

Geodateninfrastruktur Wuppertal



Wuppertaler Profil der ISO 19115/19119

Datum: 2007-03-14
Dokument: **GDI WU 07-001**
Version: 1.0.0
Kategorie: **Diskussionsfassung**
Autor: SIG Metadaten
Editoren: Stefan Sander, Lars Vieren
Adresse: Stadt Wuppertal
Ressort 102: Vermessung, Katasteramt und Geodaten
Johannes-Rau-Platz 1
42275 Wuppertal

eMail: stefan.sander@stadt.wuppertal.de

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel.....	1
2	Konformität.....	1
3	Referenzen.....	2
4	Abkürzungen.....	3
5	Allgemeine Hinweise.....	4
5.1	Einleitung.....	4
5.2	Sprache.....	4
5.3	Koordinatensystem.....	4
5.4	Angabe von Datum und Zeit.....	4
6	Wuppertaler Profil der ISO 19115.....	5
6.1	Metadatenelemente der GDI WU.....	5
7.1	Bezüge zu anderen Standards.....	37
7.2	Auswahllisten.....	40
7	Wuppertaler Profil der ISO 19119.....	46
7.1	ISO 19119.....	46
7.2	Auswahllisten.....	48

Vorwort

Metadaten sind als Anfangsglied einer Informationskette ein wichtiges Element für den Erfolg einer Anwendung. Metadaten informieren über Daten, Dienste und Anwendungen. Sie tun dies in standardisierter Form und unabhängig von spezifischen Anwendungen.

In dieser Dokumentation werden auf Grundlage der ISO 19115/19119 Profile für Metadaten über Daten, Dienste und Anwendungen vorgestellt. Die Profile beschreiben Inhalte und deren Strukturen. Die technische Ableitung hierzu erfolgt durch die ISO 19139 und deren internationale und nationale Anwendungsprofile. Die Verabschiedung des Wuppertaler Profils der ISO 19115/ISO19119 basiert auf einem fachübergreifenden Ansatz unter Beteiligung von verschiedenen Verwaltungen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen der Länder Berlin und Brandenburg. Das Profil stellt die Grundlage zur Teilnahme der Anbieter von Daten, Diensten und Anwendungen an der Geodateninfrastruktur Wuppertal dar. Seine Nutzung ist jedoch nicht auf die Stadt Wuppertal beschränkt, sondern in jeglichen anderen Städten und Fachbereichen möglich.

Dieses Dokument wendet sich an alle Personen, die mehr über den strukturellen Aufbau und den maximalen Inhalt von Metadaten (in der Variante der Stadt Wuppertal) erfahren wollen. Hier werden die einzelnen Elemente in Abhängigkeit verschiedener Bedingungen vorgestellt.

Wuppertaler Metadaten-Profil

1 Ziel

Die Normen der Technischen Arbeitsgruppe TC 211 der International Organization for Standardization (ISO), die RFCs der Internet Engineering Task Force (IETF), sowie die Implementierungsspezifikationen des Open Geospatial Consortiums (OGC) bilden eine technologische Grundlage für die Interoperabilität innerhalb einer Geodateninfrastruktur.

Im vorliegenden Dokument werden die semantischen Inhalte von Metadaten im zulässigen Rahmen der ISO auf das Notwendigste begrenzt. Durch diese Einschränkungen zu den Strukturen und Relationen können Metadaten generiert werden, die von Anwendungen einfacher erzeugt, aufgelöst und genutzt werden können.

Das Ergebnis dieser Dokumentation ist als Empfehlung für den Aufbau von Infrastrukturknoten anzusehen. Insbesondere betrifft dies die öffentliche Verwaltung aber auch Anbieter aus Wirtschaft und Forschung die sich an der Geodateninfrastruktur Wuppertal beteiligen.

2 Konformität

Alle Metadaten-Dokumente, die exakt nach diesem Profil generiert werden, gewähren Konformität nach den ISO-Standards 19115 und 19119. Des Weiteren gilt dieses Profil als gültige Teilmenge des DE-Profiles vom länderübergreifenden Arbeitskreis Metadaten.

3 Referenzen

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf folgenden internationalen Standards:

- [I01] ISO 8601 (Dez, 2000), Data elements and interchange formats
<http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.frontpage>
- [I02] ISO 19105, Geographische Informationen - Konformität und Test
<http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.frontpage>
- [I03] ISO 19115, Geographische Informationen - Metadata
<http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.frontpage>
- [I04] ISO 19119, Geographische Informationen - Web Services
<http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.frontpage>
- [G01] OGC Basic Service Model (März 2001), Version 0.0.8
<http://www.opengeospatial.org/>
- [G02] OGC Common Implementation Specification (Juni 2004), Version 0.3.0
<http://www.opengeospatial.org/>
- [G03] OGC Web Map Service Implementation Specification (Dez. 2001), Version 1.1.0
OGC Web Map Service Implementation Specification (Feb. 2002), Version 1.1.1
OGC Web Map Service Implementation Specification (Aug. 2004), Version 1.3.0
<http://www.opengeospatial.org/>
- [G04] OGC Web Feature Service Implementation Specification (Sep. 2002), Version 1.0.0
OGC Web Feature Service Implementation Specification (Dez. 2004), Version 1.1.0
<http://www.opengeospatial.org/>
- [G05] OGC Web Gazetteer Service Implementation Specification (Sep. 2002), Version 0.9
<http://www.opengeospatial.org/>
- [G06] OGC Catalogue Service Specification (Mai 2004), Version 2.0.0
OGC Application Profile, Catalogue Service Specification (Juli 2004), Version 0.9.2
<http://www.opengeospatial.org/>
- [W01] W3C XML 1.0 (Okt. 2000), 2nd Edition
<http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml>

Weiterhin wurden folgende Dokumentationen der Stadt Wuppertal berücksichtigt:

- [WU01] Übersicht der ISO Standards (Mai 2005), Version 1.0
http://www.gib-portal.de/papers/GIB_Uebersicht_ISO_Standards.pdf
- [WU02] Wuppertaler Kommunal-Profil der ISO 19115

Von Seiten der Geodaten-Infrastrukturen Deutschland (GDI-DE) wurden folgende Dokumente herangezogen:

[D01] ISO19115/ISO19119 Anwendungsprofil für OGC Web Catalogue Service (CSW-2.0),
Version 0.9.3 vom 27.04.2005

[D02] DE-Profil 1.0.1 vom 03.08.2005

4 Abkürzungen

In diesem Dokument werden folgende Abkürzungen verwendet:

GDI Geodateninfrastruktur

GIW Geodaten-Infrastruktur Wuppertal

ISO International Organization for Standardization

OGC Open Geospatial Consortium

XML Extensible Markup Language (erweiterbare Beschreibungssprache)

Unter <http://www.web-akronym.de/index1024.html> findet man verschiedene Abkürzungen und Akronyme.

5 Allgemeine Hinweise

5.1 Einleitung

Im nachfolgenden Kapitel werden Empfehlungen ausgesprochen mit denen grundlegende Informationen einer Geodateninfrastruktur normiert werden können.

5.2 Sprache

Antworten auf Service-Anfragen enthalten zum Teil Informationen wie Namen, Titel, Erläuterungen, etc, welche generell nur in deutscher Sprache erfolgen. Andere Sprachen sind zur Zeit nicht vorgesehen.

5.3 Koordinatensystem

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV) hat 1995 die Einführung des ETRS89 in Verbindung mit der UTM-Abbildung beschlossen. Mit diesem Beschluss besteht für alle Vermessungsverwaltungen der Bundesländer die Verpflichtung, auch die Bestandteile des Liegenschaftskatasters in das ETRS89/UTM zu überführen.

Durch die European Petroleum Survey Group (EPSG) wurden alle Koordinatensysteme weltweit kodiert.

In den Metadaten werden ausschließlich geographische Koordinaten (nach der international standardisierten Kodierung EPSG:4326) in der Einheit Altgrad verwendet.

5.4 Angabe von Datum und Zeit

Datum- und Zeitangaben erfolgen bei erforderlicher Maschinenlesbarkeit (im Sinne einer Interpretation durch die Maschine) ausschließlich nach ISO 8601 (Stand: 2000) nach dem erweiterten Format in der aktuellen Zeitzone Central European Time (CET).

Alle weiteren Arten der Datums- und Zeitkodierung werden beim Austausch von Metadaten nicht berücksichtigt..

6 Wuppertaler Profil der ISO 19115

6.1 Metadatenelemente der GDI WU

Dieses Kapitel befasst sich mit der Dokumentation des Wuppertaler Profils als Sammlung von UML-Diagrammen, welche als Grundlage für eine tabellarischen Darstellung der Metadatenelemente dienen. Durch graphische Veranschaulichung werden die verwendeten Klassen, Elemente und Assoziation deutlich. Dabei handelt es sich um die Metadatenprofile aller an der Geodateninfrastruktur Wuppertal beteiligten Institutionen.

Die UML-Diagramme wurden der Version ISO/FDIS 19115:2003(E) der National Geospatial-Intelligence Agency (NGS, ehemals National Imagery and Mapping Agency – NIMA) entnommen und in MS Word überführt. Sie stammen aus dem am 1.5.2003 verabschiedeten Internationalen Standards der ISO 19115. Die Überarbeitungen gemäß der getroffenen Vereinbarungen im Wuppertaler Profils der ISO 19115 umfassen sowohl die Bestimmung verpflichtender und optionaler Metadatenelemente als auch die Festlegung von Kardinalitäten. Nummerierungen und andere Untergliederungen wurden zur Bearbeitung des Abgleichs des Wuppertaler Profils mit dem vollständigen Standard ISO 19115 beibehalten.

Dort wo Datentypen über andere ISO-Normen definiert sind bzw. eine praxisnahe Realisierung notwendig ist, werden zusätzliche Erläuterungen durch die Bildunterschriften gegeben.

Metadatenelemente der GDI WU

Der folgende Katalog stellt die Umsetzung aller Metadatenelemente des Wuppertaler Profils gemäß dem Normenentwurf ISO/FDIS 19115:2002(E) dar. Er beinhalten im wesentlichen aus der Norm:

- Zeilennummer
- Name
- Kurzname und
- Definition

und die Umsetzung für die Stadt Wuppertal:

- Kardinalität
- Deutscher Name
- Datentyp / Wertebereich
- Erläuterung

Die Kardinalität entspricht den Festlegungen der Stadt Wuppertal und kann von den Festlegungen der ISO-Norm abweichen:

- 1..1: Element muss genau einmal vorkommen
- 1..*: Element muss mindestens einmal vorkommen
- 0..1: Element kann keinmal oder einmal vorkommen
- 0..*: Element kann keinmal, einmal oder mehrmals vorkommen

Die für die Präsentation der Metainformationen im Internet vorgesehenen Bezeichnungen werden durch **fette deutsche Namen** hervorgehoben. Andere Metadatenelemente treten nicht an der interaktiven Oberfläche in Erscheinung.

Pflichtelemente des Kernmodells der Stadt Wuppertal, wurden rein informell graphisch durch einen verstärkten linken Rand in der Spalte **ISO 19115 / Name** markiert. Optionale Elemente wurden dabei durch einen punktierten, verstärkten linken Rand hervorgehoben.

Blau unterstrichene Bezeichnungen symbolisieren Verweise auf andere Kapitel oder Codelisten.

In den Codelisten werden nur die **rot bezeichneten Werte** verwendet.

Abweichungen von der ISO-Norm wurden zur besseren Hervorhebung wie folgt farblich markiert:

	n-Beziehungen (0..* / 1..*) wurden auf 1-Beziehungen (0..1 / 1..1) geändert.
	0:1-Beziehungen wurden auf 1:1-Beziehungen geändert.
	1:1-Beziehungen wurden auf 0:1-Beziehungen geändert. 1:n-Beziehungen wurden auf 0:n-Beziehungen geändert.

Neben den farblichen Markierungen wurden außerdem Bezeichnungen in Form von *ISO []*, zur Angabe der Kardinalitäten aus der ISO-Norm, verwendet.

Die Gliederung der Tabelle richtet sich nach der ISO-Norm, wobei alle für die GDI WU nicht relevanten Elemente weggelassen wurden. Hieraus ergeben sich strengere Festlegungen als sie die ISO-Norm vorgibt. Dennoch sind sie ISO konform. Die Gliederung folgt dabei den Struktureinheiten der ISO-Norm:

Metadaten-Element: kleinste fachliche Einheit von Metadaten (entspricht im UML-Diagramm einem Attribut)

Metadaten-Entity = Metadaten-Gruppe: Menge von Metadatenelementen, die einen bestimmten Aspekt der Daten beschreiben (entspricht im UML-Diagramm einer Klasse)

Metadaten-Section = Metadaten-Bereich: fachlich zusammenhängende Menge von Metadaten-Elementen und Metadaten-Gruppen (entspricht im UML-Diagramm einem Paket)

Die Überschriften von Metadaten-Gruppen sind in den Tabellen grau unterlegt und stellen keine Metadaten-Elemente dar. Kardinalitäten, die hier angegeben sind, beziehen sich auf die gesamte Gruppe.

B. 2 Metadata package data dictionaries

B.2.1 Metadata entity set information

Metadatenbeschreibung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
1	MD_Metadata	Metadata	root entity which defines metadata about a resource or resources	1..1	Basisinformationen	Lines 2-22	Basisgruppe von Metadatenelementen, mit denen Metadaten von Datensatzes oder Datensatzreihen beschrieben werden
2	fileIdentifier	mdFileID	unique identifier for this metadata file	1..1 ISO [0..1]	Metadatenatzidentifikator	Text / Varchar(250)	Eindeutiger Identifikator für die Metadaten. Die Festlegung zu treffen durch UUID
3	language	mdLang	language used for documenting metadata	1..1 ISO [0..1]	Metadatenrsprache	Text / Varchar(100)	Für Dokumentation der Metadaten verwendete Sprache
4	characterSet	mdChar	full name of the character coding standard used for the metadata set	1..1 ISO [0..1]	Metadatenzeichensatz	Siehe B.5.10 (Code-Liste)	Vollständiger Name des für die Metadaten genutzten Zeichensatzes
5	parentIdentifier	mdParentID	file identifier of the metadata to which this metadata is a subset (child)	0..1	Elternidentifikator	Text / Varchar(150)	Datensatzidentifikator der Metadaten, von dem dieser Metadatenatz abstammt
6	hierarchyLevel	mdHrLv	scope to which the metadata applies (see annex H for more information about metadata hierarchy levels)	1..1 ISO [0..*]	Hierarchieebene	Siehe B.5.25 (Code-Liste)	Anwendungsbereich, auf den sich die Metadaten beziehen
7	hierarchyLevelName	mdHrLvName	name of the hierarchy levels for which the metadata is provided	1..1 ISO [0..*]	Name der Hierarchieebene	Text / Varchar(100)	Name der Hierarchieebene, für den die Metadaten gelten
8	contact	mdContact	party responsible for the metadata information	1..1 ISO [1..*]	→ Metadatenkontakt	Siehe B.3.2	Für die Metadateninformationen zuständige Institution
9	dateStamp	mdDateSt	date that the metadata was created	1..1	Stand der Metadaten	Datum / Date	Datum der Erstellung oder Erfassung der Metadaten
10	metadataStandardName	mdStanName	name of the metadata standard (including profile name) used	1..1 ISO [0..1]	Metadatenstandardname	Text / Varchar(50)	Name des Standards, der den Metadaten zu Grunde liegt (z.B. ISO 19115)

11	metadataStandardVersion	mdStanVer	version (profile) of the metadata standard used	1..1 ISO [0..1]	Metadatenstandardversion	Text / Varchar(50)	Version des Standards, der den Metadaten zu Grunde liegt (z.B. 1.1)
12	Role name: spatialRepresentationInfo	spatRepInfo	digital representation of spatial information in the dataset	0..*	→ Räumliche Darstellung	Siehe B.2.6.1	Darstellung der räumlichen Informationen der Daten
13	Role name: referenceSystemInfo	refSysInfo	description of the spatial and temporal reference systems used in the dataset	0..*	→ Referenzsystem	Siehe B.2.7	Beschreibung der räumlichen und zeitlichen Referenzsysteme
15	Role name: identificationInfo	dataIdInfo	basic information about the resource(s) to which the metadata applies	1..1 ISO [1..*]	→ Datenüberblick	Siehe B.2.2	Basisinformationen über die Daten
16	Role name: contentInfo	contInfo	provides information about the feature catalogue and describes the coverage and image data characteristics	0..*	→ Dateninhalt	Siehe B.2.8.1	Information über den Inhalt der Daten
17	Role name: distributionInfo	distInfo	provides information about the distributor of and options for obtaining the resource(s)	0..1	→ Datenvertrieb	Siehe B.2.10	Information über den Datenvertrieb
18	Role name: dataQualityInfo	dqInfo	provides overall assessment of quality of a resource(s)	0..*	→ Datenqualität	Siehe B.2.4	Information über die Qualität der Daten
19	Role name: portrayalCatalogueInfo	porCatInfo	provides information about the catalogue of rules defined for portrayal of a resource(s)	0..*	→ Signaturenkatalog	Siehe B.2.9	Information über den Signaturenkatalog
22	Role name: metadataMaintenance	mdMaint	provides information about the frequency of metadata updates, and the scope of those updates	0..1	→ Fortführung	Siehe B.2.5	Information über die Fortführung der Daten

B.2.2 Identification information

Datenbeschreibung

B.2.2.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
23	MD_Identifikation	Ident	basic information required to uniquely identify a resource or resources	1..1	Datenüberblick	Lines 24-35	Basisinformationen über die Daten
24	citation	idCitation	citation data for the resource(s)	1..1	Allgemeine Angaben	Siehe B.3.2	Allgemeine Angaben über die Daten
25	abstract	dAbs	brief narrative summary of the content of the resource(s)	1..1	Kurzportrait	Text	Zusammenfassende Beschreibung der Daten. Textliches Portrait mit einem Umfang von 100-150 Wörtern
26	purpose	idPurp	summary of the intentions with which the resource(s) was developed	1..1	Zweckbestimmung	Text / Varchar (1000)	Der Zweck ist zumeist die Information und sollte kurze Satzfragmente sowie die Rechtsgrundlage enthalten
28	status	idPoC	status of the resource(s)	0..1 ISO [0..*]	Bearbeitungsstand	Siehe B.5.23 (Code-Liste)	Aktueller Stand der Bearbeitung der Daten
29	pointOfContact	idStatus	identification of, and means of communication with, person(s) and organization(s) associated with the resource(s)	0..1 ISO [0..*]	→ Ansprechpartner	Siehe B.3.2	Zuständiger Ansprechpartner/in für die Daten
30	<i>Role name:</i> resourceMaintenance	resMaint	provides information about the frequency of resource updates, and the scope of those updates	0..1 ISO [0..*]	→ Fortführung	Siehe B.2.5	Information über die Fortführung der Daten
31	<i>Role name:</i> graphicOverview	graphOver	provides a graphic that illustrates the resource(s) (should include a legend for the graphic)	0..*	→ Legende / Kartenausschnitt	Siehe B.2.2.2	Graphik, zur Illustration der Daten (Legende oder Kartenausschnitt)
32	<i>Role name:</i> resourceFormat	dsFormat	provides a description of the format of the resource(s)	0..*	→ Datenformat	Siehe B.2.10.4	Beschreibung des Abgabeformats für die Daten
33	<i>Role name:</i> descriptiveKeywords	descKeys	provides category keywords, their type, and reference source	1..*	→ Schlüsselwörter	Siehe B.2.2.3	Schlüsselwörter, ihr Typ und Referenzquelle
34	<i>Role name:</i> resourceSpecificUsage	idSpecUse	provides basic information about specific application(s) for which the resource(s) has/have been or is being used by different users	0..*	→ Nutzungsinformation	Siehe B.2.2.6	Grundlegende und spezifische Information zu den Daten

35	Role name: resourceConstraints	resConst	provides information about constraints which apply to the resource(s)	0..*	→ Beschränkungen der Nutzung	Siehe B.2.3	Informationen über Nutzungsbeschränkungen der Daten
36	MD_DataIdentifikation	DataIdent	information required to identify a dataset	1..1	Datenbeschreibung	Lines 37-46 and 24-35	Information zur Kennzeichnung der Daten
37	spatialRepresentationType	spatRpType	method used to spatially represent geographic information	0..*	Datentyp	Siehe B.5.26 (Code-Liste)	Art der räumlichen Darstellung der geographischen Informationen des endgültigen Produktes
38	spatialResolution	dataScale	factor which provides a general understanding of the density of spatial data in the dataset	0..1 <i>ISO [0..*]</i>	→ Maßstabsebene	Siehe B.2.2.5	Angaben über die räumliche Auflösung der geographischen Informationen
39	language	dataLang	language(s) used within the dataset	1..1 <i>ISO [1..*]</i>	Datensatzsprache	Text / Varchar(150)	Verwendete Sprache für die Daten
40	characterSet	dataChar	full name of the character coding standard used for the dataset	0..1 <i>ISO [0..*]</i>	Zeichensatz	Siehe B.5.10 (Code-Liste)	Vollständiger Name des für die Daten genutzten Zeichensatzes
41	topicCategory	tpCat	main theme(s) of the dataset	1..1 <i>ISO [1..*]</i>	Themenkategorie	Siehe B.5.27 (Code-Liste)	Thematische Zuordnung der Daten
45	extent	dataExt	extent information including the bounding box, bounding polygon, vertical, and temporal extent of the dataset	1..*	→ Lage / Ausdehnung	Siehe B.3.1	Angaben über die Geographische Ausdehnung der Daten

B.2.2.2 Browse graphic information

Graphische Anzeige

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
48	MD_BrowseGraphic	BrowGraph	graphic that provides an illustration of the dataset (should include a legend for the graphic)	0..*	Graphische Anzeige	Lines 49-51	Graphische Darstellung der (einschließlich Legende für die Graphik)
49	fileName	bgFileName	name of the file that contains a graphic that provides an illustration of the dataset	1..1	Dateiname	Text / Varchar(500)	Dateinamen der Graphik, der zur Illustration gehört. Angabe von Pfad oder URL der Graphic
50	fileDescription	bgFileDesc	text description of the illustration	0..1	Legende oder Kartenausschnitt	Text	Textliche Beschreibung der Illustration (Kartenausschnitt oder Legende)
51	fileType	bgFileType	format in which the illustration is encoded Examples: CGM, EPS, GIF, JPEG, PBM, PS, TIFF, XWD	0..1	Dateiformat	Text / Varchar(12)	Dateiformat der Illustration, z.B.: CGM, EPS, GIF, JPEG, PBM, PS, TIFF, XWD

B.2.2.3 Keyword Information

Schlüsselwörter

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
52	MD_Keywords	Keywords	keywords, their type and reference source	1..*	Schlüsselwörter, Stichwörter	Lines 53-55	Schlüsselwörter, ihr Typ und die Referenzquelle
53	keyword	keyword	commonly used word(s) or formalised word(s) or phrase(s) used to describe the subject	1..*	Schlüsselwörter	Text / Varchar(200)	Zur Beschreibung der Daten genutzte Wörter, formalisierte Wörter oder Redewendungen
54	type	keyTyp	subject matter used to group similar keywords	0..1	Schlüsselworttyp	Siehe B.5.17 (Code-Liste)	Einteilung von Schlüsselwörtern in inhaltlich gleichartige Fachbereiche oder Sachgebiete
55	thesaurusName	thesaName	name of the formally registered thesaurus or a similar authoritative source of keywords	0..1	Thesaurusname	Siehe B.3.2	Name des verwendeten Thesaurus

B.2.2.4 Representative fraction information

Maßstab

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
56	MD_RepresentativeFraction	RepFract	derived from ISO 19103 Scale where MD_Representative Fraction. denominator = 1 / Scale. measure and Scale. targetUnits = Scale.sourceUnits	0..1	Maßstab	Linie 57	Angabe der Maßstabszahl mz eines Maßstabes 1 : mz
57	denominator	rfDenom	the number below the line in a vulgar fraction	0..1	Maßstabsebene	Integer > 0	Maßstabszahl (Darstellungsmaßstab)

B.2.2.5 Resolution information

Auflösung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
59	MD_Resolution	Resol	level of detail expressed as a scale factor or a ground distance	0..1	Maßstabsebene	Linie 60-61	Detailliertheitsgrad, ausgedrückt durch eine Maßstabszahl oder eine Bodendistanz
60	equivalentScale	equScale	level of detail expressed as the scale of a comparable hardcopy map or chart	0..1	Maßstab	Siehe B.2.2.4	Maßstabszahl in der das fertige Produkt präsentiert wird
61	distance	scaleDist	ground sample distance	0..1	Bodenauflösung / Gitterweite / Rasterauflösung	Siehe B.4.3 (Distance)	Bodenauflösung (für Vektordaten) oder Gitterweite (für Geländemodelle) oder Rasterauflösung (für Rasterdaten)

B.2.2.6 Usage information

Nutzung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
62	MD_Usage	Usage	brief description of ways in which the resource(s) is/are currently or has been used	0..*	Nutzung	Lines 63-66	Kurzbeschreibung der Art und Weise, in der die Daten üblicherweise genutzt werden
63	specificUsage	specUsage	brief description of the resource and/or resource series usage	1..1	Eignung / Nutzung	Text / varchar(500)	hauptsächliche Nutzungs- bzw. Anwendungsmöglichkeiten und -gebiete
64	userContactInfo	UsrCntInfo	identification of and means of communicating with person(s) and organization(s) using the resource(s)	1..1 ISO [1..*]	→ Nutzungskontakt	Siehe B.3.2	Institution die den Daten nutzt

B.2.3 Constraint information

Beschränkungen

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
67	MD_Constraints	Consts	restrictions on the access and use of a resource or metadata	0..*	Beschränkungen	Line 68	Beschränkungen bezüglich des Zugriffs und der Nutzung der Daten
68	useLimitation	useLimit	limitation affecting the fitness for use of the resource or metadata. Example, "not to be used for navigation"	0..*	Beschränkungen der Nutzung	Text / Varchar(500)	Nutzungseinschränkungen und sonstige Beschränkungen zu den Daten
69	MD_LegalConstraints	LegConsts	restrictions and legal prerequisites for accessing and using the resource or metadata	0..*	Rechtliche Beschränkungen	Lines 70-72	Beschränkungen und rechtliche Voraussetzungen für den Zugriff und die Nutzung der Daten
70	accessConstraints	accessConsts	access constraints applied to assure the protection of privacy or intellectual property, and any special restrictions or limitations on obtaining the resource or metadata	0..*	Zugriffsbeschränkungen	Siehe B.5.24 (Code-Liste)	Zugriffs- bzw. Bezugsbeschränkungen
71	useConstraints	useConsts	constraints applied to assure the protection of privacy or intellectual property, and any special restrictions or limitations or warnings on using the resource or metadata	0..*	Nutzungsbeschränkungen	Siehe B.5.24 (Code-Liste)	Beschränkungen bezüglich des Schutzes des privaten oder geistigen Eigentums; spezielle Restriktionen, Einschränkungen und Warnungen für die Nutzung der Daten
72	otherConstraints	othConsts	other restrictions and legal prerequisites for accessing and using the resource or metadata	0..*	Sonstige Nutzungsbedingungen	Text	Weitere Beschränkungen und rechtliche Voraussetzungen für Zugriff und Nutzung

B.2.4 Data quality information

B.2.4.1 General

Qualität

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
78	DQ_DataQuality	DataQual	quality information for the data specified by a data quality scope	0..*	Datenqualität	Lines 79-81	Informationen zu Qualität der Daten
79	scope	dqScope	the specific data to which the data quality information applies	1..1	Geltungsbereich	Siehe B.2.4.5	Die spezifischen Daten, auf die sich die Qualitätsinformation bezieht
80	<i>Role name:</i> report	dqReport	quantitative quality information for the data specified by the scope	0..*	→ Report	Siehe B.2.4.3	Quantitative Qualitätsinformation über die Daten, bezogen auf den Geltungsbereich
81	<i>Role name:</i> lineage	dataLineage	non-quantitative quality information about the lineage of the data specified by the scope	0..1	→ Herkunft	Siehe B.2.4.2	Nicht-quantitative Qualitätsinformation über die Herkunft der Daten bezogen auf den Geltungsbereich

B.2.4.2 Lineage information

Herkunft

B.2.4.2.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
82	LI_Lineage	Lineage	information about the events or source data used in constructing the data specified by the scope or lack of knowledge about lineage	0..1	Herkunft	Lines 83-85	Information über die Datenerzeugung und die dafür genutzten Datenquellen oder Kenntnismangel über die Herkunft
83	statement	statement	general explanation of the data producer's knowledge about the lineage of a dataset	0..1	Erläuterung (Software)	Text	Angewandte Softwaresysteme bei der Herstellung der Daten
84	<i>Role name:</i> processStep	prcStep	information about events in the life of a dataset specified by the scope	0..1 ISO [0..*]	→ Herstellungsprozess	Siehe B.2.4.2.2	Information über den Herstellungsprozess
85	<i>Role name:</i> source	dataSource	information about the source data used in creating the data specified by the scope	0..1 ISO [0..*]	→ Datenquellen	Siehe B.2.4.2.3	Information über die bei der Datenerzeugung genutzten Datenquellen

B.2.4.2.2 Process step information

Herstellungsprozess

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
86	LI_ProcessStep	PrcessStep	information about an event or transformation in the life of a dataset including the process used to maintain the dataset	0..1	Herstellungsprozess	Lines 87-91	Information über den Entstehungsprozess
87	description	stepDesc	description of the event, including related parameters or tolerances	0..1 ISO [1..1]	Herstellungsprozess	Text	Textliche Beschreibung des Prozesses mit allen durchgeführten Schritte bei der Herstellung der Daten
89	dateTime	stepDateTm	date and time or range of date and time on or over which the process step occurred	0..1	Zeitraum	Datum / Date	Datum und Zeit bzw. Zeitraum des Herstellungsprozess

B.2.4.2.3 Source information

Datenquellen

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
92	LI_Source	Source	information about the source data used in creating the data specified by the scope	0..1	Datenquellen	Lines 93-98	Information über die bei der Datenerzeugung genutzten Datenquellen
93	description	srcDesc	detailed description of the level of the source data	0..1	Quelle	Text	Datenquellen und deren Qualität

B.2.4.3 Data quality element information

Datenqualitätselement

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
99	DQ_Element	DQElement	aspect of quantitative quality information	0..*	Datenqualitätselement	Lines 100-107	Qualitätsaspekt mit quantitativer Beschreibung
100	nameOfMeasure	measName	name of the test applied to the data	0..1 ISO [0..*]	Name der Qualitätsprüfung	Text / Varchar(50)	Bezeichnung der für die Daten angewandten Kontrolle („mittlerer Lagefehler“ oder „Vollständigkeit“)
107	Result	measResult	value (or set of values) obtained from applying a data quality measure or the outcome of evaluating the obtained value (or set of values) against a specified acceptable conformance quality level	0..2	→ Qualitätsergebnis	Siehe B.2.4.4	Wert oder Satz von Werten aus einer Datenqualitäts-Messung oder Ergebnis der Bewertung eines Wertes (oder Satzes von Werten) gegenüber einem spezifizierten Qualitätsniveau
108	DQ_Completeness	DQComplete	presence and absence of features, their attributes and their relationships	0..1	Vollständigkeit	Lines 100-107	Angabe der Vollständigkeit der erfassten Daten in Prozent
116	DQ_PositionalAccuracy	DQPosAcc	accuracy of the position of features	0..1	Lagegenauigkeit	Lines 100-107	Angabe zur Lagegenauigkeit der erfassten Objekte

B.2.4.4 Result information

Qualitätsergebnis

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
128	DQ_Result	Result	generalization of more specific result classes	0..2	Qualitätsergebnis	Lines 100-107	Verallgemeinerung der spezielleren Ergebnisklassen
133	DQ_QuantitativeResult	QuanResult	the values or information about the value(s) (or set of values) obtained from applying a data quality measure	0..2	Quantitatives Ergebnis	Lines 134-137	Information über einen Wert (Wertesatz), erhalten nach Anwendung einer Datenqualitätsmessung
135	valueUnit	quanValUnit	value unit for reporting a data quality result	0..1	Maßeinheit	Siehe B.4.3 (UnitOfMeasure)	Angabe der Maßeinheit („meter“, „zentimeter“, „decimeter“ oder „percent“)
137	value	quanVal	quantitative value or values, content determined by the evaluation procedure used	0..1 ISO [1..*]	Maßzahl	Siehe B.4.3 (Record)	Angabe der Einheit

B.2.4.5 Scope information

Geltungsbereich

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
138	DQ_Scope	DQScope	extent of characteristic(s) of the data for which quality information is reported	0..1	Gegenstand/Geltungsbereich	Lines 139-141	Beschreibung der für den Gegenstand (Geltungsbereich) spezifischen Daten
139	level	scpLvl	hierarchical level of the data specified by the scope	1..1	Ebene	Siehe B.5.25 (Code-Liste)	Hierarchische Ebene der beschriebenen Daten

B.2.5 Maintenance information

B.2.5.1 General

Fortführung

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
142	MD_MaintenanceInformation	MaintInfo	information about the scope and frequency of updating	0..1	Fortführungsinformation	Lines 143-148	Information über Gegenstand und Turnus der Fortführung der Daten
143	maintenanceAndUpdateFrequency	maintFreq	frequency with which changes and additions are made to the resource after the initial resource is completed	0..1	Fortführung	Siehe B.5.18 (Code-Liste)	Turnus in dem Änderungen oder Ergänzungen an den Daten vorgenommen werden
144	dateOfNextUpdate	dateNext	scheduled revision date for resource	0..1	Fortführungsdatum	Siehe B.4.2 (Date)	Datum der nächsten geplanten Aktualisierung
145	userDefinedMaintenanceFrequency	usrDefFreq	maintenance period other than those defined	0..1	Fortführungsturnus	Siehe B.4.5 (TM_Period Duration)	Angabe des Aktualisierungszyklus
146	updateScope	maintScp	scope of data to which maintenance is applied	0..1	Geltungsbereich	Siehe B.5.25 (Code-Liste)	Bereich der Daten, auf den sich die Fortführung bezieht
148	maintenanceNote	maintNote	information regarding specific requirements for maintaining the resource	0..1	Fortführungsanmerkung	Text	Spezielle Hinweise zur Fortführung der Daten oder der Spitzenaktualität

B.2.6 Spatial representation information

Räumliche Darstellung

B.2.6.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
156	MD_SpatialRepresentation	SpatRep	digital mechanism used to represent spatial information	0..*	Räumliche Darstellung		Allgemeine Information über die digitale Herstellung der Daten
176	MD_VectorSpatialRepresentation	VectSpatRep	information about the vector spatial objects in the dataset	0..1	Vektordaten	Lines 177-178	Informationen über die räumlichen Vektorobjekte im Datenbestand
177	topologyLevel	topLvl	code which identifies the degree of complexity of the spatial relationships	0..1	Topologische Ebene	Siehe B.5.28 (Code-Liste)	Schlüssel zur Identifizierung von räumlichen Strukturen
178	geometricObjects	geometObjs	information about the geometric objects used in the dataset	0..1 <i>ISO [0..*]</i>	→ Geometrische Objekte	Siehe B.2.6.3	Beschreibung der geometrischen Objekte, die im Datenbestand genutzt wurden

B.2.6.3 Geometric object information

Objektgeometrie

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
183	MD_GeometricObjects	GeometObjs	number of objects, listed by geometric object type, used in the dataset	0..1	Geometrische Objekte	Lines 184-185	Beinhaltet den Geometrietyp der Objekte, die im Datenbestand verwendet wurden
184	geometricObjectType	geoObjTyp	name of point or vector objects used to locate zero-, one-, two-, or three-dimensional spatial locations in the dataset	0..1	Geometrietyp	Siehe B.5.15 (Code-Liste)	Geometrietyp der Vektordaten aus simple features
185	geometricObjectCount	geoObjCnt	total number of the point or vector object type occurring in the dataset	0..1	Anzahl	Integer > 0	Anzahl der geometrischen Objekte die maximal im Datenbestand auftreten

B.2.7 Reference system information

Referenzsystem

B.2.7.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
186	MD_ReferenceSystem	RefSystem	information about the reference system	0..1	Referenzsystem	Line 187	Information über das Bezugssystem
187	referenceSystemIdentifier	refSysId	name of reference system	0..1	→ Name des Bezugssystems	Siehe B.2.7.3	Name des Bezugssystems
189	MD_CRS	MdCoRefSys	metadata about a coordinate system in which attributes have been derived from SC_CRS as defined in ISO 19111 – Spatial referencing by coordinates	0..1	Koordinaten-Referenzsystem	Lines 190-194 and 187	Metadaten über Koord.-System, dessen Attribute abgeleitet und definiert sind entspr. ISO 19111–Spatial referencing by coordinates
190	projection	projection	identity of the projection used	0..1	→ Projektion	Siehe B.2.7.3	Bezeichnung der benutzten Projektion
191	ellipsoid	ellipsoid	identity of the ellipsoid used	0..1	→ Ellipsoid	Siehe B.2.7.3	Bezeichnung des benutzten Ellipsoids
192	datum	datum	identity of the datum used	0..1	→ Datum	Siehe B.2.7.3	Bemerkungen zur Anwendung mehrerer Referenzsysteme

B.2.7.3 Identifier information

Referenzsystem-Identifikator

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
205	MD_Identifier	MdIdent	value uniquely identifying an object within a namespace	0..1	Referenzsystem-Identifikator	Lines 206-207	Eindeutiger Wert zur Identifizierung des Referenzsystems in einem des Bereichs
206	authority	identAuth	person or party responsible for maintenance of the namespace	0..1	→ Standardangaben	Siehe B.3.2	Verantwortliche Institution für die Pflege des Bereichs
207	code	identCode	alphanumeric value identifying an instance in the namespace	1..1	Code	Text / Varchar(150)	Alphanumerischer Wert zur Identifizierung eines Vorgangs innerhalb des Bereichs

208	RS_Identifier	RsIdent	identifier used for reference systems	0..1	RSIdentifikator	Lines 206-207 and 208.1 – 208.2	Für das Referenzsystem genutzter Identifikator
208.1	codeSpace	identCodeSpace	name or identifier of the person or organization responsible for namespace	0..1	Name	Text / Varchar(250)	Name der verantwortliche Person oder Organisation des Bereich
208.2	version	identVrsn	version identifier for the namespace	0..1	Version	Text / Varchar(50)	Version zur Identifizierung des Bereichs

B.2.8 Content information

B.2.8.1 General

Inhalt

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
232	MD_ContentInformation	ContInfo	description of the content of a dataset	0..*	Inhalt		Inhaltsbeschreibung der Daten
233	MD_FeatureCatalogueDescription	FetCatDesc	information identifying the feature catalogue or the conceptual schema	0..*	Objektarten-Katalog	Lines 234-238	Informationen zum Objektartenkatalog oder zum konzeptuellen Schema
235	language	catLang	language(s) used within the catalogue	0..1 <i>ISO</i> <i>[0..*]</i>	Katalogsprache	Text / Varchar(200)	Für den Katalog benutzte Sprache(n) Default = German
236	includedWithDataset	incWithDS	indication of whether or not the feature catalogue is included with the dataset	1..1	Datensatz-Bestandteil	Boolean / 0=nein 1=ja	Anzeige, ob der Objektartenkatalog Bestandteil der Daten bei dessen Abgabe ist
238	featureCatalogueCitation	catCitation	complete bibliographic reference to one or more external feature catalogues	1..1 <i>ISO</i> <i>[1..*]</i>	→ Titel	Siehe B.3.2	Bibliographische Angaben zum verwendeten Objektartenkatalog (Titel, Kurzname, Datum, Edition)

B.2.9 Portrayal catalogue information

Signaturenkatalog

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
268	MD_PortrayalCatalogue Reference	PortCatRef	information identifying the portrayal catalogue used	0..*	Signaturen-Katalog	Line 269	Identifizierung des benutzten Signaturenkataloges
269	portrayalCatalogueCitati on	portCatCit	bibliographic reference to the portrayal catalogue cited	1..1 ISO [1..*]	→ Titel	Siehe B.3.2	Bibliographische Angaben zum verwendeten Signaturenkatalog (Titel, Kurzname, Datum, Edition?)

B.2.10 Distribution information

Vertrieb

B.2.10.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
270	MD_Distribution	Distrib	information about the distributor of and options for obtaining the resource	0..1	Vertrieb	Lines 271-273	Information über den Verteiler und Optionen für den Bezug der Daten
271	<i>Role name:</i> distributionFormat	distFormat	provides a description of the format of the data to be distributed	0..*	→ Datenformat	Siehe B.2.10.4	Information über das Format in dem die Daten bereitgestellt werden
272	<i>Role name:</i> distributor	distributor	provides information about the distributor	0..*	→ Vertriebsstellen	Siehe B.2.10.3	Vertriebsstelle, die für die Ausgabe und den Zugriff auf die Daten zuständig ist
273	<i>Role name:</i> transferOptions	distTranOps	provides information about technical means and media by which a resource is obtained from the distributor	0..*	→ Datenabgabe	Siehe B.2.10.2	Information über technische Hilfsmittel und Medien, die beim Erwerb der Daten zur Verfügung stehen

B.2.10.2 Digital transfer options information

Technische Abgabebedingungen

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
274	MD_DigitalTransferOptions	DigTranOps	technical means and media by which a resource is obtained from the distributor	0..*	Datenabgabe		Technische Mittel und Datenträger, mit denen die Daten vom Verreiber bezogen werden können
275	unitsOfDistribution	unitsODist	tiles, layers, geographic areas, etc., in which data is available	0..1	Vertriebseinheiten	Text / Varchar(150)	Kacheln, Layer, geograph. Gebiete usw., in denen die Daten verfügbar sind
276	transferSize	transSize	estimated size of a unit in the specified transfer format, expressed in megabytes. The transfer size is > 0.0	0..1	Dateigröße	Float > 0.0	Geschätzte Dateigröße im angegeben Transferformat in MByte. Die Dateigröße ist > 0.0
277	online	onLineSrc	information about online sources from which the resource can be obtained	0..*	→ Onlinezugriff	Siehe B.3.2.5	Informationen über Onlinequellen, über denen die Daten bezogen werden können
278	offline	offLineMed	information about offline media on which the resource can be obtained	0..*	→ Abgabemedium	Siehe B.2.10.5	Information über den Datenträger, auf dem die Daten bezogen werden können

B.2.10.3 Distributor information

Vertreiber

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
279	MD_Distributor	Distributor	information about the distributor	0..*	Datenvertreiber	Lines 280-283	Information über den Verreiber
280	distributorContact	distorCont	party from whom the resource may be obtained. This list need not be exhaustive	0..* <i>ISO [1..1]</i>	→ Vertriebsstellen	Siehe B.3.2	Vertriebsstelle, von der die Daten bezogen werden können
281	<i>Role name:</i> distributionOrderProcess	distorOrdPrc	provides information about how the resource may be obtained, and related instructions and fee information	0..*	→ Bestellverfahren	Siehe B.2.10.6	Informationen über Bestellung, Bezug und Entgelt/Gebühren

B.2.10.4 Format information

Datenformat

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
284	MD_Format	Format	description of the computer language construct that specifies the representation of data objects in a record, file, message, storage device or transmission channel	0..*	Datenformat	Lines 285-290	Beschreibung des Computersprachen-Aufbaus, der die Darstellung von Datenobjekten in einer Aufzeichnung, einer Datei, Nachricht, einem Speichermodul oder Übertragungskanal spezifiziert
285	name	formatName	name of the data transfer format(s)	1..1	Datenformat	Text / Varchar(200)	Name des Datentransferformates
286	version	formatVer	version of the format (date, number, etc.)	1..1	Datenversion	Text / Varchar(50)	Version des Formates (Datum, Nr. usw.)
288	specification	formatSpec	name of a subset, profile, or product specification of the format	0..1	Ausprägung	Text / Varchar(100)	Name der Teilmenge, des Profils oder der Produkthanforderung des Formates
289	fileDecompressionTechnique	fileDecmTech	recommendations of algorithms or processes that can be applied to read or expand resources to which compression techniques have been applied	0..1	Daten entpacken - Technik	Text / Varchar(100)	Beschreibung von Algorithmen oder Abläufen, um komprimierte Datensätze lesen oder entpacken zu können

B.2.10.5 Medium information

Datenträger

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
291	MD_Medium	Medium	information about the media on which the resource can be distributed	0..*	Datenträger	Lines 292-297	Information über den Datenträger, auf denen die Daten vertrieben werden können
292	name	medName	name of the medium on which the resource can be received	0..1	Abgabemedium	Siehe B.5.20	Bezeichnung, Name des Datenträgers, auf die Daten bezogen werden können
296	mediumFormat	medFormat	method used to write to the medium	0..1 <i>ISO [0..*]</i>	Datenträgerformat	Siehe B.5.19	Formatierungsmethode des Datenträgers

B.2.10.6 Standard order process information

Bestellverfahren

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
298	MD_StandardOrderProcess	StanOrdProc	common ways in which the resource may be obtained or received, and related instructions and fee information	0..*	Bestellverfahren	Lines 299-302	Übliche Wege, auf denen die Daten bezogen werden können, und die damit verbundenen Hinweise und Preisinformationen
299	fees	resFees	fees and terms for retrieving the resource. Include monetary units (as specified in ISO 4217)	0..1	Preise	Text / Varchar(2000)	Preise / Entgelt und Zahlungsbedingungen einschl. Währungseinheit (entspr. ISO 4217)
301	orderingInstructions	ordInstr	general instructions, terms and services provided by the distributor	0..1	Bestellhinweise	Text	Allgemeine Hinweise, Lieferbedingungen und zusätzliche Leistungen der Vertriebsstelle
302	turnaround	ordTurn	typical turnaround time for the filling of an order	0..1	Lieferzeit	Text / Varchar(500)	Typischer Zeitraum für die Erfüllung eines Lieferauftrages

B.3 Data type information

B.3.1 Extent information

B.3.1.1 General

Ausdehnung

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
334	EX_Extent	Extent	information about horizontal, vertical, and temporal extent	1..1	Lage / Ausdehnung	Lines 335-338	Information über räumliche, vertikale und zeitliche Ausdehnung
335	description	exDesc	spatial and temporal extent for the referring object	1..1	Beschreibung	Text	Textliche Aussage zur räumlichen Ausdehnung der Daten
336	<i>Role name:</i> geographicElement	geoEle	provides geographic component of the extent of the referring object	1..1 ISO [1..*]	→ Geographische Ausdehnung	Siehe B.3.1.2	Geographische Komponente der Ausdehnung des betreffenden Objektes
337	<i>Role name:</i> temporalElement	tempEle	provides temporal component of the extent of the referring object	0..*	→ Zeitliche Ausdehnung	Siehe B.3.1.3	Zeitkomponente der Ausdehnung des betreffenden Objektes
338	<i>Role name:</i> verticalElement	vertEle	provides vertical component of the extent of the referring object	0..*	→ Vertikale Ausdehnung	Siehe B.3.1.4	Höhen (Vertikal-)Komponente der Ausdehnung des betreffenden Objektes

B.3.1.2 Geographic extent information

Geographische Ausdehnung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
341	EX_BoundingPolygon	BoundPoly	boundary enclosing the dataset, expressed as the closed set of (x,y) coordinates of the polygon (last point replicates first point)	1..*	Geographische Ausdehnung	Line 342 and 340	Den Datensatz umschließende Grenze, ausgedrückt durch einen geschlossenen Satz von (x,y)-Koordinaten des Polygons (letzter Punkt = erster Punkt)
342	polygon	polygon	sets of points defining the bounding polygon	1..1 ISO [0..1]	Grenzpolygon	Siehe B.4.6 (GM_Objekt)	Sätze von Punkten, die das Grenzpolygon definieren

343	EX_GeographicBoundingBox	GeoBndBox	geographic position of the dataset NOTE This is only an approximate reference so specifying the coordinate reference system is unnecessary	1..1	Geographisches Begrenzungsrechteck (dezimale Altgradangabe 2 Nachkommastellen)	Lines 344-347 and 340	Geographische Lage der Daten
344	westBoundLongitude	westBL	western-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in longitude in decimal degrees (positive east)	1..1	westliche Länge (minx)	Siehe B.4.3 (Angle)	westliche, geographische Koordinate in Dezimalgrad (z.B. 7.01)
345	eastBoundLongitude	eastBL	eastern-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in longitude in decimal degrees (positive east)	1..1	östliche Länge (maxx)	Siehe B.4.3 (Angle)	östliche, geographische Koordinate in Dezimalgrad (z.B. 7.32)
346	southBoundLatitude	southBL	southern-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in latitude in decimal degrees (positive north)	1..1	südliche Breite (miny)	Siehe B.4.3 (Angle)	südliche, geographische Koordinate in Dezimalgrad (z.B. 51.16)
347	northBoundLatitude	northBL	northern-most, coordinate of the limit of the dataset extent expressed in latitude in decimal degrees (positive north)	1..1	nördliche Breite (maxy)	Siehe B.4.3 (Angle)	nördliche, geographische Koordinate in Dezimalgrad (z.B. 51.32)
348	EX_GeographicDescription	GeoDesc	description of the geographic area using identifiers	0..1	Geographische Beschreibung	Line 349 and 340	Beschreibung der verwendeten Identifikation des geographischen Gebiets
349	geographicIdentifier	geold	identifier used to represent a geographic area	1..1	Geographischer Identifikator	Siehe B.2.7.3	Verwendete Identifikation um das geographische Gebiet darzustellen, z.B. Gemeindeschlüssel

B.3.1.3 Temporal extent information

Zeitliche Ausdehnung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
350	EX_TemporalExtent	TempExtent	time period covered by the content of the dataset	0..*	Zeitliche Ausdehnung	Line 351	Angaben über den "zeitlichen Inhalt" der Daten
351	extent	exTemp	date and time for the content of the dataset	0..1	Ausdehnung	Siehe B.4.5	Datum und Zeit des geschichtlichen Inhalts der Daten

B.3.1.4 Vertical extent information

Vertikale Ausdehnung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
354	EX_VerticalExtent	VertExtent	vertical domain of dataset	0..*	Vertikale Ausdehnung	Line 355-358	Angaben über die vertikale Ausdehnung der Daten
355	minimumValue	vertMinVal	lowest vertical extent contained in the dataset	1..1	Minimumwert	Float	Niedrigster Wert, der vertikalen vorkommenden Ausdehnung
356	maximumValue	vertMaxVal	highest vertical extent contained in the dataset	1..1	Maximumwert	Float	Höchster Wert, der vertikalen kommenden Ausdehnung
357	unitOfMeasure	vertUoM	vertical units used for vertical extent information Examples: metres, feet, millimetres, hectopascals	1..1	Maßeinheit	Siehe B.4.3 (UomLength)	Maßeinheit, die für die vertikale Ausdehnung verwendet wurde
358	<i>role name:</i> verticalDatum	vertDatum	provides information about the origin from which the maximum and minimum elevation values are measured	1..1	Datum	Siehe B.4.9	Information über die Herkunft der gemessenen größten und kleinsten Höhenangaben

B.3.2 Citation and responsible party information

Standardangaben

B.3.2.1 General

Allgemeines

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
359	CI_Citation	Citation	standardized resource reference	0..1	Allgemeine Angaben	Lines 360-373	Beinhaltet Standardangaben zu den Daten
360	title	resTitle	name by which the cited resource is known	1..1	Titel	Test / Varchar(200)	Konkreter, eindeutiger Name, Bezeichnung der Daten
361	alternateTitle	resAltTitle	short name or other language name by which the cited information is known. Example: "DCW" as an alternative title for "Digital Chart of the World"	0..*	Alternative Titel	Test / Varchar(250)	Kurznamen oder andere alternative Namen, welche die Daten betreffen
362	date	resRefDate	reference date for the cited resource	0..* ISO [1..*]	Datum (Grundaktualität)	Siehe B.3.2	Datum der Daten
363	edition	resEd	version of the cited resource	0..1	Ausgabe / Auflage	Test / Varchar(2000)	Version der betreffenden Daten
364	editionDate	resEdDate	date of the edition	0..1	Datum der Ausgabe	Siehe B.4.2 (Datum)	Angabe des Datum wann die Daten ausgegeben wurden
365	identifier	citId	value uniquely identifying an object within a namespace	0..1 ISO [0..*]	Identifikator	Test / Varchar(250)	Wert, mit dem ein Objekt im Namensraum eindeutig identifiziert wird (Verknüpfung mit ISO 19119)
367	citedResponsibleParty	citRespParty	name and position information for an individual or organization that is responsible for the resource	0..*	→ Verantwortlicher	Siehe B.3.2	Verantwortliche Institution für die Daten
368	presentationForm	presForm	mode in which the resource is represented	0..1 ISO [0..*]	Präsentationsform	Siehe B.5.4 (Code-Liste)	Ausgabeformat der Daten
369	series	datasetSeries	information about the series, or aggregate dataset, of which the dataset is a part	0..1	→ übergeordnete Datensätze (gehört zu)	Siehe B.3.2.6	Information über die Serie, oder von Teilen des Datensatzes welchen zu diesem gehören
372	ISBN	isbn	international Standard Book Number	0..1	ISBN-Nummer	Test / Varchar(200)	Internationale Standardbuchnummer

373	ISSN	issn	international Standard Serial Number	0..1	ISSN-Nummer	Text / Varchar(200)	Internationale Standardseriennummer
374	CI_ResponsibleParty	RespParty	identification of, and means of communication with, person(s) and organizations associated with the dataset	0..1	Ansprechpartner/in	Lines 375-379	Name des Ansprechpartners, der mit den Daten in Beziehung steht
375	individualName	rpIndName	name of the responsible person surname, given name, title separated by a delimiter	0..1	Ansprechpartner/	Text / Varchar(500)	Name der verantwortlichen Organisationseinheit
376	organisationName	rpOrgName	name of the responsible organization	0..1	Datenführende Leistungseinheit	Text / Varchar(500)	Name der verantwortlichen Institution
378	contactInfo	rpCntInfo	address of the responsible party	0..1	Kontaktinformation	Siehe B.3.2.3	Adresse der verantwortlichen Institution
379	role	role	function performed by the responsible party	1..1	Rolle der Organisation	Siehe B.5.5 (Code-Liste)	Ausgeübte Funktion der Person bei der verantwortlichen Institution.

B.3.2.2 Address information

Adresse

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebereich	Erläuterungen
380	CI_Address	Address	location of the responsible individual or organization	0..1	Adresse	Lines 381-386	Standort der verantwortlichen Person oder Institution
381	deliveryPoint	delPoint	address line for the location (as described in ISO 11180, Annex A)	0..1 ISO [0..*]	Anschrift und / oder Postfach	Text / Varchar(500)	Straße, Hausnummer oder Postfach
382	city	city	city of the location	0..1	Ort	Text / Varchar(200)	Stadt / Ort der verantwortlichen Institution
383	administrativeArea	adminArea	state, province of the location	0..1	Administrative Einheit	Text / Varchar(200)	Bundesstaat / Bundesland oder Provinz des Standortes
384	postalCode	postCode	ZIP or other postal code	0..1	Postleitzahl / PLZ	Text / Varchar(50)	Postleitzahl oder andere Postcodes
385	country	country	country of the physical address	0..1	Staat	Text / Varchar(50)	Land des Standortes, ISO 3166-3
386	electronicMailAddress	eMailAdd	address of the electronic mailbox of the responsible organization or individual	0..1 ISO [0..*]	E-Mail-Adresse	Text / Varchar(200)	E-Mail Adresse der verantwortlichen Institution oder Person

B.3.2.3 Contact information

Kontakt

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
387	CI_Contact	Contact	information required to enable contact with the responsible person and/or organization	0..1	Kontaktinformationen	Lines 388-392	Informationen zum Kontakt mit der verantwortlichen Person und/ oder der Institution
388	phone	cntPhone	telephone numbers at which the organization or individual may be contacted	0..1	→ Telefon	Siehe B.3.2.7	Telefonnummer der Institution oder Person
389	address	cntAddress	physical and email address at which the organization or individual may be contacted	0..1	→ Adresse	Siehe B.3.2.2	Post und E-Mail Adresse der Institution oder Person
390	onlineResource	cntOnlineRes	on-line information that can be used to contact the individual or organization	0..1	→ Onlinezugriff	Siehe B.3.2.5	Verweis auf die Online-Bezugsquelle der Daten (z.B. Geodatenportal, Homepage)
391	hoursOfService	cntHours	time period (including time zone) when individuals can contact the organization or individual	0..1	Öffnungszeiten	Text / Varchar(500)	Öffnungszeiten / Sprechzeiten in denen die Institution kontaktiert werden kann
392	contactInstructions	cntInstr	supplemental instructions on how or when to contact the individual or organization	0..1	Ergänzende Hinweise	Text	Ergänzende Hinweise über das "Wie" oder "Wann" des Kontaktes

B.3.2.4 Date information

Datum

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
393	CI_Date	Contact	reference date and event used to describe it	0..*	Datum	Lines 388-392	Beinhaltet das Datum und das Ereignis, worauf sich dieses bezieht.
394	date	refDate	reference date for the cited resource	1..1	Datum	Siehe B.4.2 (Datum)	Eintrag des Datums nach ISO/TS 19103 (Eingabeformat: yyyy-mm-dd)
395	dateType	refDateType	event used for reference date	1..1	Datumstyp	Siehe B.5.1 (Code-Liste)	Spezifizierung auf welches Ereignis sich das Datum bezieht.

B.3.2.5 OnLine resource information

Online-Verbindung

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
396	CI_OnlineResource	OnlineRes	information about on-line sources from which the dataset, specification, or community profile name and extended metadata elements can be obtained	0..1	Onlinezugriff	Lines 397-402	Information über Onlinequellen, über die man Angaben über die betreffenden Daten erhalten kann
397	linkage	linkage	location (address) for on-line access using a Uniform Resource Locator address or similar addressing scheme such as http://www.statkart.no/isotc211	1..1	Internetadresse (url)	Text / Varchar(500)	Informationen über Onlinequellen, worüber der Zugriff auf die Daten bereitgestellt wird
402	function	orFunct	code for function performed by the online resource	0..1	Funktion	Siehe B.5.3 (Code-Liste)	Funktion, die bei der Online-Verbindung ausgeführt wird

B.3.2.6 Series information

Serie

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
403	CI_Series	DatasetSeries	information about the series, or aggregate dataset, to which a dataset belongs	0..*	Übergeordneter Datensatz (gehört zu)	Lines 404-406	Information über die Serie, oder von Teilen des Datensatzes welchen zu diesem gehören
404	name	seriesName	name of the series, or aggregate dataset, of which the dataset is a part	0..1	Name der Datensatzreihe	Text / Varchar(150)	Name des übergeordneten Datensatzes von dem die Daten ein Bestandteil sind oder zu dem sie gehören
405	issuelidentification	issId	information identifying the issue of the series	0..1	Information	Text / Varchar(500)	Kennzeichen oder Nummer des übergeordneten Datensatzes
406	page	artPage	details on which pages of the publication the article was published	0..1	Seite	Text / Varchar(250)	Einzelheiten, auf welcher Seite der Veröffentlichung der Artikel steht.

B.3.2.7 Telephone information

Telefon / Fax

ISO 19115				Metadatenkatalog			
Line	Name / Role name	Short name	Definition	Kard.	Name	Wertebe- reich	Erläuterungen
407	CI_Telephone	Telephone	telephone numbers for contacting the responsible individual or organization	0..1	Telefon / Telefax	Lines 408-409	Telefon- und Faxnummern für den Kontakt mit der verantwortlichen Person oder Institution.
408	voice	voiceNum	telephone number by which individuals can speak to the responsible organization or individual	0..1 <i>ISO</i> <i>[0..*]</i>	Telefon	Text / Varchar(500)	Telefonnummer der verantwortlichen Institution oder Person
409	facsimile	faxNum	telephone number of a facsimile machine for the responsible organization or individual	0..1 <i>ISO</i> <i>[0..*]</i>	Telefax	Text / Varchar(500)	Faxnummer der verantwortlichen Institution oder Person

7.1 Bezüge zu anderen Standards

B.4 Externally referenced entities (Externe Verweise)

B.4.1 Introduction (Einführung)

Verschiedene in diesem Dokument definierten Entitäten beruhen auf Beschreibungen externer Standards, welche im Folgenden erläutert werden.

B.4.2 Date and DateTime information (Datum und Uhrzeit)

Date (Datum): Angaben zum Jahr, Monat und Tag. Das Datum wird als Zeichenkette (String) nach den Vorgaben des Internationalen Standards ISO 8601 formuliert. Diese Klasse ist vollständig in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103) dokumentiert.

DateTime (Datum und Uhrzeit): Kombination der Angabe von Datum und Uhrzeit (wiedergegeben durch Stunde, Minute und Sekunde). Die Formulierung erfolgt gemäß ISO 8601. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

B.4.3 Distance, angle, measure, number, record, recordType, scale and uomLength information (Distanzen, Winkel, Maß, Zahlen, Datensätze, Datensatz-Typen, Maßstäbe und Maßeinheiten Länge)

Distance (Distanz): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

Angle (Winkel): Ausmaß der erforderlichen Rotation, um eine Linie oder Ebene mit einer anderen in Übereinstimmung zu bringen, i.d.R. angegeben als Bogenmaß oder Grad. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

Measure (Maß): Ergebnis der Ermittlung der Ausdehnung, der Dimensionen oder der Quantität einer Entität. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

Number (Zahl): Abstrakte Klasse, die in die Typen real, integer, decimal, double, float unterteilt wird (Einfachgenaue Gleitkomma-Zahlen, Doppeltgenaue Gleitkomma-Zahlen, Ganze Zahlen, Dezimalzahlen, Gleitkomma-Zahl mit einfacher oder doppelter Genauigkeit). Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

Record (Datensatz): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

RecordType (Datensatz-Typ): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

Scale (Maßstab): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

UnitOfMeasure (Maßeinheit): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

UomLength (Maßeinheit zur Länge): Systeme zur Messung der Länge bzw. der Distanz zwischen zwei Entitäten. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

B.4.4 Feature type, property type, and attribute type information (Objekt-, Wertebereichs- und Attributklassen)

GF_AttributeType (Attributklasse): Klasse der Attributdefinitionen einer Objektklasse. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Entwurf des Internationalen Standards ISO 19109.

GF_FeatureType (Objektklasse): Information über die Konzeption einer Objektklasse, die alle Objekt-Typen enthält. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Entwurf des Internationalen Standards ISO 19109.

GF_PropertyType (Wertebereichsklasse): Information über die Eigenschaften von Wertebereichen einer Objektklasse und deren Verhalten sowie deren Rolle im Rahmen von Beziehungen zwischen Objekten. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Entwurf des Internationalen Standards ISO 19109.

B.4.5 PeriodDuration and temporal primitive information (Dauer und Zeiteinheit)

TM_PeriodDuration (Dauer Zeitraum): Dauer eines Zeitraums nach den Vorgaben des Internationalen Standards ISO 8601. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Internationalen Standard ISO 19108.

TM_Primitive (Zeiteinheit bzw. Basiseinheiten der Zeit): Abstrakte Klasse, die ein Geometrie- oder Topologie-Element im Hinblick auf die Zeit beschreibt. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Internationalen Standard ISO 19108.

B.4.6 Point and Object information (Punkte und Objekte)

GM_Point (Punkt): Nulldimensionales geometrisches Objekt, das eine Position wiedergibt, aber keine Ausdehnung besitzt. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Internationalen Standard ISO 19107.

GM_Object (Objekt): Hauptklasse der geometrischen Objekt-Ordnung, welche die allen geographisch referenzierten geometrischen Objekte gemeinen Schnittstellen unterstützt. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Internationalen Standard ISO 19107.

B.4.7 Set and Sequence information (Sätze und Abfolgen)

Set (Satz): Finite Sammlung von Objekten, in der jedes Objekt nur einmal auftritt. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103)

Sequence (Abfolge): Eine Abfolge bezieht sich auf eine Sammlung aufeinander folgender Anordnungen zwischen ihren Elementen. Abfolgen können wiederholt und als Liste oder Bereich ausgedrückt werden. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

B.4.8 Type name information (Typenbezeichnungen)

AttributeName (Attributname): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

GenericName (Gattungsname): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

MemberName (Elementbezeichnung): Diese Klasse ist vollständig dokumentiert in der Technischen Spezifikation ISO 19103 (ISO/TS 19103).

B.4.9 Vertical datum information (Höhenbezugssysteme)

SC_VerticalDatum (Höhenbezugssystem): Satz von Parametern, welche die Beziehung der durch das Schwerfeld der Erde bedingten Höhen zur Erdoberfläche beschreiben. Diese Klasse ist vollständig dokumentiert im Internationalen Standard ISO 19111.

7.2 Auswahllisten

B.5 Code - Listen und Aufzählungen

B.5.1 Einleitung

Die Inhalte der Code-Listen und Aufzählungen können hier entnommen werden.

B.5.2 CI_DateTypeCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CI_DateTypeCode	Festlegung wann ein gegebenes Ereignis stattgefunden hat
2.	creation	Datum der Herstellung
3.	publication	Datum der Veröffentlichung
4.	revision	Datum der letzten Aktualisierung

B.5.3 CI_OnLineFunctionCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CI_OnLineFunctionCode	Ausgeführte Funktion der Onlinequelle
2.	download	Herunterladen
3.	information	Informieren
4.	offlineAccess	Offline-Zugriff
5.	order	Bestellen
6.	search	Suchen

B.5.4 CI_PresentationFormCode <<CodeList>>

Für Dataset:

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CI_PresentationFormCode	Präsentationsform der Daten
2.	documentDigital	digitales Dokument
3.	documentHardcopy	gedrucktes Dokument
4.	imageDigital	digitales Bild
5.	imageHardcopy	gedrucktes Bild
6.	mapDigital	digitale Karte
7.	mapHardcopy	gedruckte Karte
8.	modelDigital	digitales Modell
9.	modelHardcopy	ausgedrucktes Modell
10.	profileDigital	digitales Geländeprofil
11.	profileHardcopy	gedrucktes Geländeprofil
12.	tableDigital	digitale Tabelle
13.	tableHardcopy	gedruckte Tabelle
14.	videoDigital	digitaler Videofilm
15.	videoHardcopy	ausgedruckter Videofilm

Für Series

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CI_PresentationFormCode	Präsentationsform der Daten
2.	documentDigital	digitale Dokumente
3.	documentHardcopy	gedruckte Dokumente
4.	imageDigital	digitale Bilder
5.	imageHardcopy	gedruckte Bilder
6.	mapDigital	digitale Karten
7.	mapHardcopy	gedruckte Karten
8.	modelDigital	digitale Modelle
9.	modelHardcopy	ausgedruckte Modelle
10.	profileDigital	digitale Geländeprofile
11.	profileHardcopy	gedruckte Geländeprofile
12.	tableDigital	digitale Tabellen
13.	tableHardcopy	gedruckte Tabellen
14.	videoDigital	digitale Videofilme
15.	videoHardcopy	ausgedruckte Videofilme

B.5.5 CI_RoleCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CI_RoleCode	Funktion, die von der verantwortlichen Person / Institution ausgeführt wird
2.	resourceProvider	Lieferant
3.	custodian	Verwalter
4.	owner	Ansprechpartner
5.	user	Anwender
6.	distributor	Vertriebsstelle
7.	originator	Ersteller
8.	pointOfContact	Kontakt
9.	principalInvestigator	Auftraggeber
10.	processor	Bearbeiter
11.	publisher	Herausgeber
12.	author	Metadatenkontakt

B.5.10 MD_CharacterSetCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_CharacterSetCode	Name der Standardzeichencodierung die für die Daten verwendet wurde
2.	ucs2	Universeller Zeichensatz, 16-Bit
3.	ucs4	Universeller Zeichensatz, 32-Bit
4.	utf7	UCS Transfer Format: 7-Bit
5.	utf8	UCS Transfer Format: 8-Bit
6.	utf16	UCS Transfer Format: 16-Bit
7.	8859part1	Lateinisches Alphabet Nr.1
8.	8859part2	Lateinisches Alphabet Nr.2
9.	8859part3	Lateinisches Alphabet Nr.3
10.	8859part4	Lateinisches Alphabet Nr.4
11.	8859part5	Lateinisches Alphabet Nr.5
12.	8859part6	Lateinisches Alphabet Nr.6

13.	8859part7	Lateinisches Alphabet Nr.7
14.	8859part8	Lateinisches Alphabet Nr.8
15.	8859part9	Lateinisches Alphabet Nr.9
16.	8859part10	Lateinisches Alphabet Nr.10
17.	8859part11	Lateinisches Alphabet Nr.11
18.	8859part12	Lateinisches Alphabet Nr.12
19.	8859part13	Lateinisches Alphabet Nr.13
20.	8859part14	Lateinisches Alphabet Nr.14
21.	8859part15	Lateinisches Alphabet Nr.15
22.	8859part16	Lateinisches Alphabet Nr.16
23.	jis	Japanische Codeliste für elektronische Übermittlung
24.	shiftJIS	Japanische Codeliste für MS-DOS basierte Rechner
25.	eucJP	Japanische Codeliste für UNIX basierte Rechner
26.	usAscii	ASCII Codeliste der USA
27.	ebcdic	Codeliste für IBM Großrechner
28.	eucKR	Koreanische Codeliste
29.	big5	Traditionale chinesische Codeliste
30.	GB2312	Simple chinesische Codeliste

B.5.15 MD_GeometricObjectTypeCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_GeometricObjectType	Geometrietyp der Vektordaten aus simple features
2.	complex	räumlich zusammenhängende Menge von Objekten
3.	composite	Verbund von Linien-, Flächen- oder Raumobjekten
4.	curve	linienförmige Objekte
5.	point	punktförmige Objekte
6.	solid	räumliche Objekte
7.	surface	flächenförmige Objekte

B.5.17 MD_KeywordTypeCode<<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_KeywordTypeCode	Verwendete Methode zur Einordnung von ähnlichen Schlüsselwörtern
2.	discipline	Wissensbereich
3.	place	Ortsangabe
4.	stratum	Gesellschaftlich
5.	temporal	Zeitlich
6.	theme	Thematisch

B.5.18 MD_MaintenanceFrequencyCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_MaintenanceFrequencyCode	Turnus in dem Änderungen oder Ergänzungen an den Daten vorgenommen werden
2.	continual	kontinuierlich
3.	daily	täglich
4.	weekly	wöchentlich
5.	fortnightly	vierzehntägig
6.	monthly	monatlich
7.	quarterly	vierteljährlich
8.	biannually	halbjährlich
9.	annually	jährlich
10.	asNeeded	wenn erforderlich
11.	irregular	unregelmäßig
12.	notPlanned	nicht geplant
13.	unknown	unbekannt

B.5.19 MD_MediumFormatCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_MediumFormatCode	Methode zum Beschreiben des Mediums
2.	cpio	Copy In/Out (UNIX-Dateiformat und -befehl)
3.	tar	Tape Archive (Band-Archiv)
4.	highSierra	High Sierra-Dateisystem
5.	iso9660	standardisierte Dateistruktur bei CD-ROM
6.	iso9660RockRidge	Rock Ridge Austauschprotokoll (UNIX)
7.	iso9660AppleHFS	Hierarchisches Dateisystem (Macintosh)

B.5.20 MD_MediumNameCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_MediumNameCode	Mediumname
2.	cdRom	CD-ROM
3.	dvd	DVD
4.	dvdRom	DVD-ROM
5.	3halfInchFloppy	3,5 Zoll Diskette
6.	5quarterInchFloppy	5,25 Zoll Diskette
7.	7trackTape	Magnetband, 7 Spuren
8.	9trackTape Magnetband	Magnetband, 9 Spuren
9.	3480Cartridge	3480 Cartridge Magnetbandlaufwerk
10.	3490Cartridge	3490 Cartridge Magnetbandlaufwerk
11.	3580Cartridge	3580 Cartridge Magnetbandlaufwerk

B.5.23 MD_ProgressCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_ProgressCode	Aktueller Bearbeitungsstand der
2.	completed	Produkt fertig gestellt
3.	historicalArchive	Produkt historisch / archiviert
4.	obsolete	Produkt außer Gebrauch
5.	onGoing	Produkt in laufender oder turnusmäßiger Fortführung
6.	planned	Produkterstellung oder -überarbeitung geplant
7.	required	Produkterstellung oder -überarbeitung erforderlich
8.	underDevelopment	Produkt im Aufbau

B.5.24 MD_RestrictionCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_RestrictionCode	Zugriffs- oder Nutzungseinschränkungen auf die Daten
2.	copyright	Urheberrecht
3.	patent	Patent
4.	patentPending	Bevorstehende Patentierung
5.	trademark	Warenzeichen
6.	license	Lizenz
7.	intellectualPropertyRights	Geistiges Eigentumsrecht
8.	restricted	von allgemeiner Offenlegung und Verbreitung ausgeschlossen
9.	otherRestrictions	andere Einschränkungen

B.5.25 MD_ScopeCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_ScopeCode	Informationsklasse um die es sich bei der zu beschreibenden Einheit handelt
2.	attribute	Attribut
3.	attributeType	Attributkategorie
4.	collectionHardware	Datenerfassungsgeräte
5.	collectionSession	Datenerfassungsaktivitäten
6.	dataset	Datensatz
7.	series	Datensatzreihe
8.	nonGeographicDataset	nicht geographischer Datensatz
9.	dimensionGroup	Dimensionsgruppe
10.	feature	Objekt
11.	featureType	Objektkategorie
12.	propertyType	Eigenschaftskategorie
13.	fieldSession	Außendienstprojekt
14.	software	Softwaresystem
15.	service	Dienst
16.	model	Modell
17.	tile	räumlicher Datensatzausschnitt / Kachel

B.5.26 MD_SpatialRepresentationTypeCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_SpatialRepresentationType	Art der räumlichen Darstellung der geographischen Informationen
2.	vector	Vektordaten
3.	grid	Rasterdaten
4.	textTable	Text- oder Tabellendaten
5.	tin	dreiecksvermaschte Punktdaten
6.	stereoModel	Stereomodelldaten
7.	video	Videodaten

B.5.27 MD_TopicCategoryCode << Enumeration>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_TopicCategoryCode	Thematische Zuordnung der Daten
2.	farming	Landwirtschaft
3.	biota	Biotope
4.	boundaries	Grenzen
5.	climatologyMeteorologyAtmosphere	Wetterkunde
6.	economy	Wirtschaft
7.	elevation	Höhendaten
8.	environment	Umwelt
9.	geoscientificInformation	Geowissenschaft
10.	health	Gesundheit
11.	imageryBaseMapsEarthCover	Basiskarten
12.	intelligenceMilitary	militärische Aufklärung
13.	inlandWaters	Binnengewässer
14.	location	Ortsinformation
15.	oceans	Meereskunde
16.	planningCadastre	Planung / Liegenschaftskataster
17.	society	Gesellschaft
18.	structure	Bauwerke
19.	transportation	Verkehr
20.	utilitiesCommunication	Infrastruktur

B.5.28 MD_TopologyLevelCode <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	MD_TopologyLevelCode	Maß der Komplexität der räumlichen Beziehungen
2.	geometryOnly	reine Geometrie (ohne Topologie)
3.	topology1D	1D-Topologie: Linien
4.	planarGraph	1D-Topologie: Geschlossene Linien (≠ Flächen)
5.	fullPlanarGraph	2D-Topologie: Flächen
6.	surfaceGraph	1D-Topologie: Geschlossene Linien, welche Flächen bilden
7.	fullSurfaceGraph	2D-Topologie: Flächen, die eine Oberfläche abdecken und sich nicht schneiden
8.	topology3D	3D-Topologie: Körper
9.	fullTopology3D	3D-Topologie: Raum
10.	abstract	Topologisches Gebilde ohne konkreten geometrischen Bezug

7 Wuppertaler Profil der ISO 19119

7.1 ISO 19119

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebereich	Erläuterungen
1	MD_Metadata	1..1	Lines 2-12	Basisinformationen
2	fileIdentifier	1..1	siehe ISO/IS 19115:2003(E)	
3	language	0..1		
4	characterSet	0..1		
5	hierarchyLevel	1..1		
6	hierarchyLevelName	1..1		
7	contact	1..1		
8	dateStamp	1..1		
9	metadataStandardName	0..1		
10	metadataStandardVersion	0..1		
11	<i>Role name:</i> identificationInfo	1..1		
12	serviceIdentificationInfo	1..1	siehe Element 21	→ CSW_ServiceIdentification

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebereich	Erläuterungen
13	MD_Identification	1..1	Lines 14-20	Datenüberblick
14	citation	1..1	siehe ISO/IS 19115:2003(E)	
15	abstract	1..1		
16	purpose	1..1		
17	pointOfContact	0..1		
18	<i>Role name:</i> graphicOverview	0..*		
19	<i>Role name:</i> descriptiveKeywords	1..*		
20	<i>Role name:</i> ResourceConstraints	0..*		

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebe- reich	Erläuterungen
21	CSW_ServiceIdentification	1..1	Lines 22-31	Servicebeschreibung
22	serviceType	1..1	Text / Varchar(50)	Name bzw. Bezeichnung des Service
23	fees	0..1	Text / Varchar(250)	Angaben zu den Preisen des Service
24	plannedAvailableDateTime	0..1	Timestamp	Datum wann der Service verfügbar ist
25	orderingInstructions	0..1	Text / Varchar(200)	Angaben zu den Hinweisen zur Bestellung des Service
26	turnaround	0..1	Text / Varchar(500)	Angaben zur Lieferzeit der Bereitstellung des Service
27	couplingType	0..1	Siehe csw_coupling type	→ Code-Liste (CSW_CouplingType)
28	serviceVersions	0..*	Siehe Element 32	→ Serviceversion
29	operationMetadatas	0..*	Siehe Element 34	→ SV_OperationMetadata
30	OperatesOns	0..*	Siehe Element 42	→ OperatesOn
31	boundingBoxes	0..*	siehe ISO/IS 19115:2003(E)	

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebe- reich	Erläuterungen
32	Serviceversion	0..*	Line 33	Serviceversion
33	version	0..1	Text / Varchar(10)	Version in welcher der Service vorliegt

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebe- reich	Erläuterungen
34	SV_OperationMetadata	0..*	Lines 35-40	Beschreibung der Operationen
35	operationNames	0..*	Siehe Element 41	→ OperationNames
36	operationDescription	0..1	Text	Beschreibung der Operation welche der Service verwendet
37	invocationName	0..1	Text / Varchar(150)	Freier Eigenname zum Aufruf der Operation
38	dcpLists	0..*	Siehe csw_list	→ Code-Liste (DCP_List)
39	onlineRessources	0..*	siehe ISO/IS 19115:2003(E)	
40	svParameters	0..*	Siehe Element 44	→ SV_Parameters

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebereich	Erläuterungen
41	OperationNames	0..*	Lines 42-43	Name der Operationen
42	name	1..1	Text / Varchar(50)	Name der Operation die vom Service verwendet
43	namespace	0..1	Text / Varchar(250)	Gruppennamen der Operation des Service

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebereich	Erläuterungen
44	SV_Parameters	0..*	Lines 45-50	Parameter
45	name	0..1	Text / Varchar(50)	Name des Parameters den der Service verwendet
46	type	0..1	Text / Varchar(150)	Typ des Parameters den der Service verwendet
47	direction	0..1	Text / Varchar(6)	Angabe der Nutzungsrichtung des Parameters ('in' oder 'out')
48	description	0..1	Text	Beschreibung des Parameters
49	optionality	0..1	Text / Varchar(20)	Angabe, ob der Parameter verpflichtend ('mandatory') oder freiwillig ('optional') ist
50	repeatability	0..1	Boolean	Angabe, ob der Parameter wiederholt ausführbar ist ('true' oder 'false')

ISO 19119		Metadatenkatalog		
Line	Name	Kard.	Wertebereich	Erläuterungen
51	OperatesOn	0..*	Lines 51-55	Layer
52	name	0..1	Text / Varchar(200)	Angabe der Namen der zu den Daten gehörenden Layer
53	title	0..1	Text / Varchar(200)	Angabe der Titel der zu den Daten gehörenden Layer
54	abstract	0..1	Text	Inhaltliche Beschreibung des Layers
55	operationNames	0..*	Siehe Element 41	→ OperationNames

7.2 Auswahllisten

CSW_CouplingType <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	CSW_CouplingType	Art der Kopplung Dienst und Daten
2.	tight	fest
3.	loose	frei
4.	mixed	gemischt

DCP_List <<CodeList>>

	Name	Definition / Erläuterung
1.	DCP_List	Protokoll für den Zugriff
2.	HTTPGet	
3.	HTTPPost	
4.	HTTPSoap	
5.	COM	
6.	XML	
7.	SQL	
8.	Corba	
9.	Java	