

Leitfaden zur Metadatenerfassung

in der **GeoDaten**Infrastruktur
Mecklenburg-Vorpommern
(GDI-MV)



Version 1.6

27.11.2019

Koordinierungsstelle für Geoinformationswesen (KGeo)
Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern

Inhalt

1. Zielsetzung des Dokuments	3
2. Metadaten im GeoPortal.MV	3
2.1. Metadaten für INSPIRE	3
2.2. GeoMIS.MV: Das Metadateninformationssystem im GeoPortal.MV.....	4
2.3. Das GeoMIS.MV als Bestandteil der GDI-DE.....	4
3. Allgemeine Grundsätze zur Erfassung von Metadaten.....	7
4. Erfassung der Metadaten im smartEditor	8
5. Beschreibungen und Vorgaben zu den einzelnen Metadatenelementen	10
5.1 Metadaten unter der Registerkarte „Beschreibung“	10
5.2. Metadaten unter der Registerkarte „Kategorisierung“	14
5.3. Metadaten unter der Registerkarte „Zugriff“	19
5.4 Metadaten unter der Registerkarte „Vertrieb“	21
5.5 Metadaten unter der Registerkarte „Qualität“	22
5.6 Metadaten unter der Registerkarte „Metadaten“	24
6. Metadatenverwaltung.....	25
7. Validierung von INSPIRE - Metadaten	26
Referenzen	27

1. Zielsetzung des Dokuments

Dieser Leitfaden richtet sich an alle geodatenhaltenden Stellen in Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft, die im Zuge des Aufbaus der Geodateninfrastruktur Mecklenburg-Vorpommern (GDI MV) Metadaten zu ihren Geodaten, Geodatendiensten und Geofachanwendungen erfassen.

Die europäische Kommission hat am 15. Mai 2007 die INSPIRE-Richtlinie 2007/2/EG zum Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur beschlossen [REF 1]. Als eine der Grundfunktionen in diesem Projekt wurde dabei das Auffinden von Geodaten und -diensten mittels Metadaten definiert. Mit Beschluss vom 19.08.2019 wurden die Regelungen zur Überwachung und Berichterstattung im Durchführungsbeschluss 2019/1372 [REF 2] neugefasst. Dadurch erlangen Metadaten erneut eine stärkere Bedeutung, besonders im Europäischen Umweltberichtsprozess.

Wichtiger Bestandteil des seit 2005 im Rahmen der GDI-MV betriebenen GeoPortal.MV ist das Metainformationssystem GeoMIS.MV zur Erfassung, Pflege und Recherche von Metainformationen über Geodaten, Geowebdienste und Geofachanwendungen innerhalb der GDI-MV. Vorgaben aus der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE), aus den INSPIRE-Richtlinien sowie strukturelle Grundsätze der Internationalen Organisation für Normung (ISO) werden durch die eingesetzte Katalogsoftware bei der Erfassung berücksichtigt und überprüft. Für die Erfassung der Metadaten sind darüber hinaus semantische Regelungen notwendig, um die Einheitlichkeit der Metadaten zu fördern und damit eine erfolgreiche Suche nach Georessourcen zu ermöglichen. Die Qualität der Metadaten ist entscheidend für die Auffindbarkeit und Aussagekraft von Informationen zu Daten und Diensten in einer Geodateninfrastruktur und bildet die Grundlage des INSPIRE-Berichtswesens.

In diesem Dokument werden für einzelne Metadatenelemente inhaltliche Vorgaben formuliert bzw. eine Belegung in Abhängigkeit von der konkreten Verwendung dokumentiert. Diese Vorgaben resultieren sowohl aus den INSPIRE-Regelungen [REF 3] und zugehörigen technischen Anweisungen (Durchführungsbestimmungen) zur Umsetzung, als auch aus Konventionen und Empfehlungen der GDI-DE zur einheitlichen Erfassung von Metadaten [REF 4].

Dieser Leitfaden wird als ein empfehlendes Papier veröffentlicht. Aussagen daraus können nicht im Rahmen gesetzlicher Verpflichtungen und deren Umsetzung geltend gemacht werden.

2. Metadaten im GeoPortal.MV

2.1. Metadaten gemäß ISO, für INSPIRE und gemäß den Konventionen zu Metadaten der GDI-DE

Basis für alle Metadaten zu Georessourcen in der GDI-MV sind die ISO-Normen 19115 [REF 5] und 19119 [REF 6]. Sie stellen einen großen Umfang an Metadatenelementen bereit. Einige Metadatenelemente sind dort als Pflichtelemente, andere als bedingt verpflichtend vorgesehen. Für die Weitergabe von Metadaten aus der GDI-MV an die GDI-DE ist das Einhalten dieser Standards unerlässlich. Für INSPIRE-relevante Georessourcen wurden weitere Anforderungen definiert, so dass über ISO hinaus weitere Regelungen bzgl. Struktur und Inhalt von Metadaten erfüllt werden müssen („INSPIRE-konforme Metadaten“).

Über die Anforderungen von INSPIRE hinaus ist im GeoMIS.MV auch eine Dokumentation von Geofachanwendungen, Kacheln und nicht-geographischen Daten möglich. Dazu wurde in Anlehnung an die für Daten und Dienste vorgesehenen Metadatenelemente weitgehend der gleiche Informationsumfang festgeschrieben. Die Belegungspflichten im Bereich INSPIRE gelten hierbei jedoch nicht, da INSPIRE eine Dokumentation von Metadaten in diesen Kategorien nicht vorsieht. Hier resultieren die Belegungspflichten oder Einschränkungen für einzelne Metadatenelemente nur aus den ISO-Normen.

Alle drei „Typen“ von Metadaten (für Daten, Dienste und Anwendungen) werden in diesem Leitfaden gemeinsam beschrieben. Bei Metadatenelementen, die je nach Ressource unterschiedlich zu behandeln sind, wird dies entsprechend dokumentiert. Keine Einschränkung auf Daten, Dienste oder Anwendungen bedeutet Allgemeingültigkeit bei ISO-Normen und INSPIRE-Belegungspflichten.

2.2. GeoMIS.MV: Das Metadateninformationssystem im GeoPortal.MV

Das Metadateninformationssystem im GeoPortal.MV ist das GeoMIS.MV. Als technische Grundlage des GeoMIS.MV wird die Katalogsoftware smart.Finder SDI der Firma con terra GmbH verwendet. Die umfangreiche Informationsmenge nach ISO 19115/19119 ist auf die Anforderungen von INSPIRE, Anforderungen seitens der GDI-DE [Ref 4] sowie weitere Felder aus Empfehlungen der Arbeitsgruppe Normen und Standards und der Arbeitsgruppe Metadaten im Rahmen der GDI-MV eingeschränkt worden.

Die Gruppierung, Benennung und Reihenfolge der Metadatenelemente im GeoMIS.MV ist Basis für die Beschreibung der Metadatenelemente in diesem Leitfaden. Im Kapitel 5 werden die Metadatenelemente entsprechend der Anzeige im GeoMIS.MV dargestellt und näher erläutert. Die Benennung der jeweiligen Elemente orientiert sich an dem zugehörigen Feldnamen in der Erfassungsoberfläche des smartEditor, dem Editier-Werkzeug im GeoMIS.MV.

2.3. Das GeoMIS.MV als Bestandteil der GDI-DE

Im Rahmen des Aufbaus der GDI-DE und der technischen Umsetzung der INSPIRE - Anforderungen nimmt das GeoMIS.MV im GeoPortal.MV die Rolle eines zentralen Knotens für Mecklenburg-Vorpommern ein. Über eine standardisierte Schnittstelle (CSW 2.0.2) ist das GeoMIS.MV an den „Deutschland-Knoten“, den Geodatenkatalog.de, angeschlossen. So werden die Metadaten im GeoMIS.MV nicht isoliert, sondern sind auch für andere Metadatenkataloge sichtbar und auffindbar. Diese Architektur setzt sich weiter fort zu einem zentralen Einstiegsknoten, dem EU-INSPIRE-Geoportal. Über dieses Portal können alle INSPIRE-relevanten Metadaten in den Katalogen der Mitgliedstaaten der EU aufgefunden werden. (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu>)

Die Übergabe der Metadaten an den Geodatenkatalog.de erfolgt per CSW-Schnittstelle via „Harvesting“. Dabei wird zu einem definierten Zeitpunkt (Freitag 14:00 Uhr) der vorhandene Bestand für Mecklenburg-Vorpommern gelöscht und alle Metadaten aus dem GeoMIS.MV und den angeschlossenen Katalogen importiert. Bei der Übernahme wird eine vereinfachte Validierung durchgeführt: Metadaten, die bestimmte Grundbedingungen nicht erfüllen werden nicht übernommen und es erfolgt ein Eintrag im Logfile. Dieses Logfile kann von den Verantwortlichen der angeschlossenen Kataloge auf Anfrage eingesehen werden.

Eine Suchanfrage im EU-INSPIRE-Geoportal oder im Geodatenkatalog.de zeigt so auch Ergebnisse einer Metadatensuche wie im GeoMIS.MV, obwohl die Metadaten originär in einem anderen Fachkatalog geführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur der Metadatenkataloge für INSPIRE:

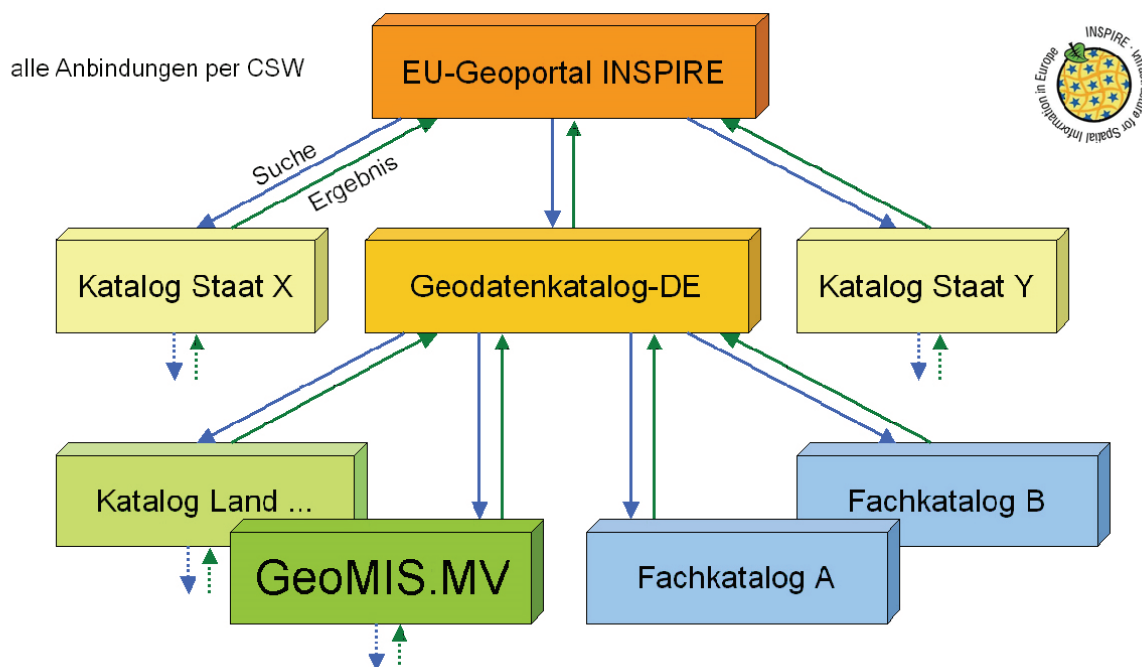



Abbildung 1: Architektur der Metadatenkataloge für INSPIRE

Das GeoMIS.MV beinhaltet derzeit physisch nur „eigene“ Metadaten, die durch Metadatenredakteure der geodatenhaltenden Stellen eingetragen wurden. Bei einer Suchanfrage im GeoMIS.MV lassen sich darüber hinaus auch Metadaten anzeigen, die durch einen Anschluss per Schnittstelle aus anderen Metainformationssystemen „recherchierbar“ gemacht wurden. Innerhalb einer solchen „verteilten Suche“  gefundene Metadaten liegen in den originären Katalogen und werden dort gepflegt.

Dieser Anschluss bewirkt jedoch nicht, dass auch umgekehrt bei einer Suche ausgehend von einem Fachkatalog Inhalte des GeoMIS.MV oder sogar des Geodatenkatalog.de recherchierbar sind.

Die folgende Abbildung zeigt die Architektur der Metadatenkataloge in M-V:

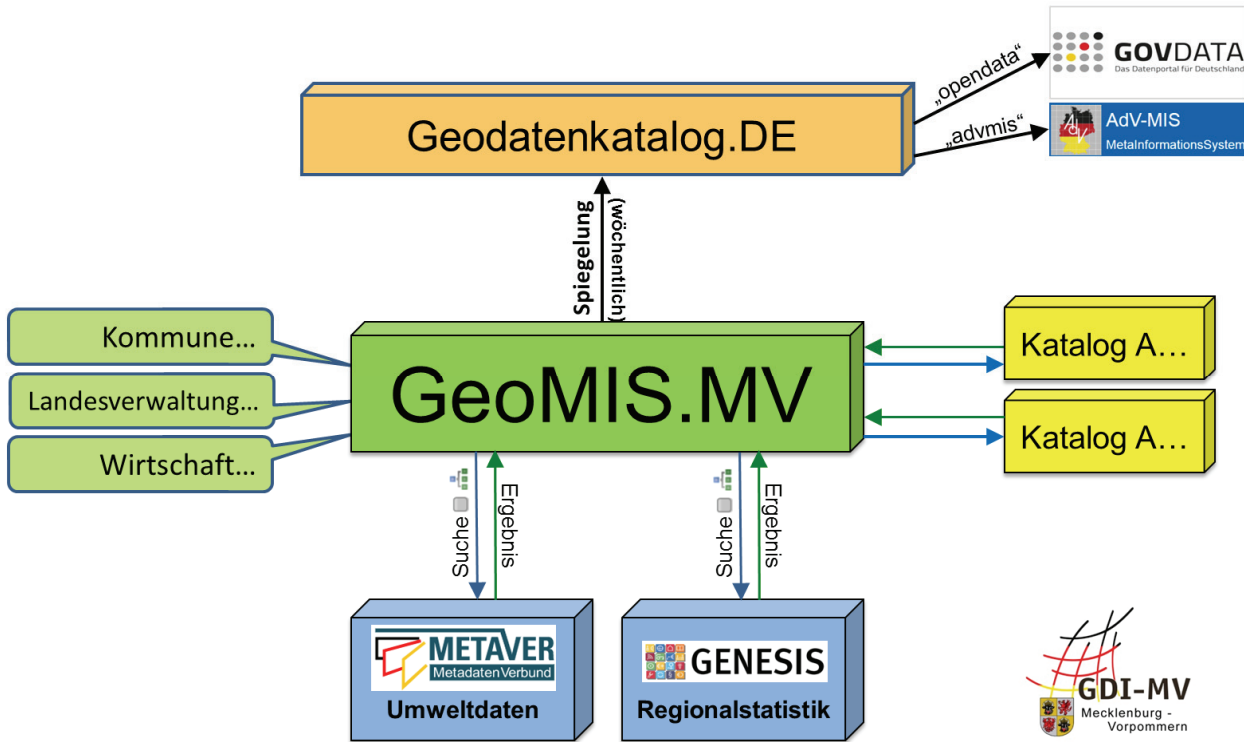


Abbildung 2: Architektur der Metadatenkataloge in M-V

Derzeit sind der Metadatenkatalog MetaVer und die GENESIS-Online Datenbank vom Statistischen Bundesamt für eine solche „verteilte“ Suche angeschlossen. Diese Kataloge sind so an das GeoMIS.MV angebunden, dass bei Anfragen nur Inhalte dieser Kataloge angezeigt werden, die für Mecklenburg-Vorpommern relevant sind.

Die dargestellte Architektur für M-V bis hin zu INSPIRE zeigt, dass Metadaten nicht begrenzt auf den jeweiligen Katalog, in dem sie gepflegt werden, zu betrachten sind, sondern sich darüber hinaus auch durch weitere Kataloge recherchieren lassen. Dadurch ergibt sich ein besonderer Anspruch an die Aussagekraft der Metadaten und die Beachtung von Regeln und Empfehlungen zur einheitlichen Gestaltung.

3. Allgemeine Grundsätze zur Erfassung von Metadaten

Metadaten sind der Schlüssel zu Ihren Geodaten! Daher ist bei der Erfassung besonderes Augenmerk auf Qualität und Aussagekraft zu legen.

Metadaten zur Beschreibung von Daten, Diensten und Anwendungen sind nur sinnvoll, wenn sie den potentiellen Nutzer zu diesen Ressourcen hinführen. Die Informationen müssen gefunden und verstanden werden. Dies ist in einem fachlichen und techniklastigen Umfeld, das durch viele (für Insider selbstverständliche) Fachbegriffe geprägt ist, die eigentliche Herausforderung: Es ist eine Sprache und Wortwahl zu finden, die einerseits die Ressource aus fachlicher Sicht korrekt beschreibt, andererseits aber nicht überladen ist mit Fachbegriffen, die der Laie nicht versteht und nicht einsortieren kann. Letztlich sollen Metadaten dazu dienen, eine Entscheidung zu fällen: „Ist die hier beschriebene Ressource das, was ich gesucht habe?“

Nachfolgend einige Grundsätze zur sprachlichen Gestaltung:

- Schreiben Sie kurzen, aber aussagekräftigen Fließtext, wenn das Eingabeformat es zulässt: Erläuterungen und Beschreibungen sind dadurch besser lesbar und verständlicher!
- Beachten Sie, dass Formatierungen wie Zeilenumbrüche, Einrückungen und Spiegelstriche etc. bei der Wiedergabe der Metadaten in angeschlossenen Systemen verloren gehen können.
- Vermeiden Sie unnötige und selbst erdachte Abkürzungen: Abkürzungen nach „hausinternem“ System sind nach außen in der Regel niemandem bekannt. Folglich wird kaum jemand auf diese Weise danach suchen. Schlimmstenfalls wird man Ihre Ressource überhaupt nicht finden, wenn diese Abkürzung die einzige Benennung ist und eine langschriftliche Beschreibung fehlt.
- Verwenden Sie ausgeschriebene Begriffe und eine gängige Abkürzung gemeinsam: So können Sie dafür sorgen, dass sowohl der Experte als auch der Laie den Metadatensatz findet und somit Ihre Ressource „entdeckt“. Und falls dieselbe Abkürzung woanders in einem ganz anderen Kontext existiert, haben Sie außerdem die Erklärung der Abkürzung gleich mitgeliefert und können Fehlinterpretationen vorbeugen.
- Suchen Sie nach allgemeinen Ausdrücken für Ihre Fachbegriffe: Allgemeinverständliche Begriffe für ein komplexes Fachthema gibt es in der Regel nicht. Aber durch bewusst „unscharfe“ Begriffe (zusätzlich zum Fachvokabular) können Sie erreichen, dass auch jemand, der fachfremd ist, Ihre Ressource findet.
- Ihre Aussagen müssen „global“ aussagekräftig und brauchbar sein: Bedenken Sie, dass andere Institutionen ähnliche Ressourcen haben könnten und daher der räumliche Geltungsbereich eine sehr wichtige Rolle spielt! Auch textlich sollte daher die Aussage „...daten im Kreisgebiet“ vollständig sein und auch benennen, um welchen Kreis oder welche Gemeinde es sich genau handelt.

Metadaten müssen fachlich aktuell und stets inhaltlich richtig und zutreffend sein. Sie bedürfen einer laufenden Überprüfung und müssen bei relevanten Änderungen aktualisiert werden.


Das GeoMIS.MV generiert daher in längeren Zeitabständen kurze Nachrichten per Mail an den zuständigen Metadatenredakteur („Besitzer“), die an eine Prüfung und ggf. Aktualisierung der erfassten Metadaten erinnern.

Eine geodatenhaltende Stelle sollte nur diejenigen Ressourcen mittels Metadaten dokumentieren, für deren Erstellung und Führung sie auch zuständig ist, und sicherstellen, dass diese Ressource nicht mehrfach dokumentiert wird.















4. Erfassung der Metadaten im smartEditor

Für die Erfassung neuer Metadaten wird der smartEditor im GeoMIS.MV aufgerufen. Hier lassen sich Metadatensätze zu Anwendungen, Datensätzen, Datenserien, Diensten, Kacheln und nicht-geographischen Daten anlegen.










Es können auch zuvor gespeicherte Schablonen und eigene Entwürfe aufgerufen, Metadaten aus gespeicherten XML-Dateien übernommen oder aus den Webdiensten eingelesen werden. Beim Aufruf eines Webdienstes via URL übernimmt der smartEditor Angaben aus den Capabilities dieses Webdienstes in die entsprechenden Felder des Metadatensatzes.




Zum Editieren wird ein vorhandener Metadatensatz über eine Suche aufgerufen und der smartEditor für eine Editiersitzung mit dem Stiftsymbol  gestartet, wenn der Benutzer über entsprechende Schreibberechtigungen für diesen Metadatensatz verfügt.




In der Ergebnisliste der Metadatensuche können für die aufgefundenen Metadatensätze entsprechend der vorliegenden Nutzerrechte weitere Aktionen gestartet werden:

	Dienstverwaltung aufrufen	Dienst/Anwendung im GeoPortal.MV anmelden
	Kopie erstellen	
	Editieren	smartEditor aufrufen
	Metadatensatz löschen	
	Besitzerinformationen ändern	
	Lage anzeigen	Bounding Box im Kartenfenster anzeigen
	GAIA-MVlight öffnen	Dienst im Viewer GAIA-MVlight anzeigen
	verknüpfte Daten/Dienste anzeigen	Daten – Dienste – Kopplung aufrufen
	Metadatensatz als PDF anzeigen	
	Metadatensatz als XML exportieren	
	Anzeige der Datensätze	Alle Datensätze einer Datensatzserie anzeigen
	Anzeige der Datenserie	Datenserie zum Datensatz anzeigen
	Daten downloaden	Datensätze direkt downloaden
	Anwendung öffnen	

Während der Bearbeitung eines Metadatensatzes im smartEditor stehen über die Navigationsleiste oberhalb der Detailmetadaten einige grundlegende Funktionen zur Auswahl:

	Editieren abbrechen	Editieren wird abgebrochen, alle Änderungen gehen verloren, der Metadatensatz wird zur Bearbeitung freigegeben
	Zur Startseite	Editieren abbrechen, Wechsel zur Startseite
	Validierungsoptionen	Festlegen, gegen welches Regelwerk beim Publizieren geprüft werden soll: ISO / INSPIRE / GDI-DE
	Abgleich	Vergleich von Dienstemetadaten und Capabilities: Differenzen zwischen Dienst und Metadaten werden aufgelistet
	Entwurf speichern	Metadatensatz als Entwurf (nur für den Eigentümer sichtbar) speichern
	Schablone speichern	Metadaten als Schablone für alle sichtbar speichern
	Lokal speichern	Export der Einträge als XLM – Datei (Name = UUID)
	Publizieren	Veröffentlichen des Metadatensatzes, nachdem alle Validierungsregeln geprüft wurden. Festlegen der Sichtbarkeit: Öffentlich / Gruppe / Eigentümer
	Hilfe aufrufen	

Initial sind im smartEditor einige Metadatenelemente gefüllt oder leer. Dem entsprechend sind für einige Metadatenelemente bereits Eingabeoberflächen erzeugt. Die Erstellung, das Entfernen oder das Bearbeiten der Eingabeoberflächen erfolgt über diese drei Schaltflächen:   

- Für die Erfassung neuer Metadatenelemente klicken Sie auf  das Symbol. Die Oberfläche wird neu geladen und Sie erhalten eine neue Eingabeoberfläche.
- Das „Werkzeug“-  Symbol dient der Eingabeunterstützung. Je nach Metadaten-Element öffnen sich entsprechende Eingabehilfen.
- Um ein Element zu entfernen, betätigen Sie nach Auswahl des zu löschenden Eintrags das Symbol  .
- Auswahlboxen erkennen Sie an der Beschriftung **–Bitte Wählen–**.
- Gelb umrandete Felder deuten auf ein Pflichtfeld hin.

5. Beschreibungen und Vorgaben zu den einzelnen Metadatenelementen

5.1 Metadaten unter der Registerkarte „Beschreibung“

Beschreibung

Kategorisierung

Zugriff

Vertrieb

Qualität

Metadaten

5.1.1 Übersicht

<i>Nr.</i>	<i>Feldname</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Wichtig für INSPIRE?</i>
B.1	Titel	Name/Bezeichnung der Ressource (Freitext, s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
B.2	Kurztitel	Alternativer Name/Bezeichnung der Ressource (Freitext)	nein
B.3	Zusammenfassung	Kurzbeschreibung, Überblick (Freitext)	Pflichtfeld
B.4	Vorschaugrafik	Funktion zur Einbettung einer Grafik für die Anzeige in den Suchergebnissen (Datenformat: JPG / PNG / GIF)	nein
B.5	Datum	Datum der Veröffentlichung (Publikation), der letzten Überarbeitung (Revision) oder Erstellungsdatum (Erzeugung) des Datenbestands bzw. des Dienstes (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld, wenn keine zeitliche Ausdehnung angegeben (s.B.10)
B.6	Kontakt / Verantwortliche Stelle	Zuständige Stelle und deren Funktion: Kontaktinformation für Fragen zu den Daten an sich bzw. zum Dienst oder zur Anwendung (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
B.7	Referenzsystem	Angabe des/der Koordinatensysteme, die in der Ressource verwendet wurden oder für die Datenabgabe gewählt werden können	nein
B.8	Geografische Ausdehnung	Begrenzungsrechteck aus geografischen Koordinaten („Min“ und „Max“), in dem die Ressource „liegt“	Pflichtfeld

Nr.	Feldname	Inhalt	Wichtig für INSPIRE?
B.9	Geografischer Bezeichner	dient zum Rückgriff auf ein Objekt, das die geografische Ausdehnung repräsentiert	nein
B.10	Zeitliche Ausdehnung	Angabe einer Zeitspanne für die „Gültigkeit“ einer Ressource (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld, wenn kein Referenzdatum angegeben (s.B.5)
B.11	Struktur der räumlichen Daten (bei Geodatenätzen und Geodatenatzreihen)	Räumliche Darstellungsart (Methode), z.B. Vektor-, Raster- oder Textdaten	nein
B.12	Sprache (bei Geodatenätzen und Geodatenatzreihen sowie Anwendungen)	Angabe der in der Ressource verwendeten Sprache (nicht Sprache der Metadaten!)	ja, wenn Textinformationen in Ressource
B.13	Zeichensatz (bei Geodatenätzen und Geodatenatzreihen sowie Anwendungen)	Angabe des Zeichencodestandards, der in der Ressource verwendet wurde (z.B. „utf8“)	nein
B.14	Pflege der Ressource	Angaben zum Aktualisierungszyklus der beschriebenen Ressource	nein
B.15	Bezeichner	Angabe eines eindeutigen Identifikators für die Ressource, wird vom System vergeben	wird vom System vergeben

5.1.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.1.2.1 Titel (B.1)

Neben einer treffenden Benennung der Ressource sollte im Titel auch der „Geltungsbereich“ textlich genannt sein (z.B. „im Kreis XY“), um in den Suchergebnissen bereits anhand des Titels bewerten zu können, ob diese Ressource die gesuchte ist und damit eine Unterscheidung zur evtl. ebenfalls gefundenen gleichartigen Ressource der Nachbarverwaltung möglich ist.

Bei gleichartigen Ressourcen verschiedener Stellen, z.B. Denkmale/Schutzgebiete bei Kommunen, sollten Absprachen über ein einheitliches Benennungsmuster getroffen und berücksichtigt werden. Dies ist auch für weitere Metainformationen wie Kurzbeschreibung, Schlüsselwörter, Herkunft etc. sinnvoll. Im Bereich der Vermessungsverwaltung existieren solche Regelungen beispielsweise.

Eine Schlagwortsuche berücksichtigt dieses Feld nicht. Daher empfiehlt es sich, den Titel der Ressource bzw. die charakteristischen Bestandteile daraus zusätzlich auch als Schlüsselwörter unter der Registerkarte „Kategorisierung“ zu erfassen.

5.1.2.2 Referenzdatum (B.5) / Zeitliche Ausdehnung (B.10)

Für die Aussage, welche Aktualität eine Ressource hat, kann einerseits ein konkretes Datum (Erstellung, Veröffentlichung, letzte Überarbeitung) und andererseits ein Gültigkeitszeitraum angegeben werden. Letzterer bietet sich dann an, wenn eine Ressource eine definierte Lebensdauer besitzt, d.h. sich auf einen konkreten, abgeschlossenen Zeitraum bezieht und nicht oder erst wieder nach Ablauf dieses Zeitraums aktualisiert wird. Für Datenbestände mit kontinuierlicher Fortführung wird daher empfohlen, in den Metadaten nur den Zeitstempel der letzten Überarbeitung zu verwenden.

INSPIRE fordert mindestens eine der genannten Angaben. Die Angabe von Einzeldatum plus Gültigkeitszeitraum ist möglich, aber nicht erforderlich.

Für eine nähere Erläuterung des Herstellungs- bzw. Aktualisierungsprozesses und die evtl. damit zusammenhängende spezielle Interpretation der Datumsangaben kann im Feld „Herkunft“ (Q.3) ein entsprechender Text abgelegt werden.

5.1.2.3 Verantwortliche Stelle (B.6)

Im GeoMIS.MV werden an mehreren Stellen Kontaktinformationen und zugehörige Rollen (Ansprechpartner, Urheber, Vertrieb etc.) erfasst. Der Wertebereich für die Auswahl der entsprechenden Rolle ist an allen Stellen identisch.

Für die Dokumentation von Kontaktinformationen und zugehörigen Rollen in der ersten Registerkarte „Beschreibung“ wird daher empfohlen, die Rolle „Vertrieb“ hier nicht zu verwenden, da für die Belange des Vertriebs eine eigene Registerkarte vorhanden ist.

Werden Kontaktdaten mehrfach verwendet (z.B. als Verantwortliche Stelle für mehrere Datensätze) können die Kontaktinformationen im GeoMIS.MV unter dem Punkt „Vorlagen“ definiert werden. Diese Angaben lassen sich anschließend bei der wiederkehrenden Eingabe von Kontaktdaten mittels Werkzeugsymbol aus diesen Vorlagen übernehmen. Für einen massenhaften Austausch von Kontaktdaten z.B. beim Wechsel von Bearbeitern oder Zuständigkeiten gibt es entsprechende Werkzeuge unter dem Punkt „Metadatenverwaltung“.

5.1.2.4 Bezeichner (B.15)

Im GeoMIS.MV wird der Bezeichner aus einem Code und einem Namensraum automatisch gebildet und in das Eingabefeld eingetragen. Dieser Eintrag sollte nicht verändert werden. Der Namensraum gibt die „Welt“ an, in der der gewählte Code eindeutig ist. Als Namensraum wird im GeoMIS.MV die Zeichenkette „<http://www.geodaten-mv.de/geomis/id/>“ verwendet, den Code bildet der vom GeoMIS.MV vergebene Metadatensatzbezeichner (UUID). Die Verbindung aus Code plus Namensraum gewährleistet so die Eindeutigkeit des Bezeichners. Über diesen Bezeichner lässt sich der Metadatensatz direkt im XML-Format aufrufen.

Mit Hilfe des Bezeichners lassen sich die Daten mit den zugehörigen Geowebdiensten verknüpfen: zu einem im GeoMIS.MV aufgefundenen Dienst werden die durch den Dienst angebotenen Daten über deren Metadaten aufgezeigt, zu den Daten können die zugehörigen Dienste recherchiert werden. Dieser Prozess wird als Daten-Dienste-Kopplung bezeichnet.

Diese Verknüpfungen werden in der Ergebnisliste der Suche durch ein Verknüpfungssymbol angezeigt:



Durch die Daten-Dienste-Kopplung ermöglichen Sie es dem Nutzer, aus der Suche nach einem Datensatz unmittelbar zu einem Dienst zu gelangen, der diese Daten anzeigt oder einen Download ermöglicht. Ist das Suchergebnis ein Dienst, so lassen sich über diese Funktion die zugehörigen Daten-Metadaten anzeigen.

5.2 Metadaten unter der Registerkarte „Kategorisierung“



5.2.1 Übersicht

Nr.	Feldname	Inhalt	Wichtig für INSPIRE?
K.1	Art der Ressource	Art / Typ der Ressource: wurde bereits bei Anlage des Metadatensatzes ausgewählt und ist nicht editierbar (s. Besonderheiten)	wird vom System vergeben
K.2	Kategorien	Auswahl der Region aus hinterlegtem Hierarchiebaum (Verwaltungsstruktur M-V) und/oder Liste von Fachkategorien um bei einer über Suche mittels „Themenbrowser“ alle Metadaten strukturiert anzuzeigen (Auswahl über Werkzeugsymbol)	nein
K.3	Schlüsselwörter	Begriffe zum Auffinden des Metadatensatzes durch die Schlagwortsuche und die Einfache Suche (tlw. inhaltliche Vorgaben, s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
K.4	Thematik (bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen sowie Anwendungen)	Auswahl eines oder mehrerer Begriffe aus vorgegebener Liste (ISO Festlegungen, s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
K.5	Art des Dienstes (nur bei Diensten)	Zuordnung zu einer Dienstegruppe (ISO-Festlegungen, s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
K.6	Version des Dienstes (nur bei Diensten)	z.B. WMS 1.1.1 (s. Besonderheiten)	nein
K.7	Art der Kopplung (nur bei Diensten)	Verbindung zwischen Dienst und verknüpften Daten (bei Geowebdiensten ist „eng“ auszuwählen)	nein

5.2.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.2.2.1 Hierarchieebene (K.1)

Die Hierarchieebene wird bei Anlage eines Metadatensatzes festgelegt und gibt an, ob es sich bei der beschriebenen Ressource um Daten, Kacheln, einen Dienst, eine Anwendung oder nicht-geographische Daten handelt.

Bei Daten ist dabei zwischen „Geodatensatz“ und „Geodatensatzreihe“ zu unterscheiden:

- Als Geodatensatz wird eine in sich abgeschlossene Sammlung von Geodaten bezeichnet, z.B. ein digitaler Bestand zu einem bestimmten fachlichen Thema.
- Eine Geodatensatzreihe stellt eine Folge oder Gruppierung von gleichartigen Datenbeständen dar, die sich z.B. im abgedeckten räumlichen Bereich oder in der zeitlichen Aussage zum Gültigkeitszeitraum unterscheiden.

Trotz der Differenzierung zwischen „Geodatensatz“ und „Geodatensatzreihe“ sind die zugehörigen Metadatenelemente identisch.

Im GeoMIS.MV ist es möglich, in den Metadaten eines Geodatensatzes zusätzlich auf den Metadaten einer evtl. übergeordneten Geodatensatzreihe zu verweisen, um ohne erneute Suche die dort hinterlegten Informationen anzeigen zu können. Dies ist jedoch eine Funktion der Katalogsoftware und stellt keine INSPIRE-relevante Verknüpfung dar.

Für die Entscheidung „Geodatensatz oder Geodatensatzreihe?“ gibt es bisher keine einheitliche und verbindliche Vorgabe. Anhand der charakteristischen Eigenschaften der Datenquelle ist im Einzelfall zu entscheiden, welche Hierarchieebene sinnvoll ist.

5.2.2.2 Schlüsselwörter (K.3)



5.2.2.2.1 Allgemeines

Die Zuordnung eines Schlüsselwortes zu einem „Schlüsselworttyp“ ist grundsätzlich nicht notwendig, da INSPIRE dieses Unterscheidungsmerkmal nicht kennt. Da die meisten Schlüsselwörter fachlichen Hintergrund haben dürften, wäre die Zuordnung zum Typ „Thema“ oder „Fachdisziplin“ naheliegend.

Für eine erfolgreiche Suche über Schlagwörter (Erweiterte Suche) ist es empfehlenswert, den Titel der Ressource (bzw. die charakteristischen Bestandteile daraus) zusätzlich auch als Schlüsselwort zu erfassen, da nur die Informationen aus der Rubrik „Schlüsselwörter“ für die Schlagwortsuche herangezogen werden.

Zusätzlich zu den vorgegebenen Schlüsselwörtern können weitere Schlüsselwörter frei vergeben werden, die sich idealerweise an einem vorhandenen Fachvokabular orientieren.

5.2.2.2.2 INSPIRE-Annex-Thema = Schlüsselwort bei Geodatsätzen und Geodatsatzreihen

Die INSPIRE-Verordnung [REF 3] legt fest, dass in den Metadaten zu Geodatsätzen und Geodatsatzreihen das jeweilige INSPIRE-Thema aus dem Wertebereich des „GEMET – INSPIRE themes“ als Schlüsselwort eingetragen werden muss. Hierüber findet die Zuordnung des Geodatsatzes oder der Geodatsatzreihe zu einem der 34 INSPIRE Annex Themen statt. Fällt der Geodatsatz bzw. die Geodatsatzreihe unter mehrere INSPIRE Themen, so können mehrere Schlüsselwörter verwendet werden. Die Auswahl des Annex-Themas sollte über das Werkzeugsymbol  erfolgen, um eine einheitliche Schreibweise zu gewährleisten und die zugehörige Quellenangabe korrekt zu setzen. Über die obigen Anforderungen seitens INSPIRE hinaus ist aus Sicht der Verfasser die zusätzliche Vergabe weiterer Schlüsselwörter aus dem GEMET-Thesaurus mittels des Erfassungswerkzeuges  durchaus sinnvoll.

5.2.2.2.3 Pflicht-Schlüsselwort bei Diensten

Analog zur INSPIRE-Vorgabe bei Geodatsätzen und Geodatsatzreihen erfordert die Dokumentation von Diensten ebenfalls mindestens ein Schlüsselwort aus einem sog. kontrollierten Vokabular. Hierbei handelt es sich um eine in der INSPIRE-Verordnung zu Metadaten [REF 3] (Anhang D, Punkt 4) hinterlegte, der ISO 19119 entnommenen Liste zur „Einteilung der Geodatendienste“. Im smartEditor sollte die Angabe zur Kategorisierung von Diensten über die unter dem Werkzeugsymbol hinterlegte Liste zum INSPIRE Annex 4 erfolgen, um eine einheitliche Schreibweise zu gewährleisten.

5.2.2.2.4 Spezielle Schlüsselwörter mit Steuerungsfunktion

Mit dem freien Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ werden in den Metadaten alle Datensätze und Dienste gekennzeichnet, die als INSPIRE-relevant angesehen werden. Sie müssen alle Bedingungen für die INSPIRE-konforme Datenbereitstellung mittels Darstellungs- und Downloaddiensten und ggf. auch zur Interoperabilität bezüglich der europaweit geltenden Datenstrukturen erfüllen. Das europäische Berichtswesen prüft an Hand dieses Stichwortes die Einhaltung vorgegebener Bedingungen ab 2019 erstmalig automatisiert. Qualität und Vollständigkeit der erfassten Metadaten gewinnen dadurch eine immer stärkere an Bedeutung für das INSPIRE-Monitoring. Wenn die als „inspireidentifiziert“ gekennzeichneten Datensätze für die europäischen Berichtspflichten darüber hinaus von besonderer Bedeutung sind, so müssen sie zusätzlich mit dem Schlüsselwort „Priority Data Set“ gekennzeichnet werden. Für alle „inspireidentifizierten“ Datensätze mit landesweiter Ausprägung ist das Schlüsselwort „Regional“ aus dem vorgegebenen Vokabular zu verwenden. Durch das Schlüsselwort „opendata“ werden Daten unter offenen Lizenzen gekennzeichnet. Mittels dieses Stichwortes und einer Lizenzangabe in JSON-Notation im Reiter „Zugriff“ werden die Daten via Geodatenkatalog.de automatisch in das GOVDATA-Portal des Bundes eingefügt. Detaillierte Angaben zu diesen Stichworten können den „Konventionen zu Metadaten der Geodateninfrastruktur Deutschland“ [Ref4] oder dem „INSPIRE metadata code list register“ (<http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist>) entnommen werden. Weitere freie Schlüsselwörter wie GDIMRH oder AdVMIS steuern die automatisierte Übernahme der Metadaten in diverse andere Metadatenkataloge.

5.2.2.3 Thematik bei Geodatenätzen und Geodatenatzreihen (K.4)

INSPIRE sieht in der Verordnung zu den Metadaten [Ref3] vor, die beschriebenen Geodaten zu klassifizieren. Für die Dokumentation von Geodatenätzen und Geodatenatzreihen ist eine Liste aus der ISO-Norm 19115 vorgegeben, die 19 Themenkategorien beinhaltet. Die Einträge sind dabei in Abhängigkeit vom gewählten INSPIRE-Annex-Thema auszuwählen:

INSPIRE-Annex-Thema	ISO-Themenkategorie
Adressen	Ortsangaben
Atmosphärische Bedingungen	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre
Bewirtschaftungsgebiete	Planungsunterlagen/Kataster
Biografische Regionen	Biologie
Boden	Geowissenschaften
Bodenbedeckung	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung
Bodennutzung	Planungsunterlagen/Kataster
Energiequellen	Wirtschaft
Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)	Planungsunterlagen/Kataster
Gebäude	Bauwerke
Gebiete mit naturbedingten Risiken	Geowissenschaften
Geografische Bezeichnungen	Ortsangaben
Geologie	Geowissenschaften
Gesundheit und Sicherheit	Gesundheitswesen
Gewässernetz	Binnengewässer
Höhe	Höhenangaben
Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen	Landwirtschaft
Lebensräume und Biotope	Biologie
Meeresregionen	Meere
Meteorologisch-geografische Kennwerte	Klimatologie/Meteorologie/Atmosphäre
Mineralische Bodenschätze	Wirtschaft
Orthofotografie	Bilddaten/Basiskarten/Landbedeckung
Ozeanografisch-geografische Kennwerte	Meere
Produktions- und Industrieanlagen	Bauwerke
Schutzgebiete	Umwelt
Statistische Einheiten	Grenzen
Umweltüberwachung	Bauwerke
Verkehrsnetze	Verkehrswesen
Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	Ver- und Entsorgung/Nachrichtenwesen
Verteilung der Arten	Biologie
Verteilung der Bevölkerung Demografie	Gesellschaft
Verwaltungseinheiten	Grenzen

5.2.2.4 Art des Dienstes (K.5)

Für die Klassifizierung von Geodatendiensten in den Metadaten ist die „Art des Geodatendienstes“ anzugeben. Dabei sind folgende Angaben für INSPIRE zulässig:

Art des Geodatendienstes gem. INSPIRE	Eintrag GeoMIS.MV
Suchdienst	INSPIRE Discovery Service
Darstellungsdienst	INSPIRE View Service
Download-Dienst	INSPIRE Download Service
Transformationsdienst	INSPIRE Transformation Service
Dienst zum Abruf von Geodatendiensten	INSPIRE Invoke Service
Sonstiger Dienst	INSPIRE Other Service

Die im GeoMIS.MV unter dem Werkzeugsymbol hinterlegte Liste beinhaltet jedoch weitaus mehr Begriffe als für INSPIRE relevant sind. Diese Einträge beziehen sich auf den Wertebereich gem. ISO-Norm. Für eine erfolgreiche Validierung bzgl. INSPIRE darf daher nur ein mit „INSPIRE ...“ beginnender Eintrag ausgewählt werden. Die naheliegenden Auswahlmöglichkeiten zu OGC-konformen Diensten sollten daher hier nicht genutzt werden, sofern es sich um eine für INSPIRE relevante Ressource handelt und die Metadaten INSPIRE-konform sein sollen. Stattdessen können derartige Informationen im folgenden Feld „Version des Dienstes“ angegeben werden. Die Dokumentation eines Dienstes als „INSPIRE ... Service“ beinhaltet jedoch keine automatische Aussage, dass dieser Dienst die INSPIRE-Regelungen für die jeweilige Dienstart erfüllt. Dies wird erst durch eine entsprechende Angabe unter „Konformität“ (Registerkarte „Qualität“, s.5.5.2.2) ausgedrückt.

5.2.2.5 Version des Dienstes (K.6)

Die Auswahlmöglichkeiten unter „Art des Dienstes“ beinhalten zwar auch die OGC-konformen Dienste, dort ist jedoch aufgrund der INSPIRE-Festlegungen zwingend ein abweichender Eintrag auszuwählen (s.o.).

Daher wird empfohlen, neben der Angabe einer Version des Dienstes hier auch über die Art des Dienstes im Sinne des OGC zu informieren, einen OGC-WMS hier also beispielsweise als „WMS 1.1.1“ zu kennzeichnen.

5.3. Metadaten unter der Registerkarte „Zugriff“

Beschreibung

Kategorisierung

Zugriff

Vertrieb

Qualität

Metadaten

5.3.1 Übersicht

<i>Nr.</i>	<i>Feldname</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Wichtig für INSPIRE?</i>
Z.1	Geodatenlink	Informationen für den Zugriff auf die Ressource.	nein
Z.2	Operationen des Dienstes	Angabe der Operationen (und deren Aufrufe), die durch den Dienst aufrufbar sind	nein
Z.3	Datensatzverknüpfung (bei Diensten)	„Gekoppelte Ressource“ Verweis auf eindeutigen Bezeichner einer Datenressource, um in der Katalogoberfläche vom Suchergebnis Datensatz zum zugehörigen Dienst zu gelangen (Auswahl über Werkzeugsymbol, s. Besonderheiten)	ja, wenn auch Metadatensatz zur Datenressource existiert
Z.4	Anwendungseinschränkungen	Freitext: Einschränkungen, die die (fachliche) Eignung der Ressource betreffen; Hinweis auf entstehende Gebühren (Details unter „Andere Einschränkungen“); auch entsprechender Eintrag, falls keine Einschränkungen vorliegen	Pflichtfeld
Z.5	Zugriffseinschränkungen	Beschränkung des öffentlichen Zugangs: Auswahl eines oder mehrerer Begriffe aus vorgegebener Liste (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
Z.6	Nutzungseinschränkungen	Einschränkungen zum Schutz der Privatsphäre oder des geistigen Eigentums sowie andere besondere Einschränkungen	Pflichtfeld
Z.7	Andere Einschränkungen	Freitext: Formulierung der Bedingungen oder Einschränkungen (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
Z.8	Sicherheitseinstufung	Klassifizierung: Auswahl eines oder mehrerer Begriffe aus vorgegebener Liste (ISO-Festlegungen)	Pflichtfeld

5.3.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.3.2.1 Datensatzverknüpfung (Z.3)

Über die Datensatzverknüpfung wird die Daten-Dienste-Kopplung ermöglicht.

Die Daten-Dienste-Kopplung ist ein sinnvolles Instrument, mit dem Sie es dem Nutzer ermöglichen, aus dem Suchergebnis (Metadaten zum Datenbestand) unmittelbar zu einem Dienst zu gelangen der diesen Datenbestand visualisiert oder einen Download ermöglicht. Diese Kopplung wird in den Metadaten eines Darstellungs- oder Download-Dienstes durch einen Verweis auf den Metadatensatz des Datenbestandes realisiert.

Dazu wird im Smart-Editor bei der Erstellung/Pflege der Metadaten zum Dienst im Feld Datenreferenz mit dem Bearbeitungswerkzeug der Metadatenatz zu dem Datensatz gesucht, der in diesem Dienst dargestellt wird. Intern wird dadurch ein Link auf den Bezeichner des Datenmetadatenatzes gesetzt. Auch der umgekehrte Weg vom Dienst zu den darin verwendeten Daten ist dadurch gegeben.

Das Konzept der Daten-Dienste-Kopplung sieht die Hinterlegung des Bezeichners auch im Capabilities-Dokument des zugehörigen Dienstes vor. Für weitere technische Einzelheiten wird auf den entsprechenden Abschnitt im Dokument der GDI-DE [REF4] verwiesen.

Im Rahmen des INSPIRE-Monitorings ist eine funktionierende Daten-Dienste-Kopplung Voraussetzung für die Berechnung der Indikatoren zur Zugänglichkeit der Geodatensätze über Darstellungs- und Downloaddienste.

5.3.2.2 Zugriffseinschränkungen (Z.5) und Andere Einschränkungen (Z.7)

Als Dokumentation der Zugriffseinschränkung sind aus einer vorgegebenen Liste ein oder mehrere Begriffe auszuwählen.

Sofern der Begriff „andere Beschränkungen“ ausgewählt wird, muss im folgenden Feld „Andere Einschränkungen“ per Freitext diese Beschränkung erläutert werden. Hier sollten auch Erklärungen erfolgen, wenn unter „Anwendungseinschränkungen“ der Hinweis auf evtl. entstehende Gebühren vermerkt ist. Freitexteinträgen ist das Stichwort „Nutzungsbedingungen:“ voranzustellen.

Dieses Feld darf natürlich auch zur näheren Erläuterung der unter „Zugriffseinschränkung“ vermerkten Hinweise auf eine Lizenz oder zu beachtendes Urheberrecht genutzt werden. Ein Verweis auf im Internet einsehbare Nutzungsbedingungen kann hier ebenfalls abgelegt werden.

5.4 Metadaten unter der Registerkarte „Vertrieb“

Beschreibung

Kategorisierung

Zugriff

Vertrieb

Qualität

Metadaten

5.4.1 Übersicht

Nr.	Feldname	Inhalt	Wichtig für INSPIRE?
V.1	Online-Ressource	Verweis auf weitere Informationen oder zum Aufruf des Dienstes bzw. der Anwendung (s. Besonderheiten)	ja, wenn URL vorhanden ist (für weitere Information, z.B. Homepage) bzw. wenn ein Link zu Daten oder Dienst existiert
V.2	Format	Beschreibung der Datenkodierung in einer Datei zur Abgabe der Daten (z.B. NAS, Shape, GeoTiff etc.) oder Bildformat bei Diensten	nein
V.3	Kontakt	Zuständige Stelle und deren Funktion: Kontaktinformation für Fragen zum Vertrieb (s. Besonderheiten)	nein

5.4.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.4.2.1 Online-Ressource (V.1)

Mittels Angabe der Online-Ressource kann bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen auf weitere Informationen (z.B. URL der Homepage des Datenanbieters) verwiesen werden. Diese Angabe sollte dann mit der Funktion „Information“ versehen werden.

Für Dienste sehen die Konventionen der GDI-DE [REF 4] vor, dass (sofern vorhanden) als Ressourcenverweis ein Link auf einen ausführbaren Dienst hinterlegt wird. Dieser Link wird auch vom Geoportal.de benutzt, um aus der Metadatenanzeige heraus den Aufruf des Dienstes und die Anzeige im Viewer des Geoportal.de zu initiieren. Das bedeutet für die Dokumentation eines WMS, dass an dieser Stelle im GeoMIS.MV der komplette Diensteaufruf mit dem Request „GetCapabilities“ zu dokumentieren ist, um die Funktionalität des Aufrufs durch das Geoportal.de zu gewährleisten. Handelt es sich bei der Ressource um einen Atom-Download-Dienst, so ist hier die URL des Service Feed einzutragen.

5.4.2.2 Verantwortliche Stelle (V.3)

Für die Dokumentation von Kontaktinformationen wird empfohlen, hier die Rolle „Vertrieb“ zu verwenden.

5.5 Metadaten unter der Registerkarte „Qualität“



5.5.1 Übersicht

Nr.	Feldname	Inhalt	wichtig für INSPIRE?
Q.1	Maßstabsäquivalent (bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen)	Angabe von Vergleichsmaßstab (Maßstab einer vergleichbaren gedruckten Karte) oder Bodenauflösung (Distanz)	nein
Q.2	Bodenauflösung (bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen)	Abstand der Rastermittelpunkte	nein
Q.3	Aussage zur Herkunft	Freitext zur kurzen Beschreibung der Herkunft der Daten, der Gesamtqualität, des Erhebungsprozesses und/oder der Datumsangaben in B.5 bzw. B.10	Pflichtfeld bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen
Q.4	Ebenenbeschreibung	Angabe der Ebene, die den Geltungsbereich für die Qualitätsaussage bildet	nein
Q.5	Konformitätsergebnis	Angabe einer Spezifikation (z.B. Datenspezifikation INSPIRE zu einem bestimmten Annex-Thema) und des „Grad der Übereinstimmung“	Pflichtfeld (s. Besonderheiten)

5.5.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.5.2.1 Ebenenbeschreibung (Q4)

Sofern für die Ressourcenarten Dienst oder Kachel Angaben zur Qualität dokumentiert werden (z. B. für INSPIRE im Feld „Konformitätsergebnis, Q.5), erfordert die ISO-Norm begleitend dazu die Aussage über den Geltungsbereich der Qualitätsaussage. Sinnvollerweise ist hier für Dienste unter „Typ“ der Wert „Andere“ auszuwählen; für Kacheln i.d.R. „Datensatz“.

Bei Datensätzen und –serien wird dagegen unterstellt, dass sich die Qualitätsaussage 1:1 auf den Datensatz bzw. die Datensatzserie bezieht. Somit ist in diesem Fall hier keine Eingabe erforderlich.

5.5.2.2 Konformitätsergebnis (Q.5)

Die INSPIRE-Regelungen erfordern, in den Metadaten auch eine Aussage zur Übereinstimmung der Ressource mit den im INSPIRE-Kontext entstandenen Durchführungsbestimmungen bzw. anderen Spezifikationen zu treffen. Konkret setzt sich eine solche Aussage aus einer Quellenangabe (Name und Stand der Spezifikation) und einem „Grad der Übereinstimmung“ zusammen.

Für Datenbestände zielt die Konformitätsaussage auf die Übereinstimmung mit den INSPIRE-Datenspezifikationen, die Festlegungen zu Strukturen treffen, in denen die Daten bereitzustellen sind. Mittels dieser Konformitätsaussage wird dokumentiert, ob der Datenbestand bereits der von INSPIRE geforderten Struktur entspricht. Vergleichbares gilt für Dienste und die INSPIRE-Anforderungen an deren Funktionsumfang, Kapazität etc.

Derzeit besteht bereits die Verpflichtung, Geodatensätze und Dienste in INSPIRE-konformen Strukturen bereitzustellen, sofern es sich um Datenbestände handelt, die dem INSPIRE Annex I zugeordnet werden können. Datenbestände die unter die Themen aus Annex II und III fallen, müssen die die Vorgaben aus den INSPIRE-Datenspezifikationen hinsichtlich der Interoperabilität bis zum 21.10.2020 erfüllen. Das Konformitätsergebnis bzgl. einer konkreten INSPIRE-Datenspezifikation wird dann auf den Wert „wahr“ gesetzt.

Zur Unterstützung bei der Eingabe der exakten Benennung einer INSPIRE-Durchführungsbestimmung werden diese im smartEditor als Auswahlliste angeboten. Hier ist zwingend mindestens eine Angabe zur Übereinstimmung mit einer Spezifikation unter dem Reiter „Implementing Rules“ zu dokumentieren.

5.6 Metadaten unter der Registerkarte „Metadaten“



5.6.1 Übersicht

<i>Nr.</i>	<i>Feldname</i>	<i>Inhalt</i>	<i>wichtig für INSPIRE?</i>
M.1	Metadatensatzbezeichner	Eindeutiger Identifikator für den Metadatensatz; wurde bereits bei Anlage des Metadatensatzes durch das System festgelegt	wird vom System vergeben
M.2	Bezeichner des übergeordneten Metadatensatzes (bei Geodatensätzen und Geodatensatzreihen)	Eindeutiger Identifikator des übergeordneten Metadatensatzes; damit kann eine Verknüpfung von Metadaten eines Datensatzes zu denen einer übergeordneten Geodatensatzreihe hergestellt werden (s. Besonderheiten zum Feld Hierarchieebene)	nein
M.3	Datumsstempel	Datum, wann der Metadatensatz erzeugt bzw. geändert wurde	Pflichtfeld
M.4	Kontakt	Zuständige Stelle und deren Funktion: Kontaktinformation für Fragen zu den Metadaten (s. Besonderheiten)	Pflichtfeld
M.5	Zeichensatz	Angabe des Zeichencodestandards, der in der Metadaten verwendet wurde (Auswahl aus Liste, z.B. „utf8“)	nein
M.6	Sprache	Angabe der in den Metadaten verwendeten Sprache (nicht Sprache der Ressource!)	Pflichtfeld
M.7	Bezeichnung des Metadatenstandards	Freitext zur Benennung des Standards, z.B. „ISO 19115“	nein
M.8	Version des Metadatenstandards	Freitext zur Angabe der Version des o.g. Standards	nein

5.6.2 Besonderheiten und Empfehlungen

5.6.2.1 Metadatensatzbezeichner (M.1)

Der Metadatensatzbezeichner (UUID) wird bei Anlage eines neuen Metadatensatzes durch das System vergeben und kann nicht verändert werden. Über diese UUID werden aus verschiedenen Metadatensätzen Detailinformationen für weitere Anwendungen übernommen. Daher sollte für die beschriebene Ressource diese UUID möglichst nicht verändert werden (Metadatensätze editieren, nicht löschen und neu anlegen).

5.6.2.2 Verantwortliche Stelle (M.4)

Beim Eintragen von Kontaktinformationen in der Registerkarte „Metadaten“ ist im Kontakt verpflichtend die Rolle „Ansprechpartner“ zu verwenden.

Wird im Feld URL der Wert <https://www.geoportal-mv.de/geomis/Query/ShowCSWInfo.do?fileIdentifier=> gefolgt von der UUID des Datensatzes eingetragen, so kann über diesen Link auf die vollständige Darstellung des Metadatensatzes wie in der GeoMIS.MV-Ergebnisliste zurückgegriffen werden.

6. Metadatenverwaltung

In der Metadatenverwaltung können über verschiedene Filter Metadatenübersichten generiert werden, in denen Metadatensätze massenhaft weiter bearbeitet werden können. Dabei sind folgende Funktionen implementiert:

- Besitzer/Gruppe ändern
- Bezeichner mit UUID belegen
- Kopplung zu Daten-Metadatensatz korrigieren
- Suchen & Ersetzen in Angaben zu Ansprechpartnern
- Keyword ergänzen
- EPSG-Codes setzen

Die erstellten Übersichten lassen sich als Excel-Datei exportieren.

7. Validierung von Metadaten

Die im GeoMIS.MV integrierten Tools zur Validierung der Metadaten gewährleisten die Überprüfung auf einem Basis-Niveau. Es werden grundsätzliche Erfordernisse, z.B. das Vorhandensein von Pflicht-Elementen gem. ISO (19115/19119) und INSPIRE (IR 1205/2008) geprüft. Eine Überprüfung weitergehender Anforderungen bezüglich inhaltlicher Details, die sich aus zwischenzeitlich aktualisierten INSPIRE - Dokumenten ergeben, ist damit nicht garantiert.

Grundsätzlich sollen alle Metadaten auch die Vorgaben aus den Metadatenkonventionen der GDI-DE einhalten. Die dort dokumentierten deutschsprachigen Festlegungen dienen einerseits einer höheren Homogenität der Metadaten in der GDI-DE und sollen andererseits die für die Verwendung der Metadaten für INSPIRE notwendige Einhaltung von Vorgaben seitens der EU (sowohl Grundsätzliches aus der IR 1205/2008 als auch Details aus der INSPIRE Technical Guidance Metadata) befördern. Stellenweise hat die GDI-DE auch Präzisierungen von INSPIRE-Vorgaben vorgenommen.

Für Tests zu den GDI-DE-Konventionen existiert ein zentrales Tool, die GDI-DE Testsuite, die diverse Testszenarien (Metadaten GDI-DE, Metadaten INSPIRE, Metadaten OpenData etc.) abdeckt. (<https://testsuite.gdi-de.org/gdi/>)

Ergänzend dazu bzw. speziell für „Experten“ stellt die EU ein eigenes Tool bereit, um u.a. Metadaten zu überprüfen: den englischsprachigen „EU INSPIRE Validator“ (<http://inspire-sandbox.jrc.ec.europa.eu/validator>), der zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den grundlegenden INSPIRE-Vorgaben seitens der EU entwickelt wurde. Das Ergebnis der Überprüfung im EU INSPIRE Validator ist ein Richtwert, um die Konformität der eigenen Metadaten im Hinblick auf INSPIRE festzustellen. Der Validator unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung, was u. U. zu Diskrepanzen in den Testergebnissen führen kann. Zur Bewertung der Meldungen sind außerdem z.T. Detailkenntnisse auch über die technische Abbildung der Metadaten im XML-Format notwendig.

Referenzen

- [REF 1] Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.03.2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)
- [REF 2] DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019/1372 DER KOMMISSION vom 19. August 2019 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Überwachung und Berichterstattung
- [REF 3] Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 03.12.2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten mit der Berichtigung zur VO (EG) 1205/2008 vom 15. Dezember 2009
- [REF 4] Konventionen zu Metadaten der Geodateninfrastruktur Deutschland, veröffentlicht durch Arbeitskreis Metadaten der GDI-DE, Version 2.0.1 Stand 12.06.2019
- [REF 5] ISO 19115:2003, Geographic information - Metadata (with ISO 19115:2003/Cor. 1:2006, Geographic information - Metadata - Technical Corrigendum 1)
- [REF 6] ISO 19119:2005/PDAM 1, Geographic Information – Services

Historie des Dokuments

Version	Änderung/Ergänzung	Autor	Datum
0.x	Entwurf	KGeo-MV	01.10.2012
1.0	Veröffentlichung	KGeo-MV	15.10.2013
1.1	Anpassung	KGeo-MV	15.05.2014
1.2	Anpassung	KGeo-MV	05.07.2016
1.3	Anpassung	KGeo-MV	10.10.2016
1.4	Anpassung	KGeo-MV	20.09.2017
1.5	Anpassung	KGeo-MV	02.11.2018
1.6	Anpassung	KGeo-MV	27.11.2019