Checkliste: Fachliche Konventionen (Semantik) für Metadaten

VERSION 1.1.0

Diese allgemeingültige **Checkliste** bietet **Empfehlungen zur Semantik**, die beim Verfassen der Inhalte von Metadatenelementen beachtet werden sollen.

Es ist ein **Leitfaden für Fachgremien und Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaften** zur Erstellung von Vorgaben für die Erfassung von fachspezifischen Metadaten durch die geodatenhaltenden bzw. -bereitstellenden Stellen.

Festlegungen von fachlichen Besonderheiten zu Metadaten werden an dieser Stelle daher nicht getroffen. Beim Erstellen von Metadaten sind neben fachlichen Konventionen und deren Semantik vor allem auch strukturelle und technische Konventionen zu berücksichtigen [INS TG MD, Konventionen zu Metadaten].

Die **Checkliste** dient mit kurz formulierten Empfehlungen der Orientierung und als **"roter Faden" beim Verfassen der Inhalte** der Metadatenbereiche Titel, Kurzbeschreibung, Schlüsselwörter, Kontaktdaten und personenbezogene Daten sowie der Beschriftung von URL (Hyperlinks). Diese sind nicht zwingend einzuhalten, sollten aber einzeln überprüft werden.

Seitenübersicht/ Schnellzugriff

[1 Allgemeine Informationen] [2 Checkliste] [2.1 Titel] [2.2 Kurzbeschreibung] [2.3 Schlüsselwörter] [2.4 Kontaktangaben und personenbezogene Daten] [2.4.1 Organisation] [2.4.2 Telefon- und Telefaxnummer] [2.4.3 Postleitzahl] [2.4.4 Personenbezogene Daten] [2.5 URL] [3 Referenzen]

Bitte beachten!

Sofern die Checkliste gedruckt werden soll, müssen folgende Punkte im Word-Dokument eingestellt bzw. geändert werden:

1. Layout: Format "A3", Ausrichtung "Querformat"
2. Schriftgröße in der Tabelle auf "10pt" verkleinern.

Allgemeine Informationen

Metadaten beschreiben Daten und Dienste, so dass interessierte Nutzer diese schneller suchen, auffinden und nutzen können. Daher ist es wichtig, fachliche Konventionen für Metadaten festzulegen, um die Qualität der Geodatensuche zu verbessern und die Heterogenität der INSPIRE-Monitoring-Ergebnisse zu reduzieren.

Die Metadatenelemente Titel, Kurzbeschreibung und Schlüsselwörter sind dabei von großer Bedeutung für die Auffindbarkeit von Daten und Diensten. Besondere Aufmerksamkeit verlangt der Umgang mit personenbezogenen Daten, insbesondere bei der Benennung in den Kontaktangaben.

Neben der Geodatensuche in Katalogen und der schnellen Auffindbarkeit von Daten und Diensten sind Metadaten entscheidend für das Verständnis der Daten. Aufgrund ihrer standardisierten Ausprägung sind sie geeignet, in verschiedenen, auch mobilen Anwendungen genutzt zu werden. Inhalte wie eine Kurzbeschreibung oder die Adressangaben können automatisiert für eine Präsentation im Internetauftritt des Datenhalters Verwendung finden. Auch ist es möglich, aus Daten-Metadaten einen Service-Metadatensatz abzuleiten oder aber die GetCapabilities eines Dienstes automatisiert zu generieren.

Vor dem Verfassen der Metadaten ist demnach zu klären, ob die Metadaten zusätzlich zur Auffindbarkeit von Daten und Diensten in den Katalogen noch andere Zwecke erfüllen sollen. Davon abgeleitet ergeben sich Anforderungen an die Metadaten, die sich auf die Formulierung der Inhalte niederschlagen.

Checkliste

Element	Empfehlung	Stand	Beispiel
Titel Der Titel gibt dem Nutzer der Metadaten eine erste Orientierung. Dieser sollte somit prägnant und verständlich formuliert sein. Handelt es sich um lokale oder regionale Daten, kann die namentliche Nennung des zutreffenden Gebietes nützlich oder sogar notwendig sein, um eine Abgrenzung zu anderen Titeln mit gleichem Namen zu ermöglichen. Darüber hinaus sollte Folgendes beachtet werden: • Maximale Länge von 250 Zeichen beachten. • Keine Abkürzungen und Akronyme verwenden. • Fachterminologie vermeiden, die ggf. nur einer kleinen Gruppe von Nutzern bekannt sind. • Möglichst originalen Titel verwenden, wenn eine „offizielle“ Bezeichnung des Datensatzes existiert. • Die wichtigsten Begriffe an den Anfang stellen. Wenn es sich um Daten oder Dienste handelt, die Teil eines größeren Projektes sind, kann das Projekt am Ende des Elements „Titel“ in Klammern genannt werden. In diesem Fall sind Abkürzungen erwünscht, solange die anderen oben genannten Empfehlungen beachtet werden. In der Kurzbeschreibung sollte dann zu Beginn der Projektname ausformuliert werden. Dies gilt ebenso für die Verwendung von Fachterminologie. Ebenso ist es möglich, Ergänzungen oder Fachtermini im Element „Alternativer Titel“ anzugeben.	Maximale Länge: 250 Zeichen	☐	• Feuerwehrstationen des Landkreises Zwickau • Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) • Ergebnisse zur Überwachung der Umweltradioaktivität in den Bundeswasserstraßen • Stromversorgungsnetz der ENSO NETZ GmbH
	Keine Abkürzungen und Akronyme	☐	
	Vermeidung von Fachterminologie	☐	
	Treffender und prägnanter Titel	☐	
Kurzbeschreibung Die Kurzbeschreibung soll in einer oder mehreren natürlichen Sprachen klar und verständlich lesbar sein. Der Datensatz oder Dienst soll kurz und prägnant beschrieben sein. Diese inhaltliche Zusammenfassung soll die wichtigsten Informationen enthalten. Dementsprechend können sich diese auf die Hauptmerkmale des Datensatzes oder Dienstes beziehen, oder aber die räumliche Ausdehnung oder das Aufnahmegebiet des Datensatzes, die Datenquelle, die rechtlichen Hinweise oder den Stellenwert des Datensatzes miteinbeziehen. Darüber hinaus soll Folgendes beachtet werden: • Die Kernaussage im ersten Satz (bzw. 256 Zeichen) zusammenfassen. • In ganzen Sätzen formulieren. • Nur gängige und geläufige Abkürzungen und Akronyme verwenden, andernfalls sind diese zu erläutern. • Fachterminologie durch alternative Begriffe ergänzen, wenn diese der allgemeinen Öffentlichkeit nicht bekannt sind. Zur eigenen Überprüfung können bei der Erstellung einer Kurzbeschreibung folgende Fragen als Orientierung genutzt werden. Die Beantwortung der Fragen soll durch die Kurzbeschreibung klar und unmissverständlich möglich sein: • Was zeigen oder beschreiben die Daten? • Auf welchen Raum beziehen sich die Daten? • Gibt es Besonderheiten bei diesen Daten? • Sind die Daten frei oder nur einem ausgewählten Benutzerkreis zugänglich? • Warum existieren diese Daten? • Wie sind diese Daten entstanden? • Welchem Zweck dienen diese Daten?	Kernaussage im ersten Satz (bzw. in 256 Zeichen)	☐	Die Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) bietet, landesweit vergleichbar, aktuelle Aussagen zu Biotoptypen und Landnutzungen auf der Basis eines speziell auf Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes ausgerichteten Interpretationsschlüssels. Die Vektordaten der BTLNK zeigen die Landschaftsausstattung der Jahre 1992/93 und 2005 im Freistaat Sachsen. Die Daten von 1992/93 basieren auf einer Befliegung mit Color-Infrarot-Kamera (CIR) im Sommer 1992 und ergänzend im Mai 1993. Die Daten von 2005 sind an die CIR-Orthobilder aus der Befliegung von 2005 angepasst. Die BTLNK ist ein flächendeckender Datenbestand mit Flächen-, Linien- und Punktgeometrien. Ein Bodendenkmal zählt neben den Bau- und Kunstdenkmalen sowie den beweglichen Denkmalen zu den Kulturdenkmalen unseres Landes. Bodendenkmale sind im Boden liegende Zeitzeugen, die vom Leben in der Vergangenheit künden. Dazu gehören unter anderem Überreste von früheren Befestigungsanlagen, Siedlungen, Grenzziehungen, Kult- und Bestattungsplätzen sowie Produktionsstätten. Der Umgang mit diesen Denkmalen obliegt dem Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern. Die Erfassung und die Angaben bzw. Daten dieser Bodendenkmale beziehen sich auf das Gebiet des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte und werden von der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises gepflegt.
	Ausformulierung von ganzen Sätzen	☐	
	Keine Abkürzungen und Akronyme	☐	
	Allgemeinverständliche Begriffe statt Fachtermini	☐	
	Angabe zur räumlichen Abdeckung der Daten	☐	

Die Kurzbeschreibung kann, sofern gewünscht, weitere Funktionen erfüllen, die beim Verfassen des Textes mit zu beachten sind. Beispielsweise ist hier denkbar, dass der Inhalt der Kurzbeschreibung automatisiert für einen Internetauftritt oder eine Produktpräsentation genutzt wird.	Informationen zum Datenzugang	☐	

Schlüsselwörter
Schlüsselwörter dienen dazu, Daten und Dienste such- und auffindbar zu machen. Katalogisierte Schlüsselwörter ermöglichen es, Metadaten auch für anderssprachige Nutzer zugänglich zu machen. Aus diesem Grund sollten in erster Linie Schlüsselwörter aus bereits existierenden Thesauri (kontrolliertes Vokabular, strukturierte Wortschatzsammlung) verwendet werden.
 	
Folgende Vorgehensweise bei der Suche nach geeigneten Schlüsselwörtern wird empfohlen:
• Schlüsselwörter aus dem GEMET Thesaurus angeben; z. B. aus dem thematisch geordneten GEMET (https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/themes/).
• Sind keine passenden Schlüsselwörter im GEMET-Thesaurus zu finden, sollte in anderen Thesauri nach geeigneten Schlüsselwörtern gesucht werden; z. B. AGROVOC (http://aims.fao.org/vest-registry/vocabularies/agrovoc-multilingual-agricultural-thesaurus), UMTHES (https://sns.uba.de/umthes/de.html) etc.
• Wenn in den oben genannten Thesauri keine passenden Begriffe zur Verfügung stehen, empfiehlt sich eine freie Wahl der Schlüsselwörter. Die zusätzliche Angabe freier Schlüsselwörter ist grundsätzlich möglich und kann notwendig sein, wie die folgenden zwei Beispiele erläutern:
  ○ Sprachneutral verabredete Begriffe (z. B. inspireidentifiziert, opendata, AdVMIS, GDIMRH, etc.) dienen dazu, Metadaten an bestimmte Fachportale weiterzuleiten. Diese Begriffe werden ohne Hinweis auf einen Thesaurus als Schlüsselwort verwendet und von den betreffenden Portalen als Marker zur Filterung genutzt.
  ○ Für spezielle Nutzergruppen wie Fachexperten und Wissenschaftler ist die Angabe der Fachterminologie, wie z. B. der lateinische Name einer Pflanze, eines Tieres oder einer Krankheit, wichtig, um die Relevanz des Datensatzes einschätzen zu können.
 	
• Mindestens ein Schlüsselwort aus der GEMET-INSPIRE-Spatial Data Themes-Liste ist zu nennen (https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/inspire-themes/).
• Eine Angabe des verabredeten Begriffs „inspireidentifiziert“ für Datensätze und Dienste ist verpflichtend.
• Wenigstens zwei weitere Schlüsselwörter sollten angegeben werden.
	Bevorzugt: Schlüsselwort/-wörter aus GEMET-Thesaurus	☐	Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)
			(Thesaurus: GEMET - INSPIRE themes, version 1.0)

	Alternativ: Schlüsselwort/-wörter aus andere Thesaurus	☐	Regional *(Thesaurus: Spatial scope)*
	Zusätzlich: freie/s Schlüsselwort/-wörter		
	INSPIRE betroffene Ressourcen	☐	inspireidentifiziert
	Open Data klassifizierte Ressourcen	☐	opendata
	Allgemeine Schlüsselwörter	☐	• ALKIS • Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem • Autobahn • B-Plan • Feldblock • Flurstücke • Gemarkungen • Getreideanbau • Grundstücksgrenze • Hünengräber • INSPIRE • Muschelkalk • Rundling • Wallhecken
Kontaktangaben und personenbezogene Daten Zur Beschreibung von Ressourcen sind in Metadaten folgende Kontakte zu nennen: • Fachlicher Kontakt für Auskunft zur Ressource (verpflichtend) • Kontakt für Inhalt der Metadaten (verpflichtend) • Kontakt zum Vertrieb (optional) Weitere Möglichkeiten zur Angabe von Kontakten bestehen, sofern eine Aufsplittung der Zuständigkeiten dies erfordern. Sowohl bei den fachlichen als auch bei den vertrieblichen Kontaktangaben können mehrere Kontakte angegeben werden, falls erforderlich. Innerhalb der Kontaktangabe sollte immer auch die Rolle des Kontaktes, beispielsweise Ansprechpartner, Eigentümer, Urheber etc., angegeben werden. Bei Umbenennung von Behörden und Änderung von Zuständigkeiten sind die Kontaktangaben in den Metadaten zeitnah zu aktualisieren. Dies ist bei bei der Benennung	Empfohlen: "Ansprechpartner" als Rolle des Kontaktes für die fachliche Verantwortung	☐	Ansprechpartner
	Optional: "Ansprechpartner" als Rolle des Kontaktes für den Metadatensatz	☐	Ansprechpartner
	Prüfung folgender Angaben **je Kontaktangabe**		

von zuständigen Fachabteilungen/Referaten zu berücksichtigen, da dies unter Umständen einen erhöhten Pflegeaufwand zur Folge haben kann.
Für INSPIRE-relevante Metadaten gelten folgende Anforderungen:

- Mindestens ein fachlicher Kontakt muss den Wert „Ansprechpartner“ besitzen.
- Beim Kontakt zu Metadaten ist die Funktion „Ansprechpartner“ als Standardwert gesetzt.
- Weitere Verpflichtungen sind die Angaben der Organisation und die E-Mail-Adresse.

Organisation

Die Angabe der vollständigen Organisationsbezeichnung (Behörde, Unternehmen etc.) sollte im Element <organisationName> ggf. mit Raumbezug (z. B. Bundesland) erfolgen. Wünschenswert ist die zusätzliche Angabe des Akronyms der Bezeichnung in Klammern hinter dem ausgeschriebenen Organisationsnamen.

Sofern gewünscht, sind im Falle der Angabe

- Fachabteilung, Referat etc. diese im Element <positionName> und
- die (zusätzliche) Angabe des räumlichen Zuständigkeitsbereichs / der Verwaltungseinheit (z.B. Bundesland) im Element <administrativeArea> zu tätigen.

Telefon- und Telefaxnummer

Nach DIN 5008 ist die korrekte Schreibweise einer internationalen Telefon- und Telefaxnummer wie folgt:

- Am Anfang steht ein Pluszeichen „+“.
- Dann folgt die Ländervorwahl mit „49“ für Deutschland und ein Leerzeichen.
- Es folgt die Ortsvorwahl ohne „0“, ohne Klammern, ohne Schrägstrich, ohne Bindestrich und dann folgt ein Leerzeichen.
- Es folgt die Teilnehmerrufnummer und von dieser mit einem Bindestrich getrennt die Durchwahl.

Postleitzahl

Nach DIN 5008 gibt es keine Gliederung der fünfstelligen Postleitzahl (PLZ). Sie wird ohne einen vorangestellten Buchstaben mit Bindestrich als Ländercode geschrieben. Dies gilt sowohl für das Inland als auch für das Ausland.

Personenbezogene Daten

Dem Schutz personenbezogener Daten kommt eine besondere Bedeutung zu. Es wird das Hinterlegen einer Funktionspostfach-Mail-Adresse sowie einer Auskunftstelefonnummer empfohlen.

Eine direkte Namensnennung einer Person sollte nur erfolgen, wenn es sich um eine Person des öffentlichen Lebens handelt oder der Mitarbeitende mit der Veröffentlichung und der automatisierten Weitergabe seines Namens, seiner Dienststelle und der Kontaktangaben zu Telefonnummer und/oder E-Mail-Adresse einverstanden ist.

Liegt kein Einverständnis der betroffenen Person vor oder kann der Einzelne die Verbreitung dieser Information im Internet nicht ausreichend einschätzen, sollten ausschließlich Funktionsbezeichnungen verwendet werden. Dies gilt insbesondere für Fälle, in denen explizit nach einem Vor- und Nachnamen gefragt wird.

Organisationsbezeichnung vollständig und aktuell	☐	• Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) • Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) • Trink- und Abwasserzweckverband Luckau • Landkreis Potsdam-Mittelmark
Akronym der Organisationsbezeichnung in Klammern hinter der Langbezeichnung	☐	
Sofern erforderlich: Benennung der Fachabteilung /Referat	☐	• Servicedesk GDI-Servicezentrum • Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3 - Grundlagen Natura 2000, Monitoring • Referat Naturschutz, Abteilung Umwelt • Stadtplanungsamt
E-Mail-Adresse (Funktionspostfach)	☐	• stadtplanungsamt@leipzig.de • servicedesk@geosn.sachsen.de • naturschutz@landkreis-mittelsachsen.de
Straßenname mit Hausnummer	☐	Leipziger Straße 4
Postleitzahl nach DIN 5008	☐	• 12345 • 01099
Telefonnummer zur Auskunft nach DIN 5008	☐	+49 1234 5678-910
Telefaxnummer nach DIN 5008	☐	+49 1234 5678-909
Bei direkter Namensnennung: Vorliegen der Einverständnis von betroffenen Personen	☐	
Kontaktdaten vollständig angegeben	☐	

URL

Beispiel 1

URL ist die Abkürzung für Uniform Ressource Locator und wird oft im Sinne von „Internetadresse“ verwendet. Im Zusammenhang mit der Veröffentlichung von Metadaten werden URLs insbesondere in Ressourcenverweisen von Datensätzen, -serien und Diensten angegeben (vgl. GDI-DE Konventionen zu Metadaten). Hierbei ist es wichtig, dass die Angabe/Verweis/Referenz in Form eines funktionsfähigen Link erfolgt. Für die Ausgabe von gezielten maschinenlesbaren Hinweis für den Nutzer, ob es sich um eine Webseite mit weiterführenden Informationen handelt (information) oder um einen (direkten) Download-Link (download), sollte die entsprechende „function“ (Wert aus einer Auswahlliste) in den Metadaten hinterlegt werden. Weitere mögliche Angaben in dieser Werteliste sind „offlineAccess“, „order“ und „search“ (siehe: https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnLineFunctionCode). Optional kann zur weiteren Beschreibung des Links das Element <name> genutzt werden. Zum Beispiel kann ein GetCapabilites-Aufruf folgendermaßen beschriftet werden „GetCapabilities-Dokument des Dienstes, der diese Daten darstellt bzw. zum Download anbietet.“	Funktionsfähige URLs	☐	https://geodienste.sachsen.de/wms_smi_polizei/guest?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&Version=1.3.0
	Funktion der URL	☐	information
	Beschriftung der URL	☐	GetCapabilities-Dokument für den Darstellungsdienst (WMS 1.3.0)
	Beispiel 2		
	Funktionsfähige URLs	☐	https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/ bevoelkerung/zensus2011/ergebnisse_1km-gitter/ZensusKlassiert1km-Gitter_EPSG3035_CSV.csv
	Funktion der URL	☐	download
	Beschriftung der URL	☐	Klassifizierte Ergebnisse des Zensus 2011 im 1km-Gitter für Deutschland als CSV

Referenzen

- INSPIRE Technical Guidance for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007, in der jeweils gültigen Fassung.
- Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland - Konventionen zu Metadaten, in der jeweils gültigen Fassung.