenmodellierung und Harmonisierung von Geofachdaten
- ÖA: unsere Standards und Daten bekannter machen und auf Nutzerbedarfe eingehen

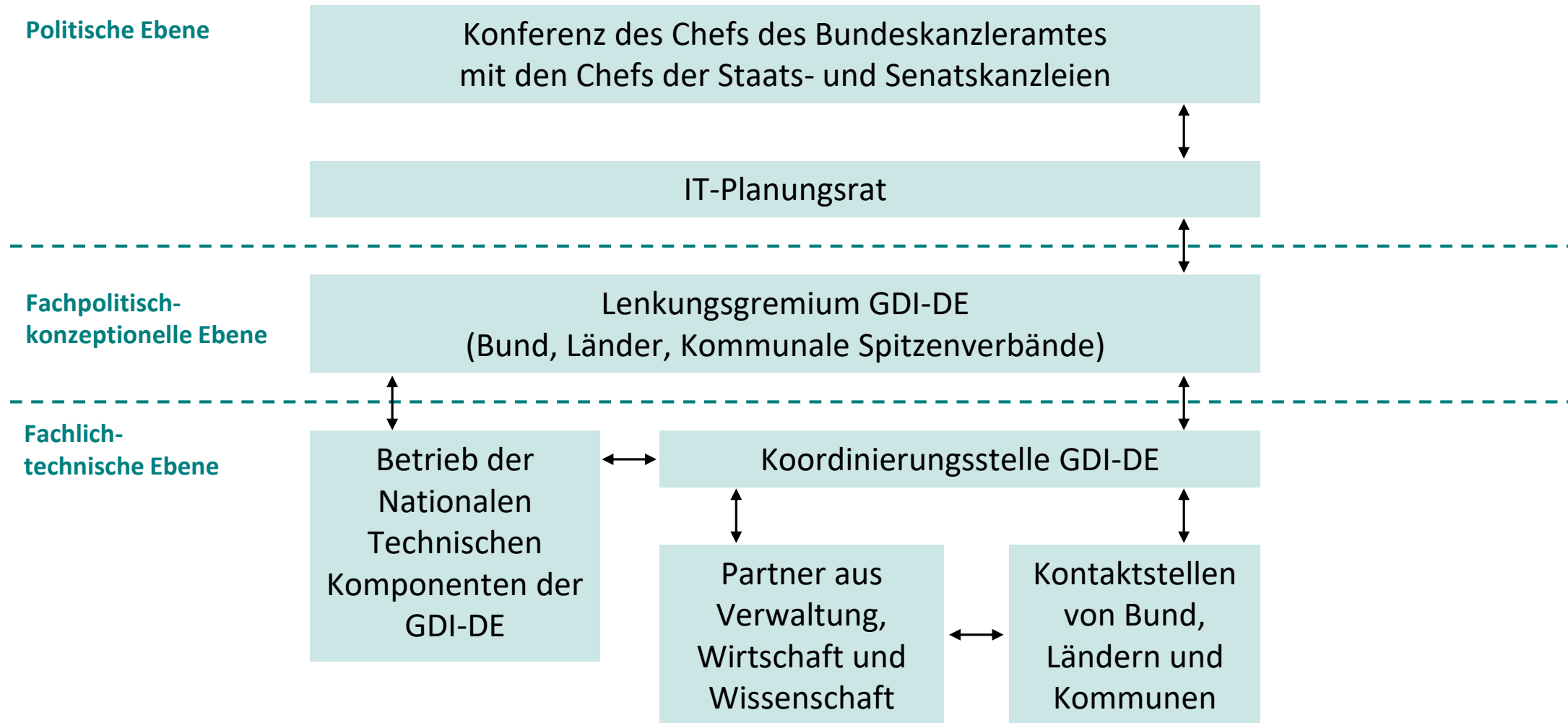


Standards, Konventionen und Empfehlungen für die interoperable Datenbereitstellung

z. B.



Struktur und Zuständigkeiten



Das **Lenkungsgremium GDI-DE (LG GDI-DE)** ist das strategische Entscheidungsgremium der GDI-DE. Es steuert und koordiniert die Umsetzung und Weiterentwicklung der GDI-DE einschließlich der [Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie \(RL 2007/2/EG\)](#). Dabei fungiert das LG GDI-DE auch als nationale Anlaufstelle der Europäischen Kommission für die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie.

Lenkungsgremium & Vorsitz GDI-DE

Mitglieder

- Bund
- alle Bundesländer
- die drei kommunalen Spitzenverbände
- in beratender Funktion: Vertretung aus Wirtschaft & Wissenschaft

2 Tagungen im Jahr: Frühjahrs- und Herbstsitzung

- Berichte und Vorstellungen von Aktivitäten und Schwerpunkte durch Federführer
- Beschlüsse über z.B. Finanzen, Priorisierungen, Maßnahmen und Dokumente

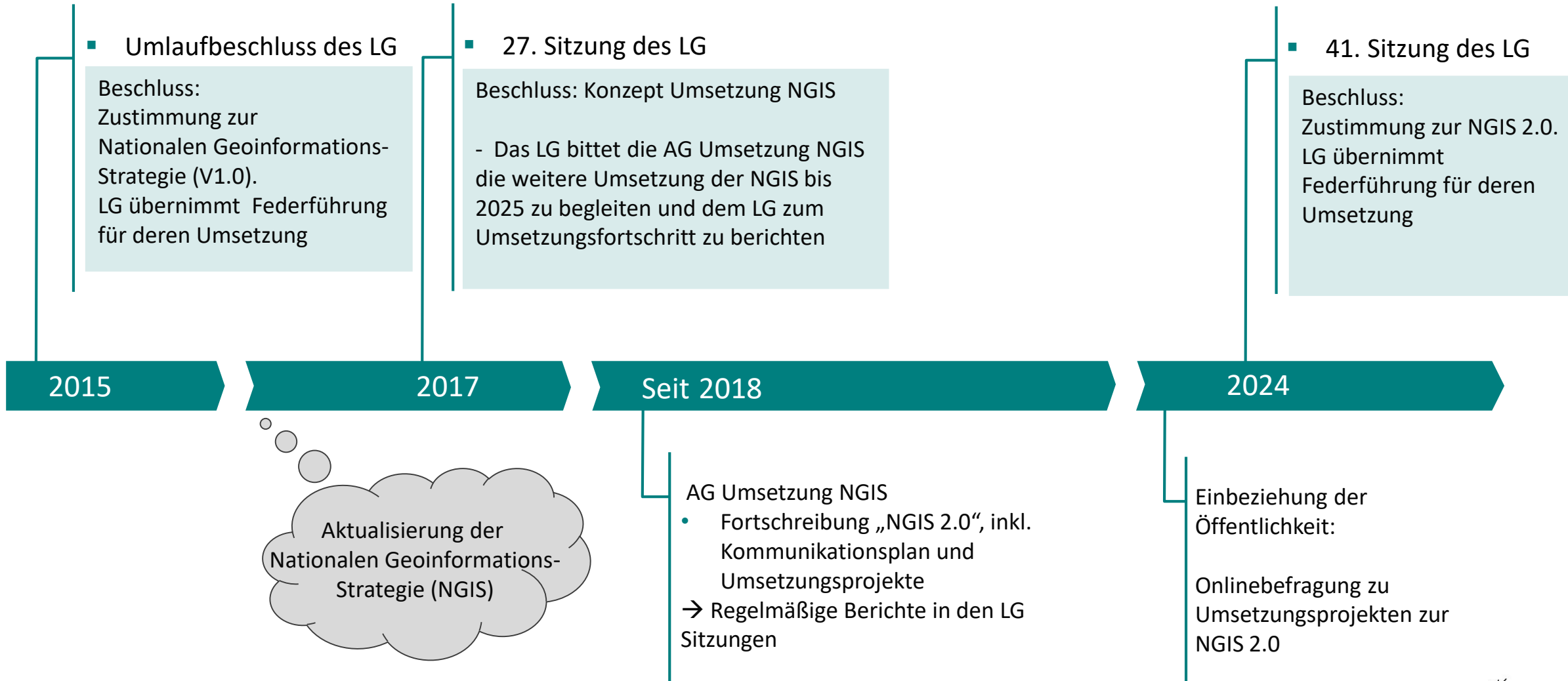
➤ <https://www.gdi-de.org/GDI-DE/Lenkungsgremium>

Jahr	Vorsitz	Stellv. Vorsitz
2015/2016	Bund	BB
2017/2018	BB	HH
2019/2020	HH	HE
2021/2022	HE	Bund
2023/2024	Bund	HB
2024/2025	HB	MV

Aktueller Vorsitz:

- Herr Dr. Eckart Brauer
- Bundesministerium des Innern und für Heimat
Bundesallee 216-218
10719 Berlin
E-Mail: Vorsitz.LG-GDI-DE@bmi.bund.de
<https://www.bmi.bund.de>

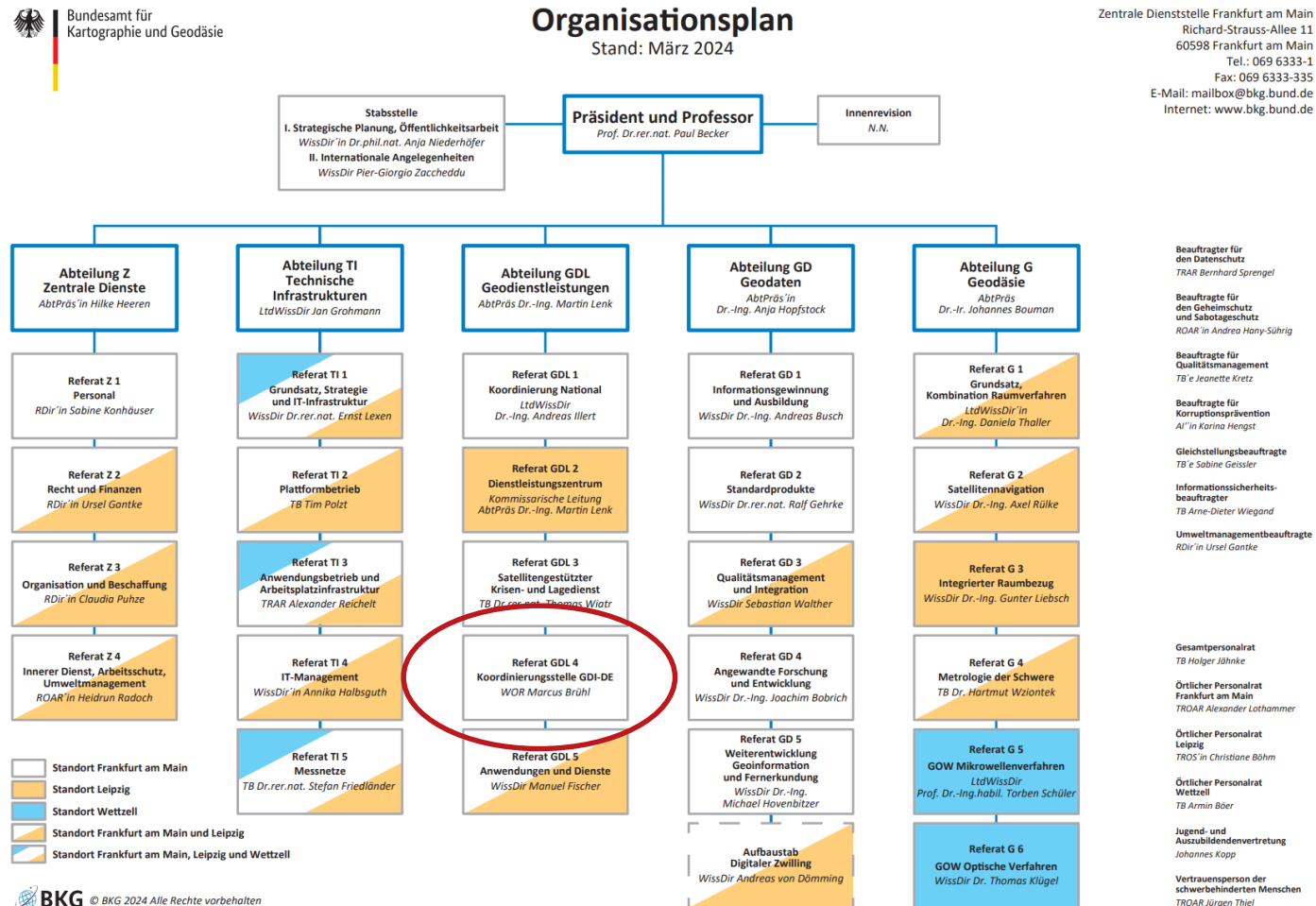
Arbeit des LG GDI-DE am Beispiel der Nationalen Geoinformations-Strategie (NGIS)



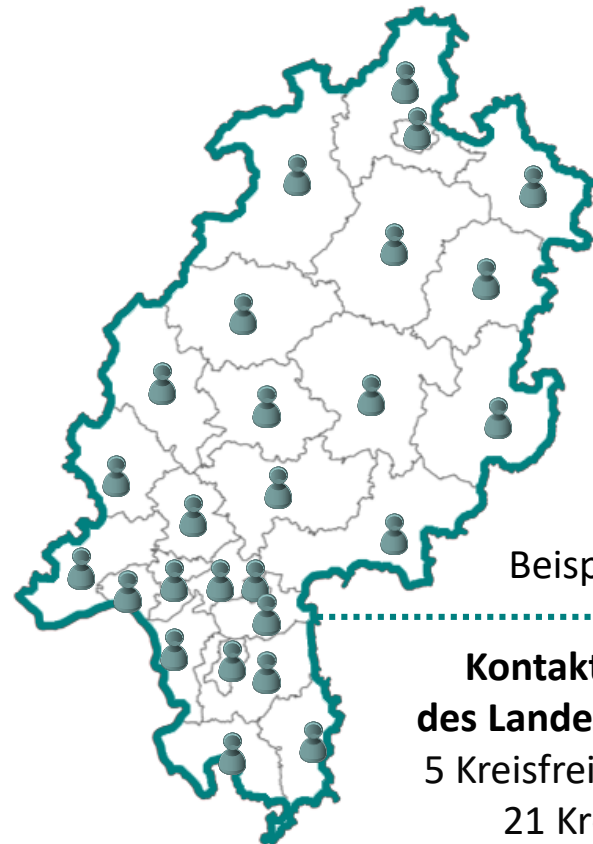
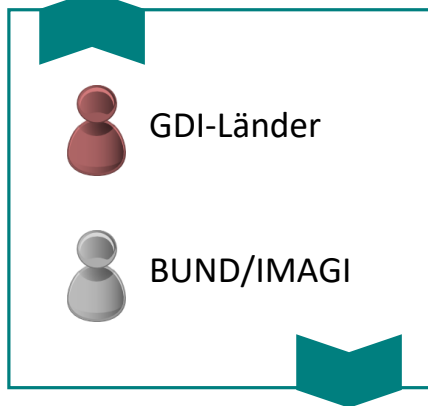
Die **Koordinierungsstelle GDI-DE (Kst. GDI-DE)** übernimmt im Auftrag des Lenkungsgremiums die operative Umsetzung der dort gefassten Beschlüsse. Die Teammitglieder der Kst. GDI-DE sind Ansprechpersonen für die Kontaktstellen beim Bund und bei den Ländern.

Die Koordinierungsstelle GDI-DE wurde 2005 eingerichtet und wird auf der Grundlage der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE von Bund und Ländern gemeinsam finanziert. Sitz der Koordinierungsstelle ist das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie in Frankfurt am Main.

Verankerung der Kst. GDI-DE im BKG

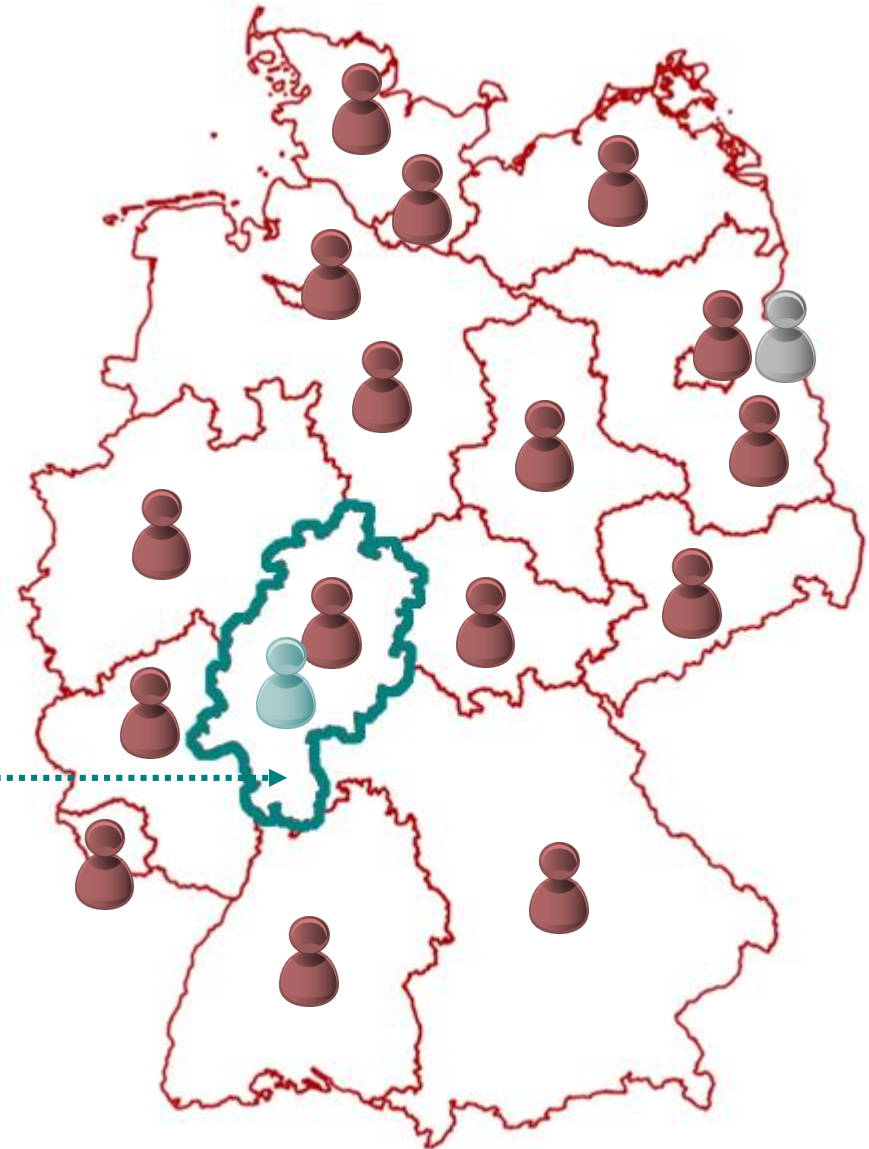


Koordinierungsstruktur GDI-DE

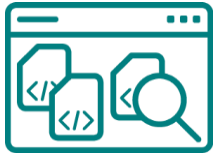


Beispiel:

**Kontaktstelle
des Landes Hessen**
5 Kreisfreie Städte
21 Kreise
426 Kommunen



Nationale Technische Komponenten



Geodatenkatalog.de

Zentrale deutschlandweite
Metadatenbereitstellung

- [CSW-Schnittstelle \(Dienst\)](#)



Geoportal.de

Zentraler Zugangsknoten
zu Daten und Diensten,
Informationsplattform der GDI-DE

- <http://www.geoportal.de>



GDI-DE Testsuite

Testplattform zur Prüfung der
Konformität von Daten und Diensten

- <https://testsuite.gdi-de.org>



GDI-DE Registry

Übergreifende Verwaltung und
technische Unterstützung

- <https://registry.gdi-de.org>



GDI-DE Monitor

Qualitätssicherungswerkzeug
primär für Geodatenanbieter

- <https://monitor.gdi-de.org/>

Arbeitskreise und Arbeitsgruppen

AK Architektur



AK Geodaten



AK Geodienste



AK INSPIRE



AK Metadaten



AG Beratung
GDI-DE



AG Öffentlich-
keitsarbeit



AG Umsetzung
NGIS



Zur Erfüllung seiner Aufgaben kann das Lenkungsgremium Arbeitskreise und Arbeitsgruppen einrichten.

VV GDI-DE §4 (2)

Standards, Konventionen und Empfehlungen für die interoperable Datenbereitstellung

Seiten / AK Metadaten / Normen, Standards

Seiten / ... / Codelisten

Anforderungen an Codelisten und deren Metadaten

Erstellt von Sven Boehme, zuletzt geändert von Robert Buchholz am Mai 15, 2024

Die hier gelisteten Anforderungen sollten weitestgehend durch die eingesetzte Software bei der Erstellung von Codelisten erfüllt werden. In besonderen Fällen ist es notwendig, dass der jeweilige Control Body in Zusammenarbeit mit dem Submitter für die Einhaltung der Anforderungen mit dem gleichen fachlichen Interesse (z. B. Fachnetzwerk).

Eine im Internet veröffentlichte und jederzeit zugängliche Codeliste trägt zur Interoperabilität der Daten bei, nicht nur durch Künstliche Intelligenz, sondern auch durch Künstliche Intelligenz.

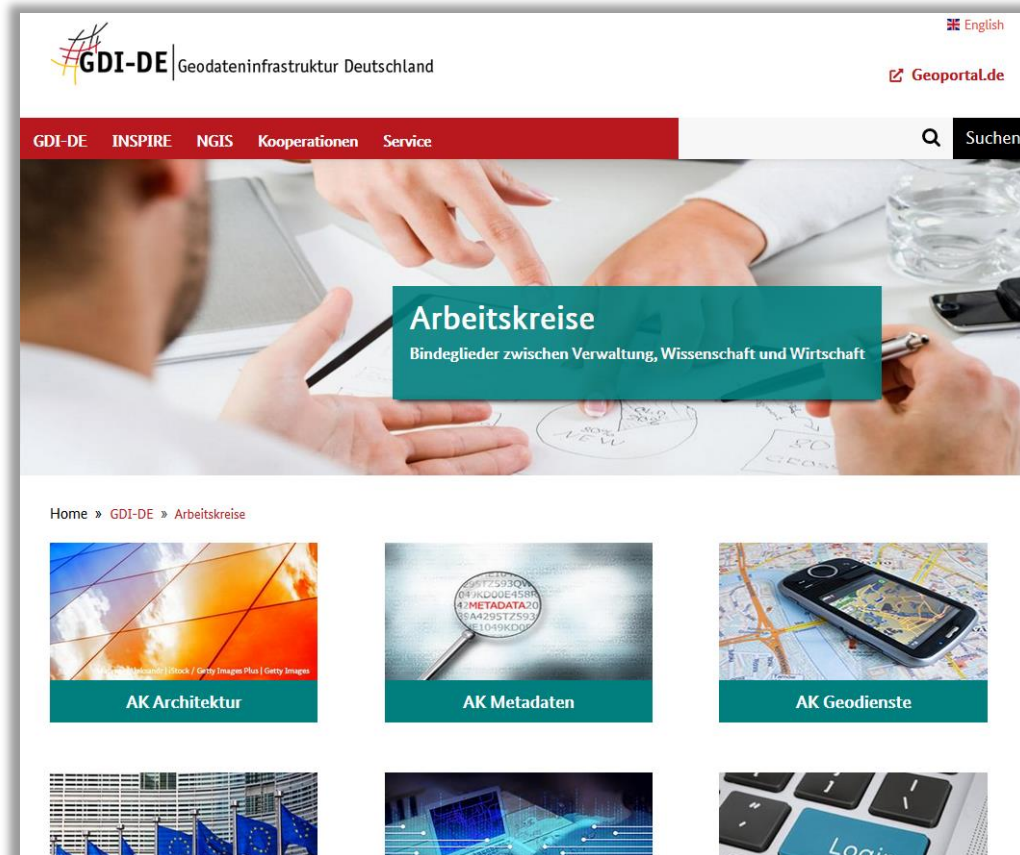
Nr.	Anforderung
1	Jede Codeliste benötigt einen aussagekräftigen Titel . Sofern die Codeliste sich auf INSPIRE bezieht, sollte sie diesen Begriff beinhalten. Der Titel soll Bezug nehmen auf den fachlichen Inhalt der Codeliste und sofern maßgeblich auch die verantwortliche Stelle, die diese Codeliste pflegt. Abkürzungen sind zu vermeiden. Eine pflegende Institution ist grundsätzlich auszusprechen. Zusätzlich kann die Abkürzung der Institution in Klammern genannt werden, sofern diese einem direkten Zielpublikum bekannt ist.
2	Jede Codeliste benötigt eine klar verständliche Beschreibung , aus der hervorgeht, auf welchen fachlichen Grundlagen sie beruht bzw. um was für eine Klassifikation es sich handelt. Codelisten sind für eine Nachnutzung vorgesehen, deshalb muss eine Codeliste auch für Fachfremde verständlich sein. Im folgenden werden entsprechende Hinweise zur Formulierung gegeben: Die Beschreibung der Codeliste soll in einer oder mehreren natürlichen Sprachen klar und verständlich lesbar sein. Die Codeliste soll kurz und prägnant beschrieben sein. Die



05 sind an die angepasst. Die

Informationen

Informationen über die AKs und AGs finden Sie auf der GDI-DE Homepage unter <https://www.gdi-de.org/GDI-DE/Arbeitskreise>



Zusammenarbeit und Austausch

Die Zusammenarbeit und der Austausch von Dokumenten erfolgt über <https://wiki.gdi-de.org/display/gdideak>



Strategische Handlungsfelder

**Architektur
der GDI-DE
fortschreiben und
weiterentwickeln**



**Sicheren Betrieb
Weiterentwickeln**



**Erfolgreiche INSPIRE-
Umsetzung in
Deutschland
koordinieren
und befördern**



**Zukunftsgerichteter
Ausbau durch
effektive Steuerung
und Koordination
der GDI-DE**



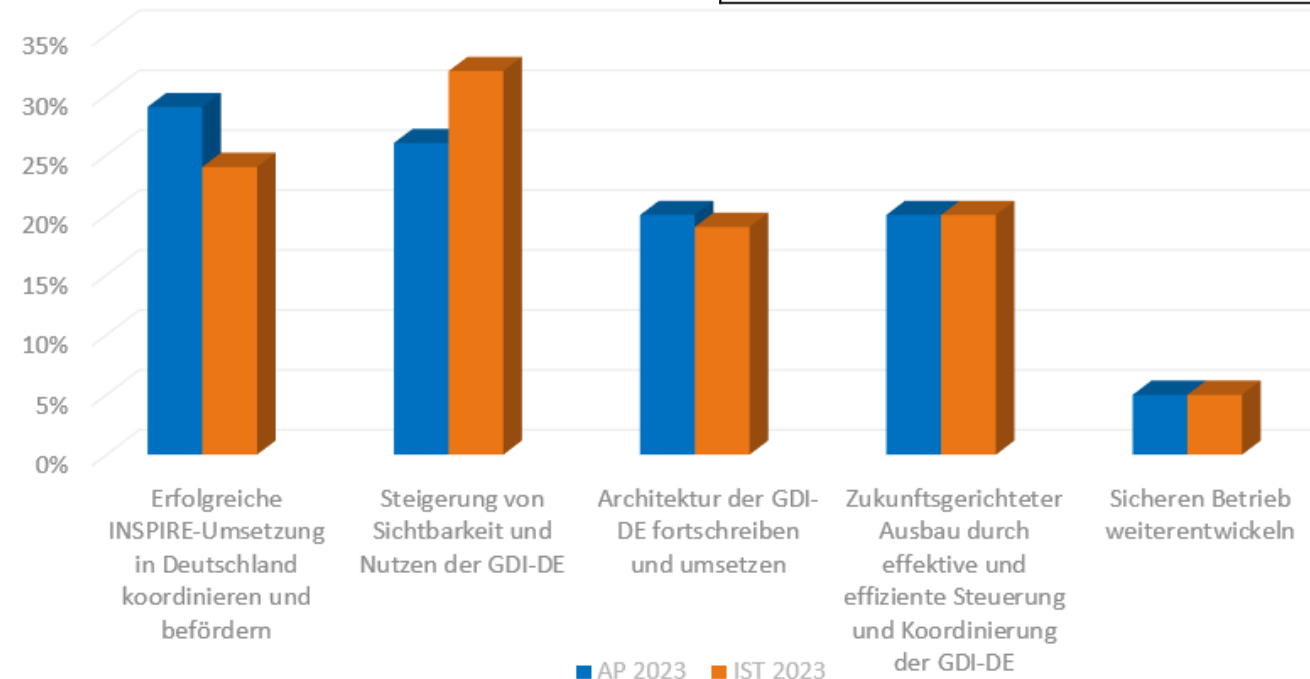
**Steigerung von
Sichtbarkeit und
Nutzen der
GDI-DE**



Ressourcenplanung und Controlling

- Abweichungen insbesondere bei ÖA/ INSPIRE:
 - ÖA: Mehraufwand Barrierefreiheit
 - INSPIRE: reduzierter Ressourceneinsatz (Personalabgang)

Strategisches Themenfeld	AP 2023	Ist 2023
Erfolgreiche INSPIRE-Umsetzung in Deutschland koordinieren und befördern	29%	24%
Steigerung von Sichtbarkeit und Nutzen der GDI-DE	26%	32%
Architektur der GDI-DE fortschreiben und umsetzen	20%	19%
Zukunftsgerichteter Ausbau durch effektive und effiziente Steuerung und Koordination der GDI-DE	20%	20%
Sicheren Betrieb weiterentwickeln	5%	5%



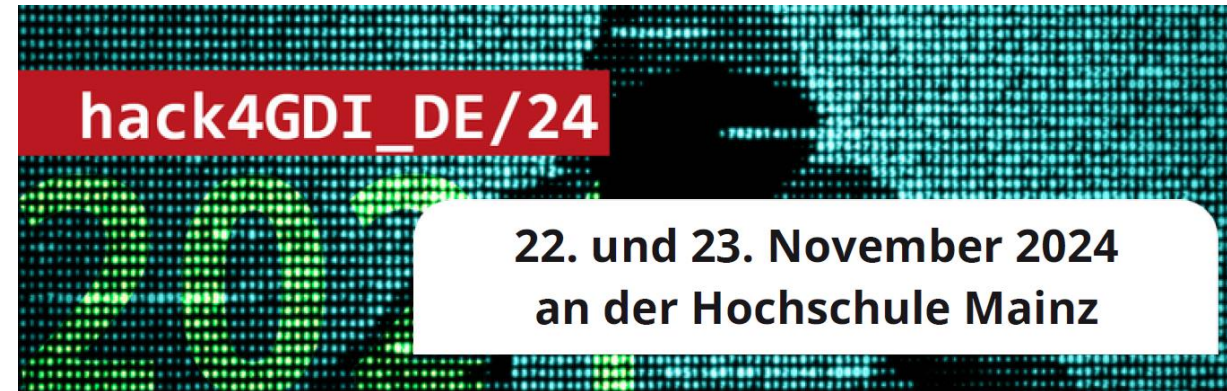
Aufgabenschwerpunkte 2024

- Umsetzung der Ergebnisse INSPIRE-WS 2023
- Neben INSPIRE weitere europäische Anforderungen in den Blick nehmen, insbesondere HVD
- Präsenz-Workshop mit GDI-Kontaktstellen und mehrere online-WS
- Erstellung Image-Video
- GDI-DE Beratung und Information, Wissensvermittlung (z.B. Referendarschulung)
- Vernetzung mit Wirtschaft und Wissenschaft (AG Beratung, NFDI4Earth, Nutzer- und Bedarfsanalyse, Analyse der Kontakte zur Wissenschaft (insbesondere Hochschulen)
- Mitwirkung bzw. Leitung der AKs inklusive Bearbeitung der Maßnahmen und Aufgaben
- Mitarbeit in der AG Umsetzung NGIS
- Schwerpunktthema Bund „Mobilität“:
 - Radwegemobilität, Mobiltheke BMDV, Hackathon (mit Hochschulen im Rhein-Main-Gebiet)
- Vorbereitung des Schwerpunkts Bremen 2025/26

Öffentlichkeitsarbeit – Steigerung von Sichtbarkeit und Nutzen der GDI-DE

Was tun wir?

- Social Media und Web-Präsenz
- Messeauftritte (Intergeo, Smart Country Convention)
- hack4GDI_DE
- Printmedien und Publikationen



Arbeitsgrundlage ist das Strategische Kommunikationskonzept der GDI-DE ([LG-Beschluss Nr. 134](#))

Aktuelle Herausforderungen

Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie – und wie geht es weiter?

- Überführung von INSPIRE in einen Umweltdatenraum (New Green Deal)
- Hochwertige Datensätze (HVD)

Netzwerke pflegen

- Wirtschaft
- Wissenschaft NFDI4Earth

Nutzen der GDI-DE steigern

- GDI-DE in Digitalisierung, eGovernment und im OZG-Prozess einbringen
- Öffnung zu anderen Infrastrukturen (z.B. Mobility Data Space) und Portalen (Mobilithek, Umwelt.info, NWZS)

Architektur weiterentwickeln

- Neue Technologien (Semantic Web, LinkedData, Künstliche Intelligenz)
- Digitale Zwillinge

Kompetenz durch Kooperation

alphaspirit | iStock/ Getty Images Plus | Getty Images

Koordinierungsstelle GDI-DE

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Richard-Strauß-Allee 11
60598 Frankfurt

Kontakt

mail@gdi-de.org
Tel. +49 (0) 69 6333-258



www.gdi-de.org | www.geoportal.de