

**AFIS<sup>®</sup> Objektartenkatalog  
Rheinland-Pfalz**

**auf Basis der GeolInfoDok 6.0**

**(AFIS-OK RP)**

**Stand: Juni 2010**

**Ministerium des Innern und für Sport**

## Inhaltsverzeichnis

### Inhaltsverzeichnis

#### **1 Allgemeines**

- 1.1 Inhalt
- 1.2 Aufbau des Objektartenkatalogs
- 1.3 Objektartenübersicht
- 1.4 AAA Basisschema

#### **2 Angaben zum Punktort**

- 2.1 Bezeichnung, Definition
- 2.2 AX\_Punktort
- 2.3 AX\_PunktortAU
- 2.4 AX\_Schwere
- 2.5 AX\_DQPunktort
- 2.6 AX\_Schwereanomalie\_Schwere
- 2.7 AX\_LI\_Lineage\_Punktort
- 2.8 AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort
- 2.9 AX\_LI\_Source\_Punktort
- 2.10 AX\_DQSchwere

#### **3 Angaben zu Festpunkten des vermessungstechnischen Raumbezugs**

- 3.1 Bezeichnung, Definition
- 3.2 AX\_Lagefestpunkt
- 3.3 AX\_Hoehenfestpunkt
- 3.4 AX\_Schwerfestpunkt
- 3.5 AX\_Referenzstationspunkt
- 3.6 AX\_Skizze
- 3.7 AX\_Festpunkt
- 3.8 AX\_Pfeilerhoehe\_Lagefestpunkt
- 3.9 AX\_GNSSEmpfaenger
- 3.10 AX\_GNSSAntenne
- 3.11 AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt
- 3.12 AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt
- 3.13 AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile
- 3.14 AX\_Klassifikation\_Lagefestpunkt
- 3.15 AX\_DQHoeHENfestpunkt
- 3.16 AX\_DQFestpunkt
- 3.17 AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt

## **4        Kataloge**

- 4.1        Bezeichnung, Definition
- 4.2        AX\_Bundesland
- 4.3        AX\_Gemeinde
- 4.4        AX\_Gemarkung
- 4.5        AX\_Dienststelle
- 4.6        AX\_Gemeindekennzeichen
- 4.7        AX\_Dienststelle\_Schluessel
- 4.8        AX\_Bundesland\_Schluessel
- 4.9        AX\_Gemarkung\_Schluessel

## **1 Allgemeines**

### **1.1 Inhalt**

Der AFIS-OK RP legt die für den vermessungstechnischen Raumbezug (vtR) zu führenden Bestandteile (Fachobjekte und Attribute) und deren Inhalte (Wertearten) sowie Relationen fest. Er bildet das landesspezifische AFIS-Fachschemata.

Der AFIS-OK RP ist aus dem von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik (AdV) bundesweit abgestimmten AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemata, das als GeoInfoDok von der AdV veröffentlicht wird, abgeleitet.

### **1.2 Aufbau des Objektartenkatalogs**

Der AFIS®-OK RP ist gegliedert nach Objektartengruppen. Der Aufbau der Objektartengruppen ist einheitlich gestaltet nach:

- a) Bezeichnung, Definition der Objektartengruppe und
- b) Beschreibung der Objektarten, abstrakten Klassen und Datentypen mit ihren Kennungen.

Die Nummerierung der Kapitel erfolgt fortlaufend ohne Berücksichtigung der Objektartenkennungen. Jede Objektartengruppe enthält im Unterkapitel „Bezeichnung, Definition“ nur die Objektarten und Datentypen der ausgewählten Modellart des AAA-Fachschemata.

Die Objektarten werden in einer Tabelle mit folgendem Aufbau beschrieben:

- a) Kopfzeile
- b) Tabellenüberschrift
- c) 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>		
Bezeichnung:		
<b>Modellart:</b>		
Bezeichnung:		
Kennung:		
<b>Grunddatenbestand:</b>		
Modellart:		
<b>Konsistenzbedingungen:</b>		
Modellart:		
<b>Bildungsregeln:</b>		
Modellart:		
<b>Erfassungskriterien:</b>		
Modellart:		
<b>Lebenszeitintervallbeschreibung:</b>		
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:		
Kennung:		
Datentyp:		
Kardinalität:		
Modellart:		
Definition und ggf. Bildungsregel:		
Wertart:		
Bezeichner		Wert
<b>Relationsart:</b>		
Bezeichnung:		
Kardinalität:		
Modellart:		
Zielobjektart:		
Anmerkung:		
<b>Methode</b>		
Bezeichnung:		
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, Datentyp**

Innerhalb des AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschemas eindeutige Bezeichnung der Objektart. Die abstrakten Objektarten und die definierten Datentypen werden wie die Objektarten beschrieben. Das im AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema verwendete Präfix „AX\_“ steht allen 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 Bodeninformationssystems STABIS (Systematik der Bodennutzung)

- [I] DIN 4054 „Verkehrswasserbau, Begriffe“; September 1977
  - [J] DIN 4047 „Landwirtschaftlicher Wasserbau, Begriffe“; März 1973
  - [K] Anweisung zur Straßeninformationsbank, ASB-Netzdaten; Januar 2003
  - [L] Bundesfernstraßengesetz, BFStrG; April 1994
  - [M] Bundeswasserstraßengesetz, BWStrG; Juli 1998
  - [N] Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG; Dezember 1996
- () Die Definitionen sind ansonsten in Anlehnung an die Normungsdokumente der ISO gefasst .  
Ist kein Klammerzusatz angegeben, erfolgt keine Aussage zur Herkunft der Definition.

#### **Abgeleitet aus:**

In dieser Zeile wird angegeben, aus welchen Objektarten oder Klassen die Objektart Eigenschaften erbt. Auch geometrische und topologische Eigenschaften aus dem AFIS-ALKIS-ATKIS-Basisschema werden grundsätzlich vererbt und hier angegeben. Nur die im Basisschema angegebenen 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 diesem Dokument 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 AFIS bundeseinheitlich zu führende und dem Verwender 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 Objektartenkatalog eine besondere Aussage.

#### **Bildungsregeln:**

Generell gelten die Objektbildungsgrundsätze des Abschnitts 3.3 des Hauptdokuments der GeolInfoDok.

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 Objektartenkatalog 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 Objektartenkatalog 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
- DATE

Ferner sind sämtliche im Datenmodell selbst definierten Datentypen, die weitere Klassen oder Codelisten repräsentieren können, zugelassen. Enthält eine Attributart eine Codelist mit Wertearten 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 der ISO. Bei der Definition der Attributart sind angegeben:

- Sachverhalte, die einzuhalten sind,
- bei Attributarten mit Wertearten ein Hinweis auf die Strukturierung der Bezeichner und Werte (z. B. hierarchische Struktur) und
- die 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 für eine abgeleitete Attributart angegeben, 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 Objektartenkatalog.

**Wertart:** Eine Wertart ist angegeben, wenn für eine Attributart die zulässigen Ausprägungen festliegen und deren Bedeutung in diesem Objektartenkatalog 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: Wert

Bezeichner der Wertart: Vierstelliger Wert

Soweit für eine Objektart keine Attributart vorgesehen ist, entfällt im Objektartenkatalog 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 Objektartenkatalog nur aufgeführt, wenn sie vom Standardfall 0..\* abweichen oder wenn beim Standardfall 0..\* Bedingungen aufgeführt werden.

Mit der Aufführung der inversen Relationen im Objektartenkatalog 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 Objektartenkatalog eine besondere Aussage. Relationen, die nur über geometrische Verschneidung gebildet werden können, werden nicht beschrieben.

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

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

**Anmerkung:** Enthält die Definition der Relationsart. Sie erfolgt in Anlehnung an die Normungsdokumente der 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.

### 1.3 Objektartenübersicht

Objektartengruppen	Objektarten	abstrakte Objektarten	Datentypen( Auszug)
Angaben zum Punktort (14000)	AX_PunktortAU (14003) ← AX_Schwere (14005)	AX_Punktort (14001)	AX_DQPunktort (14006) AX_Schwereanomalie_Schwere (14007) AX_LI_Lineage_Punktort (14008) AX_LI_ProcessStep_Punktort (14009) AX_LI_Source_Punktort (14010) AX_DQSchwere (14011)
Angaben zu Festpunkten des vermessungstechnischen Raumbezugs (19000)	AX_Lagefestunkt (19001) ← AX_Hoehenfestpunkt (19002) ← AX_Schwerfestpunkt (19003) ← AX_Referenzstationspunkt (19004) ← AX_Skizze (19005)	AX_Festpunkt (19001)	AX_Pfeilerhöhe_Lagefestpunkt (19007) AX_GNSSEmpfaenger (19008) AX_GNSSAntenne (19009) AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt (19010) AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt (19011) AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt_Zeile (19012) AX_Klassifikation_Lagefestpunkt (19013) AX_DQHoehenfestpunkt (19107) AX_DQFestpunkt (19109) AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt (19111)
Kataloge (73000)	AX_Bundesland (73002) AX_Gemeinde (73005) AX_Gemarkung (73007) AX_Dienststelle (73011)		AX_Gemeindekennzeichen (73014) AX_Dienststelle_Schluessel (73017) AX_Bundesland_Schluessel (73018) AX_Gemarkung_Schluessel (73019)

Objektartengruppe

In der Objektartengruppe werden thematisch zusammengehörige Objektarten zusammengefasst.

Objektart

Ist eine fachliche Informationseinheit.

abstrakte Objektart

Abstrakte Objektarten enthalten Informationen, die von mehreren Objektarten verwendet werden.

Datentyp

Ein Datentyp ist ein auf Instanzebene von Objekten abhängiges modellseitiges Konstrukt, mit dem Daten einmal definiert (redundanzfrei) und in verschiedenen Objekten verwendet werden können. Er bietet Gruppierungsmöglichkeiten bei der Führung und Auswertung.

#### **1.4 AAA Basisschema**

Das AFIS-, ALKIS- und ATKIS-Basisschema (AAA Basisschema) bildet die Grundlage der fachlichen Modellierung der AFIS-, ALKIS- und ATKIS-Objekte und für den Datenaustausch. Auf seiner Basis werden weitere Fachschemata erstellt und es somit nicht auf AFIS-, ALKIS und ATKIS beschränkt. Es stellt darüber hinaus alle Eigenschaften der AFIS-, ALKIS- und ATKIS-Daten dar, die einen Einfluss auf den Datenaustausch haben. Deshalb ist es 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.

Die Beschreibung des AAA Basisschemas ist im Hauptdokument der GeoInfoDok enthalten.

## 2 Angaben zum Punktort

### 2.1 Bezeichnung, Definition

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

Kennung Name

- 14001 „AX\_Punktort“ (abstrakte Objektart)
- 14003 „AX\_PunktortAU“
- 14005 „AX\_Schwere“
- 14006 „AX\_DQPunktort“ (Datentyp)
- 14007 „AX\_Schwereanomalie\_Schwere“ (Datentyp)
- 14008 „AX\_LI\_Lineage\_Punktort“ (Datentyp)
- 14009 „AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort“ (Datentyp)
- 14010 „AX\_LI\_Source\_Punktort“ (Datentyp)
- 14011 „AX\_DQSchwere“ (Datentyp)

## 2.2 AX\_Punktort

abstrakte Objektart: AX\_Punktort

Kennung: 14001

### Definition:

[E] „Punktort“ definiert die räumliche Position oder die ebene Lage oder die Höhe eines Objektes der Objektarten „Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerefestpunkt, Referenzstationspunkt“ in einem Bezugssystem (nach ISO 19111). Es sind keine zusammengesetzten Bezugssysteme (ISO 19111, Ziffer 6.2.3) zugelassen.

Bei AX\_Punktort handelt es sich um die abstrakte Verallgemeinerung der drei Punktortvarianten „Punktort AG“, „Punktort AU“ und „Punktort TA“, die sich jeweils in ihrer geometrischen Ausprägung entsprechend dem AAA-Basisschema unterscheiden.

Jedes Objekt Punktort kann nur zu einem Punktobjekt gehören, auch wenn mehrere Punkte aufeinander fallen.

Es handelt sich um eine abstrakte Objektart.

### Modellart:

DFGM

### Grunddatenbestand:

DFGM

### Konsistenzbedingungen:

1. „Punktort“ der Objektarten „Lagefestpunkt“, „Höhenfestpunkt“, „Schwerefestpunkt“, „Referenzstationspunkt“:

Jedes Objekt besteht aus „PunktortAU“-Objekten.

2. Das Objekt „PunktortAU“ wird auch zur Darstellung weiterer Bezugssysteme verwendet.

### Bildungsregeln:

Das „Bezugssystem“ (gemäß ISO 19111) ist objektbildend.

### Lebenszeitintervall:

Das Lebenszeitintervall des Objekts beginnt mit dem Entstehen und endet spätestens mit dem Untergang eines Objektes der Objektarten „Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerefestpunkt, Referenzstationspunkt“.

### 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 Gültiger Wert in einem amtlichen Bezugssystem	1000 (G)
Weitere gültige Koordinaten bzw. weitere gültige Höhe Nicht in einem amtlichen Bezugssystem	2000
Vorläufige Koordinaten bzw. vorläufige Höhe	3000
Historische (nicht mehr gültige) Koordinaten bzw. Höhe	5000

**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.

**Attributart:**

Bezeichnung: qualitaetsangaben  
Kennung: Q2D  
Datentyp: AX\_DQPunktort  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Angaben zur Herkunft, Genauigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Informationen.

### 2.3 AX\_PunktortAU

Objektart: AX\_PunktortAU

Kennung: 14003

**Definition:**

[E] „PunktortAU“ ist ein Punktort mit unabhängiger Geometrie ohne Zugehörigkeit zu einem Geometriethema. Er kann zu ZUSOs der folgenden Objektarten gehören: Lagefestpunkt, Höhenfestpunkt, Schwerefestpunkt, Referenzstationspunkt.

**Abgeleitet aus:**

AU\_Punktobjekt

AX\_Punktort Die Attributarten dieser abstrakten Objektart stehen ebenfalls zur Verfügung, sind aber aus Redundanzgründen nicht aufgeführt.

**Objekttyp:**

REO

**Modellart:**

DFGM

**Grunddatenbestand:**

DFGM

## 2.4 AX\_Schwere

Objektart: AX_Schwere	Kennung: 14005
<b>Definition:</b>	
[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>	
AA_NREO	
<b>Objekttyp:</b>	
NREO	
<b>Modellart:</b>	
DFGM	
<b>Grunddatenbestand:</b>	
DFGM	
<b>Konsistenzbedingungen:</b>	
Ein Objekt „Schwere“ kann nur im Zusammenhang mit einem Objekt der Objektarten „Lagefestpunkt“, „Höhenfestpunkt“, „Schwerfestpunkt“ oder „Referenzstationspunkt“ existieren.	
<b>Bildungsregeln:</b>	
Das Schweresystem ist objektbildend.	
<b>Lebenszeitintervall:</b>	
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>	
Bezeichnung:	schwerewert
Kennung:	SWW
Datentyp:	Real
Kardinalität:	1
Modellart:	DFGM
Grunddatenb.:	DFGM
Definition:	„Schwerewert“ enthält einen von verschiedenen Einflüssen (z.B. Erdzeiten) befreiten Wert der Schwere in einem bestimmten Schwerebezugssystem in der Einheit $m/s^2$ .

**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 DHSN 96 (System der Landesvermessung)	1300 (G)

Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertarten 1100, 1200, 4000, 4010, 6000 und 6100 werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

**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)
weiterer gültiger Schwerewert (nicht im amtlichen Schweresystem)	2000
vorläufiger Schwerewert	3000
historischer (nicht mehr gültiger) Schwerewert	5000

**Attributart:**

Bezeichnung: schwereanomalie  
Kennung: SWA  
Datentyp: AX\_Schwereanomalie\_Schwere  
Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM  
Definition: „Schwereanomalie“ definiert Schwereanomalien (Differenz eines mittels einer Schwerereduktion auf das Geoid reduzierten Schwerewertes minus dem entsprechenden Normalschwerewert auf einem bestimmten Niveauellipsoid) und Schwerereduktionen.

**Attributart:**

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.

**Attributart:**

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.

**Attributart:**

Bezeichnung: hinweise  
Kennung: HIN  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Hinweise“ kann Bemerkungen zur Schwere messung, 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.

## 2.5 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.  
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 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)

Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertearten 0900, 3000, 3100, 3200, 3300 und 5000 werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

**Attributart:**

Bezeichnung: vertrauenswuerdigkeit

Kennung: VWL

Datentyp: AX\_Vertrauenswuerdigkeit\_Punktort

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

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

Wertearten:

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

## 2.6 AX\_Schwereanomalie\_Schwere

Datentyp: AX_Schwereanomalie_Schwere		Kennung: 14007
<b>Definition:</b>		
Angaben zur Schwereanomalie eines Schwere-Objekts.		
<b>Modellart:</b>		
DFGM		
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	art	
Kennung:	ART	
Datentyp:	AX_Schwereanomalie_Schwere_Art	
Kardinalität:	1	
Modellart:	DFGM	
Definition:	Die Art der Anomalie.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	Bougueranomalie im System DHSN 82 mit Freiluft- und Plattenreduktion - Normalschwere im GRS 80	5000
	Bougueranomalie im System DHSN 96 mit Freiluft- und Plattenreduktion - Normalschwere im GRS 80	6000
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	wert	
Kennung:	WRT	
Datentyp:	Acceleration	
Kardinalität:	1	
Modellart:	DFGM	
Definition:	Wert der Anomalie. Einheit: $10^{-8}$ m/s <sup>2</sup> .	

## 2.7 AX\_LI\_Lineage\_Punktort

Datentyp: AX\_LI\_Lineage\_Punktort

Kennung: 14008

### Definition:

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

### Modellart:

DFGM

### Grunddatenbestand:

DFGM

### Attributart:

Bezeichnung: source  
Kennung: SRC  
Datentyp: AX\_LI\_Source\_Punktort  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM

### Attributart:

Bezeichnung: processStep  
Datentyp: AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM

## 2.8 AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort

Datentyp: AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort

Kennung: 14009

### Definition:

Die Erhebungsstelle wird in einem AX\_LI\_ProcessStep mit self.description = „Erhebung“ und der Erhebungsstelle in self.processor dokumentiert.

### Modellart:

DFGM

### Grunddatenbestand:

DFGM

### Attributart:

Bezeichnung: description

Kennung: DES

Datentyp: AX\_LI\_ProcessStep\_Punktort\_Description

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Wertarten:

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.

### Attributart:

Bezeichnung: dateTime

Kennung: DAT

Datentyp: DateTime

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

### Attributart:

Bezeichnung: processor

Kennung: PRO

Datentyp: CI\_ResponsibleParty

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: source  
Kennung: SRC  
Datentyp: AX\_LI\_Source\_Punktort  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM

## 2.9 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 Vermessung mit höchster Positionsgenauigkeit	1060
	Aus Vermessung mit mittlerer Positionsgenauigkeit	1070
	Aus Vermessung mit unterer Positionsgenauigkeit	1080
	Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert, Kartenmaßstab 1 zu 5000 größer M	4350
	Aus Nivellement	5000
	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 Präzisionsnivellement (nur eine Messungsrichtung)	5200
	Aus satellitengeodätischer Messung und Addition einer Undulation	6000
	Mittels Quasigeoidundulation abgeleitet von gemessener ellipsoidischer Höhe	6100
	Mittels Quasigeoidundulation abgeleitet von gemessener Normalhöhe	6200
	Aus trigonometrischer Messung	7000

	Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	sourceStep	
Kennung:	SRS	
Datentyp:	AX_LI_ProcessStep_Punktort	
Kardinalität:	0..*	
Modellart:	DFGM	

## 2.10 AX\_DQSchwere

Datentyp: AX_DQSchwere		Kennung: 14011
<b>Definition:</b>		
Qualitätselemente zu AX_Schwere.		
<b>Modellart:</b>		
DFGM		
<b>Grunddatenbestand:</b>		
DFGM		
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	datenerhebung	
Kennung:	DES	
Datentyp:	AX_Datenerhebung_Schwere	
Kardinalität:	0..1	
Modellart:	DFGM	
Definition:	„Datenerhebung“ gibt die Methode der Ermittlung des Schwerewertes an.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	Schwerewert direkt gemessen oder mittels Freiluftreduktion über geringe Entfernung abgeleitet (Höhenunterschied bis 1 m, Horizontalabstand bis 5 m)	1000
	Schwerewert im System DHSN 96 durch Abschlag ( $-19 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}^2$ ) aus Schwerewert im System DHSN 82 ermittelt (alte Bundesländer)	3100
	Schwerewert durch andere Methode ermittelt	4000
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	bestimmungsdatum	
Kennung:	BSS	
Datentyp:	Date	
Kardinalität:	0..1	
Modellart:	DFGM	
Grunddatenb.:	DFGM	
Definition:	„Bestimmungsdatum Schwere“ gibt das Datum der Schweremessung an.	
<b>Attributart:</b>		
Bezeichnung:	genauigkeitsstufe	
Kennung:	SGS	
Datentyp:	AX_Genauigkeitsstufe_Schwere	
Kardinalität:	0..1	
Modellart:	DFGM	

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „Schweregenauigkeitsstufe“ gibt die Genauigkeitsstufe des Schwerewertes an.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Standardabweichung S kleiner $20 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}^2$	1000 (G)
Standardabweichung S kleiner gleich $100 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}^2$	2000 (G)
Standardabweichung S größer $100 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}^2$	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  $10^{-8} \text{ m/s}^2$ ) 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“ Die Identität der Anschlusspunkte ist überprüft. Die Zuverlässigkeitskriterien sind durch Ausgleichung und durch mathematisch-statistische Testverfahren festgestellt.	1100
Vertrauenswürdigkeitsstufe „ohne Ausgleichung kontrolliert“ Die Zuverlässigkeitskriterien sind auf andere Weise (z.B. durch Vergleich von Schwereanomalien) festgestellt.	1300
Vertrauenswürdigkeitsstufe „unkontrolliert“ Der Schwerewert ist nicht unabhängig überprüft.	1400

**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

### 3 Angaben zu Festpunkten des vermessungstechnischen Raumbezugs

#### 3.1 Bezeichnung, Definition

Die Objektartengruppe mit der Bezeichnung "Angaben zu Festpunkten des vermessungstechnischen Raumbezugs" und der Kennung 19000 enthält Angaben zu Festpunkten des vtR und umfasst die Objektarten, abstrakten Objektarten und Datentypen:

Kennung	Name
19001	„AX_Lagefestpunkt“
19002	„AX_Hoehenfestpunkt“
19003	„AX_Schwerefestpunkt“
19004	„AX_Referenzstationspunkt“
19005	„AX_Skizze“
19006	„AX_Festpunkt“ (abstrakte Objektart)
19007	„AX_Pfeilerhoehe_Lagefestpunkt“ (Datentyp)
19008	„AX_GNSSEmpfaenger“ (Datentyp)
19009	„AX_GNSSAntenne“ (Datentyp)
19010	„AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt“ (Datentyp)
19011	„AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt“ (Datentyp)
19012	„AX_Phasenzentrumsvariation_Referenzstationspunkt_Zeile“ (Datentyp)
19013	„AX_Klassifikation_Lagefestpunkt“ (Datentyp)
19107	„AX_DQ Hoehenfestpunkt“ (Datentyp)
19109	„AX_DQ Festpunkt“ (Datentyp)
19111	„AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt“ (Datentyp)

### 3.2 AX\_Lagefestpunkt

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

**Attributart:**

Bezeichnung: klassifikation  
Kennung: KLA  
Datentyp: AX\_Klassifikation\_Lagefestpunkt  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: „Klassifikation“ gibt Ordnung, Hierarchiestufe und ggf. Wertigkeit des LFP an.

**Attributart:**

Bezeichnung: funktion  
Kennung: FKT  
Datentyp: AX\_Funktion\_Lagefestpunkt  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Funktion“ gibt an, welche Stellung der Punkt in der TP-Punktgruppe hat.  
Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zentrum	1000
Exzentrum, 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  
Anmerkung: „Lagefestpunkt 19001“ ist identisch mit „Höhenfestpunkt 19002“ hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

**Relationsart:**

Bezeichnung: istIdentischMitSFP  
Kennung: 19001-19003  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Schwerfestpunkt  
Anmerkung: „Lagefestpunkt 19001“ ist identisch mit „Schwerfestpunkt 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  
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  
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\_Schwerfestpunkt  
Anmerkung: „Lagefestpunkt 19001“ hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit „Schwerfestpunkt 19003“, jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.

**Relationsart:**

Bezeichnung: istZentrumZu

Kennung: 19001.1-19001.2

Kardinalität: 0..\*

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Lagefestpunkt

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

### 3.3 AX\_Hoehenfestpunkt

Objektart: AX_Hoehenfestpunkt	Kennung: 19002						
<b>Definition:</b> „Höhenfestpunkt“ (HFP) ist ein Festpunkt der Grundlagenvermessung für die Höhe.							
<b>Abgeleitet aus:</b> AX_Festpunkt Die Attributarten dieser abstrakten Objektart stehen ebenfalls zur Verfügung, sind aber aus Redundanzgründen nicht aufgeführt.							
<b>Objekttyp:</b> ZUSO							
<b>Modellart:</b> DFGM							
<b>Grunddatenbestand:</b> DFGM							
<b>Bildungsregeln:</b> 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. Die Eigenschaften „Land“, „Punktkennung“ und „Punktvermarkung“ sind objektbildend. HFP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen.							
<b>Lebenszeitintervall:</b> Das Lebenszeitintervall eines Objektes „Höhenfestpunkt“ beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart „Punktkennung“.							
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: ordnung Kennung: ORD Datentyp: AX_Ordnung_Hoehenfestpunkt Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: „Ordnung“ gibt eine Klassifikation des HFP an. Wertarten: <table border="1"><thead><tr><th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>NivP(1) - Haupthöhenpunkt, Zwischenlinienpunkt 1.Ordnung</td><td>1000 (G)</td></tr><tr><td>NivP(2) - Nivellementpunkt 2. Ordnung</td><td>2000 (G)</td></tr></tbody></table>		Bezeichner	Wert	NivP(1) - Haupthöhenpunkt, Zwischenlinienpunkt 1.Ordnung	1000 (G)	NivP(2) - Nivellementpunkt 2. Ordnung	2000 (G)
Bezeichner	Wert						
NivP(1) - Haupthöhenpunkt, Zwischenlinienpunkt 1.Ordnung	1000 (G)						
NivP(2) - Nivellementpunkt 2. Ordnung	2000 (G)						

NivP(3) - Nivellementpunkt 3. Ordnung	3000 (G)
NivP(4) - Nivellementpunkt 4. Ordnung	4000 (G)

Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertearten 1001, 3001, 6000, 9000 und 9998 werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

**Attributart:**

Bezeichnung: qualitaetsangaben  
Kennung: QFP  
Datentyp: AX\_DQHoehenfestpunkt  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

**Attributart:**

Bezeichnung: nivlinie  
Kennung: NVL  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM  
Definition: Bezeichnung der Zugehörigkeit eines Höhenfestpunktes zu einer NIV-Linie.

**Relationsart:**

Bezeichnung: istIdentischMitSFP  
Kennung: 19002-19003  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Schwerfestpunkt  
Anmerkung: „Höhenfestpunkt 19002“ ist identisch mit „Schwerfestpunkt 19003“ hinsichtlich des Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunktes der gemeinsamen Punktvermarkung.

**Relationsart:**

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSFP  
Kennung: 19002-19003.2  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Schwerfestpunkt  
Anmerkung: „Höhenfestpunkt 19002“ hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit „Schwerfestpunkt 19003“, jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.

**Relationsart:**

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitAP  
Kennung: 19002-13001  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Aufnahmepunkt  
Anmerkung: „Höhenfestpunkt 19002“ hat eine gemeinsame Punktvermarkung mit „Aufnahmepunkt 13001“, jedoch einen unterschiedlichen Koordinaten-, Höhen- und Schwerebezugspunkt.

**Relationsart:**

Bezeichnung: unterschiedlicherBezugspunktMitSP  
Kennung: 19002-13002  
Kardinalität: 0..1  
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.

### 3.4 AX\_Schwerfestpunkt

Objektart: AX_Schwerfestpunkt	Kennung: 19003
<b>Definition:</b> <p>[F] „Schwerfestpunkt“ (SFP) ist ein Schwerepunkt, der im amtlichen Nachweis der Schwerefestpunkte geführt wird. Koordinaten, Höhen und Schwerewerte des SFP beziehen sich auf die Vermarkung, nicht auf den Gravimeteraufstellort.</p>	
<b>Abgeleitet aus:</b> <p>AX_Festpunkt Die Attributarten dieser abstrakten Objektart stehen ebenfalls zur Verfügung, sind aber aus Redundanzgründen nicht aufgeführt.</p>	
<b>Objekttyp:</b> ZUSO	
<b>Modellart:</b> DFGM	
<b>Grunddatenbestand:</b> DFGM	
<b>Bildungsregeln:</b> <p>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.</p> <p>SFP-Unterlagen, die vom Landesvermessungsamt außerhalb von AFIS geführt werden, sind in einer Fachdatenverbindung zu führen.</p>	
<b>Lebenszeitintervall:</b> <p>Das Lebenszeitintervall eines Objektes „Schwerfestpunkt“ beginnt mit der Vergabe und endet mit dem Untergang der Attributart „Punktkennung“.</p>	
<b>Attributart:</b> <p>Bezeichnung: ordnung Kennung: ORD Datentyp: AX_Ordnung_Schwerfestpunkt Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: „Ordnung“ gibt eine Klassifikation des SFP an. Wertarten: Bezeichner Wert SFP(1) - Schwerfestpunkt 1.Ordnung,</p>	

Hauptschwerenetzpunkt	1000 (G)
SFP(2) - Schwerefestpunkt 2.Ordnung	2000 (G)
SFP(3) - Schwerefestpunkt 3.Ordnung	3000 (G)

Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertearten 0500, 9000 und 9998 werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

**Attributart:**

Bezeichnung: funktion  
Kennung: FKT  
Datentyp: AX\_Funktion\_Schwerefestpunkt  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Funktion“ gibt an, welche Stellung der Punkt in der SFP-Punktgruppe hat.  
Wertearten:

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: unterschiedlicherBezugspunktMitRSP  
Kennung: 19003-19004  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Referenzstationspunkt

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

**Relationsart:**

Bezeichnung: istZentrumZu

Kennung: 19003.1-19003.2

Kardinalität: 0..n

Modellart: DFGM

Zielobjektart: AX\_Schwerefestpunkt

Anmerkung: „Schwerefestpunkt 19003.1“ ist Zentrum zu „Schwerefestpunkt 19003.2“, wobei sich beide Schwerefestpunkte in der gleichen SFP-Punktgruppe befinden.

### 3.5 AX\_Referenzstationspunkt

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

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Zentrum	1000
Exzentrum	2000

**Attributart:**

Bezeichnung: 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

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „GNSS-Antenne“ beschreibt die GNSS-Antenne entsprechend der Nomenklatur des International GNSS Service (IGS).

**Attributart:**

Bezeichnung: offsetL1

Kennung: OLA

Datentyp: AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

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.

**Attributart:**

Bezeichnung: offsetL2

Kennung: OLB

Datentyp: AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

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.

**Attributart:**

Bezeichnung: phasenzentrumsvariationL1

Kennung: PLA

Datentyp: AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

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.

**Attributart:**

Bezeichnung: phasenzentrumsvariationL2

Kennung: PLB

Datentyp: AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt

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

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.

### 3.6 AX\_Skizze

Objektart: AX\_Skizze

Kennung: 19005

**Definition:**

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.

**Abgeleitet aus:**

AA\_NREO

**Objekttyp:**

NREO

**Modellart:**

DFGM

**Grunddatenbestand:**

DFGM

**Konsistenzbedingungen:**

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.

**Bildungsregeln:**

Die Attributart „Skizzenname“ ist objektbildend.

**Lebenszeitintervall:**

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.

**Attributart:**

Bezeichnung: skizzenname

Kennung: SKN

Datentyp: URI

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

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)

### 3.7 AX\_Festpunkt

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

Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Gemarkung“ ist die Gemarkung, in welcher der Festpunkt liegt.

**Attributart:**

Bezeichnung: katasteramt  
Kennung: KAM  
Datentyp: AX\_Dienststelle\_Schluessel  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Katasteramt“ verweist auf die Vermessungsstelle, in deren Amtsbezirk der Festpunkt liegt (siehe Katalog der Dienststellen).

**Attributart:**

Bezeichnung: land  
Kennung: LAN  
Datentyp: AX\_Bundesland\_Schluessel  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: „Land“ ist das Bundesland, das für die Bearbeitung des Festpunkts zuständig ist. Zur bundesweit eindeutigen Identifizierung eines Festpunktes gehören die Attributarten „land“ und „punktkennung“.

**Attributart:**

Bezeichnung: relativeHoehe  
Kennung: RHO  
Datentyp: Length  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Relative Höhe“ gibt den Höhenunterschied (in Meter) an, um welchen der Höhenbezugspunkt der Vermarkung oberhalb (Vorzeichen „+“) bzw. unterhalb (Vorzeichen „-“) der Geländeoberfläche liegt.

**Attributart:**

Bezeichnung: darstellungshinweis  
Kennung: DHW  
Datentyp: Boolean  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Darstellungshinweis“ gibt an, ob der Festpunkt in einer Festpunktübersicht dargestellt werden soll.  
Das Attribut ist bei Objekterzeugung mit dem Wert true vorbelegt.

**Attributart:**

Bezeichnung: frueherePunktnummer  
Kennung: FPN  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM  
Definition: Unter „Frühere Punktnummer“ können weitere Punktnummern angegeben werden, die der Festpunkt früher einmal hatte, unter denen er jedoch nicht in AFIS gespeichert ist.

**Attributart:**

Bezeichnung: interneBemerkungen  
Kennung: IBM  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM  
Definition: „Interne Bemerkungen“ enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den internen Dienstbetrieb.

**Attributart:**

Bezeichnung: nutzerspezifischeBemerkungen  
Kennung: NBM  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..\*  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: „Nutzerspezifische Bemerkungen“ enthält Bemerkungen zu dem Festpunkt für den Nutzer.

**Attributart:**

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

**Attributart:**

Bezeichnung: punktvermarkung

Kennung: PVM

Datentyp: AX\_Marke

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „Punktvermarkung“ gibt an, mit welcher Marke der Festpunkt im Boden oder an baulichen Anlagen gekennzeichnet ist und auf welche Stelle der Punktvermarkung sich die Koordinaten, Höhen und Schwerewerte beziehen (siehe Katalog der AFIS-Vermarkungsarten). Wenn der Bezugspunkt 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
Stein mit Besonderheiten in Form oder Material	1190 (G)
Rohr	1200 (G)
Bolzen	1310 (G)
Meißelzeichen (z. B. Kreuz, Kerbe, Anker)	1400 (G)
Marke besonderer Ausführung	1670 (G)
Festlegung 1. Ordnung, Kopf 30x30 cm, Bezugspunkt Platte	2100 (G)
Festlegung 1. Ordnung, Bezugspunkt Kopf 30x30 cm	2101 (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)
Plattformbolzen mit Aufschrift TP	2140 (G)
Turmbolzen mit Aufschrift TP	2150 (G)
Leuchtschraube oder -bolzen	2160 (G)
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)
Pfeiler mit Aufschrift AP	2200 (G)
Turmbolzen mit der Aufschrift AP	2220 (G)
Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen, Typ 1	2230 (G)
Festlegung der Wasserstraßenverwaltung, Stein mit Rohr und Stehbolzen, Typ 2	2240 (G)
Alte Festlegung der Kgl. Generalkommission und von Kurhessen, Rillenstein	2300 (G)
Alte Festlegung von Nassau, exz., ehemals 3.O.	2320 (G)
Rohr mit Schutzkasten, Grundständer	2550 (G)
Alte Festlegung in Bayern, exz.	2600 (G)

Alte Festlegung in Bayern	2610 (G)
Alte Festlegung in Bayern und der Pfalz, HDNP-Stein	2640 (G)
Steinfeiler	2750 (G)
Betonfeiler	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)
Antenne	2880 (G)
Rohrstange	2890 (G)
Steinwürfel, unterirdisch	2910 (G)
Steinplatte, unterirdisch	2920 (G)
Platte, unterirdisch, 60x60 cm	2930 (G)
Platte, unterirdisch, 30x30 cm	2940 (G)
Unterirdische Festlegung (des RfL)	3000 (G)
Unterirdischer Rammstab	3070 (G)
Rohrfestpunkt, Eider Bauart	3130 (G)
Mauerbolzen, horizontal eingebracht (mit Inschrift)	3210 (G)
Mauerbolzen, vertikal eingebracht (mit Inschrift)	3220 (G)
Höhenmarke (des RfL)	3230 (G)
sonstiger horizontaler Bolzen	3290 (G)
Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen horizontal	3310 (G)
Pfeilerbolzen, Naturstein, Bolzen vertikal	3320 (G)
Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen, horizontal	3330 (G)
Pfeilerbolzen, Beton, Bolzen vertikal	3340 (G)
Rammpfahl, Bolzen vertikal	3420 (G)
Hektometerstein	3820 (G)
Markstein	3830 (G)
Oberfläche der Metallplatte (höchste Stelle, Mitte) (Seitlich befestigtes Stahlrohr am Bauwerk)	5450 (G)
Ohne Marke	9500 (G)
Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren	9998 (G)
Sonstiges	9999 (G)

Weitere, zum Grunddatenbestand gehörende Wertarten, die in RP nicht geführt werden, sind in der Zusammenstellung nicht aufgeführt.

### 3.8 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.

### 3.9 AX\_GNSSEmpfaenger

Datentyp: AX\_GNSSEmpfaenger

Kennung: 19008

#### Definition:

Angaben zum GNSS-Empfaenger:

- GNSS-Empfängertyp
- Seriennummer
- Firmwareversion
- Aufbaudatum
- Abbaudatum
- Zusätzliche Informationen

#### Modellart:

DFGM

#### Attributart:

Bezeichnung: gnssEmpfaengertyp  
Kennung: GE1  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: GNSS-Empfängertyp

#### Attributart:

Bezeichnung: seriennummer  
Kennung: GE2  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: Seriennummer

#### Attributart:

Bezeichnung: firmwareversion  
Kennung: GE3  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: Firmwareversion

#### Attributart:

Bezeichnung: aufbaudatum  
Kennung: GE4  
Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: Aufbaudatum

**Attributart:**

Bezeichnung: abbaudatum  
Kennung: GE5  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: Abbaudatum

**Attributart:**

Bezeichnung: zusaetzlicheInformationen  
Kennung: GE6  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: Zusätzliche Informationen

### 3.10 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:**

Bezeichnung: antennenreferenzpunkt  
Kennung: GA3  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Antennenreferenzpunkt (ARP)

**Attributart:**

Bezeichnung: azimutaleAbweichung  
Kennung: GA4  
Datentyp: Angle  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Azimutale Abweichung der Antennennullrichtung von der Nordrichtung in Altgradangabe.

**Attributart:**

Bezeichnung: antennenhoehe  
Kennung: GA5  
Datentyp: Distance  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Antennenhöhe von der Punktvermarkung bis zum Antennenreferenzpunkt (ARP) in Meterangabe.

**Attributart:**

Bezeichnung: hoehenoffsetL1  
Kennung: GA6  
Datentyp: Distance  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L1 in Meterangabe.

**Attributart:**

Bezeichnung: hoehenoffsetL2  
Kennung: GA7  
Datentyp: Distance  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Höhenoffset nach Herstellerangaben vom ARP bis Phasenzentrum L2 in Meterangabe.

**Attributart:**

Bezeichnung: aufbaudatum  
Kennung: GA8  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Aufbaudatum

**Attributart:**

Bezeichnung: abbaudatum  
Kennung: GA9  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Abbaudatum

**Attributart:**

Bezeichnung: zusaetzlicheInformationen  
Kennung: GA0  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: Zusätzliche Informationen

### 3.11 AX\_Offsetkomponenten\_Referenzstationspunkt

Datentyp: AX_Offsetkomponenten_Referenzstationspunkt	Kennung: 19010
<b>Definition:</b>  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.	
<b>Modellart:</b>  DFGM	
<b>Grunddatenbestand:</b>  DFGM	
<b>Attributart:</b>  Bezeichnung: north Kennung: NOR Datentyp: Distance Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Offset-Komponente N vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.	
<b>Attributart:</b>  Bezeichnung: east Kennung: EAS Datentyp: Distance Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Offset-Komponente E vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.	
<b>Attributart:</b>  Bezeichnung: height Kennung: HEI Datentyp: Distance Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Offset-Komponente H vom ARP bis zum Phasenzentrum in Metern.	

### 3.12 AX\_Phasesentrumsvariation\_Referenzstationspunkt

Datentyp: AX_Phasesentrumsvariation_Referenzstationspunkt	Kennung: 19011
<b>Definition:</b>  Die „Phasesentrumsvariation“ beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasesentrumskorrektur L1 oder L2 der GNNS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS. Die 1. Zeile enthält die Phasesentrumsvariationen (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 Phasesentrumsvariationen (PCV) für L1 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad.	
<b>Modellart:</b>  DFGM	
<b>Attributart:</b>  Bezeichnung: zeile Kennung: ZEI Datentyp: AX_Phasesentrumsvariation_Referenzstationspunkt_Zeile Kardinalität: 72..72 Modellart: DFGM Definition: Die Phasesentrumsvariation beschreibt die elevations- und azimutabhängige Phasesentrumskorrektur L1 oder L2 der GNNS-Antenne entsprechend der Vorzeichenregelung des IGS.	

### 3.13 AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile

Datentyp: AX\_Phasenzentrumsvariation\_Referenzstationspunkt\_Zeile Kennung: 19012

**Definition:**

Die 1. Zeile enthält die Phasenzentrumsvariationen (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 Phasenzentrumsvariationen (PCV) für L1 oder L2 in 5 Altgrad-Schritten des Azimuts von 5 bis 355 Altgrad.

**Modellart:**

DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: werte

Kennung: WRT

Datentyp: Real

Kardinalität: 19..19

Modellart: DFGM

Definition: Phasenzentrumsvariation in 5 Altgrad-Schritten von 0 bis 90 Grad.

### 3.14 AX\_Klassifikation\_Lagefestpunkt

Datentyp: AX_Klassifikation_Lagefestpunkt	Kennung: 19013										
<b>Definition:</b> „Klassifikation“ gibt Ordnung, Hierarchiestufe und ggf. Wertigkeit des Festpunkts an.											
<b>Modellart:</b> DFGM											
<b>Grunddatenbestand:</b> DFGM											
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: ordnung Kennung: ORD Datentyp: AX_Klassifikation_Ordnung_Lagefestpunkt Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Ordnung des LFP. Wertarten: <table border="1"><thead><tr><th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>TP (1) - Hauptdreieckspunkt, Zwischenpunkt 1. Ordnung</td><td>1000 (G)</td></tr><tr><td>TP (2) - Trigonometrischer Punkt 2. Ordnung</td><td>2000 (G)</td></tr><tr><td>TP (3) - Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung</td><td>3000 (G)</td></tr><tr><td>TP (4) - Trigonometrischer Punkt 4. Ordnung</td><td>4000 (G)</td></tr></tbody></table> <p>Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertarten 5000, 6000, 9000, 9998 und 9999 werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.</p>		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)
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)										
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: hierarchiestufe3D Kennung: H3D Datentyp: AX_Klassifikation_Hierarchiestufe3D_Lagefestpunkt Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Grunddatenb.: DFGM Definition: Hierarchiestufe des LFP. Wertarten: <table border="1"><thead><tr><th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>Hierarchiestufe B</td><td>2000 (G)</td></tr><tr><td>Hierarchiestufe C</td><td>3000 (G)</td></tr><tr><td>Hierarchiestufe D</td><td>4000 (G)</td></tr><tr><td>Hierarchiestufe E</td><td>5000 (G)</td></tr></tbody></table>		Bezeichner	Wert	Hierarchiestufe B	2000 (G)	Hierarchiestufe C	3000 (G)	Hierarchiestufe D	4000 (G)	Hierarchiestufe E	5000 (G)
Bezeichner	Wert										
Hierarchiestufe B	2000 (G)										
Hierarchiestufe C	3000 (G)										
Hierarchiestufe D	4000 (G)										
Hierarchiestufe E	5000 (G)										

Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren 9998 (G)

Die weitere, zum Grunddatenbestand gehörende Wertart 1000, wird in RP nicht geführt und ist deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

**Attributart:**

Bezeichnung: wertigkeit

Kennung: WTK

Datentyp: AX\_Klassifikation\_Wertigkeit\_Lagefestpunkt

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Wertigkeit des LFP.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
Übergeordneter Festpunkt	2000 (G)
Geodätischer Grundnetzpunkt	3000 (G)

Die weiteren, zum Grunddatenbestand gehörenden Wertarten 1000, 4000, 5000, 9998 und 9999, werden in RP nicht geführt und sind deshalb in der Zusammenstellung nicht enthalten.

### 3.15 AX\_DQHoehenfestpunkt

Datentyp: AX_DQHoehenfestpunkt	Kennung: 19107
<b>Definition:</b> Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.	
<b>Modellart:</b> DFGM	
<b>Grunddatenbestand:</b> DFGM	
<b>Attributart:</b>  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.	
<b>Attributart:</b>  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.	
<b>Attributart:</b>  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

Kennung: GNS

Datentyp: AX\_GNSSTauglichkeit

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: „GNSS-Tauglichkeit“ (GNSS = Global Navigation Satellite System) beschreibt die zu erwartenden bzw. nachgewiesenen Empfangsmöglichkeiten bei Satellitenmessverfahren.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
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

### 3.16 AX\_DQFestpunkt

Datentyp: AX_DQFestpunkt	Kennung: 19109								
<b>Definition:</b> Qualitätsangaben zu den Daten des Festpunkts.									
<b>Modellart:</b> DFGM									
<b>Grunddatenbestand:</b> DFGM									
<b>Attributart:</b> 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 Punktes angegeben.									
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: befund Kennung: BFD Datentyp: CharacterString Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: In „Befund“ wird der Zustand des Punktes bei der letzten örtlichen Kontrolle sowie die evtl. getroffene Maßnahme angegeben.									
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: punktstabilitaet Kennung: STA Datentyp: AX_Punktstabilitaet Kardinalität: 0..1 Modellart: DFGM Definition: „Punktstabilität“ gibt die zu erwartende bzw. nachgewiesene Lage- und ggf. Höhenstabilität der Vermarkung an.  Wertarten: <table border="1"><thead><tr><th>Bezeichner</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>sehr gut</td><td>1000</td></tr><tr><td>gut</td><td>2000</td></tr><tr><td>befriedigend</td><td>3000</td></tr></tbody></table>		Bezeichner	Wert	sehr gut	1000	gut	2000	befriedigend	3000
Bezeichner	Wert								
sehr gut	1000								
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_GNSSTauglichkeit	
Kardinalität:	0..1	
Modellart:	DFGM	
Definition:	„GNSS-Tauglichkeit“ (GNSS = Global Navigation Satellite System) beschreibt die zu erwartenden bzw. nachgewiesenen Empfangsmöglichkeiten bei Satellitenmessverfahren.	
Wertarten:		
	Bezeichner	Wert
	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

### 3.17 AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt

Datentyp: AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt		Kennung: 19111	
<b>Definition:</b>			
„Punktstabilität“ gibt die zu erwartende bzw. nachgewiesene Höhenstabilität der Punktvermarkung in acht Einzelinformationen an.			
<b>Modellart:</b>			
DFGM			
<b>Attributart:</b>			
Bezeichnung:	vermuteteHoehenstabilitaet		
Kennung:	ST1		
Datentyp:	AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_VermuteteHoehenstabilitaet		
Kardinalität:	0..1		
Modellart:	DFGM		
Definition:	„Vermutete Höhenstabilität“ gibt die vermutete Höhenstabilität der Punktvermarkung an.		
Wertarten:			
	Bezeichner		Wert
	sehr gut		1000
	gut		2000
	befriedigend		3000
	ausreichend		4000
	mangelhaft		5000
	nicht bekannt		9998
<b>Attributart:</b>			
Bezeichnung:	gueteDesVermarktungstraegers		
Kennung:	ST2		
Datentyp:	AX_Punktstabilitaet_Hoehenfestpunkt_GueteDesVermarktungstraegers		
Kardinalität:	0..1		
Modellart:	DFGM		
Definition:	„Güte des Vermarktungsträgers“ gibt die Qualität des Bauwerkes als Punktträger (Unterkellertes Haus, Durchlass, Rammpfahl u. a.) an. Dadurch sind Aussagen zur möglichen Gefährdung der HFP durch Straßenausbau u. ä. und zur Höhenstabilität möglich.		
Wertarten:			
	Bezeichner		Wert
	sehr gut		1000
	gut		2000
	befriedigend		3000
	ausreichend		4000
	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  
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
<b>Attributart:</b>		
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 (größer 10 m)	1000
	Grundwasserstand tief (größer 5 m und kleiner gleich 10 m)	2000
	Grundwasserstand normal (größer 2 m und kleiner gleich 5 m)	3000
	Grundwasserstand hoch (größer 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
<b>Attributart:</b>		
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 (größer 0,5 m und kleiner gleich 2 m)	2000
	mäßige Grundwasserschwankung (größer 2 m und kleiner gleich 5 m)	3000
	starke Grundwasserschwankung (größer 5m und kleiner gleich 10 m)	4000
	sehr starke Grundwasserschwankung (größer 10 m)	5000
	Grundwasserschwankung nicht ermittelt	9998

**Attributart:**

Bezeichnung: hoehenstabilitaetAusWiederholungsmessungen

Kennung: ST8

Datentyp: AX\_Punktstabilitaet\_Hoehenfestpunkt\_  
HoehenstabilitaetAusWiederholungsmessungen

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Definition: „Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen“ gibt die Höhenstabilität eines Punktes aus Wiederholungsmessungen wieder.

Wertarten:

Bezeichner	Wert
sehr gut	1000
gut	2000
befriedigend	3000
bedenklich	4000
unzureichend	5000
nicht bekannt	9998

## 4 Kataloge

### 4.1 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
73002	„AX_Bundesland“
73005	„AX_Gemeinde“
73007	„AX_Gemarkung“
73011	„AX_Dienststelle“
73014	„AX_Gemeindekennzeichen“ (Datentyp)
73017	„AX_Dienststelle_Schlüssel“ (Datentyp)
73018	„AX_Bundesland_Schlüssel“ (Datentyp)
73019	„AX_Gemarkung_Schlüssel“ (Datentyp)

Katalogeinträge führt jede Datenbank selbstständig.

## 4.2 AX\_Bundesland

Objektart: AX\_Bundesland

Kennung: 73002

### Definition:

„Bundesland“ umfasst das Gebiet des jeweiligen Bundeslandes innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

### Abgeleitet aus:

AX\_Katalogeintrag  
AA\_NREO

### Objekttyp:

NREO

### Modellart:

DFGM

### Grunddatenbestand:

DFGM

### Bildungsregeln:

Die Attributart „Schlüssel“ ist objektbildend.

### Attributart:

Bezeichnung: schluessel  
Kennung: SLL  
Datentyp: AX\_Bundesland\_Schluessel  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
Definition: „Schlüssel“ enthält die geltende amtliche Abkürzung von „Bundesland“.

### Attributart:

Bezeichnung: schluesselGesamt  
Kennung: (DER) SCH  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
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.

Im „Schlüssel (gesamt)“ werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.

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

**Attributart:**

Bezeichnung: bezeichnung

Kennung: BEZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „Bezeichnung“ enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.

### 4.3 AX\_Gemeinde

Objektart: AX\_Gemeinde

Kennung: 73005

**Definition:**

„Gemeinde“ enthält alle zur Gemeindeebene zählenden Verwaltungseinheiten innerhalb eines Bundeslandes.

**Abgeleitet aus:**

AX\_Katalogeintrag  
AA\_NREO

**Objekttyp:**

NREO

**Modellart:**

DFGM

**Bildungsregeln:**

Die Attributart „Gemeindekennzeichen“ ist objektbildend.

**Attributart:**

Bezeichnung: gemeindekennzeichen  
Kennung: GKZ  
Datentyp: AX\_Gemeindekennzeichen  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Gemeindekennzeichen“ enthält die geltende amtliche Abkürzung von „Gemeinde“.

**Attributart:**

Bezeichnung: schluesselGesamt  
Kennung: (DER) SCH  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Grunddatenb.: DFGM  
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.  
Im „Schlüssel (gesamt)“ werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.

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

**Attributart:**

Bezeichnung: bezeichnung

Kennung: BEZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „Bezeichnung“ enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.

#### 4.4 AX\_Gemarkung

Objektart: AX_Gemarkung	Kennung: 73007
<b>Definition:</b> [F] „Gemarkung“ ist ein Katasterbezirk, der eine zusammenhängende Gruppe von Flurstücken umfasst.	
<b>Abgeleitet aus:</b> AX_Katalogeintrag AA_NREO	
<b>Objekttyp:</b> NREO	
<b>Modellart:</b> DFGM	
<b>Bildungsregeln:</b> Die Attributart „Schlüssel“ ist objektbildend. Der „Schlüssel Gesamt“ setzt sich stets aus dem Schlüssel der Gemarkung und dem Schlüssel des Bundeslands zusammen.	
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: schluesssel Kennung: SLL Datentyp: AX_Gemarkung_Schluesssel Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: „Schlüssel“ enthält die geltende amtliche Abkürzung der Verwaltungseinheit.	
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: istAmtsbezirkVon Kennung: ZST Datentyp: AX_Dienststelle_Schluesssel Kardinalität: 0..* Modellart: DFGM Definition: „Gemarkung“ ist Verwaltungsbezirk einer Dienststelle.	
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: schluessselGesamt Kennung: (DER) SCH Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM	

Grunddatenb.: DFGM

**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.

Im „Schlüssel (gesamt)“ werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.

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

**Attributart:**

Bezeichnung: bezeichnung

Kennung: BEZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

**Definition:** „Bezeichnung“ enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.

## 4.5 AX\_Dienststelle

Objektart: AX\_Dienststelle

Kennung: 73011

### Definition:

[E] „Dienststelle“ enthält die Verschlüsselung von Dienststellen, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen, mit der entsprechenden Bezeichnung.

### Abgeleitet aus:

AX\_Katalogeintrag

AA\_NREO

### Objekttyp:

NREO

### Modellart:

DFGM

### Bildungsregeln:

Die Attributart „Schlüssel“ ist objektbildend.

### Attributart:

Bezeichnung: schluesselGesamt

Kennung: (DER) SCH

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

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.

Im „Schlüssel (gesamt)“ werden Stellen, für die keine Schlüssel vergeben sind, mit Nullen gefüllt.

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

### Attributart:

Bezeichnung: bezeichnung

Kennung: BEZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: „Bezeichnung“ enthält den langschriftlichen Namen des Katalogeintrags.

**Attributart:**

Bezeichnung: schluessel  
Kennung: SLL  
Datentyp: AX\_Dienststelle\_Schluessel  
Kardinalität: 1  
Modellart: DFGM  
Definition: Schlüssel der Dienststelle.

**Attributart:**

Bezeichnung: stellenart  
Kennung: SAR  
Datentyp: AX\_Behoerde  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Stellenart“ bezeichnet die Art der Stelle.  
Wertarten:

Bezeichner	Wert
Vermessungs- und Katasteramt Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVerGeo)	1100 2200

„LVerGeo“ ist eine Fachbehörde, die für die Aufgaben des amtlichen Vermessungswesens, insbesondere für den vermessungstechnischen Raumbezug und die geotopographischen Informationen zuständig ist.

**Attributart:**

Bezeichnung: kennung  
Kennung: KEN  
Datentyp: CharacterString  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Definition: „Kennung“ dient zur Unterscheidung und Fortführung der verschiedenen Katalogarten (z.B. Behördenkatalog) innerhalb des Dienststellenkatalogs.

**Relationsart:**

Bezeichnung: hat  
Kennung: 73011-21003  
Kardinalität: 0..1  
Modellart: DFGM  
Zielobjektart: AX\_Anschrift

Anmerkung: „Dienststelle“ hat eine Anschrift.

#### 4.6 AX\_Gemeindekennzeichen

Datentyp: AX\_Gemeindekennzeichen Kennung: 73014

##### Definition:

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

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

1. Spalte: Land
2. Spalte: Regierungsbezirk
3. Spalte: Kreis (kreisfreie Stadt)
4. Spalte: Gemeinde

und optional (siehe Katalog der Gemeindeteile) dem

5. Spalte: Gemeindeteil \*

\* Gemeindeteile kommen in Rheinland-Pfalz nicht vor.

##### Modellart:

DFGM

##### Grunddatenbestand:

DFGM

##### Attributart:

Bezeichnung: land

Kennung: LAN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Bundesland.

##### Attributart:

Bezeichnung: regierungsbezirk

Kennung: RBZ

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 0..1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Regierungsbezirk. Diese Attributart ist optional, da nicht in allen Ländern Regierungsbezirke vorkommen.

**Attributart:**

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

**Attributart:**

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

**Attributart:**

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

#### 4.7 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.

#### 4.8 AX\_Bundesland\_Schluessel

Datentyp: AX\_Bundesland\_Schluessel

Kennung: 73018

**Definition:**

Amtliche Verschlüsselung des Bundeslands.

**Modellart:**

DFGM

**Grunddatenbestand:**

DFGM

**Attributart:**

Bezeichnung: land

Kennung: LAN

Datentyp: CharacterString

Kardinalität: 1

Modellart: DFGM

Grunddatenb.: DFGM

Definition: Bundesland.

#### 4.9 AX\_Gemarkung\_Schluesel

Datentyp: AX_Gemarkung_Schluesel	Kennung: 73019
<b>Definition:</b> Amtliche Verschlüsselung der Gemarkung.	
<b>Modellart:</b> DFGM	
<b>Attributart:</b> Bezeichnung: land Kennung: LAN Datentyp: CharacterString Kardinalität: 1 Modellart: DFGM Definition: „Land“ enthält den Schlüssel für das Bundesland.	
<b>Attributart:</b> 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.	