



Dokumentation
zur
Modellierung der Geoinformationen
des amtlichen Vermessungswesens
(GeoInfoDok)

Kapitel 4
Katalog des Basisschemas

Version 5.1
Stand: 31.03.2006

1 Objektartenkatalog: AAA Basisschema	6
1.1 Versionsnummer	6
1.2 Stand.	6
1.3 Anwendungsgebiet.....	6
1.4 Verantwortliche Institution	6
2 Objektartenübersicht	7
3 AAA_Basisklassen	10
3.1 Bezeichnung, Definition	10
3.2 Anmerkungen, Konsistenzregeln.....	10
3.3 AA_Objekt.....	11
3.4 AA_ObjektOhneRaumbezug	14
3.5 AA_UUID.....	15
3.6 AA_Fachdatenverbindung	16
3.7 AA_Fachdatenobjekt	17
3.8 AA_Lebenszeitintervall.....	18
3.9 AA_Modellart.....	19
3.10URI.....	21
3.11AA_NREO.....	22
3.12AA_REO.....	23
3.13AA_ZUSO	25
3.14AA_PMO	26
4 AAA_Unabhaengige Geometrie	27
4.1 Bezeichnung, Definition	27
4.2 AU_Geometrie.....	28
4.3 AU_Objekt.....	29
4.4 AU_Punktobjekt	30
4.5 AU_Linienobjekt	31
4.6 AU_KontinuierlichesLinienobjekt.....	32
4.7 AU_Flaechenobjekt	33
4.8 AU_Punkthaufenobjekt	34

4.9	AA_Punktgeometrie	35
5	AAA_Katalog	36
5.1	Bezeichnung, Definition	36
5.2	AC_Objektartenbereich	37
5.3	AC_Objektartengruppe	38
5.4	AC_Typensammlung	39
5.5	AC_FeatureType	41
5.6	AC_ListedValue	44
5.7	AC_Thema	45
5.8	AC_FeatureCatalogue	47
5.9	AC_FeatureAttribute	48
5.10	AC_AssociationRole	49
5.11	AC_FeatureOperation	50
5.12	AC_CommonElements	51
5.13	AC_DataType	53
5.14	AC_Erfassungskriterium	55
5.15	AC_Profil	56
5.16	AC_LetzteAenderung	57
5.17	AC_Konsistenzbedingung	58
5.18	AC_Bildungsregel	59
6	AAA_Praesentationsobjekte	60
6.1	Bezeichnung, Definition	60
6.2	AP_GPO	61
6.3	AP_PPO	63
6.4	AP_LPO	64
6.5	AP_FPO	65
6.6	AP_TPO	66
6.7	AP_PTO	69
6.8	AP_LTO	70
6.9	AP_Darstellung	71

7	AAA_Spatial Schema	72
7.1	Bezeichnung, Definition	72
7.2	AA_Liniengeometrie	73
7.3	AA_Flaechegeometrie	74
7.4	AA_PunktLinienThema.....	75
7.5	TA_PointComponent	76
7.6	TA_CurveComponent.....	77
7.7	TA_SurfaceComponent	78
7.8	TA_MultiSurfaceComponent	79
7.9	AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie.....	80
7.10	AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	81
8	AAA_GemeinsameGeometrie.....	82
8.1	Bezeichnung, Definition	82
8.2	AG_Geometrie.....	83
8.3	AG_Objekt.....	84
8.4	AG_Punktobjekt	85
8.5	AG_Linienobjekt	86
8.6	AG_Flaechenobjekt	87
9	AAA_Punktmengenobjekte	88
9.1	Bezeichnung, Definition	88
9.2	AD_PunktCoverage.....	89
9.3	AD_GitterCoverage.....	90
9.4	AD_ReferenzierbaresGitter	91
9.5	AD_Wertematrix	93
10	AAA_Projektsteuerung	95
10.1	Bezeichnung, Definition	95
10.2	AA_Antrag.....	96
10.3	AA_Antragsart.....	98
10.4	AA_Projektsteuerung	99
10.5	AA_Projektsteuerungsart.....	101

10.6AA_Projektsteuerungskatalog	103
10.7AA_Vorgang.....	104
10.8AA_Vorgangsart.....	106
10.9AA_Meilenstein.....	108
10.10 AA_VorgangInProzess.....	111
10.11 AA_Aktivitaetsart	113
10.12 AA_Aktivitaet	114
10.13 AA_Antragsgebiet.....	115
10.14 AA_AktivitaetInVorgang.....	116
11 AAA_Operationen	117
11.1Bezeichnung, Definition	117
11.2ExceptionFortfuehrung	118
11.3GetCapabilities.....	119
11.4ServiceMetadata.....	120
11.5DataContents.....	122
11.6DC.....	124
11.7AA_Auftrag	125
11.8AA_Benutzungsauftrag	126
11.9AA_Fortfuehrungsauftrag.....	128
11.10 AA_Ergebnis	131
11.11 AA_Bestandsdatenauszug.....	132
11.12 AA_Objektliste.....	133
11.13 AA_Koordinatenreferenzsystemangaben.....	134
11.14 AA_Fortfuehrungsergebnis	135
11.15 AA_Themendefinition.....	136
11.16 AA_Empfaenger.....	138
12 AAA_Nutzerprofile.....	139
12.1Bezeichnung, Definition	139
12.2AA_Benutzergruppe	140
12.3AA_Benutzer	141

1 Objektartenkatalog: AAA Basisschema

1.1 Versionsnummer

5.1

1.2 Stand

31.03.2006

1.3 Anwendungsgebiet

Das AAA Basisschema ist die Basis für die Modellierung fachspezifischer Anwendungen. Es stellt darüber hinaus alle Eigenschaften der AFIS-ALKIS-ATKIS-Daten dar, die einen Einfluss auf den Datenaustausch haben. Es ist deshalb erforderlich, die AFIS - ALKIS und ATKIS Fachobjekte als Subklassen von Klassen des AAA Basisschemas zu definieren. Die Trennung des Basisschemas vom Schema für die Versionierung/Historisierung hat den Vorteil, dass alle fachlichen Eigenschaften ausgedrückt werden können, ohne dass die Modellierung von dem (ohnehin immer gleichen) Modell der Versionierung und Historisierung belastet wird. Berücksichtigte Modellarten: DGM50: Digitales Gelaendemodell50. DGM25: DigitalesGelaendemodell25. DGM5: DigitalesGelaendemodell5. DGM2: DigitalesGelaendemodell2. DFGM: Festpunktmodell. DTK1000: TopographischeKarte1000. DTK250: TopographischeKarte250. DTK100: TopographischeKarte100. DTK50: TopographischeKarte50. DTK25: TopographischeKarte25. DTK10: TopographischeKarte10. DLM1000: LandschaftsModell1000. DLM250: LandschaftsModell250. DLM50: LandschaftsModell50. Basis-DLM: BasisLandschaftsModell. DKKM5000: KatasterkartenModell5000. DKKM2000: KatasterkartenModell2000. DKKM1000: KatasterkartenModell1000. DKKM500: KatasterkartenModell500. DLKM: LiegenschaftskatasterModell.

1.4 Verantwortliche Institution

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

2 Objektartenübersicht

AAA_Basisklassen

- AA_Objekt
- AA_ObjektOhneRaumbezug
- AA_UUID
- AA_Fachdatenverbindung
- AA_Fachdatenobjekt
- AA_Lebenszeitintervall
- AA_Modellart
- URI
- AA_NREO
- AA_REO
- AA_ZUSO
- AA_PMO

AAA_Unabhaengige Geometrie

- AU_Geometrie
- AU_Objekt
- AU_Punktobjekt
- AU_Linienobjekt
- AU_KontinuierlichesLinienobjekt
- AU_Flaechenobjekt
- AU_Punkthaufenobjekt
- AA_Punktgeometrie

AAA_Katalog

- AC_Objektartenbereich
- AC_Objektartengruppe
- AC_Typensammlung
- AC_FeatureType
- AC_ListedValue
- AC_Thema
- AC_FeatureCatalogue
- AC_FeatureAttribute
- AC_AssociationRole
- AC_FeatureOperation
- AC_CommonElements
- AC_DataType
- AC_Erfassungskriterium
- AC_Profil
- AC_LetzteAenderung
- AC_Konsistenzbedingung
- AC_Bildungsregel

AAA_Praesentationsobjekte

- AP_GPO
- AP_PPO
- AP_LPO
- AP_FPO

AP_TPO
AP_PTO
AP_LTO
AP_Darstellung

AAA_Spatial Schema

AA_Liniengeometrie
AA_Flaechengeometrie
AA_PunktLinienThema
TA_PointComponent
TA_CurveComponent
TA_SurfaceComponent
TA_MultiSurfaceComponent
AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie
AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

AAA_GemeinsameGeometrie

AG_Geometrie
AG_Objekt
AG_Punktobjekt
AG_Linienobjekt
AG_Flaechenobjekt

AAA_Punktmengenobjekte

AD_PunktCoverage
AD_GitterCoverage
AD_ReferenzierbaresGitter
AD_Wertematrix

AAA_Projektsteuerung

AA_Antrag
AA_Antragsart
AA_Projektsteuerung
AA_Projektsteuerungsart
AA_Projektsteuerungskatalog
AA_Vorgang
AA_Vorgangsart
AA_Meilenstein
AA_VorgangInProzess
AA_Aktivitaetsart
AA_Aktivitaet
AA_Antragsgebiet
AA_AktivitaetInVorgang

AAA Operationen

ExceptionFortfuehrung
GetCapabilities
ServiceMetadata
DataContents
DCP

- AA_Auftrag
- AA_Benutzungsauftrag
- AA_Fortfuehrungsauftrag
- AA_Ergebnis
- AA_Bestandsdatenauszug
- AA_Objektliste
- AA_Koordinatenreferenzsystemangaben
- AA_Fortfuehrungsergebnis
- AA_Themendefinition
- AA_Empfaenger

AAA_Nutzerprofile

- AA_Benutzergruppe
- AA_Benutzer

3 AAA_Basisklassen

3.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket AAA_Basisklassen enthält die grundlegenden Klassen und Datentypen zum Aufbau der fachspezifischen Modelle der AdV. Es stellt damit die gemeinsame Modellierung von AFIS, ALKIS und ATKIS sicher.

3.2 Anmerkungen, Konsistenzregeln

Instance of

Instance of

Instance of

Instance of

3.3 AA_Objekt

Objektart: AA_Objekt

Kennung: 00001

Definition:

Klasse, die für Fachobjekte grundlegende Eigenschaften realisiert.

AA_Objekt fasst Verwaltungseigenschaften, die allen Objekten gemeinsam sind, zusammen.

Soll ein Objekt auf ein Fachdatenobjekt zeigen, das in einem fremden Fachdatensystem unter "AA_Fachdatenobjekt" geführt wird, so kann das optional durch das Attribut "zeigtAufExternes" beschrieben werden. Das Attribut "zeigtAufExternes" ist im Objektartenkatalog zu erläutern.

Fachobjekte können Teil von zusammengesetzten Objekten sein.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: identifikator

Kennung: OID

Datentyp: AA_UUID

Kardinalität: 1

Definition: Jedes AA_Objekt wird durch einen Identifikator eindeutig gekennzeichnet. Der Identifikator ist eine besondere selbstbezogene Eigenschaft und bleibt solange unverändert wie die entsprechende Einheit existiert. Im Objektartenkatalog sind die Bedingungen festzulegen, die Entstehung und Untergang bestimmen.

Im externen Anwendungsschema wird zusätzlich das Lebenszeitintervall zur Identifikation einer bestimmten Objektversion herangezogen.

Attributart:

Bezeichnung: lebenszeitintervall

Kennung: LZI

Datentyp: AA_Lebenszeitintervall

Kardinalität: 1

Definition: Das Lebenszeitintervall wird (gemäß der Definitionen der Lebenszeitintervallbeschreibung für jede Objektart des OK) als Anfang und Ende der Lebenszeit festgelegt. Ziel ist es, bei Bedarf aus fachlicher Sicht Angaben über die Lebenszeit von Objekten abzulegen und ein Mittel zur Unterscheidung von Objektversionen zur Verfügung zu stellen. Die Angaben zum Lebenszeitintervall stehen in engem Zusammenhang mit den Bildungsregeln einer Objektart und den Regeln zur Versionierung von Objekten.

Attributart:

Bezeichnung: modellart

Kennung: MAT

Datentyp: Set<AA_Modellart>

Kardinalität: 1

Definition: Die "modellart" ordnet ein AA_Objekt einem oder mehreren Modellen zu. Die

Objektart: AA_Objekt

Kennung: 00001

modellart ist ein im Objektartenkatalog zu beschreibendes Attribut.
 Die Modellart regelt, zu welchem Modell oder zu welchen Modellen ein raumbezogenes Elementarobjekt oder ein nicht raumbezogenes Elementarobjekt gehört, z.B. zu den ALKIS-Bestandsdaten, zum Basis-DLM, DLM 50, DLM 200, zur DTK 10, DTK 50 , DTK 200 oder zum Festpunktnachweis.

Attributart:

Bezeichnung: anlass

Kennung: ANL

Datentyp: Sequence<AA_Anlassart>

Kardinalität: 0..1

Definition: Anlass ist eine Einheit, die zu den Informationen des AA_Objektes gehört. Dadurch können zu jedem Objekt optional Informationen abgelegt werden, die nach fachlicher Vorgabe erläutern, aus welchem Grund eine Veränderung (Entstehung und Untergang) notwendig geworden ist. Wird ein Anlass angegeben, so ist er in der Regel nur einmal vorhanden (Entstehungsanlass); lediglich bei der letzten Version eines Objektes sind zwei Anlässe anzugeben (der Entstehungsanlass dieser letzten Version und der Anlass ihres endgültigen Untergangs). Der Datentyp des Anlasses ist deshalb Sequenz von maximal 2 Elementen.

Wertarten:

Bezeichner

Wert

Attributart:

Bezeichnung: zeigtAufExternes

Kennung: FDV

Datentyp: Set<AA_Fachdatenverbindung>

Kardinalität: 0..1

Definition: Jedes AA-Objekt kann über die Fachdatenverbindung auf externe Objekte (Fachdatenobjekte) zeigen. Wenn Einschränkungen oder spezielle Festlegungen zum Aufbau und zur Pflege dieser Fachdatenverbindung erfolgen sollen, sind diese im Objektartenkatalog für jede Objektart zu beschreiben. Dabei ist darauf zu achten, dass der Identifikator des Fachdatenobjekts bezogen auf die ALKIS-ATKIS-AFIS-Bestandsdaten eindeutig ist.

Da auch mehrere Fachdatenverbindungen möglich sind, ist dieses Attribut als "set" formuliert.

Relationsart:

Bezeichnung: Zusammensetzung - istTeilVon

Kennung: 00001-03000

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_ZUSO

Inv. Relation: Zusammensetzung - bestehtAus

Definition: Die Aggregation "Zusammensetzung" stellt die Beziehung zwischen dem

"AA_ZUSO" und seinen Teilen her.

3.4 AA_ObjektOhneRaumbezug

AA_ObjektOhneRaumbezug	Kennung: 00002
<p>Definition:</p> <p>Die Metaklasse AA_ObjektOhneRaumbezug schränkt die von GF_FeatureType geerbten Möglichkeiten in der Weise ein, dass geometriewertige Attribute und Relationen nicht zugelassen sind (s. Note).</p> <p>Eine Metaklasse ist eine Klasse, deren Instanzen Klassen (und nicht Objekte) sind. Diese Klassen, hier AA_ZUSO und AA_NREO zeigen mit einer "Instanziierungsrelation" auf die Metaklasse.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>GF_FeatureType</p>	

3.5 AA_UUID

Auswahldatentyp: AA_UUID		Kennung: 00100
Definition: "AA_UUID" ist ein universeller unguer Identifikator; sein Aufbau entspricht dem UUID nach den Spezifikationen der GeoInfoDok (AAA-Basisschema/Identifikatoren, Verknüpfungen). Er wird bei Datenabgabe über die Normbasierte Austauschchnittstelle erweitert um die Zeichendarstellung des Datenfelds "beginnt" des AA_Lebenszeitintervall.		
Attributart: Bezeichnung: UUID Kennung: UID Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Aufbau nach den Spezifikationen der GeoInfoDok (Das konzeptuelle Modell/AAA-Basisschema/Identifikatoren, Verknüpfungen).		
Attributart: Bezeichnung: UUIDundZeit Kennung: UIT Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Entspricht der Verkettung von UUID und AA_Lebenszeitintervall beginnt.		

3.6 AA_Fachdatenverbindung

Datentyp: AA_Fachdatenverbindung

Kennung: 00200

Definition:

Sollen Objekte einer Objektart auf Fachdaten zeigen, die in einem externen Fachinformationssystem geführt werden, so kann das optional durch das Attribut "zeigtAufExternes" beschrieben werden.

Attributart:

Bezeichnung: art

Kennung: ART

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Definition: Diese Attributart definiert den Namensraum zur Spezifikation der Art der Fachdatenverbindung.

Es sind URN zu verwenden, wenn es sich um einen nicht allgemein auflösbaren Namensraum handelt.

Wenn URLs verwendet werden, muss die verwiesene Ressource eine Beschreibung dieser Fachdatenanbindung zurückliefern. URLs müssen das HTTP-Protokoll verwenden.

Attributart:

Bezeichnung: fachdatenobjekt

Kennung: FDO

Datentyp: AA_Fachdatenobjekt

Kardinalität: 1

Definition: Der Verweis auf das Fachdatenobjekt kann entweder aus einer Namens- bzw. ID-Angabe oder aus einem URI bestehen.

3.7 AA_Fachdatenobjekt

Auswahldatentyp: AA_Fachdatenobjekt

Kennung: 00210

Definition:

Der Verweis auf das Fachdatenobjekt kann entweder aus einer Namens- bzw. ID-Angabe oder aus einem URI bestehen.

Attributart:

Bezeichnung: name

Kennung: NAM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Der in einem externen Fachdateninformationssystem definierte Identifikator eines Fachdatenobjekts wird als CharacterString in ALKIS-ATKIS-AFIS geführt.

Attributart:

Bezeichnung: uri

Kennung: URI

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Definition: Alternativ zum Namen kann auch ein URI angegeben werden.

3.8 AA_Lebenszeitintervall

Datentyp: AA_Lebenszeitintervall

Kennung: 00300

Definition:

Das Lebenszeitintervall wird (gemäß der Definitionen der Lebenszeitintervallbeschreibung für jede Objektart des OK) als Anfang und Ende der Lebenszeit festgelegt. Ziel ist es, bei Bedarf aus fachlicher Sicht Angaben über die Lebenszeit von Objekten abzulegen und ein Mittel zur Unterscheidung von Objektversionen zur Verfügung zu stellen. Die Angaben zum Lebenszeitintervall stehen in engem Zusammenhang mit den Bildungsregeln einer Objektart und den Regeln zur Objektversionierung.

Attributart:

Bezeichnung: beginnt

Kennung: BEG

Datentyp: DateTime

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut enthält den Zeitpunkt der Entstehung oder des Eintragens des Objekts.

Die Zeitangabe für den Datentyp "DateTime" entspricht den Festlegungen von ISO 8601, Kapitel 5.4.1 in Verbindung mit 5.3.3. Zeitgenauigkeit ist die volle Sekunde. Die Zeit wird immer in UTC (Universal Time Coordinated, Greenwich Mean Time) angegeben.

Beispiel:

2004-02-29T10:15:30Z

Attributart:

Bezeichnung: endet

Kennung: END

Datentyp: DateTime

Kardinalität: 0..1

Definition: Das Attribut ist nur bei Untergang des Objektes zu belegen. Während der Lebensdauer des Objektes bleibt das Attribut unbelegt.

Die Zeitangabe für den Datentyp "DateTime" entspricht den Festlegungen von ISO 8601, Kapitel 5.4.1 in Verbindung mit 5.3.3. Zeitgenauigkeit ist die volle Sekunde. Die Zeit wird immer in UTC (Universal Time Coordinated, Greenwich Mean Time) angegeben.

Beispiel:

2004-02-29T10:15:30Z

3.9 AA_Modellart

Auswahldatentyp: AA_Modellart

Kennung: 00400

Definition:

Die "Union" AA_Modellart klammert die möglichen Arten von Modellartenkennungen und unterscheidet nach Standardprodukten der AdV und sonstigen Produkten. Unter die sonstigen Produkte fallen auch die länderspezifisch nur in einigen Bundesländern geführten Produkte.

Attributart:

Bezeichnung: advStandardModell

Kennung: STM

Datentyp: AA_AdVStandardModell

Kardinalität: 1

Definition: Als Standard-Modell der AdV dürfen nur diejenigen Modelle gekennzeichnet werden, die von der AdV vereinbart wurden. Die Kennungen dieser Modelle befinden sich in der Code-List AA_AdVStandardModell.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
LiegenschaftskatasterModell	DLKM
KatasterkartenModell500	DKKM500
KatasterkartenModell1000	DKKM1000
KatasterkartenModell2000	DKKM2000
KatasterkartenModell5000	DKKM5000
BasisLandschaftsModell	Basis-DLM
LandschaftsModell50	DLM50
LandschaftsModell250	DLM250
LandschaftsModell1000	DLM1000
TopographischeKarte10	DTK10
TopographischeKarte25	DTK25
TopographischeKarte50	DTK50
TopographischeKarte100	DTK100
TopographischeKarte250	DTK250
TopographischeKarte1000	DTK1000
Festpunktmodell	DFGM
DigitalesGelaendemodell2	DGM2
DigitalesGelaendemodell5	DGM5
DigitalesGelaendemodell25	DGM25
Digitales Gelaendemodell50	DGM50

Attributart:

Bezeichnung: sonstigesModell

Kennung: SOM

Datentyp: AA_WeitereModellart

Auswahldatentyp: AA_Modellart

Kennung: 00400

Kardinalität: 1

Definition: Im Attribut "sonstigesModell" werden diejenigen Modellartenkennungen geführt, die nicht zu den AdV-Standard-Modellen gehören. Die verwendeten Bezeichnungen bzw. Verschlüsselungen dürfen sich nicht mit den Einträgen in der Code-List AA_AdVStandardModell überschneiden.

Wertarten:

Bezeichner

Wert

3.10 URI

URI	Kennung: 00500
Abgeleitet aus: CharacterString	

3.11 AA_NREO

Objektart: AA_NREO	Kennung: 01000
Definition: Ein nicht raumbezogenes Elementarobjekt (AA_NREO) hat alle Eigenschaften eines Objektes, aber es besitzt im Unterschied zu den raumbezogenen Elementarobjekten keine geometrische oder topologische Beschreibung. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_Objekt	
Objekttyp: NREO	

3.12 AA_REO

Objektart: AA_REO	Kennung: 02000
Definition: <p>Ein raumbezogenes Elementarobjekt (AA_REO) ist ein Objekt, das seinen Raumbezug, seine geometrische und topologische Beschreibung durch eine oder mehrere Raumbezugsgrundformen erhält. Raumbezogene Elementarobjekte können auch Präsentationsobjekte oder Kartengeometrieobjekte sein. Präsentationsobjekte sind Texte und Kartensignaturen, die nicht vollautomatisch aus den entsprechenden Fachobjekten für einen bestimmten Zielmaßstab erzeugt und platziert werden können. Die Präsentationsobjekte sind wie andere Objekte im Objektartenkatalog in Verbindung mit dem jeweiligen Signaturenkatalog zu definieren.</p> <p>Kartengeometrieobjekte sind Objekte, die bei der Ableitung für einen bestimmten Kartenmaßstab aus Gründen der kartographischen Modellgeneralisierung ihre geometrische Form und/oder Lage verändern müssen. Sie verweisen über eine einseitige Relation "istAbgeleitetAus" auf das zugehörige raumbezogene Elementarobjekt. Diese Objekte tragen die Modellart der jeweiligen DTK (Digitale Topographische Karte) und übernehmen alle Attribute des zugehörigen raumbezogenen Elementarobjekts des DLM (Digitales Landschaftsmodell).</p> <p>Mit der Einführung der Modellart lassen sich Präsentations- und Kartengeometrieobjekte von den "normalen" topographischen DLM-Objekten bzw. den liegenschaftsbezogenen Objekten der ALKIS-Bestandsdaten unterscheiden und entsprechend auswerten.</p> <p>Für raumbezogene Elementarobjekte stellt das Modell weitere Subklassen mit konkretisierten raumbezogenen Eigenschaften zur Verfügung; erst aus diesen sollten die konkreten fachlichen Objekte mit Raumbezug abgeleitet werden.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
Abgeleitet aus: AA_Objekt	
Objekttyp: REO	
Relationsart: Bezeichnung: Kartengeometrie - traegtBeiZu Kennung: (INV)02000.1-02000.2 Kardinalität: 0..1 Zielobjektart: AA_REO Inv. Relation: Kartengeometrie - istAbgeleitetAus Anmerkung: Die Relation "traegtBeiZu" verknüpft das Bestandsobjekt (z.B. das Objekt eines Digitalen Landschaftsmodells) mit dem zugehörigen Kartengeometrieobjekt (z.B. ein Objekt eines Digitalen Kartographischen Modells). Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.	
Relationsart: Bezeichnung: Kartengeometrie - istAbgeleitetAus Kennung: 02000.1-02000.2	

Objektart: AA_REO

Kennung: 02000

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_REO

Inv. Relation: Kartengeometrie - traegtBeiZu

Anmerkung: Die Relationsart "istAbgeleitetAus" wird immer dann geführt, wenn es sich bei dem AA_REO um ein Kartengeometrieobjekt handelt. Kartengeometrieobjekte sind solche, die für eine bestimmte Kartendarstellung mit veränderter, verdrängter Geometrie benötigt werden oder die in anderer Weise aus Bestandsobjekten abgeleitet wurden. Die Relation zeigt auf die Bestandsobjekte, aus denen die Kartengeometrieobjekte abgeleitet sind.

Relationsart:

Bezeichnung: Unterfuehrung - hatDirektUnten

Kennung: 02000.5-02000.6

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_REO

Definition: Die Relation Unterführung wird genutzt, um auf direkt darunter liegende Objekte zu verweisen.

Unterführungsrelationen werden verwendet, um eine relative vertikale Lage einzelner Objekte im Verhältnis zu anderen Objekten abzubilden. Die Angabe einer absoluten Höhenstufe ist durch Verwendung von Überführungs- bzw. Unterführungsrelationen nicht möglich, da sich derartige Beziehungen immer nur auf die Zweierbeziehung zwischen den direkt betroffenen Inhalten der Geobasisdaten beziehen.

3.13 AA_ZUSO

Objektart: AA_ZUSO	Kennung: 03000
Definition: Neben den Elementarobjekten kennt das gemeinsame Datenmodell auch ein zusammengesetztes Objekt (AA_ZUSO). Es kann aus einer beliebigen Zahl und Mischung semantisch zusammengehörender raumbezogener Elementarobjekte, nicht raumbezogener Elementarobjekte oder zusammengesetzter Objekte bestehen. Ein zusammengesetztes Objekt muss aber mindestens aus einem Objekt bestehen. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_Objekt	
Objekttyp: ZUSO	
Relationsart: Bezeichnung: Zusammensetzung - bestehtAus Kennung: (INV)00001-03000 Kardinalität: 1..* Zielobjektart: AA_Objekt Inv. Relation: Zusammensetzung - istTeilVon Definition: Die Aggregation "Zusammensetzung" stellt die Beziehung zwischen dem "AA_ZUSO" und seinen Teilen her. Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.	

3.14 AA_PMO

Objektart: AA_PMO	Kennung: 04000
Definition: Als Punktmengen-Objekte (PMO) werden Fachobjekte dann definiert, wenn einer großen Anzahl geometrischer Orte Attributwerte jeweils gleicher Attributarten zugeordnet werden sollen. Dies ist im AAA-Anwendungskontext insbesondere bei Digitalen Geländemodellen der Fall. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_Objekt	
Objekttyp: PMO	
Attributart: Bezeichnung: name Kennung: NAM Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Name oder Bezeichnung des Coverage	
Attributart: Bezeichnung: beschreibung Kennung: BES Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1	
Attributart: Bezeichnung: ausdehnung Kennung: MBB Datentyp: GM_Envelope Kardinalität: 1 Definition: Die Angabe des umschreibenden Rechtecks (minimal bounding box - GM_Envelope) ist für Objekte vom Typ Coverage verpflichtend. Die Attributart implementiert die Attributart "domainExtent" aus ISO 19123 mit der Einschränkung, dass nur Rechtecke möglich sind.	

4 AAA_Unabhaengige Geometrie

4.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket AAA_Unabhängige Geometrie stellt Basisklassen für Fachobjekte (Features) zur Verfügung, deren Geometrie aus voneinander unabhängigen Punkten, Linien und Flächen bestehen. Diese Basisklassen sollen als Basis raumbezogener Objektarten mit unabhängiger Geometrie verwendet werden. (z.B. Präsentationsobjekte)

4.2 AU_Geometrie

Auswahldatentyp: AU_Geometrie

Kennung: 02101

Definition:

Auswahldatentyp, der verschiedendimensionale Geometrien anbietet (Punkt, Linie, Fläche).

Attributart:

Bezeichnung: punkt

Kennung: PGE

Datentyp: GM_Point

Kardinalität: 1

Definition: Der Auswahldatentyp AA_Punktgeometrie erlaubt es, punktförmige Objekte alternativ mit einer oder mehreren Punktgeometrien zu modellieren.

Attributart:

Bezeichnung: zusammengesetzteLinie

Kennung: LGE

Datentyp: AA_Liniengeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Der Auswahldatentyp AA_Liniengeometrie erlaubt es, linienförmige Objekte wahlweise durch eine einzelne Linie oder durch mehrere aufeinander folgende zusammenhängende Linien geometrisch zu modellieren.

Attributart:

Bezeichnung: linie

Kennung: LIN

Datentyp: GM_MultiCurve

Kardinalität: 1

Definition: Siehe ISO 19107 Spatial Schema.

Attributart:

Bezeichnung: flaeche

Kennung: FGE

Datentyp: AA_Flaechegeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Der Auswahldatentyp AA_Flaechegeometrie erlaubt die alternative Modellierung flächenförmiger Objekte durch eine Fläche oder eine Menge von Flächen.

4.3 AU_Objekt

Objektart: AU_Objekt	Kennung: 02110
Definition: Der Auswahldatentyp "AU_Objekt" erlaubt es, Subklassen zu bilden, bei denen die konkrete Art des Geometrietyps erst auf Instanzenebene festgelegt wird. Damit ist es z.B. möglich, eine Objektart "Turm" zu bilden, die in Abhängigkeit von der Ausdehnung in der Realwelt punktförmige oder flächenförmige Geometrie hat. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: UPO Datentyp: AU_Geometrie Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AU_Geometrie.	

4.4 AU_Punktobjekt

Objektart: AU_Punktobjekt	Kennung: 02111
Definition: Fachobjekt, das geometrisch durch einen einzelnen Punkt repräsentiert wird. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: UPO Datentyp: GM_Point Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug der Punktgeometrie.	

4.5 AU_Linienobjekt

Objektart: AU_Linienobjekt	Kennung: 02112
Definition: Fachobjekt, das geometrisch durch einen Set von Linien beschrieben wird (Anwendungsfall: z.B. Felssignatur). Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: UPO Datentyp: GM_MultiCurve Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug des Datentyps GM_MultiCurve..	

4.6 AU_KontinuierlichesLinienobjekt

Objektart: AU_KontinuierlichesLinienobjekt	Kennung: 02113
Definition: Fachobjekt, das geometrisch durch zusammenhängende Linien beschrieben wird, die sich nicht kreuzen und nicht überlagern. Anwendungsfall: z.B. Leitung. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: UPO Datentyp: AA_Liniengeometrie Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Liniengeometrie.	

4.7 AU_Flaechenobjekt

Objektart: AU_Flaechenobjekt

Kennung: 02114

Definition:

Fachobjekt, das geometrisch durch Flächen beschrieben wird.
Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: position

Kennung: UPO

Datentyp: AA_Flaechengeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Flaechengeometrie.

4.8 AU_Punkthaufenobjekt

Objektart: AU_Punkthaufenobjekt	Kennung: 02115
Definition: Fachobjekt, das geometrisch durch einen Punkthaufen repräsentiert wird. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: UPO Datentyp: AA_Punktgeometrie Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug der Punktgeometrie.	

4.9 AA_Punktgeometrie

Auswahldatentyp: AA_Punktgeometrie		Kennung: PKT
Definition: <p>Der Auswahldatentyp AA_Punktgeometrie erlaubt es, punktförmige Objekte alternativ mit einer oder mehreren Punktgeometrien zu modellieren. Die Anwendung erscheint nur bei Objekten mit unabhängiger Geometrie sinnvoll. (z.B. Präsentationsobjekte mit Signaturhaufen mit individueller Geometrie).</p> <p>Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.</p>		
Attributart: <p>Bezeichnung: punkt Kennung: PKT Datentyp: GM_Point Kardinalität: 1</p>		
Attributart: <p>Bezeichnung: punkthaufen Kennung: PHA Datentyp: GM_MultiPoint Kardinalität: 1</p>		

5 AAA_Katalog

5.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket AAA_Katalog ergänzt die genormten Katalogstrukturen von ISO um einige Strukturen, die aus Sicht von AFIS, ALKIS und ATKIS zusätzlich in Datenkatalogen anzugeben sind. Auf die ursprünglich vorgesehene Versionierung und objektartenbezogene Fortführungsmöglichkeit wurde zugunsten einer einfacheren Implementierung verzichtet. Objektartenkataloge werden demnach ausschließlich vollständig versioniert und ausgetauscht.

5.2 AC_Objektartenbereich

AC_Objektartenbereich		Kennung: 06000
Definition: Ein Objektartenbereich fasst 1 bis n Objektartengruppen zusammen. Jede Objektartengruppe gehört zu genau einem Objektartenbereich.		
Abgeleitet aus: AC_Typensammlung		
Relationsart: Bezeichnung: group Kennung: (INV)06001-06000 Kardinalität: 1..* Zielobjektart: AC_Objektartengruppe Inv. Relation: domain Anmerkung: Objektartengruppe, die der Bereich enthält. Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.		

5.3 AC_Objektartengruppe

AC_Objektartengruppe		Kennung: 06001
Definition: Eine Objektartengruppe fasst Objektarten thematisch zusammen.		
Abgeleitet aus: AC_Typensammlung		
Relationsart: Bezeichnung: featureType Kennung: (INV)06100-06001 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AC_FeatureType Inv. Relation: group Definition: Eine Objektartengruppe fasst Objektarten thematisch zusammen. Eine Objektart gehört zu genau einer Objektartengruppe. Anmerkung: Objektart in der Objektartengruppe Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.		
Relationsart: Bezeichnung: domain Kennung: 06001-06000 Kardinalität: 0..1 Zielobjektart: AC_Objektartenbereich Inv. Relation: group Anmerkung: Objektartenbereich, dem die Gruppe zugeordnet ist.		
Relationsart: Bezeichnung: dataType Kennung: (INV)06500-06001 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AC_DataType Inv. Relation: group Anmerkung: Typ in der Objektartengruppe. Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.		

5.4 AC_Typensammlung

AC_Typensammlung

Kennung: 06002

Definition:

Verallgemeinerung für Objektartengruppen und -bereiche, d.h. Sammlungen von Objektarten und anderen Typen.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: name

Kennung: BEZ

Datentyp: LocalName

Kardinalität: 1

Definition: Langschriftliche Bezeichnung des Objektartenbereichs

Attributart:

Bezeichnung: definition

Kennung: DEF

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Definition: Die Objektartenbereichsdefinition legt fest, welche Objektartengruppen thematisch zu einem Objektartenbereich gehören.

Attributart:

Bezeichnung: code

Kennung: KEN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Definition: Die Objektartenbereichskennung kennzeichnet den Objektartenbereich durch einen eindeutigen Code.

Attributart:

Bezeichnung: diagramm

Kennung: DIA

Datentyp: URL

Kardinalität: 0..*

Definition: Diagramm zur Objektartengruppe oder -bereich.

Attributart:

Bezeichnung: anmerkung

Kennung: ANM

AC_Typensammlung

Kennung: 06002

Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..*
Definition: Anmerkung zur Objektartengruppe oder -bereich.

Relationsart:

Bezeichnung: featureCatalogue
Kennung: (INV)06300-06002
Kardinalität: 1
Zielobjektart: AC_FeatureCatalogue
Inv. Relation: collection
Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

5.5 AC_FeatureType

AC_FeatureType	Kennung: 06100
<p>Definition:</p> <p>In Ergänzung des ISO-Katalogs werden ALKIS-ATKIS-AFIS-Objektarten zusätzlich beschrieben durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Basisobjekttyp nach dem ALKIS-ATKIS-AFIS-Basischema (wirdTypisiertDurch) - ihr Erfassungskriterium - optional durch Erläuterung zur Fachdatenverbindung - ihre Konsistenzbedingung - ihre Bildungsregeln und - die Beschreibung ihres Lebenszeitintervalls <p>Außerdem erhalten sie die Eigenschaften des AA_Objekt, so dass der Objektartenkatalog auf der Basis einzelner Objektarten fortgeführt werden kann. Der Katalog wird nur als ganzes versioniert, d.h. bei der Fortführung einer Objektart sind alle abhängigen Informationen mit auszutauschen. Hierzu gehört auch die entsprechende Instanz der Klasse FC_FeatureCatalogue, die die Informationen zum Katalog selbst (z.B. Version und Datum) enthält; sie wird über die Assoziation "ConsistsOf" erreicht.</p> <p>In Ergänzung des ISO-Katalogs werden ALKIS-ATKIS-AFIS-Attributarten zusätzlich optional durch ihre Bildungsregeln beschrieben.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>FC_FeatureType AC_CommonElements</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: wirdTypisiertDurch Kennung: FTY Datentyp: AC_ObjektTypenBezeichnung Kardinalität: 1 Definition: Angabe des Basisobjekttyps für die betrachtete Objektart. Es sind die in der Enumeration AC_ObjektTypenBezeichnung aufgelisteten Bezeichnungen zulässig.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: erfassungskriterium Kennung: EKR Datentyp: AC_Erfassungskriterium Kardinalität: 0..* Definition: Das Erfassungskriterium legt Mindestanforderungen fest, die ein Objekt der realen Welt erfüllen muss, damit es erfasst werden kann. Es regelt, mit welcher Vollständigkeit und welchem Abstraktionsgrad Objekte zu modellieren sind.</p>	

AC_FeatureType

Kennung: 06100

Attributart:

Bezeichnung: bildungsregel
Kennung: REG
Datentyp: AC_Bildungsregel
Kardinalität: 0..*
Definition: Die Bildungsregel ist notwendig, um die Kriterien festzulegen, die Objekte gleicher Objektart voneinander trennen. Es müssen die Attributarten aufgeführt werden, deren Änderung zum Untergang des bisherigen Objekts bzw. zur Entstehung eines neuen Objekts führen. Die Bildungsregeln können darüber hinaus beschreiben:

- Lebenszeitintervall: Es sind die Bedingungen anzugeben, wann ein Objekt entsteht und wann es untergeht.
- Attribut: Aufgeführt werden Attribute, die vorhanden sein müssen, Bedingungen, die an Muss-Attribute geknüpft sind.
- Relation: Relationen, die vorhanden sein müssen, werden aufgeführt.

Attributart:

Bezeichnung: konsistenzbedingung
Kennung: KBD
Datentyp: AC_Konsistenzbedingung
Kardinalität: 0..*
Definition: Die Konsistenzbedingungen regeln die Vollständigkeit und die Beziehungen zwischen den Objekten. Es wird insbesondere angegeben:

- Flächendeckung, Überschneidungsfreiheit,
- Identität zwischen Objekten verschiedener Objektarten hinsichtlich Topologie/Geometrie.

Attributart:

Bezeichnung: lebenszeitintervallbeschreibung
Kennung: LZB
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Definition: Jede Objektart erhält eine Lebenszeitintervallbeschreibung, die festlegt ob und wie ein Lebenszeitintervall aus fachlicher Sicht geführt wird und welches die Bedingungen sind, die das Entstehen und Untergehen eines Objekts bestimmen.

Attributart:

Bezeichnung: diagramm
Kennung: DIA
Datentyp: URL
Kardinalität: 0..*
Definition: UML-Diagramm zur Objektart

AC_FeatureType

Kennung: 06100

Relationsart:

Bezeichnung: group
Kennung: 06100-06001
Kardinalität: 1
Zielobjektart: AC_Objektartengruppe
Inv. Relation: featureType
Definition: Eine Objektartengruppe fasst Objektarten thematisch zusammen. Eine Objektart gehört zu genau einer Objektartengruppe.

Anmerkung: Objektartengruppe, dem die Objektart zugeordnet ist.

Relationsart:

Bezeichnung: thema
Kennung: (INV)06200-06100
Kardinalität: 0..*
Zielobjektart: AC_Thema
Inv. Relation: objektart
Definition: Katalogdokumentation bezüglich der Verbindung zur Klasse AA_PunktLinienThema, welche eine Realisierung der genormten Klasse TS_Theme ist, die jedoch dahingehend eingeschränkt ist, dass in dem betrachteten geometrischen Komplex nur Linien- und Punktgeometrie zulässig ist.

Anmerkung: Thema, dem die Objektart zugeordnet ist

5.6 AC_ListedValue

Datentyp: AC_ListedValue

Kennung: 06101

Abgeleitet aus:

FC_ListedValue

AC_CommonElements

5.7 AC_Thema

AC_Thema	Kennung: 06200						
<p>Definition:</p> <p>Die Klasse AC_Thema dient dazu, Objektarten bzw. Gruppen von Objektarten zu definieren, die die zugrunde liegenden Geometrien gemeinsam nutzen müssen (art = 1000) oder können (art = 2000).</p> <p>Jedes Objekt kann 1 bis n Modellarten angehören. Themen sind geometrische Komplexe, die Zerschlagungen von Linien voraussetzen. Diese sollen nur innerhalb einer Modellart stattfinden. Aus diesem Grund wurden die Themen auf *eine* Modellart eingeschränkt. Es können nur Objekte an einem Thema teilnehmen, die in der Liste ihrer Modellarten auch diejenige des Themas haben.</p>							
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: name</p> <p>Kennung: NAM</p> <p>Datentyp: CharacterString</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Bezeichnung des Themas</p>							
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: art</p> <p>Kennung: ART</p> <p>Datentyp: AC_Themenart</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Objektarten, die die zugrundeliegenden Geometrien gemeinsam nutzen müssen, haben den Wert "alleObjekte", solche, die dies können den Wert "anwenderdefiniert".</p> <p>Wertarten:</p> <table data-bbox="430 1478 1308 1601"> <thead> <tr> <th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>alleObjekte</td><td>(wie Bezeichner)</td></tr> <tr> <td>anwenderdefiniert</td><td>(wie Bezeichner)</td></tr> </tbody> </table>		Bezeichner	Wert	alleObjekte	(wie Bezeichner)	anwenderdefiniert	(wie Bezeichner)
Bezeichner	Wert						
alleObjekte	(wie Bezeichner)						
anwenderdefiniert	(wie Bezeichner)						
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: modellart</p> <p>Kennung: MAT</p> <p>Datentyp: AA_Modellart</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Jedes Thema ist genau einer Modellart zugeordnet, welches im Attribut "modellart" spezifiziert ist.</p>							
<p>Relationsart:</p> <p>Bezeichnung: objektart</p>							

AC_Thema

Kennung: 06200

Kennung: 06200-06100

Kardinalität: 1..*

Zielobjektart: AC_FeatureType

Inv. Relation: thema

Definition: Katalogdokumentation bezüglich der Verbindung zur Klasse AA_PunktLinienThema, welche eine Realisierung der genormten Klasse TS_Theme ist, die jedoch dahingehend eingeschränkt ist, dass in dem betrachteten geometrischen Komplex nur Linien- und Punktgeometrie zulässig ist.

Anmerkung: Objektart in dem Thema

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

5.8 AC_FeatureCatalogue

AC_FeatureCatalogue	Kennung: 06300
Definition: Ein Objektartenkatalog, die ISO-19110-Basisdefinitionen werden um GeoInfoDok-spezifische Eigenschaften erweitert.	
Abgeleitet aus: FC_FeatureCatalogue	
Attributart: Bezeichnung: profil Kennung: PFL Datentyp: AC_Profil Kardinalität: 0..* Definition: In dem Objektartenkatalog verwendete Profile.	
Relationsart: Bezeichnung: collection Kennung: 06300-06002 Kardinalität: 1..* Zielobjektart: AC_Typensammlung Inv. Relation: featureCatalogue Anmerkung: Objektartengruppe oder -bereich im Objektartenkatalog	
Relationsart: Bezeichnung: property Kennung: (DER) 06300-06999 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: FC_PropertyType Anmerkung: Objekteigenschaft im Objektartenkatalog (abgeleitete Beziehung)	
Relationsart: Bezeichnung: dataType Kennung: 06300-06500 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AC_DataType Inv. Relation: featureCatalogue Anmerkung: Sonstiger Typ im Objektartenkatalog	

5.9 AC_FeatureAttribute

AC_FeatureAttribute		Kennung: 06400
Definition: Beschreibung eines Attributs		
Abgeleitet aus: FC_FeatureAttribute AC_CommonElements		
Attributart: Bezeichnung: objektbildend Kennung: OBI Datentyp: Boolean Kardinalität: 1 Definition: Kennzeichnet, ob das Attribut objektbildend ist Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert FALSE vorbelegt.		
Attributart: Bezeichnung: listedValue Kennung: LVA Datentyp: AC_ListedValue Kardinalität: 0..*		

5.10 AC_AssociationRole

AC_AssociationRole	Kennung: 06401
Definition: Beschreibung einer Rolle (einer Relation)	
Abgeleitet aus: FC_AssociationRole AC_CommonElements	
Attributart: Bezeichnung: objektbildend Kennung: OBI Datentyp: Boolean Kardinalität: 1 Definition: Kennzeichnet, ob die Relation objektbildend ist. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert FALSE vorbelegt.	

5.11 AC_FeatureOperation

AC_FeatureOperation	Kennung: 06402
Definition: Beschreibung einer Operation eines Typs	
Abgeleitet aus: FC_FeatureOperation AC_CommonElements	

5.12 AC_CommonElements

AC_CommonElements

Kennung: 06403

Definition:

Katalogangaben, die an verschiedenen Stellen benötigt werden
Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: modellart
Kennung: MAT
Datentyp: AA_Modellart
Kardinalität: 0..*
Definition: Eine Modellart, der dieses Element zugeordnet ist.

Attributart:

Bezeichnung: grunddatenbestand
Kennung: GDB
Datentyp: AA_Modellart
Kardinalität: 0..*
Definition: Das Element ist Teil des Grunddatenbestands in einer Modellart.

Attributart:

Bezeichnung: profil
Kennung: PFL
Datentyp: AC_Profil
Kardinalität: 0..*
Definition: Ein Profil, dem dieses Element zugeordnet ist.

Attributart:

Bezeichnung: letzteAenderung
Kennung: LAE
Datentyp: AC_LetzteAenderung
Kardinalität: 0..1
Definition: Angaben zur letzten Änderung.

Attributart:

Bezeichnung: anmerkung
Kennung: ANM
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..*
Definition: Erläuternde Anmerkung.

5.13 AC_DataType

AC_DataType	Kennung: 06500
Definition: Entities im Objektartenkatalog, die keine Objektarten sind. Hierbei handelt es sich entweder um Datentypen, Unions, Operationsaufträge oder Operationsergebnisse.	
Abgeleitet aus: AC_CommonElements	
Attributart: Bezeichnung: name Kennung: BEZ Datentyp: LocalName Kardinalität: 1 Definition: Name des Typs	
Attributart: Bezeichnung: definition Kennung: DEF Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Definition des Typs	
Attributart: Bezeichnung: code Kennung: KEN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Kennung des Typs im Objektartenkatalog	
Attributart: Bezeichnung: isAbstract Kennung: ABS Datentyp: Boolean Kardinalität: 1 Definition: Kennzeichnung, ob es sich um einen abstrakten Typ handelt Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert FALSE vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: kategorie Kennung: KTY	

AC_DataType

Kennung: 06500

Datentyp: AC_DataTypeKategorie

Kardinalität: 1

Definition: Kategorie des Typs

Wertarten:

Bezeichner

Wert

DataType

(wie Bezeichner)

Request

(wie Bezeichner)

Response

(wie Bezeichner)

Union

(wie Bezeichner)

Relationsart:

Bezeichnung: featureCatalogue

Kennung: (INV)06300-06500

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AC_FeatureCatalogue

Inv. Relation: dataType

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: group

Kennung: 06500-06001

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AC_Objektartengruppe

Inv. Relation: dataType

Anmerkung: Objektartengruppe, dem der Typ zugeordnet ist.

5.14 AC_Erfassungskriterium

Datentyp: AC_Erfassungskriterium		Kennung: 06600
Definition: Beschreibung eines Erfassungskriteriums.		
Attributart: Bezeichnung: kriterium Kennung: KRT Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Beschreibung des Erfassungskriteriums		
Attributart: Bezeichnung: modellart Kennung: MAT Datentyp: AA_Modellart Kardinalität: 1 Definition: Modellart, für die das Erfassungskriterium gilt.		

5.15 AC_Profil

Datentyp: AC_Profil		Kennung: 06601
Definition: Bezeichnung eines Profils		
Attributart: Bezeichnung: modellart Kennung: MAT Datentyp: AA_Modellart Kardinalität: 1 Definition: Modellart, der das Profil zugeordnet ist.		
Attributart: Bezeichnung: profilname Kennung: NAM Datentyp: LocalName Kardinalität: 1 Definition: Name des Profils.		

5.16 AC_LetzteAenderung

Datentyp: AC_LetzteAenderung

Kennung: 06602

Definition:

Angaben zur letzten Änderung

Attributart:

Bezeichnung: letzteAenderungVersion

Kennung: LAV

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Version der letzten Änderung

Attributart:

Bezeichnung: letzteAenderungRevisionsnummer

Kennung: LAR

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Definition: Revisionsnummer, die zur letzten Änderung geführt hat

5.17 AC_Konsistenzbedingung

Datentyp: AC_Konsistenzbedingung		Kennung: 06603
Definition: Beschreibung einer Konsistenzbedingung.		
Attributart: Bezeichnung: bedingung Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Beschreibung der Konsistenzbedingung		
Attributart: Bezeichnung: modellart Datentyp: AA_Modellart Kardinalität: 1 Definition: Modellart, für die die Konsistenzbedingung gilt.		

5.18 AC_Bildungsregel

Datentyp: AC_Bildungsregel		Kennung: 06604
Definition: Beschreibung einer Bildungsregel.		
Attributart: Bezeichnung: regel Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Beschreibung der Bildungsregel		
Attributart: Bezeichnung: modellart Datentyp: AA_Modellart Kardinalität: 1 Definition: Modellart, für die die Bildungsregel gilt.		

6 AAA_Praesentationsobjekte

6.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket AAA_Praesentationsobjekte konkretisiert die Fachobjekte von AAA_Unabhaengige Geometrie für die Zwecke der Präsentation. Die entsprechenden Fachobjekte können unmittelbar instanziiert werden.

6.2 AP_GPO

AP_GPO	Kennung: 02300
Definition: Generisches Präsentationsobjekt Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Attributart: Bezeichnung: signaturnummer Kennung: SNR Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Enthält die Signaturnummer gemäß Signaturenkatalog. Hinweise: Die Signaturnummer wird nur dann angegeben, wenn für einen Sachverhalt mehrere Signaturnummern zulässig sind. Freie Präsentationsobjekte (dientZurDarstellungVon=NULL) müssen Signaturnummer belegt haben.	
Attributart: Bezeichnung: darstellungsprioritaet Kennung: DPR Datentyp: Integer Kardinalität: 0..1 Definition: Enthält die Darstellungspriorität für Elemente der Signatur. Eine gegenüber den Festlegungen des Signaturenkatalogs abweichende Priorität wird über dieses Attribut definiert und nicht über eine neue Signatur.	
Attributart: Bezeichnung: art Kennung: ART Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: 'Art' gibt die Kennung des Attributs an, das mit dem Präsentationsobjekt dargestellt werden soll. Wenn mehrere Eigenschaften eines Objekts in einem Präsentationsobjekt dargestellt werden sollen, beschreibt der Wert des Attributs ART, um welche Darstellungsanteile es sich bei dem Präsentationsobjekt handelt. Die zulässigen Werte werden im Signaturenkatalog angegeben. Die Attributart 'Art' darf nur für folgende Fälle nicht belegt sein: 1.) Freie Präsentationsobjekte (dientZurDarstellungVon=NULL) 2.) AP_Darstellung Objekte, die sich auf alle Präsentationen eines Fachobjektes beziehen.	

AP_GPO

Kennung: 02300

Relationsart:

Bezeichnung: Praesentation - dientZurDarstellungVon

Kennung: 02300-00001

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_Objekt

Definition: Diese Relation stellt die Verbindung der Präsentationsobjekte zu den zugehörigen AA_Objekten her. Das Ziel der Relation darf nicht wiederum ein Präsentationsobjekt sein.

Anmerkung: Durch den Verweis auf einen Set beliebiger AFIS-ALKIS-ATKIS-Objekte gibt das Präsentationsobjekt an, zu wessen Präsentation es dient. Dieser Verweis kann für Fortführungen ausgenutzt werden oder zur Unterdrückung von Standardpräsentationen der zugrundeliegenden ALKIS-ATKIS-Objekte.
Ein Verweis auf ein AA_Objekt vom Typ AP_GPO ist nicht zugelassen.

6.3 AP_PPO

Objektart: AP_PPO	Kennung: 02310
Definition: Punktförmiges Präsentationsobjekt	
Abgeleitet aus: AP_GPO AU_Punkthaufenobjekt	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: drehwinkel Kennung: DWI Datentyp: Angle Kardinalität: 0..1 Definition: Winkel um den der Text oder die Signatur mit punktförmiger Bezugsgeometrie aus der Horizontalen gedreht ist. Angabe im Bogenmaß; Zählweise im mathematisch positiven Sinn (von Ost über Nord nach West und Süd). Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 0 vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: skalierung Kennung: SKA Datentyp: Real Kardinalität: 0..1 Definition: Skalierungsfaktor für Symbole. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 1 vorbelegt.	

6.4 AP_LPO

Objektart: AP_LPO	Kennung: 02320
Definition: Linienförmiges Präsentationsobjekt	
Abgeleitet aus: AP_GPO AU_Linienobjekt	
Objekttyp: REO	

6.5 AP_FPO

Objektart: AP_FPO	Kennung: 02330
Definition: Flächenförmiges Präsentationsobjekt	
Abgeleitet aus: AP_GPO AU_Flaechenobjekt	
Objekttyp: REO	

6.6 AP_TPO

AP_TPO	Kennung: 02340
Definition: Textförmiges Präsentationsobjekt. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AP_GPO	
Attributart: Bezeichnung: schriftinhalt Kennung: SIT Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Schriftinhalt; enthält die darzustellenden Zeichen	
Attributart: Bezeichnung: fontSperrung Kennung: FSP Datentyp: Real Kardinalität: 1 Definition: Die Zeichensperrung steuert den zusätzlichen Raum, der zwischen 2 aufeinanderfolgende Zeichenkörper geschoben wird. Er ist ein Faktor, der mit der angegebenen Zeichenhöhe multipliziert wird, um den einzufügenden Zusatzabstand zu erhalten. Mit der Abhängigkeit von der Zeichenhöhe wird erreicht, dass das Schriftbild unabhängig von der Zeichenhöhe gleich wirkt. Der Defaultwert ist 0. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 0 vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: skalierung Kennung: SKA Datentyp: Real Kardinalität: 1 Definition: Skalierungsfaktor für die Schriftgröße (fontGroesse * skalierung). Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 1 vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: horizontaleAusrichtung Kennung: FHA Datentyp: AP_HorizontaleAusrichtung Kardinalität: 1	

AP_TPO

Kennung: 02340

Definition: Gibt die Ausrichtung des Textes bezüglich der Textgeometrie an.

linksbündig: Der Text beginnt an der Punktgeometrie bzw. am Anfangspunkt der Liniengeometrie.

rechtsbündig: Der Text endet an der Punktgeometrie bzw. am Endpunkt der Liniengeometrie

zentrisch: Der Text erstreckt sich von der Punktgeometrie gleich weit nach links und rechts bzw. steht auf der Mitte der Standlinie.

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert zentrisch vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
linksbündig	(wie Bezeichner)
Text linksbündig am Textpunkt bzw. am ersten Punkt der Linie.	
rechtsbündig	(wie Bezeichner)
Text rechtsbündig am Textpunkt bzw. am letzten Punkt der Linie.	
zentrisch	(wie Bezeichner)
Text zentriert am Textpunkt bzw. in der Mitte der Textstandlinie.	

Attributart:

Bezeichnung: vertikaleAusrichtung

Kennung: FVA

Datentyp: AP_VertikaleAusrichtung

Kardinalität: 1

Definition: Die vertikale Ausrichtung eines Textes gibt an, ob die Bezugsgeometrie die Basis (Grundlinie) des Textes, die Mitte oder obere Buchstabenbegrenzung betrifft.

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert Mitte vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Basis	(wie Bezeichner)
Textgeometrie bezieht sich auf die Basis- bzw. Grundlinie der Buchstaben.	
Mitte	(wie Bezeichner)
Textgeometrie bezieht sich auf die Mittellinie der Buchstaben.	
oben	(wie Bezeichner)
Textgeometrie bezieht sich auf die Oberlinie der Großbuchstaben.	

Relationsart:

Bezeichnung: Zuordnung - hat

Kennung: 02340-02320

Kardinalität: 0..1

Zielobjektart: AP_LPO

Definition: Die Relation ermöglicht es, einem textförmigen Präsentationsobjekt ein linienförmiges Präsentationsobjekt zuzuweisen. Einziger bekannter Anwendungsfall ist der Zuordnungspfeil. Die Anwendung dieser Relation ist nur zugelassen, wenn sie im entsprechenden Signaturenkatalog beschrieben ist.

6.7 AP_PTO

Objektart: AP_PTO

Kennung: 02341

Definition:

Textförmiges Präsentationsobjekt mit punktförmiger Textgeometrie.

Abgeleitet aus:

AP_TPO

AU_Punktobjekt

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: drehwinkel

Kennung: DWI

Datentyp: Angle

Kardinalität: 0..1

Definition: Winkel um den der Text oder die Signatur mit punktförmiger Bezugsgeometrie aus der Horizontalen gedreht ist. Angabe im Bogenmaß; Zählweise im mathematisch positiven Sinn (von Ost über Nord nach West und Süd).
Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 0 vorbelegt.

6.8 AP_LTO

Objektart: AP_LTO	Kennung: 02342
Definition: Textförmiges Präsentationsobjekt mit linienförmiger Textgeometrie.	
Abgeleitet aus: AP_TPO AU_KontinuierlichesLinienobjekt	
Objekttyp: REO	

6.9 AP_Darstellung

Objektart: AP_Darstellung		Kennung: 02350
Abgeleitet aus: AP_GPO AA_NREO		
Objekttyp: NREO		
Attributart: Bezeichnung: positionierungsregel Kennung: PNR Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: In diesem Attribut wird durch Verweis auf eine Regel im Signaturenkatalog beschrieben, wie Signaturen zu positionieren sind. Eine Positionierungsregel definiert z.B. welchen Abstand Bäumchen in einem Wald haben und ob die Verteilung regelmäßig oder zufällig ist.		

7 AAA_Spatial Schema

7.1 Bezeichnung, Definition

Dieses Paket fasst alle Ergänzungen an den von ISO genormten Klassen zusammen.

7.2 AA_Liniengeometrie

Auswahldatentyp: AA_Liniengeometrie

Kennung: 02002

Definition:

Der Auswahldatentyp AA_Liniengeometrie erlaubt es, linienförmige Objekte wahlweise durch eine einzelne Linie oder durch mehrere aufeinander folgende Linien geometrisch zu modellieren. GM_CompositeCurve ist nur zulässig, wenn die Anzahl der enthaltenen GM_Curve ≥ 2 ist

Attributart:

Bezeichnung: Linie
Kennung: LIN
Datentyp: GM_Curve
Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: zusammengesetzteLinie
Kennung: ZLI
Datentyp: GM_CompositeCurve
Kardinalität: 1

7.3 AA_Flaechegeometrie

Auswahldatentyp: AA_Flaechegeometrie

Kennung: 02003

Definition:

Der Auswahldatentyp AA_Flaechegeometrie erlaubt die alternative Modellierung flächenförmiger Objekte durch eine Fläche oder eine Menge von Flächen.

GM_MultiSurface ist nur zulässig, wenn die Anzahl der enthaltenen GM_PolyhedralSurface ≥ 2 ist und räumlich getrennte Flächen nachgewiesen werden müssen. Räumlich nicht getrennt liegende Flächen sind immer durch 1 Fläche (GM_PolyhedralSurface) abzubilden, es sei denn, die Erfassung sehr großer Flächen erfordert eine GM_CompositeSurface.

Attributart:

Bezeichnung: Flaeche
Kennung: FLA
Datentyp: GM_PolyhedralSurface
Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: getrennteFlaechen
Kennung: FLG
Datentyp: GM_MultiSurface
Kardinalität: 1

7.4 AA_PunktLinienThema

AA_PunktLinienThema	Kennung: 02004
<p>Definition:</p> <p>Ist eine Realisierung der genormten Klasse TS_Theme, die jedoch dahingehend eingeschränkt ist, dass in dem betrachteten geometrischen Komplex nur Linien- und Punktgeometrie zulässig ist. Dadurch wird vermieden, dass raumbezogene Fachobjekte, die von AA_ObjektMitGemeinsamerGeometrie abgeleitet werden und flächenhafte Geometrie verwenden, "Löcher" in Objekte stanzen, die als TS_SurfaceComponent mit einfacher Topologie als Maschen modelliert werden. Außerdem gilt die Regel, dass sich nur Punkte und Linien zerschlagen, die übereinander liegen; Linien, die sich kreuzen zerschlagen sich nicht.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: name</p> <p>Kennung: NAM</p> <p>Datentyp: CharacterString</p> <p>Kardinalität: 1</p>	
<p>Relationsart:</p> <p>Bezeichnung: Complex - element</p> <p>Kennung: (INV)02200-02004</p> <p>Kardinalität: 0..*</p> <p>Zielobjektart: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie</p> <p>Inv. Relation: Complex - thema</p> <p>Definition: Verbindung zwischen der Klasse AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie und der Klasse AA_PunktLinienThema, welche eine Realisierung der genormten Klasse TS_Theme ist, die jedoch dahingehend eingeschränkt ist, dass in dem betrachteten geometrischen Komplex nur Linien- und Punktgeometrie zulässig ist.</p> <p>Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.</p>	

7.5 TA_PointComponent

Objektart: TA_PointComponent	Kennung: 02010
<p>Definition:</p> <p>TA_PointComponent ist eine Klasse von punktförmigen Fachobjekten, die einfachen topologischen Raumbezug haben und gleichzeitig entsprechende Punktgeometrie realisieren. Insofern sind diese Fachobjekte mit den im Modul "Simple Topology" von ISO 19107 definierten TS_PointComponent identisch. Jeder referenzierte Knoten (TS_Node) realisiert gleichzeitig die Eigenschaften eines GM_Point. Topologie und Geometrie fallen also zusammen. Die von einer TA_PointComponent referenzierten Knoten / Punkte sind überschneidungsfrei in einem topologischen Thema organisiert. Zusätzlich zu diesen topologisch - geometrischen Eigenschaften gehören die Knoten / Punkte einem Punkt-Linienthema an, das es ermöglicht, dass die Linienendpunkte auch von anderen Objekten genutzt werden können, die zum gleichen Punkt-Linienthema gehören.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie TS_PointComponent</p>	
<p>Objekttyp:</p> <p>REO</p>	

7.6 TA_CurveComponent

Objektart: TA_CurveComponent	Kennung: 02020
<p>Definition:</p> <p>TA_CurveComponent ist eine Klasse von linienförmigen Fachobjekten, die einfachen topologischen Raumbezug haben und gleichzeitig entsprechende zusammengesetzte Linien realisieren. Insofern sind diese Fachobjekte mit den im Modul "Simple Topology" von ISO 19107 definierten TS_CurveComponent identisch. Jede referenzierte Kante (TS_Edge) realisiert gleichzeitig die Eigenschaften einer GM_OrientableCurve. Topologie und Geometrie fallen also zusammen. Die von einer TA_CurveComponent referenzierten Kanten / Linien sind überschneidungsfrei in einem topologischen Thema organisiert. Sie schließen geometrisch aneinander an. Zusätzlich zu diesen topologisch - geometrischen Eigenschaften gehören die Kanten / Linien einem Punkt-Linienthema an, das es ermöglicht, dass die Linien auch von anderen Objekten genutzt werden können, die zum gleichen Punkt-Linienthema gehören.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie TS_CurveComponent</p>	
<p>Objekttyp:</p> <p>REO</p>	

7.7 TA_SurfaceComponent

Objektart: TA_SurfaceComponent	Kennung: 02030
<p>Definition:</p> <p>TA_SurfaceComponent ist eine Klasse von flächenförmigen Fachobjekten, die einfachen topologischen Raumbezug haben und gleichzeitig entsprechende zusammengesetzte Flächen realisieren. Insofern sind diese Fachobjekte mit den im Modul "Simple Topology" von ISO 19107 definierten Fachobjekt TS_SurfaceComponent identisch. Jede referenzierte Masche (TS_Face) realisiert gleichzeitig die Eigenschaften einer GM_OrientableSurface. Topologie und Geometrie fallen also zusammen. Die von einer TA_SurfaceComponent referenzierten Maschen / Flächen sind überschneidungsfrei in einem topologischen Thema organisiert. Sie schließen geometrisch aneinander an, können Enklaven (Löcher) bilden, dürfen jedoch nicht getrennt liegen (Exklaven). Zusätzlich zu diesen topologisch - geometrischen Eigenschaften gehören die Maschen / Flächen einem Punkt-Linienthema an, das es ermöglicht, dass die Flächen sich Linien- und Punktgeometrie mit anderen Objekten teilen, die zum gleichen Punkt-Linienthema gehören.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie TS_SurfaceComponent</p>	
<p>Objekttyp:</p> <p>REO</p>	

7.8 TA_MultiSurfaceComponent

Objektart: TA_MultiSurfaceComponent	Kennung: 02040
Definition: <p>TA_MultiSurfaceComponent ist eine Klasse von flächenförmigen Fachobjekten, die einfachen topologischen Raumbezug haben und gleichzeitig entsprechende zusammengesetzte Flächen realisieren. Insofern sind diese Fachobjekte mit den im Modul "Simple Topology" von ISO 19107 definierten Fachobjekt TS_SurfaceComponent identisch. Jede referenzierte Masche (TS_Face) realisiert gleichzeitig die Eigenschaften einer GM_OrientableSurface. Topologie und Geometrie fallen also zusammen. Die von einer TA_MultiSurfaceComponent referenzierten Maschen / Flächen sind überschneidungsfrei in einem topologischen Thema organisiert. Die Maschen schließen geometrisch aneinander an, können Enklaven (Löcher) bilden, dürfen im Gegensatz zu TA_SurfaceComponent aber auch getrennt liegen (Exklaven). Zusätzlich zu diesen topologisch - geometrischen Eigenschaften gehören die Maschen / Flächen einem Punkt-Linienthema an, das es ermöglicht, dass die Flächen sich Linien- und Punktgeometrie mit anderen Objekten teilen, die zum gleichen Punkt-Linienthema gehören.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
Abgeleitet aus: <p>AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie TS_Feature GM_MultiSurface</p>	
Objekttyp: <p>REO</p>	
Relationsart: <p>Bezeichnung: masche Kardinalität: 1..* Zielobjektart: TS_Face Definition: Diese Relation ermöglicht die Bildung von Exklaven.</p>	

7.9 AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie

Objektart: AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	Kennung: 02100
Definition: "AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie" ist die Oberklasse zu den fünf Klassen mit unabhängiger Geometrie. Ein "AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie" ist ein Raumbezogenes Elementarobjekt (AA_REO), dessen Subklassen sich auf der Ebene der Instanzen keine Geometrie teilen dürfen. Die Klasse ist nicht direkt instanziiierbar. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_REO	
Objekttyp: REO	

7.10 AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

Objektart: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	Kennung: 02200
<p>Definition:</p> <p>Ein AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie ist ein Raumbezogenes Elementarobjekt (AA_REO), dessen Subklassen sich auf der Ebene der Instanzen die Linien- und Punktgeometrie teilen können.</p> <p>Dies wird dadurch erreicht, dass die Objektinstanzen Elemente eines AA_PunktLinienThemas sind, das einen Geometrischen Komplex realisiert, in dem jedoch nur Punkt- und Liniengeometrien als Bestandteile zulässig sind.</p> <p>Die Klasse ist nicht direkt instanziiierbar.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>AA_REO</p>	
<p>Objekttyp:</p> <p>REO</p>	
<p>Relationsart:</p> <p>Bezeichnung: Complex - thema</p> <p>Kennung: 02200-02004</p> <p>Kardinalität: 0..*</p> <p>Zielobjektart: AA_PunktLinienThema</p> <p>Inv. Relation: Complex - element</p> <p>Definition: Verbindung zwischen der Klasse AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie und der Klasse AA_PunktLinienThema, welche eine Realisierung der genormten Klasse TS_Theme ist, die jedoch dahingehend eingeschränkt ist, dass in dem betrachteten geometrischen Komplex nur Linien- und Punktgeometrie zulässig ist.</p>	

8 AAA_GemeinsameGeometrie

8.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket "AAA_GemeinsameGeometrie" stellt Basisklassen für Fachobjekte (Features) zur Verfügung, deren Geometrie aus Linien und Flächen bestehen, die sich jeweils ihre Punkt-/Liniengeometrie teilen. Dies wird durch Verwendung des genormten Anwendungsschemas "SimpleTopology" erreicht, das Fachobjekte topologischen Themen zuordnet, innerhalb derer die Geometrie gemeinsam genutzt wird. Daneben werden die Eigenschaften des gegenüber der Norm erweiterten AAA_SpatialSchema genutzt, das zusätzlich das Konstrukt des "AA_PunktLinienthemas" zur Verfügung stellt. Dies ist die Basis zur Definition der Klassen AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie, AG_Punktobjekt, AG_Linienobjekt und AG_Flaechenobjekt, die sich Linien- und Punktgeometrie teilen. Diese Basisklassen sollen als Basis raumbezogener Objektarten mit gemeinsamer Geometrie verwendet werden. (wie es z.B. bisher in ALK und ATKIS üblich war.)

8.2 AG_Geometrie

Auswahldatentyp: AG_Geometrie		Kennung: 02201
Definition: Auswahldatentyp, der Verweise auf verschiedendimensionale Geometrien anbietet (Punkt, Linie) bzw. Flächengeometrie an sich.		
Attributart: Bezeichnung: Punkt Kennung: PKT Datentyp: GM_PointRef Kardinalität: 1 Definition: Siehe ISO 19107 Spatial Schema.		
Attributart: Bezeichnung: Linie Kennung: LIN Datentyp: GM_CompositeCurve Kardinalität: 1 Definition: Siehe ISO 19107 Spatial Schema.		
Attributart: Bezeichnung: Flaeche Kennung: FLA Datentyp: AA_Flaechengeometrie Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Flaechengeometrie.		

8.3 AG_Objekt

Objektart: AG_Objekt	Kennung: 02210
Definition: Der Auswahldatentyp "AG_Objekt" erlaubt es, Subklassen zu bilden, bei denen die konkrete Art des Geometrietyps (punkt,-linien oder flächenförmig) erst auf Instanzenebene festgelegt wird. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: GPO Datentyp: AG_Geometrie Kardinalität: 1 Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AG_Geometrie.	

8.4 AG_Punktobjekt

Objektart: AG_Punktobjekt	Kennung: 02211
Definition: Dies ist die Basisklasse für raumbezogene Fachobjekte, die geometrisch durch einen Punkt repräsentiert werden und sich mit anderen raumbezogenen Fachobjekten des gleichen AA_PunktLinienThemas Punktgeometrie teilen. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: GPO Datentyp: GM_PointRef Kardinalität: 1 Definition: Relationaler Verweis auf einen GM_Point. Auf diese Weise ist die gemeinsame Nutzung von GM_Point durch mehrere Punktobjekte möglich.	

8.5 AG_Linienobjekt

Objektart: AG_Linienobjekt	Kennung: 02212
Definition: Dies ist die Basisklasse für raumbezogene Fachobjekte, die geometrisch durch eine zusammengesetzte Linie repräsentiert werden und sich mit anderen raumbezogenen Fachobjekten des gleichen AA_PunktLinienThemas Linien- und Punktgeometrie teilen. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	
Objekttyp: REO	
Attributart: Bezeichnung: position Kennung: GPO Datentyp: GM_CompositeCurve Kardinalität: 1 Definition: Um gemeinsame Nutzung von linienhafter Geometrie inklusive Punkten zu ermöglichen, wird der Komplex GM_CompositeCurve verwendet. Siehe ISO 19107 Spatial Schema.	

8.6 AG_Flaechenobjekt

Objektart: AG_Flaechenobjekt

Kennung: 02213

Definition:

Dies ist die Basisklasse für raumbezogene Fachobjekte, die geometrisch durch eine Fläche repräsentiert werden und sich mit anderen raumbezogenen Fachobjekten des gleichen AA_PunktLinienThemas Linien- und Punktgeometrie teilen.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: position

Kennung: GPO

Datentyp: AA_Flaechengeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Flaechengeometrie.

9 AAA_Punktmengenobjekte

9.1 Bezeichnung, Definition

Das Paket "AAA_Punktmengenobjekte" stellt Basisklassen für Fachobjekte (Features) zur Verfügung, deren Geometrie aus beliebig verteilten Punkten oder aus Gitterpunkten besteht, für die jeweils gleiche Attributarten geführt werden sollen. Hierdurch wird an Stelle der Führung von einzelnen Punktobjekten die Klammerung zu einem Objekt ermöglicht (ähnlich der ZUSO-Beziehung).

9.2 AD_PunktCoverage

Objektart: AD_PunktCoverage**Kennung:** 04100**Definition:**

Die abstrakte Klasse AD_PunktCoverage dient zur Ableitung von Fachobjekten, die aus einer großen Anzahl beliebig verteilter Punkte bestehen, für die jeweils 1..n Attributwerte zu den für alle Punkte identischen Attributarten gespeichert werden sollen. Sie implementiert CV_DiscretPointCoverage aus ISO 19123.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AA_PMO

Objekttyp:

PMO

Attributart:

Bezeichnung: geometrie

Kennung: GEO

Datentyp: GM_MultiPoint

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut "geometrie" des AD_PunktCoverage enthält eine beliebige Anzahl von Punkten. Die Attributart implementiert die Assoziation "CoverageFunction" von CV_DiscretePointCoverage zu CV_PointValuePair aus ISO 19123.

Attributart:

Bezeichnung: werte

Kennung: VAL

Datentyp: Sequence<Record>

Kardinalität: 1

Definition: Die Attributwerte für jeden Punkt der Geometrie bilden einen sog. Record. Die Gesamtheit der Werte des AD_PunktCoverage bildet insofern eine Sequenz dieser Records.

Die Attributart implementiert die Assoziation "CoverageFunction" von CV_DiscretePointCoverage zu CV_PointValuePair aus ISO 19123.

9.3 AD_GitterCoverage

Objektart: AD_GitterCoverage		Kennung: 04200
Definition: <p>Die abstrakte Klasse AD_GitterCoverage dient zur Ableitung von Fachobjekten, die aus einer großen Anzahl von gitterförmig angeordneten Punkten bestehen, für die jeweils 1..n Attributwerte zu den für alle Punkte identischen Attributarten gespeichert werden sollen. Sie implementiert CV_DiscretGridPointCoverage aus ISO 19123.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>		
Abgeleitet aus: <p>AA_PMO</p>		
Objekttyp: <p>PMO</p>		
Relationsart: <p>Bezeichnung: hatWerte Kennung: 04200-04220 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AD_Wertematrix Inv. Relation: liefertWerteZu Anmerkung: Die zu einem Objekt vom Typ AD_GitterCoverage gehörenden Werte sind in AD_Wertematrix gespeichert. Die Relationsart "hatWerte" stellt die Verbindung her. Sie implementiert die Assoziation "PointFunction" zwischen C_DiscreteGridPointCoverage und CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123.</p>		
Relationsart: <p>Bezeichnung: hatGitter Kennung: 04200-04210 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AD_ReferenzierbaresGitter Inv. Relation: gehoertZu Anmerkung: Die Relationsart "hatGitter" stellt die Verbindung zwischen AD_GitterCoverage und dem zugehörigen Gitter dar.</p>		

9.4 AD_ReferenzierbaresGitter

AD_ReferenzierbaresGitter

Kennung: 04210

Definition:

Die Klasse AD_ReferenzierbaresGitter enthält alle Angaben zur Definition des Gitters für AD_GitterCoverage. Er implementiert den Typen "CV_RectifiedGrid" aus ISO 19123.

Attributart:

Bezeichnung: anzahlZeilenSpalten

Kennung: ANZ

Datentyp: CV_GridEnvelope

Kardinalität: 1

Definition: Im Attribut "anzahlZeilenSpalten" wird die Ausdehnung des Gitters in Form der Gitterkoordinaten links unten und rechts oben angegeben. Es implementiert das Attribut "extent" der Klasse CV_Grid aus ISO 19123.

Attributart:

Bezeichnung: ursprung

Kennung: URS

Datentyp: DirectPosition

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut "ursprung" implementiert "origin" der Klasse CV_RectifiedGrid aus ISO 19123 und enthält die Koordinaten des Gitternullpunkts.

Attributart:

Bezeichnung: offsetVektoren

Kennung: OFS

Datentyp: Sequence<vector>

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut "offsetVektoren" implementiert das Attribut "offsetVectors" der Klasse CV_RectifiedGrid aus ISO 19123 und enthält die Angaben zu den Gitterweiten in Form von Vektoren. Diese können in den verschiedenen Koordinatenrichtungen unterschiedliche Werte aufweisen.

Attributart:

Bezeichnung: achsenNamen

Kennung: ACH

Datentyp: Sequence<CharacterString>

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut "achsenNamen" implementiert das Attribut "axesNames" der Klasse CV_Grid aus ISO 19123 und enthält die Namen der Koordinatenachsen.

Relationsart:

AD_ReferenzierbaresGitter

Kennung: 04210

Bezeichnung: gehoertZu

Kennung: (INV)04200-04210

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AD_GitterCoverage

Inv. Relation: hatGitter

Anmerkung: Eine Gitterdefinition gehört zu genau einem Objekt vom Typ
AD_GitterCoverage.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

9.5 AD_Wertematrix

AD_Wertematrix	Kennung: 04220
Definition: <p>Die Klasse AD_Wertematrix enthält die Werte der Matrix und die Angaben zur Zuordnung der Werte zu den Gitterpunkten (Reihenfolge und Startpunkt). Er implementiert den Typen CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123.</p>	
Konsistenzbedingungen: <p>Die Reihenfolge der Werte im Gitter kann nur linear, das heisst in Zeilen- oder Spaltenrichtung, angeordnet sein. Andere Anordnungen sind nicht zulässig.</p> <p>Die scanDirection gibt an, in welcher Reihenfolge und Richtung die Koordinatenachsen zu durchlaufen sind, z.B. "+x-y".</p> <p>Fehlt die Angabe zur WerteReihenfolge, so werden die Werte "linear" und "+x+y" als default-Werte angenommen.</p> <p>Fehlt die Angabe zum Startpunkt, so wird "0 0" angenommen</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: werte</p> <p>Kennung: VAL</p> <p>Datentyp: Sequence<Record></p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Die Attributwerte für jeden Punkt des Gitters bilden einen sog. Record. Die Gesamtheit der Werte des AD_PunktCoverage bildet insofern eine Sequenz dieser Records.</p> <p>Die Attributart implementiert die Attributart "values" der Klasse CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: werteReihenfolge</p> <p>Kennung: FLG</p> <p>Datentyp: CV_SequenceRule</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Definition: Das Attribut "werteReihenfolge" gibt an</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Art der Ordnung der Werte-Records innerhalb des Gitters und b) in welcher Reihenfolge und Richtung die Koordinatenachsen zu durchlaufen sind. <p>für a) ist nur der Wert "linear" zulässig, d.h. die Werte sind zeilen- oder spaltenorientiert abgelegt.</p> <p>für b) sind alle möglichen Angaben zulässig, z.B. "+x-y", wenn die Achsen die Bezeichnung x und y haben und die Werte zeilenweise (x-Achse) mit absteigenden y-Werten angeordnet sind.</p> <p>Fehlt die Angabe zur "werteReihenfolge", so wird als Folge der Werte "linear" und "+x+y" als default-Wert angenommen.</p> <p>Die Attributart implementiert die Attributart "sequencingRule" der Klasse</p>	

AD_Wertematrix

Kennung: 04220

CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123

Attributart:

Bezeichnung: startPunkt

Kennung: STP

Datentyp: CV_GridCoordinates

Kardinalität: 0..1

Definition: Das Attributart "startPunkt" gibt an, welchem Gitterpunkt der erste Werte-Record zugeordnet ist. Sie implementiert die Attributart "startSequence" der Klasse CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123.

Fehlt die Angabe zum Startpunkt, so wird "0 0" angenommen

Relationsart:

Bezeichnung: liefertWerteZu

Kennung: (INV)04200-04220

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AD_GitterCoverage

Inv. Relation: hatWerte

Anmerkung: Jede Wertematrix ist genau einem Objekt vom Typ AD_GitterCoverage zugeordnet. Die Relationsart implementiert die Assoziation "PointFunction" zwischen C_DiscreteGridPointCoverage und CV_GridValuesMatrix aus ISO 19123, schränkt diese aber in der Weise ein, dass eine Wertematrix nur zu genau einem Coverage gehören darf.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

10 AAA_Projektsteuerung

10.1 Bezeichnung, Definition

Die im Paket "AAA_Projektsteuerung" definierten Klassen beschreiben einen Strukturrahmen zur Beschreibung einer Projektsteuerung.

10.2 AA_Antrag

Objektart: AA_Antrag	Kennung: 09000
Definition: <p>Diese Objektart realisiert eine "Mini-Antragsverwaltung", d.h. eine Schnittstelle zur externen Antragsverwaltung. Dadurch wird es möglich, bei einem Eintrag in der externen Antragsverwaltung (Geschäftsbuch) direkt einen Bezug zu diesem Antrag in ALKIS (mit Raumbezug) zu generieren.</p> <p>Das Antragsobjekt verwaltet außerdem die Wiedervorlage des Antrags und unterstützt die Überwachung der Projektsteuerungs-Objekte. Mit dem Raumbezug kann nach bestehenden ALKIS- Prozessen gesucht werden, um konkurrierende Anträge zu ermitteln oder um andere benachbarte Anträge bei der Bearbeitung zu berücksichtigen. Die fachliche Reihenfolge konkurrierender Anträge ist durch den Sachbearbeiter festzulegen.</p>	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Attributart: Bezeichnung: kennzeichen Kennung: KNZ Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Das Kennzeichen des Antrags in der Antragsverwaltung.	
Attributart: Bezeichnung: antragUnterbrochen Kennung: ANU Datentyp: Boolean Kardinalität: 1 Definition: Dieses Attribut dokumentiert, ob der Antrag zurzeit unterbrochen ist oder nicht. Die Verwaltung der Informationen zum Antragsstatus ist Aufgabe der externen Antragsverwaltung, in ALKIS wird lediglich der Sachverhalt dokumentiert. Nach der Rückgabe der Vermessungsschriften an die Vermessungsstelle ist in der externen Antragsverwaltung über die Fortsetzung der unterbrochenen Antragsbearbeitung zu entscheiden. Hierbei können die Meilensteine der bereits bearbeiteten Vorgänge einzeln oder alle zurückzusetzen werden. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: erlaeuterungZumStatus Kennung: ERL	

Objektart: AA_Antrag		Kennung: 09000
Datentyp:	CharacterString	
Kardinalität:	0..1	
Definition:	Dieses Attribut kann ergänzende Angaben zum Antragsstatus aufnehmen, insbesondere im Fall einer Antragsunterbrechung.	
Relationsart:		
Bezeichnung:	verweistAuf	
Kennung:	09000-09100	
Kardinalität:	1..*	
Zielobjektart:	AA_Projektsteuerung	
Relationsart:		
Bezeichnung:	art	
Kennung:	09000-09010	
Kardinalität:	1	
Zielobjektart:	AA_Antragsart	
Anmerkung:	Kennzeichnet die Art des Antrags gemäß dem aktuellen Projektsteuerungskatalog.	
Relationsart:		
Bezeichnung:	bearbeitungsstatus	
Kennung:	09000-09220	
Kardinalität:	0..1	
Zielobjektart:	AA_Meilenstein	
Inv. Relation:	vonAntrag	
Anmerkung:	Der Bearbeitungsstatus ist als Meilenstein festzuhalten.	
Relationsart:		
Bezeichnung:	gebiet	
Kardinalität:	0..1	
Zielobjektart:	AA_Antragsgebiet	
Methode:		
Bezeichnung:	AA_Antrag::ProjektsteuerungsobjektAnlegen	
Definition:	Typ des Rückgabewerts: AA_Projektsteuerung	

10.3 AA_Antragsart

AA_Antragsart		Kennung: 09010
Definition: Die Antragsart dient zur Zurodnung zwischen Fortführungs- und Benutzungsanträgen zu unterschiedlichen Projektsteuerungsarten.		
Attributart: Bezeichnung: name Kennung: NAM Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Name der Antragsart.		
Relationsart: Bezeichnung: projektsteuerungsart Kennung: 09010-09110 Kardinalität: 1..* Zielobjektart: AA_Projektsteuerungsart		

10.4 AA_Projektsteuerung

Objektart: AA_Projektsteuerung		Kennung: 09100			
Definition: Das Antrags-Objekt wird mit dem Projektsteuerungs-Objekt (AA_Projektsteuerung) verbunden, um die Zuordnung des Antrags zu einem oder mehreren Projektsteuerungs-Objekten festzulegen und um die nicht zulässigen Kombinationen zu überwachen. Weiterhin steuert und überwacht das Projektsteuerungs-Objekt die korrekte Abwicklung der Vorgänge im Teilprozess "fachtechnische Qualifizierung". Die Fortführungsanlässe werden beim Projektsteuerungs-Objekt geführt. Der AA_Projektsteuerung regelt und überwacht die Zeichnungsbefugnis. Zu klären sind zukünftig Aspekte zur Rechtssicherheit, Authentifizierung, usw.					
Abgeleitet aus: AA_NREO					
Objekttyp: NREO					
Attributart: Bezeichnung: anlassDesProzesses Kennung: ANP Datentyp: AA_Anlassart Kardinalität: 1..n Definition: Die mit dem Projektsteuerungs-Objekt assoziierten Fortführungsanlässe (aus dem Katalog der ALKIS-Fortführungsanlässe). Wertarten: <table><tr><td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr></table>				Bezeichner	Wert
Bezeichner	Wert				
Attributart: Bezeichnung: gebuehrenparameter Kennung: GBP Datentyp: AA_Gebuehrenparameter Kardinalität: 0..1 Definition: Die mit dem Projektsteuerungs-Objekt assoziierten Gebührenparameter. Es sind nur solche Parameter erlaubt, die im Projektsteuerungskatalog der Projektsteuerungsart zugeordnet worden sind. Wertarten: <table><tr><td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr></table>				Bezeichner	Wert
Bezeichner	Wert				
Relationsart: Bezeichnung: enthaelt Kennung: 09100-09200					

Objektart: AA_Projektsteuerung

Kennung: 09100

Kardinalität: 1..*

Zielobjektart: AA_Vorgang

Anmerkung: Die Projektsteuerung setzt sich i.d.R. aus mehreren Vorgängen zusammen.

Relationsart:

Bezeichnung: art

Kennung: 09100-09110

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AA_Projektsteuerungsart

Anmerkung: Kennzeichnet die Art des Projektsteuerungs-Objektes gemäß dem aktuellen Projektsteuerungskatalog.

10.5 AA_Projektsteuerungsart

AA_Projektsteuerungsart

Kennung: 09110

Definition:

Die Projektsteuerungsart bündelt Projektsteuerungs-Objekte, die eine gemeinsame Charakteristik aufweisen.

Attributart:

Bezeichnung: name
 Kennung: NAM
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 1
 Definition: Name der Projektsteuerungsart.

Attributart:

Bezeichnung: definition
 Kennung: DEF
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 0..1
 Definition: Definition der Projektsteuerungsart.

Attributart:

Bezeichnung: erlaubterFortfuehrungsanlass
 Kennung: EFA
 Datentyp: AA_Anlassart
 Kardinalität: 0..*
 Definition: Die Liste der innerhalb der Projektsteuerungs-Objekte dieser Art erlaubten Fortführungsanlässe.

Wertarten:

Bezeichner

Wert

Attributart:

Bezeichnung: gebietPflicht
 Kennung: GEB
 Datentyp: Boolean
 Kardinalität: 0..1
 Definition: Kennzeichnet, ob Anträge mit Projektsteuerungs-Objekten dieser Art einen Raumbezug besitzen müssen.
 Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: gebuehrenparameterart

AA_Projektsteuerungsart		Kennung: 09110
Kennung:	GEP	
Datentyp:	AA_Gebuehrenparameter	
Kardinalität:	0..*	
Definition:	Kennzeichnet die erlaubten Gebührenparameter, die aus dem Projektsteuerungs-Objekt resultieren können. Realisiert als externe Codeliste (Dictionary).	
Wertarten:	Bezeichner	Wert
Relationsart:		
Bezeichnung:	nichtKombinierbarMit	
Kennung:	09110.1-09110.2	
Kardinalität:	0..*	
Zielobjektart:	AA_Projektsteuerungsart	
Anmerkung:	Sofern die Projektsteuerungsart innerhalb eines Antrags nicht mit anderen Projektsteuerungs-Objekten bestimmter anderer Arten kombinierbar ist, werden diese Arten hier vermerkt.	
Relationsart:		
Bezeichnung:	vorgang	
Kennung:	09110-09230	
Kardinalität:	1..*	
Zielobjektart:	AA_VorgangInProzess	
Anmerkung:	Beschreibt die verschiedenen Vorgänge im Rahmen der Projektsteuerung.	

10.6 AA_Projektsteuerungskatalog

AA_Projektsteuerungskatalog		Kennung: 09120
Definition: Der Projektsteuerungskatalog beinhaltet die Projektsteuerungs- und Vorgangsarten.		
Relationsart: Bezeichnung: vorgangsart Kennung: 09120-09210 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AA_Vorgangsart Anmerkung: Die definierten Vorgangsarten innerhalb des Projektsteuerungskatalogs.		
Relationsart: Bezeichnung: prozessart Kennung: 09120-09110 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AA_Projektsteuerungsart Anmerkung: Die definierten Projektsteuerungsarten innerhalb des Projektsteuerungskatalogs.		
Relationsart: Bezeichnung: antragsart Kennung: 09120-09010 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AA_Antragsart Anmerkung: Die definierten Antragsarten innerhalb des Projektsteuerungskatalogs.		
Relationsart: Bezeichnung: aktivitaetsart Kennung: 09120-09250 Kardinalität: 0..* Zielobjektart: AA_Aktivitaetsart Anmerkung: Die definierten Aktivitätsarten innerhalb des Projektsteuerungskatalogs.		

10.7 AA_Vorgang

Objektart: AA_Vorgang	Kennung: 09200
Definition: Der Vorgang ist Teil einer Projektsteuerung und setzt sich aus einzelnen Aktivitäten zusammen. Die Vorgänge stellen in sich abgeschlossene Arbeitsschritte dar. Ein vorzugebender Workflow legt die Reihenfolge und Abhängigkeiten der Vorgänge und deren Arbeitsschritte fest. Die Vorgänge werden in Gruppen zusammengefasst und in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander bzw. nebeneinander bearbeitet. Die Entscheidung über den Abschluss des einzelnen Vorganges wird im Status (Meilenstein) dokumentiert.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Attributart: Bezeichnung: erlaeuterung Kennung: ERL Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Optionale Erläuterung zum Vorgang.	
Relationsart: Bezeichnung: art Kennung: 09200-09210 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AA_Vorgangsart Anmerkung: Kennzeichnet die Art des Vorgangs gemäß dem aktuellen Projektsteuerungskatalog.	
Relationsart: Bezeichnung: bearbeitbarDurch Kennung: 09200-07000 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AA_Benutzergruppe Anmerkung: Diese Relation legt fest, wer (welche Benutzergruppe) den Vorgang bearbeiten darf.	
Relationsart: Bezeichnung: enthaelt Kennung: 09200-09300	

Objektart: AA_Vorgang

Kennung: 09200

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_Aktivitaet

Anmerkung: Ein Vorgang setzt sich i.d.R. aus mehreren Aktivitäten zusammen.

Relationsart:

Bezeichnung: synchronisiertMit

Kennung: 09200.1-09200.2

Kardinalität: 0..1

Zielobjektart: AA_Vorgang

Anmerkung: Verweist auf einen anderen Vorgang (typischerweise in einer anderen Projektsteuerung), der abgeschlossen sein muss, bevor der "eigene" Vorgang abgeschlossen werden kann; d.h. beide Vorgänge sind synchronisiert.

Relationsart:

Bezeichnung: status

Kennung: 09200-09220

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AA_Meilenstein

Inv. Relation: vonVorgang

Anmerkung: Der Status des Vorgangs.

10.8 AA_Vorgangsart

AA_Vorgangsart	Kennung: 09210
Definition: Die Vorgangsart bündelt Vorgänge, die eine gemeinsame Charakteristik aufweisen.	
Attributart: Bezeichnung: name Kennung: NAM Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Name der Vorgangsart.	
Attributart: Bezeichnung: definition Kennung: DEF Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Definition der Vorgangsart.	
Attributart: Bezeichnung: zulaessigeBenutzergruppe Kennung: ZBN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..n Definition: Dieses Attribut erlaubt die Einschränkung der Benutzergruppen, die Vorgänge dieser Art bearbeiten können. Fehlt es, so liegt keine Einschränkung vor. Ist mindestens eine Benutzergruppe angegeben, so muss der Vorgang von einer der angegebenen Benutzergruppen bearbeitet werden. Als Wert wird stets die Profilkennung der Benutzergruppe angegeben.	
Attributart: Bezeichnung: synchronisiert Kennung: SYN Datentyp: Boolean Kardinalität: 0..1 Definition: Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt.	
Relationsart: Bezeichnung: aktivitaet Kennung: 09210-09260	

AA_Vorgangsart

Kennung: 09210

Kardinalität: 1..*

Zielobjektart: AA_AktivitaetInVorgang

Anmerkung: Beschreibt die verschiedenen Aktivitäten im Rahmen des Vorgangs.

10.9 AA_Meilenstein

Objektart: AA_Meilenstein	Kennung: 09220
Definition: Datentyp, der zu einem Vorgang usw. den aktuellen Zustand und die Verantwortlichkeiten vermerkt.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Attributart: Bezeichnung: begonnen Kennung: BGO Datentyp: Boolean Kardinalität: 0..1 Definition: Kennzeichnet, ob mit der Bearbeitung des Vorgangs begonnen wurde. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: abgeschlossen Kennung: ABG Datentyp: Boolean Kardinalität: 0..1 Definition: Kennzeichnet, ob die Bearbeitung des Vorgangs abgeschlossen wurde. Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.	
Attributart: Bezeichnung: erfolgreich Kennung: ERF Datentyp: Boolean Kardinalität: 0..1 Definition: Kennzeichnet, ob die Bearbeitung des Vorgangs erfolgreich abgeschlossen wurde.	
Attributart: Bezeichnung: wannAbgeschlossen Kennung: WAN Datentyp: DateTime Kardinalität: 0..1	

Objektart: AA_Meilenstein

Kennung: 09220

Definition: Dokumentiert, wann die Bearbeitung abgeschlossen wurde.

Attributart:

Bezeichnung: kategorie

Kennung: KAT

Datentyp: AA_BesondereMeilensteinkategorie

Kardinalität: 0..1

Definition: Sofern es sich um einen besonderen Meilenstein handelt, wird dieser Sachverhalt in diesem Attribut dokumentiert. Der Verweis geht auf einen Eintrag in einer externen Codeliste ("Dictionary").

Wertarten:

Bezeichner

Wert

Attributart:

Bezeichnung: bemerkung

Kennung: BEM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Definition: Bemerkung, z.B. für den Fall, dass der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Relationsart:

Bezeichnung: wer

Kennung: 09220-07100

Kardinalität: 0..1

Zielobjektart: AA_Benutzer

Anmerkung: Der Bearbeiter, der den Vorgang bearbeitet und abschließt.

Mit dieser Angabe kann zu Beginn der Bearbeitung der zuständige Bearbeiter für den Vorgang festgelegt werden. Mit Eingabe des Abschlußdatums ist der Meilenstein dann gezeichnet.

Relationsart:

Bezeichnung: vonAktivitaet

Kennung: (INV) 09300-09220

Kardinalität: Unbestimmt

Zielobjektart: AA_Aktivitaet

Inv. Relation: status

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: vonVorgang

Kennung: (INV) 09200-09220

Objektart: AA_Meilenstein

Kennung: 09220

Kardinalität: Unbestimmt

Zielobjektart: AA_Vorgang

Inv. Relation: status

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: vonAntrag

Kennung: (INV) 09000-09220

Kardinalität: Unbestimmt

Zielobjektart: AA_Antrag

Inv. Relation: bearbeitungsstatus

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

10.10 AA_VorgangInProzess

AA_VorgangInProzess

Kennung: 09230

Definition:

Dieser Typ definiert die Rolle eines Vorgangs in einer bestimmten Projektsteuerungart.

Attributart:

Bezeichnung: dokumentation

Kennung: DOK

Datentyp: AA_Dokumentationsbedarf

Kardinalität: 0..1

Definition: Beschreibt den Dokumentationsbedarf.

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 1000 vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Ja	1000
Nein	2000
Verminderte Dokumentation	3000

Attributart:

Bezeichnung: optional

Kennung: OPT

Datentyp: Boolean

Kardinalität: 0..1

Definition: Beschreibt, ob der Vorgang optional ist.

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: erlaeuterung

Kennung: ERL

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Definition: Beschreibt ggf. ergänzende Erläuterungen.

Relationsart:

Bezeichnung: artVorgang

Kennung: 09230.2-09210.2

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AA_Vorgangsart

Anmerkung: Bezeichnet die Art des Vorgangs.

AA_VorgangInProzess

Kennung: 09230

Relationsart:

Bezeichnung: voraussetzung

Kennung: 09230.1-09210.1

Kardinalität: 0..*

Zielobjektart: AA_Vorgangsart

Anmerkung: Verweist auf Vorgänge, die abgeschlossen sein müssen, bevor der Vorgang beginnen darf.

10.11 AA_Aktivitaetsart

AA_Aktivitaetsart

Kennung: 09250

Definition:

Die Aktivitätsart bündelt Aktivitäten, die eine gemeinsame Charakteristik aufweisen.

Attributart:

Bezeichnung: name
 Kennung: NAM
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 1
 Definition: Name der Vorgangsart.

Attributart:

Bezeichnung: definition
 Kennung: DEF
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 0..1
 Definition: Definition der Vorgangsart.

Attributart:

Bezeichnung: reihenfolge
 Kennung: RHF
 Datentyp: Integer
 Kardinalität: 0..1
 Definition: Optionale Nummer zur Kennzeichnung der Reihenfolge

Attributart:

Bezeichnung: zuordnung
 Kennung: ZUO
 Datentyp: AA_ProzesszuordnungAktivitaet
 Kardinalität: 1
 Definition: Zuordnung der Aktivität zu einem der in der GeoInfoDok beschriebenen Prozesse

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Erhebung	1000
Qualifizierung	2000
Prozesskommunikation	3000

10.12 AA_Aktivitaet

Objektart: AA_Aktivitaet	Kennung: 09300
Definition: Die Aktivität ist Teil eines Vorgangs. Ein in Projektsteuerungskatalog vorzugebender Workflow legt die Reihenfolge und Abhängigkeiten der Aktivitäten und deren Arbeitsschritte fest. Die Aktivitäten werden in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander bzw. nebeneinander bearbeitet. Die Entscheidung über den Abschluss der einzelnen Aktivitäten wird im Status (Meilenstein) dokumentiert.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Attributart: Bezeichnung: erlaeuterung Kennung: ERL Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Definition: Optionale Erläuterung zur Aktivität.	
Relationsart: Bezeichnung: art Kennung: 09300-09250 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AA_Aktivitaetsart Anmerkung: Kennzeichnet die Art der Aktivität gemäß dem aktuellen Projektsteuerungskatalog.	
Relationsart: Bezeichnung: status Kennung: 09300-09220 Kardinalität: 1 Zielobjektart: AA_Meilenstein Inv. Relation: vonAktivitaet Anmerkung: Der Status der Aktivität.	

10.13 AA_Antragsgebiet

Objektart: AA_Antragsgebiet	Kennung: 09500
Abgeleitet aus: AU_Flaechenobjekt	
Objekttyp: REO	

10.14 AA_AktivitaetInVorgang

AA_AktivitaetInVorgang		Kennung: 9260
Definition:		
Dieser Typ definiert die Rolle einer Aktivität in einem bestimmten Vorgang.		
Attributart:		
Bezeichnung:	erlaeuterung	
Kennung:	ERL	
Datentyp:	CharacterString	
Kardinalität:	0..1	
Definition:	Beschreibt ggf. ergänzende Erläuterungen.	
Attributart:		
Bezeichnung:	durchfuehrung	
Kennung:	DFU	
Datentyp:	AA_DurchfuehrungAktivitaet	
Kardinalität:	0..1	
Definition:	Kennzeichnet die Erfoderlichkeit der Aktivität im Vorgang.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	erforderlich	1000
	nicht möglich	2000
	optional	3000
Relationsart:		
Bezeichnung:	voraussetzung	
Kennung:	09260.2-09250.2	
Kardinalität:	0..*	
Zielobjektart:	AA_Aktivitaetsart	
Anmerkung:	Verweist auf Aktivitäten, die abgeschlossen sein müssen, bevor die Aktivität beginnen darf.	
Relationsart:		
Bezeichnung:	artAktitivitaet	
Kennung:	09260.1-09250.1	
Kardinalität:	1	
Zielobjektart:	AA_Aktivitaetsart	
Anmerkung:	Bezeichnet die Art der Aktivität.	

11 AAA_Operationen

11.1 Bezeichnung, Definition

Die im Paket "AAA_Operationen" definierten Klassen beschreiben einen Strukturrahmen zur Beschreibung von Operationen, die zur Kommunikation mit Softwarekomponenten dienen. Modelliert werden jeweils die Aufträge (Aufruf der Operation) und die Ergebnisse (Rückgabewert).

Die Aufträge werden als Datentypen mit dem Stereotype <<Request>> modelliert. Die Objekte dieser Datentypen leben nur für die Dauer der Ausführung des Auftrags. Die Ergebnisse werden als Datentypen mit dem Stereotype <<Response>> modelliert und leben nur für die Dauer der Übertragung des Ergebnisses.

11.2 ExceptionFortfuehrung

ExceptionFortfuehrung		Kennung:
Abgeleitet aus: Exception		
Attributart: Bezeichnung: bereitsGesperrteObjekte Datentyp: AA_UUID Kardinalität: 0..* Definition: Liste der bereits gesperrten Objekte in der Datenbank. Diese gesperrten Objekte verhindern eine Fortführung und werden dem Anwender beim Abbruch zurückgeliefert.		
Attributart: Bezeichnung: nichtMehrAktuelleObjekte Datentyp: AA_UUID Kardinalität: 0..* Definition: Liste der nicht mehr aktuellen Objekte in der Datenbank. Diese verhindern eine Fortführung und werden dem Anwender beim Abbruch zurückgeliefert.		

11.3 GetCapabilities

NAS-Auftrag: GetCapabilities	Kennung:
<p>Definition:</p> <p>GetCapabilities-Operation eines NAS-Dienstes. Die Vorgaben der OWS Common Specification 1.0.0 (OGC document 05-008, http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8798) sind einzuhalten.</p> <p>Die hier beschriebene Version des NAS-Dienstes ist die Version "5.0.0".</p> <p>Die Werte von <ows:AcceptFormats> müssen in AA_NAS_Ausgabeformat enthalten sein. "text/xml" wird hierbei als äquivalent zu "application/xml" angesehen.</p> <p>Die folgenden <ows:Section>-Werte werden unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "ServiceIdentification" - "ServiceProvider" - "OperationsMetadata" - "Contents" - "FilterCapabilities" - "All" <p>Alle übrigen Werte sind zu ignorieren.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>GetCapabilities</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: service</p> <p>Datentyp: CharacterString</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert "NAS" {frozen} vorbelegt.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: profilkennung</p> <p>Kennung: PKN</p> <p>Datentyp: CharacterString</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Definition: 'Profilkennung' ist - sofern von der Schnittstelle unterstützt - die Identifikation der Benutzergruppe des Nutzers. Diese kann zur Bestimmung der Berechtigungen des Nutzers verwendet werden. Entsprechend kann das ServiceMetadata-Ergebnis an die Rechte des Nutzers angepasst werden.</p>	

11.4 ServiceMetadata

NAS-Ergebnis: ServiceMetadata	Kennung:
<p>Definition:</p> <p>Service Metadata eines NAS-Dienstes. Die Vorgaben der OWS Common Specification 1.0.0 (OGC document 05-008, http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8798) sind einzuhalten.</p> <p>ServiceIdentification/ServiceType/@codeSpace = "http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid"</p> <p>ServiceIdentification/ServiceType/* = "NAS-AAA"</p> <p>für AFIS-ALKIS-ATKIS-Bestandsdaten</p> <p>Jeder NAS-Dienst, der kein NAS-AAA-Dienst ist, muss mindestens die Operationen AA_Benutzungsauftrag und AA_Fortfuehrungsauftrag unetrstützen.</p> <p>Jeder NAS-AAA-Dienst muss genau die NAS-Operationen AX_Einrichtungsauftrag, AX_Fortfuehrungsauftrag, AX_Benutzungsauftrag (mindestens im Umfang der Standardausgaben von AFIS, ALKIS oder ATKIS), AX_Sperrauftrag, AX_Entsperrauftrag und AX_Reservierungsauftrag unterstützen.</p> <p>Bei den OperationMetadata sind *alle* erlaubten Parameterwerte anzugeben. Beispiel: Bei der Operation AA_Benutzungsauftrag ist anzugeben, dass als Wert von 'art' der Wert '0010' unterstützt wird.</p> <p>Ausnahmen bestehen nur, wenn die Angabe durch andere Service-Metadaten bereits abgedeckt ist. Beispiel: Die Angaben zu 'empfaenger' sind durch die Angaben der DCP bereits beschrieben.</p>	
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>CapabilitiesBase</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: contents</p> <p>Datentyp: DataContents</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Definition: Die Beschreibung der Bestandsdateninhalte des NAS-Dienstes.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: filterCapabilities</p> <p>Datentyp: Filter_Capabilities</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Definition: Es gelten die Regeln für Filter-Capabilities gemäß Web Feature Service 1.0.0 und Filter Encoding 1.0.0.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: extendedFilterCapabilities</p> <p>Datentyp: NAS_Filter_Capabilities</p> <p>Kardinalität: 0..*</p>	

NAS-Ergebnis: ServiceMetadata

Kennung:

Wertarten:

Bezeichner	Wert
transparentXlinks	(wie Bezeichner)
multiplePropertyValues	(wie Bezeichner)
XlinkPropertyName	(wie Bezeichner)
XlinkPropertyPath	(wie Bezeichner)
XlinkPropertyPath_leafOnly	(wie Bezeichner)
PropertyIsOfType	(wie Bezeichner)

11.5 DataContents

Datentyp: DataContents	Kennung:
Definition: Beschreibung der Bestandsdateninhalte eines NAS-Dienstes	
Abgeleitet aus: Identification	
Attributart: Bezeichnung: featureCatalogue Datentyp: AC_FeatureCatalogue Kardinalität: 1 Definition: Der Objektartenkatalog der die vom NAS-Dienst geführten Bestandsdaten beschreibt. Anmerkung: Der Objektartenkatalog enthält auch die Liste der FeatureTypes im Sinne der Web-Feature-Service-Spezifikation.	
Attributart: Bezeichnung: beginnDerHistorie Datentyp: DateTime Kardinalität: 0..1 Definition: Der Parameter bezeichnet, ab wann historische Daten verfügbar sind. Ist die Eigenschaft nicht angegeben, dann sind keine historischen Daten verfügbar.	
Attributart: Bezeichnung: defaultSRS Datentyp: URI Kardinalität: 1 Definition: URN des Koordinatenreferenzsystems, das standardmässig bei Ergebnissen verwendet wird.	
Attributart: Bezeichnung: otherSRS Datentyp: URI Kardinalität: 0..* Definition: URN eines Koordinatenreferenzsystems, das von der Datenhaltung unetrstützt wird.	
Attributart: Bezeichnung: operations Datentyp: Operation	

Datentyp: DataContents		Kennung:
Kardinalität:	0..*	
Definition:	Die unterstützten Transaktions- und Abfrageoperationen - gültig für alle Objektarten.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	Insert	(wie Bezeichner)
	Replace	(wie Bezeichner)
	Delete	(wie Bezeichner)
	Query	(wie Bezeichner)
	Lock	(wie Bezeichner)
	Unlock	(wie Bezeichner)
	Reserve	(wie Bezeichner)

11.6 DCP

Auswahldatentyp: DCP		Kennung:
Definition: Zu den DCP der Operationen: Nur Post ist als HTTP-Variante erlaubt. Zusätzlich werden auch Email und Manuell unterstützt. Hinweis: Hierzu ist in der NAS eine Ergänzung des OWS-Common-Schemas erforderlich, um auch die weiteren DCPs der NAS angeben zu können. Die Konstruktion des OWS-Common-Schemas erlaubt keine Erweiterung des Schemas hierfür in einem anderen Namespace. Hier sollte ein entsprechender Änderungsantrag zur OWS-Common-Spezifikation gestellt werden.		
Attributart: Bezeichnung: HTTP Datentyp: HTTP Kardinalität: 1		
Attributart: Bezeichnung: email Datentyp: SMTP Kardinalität: 1		
Attributart: Bezeichnung: manuell Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Definition: Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert "" {frozen} vorbelegt.		

11.7 AA_Auftrag

NAS-Auftrag: AA_Auftrag

Kennung: 08100

Definition:

Der 'Auftrag' ist die abstrakte Oberklasse aller Aufträge.
Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: empfaenger
Kennung: EMP
Datentyp: AA_Empfaenger
Kardinalität: 1
Definition: 'Empfänger' enthält die Bezeichnung des Empfängers (Prozess, Netzwerkadresse, o.ä.) der Ergebnisse des Auftrages. Die Informationen aus der Objektart 'Benutzer' können hierzu berücksichtigt werden.

Attributart:

Bezeichnung: ausgabeform
Kennung: AGF
Datentyp: AA_NAS_Ausgabeform
Kardinalität: 1
Definition: 'Ausgabeform' enthält Steuerungsparameter zur Auswahl von verschiedenen Ausgabeformen der NAS.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
application/xml	(wie Bezeichner)
application/zip	(wie Bezeichner)
application/gzip	(wie Bezeichner)

11.8 AA_Benutzungsauftrag

NAS-Auftrag: AA_Benutzungsauftrag

Kennung: 08110

Definition:

Durch einen AA_Benutzungsauftrag werden allgemeine Informationen für eine Ausgabe bereitgestellt. Der AA_Benutzungsauftrag unterstützt standardmäßig die Ausgabe von Bestandsdatenausügen. Fachinformationssystemspezifische Ausgaben und Auftragsinformationen können in abgeleiteten Auftragstypen definiert werden.

Abgeleitet aus:

AA_Auftrag

Attributart:

Bezeichnung: art
 Datentyp: AA_Anlassart_Benutzungsauftrag
 Kardinalität: 1
 Definition: "Anlassart" kennzeichnet den Grund der Benutzung.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Bestandsdatenauszug	0010

Attributart:

Bezeichnung: koordinatenreferenzsystem
 Kennung: CRS
 Datentyp: SC_CRS
 Kardinalität: 0..1
 Definition: In dem Attribut "koordinatenreferenzsystem" kann das bevorzugte Koordinatenreferenzsystem (CRS) für Koordinatenangaben im Ausgabedatenbestand angegeben werden. Die Angabe ist optional, fehlt sie, wird jeweils das "native", d.h. im Datenbestand vorhandene CRS verwendet. Die Koordinaten werden dann so ausgegeben, wie sie gespeichert sind.

Diese Funktionalität ist nur für eine sehr begrenzte Zahl von CRS-Paaren sinnvoll, die ineinander mathematisch streng umgerechnet werden können. Andere Umrechnungen oder Umformungen, die einen Genauigkeitsverlust für die Koordinaten bedeuten, sollen an dieser Stelle nicht unterstützt werden; sie können durch externe Prozesse realisiert werden. Gleiches gilt für Umrechnungen 3-dimensionaler CRS ((X,Y,Z), (Breite, Länge, ellipsoidische Höhe), ...).

Folgende 2D-Umrechnungen sollen unterstützt werden:

- a) bei Vorliegen von Gauß-Krüger-Koordinaten (ggf. inkl. NN-Höhe):
 - Ausgabe in einem anderen Streifen
 - Ausgabe in geographische Koordinaten (Breite, Länge)
- b) bei Vorliegen von UTM-Koordinaten (ggf. Inkl. NN-Höhe)
 - Ausgabe in eine andere Zone
 - Ausgabe in geographische Koordinaten (Breite, Länge)

NAS-Auftrag: AA_Benutzungsauftrag

Kennung: 08110

c) bei Vorliegen von geographischen Koordinaten (Breite, Länge)

- Ausgabe in GK- oder UTM-Koordinaten (je nach Ellipsoidgrundlage der geogr. Koordinaten)

Wird ein Zielsystem angegeben, in das die vorhandenen Koordinaten nach den obigen Vorgaben nicht umgerechnet werden können, so werden die Koordinaten in dem Koordinatenreferenzsystem ausgegeben, in dem sie gespeichert sind.

Attributart:

Bezeichnung: anforderungsmerkmale

Datentyp: Query

Kardinalität: 1..*

Definition: Die Anforderungsmerkmale enthalten die allgemeine Merkmale zur Definition des Umfangs der Selektion. Aus den Anforderungsmerkmalen werden die Selektionskriterien für die Bestandsdaten generiert.

Hinweis: Je nach "Anlassart" im Benutzungsauftrag sind unterschiedliche, vordefinierte Muster für die Selektionskriterien zu verwenden. Für den Flurstücksnachweis liegt dieses Muster beispielhaft vor, für die weiteren Standardausgaben werden sie derzeit erarbeitet.

Für den Bestandsdatenauszug wird derzeit der Umfang des durch Query im Web Feature Service 1.0.0 bzw. Filter Encoding 1.0.0 nicht eingeschränkt. Es ist beabsichtigt, auf der Grundlage der Erfahrungen in der Praxis zukünftig zu prüfen, ob es sinnvoll wäre, den vollen Umfang auf ein zu unterstützendes Mindestmass einzuschränken.

11.9 AA_Fortfuehrungsauftrag

NAS-Auftrag: AA_Fortfuehrungsauftrag

Kennung: 08150

Definition:

Die Objektart AA_Fortfuehrungsauftrag aktualisiert Bestandsdaten. Fachinformationssystem-spezifische Fortfuehrungsaufträge können zusätzliche Vorgaben realisieren.

Sinngemäßer Ablauf der Verarbeitung:

1. Eröffnen der Protokolldatei
2. Einlesen der zu verarbeitenden Objektänderungen (Transaction) = qualifizierte Erhebungsdaten
3. Prüfung der selbstbezogenen Eigenschaften der einzutragenden und zu überschreibenden Objekte gegen die Festlegungen des Objektartenkatalogs (Vollständigkeitsprüfung, Prüfung zulässiger Werte, Prüfung definierter Werteabhängigkeiten)
4. Prüfung der Aktualität der zu überschreibenden und zu löschenden Objekte, dabei Prüfung ob diese Objekte bereits durch einen anderen Auftrag gesperrt sind und Sperren dieser Objekte im Bestand (soweit noch nicht explizit für diesen Auftrag gesperrt).
5. Soweit Sperrungen durch andere Aufträge vorliegen: Status "Abbruch der Verarbeitung" setzen und Auflistung der gesperrten Objekte im Verarbeitungsprotokoll.
6. Prüfung der fremdbezogenen Eigenschaften der einzutragenden, zu überschreibenden und zu löschenden Objekte innerhalb der qualifizierten Erhebungsdaten und gegen den Bestand. Prüfung, ob referenzierte Objekte bereits durch andere Aufträge gesperrt sind
7. Soweit Sperrungen durch andere Aufträge vorliegen: Status "Abbruch der Verarbeitung" setzen und Auflistung der gesperrten Objekte im Verarbeitungsprotokoll.
8. Soweit Status "Abbruch der Verarbeitung" vorliegt: Abbruch der Verarbeitung. Rücknahme der durchgeführten eigenen Sperrungen. Zurücksetzen des Auftrags. Ausgabe des Verarbeitungsprotokolls.
9. Fortfuehrungsfallbezogene Erzeugung der impliziten Fortfuehrungsdaten: Es handelt sich um Maßnahmen zur Erhaltung der Konsistenz der Daten. Diese Konsistenz muss am Ende des Fortfuehrungsfalles und des Fortfuehrungsauftrages vorliegen, zwischenzeitliche Inkonsistenzen werden hingenommen. Für die in 9.1 implizit erzeugten Löschbefehle kann das bedeuten, dass sie wieder aufgehoben werden müssen.
- 9.1. Feststellen, ob durch vorgesehene Löschungen von Referenzen Objekte ihre Existenzberechtigung verlieren würden. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn bei Objekten, die nur durch Referenzierung anderer Objekte eine Existenzberechtigung haben (z.B. Präsentationsobjekte), die letzte Instanz einer Muss - Referenz - Art gelöscht werden soll. Tritt dieser Fall ein, so werden Löschbefehle für die entsprechenden Objekte erzeugt und diese Objekte gesperrt, soweit sie nicht bereits durch denselben Auftrag gesperrt sind. Soweit Sperrungen durch andere Aufträge vorliegen: Status "Abbruch der Verarbeitung" setzen mit Auflistung der gesperrten Objekte im Verarbeitungsprotokoll. Die Objektarten, deren Instanzen wegen fehlender notwendiger Referenzen gelöscht werden müssen, sind abschließend in der Tabelle "Liste der Fachobjekte und Referenzen, die einer impliziten Fortfuehrung unterliegen" angegeben.
- 9.2. Feststellen, welche Fachobjekte von einer impliziten Geometriebehandlung entsprechend der definierten Themenbereiche betroffen wären. Erzeugung von Überschreibungsbefehlen für diese Objekte und Sperren dieser Objekte, soweit sie nicht bereits durch denselben Auftrag gesperrt sind. Sind die betroffenen Objekte bereits durch einen anderen Auftrag gesperrt, Status "Abbruch der Verarbeitung" setzen mit Auflistung der gesperrten Objekte im Verarbeitungsprotokoll.
10. Soweit Status "Abbruch der Verarbeitung" vorliegt: Abbruch der Verarbeitung. Rücknahme der durchgeführten eigenen Sperrungen. Zurücksetzen des Auftrags. Ausgabe des Verarbeitungsprotokolls.

NAS-Auftrag: AA_Fortfuehrungsauftrag	Kennung: 08150		
<p>tungsprotokolls.</p> <p>11. Erzeugung der endgültigen Identifikatoren für die einzutragenden Fachobjekte. Vergabe von Entstehungsdatum/-zeit (durch Ableitung aus der Systemzeit) für die neu einzutragenden oder zu überschreibenden Fachobjekte. Alle Objekte einer Transaction erhalten dasselbe Entstehungsdatum/-zeit. 12. Fortführung des Bestandes mit Versionierung der gelöschten und überschriebenen Bestandsobjekte (sofern Versionierung unterstützt wird).</p> <p>13. Aufbau der Gegenreferenzen in den Bestandsdaten, ohne dass dies zu neuen Objektversionen führt. (Referenzen werden beim Datenaustausch über die NAS nur einseitig in der bevorzugten Referenzrichtung ausgetauscht.)</p> <p>14. Reguläres Ende der Verarbeitung. Aufhebung aller für den Auftrag gesetzten Sperren. Zurücksetzen des Auftrags.</p>			
<p>Abgeleitet aus:</p> <p>AA_Auftrag</p>			
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: verwendeteInstanzenthemen</p> <p>Kennung: THE</p> <p>Datentyp: AA_Instanzenthemen</p> <p>Kardinalität: 0..*</p> <p>Definition: Deklaration der im Auftrag vorkommenden Instanzenthemen.</p> <p>Wertarten:</p> <table data-bbox="443 1193 1150 1227"> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> </table>		Bezeichner	Wert
Bezeichner	Wert		
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: koordinatenangaben</p> <p>Kennung: KOA</p> <p>Datentyp: AA_Koordinatenreferenzsystemangaben</p> <p>Kardinalität: 0..*</p> <p>Definition: Standardangaben zur korrekten Interpretation der Koordinatenangaben in der NAS-Datei. Genau ein Koordinatenreferenzsystem ist hierbei als Standardreferenzsystem auszuzeichnen.</p> <p>Es sind alle in der NAS-Datei vorkommenden Koordinatenreferenzsysteme anzugeben.</p>			
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: geaenderteObjekte</p> <p>Kennung: TAC</p> <p>Datentyp: Transaction</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Definition: Änderungen an Objekten (eintragen, ersetzen, löschen).</p>			

11.10 AA_Ergebnis

NAS-Ergebnis: AA_Ergebnis

Kennung: 08200

Definition:

Das 'Ergebnis' ist die abstrakte Oberklasse aller erfolgreichen Ergebnisse.
Sofern ein Fehler auftritt, wird stattdessen ein 'ExceptionReport' erzeugt.
Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: erlaeuterung
Kennung: ERL
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Definition: Ergänzende Erläuterung für den Anwender (Protokoll der Datenhaltung).

Attributart:

Bezeichnung: erfolgreich
Kennung: ERF
Datentyp: Boolean
Kardinalität: 1
Definition: Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt.

11.11 AA_Bestandsdatenauszug

NAS-Ergebnis: AA_Bestandsdatenauszug

Kennung: 08210

Definition:

Die Ausgabeobjektart 'Bestandsdatenauszug' enthält Informationen für die Ausgabe des Bestandsdatenauszugs.

Der 'Bestandsdatenauszug' enthält alle Objekte, die aufgrund der Auswertung des Attributes 'Anforderungsmerkmale' des 'Benutzungsauftrag's aus den Bestandsdaten selektiert werden.

Abgeleitet aus:

AA_Ergebnis

AA_Objektliste

11.12 AA_Objektliste

AA_Objektliste		Kennung: 08220
Definition: Eine Liste von Bestandsobjekten. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.		
Grunddatenbestand: DLKM		
Attributart: Bezeichnung: koordinatenangaben Kennung: KOA Datentyp: AA_Koordinatenreferenzsystemangaben Kardinalität: 0..* Definition: Standardangaben zur korrekten Interpretation der Koordinatenangaben in der NAS-Datei. Genau ein Koordinatenreferenzsystem ist hierbei als Standardreferenzsystem auszuzeichnen (sofern Koordinaten im Benutzungsergebnis enthalten sind). Es sind alle in der NAS-Datei vorkommenden Koordinatenreferenzsysteme anzugeben.		
Attributart: Bezeichnung: enthaelt Kennung: EFC Datentyp: FeatureCollection Kardinalität: 0..1		

11.13 AA_Koordinatenreferenzsystemangaben

Datentyp: AA_Koordinatenreferenzsystemangaben		Kennung: 08230
Attributart:		
Bezeichnung:	crs	
Kennung:	CRS	
Datentyp:	SC_CRS	
Kardinalität:	1	
Definition:	Koordinatenreferenzsystem, auf das sich die Angaben beziehen.	
Attributart:		
Bezeichnung:	anzahlDerNachkommastellen	
Kennung:	NKS	
Datentyp:	Integer	
Kardinalität:	1	
Definition:	Auflösung der Koordinaten, gemessen in der relevanten Anzahl der Nachkommastellen.	
Attributart:		
Bezeichnung:	standard	
Kennung:	STD	
Datentyp:	Boolean	
Kardinalität:	1	
Definition:	Ist der Wert TRUE, dann ist dieses Koordinatenreferenzsystem das Standardreferenzsystem in dem NAS-Dokument. Alle Koordinaten ohne expliziten Bezug zu einem Referenzsystem liegen in diesem Standardreferenzsystem.	

11.14 AA_Fortfuehrungsergebnis

NAS-Ergebnis: AA_Fortfuehrungsergebnis

Kennung: 08350

Definition:

Das Ergebnis eines Fortführungsauftrags umfasst Informationen zum Ergebnis der Ausführung.
Bei Fehlersituationen ist eine ExceptionFortfuehrung zu erzeugen.

Abgeleitet aus:

AA_Ergebnis

11.15 AA_Themendefinition

Datentyp: AA_Themendefinition

Kennung: 08400

Definition:

Die in einer Anwendung vorkommenden Themen sind in einer XML-Datei explizit zu deklarieren. AX_Themendefinition dient dazu als Muster Die Deklarationen müssen mit den Angaben im Objektartenkatalog übereinstimmen.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: name

Kennung: NAM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Der Name des Themas.

Attributart:

Bezeichnung: art

Kennung: ART

Datentyp: AA_Art_Themendefinition

Kardinalität: 1

Definition: Die Art des Themas: Entweder umfasst das Thema alle Objekte der Objektarten oder die Zugehörigkeit kann individuell gesetzt werden.

Wertarten:

Bezeichner

Wert

alleObjekte

1000

Diese Wertart bedeutet eine zwingende Themenbildung. Dabei sind alle in der Themendefinition genannten Objektarten Bestandteil des Themas und die Objektarten teilen sich stets die Geometrien.

anwenderdefiniert

2000

Die anwenderdefinierte Themenbildung wird im Erhebungsprozess gesetzt, wenn aus fachlicher Sicht eine Identität zwischen zwei oder mehreren Objektarten zum Ausdruck gebracht werden soll, wie z. B. zwischen Flurstücksgrenze und Gebäudelinie.

Attributart:

Bezeichnung: objektart

Kennung: OAR

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1..*

Definition: Die Liste der (Namen der) Objektarten, die zu dem Thema gehören können.

Attributart:

Bezeichnung: modellart

Kennung: MAR

Datentyp: AA_Themendefinition

Kennung: 08400

Datentyp: AA_Modellart

Kardinalität: 1

Definition: Jedes Thema ist genau einer Modellart über seine Kennung zugeordnet.

Attributart:

Bezeichnung: dimension

Kennung: DIM

Datentyp: AA_Themendimension

Kardinalität: 1

Definition: 'Dimension' gibt die Dimensionalität des geometrischen Komplexes an, d.h. unterscheidet zwischen Punkt-Linien-Themen und topologischen Flächenthemen.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Punkt-Linien-Thema (Dimension 1)	1000
Topologiethema (Dimension 2)	2000

11.16 AA_Empfaenger

Auswahldatentyp: AA_Empfaenger

Kennung: 81006

Definition:

'Empfänger' beschreibt, wie das Ergebnis zurückgeliefert werden soll. Vorgesehen sind vier Möglichkeiten:

1. Bei "direkt" erfolgt eine Rückmeldung des Ergebnisses im Rahmen der bestehenden Netzwerkverbindung über die der Auftrag übermittelt wurde.
2. Bei "email" wird das Ergebnis per Email an den genannten Empfänger übermittelt.
3. Bei "http" wird das Ergebnis durch Aufruf des beschriebenen Webservices an den genannten Empfänger übermittelt. Das Ergebnis wird im Payload des HTTP PUT Requests übertragen (MIME-Format text/xml).
4. Bei "manuell" muss der angegebene Empfänger manuell von einem Bearbeiter gesichtet werden. Dieser leitet dann das Ergebnis an den Empfänger weiter.

Attributart:

Bezeichnung: direkt

Kennung: DIR

Datentyp: Boolean

Kardinalität: 1

Definition: Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true {frozen} vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: email

Kennung: EMA

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: http

Kennung: HTT

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: manuell

Kennung: MAN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

12 AAA_Nutzerprofile

12.1 Bezeichnung, Definition

Die im Paket "AAA_Nutzerprofile" definierten Klassen beschreiben einen Strukturrahmen zur Beschreibung von Nutzern und Nutzergruppen, z.B. zur Festlegung von Rechten.

12.2 AA_Benutzergruppe

Objektart: AA_Benutzergruppe	Kennung: 07000
Definition: In den aus der abstrakten Objektart 'Benutzergruppe' abgeleiteten Objektarten werden Benutzergruppen verwaltet. Diese Objektart bündelt die fachsystemspezifischen Ausprägungen von Benutzergruppen. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	

12.3 AA_Benutzer

Objektart: AA_Benutzer	Kennung: 07100
Definition: In den aus der abstrakten Objektart 'Benutzer' abgeleiteten Objektarten werden Benutzer verwaltet. Diese Objektart bündelt die fachsystemspezifischen Ausprägungen von Benutzern. Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	