

INSPIRE-Umsetzung NRW auf der letzten Meile

Burkhard Schlegel und André Caffier

Zusammenfassung

Nordrhein-Westfalen hat bereits 2009 die gesetzlichen Voraussetzungen für die konforme Umsetzung der europäischen INSPIRE-Richtlinie (2007/EG/II) geschaffen und frühzeitig geodatenhaltende Stellen von Land und Kommunen in den Umsetzungsprozess eingebunden. Entsprechend konnten die geodatenhaltenden Stellen bis zum heutigen Zeitpunkt die vorgegebenen Fristen einhalten.

Auf der letzten Meile gilt es nunmehr, den Überblick zu bewahren und die vielen geodatenhaltenden Stellen in Nordrhein-Westfalen optimal bei den INSPIRE-konformen Umsetzungen der in ihrer Verantwortung stehenden Datensätze zu unterstützen. Dabei sollen die gewählten Maßnahmen die Aufwände vor Ort reduzieren und eine hohe Qualität der bereitgestellten Daten bewirken. Um INSPIRE zum Erfolg zu führen, nutzt das Land als Basis die Arbeitsergebnisse der Geodateninfrastruktur Deutschland. Ein Praxisbericht!

Summary

North Rhine-Westphalia has already created the legal conditions for the compliant implementation of the European INSPIRE Directive (2007/EC/II) in 2009 and involved geodata-holding bodies of the state and municipalities in the implementation process at an early stage. Accordingly, the geodata-holding bodies have been able to meet the deadlines to date.

On the last mile, it is now important to keep track and optimally support the many geodata-holding agencies in North Rhine-Westphalia in the INSPIRE-compliant implementation of the data sets under their responsibility. The measures chosen are intended to reduce on-site expenditure and ensure a high quality of the data provided. In order to make INSPIRE a success, the country uses the work results of the geodata infrastructure Germany as a basis. A practice report!

Schlüsselwörter: INSPIRE, Geodateninfrastruktur, Nordrhein-Westfalen, Kommunale Handlungsempfehlung, Qualität, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Transparenz, OGC API Features

1 INSPIRE-Maßnahmen der GDI-DE

Das Lenkungsgremium (LG) GDI-DE hat 2014 Maßnahmen zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE beschlossen [Beschluss Nr. 75]. Die Maßnahmen wurden 2018 aufgrund geänderter zeitlicher Rahmenbedingungen und inhaltlicher Anforderungen evaluiert [Beschluss Nr. 112]. Dieser Befassung gingen eine umfängliche Evaluation der Aufgaben sowie eine Schnellumfrage der Kontaktstellen in den Bundesländern voraus. Die abschließend gewonnenen Erkenntnisse wurden im LG GDI-DE als Vorschläge diskutiert und den bisherigen Maßnahmen zugewiesen.

Die Abb. 1 zeigt den derzeitigen Umsetzungsstand der geplanten Maßnahmen aus Sicht des LG GDI-DE. Demnach sind die meisten Maßnahmen bereits initial abgeschlossen und werden in Teilen als Daueraufgaben weitergeführt. Auf eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen soll an dieser Stelle verzichtet werden. Für die lokale Praxis wesentlich sind aktuell die Maßnahmen M1.2 und M1.3.

In der Maßnahme »Gemeinsame Sicht bezüglich der INSPIRE-Betroffenheit von Datensätzen erzielen« (M1.2) der GDI-DE wurde ab 2016 eine Liste der identifizierten »verallgemeinerten Datensätze« in einer Arbeitsgruppe mit der Koordinierungsstelle der GDI-DE (Kst. GDI-DE) und Vertretern der Kontaktstellen zusammengestellt.

Nr.	Maßnahme	Federführung	Beginn	Dauer	Status
1. Daten so effizient und so homogen wie möglich für INSPIRE bereitstellen					
1.1	Das GDI-DE Netzwerk organisatorisch mit Bund-Länder-Gremien verknüpfen	Vorsitz LG	01/2015	fortlaufend (mind. 2020)	Abgeschlossen/ Fortlaufend
1.2	Gemeinsame Sicht bezüglich der INSPIRE-Betroffenheit von Datensätzen erzielen	Kst. GDI-DE	01/2015	6 Monate (geplant)	Abgeschlossen (06/2017)
1.3	Thematische "Lücken" identifizieren und schließen	Kst. GDI-DE	07/2017	12 Monate (geplant)	In Bearbeitung
1.4	Leitfäden für die Datenbereitstellung auf allen Verwaltungsebenen erstellen und mit Fachgremien abstimmen	Kst. GDI-DE	01/2016	6 Monate (pro Leitfaden)	Abgeschlossen/ Fortlaufend
1.5	Dokument "Qualitativ hochwertige Metadaten pflegen und bearbeiten, forschreiben	AK Metadaten	10/2017	6 Monate	Abgeschlossen
1.6	Fachliche Konventionen (Semantik) für Metadaten fördern	Kst. GDI-DE	10/2017	6 Monate (pro MD-Dokument)	In Bearbeitung
2. Qualität sichern und Erfahrungen auf europäischer Ebene einbringen					
2.1	INSPIRE Monitoring automatisieren	Kst. GDI-DE	2014	6 Monate (geplant)	Abgeschlossen
2.2	Anforderungen in das INSPIRE Maintenance and Implementation Framework einbringen	Vorsitz LG	2014	fortlaufend	Abgeschlossen/ Fortlaufend
3. Wissen aufbauen und Nutzen vermitteln					
3.1	Mehrwerte von INSPIRE zeigen (Best Practice)	Kst. GDI-DE	07/2017	2 Jahre	In Bearbeitung
3.2	Besser über INSPIRE informieren	Kst. GDI-DE	11/2016	12 Monate	Abgeschlossen

Abb. 1:
Status der nationalen
INSPIRE-Maßnahmen
(Stand 15.10.2019)

Im Anschluss wurden die Kategorien mit verschiedenen Fachexperten (u. a. AK INSPIRE der GDI-DE) abgestimmt.

Beispiele:

- *Referenzdaten* mit Flurstücken, Gewässernetzen oder Geografischen Bezeichnungen
- *Verkehr* mit Wasserstraßen, klassifiziertem Straßennetz oder Tank- und Rastanlagen
- *Umweltüberwachung* mit Badegewässern, Grundwassergüte oder Lärmkartierung
- *Naturschutz* mit Naturschutzgebieten, Naturwaldzellen oder FFH-Gebieten
- *Statistik* mit Bevölkerungsstatistik oder NUTS-Einheiten
- *Geologie* mit Geologischen Übersichtskarten, Hydrogeologischen Karten oder Bohrdatenbank
- *Rohstoffe* mit Tagebau, Bergwerken (untertägig) oder Bergbauberechtigungen
- *Planung* mit Landesraumordnungsplänen, Regionalplänen oder Bebauungsplänen
- *Versorgung* mit Versorgungsnetz Gas, Strom, Wasser oder Breitbandversorgung
- *Öffentliche Einrichtungen* mit Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Schulen, Feuerwehr/Rettungseinrichtungen oder Polizei

Nachdem die Übersicht der in Deutschland als INSPIRE-betroffen eingestuften Datensätze mit Nennung der zuständigen Verwaltungsebene (geodatenhaltende Stelle) vorlag, konnte erstmalig die Einschätzung der Betroffenheit durch die Kontaktstellen erfolgen. In Nordrhein-Westfalen wurde der Interministerielle Ausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur (IMA GDI.NRW) durch seine Geschäftsstelle (Gst.) bei der Bezirksregierung Köln/Geobasis NRW einbezogen.

Neben der Erarbeitung einer gemeinsamen Sicht wurde auch die Maßnahme M1.3 »Thematische Lücken identifizieren und schließen« forciert, da die Identifizierung der INSPIRE-Betroffenheit von Datenbeständen bei einzelnen Anhang-Themen hinter den Erwartungen zurückblieb. Selbst die in der AdV gut organisierten Vermessungsverwaltungen der Länder meldeten unterschiedliche Betroffenheiten zu Geobasisdaten an die Kst. GDI-DE. Auch in Nordrhein-Westfalen gab es Unklarheiten bei den verantwortlichen Stellen wie z.B. bei unbekannten Datensatzbezeichnungen oder der rechtlichen Verpflichtung zur Führung eines Datensatzes. Um die dadurch entstandenen thematischen Lücken zu schließen, wurden diese in einer Übersicht aufgestellt, mit dem Ziel, infrage kommende Datensätze und die zuständige geodatenhaltende Stelle auf Ebenen von Bund, Ländern und Kommunen zu ermitteln.

Neben den diversen Fachnetzwerken [GDI-DE Fachnetzwerke] ist insbesondere die Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachministerkonferenzen (FachMK) zu benennen. Hier konnte die GDI-DE ein Netzwerk etablieren, in dem Ansprechpartner der FachMK mit ausgewählten

GDI-Paten in regelmäßigen Workshops die Ermittlung der INSPIRE-Betroffenheit begleiten. Neben der Identifizierung relevanter Fachthemen sollen über die FachMK möglichst konkrete Aussagen zum Umgang mit den einzelnen Themen erfolgen. Hier sind idealerweise auch Entscheidungen über zentrale Bereitstellungsverfahren zu regeln. Das entlastet letztlich nicht nur die örtliche geodatenhaltende Stelle, sondern schafft auch Mehrwerte für den Nutzer mit überregionalen Aufgaben.

Mit Stand August 2020 hatten sich noch nicht alle angesprochenen FachMKen bzw. deren Arbeitsgruppen mit den »Lückenschlüssen« (M1.3. s.o.) beschäftigen können. Somit wird es für rund ein Drittel der aktuell 346 als »Lücken« identifizierten Datensätze erst später möglich sein, abschließende Aussagen zur Betroffenheit und der Zuordnung zu Datenbereitsteller(n) zu treffen. Hier haben die pandemischen Ereignisse zu COVID-19 in Teilen zu weiteren Verzögerungen geführt. In der Folge konnte beispielsweise die 2. Kommunale Handlungsempfehlung für Nordrhein-Westfalen [Handlungsempfehlung 2017] lange nicht fortgeschrieben werden, so dass für die kommunale INSPIRE-Umsetzung weiterhin thematische Unklarheiten bestehen.

2 INSPIRE – die letzte Meile in Nordrhein-Westfalen

Aufbauend auf den Maßnahmen der GDI-DE sowie der Vorschläge aus der Evaluation wurden die lokalen Maßnahmen durch das Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen (IM NRW) und der Gst. IMA GDI.NRW auf ihre Übertragbarkeit nach Nordrhein-Westfalen analysiert und den örtlichen Gegebenheiten und Rechtsgrundlagen angepasst.

2.1 Zusammenarbeit in der GDI-NW und GDI-DE

Der IMA GDI.NRW (Abb. 2) übernimmt die Steuerungs- und Kontrollfunktion mit Blick auf den nunmehr zeitnahen Umsetzungshorizont der INSPIRE-Richtlinie bis 2021.



Abb. 2:
Organisationsübersicht IMA GDI.NRW

Klar, INSPIRE:

- ⌚ bedeutet viel Arbeit dort, wo umgesetzt bzw. der Prozess aktiv umgesetzt wird.
- ⌚ erzeugt kaum Mehrwerte auf lokaler Ebene insbesondere wegen der Daten- und Dienstespezifikationen.
- ⌚ kennt keine Best Practices oder Anwendungen auf lokaler Ebene und keine erkennbaren Nutzer.

Aber, INSPIRE:

- ⌚ fördert den intensiven fachlichen Austausch über Verwaltungsebenen und -grenzen hinweg.
- ⌚ fördert eine engere Zusammenarbeit bei der Umsetzung).
- ⌚ schafft zentrale Lösungsansätze.
- ⌚ bietet den Vermessungs- und Katasterbehörden die Chance, das Geodatenmanagement vor Ort zu übernehmen bzw. die INSPIRE Umsetzung zu gestalten.
- ⌚ kann als Alleinstellungsmerkmal die eigene Rolle und Fachexpertise erweitern.
- ⌚ dient letztlich auch der Horizonterweiterung eigener (lokaler) Grenzen (z.B. Bund / Land)

Und, INSPIRE:

- ⌚ bildet die rechtliche Grundlage für den Aufbau von GDI in Land und Kommunen bzw. ist die einzige europäische Richtlinie, die explizit auf unsere Geodaten referenziert.
- ⌚ hat funktionierende Organisationsstrukturen von EU bis zur Kommune etabliert und rechtlich verankert.
- ⌚ hat Normen, Standards, Architekturen in der Fläche etabliert, wo bislang Heterogenität herrscht.
- ⌚ hat für zusätzlich Aufmerksamkeit auch innerhalb der Hausspitzen gesorgt.
- ⌚ war Ausgangslage für die Etablierung des GDI-Forums.
- ⌚ hat damit auch zu Steigerung der Sichtbarkeit eigener Daten beigetragen.
- ⌚ hat in Teilen zusätzliche Ressourcen (Personal, Soft-/ Hardware, HH-Mittel) geschaffen.
- ⌚ hat den Aufbau von Betriebs- und Geschäftsstellen ermöglicht.
- ⌚ hat das Angebot zentraler technischer Komponenten (Geoportal, Geokatalog, Testsuites) untermauert.
- ⌚ hat den Open Data Prozess in NRW vorangetrieben.
- ⌚ hat mit dem verpflichteten Angebot zur Einrichtung eines Geoportal.NRW einen zentralen Zugang zu behördlichen Geodaten geschaffen.
- ⌚ hat ein einheitliches europäisches Monitoring unserer Daten und Dienste eingeführt.

Abb. 3: Ausgewählte Vor- und Nachteile von INSPIRE

In dem bereits 2004 durch Kabinettsbeschluss eingerichteten IMA GDI.NRW sind alle Akteure der Geodateninfrastruktur in NRW vernetzt. Neben sämtlichen Ministerien, dem CIO und dem zentralen Geo-IT Dienstleister IT.NRW bilden gerade auch die Kommunalen Spitzenverbände die gesamte Organisation der geodatenhaltenden Stellen in Nordrhein-Westfalen ab.

Fachliche Unterstützung erhalten die Kommunalen Spitzenverbände durch die AG GeoKom.NRW, die aktuell an der Fortschreibung der 2. Kommunalen Handlungsempfehlung (INSPIRE) arbeitet.

Gerade der Aufbau der GDI-NW ist ein gemeinsam von Land und Kommunen getriebenes Vorhaben mit kontinuierlicher Verbreitung des GDI-Wissens, auf dessen Basis tragfähige Kompromisse entwickelt werden und das damit ein positives Beispiel kommunalierter Strukturen im Geoinformationswesen ist. Sollte INSPIRE auch vornehmlich als Pflicht verstanden werden, so schafft das gemeinsame Arbeiten an der Qualität der Daten und Dienste jedoch Mehrwerte auf allen Ebenen und insbesondere für den Nutzer. Ausgewählte Vor- und Nachteile werden in Abb. 3 dargestellt.

Auf der gemeinsam geschaffenen organisatorischen Basis lassen sich die INSPIRE-Verpflichtungen adäquat steuern und überwachen.

Des Weiteren engagiert sich das Land aber auch in diversen Arbeitsgruppen der GDI-DE, um einerseits die Erfahrungen der Gemeinschaft zu nutzen und andererseits die Nordrhein-Westfälische Sicht in die bundes-

weiten Positionen einzubringen. Beispielhaft sei hier die Mitarbeit des Ministeriums und der Gst. IMA GDI.NRW in der Ad-Hoc AG »INSPIRE-Monitoring« unter Leitung des aktuellen Vorsitzenden des LG GDI-DE, Herrn Rolf-Werner Welzel, aufgeführt. Die hier erarbeitete »Handlungsempfehlung für die GDI-Koordinierungsstellen und geodatenhaltenden Stellen zur Bereitstellung von Geodaten für INSPIRE« [GDI-DE Handlungsempfehlung] verfolgt den Zweck, die zum jeweiligen Zeitpunkt und unter Berücksichtigung der Ausgangssituation möglichen Szenarien strukturiert zu beschreiben. Zusätzlich werden Empfehlungen zur strategischen Vorgehensweise und zum Kennzeichnungsverhalten, insbesondere mit Blick auf das ab Dezember 2019 automatisiert erfolgende INSPIRE-Monitoring, gegeben. Es sei zudem auf die Hinweise und Empfehlungen im Rahmen der Bereitstellung von Geodatensätzen hingewiesen, die in Kapitel 4 der Empfehlung aufgeführt sind.

2.2 INSPIRE-Statusberichte – Thematische Zuordnung in NRW

In Nordrhein-Westfalen hat der IMA GDI.NRW bereits frühzeitig jedes INSPIRE-Thema der Annex I-III einem Ministerium als koordinierendem Ressort zugewiesen und mitwirkende Ressorts bzw. Ansprechpartner zu spezifischen Themen benannt. Die Übersicht sowie die betroffenen Datensätze wurden im GEOPortal.NRW veröffentlicht.

licht, um Transparenz gegenüber den geodatenhaltenden Stellen sicherzustellen.

Ferner wurde die Übersicht der thematischen Lücken der Kst. GDI-DE (s.o.) der Auswertung und Analyse des INSPIRE-Monitorings 2018 für Nordrhein-Westfalen gegenübergestellt, um daraus weitere Handlungsbedarfe abzuleiten, z.B.:

- Zuordnung der Themen zu den Ressorts (bei unklarer Betroffenheit erfolgte eine erste Zuordnung durch die Gst. IMA GDI.NRW)
- Sensibilisierung für den erforderlichen Klärungsbedarf unklarer Betroffenheiten u.a. in der 29. Sitzung des IMA GDI.NRW und im GDI-Forum NRW 12/2019
- Klärung mit der jeweiligen IMA Vertretung, ob es bei thematischen Lücken geeignete Gremien gibt, die themenbezogen eingebunden werden können

- Neue Datensätze mit 2. Kommunaler Handlungsempfehlung abgleichen und bei Bedarf über AG GeoKom. NRW forschreiben
- Bereiche außerhalb der öffentlichen Verwaltung ermitteln, die öffentliche Dienstleistungen anbieten und damit von INSPIRE betroffen sein könnten (z.B. Ver- und Entsorger)

Alle vorliegenden Informationen zu den Datensätzen eines INSPIRE-Themas wurden zur Jahresmitte 2019 in sogenannten »INSPIRE-Statusberichten« von der Gst. IMA GDI.NRW zusammengestellt (siehe Abb. 4). Da die Themen »Ozeanografisch-geografische Kennwerte« und »Meeresregionen« für Nordrhein-Westfalen als Binnenland nicht relevant sind, waren 32 Statusberichte zu fertigen. 340 identifizierte Datensätze konnten 11 Ressorts mit rund 40 Beteiligten aus den Ressorts und nachgeordneten geodatenhaltenden Stellen zuordnet werden.

Die Datensätze wurden in drei Fälle unterteilt:

- Auflistung der Datensätze, die nach FachMK-Aussage als INSPIRE-relevant anzusehen sind und zu denen noch keine Meldung von Ihnen im INSPIRE-Monitoring vorliegt
- Auflistung der Datensätze, für die noch keine FachMK-Aussage vorliegt und die noch nicht im INSPIRE-Monitoring gemeldet sind
- Status der gemeldeten Datensätze

Die einheitliche Form eines Statusberichtes für jedes INSPIRE-Thema dient der Dokumentation für die jeweiligen Abstimmungen der INSPIRE-Verantwortlichen aus den jeweiligen Ressorts bzw. nachgeordneten Stellen aber auch dem federführenden Ministerium des Innern als Koordinierungsinstrument.

In der ersten Abstimmungs-runde war durch die Ressorts zu prüfen, ob die Einschätzung der FachMKen für Nordrhein-Westfalen galten. Bei abweichender Auffassung war der ablehnende Grund (z.B. keine Rechtsgrundlage in NRW) zu benennen. Falls entgegen der Einschätzung der FachMK ein Datensatz gemeldet

Statusbericht zur INSPIRE-Umsetzung in NRW

Letzte Änderung: 17.07.2020

INSPIRE-Thema 17 (Annex III): „Bodenutzung“

	Durch GST. als Gesprächsvorbereitung auszufüllen	Aussage / Einschätzung / Besprechungsergebnis
Koordinierendes Ressort (IMA-Vertreter)	MHKBG (AP IMA GDI.NRW)	
Mitwirkende Ressorts (IMA-Vertreter)	MWIDE, MULNV, IM (AP IMA GDI.NRW)	
Gemeldete Datensätze aus NRW im letzten INSPIRE-Monitoring (2018)	zentral: 3 ¹ lokal: 64 ²	Bisher meldet nur ca. 1/6 der Kommunen.
Geodatenhaltende Stellen, die sich am letzten INSPIRE-Monitoring beteiligt haben	<ul style="list-style-type: none"> • MWIDE • Geobasis • Kommunen 	
Nach aktueller M 1.3.-Tabelle betroffene Datenbestände	zentral: 4 lokal: 11	
Auflistung der Datensätze, die nach FMK-Aussage als inspirerelevant anzusehen sind und zu denen noch keine Meldung im INSPIRE-Monitoring vorliegt:	<p>Bestandsplan (VM)</p> <p>Entwicklungsgebiete (MHKBG)</p> <p>Ergebnis Planfeststellungsverfahren (VM)</p> <p>Grünordnungspläne (MHKBG/ MULNV?)</p> <p>Landesraumordnungspläne/-programme (MWIDE)</p> <p>Landschaftsprogramme (MHKBG/ MULNV?)</p> <p>Sanierungsgebiete (MHKBG)</p> <p>Stadtumbaumaßnahmen (MHKBG)</p> <p>Vorhaben- und Erschließungspläne (MHKBG)</p>	<p><i>Ausschließlich interne Verwendung</i></p> <p><i>Kommunales Thema, nicht in der geplanten Landeslösung zu Bauleitplänen enthalten.</i></p> <p><i>Liegt nicht digital vor</i></p> <p><i>Nicht in der Zuständigkeit vom MHKBG.</i></p> <p><i>Klärung durch MWIDE.</i></p> <p><i>Kommunales Thema, nicht in der geplanten Landeslösung zu Bauleitplänen enthalten.</i></p> <p><i>Begriff unklar</i></p> <p><i>Kommunales Thema, nicht in der geplanten Landeslösung zu Bauleitplänen enthalten.</i></p>
Auflistung der Datensätze, für die noch keine FMK-Aussage vorliegt und die noch nicht im INSPIRE-	Daten aus dem Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® (FM)	

Abb. 4: Statusbericht Bodennutzung

werden sollte, war dieser anzugeben. Zum Status der gemeldeten Datensätze war die Aussage zur INSPIRE-Konformität der Daten, Darstellung- und Downloaddienste einschließlich Metadaten von besonderer Bedeutung. Falls diese noch nicht gegeben war, wurden in der letzten Spalte die Einschätzung des INSPIRE-Umsetzungsstandes und die geplanten Maßnahmen zur erfolgreichen Umsetzung aufgeführt.

2.3 Einheitliche Sichtweise für Kommunen

Bereits 2015 haben die Kommunalen Spitzenverbände die Bedeutung und den Nutzen kommunaler Geoinformationen in einem gemeinsamen Positionspapier beschrieben [Positionspapier 2015]. Auch heute noch sind die Geoinformationen eine wesentliche Handlungs- und Entscheidungsgrundlage und damit wesentlicher Bestandteil eines modernen Verwaltungsmanagements. Gerade aber wegen des steigenden Bedarfs auch bei komplexen Fragestellungen und Planungsmaßnahmen müssen die kommunalen Daten auch verwaltungsübergreifend vorliegen.

In der gemeinsamen Arbeitsgruppe GeoKom.NRW der Kommunalen Spitzenverbände wurden daher zusammen mit dem Land eine einheitliche Datensicht sowie Handlungsempfehlungen zur rechtskonformen Umsetzung der INSPIRE-Verpflichtungen erarbeitet. Die 2. Kommunale Handlungsempfehlung wird aktuell überarbeitet, um neuere Erkenntnisse bezüglich der kommunalen Themen zu berücksichtigen und um auch den neuen Prozessweg des INSPIRE-Monitorings abzubilden.

Eine bundesweite einheitliche Sicht auf die kommunale Betroffenheit ist hingegen aufgrund der unterschiedlichen rechtlichen Grundlagen – aber auch regional unterschiedlicher Schwerpunkte – nicht möglich.

2.4 Qualität verbessern

Um die INSPIRE-Umsetzung zu überprüfen, wird jährlich von der EU das INSPIRE-Monitoring durchgeführt. Dabei wurden in der Vergangenheit auf der Basis von abgegebenen Meldungen der Mitgliedsstaaten diverse Indikatoren berechnet, die Aussagen über den Grad der Umsetzung ermöglichen.

Für die Berechnung der Indikatoren dienen der EU zukünftig aufgrund geänderter Beschlüsse [Monitoring and Reporting Decision] ausschließlich die Informationen in den im INSPIRE-Geokatalog verfügbaren Metadaten zu Geodatensätzen und -diensten, welche durch die Mitgliedsstaaten über den jeweiligen Metadatenkatalog (im Fall von DE »Geodatenkatalog.de«) bereitgestellt werden. Das Harvesting der Metadaten im INSPIRE-Geoportal muss für das INSPIRE-Monitoring ab dem Berichtsjahr 2020 bis zum 15.12. des Berichtsjahres erfolgt sein, um auf Basis der dort verfügbaren Metadaten die Indikatoren

berechnen zu können. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt jeweils zum 31.03. des Folgejahres.

Die Indikatoren dienen der Überwachung

- der Konformität von Metadaten,
- der Konformität der Geodatensätze,
- der Zugänglichkeit von Metadaten über Suchdienste,
- der Zugänglichkeit von Geodatensätzen über Darstellungs- und Download-Dienste und
- der Konformität von Netzdiensten.

Losgelöst von den Überwachungsmechanismen der EU-Kommission startete die GDI-NW bereits 2019 eine Qualitätsoffensive für Metadaten der GDI-NW für das INSPIRE-Monitoring.

Vor dem Hintergrund des nun automatisierten Monitorings ist die Qualität der Metadaten entscheidend. Durch Nutzung der vorhandenen Werkzeuge muss diese sichergestellt bzw. kontrolliert und ggf. verbessert werden.

Das von der Geschäftsstelle IMA GDI NRW gefertigte Dokument »Qualitätsoffensive Metadaten GDI-NW für das INSPIRE-Monitoring« [Qualitätsoffensive Metadaten] beinhaltet im letzten Kapitel eine Checkliste mit einer Zusammenfassung der Maßnahmen und mit den Schritten zur Sicherstellung der für das INSPIRE-Monitoring erforderlichen Qualität der Metadaten. Im Anhang B befindet sich ein Tutorial zu Definition und Ablauf eines Gruppentests in der GDI-Testsuite.

Durch die Qualitätsoffensive wird sichergestellt, dass die Metadaten

- die Vorgaben von INSPIRE aus den Technical Guidelines Version 2.0.1 und der GDI-DE aus dem Konventionen-Dokument Version 2.0.3 erfüllen,
- die für die Berechnung der Indikatoren erforderlichen Informationen enthalten,
- das automatische INSPIRE-Monitoring ermöglichen.

Mit den nachfolgend aufgeführten Schritten sollen die Berechnungsergebnisse der Indikatoren verbessert werden:

- Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen
- Einschränkungen bei der Angabe zu »Struktur der räumlichen Daten«
- Vereinheitlichung bei der Angabe zur INSPIRE-Konformität (Qualitätsbericht)
- Vereinheitlichung bei der Angabe von Werten aus sogenannten Codelisten
- Gruppierung von Schlüsselwörtern aus sog. »kontrolliertem Vokabular« (Thesaurus)
- Änderungen bei der Angabe von Raumbezugssystemen (Koordinatenreferenzsystemen)
- Änderungen bei den Qualitätsangaben in Dienst-Metadaten
- Ergänzung zusätzlicher Informationen »Spatial Scope« und »Priority Data Sets«
- Einrichtung der Daten-Dienste-Kopplung

Folgende Dokumente helfen bei der Umsetzung der Qualitätsoffensive:

- Handlungsempfehlung für GDI-Koordinierungsstellen und geodatenhaltende Stellen »Bereitstellung von Geodaten für INSPIRE« [GDI-DE Bereitstellung] bezüglich der INSPIRE-Kennzeichnung von Datensätzen und Diensten
- »Architektur der GDI-DE – Konventionen zu Metadaten, Version 2.0.1« und INSPIRE Technical Guidance Metadata (siehe dazu Leitfaden zur Metadatenerfassung in der GDI-NW)

Die in den Geokatalogen integrierten Tools zur Validierung bieten i.d.R. eine Überprüfung auf einem Basis-Niveau, d.h. es werden grundsätzliche Erfordernisse, z.B. das Vorhandensein von Pflicht-Elementen gem. ISO (19115/19119) und INSPIRE (IR 1205/2008) abgedeckt. Eine Überprüfung weitergehender Anforderungen, z.B. bezüglich inhaltlicher Details und Abhängigkeiten, die sich aus zwischenzeitlich aktualisierten GDI-DE- bzw. INSPIRE Technical Guidance Dokumenten ergeben, kann je nach genutzter Software möglich sein, ist aber nicht garantiert.

Grundsätzlich sollen alle Metadaten auch die Vorgaben aus den Metadatenkonventionen der GDI-DE einhalten. Die dort dokumentierten deutschsprachigen Festlegungen dienen einerseits einer höheren Homogenität der Metadaten in der GDI-DE (und damit einer besseren Auswert- und Interpretierbarkeit) und sollen andererseits die für die Verwendung der Metadaten für INSPIRE notwendige Einhaltung von Vorgaben seitens der EU (sowohl Grundsätzliches aus der IR 1205/2008 als auch Details aus der INSPIRE Technical Guidance Metadata) befördern. Stellenweise hat die GDI-DE auch Präzisierungen von INSPIRE-Vorgaben vorgenommen. Für Tests zu den GDI-DE-Konventionen und den EU-Vorgaben existiert mit der GDI-DE Testsuite ein zentrales Tool, das seit Mai 2020 in einer vollständig neuen Implementierung zur Verfügung steht und diverse Testszenarien (Metadaten GDI-DE, Metadaten INSPIRE, optional Metadaten Open-Data etc.) abdeckt. Die für Metadatentests auswählbaren Konformitätsklassen beziehen sich auf die Version 1.2.0 der Metadatenkonventionen der GDI-DE sowie die Version 2.0.1 der INSPIRE Technical Guidance Metadata (Tutorial in Anhang B).

Ergänzend zu den vorgenannten Testmöglichkeiten stellt die EU bzw. das Joint Research Centre eigene englischsprachige Tools bereit, um u.a. mit dem »Resource linkages checker« die Daten-Dienste-Kopplung zu überprüfen. Die GDI-DE informiert im Wiki über diese zentral verfügbaren Werkzeuge zur Qualitätssicherung und verlinkt z.B. zu zugehörigen Anleitungen.

Aus dem EU-Monitoring 2019 ergaben sich für NRW z.B. fehlerhafte Dienst-Metadaten. Die häufigsten Fehler waren dabei:

- Fehlendes Schlüsselwort zur Dienstkategorie (8)
- Mehrfache Nennung von Thesauri bei Schlüsselwörtern (21)
- Ressourcenverweis nicht erreichbar (46)
- Verlinkung zum Datenbestand nicht erreichbarer Katalogdienst (95)

Mit der angebotenen Unterstützung der datenhaltenden Stellen durch die Gst IMA GDI.NRW sollten diese Fehler nach der Qualitätsoffensive minimiert werden.

2.5 INSPIRE-Umsetzung durch Ver- und Entsorgungsunternehmen

Parallel zur Evaluation der Maßnahmen zur Verbesserung der INSPIRE-Umsetzung in 2018 (s.o.) hatte sich das LG GDI-DE vertieft mit der Einbindung der Ver- und Entsorger (VuE) auseinandergesetzt. Hier wurde u.a. deutlich, dass zuerst eine Klärung der Rechtslage erforderlich ist. Erst dann kann über die weiteren Maßnahmen zur INSPIRE-konformen Bereitstellung der Geodaten der Ver- und Entsorgungsunternehmen diskutiert werden. Zur Klärung der Rechtslage wurde sowohl seitens eines Bundeslandes als auch seitens des Bundes der Anwendungsbereich der gesetzlichen Regelungen als auch die Zuständigkeit in Bezug auf die Kontrolle der Umsetzung der INSPIRE-Verpflichtungen durch die VuE unabhängig voneinander betrachtet. Auf dieser Basis konnten die Bundesländer eine eigenständige Rechtsprüfung für ihr Bundesland durchführen.

Das Fazit dieser Prüfungen in den Bundesländern lässt sich grob zusammenfassen:

In den verschiedenen gesetzlichen Regelungen der Länder (in Form von Geodatenzugangs-, Geoinformations- oder Geodateninfrastrukturgesetzen) werden auch private VuE unter bestimmten Voraussetzungen zur Bereitstellung der bei ihnen vorliegenden Geodaten verpflichtet. Eine zwangsweise Durchsetzung durch die Länder ist in keinem Landesgesetz verankert.

Aus Sicht Nordrhein-Westfalens dürfte eine zwangsweise Durchsetzung auch nicht notwendig sein, da die öffentliche Hand über die behördliche Aufsicht bzw. die Kontrolle in den Leitungsgremien der VuE eine gesetzeskonforme Umsetzung erwirken kann und nach der grundgesetzlichen Bindung der Verwaltung an Recht und Gesetz (Art. 20 GG) dies auch muss. Des Weiteren besteht aus hiesiger Sicht auch keine Notwendigkeit, eine Überwachungsermächtigung nachträglich gesetzlich zu verankern, da dies der 1:1-Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie widerspricht, die selbst keine zwangsweise Durchsetzung der Pflicht Privater zur Bereitstellung von Geodaten vorsieht. Letztlich könnte eine gerichtliche Auseinandersetzung Klarheit schaffen. Da dieser Ansatz am Ende allerdings nur Verlierer kennen wird, soll weiter an einem konstruktiven Austausch zwischen den verantwortlichen Stellen gearbeitet werden.

Das Land wird dahingehend seine Bemühungen intensivieren und gemeinsam mit entsprechenden Verbänden und Interessensvertretungen den Zugang und die Nutzung der Daten der VuE i.S.d. hiesigen Geodatenzugangsgesetzes innerhalb der GDI-NW verbessern. Parallel dazu hat auch die Koordinierungsstelle GDI-DE bestehende Kontakte zu den Fachverbänden erneut aufgenommen.

2.6 Erarbeitung von Leitfäden

Die Erarbeitung von Leitfäden für die Datenbereitstellung auf allen Verwaltungsebenen und deren Abstimmung mit den Fachgremien – siehe Maßnahme 1.4 der GDI-DE – ist eine Daueraufgabe der Koordinierungsstelle GDI-DE. In Abstimmung mit den GDI-Paten wurde ein Template für die Erarbeitung von Leitfäden bzw. Handlungsempfehlungen von der Kst. GDI-DE erstellt und im GDI-DE Wiki verfügbar gemacht. Vorhandene Dokumente prüft die Kst. GDI-DE regelmäßig auf GDI- und INSPIRE-Konformität sowie Einheitlichkeit zu den Angaben in der Betroffenheitsmatrix und informiert die entsprechenden Fachgremien.

Daneben arbeitet das Land Nordrhein-Westfalen in Abstimmung mit den Kommunen an landesspezifischen Leitfäden wie z.B. dem Leitfaden zur Metadatenerfassung in der GDI-NW. Ferner unterstützt das Land die Kommunale Familie bei eigenen Dokumenten (z.B. Handlungsempfehlung 2017 oder Leitfaden Bebauungsplan-

übersicht Geonetwerk.metropoleRuhr) und stellt diese auf Wunsch im GEOportal.NRW zentral bereit [GDI-NRW Leitfäden].

2.7 Transparenz

Ressort-Termine 2018–2020

Das Auftragsvolumen im Geoinformationszentrum des zentralen IT-Landesdienstleisters steigt in den letzten Jahren ähnlich rasant wie auch die Nutzung der Geodaten. Entsprechend musste das Personal innerhalb kürzester Zeit angepasst werden, was gerade im IT-Bereich in Zeiten des Nachwuchsmangels nicht immer einfach ist.

Der Zuwachs der Nutzungszahlen ist zum einen in der offenen Bereitstellung der Geodaten begründet und zum anderen in den Anforderungen der durchgreifenden Digitalisierung aller Verwaltungsprozesse. Durch die Verknüpfung von GeoIT-Dienstleistungen mit den offenen Geobasis- und Geofachdaten lässt sich hier ein nutzerorientiertes Angebot erstellen, was von den Landesressorts sowohl für interne wie auch externe Aufgaben eingesetzt werden kann. Die Anzahl an Geo-basierten Anwendungen und Portalen ist entsprechend hoch. Alleine das GEOportal.NRW bietet den Zugang zu diversen Themenkarten und Fachportalen (Abb. 5).

Zur Steigerung der Transparenz des gesamten Portfolios der GDI-NW bietet das Ministerium des Innern individuelle Ressort-Informationsveranstaltungen an.

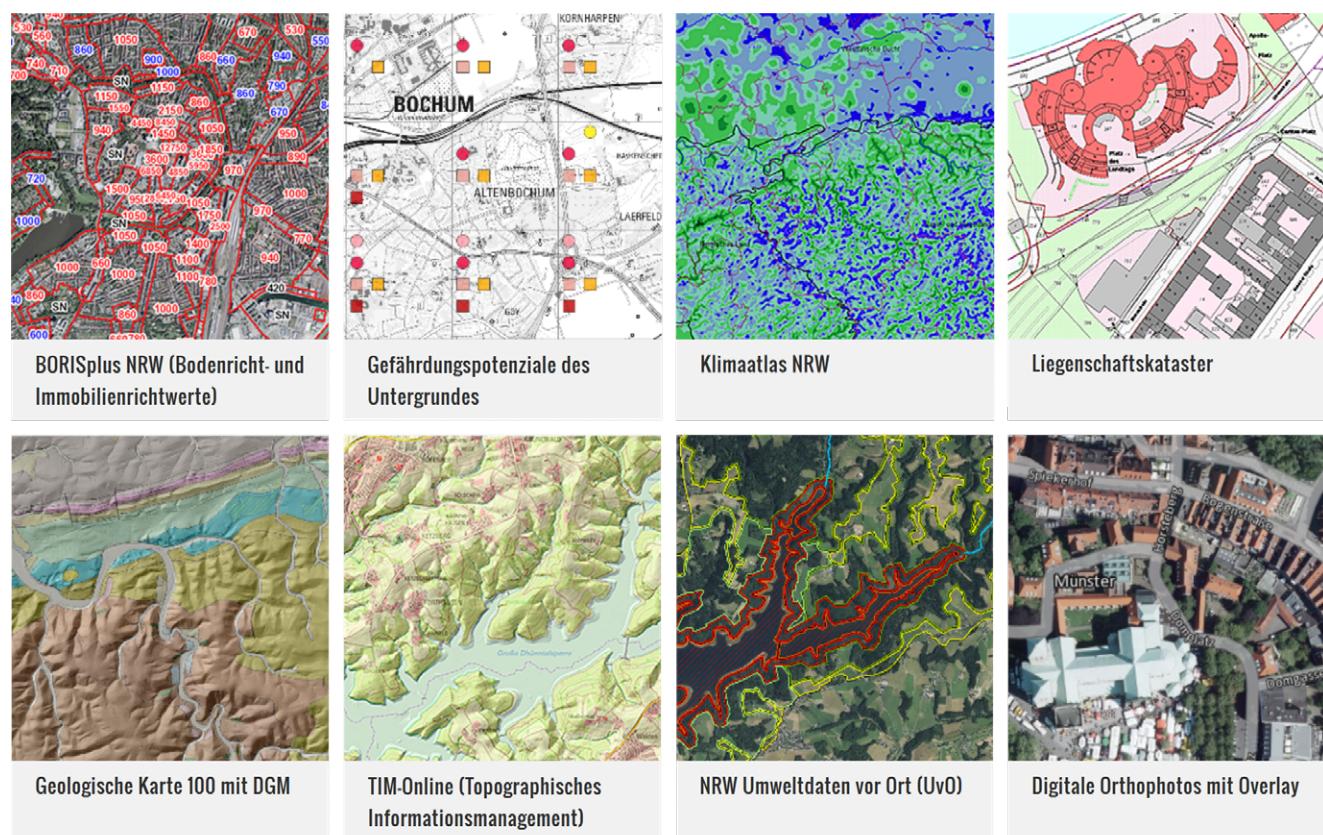


Abb. 5: Ausgewählte Fachportale und Themenkarten

2014/15 besuchte man zusammen mit der Geschäftsstelle IMA GDI-NW und IT.NRW erstmals sämtliche Ministerien und erreichte über 210 Verwaltungsbeschäftigte. Wesentlichste Erkenntnis war, dass die Thematik nicht hinreichend bekannt ist und folglich auch nicht immer der richtige Teilnehmerkreis innerhalb eines Ministeriums angesprochen werden konnte. Aber auch in der fachlichen Diskussion konnten diverse Nutzungshürden (closed data, Daten der Nachbarländer, grenzübergreifende Kartendienste, INSPIRE, fehlende technische Komponenten, etc.) diskutiert werden, die innerhalb der GDI-NW in der Folge aktiv angegangen wurden.

Auf der Grundlage offener Geodaten und diverser technischer Lösungsansätze konnte die Veranstaltungsreihe 2019/20 wiederholt und nunmehr gezielter ausgerichtet werden. Durch die Transparenz-Offensive sollten Zugang, Nutzung und Mehrwert der Geodaten ganz im Sinne der INSPIRE-Richtlinie noch einmal deutlich gesteigert werden. Entsprechend erhöhte sich die Dienstleistungsnachfrage bei IT.NRW. Die noch fehlenden Informationsveranstaltungen in einzelnen Ministerien wurden aufgrund der COVID-19-Pandemie dann aber vorerst ausgesetzt und sollen in Teilen digital nachgeholt werden.

Das Informationsangebot soll im Interesse eines umfassenden Netzwerkes (siehe Maßnahme M1.1 GDI-DE Netzwerk organisatorisch vernetzen) zudem auf den nachgeordneten Bereich (z.B. fünf Bezirksregierungen) bzw. spezifische Fachgremien (z.B. Rettungskräfte) ausgeweitet werden. Hier lässt sich der personelle Aufwand der Durchführung derartiger Veranstaltungen durch digitale Angebote deutlich reduzieren.

GDI-Forum

2019 lud das Ministerium des Innern bereits zum zehnten Mal geodatenhaltende Stellen aus Nordrhein-Westfalen zum GDI-Forum NRW ein. Ursprünglich fokussierten die Veranstaltungen alleine auf die INSPIRE-Umsetzung in NRW. Sie bieten heute ein breites Portfolio aktueller Themen der GDI-NW an, wobei die INSPIRE-Umsetzung ein wesentlicher Tagesordnungspunkt bleibt.

Da aufgrund der aktuellen Lage eine Präsenzveranstaltung im Dezember mit ca. 200 Gästen unwahrscheinlich ist, wird das GDI-Forum erstmals am 04.12.2020 digital stattfinden. Informationen zu sämtlichen Foren sind im GEOportal.NRW abgelegt.

Relaunch GEOportal.NRW

Das GEOportal.NRW ist die zentrale Vermittlungsstelle zwischen Nutzern und Anbietern von Geodaten in Nordrhein-Westfalen. Als Kernelement der GDI-NW ermöglicht das GEOportal.NRW den Bürgerinnen und Bürgern, der Politik, der Wirtschaft sowie der Verwaltung die zielgerichtete Recherche und Darstellung von Geobasis- und Geofachdaten der Landesverwaltung. Zur Anpassung an

Nutzeranforderungen wurde Mitte 2019 mit der Durchführung von User-Centered Design-Workshops mit Nutzern und Datenbereitstellern durch die Firma con terra gestartet. Die Ergebnisse aus den Workshops wurden von der con terra in ersten Entwürfen umgesetzt, welche durch die AG Geoportal.NRW, die Gst. IMA GDI.NRW und IT.NRW noch verfeinert bzw. konkretisiert werden konnten, um daraus ein Pflichtenheft für die Umsetzung zu erstellen. Folgende Ziele sollen mit dem Redesign des GEOportal.NRW erreicht werden:

- Eine einfachere und intuitivere Bedienbarkeit, insbesondere für GIS-Laien, durch bürgernahe Begriffe und eine Reduktion in der Komplexität bzw. Bündelung von Menüs und Funktionen – das sind Mehrwerte auch für GIS-Experten
- Die Berücksichtigung von häufig genannten Verbesserungsvorschlägen und neuen Features aus den User-Centered Design-Workshops
- Die Berücksichtigung von Fehlerbehebungen und Verbesserungsvorschlägen, die im laufenden Betrieb des GEOportal.NRW an die Gst. gemeldet wurden
- Die Aktualisierung der Software-Komponenten auf den neuesten Stand der Technik bringen

Ein grundlegender Relaunch soll 2021 erfolgen und weitere Funktionen sollen nach und nach ergänzt werden.

Digitaler Metadaten Workshop

In 2020 müssen gemäß der INSPIRE-Richtlinie alle betroffenen Datensätze INSPIRE-konform bereitgestellt werden. Damit in Nordrhein-Westfalen die INSPIRE-Umsetzung in 2020 als Erfolg verbucht werden kann, sind u.a. die Metadaten nach geänderten Konventionen bereitzustellen. Mit der im Oktober 2020 erfolgten Aktualisierung der Software des GEOkatalog.NRW können alle Anforderungen erfüllt und mit der neuen GDI-DE Testsuite auch geprüft werden.

Damit die Metadaten aller datenhaltenden Stellen, die INSPIRE-Datensätze bereitstellen, zum Erfolg beitragen, fand im Oktober 2020 eine Schulung für die betreffenden Metadatenerfasser statt. Bedingt durch die unveränderte pandemische Lage und den bisher gesammelten Erfahrungen »lessons learned« wurde die Schulung als kostenfreies Online-Seminar für rund 90 Teilnehmer durchgeführt.

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

- INSPIRE-Monitoring der EU
- Situation INSPIRE-Monitoring in NRW
- Geänderte Anforderungen und die neue Version des GEOkatalog.NRW
- Nutzung der neuen GDI-DE Testsuite

Das INSPIRE-Monitoring zum 15.12.2020 zur Kontrolle der termingerechten Umsetzung durch die EU wird aufzeigen, welche Qualitätssteigerung die INSPIRE-Umsetzung in NRW insgesamt erfahren hat.

2.8 INSPIRE-Download mit OGC API Feature (Draft)

Die Nutzung der Geobasisdaten erfordert i.d.R. Vorkenntnisse und GIS-Werkzeuge, was für GIS-Laien oft eine erhebliche Hürde darstellt. Zudem hat sich das Web weiterentwickelt und mit ihm die Erwartung und Verhaltensweisen von Entwicklern und Nutzern.

W3C und OGC haben daher empfohlene Praktiken für die »web-freundliche« Veröffentlichung von Geodaten dokumentiert [W3C/OGC Best Practice]. Sie legen eine Modernisierung bei der Bereitstellung von Geodaten für einen breiten Nutzerkreis nahe – unter Berücksichtigung der GDIen.

Vor diesem Hintergrund hat Nordrhein-Westfalen mit der Firma interactive instruments in einem Projekt die von W3C/OGC dokumentierten Empfehlungen für ausgewählte Geobasisdaten aus ALKIS und ATKIS zur weiteren Erprobung umgesetzt und als Best Practice im Vorfeld der OGC-Standardisierung und der Fortschreibung von INSPIRE-Vorgaben bekannt gegeben.

Die Bereitstellung in der Erprobung erfolgte dabei über eine zusätzliche Softwareschicht, die auf die in der GDI-NW verfügbaren OGC Web Feature Services aufsetzt. Als Werkzeug wurde die Open Source Software »ldproxy« verwendet. Bereitgestellt werden die Daten über eine REST API, die gemäß der OpenAPI-Spezifikation definiert ist. Die API bietet die Möglichkeit einfacher attributiver und geografischer Filter an, um gezielt und auf einfache Weise Daten zu selektieren. Die Verwendung von Code-Generatoren, die für viele Umgebungen verfügbar sind, erleichtert die Nutzung der API für Entwickler ohne spezifisches Know-how.

Geobasis NRW hat im Oktober 2020 die Bereitstellung von Geobasisdaten über den seit September 2019 vorliegenden Standard »OGC API Features« nativ aus dem XtraServer der Firma interactive instruments bei IT.NRW implementiert. Zunächst werden Daten über das Datenaustauschschema »ALKIS-vereinfacht« publiziert sowie Daten zu den INSPIRE-Themen, da die EU zum Jahresende den Download-Service über diesen neuen Standard zulassen wird.

3 Fazit

GDI im Ganzen und INSPIRE im Speziellen sind kein Selbstzweck und dürfen nicht als reine formale Umsetzungsverpflichtungen betrachtet werden. Geoinformationen sind vielmehr ein wesentlicher Baustein der digitalen und globalen Zukunft. Sie zu entwickeln und zu verbessern bleibt eine gemeinschaftliche Daueraufgabe, die mit der beschriebenen Vorgehensweise und unter Einbindung aller Akteure in NRW begleitet werden soll. INSPIRE lässt sich letztlich nicht losgelöst von der GDI-NW betrachten, sondern ist ein wesentlicher Teil von ihr. Auf der letzten Meile galt es daher, die geplanten Maßnahmen zu evaluieren, um die weiteren nötigen Schritte zu gestalten. Nordrhein-Westfalen sieht sich hier auf einem guten Weg und wird den Verpflichtungen auch in der engen Zusammenarbeit mit der GDI-DE nachkommen.

Literatur

- Beschluss Nr. 112 – INSPIRE zum Erfolg führen: www.gdi-de.org/GDI-DE/Lenkungsgremium, letzter Zugriff 09.10.2020.
- Beschluss Nr. 75 – Maßnahmen zur Verbesserung der Umsetzung von INSPIRE in Deutschland: www.gdi-de.org/GDI-DE/Lenkungsgremium, letzter Zugriff 09.10.2020.
- GDI-DE Bereitstellung: www.gdi-de.org/Service/Downloads/GDI-DE%20Dokumente, letzter Zugriff 09.10.2020.
- GDI-DE Fachnetzwerke: www.gdi-de.org/INSPIRE/Fachnetzwerke, letzter Zugriff 09.10.2020.
- GDI-DE Handlungsempfehlung für die GDI-Koordinierungsstellen und geodatenhaltenden Stellen zur Bereitstellung von Geodaten für INSPIRE, Version 2.0.1: www.gdi-de.org/Service/Downloads/GDI-DE%20Dokumente, letzter Zugriff 09.10.2020.
- GDI-NRW Leitfäden: www.geoportal.nrw/inspire/dokumente, letzter Zugriff 09.10.2020.
- Handlungsempfehlung (2017): Handlungsempfehlung für die Kommunen »Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur«, Version 2.11. www.geoportal.nrw, letzter Zugriff 09.10.2020.
- Monitoring und Reporting Decision (2009/442/EC) durch den Beschluss 2019/1372. https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2019/1372/oj, letzter Zugriff 09.10.2020.
- Positionspapier (2015): Positionspapier des Deutschen Städte- und Landesbaudienstes zum »Einsatz von Geoinformationen in den Städten«. www.staedtetag.de, letzter Zugriff 09.10.2020.
- Qualitätsoffensive Metadaten: www.geoportal.nrw/inspire/dokumente, letzter Zugriff 09.10.2020.
- W3C/OGC Best Practice: <http://www.w3.org/TR/sdw-bp/>, letzter Zugriff 09.10.2020.

Kontakt

Burkhard Schlegel
Bezirksregierung Köln / Geobasis NRW
burkhard.schlegel@bezreg-koeln.nrw.de

André Caffier
Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen
andre.caffier@im.nrw.de

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter www.geodesie.info.