

Interoperable Geodaten für Deutschland

Das Interoperabilitätskonzept des AK Geodaten

Stephan Mäs (TU Dresden) & Iris Heine (Koordinierungsstelle GDI-DE)

Leitung:

Stephan Mäs (TU Dresden) & Iris Heine (Koordinierungsstelle GDI-DE)

Aktive Mitglieder:

Fachverwaltungen: SH, BY, BB

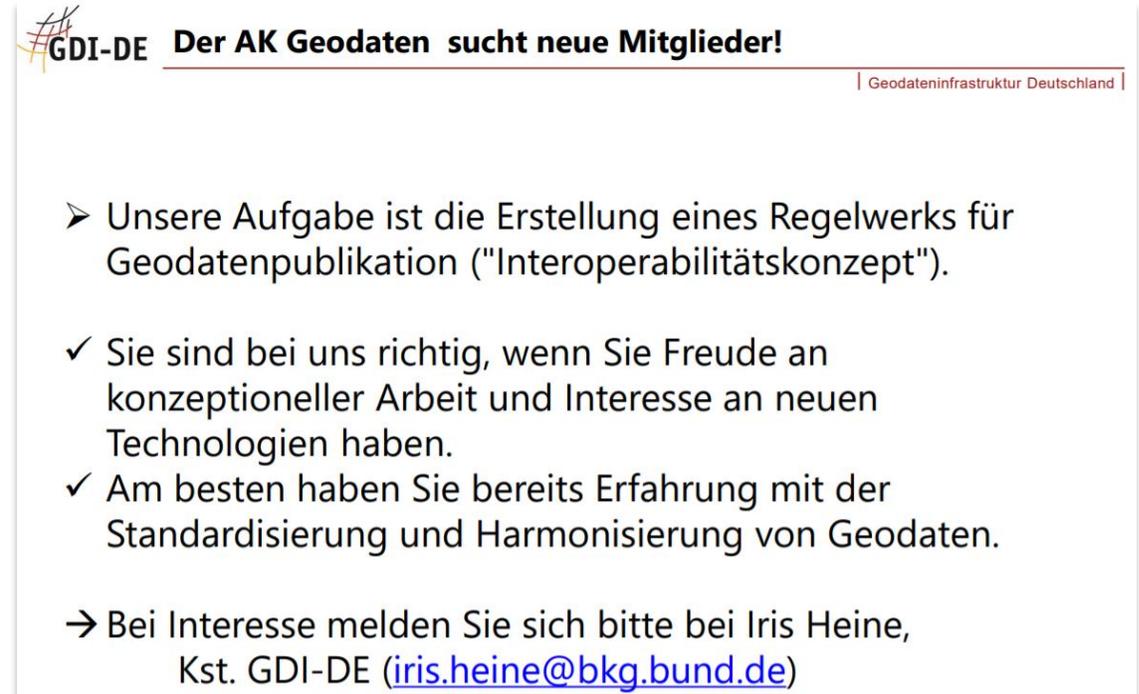
Leitstelle XBau/Xplanung

Marine Dateninfrastruktur Deutschland (MDI-DE)

Geospatialconsultant

Sitzungen:

Treffen (online) ca. alle 2 Monate



The screenshot shows a post from GDI-DE with the following content:

GDI-DE Der AK Geodaten sucht neue Mitglieder!
| Geodateninfrastruktur Deutschland |

- Unsere Aufgabe ist die Erstellung eines Regelwerks für Geodatenpublikation ("Interoperabilitätskonzept").
- ✓ Sie sind bei uns richtig, wenn Sie Freude an konzeptioneller Arbeit und Interesse an neuen Technologien haben.
- ✓ Am besten haben Sie bereits Erfahrung mit der Standardisierung und Harmonisierung von Geodaten.

→ Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Iris Heine, Kst. GDI-DE (iris.heine@bkg.bund.de)

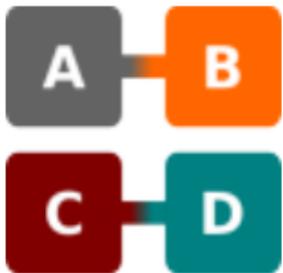
Aktuelle Tätigkeiten des AK Geodaten

- Aktualisierung und Erweiterung des Interoperabilitätskonzept 1.0 (im GDI-DE Wiki)
- Entwurf eines Begleitprojekts zur Evaluierung des Interoperabilitätskonzepts in der Praxis

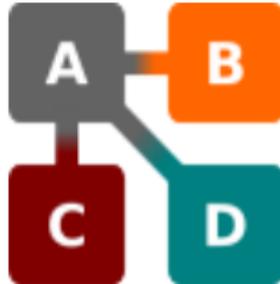
Was bedeutet Interoperabilität?

"Interoperabilität" = Kombinierbarkeit von Daten bzw. die Kommunikation verschiedener Systeme unter Einhaltung gemeinsamer Standards

Kompatibilität



de-facto Standard



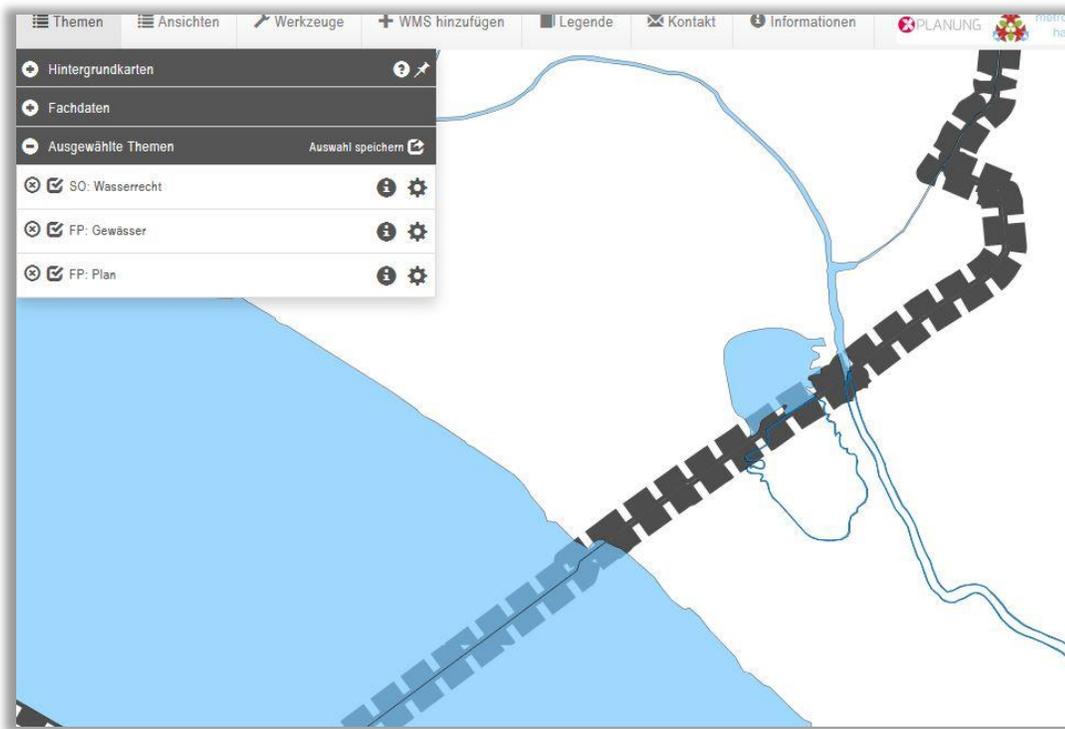
Interoperabilität



<http://interoperability-definition.info/de/>

Welche Probleme bei Interoperabilität gibt es in der Praxis?

Flächennutzungspläne lassen sich nicht verschneiden aufgrund von Inkonsistenz durch die Benutzung unterschiedlicher Objektklassen



Welche Probleme bei Interoperabilität gibt es in der Praxis?

Hochwassermanagement über Ländergrenzen hinweg geht nur mit Erweiterung des INSPIRE Datenmodells und Mehrsprachigkeit

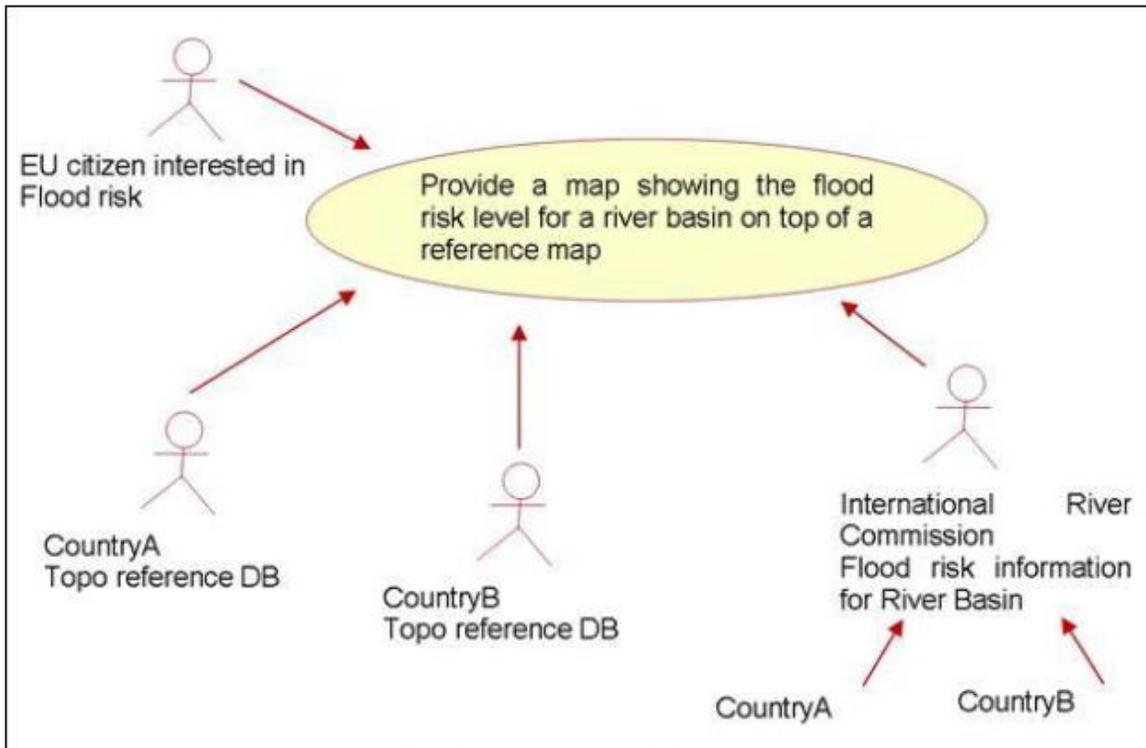
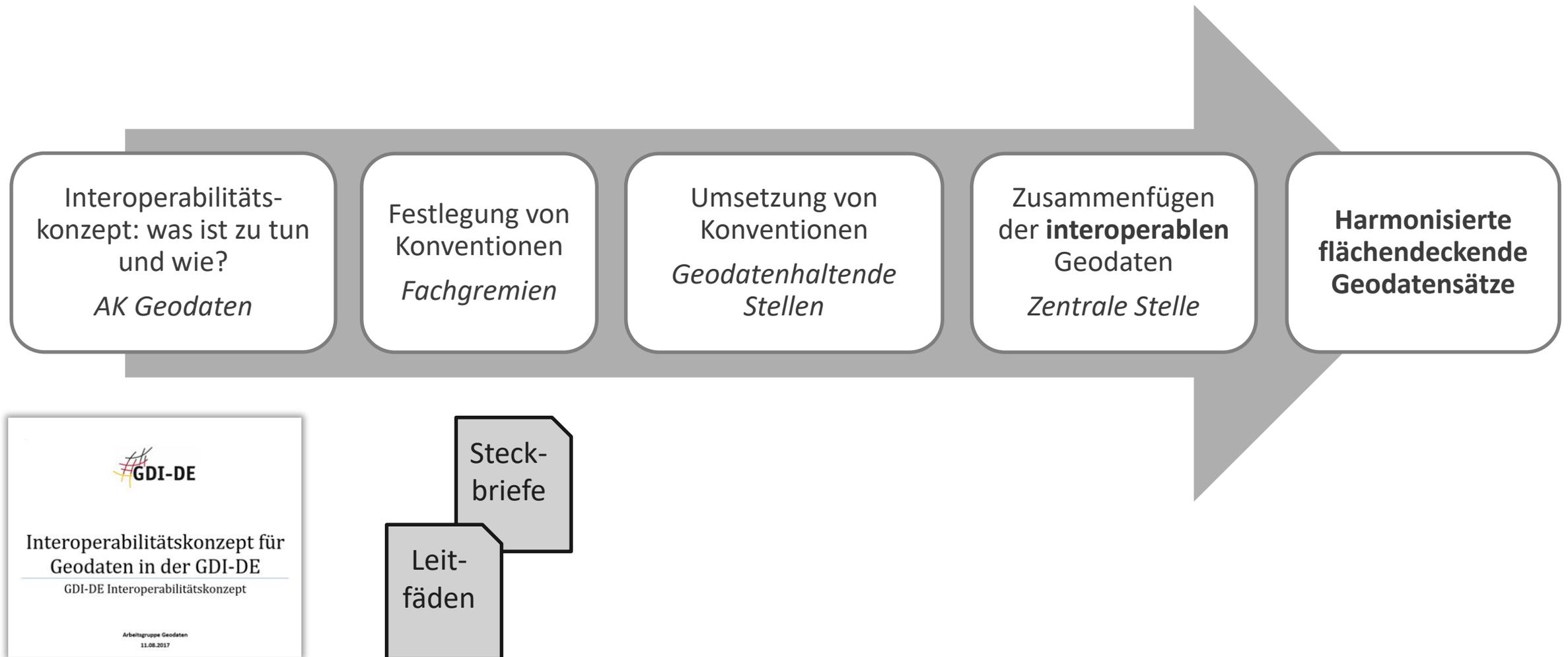


Figure 29 – Use case mapping.

Oberbegriff nach INSPIRE			
	HydroObject: «featureType» ManMadeObject		
Mit 7 Unterbegriffen	«featureType» Embankment	«featureType» Ford	«featureType» DamOrWeir
	«featureType» Lock	«featureType» Sluice	«featureType» Crossing
	«featureType» ShorelineConstruction		

Code	Bezeichnung DE	PL	CZ
32300	Fließgewässerbettkonstruktionen ohne Stauwirkung	jedyny budynek bez tama ??? (Sohlenbauwerke ohne Aufstau)	jediným budova bez přehrada ??? (Sohlenbauwerke ohne Aufstau)
32310	Sohlsturz - Sohlabsturz- Absturz		
32311	Sohlgleite - Sohlgleite		
32312	Sohlrampen-Sohlenrampe		
32317	Kaskadensohlabsturz - Absturztreppe		
32318	Sohlschwell- Grundschwelle		
32320	Sandfang Geschiebesperre	piasek pulapka	lapák pisku

Warum ist Interoperabilität wichtig für die GDI-DE?



Wie erreichen wir Interoperabilität – was ist zu tun und wie?

Ziele des Interoperabilitätskonzepts

- Aufzeigen von Handlungsempfehlungen, wie Geodatenbestände einheitlich beschrieben und ggf. harmonisiert bereitgestellt werden können
- Ziel: Interoperable Datenbereitstellung innerhalb der GDI-DE und Förderung der Nutzung der zentralen Komponenten der GDI-DE (z.B. Registry)
- An wen richtet sich das Dokument?
 - GDI-DE Kontaktstellen
 - Fachgremien der Fachministerkonferenzen
 - Fachverantwortliche für Formalisierungen der Geodaten in geodatenhaltende Stellen
 - Fachgremien der Kommunalen Spitzenverbände



<https://wiki.gdi-de.org/x/KYDIBg>

Wie erreichen wir Interoperabilität – was ist zu tun und wie?

Für welche Elemente sind Vorgaben nötig?

→ Identifizierung von „Interoperabilitätselemente“

Wie kann eine Harmonisierung erreicht werden?

→ Empfehlungen zur Festlegung von Standards



<https://wiki.gdi-de.org/x/KYDIBg>



Zielgruppe:
Fachgremien und Fachverantwortliche
für Formalisierungen

→ Grundlage für die
Festlegung von Konventionen
und Standards

Interoperabilitätselemente

Beschrieben in eigenem Kapitel im Interoperabilitätskonzept
Version 1.0, geplant für 2.0

Grundlagen

- Organisatorische Anforderungen
- Referenzmodell
- Nutzung zentraler Komponenten der GDI-DE
- Terminologie
- Mehrsprachigkeit
- CRS, Maßeinheiten
- Registry
- Nutzung von Ontologien

Datenmodellierung

- Objektreferenzierung
- Räumliche und zeitliche Modellierung
- Regeln für Anwendungsschema
- Verwendung fachübergreifender Modellelemente
- Verwaltung und Bereitstellung von Schemadateien
- Umgang mit Maßstäben
- Modellerweiterungen (Leitfaden)

Datenmanagement

- Identifikatormanagement
- Datenqualität (auch Aktualität)
- Metadaten (auch fachspezifisch)
- Konformität
- Erfassungskriterien und Datenpflege
- Modelltransformation (auch Ableitung von Produkten)
- Präsentation
- Datenkonsistenz (auch an Ländergrenzen)

Beispiel: Konsistenz von Geodatenansätzen an Grenzen

1. Beschreibung des Elements

- Welche Inkonsistenzen treten auf + Gründe
- Welche Voraussetzungen gibt es für Anpassung von Datensätzen

2. Aktueller Stand in INSPIRE und der GDI-DE

- Kurze Zusammenfassung der Vorgaben und Empfehlungen durch INSPIRE
- Welche Vorgaben gibt es in der GDI-DE? → bisher keine
- Wo gibt es Beispiele der Umsetzung?

3. Bewertung und Handlungsbedarf

- Vorgabe von Referenzdatensätze der Grenzen für unterschiedliche Maßstabsbereiche durch GDI-DE und betroffenen Datenanbieter & Verweis auf existierende Referenzdatensätze
- Anpassungen der Objekte an Grenzen: es braucht themenspezifische und möglichst automatisierte Lösungen durch die betroffenen Datenanbieter → wer könnte das koordinieren? Kst. GDI-DE?

4. Konkretisierung des Handlungsbedarf durch Maßnahmen

Beispielhafte Umsetzungen des Interoperabilitätskonzeptes oder einzelnen Elementen

- Ableitung von Best Practices, Handlungsempfehlungen und Regeln die dann bestenfalls in das Konzept übernommen werden können
- Im Idealfall entsteht ein übergreifender (bundesweiter) Mehrwert für Datenbereitsteller bestimmter Domänen oder Anwender
- Relevante Themen z.B. Konsistenz an Grenzen, Modellerweiterungen, Mehrsprachigkeit (Nutzung von Ontologien), Modelltransformationen (Austausch mit anderen AKs)
- Projektideen:
 - Mehrsprachigkeit am Beispiel Bauwerke am Gewässer, Übertragung des vorhandenen LAWA Datenmodells in die GDI-DE
 - Konsistenz an Grenzen:
 - Überregionale Datensätze mit INSPIRE Bezug: Catchments
 - XPlanung: Integration regionaler Raumordnungspläne, Geltungsbereiche von Flächennutzungsplänen

Existierende fachliche Leitfäden und Konventionen

→ Leider z.T. oft Zuhilfenahme des Interoperabilitätskonzepts

Seiten / Fachnetzwerke GDI-DE 

Leitfäden zur technischen Umsetzung

Angelegt von Iris Heine, zuletzt geändert am Jun 23, 2021

Die Leitfäden zur technischen Umsetzung sind als zentrale Einstiegspunkt gedacht

- für Fachgremien, die hier Ihre Umsetzungskonzepte (Leitfäden, Handlungsempfehlungen, ..) ablegen oder verlinken können und
- für die geodatenhaltenden Stellen, die hier praktische Anleitungen für die INSPIRE Umsetzung finden und eine Rückmeldung geben können, welche auftauchen.

Liste aller Leitfäden zur technischen Umsetzung und sortiert nach INSPIRE Thema:

Anhang 1	Anhang 2	Anhang 3
 Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)		 Boden
 Verkehrsnetze		 Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste
 Gewässernetz		 Biogeografische Regionen
 Schutzgebiete		 Lebensräume und Biotope
		 Verteilung der Arten
		 Bewirtschaftungsgebiete/ Schutzgebiete/ geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten

<https://wiki.gdi-de.org/x/VwATK>

INSPIRE-Spezifikationen					
Veröffentlichung	Stand	Inhalt	Version	Typ	Größe
12.03.2021	16.12.2020	AdV-Handlungsempfehlungen-INSPIRE-WCS	1.0.1		1676 KB
12.03.2021	16.12.2020	AdV-INSPIRE-Produktspezifikation	2.0.1		2159 KB
23.10.2017	14.06.2017	AdV-Festlegungen für die Umsetzung von INSPIRE-Datenspezifikationen	1.0.0		741 KB
23.10.2017	26.06.2017	AdV-INSPIRE-Produktspezifikation	1.0.0		734 KB

<http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/Standards-und-Produktblaetter/INSPIRE-Standards/>

Datennutzung durch Interoperabilität

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 | https://twitter.com/GDI_DE