



Inhaltsverzeichnis

1	BASIS-OBJEKTEIGENSCHAFTEN	2
1.1	Übersicht der Eigenschaften	2
1.2	Position	3
2	PUNKTOBJEKTE MIT PUNKTORT	7
2.1	Objekt- und Netzpunkte	7
2.2	Punktort.....	12
3	WEITERE ALKIS-FACHOBJEKTE	16
3.1	Qualitätsangaben	16
3.2	Flurstück	16
3.3	Besondere Flurstücksgrenze.....	19
3.4	Lagebezeichnung mit/ohne Hausnummer.....	19
3.5	Gebäude mit Gebäudefunktion.....	21
3.6	Bauteil	22
3.7	Besondere Gebäudelinie	23
3.8	Gebäudeausgestaltung	23
3.9	Tatsächliche Nutzung	23
4	ERWEITERTE ERHEBUNGSGEOMETRIE.....	25
4.1	Erhebungspunkt.....	25
4.2	Erhebungslinie	26
4.3	Erhebungsfläche	26

1 Basis-Objekteigenschaften

1.1 Übersicht der Eigenschaften

Die Basis-Eigenschaften der Objekte bei der Erhebung sind in der WFS-Transaction des FAE wie folgt zu erfassen:

- Der **Identifikator** neuer Objekte ist als vorläufige Objektidentifikator (OID), z. B. „DE_000000000001“ zu übergeben. Geänderte oder zu löschende Objekte erhalten die OID aus dem Bestandsdatenauszug.
- Das **Lebenszeitintervall** neuer oder geänderter Objekte ist mit dem Systemdatum der Erfassungskomponente vorläufig zu setzen. Das vorhandene Lebenszeitintervall aus zu ändernden Bestandsdaten oder ein Defaultwert mit „9999-01-01T00:00:00Z“ ist grundsätzlich nicht zu übermitteln. Die übermittelten Daten verändert die AAA-EQK nicht. Das endgültige Lebenszeitintervall wird durch die AAA-DHK vergeben.
- Die **Modellart** neuer ALKIS-Objekte ist DLKM (LiegenschaftskatasterModell), Präsentationsobjekte haben die Modellart DKKM1000 (KatasterkartenModell).
- Die multiple **Fachdatenverbindung** kann beim Grenzpunkt 11003 in Niedersachsen geführt werden. Weitere Erläuterungen siehe Kapitel 2.1.
- Die Relation **ist Teil von** gilt für die Objekte Punkttort, Böschungsfäche und Geländekante.
- Die Relation **hat direkt unten** ist bei der tatsächlichen Nutzung, der Objektart „Weg, Pfad, Steig“ und bei Bauwerken antragsbezogen anzugeben.
- Die raumbezogene **Position** mit den Koordinaten der Objekte und deren **Koordinatenreferenzsysteme** für Lage- und Höhenangaben sind mitzuteilen. Weitere Erläuterungen siehe Kapitel 1.2.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
<AX_Objektart gml:id="DE_A000000003jN">
  <gml:identifizier codeSpace="http://www.adv-online.de/">
    urn:adv:oid:DE_A000000003jN
  </gml:identifizier>
  <lebenszeitintervall>
    <AA_Lebenszeitintervall>
      <beginnt>2011-02-13T12:13:01Z</beginnt>
    </AA_Lebenszeitintervall>
  </lebenszeitintervall>
  <modellart>
    <AA_Modellart>
      <advStandardModell>DLKM</advStandardModell>
    </AA_Modellart>
  </modellart>
  <anlass></anlass>
  <zeigtAufExternes>
    <AA_Fachdatenverbindung>
      <art>http://www.adv-online.de/namespace/art-1300</art>
      <fachdatenobjekt>
        <AA_Fachdatenobjekt>
          <name>030510023450010010F02</name>
        </AA_Fachdatenobjekt>
      </fachdatenobjekt>
    </AA_Fachdatenverbindung>
  </zeigtAufExternes>
  <istTeilVon xlink:href="urn:adv:oid:DE_1H04QZBT01B0X"/>
  <hatDirektUnten xlink:href="urn:adv:oid:DE_444G456F234HG"/>

```

```
<position>  
  <gml:Surface gml:id="ID0E2" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">  
    <gml:patches>  
  ...
```

1.2 Position

Die Eigenschaft <position> der REO's beinhaltet die Geometrie. Die unten aufgeführten Geometrietyphen haben immer eine gml:id, die erste Geometrie nach <position> hat zusätzlich einen srsName.

Die Anzahl der Koordinaten in <gml:posList> (E, Leerzeichen, N, Leerzeichen, E, Leerzeichen, N) richtet sich nach der Linienidentität. Bei Flurstücken ist vorstehender Klammerausdruck in der Regel maßgebend. Bei Objekten ohne Bezug zum Flurstück kann der Umring in einer <gml:posList> enthalten sein, da keine Linienidentität einzuhalten ist. Die Koordinaten in den GML-Geometrien sind linksherum geführt, Ausnahme rechtsherum bei <interior>.

Geometriestandard

<GML> = ISO = (generischer WFS-Dienst)

- Punkt mit einfacher Koordinate:

<gml:Point> = GM_Point = (POINT)

- Punkte mit mehreren Koordinaten:

<gml:MultiPoint> = GM_MultiPoint = (MULTIPOINT)

- Linie über mehrere Stützpunkte, ohne Unterbrechung:

<gml:Curve> = GM_Curve = (LINESTRING)

- Zusammengesetzte Linie über mehrere Stützpunkte:

<gml:CompositeCurve> = GM_CompositeCurve = (MULTILINESTRING)

- Linien über mehrere Stützpunkte mit Unterbrechungen:

<gml:MultiCurve> = GM_MultiCurve = (MULTILINESTRING)

- Fläche mit geschlossenem Umring, nur eine Teilfläche, auch Aussparungen (Löcher):

**<gml:Surface> = GM_PolyhedralSurface =
(POLYGON mit zusätzlich eigener Geometriestruktur)**

- Fläche aus mehreren Teilflächen oder auch Aussparungen (Löcher):

**<gml:MultiSurface> = GM_MultiSurface =
(MULTIPOLYGON mit zusätzlich eigener Geometriestruktur)**

Punkttypen

```
...  
<position>  
  <gml:Point gml:id="A7" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">  
    <gml:pos>540666.071 5804207.147</gml:pos> Ostwert ohne vorangestellte Zone 32  
  </gml:Point>  
</position>  
...
```

MultiPoint nur bei PPO 02310 zulässig:

```
...
<position>
  <gml:MultiPoint gml:id"V5" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">
    <gml:pointMember>
      <gml:Point gml:id"A7">
        <gml:pos>540666.071 5804207.147</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointMember>
    <gml:pointMember>
      <gml:Point gml:id"E3">
        <gml:pos>540687.045 5804212.345</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointMember>
  </gml:MultiPoint>
</position>
...
```

Linientypen

```
...
<position>
  <gml:MultiCurve> oder <CompositeCurve> Zeile optional
  <gml:curveMember> Zeile optional [2..*]
  <gml:Curve gml:id"Z7" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32"> [1]
  <gml:segments> [1]
    <gml:LineStringSegment> oder / und <gml:Arc> oder <gml:Circle> [1..*] Lini-
    endentität auf dieser Ebene herstellen
    <gml:posList>
      540666.071 5804207.147
      540665.246 5804218.419
      ...
    </gml:posList>
  </gml:LineStringSegment> oder </gml:Arc> oder </gml:Circle>
  ...
</position>
...
```

Flächentypen

```
...
<position>
  <gml:MultiSurface> oder <CompositeCurve> Zeile optional
  <gml:surfaceMember> Zeile optional
  <gml:Surface gml:id"Z7" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">
    <gml:patches interpolation="planar">
      <gml:PolygonPatch>
        <gml:exterior> oder <interior> links- oder rechtsherum
        <gml:Ring>
          <gml:curveMember>
            ... weiter mit gml:Curve siehe oben
      </gml:PolygonPatch>
    </gml:patches>
  </gml:Surface>
</position>
...
```

a) Vollkreis:

```
...
<position>
  <gml:Surface gml:id"A7" srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">
    <gml:patches interpolation="planar">
      <gml:PolygonPatch>
        <gml:exterior>
          <gml:Ring>
            <gml:curveMember>
              <gml:Curve gml:id"A9">

```

```
<gml:segments>
  <gml:Circle> Linienidentität wird auf dieser Ebene geprüft
    <gml:posList>
      540307.444 5802566.181 im 1. Drittel
      540305.140 5802564.915 im 2. Drittel
      540305.140 5802567.447 im 3. Drittel
    </gml:posList>
  </gml:Circle>
  ...
</position>
...
```

b) Kreisbögen: 3 Bögen („Arcs“) jeweils mit Anfangs-, Scheitel- und Endpunkt.

```
...
<position>
  ...
  <gml:Ring>
    <gml:curveMember>
      <gml:Curve gml:id"A9">
        <gml:segments>
          <gml:Arc numArc="1"> Linienidentität auf dieser Ebene herstellen
            <gml:posList>
              467600.625 5882612.015
              467598.535 5882615.297 Scheitel berechnet
              467600.226 5882618.802
            </gml:posList>
          </gml:Arc>
        </gml:segments>
      </gml:Curve >
    </gml:curveMember>
    <gml:curveMember>
      <gml:Curve gml:id"A910">
        <gml:segments>
          <gml:Arc numArc="1"> Linienidentität auf dieser Ebene herstellen
            <gml:posList>
              467600.226 5882618.802
              467603.749 5882619.339 Scheitel berechnet
              467606.302 5882616.852
            </gml:posList>
          </gml:Arc>
        </gml:segments>
      </gml:Curve >
    </gml:curveMember>
    <gml:curveMember>
      <gml:Curve gml:id"A910">
        <gml:segments>
          <gml:Arc numArc="1"> Linienidentität auf dieser Ebene herstellen
            <gml:posList>
              467606.302 5882616.852
              467605.121 5882612.489 Scheitel berechnet
              467600.625 5882612.015
            </gml:posList>
          </gml:Arc>
        </gml:segments>
      </gml:Curve >
    </gml:curveMember>
  </gml:Ring>
  ...
</position>
...
```

Scheitelpunkte von Kreisbögen

Die Koordinaten der Scheitelpunkte von Kreisbögen werden auf Millimeter geführt. Sie dienen ausschließlich der Festlegung der Krümmung des Kreisbogens; es entstehen keine Punktobjekte im ALKIS.

Bei `<gml:Arc>` mit tangentialem Anschluss sind Toleranzwerte für eventuelle Überschneidungen nicht zugelassen. Treten Überschneidungen auf, sind diese durch Verschieben des Scheitelpunktes auf dem Kreisbogen in Richtung Mittelpunkt zu eliminieren. Dies gilt für alle sich überlagernden Objekte: Flurstück, TN usw.

Bei örtlicher Erfassung sollen die drei Punkte auf dem Kreis oder Kreisbogen gleichmäßig verteilt sein. Gespeichert wird beim Kreisbogen: Bogenanfangspunkt, Scheitelpunkt durch Umrechnung des erfassten Punktes, Bogenendpunkt.

2 Punktobjekte mit Punktort

Werden veränderte Punktlagen in neuer Position erfasst oder werden für digitalisierte Grenzpunkte Punktkennungen vergeben, weil eine Integration mit einem identischen Grenzpunkt nicht gegeben ist, werden Punktobjekte und ggf. Punktorte als Objekte mit der Fortführungsanweisung **<wfsext:Replace>** fortgeführt.

Neue Punkte mit Punktkennungen werden auf der Basis der bereitgestellten Reservierungen mit **<wfs:Insert>** fortgeführt.

Bei vorliegender Integration ist mit **<wfs:Insert>** und nicht mit **<wfsext:Replace>** in Variante I der Datenerhebung fortzuführen, wenn sich bei PunktortTA oder PunktortAG die Eigenschaft **<position>** ändert. Der neue Punktort muss zusätzlich als PunktortAU gebildet werden. In der AAA-EQK sind nach dem Import ein Punktaustausch durchzuführen und der bisherige Punktort zu löschen.

Punkte können mit **<wfs>Delete>** übermittelt werden, wenn diese im Zuge der Vermessung entfernt werden. Eine Historisierung der Objektpunkte durch Untergang der dazugehörigen Flächenobjekte, z. B. Untergang der besonderen Gebäudepunkte mit dem Gebäudeabriss, erfolgt ansonsten grundsätzlich programmgesteuert bei der Fortführung von ALKIS.

Am Rand eines Zuständigkeitsgebietes eines Katasteramtes sind zu verändernde, neu einzutragende oder zu löschende Punktobjekte in Variante I nur durch **ein** Punktobjekt und/oder **einen** Punktort im Fortführungsauftrag zur Erhebung zu übermitteln. Bei der Erhebung und Qualifizierung der Ergebnisse der Erhebung werden die redundant zu führenden Punktobjekte durch die nds. VKV für alle von der Fortführung betroffenen Datenhaltungen implizit verändert, neu hinzugefügt oder entfernt. (Siehe DÜR Teil II A, Kapitel 2, Bestandsdatenauszug)

2.1 Objekt- und Netzpunkte

Neue Objekt- und Netzpunkte sind wie folgt zu erfassen. Zu jedem neu bestimmten Grenz- und Netzpunkt ist eine Höhe im ellipsoidischen Höhensystem **ETRS89_h** zu übermitteln.

Objektpunkte

- **Grenzpunkt (GP)** mit **PunktortTA** für Lage und **PunktortAU** für ellipsoidische Höhe.
- **Besonderer Gebäudepunkt (BGP)** mit **PunktortAG** für Lage.
- **Besonderer Bauwerkspunkt (BBP)** mit **PunktortAG** für Lage.

Netzpunkte

- **Aufnahmepunkt (AP)** mit **PunktortAU** für Lage und **PunktortAU** für ellipsoidische Höhe.
- **Sicherungspunkt (SP)** mit **PunktortAU** für Lage und **PunktortAU** für ellipsoidische Höhe.
- **Sonstiger Vermessungspunkt (VP)** mit **PunktortAU** für Lage und **PunktortAU** für ellipsoidische Höhe.

Weiter Punktorte AU für Lage und Höhe sind bei GP, BGP und BBP und Netzpunkten auftragsbezogen zulässig.

Punktkenung PKN

Der Aufbau der Punktkenung unterscheidet sich bei migrierten und neuen Punkten.

Bei neuen Objekt- und Netzpunkten besteht die vierzehnstellige Punktkenung aus dem neunstelligen UTM-NBZ (32ENNEEN) und einer fünfstelligen Punktnummer.

Bei migrierten Punkten wird die bisherige Punktnummer beibehalten. Zur Unterscheidung von neuen Punkten wird der Punktkenungen ein "G" vorangestellt (G2RHRRRH, G3RHRRRH, G4RHRRRH).

Nummerierungsbezirk									Punktnummer
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 -14

Neu erfasster Punkt

Zonennummer	100 km des Ostwertes	1000 km des Nordwertes	100 km des Nordwertes	10 km des Ostwertes	1 km des Ostwertes	10 km des Nordwertes	1 km des Nordwertes	
	East	North	North	East	East	North	North	
32	5	5	8	8	1	7	1	00935

Migrierter Punkt

G	Streifennummer	100 km des Rechtswertes	1000 km des Hochwertes	100 km des Hochwertes	10 km des Rechtswertes	1 km des Rechtswertes	10 km des Hochwertes	1 km des Hochwertes	
		Rechtswertes	Hochwertes	Hochwertes	Rechtswertes	Rechtswertes	Hochwertes	Hochwertes	
G	3	5	5	8	8	2	7	3	00935

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
</zeigtAufExternes>    beim Grenzpunkt
<punktkenung>32558817100935</punktkenung>
<zustaendigeStelle>
...
```

Zuständige Stelle ZST

Die zuständige Stelle enthält den Dienststellenschlüssel des Katasteramtes (siehe Anlage 3).

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
</punktkenung>
<zustaendigeStelle>
  <AX_Dienststelle_Schluessel>
    <land>03</land>
    <stelle>0001</stelle>
  </AX_Dienststelle_Schluessel>
</zustaendigeStelle>
<sonstigeEigenschaft>
...
```

Abmarkung-Marke ABM, Vermarkung-Marke VMA

Für Grenzpunkte sind Abmarkung-Marke und für Netzpunkte Vermarkung-Marke wie folgt zu erfassen:

- 1000** Marke, allgemein
- 1100** Stein
- 1200** Rohr
- 1300** Bolzen/Nagel
- 1400** Meißelzeichen (z.B. Kreuz, Kerbe, Anker)
- 1500** Pfahl
- 1600** Sonstige Marke (z.B. Marke mit Schutz, Platte, Flasche)
- 1700** Punkt dauerhaft und gut erkennbar festgelegt (z. B. Mauerecke)
- 9500** Ohne Marke

Die NAS hat bei Netzpunkten folgende Struktur:

```
...
</relativeHoehe>
<vermarkung_Marke>1300</vermarkung_Marke>
<hat Xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081925997"/>
...
```

Beim Grenzpunkt sieht die NAS wie folgt aus:

```
...
</zustaendigeStelle>
<abmarkung_Marke>1100</abmarkung_Marke>
<relativeHoehe uom="urn:adv:uom:m">
...
```

Relative Höhe RHO

Die relative Höhe ist die Angabe der Höhe [m] der Abmarkung-Marke oder Vermarkung-Marke oberhalb der Erdoberfläche oder der Tiefe [m] unterhalb der Erdoberfläche (Vorzeichenregel: oberhalb der Erdoberfläche mit '+' oder ohne '+', unterhalb der Erdoberfläche '-'). Zur ebenerdigen Marke ist keine relative Höhe zu erfassen.

Die NAS hat bei Netzpunkten folgende Struktur:

```
...
</sonstigeEigenschaft>
<relativeHoehe uom="urn:adv:uom:m">1.2</relativeHoehe>
<vermarkung_Marke>
...
```

Beim Grenzpunkt sieht die NAS wie folgt aus:

```
...
</abmarkung_Marke>
<relativeHoehe uom="urn:adv:uom:m">-0.3</relativeHoehe>
<besonderePunktnummer>
...
```

Sonstige Eigenschaft SOE multipel

Identitätshinweise

Strukturierte Identitätshinweise werden als multiple „feste Texte“ wie folgt übermittelt:

- Grenzpunkt
 - "Identisch_mit_BGP"
 - "Identisch_mit_BBP"
 - "Identisch_mit_Netzknoten" (*keine Neuerfassung erlaubt*)

Zusätzliche Punktobjekte BGP oder BBP sind nicht zu führen, auch keine Netzknoten.
- Netzknoten AP, SP, VP
 - "Identisch_mit_BGP"
 - "Identisch_mit_BBP"

Zusätzliche Objekte BGP oder BBP sind nicht zu führen.

Für Identitätshinweise zu Lagefestpunkt (LFP), Schwerfestpunkt (SFP) und Höhenfestpunkt (HFP) aus AFIS gilt:

 - "Identisch_mit_LFP_123412345" (*TK25+MitNummer aus AFIS*)
 - "Identisch_mit_SFP_123412345" (*TK25+MitNummer aus AFIS*)
 - "Identisch_mit_HFP_123412345" (*TK25+MitNummer aus AFIS*)
- Besonderer Gebäudepunkt (BGP)
 - "Identisch_mit_BBP"

Zusätzliche Punktobjekte BBP sind nicht zu führen.
- Besonderer Bauwerkspunkt (BBP)

Kein Identitätshinweis erlaubt.

Ein BGP ist ein direkt aufgenommener Punkt eines Gebäudes mit Gebäudefunktion oder eines zugehörigen Bauteils. Ein BBP ist ein direkt aufgenommener Punkt eines Gebäudes mit Bauwerksfunktion. Grenzt ein Gebäude mit Gebäudefunktion an ein Gebäude mit Bauwerksfunktion, so ist der Objektpunkt als BGP mit dem Identitätshinweis „Identisch_mit_BBP“ zu führen.

Handelt es sich gleichzeitig um einen identischen GP, so ist dieser Objektpunkt als GP zu führen mit den Identitätshinweisen „Identisch_mit_BGP“ und „Identisch_mit_BBP“.

Identität liegt vor, wenn die Koordinaten auf Millimeter und die Wertarten beim Koordinatenstatus, der Vertrauenswürdigkeit und der Datenerhebung übereinstimmen. Die zum Zeitpunkt der Erfassung vorhandene Identität der Punkte ist dauerhaft sicherzustellen. Geht z. B. ein GP mit „Identisch_mit_BGP“ unter, so für das weiterhin bestehende Gebäude ein Objekt BGP anzulegen.

Weitere Hinweise

Weitere Inhalte sind vorhanden, z. B. „Netzspannung“.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
</festgestellterGrenzpunkt>      bei Grenzpunkt
<sonstigeEigenschaft>Identisch_mit_BGP</sonstigeEigenschaft>
<sonstigeEigenschaft>Netzspannung</sonstigeEigenschaft>
<zeigtAuf>                        bei Grenzpunkt
...
```

Besondere Punktnummer BPN eines Grenzpunktes

Es ist nur der feste Text „Landesgrenzmarke“ zu übermitteln.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
</relativeHoehe>  
<besonderePunktnummer>Landesgrenzmarke</besonderePunktnummer>  
<festgestellterGrenzpunkt>  
...
```

Festgestellter Grenzpunkt FGP = true oder false

Der Wert FGP = true ist für Grenzpunkte einzutragen, die bei einer Liegenschaftsvermessung bestandskräftig festgestellt oder als neue Grenzpunkte festgelegt worden sind und deren Punktorte für die Lage mit der Datenerhebung 1300 und Vertrauenswürdigkeitsstufe 1200 bestimmt worden sind.

Die Fachdatenverbindung mit dem Attribut "zeigtAufExternes" wird fortlaufend erhöht, so dass jeweils auch auf die Liegenschaftsvermessung verwiesen wird, bei der der Grenzpunkt letztmalig bestandskräftig festgestellt wurde.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
</besonderePunktnummer>  
<festgestellterGrenzpunkt>false</festgestellterGrenzpunkt>  
<sonstigeEigenschaft>  
...
```

Fachdatenverbindung eines Grenzpunktes (multipler Datentyp)

Das Attribut "zeigtAufExternes" ist eine multiple Basis-Objekteigenschaft.

Art beschreibt die Fachdatenverbindung mit dem URI-Namespace des Fachdatenobjekts, der mit der URL-Variante "http://www.adv-online.de/namespace/art-1300" zu belegen ist: 1300 = Rissnummer.

Der Name der Fachdatenverbindung ist mit dem Dokumentenkennzeichen „Liegenschaftskataster“ zu belegen. Bisher geführte Dokumentenkennzeichen bleiben bestehen.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
<zeigtAufExternes>  
  <AA_Fachdatenverbindung>  
    <art>http://www.adv-online.de/namespace/art-1300</art>  
    <fachdatenobjekt>  
      <AA_Fachdatenobjekt>  
        <name>030510023450010010F02</name>  
      </AA_Fachdatenobjekt>  
    </fachdatenobjekt>  
  </AA_Fachdatenverbindung>  
</zeigtAufExternes>  
<zeigtAufExternes>  
  <AA_Fachdatenverbindung>  
    <art>http://www.adv-online.de/namespace/art-1300</art>  
    <fachdatenobjekt>  
      <AA_Fachdatenobjekt>  
        <name>030510023450010010F03</name>  
      </AA_Fachdatenobjekt>  
    </fachdatenobjekt>  
  </AA_Fachdatenverbindung>  
</zeigtAufExternes>  
...
```

zeigtAuf Relation eines Grenzpunktes

Ein außerhalb der Flurstücksgrenze liegender Grenzpunkt, Sonderfall des indirekt abgemerkten Grenzpunktes, zeigt auf einen Grenzpunkt, der innerhalb der Flurstücksgrenze liegt.

Eine Neuerfassung von Grenzpunkten außerhalb von Flurstücksgrenzen ist nicht mehr zulässig.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
</sonstigeEigenschaft>  
<zeigtAuf Xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081931787"/>  
</AX_Grenzpunkt>  
...
```

hat multiple Relation eines Aufnahmepunktes

Ein Aufnahmepunkt hat kein, ein oder mehrere Sicherungspunkte.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
</vermarktung_Marke>  
<hat Xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081937878"/>  
<hat Xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081937AF7"/>  
<hat Xlink:href="urn:adv:oid:DE_AB87081937878"/>  
</AX_Aufnahmepunkt> ...
```

2.2 Punktort

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...  
<AX_PunktortAU>  
... Basis-Objekteigenschaften  
</anlass>  
<istTeilVon Xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081937123"/>  
<position>...</position>  
<kartendarstellung>false</kartendarstellung>  
<koordinatenstatus>1000</koordinatenstatus>  
<qualitaetsangaben>  
<AX_DQPunktort>  
<herkunft>  
<gmd: LI_Lineage>  
<gmd:processStep>  
<gmd:LI_ProcessStep>  
<gmd:description>  
<gco:CharacterString>Erhebung</gco:CharacterString>  
</gmd:description>  
<gmd:dateTime>  
<gco:dateTime>1990-06-04T12:00:00Z</gco:dateTime>  
</gmd:dateTime>  
</gmd:processStep>  
</gmd:LI_ProcessStep>  
<gmd:source>  
<gmd:LI_Source>  
<gmd:description>  
<gco:CharacterString>1300</gco:CharacterString> Wert der Da-  
tenerhebung  
</gmd:description>  
</gmd:LI_Source>  
</gmd:source>  
</gmd: LI_Lineage>
```

```
</herkunft>  
<genauigkeitswert> i.d.R. nicht geführt, siehe unten </genauigkeitswert>  
<genauigkeitsstufe>3300</genauigkeitsstufe>  
<vertrauenswuerdigkeit>1200</vertrauenswuerdigkeit>  
</AX_DQPunktort>  
</qualitaetsangaben>  
</AX_PunktortAU>  
...
```

istTeilVon Relation von Punktort

Die Relation Punktort "istTeilVon" Punktobjekt ist eine Basis-Objekteigenschaft. Jedes Objekt Punktort für die Lage oder die Höhe ist Teil von nur einem Punktobjekt, auch wenn mehrere Punkte aufeinander fallen.

Kartendarstellung KDS = true oder false

Die Kartendarstellung ist ein Hinweis darauf, dass der Punktort der Lage zur Darstellung in einer Karte führt. Neue Punktorte der Lage sind immer mit KDS = true zu übermitteln. Bei Punktorten der Höhe ist immer KDS = false gesetzt.

Koordinatenstatus KST = 1000 oder 2000 oder nicht belegt

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

Die amtliche Koordinaten bzw. amtliche Höhe ist KST = 1000, bei CRS

- 2D-Lage: ETRS89_UTM32,
- Höhe: DE_DHHN92_NH.

Die weitere gültige Koordinaten bzw. weitere gültige Höhe ist KST = 2000, bei CRS

- Höhe: ETRS89_h.

Qualitätsangabe: Vertrauenswürdigkeit VW für Lage und Höhe

Die Vertrauenswürdigkeit für Lage und Höhe hat folgende Wertarten:

- 1100** Vertrauenswürdigkeitsstufe Ausgleichung
- 1200** Vertrauenswürdigkeitsstufe Berechnung
- 1300** Vertrauenswürdigkeitsstufe Bestimmungsverfahren
- 1400** Vertrauenswürdigkeitsstufe ohne Kontrolle

Qualitätsangabe: Datenerhebung DH für die Lage

Die Datenerhebung ist eine Information der Datenherkunft. Bei Neuerfassung der Lage sind folgende Wertarten zulässig:

- 0130** Aus Echtzeit-GNSS-Messung
- 1300** Aufgrund Anforderungen des LiegVermErlasses ermittelt
- 1400** Aufgrund Anforderungen des Fortführungserlasses II ermittelt
- 1500** Aufgrund älterer Vorschriften ermittelt
- 3100** Aufgrund Anforderungen des Festpunktfelderlasses ermittelt
- 4200** Aus Katasterkarten digitalisiert

Folgende Kombinationen von Datenerhebung und Vertrauenswürdigkeit sind bei Neuerfassung der Lage zulässig:

Vertrauenswürdigkeit Qualität Datenerhebung	1100	1200	1300	1400
0130	AP, SP	AP, SP	---	---
1300	AP, SP	AP, SP, VP, GP, BGP, BBP	GP, BGP, BBP	---
1400	---	BGP, BBP	VP¹, GP¹, BGP², BBP²	---
1500	---	BGP, BBP	VP ¹ , GP ¹	VP¹, GP¹
3100	AP ³ , SP ³	---	---	---
4200	---	---	VP, GP	VP, GP

Aufnahmepunkt (AP), Sicherungspunkt (SP), Sonstiger Vermessungspunkt (VP),
Grenzpunkt (GP), Besonderer Gebäudepunkt (BGP), Besonderer Bauwerkspunkt (BBP)

Erläuterungen:

Fettschrift = für angegebene Punktobjekte gewöhnlich zu vergebende Kombination

¹ = nur bei berechneten Punktobjekten zulässig

² = Besonderer Gebäude- und Bauwerkspunkt in Abhängigkeit von Gebäude-,
Bauwerks- oder Grenzpunkte (Objektpunkte) ermittelt

³ = Aufnahme- und Sicherungspunkt aufgrund besonderer Anforderungen ermittelt.

Für die ellipsoidische Höhe ist bei Neuerfassung keine Datenerhebung zu führen, die nachfolgende Genauigkeitsstufe (GS) ist zu verwenden. Für die amtliche Höhe ist neben der Verwendung von GS auch die Datenerhebung mit nachfolgenden Wertarten zu erfassen.

Qualitätsangabe: Datenerhebung DH nur für die amtliche Höhe

Amtliche Höhen sind im ALKIS i.d.R. nicht neu zu erfassen. Im Ausnahmefall sind zulässig:

- 0130** Aus Echtzeit-GNSS-Messung
- 1000** Aus Katastervermessung ermittelt
- 5000** Aus Nivellement
- 6000** Aus satellitengeodätischer Messung und Addition einer Undulation
- 7000** Aus trigonometrischer Messung
- 8000** Aus analoger Unterlage abgeleitet
- 8100** Aus näherungsweise Berechnung oder Transformation
- 8200** Aus Stereo-Auswertung von Luftbildern
- 8300** Graphisch bestimmt
- 9998** Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren

Qualitätsangabe: Genauigkeitsstufe GS für die Höhe

Die Genauigkeitsstufe für die Höhe hat folgende Wertarten:

- 2000** Standardabweichung S kleiner gleich 2 cm
- 2100** Standardabweichung S kleiner gleich 3 cm
- 2200** Standardabweichung S kleiner gleich 6 cm
- 2300** Standardabweichung S kleiner gleich 10 cm

Hinweis: Die GS mit dem Wert 2300 kann im Nachweis aufgeführt sein und wurde bis zum 15.01.2020 vergeben. Diese Wertart ist nicht neu zu vergeben.

- 3300** Standardabweichung S kleiner gleich 500 cm

Für Punktorte mit Höhe ETRS89_h liegt aus der Migration die Genauigkeitsstufe 3300 vor.

Qualitätsangabe: Erhebung und Erhebungszeitpunkt für amtliche Höhe

Amtliche Höhen sind im ALKIS i.d.R. nicht neu zu erfassen. Im Ausnahmefall gilt:

Erhebung wird als fester Text „Erhebung“ eingetragen. Das Erhebungsdatum ist immer als DateTime z. B. "2011-02-10T10:15:30Z" in UTC (universal time coordinated, Greenwich Mean Time (GMT)) dargestellt. Bei Punktorten mit amtlicher Höhe muss bereits der Fortführungsauftrag der Erhebung die UTC-Zeit liefern, eine spätere Umrechnung erfolgt nicht.

Allgemein gilt:

Mitteuropäische Sommerzeit (MESZ) 12:00:00 = UTC 10:00:00

Mitteuropäische Winterzeit (MEWZ) 12:00:00 = UTC 11:00:00

Qualitätsangabe: Genauigkeitswert GWT für Lage und Höhe

Der Genauigkeitswert für Lage und Höhe wird im FAE nicht übermittelt.

In wenigen Fällen ist der Genauigkeitswert in einem Bestandsdatenauszug vorhanden. Für eine Lagegenauigkeit - Standardabweichung getrennt nach Rechts- (0,022 m) und Hochwert (0,033 m) hat die NAS folgende Struktur:

```
...
</herkunft>
<genauigkeitswert>
  <gmd: DQ_ RelativeInternalPositionalAccuracy>
    <gmd:result>
      <gmd: DQ_ QuantitativeResult>
        <gmd:valueUnit xlink:href="urn:adv:uom:m"/>
        <gmd:value>
          <gco:Record xsi:type="xsd:double">0.022</gco:Record>
          <gco:Record>0.033</gco:Record>
        </gmd:value>
      </gmd: DQ_ QuantitativeResult>
    </gmd:result>
  </gmd: DQ_ RelativeInternalPositionalAccuracy>
</genauigkeitswert>
<genauigkeitsstufe>
...
```

3 Weitere ALKIS-Fachobjekte

3.1 Qualitätsangaben

Qualitätsangaben sind über die Punkttorte hinaus bei verschiedenen Objekten aus folgenden Objektartenbereichen zu erheben:

- Gebäude
- Tatsächliche Nutzung
- Bauwerke, Einrichtungen und sonstige Angaben
- Relief

Die Datenerhebung hat folgende Wertearten:

- 1000 Aus Katastervermessung ermittelt
- 4200 Aus Katasterkarten digitalisiert
- 4260 Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M größer gleich 1)
- 4280 Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung (M kleiner 1)
- 4300 Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert
- 9998 Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
</lageZurErdoberfläche>                                bei Gebäude
<qualitaetsangaben>
  <AX_DQMitDatenerhebung>
    <herkunft>
      <gmd:LI_Lineage>
        <gmd:source>
          <gmd:LI_Source>
            <gmd:description>
              <gco:CharacterString>1000</gco:CharacterString>
                                                    Wert der Datenerhebung
            </gmd:description>
          </gmd:LI_Source>
        </gmd:source>
      </gmd:LI_Lineage>
    </herkunft>
  </AX_DQMitDatenerhebung>
</qualitaetsangaben>
<zeigtAuf xlink:href="urn:adv:oid:DE_0987081937878"/>  bei Gebäude
...
```

3.2 Flurstück

Flurstücke haben folgende NAS-Struktur:

```
...
<AX_Flurstueck>
... Basis-Objekteigenschaften
  </position>
  <gemarkung>
    <AX_Gemarkung_Schluessel>
      <land>03</land>
      <gemarkungsnummer>2566</gemarkungsnummer>
    </AX_Gemarkung_Schluessel>
  </gemarkung>
```

```
<flurstuecksnummer>
  <AX_Flurstuecksnummer>
    <zaehler>345</zaehler>
    <nenner>2</nenner>
  </AX_Flurstuecksnummer>
</flurstuecksnummer>
<flurstueckszeichen>032566009003450002__</flurstueckszeichen>
<amtlicheFlaeche uom="urn:adv:uom:m2">671</amtlicheFlaeche>
<flurnummer>9</flurnummer>
<abweichenderRechtszustand>true</abweichenderRechtszustand>
<zweifelhafterFlurstuecksnachweis>>false</zweifelhafterFlurstuecksnachweis>
<rechtsbehelfsverfahren>>false</rechtsbehelfsverfahren>
<zeitpunktDerEntstehung>1990-01-01</zeitpunktDerEntstehung>
<gemeindezugehoerigkeit>
  <AX_Gemeindekennzeichen>
    <land>03</land>
    <regierungsbezirk>2</regierungsbezirk>
    <kreis>31</kreis>
    <gemeinde>103</gemeinde>
  </AX_Gemeindekennzeichen>
</gemeindezugehoerigkeit>
<zustaendigeStelle>
  <AX_Dienststelle_Schluessel>
    <land>03</land>
    <stelle>1463</stelle>
  </AX_Dienststelle_Schluessel>
</zustaendigeStelle>
<istGebucht xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2309870819"/>
<zeigtAuf xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2370819319"/>
<zeigtAuf xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2370819319"/>
<weistAuf xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2381931999"/>
<weistAuf xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2381931999"/>
<weistAuf xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2381931999"/>
</AX_Flurstueck>
...
```

maximal 3-stellig, vorerst nicht 4-stellig

Finanzämter Anlage 3

Leineweg
Große Heide
Hausnummer 12
Hausnummer 13
Hausnummer 14

Gemarkung GMK

Die Gemarkung ist mit Niedersachsen 03 und einer vierstelligen Gemarkungsnummer verschlüsselt.

Flurstücksnummer FSN

Die Flurstücksnummer hat einen maximal 5-stelligen Zähler ohne führende Nullen und kann zusätzlich einen maximal 3-stelligen Nenner ohne führende Nullen haben.

Flurstückszeichen (DER) FSK

Das abgeleitete Flurstückszeichen ist immer 20-stellig, fehlende Stellen sind mit führenden Nullen zu belegen, nicht vorhandene Eigenschaften werden mit Unterstrich dargestellt. Änderungen am Flurstückszeichen sind objektbildend, d. h. es wird in diesem Fall ein neuer Objektidentifikator vergeben.

Amtliche Fläche AFL

Die amtliche Fläche ist in [m²] anzugeben.

Flurnummer FLN

Die Flurnummer ist ein maximal 3-stelliger Integer-Wert.

Abweichender Rechtszustand ARZ = true oder false

Abweichender Rechtszustand ist ein Hinweis darauf, dass außerhalb des Grundbuches in einem durch Gesetz geregelten Verfahren der Bodenordnung ein neuer Rechtszustand eingetreten ist und das amtliche Verzeichnis der jeweiligen ausführenden Stelle maßgebend ist.

Zweifelhafter Flurstücksnachweis ZFN = true oder false

Zweifelhafter Flurstücksnachweis ist die Kennzeichnung eines Flurstücks, dessen Angaben nicht zweifelsfrei berichtet werden können. Zulässig Boolean: "true" oder "false". Eine redundante Führung bei besonderer Flurstücksgrenze „strittige Grenze“ ist nicht erlaubt.

Rechtsbehelfsverfahren RBV = true oder false

Rechtsbehelfsverfahren ist der Hinweis darauf, dass bei dem Flurstück ein laufendes Rechtsbehelfsverfahren anhängig ist. Zulässig Boolean: "true" oder "false".

Zeitpunkt der Entstehung ZDE

Zeitpunkt der Entstehung ist der Zeitpunkt, zu dem das Flurstück fachlich entstanden ist. Das Attribut kommt vor, wenn der Zeitpunkt der Entstehung von dem Zeitpunkt abweicht, der systemseitig bei der Eintragung in den Bestandsdaten als Anfang der Lebenszeit (siehe Lebenszeitintervall bei Objekten) gesetzt wird. ZDE ist gesetzt bei Flurbereinigung, Umlegung, Gerichtsurteil oder bei Flurstücken aus der ALB-Migration.

Gemeindezugehörigkeit GDZ

Gemeindezugehörigkeit enthält das Gemeindekennzeichen zur Zuordnung der Flurstücksdaten zu einer Gemeinde.

Zuständige Stelle ZST

Als zuständige Stelle ist in Niedersachsen nur das zuständige Finanzamt erfasst (Verschlüsselung siehe Anlage 3)

istGebucht Relation

Ein (oder mehrere) Flurstück(e) ist (sind) unter genau einer Buchungsstelle gebucht. Die Eigenschaft bleibt bei Liegenschaftsvermessungen unverändert, d. h. neue Flurstücke erhalten den bestehenden Objektidentifikator der Buchungsstelle der untergehenden Flurstücke.

zeigtAuf multiple Relation

Das Flurstück zeigtAuf Lagebezeichnung ohne Hausnummer. Mindestens eine Lage muss beim Flurstück vorhanden sein, d. h. belegt sein muss zeigtAuf oder weistAuf.

weistAuf multiple Relation

Das Flurstück weistAuf Lagebezeichnung mit Hausnummer. Mindestens eine Lage muss beim Flurstück vorhanden sein, d. h. belegt sein muss zeigtAuf oder weistAuf.

3.3 Besondere Flurstücksgrenze

Die besondere Flurstücksgrenze ist ein Teil der Grenzlinie eines Flurstücks, der von genau zwei benachbarten Grenzpunkten begrenzt wird und für den besondere Informationen vorliegen. Besondere Flurstücksgrenzen überlagern sich in Niedersachsen nicht.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
<AX_BesondereFlurstuecksgrenze>
... Basis-Objekteigenschaften
  </position>
  <artDerFlurstuecksgrenze>1000</artDerFlurstuecksgrenze> Strittige Grenze
  <artDerFlurstuecksgrenze>3000</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze der Flur
  <artDerFlurstuecksgrenze>7003</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze der Gemar
  kung
  <artDerFlurstuecksgrenze>7101</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze der Bundes-
  republik Deutschland
  <artDerFlurstuecksgrenze>7102</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze des Bundes-
  landes
  <artDerFlurstuecksgrenze>7104</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze des
  Landkreises
  <artDerFlurstuecksgrenze>7106</artDerFlurstuecksgrenze> Grenze der Gemeinde
</AX_BesondereFlurstuecksgrenze>
...
```

Art der Flurstücksgrenze ARF multipel

Sämtliche Fachbedeutungen sind innerhalb eines Objektes zu führen. Bei Flurstück und besonderer Flurstücksgrenze sind nicht redundante Sachverhalte nachzuweisen, d. h. zweifelhafter Flurstücksnachweis ist auch ohne einen Eintrag beim Flurstück belegt und umgekehrt.

3.4 Lagebezeichnung mit/ohne Hausnummer

Das Objekt Lagebezeichnung mit Hausnummer ist die ortsübliche oder amtlich festgesetzte Benennung der Lage von Flurstücken, Gebäuden, Turm oder auch georeferenzierter Gebäudeadresse, die eine Lagebezeichnung mit Hausnummer haben.

Das Objekt Lagebezeichnung ohne Hausnummer ist die ortsübliche oder amtlich festgesetzte Benennung der Lage von Flurstücken, die keine Hausnummer haben.

Die Verschlüsselung in dem Objekt Lagebezeichnung-Katalogeintrag wird durch die VKV vorgenommen.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
<AX_LagebezeichnungOhneHausnummer>
... Basis-Objekteigenschaften
  </anlass
  <lagebezeichnung>
    <AX_Lagebezeichnung>
      <unverschlusselt>Lange Straße</unverschlusselt>
    </AX_Lagebezeichnung>
  </lagebezeichnung>
</AX_LagebezeichnungOhneHausnummer>
...
<AX_LagebezeichnungOhneHausnummer>
... Basis-Objekteigenschaften
  </anlass
  <lagebezeichnung>
    <AX_Lagebezeichnung>
```

```
<verschluesst>  
  <AX_VerschluesstLagebezeichnung>  
    <land>03</land>  
    <regierungsbezirk>2</regierungsbezirk>  
    <kreis>31</kreis>  
    <gemeinde>103</gemeinde>  
    <lage>1134001001/lage> 10-stellig Gewanne  
  </AX_VerschluesstLagebezeichnung>  
</verschluesst>  
</AX_Lagebezeichnung>  
</lagebezeichnung>
```

```
<AX_LagebezeichnungMitHausnummer>  
... Basis-Objekteigenschaften  
  </anlass  
  <lagebezeichnung>  
    <AX_Lagebezeichnung>  
      <verschluesst>  
        <AX_VerschluesstLagebezeichnung>  
          <land>03</land>  
          <regierungsbezirk>2</regierungsbezirk>  
          <kreis>31</kreis>  
          <gemeinde>103</gemeinde>  
          <lage>00362</lage> 5-stellig Straße, Weg, Platz  
        </AX_VerschluesstLagebezeichnung>  
      </verschluesst>  
    </AX_Lagebezeichnung>  
  </lagebezeichnung>  
  <hausnummer>2B</hausnummer>  
</AX_LagebezeichnungMitHausnummer>  
...
```

Lagebezeichnung LBZ

Unverschlüsselte und verschlüsselte Lagebezeichnungen schließen sich gegenseitig aus. Die Abgrenzung zum Namen der tatsächlichen Nutzung oder zu anderen Objektartenbereichen kann fließend sein und ist bei der Vergabe der Lagebezeichnung zu berücksichtigen.

Hausnummer HNR

Hausnummer ist die von der Gemeinde für ein bestehendes oder geplantes Gebäude vergebene Nummer und ggf. einem Adressierungszusatz. Diese Attributart wird in Verbindung mit dem Straßennamen (verschlüsselte oder unverschlüsselte Lagebezeichnung) vergeben.

Die Hausnummer ist ein maximal 8-stelliger String: "2A", "2.3", "5.5A", "12/CC". Die maximal vierstellige Hausnummer ohne Adressierungszusatz ist eine ganze Zahl (ohne führende Nullen). Die maximal achtstellige Hausnummer mit Adressierungszusatz ist eine maximal vierstellige ganze Zahl, gefolgt von einem Großbuchstaben oder einem Punkt bzw. einem Schrägstrich, denen maximal drei weitere Stellen nachfolgen, d. h. Großbuchstaben und/oder eine ganze Zahl (ohne führende Nullen). Bindestrich und Leerzeichen sind nicht zulässig, es ist immer nur eine Hausnummer zu erfassen.

3.5 Gebäude mit Gebäudefunktion

Gebäude mit Gebäudefunktion haben folgende NAS-Struktur:

```
...
<AX_Gebaeude>
... Basis-Objekteigenschaften
  </position
  <gebaeudefunktion>2461</gebaeudefunktion>           Parkhaus
  <name>Burggaragen</name>
  <nutzung>
    <AX_Nutzung_Gebaeude>
      <nutzung>1200</nutzung>                       über 50 % öffentlich
    </AX_Nutzung_Gebaeude>
  </nutzung>
  <bauweise>4000</bauweise>                           Offene Halle
  <hochhaus>false</hochhaus>                          unter 22m
  <objekthoehe>18</objekthoehe>                       18 m
  <zustand>2020</zustand>                              verfallen, zerstört
  <lageZurErdoberfläche>1400</lageZurErdoberfläche>   aufgeständert
  <qualitaetsangaben>
    <AX_DQMitDatenerhebung>
      <herkunft>
        <gmd:LI_Lineage>
          <gmd:source>
            <gmd:LI_Source>
              <gmd:description>
                <gco:CharacterString>1000</gco:CharacterString>   Aus Kataster
                                                                    verm. ermittelt
              </gmd:description>
            </gmd:LI_Source>
          </gmd:source>
        </gmd:LI_Lineage>
      </herkunft>
    </AX_DQMitDatenerhebung>
  </qualitaetsangaben>
  <zeigtAuf Xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL2370819319"/> Lagebez. mit Haus-
nummer
  <zeigtAuf Xlink:href="urn:adv:oid:DENIAL23708193RD"/> Lagebez. mit Haus-
nummer
</AX_Gebaeude>
...
```

Gebäudefunktion

Die Gebäudefunktion ist die zum Zeitpunkt der Erhebung vorherrschend funktionale Bedeutung des Gebäudes.

Name NAM

Name ist der Eigenname oder die Bezeichnung des Gebäudes.

Nutzung NTZ

Nutzung ist nur bei Parkhaus und Parkdeck mit über 50%igem öffentlichen Nutzungsanteil wie folgt zu erfassen: **1200** öffentlich.

Bauweise BAW

Offene Hallen werden an allen Seiten offen präsentiert, auch wenn eine Seite örtlich geschlossen ist. Zu erfassen ist: **4000** offene Halle.

Hochhaus HHO = true oder false

Das Hochhaus ist ein Gebäude, das nach Gebäudehöhe und Ausprägung als Hochhaus zu bezeichnen ist. Für Gebäude im Geschossbau gilt dieses i.d.R. ab 8 oberirdischen Geschossen, für andere Gebäude ab einer Gebäudehöhe von 22 m. Zulässig Boolean: „true“ oder „false“.

Objekthöhe HHO

Die Objekthöhe ist die Höhendifferenz in [m] zwischen dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion und der festgelegten Geländeoberfläche des Gebäudes. Ab größer oder gleich 15 m, i.d.R. ab 6 oberirdischen Geschossen zu erfassen.

Zustand ZUS

Zu erfassen ist: **2200** Verfallen, zerstört.

Lage zur Erdoberfläche OFL

Wie folgt zu erfassen:

- 1200** unter der Erdoberfläche Marke
- 1400** aufgeständert

Aufgeständerte Gebäude werden an allen Seiten offen präsentiert, auch wenn eine Seite örtlich geschlossen ist.

Qualitätsangaben QAG

Qualitätsangaben siehe Kapitel 3.1.

zeigtAuf multiple Relation

Das Gebäude zeigtAuf Lagebezeichnung mit Hausnummer. Ein Gebäude kann eine Lage haben.

3.6 Bauteil

Der Bauteil als Teil eines Gebäudes liegt immer innerhalb des Gebäudeumrisses, sofern er nicht unterhalb der Erdoberfläche liegt.

Bauteile haben folgende NAS-Struktur:

```
...  
<AX_Bauteil>  
... Basis-Objekteigenschaften  
  </position  
  <bauart>2400</bauart>           Arkade  
</AX_Bauteil>  
...
```

Bauart BAT

Wie folgt zu erfassen:

- 2400** Arkade
- 2500** Auskragende/zurückspringende Geschosse
- 2610** Durchfahrt im Gebäude
- 2620** Durchfahrt an überbauter Verkehrsstraße
- 2710** Schornstein im Gebäude
- 2720** Turm im Gebäude

3.7 Besondere Gebäudelinie

Die besondere Gebäudelinie ist der Teil der Geometrie des Objekts Gebäude oder des Objekts Bauteil, der besondere Eigenschaften besitzt. Nur die Beschaffenheit 1000 für offene Gebäudelinie ist zulässig.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
<AX_BesondereGebaeudelinie>
... Basis-Objekteigenschaften
  </position
  <beschaffenheit>1000</beschaffenheit>   offene Gebäudelinie
</AX_BesondereGebaeudelinie>
...
```

3.8 Gebäudeausgestaltung

Nur das Löschen von Objekten ist zulässig.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
<wfs:Delete typeName="AX_Gebäudeausgestaltung">
  <ogc:Filter>
    <ogc:FeatureId fid="DENIAL0E000005bA20110210T101530Z"/>
    <ogc:FeatureId fid="DENIAL0E0000054N20110210T101530Z"/>
    ...
  </ogc:Filter>
</wfs:Delete>
...
```

3.9 Tatsächliche Nutzung

Die tatsächliche Nutzung (TN) ist im Zuge einer Liegenschaftsvermessung anzuliefern.

Die NAS hat folgende Struktur:

```
...
<AX_Bahnverkehr>
... Basis-Objekteigenschaften
<hatDirektUnten xlink:href="urn:adv:oid:DE_098708193787U"/>
<position> ... </position>
<qualitaetsangaben>
  <AX_DQMitDatenerhebung>
    <herkunft>
      <gmd:LI_Lineage>
        <gmd:source>
          <gmd:LI_Source>
            <gmd:description>
              <gco:CharacterString>1000</gco:CharacterString>
            </gmd:description>
          </gmd:LI_Source>
        </gmd:source>
      </gmd:LI_Lineage>
    </herkunft>
  </AX_DQMitDatenerhebung>
</qualitaetsangaben>
<bahnkategorie>1100</bahnkategorie>
<nummerDerBahnstrecke>458</nummerDerBahnstrecke>
<zweitname>Heidebahn</zweitname>
<zustand>4000</zustand>
</AX_Bahnverkehr>
...
```

Der Name einer TN hat grundsätzlich folgende NAS-Struktur:

```
...  
<name>Neue Messe</name>  
...
```

Bei den TN-Objekten Flugverkehr, Schiffsverkehr, Hafenbecken und Meer ist ein Name als unverschlüsselte Lagebezeichnung zu erfassen.

```
...  
<name>  
  <lagebezeichnung>  
    <AX_Lagebezeichnung>  
      <unverschluesst>Nordsee</unverschluesst>  
    </AX_Lagebezeichnung>  
  </lagebezeichnung>  
</name>  
...
```

4 Erweiterte Erhebungsgeometrie

Die Objekte SD_Erhebungspunkt, SD_Erhebungslinie und SD_Erhebungsflaeche sind nicht - Bestandteil des AAA-Modells. Sie dienen der Bildung von Fachobjekten in der Erhebungs- und Qualifizierungskomponente.

4.1 Erhebungspunkt

Die Verwendung mit PunktortAU für die Lage ist zulässig, um flächen- und linienförmige Objekte, die keinen Punktort haben, punktförmig für die weitere Konstruktion übertragen zu können.

Struktur

```
...  
... xmlns:asd=http://www.aed-sicad.de/namespaces/asd  
...  
<asd:SD_Erhebungspunkt gml:id="DE_0000000000023">  
... Basis-Objekteigenschaften  
  </position>  
  <asd:punktkennung>99000</asd:punktkennung>  
  <asd:fachbedeutung>TN</asd:fachbedeutung>  
</asd:SD_Erhebungspunkt>  
...
```

asd:punktkennung optional

Die Punktkennung ist eine fünfstellige Zahl mit führender 9 ohne vorangestellten Nummerierungsbezirk.

asd:fachbedeutung optional

Folgende Buchstabenkennungen sind für die spätere Objektbildung zulässig:

GEB	„Gebäudegeometrie“	Objektartenbereich 30000 Gebäude (für Punkte die nicht BBP und BGP sind)
TN	„Nutzungsartengrenze“	Objektartenbereich 40000 Tatsächliche Nutzung
TPG	„Topographie“	Objektartenbereich 50000 Bauwerke, Einrichtungen und sonstige Angaben
TOP	„Reliefform“	Objektartenbereich 60000 Relief

4.2 Erhebungslinie

Die Erhebungslinie dient zur Konstruktion eines Objekts, dessen Konturverlauf in den Erhebungsdaten nicht vollständig enthalten ist.

Die Erhebungslinie ist für die strittige Grenze zugelassen, solange die Erhebungs- und Qualifizierungskomponente das Objekt AX_BesondereFlurstuecksgrenze, ART="1000" nicht fortführungsfallbezogen verarbeiten kann.

Struktur

```
...  
... xmlns:asd=http://www.aed-sicad.de/namespaces/asd  
...  
<asd:SD_Erhebungslinie gml:id="DE_A000000004ju">  
... Basis-Objekteigenschaften  
  </position>  
  <asd:fachbedeutung>TN</asd:fachbedeutung>  
</asd:SD_Erhebungslinie>  
...
```

asd:fachbedeutung optional

Folgende Buchstabenkennungen sind für die spätere Objektbildung zulässig:

FS	„Flurstücksgrenze“	Objektart besondere Flurstücksgrenze
GEB	„Gebäudegeometrie“	Objektartenbereich 30000 Gebäude
TN	„Nutzungsartengrenze“	Objektartenbereich 40000 Tatsächliche Nutzung
TPG	„Topographie“	Objektartenbereich 50000 Bauwerke, Einrichtungen und sonstige Angaben
TOP	„Reliefform“	Objektartenbereich 60000 Relief

4.3 Erhebungsfläche

Die Erhebungsfläche ist für Flurstücke zugelassen, solange die Erhebungs- und Qualifizierungskomponente das Objekt AX_Flurstueck nicht fortführungsfallbezogen verarbeiten kann.

Struktur

```
...  
... xmlns:asd=http://www.aed-sicad.de/namespaces/asd  
...  
<asd:SD_Erhebungsflaeche gml:id="DE_A000000003jN">  
... Basis-Objekteigenschaften  
  </position>  
  <asd:fachbedeutung>FS</asd:fachbedeutung>  
  ..<asd:flurstueckskennzeichen>032566009003450002__</asd:flurstueckskennzeichen>  
  <asd:buchflaeche uom="urn:adv:uom:m2">643</asd:buchflaeche>  
</asd:SD_Erhebungsflaeche>  
...
```

asd:fachbedeutung optional

Folgende Buchstabenkennungen sind für die spätere Objektbildung zulässig:

FS	„Flurstück“	Objektart Flurstück
-----------	-------------	---------------------

asd:flurstueckskennzeichen optional

Das Flurstückskennzeichen ist immer 20-stellig, fehlende Stellen sind mit führenden Nullen zu belegen, nicht vorhandene Eigenschaften werden mit Unterstrich dargestellt.

asd:buchflaeche optional

Die Buchfläche ist als amtliche Fläche grundsätzlich in vollen qm anzugeben. Buchflächen kleiner als 0,5 qm sollen mit einer Dezimalstelle angegeben werden. Die kleinste Größe ist 0,1 qm.