



**Dokumentation  
zur  
Modellierung der Geoinformationen  
des amtlichen Vermessungswesens  
(GeoInfoDok)**

**AFIS-Objektartenkatalog**

**Version 6.0  
Stand: 11.04.2008**

---

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

# **AFIS-Objektartenkatalog**

## **Teil A: Vorbemerkungen**

### **Inhaltsverzeichnis:**

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>1 Allgemeines.....</b>                     | <b>III</b> |
| <b>2 Aufbau des Objektartenkataloges.....</b> | <b>IV</b>  |

## **1 Allgemeines**

In diesem Objektartenkatalog sind die Fachobjekte des Digitalen Festpunktmodells (DFGM) auf der Grundlage des gemeinsamen AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemas aufgeführt. Das AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschema 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 RTF- bzw. HTML-Format. Der Objektartenkatalog wird abhängig von der gewählten Modellart mit Hilfe eines Rose-Skripts direkt aus dem UML-Modell 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

|                                                                                                                                                             |  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <b>Objektbereich bzw. Objektartengruppe</b>                                                                                                                 |  | Stand: tt.mm.jjjj |
| <b>Objektart , Klasse, Datentyp</b>                                                                                                                         |  | <b>Kennung</b>    |
| <b>Definition:</b> ( )                                                                                                                                      |  |                   |
| <b>Abgeleitet aus:</b>                                                                                                                                      |  |                   |
| <b>Objekttyp:</b><br>Bezeichnung:                                                                                                                           |  |                   |
| <b>Modellart:</b><br>Bezeichnung:<br>Kennung:                                                                                                               |  |                   |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>Modellart:                                                                                                                     |  |                   |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br>Modellart:                                                                                                                 |  |                   |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Modellart:                                                                                                                        |  |                   |
| <b>Erfassungskriterien:</b><br>Modellart:                                                                                                                   |  |                   |
| <b>Lebenszeitintervallbeschreibung:</b>                                                                                                                     |  |                   |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung:<br>Kennung:<br>Datentyp:<br>Kardinalität:<br>Modellart:<br>Definition und ggf. Bildungsregel:<br>Wertart:<br>Bezeichner |  |                   |
| Wert                                                                                                                                                        |  |                   |
| <b>Relationsart:</b><br>Bezeichnung:<br>Kardinalität:<br>Modellart:<br>Zielobjektart:<br>Inv. Relation:<br>Anmerkung:                                       |  |                   |
| <b>Methode</b><br>Bezeichnung:<br>Definition:                                                                                                               |  |                   |
|                                                                                                                                                             |  |                   |

**Hinweise:**

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 beschreiben. Das im AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema verwendete Präfix ‚AX\_‘ steht allen Klassen, Datentypen und Codelisten voran.

**Kennung**

Die Kennung der Objektart besteht aus einer fünfstelligen 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 Bodennutzungssystems 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
- (O) 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-Basischema werden grundsätzlich vererbt und hier angegeben. Nur die im Basischema angegebenen Raumbezugselemente 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.

Es sind in AFIS zulässig:

- Bezeichnung:**
- Festpunktmodell

**Kennung:** DFGM

### Grunddatenbestand:

Der Grunddatenbestand ist der zukünftig von allen Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland in ALKIS bundeseinheitlich zu führende und dem Nutzer länderübergreifend zur Verfügung stehende Datenbestand.

**Konsistenzbedingungen:**

Die Konsistenzbedingung regelt in Abhängigkeit der Modellart die Vollständigkeit und die Beziehung zwischen den Objekten. Soweit für eine Objektart keine Konsistenzbedingung vorgesehen ist, entfällt im Katalog eine besondere Aussage.

**Bildungsregeln:**

Generell gelten die Objektbildungsgrundsätze des Abschnitts 3.3.1 der GeoInfoDok.

Im Objektartenkatalog werden in den Bildungsregeln die Objekteigenschaften aufgeführt, deren Änderung zum Untergang des bisherigen Objekts bzw. zur Entstehung eines neuen Objekts führen. Diese Eigenschaften werden im OK als objektbildend bezeichnet. Die Bildungsregeln beschreiben darüber hinaus:

- Bei einer Objektart vom Objekttyp „ZUSO“, welche Elementarobjekte (REO, NREO) zugeordnet sind
- Attributart: Bedingungen, die an Attribute geknüpft sind
- Relationsart: Bedingungen, die an Relationen geknüpft sind
- Sonstige Sachverhalte

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.

**Lebenszeitintervallbeschreibung:**

Das Lebenszeitintervall wird in der Form "Anfang" und "Ende" der Lebenszeit geführt. Es entsteht mit der Eintragung und endet mit der Änderung/Löschung der objektbildenden Eigenschaften in den Bestandsdaten. Die objektbildenden Eigenschaften werden in den Bildungsregeln definiert. Nur fachlich bedingte Abweichungen von dieser grundsätzlichen Regel werden bei den Objektarten in der Lebenszeitintervallbeschreibung beschrieben. Soweit für eine Objektart keine besonderen Aussagen zum Lebenszeitintervall getroffen werden, entfällt eine Beschreibung.

**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.

**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

**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.

**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-Fachschema sind die Relationsarten modellartenabhängig. Daher ist die Modellart im Objektartenkatalog stets mit angegeben.

**Zielobjektart:** Hier wird angegeben, auf welche Objektart 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:

### Inhaltsverzeichnis:

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Objektartenkatalog: AFIS-ALKIS-ATKIS Fachschema .....</b> | <b>15</b> |
| 1.1 Versionsnummer.....                                        | 15        |
| 1.2 Stand. ....                                                | 15        |
| 1.3 Anwendungsgebiet .....                                     | 15        |
| 1.4 Verantwortliche Institution.....                           | 15        |
| <b>2 Objektartenübersicht .....</b>                            | <b>16</b> |
| <b>3 AAA Basisschema .....</b>                                 | <b>18</b> |
| 3.1 Bezeichnung, Definition.....                               | 18        |
| <b>4 AAA_Praesentationsobjekte.....</b>                        | <b>19</b> |
| 4.1 Bezeichnung, Definition.....                               | 19        |
| 4.2 AP_GPO .....                                               | 20        |
| 4.3 AP_PPO.....                                                | 22        |
| 4.4 AP_LPO .....                                               | 23        |
| 4.5 AP_FPO.....                                                | 24        |
| 4.6 AP_TPO .....                                               | 25        |
| 4.7 AP_PTO .....                                               | 28        |
| 4.8 AP_LTO .....                                               | 29        |
| 4.9 AP_Darstellung .....                                       | 30        |
| <b>5 Flurstücke, Lage, Punkte .....</b>                        | <b>31</b> |
| 5.1 Bezeichnung, Definition.....                               | 31        |
| <b>6 Angaben zum Netzkpunkt.....</b>                           | <b>32</b> |
| 6.1 Bezeichnung, Definition.....                               | 32        |
| <b>7 Angaben zum Punktort .....</b>                            | <b>33</b> |
| 7.1 Bezeichnung, Definition.....                               | 33        |

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.2      | Acceleration.....                                            | 34        |
| 7.3      | AX_Punktort.....                                             | 35        |
| 7.4      | AX_PunktortAU.....                                           | 38        |
| 7.5      | AX_Schwere.....                                              | 39        |
| 7.6      | AX_DQPunktort.....                                           | 43        |
| 7.7      | AX_Schwereanomalie_Schwere .....                             | 46        |
| 7.8      | AX_LI_Lineage_Punktort.....                                  | 48        |
| 7.9      | AX_LI_ProcessStep_Punktort .....                             | 49        |
| 7.10     | AX_LI_Source_Punktort.....                                   | 51        |
| 7.11     | AX_DQSchwere.....                                            | 55        |
| <b>8</b> | <b>Angaben zur Reservierung .....</b>                        | <b>58</b> |
| 8.1      | Bezeichnung, Definition.....                                 | 58        |
| 8.2      | AX_Reservierung .....                                        | 59        |
| <b>9</b> | <b>Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung .....</b>     | <b>62</b> |
| 9.1      | Bezeichnung, Definition.....                                 | 62        |
| 9.2      | AX_Lagefestpunkt .....                                       | 63        |
| 9.3      | AX_Hoehenfestpunkt .....                                     | 69        |
| 9.4      | AX_Schwerfestpunkt.....                                      | 73        |
| 9.5      | AX_Referenzstationspunkt.....                                | 78        |
| 9.6      | AX_Skizze.....                                               | 83        |
| 9.7      | AX_Festpunkt.....                                            | 85        |
| 9.8      | AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt .....                          | 95        |
| 9.9      | AX_GNSSEmpfaenger.....                                       | 96        |
| 9.10     | AX_GNSSAntenne.....                                          | 98        |
| 9.11     | AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt.....              | 101       |
| 9.12     | AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt .....       | 103       |
| 9.13     | AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt_Zeile ..... | 104       |
| 9.14     | AX_Klassifikation_Lagefestpunkt .....                        | 105       |
| 9.15     | AX_DQHoehenfestpunkt .....                                   | 107       |
| 9.16     | AX_DQFestpunkt.....                                          | 109       |
| 9.17     | AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt .....                    | 111       |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10 Eigentümer .....</b>                                          | <b>115</b> |
| 10.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 115        |
| <b>11 Personen- und Bestandsdaten.....</b>                          | <b>116</b> |
| 11.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 116        |
| 11.2 AX_Person .....                                                | 117        |
| 11.3 AX_Anschrift .....                                             | 119        |
| <b>12 Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge.....</b> | <b>123</b> |
| 12.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 123        |
| <b>13 Kataloge .....</b>                                            | <b>124</b> |
| 13.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 124        |
| 13.2 AX_Bundesland .....                                            | 125        |
| 13.3 AX_Regierungsbezirk .....                                      | 126        |
| 13.4 AX_KreisRegion .....                                           | 127        |
| 13.5 AX_Gemeinde .....                                              | 128        |
| 13.6 AX_Gemarkung .....                                             | 129        |
| 13.7 AX_GemarkungsteilFlur .....                                    | 130        |
| 13.8 AX_Dienststelle .....                                          | 131        |
| 13.9 AX_Gemeindekennzeichen .....                                   | 133        |
| 13.10 AX_Katalogeintrag .....                                       | 135        |
| 13.11 AX_Dienststelle_Schlüssel .....                               | 138        |
| 13.12 AX_Bundesland_Schlüssel .....                                 | 139        |
| 13.13 AX_Gemarkung_Schlüssel .....                                  | 140        |
| 13.14 AX_GemarkungsteilFlur_Schlüssel .....                         | 141        |
| 13.15 AX_Regierungsbezirk_Schlüssel .....                           | 142        |
| 13.16 AX_Kreis_Schlüssel .....                                      | 143        |
| <b>14 Nutzerprofile .....</b>                                       | <b>144</b> |
| 14.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 144        |
| <b>15 Nutzerprofile .....</b>                                       | <b>145</b> |
| 15.1 Bezeichnung, Definition .....                                  | 145        |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 15.2AX_Benutzer .....                           | 146 |
| 15.3AX_Benutzergruppe .....                     | 150 |
| 15.4AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle ..... | 152 |
| 15.5AX_BenutzergruppeNBA .....                  | 155 |
| 15.6AX_BereichZeitlich .....                    | 157 |
| 15.7AX_FOLGEVA.....                             | 159 |
| 15.8AX_Portionierungsparameter .....            | 161 |

### **3 Objektartenkatalog: AFIS-ALKIS-ATKIS Fachschema**

#### **3.1 Versionsnummer**

6.0

#### **3.2 Stand**

11.04.2008

#### **3.3 Anwendungsgebiet**

AFIS-ALKIS-ATKIS Objektartenkatalog für die Bestandsdaten. Berücksichtigte Modellarten:  
DFGM: Festpunktmodell.

#### **3.4 Verantwortliche Institution**

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

## 4 Objektartenübersicht

### AAA Basisschema

#### AAA\_Praesentationsobjekte

- AP\_GPO
- AP\_PPO
- AP\_LPO
- AP\_FPO
- AP\_TPO
- AP\_PTO
- AP\_LTO
- AP\_Darstellung

### Flurstücke, Lage, Punkte

#### Angaben zum Netzkpunkt

#### Angaben zum Punktort

- Acceleration
- AX\_Punktort
- AX\_PunktortAU
- AX\_Schwere
- AX\_DQPunktort
- AX\_Schwereanomalie\_Schwere
- AX\_LI\_Lineage\_Punktort
- AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort
- AX\_LI\_Source\_Punktort
- AX\_DQSchwere

#### 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\_GNSSEmpfaenger
- AX\_GNSSAntenne
- AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt
- AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt
- AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile
- 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\_Schluessel  
AX\_Regierungsbezirk\_Schluessel  
AX\_Kreis\_Schluessel

**Nutzerprofile****Nutzerprofile**

AX\_Benutzer  
AX\_Benutzergruppe  
AX\_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle  
AX\_BenutzergruppeNBA  
AX\_BereichZeitlich  
AX\_FOLGEVA  
AX\_Portionierungsparameter

## **5 AAA Basisschema**

### **5.1 Bezeichnung, Definition**

Das AAA Basisschema ist die Basis für die Modellierung fachspezifischer Anwendungen. Es stellt darüber hinaus alle Eigenschaften der AFIS-ALKIS-ATKIS-Daten dar, die einen Einfluss auf den Datenaustausch haben. Es ist deshalb erforderlich, die AFIS - ALKIS und ATKIS Fachobjekte als Subklassen von Klassen des AAA Basisschemas zu definieren. Die Trennung des Basisschemas vom Schema für die Versionierung/Historisierung hat den Vorteil, dass alle fachlichen Eigenschaften ausgedrückt werden können, ohne dass die Modellierung von dem (ohnehin immer gleichen) Modell der Versionierung und Historisierung belastet wird.

## **6 AAA\_Praesentationsobjekte**

### **6.1 Bezeichnung, Definition**

Das Paket AAA\_Praesentationsobjekte konkretisiert die Fachobjekte von AAA\_Unabhaengige Geometrie für die Zwecke der Präsentation. Die entsprechenden Fachobjekte können unmittelbar instanziiert werden.

## 6.2 AP\_GPO

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

## AP\_GPO

Kennung: 02300

**Relationsart:**

Bezeichnung: dientZurDarstellungVon

Kennung: 02300-00001

Kardinalität: 0..\*

Zielobjektart: AA\_Objekt

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

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

### 6.3 AP\_PPO

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

## 6.4 AP\_LPO

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AP_LPO                                        | Kennung: 02320 |
| <b>Definition:</b><br>Linienförmiges Präsentationsobjekt |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AP_GPO<br>AU_Linienobjekt      |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>REO                                 |                |

## 6.5 AP\_FPO

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AP_FPO                                         | Kennung: 02330 |
| <b>Definition:</b><br>Flächenförmiges Präsentationsobjekt |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AP_GPO<br>AU_Flaechenobjekt     |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>REO                                  |                |



**6.6 AP\_TPO**

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

## AP\_TPO

Kennung: 02340

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

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

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

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

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert zentrisch vorbelegt.

**Wertarten:**

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

**Attributart:**

**Bezeichnung:** vertikaleAusrichtung

**Kennung:** FVA

**Datentyp:** AP\_VertikaleAusrichtung

**Kardinalität:** 1

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

Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert Mitte vorbelegt.

**Wertarten:**

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

**Relationsart:**

**Bezeichnung:** hat

**Kennung:** 02340-02320

**Kardinalität:** 0..1

**Zielobjektart:** AP\_LPO

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



## 6.7 AP\_PTO

Objektart: AP\_PTO

Kennung: 02341

**Definition:**

Textförmiges Präsentationsobjekt mit punktförmiger Textgeometrie.

**Abgeleitet aus:**

AP\_TPO

AU\_Punktobjekt

**Objekttyp:**

REO

**Attributart:**

Bezeichnung: drehwinkel

Kennung: DWI

Datentyp: Angle

Kardinalität: 0..1

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

## 6.8 AP\_LTO

|                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AP_LTO                                                                        | Kennung: 02342 |
| <b>Definition:</b><br>Textförmiges Präsentationsobjekt mit linienförmiger Textgeometrie. |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AP_TPO<br>AU_KontinuierlichesLinienobjekt                      |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>REO                                                                 |                |

## 6.9 AP\_Darstellung

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

## **7 Flurstücke, Lage, Punkte**

### **7.1 Bezeichnung, Definition**

Der Objektartenbereich 'Flurstücke, Lage, Punkte' enthält die Objektartengruppen

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

Die Auflistung der Objektartengruppen und der darin enthaltenen Objektarten im Objektkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 8 Angaben zum Netzpunkt

### 8.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Angaben zum Netzpunkt' und der Kennung '13000' umfasst die Objektarten und Datentypen:

Kennung Name

13001 'Aufnahmepunkt'

13002 'Sicherungspunkt'

13003 'Sonstiger Vermessungspunkt'

13004 'AX\_Netzpunkt' (abstrakte Klasse)

Die Auflistung dieser Objektarten im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.



## 9 Angaben zum Punktort

### 9.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Angaben zum Punktort' und der Kennung '14000' umfasst die folgenden Objektarten, abstrakte Klassen und Datentypen:

Kennung Name

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| 14001 | 'AX_Punktort' (abstrakte Klasse)        |
| 14002 | 'PunktortAG'                            |
| 14003 | 'PunktortAU'                            |
| 14004 | 'PunktortTA'                            |
| 14005 | 'Schwere'                               |
| 14006 | 'AX_DQPunktort' (Datentyp)              |
| 14007 | 'AX_Schwereanomalie_Schwere'            |
| 14008 | 'AX_LI_Lineage_Punktort' (Datentyp)     |
| 14009 | 'AX_LI_ProcessStep_Punktort' (Datentyp) |
| 14010 | 'AX_LI_Source_Punktort' (Datentyp)      |
| 14011 | 'AX_DQSchwere' (Datentyp)               |

Die Auflistung dieser Objektarten und Datentypen im abgeleiteten Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 9.2 Acceleration

| Acceleration                      | Kennung: |
|-----------------------------------|----------|
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>Measure |          |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM         |          |

### 9.3 AX\_Punktort

| AX_Punktort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennung: 14001 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Definition:</b><br><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-Basischema 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>                                                                                                                                                     |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'Punktort' der Objektart 'Grenzpunkt':<br/>           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.)<br/>           Ein 'Grenzpunkt' außerhalb einer Flurstücksgrenze (Sonderfall eines indirekt abgemarkten Grenzpunktes) hat immer einen 'PunktortAU'.</li> <li>2. "Punktort" der Objektarten "Lagefestpunkt", "Höhenfestpunkt", "Schwerefestpunkt", "Referenzstationspunkt", "Besonderer topographischer Punkt", "Aufnahmepunkt", "Sicherungspunkt" und "Sonstiger Vermessungspunkt":<br/>           Jedes Objekt besteht aus "PunktortAU"-Objekten.</li> <li>3. "Punktort" der Objektart "Besonderer Gebäudepunkt" und "Besonderer Bauwerkspunkt":<br/>           Jedes Objekt besteht aus "PunktortAG"-Objekten und/oder "PunktortAU"-Objekten.</li> <li>4. Das Objekt 'PunktortAU' wird auch zur Darstellung weiterer Bezugssysteme verwendet.</li> </ol> |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Das "Bezugssystem" (gemäß ISO 19111) ist objektbildend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>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,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |

## AX\_Punktort

Kennung: 14001

Aufnahmepunkt, 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                             | 1000 (G) |
| Gültiger Wert in einem amtlichen Bezugssystem                       |          |
| Weitere gültige Koordinaten bzw. weitere gültige Höhe               | 2000     |
| Nicht in einem amtlichen Bezugssystem                               |          |
| Vorläufige Koordinaten bzw. vorläufige Höhe                         | 3000     |
| Zu keiner Zeit gültig gewesene Koordinaten bzw. Höhe                | 4000     |
| Historische (nicht mehr gültige) Koordinaten bzw. Höhe              | 5000     |
| Koordinaten bzw. Höhe, die sich als fehlerhaft herausgestellt haben | 5100     |

**Attributart:**

Bezeichnung: ueberpruefungsdatum

Kennung: PRU

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.

AX\_Punktort

Kennung: 14001

**Attributart:**

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: Q2D

Datentyp: AX\_DQPunktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

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

#### 9.4 AX\_PunktortAU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_PunktortAU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennung: 14003 |
| <b>Definition:</b><br>[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. |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AU_Punktobjekt<br>AX_Punktort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>REO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |

## 9.5 AX\_Schwere

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Schwere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennung: 14005 |
| <b>Definition:</b><br>[G] Ein Objekt 'Schwere' definiert einen Schwerewert und das zugehörige Schwerebezugssystem sowie ggf. Schwereanomalien eines Objektes der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt'.                                                                               |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AA_NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br>Ein Objekt 'Schwere' kann nur im Zusammenhang mit einem Objekt der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' existieren.                                                                                                                                 |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Das Schweresystem ist objektbildend.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall des Objektes 'Schwere' kann frühestens mit dem Entstehen des zugehörigen Objektes der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' beginnen und muss spätestens mit dessen Untergang enden.                                           |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: schwerewert<br>Kennung: SWW<br>Datentyp: Real<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Schwerewert' enthält einen von verschiedenen Einflüssen (z.B. Erdgezeiten) befreiten Wert der Schwere in einem bestimmten Schwerebezugssystem in der Einheit $m \cdot s^{-2}$ . |                |

Objektart: AX\_Schwere

Kennung: 14005

**Attributart:**

Bezeichnung: schweresystem  
 Kennung: SWS  
 Datentyp: AX\_Schweresystem\_Schwere  
 Kardinalität: 1  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: 'Schweresystem' bezeichnet das Schwerebezugssystem, in dem der Schwerewert berechnet ist.

## Wertarten:

| Bezeichner                                                            | Wert     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| Schwerewert im System des DHSN 82 (System der Landesvermessung)       | 1000 (G) |
| Schwerewert im System des DSGN 62 (auch als DSN 62 bezeichnet)        | 1100 (G) |
| Schwerewert im System des SGN der DDR (auch als System 71 bezeichnet) | 1200 (G) |
| Schwerewert im System des DHSN 96 (System der Landesvermessung)       | 1300 (G) |
| Schwerewert im System des ISGN 71 (wissenschaftliches System)         | 4000 (G) |
| Schwerewert im System des DSGN 76 (wissenschaftliches System)         | 4010 (G) |
| Schwerewert im System des DSGN 94 (wissenschaftliches System)         | 4020 (G) |
| Potsdamer Schweresystem 1909                                          | 6000 (G) |
| Schweresystem der Geophysikalischen Reichsaufnahme 1934 - 1943        | 6100 (G) |

**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     |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| amtlicher Schwerewert (gültiger Wert im amtlichen Schweresystem) | 1000 (G) |



|                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Objektart: AX_Schwere |  | Kennung: 14005                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                       |  | weiterer gültiger Schwerewert (nicht im amtlichen Schweresystem) 2000                                                                                                                                                                                     |  |
|                       |  | vorläufiger Schwerewert 3000                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                       |  | zu keiner Zeit gültig gewesener Schwerewert 4000                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       |  | historischer (nicht mehr gültiger) Schwerewert 5000                                                                                                                                                                                                       |  |
|                       |  | Schwerewert, der sich als fehlerhaft herausgestellt hat 5100                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Attributart:</b>   |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 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.             |  |
| <b>Attributart:</b>   |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Bezeichnung:          |  | aufstellhoehe                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Kennung:              |  | ASO                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Datentyp:             |  | Distance                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Kardinalität:         |  | 0..1                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Modellart:            |  | DFGM                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Grunddatenb.:         |  | DFGM                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Definition:           |  | 'Aufstellhöhe' gibt an, um wie viele Millimeter der Gravimeter-Aufstellort höher (+) bzw. tiefer (-) als die Vermarkung liegt. Der für die Vermarkung gültige Schwerewert wurde mittels Freiluftreduktion vom Aufstellort auf die Vermarkung umgerechnet. |  |
| <b>Attributart:</b>   |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Bezeichnung:          |  | ueberpruefungsdatum                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Kennung:              |  | PRU                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Datentyp:             |  | Date                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 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.                                                                                             |  |
| <b>Attributart:</b>   |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Bezeichnung:          |  | hinweise                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Kennung:              |  | HIN                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Datentyp:             |  | CharacterString                                                                                                                                                                                                                                           |  |

Objektart: AX\_Schwere

Kennung: 14005

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.

## 9.6 AX\_DQPunktort

Datentyp: AX\_DQPunktort

Kennung: 14006

### Definition:

'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.

Ein Beispiel:

Das Qualitätselement zu einem Punktort mit den folgenden Eigenschaften:

- Erhebungsstelle 'Land+Stellenart+Stelle'
- Datenerhebung 'Aus Katastervermessung ermittelt (1000)'
- Berechnungsdatum '01.04.2001'
- kein Bestimmungsdatum
- Genauigkeitsstufe 2000
- Genauigkeitswert 2,2 cm
- Vertrauenswürdigkeit 1200

sieht wie folgt aus:

```
self.herkunft.processStep[1].description = "Erhebung"
```

```
self.herkunft.processStep[1].processor = <Erhebungsstelle gemäß der Codierung nach dem Metadatenkatalog>
```

```
self.herkunft.processStep[2].description = "Berechnung"
```

```
self.herkunft.processStep[2].dateTime = 2004-02-29T10:15:30Z
```

```
self.herkunft.source[1].description = "1000"
```

```
self.herkunft.source[1].sourceStep = self.herkunft.processStep[1]
```

```
self.genauigkeitswert.result[1] = 2.2 cm
```

```
self.genauigkeitsstufe = "2000"
```

```
self.vertrauenswuerdigkeit = "1200"
```

### Modellart:

DFGM

### Grunddatenbestand:

DFGM

### Attributart:

Bezeichnung: herkunft

Kennung: DPL

Datentyp: AX\_LI\_Lineage\_Punktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Herkunft' enthält Angaben zur Datenerhebung sowie zum Datum der Berechnung und Bestimmung der Koordinaten.

Datentyp: AX\_DQPunktort

Kennung: 14006

Soll Erhebung und/oder Erhebungsstelle dokumentiert werden, dann erfolgt dies über LI\_ProcessStep- und LI\_Source-Elemente.

Die Erhebungsstelle wird in einem LI\_ProcessStep mit self.description = 'Erhebung' und der Erhebungsstelle in self.processor dokumentiert.

Die Datenerhebung wird in einem LI\_Source-Element dokumentiert (über die Kennung aus der CodeList AX\_Datenerhebung\_Punktort).

Soll die Berechnung oder die Bestimmung mit Datum protokolliert werden, so ist ein entsprechender herkunft.processStep mit gesetzten Attributen self.dateTime und self.description ("Berechnung" bzw. "Bestimmung") zu erzeugen. Ggf. kann hier erneut die durchführende Stelle in self.processor dokumentiert werden.

**Attributart:**

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 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 groesser 500 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5000 (G)       |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| Bezeichnung:            | vertrauenswuerdigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| Kennung:                | VWL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| Datentyp:               | AX_Vertrauenswuerdigkeit_Punktort                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| Kardinalität:           | 0..1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| Definition:             | Die "Vertrauenswürdigkeit" gibt die Vertrauenswürdigkeit der Koordinate oder Höhe an.                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Wertarten:</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
|                         | <b>Bezeichner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Wert</b>    |
|                         | <b>Vertrauenswürdigkeitsstufe Ausgleichung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1100</b>    |
|                         | Vertrauenswürdigkeitsstufe Ausgleichung: Die Vertrauenswürdigkeit ist durch Ausgleichung und durch mathematisch-statistische Testverfahren festgestellt. Bei den örtlichen Ver-messungen sind die Anschluss-punkte auf Identität überprüft.                                                                                                    |                |
|                         | <b>Vertrauenswürdigkeitsstufe Berechnung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1200</b>    |
|                         | Vertrauenswürdigkeitsstufe Berechnung: Die Vertrauenswür-digkeit 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). |                |
|                         | <b>Vertrauenswürdigkeitsstufe Bestimmungsverfahren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1300</b>    |
|                         | Vertrauenswürdigkeitsstufe Bestimmungsverfahren: Die Vertrauenswürdigkeit ist durch die Art der Be-stimmung der Posi-tion überprüft. Bei den örtlichen Vermessungen sind die Anschlusspunkte auf Identität überprüft. Die Position ist durch wirksame Kontrollen überprüft.                                                                    |                |
|                         | <b>Vertrauenswürdigkeitsstufe ohne Kontrollen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1400</b>    |
|                         | Vertrauenswürdigkeitsstufe ohne Kontrollen: Die Berechnung ist nicht überprüft.                                                                                                                                                                                                                                                                |                |

**9.7 AX\_Schwereanomalie\_Schwere**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|-------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|
| Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennung: 14007 |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| <b>Definition:</b><br>Angaben zur Schwereanomalie eines Schwere-Objekts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: art<br>Kennung: ART<br>Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere_Art<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Die Art der Anomalie.<br><br>Wertarten: <table> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> <tr> <td>Geländereduktion (Reliefkorrektion)</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 - Normalschwere nach Hel-<br/>mert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion (Fay-<br/>eanomalie) - Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>Freiluftanomalie nach Molodenski: Schwere (im System DHSN 96) im<br/>Oberflächenpunkt minus Normalschwere (Formel des GRS 80) im Telluroidpunkt</td><td>3100</td></tr> <tr> <td>Bougueranomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion -<br/>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Bougueranomalie im System DHSN 82 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br/>on - Normalschwere im GRS 80</td><td>5000</td></tr> <tr> <td>Bougueranomalie im System DHSN 96 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br/>on - Normalschwere im GRS 80</td><td>6000</td></tr> <tr> <td>Art der Anomalie bzw. Reduktion unbekannt</td><td>9998</td></tr> </table> |                | Bezeichner | Wert | Geländereduktion (Reliefkorrektion) | 1000 | Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 - Normalschwere nach Hel-<br>mert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid | 2000 | Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion (Fay-<br>eanomalie) - Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid | 3000 | Freiluftanomalie nach Molodenski: Schwere (im System DHSN 96) im<br>Oberflächenpunkt minus Normalschwere (Formel des GRS 80) im Telluroidpunkt | 3100 | Bougueranomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion -<br>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid | 4000 | Bougueranomalie im System DHSN 82 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br>on - Normalschwere im GRS 80 | 5000 | Bougueranomalie im System DHSN 96 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br>on - Normalschwere im GRS 80 | 6000 | Art der Anomalie bzw. Reduktion unbekannt | 9998 |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wert           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Geländereduktion (Reliefkorrektion)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 - Normalschwere nach Hel-<br>mert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Freiluftanomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion (Fay-<br>eanomalie) - Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Freiluftanomalie nach Molodenski: Schwere (im System DHSN 96) im<br>Oberflächenpunkt minus Normalschwere (Formel des GRS 80) im Telluroidpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3100           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Bougueranomalie im System Potsdam 1909 mit Geländereduktion -<br>Normalschwere nach Helmert 1901 - Breite auf dem Krassowski-Ellipsoid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Bougueranomalie im System DHSN 82 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br>on - Normalschwere im GRS 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Bougueranomalie im System DHSN 96 mit Freiluft- und Plattenredukti-<br>on - Normalschwere im GRS 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6000           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| Art der Anomalie bzw. Reduktion unbekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9998           |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: wert<br>Kennung: WRT<br>Datentyp: Acceleration<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Wert der Anomalie. Einheit: 10-8m*s-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |            |      |                                     |      |                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                        |      |                                                                                                     |      |                                                                                                     |      |                                           |      |



## 9.8 AX\_LI\_Lineage\_Punktort

|                                                                                                                                                        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Datentyp: AX_LI_Lineage_Punktort                                                                                                                       | Kennung: 14008 |
| <b>Definition:</b><br>Soll Erhebung und/oder Erhebungsstelle dokumentiert werden, dann erfolgt dies über AX_LI_ProcessStep- und AX_LI_Source-Elemente. |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                              |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                      |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: source<br>Kennung: SRC<br>Datentyp: AX_LI_Source_Punktort<br>Kardinalität: 0..*<br>Modellart: DFGM                 |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: processStep<br>Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort<br>Kardinalität: 0..*<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM |                |



**9.9 AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennung: 14009       |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Definition:</b><br>Die Erhebungsstelle wird in einem AX_LI_ProcessStep mit self.description = 'Erhebung' und der Erhebungsstelle in self.processor dokumentiert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: description<br>Kennung: DES<br>Datentyp: AX_LI_ProcessStep_Punktort_Description<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Wertarten: <table> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> <tr> <td>Erhebung</td><td>(wie Bezeichner) (G)</td></tr> <tr> <td colspan="2">Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt "dateTime", aus dem z.B. das Messjahr für Position, Lage oder Höhe der AFIS-Standardausgabe abgeleitet wird.</td></tr> <tr> <td>Berechnung</td><td>(wie Bezeichner)</td></tr> <tr> <td colspan="2">Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z.B. von Position, Lage oder Höhe der AFIS-Punkte.</td></tr> </table> |                      | Bezeichner | Wert | Erhebung | (wie Bezeichner) (G) | Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt "dateTime", aus dem z.B. das Messjahr für Position, Lage oder Höhe der AFIS-Standardausgabe abgeleitet wird. |  | Berechnung | (wie Bezeichner) | Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z.B. von Position, Lage oder Höhe der AFIS-Punkte. |  |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wert                 |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| Erhebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (wie Bezeichner) (G) |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| Erhebung beschreibt den Erfassungszeitpunkt "dateTime", aus dem z.B. das Messjahr für Position, Lage oder Höhe der AFIS-Standardausgabe abgeleitet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| Berechnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (wie Bezeichner)     |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| Berechnung beschreibt den Auswertzeitpunkt "dateTime", z.B. von Position, Lage oder Höhe der AFIS-Punkte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: dateTime<br>Kennung: DAT<br>Datentyp: DateTime<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: processor<br>Kennung: PRO<br>Datentyp: CI_ResponsibleParty<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |
| <b>Attributart:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |            |      |          |                      |                                                                                                                                                          |  |            |                  |                                                                                                           |  |

Datentyp: AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort

Kennung: 14009

Bezeichnung: source

Kennung: SRC

Datentyp: AX\_LI\_Source\_Punktort

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

**9.10 AX\_LI\_Source\_Punktort**

|                                                                                                                                  |  |                                                                     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|------|
| Datentyp: AX_LI_Source_Punktort                                                                                                  |  | Kennung: 14010                                                      |      |
| <b>Definition:</b>                                                                                                               |  |                                                                     |      |
| Die Datenerhebung wird in einem AX_LI_Source-Element dokumentiert (über die Kennung aus der CodeList AX_Datenerhebung_Punktort). |  |                                                                     |      |
| <b>Modellart:</b>                                                                                                                |  |                                                                     |      |
| DFGM                                                                                                                             |  |                                                                     |      |
| <b>Attributart:</b>                                                                                                              |  |                                                                     |      |
| Bezeichnung: description                                                                                                         |  |                                                                     |      |
| Kennung: DES                                                                                                                     |  |                                                                     |      |
| 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 |
|                                                                                                                                  |  | Aufgrund Anforderungen des Fortführungerlasses II ermittelt (NI)    | 1400 |
|                                                                                                                                  |  | Aufgrund Anforderungen älterer Vorschriften ermittelt               | 1500 |
| (BW)                                                                                                                             |  | Auf einheitlichem und eindeutigem Raumbezug basierend (E-Koord.)    | 1600 |
| (BW)                                                                                                                             |  | Auf bislang einheitlichem Raumbezug basierend ermittelt (B-Koord.)  | 1610 |
|                                                                                                                                  |  | Auf früher gültigem Raumbezug basierend ermittelt (T-Koord.)        | (BW) |

Datentyp: AX\_LI\_Source\_Punkttort

Kennung: 14010

|                               |                                                                         |      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
|                               | 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 Neu-        |      |
| vermessungen, 1953, DDR (LSA) |                                                                         | 1710 |
|                               | Aufgrund Anforderungen der Liegenschaftsvermessungsordnung 112/82,      |      |
| DDR (LSA)                     | 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 |
| 1000                          | Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab M größer gleich 1 zu    |      |
|                               | 4210                                                                    |      |
|                               | Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 1000 größer M grö- |      |
| ßer gleich 1 zu 2000          |                                                                         | 4220 |
|                               | Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 2000 größer M grö- |      |
| ßer gleich 1 zu 3000          |                                                                         | 4230 |
|                               | Aus Katasterkarten digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 3000 größer M grö- |      |
| ßer 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 |

| Datentyp: AX_LI_Source_Punkort |                                                                                                                                      | Kennung: 14010 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| M                              | 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           |
|                                | Aus trigonometrischer Höhenübertragung                                                                                               | 5020           |
|                                | Aus trigonometrischer Präzisionshöhenübertragung                                                                                     | 5030           |
|                                | Aus Präzisionsnivellement                                                                                                            | 5100           |
|                                | Aus Höhenangaben nivellitisch bestimmt, Messgenauigkeit 1.Ordnung                                                                    | 5110           |
|                                | Aus Höhenangaben nivellitisch bestimmt, Messgenauigkeit 2.Ordnung                                                                    | 5120           |
|                                | Aus Höhenangaben nivellitisch bestimmt, Messgenauigkeit 3.Ordnung                                                                    | 5130           |
|                                | Aus Höhenangaben nivellitisch bestimmt, Messgenauigkeit 4.Ordnung                                                                    | 5140           |
|                                | Aus geometrischem Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 1. Ordnung                                                                  | 5150           |
|                                | Aus geometrischem Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 2. Ordnung                                                                  | 5160           |
|                                | Aus geometrischem Präzisionsnivellement, Messgenauigkeit 3. Ordnung                                                                  | 5170           |
|                                | Aus Präzisionsnivellement (nur eine Messungsrichtung)                                                                                | 5200           |
| Höhe                           | Höhe aus Laserscannermessung                                                                                                         | 5500           |
|                                | Aus satellitengeodätischer Messung und Addition einer Undulation                                                                     | 6000           |
|                                | Mittels Quasigeoidundulation abgeleitet von gemessener ellipsoidischer                                                               |                |
|                                | 6100                                                                                                                                 |                |
|                                | Mittels Quasigeoidundulation 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           |

Datentyp: AX\_LI\_Source\_Punktort

Kennung: 14010

**Attributart:**

Bezeichnung: sourceStep

Kennung: SRS

Datentyp: AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

**9.11 AX\_DQSchwere**

| Datentyp: AX_DQSchwere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennung: 14011 |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|------|
| <b>Definition:</b><br>Qualitätselemente zu AX_Schwere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: datenerhebung<br>Kennung: DES<br>Datentyp: AX_Datenerhebung_Schwere<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Datenerhebung' gibt die Methode der Ermittlung des Schwerewertes an.<br><br>Wertarten: <table> <thead> <tr> <th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schwerewert direkt gemessen oder mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet (Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m)</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>Schwerewert mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>Schwerewert mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougue-ranomalien ermittelt</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>Schwerewert im System DHSN 96 durch Abschlag ( -19 10-8 m s-2 ) aus Schwerewert im System DHSN 82 ermittelt (alte Bundesländer)</td><td>3100</td></tr> <tr> <td>Schwerewert DHSN 96 durch Transformation aus System 71 ermittelt (neue Bundesländer)</td><td>3200</td></tr> <tr> <td>Schwerewert durch andere Methode ermittelt</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Methode der 'Datenerhebung Schwere' unbekannt</td><td>9998</td></tr> </tbody> </table> |                | Bezeichner | Wert | Schwerewert direkt gemessen oder mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet (Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m) | 1000 | Schwerewert mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet | 2000 | Schwerewert mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougue-ranomalien ermittelt | 3000 | Schwerewert im System DHSN 96 durch Abschlag ( -19 10-8 m s-2 ) aus Schwerewert im System DHSN 82 ermittelt (alte Bundesländer) | 3100 | Schwerewert DHSN 96 durch Transformation aus System 71 ermittelt (neue Bundesländer) | 3200 | Schwerewert durch andere Methode ermittelt | 4000 | Methode der 'Datenerhebung Schwere' unbekannt | 9998 |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wert           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert direkt gemessen oder mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet (Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1000           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert mittels Freiluftreduktion über größere Entfernung abgeleitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2000           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert mittels Interpolation unter Verwendung einfacher Bougue-ranomalien ermittelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3000           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert im System DHSN 96 durch Abschlag ( -19 10-8 m s-2 ) aus Schwerewert im System DHSN 82 ermittelt (alte Bundesländer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3100           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert DHSN 96 durch Transformation aus System 71 ermittelt (neue Bundesländer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3200           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Schwerewert durch andere Methode ermittelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4000           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| Methode der 'Datenerhebung Schwere' unbekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9998           |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: bestimmungsdatum<br>Kennung: BSS<br>Datentyp: Date<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Bestimmungsdatum Schwere' gibt das Datum der Schweremessung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |            |      |                                                                                                                                                     |      |                                                                          |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                 |      |                                                                                      |      |                                            |      |                                               |      |

Datentyp: AX\_DQSchwere

Kennung: 14011

**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 10-8m s-2         | 1000 (G) |
| Standardabweichung S kleiner gleich 100 10-8m s-2 | 2000 (G) |
| Standardabweichung S groesser 100 10-8m s-2       | 3000 (G) |
| Als Schwereanschlusspunkt ungeeignet              | 4000 (G) |

**Attributart:**

Bezeichnung: genauigkeitswert  
 Kennung: SGW  
 Datentyp: Integer  
 Kardinalität: 0..1  
 Modellart: DFGM  
 Definition: 'Schweregenauigkeitswert' gibt die Standardabweichung (in 10-8m 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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Vertrauenswürdigkeitsstufe 'Ausgleichung'                                                                                                                              | 1100 |
| Die Identität der Anschlusspunkte ist überprüft. Die Zuverlässigkeitskriterien sind durch Ausgleichung und durch mathematisch-statistische Testverfahren festgestellt. |      |
| Vertrauenswürdigkeitsstufe 'ohne Ausgleichung kontrolliert'                                                                                                            | 1300 |
| Die Zuverlässigkeitskriterien sind auf andere Weise (z.B. durch Vergleich von Schwereanomalien) festgestellt.                                                          |      |
| Vertrauenswürdigkeitsstufe 'unkontrolliert'                                                                                                                            | 1400 |



Datentyp: AX\_DQSchwere

Kennung: 14011

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 |
|----------------------------------------|------|
| Aus Absolutgravimetermessung ermittelt | 1000 |
| Aus Relativgravimetermessung ermittelt | 2000 |

## 10 Angaben zur Reservierung

### 10.1 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' (Datentyp)

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.

**10.2 AX\_Reservierung**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|--------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|---------------------------------|------|--------------------------------------|------|
| Objektart: AX_Reservierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennung: 16001 |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Definition:</b><br>[E] 'Reservierung' enthält Ordnungsnummern des Liegenschaftskatasters, die für eine durchzuführende Vermessungssache reserviert sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AA_NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br>Bereits vergebene Ordnungsnummern dürfen nicht reserviert werden. Die Attributart 'Antragsnummer' oder 'Auftragsnummer' muss belegt sein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: art<br>Kennung: ART<br>Datentyp: AX_Art_Reservierung<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Art' ist eine Kennzeichnung der Ordnungsnummern.<br><br>Wertarten: <table> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> <tr> <td>Punktkennung</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>Punktkennung - Lagefestpunkt</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>Punktkennung - Höhenfestpunkt</td><td>2100</td></tr> <tr> <td>Punktkennung - Schwerefestpunkt</td><td>2200</td></tr> <tr> <td>Punktkennung - Referenzstationspunkt</td><td>2300</td></tr> </table> |                | Bezeichner | Wert | Punktkennung | 1000 | Punktkennung - Lagefestpunkt | 2000 | Punktkennung - Höhenfestpunkt | 2100 | Punktkennung - Schwerefestpunkt | 2200 | Punktkennung - Referenzstationspunkt | 2300 |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wert           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| Punktkennung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| Punktkennung - Lagefestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2000           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| Punktkennung - Höhenfestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2100           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| Punktkennung - Schwerefestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2200           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| Punktkennung - Referenzstationspunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2300           |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: nummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |            |      |              |      |                              |      |                               |      |                                 |      |                                      |      |

| Objektart: AX_Reservierung |                                                                                                                                                                                                                      | Kennung: 16001 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kennung:                   | ONR                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                  | CharacterString                                                                                                                                                                                                      |                |
| Kardinalität:              | 1                                                                                                                                                                                                                    |                |
| Modellart:                 | DFGM                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Definition:                | 'Nummer' ist die zu reservierende Ordnungsnummer.                                                                                                                                                                    |                |
| <b>Attributart:</b>        |                                                                                                                                                                                                                      |                |
| Bezeichnung:               | vermessungsstelle                                                                                                                                                                                                    |                |
| Kennung:                   | VST                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                  | AX_Dienststelle_Schluessel                                                                                                                                                                                           |                |
| Kardinalität:              | 1                                                                                                                                                                                                                    |                |
| Modellart:                 | DFGM                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Definition:                | 'Vermessungsstelle' enthält den Namen der Stelle, für die die Reservierung vorgenommen worden ist (siehe Katalog der Dienststellen).                                                                                 |                |
| <b>Attributart:</b>        |                                                                                                                                                                                                                      |                |
| Bezeichnung:               | ablaufDerReservierung                                                                                                                                                                                                |                |
| Kennung:                   | ADR                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                  | Date                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Kardinalität:              | 0..1                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Modellart:                 | DFGM                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Definition:                | 'Ablauf der Reservierung' ist das Datum, bis zu dem die Reservierung gilt.                                                                                                                                           |                |
| <b>Attributart:</b>        |                                                                                                                                                                                                                      |                |
| Bezeichnung:               | antragsnummer                                                                                                                                                                                                        |                |
| Kennung:                   | ANR                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                  | CharacterString                                                                                                                                                                                                      |                |
| Kardinalität:              | 0..1                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Modellart:                 | DFGM                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Definition:                | Die 'Antragsnummer' ist eine von der Katasterbehörde vergebene eindeutige Kennzeichnung für einen Antrag.                                                                                                            |                |
| <b>Attributart:</b>        |                                                                                                                                                                                                                      |                |
| Bezeichnung:               | auftragsnummer                                                                                                                                                                                                       |                |
| Kennung:                   | AUN                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                  | CharacterString                                                                                                                                                                                                      |                |
| Kardinalität:              | 0..1                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Modellart:                 | DFGM                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Definition:                | Die 'Auftragsnummer' ist eine von der Katasterbehörde vergebene eindeutige Kennzeichnung. Alle zu einer Vermessungssache gehörenden Reservierungen müssen dieselbe Auftragsnummer wie der Fortführungsauftrag haben. |                |

Objektart: AX\_Reservierung

Kennung: 16001

**Attributart:**

Bezeichnung: nummerierungsbezirk

Kennung: NBZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

## 11 Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung

### 11.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe enthält Angaben zu Festpunkten der Landesvermessung und umfasst die Objektarten und Datentypen:

| Kennung | Name |
|---------|------|
|---------|------|

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 19001 | 'Lagefestpunkt' |
|-------|-----------------|

|       |                  |
|-------|------------------|
| 19002 | 'Höhenfestpunkt' |
|-------|------------------|

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 19003 | 'Schwerefestpunkt' |
|-------|--------------------|

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| 19004 | 'Referenzstationspunkt' |
|-------|-------------------------|

|       |          |
|-------|----------|
| 19005 | 'Skizze' |
|-------|----------|

|       |             |
|-------|-------------|
| 19006 | 'Festpunkt' |
|-------|-------------|

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 19007 | 'AX_DQ Höhenfestpunkt' (Datentyp) |
|-------|-----------------------------------|

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 19009 | 'AX_DQ Festpunkt' (Datentyp) |
|-------|------------------------------|

Die Auflistung dieser Objektarten im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 11.2 AX\_Lagefestpunkt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Lagefestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennung: 19001 |
| <b>Definition:</b><br>'Lagefestpunkt' (LFP) ist ein Festpunkt der Grundlagenvermessung für die räumliche Position (3D) oder die Lage (2D).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Festpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>ZUSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>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'. 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.<br>LFP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen. |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall eines Objektes 'Lagefestpunkt' beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart 'Punktkennung'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: pfeilerhoehe<br>Kennung: PFH<br>Datentyp: AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Pfeilerhöhe' gibt bei Vermarkungen, die aus Pfeiler und Platte bestehen, die Höhendifferenz zwischen Pfeileroberfläche und Plattenoberfläche sowie das Messdatum an.                                                                                                                                                                                                    |                |

## Objektart: AX\_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

**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, Stationspunkt, Nebenstand | 2000 |
| Zwillingspunkt, Orientierungspunkt   | 3000 |
| Versicherungspunkt                   | 4000 |

**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: 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 Punktver-



Objektart: AX\_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

markung.

**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.

**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

**Objektart: AX\_Lagefestpunkt**

Kennung: 19001

Inv. Relation: unterschiedlicher Bezugspunkt Mit LFP

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 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:

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

| Objektart: AX_Lagefestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kennung: 19001 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt</p> <p>Inv. Relation:</p> <p>Anmerkung: "Lagefestpunkt 19001" ist identisch mit "Sonstiger Vermessungspunkt 13003" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung</p>                                                                                                                                                                     |                |
| <p><b>Relationsart:</b></p> <p>Bezeichnung: istIdentischMitGrenzpunkt</p> <p>Kennung: 19001-11003.1</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Zielobjektart: AX_Grenzpunkt</p> <p>Inv. Relation:</p> <p>Anmerkung: "Lagefestpunkt 19001" ist identisch mit "Grenzpunkt 11003" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung</p>                                           |                |
| <p><b>Relationsart:</b></p> <p>Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSVP</p> <p>Kennung: 19001-13003.2</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt</p> <p>Inv. Relation:</p> <p>Anmerkung: "Lagefestpunkt 19001" hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit "Sonstiger Vermessungspunkt 13003", jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten- Höhen- und Schwerebezugspunkt</p> |                |
| <p><b>Relationsart:</b></p> <p>Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitAP</p> <p>Kennung: 19001-13001.2</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt</p> <p>Inv. Relation:</p> <p>Anmerkung: "Lagefestpunkt 19001" hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit "Aufnahmepunkt 13001", jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt</p>                          |                |
| <p><b>Relationsart:</b></p> <p>Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitGrenzpunkt</p> <p>Kennung: 19001-11003.2</p> <p>Kardinalität: 0..1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |

Objektart: AX\_Lagefestpunkt

Kennung: 19001

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Grenzpunkt

Anmerkung: "Lagefestpunkt 19001" hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit "Grenzpunkt 11003", jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt

### 11.3 AX\_Hoehenfestpunkt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Hoehenfestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennung: 19002 |
| <b>Definition:</b><br>'Höhenfestpunkt' (HFP) ist ein Festpunkt der Grundlagenvermessung für die Höhe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Festpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>ZUSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>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'. Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Höhenfestpunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' mit 2D- oder 3D-Koordinaten enthalten.<br>Die Eigenschaften 'Land', 'Punktkennung' und 'Punktvermarkung' sind objektbildend.<br>HFP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen. |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall eines Objektes 'Höhenfestpunkt' beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart 'Punktkennung'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: ordnung<br>Kennung: ORD<br>Datentyp: AX_Ordnung_Hoehenfestpunkt<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Ordnung' gibt eine Klassifikation des HFP an.<br><br>Wertarten:<br><div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>Bezeichner</span> <span>Wert</span> </div>                                                                                                                                                                                                   |                |

| Objektart: AX_Hoehenfestpunkt |                                                                  | Kennung: 19002                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (G)                           | NivP(1) - Haupthöhenpunkt, Zwischenlinienpunkt 1.Ordnung         | 1000                                                                                                                                                                                                                |
|                               | NivP(1) - Netzverdichtung GPS (Niedersachsen)                    | 1001 (G)                                                                                                                                                                                                            |
|                               | NivP(2) - Nivellementpunkt 2. Ordnung                            | 2000 (G)                                                                                                                                                                                                            |
|                               | NivP(3) - Nivellementpunkt 3. Ordnung                            | 3000 (G)                                                                                                                                                                                                            |
| (G)                           | NivP(3) - nivellitisch bestimmter Bodenpunkt für Referenzstation | 3001                                                                                                                                                                                                                |
|                               | NivP(4) - Nivellementpunkt 4. Ordnung                            | 4000 (G)                                                                                                                                                                                                            |
|                               | ÜH - Übergeordneter Höhenfestpunkt (Berlin)                      | 6000 (G)                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Höhenfestpunkt, der nur eine interne Bedeutung hat               | 9000 (G)                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren                          | 9998 (G)                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Attributart:</b>           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|                               | Bezeichnung:                                                     | qualitaetsangaben                                                                                                                                                                                                   |
|                               | Kennung:                                                         | QFP                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Datentyp:                                                        | AX_DQHoeHENfestpunkt                                                                                                                                                                                                |
|                               | Kardinalität:                                                    | 0..1                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Modellart:                                                       | DFGM                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Grunddatenb.:                                                    | DFGM                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Definition:                                                      | Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.                                                                                                                                                                       |
| <b>Attributart:</b>           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|                               | Bezeichnung:                                                     | nivlinie                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Kennung:                                                         | NVL                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Datentyp:                                                        | CharacterString                                                                                                                                                                                                     |
|                               | Kardinalität:                                                    | 0..*                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Modellart:                                                       | DFGM                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Definition:                                                      | Bezeichnung der Zugehörigkeit eines Höhenfestpunktes zu einer NIV-Linie.                                                                                                                                            |
| <b>Relationsart:</b>          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|                               | 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.<br>Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung. |
| <b>Relationsart:</b>          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|                               | Bezeichnung:                                                     | unterschiedlicherBezugspunktMitLFP                                                                                                                                                                                  |

**Objektart: AX\_Hoehenfestpunkt****Kennung: 19002**

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.

**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:

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

## Objektart: AX\_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19002

**Relationsart:**

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSP

Kennung: 19002-13002

Kardinalität: 0..1

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: (INV)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.



## 11.4 AX\_Schwerfestpunkt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Schwerfestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennung: 19003 |
| <b>Definition:</b><br>[F] 'Schwerfestpunkt' (SFP) ist ein Schwerepunkt, der im amtlichen Nachweis der Schwerfestpunkte geführt wird. Koordinaten, Höhen und Schwerewerte des SFP beziehen sich auf die Vermarkung, nicht auf den Gravimetraufstellort.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Festpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>ZUSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Das ZUSO 'Schwerfestpunkt' besteht aus einem oder mehreren REO 'Punktort', aus einem oder mehreren NREO 'Schwere' und aus keinem oder einem oder mehreren NREO 'Skizze'. Ein noch nicht untergegangenes Objekt der Objektart 'Schwerfestpunkt' muss mindestens ein REO 'Punktort' mit 2D- oder 3D-Koordinaten enthalten. Die Attributarten 'Land' und 'Punktkennung' sind objektbildend.<br>SFP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen. |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall eines Objektes 'Schwerfestpunkt' beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart 'Punktkennung'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: ordnung<br>Kennung: ORD<br>Datentyp: AX_Ordnung_Schwerfestpunkt<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Ordnung' gibt eine Klassifikation des SFP an.<br><br>Wertearten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |

## Objektart: AX\_Schwerfestpunkt

Kennung: 19003

|     |                                                                                 |                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (G) | Bezeichner                                                                      | Wert                 |
|     | SFP(0) - Schweregrundnetzpunkt                                                  | 0500 (G)             |
|     | SFP(1) - Schwerfestpunkt 1.Ordnung, Hauptschwerenetzpunkt                       | 1000                 |
|     | SFP(2) - Schwerfestpunkt 2.Ordnung                                              | 2000 (G)             |
|     | SFP(3) - Schwerfestpunkt 3.Ordnung                                              | 3000 (G)             |
|     | SFP(4) - Schwerfestpunkt 4. Ordnung                                             | 4000                 |
|     | SFP, der nur eine interne Bedeutung hat nach Quellenlage nicht zu spezifizieren | 9000 (G)<br>9998 (G) |

**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  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

**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.  
 Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

Objektart: AX\_Schwerfestpunkt

Kennung: 19003

**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: 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: istIdentischMitAP

Kennung: 19003-13001

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

| Objektart: AX_Schwerfestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennung: 19003 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Zielobjektart: AX_Aufnahmepunkt<br>Inv. Relation:<br>Anmerkung: "Schwerfestpunkt 19003" ist identisch mit "Aufnahmepunkt 13001" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung                                                                                                                                                      |                |
| <b>Relationsart:</b><br>Bezeichnung: istIdentischMitSP<br>Kennung: 19003-13002<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Zielobjektart: AX_Sicherungspunkt<br>Inv. Relation:<br>Anmerkung: "Schwerfestpunkt 19003" ist identisch mit "Sicherungspunkt 13002" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung                       |                |
| <b>Relationsart:</b><br>Bezeichnung: istIdentischMitSVP<br>Kennung: 19003-13003<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Zielobjektart: AX_SonstigerVermessungspunkt<br>Inv. Relation:<br>Anmerkung: "Schwerfestpunkt 19003" ist identisch mit "Sonstiger Vermessungspunkt 13003" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung |                |
| <b>Relationsart:</b><br>Bezeichnung: istIdentischMitGrenzpunkt<br>Kennung: 19003-11003<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Zielobjektart: AX_Grenzpunkt<br>Inv. Relation:<br>Anmerkung: "Schwerfestpunkt 19003" ist identisch mit "Grenzpunkt 11003" hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung                         |                |
| <b>Relationsart:</b><br>Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitRSP<br>Kennung: 19003-19004<br>Kardinalität: 0..1                                                                                                                                                                                                                                                               |                |

| Objektart: AX_Schwerefestpunkt |                                                                                                                                                                                                          | Kennung: 19003 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Modellart:                     | DFGM                                                                                                                                                                                                     |                |
| Zielobjektart:                 | AX_Referenzstationspunkt                                                                                                                                                                                 |                |
| Inv. Relation:                 | unterschiedlicherBezugspunktMitSFP                                                                                                                                                                       |                |
| Anmerkung:                     | "Schwerefestpunkt 19003" hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit "Referenzstationspunkt 19004", jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.                              |                |
| <b>Relationsart:</b>           |                                                                                                                                                                                                          |                |
| Bezeichnung:                   | istExzentrumZu                                                                                                                                                                                           |                |
| Kennung:                       | (INV)19003.1-19003.2                                                                                                                                                                                     |                |
| Kardinalität:                  | 0..1                                                                                                                                                                                                     |                |
| Modellart:                     | DFGM                                                                                                                                                                                                     |                |
| Zielobjektart:                 | AX_Schwerefestpunkt                                                                                                                                                                                      |                |
| Inv. Relation:                 | istZentrumZu                                                                                                                                                                                             |                |
| Anmerkung:                     | "Schwerefestpunkt 19003.2" ist Exzentrum zu "Schwerefestpunkt 19003.1", wobei sich beide Schwerefestpunkte in der gleichen SFP-Punktgruppe befinden<br>Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung. |                |
| <b>Relationsart:</b>           |                                                                                                                                                                                                          |                |
| Bezeichnung:                   | istZentrumZu                                                                                                                                                                                             |                |
| Kennung:                       | 19003.1-19003.2                                                                                                                                                                                          |                |
| Kardinalität:                  | 0..n                                                                                                                                                                                                     |                |
| Modellart:                     | DFGM                                                                                                                                                                                                     |                |
| Zielobjektart:                 | AX_Schwerefestpunkt                                                                                                                                                                                      |                |
| Inv. Relation:                 | istExzentrumZu                                                                                                                                                                                           |                |
| Anmerkung:                     | "Schwerefestpunkt 19003.1" ist Zentrum zu "Schwerefestpunkt 19003.2", wobei sich beide Schwerefestpunkte in der gleichen SFP-Punktgruppe befinden                                                        |                |

**11.5 AX\_Referenzstationspunkt**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Referenzstationspunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennung: 19004 |
| <b>Definition:</b><br>'Referenzstationspunkt' (RSP) ist ein 3D-Festpunkt, der zur Punktgruppe einer SAPOS-Referenzstation gehört.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Festpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>ZUSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br>Die Zeiträume zwischen 'Beginn' und 'Ende' verschiedener Referenzstationspunkte der Punktgruppe einer SAPOS-Referenzstation dürfen sich nicht überdecken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>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'. 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.<br>RSP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen. |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall eines Objektes 'Referenzstationspunkt' beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart 'Punktkennung'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: funktion<br>Kennung: FKT<br>Datentyp: AX_Funktion_Referenzstationspunkt<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Funktion' gibt die Stellung des Referenzstationspunktes in der Punktgruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |

## Objektart: AX\_Referenzstationspunkt

Kennung: 19004

einer SAPOS-Referenzstation an.

## Wertarten:

| Bezeichner | Wert |
|------------|------|
| Zentrum    | 1000 |
| Exzentrum  | 2000 |

**Attributart:**

Bezeichnung: beginn  
 Kennung: BEG  
 Datentyp: DateTime  
 Kardinalität: 0..1  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: 'Beginn' gibt den Zeitpunkt auf Sekunden genau an, ab wann permanente GNSS-Messungen für SAPOS durchgeführt und Korrekturdaten ermittelt werden.

**Attributart:**

Bezeichnung: ende  
 Kennung: END  
 Datentyp: DateTime  
 Kardinalität: 0..1  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: 'Ende' gibt den Zeitpunkt auf Sekunden genau an, bis wann permanente GNSS-Messungen für SAPOS durchgeführt und Korrekturdaten ermittelt wurden.

**Attributart:**

Bezeichnung: gnssEmpfaenger  
 Kennung: GPE  
 Datentyp: AX\_GNSSEmpfaenger  
 Kardinalität: 0..1  
 Modellart: DFGM  
 Definition: 'GNSS-Empfänger' beschreibt den GNSS-Empfänger entsprechend der Nomenklatur des International GNSS Service (IGS).

**Attributart:**

Bezeichnung: gnssAntenne  
 Kennung: GPA  
 Datentyp: AX\_GNSSAntenne  
 Kardinalität: 1  
 Modellart: DFGM

| Objektart: AX_Referenzstationspunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kennung: 19004 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>Grunddatenb.: DFGM</p> <p>Definition: 'GNSS-Antenne' beschreibt die GNSS-Antenne entsprechend der Nomenklatur des International GNSS Service (IGS).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: offsetL1</p> <p>Kennung: OLA</p> <p>Datentyp: AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Grunddatenb.: DFGM</p> <p>Definition: 'Offset L1' beschreibt die mittlere Phasenzentrumskorrektur L1 der GNSS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die Zeile enthält die 3 Offset-Komponenten N, E und H vom ARP bis Phasenzentrum L1 in Meter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: offsetL2</p> <p>Kennung: OLB</p> <p>Datentyp: AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Grunddatenb.: DFGM</p> <p>Definition: 'Offset L2' beschreibt die mittlere Phasenzentrumskorrektur L2 der GNSS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die Zeile enthält die 3 Offset-Komponenten N, E und H vom ARP bis Phasenzentrum L2 in Meter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: phasenzentrumsvariationL1</p> <p>Kennung: PLA</p> <p>Datentyp: AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Definition: 'Phasenzentrumsvariation L1' beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasenzentrumskorrektur L1 der GNSS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die 1. Zeile enthält die Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten der Elevation von 0 bis 90 Altgrad für die Azimutrichtung 0 Altgrad in Meterangabe. Die Zeilen 2 bis 72 enthalten die entsprechenden Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad.</p> |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: phasenzentrumsvariationL2</p> <p>Kennung: PLB</p> <p>Datentyp: AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |



## Objektart: AX\_Referenzstationspunkt

Kennung: 19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Phasenzentrumsvariation L2' beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasenzentrumskorrektur L1 der GNSS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die 1. Zeile enthält die Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten der Elevation von 0 bis 90 Altgrad für die Azimutrichtung 0 Altgrad in Meterangabe. Die Zeilen 2 bis 72 enthalten die entsprechenden Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L2 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad.

**Attributart:**

Bezeichnung: isdnNummer

Kennung: ISD

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'ISDN-Nummer' gibt die Zugangsnummer zum Abruf von SAPOS-Korrekturdaten an.

**Attributart:**

Bezeichnung: tcpipNummer

Kennung: IPN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'TCP-IP-Nummer' gibt die Internet-Zugangsnummer zum Abruf von SAPOS-Rohdaten an.

**Attributart:**

Bezeichnung: funkfrequenz

Kennung: FRQ

Datentyp: Real

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Funkfrequenz' gibt die Funkfrequenz im 2m-Band-Funkverfahren in Megahertz an, über die SAPOS-Korrekturdaten ausgestrahlt werden.

**Attributart:**

Bezeichnung: qualitaetsangaben

Kennung: QFP

Datentyp: AX\_DQFestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

**Objektart: AX\_Referenzstationspunkt**

Kennung: 19004

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

**Relationsart:**

Bezeichnung: istIdentischMitLFP

Kennung: (INV)19001-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

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.

**Relationsart:**

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP

Kennung: (INV)19003-19004

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Schwerfestpunkt

Inv. Relation: unterschiedlicherBezugspunktMitRSP

Anmerkung: "Schwerfestpunkt 19003" hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit "Referenzstationspunkt 19004", jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

**Relationsart:**

Bezeichnung: istIdentischMitHFP

Kennung: 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.

## 11.6 AX\_Skizze

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Skizze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennung: 19005 |
| <b>Definition:</b><br>Ein Objekt der Objektart 'Skizze' ergänzt ein Objekt 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt'. Es beinhaltet den Namen einer Datei, welche eine Einmessungsskizze, ein Foto oder eine ähnliche grafische Information zu dem jeweiligen Festpunkt enthält.                                                                                                                                                                                           |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AA_NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Konsistenzbedingungen:</b><br>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. |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Die Attributart 'Skizzenname' ist objektbildend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <b>Lebenszeitintervall:</b><br>Das Lebenszeitintervall eines Objektes 'Skizze' beginnt frühestens mit dem Entstehen des zugehörigen Objektes der Objektarten 'Lagefestpunkt', 'Höhenfestpunkt', 'Schwerfestpunkt' oder 'Referenzstationspunkt' und endet spätestens mit dessen Untergang.                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: skizzenname<br>Kennung: SKN<br>Datentyp: URI<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |

## Objektart: AX\_Skizze

Kennung: 19005

Grunddatenb.: DFGM

Definition: 'Skizzenname' enthält den Namen der Datei, die grafische 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 |      |
|-----|---------------------------------------------------------|------|------|
|     | Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht für die Standardausgabe |      | 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.

## 11.7 AX\_Festpunkt

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

| Objektart: AX_Festpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennung: 19006 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>Bezeichnung: gemarkung</p> <p>Kennung: GRK</p> <p>Datentyp: AX_Gemarkung_Schluessel</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Definition: 'Gemarkung' ist die Gemarkung, in welcher der Festpunkt liegt.</p>                                                                                                                                                                                    |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: katasteramt</p> <p>Kennung: KAM</p> <p>Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Definition: 'Katasteramt' verweist auf die Vermessungsstelle, in deren Amtsbezirk der Festpunkt liegt (siehe Katalog der Dienststellen).</p>                                                                                      |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: land</p> <p>Kennung: LAN</p> <p>Datentyp: AX_Bundesland_Schluessel</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Grunddatenb.: DFGM</p> <p>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'."</p> |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: relativeHoehe</p> <p>Kennung: RHO</p> <p>Datentyp: Length</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>Definition: 'Relative Höhe' gibt den Höhenunterschied (in Meter) an, um welchen der Höhenbezugspunkt der Vermarkung oberhalb (Vorzeichen '+') bzw. unterhalb (Vorzeichen '-') der Geländeoberfläche liegt.</p>                                      |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: darstellungshinweis</p> <p>Kennung: DHW</p> <p>Datentyp: Boolean</p> <p>Kardinalität: 0..1</p> <p>Modellart: DFGM</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |                |

| Objektart: AX_Festpunkt |                                                                                                                                                                           | Kennung: 19006 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Definition:             | 'Darstellungshinweis' gibt an, ob der Festpunkt in einer Festpunktübersicht dargestellt werden soll.<br>Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt. |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                                                                           |                |
| 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, unter denen er jedoch nicht in AFIS gespeichert ist.     |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | interneBemerkungen                                                                                                                                                        |                |
| Kennung:                | IBM                                                                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..*                                                                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Interne Bemerkungen' enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den internen Dienstbetrieb.                                                                                |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | nutzerspezifischeBemerkungen                                                                                                                                              |                |
| Kennung:                | NBM                                                                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..*                                                                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                                                                      |                |
| Grunddatenb.:           | DFGM                                                                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Nutterspezifische Bemerkungen' enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den Nutzer.                                                                                      |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | nameLagebeschreibung                                                                                                                                                      |                |
| Kennung:                | NAL                                                                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..1                                                                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                                                                      |                |
| Grunddatenb.:           | DFGM                                                                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'NameLagebeschreibung' enthält den Namen bzw. eine Lagebeschreibung des Festpunktes.                                                                                      |                |

## Objektart: AX\_Festpunkt

Kennung: 19006

**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 nicht 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) |
| 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     |
| Granitplatte                                   | 1632     |



| Objektart: AX_Festpunkt |                                                                                                            | Kennung: 19006 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                         | 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, Pfeiler-kopf 30x30 cm, Bezugspunkt Platte 60x60 cm, Steinwürfel, Tonkegel       | 2102 (G)       |
|                         | Festlegung 2. bis 5. Ordnung, Kopf 16x16 oder 12x12 cm, Bezugspunkt Platte 30x30 cm                        | 2110 (G)       |
|                         | Festlegung 3. bis 5. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 16x16 oder 12x12 cm, Platte 30x30 cm                        | 2111 (G)       |
|                         | Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Kopf 20x20 cm, Bezugspunkt Platte 2120                                       |                |
|                         | Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 20x20 cm,                                                   | 2121           |
| (G)                     |                                                                                                            |                |
|                         | Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Kopf 25x25 cm, Bezugspunkt Platte 2130 (G)                                   |                |
|                         | Festlegung 2. bis 4. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 25x25 cm,                                                   | 2131           |
| (G)                     |                                                                                                            |                |
|                         | Festlegung STN 3. und 5. Ordnung, Pfeilerkopf 16x16 cm, Bezugspunkt Platte 30x30-40x40 cm                  | 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)       |

| Objektart: AX_Festpunkt |                                                                                                      | Kennung: 19006 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                         | Turmbolzen, Festlegungsbolzen oder sonstiger Bolzen, keine weiteren Angaben bekannt oder gespeichert | 2170 (G)       |
|                         | Festlegung 2. Ordnung, Kopf 16x16 cm oder 12x12 cm, Bezugspunkt Platte 60x60 cm                      | 2180 (G)       |
|                         | Festlegung 2. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 16x16 cm oder 12x12 cm, Platte 60x60 cm                      | 2181 (G)       |
| cm                      | Festlegung 2. bis 3. Ordnung, Kopf 16x16 cm, Bezugspunkt Platte 40x40 cm                             | 2190 (G)       |
| cm                      | 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)       |
|                         | Plattformbolzen mit der Aufschrift AP                                                                | 2210 (G)       |
|                         | Turmbolzen mit der Aufschrift AP                                                                     | 2220 (G)       |
| zen, Typ 1              | Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen                                | 2230 (G)       |
| zen, Typ 2              | Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen                                | 2240 (G)       |
| zen, Typ 3              | Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen                                | 2250 (G)       |
| Kopfbolzen)             | Festlegung Sachsen-Anhalt SANREF (unterirdischer Granitpfeiler mit Kopf)                             | 2260 (G)       |
| nung                    | 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)       |
| rohr                    | 3D-Bolzen in Granitplatte unter Schutzkasten oder Kunststoff-Schutzrohr                              | 2265 (G)       |
| rumbsbolzen in          | Sondervermarkung, einbetonierter Granitpfeiler 40x40x90 cm mit Zentrumsbolzen in Kopffläche          | 2266 (G)       |
| stein                   | 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)       |
|                         | 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)       |
| (G)                     | Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 1. bis 2. Ordnung                                           | 2420           |
| (G)                     | Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 2. bis 3. Ordnung                                           | 2430           |
|                         | Alte Festlegung von Mecklenburg, ehemals 4. Ordnung                                                  | 2440 (G)       |

| Objektart: AX_Festpunkt |                                                                                        | Kennung: 19006 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| (G)                     | Alte Festlegung Sachsen, 1. und 2. Ordnung (Nagelsche Säule)                           | 2450           |
|                         | 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)       |
| ern)                    | 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)       |
|                         | gebohrter Granitstein (Bezugspunkt) über Tonrohr                                       | 2601 (G)       |
|                         | gebohrter Granitstein über Tonrohr (Bezugspunkt)                                       | 2602 (G)       |
|                         | gebohrter Granitstein (Bezugspunkt) über Platte                                        | 2603 (G)       |
|                         | gebohrter Granitstein über Platte (Bezugspunkt)                                        | 2604 (G)       |
|                         | gebohrter Granitstein (Bezugspunkt) über Eisenrohr                                     | 2605 (G)       |
|                         | gebohrter 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                                                          | 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)       |
|                         | Blitzableiter                                                                          | 2870 (G)       |

| Objektart: AX_Festpunkt                                                |          | Kennung: 19006 |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 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 (des RfL)                                     | 3000 (G) |                |
| Unterirdische Festlegung Sonderform                                    | 3010 (G) |                |
| Unterirdischer Rammpfahl                                               | 3020 (G) |                |
| Unterirdischer Pfeilerbolzen                                           | 3030 (G) |                |
| Unterirdischer Bolzen                                                  | 3040 (G) |                |
| 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) |                |
| Unterirdische Festlegung im Boden                                      | 3170 (G) |                |
| Unterirdische Festlegung im Schacht                                    | 3180 (G) |                |
| kleine unterirdische Festlegung                                        | 3190 (G) |                |
| Mauerbolzen                                                            | 3200 (G) |                |
| Mauerbolzen, horizontal eingebracht (mit Inschrift)                    | 3210 (G) |                |
| Mauerbolzen, vertikal eingebracht (mit Inschrift)                      | 3220 (G) |                |
| Höhenmarke (des RfL)                                                   | 3230 (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) |                |
| Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen horizontal, Bezugspunkt Pfeilerober- |          |                |

| Objektart: AX_Festpunkt |                                                                                                        | Kennung: 19006 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| fläche                  | 3311 (G)                                                                                               |                |
|                         | Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen vertikal                                                             | 3320 (G)       |
|                         | Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen, horizontal                                                               | 3330 (G)       |
|                         | Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen horizontal, Bezugspunkt Pfeileroberfläche                                 |                |
|                         | 3331 (G)                                                                                               |                |
|                         | 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 Fundament 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)       |
|                         | Gewindebolzen (höchste Stelle, Mitte) auf Metallplatte (Stahlpfeiler auf einem Bauwerk)                | 5300 (G)       |
|                         | 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  
Sonstiges

9998 (G)

9999 (G)

### 11.8 AX\_Pfeilerhoehe\_Lagefestpunkt

Datentyp: AX\_Pfeilerhoehe\_Lagefestpunkt

Kennung: 19007

**Definition:**

Die 'Pfeilerhöhe' gibt bei Vermarkungen, die aus Pfeiler und Platte bestehen, die Höhendifferenz zwischen Pfeileroberfläche und 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 über Plattenoberfläche in Millimeter.

**Attributart:**

Bezeichnung: messung

Kennung: MES

Datentyp: Date

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Tag, Monat und Jahr der Messung.

## 11.9 AX\_GNSSEmpfaenger

| Datentyp: AX_GNSSEmpfaenger                                                                                                                                                                                                                            |  | Kennung: 19008 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|
| <b>Definition:</b><br>Angaben zum GNSS-Empfaenger: <ul style="list-style-type: none"><li>- GNSS-Empfängertyp</li><li>- Seriennummer</li><li>- Firmwareversion</li><li>- Aufbaudatum</li><li>- Abbaudatum</li><li>- Zusätzliche Informationen</li></ul> |  |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                              |  |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: gnssEmpfaengertyp<br>Kennung: GE1<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: GNSS-Empfängertyp                                                                           |  |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: seriennummer<br>Kennung: GE2<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Seriennummer                                                                                     |  |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: firmwareversion<br>Kennung: GE3<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Firmwareversion                                                                               |  |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: aufbaudatum<br>Kennung: GE4                                                                                                                                                                                        |  |                |



| Datentyp: AX_GNSSEmpfaenger |                           | Kennung: 19008 |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|
| Datentyp:                   | CharacterString           |                |
| Kardinalität:               | 0..1                      |                |
| Modellart:                  | DFGM                      |                |
| Definition:                 | Aufbaudatum               |                |
| <b>Attributart:</b>         |                           |                |
| Bezeichnung:                | abbaudatum                |                |
| Kennung:                    | GE5                       |                |
| Datentyp:                   | CharacterString           |                |
| Kardinalität:               | 0..1                      |                |
| Modellart:                  | DFGM                      |                |
| Definition:                 | Abbaudatum                |                |
| <b>Attributart:</b>         |                           |                |
| Bezeichnung:                | zusaetzlicheInformationen |                |
| Kennung:                    | GE6                       |                |
| Datentyp:                   | CharacterString           |                |
| Kardinalität:               | 0..1                      |                |
| Modellart:                  | DFGM                      |                |
| Definition:                 | Zusätzliche Informationen |                |

**11.10 AX\_GNSSAntenne**

Datentyp: AX\_GNSSAntenne

Kennung: 19009

**Definition:**

Angaben zur GNSS-Antenne:

- GNSS-Antennen- und Radome-Typ
- Seriennummer
- Antennenreferenzpunkt (ARP)
- Azimutale Abweichung der Antennennullrichtung von der Nordrichtung in Altgradangabe
- Antennenhöhe von der Punktvermarkung bis zum Antennenreferenzpunkt (ARP) in Meterangabe
- Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L1 in Meterangabe
- Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L2 in Meterangabe
- Aufbaudatum
- Abbaudatum
- Zusätzliche Informationen

**Modellart:**

DFGM

**Grunddatenbestand:**

DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: gnssAntennenUndRadomeTyp  
 Kennung: GA1  
 Datentyp: CharacterString  
 Kardinalität: 1  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: GNSS-Antennen- und Radome-Typ

**Attributart:**

Bezeichnung: seriennummer  
 Kennung: GA2  
 Datentyp: CharacterString  
 Kardinalität: 1  
 Modellart: DFGM  
 Grunddatenb.: DFGM  
 Definition: Seriennummer

**Attributart:**

| Datentyp: AX_GNSSAntenne |                                                                                         | Kennung: 19009 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Bezeichnung:             | antennenreferenzpunkt                                                                   |                |
| Kennung:                 | GA3                                                                                     |                |
| Datentyp:                | CharacterString                                                                         |                |
| Kardinalität:            | 1                                                                                       |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                                    |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                                    |                |
| Definition:              | Antennenreferenzpunkt (ARP)                                                             |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                         |                |
| Bezeichnung:             | azimutaleAbweichung                                                                     |                |
| Kennung:                 | GA4                                                                                     |                |
| Datentyp:                | Angle                                                                                   |                |
| Kardinalität:            | 1                                                                                       |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                                    |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                                    |                |
| Definition:              | Azimutale Abweichung der Antennennullrichtung von der Nordrichtung in Altgradangabe     |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                         |                |
| Bezeichnung:             | antennenhoehe                                                                           |                |
| Kennung:                 | GA5                                                                                     |                |
| Datentyp:                | Distance                                                                                |                |
| Kardinalität:            | 1                                                                                       |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                                    |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                                    |                |
| Definition:              | Antennenhöhe von der Punktvermarkung bis zum Antennenreferenzpunkt (ARP) in Meterangabe |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                         |                |
| Bezeichnung:             | hoehenoffsetL1                                                                          |                |
| Kennung:                 | GA6                                                                                     |                |
| Datentyp:                | Distance                                                                                |                |
| Kardinalität:            | 1                                                                                       |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                                    |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                                    |                |
| Definition:              | Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L1 in Meterangabe          |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                         |                |
| Bezeichnung:             | hoehenoffsetL2                                                                          |                |
| Kennung:                 | GA7                                                                                     |                |
| Datentyp:                | Distance                                                                                |                |

| Datentyp: AX_GNSSAntenne |                                                                                | Kennung: 19009 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kardinalität:            | 1                                                                              |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                           |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                           |                |
| Definition:              | Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L2 in Meterangabe |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                |                |
| Bezeichnung:             | aufbaudatum                                                                    |                |
| Kennung:                 | GA8                                                                            |                |
| Datentyp:                | CharacterString                                                                |                |
| Kardinalität:            | 1                                                                              |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                           |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                           |                |
| Definition:              | Aufbaudatum                                                                    |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                |                |
| Bezeichnung:             | abbaudatum                                                                     |                |
| Kennung:                 | GA9                                                                            |                |
| Datentyp:                | CharacterString                                                                |                |
| Kardinalität:            | 0..1                                                                           |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                           |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                           |                |
| Definition:              | Abbaudatum                                                                     |                |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                |                |
| Bezeichnung:             | zusaeztlicheInformationen                                                      |                |
| Kennung:                 | GA0                                                                            |                |
| Datentyp:                | CharacterString                                                                |                |
| Kardinalität:            | 0..1                                                                           |                |
| Modellart:               | DFGM                                                                           |                |
| Grunddatenb.:            | DFGM                                                                           |                |
| Definition:              | Zusätzliche Informationen                                                      |                |

**11.11 AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt**

Datentyp: AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt

Kennung: 19010

**Definition:**

Beschreibt eine mittlere Phasenzentrumskorrektur einer GNSS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die Zeile enthält die 3 Offset-Komponenten North, East und Height vom ARP bis Phasenzentrum L1 oder L2 in Meter.

**Modellart:**

DFGM

**Grunddatenbestand:**

DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: north

Kennung: NOR

Datentyp: Distance

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Offset-Komponente N vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.

**Attributart:**

Bezeichnung: east

Kennung: EAS

Datentyp: Distance

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Offset-Komponente E vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.

**Attributart:**

Bezeichnung: height

Kennung: HEI

Datentyp: Distance

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Offset-Komponente H vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.



**11.12 AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt**

Datentyp: AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt

Kennung: 19011

**Definition:**

Die 'Phasenzentrumsvariation' beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasenzentrumskorrektur L1 oder L2 der GNNS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die 1. Zeile enthält die Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten der Elevation von 0 bis 90 Altgrad für die Azimutrichtung 0 Altgrad in Meterangabe. Die Zeilen 2 bis 72 enthalten die entsprechenden Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad.

**Modellart:**

DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: zeile

Kennung: ZEI

Datentyp: AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile

Kardinalität: 72..72

Modellart: DFGM

Definition: Die Phasenzentrumsvariation beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasenzentrumskorrektur L1 oder L2 der GNNS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS.

**11.13 AX\_Phasesentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|
| Datentyp: AX_Phasesentrumsvariation_Referenzstationspunkt_Zeile                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Kennung: 19012 |
| <b>Definition:</b><br>Die 1. Zeile enthält die Phasesentrumsvariationen (PCV) für L1 oder L2 in 5 Altgrad-Schritten der Elevation von 0 bis 90 Altgrad für die Azimutrichtung 0 Altgrad in Meterangabe. Die Zeilen 2 bis 72 enthalten die entsprechenden Phasesentrumsvariationen (PCV) für L1 oder L2 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad. |  |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: werte<br>Kennung: WRT<br>Datentyp: Real<br>Kardinalität: 19..19<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Phasesentrumsvariation in 5 Altgrad-Schritten von 0 bis 90 Grad.                                                                                                                                                           |  |                |



**11.14 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     |
|-------------------------------------------------------|----------|
| TP (1) - Hauptdreieckspunkt, Zwischenpunkt 1. Ordnung | 1000 (G) |
| TP (2) - Trigonometrischer Punkt 2. Ordnung           | 2000 (G) |
| TP (3) - Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung           | 3000 (G) |
| TP (4) - Trigonometrischer Punkt 4. Ordnung           | 4000 (G) |
| TP (5) - Trigonometrischer Punkt 5. Ordnung           | 5000 (G) |
| ÜL - Übergeordneter Lagefestpunkt (Berlin)            | 6000 (G) |
| LFP, der nur eine interne Bedeutung hat               | 9000 (G) |
| Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren               | 9998 (G) |
| Sonstiges                                             | 9999 (G) |

**Attributart:**

Bezeichnung: hierarchiestufe3D

Kennung: H3D

Datentyp: AX\_Klassifikation\_Hierarchiestufe3D\_Lagefestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Hierarchiestufe des LFP.

**Wertarten:**

Datentyp: AX\_Klassifikation\_Lagefestpunkt

Kennung: 19013

| Bezeichner                              | Wert     |
|-----------------------------------------|----------|
| Hierarchiestufe A                       | 1000 (G) |
| Hierarchiestufe B                       | 2000 (G) |
| Hierarchiestufe C                       | 3000 (G) |
| Hierarchiestufe D                       | 4000 (G) |
| Hierarchiestufe 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) |
| Untergeordneter Festpunkt                                                                                                    | 5000 (G) |
| Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren                                                                                      | 9998 (G) |
| Sonstiges                                                                                                                    | 9999 (G) |

**11.15 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 zu erwartende bzw. nachgewiesene Höhenstabilität der Punktvermarkung an.

**Attributart:**

Bezeichnung: ueberwachungsdatum

Kennung: UPD

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

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

**Attributart:**

Bezeichnung: gnssTauglichkeit

Datentyp: AX\_DQHöhenfestpunkt

Kennung: 19107

Kennung: GNS

Datentyp: AX\_GNSS-Tauglichkeit

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 |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| weitgehende Horizontfreiheit, Mehrwegeeffekte nicht wahrscheinlich | 1000 |
| sehr gute Satelliten-Empfangseigenschaften nachgewiesen            | 1001 |
| eingeschränkte Horizontfreiheit                                    | 3000 |
| eingeschränkte Horizontfreiheit, Tauglichkeit nachgewiesen         | 3001 |
| Mehrwegeeffekte möglich                                            | 3100 |
| Mehrwegeeffekte nachgewiesen                                       | 3101 |
| Festpunkt nicht geeignet für Satellitenmessverfahren               | 5000 |
| GNSS-Tauglichkeit nicht untersucht                                 | 9998 |

**11.16 AX\_DQFestpunkt**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |            |      |          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|----------|------|
| Datentyp: AX_DQFestpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennung: 19109 |            |      |          |      |
| <b>Definition:</b><br>Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |            |      |          |      |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |            |      |          |      |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |            |      |          |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: ueberwachungsdatum<br>Kennung: UPD<br>Datentyp: Date<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: In 'Überwachungsdatum' wird das Datum der letzten Kontrolle des örtlichen Zustandes des Punktes angegeben.                                                                                                                 |                |            |      |          |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: befund<br>Kennung: BFD<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: In 'Befund' wird der Zustand des Punktes bei der letzten örtlichen Kontrolle sowie die evtl. getroffene Maßnahme angegeben.                                                                                                                       |                |            |      |          |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: punktstabilitaet<br>Kennung: STA<br>Datentyp: AX_Punktstabilitaet<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Punktstabilität' gibt die zu erwartende bzw. nachgewiesene Lage- und ggf. Höhenstabilität der Vermarkung an<br><br>Wertarten: <table> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> <tr> <td>sehr gut</td><td>1000</td></tr> </table> |                | Bezeichner | Wert | sehr gut | 1000 |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wert           |            |      |          |      |
| sehr gut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000           |            |      |          |      |

| Datentyp: AX_DQFestpunkt |                                                                                                                                                                      | Kennung: 19109 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                          | gut                                                                                                                                                                  | 2000           |
|                          | befriedigend                                                                                                                                                         | 3000           |
|                          | ausreichend                                                                                                                                                          | 4000           |
|                          | mangelhaft (ohne Nennung eines Grundes)                                                                                                                              | 5000           |
|                          | mangelhaft (Bergsenkungsgebiet)                                                                                                                                      | 5100           |
|                          | mangelhaft (in rutschgefährdeter Hanglage)                                                                                                                           | 5200           |
|                          | mangelhaft (sehr nahe an Gewässer)                                                                                                                                   | 5300           |
|                          | mangelhaft (instabiler Untergrund)                                                                                                                                   | 5400           |
|                          | aus Wiederholungsmessungen nachgewiesene Stabilität der Vermarkung                                                                                                   | 6000           |
|                          | mangelhaft                                                                                                                                                           | 8000           |
|                          | Stabilität der Vermarkung nicht untersucht                                                                                                                           | 9998           |
| <b>Attributart:</b>      |                                                                                                                                                                      |                |
| Bezeichnung:             | gnssTauglichkeit                                                                                                                                                     |                |
| Kennung:                 | GNS                                                                                                                                                                  |                |
| Datentyp:                | AX_GNSSStauglichkeit                                                                                                                                                 |                |
| 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           |
|                          | weitgehende Horizontfreiheit, Mehrwegeeffekte nicht                                                                                                                  | wahrscheinlich |
|                          | 1000                                                                                                                                                                 |                |
|                          | sehr gute Satelliten-Empfangseigenschaften nachgewiesen                                                                                                              | 1001           |
|                          | eingeschränkte Horizontfreiheit                                                                                                                                      | 3000           |
|                          | eingeschränkte Horizontfreiheit, Tauglichkeit nachgewiesen                                                                                                           | 3001           |
|                          | Mehrwegeeffekte möglich                                                                                                                                              | 3100           |
|                          | Mehrwegeeffekte nachgewiesen                                                                                                                                         | 3101           |
|                          | Festpunkt nicht geeignet für Satellitenmessverfahren                                                                                                                 | 5000           |
|                          | GNSS-Tauglichkeit nicht untersucht                                                                                                                                   | 9998           |

**11.17 AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt**

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19111

**Definition:**

'Punktstabilität' gibt die zu erwartende 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 |
| nicht bekannt | 9998 |

**Attributart:**

Bezeichnung: gueteDesVermarkungstraegers

Kennung: ST2

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt\_GueteDesVermarkungstraegers

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: 'Güte des Vermarkungsträgers' 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 |

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt

Kennung: 19111

unzureichend

5000

nicht bekannt

9998

**Attributart:**

Bezeichnung: topographieUndUmwelt

Kennung: ST3

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt\_TopographieUndUmwelt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

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

Wertarten:

| Bezeichner                                        | Wert |
|---------------------------------------------------|------|
| keine Topographie- und Umwelteinflüsse            | 1000 |
| geringe Topographie- und Umwelteinflüsse          | 2000 |
| mäßige Topographie- und Umwelteinflüsse           | 3000 |
| starke Topographie- und Umwelteinflüsse           | 4000 |
| sehr starke Topographie- und Umwelteinflüsse      | 5000 |
| Topographie- und Umwelteinflüsse 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 gute Stabilität des Baugrundes  | 1000 |
| gute Stabilität des Baugrundes       | 2000 |
| befriedigende Güte des Baugrundes    | 3000 |
| ausreichende Güte des Baugrundes     | 4000 |
| mangelhafte Güte des Baugrundes      | 5000 |
| Güte des Baugrundes nicht untersucht | 9998 |

**Attributart:**

Bezeichnung: geologischeStabilitaet

Kennung: ST5

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt\_GeologischeStabilitaet

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM



**Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt****Kennung: 19111**

Definition: 'Geologische Stabilität' gibt die Einflussgröße auf die Stabilität des HFP an.

**Wertarten:**

| Bezeichner                              | Wert |
|-----------------------------------------|------|
| sehr gute geologische Stabilität        | 1000 |
| gute geologische Stabilität             | 2000 |
| befriedigende geologische Stabilität    | 3000 |
| ausreichende geologische Stabilität     | 4000 |
| mangelhafte geologische Stabilität      | 5000 |
| geologische Stabilität 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 |
|---------------------------------------------------------------|------|
| Grundwasserstand sehr tief (groesser 10 m)                    | 1000 |
| Grundwasserstand tief (groesser 5 m und kleiner gleich 10 m)  | 2000 |
| Grundwasserstand normal (groesser 2 m und kleiner gleich 5 m) | 3000 |
| Grundwasserstand hoch (groesser 0,5 m und kleiner gleich 2 m) | 4000 |
| Grundwasserstand sehr hoch (kleiner gleich 0,5 m)             | 5000 |
| Grundwasserstand abgesenkt                                    | 9000 |
| Grundwasserstand nicht ermittelt                              | 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 geringe Grundwasserschwankung (kleiner gleich 0,5 m)             | 1000 |
| geringe Grundwasserschwankung (groesser 0,5 m und kleiner gleich 2 m) | 2000 |
| mäßige Grundwasserschwankung (groesser 2 m und kleiner gleich 5 m)    | 3000 |
| starke Grundwasserschwankung (groesser 5m und kleiner gleich 10 m)    |      |

|                                               |                                                                                                                        |                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt |                                                                                                                        | Kennung: 19111 |
| 4000                                          | sehr starke Grundwasserschwankung (groesser 10 m)                                                                      | 5000           |
|                                               | Grundwasserschwankung nicht ermittelt                                                                                  | 9998           |
| <b>Attributart:</b>                           |                                                                                                                        |                |
| 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           |
|                                               | unzureichend                                                                                                           | 5000           |
|                                               | nicht bekannt                                                                                                          | 9998           |

## **12 Eigentümer**

### **12.1 Bezeichnung, Definition**

Der Objektartenbereich 'Eigentümer' enthält die Objektartengruppe

- Personen- und Bestandsdaten

Die Auflistung der Objektartengruppe und der darin enthaltenen Objektarten im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 13 Personen- und Bestandsdaten

### 13.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung 'Personen- und Bestandsdaten' und der Kennung '21000' umfasst die Objektarten und Datentypen:

| 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)              |
| 21012   | 'AX_LI_Lineage_OhneDatenerhebung' (Datentyp)     |
| 21013   | 'AX_LI_ProcessStep_OhneDatenerhebung' (Datentyp) |

## 13.2 AX\_Person

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Person                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennung: 21001 |
| <b>Definition:</b><br>[E] 'Person' ist eine natürliche oder juristische Person und kann z.B. in den Rollen Eigentümer, Erwerber, Verwalter oder Vertreter in Katasterangelegenheiten geführt werden.                                                                                                                                                               |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AA_NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>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. |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: nachnameOderFirma<br>Kennung: NOF<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Nachname oder Firma' ist<br>- bei einer natürlichen Person der Nachname (Familiename),<br>- bei einer juristischen Person, Handels- oder Partnerschaftsgesellschaft der Name oder die Firma.              |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: anrede<br>Kennung: ANR<br>Datentyp: AX_Anrede_Person<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Anrede' ist die Anrede der Person. Diese Attributart ist optional, da Körperschaften und juristischen Person auch ohne Anrede angeschrieben werden können.                                                       |                |

Objektart: AX\_Person

Kennung: 21001

## Wertarten:

| Bezeichner | Wert |
|------------|------|
| Frau       | 1000 |
| Herr       | 2000 |
| Firma      | 3000 |

**Attributart:**

Bezeichnung: vorname

Kennung: VNA

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

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

### 13.3 AX\_Anschrift

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

## Objektart: AX\_Anschrift

Kennung: 21003

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 Bezeichnung im internationalen Brief- und Paketverkehr.

**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:**

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



| Objektart: AX_Anschrift |                                                                                                                           | Kennung: 21003 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kardinalität:           | 0..1                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Ort (Amtliches Ortsnamensverzeichnis)' ist der Ortsname laut amtlichem Ortsnamensverzeichnis.                            |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | postfach                                                                                                                  |                |
| Kennung:                | PFH                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..1                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Postfach' ist die postalische Nummer des Postfaches.                                                                     |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | fax                                                                                                                       |                |
| Kennung:                | FAX                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..*                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Fax' ist die Nummer des Faxanschlusses.                                                                                  |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | telefon                                                                                                                   |                |
| Kennung:                | TEL                                                                                                                       |                |
| Datentyp:               | CharacterString                                                                                                           |                |
| Kardinalität:           | 0..*                                                                                                                      |                |
| Modellart:              | DFGM                                                                                                                      |                |
| Definition:             | 'Telefon' ist die Nummer des Telefonanschlusses.                                                                          |                |
| <b>Attributart:</b>     |                                                                                                                           |                |
| 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). |                |
| <b>Relationsart:</b>    |                                                                                                                           |                |
| Bezeichnung:            | beziehtSichAuf                                                                                                            |                |
| Kennung:                | (INV)73011-21003                                                                                                          |                |
| Kardinalität:           | 0..*                                                                                                                      |                |

Objektart: AX\_Anschrift

Kennung: 21003

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Dienststelle

Inv. Relation: hat

Anmerkung: Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

## **14 Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge**

### **14.1 Bezeichnung, Definition**

Der Objektartenbereich 'Gesetzliche Festlegungen, Gebietseinheiten, Kataloge' enthält die Objektartengruppen

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

Die Auflistung der Objektartengruppen und der darin enthaltenen Objektarten im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 15 Kataloge

### 15.1 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:

| 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_Schluessel' (Datentyp)      |
| 73021   | 'AX_Regierungsbezirk_Schluessel' (Datentyp)        |
| 73022   | 'AX_Kreis_Schluessel' (Datentyp)                   |
| 73023   | 'AX_VerschlüsselteLagebezeichnung' (Datentyp)      |
| 73024   | 'AX_Verwaltungsgemeinschaft_Schluessel' (Datentyp) |

Katalogeinträge führt jede Datenbank selbstständig.

Die Auflistung dieser Objektarten und Datentypen im abgeleiteten Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 15.2 AX\_Bundesland

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

### 15.3 AX\_Regierungsbezirk

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

## 15.4 AX\_KreisRegion

Objektart: AX\_KreisRegion

Kennung: 73004

**Definition:**

'Kreis/Region' enthält alle zur Kreisebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.

**Abgeleitet aus:**

AX\_Katalogeintrag  
AA\_NREO

**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'.

## 15.5 AX\_Gemeinde

|                                                                                                                                                                                                                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Gemeinde                                                                                                                                                                                                                         | Kennung: 73005 |
| <b>Definition:</b><br>'Gemeinde' enthält alle zur Gemeindeebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.                                                                                                                   |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Katalogeintrag<br>AA_NREO                                                                                                                                                                                         |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                      |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                      |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Die Attributart 'Gemeindekennzeichen' ist objektbildend.                                                                                                                                                             |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: gemeindekennzeichen<br>Kennung: GKZ<br>Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Gemeindekennzeichen' enthält die geltende amtliche Abkürzung von 'Gemeinde'. |                |



## 15.6 AX\_Gemarkung

|                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Gemarkung                                                                                                                                                                                                              | Kennung: 73007 |
| <b>Definition:</b><br>[F] "Gemarkung" ist ein Katasterbezirk, der eine zusammenhängende Gruppe von Flurstücken umfasst. Er kann von Gemarkungsteilen/Fluren unterteilt werden.                                                       |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Katalogeintrag<br>AA_NREO                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                            |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                            |                |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.<br>Der "Schlüssel Gesamt" setzt sich stets aus dem Schlüssel der Gemarkung und dem Schlüssel des Bundeslands zusammen.                                      |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: schluessel<br>Kennung: SLL<br>Datentyp: AX_Gemarkung_Schluessel<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Schlüssel' enthält die geltende amtliche Abkürzung der Verwaltungseinheit. |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: istAmtsbezirkVon<br>Kennung: ZST<br>Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel<br>Kardinalität: 0..*<br>Modellart: DFGM<br>Definition: "Gemarkung" ist Verwaltungsbezirk einer Dienststelle.           |                |

**15.7 AX\_GemarkungsteilFlur**

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

## 15.8 AX\_Dienststelle

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |            |      |             |      |                             |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|-------------|------|-----------------------------|------|
| Objektart: AX_Dienststelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennung: 73011 |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Definition:</b><br>[E] 'Dienststelle' enthält die Verschlüsselung von Dienststellen und ÖbVi/ÖbV, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen, mit der entsprechenden Bezeichnung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Katalogeintrag<br>AA_NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Bildungsregeln:</b><br>Die Attributart 'Schlüssel' ist objektbildend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: schluessel<br>Kennung: SLL<br>Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Schlüssel der Dienststelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |            |      |             |      |                             |      |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: stellenart<br>Kennung: SAR<br>Datentyp: AX_Behoerde<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Stellenart' bezeichnet die Art der Stelle.<br><br>Wertarten: <table> <tr> <td>Bezeichner</td><td>Wert</td></tr> <tr> <td>Katasteramt</td><td>1100</td></tr> <tr> <td>Landesvermessungsverwaltung</td><td>2200</td></tr> </table> 'Landesvermessungsverwaltung' ist eine Fachstelle, die für die Aufgaben des amtlichen Vermessungswesens, insbesondere für die Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters in einem Bundesland zuständig ist. |                | Bezeichner | Wert | Katasteramt | 1100 | Landesvermessungsverwaltung | 2200 |
| Bezeichner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Wert           |            |      |             |      |                             |      |
| Katasteramt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1100           |            |      |             |      |                             |      |
| Landesvermessungsverwaltung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2200           |            |      |             |      |                             |      |

Objektart: AX\_Dienststelle

Kennung: 73011

**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.

## 15.9 AX\_Gemeindekennzeichen

| Datentyp: AX_Gemeindekennzeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennung: 73014 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Definition:</b><br><p>'Gemeindekennzeichen' ist die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Schlüsselnummer des kommunalen Gebietes (Stadt-, Landgemeinde, gemeindefreies Gebiet).</p> <p>Das Gemeindekennzeichen (siehe Katalog der Gemeinden) besteht aus den Verschlüsselungen für :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spalte: Land</li> <li>2. Spalte: Regierungsbezirk</li> <li>3. Spalte: Kreis (kreisfreie Stadt)</li> <li>4. Spalte: Gemeinde</li> </ol> <p>und optional (siehe Katalog der Gemeindeteile) dem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Spalte: Gemeindeteil</li> </ol> |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: land<br>Kennung: LAN<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: Bundesland.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: regierungsbezirk<br>Kennung: RBZ<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: Regierungsbezirk. Diese Attributart ist optional, da nicht in allen Ländern Regierungsbezirke vorkommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: kreis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |

Datentyp: AX\_Gemeindekennzeichen

Kennung: 73014

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.

**15.10 AX\_Katalogeintrag**

| AX_Katalogeintrag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kennung: 73015 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Definition:</b><br>'Katalogeintrag' ist die abstrakte Oberklasse von Objektarten die einen Katalogcharakter besitzen.<br>Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: schluesselGesamt<br>Kennung: (DER) SCH<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: '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' und dem dazugehörigen Datentyp angegeben sind. Die Reihenfolge der Schlüsselbestandteile ergibt sich ebenfalls aus diesem Datentyp.<br>Im 'Schlüssel (gesamt)' werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.<br>Das Attribut ist ein abgeleitetes Attribut und kann nicht gesetzt werden. |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: bezeichnung<br>Kennung: BEZ<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: 'Bezeichnung' enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: administrativeFunktion<br>Kennung: ADM<br>Datentyp: AX_Administrative_Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |

## AX\_Katalogeintrag

Kennung: 73015

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

Definition: 'Administrative Funktion' beschreibt den Typ einer Verwaltungseinheit.

Wertarten:

| Bezeichner                                                | Wert |      |
|-----------------------------------------------------------|------|------|
| Bundesrepublik                                            | 1001 |      |
| Land                                                      | 2001 |      |
| Freistaat                                                 | 2002 |      |
| Freie und Hansestadt                                      | 2003 |      |
| Regierungsbezirk                                          | 3001 |      |
| Freie Hansestadt                                          | 3002 |      |
| Bezirk                                                    | 3003 |      |
| Stadt (Bremerhaven)                                       | 3004 |      |
| Kreis                                                     | 4001 |      |
| Landkreis                                                 | 4002 |      |
| Kreisfreie Stadt                                          | 4003 |      |
| Ursprünglich gemeindefreies Gebiet                        | 4007 |      |
| Ortsteil                                                  | 4008 |      |
| Region                                                    | 4009 |      |
| Verbandsfreie Gemeinde                                    | 5002 |      |
| Große kreisangehörige Stadt                               | 5004 |      |
| Verwaltungsgemeinschaft                                   | 5006 |      |
| Amt                                                       | 5007 |      |
| Samtgemeinde                                              | 5008 |      |
| Gemeinde, die sich einer erfüllenden Gemeinde bedient     | 5012 | 5012 |
| Erfüllende Gemeinde                                       | 5013 |      |
| Gemeinde                                                  | 6001 |      |
| Ortsgemeinde                                              | 6002 |      |
| Stadt                                                     | 6003 |      |
| Kreisangehörige Stadt                                     | 6004 |      |
| Große Kreisstadt                                          | 6005 |      |
| Amtsangehörige Stadt                                      | 6006 |      |
| Amtsangehörige Landgemeinde                               | 6007 |      |
| Amtsangehörige Gemeinde                                   | 6008 |      |
| Kreisangehörige Gemeinde                                  | 6009 |      |
| Mitgliedsgemeinde einer Verwaltungsgemeinschaft           | 6010 |      |
| Mitgliedsgemeinde                                         | 6011 |      |
| Markt                                                     | 6012 |      |
| Große einem Kreis angehörige Stadt                        | 6013 |      |
| Kreisangehörige Gemeinde, die die Bezeichnung Stadt führt | 6014 | 6014 |
| Gemeindefreies Gebiet                                     | 6015 |      |
| Gemeindeteil                                              | 7001 |      |
| Gemarkung                                                 | 7003 |      |
| Stadtteil                                                 | 7004 |      |
| Stadtbezirk                                               | 7005 |      |
| Ortsteil (Gemeinde)                                       | 7007 |      |
| Kondominium                                               | 8001 |      |





**15.11 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.

**15.12 AX\_Bundesland\_Schlüssel**

|                                                                                                                                                                              |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Datentyp: AX_Bundesland_Schlüssel                                                                                                                                            | Kennung: 73018 |
| <b>Definition:</b><br>Amtliche Verschlüsselung des Bundeslands.                                                                                                              |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                    |                |
| <b>Grunddatenbestand:</b><br>DFGM                                                                                                                                            |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: land<br>Kennung: LAN<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Grunddatenb.: DFGM<br>Definition: Bundesland. |                |

### 15.13 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 Katasterbehörde zur eindeutigen Bezeichnung der Gemarkung vergebene Nummer innerhalb eines Bundeslandes.

**15.14 AX\_GemarkungsteilFlur\_Schluessel**

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

**15.15 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.

**15.16 AX\_Kreis\_Schlüssel**

Datentyp: AX\_Kreis\_Schlüssel

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.

## **16 Nutzerprofile**

### **16.1 Bezeichnung, Definition**

Der Objektartenbereich 'Nutzerprofile' enthält die Objektartengruppe

- Nutzerprofile

Die Auflistung der Objektartengruppe und der darin enthaltenen Objektarten im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.



## 17 Nutzerprofile

### 17.1 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:

| 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) |

Die Auflistung dieser Objektarten und Datentypen im Objektartenkatalog ist abhängig von der gewählten Modellart.

## 17.2 AX\_Benutzer

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

Objektart: AX\_Benutzer

Kennung: 81001

**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:**

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

**Objektart: AX\_Benutzer**

Kennung: 81001

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  
 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:**

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

## Objektart: AX\_Benutzer

Kennung: 81001

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'.

### 17.3 AX\_Benutzergruppe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_Benutzergruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennung: 81002 |
| <b>Definition:</b><br><p>[E] In der 'Benutzergruppe' werden Informationen über die Benutzer der Bestandsdaten verwaltet, die den Umfang der Benutzung und Fortführung aus Gründen der Datenkonsistenz und des Datenschutzes einschränken sowie Standardparameter für die Benutzergruppe vermerken.<br/>         Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.</p> |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AA_Benutzergruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: bezeichnung<br>Kennung: BEZ<br>Datentyp: CharacterString<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Bezeichnung' ist die Bezeichnung für die Benutzergruppe, z.B. 'Notare'.                                                                                                                                       |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: zustaeendigeStelle<br>Kennung: ZST<br>Datentyp: AX_Dienststelle_Schluessel<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Zuständige Stelle' ist die Dienststelle, die für die Eintragung der Benutzergruppe und die Zuordnung der Benutzer zu dieser Benutzergruppe zuständig ist.                                   |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: koordinatenreferenzsystem<br>Kennung: CRS<br>Datentyp: SC_CRS<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: In dem Attribut 'Koordinatenreferenzsystem' kann das bevorzugte Koordinaten-                                                                                                                           |                |

## Objektart: AX\_Benutzergruppe

Kennung: 81002

referenzsystem (CRS) für Koordinatenangaben im Ausgabedatenbestand angegeben werden. Die Angabe ist optional, fehlt sie, wird jeweils das 'native', d.h. im Datenbestand vorhandene CRS verwendet. Die Koordinaten werden dann so ausgegeben, wie sie gespeichert sind.

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

Folgende 2D-Umrechnungen sollen unterstützt werden:

a) bei Vorliegen von Gauß-Krüger-Koordinaten (ggf. inkl. NN-Höhe):

- Ausgabe in einem anderen Streifen
- Ausgabe in geographische Koordinaten (Breite, Länge)

b) bei Vorliegen von UTM-Koordinaten (ggf. inkl. NN-Höhe)

- Ausgabe in eine andere Zone
- Ausgabe in geographische Koordinaten (Breite, Länge)

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

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

**Relationsart:**

Bezeichnung: bestehtAus

Kennung: (INV)81001-81002

Kardinalität: 1..\*

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Benutzer

Inv. Relation: gehoertZu

Anmerkung: Benutzer in der Benutzergruppe.

Es handelt sich um die inverse Relationsrichtung.

**17.4 AX\_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennung: 81003 |
| <b>Definition:</b><br>[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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Benutzergruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: selektionskriterien<br>Kennung: SEL<br>Datentyp: Query<br>Kardinalität: 1..*<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Selektionskriterien für die Benutzergruppe, die beschreiben, auf welche Objekte zugegriffen werden darf.<br>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:<br>- Räumliche Operatoren (wirken nur auf REO-Objektarten);<br>- Operatoren auf den Attributen 'lebenszeitintervall' und 'modellart'. |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: zugriffHistorie<br>Kennung: HIS<br>Datentyp: Boolean<br>Kardinalität: 1<br>Modellart: DFGM<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| <b>Attributart:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |



## Objektart: AX\_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Kennung: 81003

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 Auskunftszwecke, Auswertungen und Fortführungsmitteilungen.

Wertarten:

| Bezeichner                                       | Wert     |
|--------------------------------------------------|----------|
| Bestandsdatenauszug                              | 0010     |
| Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung (NBA) | 0040     |
| Punktliste Lagefestpunkte                        | 4000 (G) |
| Punktliste Höhenfestpunkte                       | 4010 (G) |
| Punktliste Schwerefestpunkte                     | 4020 (G) |
| Punktliste Referenzstationspunkte                | 4030 (G) |
| Punktliste Geodätische Grundnetzpunkte           | 4035 (G) |
| Einzelnachweis Lagefestpunkt                     | 4040 (G) |
| Einzelnachweis Höhenfestpunkt                    | 4050 (G) |
| Einzelnachweis Schwerefestpunkt                  | 4060 (G) |
| Einzelnachweis Referenzstationspunkt             | 4070 (G) |
| Einzelnachweis Geodätischer Grundnetzpunkt       | 4075 (G) |

**Attributart:**

Bezeichnung: zugriffsartProduktkennungFuehrung

Kennung: ZPF

Datentyp: AA\_Anlassart

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

Definition: 'Zugriffsart Produktkennung Führung' steuert über die Kennung der Fortführungsanlässe (siehe Codelist AX\_Anlassart) die automatische Abgabe von Fortführungsmitteilungen und Änderungsdatensätzen.

Wertarten:

| Bezeichner                                                | Wert               |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| Veränderung der Gemeindezugehörigkeit                     | ganzer Gemarkungen |
| 010303                                                    |                    |
| Flurstücksbestimmung gemäß § 12 Abs.2 Satz 2 VermGeoG LSA |                    |
| 010316                                                    |                    |
| Gebäudeeinmessung nach § 14 Abs. 2 Satz 2 VermGeoG LSA    |                    |
| 010317                                                    |                    |
| Ersteinrichtung                                           | 000000             |
| Entstehung eines Festpunkts (erstmalige Aufnahme in AFIS) |                    |
| 090500                                                    |                    |

## Objektart: AX\_BenutzergruppeMitZugriffskontrolle

Kennung: 81003

|                  |                                                                 |        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| punkts           | Änderung von Koordinaten, Höhe und/oder Schwerewert eines Fest- | 090510 |
| eines Festpunkts | Veränderung der Vermarkung und/oder der beschreibenden Angaben  | 090520 |
|                  | Zerstörung der Vermarkung eines Festpunkts                      | 090530 |
|                  | Untergang eines Festpunktes                                     | 090540 |

**Attributart:**

Bezeichnung: zugriffsartFortfuehrungsanlass

Kennung: ZFA

Datentyp: AA\_Anlassart

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

Definition: 'Zugriffsart 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               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
|                  | Veränderung der Gemeindezugehörigkeit                           | ganzer Gemarkungen |
|                  | 010303                                                          |                    |
|                  | Flurstücksbestimmung gemäß § 12 Abs.2 Satz 2 VermGeoG LSA       |                    |
|                  | 010316                                                          |                    |
|                  | Gebäudeeinmessung nach § 14 Abs. 2 Satz 2 VermGeoG LSA          |                    |
|                  | 010317                                                          |                    |
|                  | Ersteinrichtung                                                 | 000000             |
|                  | Entstehung eines Festpunkts (erstmalige Aufnahme in AFIS)       |                    |
|                  | 090500                                                          |                    |
| punkts           | Änderung von Koordinaten, Höhe und/oder Schwerewert eines Fest- |                    |
|                  | 090510                                                          |                    |
| eines Festpunkts | Veränderung der Vermarkung und/oder der beschreibenden Angaben  |                    |
|                  | 090520                                                          |                    |
|                  | Zerstörung der Vermarkung eines Festpunkts                      | 090530             |
|                  | Untergang eines Festpunktes                                     | 090540             |

**17.5 AX\_BenutzergruppeNBA**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Objektart: AX_BenutzergruppeNBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennung: 81004 |
| <b>Definition:</b><br>[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. |                |
| <b>Abgeleitet aus:</b><br>AX_Benutzergruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Objekttyp:</b><br>NREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Modellart:</b><br>DFGM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: selektionskriterien<br>Kennung: SEL<br>Datentyp: Query<br>Kardinalität: 1..*<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Standardselektionskriterien für die Benutzergruppe.                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: bereichZeitlich<br>Kennung: BRZ<br>Datentyp: AX_BereichZeitlich<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: 'Bereich - zeitlich' bezeichnet den Zeitraum für die Abgabe von Änderungsinformationen im Rahmen des NBA-Verfahrens.                                                                                                                   |                |
| <b>Attributart:</b><br>Bezeichnung: portionierungsparameter<br>Kennung: PPR<br>Datentyp: AX_Portionierungsparameter<br>Kardinalität: 0..1<br>Modellart: DFGM<br>Definition: Portierungsparameter regeln die Aufteilung einer NBA-Transaktion in mehrere                                                                                                                                            |                |

Objektart: AX\_BenutzergruppeNBA

Kennung: 81004

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.

**17.6 AX\_BereichZeitlich**

Datentyp: AX\_BereichZeitlich

Kennung: 81005

**Definition:**

'Bereich - zeitlich' bezeichnet den Zeitraum für die Abgabe von Änderungsinformationen und Bestandsdaten.

**Modellart:**

DFGM

**Konsistenzbedingungen:**

Der Datentyp setzt sich zusammen aus:

- 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.

**Attributart:**

Bezeichnung: art  
 Kennung: ART  
 Datentyp: AX\_Art\_BereichZeitlich  
 Kardinalität: 1  
 Modellart: DFGM  
 Definition: Art

Wertarten:

| Bezeichner                     | Wert |
|--------------------------------|------|
| Stichtagsbezogen ohne Historie | 1000 |
| Stichtagsbezogen mit Historie  | 1100 |
| Fallbezogen ohne Historie      | 3000 |
| Fallbezogen mit Historie       | 3100 |

**Attributart:**

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

**Attributart:**

Bezeichnung: intervall

Datentyp: AX\_BereichZeitlich

Kennung: 81005

Kennung: INT  
Datentyp: TM\_Duration  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Definition: Intervall zwischen zwei Datenabgaben.

## 17.7 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.

**Wertarten:**

| Bezeichner | Wert |
|------------|------|
| Analog     | 1000 |
| CD-R       | 2000 |
| DVD        | 3000 |
| E-Mail     | 4000 |

Datentyp: AX\_FOLGEVA

Kennung: 81007

**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 |
| DXF        | 2000 |
| TIFF       | 3000 |
| GeoTIFF    | 4000 |



## 17.8 AX\_Portionierungsparameter

| Datentyp: AX_Portionierungsparameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennung: 81008 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p><b>Definition:</b></p> <p>Alle REO und deren anhängende NREO und ZUSO, die innerhalb eines Portionsquadrates - die Größe wird durch 'seitenlaenge' bestimmt - liegen, gemeinsam in eine Portion.</p> <p>Anhängende NREO und ZUSO werden nur in der jeweils ersten Portion ihres Auftretens abgegeben.</p> <p>Siehe auch GeoInfoDok, Kapitel 10.</p> <p>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:</p> <p>&lt;NBA-Profilkennung &gt;</p> <p>&lt;_&gt;</p> <p>&lt;Datum der NBA-Erzeugung im Format jjmmtt &gt;</p> <p>&lt;_&gt;</p> <p>&lt;Laufende Nummer der Portion, ohne führende Nullen&gt;</p> <p>&lt;von&gt;</p> <p>&lt;Gesamtzahl der Portionen der Lieferung, ohne führende Nullen&gt;</p> <p>&lt;_&gt;</p> <p>&lt;Portionierungsartabhängiger Dateinamensanteil&gt;</p> |                |
| <p><b>Modellart:</b></p> <p>DFGM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| <p><b>Attributart:</b></p> <p>Bezeichnung: seitenlaenge</p> <p>Kennung: SLG</p> <p>Datentyp: Integer</p> <p>Kardinalität: 1</p> <p>Modellart: DFGM</p> <p>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.</p> <p>Regel hierzu:</p> <p>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 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.</p>                                                                                                                 |                |