



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

Dokumentation
zur
Modellierung der Geoinformationen
des amtlichen Vermessungswesens
(GeoInfoDok)

Kapitel 4
Katalog des Basisschemas

Version 2.0
Stand: 30.04.2003

Bearbeitet vom
AdV-Arbeitskreis Informations- und Kommunikationstechnik

1	Objektartenkatalog: AAA Basisschema	5
1.1	Versionsnummer.....	5
1.2	Stand.....	5
1.3	Anwendungsgebiet.....	5
1.4	Verantwortliche Institution.....	5
2	Objektartenübersicht	6
3	AAA_Basisklassen.....	8
3.1	Bezeichnung, Definition.....	8
3.2	Anmerkungen, Konsistenzregeln.....	8
3.3	AA_Objekt.....	9
3.4	AA_ObjektOhneRaumbezug	15
3.5	AA_UUID.....	16
3.6	AA_Fachdatenverbindung	17
3.7	AA_Fachdatenobjekt.....	18
3.8	AA_Lebenszeitintervall.....	19
3.9	AA_Modellart.....	20
3.10	AA_NREO	22
3.11	AA_REO.....	23
3.12	AA_ZUSO.....	25
4	AAA_Unabhaengige Geometrie	26
4.1	Bezeichnung, Definition.....	26

4.2	AU_Geometrie.....	27
4.3	AU_Objekt.....	28
4.4	AU_Punktobjekt	29
4.5	AU_Linienobjekt.....	30
4.6	AU_KontinuierlichesLinienobjekt	31
4.7	AU_Flaechenobjekt.....	32
5	AAA_Katalog	33
5.1	Bezeichnung, Definition.....	33
5.2	AC_Objektartenbereich.....	34
5.3	AC_Objektartengruppe	35
5.4	AC_FeatureType.....	36
5.5	AC_Thema	40
6	AAA_Praesentationsobjekte	42
6.1	Bezeichnung, Definition.....	42
6.2	AP_GPO.....	43
6.3	AP_PPO	45
6.4	AP_LPO	46
6.5	AP_FPO	47
6.6	AP_TPO	48
6.7	AP_PTO	53
6.8	AP_LTO.....	54

7	AAA_Spatial Schema.....	55
7.1	Bezeichnung, Definition.....	55
7.2	AA_Punktgeometrie	56
7.3	AA_Liniengeometrie.....	57
7.4	AA_Flaechengeometrie	58
7.5	AA_PunktLinienThema	59
7.6	TA_PointComponent.....	60
7.7	TA_CurveComponent	61
7.8	TA_SurfaceComponent.....	62
7.9	TA_MultiSurfaceComponent	63
7.10	AU_ObjektMitUnabhaengigerGeometrie	64
7.11	AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie	65
8	AAA_GemeinsameGeometrie.....	66
8.1	Bezeichnung, Definition.....	66
8.2	AG_Geometrie	67
8.3	AG_Objekt.....	68
8.4	AG_Punktobjekt	69
8.5	AG_Linienobjekt.....	70
8.6	AG_Flaechenobjekt	71
9	AAA_ExternalCodeLists.....	72
9.1	Bezeichnung, Definition.....	72

1 Objektartenkatalog: AAA Basisschema

1.1 Versionsnummer

2.0

1.2 Stand

30.04.2003

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: 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
- AA_NREO
- AA_REO
- AA_ZUSO

AAA_Unabhaengige Geometrie

- AU_Geometrie
- AU_Objekt
- AU_Punktobjekt
- AU_Linienobjekt
- AU_KontinuierlichesLinienobjekt
- AU_Flaechenobjekt

AAA_Katalog

- AC_Objektartenbereich
- AC_Objektartengruppe
- AC_FeatureType
- AC_Thema

AAA_Praesentationsobjekte

- AP_GPO
- AP_PPO
- AP_LPO
- AP_FPO
- AP_TPO
- AP_PTO
- AP_LTO

AAA_Spatial Schema

- AA_Punktgeometrie
- 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_ExternalCodeLists

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

3.3 AA_Objekt

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

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
	Flurstücksdaten fortführen	010000
Grundstücks	Veränderungen am Flurstück ohne Änderung der Umfangsgrenzen des	
	010100	
	Zerlegung oder Sonderung	010101
	Verschmelzung	010102
	Zerlegung und Verschmelzung	010103
den/Buchungsstellen	Verschmelzung von Flurstücken auf unterschiedlichen Bestän-	
	010199	
Grundstücks	Veränderung am Flurstück mit Änderung der Umfangsgrenzen des	
	010200	
	Veränderung aufgrund der Vorschriften des Straßenrechts	010201
	Veränderung aufgrund der Vorschriften des Wasserrechts	010202
	Veränderung aufgrund gerichtlicher Entscheidung	010206
	Veränderung aufgrund Berichtigung eines Aufnahmefehlers	
	010205	
	Veränderung der Bezeichnung oder der Zugehörigkeit des Flurstücks	
	010300	
	Veränderung der Flurstücksbezeichnung	010301
	Veränderung der Flurzugehörigkeit	010305
	Veränderung der Gemarkungzugehörigkeit (1)	010302
	Veränderung der Gemeindezugehörigkeit	010303
	Übernahme von Flurstücken eines anderen Katasteramtes	010304
	Abgabe von Flurstücken an ein anderes Katasteramt	010306
	Eintragung des Flurstückes	010307

AA_Objekt		Kennung: 00001
zeichens	Löschen des Flurstückes	010308
	Veränderung der besonderen Flurstücksgrenze	010401
	Veränderung der Lage	010402
	Veränderung der tatsächlichen Nutzung mit Änderung der Wirtschaftsart	010403
	Veränderung des Anliegervermerks	010404
	Berichtigung der Flurstücksangaben	010500
	Berichtigung der Flächenangabe	010501
	Berichtigung der Flächenangabe mit Veränderung des Flurstückskennzeichens	010511
	Berichtigung eines Zeichenfehlers	010502
	Berichtigung eines Katastrierungsfehlers	010503
	Bodenordnungsmaßnahmen	010600
	Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz	010601
	Flurbereinigung	010611
	Übernahme von Flurbereinigungsergebnissen	010619
	Flurbereinigung-freiwilliger Landtausch	010612
	Änderung auf Grund des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes	010613
	Änderung auf Grund des Eisenbahnneuordnungsgesetzes	010614
	Verfahren nach dem Baugesetzbuch	010602
	Umlegung	010621
	Umlegung nach Â§ 76 BauGB	010622
	Grenzregelung	010623
	Katastererneuerung	010700
	Katastererneuerung - vereinfachte Neuvermessung	010701
	Erneuerung der Lagekoordinaten	010702
	Anlassart für Neubestimmung durch Neuberechnung mit vorhandenen Messwerten. Teile der Liegenschaftskarte, für die zwar geschlossen qualifizierte Katastervermessungen und neubestimmte AP vorliegen, für die aber Lagekoordinaten noch nicht oder nur unzureichend bestimmt worden sind, werden mit den vorhandenen Vermessungsergebnissen Lagekoordinaten im System des Festpunktfeldes berechnet und datenverarbeitungsgerecht gespeichert.	
	Zuschreibung eines Flurstückes (Gebietsreform)	010801
	Abschreibung eines Flurstückes (Gebietsreform)	010802
	Grenzfeststellung	010900
	Grenzvermessung	010901
	Grenzwiederherstellung	010902
	Grenzbestimmung	010903
	Grenzabmarkung	010904
	Anlassart für die Grenzabmarkung für die Behebung von Abmarkungsmängeln.	
	Veränderung der Angaben zu den Nutzerprofilen	100000
	Veränderung von Gebäudedaten	200000
	Eintragen eines Gebäudes	200100
	Veränderung der Gebäudeeigenschaften	200200
	Löschen eines Gebäudes	200300
	Sonstige Daten fortführen	300000
	Veränderungen der Angaben zum Netzkpunkt	300100
	Veränderung der Angaben zum Objektbereich 'Bauwerke, Einrichtungen und sonstigen Angaben'	300200

AA_Objekt		Kennung: 00001
	Veränderung der Angaben zum Objektbereich 'Tatsächlichen Nutzung'	
	300300	
	Veränderung der Angaben zum Objektbereich 'Gesetzliche Festlegungen, Zuständigkeiten, Gebietseinheiten'	
	300400	
	Veränderung der Geometrie auf Grund der Homogenisierung	
	300500	
	Veränderung der Reservierung von Fachkennzeichen	300600
	Veränderung von Katalogeinträgen	300700
	Veränderung der OA der abstrakten Oberklasse "Katalogeintrag"	
	Veränderung von Metadaten	300800
	Veränderung der Geometrie durch Implizitbehandlung	300900
	Verzeichnisse außerhalb des Grundbuches fortführen	020000
	Katasterliche Buchungsdaten fortführen	020100
	Katasterliche Buchung eines noch nicht im Grundbuch gebuchten Grundstücks oder Rechts (Erwerber- oder Pseudoblatt) (2)	020101
	Katasterliche Buchung eines buchungsfreien Grundstücks	020102
	Namensnummer von katasterlichen Buchungsstellen verändern	
	020200	
	Katasterliche Namensnummer und Rechtsgemeinschaft fortführen	
	020201	
	Katasterliche Personendaten fortführen	020300
	Veränderung der Personendaten	020301
	Veränderung der Personengruppe	020302
	Veränderung der Anschrift aufgrund katasterlicher Erhebung (2)	
	020303	
	Veränderung der Verwaltung	020304
	Angaben zur Grundbuchfortführung	003000
	Grundbuchblattbezeichnung ändern	030000
	Umnummerierung (infolge Zuständigkeitsänderungen am Grundbuch)	
	030100	
	Beschreibung der Buchungsstelle ändern	040000
	Änderungen am Wohnungseigentum	040100
	Änderungen am Wohnungserbbaurecht	040200
	Änderungen am Wohnungsuntererbbaurecht	040300
	Buchung Â§ 3 Abs.4 ff GBO ändern	040400
	Änderungen an den Beziehungen zwischen den Buchungsstellen	
	040500	
	Änderungen in der Ergänzung, Beschreibung sowie der Bemerkung zu	
Buchungen	040600	
	Angaben zu Eigentümer oder Erbbauberechtigten verändern	
	050000	
	Eigentumsänderung	050100
	Kompletter Eigentumswechsel im Grundbuchblatt	050101
	Teilweiser Eigentumswechsel im Grundbuchblatt	050102
	Berichtigung aufgrund Erbnachweis	050200
	Berichtigung aufgrund Erwerbsvorgängen außerhalb des Grundbuchs	
	050300	
	Namensänderung	050400
	Grundstücke buchen	060000

AA_Objekt		Kennung: 00001
Größe (Spalten 3 + 4 des BV)	Abschreibung	060100
	Abschreibung auf neues Buchungsblatt	060101
	Abschreibung auf bestehendes Buchungsblatt	060102
	Teilung	060200
	Buchung der neuen Grundstücke in einem bestehenden Buchungsblatt	060201
	Vereinigung (Â§ 890 I BGB, Â§ 5 GBO)	060400
	Bestandteilszuschreibung (Â§ 890 II BGB, Â§ 6 GBO)	060500
	Vollziehung einer Verschmelzung	060600
	Buchung aufgrund Veränderung der Grundstücksbezeichnung oder der	
		060700
	Buchung nach Â§ 3 Abs.4 GBO aufheben	060800
	Buchung des Grundstücks auf ein neues Buchungsblatt (1)	060801
	Buchung des Grundstücks auf ein bestehendes Buchungsblatt der Mitei-	
	gentümer	060802
	Aufhebung eines Wohnungseigentums	060900
	Buchung des Grundstücks auf ein neues Buchungsblatt (2)	060901
	Buchung des Grundstücks auf ein bestehendes Buchungsblatt	060902
	Umschreibung des Grundbuchs (Â§Â§ 28 ff, 68 GBV)	061000
	Neufassung des Grundbuchs (Â§Â§ 33, 69 GBV)	061100
	Erstbuchung eines Grundstücks	061200
	Ausbuchung eines Grundstücks nach Â§ 3 (3) GBO	061300
	Aufhebung von Anteilen am ungetrennten Hofraum	061400
	Rechte buchen	070000
	Erbbaurecht anlegen	070100
	Erbbaurecht aufheben	070200
	Herschvermerk buchen	070300
	Herschvermerk anlegen	070400
	Untererbbaurecht anlegen	070500
	Untererbbaurecht aufheben	070600
	Sonstige Rechte anlegen	070700
	Sonstige Rechte aufheben	070800
	Wohnungserbbaurecht aufheben	070900
	Wohnungsuntererbbaurecht aufheben	071000
	Teilung Herschvermerk aufheben	071100
	Teilung sonstiges Recht aufheben	071200
	Anteile buchen	080000
	Buchung nach Â§ 3 Abs.4 GBO	080100
	Anlegen von Wohnungseigentum	080200
	Anlegen von Wohnungserbbaurecht	080300
	Anlegen von Wohnungsuntererbbaurecht	080400
	Teilung eines Herschvermerks	080500
	Teilung eines sonstigen Rechts	080600
	Auflösung ungetrennter Hofräume	080650
	Teilung am ungetrennten Hofraum aufheben	080700
	Teilung einer Buchung Â§ 3 Abs. 4 GBO nach Wohnungseigentumsge-	
	setz	080800
	Teilung eines Anteils am ungetrennten Hofraum nach Wohnungseigen-	

AA_Objekt		Kennung: 00001
tumsgesetz	080900	
	Ändern in Verzeichnissen ohne Grundbucheintragung	090000
	Verwaltung eintragen oder ändern	090100
	Personengruppe eintragen oder ändern	090200
	Änderung der Anschrift	090300
	Änderung der Personendaten	090400
	Sonstiges	9999
Attributart:		
Bezeichnung:	zeigtAufExternes	
Kennung:	FDV	
Datentyp:	Set<AA_Fachdatenverbindung>	
Kardinalität:	0..1	
Definition:	<p>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.</p> <p>Da auch mehrere Fachdatenverbindungen möglich sind, ist dieses Attribut als "set" formuliert.</p>	
Relationsart:		
Bezeichnung:	Zusammensetzung - istTeilVon	
Kennung:	00001-03000	
Kardinalität:	0..n	
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

Definition:

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).

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

GF_FeatureType

3.5 AA_UUID

Datentyp: AA_UUID

Kennung: 00100

Definition:

"AA_UUID" ist ein universeller unique Identifier; sein Aufbau entspricht dem UUID nach den Spezifikationen der GeoInfoDok (AAA-Basischema/Identifikatoren, Verknüpfungen).

Er wird bei Datenabgabe über die Normbasierte Austauschchnittstelle erweitert um die Zeichendarstellung des Datenfelds "beginnt" des AA_Lebenszeitintervall.

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

Attributart:

Bezeichnung: UUID

Kennung: UID

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Aufbau nach den Spezifikationen der GeoInfoDok (Das konzeptuelle Modell/AAA-Basischema/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. Einzelheiten zum Aufbau und zur Pflege dieses Attributes werden im Objektartenkatalog für die entsprechenden Objektarten erläutert.

Attributart:

Bezeichnung: art

Kennung: ART

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Definition: AA_Fachdatenart gibt Auskunft darüber, um welchen Fachdatenverweis es sich handelt.

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

Datentyp: AA_Fachdatenobjekt

Kennung: 00210

Definition:

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

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

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 widerspiegelt den Zeitpunkt der Entstehung oder des Eintragens des Objekts.

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.

3.9 AA_Modellart

Datentyp: 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.

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

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

Attributart:

Bezeichnung: sonstigesModell

Kennung: SOM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Im Attribut "sonstigesModell" werden diejenigen Modellartenkennungen geführt, die nicht zu den AdV-Standard-Modellen gehören. Die verwendeten Be-

Datentyp: AA_Modellart

Kennung: 00400

zeichnungen bzw. Verschlüsselungen dürfen sich nicht mit den Einträgen in der Code-List AA_AdVStandardModell überschneiden.

3.10 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

3.11 AA_REO

Objektart: AA_REO

Kennung: 02000

Definition:

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.

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).

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.

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AA_Objekt

Objekttyp:

REO

Relationsart:

Bezeichnung: Kartengeometrie - ist_abgeleitet_aus

Kennung: 02000.1-02000.2

Kardinalität: 0..n

Zielobjektart: AA_REO

Definition: Die Relation von Kartengeometrieobjekten (=generalisierte Geometrie) zu den zugehörigen Basisobjekten gibt an, aus welchen Objekten die Kartengeometrieobjekte abgeleitet sind.

Relationsart:

Bezeichnung: Unterfuehrung - hatDirektUnten

Kennung: 02000.5-02000.6

Kardinalität: 0..n

Zielobjektart: AA_REO

Objektart: AA_REO

Kennung: 02000

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

Überführungsrelationen (hatDirektOben, hatDirektUnten) 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.

3.12 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)03000-00001

Kardinalität: 1..n

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.

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

Datentyp: AU_Geometrie

Kennung: 02101

Definition:

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

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

Attributart:

Bezeichnung: punkt

Kennung: PGE

Datentyp: AA_Punktgeometrie

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

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 Instanzebene 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: uposition

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: uposition

Kennung: UPO

Datentyp: AA_Punktgeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_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: uposition

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: uposition

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: uposition

Kennung: UPO

Datentyp: AA_Flaechengeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Flaechengeometrie.

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.		
Attributart: Bezeichnung: definition Kennung: DEF Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1		
Attributart: Bezeichnung: kennung Kennung: KEN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1		
Attributart: Bezeichnung: bezeichnung Kennung: BEZ Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1		

5.3 AC_Objektartengruppe

AC_Objektartengruppe

Kennung: 06001

Definition:

Ein Objektartenbereich fasst Objektartengruppen thematisch zusammen.

Attributart:

Bezeichnung: definition

Kennung: DEF

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Die Objektartengruppendefinition legt fest, welche Objektarten thematisch zu einer Objektartengruppe gehören.

Attributart:

Bezeichnung: kennung

Kennung: KEN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Die Objektartengruppenkennung kennzeichnet die Objektartengruppe durch einen eindeutigen Code.

???Datentyp CharacterString nach wie vor gewünscht???

???Oder: Modellierung aller Codes in CodeList???

Attributart:

Bezeichnung: bezeichnung

Kennung: BEZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Langschriftliche Bezeichnung der Objektartengruppe

Relationsart:

Bezeichnung: Objektartenbereichszugehoerigkeit

Kennung: 06001-06000

Kardinalität: 1

Zielobjektart: AC_Objektartenbereich

5.4 AC_FeatureType

AC_FeatureType

Kennung: 06100

Definition:

In Ergänzung des ISO-Katalogs werden ALKIS-ATKIS-AFIS-Objektarten zusätzlich beschrieben durch:

- 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

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.

In Ergänzung des ISO-Katalogs werden ALKIS-ATKIS-AFIS-Attributarten zusätzlich optional durch ihre Bildungsregeln beschrieben.

Abgeleitet aus:

FC_FeatureType

Attributart:

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.

Wertarten:

Bezeichner

Wert

REO

raumbezogenes Elementarobjekt

NREO

Nicht raumbezogenes Elementarobjekt

ZUSO

Zusammengesetztes Objekt

Attributart:

Bezeichnung: erfassungskriterium

Kennung: EKR

AC_FeatureType

Kennung: 06100

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

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.

Attributart:

Bezeichnung: konsistenzbedingung

Kennung: BED

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Die Konsistenzbedingung regelt die Vollständigkeit und die Beziehungen zwischen den Objekten. Es wird insbesondere angegeben:

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

Attributart:

Bezeichnung: bildungsregel

Kennung: REG

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

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: lebenszeitintervallbeschreibung

Kennung: LZB

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 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.

AC_FeatureType

Kennung: 06100

Attributart:

Bezeichnung: modellarten
 Kennung: MAT
 Datentyp: AA_AdVStandardModell
 Kardinalität: 1..*
 Definition: Das Attribut "modellarten" enthält alle möglichen Modellarten, denen eine Objektart zugeordnet werden kann.
 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.

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

Relationsart:

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

Relationsart:

Bezeichnung: thema
 Kennung: (INV)06100-06200
 Kardinalität: 0..n
 Zielobjektart: AC_Thema

AC_FeatureType

Kennung: 06100

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: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

5.5 AC_Thema

AC_Thema	Kennung: 06200
----------	----------------

Definition:

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).

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.

Attributart:

Bezeichnung: name
 Kennung: NAM
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: art
 Kennung: ART
 Datentyp: AC_Themenart
 Kardinalität: 1
 Definition: Objektarten, die die zugrundeliegenden Geometrien gemeinsam nutzen müssen, haben den Wert "alleObjekte", solche, die dies können den Wert "anwenderdefiniert".

Wertarten:

Bezeichner	Wert
alleObjekte	
anwenderdefiniert	

Attributart:

Bezeichnung: modellart
 Kennung: MAT
 Datentyp: AA_Modellart
 Kardinalität: 1
 Definition: Jedes Thema ist genau einer Modellart zugeordnet, welches im Attribut "modellart" spezifiziert ist.

Relationsart:

Bezeichnung: objektart
 Kennung: 06200-06100
 Kardinalität: 1..n

AC_Thema

Kennung: 06200

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.

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: 1
Definition: Signaturnummer gemäß Signaturenkatalog

Attributart:

Bezeichnung: darstellungsprioritaetLinie
Kennung: DPL
Datentyp: Integer
Kardinalität: 0..1
Definition: Darstellungspriorität für linienhafte Elemente der Signatur.

Attributart:

Bezeichnung: darstellungsprioritaetFlaeche
Kennung: DPF
Datentyp: Integer
Kardinalität: 0..1
Definition: Darstellungspriorität für flächenhafte Elemente der Signatur.

Relationsart:

Bezeichnung: Praesentation - dientZurDarstellungVon
Kennung: 02300-00001
Kardinalität: 1..n
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_Punktobjekt

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: drehwinkel

Kennung: DWI

Datentyp: Real

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: fontName

Kennung: FNM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Definition: Name des Schriftfonts; der Schriftfont wird aus der Signaturnummer abgeleitet.
Das Attribut ist ein abgeleitetes Attribut und kann nicht gesetzt werden.

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: fontGroesse

Kennung: FGR

Datentyp: Real

Kardinalität: 1

Definition: Schrifthöhe in mm; wird aus der Signaturnummer abgeleitet

AP_TPO

Kennung: 02340

Das Attribut ist ein abgeleitetes Attribut und kann nicht gesetzt werden.

Attributart:

Bezeichnung: skalierung

Kennung: SKA

Datentyp: Real

Kardinalität: 0..1

Definition: Skalierungsfaktor für für die Schriftgröße (fontGroesse * skalierung).

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert 1 vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: fontFarbe

Kennung: FFA

Datentyp: AP_Farbe

Kardinalität: 1

Definition: Farbe der Schrift; wird aus der Signaturnummer abgeleitet.

Das Attribut ist ein abgeleitetes Attribut und kann nicht gesetzt werden.

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert schwarz vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
weiss-0-0-0-0	0000
cyan-100-0-0-0	1000
bachblau-100-0-0-0	1001
seeblau-25-0-0-0	1002
TK50-blau-100-0-0-0	1003
TK50-mittelblau-45-0-0-0	1004
TK50-hellblau-20-0-0-0	1005
blau-100-0-0-20	1006
blau-11-0-0-0	1007
magenta-0-100-0-0	2000
grenzviolet-40-100-0-0	2001
heideviolet-5-15-5-0	2002
violet-5-50-0-0	2003
gefahrenrot-0-60-0-0	2004
gelb-0-0-100-0	3000
strassengelb-0-0-100-0	3001
ackerocker-0-0-10-0	3002
brachbraun-5-5-20-0	3003
brachbraun-10-10-20-0	3004
strassenorange-0-30-100-0	3005
gelb-0-0-30-0	3006
schwarz-0-0-0-100	4000
gebaeudegrau-0-0-0-60	4001
industrieflaechengrau-0-0-0-20	4002

AP_TPO		Kennung: 02340
wattgrau-25-10-10-0	4003	
grau-0-0-0-7	4004	
grau-0-0-0-20	4005	
grau-0-0-0-30	4006	
grau-0-0-0-40	4007	
grau-0-0-0-50	4008	
grau-0-0-0-60	4009	
rot-0-100-100-0	5000	
gebaeuderot-0-100-100-0	5001	
grundrissbraun-60-100-100-0	5002	
reliefbraun-20-60-60-0	5003	
wohnflaechen-hellrot-0-40-30-0	5004	
siedlungsflaechenrot-0-20-10-0	5005	
wohnflaechen-mittelrot-0-70-50-0	5006	
TK10-braun-9-88-91-7	5007	
TK10-mittelbraun-4-35-36-3	5008	
TK10-hellbraun-0-13-14-0	5009	
braun-3-5-7-2	5010	
braun-8-6-6-0	5011	
braun-10-30-30-0	5012	
braun-60-100-100-20	5013	
ocker-0-3-10-0	5014	
orange-0-9-30-0	5015	
ocker-0-30-100-0	5016	
rot-0-8-4-0	5017	
rot-0-50-50-0	5018	
gruen-100-0-100-0	6000	
baumgruen-100-0-100-0	6001	
waldgruen-30-0-45-0	6002	
waldgruen-25-5-50-0	6003	
wiesengruen-10-0-20-0	6004	
parkgruen-40-0-30-0	6005	
TK25-gruen-55-0-100-0	6006	
TK25-mittelgruen-25-0-40-0	6007	
TK25-hellgruen-10-0-15-0	6008	
gruen-3-0-15-0	6009	
gruen-5-0-10-0	6010	
gruen-10-0-10-0	6011	
gruen-30-0-42-0	6012	
Attributart:		
Bezeichnung:	fontNeigung	
Kennung:	FNG	
Datentyp:	AP_FontNeigung	
Kardinalität:	1	
Definition:	Neigung der Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen; wird aus der Signaturnummer abgeleitet.	
	Das Attribut ist ein abgeleitetes Attribut und kann nicht gesetzt werden.	

AP_TPO

Kennung: 02340

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert senkrecht vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
senkrecht	
kursiv	
kursiv = rechtliegend	

Attributart:

Bezeichnung: horizontaleAusrichtung
 Kennung: FHA
 Datentyp: AP_HorizontaleAusrichtung
 Kardinalität: 1
 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 linksbündig vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
linksbündig	
Text linksbündig am Textpunkt bzw. am ersten Punkt der Linie.	
rechtsbündig	
Text rechtsbündig am Textpunkt bzw. am letzten Punkt der Linie.	
zentrisch	
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 Basis vorbelegt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Basis	
Textgeometrie bezieht sich auf die Basis- bzw. Grundlinie der Buchstaben.	
Mitte	

AP_TPO

Kennung: 02340

Textgeometrie bezieht sich auf die Mittellinie der Buchstaben.
oben

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:

AU_Punktobjekt

AP_TPO

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: drehwinkel

Kennung: DWI

Datentyp: Real

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). Der Drehwinkel wird nur angegeben, wenn die Textgeometrie oder Signaturgeometrie ein Punkt ist.

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

7 AAA_Spatial Schema

7.1 Bezeichnung, Definition

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

7.2 AA_Punktgeometrie

Datentyp: AA_Punktgeometrie

Kennung: 02001

Definition:

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). GM_MultiPoint ist als Position nur zulässig, wenn eine AdV-weit einheitliche Regelung die einheitliche Anwendung festlegt.

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

Attributart:

Bezeichnung: Punkt

Kennung: PKT

Datentyp: GM_Point

Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: Punkthaufen

Kennung: PHA

Datentyp: GM_MultiPoint

Kardinalität: 1

7.3 AA_Liniengeometrie

Datentyp: 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. Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

Attributart:

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

Attributart:

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

7.4 AA_Flaechengeometrie

Datentyp: AA_Flaechengeometrie

Kennung: 02003

Definition:

Der Auswahldatentyp AA_Flaechengeometrie 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.

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

Attributart:

Bezeichnung: Flaech e

Kennung: FLA

Datentyp: GM_PolyhedralSurface

Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: getrennteFlaechen

Kennung: FLG

Datentyp: GM_MultiSurface

Kardinalität: 1

Attributart:

Bezeichnung: grosseFlaechen

Kennung: FGR

Datentyp: GM_CompositeSurface

Kardinalität: 1

Definition: Diese Art der Flächenmodellierung soll ausschließlich die Erfassung sehr großer Flächen erleichtern. Sie können hiermit unterteilt werden in mehrere GM_PolyhedralSurface. Selbstverständlich können solche Flächen als GM_CompositeSurface nur direkt aneinandergrenzend sein!

7.5 AA_PunktLinienThema

AA_PunktLinienThema

Kennung: 02004

Definition:

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Attributart:

Bezeichnung: name
Kennung: NAM
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 1

Relationsart:

Bezeichnung: Complex - element
Kennung: (INV)02004-02200
Kardinalität: 0..n
Zielobjektart: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie
Inv. Relation: Complex - thema
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.

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

7.6 TA_PointComponent

Objektart: TA_PointComponent

Kennung: 02010

Definition:

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

TS_PointComponent

Objekttyp:

REO

7.7 TA_CurveComponent

Objektart: TA_CurveComponent

Kennung: 02020

Definition:

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

TS_CurveComponent

Objekttyp:

REO

7.8 TA_SurfaceComponent

Objektart: TA_SurfaceComponent

Kennung: 02030

Definition:

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

TS_SurfaceComponent

Objekttyp:

REO

7.9 TA_MultiSurfaceComponent

Objektart: TA_MultiSurfaceComponent

Kennung: 02040

Definition:

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.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

TS_Feature

GM_MultiSurface

Objekttyp:

REO

Relationsart:

Bezeichnung: masche

Kardinalität: 1..n

Zielobjektart: TS_Face

Definition: Diese Relation ermöglicht die Bildung von Exklaven.

7.10 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

7.11 AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

Objektart: AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

Kennung: 02200

Definition:

Ein AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie ist ein Raumbezogenes Elementarobjekt (AA_REO), dessen Subklassen sich auf der Ebene der Instanzen die Linien- und Punktgeometrie teilen können.

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.

Die Klasse ist nicht direkt instanziiierbar.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AA_REO

Objekttyp:

REO

Relationsart:

Bezeichnung: Complex - thema

Kennung: 02200-02004

Kardinalität: 0..n

Zielobjektart: AA_PunktLinienThema

Inv. Relation: Complex - element

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.

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

Datentyp: AG_Geometrie

Kennung: 02201

Definition:

Auswahldatentyp, der Verweise auf verschiedendimensionale Geometrien anbietet (Punkt, Linie) bzw. Flächengeometrie an sich.

Es handelt sich um einen Auswahldatentyp ("Union"), d.h. das Objekt ist genau vom Typ eines der Attribute.

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: gposition

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 der gleichen AA_PunktLinienThemas Punktgeometrie teilen.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

Abgeleitet aus:

AG_ObjektMitGemeinsamerGeometrie

Objekttyp:

REO

Attributart:

Bezeichnung: gposition

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: gposition

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: gposition

Kennung: GPO

Datentyp: AA_Flaechengeometrie

Kardinalität: 1

Definition: Raumbezug des Auswahldatentyps AA_Flaechengeometrie.

9 AAA_ExternalCodeLists

9.1 Bezeichnung, Definition

Extern geführte Codelisten.

Achtung: Die hier angegebenen Werte definieren den aktuell bekannten Wertebereich, der sich ändern kann, ohne dass dies im Anwendungsschema angepasst werden muss.