



Dokumentation
zur
Modellierung der Geoinformationen
des amtlichen Vermessungswesens
(GeoInfoDok)

AFIS-Katalogwerke

AFIS-Objektartenkatalog DFGM

Version 7.0.3
Stand: 30.01.2018

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

AFIS-Objektartenkatalog

Teil A: Vorbemerkungen

Inhaltsverzeichnis:

1 Allgemeines	3
2 Aufbau des Objektartenkataloges	4

1 Allgemeines

In diesem Objektartenkatalog sind die Fachobjekte des Digitalen Festpunkt Modells (DFGM) auf der Grundlage des gemeinsamen AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemas aufgeführt. Das AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschaema ist Bestandteil des AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschemas, das vollständig mit der Unified Modeling Language (UML) beschrieben wurde. Die graphische Beschreibung der Objektartengruppen (Schemadarstellungen) entspricht inhaltlich genau dem Objektartenkatalog im DOCX- bzw. HTML-Format. Der Objektartenkatalog wird abhängig von der gewählten Modellart mit Hilfe eines Tools direkt aus dem UML-Modell in Enterprise Architect abgeleitet.

2 Aufbau des Objektartenkataloges

Der Objektartenkatalog ist gegliedert nach Objektbereichen, die wiederum aus Objektartengruppen bestehen. Der Aufbau der Objektartengruppen ist einheitlich gestaltet:

- Bezeichnung, Definition der Objektartengruppe; sofern übergreifende Hinweise zu den Objektarten der Objektartengruppe existieren, sind sie hier aufgeführt
- Beschreibung der Objektarten, abstrakten Klassen und Datentypen mit ihren Kennungen.

Die Nummerierung der Kapitel erfolgt dabei fortlaufend ohne Berücksichtigung der Objektartenkennungen. Jede Objektartengruppe enthält im Unterkapitel „Bezeichnung, Definition“ die vollständige Auflistung **aller** Objektarten und Datentypen des AAA-Fachschemas **unabhängig** von der gewählten Modellart. Im Objektartenkatalog selbst sind dann aber nur die Objektarten und Datentypen der im Ableitungstool ausgewählten Modellart zu finden.

Die Objektarten werden in einer Tabelle mit folgendem Aufbau beschrieben:

- Kopfzeile
- Tabellenüberschrift
- Tabelleninhalt

Objektbereich bzw. Objektartengruppe		Stand: tt.mm.jjjj
Objektart , Klasse, Datentyp	Kennung	
Definition:	()	
Abgeleitet aus:		
Objekttyp:	Bezeichnung:	
Modellart:	Kennung:	
Grunddatenbestand:	Modellart:	
Konsistenzbedingungen:	()	
Bildungsregeln:	()	
Erfassungskriterien:	()	
Attributart:		
Bezeichnung:	()	
Kennung:	()	
Datentyp:	()	
Kardinalität:	()	
Modellart:	()	
Definition:	()	
Wertart:		
Bezeichner		Wert
()		()
Relationsart:		
Bezeichnung:	()	
Kennung:	()	
Kardinalität:	()	
Modellart:	()	
Zielobjektart:	()	
Inv. Relation:	()	
Anmerkung:	()	

Hinweis:

Werden Objektart, Attributart oder Relationsart im erläuternden Text benannt, sind diese in Anführungszeichen gesetzt.

Erläuterungen zur Tabelle:**Kopfzeile****Objektbereich bzw. Objektartengruppe**

Bezeichnung des Objektbereichs und der Objektartengruppe aus dem AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema. Objektbereiche und Objektartengruppen dienen der fachlichen Strukturierung des Datenmodells und des Objektartenkatalogs.

Stand: tt.mm.jjjj

Stand der Fassung in der Form: Tag.Monat.Jahr.

Tabellenüberschrift**Objektart, Klasse, Datentyp**

Innerhalb des AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschemas eindeutige Bezeichnung der Objektart. Die abstrakten Klassen und die definierten Datentypen werden wie die Objektarten beschrieben. Das im AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema verwendete Präfix ‚AX_‘ steht allen Klassen, Datentypen und Codelisten voran.

Kennung

Die Kennung der Objektart besteht aus einer Zahlenkombination, die innerhalb des Objektartenkatalogs eindeutig ist.

Tabelleninhalt

Definition: ()

Die Definition enthält die Beschreibung, wie eine Objektart in der realen Welt definiert wird. Die Fundstelle der Definition ist durch einen Klammerzusatz angegeben:

- (A) Definition entsprechend FIG-Fachwörterbuch, Band 4: Katastervermessung und Liegenschaftskataster, Stand 1995
- (B) Definition entsprechend FIG-Fachwörterbuch, Benennungen und Definitionen im deutschen Vermessungswesen, Heft 6 - Topographie, IfAG (Herausgeber), Frankfurt a.M. 1971 (Entwurf des Arbeitskreises Topographie der AdV zur Neubearbeitung)
- (C) Definition entsprechend dem Duden - Großes Wörterbuch der Deutschen Sprache, Bibliographisches Institut, Mannheim
- (D) Definition entsprechend dem Feature Attribute Coding Catalog (FACC) (deutsche Fassung des Amtes für Militärisches Geowesen, Euskirchen 1987)
- (E) Eigendefinition
- (F) Definition entsprechend dem Verzeichnis der flächenbezogenen Nutzungsarten im Liegenschaftskataster und ihrer Begriffsbestimmungen (Nutzungsartenverzeichnis), AdV (Herausgeber), Koblenz/Hannover 1983
- (G) Definition entsprechend dem Glossar
- (H) Definition entsprechend dem Katalog des Statistischen Bodeninformatiionssystems STABIS (Systematik der Bodennutzung)
- (I) DIN 4054 'Verkehrswasserbau, Begriffe'; September 1977
- (J) DIN 4047 'Landwirtschaftlicher Wasserbau, Begriffe'; März 1973
- (K) Anweisung zur Straßeninformationsbank, ASB-Netzdaten; Januar 2003
- (L) Bundesfernstraßengesetz, BFStrG; April 1994
- (M) Bundeswasserstraßengesetz, BWStrG; Juli 1998
- (N) Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG; Dezember 1996
- () Die Definitionen sind ansonsten in Anlehnung an die Normungsdokumente von ISO gefasst.

Ist kein Klammerzusatz angegeben, erfolgt keine Aussage zur Herkunft der Definition.

Abgeleitet aus:

In dieser Zeile wird angegeben, aus welchen Objektarten oder Klassen die Objektart Eigenschaften erbt. Auch geometrische und topologische Eigenschaften aus dem AFIS-ALKIS-ATKIS-Basisschema werden grundsätzlich vererbt und hier angegeben. Nur die im Basisschema angegebenen Raumbezugsэлеmente sind zulässig, die wiederum aus dem Normdokument „ISO DIS 19107 Geographic Information: Spatial Schema“ abgeleitet wurden.

Mehrere Raumbezugsarten für eine Objektart sind zulässig. Die Zuordnung einer Objektart zu gemeinsamen Geometriethemen erfolgt in den OCL-Codes im UML-Modell, die jedoch in dem Word-Export der Übersichtlichkeit halber nicht vorkommen.

Objekttyp:

Der Objekttyp gibt an, wie die Objektart modelliert ist. Es sind folgende Objekttypen zulässig:

- Bezeichnung:**
- Raumbezogenes Elementarobjekt (REO)
 - Nicht raumbezogenes Elementarobjekt (NREO)
 - Zusammengesetztes Objekt (ZUSO)

REO, NREO und ZUSO sind Abkürzungen der Bezeichnung.

Modellart:

Die Modellart regelt, zu welchem Modell oder zu welchen Modellen eine Objektart gehört. Für zusammengesetzte Objekte entfällt eine Aussage zur Modellart.

Grunddatenbestand:

Der Grunddatenbestand ist der von allen Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland in ALKIS bundeseinheitlich zu führende und einem Nutzer länderübergreifend zur Verfügung stehende Datenbestand. Es wird die Modellart angegeben, in der eine Objektart, Klasse oder Datentyp als Grunddatenbestand zu führen ist.

Konsistenzbedingungen¹:

Die Konsistenzbedingungen regeln die Vollständigkeit und die Beziehung zwischen den Objekten. Es wird insbesondere angegeben:

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

Soweit für eine Objektart keine Konsistenzbedingung vorgesehen ist, entfällt im Katalog eine besondere Aussage.

¹ entspricht Festlegungen in AC_FeatureType in AAA_Objektartenkatalog

Bildungsregeln²:

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.

Soweit für eine Objektart keine Bildungsregeln vorgesehen sind, entfällt im Katalog eine besondere Aussage.

Erfassungskriterien:

Das Erfassungskriterium gibt in Abhängigkeit der Modellart an, mit welcher Vollständigkeit und welchem Abstraktionsgrad Objekte modelliert sind. Im gemeinsamen AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemata sind die Erfassungskriterien in der Regel modellartenabhängig. Daher ist die Modellart im Objektartenkatalog stets mit angegeben.

Soweit für eine Objektart keine Erfassungskriterien vorgesehen sind, entfällt im Katalog eine besondere Aussage.

Attributart:

Die Attributart enthält die selbstbezogenen Eigenschaften des Objektes.

Zur Attributart sind angegeben:

Bezeichnung: Innerhalb der Objektart eindeutige Bezeichnung der Attributart.

Kennung: Die Kennung ist innerhalb der Objektart eindeutig und besteht aus einer dreistelligen Buchstaben- und Ziffernkombination; Umlaute und der Buchstabe „ß“ sind nicht zulässig. Abgeleitete (derived) Attributarten erhalten vor der Kennung den Zusatz „(DER)“. Die Kennung ist redundant zur Bezeichnung und erfolgt daher im Objektartenkatalog nur optional.

² entspricht Festlegungen in AC_FeatureType in AAA_Objektartenkatalog

Datentyp: Folgende Datentypen sind zulässig:

- Einfacher Wert
- NUMBER
- REAL
- INTEGER
- LOGICAL
- BOOLEAN
- STRING
- BINARY

Ferner sind sämtliche im Datenmodell selbst definierten Datentypen, die weitere Klassen oder Codelisten repräsentieren können, zugelassen. Enthält eine Attributart eine Codelist mit Wertarten und Bezeichner, ist als Datentyp der Klassenname der entsprechenden Codelist aufgeführt.

Kardinalität: Die Kardinalität gibt an, wie oft Attribute einer Attributart vorkommen können. Die untere und obere Grenze der Kardinalität sind angegeben. Liegt die untere Grenze bei 0, bedeutet dies, dass die Attributart optional ist. Die gebräuchlichsten Kardinalitäten sind:

- 1 Das Attribut der Attributart kommt genau einmal vor
- 1..* Das Attribut der Attributart kommt ein oder mehrere Male vor
- 0..1 Das Attribut der Attributart kommt kein oder einmal vor
- 0..* Das Attribut der Attributart kommt kein, ein oder mehrere Male vor

Modellart: Im gemeinsamen AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemata sind die Attributarten modellartenabhängig. Daher ist die Modellart im Objektartenkatalog stets mit angegeben.

Definition: Die Definition der Attributart erfolgt in Anlehnung an die Normungsdokumente von ISO. Bei der Definition der Attributart sind angegeben:

- Sachverhalte, die einzuhalten sind
- Bei Attributarten mit Wertarten ein Hinweis auf die Strukturierung der Bezeichner und Werte (z.B. hierarchische Struktur)
- Feststellung, dass die Attributart übergangsweise im Rahmen der Migration aus bestehenden Verfahrenslösungen benötigt wird.

Zusätzlich werden hier Aussagen zu Attributbildungsregeln aufgeführt:

Qualitätsbeschreibende Elemente werden als Attributarten beschrieben.

Die Bildungsregel gibt an, welche Regel bei der Modellierung der jeweiligen Attributart erfüllt sein muss. Die Bildungsregel ist angegeben für eine abgeleitete Attributart, die aus anderen Attributarten der Objektart entsteht (eine abgeleitete Attributart ist innerhalb eines Objekts nicht durch einen Wert physisch repräsentiert).

Ist keine Bildungsregel erforderlich, entfällt eine besondere Aussage im Katalog.

Wertart: Eine Wertart ist angegeben, wenn für eine Attributart die zulässigen Ausprägungen festliegen und deren Bedeutung in diesem Katalog aufgeführt werden soll.

Ist keine Wertart angegeben und liegen die zulässigen Ausprägungen und deren Bedeutungen fest, so werden die Bezeichner der Wertart in besonderen Schlüsselkatalogen geführt.

Bezeichner

Bezeichner der Wertart

(Definition der Wertart)

Wert

Vierstelliger Wert

Soweit für eine Objektart keine Attributart vorgesehen ist, entfällt im Katalog eine besondere Aussage.

Relationsart:

Die Relationsart bezeichnet fremdbezogene Eigenschaften eines Objektes.

Relationen gehen sowohl in die eine wie auch in die andere, d.h. inverse Richtung. Inverse Relationen werden im abgeleiteten Objektartenkatalog nur aufgeführt, wenn sie vom Standardfall 0..* abweichen oder wenn beim Standardfall 0..* Bedingungen aufgeführt werden.

Mit der Aufführung der inversen Relationen im Katalog werden lediglich zur bereits existierenden Relation weitere Festlegungen getroffen. Es wird damit keine neue Relation aufgebaut.

Zur Relationsart sind angegeben:

Bezeichnung: Enthält die innerhalb der Objektart eindeutige Bezeichnung der Relationsart.

Kennung: Enthält die beiden Kennungen der beteiligten Objektarten.

Kardinalität: Die Kardinalität gibt an, wie oft Relationen einer Relationsart vorkommen. Die untere und obere Grenze der Kardinalität sind angegeben. Liegt die untere Grenze bei 0, bedeutet dies, dass die Relationsart optional ist. Die gebräuchlichsten Kardinalitäten sind:

- 1 Die Relation der Relationsart kommt genau einmal vor
- 1..* Die Relation der Relationsart kommt ein oder mehrere Male vor
- 0..1 Die Relation der Relationsart kommt kein oder einmal vor
- 0..* Die Relation der Relationsart kommt kein, ein oder mehrere Male vor

Soweit für eine Objektart keine Relationsart vorgesehen ist, entfällt im Katalog eine besondere Aussage. Relationen, die nur über geometrische Verschneidung gebildet werden können, werden nicht beschrieben.

Modellart: Im gemeinsamen AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemata sind die Relationsarten modellartenabhängig. Daher ist die Modellart im Objektartenkatalog stets mit angegeben.

Zielobjektart: Hier wird der Name der Objektart angegeben, auf welche die Relation zeigt.

Inv. Relation: Enthält die Bezeichnung der inversen Relation.

Anmerkung: Enthält die Definition der Relationsart. Sie erfolgt in Anlehnung an die Normungsdokumente von ISO. Bei der Definition der Relationsart ist ferner angegeben, welche Sachverhalte einzuhalten sind.

Methode:

Die Methode beschreibt die Funktionalität einer Objektart oder Klasse. Sie wird näher spezifiziert durch folgende Parameter:

Bezeichnung: Enthält die Bezeichnung der Methode.

Definition: Hier wird angegeben, welche funktionalen Eigenschaften die Methode besitzt, welche Aktionen ablaufen und welche Werte zurückgegeben werden.

AFIS-Objektartenkatalog

Teil B: DFGM

Inhaltsverzeichnis:

3 Objektartenkatalog: AFIS-ALKIS-ATKIS Anwendungsschema	16
3.1 Versionsnummer.....	16
3.2 Stand.....	16
3.3 Anwendungsgebiet	16
3.4 Verantwortliche Institution.....	16
4 Objektartenübersicht.....	17
5 Flurstücke, Lage, Punkte.....	20
5.1 Bezeichnung, Definition.....	20
6 Angaben zum Netzpunkt	21
6.1 Bezeichnung, Definition.....	21
7 Angaben zum Punktort.....	22
7.1 Bezeichnung, Definition.....	22
7.2 AX_Punktort.....	23
7.3 AX_PunktortAU.....	26
7.4 AX_Schwere.....	27
7.5 AX_DQPunktort.....	32
7.6 AX_Schwereanomalie_Schwere	35
7.7 AX_LI_ProcessStep_Punktort.....	37
7.8 AX_DQSchwere.....	42
7.9 AX_VertikalerSchweregradient	46
7.10 Acceleration.....	47
8 Angaben zur Reservierung	48
8.1 Bezeichnung, Definition.....	48

8.2 AX_Reservierung	49
9 Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung	52
9.1 Bezeichnung, Definition	52
9.2 AX_Lagefestpunkt	53
9.3 AX_Hoehenfestpunkt	59
9.4 AX_Schwerfestpunkt	64
9.5 AX_Referenzstationspunkt	69
9.6 AX_Skizze	72
9.7 AX_Festpunkt	75
9.8 AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt	90
9.9 AX_Klassifikation_Lagefestpunkt	91
9.10 AX_DQHoehenfestpunkt	94
9.11 AX_DQFestpunkt	96
9.12 AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt	99
10 Eigentümer	104
10.1 Bezeichnung, Definition	104
11 Personen- und Bestandsdaten	105
11.1 Bezeichnung, Definition	105
11.2 AX_Person	106
11.3 AX_Anschrift	108
12 Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge	112
12.1 Bezeichnung, Definition	112
13 Kataloge	113
13.1 Bezeichnung, Definition	113
13.2 AX_Bundesland	115
13.3 AX_Regierungsbezirk	117
13.4 AX_KreisRegion	118
13.5 AX_Gemeinde	119

13.6 AX_Gemarkung	120
13.7 AX_GemarkungsteilFlur	122
13.8 AX_Dienststelle	124
13.9 AX_Gemeindekennzeichen	126
13.10 AX_Katalogeintrag	128
13.11 AX_Dienststelle_Schlüssel	132
13.12 AX_Bundesland_Schlüssel	133
13.13 AX_Gemarkung_Schlüssel	134
13.14 AX_GemarkungsteilFlur_Schlüssel	135
13.15 AX_Regierungsbezirk_Schlüssel	136
13.16 AX_Kreis_Schlüssel	137
14 Nutzerprofile.....	138
14.1 Bezeichnung, Definition	138
15 Angaben zu Nutzerprofilen	139
15.1 Bezeichnung, Definition	139
15.2 AX_Benutzer	140
15.3 AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle.....	144
15.4 AX_BenutzergruppeNBA	148
15.5 AX_BereichZeitlich.....	150
15.6 AX_FOLGEVA.....	152
15.7 AX_Portionierungsparameter	154
16 AFIS-ALKIS-ATKIS Fachschema	156
16.1 Bezeichnung, Definition	156

3 Objektartenkatalog: AFIS-ALKIS-ATKIS Anwendungsschema

3.1 Versionsnummer

7.0.3

3.2 Stand

30.01.2018

3.3 Anwendungsgebiet

Berücksichtigte Modellarten:DFGM: Festpunktmodell

3.4 Verantwortliche Institution

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
(AdV)

4 Objektartenübersicht

Flurstücke, Lage, Punkte

Angaben zum Netzpunkt

Angaben zum Punktort

AX_Punktort

AX_PunktortAU

AX_Schwere

AX_DQPunktort

AX_Schwereanomalie_Schwere

AX_LI_ProcessStep_Punktort

AX_DQSchwere

AX_VertikalerSchweregradient

Acceleration

Angaben zur Reservierung

AX_Reservierung

Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung

AX_Lagefestpunkt

AX_Hoehenfestpunkt

AX_Schwerfestpunkt

AX_Referenzstationspunkt

AX_Skizze

AX_Festpunkt

AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt

AX_Klassifikation_Lagefestpunkt

AX_DQHoehenfestpunkt

AX_DQFestpunkt

AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt

Eigentümer

Personen- und Bestandsdaten

AX_Person

AX_Anschrift

Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge

Kataloge

AX_Bundesland

AX_Regierungsbezirk

AX_KreisRegion

AX_Gemeinde

AX_Gemarkung

AX_GemarkungsteilFlur

AX_Dienststelle

AX_Gemeindekennzeichen

AX_Katalogeintrag

AX_Dienststelle_Schluessel

AX_Bundesland_Schluessel

AX_Gemarkung_Schluessel

AX_GemarkungsteilFlur_Schlüssel

AX_Regierungsbezirk_Schlüssel

AX_Kreis_Schlüssel

Nutzerprofile

Angaben zu Nutzerprofilen

AX_Benutzer

AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

AX_BenutzergruppeNBA

AX_BereichZeitlich

AX_FOLGEVA

AX_Portionierungsparameter

AFIS-ALKIS-ATKIS Fachschema

5 Flurstücke, Lage, Punkte

5.1 Bezeichnung, Definition

Der Objektartenbereich 'Flurstücke, Lage, Punkte' enthält die Objektartengruppen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

- Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung
- Angaben zum Flurstück
- Angaben zum Netzkpunkt
- Angaben zum Punktort
- Angaben zur Historie
- Angaben zur Lage
- Angaben zur Reservierung
- Fortführungsnachweis

6 Angaben zum Netzkpunkt

6.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Angaben zum Netzkpunkt' und der Kennung '13000' umfasst die Objektarten und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung Name

13001 'Aufnahmepunkt'

13002 'Sicherungspunkt'

13003 'Sonstiger Vermessungspunkt'

13004 'AX_Netzkpunkt' (abstrakte Klasse)

7 Angaben zum Punktort

7.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Angaben zum Punktort' und der Kennung '14000' umfasst die folgenden Objektarten, abstrakte Klassen und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung Name

14001	'AX_Punktort' (abstrakte Klasse)
14002	'PunktortAG'
14003	'PunktortAU'
14004	'PunktortTA'
14005	'Schwere'
14006	'AX_DQPunktort' (Datentyp)
14007	'AX_Schwereanomalie_Schwere' (Datentyp)
14009	'AX_LI_ProcessStep_Punktort' (Datentyp)
14011	'AX_DQSchwere' (Datentyp)
14012	'AX_VertikalerSchweregradient' (Datentyp)

7.2 AX_Punktort

AX_Punktort	Kennung: 14001
<p>Definition:</p> <p>[E] "Punktort" definiert die räumliche Position oder die ebene Lage oder die Höhe eines Objektes der Objektarten "Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerefestpunkt, Referenzstationspunkt, Grenzpunkt, Besonderer Gebäudepunkt, Aufnahme­punkt, Sicherungspunkt, Sonstiger Vermessungspunkt, Besonderer topographischer Punkt, Besonderer Bauwerkspunkt" in einem Bezugssystem (nach ISO 19111). Es sind keine zusammengesetzten Bezugssysteme (ISO 19111, Ziffer 6.2.3) zugelassen.</p> <p>Bei AX_Punktort handelt es sich um die abstrakte Verallgemeinerung der drei Punktortvarianten 'Punktort AG', 'Punktort AU' und 'Punktort TA', die sich jeweils in ihrer geometrischen Ausprägung entsprechend dem AAA-Basisschema unterscheiden.</p> <p>Jedes Objekt Punktort kann nur zu einem Punktobjekt gehören, auch wenn mehrere Punkte aufeinander fallen.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
<p>Modellart:</p> <p>DFGM</p>	
<p>Grunddatenbestand:</p> <p>DFGM</p>	
<p>Konsistenzbedingungen:</p> <p>1. 'Punktort' der Objektart 'Grenzpunkt': Es gibt für jedes Objekt der Objektart 'Grenzpunkt', der in einer Flurstücksgrenze liegt, nur einen 'PunktortTA'. (Hinweis: Nur dieser 'Punktort' führt zur Darstellung in der Liegenschaftskarte.) Ein 'Grenzpunkt' außerhalb einer Flurstücksgrenze (indirekte, versetzte oder exzentrische Abmarkung eines Grenzpunktes) hat immer einen 'PunktortAU'.</p> <p>2. "Punktort" der Objektarten "Lagefestpunkt", "Höhenfestpunkt", "Schwerefestpunkt", "Referenzstationspunkt", "Besonderer topographischer Punkt", "Aufnahmepunkt", "Sicherungspunkt" und "Sonstiger Vermessungspunkt": Jedes Objekt besteht aus "PunktortAU"-Objekten.</p> <p>3. "Punktort" der Objektart "Besonderer Gebäudepunkt" und "Besonderer Bauwerkspunkt": Jedes Objekt besteht aus "PunktortAG"-Objekten und/oder "PunktortAU"-Objekten.</p>	

AX_Punktort	Kennung: 14001
--------------------	-----------------------

4. Das Objekt 'PunktortAU' wird auch zur Darstellung weiterer Bezugssysteme verwendet.

Bildungsregeln:

Das "Bezugssystem" (gemäß ISO 19111) ist objektbildend.

Lebenszeitintervall:

Das Lebenszeitintervall des Objekts beginnt mit dem Entstehen und endet spätestens mit dem Untergang eines Objektes der Objektarten "Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerefestpunkt, Referenzstationspunkt, Grenzpunkt, Besonderer Gebäudepunkt, Besonderer Bauwerkspunkt, Aufnahme- punkt, Sicherungspunkt, Sonstiger Vermessungspunkt, Besonderer topographischer Punkt".

Attributart:

Bezeichnung: koordinatenstatus

Kennung: KST

Datentyp: AX_Koordinatenstatus_Punktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: "Koordinatenstatus" gibt an, ob die Koordinaten bzw. die Höhe amtlich sind oder einen anderen Status besitzen.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Amtliche Koordinaten bzw. amtliche Höhe <small>Gültiger Wert in dem amtlichen Bezugssystem.</small>	1000 (G)
Weitere gültige Koordinaten bzw. weitere gültige Höhe <small>Weiterer gültiger Wert in einem nicht-amtlichen Bezugssystem.</small>	2000
Vorläufige Koordinaten bzw. vorläufige Höhe <small>Vorläufige Koordinaten bzw. vorläufige Höhe.</small>	3000
Zu keiner Zeit gültig gewesene Koordinaten bzw. Höhe <small>Zu keiner Zeit gültig gewesene Koordinaten bzw. Höhe.</small>	4000
Historische (nicht mehr gültige) Koordinaten bzw. Höhe <small>Ein historischer, nicht mehr amtlicher oder gültiger Wert.</small>	5000
Koordinaten bzw. Höhe, die sich als fehlerhaft herausgestellt haben <small>Koordinaten bzw. Höhe, die sich als fehlerhaft herausgestellt haben.</small>	5100

Attributart:

Bezeichnung: ueberpruefungsdatum

Kennung: PRU

AX_Punktort	Kennung: 14001
Datentyp: Date Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: "Überprüfungsdatum" gibt das Datum der letzten Überprüfung (durch Messung) an, bei der die Koordinaten bzw. die Höhe gegenüber benachbarten Festpunkten als unverändert festgestellt wurden.	
Attributart: Bezeichnung: hinweise Kennung: HIN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: "Hinweise" kann Bemerkungen zur Messung, zur Berechnung, zum Koordinatenstatus, zu Genauigkeitsangaben und zum Punktuntergang enthalten.	
Attributart: Bezeichnung: qualitaetsangaben Kennung: Q2D Datentyp: AX_DQPunktort Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Angaben zur Herkunft, Genauigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Informationen.	

7.3 AX_PunktortAU

Objektart: AX_PunktortAU	Kennung: 14003
Definition: [E] 'PunktortAU' ist ein Punktort mit unabhängiger Geometrie ohne Zugehörigkeit zu einem Geometriethema. Er kann zu ZUSOs der folgenden Objektarten gehören: Grenzpunkt, Besonderer Gebäudepunkt, Besonderer Bauwerkspunkt, Aufnahmepunkt, Sicherungspunkt, Sonstiger Vermessungspunkt, Besonderer topographischer Punkt, Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerfestpunkt, Referenzstationspunkt.	
Abgeleitet aus: AU_Punktobjekt AX_Punktort	
Objekttyp: REO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	

7.4 AX_Schwere

Objektart: AX_Schwere	Kennung: 14005
Definition:	
[G] Ein Objekt 'Schwere' definiert einen Schwerewert und das zugehörige Schwerebezugssystem sowie ggf. Schwereanomalien eines Objektes der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt'.	
Abgeleitet aus:	
AA_NREO	
Objekttyp:	
NREO	
Modellart:	
DFGM	
Grunddatenbestand:	
DFGM	
Konsistenzbedingungen:	
Ein Objekt 'Schwere' kann nur im Zusammenhang mit einem Objekt der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' existieren.	
Bildungsregeln:	
Das Schwerebezugssystem ist objektbildend.	
Attributart:	
Bezeichnung:	schwerewert
Kennung:	SWW
Datentyp:	Real
Kardinalität:	1
Modellart:	DFGM
Grunddatenb.:	DFGM
Definition:	'Schwerewert' enthält einen von verschiedenen Einflüssen (z.B. Erdgezeiten) befreiten Wert der Schwere in einem bestimmten Schwerebezugssystem in der Einheit $m*s^{-2}$.

Objektart: AX_Schwere

Kennung: 14005

Attributart:

Bezeichnung: schwerebezugssystem
 Kennung: SWS
 Datentyp: AX_Schwerebezugssystem_Schwere
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'Schwerebezugssystem' bezeichnet das Schwerebezugssystem, in dem der Schwerewert berechnet ist.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
DHSN82	1000 (G)
Schwerewert im System des DHSN82 (System der Landesvermessung)	
DSGN62	1100 (G)
Schwerewert im System des DSGN62 (auch als DSN62 bezeichnet)	
SGN71	1200 (G)
Schwerewert im System des SGN der DDR (auch als System 71 bezeichnet)	
DHSN96	1300 (G)
Schwerewert im System des DHSN96 (System der Landesvermessung)	
ISGN71	4000 (G)
Schwerewert im System des ISGN71 (wissenschaftliches System)	
DSGN76	4010 (G)
Schwerewert im System des DSGN76 (wissenschaftliches System)	
DSGN94	4020 (G)
Schwerewert im System des DSGN94 (wissenschaftliches System)	
PSS09	6000 (G)
Potsdamer Schweresystem 1909	
SGRA43	6100 (G)
Schweresystem der Geophysikalischen Reichsaufnahme 1934 - 1943	

Attributart:

Bezeichnung: schwerestatus
 Kennung: SWT
 Datentyp: AX_Schwerestatus_Schwere
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'Schwerestatus' gibt an, ob ein Schwerewert amtlich ist oder einen anderen Status besitzt.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
------------	------

Objektart: AX_Schwere		Kennung: 14005
Amtliche Schwere		1000 (G)
Gültiger Wert in dem amtlichen Schwerebezugssystem.		
Weitere gültige Schwere		2000
Weiterer gültiger Wert in einem nicht-amtlichen Schwerebezugssystem.		
Vorläufige Schwere		3000
Vorläufige Schwere.		
Zu keiner Zeit gültig gewesene Schwere		4000
Zu keiner Zeit gültig gewesene Schwere.		
Historische Schwere		5000
Ein historischer, nicht mehr amtlicher oder gültiger Wert.		
Schwere, die sich als fehlerhaft herausgestellt hat		5100
Schwere, die sich als fehlerhaft herausgestellt hat.		

Attributart:

Bezeichnung: schwereanomalie
 Kennung: SWA
 Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere
 Kardinalität: 0..*
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Schwereanomalie' definiert Schwereanomalien (Differenz eines mittels einer Schwerereduktion auf das Geoid reduzierten Schwerewertes minus dem entsprechenden Normalschwerewert auf einem bestimmten Niveauellipsoid) und Schwerereduktionen in $1 \cdot 10^{-8} \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ (entspricht μGal).

Attributart:

Bezeichnung: aufstellhoehe
 Kennung: ASO
 Datentyp: Distance
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'Aufstellhöhe' gibt an, um wie viele Millimeter [mm] der Gravimeter-Messpunkt (sensitiver Punkt des Gravimeters) höher (Vorzeichen +) bzw. tiefer (Vorzeichen -) als die Vermarkung liegt. Der für die Vermarkung gültige Schwerewert wurde mittels Freiluftreduktion vom Messpunkt auf die Vermarkung umgerechnet.

Attributart:

Bezeichnung: ueberpruefungsdatum
 Kennung: PRU
 Datentyp: Date

Objektart: AX_Schwere

Kennung: 14005

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Überprüfungsdatum' gibt das Datum der letzten Überprüfung an, bei der der Schwerewert gegenüber benachbarten Festpunkten als unverändert festgestellt wurde.

Attributart:

Bezeichnung: hinweise

Kennung: HIN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Hinweise' kann Bemerkungen zur Schweremessung, zur Schwereberechnung, zum Schwerestatus, zu Genauigkeitsangaben oder zum Punktuntergang enthalten.

Attributart:

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX_DQSchwere

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Angaben zur Herkunft, Genauigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Informationen.

Attributart:

Bezeichnung: vertikalerSchweregradient

Kennung: VSG

Datentyp: AX_VertikalerSchweregradient

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Vertikaler Schweregradient' gibt den gemessenen vertikalen Schweregradienten in $\mu\text{m} \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{m}^{-1}$ und das Messdatum [date] an. Ist der Datentyp nicht belegt, wurde der Standardwert des Freiluftgradienten zur Schwerereduktion verwendet.

7.5 AX_DQPunktort

Datentyp: AX_DQPunktort	Kennung: 14006
<p>Definition:</p> <p>'DQPunktort' enthält Angaben zur Herkunft, Genauigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Informationen zu einem Punktort. Die Angaben zur Herkunft sind konform zu den Vorgaben aus ISO 19115 zu repräsentieren.</p>	
<p>Modellart:</p> <p>DFGM</p>	
<p>Grunddatenbestand:</p> <p>DFGM</p>	
<p>Konsistenzbedingungen:</p> <p>Wird eine Quelle 'source' zu einem Prozessschritt angegeben, so wird diese in den 'LI_ProcessStep' eingebettet, um eine Zuordnung zu ermöglichen.</p> <p>Sofern eine Stelle zu einer Erhebung oder Berechnung angegeben wird, ist als Rolle 'processor' anzugeben.</p> <p>In der Rollenangabe ist ein Codelistenverweis erforderlich, der gemäß ISO/TS 19139 8.5.5 eine URL sein muss.</p> <p>Der Name der verantwortlichen Stelle wird im Klartext angegeben.</p> <p>Es wird die Einheit [m] verwendet, gemäß GeoInfoDok 'urn:adv:uom:m'.</p> <p>Gemäß Beispiel in ISO/TS 19139 9.7.4.1.4 d) wird bei 'gco:Record' der Datentyp in 'xsi:type' angegeben. Im Fall von Koordinatengenauigkeiten ist dies 'double' aus XML Schema.</p> <p>Bei einer 'Erhebung' muss das Attribut 'source' in AX_LI_ProcessStep_Punktort belegt sein.</p>	
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: herkunft</p> <p>Kennung: DPL</p> <p>Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort</p> <p>Kardinalität: 0..2</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Grunddatenb.: DFGM</p> <p>Definition: 'Herkunft' enthält Angaben zur Datenerhebung sowie zum Datum der Berechnung und Erhebung der Koordinaten.</p>	
<p>Attributart:</p>	

Datentyp: AX_DQPunktort

Kennung: 14006

Bezeichnung: genauigkeitswert
 Kennung: GWT
 Datentyp: DQ_RelativeInternalPositionalAccuracy
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: "Genauigkeitswert" gibt die relative Genauigkeit gemäß der entsprechenden ISO-Norm an.

Attributart:

Bezeichnung: genauigkeitsstufe
 Kennung: GST
 Datentyp: AX_Genauigkeitsstufe_Punktort
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: "Genauigkeitsstufe " ist die Stufe der Standardabweichung (S) als Ergebnis einer Schätzung (i.d.R. nach der Methode der kleinsten Quadrate), in welche die Messelemente der gleichzeitig berechneten Punkte einbezogen und in der Regel die Ausgangspunkte als fehlerfrei eingeführt wurden.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Standardabweichung S kleiner 1 mm	0900 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 2 mm	1000 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 5 mm	1100 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 1 cm	1200 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 1,5 cm	1300 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 2 cm	2000 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 2,5 cm	2050 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 3 cm	2100 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 6 cm	2200 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 10 cm	2300 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 20 cm	2400 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 30 cm	3000 (G)

Datentyp: AX_DQPunktort

Kennung: 14006

Standardabweichung S kleiner gleich 60 cm	3100 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 100 cm	3200 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich 500 cm	3300 (G)
Standardabweichung S größer 500 cm	5000 (G)

Attributart:

Bezeichnung: vertrauenswuerdigkeit

Kennung: VWL

Datentyp: AX_Vertrauenswuerdigkeit_Punktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: Die "Vertrauenswürdigkeit" gibt die Vertrauenswürdigkeit der Koordinate oder Höhe an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Vertrauenswürdigkeitsstufe Ausgleichung	1100
'Vertrauenswürdigkeitsstufe Ausgleichung': Die Vertrauenswürdigkeit ist durch Ausgleichung und durch mathematisch-statistische Testverfahren festgestellt. Bei den örtlichen Vermessungen sind die Anschlusspunkte auf Identität überprüft.	
Vertrauenswürdigkeitsstufe Berechnung	1200
'Vertrauenswürdigkeitsstufe Berechnung': Die Vertrauenswürdigkeit ist durch Berechnung überprüft. Bei den örtlichen Vermessungen sind die Anschlusspunkte auf Identität überprüft. Die Zuverlässigkeit ist durch Programm festgestellt bzw. ergibt sich durch die rechnerisch wirksam kontrollierte Ermittlung der Position (Doppelbestimmung).	
Vertrauenswürdigkeitsstufe Bestimmungsverfahren	1300
'Vertrauenswürdigkeitsstufe Bestimmungsverfahren': Die Vertrauenswürdigkeit ist durch die Art der Bestimmung der Position überprüft. Bei den örtlichen Vermessungen sind die Anschlusspunkte auf Identität überprüft. Die Position ist durch wirksame Kontrollen überprüft.	
Vertrauenswürdigkeitsstufe ohne Kontrollen	1400
'Vertrauenswürdigkeitsstufe ohne Kontrollen': Die Berechnung ist nicht überprüft.	

7.6 AX_Schwereanomalie_Schwere

Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere Kennung: 14007

Definition:

Angaben zur Schwereanomalie eines Schwere-Objekts.

Modellart:

DFGM

Attributart:

Bezeichnung: art
 Kennung: ART
 Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere_Art
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Definition: Die Art der Anomalie.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Geländereduktion (Reliefkorrektion)	1000
Freiluftanomalie im PSS09	2000
<small>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</small>	
Freiluftanomalie im PSS09 mit Geländereduktion (Fayeanomalie)	3000
<small>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</small>	
Freiluftanomalie nach Molodenski	3100
<small>Schwere (im System DHSN96) im Oberflächenpunkt minus den entsprechenden Normalschwerewert (Formel des GRS80) im Telluroidpunkt</small>	
Bougueranomalie im PSS09 mit Geländereduktion	4000
<small>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</small>	
Bougueranomalie im DHSN82 mit Freiluft- und Plattenreduktion	5000
<small>Normalschwere im GRS80</small>	
Bougueranomalie im DHSN96 mit Freiluft- und Plattenreduktion	6000
<small>Normalschwere im GRS80</small>	
Unbekannt	9998

Attributart:

Bezeichnung: wert
 Kennung: WRT
 Datentyp: Acceleration
 Kardinalität: 1

Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere

Kennung: 14007

Modellart: DFGM

Definition: Wert der Anomalie. Einheit: $10^{-8} \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$

7.7 AX_LI_ProcessStep_Punktort

Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort	Kennung: 14009										
Definition: Die Erhebungsstelle wird in einem AX_LI_ProcessStep mit self.description = 'Erhebung' und der Erhebungsstelle in self.processor dokumentiert.											
Modellart: DFGM											
Grunddatenbestand: DFGM											
Attributart: Bezeichnung: description Kennung: DES Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort_Description Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Wertarten: <table border="0" style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Bezeichner</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erhebung</td> <td>(wie Bezeichner) (G)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-left: 20px;">Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt (Zeitpunkt der Messung) "dateTime", z. B. für Position, Lage oder Höhe.</td> </tr> <tr> <td>Berechnung</td> <td>(wie Bezeichner)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-left: 20px;">Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z. B. von Position, Lage oder Höhe.</td> </tr> </tbody> </table>		Bezeichner	Wert	Erhebung	(wie Bezeichner) (G)	Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt (Zeitpunkt der Messung) "dateTime", z. B. für Position, Lage oder Höhe.		Berechnung	(wie Bezeichner)	Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z. B. von Position, Lage oder Höhe.	
Bezeichner	Wert										
Erhebung	(wie Bezeichner) (G)										
Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt (Zeitpunkt der Messung) "dateTime", z. B. für Position, Lage oder Höhe.											
Berechnung	(wie Bezeichner)										
Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z. B. von Position, Lage oder Höhe.											
Attributart: Bezeichnung: stepDateTime Kennung: DAT Datentyp: TM_Primitive Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM											
Attributart: Bezeichnung: processor Kennung: PRO											

Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort

Kennung: 14009

Datentyp: CI_Responsibility

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Attributart:

Bezeichnung: source

Kennung: SRC

Datentyp: AX_Datenerhebung_Punktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Aus GNSS-Messung	0100
Aus langzeitstatischer GNSS-Messung	0110
Aus statischer GNSS-Messung	0120
Aus Echtzeit-GNSS-Messung	0130
Aus trigonometrischer Messung im TP-Netz	0200
Aus lokaler trigonometrischer Messung (innerhalb einer Punktgruppe)	0210
Aus netzweiser terrestrischer Messung	0220
Aus Katastervermessung ermittelt	1000
Aus Katastervermessung mit höchster Lagegenauigkeit (NW)	1010
Aus Katastervermessung mit hoher Lagegenauigkeit (NW)	1020
Aus Katastervermessung mit mittlerer Lagegenauigkeit (NW)	1030
Aus Katastervermessung mit unzureichender Lagegenauigkeit (NW)	1040
Aus Vermessung mit höchster Positionsgenauigkeit	1060
Aus Vermessung mit mittlerer Positionsgenauigkeit	1070
Aus Vermessung mit unterer Positionsgenauigkeit	1080
Aufgrund Anforderungen mit Netzanschluss ermittelt	1100
Aufgrund Anforderungen mit Bezug zur Flurstücksgrenze ermittelt	1200
Aufgrund Anforderungen des LiegVermErlasses ermittelt (NI)	1300

Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort		Kennung: 14009
Aufgrund Anforderungen des Fortführungerlasses II ermittelt (NI)		1400
Aufgrund Anforderungen älterer Vorschriften ermittelt		1500
Auf einheitlichem und eindeutigem Raumbezug basierend (E-Koord.) (BW)		1600
Auf bislang einheitlichem Raumbezug basierend ermittelt (B-Koord.) (BW)		1610
Auf früher gültigem Raumbezug basierend ermittelt(T-Koord.) (BW)		1620
Aufgrund Anforderungen des AP-Erlasses (M-V)		1630
Aufgrund Anforderungen der LiVermA M-V, basierend auf AP-Feld		1640
Aufgrund Anforderungen der LiVermA M-V		1650
Aufgrund Anforderungen des LiegVermErlasses LSA (LSA)		1700
Aufgrund Anforderungen der Anleitung für die Ausführung von Neuvermessungen, 1953, DDR (LSA)		1710
(LSA) Aufgrund Anforderungen der Liegenschaftsvermessungsordnung 112/82, DDR		1720
Aus Koordinatentransformation ermittelt		1800
Aus sonstiger Vermessung ermittelt		1900
Aus Luftbildmessung oder Fernerkundungsdaten ermittelt		2000
Aus Netzvermessung ermittelt		3000
Aufgrund Anforderungen des Festpunktfelderlasses ermittelt (NI, ST)		3100
Aufgrund Anforderungen des Polygonpunktfelderlasses ermittelt (NI)		3200
Aus Polygonierungsmessung		3300
Aus Katasterunterlagen und Karten für graphische Zwecke ermittelt		4000
Aus Katasterzahlen für graphische Zwecke ermittelt		4100
Aus Katasterkarten digitalisiert		4200
Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab M größer gleich 1 zu 1000		4210
Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 1000 größer M größer gleich 1 zu 2000		4220

Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort	Kennung: 14009
Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 2000 größer M größer gleich 1 zu 3000	4230
Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 3000 größer M größer gleich 1 zu 5000	4240
Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 5000 größer M	4250
Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M größer gleich 1 zu 1000)	4260
Mit Berechnung oder Abstandsbedingung (M größer gleich 1 zu 1000)	4270
Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M kleiner 1 zu 1000)	4280
Mit Berechnung oder Abstandsbedingungen (M kleiner 1 zu 1000)	4290
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert	4300
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab M größer gleich 1 zu 1000	4310
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 1000 größer M größer gleich 1 zu 2000	4320
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 2000 größer M größer gleich 1 zu 3000	4330
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 3000 größer M größer gleich 1 zu 5000	4340
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 5000 größer M	4350
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M größer gleich 1 zu 1000)	4360
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Mit Berechnung oder Abstandsbedingung (M größer gleich 1 zu 1000)	4370
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M kleiner 1 zu 1000)	4380
Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Mit Berechnung oder Abstandsbedingungen (M kleiner 1 zu 1000)	4390
Aus Nivellement	5000
Aus geometrischem Nivellement	5010

Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort		Kennung: 14009
Aus trigonometrischer Höhenübertragung	5020	
Aus trigonometrischer Präzisionshöhenübertragung	5030	
Präzisionsnivellement	5100	
Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 1.Ordnung	5110	
Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 2.Ordnung	5120	
Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 3.Ordnung	5130	
Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 4.Ordnung	5140	
Präzisionsnivellement (nur eine Messungsrichtung)	5200	
Höhe aus Laserscannermessung	5500	
Aus satellitengeodätischer Messung und Addition einer Höhenanomalie	6000	
Mittels Höhenanomalie abgeleitet von gemessener ellipsoidischer Höhe	6100	
Mittels Höhenanomalie abgeleitet von gemessener Normalhöhe	6200	
Aus trigonometrischer Messung	7000	
Aus analoger Unterlage abgeleitet	8000	
Aus näherungsweise Berechnung oder Transformation	8100	
Aus Stereo-Auswertung von Luftbildern	8200	
Graphisch bestimmt	8300	
Aus der Topographischen Karte 1 zu 10 000 abgegriffen	8310	
Aus der Topographischen Karte 1 zu 25 000 abgegriffen	8320	
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998	

7.8 AX_DQSchwere

Datentyp: AX_DQSchwere	Kennung: 14011										
Definition: Qualitätselemente zu AX_Schwere.											
Modellart: DFGM											
Grunddatenbestand: DFGM											
Attributart: Bezeichnung: zustaendigeStelleBerechnung Kennung: ZSB Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Zuständige Stelle Berechnung' enthält den Dienststellenschlüssel der Stelle, die für die Auswertung der Schweremessung verantwortlich ist.											
Attributart: Bezeichnung: datenerhebung Kennung: DES Datentyp: AX_Datenerhebung_Schwere Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Datenerhebung' gibt die Methode der Ermittlung des Schwerewertes an. Wertarten: <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Bezeichner</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>Mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougueranomalien ermittelt</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>Mittels Interpolation unter Verwendung reliefkorrigierter Bougueranomalien ermittelt</td> <td>3050</td> </tr> </tbody> </table>		Bezeichner	Wert	Mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m	1000	Mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet	2000	Mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougueranomalien ermittelt	3000	Mittels Interpolation unter Verwendung reliefkorrigierter Bougueranomalien ermittelt	3050
Bezeichner	Wert										
Mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m	1000										
Mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet	2000										
Mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougueranomalien ermittelt	3000										
Mittels Interpolation unter Verwendung reliefkorrigierter Bougueranomalien ermittelt	3050										

Datentyp: AX_DQSchwere

Kennung: 14011

Durch Abschlag ($-19 \cdot 10^{-8} m \cdot s^{-2}$) aus Schwerewert im DHSN82 ermittelt
3100

Durch Transformation aus ISGN71 ermittelt 3200

Durch andere Methode ermittelt 4000

Methode unbekannt 9998

Attributart:

Bezeichnung: berechnungsdatum

Kennung: BRS

Datentyp: Date

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Berechnungsdatum' gibt das Datum der Berechnung der Schwere an.

Attributart:

Bezeichnung: genauigkeitsstufe

Kennung: SGS

Datentyp: AX_Genauigkeitsstufe_Schwere

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Schweregenauigkeitsstufe' gibt die Genauigkeitsstufe des Schwerewertes an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Standardabweichung S kleiner $20 \cdot 10^{-8} m \cdot s^{-2}$	1000 (G)

Standardabweichung S kleiner gleich $100 \cdot 10^{-8} m \cdot s^{-2}$ 2000 (G)

Standardabweichung S größer $100 \cdot 10^{-8} m \cdot s^{-2}$	3000 (G)
--	----------

Als Schwereanschlusspunkt ungeeignet	4000
--------------------------------------	------

Stillgelegt: Gültig bis GeoInfoDok 6.0.1

Attributart:

Bezeichnung: genauigkeitswert

Datentyp: AX_DQSchwere

Kennung: 14011

Kennung: SGW
 Datentyp: Integer
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Schweregenauigkeitswert' gibt die Standardabweichung (in $10^{-8}m \cdot s^{-2}$) des Schwerewertes als Ergebnis einer Schätzung an, in welche die Messelemente der gleichzeitig berechneten Punkte einbezogen und in der Regel die Ausgangspunkte als fehlerfrei eingeführt wurden.

Attributart:

Bezeichnung: vertrauenswuerdigkeit
 Kennung: VWS
 Datentyp: AX_Vertrauenswuerdigkeit_Schwere
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Vertrauenswürdigkeit Schwere' gibt die Vertrauenswürdigkeitsstufe des Schwerewertes an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Ausgleichung	1100
Die Identität der Anschlusspunkte ist überprüft. Die Zuverlässigkeitskriterien sind durch Ausgleichung und durch mathematisch-statistische Testverfahren festgestellt.	
Ohne Ausgleichung kontrolliert	1300
Die Zuverlässigkeitskriterien sind auf andere Weise (z. B. durch Vergleich von Schwereanomalien) festgestellt.	
Unkontrolliert	1400
Der Schwerewert ist nicht unabhängig überprüft.	

Attributart:

Bezeichnung: messmethode
 Kennung: MEM
 Datentyp: AX_Messmethode_Schwere
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Messmethode' ist die Art der Schwerebestimmung.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Absolutgravimetermessung	1000
Relativgravimetermessung	2000

Datentyp: AX_DQSchwere

Kennung: 14011

Attributart:

Bezeichnung: bestimmungsdatum

Kennung: BSS

Datentyp: Date

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Bestimmungsdatum' gibt das Datum der Schweremessung an.

Attributart:

Bezeichnung: zustaendigeStelleMessung

Kennung: ZSM

Datentyp: AX_Dienststelle_Schlussel

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Zuständige Stelle Messung' enthält den Dienststellenschlüssel der Stelle, die für die Schweremessung verantwortlich ist.

7.9 AX_VertikalerSchweregradient

Datentyp: AX_VertikalerSchweregradient	Kennung: 14012
Definition: <p>'Vertikaler Schweregradient' gibt den gemessenen vertikalen Schweregradienten in $\mu\text{m}^*\text{s}^{-2}*\text{m}^{-1}$ und das Messdatum [date] an. Ist der Datentyp nicht belegt, wurde der Standardwert des Freiluftgradienten zur Schwerereduktion verwendet.</p>	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: wertVertikalerSchweregradient Kennung: WVS Datentyp: Real Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Wert des vertikalen Schweregradienten.	
Attributart: Bezeichnung: messdatum Kennung: MVS Datentyp: Date Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Datum der Messung des vertikalen Schweregradienten.	

7.10 Acceleration

Acceleration	Kennung:
Modellart: DFGM	

8 Angaben zur Reservierung

8.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Angaben zur Reservierung' und der Kennung '16000' umfasst die Objektarten und Datentypen:

Kennung Name

16001	'Reservierung'
16002	'Punktkennung untergegangen'.
16003	'Punktkennung vergleichend'
16004	'AX_Reservierungsauftrag_Gebietskennung' (Union)

Mit der Objektart 'Reservierung' können die attributiven Ordnungsmerkmale Punktkennung für die Objektarten der 'Punkte', Flurstückskennzeichen für die Objektart 'Flurstück', Veränderungsnummer für die Objektart 'Fortführungsnachweis-Deckblatt' sowie Abmarkungsprotokollnummer reserviert werden.

Mit der Objektart 'Punktkennung untergegangen' kann die Eindeutigkeit bei der Vergabe von Punktkennungen gewährleistet werden.

Die Lebenszeitintervallbeschreibung erklärt die Handhabung der Objektart. Hierfür erforderliche Funktionalitäten müssen im Erhebungs- und Qualifizierungsprozess bereitgestellt werden.

8.2 AX_Reservierung

Objektart: AX_Reservierung	Kennung: 16001				
Definition: [E] 'Reservierung' enthält Ordnungsnummern des Liegenschaftskatasters, die für eine durchzuführende Vermessungssache reserviert sind.					
Abgeleitet aus: AA_NREO					
Objekttyp: NREO					
Modellart: DFGM					
Konsistenzbedingungen: Bereits vergebene Ordnungsnummern dürfen nicht reserviert werden. Die Attributart 'Antragsnummer' oder 'Auftragsnummer' muss belegt sein.					
Lebenszeitintervall: Das Lebenszeitintervall des Objekts beginnt mit der Reservierung und endet mit der Löschung. Reservierungen erfolgen auftragsbezogen. Nicht benötigte Reservierungen können nach ihrer Löschung wieder verwendet werden.					
Attributart: Bezeichnung: art Kennung: ART Datentyp: AX_Art_Reservierung Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Art' ist eine Kennzeichnung der Ordnungsnummern. Wertarten: <table data-bbox="443 1953 1145 2016" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Bezeichner</td> <td>Wert</td> </tr> <tr> <td>Punktkennung</td> <td>1000</td> </tr> </table>		Bezeichner	Wert	Punktkennung	1000
Bezeichner	Wert				
Punktkennung	1000				

Objektart: AX_Reservierung

Kennung: 16001

Punktkenung - Lagefestpunkt	2000
Punktkenung - Höhenfestpunkt	2100
Punktkenung - Schwerefestpunkt	2200
Punktkenung - Referenzstationspunkt	2300

Attributart:

Bezeichnung: nummer
 Kennung: ONR
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Nummer' ist die zu reservierende Ordnungsnummer.

Attributart:

Bezeichnung: vermessungsstelle
 Kennung: VST
 Datentyp: AX_Dienststelle_Schlussel
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Vermessungsstelle' enthält den Namen der Stelle, für die die Reservierung vorgenommen worden ist (siehe Katalog der Dienststellen).

Attributart:

Bezeichnung: ablaufDerReservierung
 Kennung: ADR
 Datentyp: Date
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Ablauf der Reservierung' ist das Datum, bis zu dem die Reservierung gilt.

Attributart:

Bezeichnung: antragsnummer
 Kennung: ANR

Objektart: AX_Reservierung

Kennung: 16001

Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Die 'Antragsnummer' ist eine von der katasterführenden Stelle vergebene eindeutige Kennzeichnung für einen Antrag.

Attributart:

Bezeichnung: auftragsnummer
Kennung: AUN
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Die 'Auftragsnummer' ist eine von der katasterführenden Stelle vergebene eindeutige Kennzeichnung. Alle zu einer Vermessungssache gehörenden Reservierungen müssen dieselbe Auftragsnummer wie der Fortführungsauftrag haben.

Attributart:

Bezeichnung: nummerierungsbezirk
Kennung: NBZ
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM

9 Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung

9.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe enthält Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung und umfasst die Objektarten und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung	Name
19001	'Lagefestpunkt'
19002	'Höhenfestpunkt'
19003	'Schwerefestpunkt'
19004	'Referenzstationspunkt'
19005	'Skizze'
19006	'Festpunkt'
19107	'AX_DQHoehenfestpunkt' (Datentyp)
19109	'AX_DQFestpunkt' (Datentyp)

9.2 AX_Lagefestpunkt

Objektart: AX_Lagefestpunkt	Kennung: 19001
Definition: 'Lagefestpunkt' (LFP) ist ein Festpunkt der Grundlagenvermessung für die räumliche Position (3D) oder die Lage (2D).	
Abgeleitet aus: AX_Festpunkt	
Objekttyp: ZUSO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Konsistenzbedingungen: Ein ZUSO 'Lagefestpunkt' besteht aus einem oder mehreren REO 'Punktort', aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Schwere' und aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Skizze'.	
Bildungsregeln: Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Lagefestpunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' besitzen, das 2D- oder 3D-Koordinaten enthält. Die Attributarten 'Land' und 'Punktkennung' sind objektbildend. LFP-Unterlagen, die außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen.	
Attributart: Bezeichnung: pfeilerhoehe Kennung: PFH Datentyp: AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt Kardinalität: 0..1	

Objektart: AX_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Pfeilerhöhe' gibt bei Vermarkungen, die aus Pfeiler und Platte bestehen, die Höhendifferenz zwischen Pfeileroberfläche und Plattenoberfläche sowie das Messdatum an.

Attributart:

Bezeichnung: klassifikation

Kennung: KLA

Datentyp: AX_Klassifikation_Lagefestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: "Klassifikation" gibt Ordnung, Hierarchiestufe und ggf. Wertigkeit des LFP an.

Attributart:

Bezeichnung: funktion

Kennung: FKT

Datentyp: AX_Funktion_Lagefestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Funktion' gibt an, welche Stellung der Punkt in der TP-Punktgruppe hat

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zentrum	1000
Exzentrum	2000
Zwillingspunkt, Orientierungspunkt	3000
Versicherungspunkt	4000

Attributart:

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX_DQFestpunkt

Kardinalität: 0..1

Objektart: AX_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitHFP

Kennung: 19001-19002

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Hoehenfestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Höhenfestpunkt 19002' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitSFP

Kennung: 19001-19003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Schwerefestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Schwerefestpunkt 19003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitRSP

Kennung: 19001-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Referenzstationspunkt

Inv. Relation: istIdentischMitLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Referenzstationspunkt 19004' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Objektart: AX_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitHFP

Kennung: 19001-19002.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Hoehenfestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Höhenfestpunkt 19002', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP

Kennung: 19001-19003.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Schwerefestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Schwerefestpunkt 19003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Relationsart:

Bezeichnung: istZentrumZu

Kennung: 19001.1-19001.2

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: istExzentrumZu

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001.1' ist Zentrum zu 'Lagefestpunkt 19001.2', wobei sich beide Lagefestpunkte in der gleichen TP-Punktgruppe befinden

Relationsart:

Bezeichnung: istExzentrumZu

Kennung: (INV)19001.1-19001.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: istZentrumZu

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001.2' ist Exzentrum, Orientierungspunkt oder Versicherungspunkt zu 'Lagefestpunkt 19001.1', wobei sich beide Lagefestpunkte in der

Objektart: AX_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

gleichen TP-Punktgruppe befinden
Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitAP

Kennung: 19001-13001

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt

Inv. Relation: gehoertZu

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Aufnahmepunkt 13001' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitSVP

Kennung: 19001-13003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt

Inv. Relation: verbundenMit

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Sonstiger Vermessungspunkt 13003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitGrenzpunkt

Kennung: 19001-11003.1

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Grenzpunkt

Inv. Relation: gehoertZuLFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Grenzpunkt 11003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSVP

Kennung: 19001-13003.2

Kardinalität: 0..1

Objektart: AX_Lagefestpunkt	Kennung: 19001
Modellart: DFGM	
Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt	
Inv. Relation: beziehtSichAuf	
Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Sonstiger Vermessungspunkt 13003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten- Höhen- und Schwerebezugspunkt	
Relationsart:	
Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitAP	
Kennung: 19001-13001.2	
Kardinalität: 0..1	
Modellart: DFGM	
Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt	
Inv. Relation: beziehtSichAuf	
Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Aufnahmepunkt 13001', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt	
Relationsart:	
Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitGrenzpunkt	
Kennung: 19001-11003.2	
Kardinalität: 0..1	
Modellart: DFGM	
Zielobjektart: AX_Grenzpunkt	
Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Grenzpunkt 11003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt	

9.3 AX_Hoehenfestpunkt

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt	Kennung: 19002
Definition: 'Höhenfestpunkt' (HFP) ist ein Festpunkt der Grundlagenvermessung für die Höhe.	
Abgeleitet aus: AX_Festpunkt	
Objekttyp: ZUSO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Konsistenzbedingungen: Das ZUSO 'Höhenfestpunkt' besteht aus einem oder mehreren REO 'Punktort', aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Schwere' und aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Skizze'.	
Bildungsregeln: Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Höhenfestpunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' mit 2D- oder 3D-Koordinaten enthalten. Die Eigenschaften 'Land' und 'Punktkennung' sind objektbildend. HFP-Unterlagen, die außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen.	
Attributart: Bezeichnung: ordnung Kennung: ORD Datentyp: AX_Ordnung_Hoehenfestpunkt Kardinalität: 0..1	

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19002

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Ordnung' gibt eine Klassifikation des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
1. Ordnung	1000 (G)
1. Ordnung - Netzverdichtung GPS (Niedersachsen)	1001 (G)
2. Ordnung	2000 (G)
3. Ordnung	3000 (G)
3. Ordnung - nivellitisch bestimmter Bodenpunkt für Referenzstation	3001 (G)
4. Ordnung	4000 (G)
ÜH - Übergeordneter Höhenfestpunkt (Berlin)	6000 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)
Höhenfestpunkt, der nur eine interne Bedeutung hat	9000

Stillgelegt: Gültig bis GeoInfoDok 6.0.1

Attributart:

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX_DQHoehenfestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

Attributart:

Bezeichnung: nivlinie

Kennung: NVL

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: Bezeichnung der Zugehörigkeit eines Höhenfestpunktes zu einer NIV-Linie.

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19002

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitSFP

Kennung: 19002-19003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Schwerefestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitHFP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' ist identisch mit 'Schwerefestpunkt 19003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP

Kennung: 19002-19003.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Schwerefestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitHFP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Schwerefestpunkt 19003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitAP

Kennung: 19002-13001

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt

Inv. Relation: haengtAn

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Aufnahmepunkt 13001', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSP

Kennung: 19002-13002

Kardinalität: 0..1

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19002

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Sicherungspunkt

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Sicherungspunkt 13002', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSVP

Kennung: 19002-13003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Sonstiger Vermessungspunkt 13003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten- Höhen- und Schwerebezugspunkt

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitRSP

Kennung: 19002-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Referenzstationspunkt

Inv. Relation: istIdentischMitHFP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt' ist identisch mit 'Referenzstationspunkt' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitLFP

Kennung: (INV)19001-19002

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitHFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Höhenfestpunkt 19002' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19002

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitLFP

Kennung: (INV)19001-19002.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitHFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Höhenfestpunkt 19002', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

9.4 AX_Schwerefestpunkt

Objektart: AX_Schwerefestpunkt	Kennung: 19003
Definition: <p>[F] 'Schwerefestpunkt' (SFP) ist ein Schwerepunkt, der im amtlichen Nachweis der Schwerefestpunkte geführt wird. Koordinaten, Höhen und Schwerewerte des SFP beziehen sich auf die Vermarkung, nicht auf den Gravimeteraufstellort.</p>	
Abgeleitet aus: <p>AX_Festpunkt</p>	
Objekttyp: <p>ZUSO</p>	
Modellart: <p>DFGM</p>	
Grunddatenbestand: <p>DFGM</p>	
Konsistenzbedingungen: <p>Das ZUSO 'Schwerefestpunkt' besteht aus einem oder mehreren REO 'Punktort', aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Schwere' und aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Skizze'.</p>	
Bildungsregeln: <p>Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Schwerefestpunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' mit 2D- oder 3D-Koordinaten enthalten.</p> <p>Die Attributarten 'Land' und 'Punktkennung' sind objektbildend.</p> <p>SFP-Unterlagen, die außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen.</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: ordnung Kennung: ORD Datentyp: AX_Ordnung_Schwerefestpunkt</p>	

Objektart: AX_Schwerfestpunkt

Kennung: 19003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Ordnung' gibt eine Klassifikation des SFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Schweregrundnetzpunkt	0500 (G)
1. Ordnung	1000 (G)
2. Ordnung	2000 (G)
3. Ordnung	3000 (G)
4. Ordnung	4000
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)
SFP, der nur eine interne Bedeutung hat	9000

Stillgelegt: Gültig bis GeoInfoDok 6.0.1

Attributart:

Bezeichnung: funktion

Kennung: FKT

Datentyp: AX_Funktion_Schwerfestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Funktion' gibt an, welche Stellung der Punkt in der SFP-Punktgruppe hat.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zentrum	1000
Exzentrum	2000

Attributart:

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX_DQFestpunkt

Kardinalität: 0..1

Objektart: AX_Schwerfestpunkt

Kennung: 19003

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitHFP

Kennung: (INV)19002-19003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Hoehenfestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitSFP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' ist identisch mit 'Schwerfestpunkt 19003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitHFP

Kennung: (INV)19002-19003.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Hoehenfestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt 19002' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Schwerfestpunkt 19003', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitLFP

Kennung: (INV)19001-19003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitSFP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Schwerfestpunkt 19003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Objektart: AX_Schwerfestpunkt

Kennung: 19003

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitLFP

Kennung: (INV)19001-19003.2

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP

Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003' hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit 'Lagefestpunkt 19001', jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitAP

Kennung: 19003-13001

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt

Inv. Relation: hatIdentitaet

Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003' ist identisch mit 'Aufnahmepunkt 13001' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitSP

Kennung: 19003-13002

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Sicherungspunkt

Inv. Relation: hat

Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003' ist identisch mit 'Sicherungspunkt 13002' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitSVP

Kennung: 19003-13003

Kardinalität: 0..1

Objektart: AX_Schwerfestpunkt	Kennung: 19003
Modellart: DFGM Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt Inv. Relation: gehoertZu Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003' ist identisch mit 'Sonstiger Vermessungspunkt 13003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung	
Relationsart:	
Bezeichnung: istIdentischMitGrenzpunkt Kennung: 19003-11003 Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Zielobjektart: AX_Grenzpunkt Inv. Relation: beziehtSichAufSFP Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003' ist identisch mit 'Grenzpunkt 11003' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung	
Relationsart:	
Bezeichnung: istZentrumZu Kennung: 19003.1-19003.2 Kardinalität: 0..* Modellart: DFGM Zielobjektart: AX_Schwerfestpunkt Inv. Relation: istExzentrumZu Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003.1' ist Zentrum zu 'Schwerfestpunkt 19003.2', wobei sich beide Schwerfestpunkte in der gleichen SFP-Punktgruppe befinden	
Relationsart:	
Bezeichnung: istExzentrumZu Kennung: (INV)19003.1-19003.2 Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Zielobjektart: AX_Schwerfestpunkt Inv. Relation: istZentrumZu Anmerkung: 'Schwerfestpunkt 19003.2' ist Exzentrum zu 'Schwerfestpunkt 19003.1', wobei sich beide Schwerfestpunkte in der gleichen SFP-Punktgruppe befinden Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.	

9.5 AX_Referenzstationspunkt

Objektart: AX_Referenzstationspunkt	Kennung: 19004
Definition: 'Referenzstationspunkt' (RSP) ist ein 3D-Festpunkt, der zur Punktgruppe einer SAPOS-Referenzstation gehört.	
Abgeleitet aus: AX_Festpunkt	
Objekttyp: ZUSO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Konsistenzbedingungen: Das ZUSO 'Referenzstationspunkt' besteht aus einem oder mehreren REO 'Punktort', aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Schwere' und aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Skizze'. Für die folgenden Fachdaten ist zwingend ein Link in der Fachdatenverbindung der Objektart AX_Referenzstationspunkt anzugeben: <ul style="list-style-type: none"> - Absolute Kalibrierdatei im ANTEX-Format - Site-Log-Datei - ETRF-Datei 	
Bildungsregeln: Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Referenzstationspunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' mit 2D- oder 3D-Koordinaten enthalten. Die Attributarten 'Land' und 'Punktkennung' sind objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: funktion Kennung: FKT Datentyp: AX_Funktion_Referenzstationspunkt	

Objektart: AX_Referenzstationspunkt

Kennung: 19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Funktion' gibt die Stellung des Referenzstationspunktes in der Punktgruppe einer SAPOS-Referenzstation an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zentrum	1000
Exzentrum	2000

Attributart:

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX_DQFestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitHFP

Kennung: (INV)19002-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Zielobjektart: AX_Hoehenfestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitRSP

Anmerkung: 'Höhenfestpunkt' ist identisch mit 'Referenzstationspunkt' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Relationsart:

Bezeichnung: istIdentischMitLFP

Kennung: (INV)19001-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Objektart: AX_Referenzstationspunkt

Kennung: 19004

Zielobjektart: AX_Lagefestpunkt

Inv. Relation: istIdentischMitRSP

Anmerkung: 'Lagefestpunkt 19001' ist identisch mit 'Referenzstationspunkt 19004' hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

9.6 AX_Skizze

Objektart: AX_Skizze	Kennung: 19005
Definition: <p>Ein Objekt der Objektart 'Skizze' ergänzt ein Objekt 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt'. Es beinhaltet die URI einer Datei, welche eine Einmessungsskizze, ein Foto oder eine ähnliche grafische oder sonstige Information zu dem jeweiligen Festpunkt enthält.</p>	
Abgeleitet aus: <p>AA_NREO</p>	
Objekttyp: <p>NREO</p>	
Modellart: <p>DFGM</p>	
Grunddatenbestand: <p>DFGM</p>	
Konsistenzbedingungen: <p>Ein Objekt 'Skizze' kann nur in Zusammenhang mit einem Objekt der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' existieren. Ein Objekt 'Skizze' kann jeweils nur einem einzigen Objekt der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' zugeordnet sein. Somit müssen z.B. für eine Einmessungsskizze, die mehrere Festpunkte enthält, mehrere Objekte 'Skizze' gebildet werden.</p>	
Bildungsregeln: <p>Die Attributart 'Skizzenname' ist objektbildend.</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: skizzenname Kennung: SKN Datentyp: URI Kardinalität: 1 Modellart: DFGM</p>	

Objektart: AX_Skizze

Kennung: 19005

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Skizzenname' enthält die URI der Datei, die grafische oder sonstige Informationen zu dem Objekt 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' enthält. Die Endung der Datei gibt das Dateiformat an.

Attributart:

Bezeichnung: skizzenart

Kennung: SKA

Datentyp: AX_Skizzenart_Skizze

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Skizzenart' gibt an, welche Art grafischer oder sonstiger Information die zugehörige Datei enthält, und ob die Datei in einen AFIS-Einzelpunktnachweis (Standardausgabe) eingeführt wird.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Einmessungsskizze	1000 (G)
Sonstige Lageskizze	2000
Sonstige Einmessungsskizze	2100
Sonstige Ansichtszeichnung oder Foto	2200
Randzeichnung	2300
Ausschnitt aus der Punktübersicht	3000
Luftbildausschnitt mit Punkteintrag	3100
Diagramm, Tabelle	4000

Attributart:

Bezeichnung: bemerkungen

Kennung: BEM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Bemerkungen' kann Anmerkungen zur Einmessungsskizze o.ä. enthalten.

9.7 AX_Festpunkt

Objektart: AX_Festpunkt	Kennung: 19006
Definition: Abstrakte Oberklasse aller Festpunkte Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.	
Abgeleitet aus: AA_ZUSO	
Objekttyp: ZUSO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: punktkennung Kennung: PKN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: 'Punktkennung' ist ein Ordnungsmerkmal das in jedem Bundesland nach einer landesinternen Nummerierungsmethode vergeben und in den Metadaten erläutert wird. Zur bundesweit eindeutigen Identifizierung eines Festpunktes gehören die Attributarten 'land' und 'punktkennung'."	
Attributart: Bezeichnung: gemeinde Kennung: GDE Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen Kardinalität: 1	

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Gemeinde' ist die politische Gemeinde, in welcher der Festpunkt liegt.

Attributart:

Bezeichnung: gemarkung

Kennung: GRK

Datentyp: AX_Gemarkung_Schluessel

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Gemarkung' ist die Gemarkung, in welcher der Festpunkt liegt.

Attributart:

Bezeichnung: katasteramt

Kennung: KAM

Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Katasteramt' verweist auf die Vermessungsstelle, in deren Amtsbezirk der Festpunkt liegt (siehe Katalog der Dienststellen).

Attributart:

Bezeichnung: land

Kennung: LAN

Datentyp: AX_Bundesland_Schluessel

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Land' ist das Bundesland, das für die Bearbeitung des Festpunkts zuständig ist. Zur bundesweit eindeutigen Identifizierung eines Festpunktes gehören die Attributarten 'land' und 'punktkennung'."

Attributart:

Bezeichnung: relativeHoehe

Kennung: RHO

Datentyp: Length

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Relative Höhe' gibt den Höhenunterschied (in Meter) an, um welchen der Höhenbezugspunkt der Vermarkung oberhalb (Vorzeichen '+') bzw. unterhalb (Vorzeichen '-') der Geländeoberfläche liegt.

Attributart:

Bezeichnung: darstellungshinweis

Kennung: DHW

Datentyp: Boolean

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Darstellungshinweis' gibt an, ob der Festpunkt in einer Festpunktübersicht dargestellt werden soll (true).

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: frueherePunktnummer

Kennung: FPN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: Unter 'Frühere Punktnummer' können weitere Punktnummern angegeben werden, die der Festpunkt früher einmal hatte.

Attributart:

Bezeichnung: interneBemerkungen

Kennung: IBM

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: 'Interne Bemerkungen' enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den internen Dienstbetrieb.

Attributart:

Bezeichnung: nutzerspezifischeBemerkungen

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Kennung: NBM
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 0..*
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'Nutzerspezifische Bemerkungen' enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den Nutzer.

Attributart:

Bezeichnung: nameLagebeschreibung
 Kennung: NAL
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'NameLagebeschreibung' enthält den Namen bzw. eine Lagebeschreibung des Festpunktes.

Attributart:

Bezeichnung: punktvermarkung
 Kennung: PVM
 Datentyp: AX_Marke
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: 'Punktvermarkung' gibt an, mit welcher Marke der Festpunkt im Boden oder an baulichen Anlagen gekennzeichnet ist und auf welche Stelle der Punktvermarkung sich die Koordinaten, Höhen und Schwerewerte beziehen (siehe Katalog der AFIS-Vermarkungsarten). Wenn der Bezugspunkt in der Spalte 'Bezeichner' des Katalogs nicht anders definiert wird, ist es die höchste Stelle bzw. die Mitte der Oberfläche der Vermarkung.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Marke, allgemein	1000
Stein	1100 (G)
Stein, Grenzstein	1110 (G)
Lochstein	1111 (G)

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Kunststoffmarke	1140 (G)
Landesgrenzstein	1160 (G)
Stein mit Besonderheiten in Form oder Material	1190 (G)
Rohr	1200 (G)
Rohr mit Schutzkappe	1201 (G)
Rohr mit Bolzen, oberirdisch	1203 (G)
Eisenrohr (mit Schutzkappe)	1211 (G)
Eisenrohr (ohne Schutzkappe)	1212 (G)
Kunststoffrohr (mit Schutzkappe)	1221 (G)
Kunststoffrohr (ohne Schutzkappe)	1222 (G)
Drainrohr	1230 (G)
Rohr mit Schutzkasten	1240 (G)
Zementrohr	1250 (G)
Glasrohr	1260 (G)
Tonrohr	1290 (G)
Bolzen/Nagel	1300 (G)
Bolzen	1310 (G)
Adapterbolzen	1311 (G)
Nagel	1320 (G)
Meißelzeichen (z. B. Kreuz, Kerbe, Anker)	1400 (G)
Bohrloch	1410
Pfahl	1500 (G)
Sonstige Marke	1600 (G)
Marke in Schutzbehälter	1610 (G)
Flasche	1620 (G)
Klinkerplatte	1631

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

	Granitplatte	1632
	Platte mit Loch	1635 (G)
	Hohlziegel	1640 (G)
	Klebmarke	1650 (G)
	Kanaldeckel (Kreuz des Gütesiegels auf Rand)	1660 (G)
	Marke besonderer Ausführung	1670 (G)
	Punkt dauerhaft und gut erkennbar festgelegt	1700 (G)
	Punkt der baulichen Anlage	1710 (G)
	Sockel (roh)	1711 (G)
	Sockel (verputzt)	1712 (G)
	Mauerecke (roh)	1713 (G)
	Mauerecke (verputzt)	1714 (G)
	Grenzsäule	1720 (G)
	Pfeiler	1800 (G)
	Kegel	1820 (G)
	Festlegung 1. Ordnung, Kopf 30x30 cm, Bezugspunkt Platte	2100 (G)
	Festlegung 1. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 30x30 cm	2101 (G)
	Festlegung STN 1. Ordnung, Pfeilerkopf 30x30 cm, Bezugspunkt Platte 60x60 cm, Steinwürfel, Tonkegel	2102 (G)
30x30 cm	Festlegung 2. bis 5. Ordnung, Kopf 16x16 oder 12x12 cm, Bezugspunkt Platte	2110 (G)
30x30 cm	Festlegung 2. bis 5. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 16x16 oder 12x12 cm, Platte	2111 (G)
	Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Kopf 20x20 cm, Bezugspunkt Platte	2120
	Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 20x20 cm,	2121 (G)
(G)	Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Kopf 25x25 cm, Bezugspunkt Platte	2130
	Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 25x25 cm,	2131 (G)

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

30x30-40x40 cm	Festlegung STN 3. und 5. Ordnung, Pfeilerkopf 16x16 cm, Bezugspunkt Platte 2132 (G)
	Festlegung STN 3. und 5. Ordnung, Pfeilerkopf 16x16 cm, Bezugspunkt Bolzen oder Rotgußkappe im Fels 2133 (G)
	Festlegung TP-Feld, Pfeilerkopf 25x25 cm, Bezugspunkt Platte 35x35 cm 2134 (G)
	Festlegung RBP-Feld, Pfeilerkopf 16x16 cm mit Gravur "TP" und "Dreieck", Bezugspunkt Platte 30x30-35x35 cm 2135 (G)
	Plattformbolzen mit Aufschrift TP 2140 (G)
	Turmbolzen mit Aufschrift TP 2150 (G)
	Leuchtschraube oder -bolzen 2160 (G)
	Schraube (vertikal) 2161 (G)
	Messingmarke oder Messingbolzen 2162 (G)
	Keramikbolzen, oberirdisch 2163 (G)
	Bolzen im Fels, unterirdisch 2164 (G)
	Rotgusskappe im Fels, unterirdisch 2165 (G)
	Messingbolzen (gewölbt), Aufschrift TP und Dreieck 2166 (G)
	Turmbolzen, Festlegungsbolzen oder sonstiger Bolzen, keine weiteren Angaben bekannt oder gespeichert 2170 (G)
60x60 cm	Festlegung 2. Ordnung, Kopf 16x16 cm oder 12x12 cm, Bezugspunkt Platte 2180 (G)
60x60 cm	Festlegung 2. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 16x16 cm oder 12x12 cm, Platte 2181 (G)
	Festlegung 2. bis 3. Ordnung, Kopf 16x16 cm, Bezugspunkt Platte 40x40 cm 2190 (G)
	Festlegung 2. bis 3. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 16x16 cm, Platte 40x40 cm 2191 (G)
	Bergpfeiler ca. 60 cm lang, ohne Platte, Kopf 12x12 cm 2192 (G)
	Pfeiler mit Aufschrift AP 2200 (G)
	Pfeiler mit Aufschrift AP mit Platte, Bezugspunkt Kopf 2201 (G)

Objektart: AX_Festpunkt		Kennung: 19006
	Plattformbolzen mit der Aufschrift AP	2210 (G)
	Turmbolzen mit der Aufschrift AP	2220 (G)
	Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen, Typ 1	2230 (G)
	Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen, Typ 2	2240 (G)
	Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen, Typ 3	2250 (G)
bolzen)	Festlegung Sachsen-Anhalt SANREF (unterirdischer Granitpfeiler mit Kopf-	2260 (G)
	3D-Bolzen einzementiert in Kopffläche einer Festlegung STN 1. Ordnung	2261 (G)
	3D-Bolzen in Kopffläche einer Festlegung TP-Feld	2262 (G)
	3D-Bolzen in Kopffläche einer AF Sachsen 3. Ordnung	2263 (G)
	3D-Bolzen in Kopffläche einer AF Sachsen 5. Ordnung	2264 (G)
	3D-Bolzen in Granitplatte unter Schutzkasten oder Kunststoff- Schutzrohr	2265 (G)
(G)	3D-Bolzen in Kopffläche, einbetonierter Granitpfeiler 40x40x90 cm	2266
(G)	3D-Bolzen in Kopffläche, einbetonierter Granitpfeiler 25x25x100 cm	2267
(G)	3D-Bolzen in Kopffläche, einbetonierter Granitpfeiler 30x30x100 cm	2268
(G)	3D-Bolzen in Kopffläche, einbetonierter Granitpfeiler 50x50x100 cm	2269
	Alte Festlegung der Kgl. Generalkommission und von Kurhessen, Rillenstein	2300 (G)
	Alte Festlegung von Nassau, exz., ehemals 2.O.	2310 (G)
	Alte Festlegung von Nassau, exz., ehemals 3.O.	2320 (G)
	Alte Festlegung von Hessen-Darmstadt, 3.O.	2330 (G)
	Alte Festlegung von Hessen-Darmstadt, 4.O.	2340 (G)

Objektart: AX_Festpunkt	Kennung: 19006
Alte Festlegung von Hessen-Darmstadt, 3.O. exz.	2350 (G)
Alte Festlegung von Hessen-Darmstadt, 4.O.exz.	2360 (G)
Alte Festlegung von Westfalen, 2. O. exz.	2370 (G)
Alte Festlegung von Württemberg, exz.	2400 (G)
Alte Festlegung von Württemberg	2410 (G)
Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 1. bis 2. Ordnung	2420 (G)
Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 2. bis 3. Ordnung	2430 (G)
Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 4. Ordnung	2440 (G)
Alte Festlegung Sachsen, 1. und 2. Ordnung (Nagelsche Säule)	2450 (G)
Alte Festlegung Sachsen, 3. Ordnung, Pfeilerkopf 35x35 cm mit zentrischer Messingmarke	2460 (G)
Alte Festlegung Sachsen, 5. Ordnung, Pfeilerkopf 25x25 cm mit zentrischer Messingmarke	2470 (G)
Alte Festlegung von Baden, exz., Typ 1	2500 (G)
Alte Festlegung von Baden, exz., Typ 2	2510 (G)
Alte Festlegung von Baden	2540 (G)
Rohr mit Schutzkasten, Grundständer	2550 (G)
Grundständer mit Messingmarke unter Schutzkasten	2551 (G)
Marke (allgemein) unter Schutzkasten	2552 (G)
Platte unter Schutzkasten	2553 (G)
Rohr mit Verschlusskappe und aufgesetztem Lochstein	2560 (G)
Alte Festlegung in Bayern, exz.	2600 (G)
Gebodrter Granitstein (Bezugspunkt) über Tonrohr	2601 (G)
Gebodrter Granitstein über Tonrohr (Bezugspunkt)	2602 (G)
Gebodrter Granitstein (Bezugspunkt) über Platte	2603 (G)
Gebodrter Granitstein über Platte (Bezugspunkt)	2604 (G)
Gebodrter Granitstein (Bezugspunkt) über Eisenrohr	2605 (G)

Objektart: AX_Festpunkt	Kennung: 19006
Gebodrter Granitstein über Eisenrohr (Bezugspunkt)	2606 (G)
Betonstein (Bezugspunkt) über Platte	2607 (G)
Betonstein über Platte (Bezugspunkt)	2608 (G)
Betonstein mit durchgehendem Bohrloch (Einschaltpunkt-Stein in Bayern) 2609 (G)	
Alte Festlegung in Bayern	2610 (G)
KT-Stein der österreichischen Katastraltriangulation	2611 (G)
Stein (Bezugspunkt) über Platte	2612 (G)
Stein über Platte (Bezugspunkt)	2613 (G)
Stein (Bezugspunkt) über Tonrohr	2614 (G)
Stein über Tonrohr (Bezugspunkt)	2615 (G)
Stein mit Eisenrohr	2616 (G)
Alte Festlegung in Sachsen-Coburg, 3.O.	2620 (G)
Alte Festlegung in Sachsen-Coburg, 4.O.	2630 (G)
Alte Festlegung in Bayern und der Pfalz, HDNP-Stein	2640 (G)
Festlegung MP-Pfeiler	2700 (G)
Festlegung Orientierungspunkt, Bezugspunkt Platte	2710 (G)
Steinpfeiler	2750 (G)
Betonpfeiler	2760 (G)
Kreuz (gemeisselt)	2770 (G)
Knopf	2800 (G)
Mitte	2810 (G)
Spitze	2820 (G)
Kreuz (Mitte)	2830 (G)
Helmstange	2840 (G)
Fahnenstange	2850 (G)
Wetterstange	2860 (G)

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Blitzableiter	2870 (G)
Antenne	2880 (G)
Rohrstange	2890 (G)
Platte, unterirdisch	2900 (G)
Platte einbetoniert mit zentrischem Messingbolzen	2901 (G)
Platte einbetoniert mit zentrischem Bohrloch	2902 (G)
Platte einbetoniert mit zentrischer Keramikmarke	2903 (G)
Platte einbetoniert mit zentrischer Messingmarke	2904 (G)
Steinwürfel, unterirdisch	2910 (G)
Steinplatte, unterirdisch	2920 (G)
Platte, unterirdisch, 60x60 cm	2930 (G)
Platte, unterirdisch, 30x30 cm	2940 (G)
Platte, unterirdisch, mit Stehniet	2950 (G)
Platte, unterirdisch, mit Kopfbolzen	2951 (G)
Platte, unterirdisch, mit Schutzrohr	2960 (G)
Pfeiler 30x30x90 cm, mit Stehniete	2970 (G)
Platte, mit Bolzen, unterirdisch, im Schacht	2980 (G)
Unterirdische Festlegung	3000 (G)
Unterirdische Festlegung mit Achatkugel	3011 (G)
Unterirdische Festlegung mit Halbkugel	3012 (G)
Unterirdische Festlegung mit Diabaseinsatz	3013 (G)
Unterirdische Festlegung im Schacht	3014 (G)
Kleine unterirdische Festlegung	3015 (G)
Unterirdischer Rammpfahl	3020 (G)
Unterirdischer Pfeilerbolzen	3030 (G)
Unterirdischer Bolzen	3040 (G)

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Hamburger Flachpunkt	3050 (G)
Unterirdische Säule	3060 (G)
Unterirdischer Rammstab	3070 (G)
Rohrfestpunkt	3100 (G)
Rohrfestpunkt, Hamburger Bauart	3110 (G)
Rohrfestpunkt, Oldenburger Bauart	3120 (G)
Rohrfestpunkt, Eider Bauart	3130 (G)
Rohrfestpunkt Nordrhein-Westfalen	3140 (G)
Rohrfestpunkt Nebenpunkt, flach gegründet	3150 (G)
Rohrfestpunkt, Celler Bauart	3160 (G)
Mauerbolzen	3200 (G)
Mauerbolzen, horizontal eingebracht	3210 (G)
Mauerbolzen, vertikal eingebracht	3220 (G)
Höhenmarke	3230 (G)
Höhenmarke (Königlich Preußische Landesaufnahme)	3231 (G)
Höhenmarke (Königlich Sächsische Landesaufnahme)	3232 (G)
Höhenmarke (Reichsamt für Landesaufnahme)	3233 (G)
Kugelbolzen	3240 (G)
Tonnenbolzen	3250 (G)
Landeshöhenbolzen	3260 (G)
Stehbolzen bzw. Bolzen vertikal	3270 (G)
Stehniete	3280 (G)
sonstiger horizontaler Bolzen	3290 (G)
Pfeilerbolzen	3300 (G)
Pfeilerbolzen, Bezugspunkt Pfeileroberfläche	3301 (G)
Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen horizontal	3310 (G)

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

	Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen horizontal, Bezugspunkt Pfeileroberfläche 3311 (G)	
	Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen vertikal	3320 (G)
	Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen, horizontal	3330 (G)
(G)	Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen horizontal, Bezugspunkt Pfeileroberfläche 3331	
	Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen vertikal	3340 (G)
	Pfeilerniete, Naturstein, Niete vertikal	3350 (G)
	Rammpfahl	3400 (G)
	Rammpfahl, Bolzen horizontal	3410 (G)
	Rammpfahl, Bolzen vertikal	3420 (G)
	Schraubpfahl	3810 (G)
	Hektometerstein	3820 (G)
	Markstein	3830 (G)
	Schraubbolzen	3840 (G)
	Lochmarke/-bolzen (ohne Höhentafel)	3850 (G)
	Lochmarke/-bolzen mit Höhentafel	3860 (G)
	Festpunktstein	3870 (G)
	Eichpfahl	3880 (G)
	Gravimeterplatte 80 x 80 oder 60 x 60 cm	4100 (G)
	Gravimeternagel	4110 (G)
	Gravimeterpfeiler 20 x 20 x 100 cm	4120 (G)
	Gravimeterpfeiler 16 x 16 x 60 cm	4130 (G)
	Messingscheibe mit zentrischer Wölbung (Durchm. 8 cm)	4140 (G)
	Stehniete, Messing (Durchmesser 3 cm, Aufschrift SFP)	4150 (G)
	Messplakette, Aufschrift	4160 (G)
	Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Betonpfeiler mit Fun-	

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

dament im festen Erdboden)	5100 (G)
Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Betonpfeiler mit Fundament im festen Erdboden)	5150 (G)
Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Gemauerter Pfeiler auf einem Bauwerk)	5200 (G)
Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Gemauerter Pfeiler auf einem Bauwerk)	5250 (G)
Bauwerk) Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Stahlpfeiler auf einem Bauwerk)	5300 (G)
Bauwerk) Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Stahlpfeiler auf einem Bauwerk)	5350 (G)
Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Seitlich befestigtes Stahlrohr am Bauwerk)	5400 (G)
Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Seitlich befestigtes Stahlrohr am Bauwerk)	5450 (G)
Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Antennenträger)	5500 (G)
Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Antennenträger)	5550 (G)
GNSS-Antennenhalterung, Oberfläche Platte (Loch) (SL)	5900 (G)
Marke unter 'Bemerkung' näher definiert	9000 (G)
Ohne Marke	9500 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)
Sonstiges	9999 (G)

Attributart:

Bezeichnung: erstvermarkung

Kennung: ERV

Datentyp: Date

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Erstvermarkung' gibt das Datum der erstmaligen Vermarkung eines Punktes an.

Objektart: AX_Festpunkt

Kennung: 19006

Attributart:

Bezeichnung: untergangsdatum
Kennung: UNT
Datentyp: Date
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Untergangsdatum' gibt das Datum des dauerhaften Wegfalls der Vermarkung eines Punktes an.

Attributart:

Bezeichnung: vermarkungsdatum
Kennung: VMD
Datentyp: Date
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Mit dem 'Vermarkungsdatum' werden Zeitpunkte vermarkungsartrelevanter Änderungen am Festpunkt nachgewiesen. Dies sind
- das Datum, an dem der Festpunkt erstmalig vermarktet wird,
- Zeitpunkte, an denen sich die Vermarkungsart des Punktes durch Umvermarkung ändert, sowie
- das Datum, an dem die Punktvermarkung dauerhaft entfällt.

Attributart:

Bezeichnung: nutzungExtern
Kennung: NEX
Datentyp: Boolean
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Grunddatenb.: DFGM
Definition: 'Nutzung Extern' gibt an, ob der Festpunkt für externe Nutzung zur Verwendung steht (true) bzw. die Verwendung auf den innerdienstlichen Bereich, der für den Festpunkt zuständigen Stelle, beschränkt ist (false).
Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt.

9.8 AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt

Datentyp: AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt	Kennung: 19007
Definition: Die 'Pfeilerhöhe' gibt bei Vermarkungen, die aus Pfeiler und Platte bestehen, die Höhendifferenz Pfeileroberfläche minus Plattenoberfläche sowie das Messdatum an.	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: abstand Kennung: ABS Datentyp: Distance Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Abstand Pfeileroberfläche minus Plattenoberfläche in Millimeter [mm].	
Attributart: Bezeichnung: messung Kennung: MES Datentyp: Date Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Tag, Monat und Jahr der Messung.	

9.9 AX_Klassifikation_Lagefestpunkt

Datentyp: AX_Klassifikation_Lagefestpunkt	Kennung: 19013
Definition:	
'Klassifikation' gibt Ordnung, Hierarchiestufe und ggf. Wertigkeit des Festpunkts an.	
Modellart:	
DFGM	
Grunddatenbestand:	
DFGM	
Attributart:	
Bezeichnung:	ordnung
Kennung:	ORD
Datentyp:	AX_Klassifikation_Ordnung_Lagefestpunkt
Kardinalität:	0..1
Modellart:	DFGM
Grunddatenb.:	DFGM
Definition:	Ordnung des LFP.
Wertarten:	
Bezeichner	Wert
1. Ordnung	1000 (G)
2. Ordnung	2000 (G)
3. Ordnung	3000 (G)
4. Ordnung	4000 (G)
5. Ordnung	5000 (G)
ÜL - Übergeordneter Lagefestpunkt (Berlin)	6000 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)
Sonstiges	9999 (G)
LFP, der nur eine interne Bedeutung hat	9000
Stillgelegt: Gültig bis GeoInfoDok 6.0.1	

Datentyp: AX_Klassifikation_Lagefestpunkt

Kennung: 19013

Attributart:

Bezeichnung: hierarchiestufe3D
 Kennung: H3D
 Datentyp: AX_Klassifikation_Hierarchiestufe3D_Lagefestpunkt
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: Hierarchiestufe des LFP.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
A	1000 (G)
B	2000 (G)
C	3000 (G)
D	4000 (G)
E	5000 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)

Attributart:

Bezeichnung: wertigkeit
 Kennung: WTK
 Datentyp: AX_Klassifikation_Wertigkeit_Lagefestpunkt
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: Wertigkeit des LFP.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Fundamentalpunkt Punkt auf dem die Position (3D), die schwerebezogene Höhe und die Schwere hoch genau bestimmt worden sind.	1000 (G)
Übergeordneter Festpunkt	2000 (G)
Geodätischer Grundnetzpunkt	3000 (G)
Gebrauchsfestpunkt	4000 (G)

Datentyp: AX_Klassifikation_Lagefestpunkt		Kennung: 19013
Untergeordneter Festpunkt		5000 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren		9998 (G)
Sonstiges		9999 (G)

9.10 AX_DQHoehenfestpunkt

Datentyp: AX_DQHoehenfestpunkt	Kennung: 19107
Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: punktstabilitaet Kennung: STA Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Punktstabilität' gibt die vermutete bzw. nachgewiesene Höhenstabilität der Punktvermarkung an.	
Attributart: Bezeichnung: ueberwachungsdatum Kennung: UWD Datentyp: Date Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: In 'Überwachungsdatum' wird das Datum der letzten Kontrolle des örtlichen Zustandes des HFP angegeben.	
Attributart: Bezeichnung: befund Kennung: BFD Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM	

Datentyp: AX_DQHoehenfestpunkt

Kennung: 19107

Definition: In 'Befund' wird der Zustand des HFP bei der letzten örtlichen Kontrolle sowie die evtl. getroffene Maßnahme angegeben.

Attributart:

Bezeichnung: gnssTauglichkeit

Kennung: GNS

Datentyp: AX_GNSSTauglichkeit

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'GNSS-Tauglichkeit' (GNSS = Global Navigation Satellite System) beschreibt die vermuteten bzw. nachgewiesenen Empfangsmöglichkeiten bei Satellitenmessverfahren.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Vermutlich sehr gut Weitgehende Horizontfreiheit, Mehrwegeeffekte nicht wahrscheinlich.	1000
Sehr gut Sehr gute Satelliten-Empfangseigenschaften in Messungen nachgewiesen.	1001
Vermutlich gut Eingeschränkte Horizontfreiheit.	3000
Gut Eingeschränkte Horizontfreiheit, Tauglichkeit nachgewiesen.	3001
Vermutlich befriedigend Mehrwegeeffekte möglich.	3100
Befriedigend Mehrwegeeffekte nachgewiesen.	3101
Ungenügend Festpunkt nicht geeignet für Satellitenmessverfahren.	5000
Nicht untersucht	9998

9.11 AX_DQFestpunkt

Datentyp: AX_DQFestpunkt	Kennung: 19109
Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: ueberwachungsdatum Kennung: UWD Datentyp: Date Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: In 'Überwachungsdatum' wird das Datum der letzten Kontrolle des örtlichen Zustandes des Punktes angegeben.	
Attributart: Bezeichnung: befund Kennung: BFD Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: In 'Befund' wird der Zustand des Punktes bei der letzten örtlichen Kontrolle sowie die evtl. getroffene Maßnahme angegeben.	
Attributart: Bezeichnung: punktstabilitaet Kennung: STA Datentyp: AX_Punktstabilitaet Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM	

Datentyp: AX_DQFestpunkt		Kennung: 19109
Definition:	'Punktstabilität' gibt die vermutete bzw. nachgewiesene Lage- und ggf. Höhenstabilität der Vermarkung an.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	Sehr gut	1000
	Gut	2000
	Befriedigend	3000
	Ausreichend	4000
	Mangelhaft	5000
	Mangelhaft (Bergsenkungsgebiet)	5100
	Mangelhaft (in rutschgefährdeter Hanglage)	5200
	Mangelhaft (sehr nahe an Gewässer)	5300
	Mangelhaft (instabiler Untergrund)	5400
	Aus Wiederholungsmessungen nachgewiesen	6000
	Nicht untersucht	9998
Attributart:		
Bezeichnung:	gnssTauglichkeit	
Kennung:	GNS	
Datentyp:	AX_GNSSTauglichkeit	
Kardinalität:	0..1	
Modellart:	DFGM	
Definition:	'GNSS-Tauglichkeit' (GNSS = Global Navigation Satellite System) beschreibt die zu erwartenden bzw. nachgewiesenen Empfangsmöglichkeiten bei Satellitenmessverfahren.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	Vermutlich sehr gut	1000
	Weitgehende Horizontfreiheit, Mehrwegeeffekte nicht wahrscheinlich.	
	Sehr gut	1001
	Sehr gute Satelliten-Empfangeigenschaften in Messungen nachgewiesen.	
	Vermutlich gut	3000
	Eingeschränkte Horizontfreiheit.	
	Gut	3001

Datentyp: AX_DQFestpunkt	Kennung: 19109
Eingeschränkte Horizontfreiheit, Tauglichkeit nachgewiesen. Vermutlich befriedigend	3100
Mehrwegeeffekte möglich. Befriedigend	3101
Mehrwegeeffekte nachgewiesen. Ungenügend	5000
Festpunkt nicht geeignet für Satellitenmessverfahren. Nicht untersucht	9998

9.12 AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt	Kennung: 19111
Definition:	
'Punktstabilität' gibt die vermutete bzw. nachgewiesene Höhenstabilität der Punktvermarkung in acht Einzelinformationen an.	
Modellart:	
DFGM	
Attributart:	
Bezeichnung:	vermuteteHoeHENstabilitaet
Kennung:	ST1
Datentyp:	AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_VermuteteHoeHENstabilitaet
Kardinalität:	0..1
Modellart:	DFGM
Definition:	'Vermutete Höhenstabilität' gibt die vermutete Höhenstabilität der Punkt-Vermarkung an.
Wertarten:	
Bezeichner	Wert
Sehr gut	1000
Gut	2000
Befriedigend	3000
Ausreichend	4000
Mangelhaft	5000
Mangelhaft (Bergsenkungsgebiet)	5100
Mangelhaft (in rutschgefährdeter Hanglage)	5200
Mangelhaft (sehr nahe an Gewässer)	5300
Mangelhaft (instabiler Untergrund)	5400
Nicht untersucht	9998
Attributart:	

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19111

Bezeichnung: gueteDesVermarktungstraegers

Kennung: ST2

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_GueteDesVermarktungstraegers

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Güte des Vermarktungsträgers' gibt die Qualität des Bauwerkes als Punktträger (Unterkellertes Haus, Durchlass, Rammpfahl u.a.) an. Dadurch sind Aussagen zur möglichen Gefährdung der HFP durch Straßenausbau u.ä. und zur Höhenstabilität möglich.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr gut	1000
Gut	2000
Befriedigend	3000
Ausreichend	4000
Mangelhaft	5000
Nicht bekannt	9998

Attributart:

Bezeichnung: topographieUndUmwelteinfluesse

Kennung: ST3

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_TopographieUndUmwelt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Topographie und Umwelteinflüsse' gibt die entsprechenden Einflussgrößen auf die Stabilität des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Keine	1000
Geringe	2000
Mäßige	3000
Starke	4000
Sehr starke	5000

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt Kennung: 19111

Nicht untersucht 9998

Attributart:

Bezeichnung: gueteDesBaugrundes
 Kennung: ST4
 Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_GueteDesBaugrundes
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Güte des Baugrundes' gibt die Einflussgröße auf die Stabilität des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr gut	1000
Gut	2000
Befriedigend	3000
Ausreichend	4000
Mangelhaft	5000
Nicht untersucht	9998

Attributart:

Bezeichnung: geologischeStabilitaet
 Kennung: ST5
 Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_GeologischeStabilitaet
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Geologische Stabilität' gibt die Einflussgröße auf die Stabilität des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr gut	1000
Gut	2000
Befriedigend	3000
Ausreichend	4000

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt	Kennung: 19111
Mangelhaft	5000
Nicht untersucht	9998

Attributart:

Bezeichnung: grundwasserstand
 Kennung: ST6
 Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_Grundwasserstand
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Grundwasserstand' gibt die Einflussgröße auf die Stabilität des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr tief (größer 10 m)	1000
Tief (größer 5 m und kleiner gleich 10 m)	2000
Normal (größer 2 m und kleiner gleich 5 m)	3000
Hoch (größer 0,5 m und kleiner gleich 2 m)	4000
Sehr hoch (kleiner gleich 0,5 m)	5000
Abgesenkt	9000
Nicht untersucht	9998

Attributart:

Bezeichnung: grundwasserschwankung
 Kennung: ST7
 Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_Grundwasserschwankung
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Grundwasserschwankung' gibt die Einflussgröße auf die Stabilität des HFP an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr gering (kleiner gleich 0,5 m)	1000
Gering (größer 0,5 m und kleiner gleich 2 m)	2000

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt		Kennung: 19111
Mäßig (größer 2 m und kleiner gleich 5 m)		3000
Stark (größer 5 m und kleiner gleich 10 m)		4000
Sehr stark (größer 10 m)		5000
Nicht untersucht		9998

Attributart:

Bezeichnung: hoehenstabilitaetAusWiederholungsmessungen

Kennung: ST8

Datentyp:

AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_HoehenstabilitaetAusWiederholungsmessungen

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen' gibt die Höhenstabilität eines Punktes aus Wiederholungsmessungen wieder.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Sehr gut	1000
Gut	2000
Befriedigend	3000
Bedenklich	4000
Mangelhaft	5000
Nicht bekannt	9998

10 Eigentümer

10.1 Bezeichnung, Definition

Der Objektartenbereich 'Eigentümer' enthält folgende Objektartengruppe (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

- Personen- und Bestandsdaten.

11 Personen- und Bestandsdaten

11.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Personen- und Bestandsdaten' und der Kennung '21000' umfasst die Objektarten und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung	Name
21001	'Person'
21002	'Personengruppe'
21003	'Anschrift'
21004	'Verwaltung'
21005	'Vertretung'
21006	'Namensnummer'
21007	'Buchungsblatt'
21008	'Buchungsstelle'
21009	'AX_Anteil' (Datentyp)
21011	'AX_DQOhneDatenerhebung' (Datentyp)
21013	'AX_LI_ProcessStep_OhneDatenerhebung' (Datentyp)

11.2 AX_Person

Objektart: AX_Person	Kennung: 21001
Definition: [E] 'Person' ist eine natürliche oder juristische Person und kann z.B. in den Rollen Eigentümer, Erwerber, Verwalter oder Vertreter in Katasterangelegenheiten geführt werden.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Relationsarten 'weist_auf' und/oder 'benennt' und/oder 'übt_aus' sowie die inverse Relationsart zum 'Benutzer' sind objektbildend. Eine dieser Relationen muss vorhanden sein. Diese Relationen sind nicht zu verwenden, wenn auf die 'Person' die rekursive Relation 'zeigtAuf' zeigt. In diesem Fall ist 'zeigtAuf' objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: nachnameOderFirma Kennung: NOF Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Nachname oder Firma' ist - bei einer natürliche Person der Nachname (Familiename), - bei einer juristischen Person, Handels- oder Partnerschaftsgesellschaft der Name oder die Firma.	
Attributart: Bezeichnung: anrede Kennung: ANR Datentyp: AX_Anrede_Person Kardinalität: 0..1	

Objektart: AX_Person

Kennung: 21001

Modellart: DFGM

Definition: 'Anrede' ist die Anrede der Person. Diese Attributart ist optional, da Körperschaften und juristischen Person auch ohne Anrede angeschrieben werden können.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Frau	1000
'Frau' ist eine natürliche, menschliche Person weiblichen Geschlechts.	
Herr	2000
'Herr' ist eine natürliche, menschliche Person männlichen Geschlechts.	
Firma	3000
'Firma' ist ein gewerbliches Unternehmen.	

Attributart:

Bezeichnung: vorname

Kennung: VNA

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Vorname' ist der Vorname/ sind die Vornamen einer natürlichen Person.

Relationsart:

Bezeichnung: hat

Kennung: 21001-21003

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Anschrift

Anmerkung: Die 'Person' hat 'Anschrift'.

11.3 AX_Anschrift

Objektart: AX_Anschrift	Kennung: 21003
Definition: [E] 'Anschrift' ist die postalische Adresse, verbunden mit weiteren Adressen aus dem Bereich elektronischer Kommunikationsmedien.	
Abgeleitet aus: AA_NREO	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Relationsarten 'gehört_zu' und/oder 'bezieht_sich_auf' sind objektbildend. Eine der beiden Relationsarten muss vorhanden sein.	
Attributart: Bezeichnung: ort_Post Kennung: ORP Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Ort (Post)' ist der postalische Ortsname.	
Attributart: Bezeichnung: postleitzahlPostzustellung Kennung: PLZ Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Postleitzahl - Postzustellung' ist die Postleitzahl der Postzustellung.	

Objektart: AX_Anschrift

Kennung: 21003

Attributart:

Bezeichnung: postleitzahlPostfach
Kennung: PZP
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Postleitzahl - Postfach' ist die Postleitzahl des Postfaches.

Attributart:

Bezeichnung: bestimmungsland
Kennung: BLA
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Bestimmungsland' ist eine in Großbuchstaben angegebene langschriftliche Bezeichnung aus dem „Länderverzeichnis für den amtlichen Gebrauch in der Bundesrepublik Deutschland“ des Auswärtigen Amtes.

Attributart:

Bezeichnung: ortsteil
Kennung: OTT
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Ortsteil' ist der Name eines Ortsteils nach dem amtlichen Ortsverzeichnis.

Attributart:

Bezeichnung: strasse
Kennung: STR
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Straße' ist der Straßen- oder Platzname nach dem amtlichen Straßenverzeichnis bzw. wie bekannt geworden.

Attributart:

Objektart: AX_Anschrift

Kennung: 21003

Bezeichnung: hausnummer
Kennung: HSN
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Hausnummer' ist die von der Gemeinde für ein Gebäude vergebene Nummer, gegebenenfalls mit einem Adressierungszusatz. Diese Attributart ist immer im Zusammenhang mit der Attributart 'Straße' zu verwenden.

Attributart:

Bezeichnung: ort_AmtlichesOrtsnamensverzeichnis
Kennung: ORA
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Ort (Amtliches Ortsnamensverzeichnis)' ist der Ortsname laut amtlichem Ortsnamensverzeichnis.

Attributart:

Bezeichnung: postfach
Kennung: PFH
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Postfach' ist die postalische Nummer des Postfaches.

Attributart:

Bezeichnung: fax
Kennung: FAX
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..*
Modellart: DFGM
Definition: 'Fax' ist die Nummer des Faxanschlusses.

Attributart:

Bezeichnung: telefon

Objektart: AX_Anschrift

Kennung: 21003

Kennung: TEL
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..*
Modellart: DFGM
Definition: 'Telefon' ist die Nummer des Telefonanschlusses.

Attributart:

Bezeichnung: weitereAdressen
Kennung: WEA
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..*
Modellart: DFGM
Definition: 'Weitere Adressen' beinhalten weitere Anschriften aus dem Bereich elektronischer Kommunikationsmedien (z.B. E-Mail, URL).

Relationsart:

Bezeichnung: beziehtSichAuf
Kennung: (INV)73011-21003
Kardinalität: 0..*
Modellart: DFGM
Zielobjektart: AX_Dienststelle
Inv. Relation: hat
Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

12 Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge

12.1 Bezeichnung, Definition

Der Objektartenbereich 'Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge' enthält die Objektartengruppen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

- Administrative Gebietseinheiten
- Bodenschätzung, Bewertung
- Geographische Gebietseinheiten
- Kataloge
- Öffentlich-rechtliche und sonstige Festlegungen

13 Kataloge

13.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Kataloge' und der Kennung '73000' beinhaltet Objektarten und Datentypen für die Verwaltung von Schlüsselkatalogen. Die Objektartengruppe enthält folgende Klassen, Objektarten und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung	Name
73001	'Nationalstaat'
73002	'Bundesland'
73003	'Regierungsbezirk'
73004	'Kreis/Region'
73005	'Gemeinde'
73006	'Gemeindeteil'
73007	'Gemarkung'
73008	'Gemarkungsteil/Flur'
73009	'Verwaltungsgemeinschaft'
73010	'Buchungsblattbezirk'
73011	'Dienststelle'
73012	'Verband'
73013	'LagebezeichnungKatalogeintrag'
73014	'AX_Gemeindekennzeichen' (Datentyp)
73015	'AX_Katalogeintrag' (abstrakte Klasse)
73016	'AX_Buchungsblattbezirk_Schluessel' (Datentyp)
73017	'AX_Dienststelle_Schluessel' (Datentyp)
73018	'AX_Bundesland_Schluessel' (Datentyp)
73019	'AX_Gemarkung_Schluessel' (Datentyp)

- 73020 'AX_GemarkungsteilFlur_Schlüssel' (Datentyp)
- 73021 'AX_Regierungsbezirk_Schlüssel' (Datentyp)
- 73022 'AX_Kreis_Schlüssel' (Datentyp)
- 73023 'AX_VerschlüsselteLagebezeichnung' (Datentyp)
- 73024 'AX_Verwaltungsgemeinschaft_Schlüssel' (Datentyp)

Katalogeinträge führt jede Datenbank selbstständig.

13.2 AX_Bundesland

Objektart: AX_Bundesland	Kennung: 73002
Definition: 'Bundesland' umfasst das Gebiet des jeweiligen Bundeslandes innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_Bundesland_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung von 'Bundesland'.	
Attributart: Bezeichnung: istAmtsbezirkVon Kennung: ZST Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel Kardinalität: 0..*	

Objektart: AX_Bundesland

Kennung: 73002

Modellart: DFGM

Definition: 'Bundesland' ist Verwaltungsbezirk einer Dienststelle.

13.3 AX_Regierungsbezirk

Objektart: AX_Regierungsbezirk	Kennung: 73003
Definition: 'Regierungsbezirk' enthält alle zur Regierungsbezirksebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_Regierungsbezirk_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung von 'Regierungsbezirk'.	

13.4 AX_KreisRegion

Objektart: AX_KreisRegion	Kennung: 73004
Definition: 'Kreis/Region' enthält alle zur Kreisebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_Kreis_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung von 'Kreis/Region'.	

13.5 AX_Gemeinde

Objektart: AX_Gemeinde	Kennung: 73005
Definition: 'Gemeinde' enthält alle zur Gemeindeebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Konsistenzbedingungen: Wenn 'Gemeinde' Bestandteil einer 'Verwaltungsgemeinschaft' ist, darf 'Gemeindeteil' nicht belegt sein	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Gemeindekennzeichen' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: gemeindekennzeichen Kennung: GKZ Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Gemeindekennzeichen' enthält die geltende amtliche Abkürzung von 'Gemeinde'.	

13.6 AX_Gemarkung

Objektart: AX_Gemarkung	Kennung: 73007
Definition: [F] "Gemarkung" ist ein Katasterbezirk, der eine zusammenhängende Gruppe von Flurstücken umfasst. Er kann von Gemarkungsteilen/Fluren unterteilt werden.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Konsistenzbedingungen: Im Attribut 'istAmtsbezirkVon' darf für eine Gemarkung nur eine katasterführende Behörde angegeben werden.	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend. Der "Schlüssel Gesamt" setzt sich stets aus dem Schlüssel der Gemarkung und dem Schlüssel des Bundeslands zusammen.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_Gemarkung_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung der Verwaltungseinheit.	
Attributart:	

Objektart: AX_Gemarkung

Kennung: 73007

Bezeichnung: istAmtsbezirkVon

Kennung: ZST

Datentyp: AX_Dienststelle_Schlüssel

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: "Gemarkung" ist Verwaltungsbezirk einer Dienststelle.

13.7 AX_GemarkungsteilFlur

Objektart: AX_GemarkungsteilFlur	Kennung: 73008
Definition: "Gemarkungsteil/Flur" enthält die Gemarkungsteile und Fluren. Gemarkungsteile kommen nur in Bayern vor und entsprechen den Fluren in anderen Bundesländern.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_GemarkungsteilFlur_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung der Verwaltungseinheit.	
Attributart: Bezeichnung: gehoertZu Kennung: ZST Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel Kardinalität: 0..* Modellart: DFGM Definition: "Gemarkungsteil" gehört zum Amtsbezirk einer Dienststelle. Die Relation kommt vor, wenn die Gemarkung als kleinste Verwaltungseinheit von Dienststellen nicht ausreicht.	

13.8 AX_Dienststelle

Objektart: AX_Dienststelle	Kennung: 73011
Definition: [E] 'Dienststelle' enthält die Verschlüsselung von Dienststellen und ÖbVi/ÖbV, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen, mit der entsprechenden Bezeichnung.	
Abgeleitet aus: AA_NREO AX_Katalogeintrag	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Bildungsregeln: Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.	
Attributart: Bezeichnung: schluessel Kennung: SLL Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Schlüssel der Dienststelle.	
Attributart: Bezeichnung: stellenart Kennung: SAR Datentyp: AX_Behoerde Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Stellenart' bezeichnet die Art der Stelle. Wertarten:	

Objektart: AX_Dienststelle

Kennung: 73011

Bezeichner	Wert
Katasteramt	1100

Landesvermessungsverwaltung	2200
-----------------------------	------

'Landesvermessungsverwaltung' ist eine Fachstelle, die für die Aufgaben des amtlichen Vermessungswesens, insbesondere für die Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters in einem Bundesland zuständig ist.

Attributart:

Bezeichnung: kennung

Kennung: KEN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Kennung' dient zur Unterscheidung und Fortführung der verschiedenen Katalogarten (z.B. Behördenkatalog) innerhalb des Dienststellenkatalogs.

Relationsart:

Bezeichnung: hat

Kennung: 73011-21003

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX_Anschrift

Inv. Relation: beziehtSichAuf

Anmerkung: 'Dienststelle' hat eine Anschrift.

13.9 AX_Gemeindekennzeichen

Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen

Kennung: 73014

Definition:

'Gemeindekennzeichen' ist die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Schlüsselnummer des kommunalen Gebietes (Stadt-, Landgemeinde, gemeindefreies Gebiet).

Das Gemeindekennzeichen (siehe Katalog der Gemeinden) besteht aus den Verschlüsselungen für :

1. Spalte: Land
 2. Spalte: Regierungsbezirk
 3. Spalte: Kreis (kreisfreie Stadt)
 4. Spalte: Gemeinde
- und optional (siehe Katalog der Gemeindeteile) dem
5. Spalte: Gemeindeteil

Modellart:

DFGM

Grunddatenbestand:

DFGM

Attributart:

Bezeichnung: land
 Kennung: LAN
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: Bundesland.

Attributart:

Bezeichnung: regierungsbezirk
 Kennung: RBZ
 Datentyp: CharacterString
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Grunddatenb.: DFGM
 Definition: Regierungsbezirk. Diese Attributart ist optional, da nicht in allen Ländern Re-

Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen

Kennung: 73014

gierungsbezirke vorkommen.

Attributart:

Bezeichnung: kreis
Kennung: KRS
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Grunddatenb.: DFGM
Definition: Kreis.

Attributart:

Bezeichnung: gemeinde
Kennung: GEM
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Grunddatenb.: DFGM
Definition: Gemeinde.

Attributart:

Bezeichnung: gemeindeteil
Kennung: GMT
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Gemeindeteil.

13.10 AX_Katalogeintrag

AX_Katalogeintrag	Kennung: 73015
Definition:	
<p>'Katalogeintrag' ist die abstrakte Oberklasse von Objektarten die einen Katalogcharakter besitzen.</p> <p>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p>	
Modellart:	
DFGM	
Grunddatenbestand:	
DFGM	
Attributart:	
Bezeichnung:	schluesselGesamt
Kennung:	(DER) SCH
Datentyp:	CharacterString
Kardinalität:	1
Modellart:	DFGM
Grunddatenb.:	DFGM
Definition:	<p>'Schlüssel (gesamt)' enthält die geltende Abkürzung des Katalogeintrags (bzw. von dessen Bezeichnung). Er setzt sich ggf. aus mehreren Einzelteilen des Schlüssels des Katalogeintrags zusammen, die in der Attributart 'Schlüssel' bzw. 'Gemeindekennzeichen' und dem dazugehörigen Datentyp angegeben sind. Die Reihenfolge der Schlüsselbestandteile ergibt sich ebenfalls aus diesem Datentyp.</p> <p>Im 'Schlüssel (gesamt)' werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.</p> <p>Es handelt sich um eine abgeleitete Eigenschaft.</p>
Attributart:	
Bezeichnung:	bezeichnung
Kennung:	BEZ
Datentyp:	CharacterString
Kardinalität:	1
Modellart:	DFGM
Grunddatenb.:	DFGM
Definition:	'Bezeichnung' enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.

AX_Katalogeintrag

Kennung: 73015

Attributart:

Bezeichnung: administrativeFunktion
 Kennung: ADM
 Datentyp: AX_Administrative_Funktion
 Kardinalität: 0..*
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Administrative Funktion' beschreibt den Typ einer Verwaltungseinheit.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Bundesrepublik	1001
'Bundesrepublik' ist die Bezeichnung Deutschlands und ist aus der Gesamtheit der deutschen Länder (Gliederstaaten) gebildet.	
Land	2001
'Land' ist ein teilsouveräner Gliedstaat der Bundesrepublik Deutschland.	
Freistaat	2002
'Freistaat' ist ein teilsouveräner Gliedstaat der Bundesrepublik Deutschland (historisch gewachsene Bezeichnung für Land).	
Freie und Hansestadt	2003
'Freie und Hansestadt' ist eine historisch gewachsene Bezeichnung.	
Regierungsbezirk	3001
'Regierungsbezirk' ist ein Verwaltungsbezirk innerhalb eines Landes, welcher mehrere Stadt- und Landkreise umfasst.	
Freie Hansestadt	3002
'Freie Hansestadt' ist eine historisch gewachsene Bezeichnung.	
Bezirk	3003
'Bezirk' ist ein abgegrenztes Gebiet einer Stadt.	
Stadt (Bremerhaven)	3004
'Stadt (Bremerhaven)' ist die Bezeichnung der kreisfreien Stadt Bremerhaven.	
Regierungsvertretung	3005
'Regierungsvertretung' ist eine Bezeichnung von Referaten des Niedersächsischen Ministeriums für Inneres und Sport.	
Kreis	4001
'Kreis' ist eine mehrere Gemeinden bzw. Städte umfassende kommunale Verwaltungseinheit.	
Landkreis	4002
'Landkreis' ist eine mehrere Gemeinden bzw. Städte umfassende kommunale Verwaltungseinheit.	
Kreisfreie Stadt	4003
'Kreisfreie Stadt' ist eine kommunale Verwaltungseinheit, die keinem 'Kreis' oder 'Landkreis' angehört.	
Ursprünglich gemeindefreies Gebiet	4007
Ortsteil	4008
'Ortsteil' ist ein räumlich abgegrenzter Bereich einer Gemeinde.	
Region	4009
Verbandsgemeinde	5001
'Verbandsgemeinde' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	

AX_Katalogeintrag	Kennung: 73015
Verbandsfreie Gemeinde	5002
'Verbandsfreie Gemeinde' ist eine kreisangehörige Gebietskörperschaft, die keiner 'Verbandsgemeinde' angehört.	
Verwaltungsverband	5003
'Verwaltungsverband' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	
Große kreisangehörige Stadt	5004
'Große kreisangehörige Stadt' ist eine kreisangehörige Stadt, die bestimmte Verwaltungsfunktionen vom Landkreis/Kreis übernimmt.Hinweis: Unterscheidung zu 6013 'Große kreisangehörige Stadt' aufgrund länderspezifischer Anforderungen.	
Verwaltungsgemeinschaft	5006
'Verwaltungsgemeinschaft' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	
Amt	5007
'Amt' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	
Samtgemeinde	5008
'Samtgemeinde' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	
Gemeindeverwaltungsverband	5009
'Gemeindeverwaltungsverband' ist eine kommunale Verwaltungskooperation zwischen Gemeinden.	
Gemeinde, die sich einer erfüllenden Gemeinde bedient	5012
'Gemeinde, die sich einer erfüllenden Gemeinde bedient' ist eine Gemeinde, die Verwaltungsfunktionen von einer anderen Gemeinde erfüllen lässt.	
Erfüllende Gemeinde	5013
'Erfüllende Gemeinde' ist eine Gemeinde, die Verwaltungsfunktionen für andere Gemeinden erfüllt.	
Einheitsgemeinde	5014
'Einheitsgemeinde' ist die Bezeichnung für eine bestimmte länderspezifische Form eines kommunalen Gemeindetyps in Deutschland.	
Gemeinde	6001
'Gemeinde' ist unterste selbständige Verwaltungseinheit.	
Ortsgemeinde	6002
'Ortsgemeinde' ist eine Gemeinde, die einer Verbandsgemeinde angehört.	
Stadt	6003
'Stadt' ist eine Gemeinde, die den Titel Stadt trägt.	
Kreisangehörige Stadt	6004
'Kreisangehörige Stadt' ist eine Stadt, die einem Landkreis/Kreis angehört.	
Große Kreisstadt	6005
'Große Kreisstadt' ist eine kreisangehörige Stadt, die bestimmte Verwaltungsfunktionen vom Landkreis/Kreis übernimmt.	
Amtsangehörige Stadt	6006
'Amtsangehörige Stadt' ist eine kreisangehörige Stadt, die einem Amt angehört.	
Amtsangehörige Landgemeinde	6007
'Amtsangehörige Landgemeinde' ist eine kreisangehörige Gemeinde, die einem Amt angehört.	
Amtsangehörige Gemeinde	6008
'Amtsangehörige Gemeinde' ist eine kreisangehörige Gemeinde, die einem Amt angehört.	
Kreisangehörige Gemeinde	6009
'Kreisangehörige Gemeinde' ist eine Gemeinde, die einem Landkreis/Kreis angehört.	
Mitgliedsgemeinde einer Verwaltungsgemeinschaft	6010
'Mitgliedsgemeinde einer Verwaltungsgemeinschaft' ist eine kreisangehörige Gemeinde bzw. Stadt, die einer Verwaltungsgemeinschaft angehört.	
Mitgliedsgemeinde	6011
'Mitgliedsgemeinde' ist eine 'Gemeinde', die Teil einer Verwaltungskooperation ist.	
Markt	6012
'Markt' ist eine kreisangehörige Gemeinde, die den Titel Markt trägt.	
Große kreisangehörige Stadt	6013

AX_Katalogeintrag

Kennung: 73015

'Große kreisangehörige Stadt' ist eine kreisangehörige Stadt, die bestimmte Verwaltungsfunktionen vom Landkreis/Kreis übernimmt. Hinweis: Unterscheidung zu 5004 'Große kreisangehörige Stadt' aufgrund länderspezifischer Anforderungen.

Kreisangehörige Gemeinde, die die Bezeichnung Stadt führt 6014

'Kreisangehörige Gemeinde, die die Bezeichnung Stadt führt' ist eine Gemeinde, die den Titel Stadt führt und einem Landkreis/Kreis angehört.

Gemeindefreies Gebiet 6015

'Gemeindefreies Gebiet' ist ein Gebiet, das zu keiner Gemeinde gehört.

Gemeindefreier Bezirk 6016**Landeshauptstadt** 6017**Bergstadt** 6018**Hansestadt** 6019**Inselgemeinde** 6020**Flecken** 6021**Gemeindeteil** 7001

'Gemeindeteil' ist ein räumlich abgetrennter Bereich einer Gemeinde.

Gemarkung 7003

'Gemarkung' ist eine Flächeneinheit des Katasters.

Stadtteil 7004

'Stadtteil' ist ein räumlich abgetrennter Bereich einer Stadt.

Stadtbezirk 7005

'Stadtbezirk' ist ein abgegrenztes Gebiet einer Stadt.

Ortsteil (Gemeinde) 7007

'Ortsteil' ist ein räumlich abgetrennter Bereich einer Gemeinde.

Kondominium 8001

'Kondominium' ist ein Gebiet, welches unter der gemeinsamen Verwaltung mehrerer Staaten steht.

13.11 AX_Dienststelle_Schluessel

Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel	Kennung: 73017
Definition: Amtliche Verschlüsselung der Dienststelle.	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Dienststelle' liegt innerhalb eines 'Bundeslandes'.	
Attributart: Bezeichnung: stelle Kennung: DST Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Schlüssel der Dienststelle im Bundesland.	

13.12 AX_Bundesland_Schluessel

Datentyp: AX_Bundesland_Schluessel	Kennung: 73018
Definition: Amtliche Verschlüsselung des Bundeslands.	
Modellart: DFGM	
Grunddatenbestand: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Bundesland.	

13.13 AX_Gemarkung_Schluessel

Datentyp: AX_Gemarkung_Schluessel	Kennung: 73019
Definition: Amtliche Verschlüsselung der Gemarkung.	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Land' enthält den Schlüssel für das Bundesland.	
Attributart: Bezeichnung: gemarkungsnummer Kennung: GMN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Gemarkungsnummer' enthält die von der katasterführenden Stelle zur eindeutigen Bezeichnung der Gemarkung vergebene Nummer innerhalb eines Bundeslandes.	

13.14 AX_GemarkungsteilFlur_Schluessel

Datentyp: AX_GemarkungsteilFlur_Schluessel	Kennung: 73020
Definition: Amtliche Verschlüsselung des Gemarkungsteils bzw. der Flur.	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Bundesland.	
Attributart: Bezeichnung: gemarkung Kennung: GMN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Gemarkung.	
Attributart: Bezeichnung: gemarkungsteilFlur Kennung: FLR Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Gemarkungsteil bzw. Flur.	

13.15 AX_Regierungsbezirk_Schluessel

Datentyp: AX_Regierungsbezirk_Schluessel	Kennung: 73021
Definition: Amtliche Verschlüsselung des Regierungsbezirks.	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Bundesland.	
Attributart: Bezeichnung: regierungsbezirk Kennung: RBZ Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Regierungsbezirk.	

13.16 AX_Kreis_Schluesel

Datentyp: AX_Kreis_Schluesel	Kennung: 73022
Definition: Amtliche Verschlüsselung des Kreises.	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Bundesland.	
Attributart: Bezeichnung: regierungsbezirk Kennung: RBZ Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: Regierungsbezirk.	
Attributart: Bezeichnung: kreis Kennung: KRS Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Kreis.	

14 Nutzerprofile

14.1 Bezeichnung, Definition

Der Objektartenbereich 'Nutzerprofile' enthält folgende Objektartengruppe (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

- Angaben zu Nutzerprofilen

15 Angaben zu Nutzerprofilen

15.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Nutzerprofile' und der Kennung '81000' beinhaltet Objektarten, abstrakte Klassen und Datentypen für die Regelung des schreibenden und lesenden Zugriffs auf die Bestandsdaten.

Die Objektartengruppe umfasst die Objektarten und Datentypen (diese Auflistung ist vollständig und unabhängig von der gewählten Modellart):

Kennung	Name
81001	'Benutzer'
81002	'Benutzergruppe' (abstrakte Klasse)
81003	'BenutzergruppeMitZugriffskontrolle'
81004	'BenutzergruppeNBA'
81005	'AX_BereichZeitlich' (Datentyp)
81006	'AA_Empfaenger' (Datentyp)
81007	'AX_FOLGEVA' (Datentyp)
81008	'AX_Portionierungsparameter' (Datentyp)

15.2 AX_Benutzer

Objektart: AX_Benutzer	Kennung: 81001
Definition: [E] In der Objektart 'Benutzer' werden allgemeine Informationen über den Benutzer verwaltet.	
Abgeleitet aus: AA_Benutzer	
Objekttyp: NREO	
Modellart: DFGM	
Attributart: Bezeichnung: profilkennung Kennung: PKG Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: 'Profilkennung' ist das eindeutige Kennzeichen des Benutzers. Die Profilken- nung ist bei jeder Benutzung dem Benutzungsprozess zu übergeben und dient diesem zur Prüfung der Berechtigung, die zu selektierenden Daten anzufordern.	
Attributart: Bezeichnung: art Kennung: ART Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Art' ist die Bezeichnung des Benutzers (z.B. 'Notar', 'Katasterverwaltung').	
Attributart: Bezeichnung: zeitlicheBerechtigung Kennung: ZBG	

Objektart: AX_Benutzer

Kennung: 81001

Datentyp: Date
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Zeitliche Berechtigung' beschreibt evtl. zeitliche Begrenzungen der Zugehörigkeit des Benutzers zu einer Benutzergruppe, z.B. bei einer Begrenzung der Vertragsdauer.

Attributart:

Bezeichnung: zahlungsweise
Kennung: ZWE
Datentyp: CharacterString
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Zahlungsweise' kann die vertraglich festgelegten Zahlungsmodalitäten beschreiben, z.B. 'Rechnung je Vorgang', 'Pauschale Kostenerstattung'.

Attributart:

Bezeichnung: letzteAbgabeZugriff
Kennung: LAZ
Datentyp: DateTime
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: 'Letzte Abgabe/Zugriff' ist der exakte Systemzeitpunkt der letzten Abgabe von Änderungsinformationen oder des letzten Zugriffs auf den Datenbestand. Dieses Attribut darf nur durch das System geändert werden.

Attributart:

Bezeichnung: vorletzteAbgabeZugriff
Kennung: VAZ
Datentyp: DateTime
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Der vorletzteAbgabeZugriff erhält den letzten Wert von der Attributart letzteAbgabeZugriff.

Attributart:

Objektart: AX_Benutzer

Kennung: 81001

Bezeichnung: folgeverarbeitung
 Kennung: FVA
 Datentyp: AX_FOLGEVA
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Folgeverarbeitung' enthält Parameter, die für die Folgeverarbeitung von (Standard-) Ausgaben benötigt werden.

Attributart:

Bezeichnung: empfaenger
 Kennung: EMP
 Datentyp: AA_Empfaenger
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 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: letzteAbgabeArt
 Kennung: LAA
 Datentyp: AX_LetzteAbgabeArt
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'LetzteAbgabeArt' ist die Art der letzten Datenabgabe an den Nutzer.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zeitintervall	1000
Standardabgabe: LAZ + Abgabeintervall	
NBA auf Abruf	1100
Zwischenabgabe: LAZ bis heute.	
Wiederholungslauf	2000
Identische Wiederholung des fehlerhaften Laufs: VAZ bis LAZ.	
Aufholungslauf auf Abruf	2100
Wiederholungslauf zuzüglich der Änderungsdaten bis heute: VAZ bis heute.	
Aufholungslauf bis Intervallende	2200
Zusammenfassung mehrerer Abgabeintervalle: VAZ bis Intervallende nach heute.	

Attributart:

Objektart: AX_Benutzer

Kennung: 81001

Bezeichnung: nBAUebernahmeErfolgreich
Kennung: NUE
Datentyp: Boolean
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Das Attribut ist ab der ersten Übernahme der Quittierung systemseitig zu belegen.

Attributart:

Bezeichnung: nBAQuittierungErhalten
Kennung: NOE
Datentyp: DateTime
Kardinalität: 0..1
Modellart: DFGM
Definition: Das Attribut ist ab der ersten Übernahme der Quittierung systemseitig zu übernehmen.

Relationsart:

Bezeichnung: ist
Kennung: 81001-21001
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Zielobjektart: AX_Person
Anmerkung: 'Benutzer' ist 'Person'.

Relationsart:

Bezeichnung: gehoertZu
Kennung: 81001-81002
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Zielobjektart: AX_Benutzergruppe
Inv. Relation: bestehtAus
Anmerkung: 'Benutzer' gehört zu 'Benutzergruppe'.

15.3 AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Objektart: AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle	Kennung: 81003
Definition: <p>[E] In der Objektart 'Benutzergruppe mit Zugriffskontrolle' werden Informationen über die Benutzer der ALKIS-Bestandsdaten verwaltet, die den Umfang der Benutzung und Fortführung aus Gründen der Datenkonsistenz und des Datenschutzes einschränken.</p>	
Abgeleitet aus: <p>AX_Benutzergruppe</p>	
Objekttyp: <p>NREO</p>	
Modellart: <p>DFGM</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: selektionskriterien Kennung: SEL Datentyp: Query Kardinalität: 1..* Modellart: DFGM Definition: Selektionskriterien für die Benutzergruppe, die beschreiben, auf welche Objekte zugegriffen werden darf.</p> <p>Für jede Objektart, auf die zugegriffen werden darf, ist eine Query anzulegen. Der Umfang der Objekte aus dieser Objektart kann durch Filter-Prädikate eingeschränkt werden. Der Umfang der erlaubten Prädikate ist zur einfacheren Verarbeitbarkeit sehr begrenzt. Erlaubt sind lediglich die folgenden Prädikate in einer Query:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Operatoren (wirken nur auf REO-Objektarten); - Operatoren auf den Attributen 'lebenszeitintervall' und 'modellart'. 	
Attributart: <p>Bezeichnung: zugriffHistorie Kennung: HIS Datentyp: Boolean Kardinalität: 1</p>	

Objektart: AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Kennung: 81003

Modellart: DFGM

Definition: Die Attributart legt fest, ob der Zugriff auch auf historische Daten erlaubt ist. Ist das Attribut nicht belegt, ist der Zugriff nur auf aktuelle Bestandsdaten erlaubt.

Attributart:

Bezeichnung: zugriffsartProduktkennungBenutzung

Kennung: ZPB

Datentyp: AA_Anlassart_Benutzungsauftrag

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: 'Zugriffsart Produktkennung Benutzung' steuert über die Bezeichnung der (Standard-) Ausgaben (siehe Ausgabekataloge) die funktionale Zuordnung von Rechten beim lesenden Zugriff auf den Datenbestand für Auskunfts-zwecke, Auswertungen und Fortführungsmittelungen.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Bestandsdatenauszug	0010

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

Einzelnachweis Geodätischer Grundnetzpunkt	4075 (G)
--	----------

Einzelnachweis Höhenfestpunkt	4050 (G)
-------------------------------	----------

Einzelnachweis Lagefestpunkt	4040 (G)
------------------------------	----------

Einzelnachweis Referenzstationspunkt	4070 (G)
--------------------------------------	----------

Einzelnachweis Schwerefestpunkt	4060 (G)
---------------------------------	----------

Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung (NBA) 0040

'Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung (NBA)' dient der Führung von Sekundärdatenbeständen mittels Datenerstaussstattung und nachfolgender differenzieller Updates (stichtags- oder fallbezogen). Der Dateninhalt entspricht der festgelegten räumlichen und/oder semantischen Selektion aus dem Gesamtdatenbestand.

Punktliste Geodätische Grundnetzpunkte	4035 (G)
--	----------

Punktliste Höhenfestpunkte	4010 (G)
----------------------------	----------

Punktliste Lagefestpunkte	4000 (G)
---------------------------	----------

Punktliste Referenzstationspunkte	4030 (G)
-----------------------------------	----------

Punktliste Schwerefestpunkte	4020 (G)
------------------------------	----------

Objektart: AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Kennung: 81003

Attributart:

Bezeichnung: zugriffartProduktkennungFuehrung

Kennung: ZPF

Datentyp: AA_Anlassart

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: 'Zugriffart Produktkennung Führung' steuert über die Kennung der Fortführungsanlässe (siehe Codelist AX_Anlassart) die automatische Abgabe von Fortführungsmitteilungen und Änderungsdatensätzen.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Änderung von Koordinaten, Höhe und/oder Schwerewert eines Festpunkts 090510	
Entstehung eines Festpunkts (erstmalige Aufnahme in AFIS)	090500
Ersteinrichtung	000000
Sonstiges	9999
Untergang eines Festpunktes	090540
Veränderung der Geometrie durch Implizitbehandlung	300900
Veränderung der Vermarkung und/oder der beschreibenden Angaben eines Festpunkts 090520	
Zerstörung der Vermarkung eines Festpunkts	090530

Attributart:

Bezeichnung: zugriffartFortfuehrungsanlass

Kennung: ZFA

Datentyp: AA_Anlassart

Kardinalität: 0..*

Modellart: DFGM

Definition: 'Zugriffart Fortführungsanlass' steuert über die Kennung der Fortführungsanlässe (siehe Katalog der Fortführungsanlässe) die funktionale Zuordnung von Fortführungsrechten beim schreibenden Zugriff auf den Datenbestand.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Änderung von Koordinaten, Höhe und/oder Schwerewert eines Festpunkts 090510	

Objektart: AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Kennung: 81003

	Entstehung eines Festpunkts (erstmalige Aufnahme in AFIS)	090500
	Ersteinrichtung	000000
	Sonstiges	9999
	Untergang eines Festpunktes	090540
	Veränderung der Geometrie durch Implizitbehandlung	300900
Festpunkts	Veränderung der Vermarkung und/oder der beschreibenden Angaben eines 090520	
	Zerstörung der Vermarkung eines Festpunkts	090530

15.4 AX_BenutzergruppeNBA

Objektart: AX_BenutzergruppeNBA	Kennung: 81004
Definition: <p>[E] In der Objektart 'Benutzergruppe (NBA)' werden relevante Informationen für die Durchführung der NBA-Versorgung, z.B. die anzuwendenden Selektionskriterien, gespeichert. Eine gesonderte Prüfung der Zugriffsrechte erfolgt in diesem Fall nicht, deren Berücksichtigung ist von dem Administrator bei der Erzeugung und Pflege der NBA-Benutzergruppen sicherzustellen.</p>	
Abgeleitet aus: <p>AX_Benutzergruppe</p>	
Objekttyp: <p>NREO</p>	
Modellart: <p>DFGM</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: selektionskriterien Kennung: SEL Datentyp: Query Kardinalität: 1..* Modellart: DFGM Definition: Standardselektionskriterien für die Benutzergruppe.</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: bereichZeitlich Kennung: BRZ Datentyp: AX_BereichZeitlich Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: 'Bereich - zeitlich' bezeichnet den Zeitraum für die Abgabe von Änderungsinformationen im Rahmen des NBA-Verfahrens.</p>	
Attributart: <p>Bezeichnung: portionierungsparameter</p>	

Objektart: AX_BenutzergruppeNBA

Kennung: 81004

Kennung: PPR
 Datentyp: AX_Portionierungsparameter
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: Portierungsparameter regeln die Aufteilung einer NBA-Transaktion in mehrere Portionen.

Attributart:

Bezeichnung: quittierung
 Kennung: QUI
 Datentyp: Boolean
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: Wird der Schalter gesetzt, so wird eine Quittierung der erfolgreichen Übernahme einer NBA-Lieferung angefordert.
 Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert false vorbelegt.

Attributart:

Bezeichnung: abgabeversion
 Kennung: AVN
 Datentyp: AX_Abgabeversion
 Kardinalität: 1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Abgabeversion' legt für die Abgabe von Änderungsinformationen im Rahmen des NBA-Verfahrens die der Abgabe zu Grunde liegende Version der GeoInfo-Dok fest.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
6.0.1	(wie Bezeichner)
7.0.3	(wie Bezeichner)

15.5 AX_BereichZeitlich

Datentyp: AX_BereichZeitlich	Kennung: 81005																		
<p>Definition:</p> <p>'Bereich - zeitlich' bezeichnet den Zeitraum für die Abgabe von Änderungsinformationen und Bestandsdaten.</p>																			
<p>Modellart:</p> <p>DFGM</p>																			
<p>Konsistenzbedingungen:</p> <p>Der Datentyp setzt sich zusammen aus den Attributarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art (zulässige Eintragungen siehe Werteliste) - Erster Stichtag. Diese Spalte muss bei den Wertarten 1000 und 1100 der Codelist 'AX_Art_BereichZeitlich' belegt sein. - Intervall. Diese Spalte muss bei den Wertarten 3000 und 3100 der Codelist 'AX_Art_BereichZeitlich' belegt sein. 																			
<p>Attributart:</p> <p>Bezeichnung: art Kennung: ART Datentyp: AX_Art_BereichZeitlich Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: Art</p> <p>Wertarten:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Bezeichner</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stichtagsbezogen ohne Historie</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">'Stichtagsbezogen ohne Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.</td> </tr> <tr> <td>Stichtagsbezogen mit Historie</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">'Stichtagsbezogen mit Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.</td> </tr> <tr> <td>Fallbezogen ohne Historie</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">'Fallbezogen ohne Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.</td> </tr> <tr> <td>Fallbezogen mit Historie</td> <td>3100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">'Fallbezogen mit Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.</td> </tr> </tbody> </table>		Bezeichner	Wert	Stichtagsbezogen ohne Historie	1000	'Stichtagsbezogen ohne Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.		Stichtagsbezogen mit Historie	1100	'Stichtagsbezogen mit Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.		Fallbezogen ohne Historie	3000	'Fallbezogen ohne Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.		Fallbezogen mit Historie	3100	'Fallbezogen mit Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.	
Bezeichner	Wert																		
Stichtagsbezogen ohne Historie	1000																		
'Stichtagsbezogen ohne Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.																			
Stichtagsbezogen mit Historie	1100																		
'Stichtagsbezogen mit Historie' selektiert die Differenzdaten zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.																			
Fallbezogen ohne Historie	3000																		
'Fallbezogen ohne Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank ist stets nur der aktuelle Stand der Daten verfügbar.																			
Fallbezogen mit Historie	3100																		
'Fallbezogen mit Historie' selektiert alle Änderungen zwischen letzter erfolgreicher Datenabgabe und Stichtzeitpunkt, in der Sekundärdatenbank werden zumindest temporär auch untergegangene Objekte und Objektversionen vorgehalten.																			

Datentyp: AX_BereichZeitlich

Kennung: 81005

Attributart:

Bezeichnung: ersterStichtag
Kennung: TAG
Datentyp: Date
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Definition: Erster Stichtag der Datenabgabe.

Attributart:

Bezeichnung: intervall
Kennung: INT
Datentyp: TM_Duration
Kardinalität: 1
Modellart: DFGM
Definition: Intervall zwischen zwei Datenabgaben.

15.6 AX_FOLGEVA

Datentyp: AX_FOLGEVA

Kennung: 81007

Definition:

Der komplexe Datentyp 'FOLGEVA' enthält Parameter, die für die Folgeverarbeitung von (Standard-) Ausgaben benötigt werden.

Modellart:

DFGM

Attributart:

Bezeichnung: ausgabemasstab

Kennung: MST

Datentyp: Real

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Ausgabemaßstab' ist der Maßstab des Ausgabeproduktes.

Attributart:

Bezeichnung: formatangabe

Kennung: FAG

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Formatangabe' enthält Parameter zur Steuerung der Formate bei der Präsentationsausgabe (z.B. DIN A4 Hoch, DIN A3 Quer). Die für die Standardausgaben zulässigen Formate sind in den jeweiligen Signaturenkatalogen angegeben.

Attributart:

Bezeichnung: ausgabemedium

Kennung: AMD

Datentyp: AX_Ausgabemedium_Benutzer

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Ausgabemedium' steuert den Datenträger für die Ausgabe bei einer regelmäßigen Abgabe von Daten.

Datentyp: AX_FOLGEVA

Kennung: 81007

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Analog	1000
'Analog' ist eine Abgabe der Daten in ausgedruckter Form.	
CD-R	2000
'CD-R' ist eine CD, die nur einmal bespielbar ist. (Compact Disc Recordable)	
DVD	3000
'DVD' ist ein CD ähnlicher Datenträger mit größerer Speicherkapazität.	
E-Mail	4000
'E-Mail' ist die Abgabe der Daten in einer briefähnlichen Nachricht auf elektronischem Weg in Computernetzwerken.	

Attributart:

Bezeichnung: datenformat
 Kennung: DFM
 Datentyp: AX_Datenformat_Benutzer
 Kardinalität: 0..1
 Modellart: DFGM
 Definition: 'Datenformat' steuert das Format (einschließlich Versionsbezeichnung) der Ausgabe bei einer regelmäßigen Abgabe von Daten.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
NAS	1000
'NAS' (Normbasierte Austauschschnittstelle) ist eine Datenschnittstelle zum Austausch von Geoinformationen, die im Rahmen der Modellierung des AAA-Modells definiert wurde.	
DXF	2000
'DXF' (Drawing Interchange Format) ist ein spezifiziertes Dateiformat zum CAD-Datenaustausch. Es enthält neben Geometrien und Fachinformationen auch Angaben für eine einfache graphische Darstellung.	
TIFF	3000
'TIFF' (Tagged Image File Format) ist ein Dateiformat zur verlustfreien Speicherung von Bilddaten.	
GeoTIFF	4000
'GeoTIFF' ist ein Dateiformat zur verlustfreien Speicherung von Bilddaten mit eingebetteten Informationen zur Georeferenzierung.	
PDF	5000
Das Portable Document Format (PDF) ist ein plattformunabhängiges Dateiformat für Dokumente, das vom Unternehmen Adobe Systems entwickelt wurde.	
Shape	6000
Shape ist ein von der Firma ESRI entwickeltes Format für Geodaten.	

15.7 AX_Portionierungsparameter

Datentyp: AX_Portionierungsparameter

Kennung: 81008

Definition:

Alle REO und deren anhängende NREO und ZUSO, die innerhalb eines Portionsquadrates - die Größe wird durch 'seitenlaenge' bestimmt - liegen, gemeinsam in eine Portion.

Anhängende NREO und ZUSO werden nur in der jeweils ersten Portion ihres Auftretens abgegeben.

Siehe auch GeoInfoDok, Kapitel 10.

Die Portionen einer Lieferung werden über geeignete Kennungen als zusammengehörig kenntlich gemacht. Die Benennung folgt einer automatisiert auswertbaren Logik, die sich an der Art der Portionierung orientiert:

<NBA-Profilkennung >

<_>

<Datum der NBA-Erzeugung im Format jjmmtt >

<_>

<Laufende Nummer der Portion, ohne führende Nullen>

<von>

<Gesamtzahl der Portionen der Lieferung, ohne führende Nullen>

<_>

<Portionierungsartabhängiger Dateinamensanteil>

Modellart:

DFGM

Attributart:

Bezeichnung: seitenlaenge

Kennung: SLG

Datentyp: Integer

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Definition: Positiver Ganzzahl-Wert (Integer) ungleich Null. NBA-abgebendes System unterteilt aufgrund dieser Angabe automatisch das in den Selektionskriterien der AX_BenutzergruppeNBA angegebene Gebiet in entspr. Quadrate.

Regel hierzu:

Das Gebiet wird erst von West nach Ost, dann von Süd nach Nord abgearbeitet.

Die erste linke untere Ecke ergibt sich dadurch, dass vom südwestlichsten Punkt

Datentyp: AX_Portionierungsparameter

Kennung: 81008

des Abgabegebietes auf das nächste Koordinatenpaar mit vollen Meterwerten gegangen wird, das südwestlich davon liegt. Ist der südwestlichste Punkt des Abgabegebietes bereits ein Koordinatenpaar auf volle Meterwerte, so wird er direkt verwendet.

16 AFIS-ALKIS-ATKIS Fachschema

16.1 Bezeichnung, Definition

AFIS-ALKIS-ATKIS Objektartenkatalog für die Bestandsdaten.