

INSPIRE AT

Metadatenerfassungsleitfaden

Thema:	Erfassung und Vorlagen für INSPIRE Metadaten
Dokumentenverfasser/in:	AG Metadaten
Erstelldatum:	18.01.2016
Version:	3.7
Status:	Freigabe
Freigabedatum:	01.04.2021
Freigeber/in:	INSPIRE NKS
Klassifizierung:	ÖFFENTLICH



Dokumentenhistorie

Version	Datum	Bearbeiter	Änderung
1.0	27.01.2015	AG Metadaten	Redaktionelle Erstellung v1.0
2.0	10.03.2017	AG Metadaten	Überarbeitung nach neuen TG Metadata
2.1	17.08.2017	AG Metadaten	Überarbeitung URI & Datenformate
2.2	25.10.2017	AG Metadaten	Überarbeitung URI
3.0	14.04.2020	AG Metadaten	Komplettüberarbeitung, Zusammenführung mit Begleitdokument
3.1	31.05.2020	AG Metadaten	Korrekturen und Überarbeitungen der AG Mitglieder
3.2	03.07.2020	Illmeyer, Obersteiner	Umstrukturierung Kapitel 3-5
3.3	03.09.2020	Illmeyer, Obersteiner	Weitere kleine Umstrukturierungen Kapitel 3-5
3.4	28.09.2020	Sommer, Astner	Review und Aktualisierungen
3.5	01.03.2021	Illmeyer, Obersteiner	Review und Aktualisierungen
3.6	15.03.2021	Saul	Aktualisierung CRS – Daten ohne Geometrien
3.7	01.04.2021	Illmeyer	Aktualisierung Links, Einarbeitung Rückmeldungen



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	6
1.1.	Gültigkeit des Dokuments.....	6
1.2.	Inhalt und Aufbau	6
2.	Allgemeines zur Metadatenerfassung	7
2.1.	Referenzierte Standards	7
2.1.1.	Profil.AT	7
2.1.2.	OGD Metadatenstandard.....	7
2.2.	Allgemeines zu Metadaten	8
2.3.	Abgrenzung zu anderen Materien	8
2.4.	Persistenz von Metadaten	9
2.5.	Reihenfolge der Metadatenerfassung	9
2.6.	Verlinkungen zwischen Daten und Diensten	11
2.6.1.	Verknüpfungen WM(T)S-basierter Darstellungsdienste	12
2.6.2.	Verknüpfungen AtomFeed-basierter Downloaddienste.....	13
2.6.3.	Verknüpfungen WFS-basierter Downloaddienste	14
2.7.	Harvesting	15
2.8.	Validierung	15
3.	Allgemeine Anforderungen an Metadaten	16
3.1.	Header & Schema	16
3.2.	File identifier	17
3.3.	Bereich Metadateninformation	17
3.3.1.	Metadaten-Sprache.....	17
3.3.2.	Metadatenkontakt	18
3.3.3.	Metadatendatum	19
4.	Datensatz-Metadaten	19
4.1.	Ressourcenart	19
4.2.	Koordinatenreferenzsystem	20
4.3.	Bereich Identifikation.....	20
4.3.1.	Ressourcentitel.....	20
4.3.2.	Ressourcenbeschreibung	21
4.3.3.	Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle.....	22



4.3.4.	Zeitbezug	23
4.3.5.	Schlüsselwörter	24
4.3.6.	Beschränkung des öffentlichen Zugangs	26
4.3.7.	Bedingungen für den Zugang und die Nutzung.....	27
4.3.8.	Räumliche Ausdehnung.....	28
4.3.9.	Unique Resource Identifier	29
4.3.10.	Räumliche Auflösung.....	30
4.3.11.	Ressourcensprache.....	31
4.3.12.	Klassifizierung, Themenkategorie.....	32
4.3.13.	Räumliche Darstellungsart	32
4.3.14.	Zeichensatz	33
4.4.	Bereich Verteilung.....	33
4.4.1.	Resource Locator	33
4.4.2.	Datenformat	35
4.5.	Bereich Datenqualität	36
4.5.1.	Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung.....	36
4.5.2.	Konformität	36
4.5.3.	Herkunft.....	37
4.6.	Themenspezifische Datensatz Metadatenelemente	38
5.	Netzdienste-Metadaten	38
5.1.	Ressourcenart	38
5.2.	Bereich Identifikation.....	39
5.2.1.	Ressourcentitel.....	39
5.2.2.	Ressourcenbeschreibung	40
5.2.3.	Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle.....	40
5.2.4.	Zeitbezug	41
5.2.5.	Schlüsselwörter	42
5.2.6.	Beschränkung des öffentlichen Zugangs	44
5.2.7.	Bedingungen für den Zugang und die Nutzung.....	45
5.2.8.	Räumliche Ausdehnung.....	45
5.2.9.	Servicetyp	46
5.2.10.	Coupled Ressource	47
5.3.	Bereich Verteilung.....	48



5.3.1. Resource Locator	48
5.4. Bereich Datenqualität	49
5.4.1. Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung.....	49
5.4.2. Konformität	50
6. Metadaten für sonstige Geodatendienste (Spatial Data Services)	51
7. Anhang	53
7.1. Anhang I: Verbindung INSPIRE Annex Themen zu ISO-Themenkategorien.....	53
7.2. Anhang II: Übersicht weiterer Datensatz Metadatenelemente	55
7.3. Anhang III: Beispiel Metadaten.....	57
7.3.1. Beispiel Datensatz-Metadaten	57
7.3.2. Beispiel Dienste-Metadaten.....	63



1. Einleitung

Das Dokument dient als Leitfaden zur Erfassung von INSPIRE Metadaten zu Daten und Diensten in Österreich. Es soll in einfacher und verständlicher Form alle wesentlichen Informationen enthalten, um dem Metadaten-Verantwortlichen der jeweiligen Geodatenstelle eine INSPIRE konforme und österreichweit einheitliche Metadatenerfassung zu ermöglichen. Der Leitfaden berücksichtigt die jeweils aktuellen Ergebnisse der EU MIG-Subgruppen Metadaten, Registry und Validation.

Das vorliegende Dokument basiert auf den Informationen der Technical Guideline Version 2.0 (TG 2.0) welche die vorhergehende Version 1.3 abgelöst hat.

Das vorliegende Dokument wurde von der Arbeitsgruppe Metadaten erstellt, welche im Auftrag der Österreichischen nationalen INSPIRE Koordinierungsstelle per Mitte 2014 seine Arbeit aufgenommen hat. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der AG sind in alphabetischer Reihenfolge: Astner Otto (Land Tirol), Brendle Christine (UBA), Illmeyer Manuel (LFRZ), Jobst Markus (BEV), Obersteiner Erik (UBA), Ramler Georg (Land Niederösterreich), Schigl Christian (Stadt Wien) und Sommer Wilfried (Land Steiermark).

1.1. Gültigkeit des Dokuments

Das vorliegende Dokument ist gültig ab der Freigabe durch die INSPIRE NKS AT in der jeweiligen Version. Die Inhalte des Dokumentes sind rechtlich nicht bindend. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Definition der Verbindlichkeit der Inhalte in Bezug auf die Technical Guideline 2.0 (TG 2.0):

- Der Begriff „müssen“ gibt an, dass es sich um eine verbindliche Vorgabe der TG 2.0 handelt
- Der Begriff „sollen“ gibt an, dass es sich im Text um eine Empfehlung handelt, von der nur in begründeten Fällen abgewichen werden soll
- Der Begriff „kann“ gibt an, dass es sich um eine optionale Bestimmung handelt

Rechtlich betrachtet sind die Vorgaben der TG 2.0 nicht bindend, sondern nur Empfehlungen, ohne die eine sinnvolle technische Umsetzung aber nicht stattfinden kann. Rechtlich bindend sind nur Richtlinien- und Verordnungstext.

1.2. Inhalt und Aufbau

Der vorliegende Metadatenerfassungsleitfaden enthält neben allgemeinen Informationen zu Metadaten und deren Erfassung auch eine detaillierte Anleitung zur Erfassung der einzelnen Metadatenelemente.

Die Informationen zur Erfassung der einzelnen Elemente sind in drei Überkapitel gegliedert, nämlich in *Allgemeine Anforderungen*, *Metadaten für Datensätze* und *Metadaten für Dienste*. Die Aufteilung der Informationen in diese Überkapitel dient der klaren Trennung der Informationen und somit der besseren Lesbarkeit des Dokumentes.

In den Unterkapiteln der jeweiligen Metadatenelemente ist eine genauere Beschreibung der Inhalte in Form einer Tabelle enthalten. Weiters werden Beispiele in Form von XML Schnipsel angeführt. Ein Gesamtbeispiel über alle Metadatenelemente für einen konkreten Daten- bzw. Service-Metadatenatz wird im Anhang geliefert.



2. Allgemeines zur Metadatenerfassung

2.1. Referenzierte Standards

Das Dokument in der vorliegenden Version bezieht sich auf die INSPIRE Technical Guidelines v. 2.0.1 (INSPIRE Metadata Implementing Rules vom 02.03.2017), welche seit Dezember 2019 verpflichtend zu verwenden sind. Die Technical Guidelines für Metadaten unterscheiden nicht zwischen Metadaten zu den einzelnen Annex Themen, jedoch können in den Harmonisierungsvorschriften zu den unterschiedlichen Annex Themen auch noch vertiefende Angaben zu Metadaten enthalten sein oder gleiche Metadatenerweiterungen mehrerer Annex Themen unterschiedlich interpretiert werden und damit gleichzeitig eine jeweilig angepasste Umsetzung erforderlich sein.

In Österreich bestehen derzeit mehrere Standards zur Dokumentation geographischer Ressourcen. Zum einen ist dies profil.AT, sowie die daraus abgeleitete ON A 2270, welches ein abgeleitetes Metadatenprofil der ON/EN/ISO 19115 darstellt. Zum anderen wurde von der Cooperation OGD Österreich ein im DACHLI Raum abgestimmter Metadatenstandard auf Basis der CKAN Software für die Dokumentation von OGD-Datensätzen entwickelt. Es muss festgehalten werden, dass zumindest derzeit kein gemeinsamer Metadaten-Standard zu INSPIRE und OGD seitens der EU in Aussicht gestellt wurde.

Erwähnt seien noch zusätzlich die geltenden ISO Standards ON/EN/ISO 19115:2003, ON/EN/ISO 19110, ON/EN/ISO 19119 und ON/EN/ISO 19139, die ebenfalls in Österreich Anwendung finden.

Die MIG Gruppe Metadaten hat sich dazu entschlossen die Neuerungen im ISO Standard 19115:2016 nicht zu berücksichtigen. Es wird vorgeschrieben, dass die INSPIRE Metadaten nicht in Konflikt mit ISO19115:2003 oder ISO 19119 stehen dürfen.

2.1.1. Profil.AT

Profil.at wurde vom Österreichischen Dachverband für Geographische Information (AGEO) im Jahr 2007 in Auftrag gegeben, mit dem Ziel, einen Metadatenstandard für sämtliche geographische Ressourcen österreichischer Geodatenstellen zu entwickeln. Im August 2016 wurde die neueste Version profil.AT 3.02 fertiggestellt und auf data.gv.at veröffentlicht. In weiterer Folge wurden die Neuerungen im profil.AT in die ÖNORM A 2270 aufgenommen.

Profil.at 3.02 berücksichtigt sowohl sämtliche INSPIRE Vorgaben als auch den OGD Metadatenstandard. Eine genaue Aufstellung der berücksichtigten Dokumente ist enthalten. AGEO hält daran fest, dass die derzeit parallel geführten Metadatenstandards keinesfalls Widersprüche aufweisen dürfen. Gleichlautende Metadatenelemente müssen auch gleichartig interpretiert bzw. befüllt werden.

2.1.2. OGD Metadatenstandard

Mit der Entwicklung von OGD in Österreich ab Mai 2011 wurde seitens der Cooperation OGD Österreich ein mit dem DACHLI Raum abgestimmter Metadatenstandard entwickelt. Auch dieser OGD Metadatenstandard darf keine Widersprüche zur INSPIRE-Metadatenverordnung aufweisen.

Metadaten zu OGD Dokumenten österreichischer Verwaltungen sind auf data.gv.at publiziert. Metadaten zu Open-Data Dokumenten von Stellen außerhalb der österreichischen Verwaltungen sind auf opendataportal.at publiziert. Beide Portale bedienen sich des OGD Metadatenstandards.



OGD ist eine freiwillige Leistung der Verwaltung, die nicht unmittelbar mit den rechtlich verbindlichen INSPIRE-Verpflichtungen zusammenhängt, wohl sind aber Geodaten, die über OGD veröffentlicht werden natürlich auch über INSPIRE zu publizieren. Weiters ist durch die PSI-Richtlinie die Veröffentlichung von Metadaten zu relevanten Dokumenten der Verwaltung vorgeschrieben. Im Rahmen der BLSG wurde hierfür die Nutzung von data.gv.at (und entsprechendem OGD-Metadatenstandard) als zentrales Metadatenportal vereinbart.

2.2. Allgemeines zu Metadaten

Metadaten in der Umsetzung der INSPIRE Richtlinie sind Datenbeschreibungen für Geodatenressourcen. Dies beinhaltet Beschreibungen von Geodatensätzen und Geodatendiensten wie WMS, WFS, CSW oder AtomFeeds zum Download von "predefined datasets". Ziel der Erstellung von Metadaten ist es, einem Benutzer der Daten und Dienste so viel Information zu geben, dass er nach eigenem fachlichem Ermessen beurteilen kann, ob diese Daten oder Dienste für seine Fragestellungen geeignet sind, bzw. damit er die Daten und Dienste in weiterer Folge adäquat nutzen kann.

Die Nutzung von Metadaten beginnt mit der Datenrecherche. Deshalb ist eine gute Katalogisierung mit einem gut strukturierten Schlagwortkatalog unabdingbar. Zudem ist ein Metadatensatz bewusst oder unbewusst immer auch ein Aushängeschild der jeweiligen Organisation, welche die Informationen zur Verfügung stellt.

INSPIRE Metadaten werden über INSPIRE Suchdienste publiziert. Die INSPIRE Suchdienste einer Geodatenstelle müssen mindestens dem von INSPIRE vorgegebenen Profil entsprechen. D.h. INSPIRE definiert ein Minimum an Metadatenelementen, die rechtlich verbindlich umzusetzen sind. Darüber hinaus sollte es das Ziel sein, auch Metadatenelemente zu beschreiben, die es dem Anwender erlauben, den bestmöglichen Nutzen aus den Metadaten zu ziehen (z.B. Felder und Ausprägungen).

Nach Empfehlung der NKS müssen Metadaten in deutscher Sprache gehalten werden, wo immer es möglich ist. Ist ein Datensatz in der originären Nutzung in einer anderen Sprache gehalten, so ist es möglich den Metadatenatz auch in der jeweiligen Sprache zu führen, wenn sie einer offiziellen europäischen Amtssprache entspricht. Der Wertebereich dieses Metadatenelements ist auf die Amtssprachen der Gemeinschaft beschränkt und wird nach ISO 639-2 /B dargestellt.

Darüber hinaus wird auf die sinnvolle Nutzung (mehrsprachiger) Thesauri, vor allem bei der Beschlagwortung, hingewiesen. Begriffe aus Codelisten, welche z.B. in der INSPIRE Registry, AGROVOC, GEMET u.a. eingetragen sind, können im Sinne von LinkedData über einen Link auf die URL des Codewertes verwendet werden. Beispiel: <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceCategory/humanGeographicViewer>. Die unter diesem URL gefundenen Informationen sind entweder mehrsprachig oder können zunehmend mittels automatischer Übersetzungstools übersetzt werden.

2.3. Abgrenzung zu anderen Materien

Das vorliegende Dokument befasst sich mit der Gestaltung von Metadaten im Rahmen der INSPIRE Richtlinie. Es werden also Vorgaben aus anderen Standards wie etwa profil.AT und OGD nicht explizit berücksichtigt. Der zugrundeliegende ISO Metadatenstandard wurde bei der Gestaltung der Technical Guideline Metadaten des JRC berücksichtigt. Auf diese Standards wird im vorliegenden Dokument nicht mehr gesondert eingegangen.



Mit Inkrafttreten der INSPIRE Datenharmonisierungsverordnungen sind weitere Metadatenelemente zu beachten, die aber nicht in den TG Metadaten, sondern in den TG der Datenspezifikationen der einzelnen Annexthemen definiert sind. Die so geschaffenen 30 neuen Metadatenelemente werden im vorliegenden Leitfaden nicht näher beschrieben, sondern nur in einem Annex erwähnt (siehe Übersichtstabelle im Anhang II). Für die neuen Metadatenelemente müssen in den jeweiligen Datenspezifikationen die Details ermittelt werden, da bei der Spezifikation jedes einzelnen Annex Themas die Anforderungen unterschiedlich definiert wurden.

2.4. Persistenz von Metadaten

Metadatensätze mit den darin enthaltenen Informationen, sowie die langfristige Verfügbarkeit bzw. Auffindbarkeit (Persistenz) dieser Metadaten in den INSPIRE Suchdiensten stellen die Basis für eine funktionierende Suche und Verwendung der von INSPIRE zur Verfügung gestellten Geodaten dar. Die Persistenz von Metadaten ist insbesondere bestimmt durch die Verfügbarkeit des verwendeten eindeutigen Bezeichners des Metadatensatzes (*file identifier*), wie auch des eindeutigen Bezeichners des beschriebenen Datensatzes (*unique resource identifier*).

Im Sinne einer guten Wartbarkeit von Metadaten sollten verlinkte Inhalte nach Möglichkeit eine über die Zeit möglichst konstante URL haben. Das Cachen von Metadaten sollte vermieden werden, Metadaten sollten bei Bedarf immer neu dem Suchdienst entnommen werden. Wesentlich in diesem Zusammenhang ist die Bedeutung des Duos *file identifier* und *date stamp* über die ein Metadatensatz definiert ist. Nur durch die Aktualisierung des *date stamp* bei einer inhaltlichen Änderung, wird der Metadatensatz auch als aktualisiert erkannt und dementsprechend auch neu geharvestet.

2.5. Reihenfolge der Metadatenerfassung

Vorbereitend zur Erfassung von Metadaten müssen die Geodatensätze identifiziert und gegebenenfalls aufbereitet werden. Wie in der Abb. 1 dargestellt, bestehen zahlreiche wechselseitige Referenzen zwischen Metadaten und Service-Metadaten. Wird ein neues INSPIRE Thema bearbeitet, werden in einem ersten Schritt Metadaten erstellt. In einem weiteren Schritt werden die Referenzen zwischen Metadaten und Service-Metadaten hergestellt.

Sobald Daten und Metadaten klar definiert und aufbereitet sind, kann mit der Eingabe begonnen werden. Bei der Eingabe der Metadaten auf mehreren vernetzten Ebenen ergibt sich eine Abfolge von Arbeitsschritten, welche im unten angeführten Diagramm erläutert wird. In neueren Softwareprodukten ist der Austausch der Metadaten zwischen den Services teilweise schon automatisiert möglich.

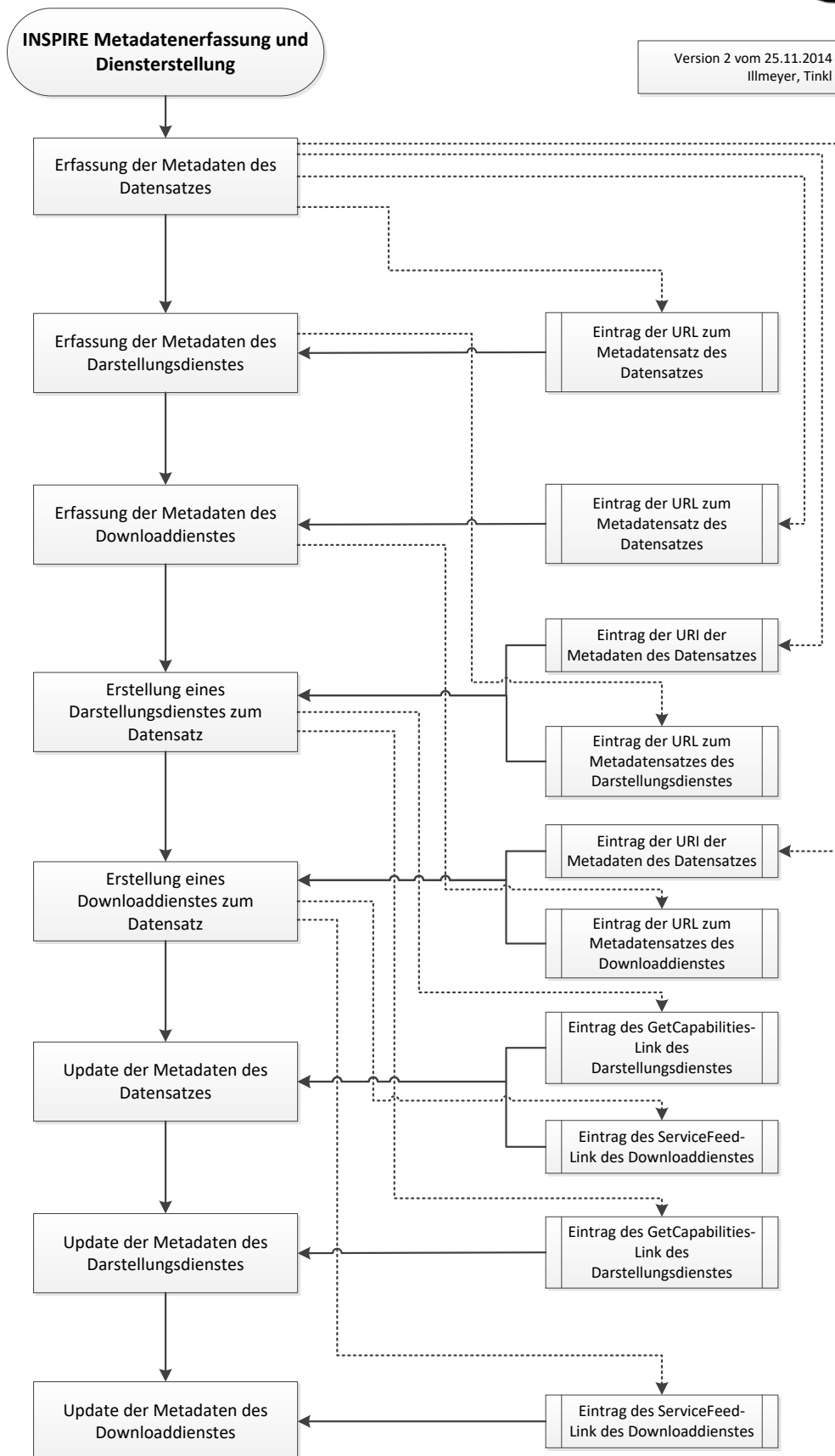
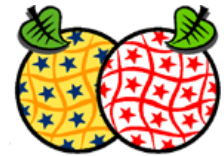


Abbildung 1: Übersicht Reihenfolge bei der initialen Metadatenerfassung



2.6. Verlinkungen zwischen Daten und Diensten

Ziel von INSPIRE ist es, eine Geodateninfrastruktur in den teilnehmenden Staaten zu schaffen. Es soll nach verfügbaren raumbezogenen Daten gesucht werden, die gefundenen Geodaten sollen in einem Kartenfenster unmittelbar angezeigt (Viewservice) und möglichst auch direkt heruntergeladen werden können (Downloadservice): „Publish - Find - Bind“.

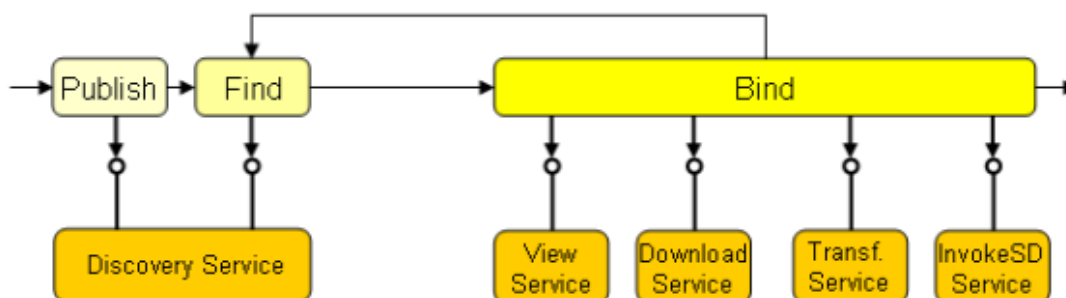


Figure 6-4: Publish-Find-Bind pattern

Abbildung 2: Quelle: INSPIRE Technical Architecture-Overview, 2007

Damit dieses Zusammenspiel von Metadatenuche und direktem Verwenden der Suchergebnisse in verschiedenen Services funktionieren kann, sind entsprechende Verknüpfungen in den Metadaten zur Verfügung zu stellen, mit Hilfe derer die Clients die Information erhalten, welche Services zu welchen Daten gehören und umgekehrt.

Für die Überprüfung der Verlinkungen zwischen den Daten und den korrespondierenden Diensten gibt es ein Tool namens LinkageChecker, welches seitens EK betrieben wird: <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/linkagechecker.html>

Geprüft werden dabei folgende Aspekte:

1. Datensatzmetadaten enthalten eine eindeutige Ressourcen-ID (URI)
2. Datensatzmetadaten enthalten ein INSPIRE Spatial Data Theme (Annexthema)
3. Die angegebene URL des Darstellungsdienstes kann kontaktiert werden
4. Die Verknüpfung zwischen dem Darstellungsdienst und dem Datensatz ist vorhanden
5. Die angegebene URL des Downloaddienstes kann kontaktiert werden
6. Die Verknüpfung zwischen dem Downloaddienst und dem Datensatz ist vorhanden
7. Ein Download-Link ist vorhanden

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über den im INSPIRE Geoportal verwendeten Prozess zum Herstellen von Verknüpfungen zwischen Datensätzen und Netzwerkdiensten. Bei den in den folgenden Abschnitten beschriebenen detaillierten Analysen wird der **Service-Metadatenatz** als **Ausgangspunkt** verwendet. Die blauen Pfeile in den Flussdiagrammen beschreiben die Reihenfolge der zusätzlichen Ressourcen, auf die zugegriffen wird (basierend auf den Informationen in einem bestimmten Dokument) und die weiter analysiert werden. In einigen Fällen sollten die nacheinander abgerufenen Ressourcen dieselben sein (z.B. sollte jenes aus den erweiterten Funktionen eines WFS verknüpften Dienstmetadatenatzdokument dasselbe Dienstmetadatenatzdokument sein, das sich in erster Linie auf dieses WFS bezieht).



Dies ist jedoch nicht immer der Fall und führt dazu, dass unterschiedliche (und manchmal widersprüchliche) Informationen abgerufen werden. Solche Fälle sind in den Diagrammen durch rote Doppelpfeile dargestellt. In jedem der Diagramme in den folgenden Abschnitten werden die Kennungen hervorgehoben, die zum Herstellen der Verknüpfung (in Grün) verwendet werden, sowie andere mögliche Optionen, die stattdessen oder zusätzlich verwendet werden können.

2.6.1. Verknüpfungen WM(T)S-basierter Darstellungsdienste

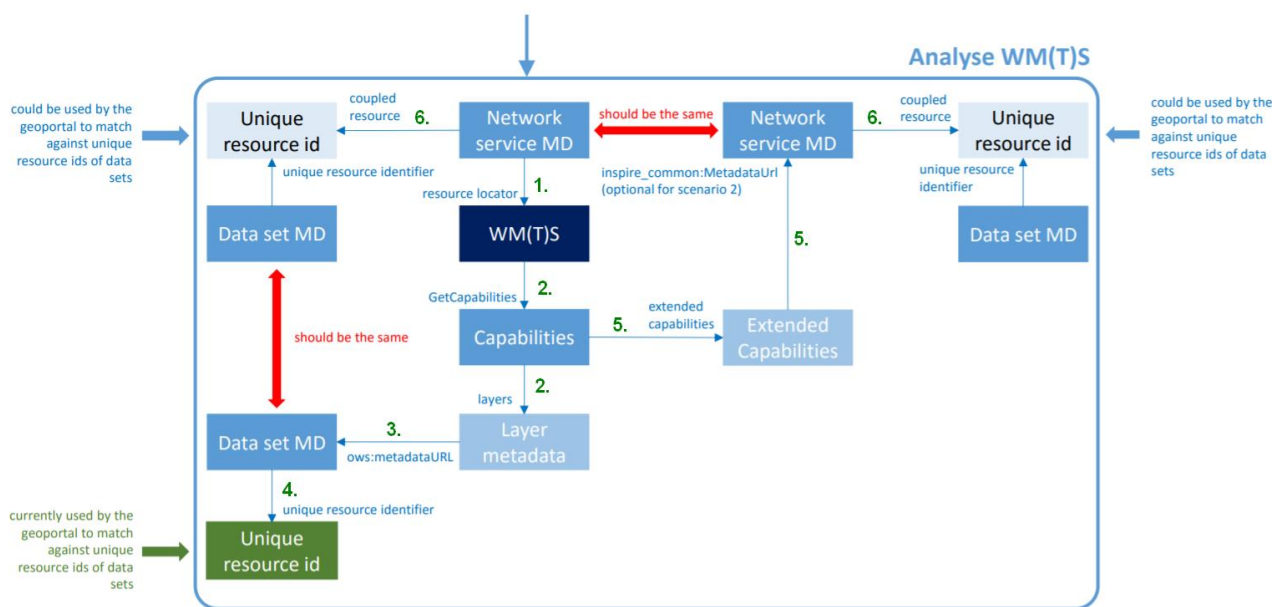


Abbildung 3: Herstellen der Verknüpfungen WM(T)S-basierter Darstellungsdienste im Linkage Checker

Einstiegspunkt für die Verknüpfung von WM(T)S-basierten Darstellungsdiensten und den zugehörigen Datensätzen sind die Metadaten des Darstellungsdienstes. Dort wird wie folgt vorgegangen:

1. Ist ein WMS in der Online-Ressource der Darstellungsdienst-Metadaten eingetragen? → z.B. `<gmd:URL>https://inspire.lfrz.gv.at/000501/wms?request=GetCapabilities&version=1.3.0</gmd:URL>`
2. Aufruf der GetCapabilites des WMS und Extraktion der Layer Metadaten
3. Die URL in der MetadataURL sollte zu Datensatz-Metadaten führen → z.B. `<OnlineResource xlink:type="simple" xlink:href="https://geometa-daten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryserives/srv/ger/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSetName=full&id=55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"/>`
4. Eruierung des URI in den Datensatz-Metadaten → z.B. `<gco:CharacterString>https://data.inspire.gv.at/0005/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504</gco:CharacterString>`
5. Aufruf der extended Capabilites des WMS. Diese sollten zu Dienst-Metadaten führen und sollten ident sein mit den ursprünglichen Metadaten des Darstellungsdienstes → z.B. `<inspire_common:URL>https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryserives/srv/ger/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSetName=full&id=dcb7c708-98ce-4348-9ec3-59ab0cf7d73d</inspire_common:URL>`
6. Die über die gekoppelte Ressource in den Darstellungsdienst-Metadaten abgerufene URL sollte mit den Datensatz-Metadaten aus Punkt 3 ident sein → z.B.



```
<srv:operatesOn uuidref="55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"
xlink:href="https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryser-
vices/srv/ger/csw?service=CSW&version=2.0.2&request=GetRecordById&output-
schema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=55e494dd-e0af-4806-
95d6-86e30dde0504"/>
```

2.6.2. Verknüpfungen AtomFeed-basierter Downloaddienste

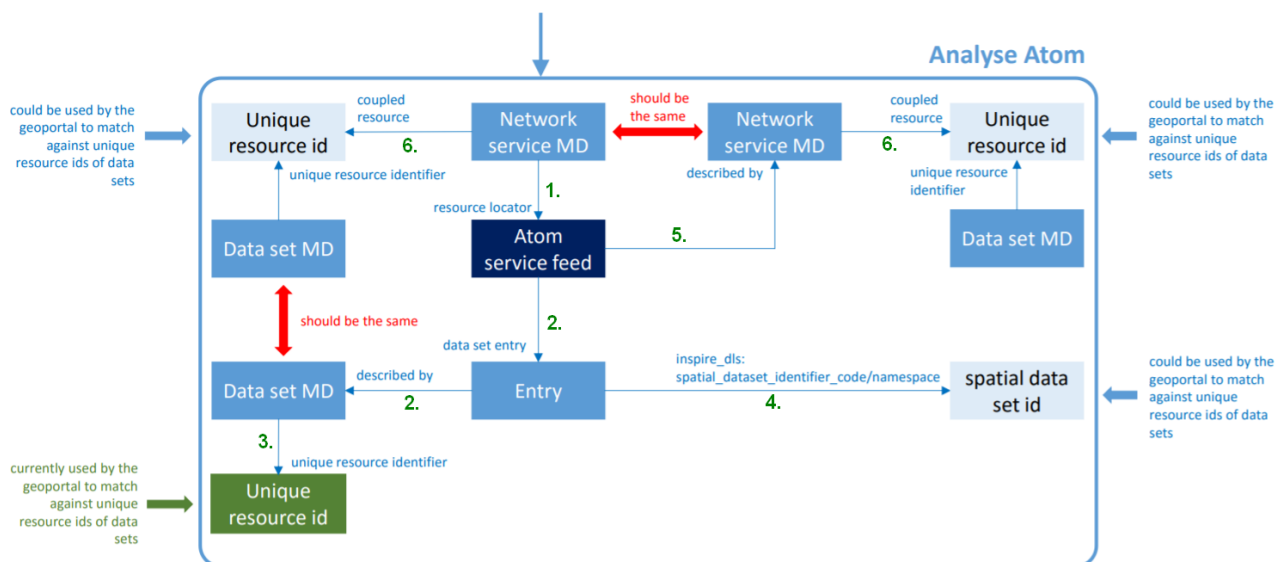


Abbildung 4: Herstellen der Verknüpfungen AtomFeed-basierter Downloaddienste im Linkage Checker

Einstiegspunkt für die Verknüpfung von AtomFeed-basierten Downloaddiensten und den zugehörigen Datensätzen sind die Metadaten des Downloaddienstes. Dort wird wie folgt vorgegangen:

1. Ist eine URL zu einem AtomFeed-Service in der Online-Ressource der Downloaddienst-Metadaten eingetragen? → z.B.

```
<gmd:URL>http://geometadaten.inspire.gv.at/metadaten-
suche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</gmd:URL>
```

2. Aufruf der describedby-URL des entry für den Datensatz. Dieser sollte zu Datensatz-Metadaten führen → z.B.

```
<link rel="describedby" type="application/xml" href="https://geomet-
daten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/de/csw?service=CSW&version=2.0.2&re-
quest=GetRecordById&outputschema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSet-
Name=full&id=55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"/>
```

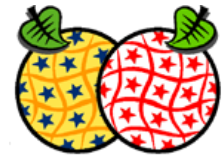
3. Eruiierung des URI in den Datensatz-Metadaten → z.B.

```
<gco:CharacterString>https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-
86e30dde0504</gco:CharacterString>
```

4. Eruiierung der URI des spatial-dataset-identifiers im entry für den Datensatz. Dieser sollte ident zur URI aus Punkt 3 sein. → z.B.

```
<inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>55e494dd-e0af-4806-95d6-
86e30dde0504</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>
<inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace>https://data.inspire.gv.at</in-
spire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace>
```

5. Aufruf der describedby-URL des Service-Feeds. Dieser sollte zu Service-Metadaten führen, welche ident mit den ursprünglichen Metadaten des Downloaddienstes sein sollten → z.B.



```
<link rel="describedby" type="application/xml" href="https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/de/csw?service=CSW&version=2.0.2&request=GetRecordById&outputschema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27"/>
```

- Die über die gekoppelte Ressource in den Downloaddienst-Metadaten abgerufene URL sollte mit den Datensatz-Metadaten aus Punkt 2 ident sein → z.B.

```
<srv:operatesOn uuidref="55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504" xlink:href="https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/ger/csw?service=CSW&version=2.0.2&request=GetRecordById&outputschema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"/>
```

- Aufruf der URL des Data-Feeds → z.B.

```
<link type="application/atom+xml" rel="alternate" hreflang="de" title="INSPIRE Dataset ATOM feed: Hydrographisches Messstellennetz Österreich" href="http://geometadaten.inspire.gv.at/metadatensuche/srv/atom/describe/dataset?spatial_dataset_identifier_code=55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504&spatial_dataset_identifier_namespace=https://data.inspire.gv.at&language=de"/>
```

- Kontaktierung der Link-URL des entsprechenden Entries und Überprüfung ob dieser einen HTTP-Status 200 zurückliefert → z.B.

```
<link title="Hydrographisches Messstellennetz Österreich in ETRS89 / LAEA Europe" rel="alternate" type="application/gml+xml;version=3.2" href="https://inspire.lfrz.gv.at/000501/ds/Messstellen_ETRS89_LAEA.gml" hreflang="de"/>
```

2.6.3. Verknüpfungen WFS-basierter Downloaddienste

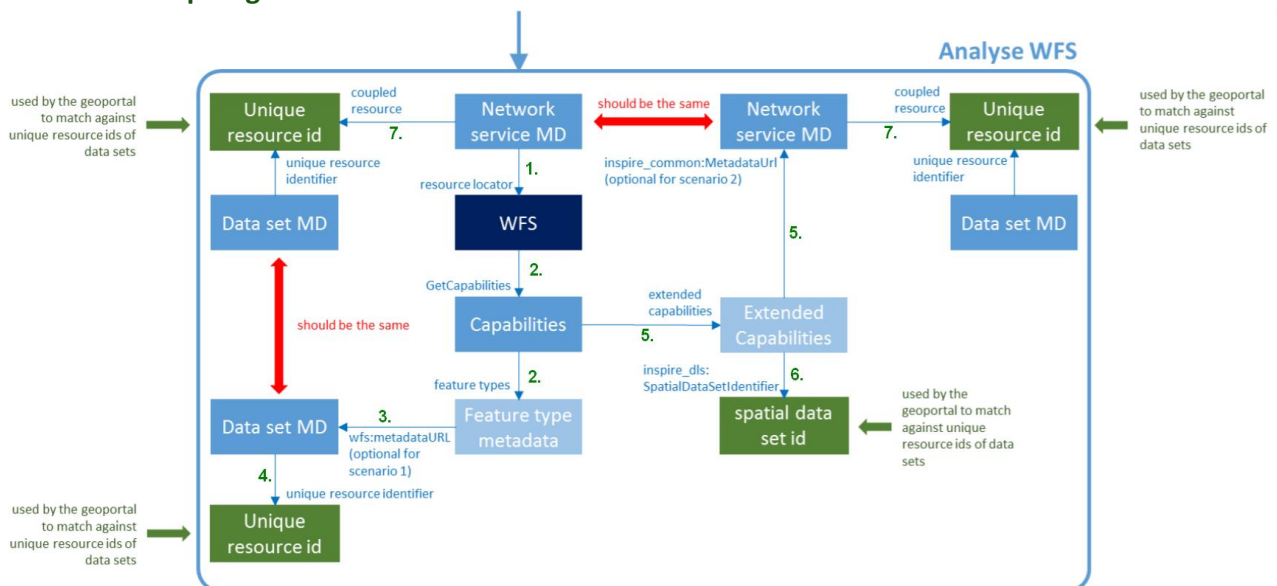


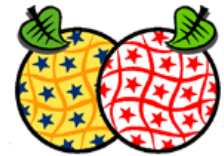
Abbildung 5: Herstellen der Verknüpfungen WFS-basierter Downloaddienste im Linkage Checker

Einstiegspunkt für die Verknüpfung von WFS-basierten Downloaddiensten und den zugehörigen Datensätzen sind die Metadaten des Downloaddienstes. Dort wird wie folgt vorgegangen:

- Ist eine URL zu einem WFS in der Online-Ressource der Downloaddienst-Metadaten eingetragen? → z.B.

```
<gmd:URL>https://gis.bmlrt.gv.at/wmsgw/?key=a64a0c9c9a692ed7041482cb6f03a40a&VERSION=2.0.0&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WFS</gmd:URL>
```

- Aufruf der GetCapabilities des WFS und Extraktion der FeatureType Metadaten
- Die URL in der MetadataURL sollte zu Datensatz-Metadaten führen → z.B.



```
<MetadataURL xlink:href="https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/ger/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=6a67faa7-3ad7-4faf-91e9-17a518d10685"/>
```

4. Eruiung des URI in den Datensatz-Metadaten → z.B.

```
<gco:CharacterString>https://data.inspire.gv.at/6a67faa7-3ad7-4faf-91e9-17a518d10685</gco:CharacterString>
```

5. Aufruf der extended Capabilities des WFS. Diese sollten zu Dienst-Metadaten führen und sollten ident sein mit den ursprünglichen Metadaten des Downloaddienstes → z.B.

```
<inspire_common:URL>https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/ger/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSetName=full&id=e993a684-ab3a-4427-8e6b-ed0eea48e1f1</inspire_common:URL>
```

6. Eruiung der URI im Element des Spatial Dataset Identifiers der extended Capabilities. Dies sollte der gleiche URI wie in 4. sein → z.B.

```
<inspire_common:Code>https://data.inspire.gv.at/6a67faa7-3ad7-4faf-91e9-17a518d10685</inspire_common:Code>
```

7. Die über die gekoppelte Ressource in den Downloaddienst-Metadaten abgerufene URL sollte mit den Datensatz-Metadaten aus Punkt 3 ident sein → z.B.

```
<srv:operatesOn uuidref="6a67faa7-3ad7-4faf-91e9-17a518d10685" xlink:href="https://geometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/ger/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=6a67faa7-3ad7-4faf-91e9-17a518d10685"/>
```

8. Im WFS muss eine StoredQuery mit der id <http://inspire.ec.europa.eu/operation/download/GetSpatialDataSet> vorhanden sein → z.B.

```
<wfs:StoredQuery id="http://inspire.ec.europa.eu/operation/download/GetSpatialDataSet">...
```

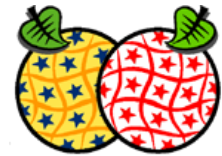
2.7. Harvesting

Sind die Metadaten einmal erfasst und publiziert worden, werden diese gemäß dem INSPIRE Konzept von einem Harvester Dienst aufgesammelt. Details zum Harvestprozess sind dem Dokument INSPIRE/AT Netzdienste Gesamtkonzept zu entnehmen. Die geharvesteten Metadaten der österreichischen Geodatenstellen können in nationalen Suchanwendungen wie beispielsweise auf <http://geometadateninspire.gv.at/> durchsucht werden. Auf europäischer Ebene findet man die geharvesteten Metadaten aller Mitgliedstaaten im Geoportale des JRC unter <https://inspire-geoportale.ec.europa.eu/>.

Das Harvesten stellt das Auffinden in den in der Harvestinghierarchie höherliegenden Suchdiensten sicher, und ist somit für das Auffinden der Metadaten in einem größeren Umfeld wichtig. Um das Harvesten neuer oder geänderter Metadaten sicherzustellen, muss jedenfalls das Datum (date stamp) des Metadatenatzes geändert werden.

2.8. Validierung

Metadaten können innerhalb von INSPIRE nach unterschiedlichen Schemata validiert werden. Vom JRC wurde dafür ein RESTful-Webdienst erstellt, der per http-Anforderung zur Validierung von INSPIRE-Metadaten aufgerufen werden kann. Die produktive Instanz zum Validator ist unter <https://inspire.ec.europa.eu/validator/> abrufbar. Es gibt weiters eine Testinstanz in der neue Testsuits veröffentlicht werden (<http://staging-inspire-validator.eu-west-1.elasticbeanstalk.com/etf-webapp/>). Die Daten dürfen nur noch nach der Metadaten TG 2 („Gruppe **Metadata (TG version 2.0)**“) validiert werden.



Metadata (TG version 2.0)	
+ Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 1: INSPIRE data sets and data set series baseline metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 2: INSPIRE data sets and data set series interoperability metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 3: INSPIRE Spatial Data Service baseline metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 4: INSPIRE Network Services metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 5: INSPIRE Invocable Spatial Data Services metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 6: INSPIRE Interoperable Spatial Data Services metadata.	<input type="checkbox"/> use
+ Conformance Class 7: INSPIRE Harmonised Spatial Data Services metadata.	<input type="checkbox"/> use

Abbildung 6: ETF Validator - Auflistung der Conformance Klassen bei Metadaten-Validierungen

Dafür sollen folgende Conformance Classes für die Tests herangezogen werden:

- **Daten:** Common Requirements + Conformance Class 1 + Conformance Class 2
- **Netzdienste:** Common Requirements + Conformance Class 3 + Conformance Class 4
- **Geodatendienste:** Common Requirements + Conformance Class 3 + Conformance Class 5/6/7 (je nach Status des Geodatendienstes)

Alle Dateien des Validators einschließlich der Dokumentation sind unter der EU Public License verfügbar. Interessierte Stakeholder können den aktuellen Validator gerne an ihre eigene Sprache anpassen und über JoinUp wieder einbringen, um das kollektive Portfolio an Tools zur Unterstützung der Implementierung von INSPIRE zu erweitern.

3. Allgemeine Anforderungen an Metadaten

Die hier beschriebenen Anforderungen gelten sowohl für Daten-Metadaten als auch für Dienste-Metadaten. Die jeweiligen kleinen Unterschiede sind in den Beschreibungen der Metadaten enthalten.

3.1. Header & Schema

INSPIRE-Metadatenätze müssen im XML-Format codiert werden, welches für eines der folgenden XML-Schemas gültig ist:

- [CSW2 AP ISO] XML-Schema: <http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd>
- [ISO 19139] XML-Schema (ISO): <http://www.isotc211.org/2005/gmd/gmd.xsd>
- [ISO 19139] XML-Schema (OGC): <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd> bzw. <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/gmd.xsd>



Die Metadaten für einen INSPIRE-Datensatz, eine Datensatzserie oder einen Dienst müssen mit genau einem gmd:MD_Metadata-Element codiert werden, wie in den XML-Schema-Regeln und in den TG-Anforderungen der Konformitätsklassen in dieser Spezifikation angegeben. Dieser Header dient als Vorschlag und stellt nicht die einzig richtige Umsetzung dar.

```
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
  xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:gmx="http://www.isotc211.org/2005/gmx"
  xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd
    http://www.isotc211.org/2005/gmx
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmx/gmx.xsd
    http://www.isotc211.org/2005/srv
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/srv/1.0/srv.xsd
    http://www.opengis.net/gml/3.2
    http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd">
```

3.2. File identifier

Metadatenelement	File Identifier
Name	File Identifier
Beschreibung	Der File Identifier dient als eindeutiger Identifikator des Metadatensatzes und wird verwendet, um in einem CSW gezielt Metadatensätze abfragen zu können. Der Metadatensatz sollte ein global eindeutiges und dauerhaftes fileIdentifier-Element in Form einer UUID enthalten.
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	0-1
Beispiel	e1a73114-7ef8-11ea-bc55-0242ac130003

XML-Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata
<gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>dc7c708-98ce-4348-9ec3-59ab0cf7d73d</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
```

3.3. Bereich Metadateninformation

3.3.1. Metadaten-Sprache

Metadatenelement	Sprache des Metadatensatzes
Name	Language
Beschreibung	Dies ist die Sprache, in der die Metadatenelemente ausgedrückt werden. Der Wertebereich dieses Metadatenelements wird gemäß ISO 639-2 ausgedrückt werden.
Datentyp	Codeliste
Domäne	Codeliste ISO 639-2 (Auszug) - English (eng)



	- German (ger)
Vorkommen	1
Beispiel	ger

XML-Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata
<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
    codeListValue="ger"/>
</gmd:language>

```

3.3.2. Metadatenkontakt

Metadatenelement	Metadatenkontakt
Name	Organisation Name Electronic Mail Address
Beschreibung	Name und Mailadresse der zuständigen Stelle, welche den Metadatensatz angelegt hat. Der Name der Organisation sollte vollständig und ohne Abkürzungen angegeben werden. Es wird empfohlen, anstelle einer persönlichen E-Mail-Adresse eine E-Mail-Adresse der Organisation zu verwenden. Für den CI_RoleCode muss hier zwingend zumindest einmal der Wert „pointOfContact“ angegeben werden.
Datentyp	Freitext
Domäne	Codeliste CI_RoleCode für gmd:role
Vorkommen	1..*
Beispiel	organisationName: Ministerium für Geoinformation electronicMailAddress: metadaten@geoinfo.gv.at

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata
<gmd:contact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
    </gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>service@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodetables.xml#CI_RoleCode"
        codeListValue="pointOfContact"/>
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>

```



```
</gmd:contact>
```

3.3.3. Metadatendatum

Metadatenelement	Metadatendatum
Name	Metadata Date
Beschreibung	Das Metadatendatum gibt an, wann der Metadatensatz erstellt wurde, und muss bei jeder Bearbeitung & Freigabe des Metadatensatzes aktualisiert werden (wird vorzugsweise von der Editorsoftware automatisiert umgesetzt). <u>Dieses Datum ist wichtig</u> - nur dadurch wird die Aktualisierung auch geharvestet und als Änderung erfasst.
Datentyp	date
Domäne	ISO 8601
Vorkommen	1
Beispiel	2020-03-24T11:30:25+01:00 2020-03-24T11:30:25Z 2020-03-24

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata
<gmd:dateStamp>
  <gco:DateTime>2020-03-24T11:30:25</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
```

4. Datensatz-Metadaten

Die hier beschriebenen Metadatenelemente gelten lediglich für Daten-Metadaten.

4.1. Ressourcenart

Metadatenelement	Ressourcenart
Name	Resource type
Beschreibung	Für die Art der Ressource darf im INSPIRE Kontext hier nur „dataset“ oder „series“ verwendet werden. Die Ressourcenart „dataset“ beschreibt inhaltlich zusammenhängende Daten, die in Geoinformationssystemen üblicherweise in einem Layer abgelegt sind. Die Ressourcenart „series“ dient dazu, zusammengehörige Datensätze zusammenzufassen bzw. zu verknüpfen. Dies kann sowohl einen zeitlichen Zusammenhang betreffen oder auch inhaltliche Zusammenhänge. Ein Metadatensatz der eine Datenserie beschreibt kann alleine nicht existieren und benötigt immer zugehörige Metadatensätze die einen Datensatz beschreiben.
Datentyp	Codelist
Domäne	Codeliste B.5.25 aus ISO 19115
Vorkommen	1
Beispiel	dataset

XML Beispiel



```

/gmd:MD_Metadata
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList= "http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCode-
  lists.xml#MD_ScopeCode"
                        codeListValue="dataset"/>
</gmd:hierarchyLevel>

```

4.2. Koordinatenreferenzsystem

Metadatenelement	Koordinatenreferenzsystem
Name	Coordinate Reference Systems
Beschreibung	<p>Angabe der im Datensatz verwendeten Koordinatenreferenzsysteme. Für die Bezugnahme auf die aufgeführten Koordinatenreferenzsysteme dürfen nur in einem gemeinsamen Register enthaltene Kennungen verwendet werden.</p> <p>Wird ein Element aus dieser Liste ausgewählt, so ist kein Eintrag für den Namensraum notwendig. Es werden nur Koordinatenreferenzsysteme mit geodätischem Datum ETRS89 erfolgreich validiert.</p> <p>Im Falle von Tabellen, welche keinen direkten Bezug zu einem Koordinatenreferenzsystem, sondern einen sogenannten geographischen Identifier haben (z.B. Tabellen, welche einen NUTS oder LAUCode als Schlüssel besitzen), sollte auf eine URI mit weiteren Informationen zum entsprechenden geographischen Identifiers referenziert werden. Andernfalls empfehlen wir auf das Referenzsystem eines Basisdatensatzes zurückzugreifen.</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	Auswahl aus der Liste der Data Specifications on CRS (https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/rs) Tabelle 5.5
Vorkommen	1..*
Beispiel	EPSG:4258

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata
<gmd:referenceSystemInfo>
  <gmd:MD_ReferenceSystem>
    <gmd:referenceSystemIdentifier>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258">EPSG:4258
          </gmx:Anchor>
        </gmd:code>
      </gmd:RS_Identifier>
    </gmd:referenceSystemIdentifier>
  </gmd:MD_ReferenceSystem>
</gmd:referenceSystemInfo>

```

4.3. Bereich Identifikation

4.3.1. Ressourcentitel

Metadatenelement	Ressourcentitel
Name	Resource Title



Beschreibung	<p>Der Titel stellt eine eindeutige offizielle Bezeichnung einer Ressource dar. Dem Titel des Metadatensatzes kommt der größte Informationsgehalt aller Metadatenelemente zu und hat bei Suchmaschinen höchste Priorität. Der Titel hat kurz und prägnant zu sein und ersetzt nicht die Beschreibung.</p> <p>Die Bezeichnung sollte aus Name der Ressource, Raumbezug und optionalem Zeitbezug bestehen. Ein Zeitbezug wird nur dann erfasst, wenn ein klarer Stand gegeben ist, und wenn es mehrere Stände dieses Datensatzes gibt</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1
Beispiel	<p>Biotopkartierung Vorarlberg</p> <p>Windräder EVN</p> <p>Ozonbelastung 2014-07-14 Wien</p>

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation
<gmd:title>
  <gco:CharacterString>Hydrographisches Messstellennetz Österreich</gco:CharacterString>
</gmd:title>

```

4.3.2. Ressourcenbeschreibung

Metadatenelement	Ressourcenbeschreibung
Name	Abstract
Beschreibung	<p>Die Beschreibung soll dem Benutzer in einem kurzen Text ein Verständnis für den Inhalt des Datensatzes bieten. Es soll in ganzen Sätzen in einfacher Form mitgeteilt werden, was die Daten darstellen, für welchen Zweck sie geschaffen wurden, und wie diese Daten genutzt werden sollten.</p> <p>Der Ressourcenüberblick kann bei Bedarf auch noch mit folgenden Informationen ausgestattet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine verbale Beschreibung der Ausdehnung bzw. des von den Daten abgedeckten Gebietes, zusätzlich zur Bounding Box. - Die wichtigsten Attribute - Eine Erwähnung der Datenquelle - Rechtliche Informationen zum Datensatz - Anwendung und Tragweite des Datensatzes - Wenn im Viewservice Sichtbarkeitsbeschränkungen eingestellt sind und diese nicht anderwärtig beschrieben sind, sollte hier ein Hinweis vermerkt werden.
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1
Beispiel	<p>Der Datensatz wurde im Auftrag des Ministeriums für Information erstellt zum Zwecke der Ausweisung der Badegewässer. Die Daten können zu Darstellungen im Maßstab 1:25.000 optimal verwendet werden.</p>

XML Beispiel



```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
```

```
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString> Der Datensatz wurde im Auftrag des Ministeriums für Information
  erstellt zum Zwecke der Ausweisung der Badegewässer. Die Daten können zu Darstellungen im
  Maßstab 1:25.000 optimal verwendet werden.
  </gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
```

4.3.3. Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle

Metadatenelement	Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle
Name	Responsible organisation and point of contact
Beschreibung	<p>Wesentliches Element in der Dokumentation von Ressourcen ist die Angabe von Kontaktstellen. Dies ist die Beschreibung der Organisation, die für die Einrichtung, Verwaltung, Wartung und Verteilung der Ressource verantwortlich ist. Es handelt sich hierbei um die für die Ressource – also für die Daten – zuständige Stelle.</p> <p>Die Art der Zuständigkeit kann vielfältig sein (Verteilung, Ansprechpartner, Eigner, etc.). Hat eine zuständige Stelle mehrere Zuständigkeiten, so sind für jede Zuständigkeit jeweils beide Items auszufüllen. Es können auch mehrere verschiedene Organisationen für eine Ressource zuständig sein.</p> <p>Für die zuständige Stelle sind zumindest der Name und eine E-Mail-Adresse anzugeben. Der Name der Organisation soll ohne Abkürzungen angegeben werden, die Verwendung von nur organisationsintern bekannten Bezeichnungen sollte unterbleiben. E-Mail-Adressen sollten nicht personalisiert sein, sondern institutionelle Adressen (z.B. inspire@geocompany.com statt franz.maier@geocompany.com)</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	Codeliste CI_RoleCode für gmd:role
Vorkommen	1..*
Beispiel	organisationName: Ministerium für Geoinformation electronicMailAddress: metadaten@geoinfo.gv.at

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
```

```
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
    </gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>service@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
```



```

<gmd:role>
  <gmd:CI_RoleCode codeList= "http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/ML\_gmxCodeLists.xml#CI\_RoleCode"
    codeListValue="pointOfContact"/>
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>

```

4.3.4. Zeitbezug

Metadatenelement	Zeitbezug
Name	Temporal Reference
Beschreibung	<p>Dieses Metadatenelement befasst sich mit der Anforderung, Informationen über die zeitliche Dimension der Daten. Das Standardreferenzsystem ist der Gregorianische Kalender mit Daten gemäß ISO 8601. Es ist mindestens eines der folgenden Metadatenelemente bereitzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum der Veröffentlichung (date of publication) - Datum der letzten Überarbeitung (date of last revision) - Erstellungsdatum (date of creation) <p>Für den zeitlichen Bezug eines Geodatensatzes soll zumindest das Datum der letzten Überarbeitung angegeben werden.</p> <p>Wird Konformität nach ISO19115 angestrebt, muss das Datum der Veröffentlichung oder des Inkrafttretens verpflichtend angegeben werden. Zusätzlich muss entweder das Datum der Erstellung oder das Datum der Aktualisierung der Resource angegeben werden.</p> <p>Es darf jeweils maximal ein Datum der letzten Überarbeitung und ein Erstellungsdatum angegeben werden.</p> <p>Weiters kann eine zeitliche Referenz unter Verwendung der zeitlichen Ausdehnung bereitgestellt werden.</p>
Datentyp	date
Domäne	ISO 8601
Vorkommen	1..*
Beispiel	2020-04-17 2020-04-17T08:00:00Z 2020-04-17T08:00:00+01:00

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2019-04-17</gco>Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="creation">Creation</gmd:CI_DateTypeCode>
    </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>

```



```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:extent/gmd:EX_Extent
```

```
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDd2febbb4-e66f-4ac8-ba76-8fd9bc7c8be6">
        <gml:beginPosition>2008-01-01T11:45:30+01:00</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now"/>
      </gml:TimePeriod> </gmd:extent>
    </gmd:EX_TemporalExtent>
  </gmd:temporalElement>
```

4.3.5. Schlüsselwörter

Metadatenelement	Schlüsselwörter
Name	keywords
Beschreibung	<p>Schlüsselwörter sind neben dem Titel und dem Abstract die wichtigsten Elemente eines Metadatensatzes und dienen in erster Linie der Auffindbarkeit der Datensätze. Je besser und umfangreicher die Schlüsselwörter gewählt werden, umso besser kann der Datensatz gefunden werden.</p> <p>INSPIRE verlangt zumindest ein Schlüsselwort und kann auf eine beliebige Anzahl erweitert werden.</p> <p>Für Daten muss dabei jeweils ein Schlüsselwort</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Annex Thema beschreiben - die räumliche Ausdehnung (spatial scope) angeben (national oder regional) und - falls anwendbar eine Referenz zu den priority datasets angeben <p>Es gibt mehrere Möglichkeiten Schlüsselwörter anzulegen. Auf der einen Seite kann man auf vordefinierte Vokabulare (z.B. GEMET, AGROVOC etc.) zurückgreifen und andererseits können auch Begriffe als Freitext verwendet werden. Werden Begriffe über einen Thesaurus eingetragen, so werden zusätzliche Angaben zum Vokabular verlangt. Dies sind der Titel des Thesaurus und das Datum der Publikation bzw. Revision des jeweiligen Vokabulars.</p> <p>Manche Geodatenstellen arbeiten mit mehreren Metadatenstandards gleichzeitig. Die Erfassung des Schlüsselworts „inspireidentifiziert“ im Freitext kann helfen, die jeweiligen Standards voneinander zu unterscheiden. Also schon bei der Suche nach einem bestimmten Datensatz oder Service nach INSPIRE oder Open Data zu filtern.</p> <p>Alle Schlüsselwörter, die aus demselben kontrollierten Vokabular oder seiner Version stammen, werden unter einem keyword-Block zusammengefasst.</p>
Datentyp	Freitext bzw. Codeliste
Domäne	“GEMET - INSPIRE themes, version 1.0” bzw. anderer Thesaurus
Vorkommen	1..*
Beispiel	Landbedeckung Nachtlärmindex Lnigt



XML Beispiel

Keyword für INSPIRE Annex-Thema

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/theme/lc">Landbedeckung
    </gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/theme#">GEMET - INSPIRE themes,
version 1.0</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2008-06-01</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-
Codelists.xml#CI_DateTypeCode"
                codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

Freitext Keywords

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Nachtlärmindex Lnight</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Lärminfo</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

Keyword für räumliche Ausdehnung

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope/national">National</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
```



```

    <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope#">Spatial scope</gmx:Anchor>
  </gmd:title>
  <gmd:date>
    <gmd:CI_Date>
      <gmd:date>
        <gco:Date>2019-05-22</gco:Date>
      </gmd:date>
      <gmd:dateType>
        <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-Codelists.xml#CI_DateTypeCode"
          codeListValue="publication"/>
      </gmd:dateType>
    </gmd:CI_Date>
  </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

Keyword für Priority Datasets

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:MD_Keywords>
  <gmd:keyword>
    <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset/MonitoringStations-dir-2000-60">Monitoring stations (Water Framework Directive)</gmx:Anchor>
  </gmd:keyword>
  <gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset#">INSPIRE priority data set</gmx:Anchor>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2018-04-04</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-Codelists.xml#CI_DateTypeCode"
            codeListValue="publication"/>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>

```

4.3.6. Beschränkung des öffentlichen Zugangs

Metadatenelement	Beschränkung des öffentlichen Zugangs
Name	Limitations on public access
Beschreibung	Dieses Metadatenelement dokumentiert die Beschränkungen des öffentlichen Zugangs und deren Gründe. Die Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit den öffentlichen Zugang, wie in Artikel 13 definiert, zu beschränken. Ist der öffentliche Zugang nicht beschränkt, ist dies zu dokumentieren. Die Einträge (ausgenommen der Codelisten) erfolgen in der Sprache der Metadaten.



	<p>Um die Verweise auf die zulässigen Gründe in Artikel 13 für die Einschränkung des öffentlichen Zugriffs eindeutig zu machen, wird eine INSPIRE-Codeliste mit allen Gründen zur Einschränkung verwendet.</p> <p>Einschränkungen des öffentlichen Zugriffs (oder das Fehlen solcher Einschränkungen) für die beschriebene Ressource müssen mit genau einem Metadaten-Element beschrieben werden. Dieses Element darf nicht mit der Beschreibung der Bedingungen für den Zugang und die Nutzung identisch sein.</p> <p>Für das Metadatenelement der Beschränkung des öffentlichen Zugangs ist seit der Metadaten Technical Guideline 2 zwingend die Verwendung des <code><gmx:Anchor></code>-Elements zu verwenden.</p>
Datentyp	Codeliste
Domäne	http://inspire.ec.europa.eu/metadaten-codelist/LimitationsOnPublicAccess/
Vorkommen	1
Beispiel	no limitations to public access

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-Codelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadaten-codelist/LimitationsOnPublicAccess/noLimitations">Der öffentliche Zugang zu Geodaten und -diensten unterliegt keinen Einschränkungen.</gmx:Anchor>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>

```

4.3.7. Bedingungen für den Zugang und die Nutzung

Metadatenelement	Bedingungen für den Zugang und die Nutzung
Name	Conditions applying to access and use
Beschreibung	<p>In diesem Element sind die Bedingungen für den Zugang zu Geodaten und deren Nutzung sowie etwaige bei der Bereitstellung anfallende Gebühren zu dokumentieren. Diese Einträge sollen dem Nutzer schnell einen Überblick geben, wie der Datensatz genutzt werden kann. Weit verbreitete Lizenzierungsplattformen schaffen klare Verhältnisse und helfen sich schnell zurechtzufinden.</p> <p>Für detaillierte Informationen zur Lizenzierung der Ressource wird empfohlen, einen Link zu einem Lizenztyp (z. B. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), einer Website oder einem Dokument mit den erforderlichen Informationen bereitzustellen. Gelten keine Bedingungen für den Zugang und die Nutzung oder sind die Bedingungen unbekannt, ist dies ebenso zu dokumentieren.</p> <p>Sollten andere Bedingungen, wie etwa Lizenzmodelle, anfallende Gebühren, angeführt werden, wird dies über ein freies Textfeld umgesetzt. Der Text sollte eine klare Beschreibung oder den Verweis mittels eines URL zu den Bedingungen beinhalten.</p>



	Für dieses Metadatenelement ist seit der Metadaten Technical Guideline 2 zwingend die Verwendung des <code><gmx:Anchor></code> -Elements zu verwenden, falls dafür Codelisteneinträge in der Registry vorhanden sind, also <i>noConditionsApply</i> oder <i>conditionsUnknown</i>
Datentyp	Freitext
Domäne	
Vorkommen	1..*
Beispiel	Keine Bedingungen

XML Beispiel

Beispiel ohne Beschränkungen

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-Codelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse/noConditionsApply">Für den Zugriff und die Nutzung gelten keine Bedingungen.</gmx:Anchor>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>

```

Beispiel mit Beschränkungen gemäß Creative Commons

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/itf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0)</gmx:Anchor>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>

```

4.3.8. Räumliche Ausdehnung

Metadatenelement	Räumliche Ausdehnung
Name	Geographic Bounding Box
Beschreibung	Die Ausdehnung der Ressource im geographischen Raum wird durch ein Begrenzungsrechteck beschrieben. Die Bounding Box legt die maximale Ausdehnung der Ressource fest. Falls sich eine Ressource aus mehreren Layern zusammensetzt, ist die größtmögliche Ausdehnung zu verwenden.



	<p>Die Genauigkeit der Gradangaben hat <u>mindestens zwei Dezimalstellen</u> zu betragen, wobei als Dezimaltrennzeichen ein Punkt zu verwenden ist. Das Koordinatenreferenzsystem der Bounding Box basiert auf dem World Geodetic System 1984 (WGS84 / EPSG:4326).</p> <p>Die Bounding Box dient zudem als Suchkriterium in Discovery Services, weil auch die geographische Ausdehnung bzw. der geographische Standort die Suche nach Geodatensätzen ermöglicht.</p>
Datentyp	Zahl(en)
Domäne	<p>West: -180.00 bis 180.00</p> <p>Ost: -180.00 bis 180.00</p> <p>Süd: -90.00 bis 90.00</p> <p>Nord: -90.00 bis 90.00</p>
Vorkommen	1..*
Beispiel	<p>Westliche Begrenzung der Ressource: 9.53357</p> <p>Östliche Begrenzung der Ressource: 17.16639</p> <p>Südliche Begrenzung der Ressource: 46.40749</p> <p>Nördliche Begrenzung der Ressource: 49.01875</p>

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:extent/ gmd:EX_Extent/
```

```
<gmd:geographicElement>
  <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    <gmd:westBoundLongitude>
      <gco:Decimal>9.53357</gco:Decimal>
    </gmd:westBoundLongitude>
    <gmd:eastBoundLongitude>
      <gco:Decimal>17.16639</gco:Decimal>
    </gmd:eastBoundLongitude>
    <gmd:southBoundLatitude>
      <gco:Decimal>46.40749</gco:Decimal>
    </gmd:southBoundLatitude>
    <gmd:northBoundLatitude>
      <gco:Decimal>49.01875</gco:Decimal>
    </gmd:northBoundLatitude>
  </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
```

4.3.9. Unique Resource Identifier

Metadatenelement	Unique Resource Identifier
Name	Unique Resource Identifier
Beschreibung	<p>Der Unique Resource Identifier (URI) ist ein Wert, der die Ressource eindeutig identifiziert. Für jeden beschriebenen Datensatz oder jede beschriebene Datensatzserie ist eine eindeutige Kennung anzugeben. In Übereinstimmung mit den Best Practices, die derzeit für (räumliche) Daten im Web entwickelt werden, wird empfohlen, auflösbare und persistente Bezeichner (insbesondere HTTP-URIs) zu verwenden. Dies erleichtert auch die Bereitstellung direkter Links zu Datensätzen und deren Beschreibungen von außerhalb der INSPIRE-Infrastruktur. Sinnvollerweise bietet sich hier eine zentrale Weiterleitung auf den Metadatensatz selbst an. Für nicht HTTP-URIs sollte die Auflösbarkeit durch die Implementierung eines Auflösungs-Dienstes mit ähnlichen Mechanismen ermöglicht werden.</p>



	<p>Der URI sollte während eines Lebenszyklus eines Datensatzes bestehen und persistent bleiben. Er dient außerdem der Daten-Service-Kopplung, wobei die Gekoppelte Ressource auf ihn verweist.</p> <p>Eine genauere Erläuterung der österreichischen Vorschläge für die Zusammensetzung von URIs findet man im Dokument „Gesamtkonzept Netzdienste AT“, downloadbar unter https://www.inspire.gv.at/INSPIRE-Oesterreich/Downloads-und-Links.html</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1..*
Beispiel	https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation

<gmd:identifizier>
  <gmd:MD_Identifizier>
    <gmd:code>
      <gco:CharacterString>
        https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504
      </gco:CharacterString>
    </gmd:code>
  </gmd:MD_Identifizier>
</gmd:identifizier>

```

bzw. mit anchor:

```

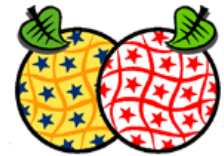
/gmd:MD_Metadata//gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation

<gmd:identifizier>
  <gmd:MD_Identifizier>
    <gmd:code>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504">https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504</gmx:Anchor>
    </gmd:code>
  </gmd:MD_Identifizier>
</gmd:identifizier>

```

4.3.10. Räumliche Auflösung

Metadatenelement	Räumliche Auflösung
Name	Spatial Resolution
Beschreibung	<p>Diese Maßzahlen beschreiben die Erfassungs- oder generell die Genauigkeit der Daten bzw. die Dichte der räumlichen Daten des Bestandes.</p> <p>Die räumliche Auflösung ist bei allen Datensets und Datenserien, die Geoobjekte beinhalten, anzugeben. Werden zwei Werte für die räumliche Auflösung angegeben, so verstehen sich diese als obere und untere Grenze der Auflösung.</p> <p>Die räumliche Auflösung kann angegeben werden als</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equivalent Scale (Vergleichsmaßstab) oder als



	- Distanz unter Angabe der Einheit Grundsätzlich soll für Vektordaten der Equivalent Scale verwendet werden, und für Rasterdaten die Distanz (räumliche Pixel-Auflösung), z.B. die Bodenauflösung eines Orthofotos mit 15 cm. Diese Maßzahlen geben auch an, bei welchen Kartenmaßstäben sinnvoll mit den Daten gearbeitet werden kann.
Datentyp	Zahl
Domäne	-
Vorkommen	0..*
Beispiel	50000

XML Beispiel

Angabe der Maßstabszahl

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:spatialResolution>
  <gmd:MD_Resolution>
    <gmd:equivalentScale>
      <gmd:MD_RepresentativeFraction>
        <gmd:denominator>
          <gco:Integer>50000</gco:Integer>
        </gmd:denominator>
      </gmd:MD_RepresentativeFraction>
    </gmd:equivalentScale>
  </gmd:MD_Resolution>
</gmd:spatialResolution>
```

Angabe der Distanz

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:spatialResolution>
  <gmd:MD_Resolution>
    <gmd:distance>
      <gco:Distance uom="dd">0.25</gco:Distance>
    </gmd:distance>
  </gmd:MD_Resolution>
  <gmd:MD_Resolution>
    <gmd:distance>
      <gco:Distance uom="dd">0.26</gco:Distance>
    </gmd:distance>
  </gmd:MD_Resolution>
</gmd:spatialResolution>
```

4.3.11. Ressourcensprache

Metadatenelement	Ressourcensprache
Name	Resource Language
Beschreibung	Angabe der Sprache(n), die in der Ressource verwendet werden. Für Datensätze oder Datensatzreihen, die Textinformationen enthalten, sind die in der Ressource verwendeten Sprachen anzugeben. Wenn die beschriebene Ressource keine in natürlicher Sprache ausgedrückten Textinformationen enthält, wird der spezielle Codewert "zxx" verwendet, der "kein sprachlicher Inhalt; nicht anwendbar" vorbehalten ist.



Datentyp	Codelisteneintrag
Domäne	ISO 639-2
Vorkommen	1..*
Beispiel	ger

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:language>
<gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeList-
Value="ger">German</gmd:LanguageCode>
</gmd:language>
```

4.3.12. Klassifizierung, Themenkategorie

Metadatenelement	Klassifizierung, Themenkategorie
Name	Topic Category
Beschreibung	<p>Das Metadatenelement Themenkategorie, stellt ein Klassifikationssystem dar, das die Zuordnung der Geodatenressourcen zu bestimmten Themen und die Suche danach erleichtert.</p> <p>Zur Erleichterung der Zuordnung von INSPIRE Annex Themen zu den ISO Themenkategorien ist in Anhang I eine Tabelle mit entsprechenden Vorschlägen angehängt.</p> <p>Die Liste aller Themenkategorien ist erreichbar unter http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/TopicCategory</p> <p>Zu beachten gilt, dass im Gegensatz zu vielen anderen Codelisten, die im ISO 19139-XML-Schema als Verweise auf eine externe Codeliste definiert sind, das Element MD_TopicCategoryCode als String definiert ist.</p>
Datentyp	Codelisteneintrag (String)
Domäne	MD_TopicCategoryCode
Vorkommen	1..*
Beispiel	planningCadastre

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:topicCategory>
<gmd:MD_TopicCategoryCode>planningCadastre</gmd:MD_TopicCategoryCode>
</gmd:topicCategory>
```

4.3.13. Räumliche Darstellungsart

Metadatenelement	Räumliche Darstellungsart
Name	Spatial Representation Type
Beschreibung	Dokumentation der räumlichen Darstellungsart der Ressource. Die räumliche Darstellungsart soll aus der ISO 19139 Codeliste genommen werden. Dafür sind nur die Werte "vector", "grid", "tin" oder "textTable" vorgesehen.
Datentyp	Codelisteneintrag
Domäne	Codeliste MD_SpatialRepresentationTypeCode



Vorkommen	1..*
Beispiel	vector

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification
<gmd:spatialRepresentationType>
  <gmd:MD_SpatialRepresentationTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD_SpatialRepresentationTypeCode" codeListValue="vector">Vec-
tor</gmd:MD_SpatialRepresentationTypeCode>
</gmd:spatialRepresentationType>

```

4.3.14. Zeichensatz

Metadatenelement	Zeichensatz
Name	Character Encoding
Beschreibung	<p>Die Zeichenkodierung beschreibt die Art und Weise, wie die Zeichen der Textinformationen in dem beschriebenen Datensatz codiert werden. Dieses Element ist nur verpflichtend, wenn eine Codierung verwendet wird, die nicht auf UTF-8 basiert.</p> <p>Wenn innerhalb des beschriebenen Datensatzes oder der Datensatzreihe mehr als eine Zeichenkodierung verwendet wird, sind alle verwendeten Zeichenkodierungen, einschließlich UTF-8, unter Verwendung dieses Elements anzugeben.</p>
Datentyp	Codeliste
Domäne	Codeliste MD_CharacterSetCode ISO-19139
Vorkommen	0..*
Beispiel	8859part1

XML-Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/
<gmd:characterSet>
  <gmd:MD_CharacterSetCode codeListValue="8859part1"
codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD_Charac-
terSetCode">8859part1
  </gmd:MD_CharacterSetCode>
</gmd:characterSet>

```

4.4. Bereich Verteilung

4.4.1. Resource Locator

Metadatenelement	Online Ressource
Name	Resource Locator
Beschreibung	<p>Der Ressourcenverweis ist die Verbindung von den Metadaten zu dem Ort, wo die Daten betrachtet oder heruntergeladen werden können, bzw. wo weitere Informationen zu den Daten zu erhalten sind. Der Ressourcenverweis ist ein URL und der Link zu den Daten im View-, und Downloadservice, bzw. zu zusätzlichen Informationen zum Datensatz auf weiteren Webseiten oder -portalen. Der Ressourcenverweis muss geführt werden, wenn ein URL zum Datensatz vorhanden ist. Sollte keiner vorhanden sein, kann ein Link zu einer Webseite mit weiterführenden Informationen angegeben werden.</p>



	<p>Der URL sollte auf eine oder mehrere folgender Ressourcen verweisen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Direktzugriff zum Herunterladen der beschriebenen Daten- Link zu einem Service-Capabilities Dokument- Link zu WSDL Dokument (wenn ein SOAP Binding verfügbar ist)- Link zu einer Client Applikation, die die Ressource bereitstellt- eine Webadresse mit weiterführenden Informationen <p>Die untergeordneten Elemente name, description und function des Elements sollten nach Möglichkeit ebenfalls bereitgestellt werden, um zusätzliche Informationen zum angegebenen URL-Link bereitzustellen. Die Elemente name und description sollten nicht leere Freitextelemente enthalten. Falls angegeben, sollte das Element CI_OnLineFunctionCode auf einen der Werte der ISO 19139-Codeliste verweisen.</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	URL
Vorkommen	1..*
Beispiel	<p>Darstellungsdienst: https://service.salzburg.gv.at/arcgis/services/Inspire/Bodennutzung_Inspire_Land_Salzburg/MapServer/WMSServer?Service=WMS&Request=GetCapabilities&Version=1.3.0</p> <p>Downloaddienst (Atom Feed): https://geometadatensuche.inspire.gv.at/metadatenuche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</p> <p>Downloaddienst (WFS): http://www.bev.gv.at/bev.webservice/inspire?service=WFS&request=GetCapabilities</p>

XML Beispiel

Link zu einem Darstellungsdienst in Form eines WMS

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:MD_Distribution
<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>https://service.salzburg.gv.at/arcgis/services/Inspire/Bodennutzung\_Inspire\_Land\_Salzburg/MapServer/WMSServer?Service=WMS&Request=GetCapabilities&Version=1.3.0
        </gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Downloaddienst Hydrographisches Messstellennetz
        </gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:function>
          <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode"
            codeListValue="information"/>
          </gmd:function>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>
```



Link zu einem Downloaddienst in Form eines AtomFeed

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:MD_Distribution

<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>https://geometadatensuche.inspire.gv.at/metadatensuche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Messstellen Grundwasser</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:description>
          <gco:CharacterString>Grundwassermessstellen Österreichs des BM Geo</gco:CharacterString>
        </gmd:description>
        <gmd:function>
          <gmd:CI_OnlineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnlineFunctionCode" codeListValue="download"/>
        </gmd:function>
      </gmd:CI_OnlineResource>
    </gmd:onLine>
  </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
</gmd:transferOptions>

```

4.4.2. Datenformat

Metadatenelement	Datenformat
Name	Data Encoding
Beschreibung	Es müssen Angaben zum Datenformat des Datensatzes gemacht werden. Verpflichtend sind die Angaben zum Format und zur Version. Wenn die Version nicht bekannt oder vorhanden ist, so ist auch eine Begründung (nilReason) anzugeben. Es gibt dabei mehrere Möglichkeiten zur Umsetzung.
Datentyp	Freitext bzw. Codelisteneintrag
Domäne	http://inspire.ec.europa.eu/media-types/application/
Vorkommen	1..*
Beispiel	gml+xml

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/

<gmd:distributionFormat>
  <gmd:MD_Format>
    <gmd:name>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://www.iana.org/assignments/media-types/application/gml+xml">gml+xml</gmx:Anchor>
    </gmd:name>
    <gmd:version>
      <gco:CharacterString>3.2.1</gco:CharacterString>
    </gmd:version>
  </gmd:MD_Format>
</gmd:distributionFormat>

```



```

/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/
<gmd:distributionFormat>
<gmd:MD_Format>
<gmd:name>
<gco:CharacterString>ESRI Shapefile</gco:CharacterString>
</gmd:name>
<gmd:version>
<gco:CharacterString>1.0</gco:CharacterString>
</gmd:version>
</gmd:MD_Format>
</gmd:distributionFormat>

```

4.5. Bereich Datenqualität

4.5.1. Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung

Metadatenelement	Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung
Name	Scope
Beschreibung	Definiert den Level der Gültigkeit der Qualitätsbeschreibung. Es muss genau ein Datenqualitäts-Element geben, das sich auf den gesamten beschriebenen Datensatz oder die Datensatzreihe erstreckt. Der Gültigkeitsbereich muss sich auf den Wert "Datensatz" oder "Serie" beziehen.
Datentyp	Codelisteneintrag
Domäne	ISO 19139 – MD_ScopeCode
Vorkommen	1
Beispiel	dataset

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ_DataQuality
<gmd:scope>
<gmd:DQ_Scope>
<gmd:level>
<gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="dataset"/>
</gmd:level>
</gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>

```

4.5.2. Konformität

Metadatenelement	Konformität
Name	Conformity
Beschreibung	Die Metadaten sollen Informationen über den Grad der Konformität gegenüber den Durchführungsbestimmungen zur Interoperabilität liefern. Anzugeben ist die Spezifikation, gegen welche geprüft wurde und der Grad der Übereinstimmung. Grundsätzlich sind zumindest die Durchführungsbestimmungen und ein Referenzdatum (Datum der Veröffentlichung, der letzten Überarbeitung oder der Erstellung) anzugeben. In zusätzlichen Elementen können die Technical Guidelines zu den Datenspezifikationen angeführt werden. Die Eingaben erfolgen in der Sprache der Metadaten.



	<p>Der Grad der Übereinstimmung kann drei Ausprägungen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konform (conformant): Die Ressource stimmt mit der angegebenen Spezifikation in vollem Umfang überein - Nicht konform (notConformant): Die Ressource stimmt mit der angegebenen Spezifikation nicht überein - Nicht überprüft (notEvaluated): Die Übereinstimmung ist nicht überprüft worden <p>Es wird empfohlen, nur die Parameter „Konform“ oder „Nicht konform“ zu verwenden.</p>
Datentyp	Codelisteneintrag bzw. Freitext
Domäne	siehe Beschreibung
Vorkommen	1..*
Beispiel	Verordnung (EG) Nr. 1089/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatenätzen und -diensten

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ_DataQuality/gmd:report/gmd:DQ_DomainConsistency

<gmd:result>
  <gmd:DQ_ConformanceResult>
    <gmd:specification>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089">Verordnung (EG) Nr.
1089/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG
des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geoda-
tensätzen und -diensten</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-
Codelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:specification>
    <gmd:explanation>
      <gco:CharacterString>Dieser Datensatz entspricht den INSPIRE-Implementierungsregeln
für die Interoperabilität von Geodatenätzen und -diensten</gco:CharacterString>
    </gmd:explanation>
    <gmd:pass>
      <gco:Boolean>true</gco:Boolean>
    </gmd:pass>
  </gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>

```

4.5.3. Herkunft

Metadatenelement	Herkunft
Name	Lineage



Beschreibung	<p>Dieses Element beschreibt die Entstehungsgeschichte des Datenbestandes bzw. wie er bearbeitet und aktualisiert wird. Hier sollen Informationen über verwendete Datenquellen und die Bearbeitungsschritte bei der Herstellung oder Aktualisierung angegeben bzw. allgemeine Qualitätsangaben gemacht werden. Die Lineage ist in den Datenharmonisierungsvorschriften für bestimmte Datenthemen detailliert geregelt.</p> <p>Falls der Bearbeitungs- oder Entstehungsprozess einer Qualitätssicherung unterliegt, sollte diese hier ebenfalls angeführt werden. Falls mehrere Versionen des Datenbestandes existieren, sollte hier angegeben werden, ob es sich um die offizielle Version handelt, ebenso, falls der Bestand „rechtsgültig“ ist. Die Beschreibung sollte allgemein verständlich gehalten und auf Abkürzungen sollte verzichtet werden.</p> <p>Werden im Viewservice Sichtbarkeitseinschränkungen (z.B. Aufscheinen der Daten im Maßstab von 1:20.000 bis 1:100.000) festgelegt, sollte dies ebenfalls hier oder im Abstract vermerkt werden.</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1
Beispiel	Beschreibung der Lage, Herkunft, Erhebungsverfahren, Rechtsverordnungen, Digitalisierungsgrundlage, etc.

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ_DataQuality
<gmd:lineage>
  <gmd:LI_Lineage>
    <gmd:statement>
      <gco:CharacterString>Visuelle Interpretation aus Satellitenbilddaten der Jahre 2005-
2006 basierend auf Änderungen zwischen 2000-2006; Nutzung von nationalen Zusatzdaten
(WMS-Service der Luftbilder, Kartierung von Skigebieten+Golfplätzen, div. Inventare:
Feuchtgebietsinventar, Moorschutzkatalog, Trockenrasenkatalog)</gco:CharacterString>
    </gmd:statement>
  </gmd:LI_Lineage>
</gmd:lineage>

```

4.6. Themenspezifische Datensatz Metadatenelemente

Die INSPIRE-Datenspezifikationen enthalten eine Reihe von „empfohlenen themenspezifischen Metadatenelementen“. Alle sind optional, werden jedoch für bestimmte INSPIRE-Annex-Themen empfohlen.

Viele dieser themenspezifischen Metadaten berücksichtigen Details bestimmter INSPIRE Annex-Themen in Definitionen und Beispielen. Diese sind in Anhang II aufgeführt.

5. Netzdienste-Metadaten

Die hier beschriebenen Metadatenelemente gelten lediglich für Dienste-Metadaten der Kategorie Netzwerkdienste.

5.1. Ressourcenart

Metadatenelement	Ressourcenart
------------------	---------------



Name	Resource type
Beschreibung	Im Falle, dass ein Dienst beschrieben wird, kann in diesem Feld nur „service“ gewählt werden. Um ISO 19115 zu entsprechen, muss auch das Element hierarchyLevelName angegeben werden, welches den Ausdruck Service in der Metadatensprache angibt, wenn der Wert von hierarchyLevel nicht "Dataset" ist.
Datentyp	Codelist
Domäne	Codelliste B.5.25 aus ISO 19115
Vorkommen	1
Beispiel	service

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode" codeList-Value="service"/>
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:hierarchyLevelName>
  <gco:CharacterString>Dienst</gco:CharacterString>
</gmd:hierarchyLevelName>

```

5.2. Bereich Identifikation

5.2.1. Ressourcentitel

Metadatenelement	Ressourcentitel
Name	Resource Title
Beschreibung	Der Titel stellt eine eindeutige offizielle Bezeichnung einer Ressource dar. Dem Titel des Metadatensatzes kommt der größte Informationsgehalt aller Metadatenelemente zu und hat bei Suchmaschinen höchste Priorität. Der Titel hat kurz und prägnant zu sein und ersetzt nicht die Beschreibung. Die Formulierung des Titels sollte sich an folgende Empfehlungen halten: <ul style="list-style-type: none"> - INSPIRE + Dienstart + Datensatzname + Raumbezug (+ Organisation) - INSPIRE + Dienstart + Raumbezug (+ Organisation) - INSPIRE + Dienstart + Annexthema + Raumbezug (+ Organisation) - INSPIRE + Dienstart + Fachthema + Raumbezug (+ Organisation)
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1
Beispiel	INSPIRE Darstellungsdienst ALS DGM Tirol INSPIRE Downloaddienst Oberösterreich INSPIRE Darstellungsdienst Bodennutzung Steiermark INSPIRE Downloaddienst Wasser

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation

```



```
<gmd:title>
  <gco:CharacterString>Darstellungsdienst Hydrographisches Messstellennetz Österreich
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
```

5.2.2. Ressourcenbeschreibung

Metadatenelement	Ressourcenbeschreibung
Name	Abstract
Beschreibung	Es soll in ganzen Sätzen in einfacher Form mitgeteilt werden, was der Dienst beinhaltet. Es kann zum Beispiel die Organisation, der Fachbereich oder die geographische Lage der Daten, wenn dies auf alle enthaltenen Datensätze zutrifft, angegeben werden.
Datentyp	Freitext
Domäne	-
Vorkommen	1
Beispiel	Der Dienst stellt alle wasserrelevanten Daten des Ministeriums für Information dar, wie gemäß der Wasserrahmenrichtlinie vorgegeben.

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString> Der Dienst stellt alle wasserrelevanten Daten des Ministeriums für
Information dar, wie gemäß der Wasserrahmenrichtlinie vorgegeben.
  </gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
```

5.2.3. Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle

Metadatenelement	Zuständige Stelle bzw. Kontaktstelle
Name	Responsible organisation and point of contact
Beschreibung	<p>Wesentliches Element in der Dokumentation von Ressourcen ist die Angabe von Kontaktstellen. Dies ist die Beschreibung der Organisation, die für die Einrichtung, Verwaltung, Wartung und Verteilung der Ressource verantwortlich ist. Es handelt sich hierbei um die für die Ressource – also für das Service – zuständige Stelle.</p> <p>Die Art der Zuständigkeit kann vielfältig sein (Verteilung, Ansprechpartner, Eigner, etc.). Hat eine zuständige Stelle mehrere Zuständigkeiten, so sind für jede Zuständigkeit jeweils beide Items auszufüllen. Es können auch mehrere verschiedene Organisationen für eine Ressource zuständig sein.</p> <p>Für die zuständige Stelle sind zumindest der Name und eine E-Mail-Adresse anzugeben. Der Name der Organisation soll ohne Abkürzungen angegeben werden, die Verwendung von nur organisationsintern bekannten Bezeichnungen sollte unterbleiben. E-Mail-Adressen sollten nicht personalisiert sein, sondern institutionelle Adressen (z.B. inspire@geocompany.com statt franz.maier@geocompany.com)</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	Codeliste CI_RoleCode für gmd:role
Vorkommen	1..*



Beispiel	organisationName: Ministerium für Geoinformation electronicMailAddress: metadaten@geoinfo.gv.at
-----------------	---

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
<gmd:pointOfContact>
<gmd:CI_ResponsibleParty>
<gmd:organisationName>
<gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
<gmd:contactInfo>
<gmd:CI_Contact>
<gmd:address>
<gmd:CI_Address>
<gmd:electronicMailAddress>
<gco:CharacterString>service@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
</gmd:CI_Address>
</gmd:address>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
<gmd:CI_RoleCode codeList= "http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/ML\_gmxCodeLists.xml#CI\_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact"/>
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>

```

5.2.4. Zeitbezug

Metadatenelement	Zeitbezug
Name	Temporal Reference
Beschreibung	<p>Dieses Metadatenelement befasst sich mit der Anforderung, Informationen über die zeitliche Dimension der Daten. Das Standardreferenzsystem ist der Gregorianische Kalender mit Daten gemäß ISO 8601. Es ist mindestens eines der folgenden Metadatenelemente bereitzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum der Veröffentlichung (date of publication) - Datum der letzten Überarbeitung (date of last revision) - Erstellungsdatum (date of creation) <p>Für den zeitlichen Bezug eines Dienstes soll zumindest das Datum der letzten Überarbeitung angegeben werden.</p> <p>Wird Konformität nach ISO19115 angestrebt, muss das Datum der Veröffentlichung oder des Inkrafttretens verpflichtend angegeben werden. Zusätzlich muss entweder das Datum der Erstellung oder das Datum der Aktualisierung der Ressource angegeben werden.</p> <p>Es darf jeweils maximal ein Datum der letzten Überarbeitung und ein Erstellungsdatum angegeben werden.</p> <p>Weiters kann eine zeitliche Referenz unter Verwendung der zeitlichen Ausdehnung bereitgestellt werden.</p>
Datentyp	date



Domäne	ISO 8601
Vorkommen	1..*
Beispiel	2020-04-17 2020-04-17T08:00:00Z 2020-04-17T08:00:00+01:00

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification/gmd:citation/gmd:CI_Citation
```

```
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco:Date>2019-04-17</gco:Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="creation">Creation</gmd:CI_DateTypeCode>
    </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
```

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification/gmd:extent/gmd:EX_Extent
```

```
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDd2febbb4-e66f-4ac8-ba76-8fd9bc7c8be6">
        <gml:beginPosition>2008-01-01T11:45:30+01:00</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now"/>
      </gml:TimePeriod> </gmd:extent>
    </gmd:EX_TemporalExtent>
  </gmd:temporalElement>
```

5.2.5. Schlüsselwörter

Metadatenelement	Schlüsselwörter
Name	keywords
Beschreibung	<p>Schlüsselwörter sind neben dem Titel und dem Abstract die wichtigsten Elemente eines Metadatensatzes und dienen in erster Linie der Auffindbarkeit der Datensätze. Je besser und umfangreicher die Schlüsselwörter gewählt werden, umso besser kann der Datensatz gefunden werden.</p> <p>INSPIRE verlangt zumindest ein Schlüsselwort und kann auf eine beliebige Anzahl erweitert werden.</p> <p>Für Dienste muss mindestens ein Schlüsselwort die Art des Dienstes beschreiben. Die möglichen Werte kommen dabei aus der Liste http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceCategory. Für Darstellungsdienste sollte demnach das Schlüsselwort „humanGeographicViewer“, für Downloaddienste „infoFeatureAccessService“ und für Suchdienste „humanCatalogViewer“ verwendet werden.</p>



	<p>Es gibt mehrere Möglichkeiten Schlüsselwörter anzulegen. Auf der einen Seite kann man auf vordefinierte Vokabulare (z.B. GEMET, AGROVOC etc.) zurückgreifen und andererseits können auch Begriffe als Freitext verwendet werden. Werden Begriffe über einen Thesaurus eingetragen, so werden zusätzliche Angaben zum Vokabular verlangt. Dies sind der Titel des Thesaurus und das Datum der Publikation bzw. Revision des jeweiligen Vokabulars.</p> <p>Manche Geodatenstellen arbeiten mit mehreren Metadatenstandards gleichzeitig. Die Erfassung des Schlüsselworts „inspireidentifiziert“ im Freitext kann helfen, die jeweiligen Standards voneinander zu unterscheiden. Also schon bei der Suche nach einem bestimmten Datensatz oder Service nach INSPIRE oder Open Data zu filtern.</p> <p>Alle Schlüsselwörter, die aus demselben kontrollierten Vokabular oder seiner Version stammen, werden unter einem keyword-Block zusammengefasst.</p>
Datentyp	Freitext bzw. Codeliste
Domäne	“GEMET - INSPIRE themes, version 1.0” bzw. anderer Thesaurus
Vorkommen	1..*
Beispiel	Landbedeckung Nachtlärmindex Lnight

XML Beispiel

Freitext Keywords

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Nachtlärmindex Lnight</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Lärminfo</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

Keyword für Art des Dienstes

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceCategory/infoMapAccessService">infoMapAccessService</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1205">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</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2008-12-03</gco>Date>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:thesaurusName>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```



```

</gmd:date>
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-
Codelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication">Publication</gmd:CI_DateType-
Code>
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

5.2.6. Beschränkung des öffentlichen Zugangs

Metadatenelement	Beschränkung des öffentlichen Zugangs
Name	Limitations on public access
Beschreibung	<p>Dieses Metadatenelement dokumentiert die Beschränkungen des öffentlichen Zugangs und deren Gründe. Die Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit den öffentlichen Zugang, wie in Artikel 13 definiert, zu beschränken. Ist der öffentliche Zugang nicht beschränkt, ist dies zu dokumentieren. Die Einträge (ausgenommen der Codelisten) erfolgen in der Sprache der Metadaten.</p> <p>Um die Verweise auf die zulässigen Gründe in Artikel 13 für die Einschränkung des öffentlichen Zugriffs eindeutig zu machen, wird eine INSPIRE-Codeliste mit allen Gründen zur Einschränkung verwendet.</p> <p>Einschränkungen des öffentlichen Zugriffs (oder das Fehlen solcher Einschränkungen) für die beschriebene Ressource müssen mit genau einem Metadaten-Element beschrieben werden. Dieses Element darf nicht mit der Beschreibung der Bedingungen für den Zugang und die Nutzung identisch sein.</p> <p>Für das Metadatenelement der Beschränkung des öffentlichen Zugangs ist seit der Metadaten Technical Guideline 2 zwingend die Verwendung des <gmx:Anchor>-Elements zu verwenden.</p>
Datentyp	Codeliste
Domäne	http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess/
Vorkommen	1
Beispiel	no limitations to public access

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
<gmd:resourceConstraints>
<gmd:MD_LegalConstraints>
<gmd:accessConstraints>
  <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-
Codelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
</gmd:accessConstraints>
<gmd:otherConstraints>
  <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOn-
PublicAccess/noLimitations">Der öffentliche Zugang zu Geodatensätzen und -diensten un-
terliegt keinen Einschränkungen.</gmx:Anchor>
</gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>

```



5.2.7. Bedingungen für den Zugang und die Nutzung

Metadatenelement	Bedingungen für den Zugang und die Nutzung
Name	Conditions applying to access and use
Beschreibung	<p>In diesem Element sind die Bedingungen für den Zugang zu Diensten und deren Nutzung sowie etwaige bei der Bereitstellung anfallende Gebühren zu dokumentieren. Diese Einträge sollen dem Nutzer schnell einen Überblick geben, wie der Datensatz genutzt werden kann. Weit verbreitete Lizenzierungsplattformen schaffen klare Verhältnisse und helfen sich schnell zurechtzufinden.</p> <p>Für detaillierte Informationen zur Lizenzierung der Ressource wird empfohlen, einen Link zu einem Lizenztyp (z. B. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), einer Website oder einem Dokument mit den erforderlichen Informationen bereitzustellen. Gelten keine Bedingungen für den Zugang und die Nutzung oder sind die Bedingungen unbekannt, ist dies ebenso zu dokumentieren.</p> <p>Sollten andere Bedingungen, wie etwa Lizenzmodelle, anfallende Gebühren, angeführt werden, wird dies über ein freies Textfeld umgesetzt. Der Text sollte eine klare Beschreibung oder den Verweis mittels eines URL zu den Bedingungen beinhalten.</p>
Datentyp	Freitext
Domäne	
Vorkommen	1..*
Beispiel	Keine Bedingungen

XML Beispiel

Beispiel ohne Beschränkungen

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
```

```
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-Codelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse/noConditionsApply"> Für den Zugriff und die Nutzung gelten keine Bedingungen.</gmx:Anchor>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
```

5.2.8. Räumliche Ausdehnung

Metadatenelement	Räumliche Ausdehnung
Name	Geographic Bounding Box
Beschreibung	Die Ausdehnung der Ressource im geographischen Raum wird durch ein Begrenzungsrechteck beschrieben. Die Bounding Box legt die maximale Ausdehnung der Ressource fest. Falls sich eine Ressource aus mehreren Layern zusammensetzt, ist die größtmögliche Ausdehnung zu verwenden.



	<p>Die Genauigkeit der Gradangaben hat <u>mindestens zwei Dezimalstellen</u> zu betragen, wobei als Dezimaltrennzeichen ein Punkt zu verwenden ist. Das Koordinatenreferenzsystem der Bounding Box basiert auf dem World Geodetic System 1984 (WGS84 / EPSG:4326).</p> <p>Die Bounding Box dient zudem als Suchkriterium in Discovery Services, weil auch die geographische Ausdehnung bzw. der geographische Standort die Suche nach Geodatendiensten ermöglicht.</p>
Datentyp	Zahl(en)
Domäne	<p>West: -180.00 bis 180.00</p> <p>Ost: -180.00 bis 180.00</p> <p>Süd: -90.00 bis 90.00</p> <p>Nord: -90.00 bis 90.00</p>
Vorkommen	1..*
Beispiel	<p>Westliche Begrenzung der Ressource: 9.53357</p> <p>Östliche Begrenzung der Ressource: 17.16639</p> <p>Südliche Begrenzung der Ressource: 46.40749</p> <p>Nördliche Begrenzung der Ressource: 49.01875</p>

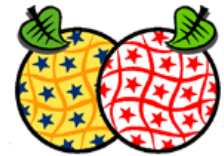
XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification/gmd:extent/
gmd:EX_Extent/
```

```
<gmd:geographicElement>
  <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    <gmd:westBoundLongitude>
      <gco:Decimal>9.53357</gco:Decimal>
    </gmd:westBoundLongitude>
    <gmd:eastBoundLongitude>
      <gco:Decimal>17.16639</gco:Decimal>
    </gmd:eastBoundLongitude>
    <gmd:southBoundLatitude>
      <gco:Decimal>46.40749</gco:Decimal>
    </gmd:southBoundLatitude>
    <gmd:northBoundLatitude>
      <gco:Decimal>49.01875</gco:Decimal>
    </gmd:northBoundLatitude>
  </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
```

5.2.9. Servicetyp

Metadatenelement	Servicetyp
Name	Spatial Data Service Type
Beschreibung	<p>Dies ist eine Klassifizierung zur Unterstützung der Suche nach verfügbaren Geodatendiensten. Ein bestimmter Dienst darf nur in eine Kategorie eingeteilt werden.</p> <p>Der Wertebereich dieses Metadatenelements ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suchdienste (discovery) - Darstellungsdienste (view) - Download-Dienste (download) - Transformationsdienste (transformation) - Sonstige Dienste (other)



Datentyp	Codelisteneintrag
Domäne	http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType/
Vorkommen	1
Beispiel	view

XML Beispiel

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialData-
  taServiceType">view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
```

5.2.10. Coupled Ressource

Metadatenelement	Gekoppelte Ressource
Name	Coupled Resource
Beschreibung	<p>Dieses Metadatenelement bezieht sich gegebenenfalls auf die räumlichen Zieldatensätze des beschriebenen Dienstes. Es wird dafür eine Referenz in Form eines URL angegeben, die auf den Metadatensatz der Daten verweist, mit denen der Dienst arbeitet.</p> <p>Wenn es sich bei der Ressource um einen Geodatendienst handelt, identifiziert dieses Metadatenelement die Ziel-Geodatensätze des Dienstes anhand ihrer eindeutigen Ressourcenkennungen (URI).</p> <p>Das Element ist verpflichtend, wenn eine Verknüpfung mit Datensätzen verfügbar ist, mit denen der Dienst betrieben wird. Die gekoppelte Ressource wird mit der operatesOn-Eigenschaft codiert.</p> <p>Die Kopplungsart „loose“, „tight“ und „mixed“ aus der Codeliste des ISO19119 Standards sind optional und nur bei „tight“ und „mixed“ zu verwenden.</p>
Datentyp	Link
Domäne	-
Vorkommen	0..*
Beispiel	https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504

XML Beispiel

Beispiel mit CSW getRecordById Abruf

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
<srv:operatesOn uuidref="55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504" xlink:href="https://geome-
tadaten.lfrz.at/at.lfrz.discoveryservices/srv/ger/csw?service=CSW&version=2.0.2&requ-
est=GetRecordById&outputschema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSet-
Name=full&id=55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"/>
```

Beispiel mit URI als Short-URL

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/srv:SV_ServiceIdentification
```



```
<srv:operatesOn uuidref="55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"
 xlink:href="https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504"/>
```

5.3. Bereich Verteilung

5.3.1. Resource Locator

Metadatenelement	Online Ressource
Name	Resource Locator
Beschreibung	<p>Der Resource Locator für Geodatendienste stellt den Zugriffspunkt des Dienstes bereit, d.h. eine im Internet auflösbare Adresse, die eine detaillierte Beschreibung eines Geodatendienstes enthält.</p> <p>Der Resource Locator definiert die Verknüpfung(en) zur Ressource und / oder die Verknüpfung zu zusätzlichen Informationen über die Ressource, welche üblicherweise als URL (Uniform Resource Locator) ausgedrückt wird. Ein Resource Locator, der mit dem beschriebenen Geodatendienst verknüpft ist, muss angegeben werden, wenn ein Online-Zugriff auf diesen Dienst verfügbar ist. Wenn kein Online-Zugriff auf den beschriebenen Geodatendienst verfügbar ist, aber eine öffentlich verfügbare Online-Ressource mit zusätzlichen Informationen zum beschriebenen Dienst vorhanden ist, wird stattdessen die URL angegeben, die auf diese Ressource verweist.</p> <p>Die untergeordneten Elemente name, description und function des Elements sollten nach Möglichkeit ebenfalls bereitgestellt werden, um zusätzliche Informationen zum angegebenen URL-Link bereitzustellen. Die Elemente name und description sollten nicht leere Freitextelemente enthalten. Falls angegeben, sollte das Element CI_OnLineFunctionCode auf einen der Werte der ISO 19139-Codeliste verweisen.</p> <p>Der URL sollte auf eine oder mehrere der folgenden Ressourcen verweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Dokument zu Service-Metadaten (z.B. getCapabilities) des beschriebenen Geodatendienstes - ein Service-WSDL-Dokument des beschriebenen Spatial Data Service - oder eine Webseite mit weiteren Anweisungen für den Zugriff auf den beschriebenen Dienst
Datentyp	Freitext
Domäne	URL
Vorkommen	0..*
Beispiel	<p>Darstellungsdienst: https://service.salzburg.gv.at/arcgis/services/Inspire/Bodennutzung_Inspire_Land_Salzburg/MapServer/WMServer?Service=WMS&Request=GetCapabilities&Version=1.3.0</p> <p>Downloaddienst (Atom Feed): https://geometadatensuche.inspire.gv.at/metadatensuche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</p> <p>Downloaddienst (WFS): http://www.bev.gv.at/bev.webservice/inspire?service=WFS&request=GetCapabilities</p>



XML Beispiel

Link zu einem Darstellungsdienst in Form eines WMS

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:MD_Distribution

<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>https://service.salzburg.gv.at/arcgis/services/Inspire/Bodennutzung\_Inspire\_Land\_Salzburg/MapServer/WMServer?Service=WMS&Request=GetCapabilities&Version=1.3.0
          </gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Downloaddienst Hydrographisches Messstellennetz
        </gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:function>
          <gmd:CI_OnlineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnlineFunctionCode"
            codeListValue="information"/>
        </gmd:function>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>
```

Link zu einem Downloaddienst in Form eines AtomFeed

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:MD_Distribution

<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>https://geometadatensuche.inspire.gv.at/metadatensuche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</gmd:URL>
          </gmd:linkage>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Messstellen Grundwasser</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:description>
          <gco:CharacterString>Grundwassermessstellen Österreichs des BM Geo
        </gco:CharacterString>
        </gmd:description>
        <gmd:function>
          <gmd:CI_OnlineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnlineFunctionCode" codeListValue="download"/>
        </gmd:function>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>
```

5.4. Bereich Datenqualität

5.4.1. Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung

Metadatenelement	Gültigkeitsbereich der Qualitätsbeschreibung
------------------	--



Name	Scope
Beschreibung	Es muss genau ein DataQuality-Element geben, das für den gesamten beschriebenen Dienst gilt. Der Gültigkeitsbereich muss mit dem Element MD_ScopeCode codiert werden, das sich auf den Wert "service" bezieht. Zusätzlich wird die Ebene mit dem Element other mit einem nicht leeren Freitextelement benannt, das den Begriff "Dienst" in der Sprache der Metadaten enthält.
Datentyp	Codelisteneintrag
Domäne	ISO 19139 – MD_ScopeCode
Vorkommen	1
Beispiel	dataset

XML Beispiel

```

/gmd:MD_Metadata/gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ_DataQuality

<gmd:scope>
  <gmd:DQ_Scope>
    <gmd:level>
      <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service"/>
    </gmd:level>
    <gmd:levelDescription>
      <gmd:MD_ScopeDescription>
        <gmd:other>
          <gco:CharacterString>service</gco:CharacterString>
        </gmd:other>
      </gmd:MD_ScopeDescription>
    </gmd:levelDescription>
  </gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>

```

5.4.2. Konformität

Metadatenelement	Konformität
Name	Conformity
Beschreibung	<p>Die Metadaten sollen Informationen über den Grad der Konformität gegenüber den Durchführungsbestimmungen zur Interoperabilität liefern. Anzugeben ist die Spezifikation, gegen welche geprüft wurde und der Grad der Übereinstimmung.</p> <p>Grundsätzlich sind zumindest die Durchführungsbestimmungen und ein Referenzdatum (Datum der Veröffentlichung, der letzten Überarbeitung oder der Erstellung) anzugeben. In zusätzlichen Elementen können die Technical Guidelines zu den Netzdiensten angeführt werden. Die Eingaben erfolgen in der Sprache der Metadaten.</p> <p>Der Grad der Übereinstimmung kann drei Ausprägungen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konform (conformant): Die Ressource stimmt mit der angegebenen Spezifikation in vollem Umfang überein - Nicht konform (notConformant): Die Ressource stimmt mit der angegebenen Spezifikation nicht überein - Nicht überprüft (notEvaluated): Die Übereinstimmung ist nicht überprüft worden



	Es wird empfohlen, nur die Parameter „Konform“ oder „Nicht konform“ zu verwenden.
Datentyp	Codelisteneintrag bzw. Freitext
Domäne	siehe Beschreibung
Vorkommen	1..*
Beispiel	Verordnung (EG) Nr. 976/2009 der Kommission vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste

XML Beispiel

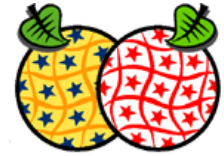
```
/gmd:MD_Metadata/gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ_DataQuality/gmd:report/gmd:DQ_DomainConsistency
```

```
<gmd:result>
  <gmd:DQ_ConformanceResult>
    <gmd:specification>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2009/976">VERORDNUNG (EG) Nr.
          976/2009 DER KOMMISSION vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG
          des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2009-10-20</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmx-
              Codelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:specification>
    <gmd:explanation>
      <gco:CharacterString>Dieser Datensatz entspricht den INSPIRE-Implementierungsregeln
      für Netzdienste</gco:CharacterString>
    </gmd:explanation>
    <gmd:pass>
      <gco:Boolean>true</gco:Boolean>
    </gmd:pass>
  </gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
```

6. Metadaten für sonstige Geodatendienste (Spatial Data Services)

Die Dienste zum Abrufen von Geodatendiensten werden in der neuen Durchführungsbestimmung „INSPIRE spatial data services and services allowing spatial data services to be invoked“ gestaffelt beschrieben:

- auffindbar (discoverable),
- aufrufbar (invokable),
- interoperabel (interoperable) und
- harmonisiert (harmonized).



Die Durchführungsbestimmung „invoke“ berücksichtigt die mögliche Vielfalt von Schnittstellen und Protokollen. Hierbei bieten aufrufbare Geodatendienste den Zugang zu genügend Metadaten an, um den Aufruf und Ausführung des Geodatendienstes zu ermöglichen. Die Geodatendienste können direkt in der Arbeitsumgebung eingebunden werden, wenn ihre Metadaten ausgewertet wurden.

Beschreibung der unterschiedlichen Staffeln:

- Auffindbare Geodatendienste bilden die größte Menge an Diensten, die von der Direktive 2007/2/EC betroffen sind. Sobald ein Geodatendienst mit Metadaten beschrieben und mittels des Suchdienstes publiziert wird, ist dieser auffindbar.
- Aufrufbare Geodatendienste bieten aufrufbare Operationen an. Somit ist zumindest ein Zugangspunkt im Internet erforderlich, um diese Operationen aufzurufen. Dabei sind minimale Interoperabilitätsstandards einzuhalten. Diese umfassen maschinenlesbare Metadaten, Zugänglichkeit und automatischer Aufrufsmöglichkeit durch einen anderen Dienst oder Anwendung.
- Interoperable Geodatendienste sind konform mit den INSPIRE Interoperabilitätsbestimmungen (Metadaten, Koordinatenreferenzsystem, zeitliche Referenzsysteme und Konformität eingebundener Datensätze).
- Harmonisierte Geodatendienste sind konform mit den INSPIRE Harmonisierungsbestimmungen (wie die INSPIRE Netzdienste).

Die für SDS zusätzlich benötigten Metadatenelemente werden in diesem Dokument nicht näher beschrieben. Dafür wird auf die aktuell gültige Metadaten Technical Guideline verwiesen: <https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines2/Metadata/>



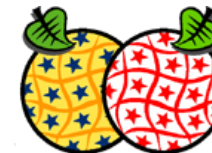
7. Anhang

7.1. Anhang I: Verbindung INSPIRE Annex Themen zu ISO-Themenkategorien

Nr.	INSPIRE Annex Thema	Themenkategorien nach EN ISO 19115 (de)	Themenkategorien nach EN ISO 19115 (en)
Annex I			
1	Koordinatenreferenzsysteme	-	-
2	Geografische Gittersysteme	-	-
3	Geografische Bezeichnungen	Ortsangaben	location
4	Verwaltungseinheiten	Grenzen	boundaries
5	Adressen	Ortsangaben	location
6	Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
7	Verkehrsnetze	Verkehrswesen	transportation
8	Gewässernetz	Binnengewässer	inlandWaters
9	Schutzgebiete	Umwelt	environment
Annex II			
1	Höhe	Höhenangaben	elevation
2	Bodenbedeckung	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung	imageryBaseMapsEarthCover
3	Orthofotografie	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung	imageryBaseMapsEarthCover
4	Geologie	Geowissenschaften	geoscientificInformation
Annex III			
1	Statistische Einheiten	Grenzen	boundaries
2	Gebäude	Bauwerke	structure
3	Boden	Geowissenschaften	geoscientificInformation
4	Bodennutzung	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
5	Gesundheit und Sicherheit	Gesundheitswesen	health
6	Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	Ver- und Entsorgung/ Nachrichtenwesen	utilitiesCommunication
7	Umweltüberwachung	Bauwerke	structure
8	Produktions- und Industrieanlagen	Bauwerke	structure
9	Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen	Landwirtschaft	farming
10	Verteilung der Bevölkerung — Demografie	Gesellschaft	society

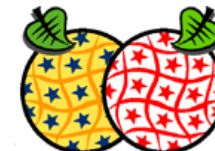


11	Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten	Planungsunterlagen/Kataster	planningCadastre
12	Gebiete mit naturbedingten Risiken	Geowissenschaften	geoscientificInformation
13	Atmosphärische Bedingungen	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre	climatologyMeteorologyAtmosphere
14	Meteorologisch-geografische Kennwerte	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre	climatologyMeteorologyAtmosphere
15	Ozeanografisch-geografische Kennwerte	Meere	oceans
16	Meeresregionen	Meere	oceans
17	Biogeografische Regionen	Biologie	biota
18	Lebensräume und Biotope	Biologie	biota
19	Verteilung der Arten	Biologie	biota
20	Energiequellen	Wirtschaft	economy
21	Mineralische Bodenschätze	Wirtschaft	economy
-	-	Aufklärung/Militär	intelligenceMilitary



7.2. Anhang II: Übersicht weiterer Datensatz Metadatenelemente

Annex I-II	Completeness Commission	Completeness Omission	Conceptual Consistency	Domain Consistency	Topological Consistency	Absolute External Positional Accuracy	Relative Internal Positional Accuracy	Non Quantitative Attribute Accuracy	Quantitative Attribute Accuracy	Temporal Consistency	Format Consistency	Thematic Classification Correctness	Gridded Data Positional Accuracy	Accuracy of a time measurement	Temporal Validity	DQ_UsabilityElement (ISO 19157)	Content Information (Feature Catalogue)
Koordinatenreferenzsysteme																	
Geografische Gittersysteme																	
Hydrographie	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
Schutzgebiete	x	x	x	x		x											
Verkehrsnetze	x	x	x	x	x	x		x			x	x					
Geographische Namen		x	x	x		x											
Adressen	x	x	x	x		x		x									
Verwaltungseinheiten	x	x	x	x	x	x											
Katasterparzellen		x	x	x		x											
Höhe	x	x	x	x	x	x					x		x				
Bodenbedeckung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		
Orthofotografie		x											x				
Geologie			x	x													
Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			
Statistische Einheiten	x	x	x	x	x	x						x			x		
Gebäude	x	x	x	x		x										x	x
Bodennutzung	x	x	x	x		x		x				x					



Gesundheit und Sicherheit			x	x		x				x							x		
Umweltüberwachung			x	x															
Produktions- und Industrieanlagen		x	x	x		x							x				x		
Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen		x	x	x		x							x				x		
Verteilung der Bevölkerung – Demografie																			
Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete u. Berichterstattungseinheiten			x	x															
Gebiete mit naturbedingten Risiken			x	x															
Atmosphärische Bedingungen			x	x															
Meteorologisch-geographische Kennwerte			x	x															
Meeresregionen			x	x		x													x
Ozeanisch-geographische Kennwerte		x	x	x		x													x
Biogeografische Regionen																			
Lebensräume und Biotope			x	x															
Verteilung der Arten			x	x															
Energiequellen																			
Mineralische Bodenschätze																			
Boden																			

Tabelle 1: Übersicht weiterer Datensatz Metadatenelemente (Quelle: Profil.AT)



7.3. Anhang III: Beispiel Metadaten

7.3.1. Beispiel Datensatz-Metadaten

```
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
  xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:gmx="http://www.isotc211.org/2005/gmx"
  xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd
    http://www.isotc211.org/2005/gmx
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmx/gmx.xsd
    http://www.isotc211.org/2005/srv
    http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/srv/1.0/srv.xsd
    http://www.opengis.net/gml/3.2
    http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeList-
Value="ger"/>
  </gmd:language>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodeL-
ists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="dataset"/>
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Touris-
mus</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
              <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>wasserhaushalt@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
              </gmd:electronicMailAddress>
            </gmd:CI_Address>
          </gmd:address>
        </gmd:CI_Contact>
      </gmd:contactInfo>
      <gmd:role>
        <gmd:CI_RoleCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodeL-
ists.xml#CI_RoleCode" codeListValue="pointOfContact"/>
      </gmd:role>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>
  <gmd:dateStamp>
    <gco:DateTime>2020-03-24T11:30:25+02:00</gco:DateTime>
  </gmd:dateStamp>
  <gmd:referenceSystemInfo>
    <gmd:MD_ReferenceSystem>
      <gmd:referenceSystemIdentifier>
        <gmd:RS_Identifier>
          <gmd:code>
            <gmx:Anchor xlink:href="http://www.open-
gis.net/def/crs/EPSG/0/3035">EPSG:3035</gmx:Anchor>
          </gmd:code>
        </gmd:RS_Identifier>
      </gmd:referenceSystemIdentifier>
    </gmd:MD_ReferenceSystem>
  </gmd:referenceSystemInfo>
```



```
</gmd:referenceSystemIdentifier>
</gmd:MD_ReferenceSystem>
</gmd:referenceSystemInfo>
<gmd:identificationInfo>
  <gmd:MD_DataIdentification>
    <gmd:citation>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Hydrographisches Messstellennetz Österreich</gco:Character-
String>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2016-02-02</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="creation"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
        <gmd:identifier>
          <gmd:MD_Identifier>
            <gmd:code>
              <gmx:Anchor xlink:href="https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-
86e30dde0504">https://data.inspire.gv.at/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504</gmx:An-
chor>
            </gmd:code>
          </gmd:MD_Identifier>
        </gmd:identifier>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:citation>
    <gmd:abstract>
      <gco:CharacterString>Hydrographische Messstellen Österreichs. Die Daten zeigen wo die
Hydrographie Österreichs die wesentlichsten Komponenten des Wasserkreislaufes - Nieder-
schlag, Abfluss sowie unterirdisches Wasser einschließlich Quellen - beobach-
tet.</gco:CharacterString>
    </gmd:abstract>
    <gmd:pointOfContact>
      <gmd:CI_ResponsibleParty>
        <gmd:organisationName>
          <gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Touris-
mus</gco:CharacterString>
        </gmd:organisationName>
        <gmd:contactInfo>
          <gmd:CI_Contact>
            <gmd:address>
              <gmd:CI_Address>
                <gmd:electronicMailAddress>
                  <gco:CharacterString>wasserhaushalt@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
                </gmd:electronicMailAddress>
              </gmd:CI_Address>
            </gmd:address>
          </gmd:CI_Contact>
        </gmd:contactInfo>
        <gmd:role>
          <gmd:CI_RoleCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmx-
Codelists.xml#CI_RoleCode" codeListValue="publisher"/>
        </gmd:role>
      </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:pointOfContact>
    <gmd:graphicOverview>
      <gmd:MD_BrowseGraphic>
```



```
<gmd:fileName>
  <gco:CharacterString>http://geometadatsuche.inspire.gv.at/metadata-suche/srv/api/records/55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504/attachments/ehyd.png</gco:CharacterString>
</gmd:fileName>
<gmd:fileDescription>
  <gco:CharacterString>eHYD Preview</gco:CharacterString>
</gmd:fileDescription>
</gmd:MD_BrowseGraphic>
</gmd:graphicOverview>
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
  <gmd:keyword>
    <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/theme/ef">Umweltüberwachung</gmx:Anchor>
  </gmd:keyword>
  <gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire\_themes">GEMET - INSPIRE themes, version 1.0</gmx:Anchor>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2008-06-01</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">Publication</gmd:CI_DateTypeCode>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
  <gmd:keyword>
    <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset/MonitoringStations-dir-2000-60">Monitoring stations (Water Framework Directive)</gmx:Anchor>
  </gmd:keyword>
  <gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset">INSPIRE priority data set</gmx:Anchor>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2018-04-04</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML\_gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
```



```
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope/national">National</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope">Spatial scope</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2019-05-22</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:CI_Citation>
      </gmd:thesaurusName>
    </gmd:MD_Keywords>
  </gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:resourceConstraints>
    <gmd:MD_LegalConstraints>
      <gmd:accessConstraints>
        <gmd:MD_RestrictionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
      </gmd:accessConstraints>
      <gmd:otherConstraints>
        <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationOnPublicAccess/noLimitations">No limitations on public access</gmx:Anchor>
      </gmd:otherConstraints>
    </gmd:MD_LegalConstraints>
  </gmd:resourceConstraints>
  <gmd:resourceConstraints>
    <gmd:MD_LegalConstraints>
      <gmd:useConstraints>
        <gmd:MD_RestrictionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
      </gmd:useConstraints>
      <gmd:otherConstraints>
        <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse/noConditionsApply">No conditions apply to access and use</gmx:Anchor>
      </gmd:otherConstraints>
    </gmd:MD_LegalConstraints>
  </gmd:resourceConstraints>
  <gmd:spatialRepresentationType>
    <gmd:MD_SpatialRepresentationTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodelists.xml#MD_SpatialRepresentationTypeCode" codeListValue="vector"/>
  </gmd:spatialRepresentationType>
  <gmd:spatialResolution>
    <gmd:MD_Resolution>
      <gmd:equivalentScale>
        <gmd:MD_RepresentativeFraction>
          <gmd:denominator>
            <gco:Integer>50000</gco:Integer>
          </gmd:denominator>
        </gmd:MD_RepresentativeFraction>
      </gmd:equivalentScale>
    </gmd:MD_Resolution>
  </gmd:spatialResolution>

```



```
</gmd:MD_RepresentativeFraction>
</gmd:equivalentScale>
</gmd:MD_Resolution>
</gmd:spatialResolution>
<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeList-
Value="ger">Deutsch</gmd:LanguageCode>
</gmd:language>
<gmd:topicCategory>
  <gmd:MD_TopicCategoryCode>structure</gmd:MD_TopicCategoryCode>
</gmd:topicCategory>
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>9.53357</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>17.16639</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>46.40749</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
          <gco:Decimal>49.01875</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
    <gmd:temporalElement>
      <gmd:EX_TemporalExtent>
        <gmd:extent>
          <gml:TimePeriod gml:id="d537963e373a1051934">
            <gml:beginPosition>2013-01-01</gml:beginPosition>
            <gml:endPosition indeterminatePosition="now"/>
          </gml:TimePeriod>
        </gmd:extent>
      </gmd:EX_TemporalExtent>
    </gmd:temporalElement>
  </gmd:EX_Extent>
</gmd:extent>
</gmd:MD_DataIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo>
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gmx:Anchor xlink:href="https://www.iana.org/assignments/media-types/applica-
tion/gml+xml">gml+xml</gmx:Anchor>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>3.2.1</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
        <gmd:onLine>
          <gmd:CI_OnlineResource>
            <gmd:linkage>
              <gmd:URL>https://inspire.lfrz.gv.at/000501/wms?request=GetCapabilities&ver-
sion=1.3.0</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
            <gmd:protocol>
```



```
<gco:CharacterString>OGC:WMS</gco:CharacterString>
</gmd:protocol>
<gmd:name>
    <gco:CharacterString>Darstellungsdienst WMS
Hydrographische Messstellen</gco:CharacterString>
    </gmd:name>
    <gmd:function>
        <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML\_gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="information"/>
    </gmd:function>
</gmd:CI_OnlineResource>
</gmd:onLine>
<gmd:onLine>
    <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
            <gmd:URL>http://geometadatensuche.inspire.gv.at/metadatensuche/srv/atom/describe/service?uuid=bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:protocol>
            <gco:CharacterString>WWW:LINK-1.0-http--rss</gco:CharacterString>
        </gmd:protocol>
        <gmd:applicationProfile>
            <gco:CharacterString>ATOM</gco:CharacterString>
        </gmd:applicationProfile>
        <gmd:name>
            <gco:CharacterString>Downloaddienst Hydrographisches Messstellennetz</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:function>
            <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML\_gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="information"/>
        </gmd:function>
    </gmd:CI_OnlineResource>
</gmd:onLine>
<gmd:onLine>
    <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
            <gmd:URL>https://inspire.lfrz.gv.at/ds/Messstellen\_ETRS89\_LAEA.zip</gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:protocol>
            <gco:CharacterString>FILE:GEO</gco:CharacterString>
        </gmd:protocol>
        <gmd:applicationProfile>
            <gco:CharacterString>ATOM</gco:CharacterString>
        </gmd:applicationProfile>
        <gmd:name>
            <gco:CharacterString>Hydrographische Messstellen (EPSG:3035)</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:description>
            <gco:CharacterString>Hydrographische Messstellen (EPSG:3035)</gco:CharacterString>
        </gmd:description>
    </gmd:CI_OnlineResource>
</gmd:onLine>
</gmd:MD_DigitalTransferOptions>
</gmd:transferOptions>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
    <gmd:DQ_DataQuality>
```



```
<gmd:scope>
  <gmd:DQ_Scope>
    <gmd:level>
      <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="dataset" codeList="https://stand-
ards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode"/>
    </gmd:level>
  </gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>
<gmd:report>
  <gmd:DQ_DomainConsistency>
    <gmd:result>
      <gmd:DQ_ConformanceResult>
        <gmd:specification>
          <gmd:CI_Citation>
            <gmd:title>
              <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089">Verordnung
(EG) Nr. 1089/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie
2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität
von Geodatensätzen und -diensten</gmx:Anchor>
            </gmd:title>
            <gmd:date>
              <gmd:CI_Date>
                <gmd:date>
                  <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
                </gmd:date>
                <gmd:dateType>
                  <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
                </gmd:dateType>
              </gmd:CI_Date>
            </gmd:date>
          </gmd:CI_Citation>
        </gmd:specification>
        <gmd:explanation>
          <gco:CharacterString>Dieser Datensatz entspricht den INSPIRE-Implementierungsre-
geln für die Interoperabilität von Geodatensätzen und -diensten</gco:CharacterString>
        </gmd:explanation>
        <gmd:pass>
          <gco:Boolean>>true</gco:Boolean>
        </gmd:pass>
      </gmd:DQ_ConformanceResult>
    </gmd:result>
  </gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
<gmd:lineage>
  <gmd:LI_Lineage>
    <gmd:statement>
      <gco:CharacterString>Hersteller: Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und
Tourismus, Abteilung Wasserhaushalt. Daten aus dem Hydrographischen Jahrbuch</gco:Charac-
terString>
    </gmd:statement>
  </gmd:LI_Lineage>
</gmd:lineage>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```

7.3.2. Beispiel Dienste-Metadaten

```
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
```



```
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:gmx="http://www.isotc211.org/2005/gmx"
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd
http://www.isotc211.org/2005/gmx
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmx/gmx.xsd
http://www.isotc211.org/2005/srv
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/srv/1.0/srv.xsd
http://www.opengis.net/gml/3.2
http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd">
<gmd:fileIdentifier>
<gco:CharacterString>bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
<gmd:language>
<gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeList-
Value="ger"/>
</gmd:language>
<gmd:hierarchyLevel>
<gmd:MD_ScopeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodeL-
ists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service"/>
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:hierarchyLevelName>
<gco:CharacterString>Dienst</gco:CharacterString>
</gmd:hierarchyLevelName>
<gmd:contact>
<gmd:CI_ResponsibleParty>
<gmd:organisationName>
<gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Touris-
mus</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
<gmd:contactInfo>
<gmd:CI_Contact>
<gmd:address>
<gmd:CI_Address>
<gmd:electronicMailAddress>
<gco:CharacterString>wasserhaushalt@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
</gmd:CI_Address>
</gmd:address>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
<gmd:CI_RoleCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmxCodeL-
ists.xml#CI_RoleCode" codeListValue="pointOfContact"/>
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
<gco:DateTime>2020-03-24T11:30:55</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
<gmd:identificationInfo>
<srv:SV_ServiceIdentification>
<gmd:citation>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<gco:CharacterString>Darstellungsdienst Hydrographisches Messstellennetz Öster-
reich</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco>Date>2016-02-02</gco>Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
```




```
<gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="creation"/>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>Darstellungsdienst zu den hydrographischen Messstellen (Grund-
wasser, Niederschlag, Oberflächengewässer und Quellen) Österreichs. Die Daten zeigen wo
die Hydrographie Österreichs die wesentlichsten Komponenten des Wasserkreislaufes - Nie-
derschlag, Abfluss sowie unterirdisches Wasser einschließlich Quellen - beobach-
tet.</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Touris-
mus</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>wasserhaushalt@bmlrt.gv.at</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/ML_gmx-
Codelists.xml#CI_RoleCode" codeListValue="owner"/>
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>
<gmd:graphicOverview>
  <gmd:MD_BrowseGraphic>
    <gmd:fileName>
      <gco:CharacterString>http://geometadatensuche.inspire.gv.at/meta-
datensuche/srv/api/records/bea12cac-1c68-4e07-9a40-d0e765185a27/attach-
ments/ehyd.png</gco:CharacterString>
    </gmd:fileName>
    <gmd:fileDescription>
      <gco:CharacterString>ehyd.png</gco:CharacterString>
    </gmd:fileDescription>
  </gmd:MD_BrowseGraphic>
</gmd:graphicOverview>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDa-
taServiceCategory/humanGeographicViewer">humanGeographicViewer</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1205">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</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
```



```
<gco:Date>2008-12-03</gco:Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication">Publica-
tion</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/concept/4109">Hydrog-
raphie</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/con-
cept/5350">Messstellennetz</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/con-
cept/9232">Gewässer</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
  </gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gmx:Anchor xlink:href="https://www.eionet.europa.eu/gemet/">GEMET - Concepts,
version 4.1.4</gmx:Anchor>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2020-02-13</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication">Publica-
tion</gmd:CI_DateTypeCode>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/Limitation-
sOnPublicAccess/noLimitations">No limitations on public access</gmx:Anchor>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:MD_LegalConstraints>
  <gmd:useConstraints>
```



```
<gmd:MD_RestrictionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions"/>
</gmd:useConstraints>
<gmd:otherConstraints>
  <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsAp-
plyingToAccessAndUse/noConditionsApply">No conditions apply to access and use</gmx:An-
chor>
  </gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDa-
taServiceType">view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>9.53357</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>17.16639</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>46.40749</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
          <gco:Decimal>49.01875</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
    <gmd:temporalElement>
      <gmd:EX_TemporalExtent>
        <gmd:extent>
          <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-459a-afc4-3317a4cd89be">
            <gml:beginPosition>2013-01-01</gml:beginPosition>
            <gml:endPosition indeterminatePosition="now"/>
          </gml:TimePeriod>
        </gmd:extent>
      </gmd:EX_TemporalExtent>
    </gmd:temporalElement>
  </gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:couplingType>
  <srv:SV_CouplingType codeList="https://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codel-
ists/cat/codelists.xml#SV_CouplingType" codeListValue="tight"/>
</srv:couplingType>
<srv:containsOperations gco:nilReason="missing"/>
<srv:operatesOn uuidref="55e494dd-e0af-4806-95d6-86e30dde0504" xlink:href="https://ge-
ometadaten.lfrz.at/at.lfrz.discovery/services/srv/ger/csw?service=CSW&ver-
sion=2.0.2&request=GetRecordById&output-
schema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=55e494dd-e0af-
4806-95d6-86e30dde0504"/>
</srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo>
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
        <gmd:onLine>
          <gmd:CI_OnlineResource>
            <gmd:linkage>
              <gmd:URL>https://inspire.lfrz.gv.at/000501/wms?request=GetCapabilities&ver-
sion=1.3.0</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
          </gmd:CI_OnlineResource>
        </gmd:onLine>
      </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    </gmd:transferOptions>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:MD_Distribution>
```



```
</gmd:linkage>
<gmd:protocol>
  <gco:CharacterString>OGC:WMS-1.3.0-http-get-capabilities</gco:CharacterString>
</gmd:protocol>
<gmd:name>
  <gco:CharacterString>Darstellungsdienst Hydrographisches Messstellen-
netz</gco:CharacterString>
</gmd:name>
<gmd:description>
  <gco:CharacterString>WMS GetCapabilities Request des Darstellungsdienstes Hydro-
graphisches Messstellennetz Österreich</gco:CharacterString>
</gmd:description>
<gmd:function>
  <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML\_gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="information"/>
</gmd:function>
</gmd:CI_OnlineResource>
</gmd:online>
</gmd:MD_DigitalTransferOptions>
</gmd:transferOptions>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
  <gmd:DQ_DataQuality>
    <gmd:scope>
      <gmd:DQ_Scope>
        <gmd:level>
          <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service" codeList="https://stand-
ards.iso.org/iso/19139/resources/ML\_gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode"/>
</gmd:level>
<gmd:levelDescription>
  <gmd:MD_ScopeDescription>
    <gmd:other>
      <gco:CharacterString>Service</gco:CharacterString>
    </gmd:other>
  </gmd:MD_ScopeDescription>
</gmd:levelDescription>
</gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>
<gmd:report>
  <gmd:DQ_DomainConsistency>
    <gmd:result>
      <gmd:DQ_ConformanceResult>
        <gmd:specification>
          <gmd:CI_Citation>
            <gmd:title>
              <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2009/976">VERORDNUNG (EG)
Nr. 976/2009 DER KOMMISSION vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie
2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste</gmx:An-
chor>
            </gmd:title>
            <gmd:date>
              <gmd:CI_Date>
                <gmd:date>
                  <gco:Date>2009-10-20</gco:Date>
                </gmd:date>
                <gmd:dateType>
                  <gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/re-
sources/ML\_gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
                </gmd:dateType>
              </gmd:CI_Date>
            </gmd:date>
            </gmd:CI_Citation>
          </gmd:specification>
        </gmd:specification>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:title>
  </gmd:specification>
</gmd:specification>
</gmd:explanation>
```



```
<gco:CharacterString>Dieser Datensatz entspricht den INSPIRE-Implementierungsregeln für Netzwerkdienste</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
<gmd:pass>
  <gco:Boolean>>true</gco:Boolean>
</gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```