

Qualitätsoffensive

für Metadaten der GDI-NW für das INSPIRE-Monitoring 2019

Version 1.1.0

31.10.2019



erstellt von: Gst. IMA GDI.NRW

Historie des Dokuments

Version	Änderung/Ergänzung	Autor	Datum
1.0.0	Veröffentlichung	Gst. IMA GDI.NRW	08.10.2019
1.1.0	Kapitel 4.3: Empfehlung zur Verwendung der CSW-Schnittstelle des GEOkatalog NRW i.V.m. GDI-DE Testsuite und Hinweis auf „Resource linkages checker tool“ der EU	Gst. IMA GDI.NRW	31.10.2019

Gliederung

Historie des Dokuments	2
Gliederung	3
1 Gesetzliche Grundlage.....	4
2 Ausgangssituation / Hintergrund:	4
2.1 Änderung der INSPIRE Monitoring und Reporting Decision	4
2.2 Änderung der Technical Guidance und der Konventionen der GDI-DE	7
3 Ziel	7
4 Konzepte und Maßnahmen.....	8
4.1 INSPIRE-Kennzeichnung überdenken und ggf. korrigieren	8
4.2 Metadaten aktualisieren bzw. ergänzen.....	8
4.2.1 „Spatial Scope“	8
4.2.2 „Priority Data Sets“	9
4.2.3 Alternative Codierung für „Spatial Scope“ und „Priority Data Sets“	10
4.2.4 Daten-Dienste-Kopplung	10
4.3 Metadaten mittels Werkzeugen überprüfen	11
4.3.1 Basis-Tests während der Erfassung.....	11
4.3.2 Testsuite der GDI-DE	11
4.3.3 Zusätzliche Testplattformen der EU.....	12
5 Zusammenfassung der Maßnahmen und Schritte zur Sicherstellung der für das INSPIRE-Monitoring erforderlichen Qualität der Metadaten	13
Anhang: Prinzipskizzen zur Kennzeichnung der identifizierten und der abgeleiteten Datenbestände	16
Phase 1: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten	16
Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten.....	16
1:n-Situation, Phase 1a: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten	17
1:n-Situation, Phase 1b: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten für Thema X und der abgeleiteten INSPIRE-Daten für Thema Y.....	17
1:n-Situation, Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten.....	17

1 Gesetzliche Grundlage

Gemäß Artikel 21 Abs. 1 der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) überwachen die Mitgliedstaaten die Schaffung und Nutzung ihrer Geodateninfrastrukturen.

Die Meldungen zum INSPIRE-Monitoring für Nordrhein-Westfalen erfolgen anhand der mit dem Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ gekennzeichneten Metadaten zu Geodatenätzen und -diensten.

2 Ausgangssituation / Hintergrund:

2.1 Änderung der INSPIRE Monitoring und Reporting Decision

Um die INSPIRE Umsetzung zu überprüfen, wird jährlich das INSPIRE-Monitoring durchgeführt. Dabei werden aufgrund der abgegebenen Meldungen diverse Indikatoren berechnet, die Aussagen über den Grad der Umsetzung ermöglichen. Für die Berechnung der Indikatoren dienen zukünftig ausschließlich die Informationen in den (verfügbaren) Metadaten zu Geodatenätzen und -diensten, welche durch den Mitgliedsstaat über den Metadatenkatalog (im Fall von DE „Geodatenkatalog.de“) bereitgestellt werden.

Aufgrund der Änderungen in der Monitoring und Reporting Decision (2009/442/EC) durch den Beschluss 2019/1372¹ muss für das INSPIRE-Monitoring über das Berichtsjahr 2019 bis zum 15.12.2019 das Harvesting der Metadaten im INSPIRE-Geoportal erfolgt sein, da auf Basis der dort verfügbaren Metadaten die Indikatoren berechnet werden. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt am 31.03.2020.

Die Indikatoren dienen der Überwachung

- der Konformität von Metadaten,
- der Konformität der Geodatenätze,
- der Zugänglichkeit von Metadaten über Suchdienste,
- der Zugänglichkeit von Geodatenätzen über Darstellungs- und Download-Dienste und
- der Konformität von Netzdiensten.

Im Rahmen der Neuerungen

- entfallen künftig u.a. die Indikatoren zur Berechnung der
 - Summe der tatsächlichen, von allen Geodatenätzen abgedeckten Gebiete und Summe der relevanten Gebiete aller Geodatenätze (DSi1.1 - DSi1.3)
 - Summe der tatsächlich angefallenen Serviceanfragen für alle Netzdienste (NSi3.1 - NSi3.5)
- kommen künftig u.a. die folgenden Indikatoren hinzu zur Berechnung der
 - Anzahl der Geodatenätze, die die Mitgliedstaaten bereits für die Berichterstattung an die Kommission im Rahmen der Umweltvorschriften verwenden („DSi1.3“)
 - Anzahl der Geodatenätze, die ein regionales oder nationales Gebiet abdecken („DSi1.4“)

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D1372&from=DE>

Hierfür ist es erforderlich, in den Metadaten künftig Schlüsselwörter aus den von der Kommission zur Verfügung gestellten Verzeichnissen zu "Spatial scope"² und "INSPIRE priority data set"³ zu verwenden.

- Die Ergänzung der verpflichtenden Schlüsselwörter zum „Spatial scope“ („National“ und „Regional“) ist generell noch nicht erfolgt. Die "Priority Data Sets" der Länder sind im „Spatial scope“ als "regionale" Datensätze zu kennzeichnen.
- Die Kennzeichnung der "Priority Data Sets" ist z.T. bereits durch die betroffenen Bundesbehörden erfolgt. Datensätze, die der Berichterstattung an die Kommission im Rahmen der Umweltvorschriften dienen und die nicht vom Bund bereitgestellt werden, müssen durch die Länder identifiziert und entsprechend gekennzeichnet werden.

Das JRC⁴ stellt eine „harvest console“ bereit, über welche die Mitgliedstaaten (in Deutschland: Kst. bzw. Betrieb GDI-DE) selbstständig bzw. selbsttätig und ganzjährig den Harvest-Prozess steuern können. Kommen z.B. neue aggregierte Dienste aus DE hinzu, kann DE den Harvesting-Prozess eigenständig anstoßen und damit die Indikatoren sukzessive verbessern (s. auch Abbildung 1).

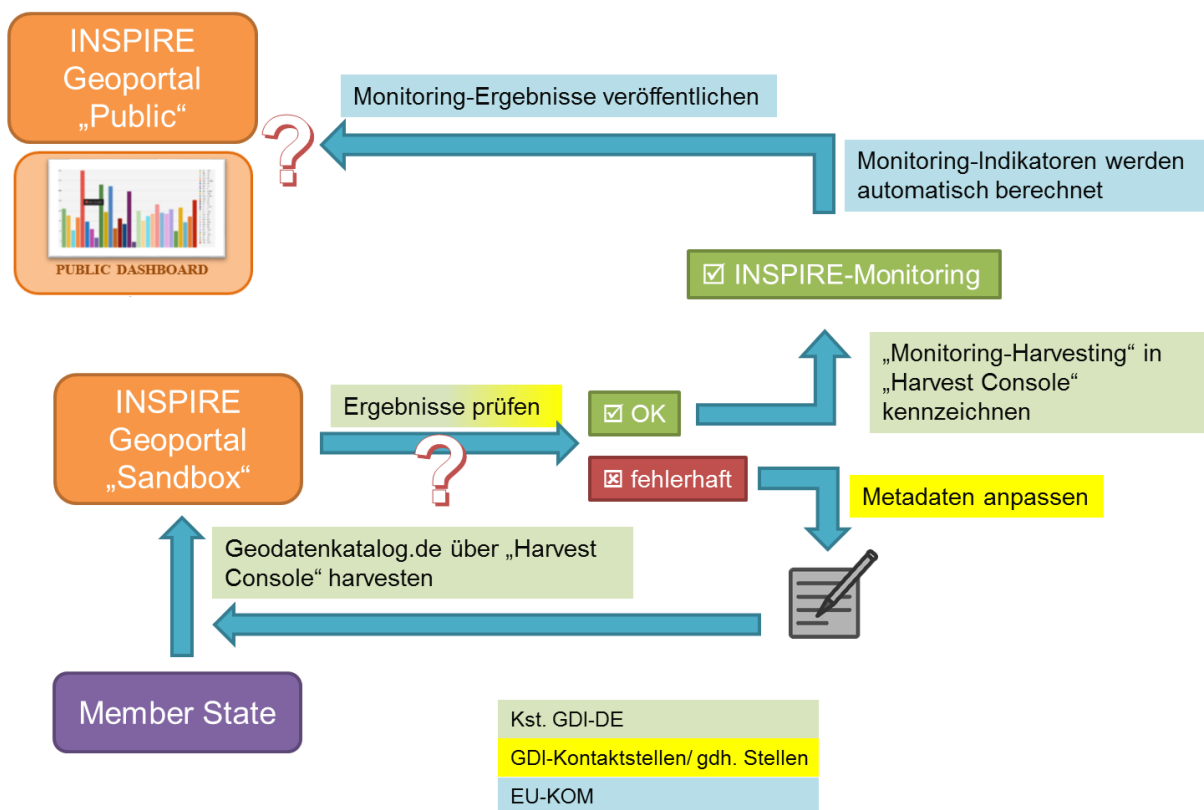


Abbildung 1: INSPIRE Monitoring - neues Verfahren [Autor Kst. GDI-DE]

² <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope>

³ <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset>

⁴ Joint Research Center, Forschungseinrichtung der EU-Kommission, u.a. INSPIRE-Umsetzung

In Vorbereitung auf das zukünftige Monitoring sind von der Kst. GDI-DE auf Basis der verfügbaren Metadaten erste Berechnungen der Indikatoren durchgeführt worden (über das INSPIRE monitoring dashboard). So ergab sich z. B. für die „Zugänglichkeit von Geodatenätzen“ im Vergleich altes / neues Verfahren eine Verringerung von 42% auf 6%. Ursächlich für die abweichenden Indikatorwerte sind u. a.

- gänzlich fehlende Dienste;
- eine fehlende oder fehlerhafte Daten-Dienste-Kopplung (sofern Dienst vorhanden);
- zu lange Antwortzeiten („timeout“) bei Nutzung der Registry (Namensraum-Register);
- „unvollständige“ URLs;
- die Zugangsbeschränkung bei einem geschützten Dienst.

Der Indikator für die Konformität der Datensätze kann niemals 100% erreichen, wenn die Quelldaten „inspireidentifiziert“ bleiben, obwohl nach der Transformation in die INSPIRE-Themen nur noch ein nicht transformierbarer, unbedeutender „Rest“ in den Quelldaten verbleibt. Quelldaten wie ALKIS, die für mehrere Zielschemata relevant sind, müssen nur noch für die INSPIRE-Themen gemeldet werden, für die noch keine Umsetzung in das Zielschema erfolgt ist (Themenangabe ist in den Metadaten zu pflegen, vergl. 4.1).

2.2 Änderung der Technical Guidance und der Konventionen der GDI-DE

Unabhängig von den Neuerungen beim INSPIRE-Monitoring und ergänzend zu den grundsätzlichen Anforderungen an Metadaten für INSPIRE aus den Durchführungsbestimmungen (IR 1205/2008⁵) sind im aktualisierten Dokument INSPIRE Technical Guidance Metadata⁶ Präzisierungen formuliert. Die Bewertung der Qualität der Metadaten im INSPIRE-Monitoring wird sich langfristig auf die dortigen Festlegungen stützen.

Die ebenfalls aktualisierten Metadatenkonventionen der GDI-DE⁷ 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 das Berichtsjahr 2019 wird es nicht in Gänze möglich sein, die Metadaten konform zu den o.g. novellierten Vorgaben bereitzustellen, da dazu u.U. Anpassungen an der eingesetzten Katalogsoftware notwendig sein können. Dies gilt auch für den GEOkatalog NRW. Bzgl. der erforderlichen Qualität der Metadaten für das INSPIRE-Monitoring 2019 ist dies allerdings unerheblich, da es ausreichend ist, die Metadaten konform zu den bisherigen Vorgaben⁸ und ggf. ergänzt um die in diesem Dokument erläuterten Kennzeichnungen zu „Priority Data Sets“ und „Spatial Scope“ bereitzustellen.

Für das Jahr 2020 werden die insgesamt aus den o.g. novellierten Regelungen resultierenden Vorgaben für Metadaten in der GDI-NW in Fortschreibungen des NRW-Metadatenprofils sowie des Leitfadens zur Metadatenerfassung berücksichtigt werden. Auch der GEOkatalog NRW wird entsprechend angepasst werden, um eine Erfassung der Metadaten konform zu den aktuellen Vorgaben seitens INSPIRE und GDI-DE zu ermöglichen.

3 Ziel

Die Metadaten

- **erfüllen mindestens die Vorgaben von INSPIRE aus den Technical Guidelines Version 1.3 und der GDI-DE aus dem Konventionendokument Version 1.2.0;**
- **enthalten die für die Berechnung der Indikatoren erforderlichen Informationen;**
- **ermöglichen das automatische INSPIRE-Monitoring.**

⁵ VERORDNUNG (EG) Nr. 1205/2008 DER KOMMISSION vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten

⁶ INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119, V. 2.0.1, 2017-03-02

⁷ Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland - Konventionen zu Metadaten, Version 2.0.1, 12.06.2019

⁸ INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119, Version 1.3, Stand 29.10.2013, sowie Konventionen zu Metadaten (Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland), Version 1.2.0, Stand 01.08.2017

4 Konzepte und Maßnahmen

4.1 INSPIRE-Kennzeichnung überdenken und ggf. korrigieren

- Eine Kennzeichnung für das INSPIRE-Monitoring soll für abgeleitete Datenbestände erst dann erfolgen, wenn zum Datenbestand sowohl der geforderte Darstellungs- als auch der Downloaddienst (jeweils incl. zugehöriger Metadaten) existieren und diese mittels Daten-Dienste-Kopplung mit den Daten-Metadaten verbunden sind. Erst dann ist die Kennzeichnung mit dem Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ in den Metadaten der drei genannten Ressourcen gewünscht. So kann vermieden werden, dass in hoher Anzahl Datensätze ohne zugehörige gekoppelte Dienste das Monitoring unnötigerweise verschlechtern.
- Eine Kennzeichnung von identifizierten Ausgangsdaten (und zugehörigen Diensten) für das INSPIRE-Monitoring soll solange bestehen bleiben, bis die daraus abzuleitenden, interoperablen INSPIRE-Daten mittels der zugehörigen Dienste zur Verfügung stehen (vergl. Prinzipskizzen im [Anhang](#), hier Phase 1). Anschließend werden stattdessen der abgeleitete Datenbestand im INSPIRE-Datenmodell sowie die zugehörigen Dienste mit dem Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ gekennzeichnet (vergl. Prinzipskizzen im [Anhang](#), hier Phase 2). Im Falle von Ableitungen für mehrere INSPIRE-Themen aus gemeinsamen Ausgangsdaten ist das zeitlich letzte behandelte Thema maßgebend für den Zeitpunkt der Herausnahme der Ausgangsdaten (und der zugehörigen Dienste) aus dem INSPIRE-Monitoring. Bei diesem sukzessiven Vorgehen für mehrere INSPIRE-Themen sind jedoch für bereits abgeleitete INSPIRE-Themen die entsprechenden Schlüsselwörter im Daten-Metadatensatz der Ausgangsdaten (Annex-Thema mit Thesaurus) unmittelbar nach der jeweiligen Ableitung zu entfernen, so dass lediglich eine Meldung für noch zu behandelnde INSPIRE-Themen verbleibt (vergl. Prinzipskizzen im [Anhang](#), hier Phase 1b).

4.2 Metadaten aktualisieren bzw. ergänzen

4.2.1 „Spatial Scope“

Die Aussage zum Spatial Scope⁹ im Daten-Metadatensatz soll dazu dienen, den „räumlichen Anwendungsbereich“ einer Ressource auszudrücken, und entsprechende Auswertungen ermöglichen. Die EU zielt dabei insbesondere auf eine Erkennbarkeit von Ressourcen mit nationalem sowie regionalem Bezug. Für Metadaten aus der GDI-NW kommt lediglich der Typ „Regional“ (als „sub-national level“) in Frage:

- „Regional“ gilt für die Ressourcen der Landesverwaltung sowie für Ressourcen, die alle in NRW verfügbaren Daten zum jeweiligen Fachthema beinhalten bzw. bündeln (z. B. zentrale und flächendeckende Lösungen wie der Sekundärdatenbestand Liegenschaftskataster);

⁹ <http://inspire.ec.europa.eu/metadatas-codelist/SpatialScope>

- alle kommunalen Ressourcen, auch Zusammenführungen wie z. B. beim Regionalverband Ruhr, gelten als „Lokal“ und benötigen keine explizite Kennzeichnung in den Metadaten!

Die geografische Ausdehnung einer Ressource (BoundingBox) muss dabei nicht zwangsläufig identisch sein mit dem per Spatial scope ausgedrückten Gebiet. So kann z. B. ein Datenbestand zum Braunkohletagebau in NRW geografisch auf das Rheinische Revier begrenzt sein, der Spatial scope lautet dennoch „Regional“, da es an anderer Stelle in NRW keine entsprechenden Daten gibt.

Zur konkreten Abbildung des Spatial Scope in den Daten-Metadaten sieht die EU vor, den jeweiligen Begriff als Schlüsselwort unter Angabe einer bestimmten Quelle (Thesaurus) einzufügen¹⁰.

Die **einfachste Möglichkeit** ist dabei die Erfassung als **Freitext**:

- Schlüsselwort = „Regional“
- Quellenangabe / Thesaurus:
 - Name / Titel = „Spatial scope“
 - Datum = „2019-05-22“
 - Datumstyp = „Publikation“

Diese Art der Erfassung sollte mit jeder gängigen Katalog-Software möglich sein.

4.2.2 „Priority Data Sets“

Zu den sog. „Priority Data Sets“ zählen gemeinsam (d. h. in der EU) vorhandene Datensätze im Zusammenhang mit Berichterstattungspflichten, die sich aus anderen Richtlinien bzw. Vorschriften ergeben¹¹. Zunächst konzentriert sich dies auf den Bereich der Umweltdaten, die vorrangig bei der Bundesverwaltung und ergänzend in NRW nur in ausgewählten Ressorts vorliegen. Details zur Identifizierung der zu kennzeichnenden Daten werden unmittelbar mit den betroffenen Stellen der Landesverwaltung geklärt und in diesem Dokument daher nicht behandelt.

Zur konkreten Kennzeichnung der Priority Data Sets in den Daten-Metadaten sieht die EU vor, den jeweiligen Begriff als Schlüsselwort unter Angabe einer bestimmten Quelle (Thesaurus) einzufügen¹².

Die **einfachste Möglichkeit** ist dabei die Erfassung als **Freitext, z. B.:**

- Schlüsselwort = „Agglomerations (Noise Directive)“
- Quellenangabe / Thesaurus:
 - Name / Titel = „INSPIRE priority data set“
 - Datum = „2018-04-04“
 - Datumstyp = „Publikation“

Diese Art der Erfassung sollte mit jeder gängigen Katalog-Software möglich sein.

¹⁰ <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/InspireMIG/Spatial+scope+code+list>

¹¹ <https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/projects/2016-5/wiki/Context>

¹² <https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/projects/2016-5/wiki/Implementation>

4.2.3 Alternative Codierung für „Spatial Scope“ und „Priority Data Sets“

Als **alternative Codierung** ist die Angabe mittels sog. gmx:Anchor-Elemente zulässig. Dabei werden das anzugebende Schlüsselwort sowie die Quellenangabe nicht als Freitext erfasst, sondern Verweise auf entsprechende Einträge in der INSPIRE Registry gesetzt. Die Nutzung dieser alternativen Codierung setzt jedoch voraus, dass die zum Editieren der Metadaten eingesetzte Katalog-Software in der Lage ist, Inhalte im Format XML auch unter gmx:Anchor anstatt als Freitext abzubilden. Dies kann vom Nutzer i. d. R. nicht beeinflusst werden. Vor Nutzung dieser alternativen Codierung ist daher sicherzustellen, dass die o. g. besondere Abbildung in XML unterstützt wird. Eine Erfassung der u. g. Links in den üblicherweise angebotenen Freitextfeldern ist daher nicht automatisch konform zu den Vorgaben!

Die alternative Codierung als gmx:Anchor erfordert Inhalte in folgender Form:

Beispiel zu Spatial Scope:

- **Schlüsselwort:** <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope/regional">Regional</gmx:Anchor>
- **Quellenangabe / Thesaurus:**
 - **Name / Titel:** <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope">Spatial scope</gmx:Anchor>
 - **Datum = „2019-05-22“**
 - **Datumstyp = „Publikation“**

Beispiel zu Priority Data Set:

- **Schlüsselwort:** <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset/Agglomerations-dir-2002-49">Agglomerations (Noise Directive)</gmx:Anchor>
- **Quellenangabe / Thesaurus:**
 - **Name / Titel:** <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset">INSPIRE priority data set</gmx:Anchor>
 - **Datum = „2018-04-04“**
 - **Datumstyp = „Publikation“**

4.2.4 Daten-Dienste-Kopplung

Neben der Konformität eines Metadatensatzes zu den Vorgaben seitens INSPIRE und der GDI-DE und der Schlüssigkeit „in sich“ ist es auch für das INSPIRE-Monitoring unerlässlich, die Daten-Dienste-Kopplung aufzubauen, d. h. die Metadaten zu Datenbeständen mit denen der zugehörigen Dienste zu verbinden. Die „Zugänglichkeit von Geodatensätzen über Darstellungs- und Download-Dienste“, wie INSPIRE sie fordert, ist nur erreicht, wenn die eingerichteten Dienste mittels Metadaten dokumentiert sind und auch die Verbindung zum Datenbestand erkennbar ist. Mit der Bereitstellung von Diensten ohne Bezug zu einem Datenbestand wird die INSPIRE-Anforderung nicht erfüllt.

Die Daten-Dienste-Kopplung erfolgt in der GDI-DE nach einem einheitlichen Konzept¹³, welches auch den entsprechenden Erläuterungen im NRW-Leitfaden zur Metadatenerfassung¹⁴ zu Grunde liegt.

4.3 Metadaten mittels Werkzeugen überprüfen

Vor dem Hintergrund des automatisierten Monitorings ist die Qualität der Metadaten entscheidend. Diese muss sichergestellt bzw. kontrolliert und ggf. verbessert werden.

4.3.1 Basis-Tests während der Erfassung

Die in die jeweiligen Erfassungswerkzeuge 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. bzgl. inhaltlicher Details, die sich aus zwischenzeitlich aktualisierten GDI-DE- bzw. INSPIRE Technical Guidance Dokumenten ergeben, ist damit nicht garantiert.

4.3.2 Testsuite der GDI-DE

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 existiert ein zentrales Tool, die GDI-DE Testsuite¹⁵, die diverse Testszenarien (Metadaten GDI-DE, Metadaten INSPIRE, Metadaten OpenData etc.) abdeckt. Die für Metadatentests auswählbaren Konformitätsklassen beziehen sich auf die Version 1.2.0 der Metadatenkonventionen der GDI-DE. Die Ergänzung von Konformitätsklassen auch für die Version 2.0.1 ist in Arbeit.

Wichtig: Die Metadatentests in der GDI-DE Testsuite stellen das zwingend zu berücksichtigende Instrument bei der Qualitätsbewertung von Metadaten dar! Vor einer Bereitstellung von Metadaten für das INSPIRE-Monitoring sind daher die seitens der GDI-DE zur Verfügung gestellten Tests zur Prüfung der Metadaten durchzuführen und die Ergebnisse zur Verbesserung der Metadaten zu nutzen!

Jeder Metadatensatz im GEOkatalog.NRW kann mittels einer bestimmten URL, der sog. GetRecordById-Anfrage, angesprochen werden. Dies ist für das Anlegen der Metadaten-Tests in der GDI-DE Testsuite sinnvoll, um für diese stets auf den aktuellen Stand des zu testenden

¹³ https://www.geoportal.nrw/sites/default/files/2018-12-05_DatenDiensteKopplung_GDI-DE.pdf

¹⁴ https://www.geoportal.nrw/sites/default/files/2019-02-26_Leitfaden_Metadaten_GDI-NW_V1_6_1.pdf

¹⁵ <https://testsuite.gdi-de.org/gdi/>

Metadatensatzes zuzugreifen. Neben der URL der CSW-Schnittstelle des GEOkatalog NRW wird der Metadatensatzbezeichner (FileIdentifier) des zu testenden Metadatensatzes benötigt, der an das Ende der URL anzuhängen ist (ohne Leerzeichen!):

```
https://apps.geoportal.nrw.de/soapServices/CSWStartup?Service=CSW&Version=2.0.2&Request=GetRecordById&ElementSetName=full&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&Id=<Metadatensatzbezeichner>
```

Alternativ können die Metadaten als XML-Export aus dem GEOkatalog.NRW lokal abgespeichert und anschließend in die GDI-DE Testsuite hochgeladen werden. Der Vorteil der o.g. Variante über die CSW-Schnittstelle ist jedoch, dass der Erfolg einer Änderung unmittelbar überprüft werden kann, indem der Test neu ausgeführt wird. XML-Export und Hochladen müssten dagegen nach jeder Änderung erneut erfolgen.

4.3.3 Zusätzliche Testplattformen der EU

Ergänzend zu den vorgenannten Testmöglichkeiten stellt die EU bzw. das JRC eigene, englischsprachige Tools bereit, um u.a. Metadaten zu überprüfen:

- den „EU INSPIRE Validator“¹⁶, der zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den grundlegenden INSPIRE-Vorgaben seitens der EU entwickelt wurde. Das Ergebnis der Überprüfung im EU INSPIRE-Validator ist ebenfalls ein aussagekräftiger Anhaltspunkt, um die Konformität der eigenen Metadaten im Hinblick auf INSPIRE (insbes. Technical Guidance) festzustellen. Der Validator unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung, was u. U. zu Diskrepanzen in den Testergebnissen führen kann. Zur Bewertung der Meldungen sind außerdem z. T. Detailkenntnisse auch über die technische Abbildung der Metadaten in XML notwendig.
- das „Resource linkages checker tool“¹⁷, das insbesondere die Verbindungen der Daten-Dienste-Kopplung in den Metadaten kontrolliert und so fehlende oder fehlerhafte Verknüpfungen aufdecken kann. Defizite in der Daten-Dienste-Kopplung schränken die Nutzbarkeit der Ressourcen stark ein! Sie führen in der Folge z. B. im EU-Portal¹⁸ bzw. INSPIRE Thematic Viewer¹⁹ zu einer Darstellung mit entsprechend eingeschränkter Zugänglichkeit und sollten möglichst vermieden bzw. ausgeräumt werden.

¹⁶ <http://inspire.ec.europa.eu/validator/about/>

¹⁷ <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/linkagechecker.html>

¹⁸ <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>

¹⁹ https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/tv_home.html

5 Zusammenfassung der Maßnahmen und Schritte zur Sicherstellung der für das INSPIRE-Monitoring erforderlichen Qualität der Metadaten

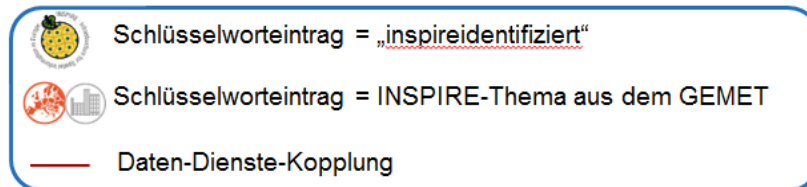
Maßnahmen / Schritte je identifiziertem Ausgangsdatenbestand		
1	Ausgangsdatenbestand	
1 a	Metadaten zum Ausgangsdatenbestand erfasst und veröffentlicht?	
1 b	Schlüsselwörter zu den identifizierten INSPIRE-Themen erfasst?	je identifiziertem Thema: nicht mehr anzubringen, sobald der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
1 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	nicht mehr anzubringen, sobald die abgeleiteten INSPIRE-Datenbestände incl. Darstellungs- und Downloaddiensten <u>für alle identifizierten Themen</u> zur Verfügung stehen und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
1 d	Angabe des „Spatial Scope“ enthalten?	im Falle von „Lokal“ und nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ nicht erforderlich
1 e	Kennzeichnung als „Priority Data Set“ vorgenommen?	
1 f	GDI-DE Testsuite erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“ plus ggf. OpenData; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ Tests für „ISO-konforme Metadaten“ plus ggf. OpenData
2	Darstellungsdienst zum Ausgangsdatenbestand	
2 a	Darstellungsdienst zum Ausgangsdatenbestand vorhanden?	
2 b	Metadaten zum Darstellungsdienst für den Ausgangsdatenbestand erfasst?	
2 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	nicht mehr anzubringen, sobald die abgeleiteten INSPIRE-Datenbestände incl. Darstellungs- und Downloaddiensten <u>für alle identifizierten Themen</u> zur Verfügung stehen und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
2 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen	

	Darstellungsdienst und Ausgangsdatenbestand eingerichtet?	
2 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatenatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ Tests für „ISO-konforme Metadaten“
2 f	GDI-DE Testsuite für den Darstellungsdienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE View Service“ versionsabhängig wählen; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ nicht mehr erforderlich
3	Downloaddienst zum Ausgangsdatenbestand	
3 a	Downloaddienst zum Ausgangsdatenbestand vorhanden?	
3 b	Metadaten zum Downloaddienst für den Ausgangsdatenbestand erfasst?	
3 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	nicht mehr anzubringen, sobald die abgeleiteten INSPIRE-Datenbestände incl. Darstellungs- und Downloaddiensten <u>für alle identifizierten Themen</u> zur Verfügung stehen und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
3 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Downloaddienst und Ausgangsdatenbestand eingerichtet?	
3 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatenatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ Tests für „ISO-konforme Metadaten“
3 f	GDI-DE Testsuite für den Downloaddienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE Direct Access Service“ bzw. „INSPIRE Download Service Atom“; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ nicht mehr erforderlich

Maßnahmen / Schritte je abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand		
1	abgeleiteter INSPIRE-Datenbestand	
1 a	Metadaten zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst und veröffentlicht?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
1 b	Schlüsselwort zum INSPIRE-Thema erfasst?	
1 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
1 d	Angabe des „Spatial Scope“ enthalten?	im Falle von „Lokal“ nicht erforderlich
1 e	Kennzeichnung als „Priority Data Set“ vorgenommen?	
1 f	GDI-DE Testsuite erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“ plus ggf. OpenData
2	Darstellungsdienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand	
2 a	Darstellungsdienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand vorhanden?	
2 b	Metadaten zum Darstellungsdienst für den abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
2 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
2 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Darstellungsdienst und abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand eingerichtet?	
2 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatensatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“
2 f	GDI-DE Testsuite für den Darstellungsdienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE View Service“ versionsabhängig wählen
3	Downloaddienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand	
3 a	Downloaddienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand vorhanden?	
3 b	Metadaten zum Downloaddienst für den abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
3 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
3 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Downloaddienst und abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand eingerichtet?	
3 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatensatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“
3 f	GDI-DE Testsuite für den Downloaddienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE Direct Access Service“ bzw. „INSPIRE Download Service Atom“

Anhang: Prinzipskizzen zur Kennzeichnung der identifizierten und der abgeleiteten Datenbestände

Legende:



Phase 1: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten

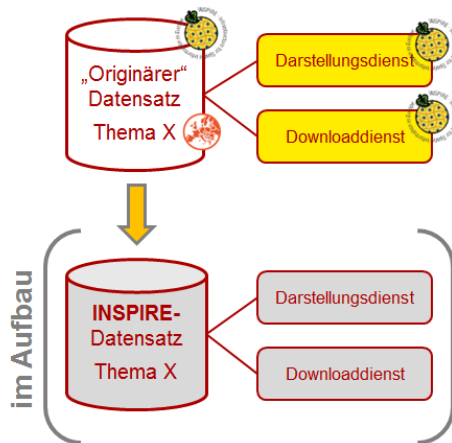


Abbildung 2: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten

Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten

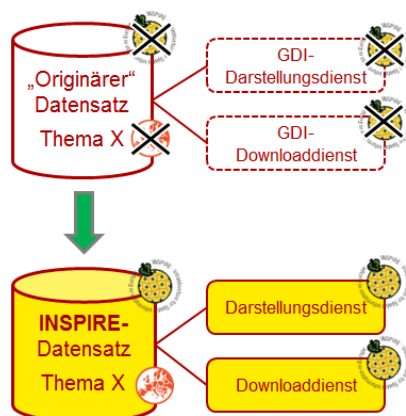


Abbildung 3: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten

1:n-Situation, Phase 1a: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten

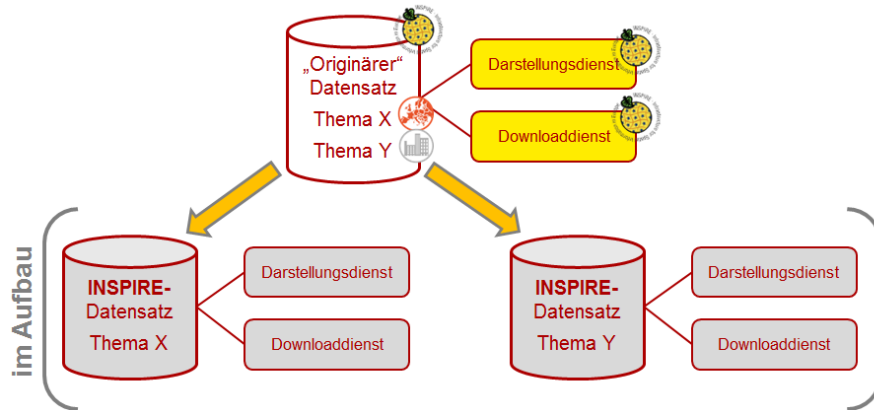


Abbildung 4: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten bei 1:n-Situation

1:n-Situation, Phase 1b: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten für Thema X und der abgeleiteten INSPIRE-Daten für Thema Y

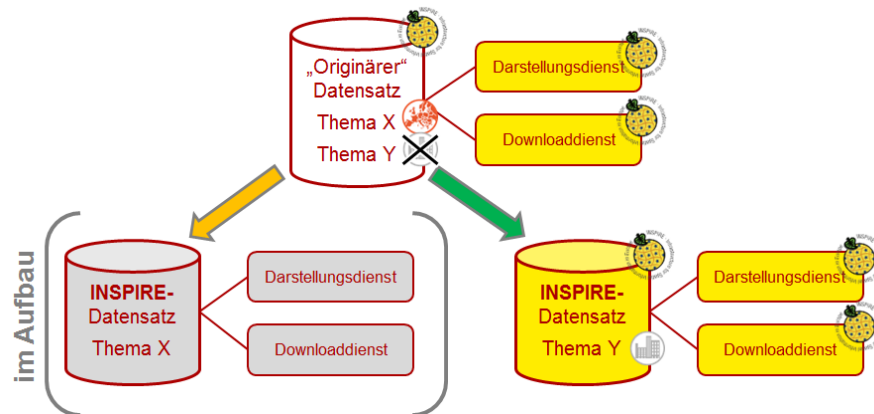


Abbildung 5: Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten und der abgeleiteten INSPIRE-Daten bei 1:n-Situation

1:n-Situation, Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten

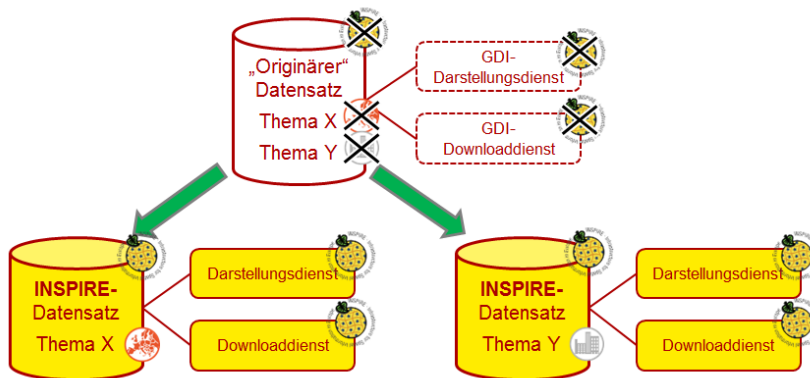


Abbildung 6: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten bei 1:n-Situation