

Schnittstelle NAS-ERH (Liegenschaftsvermessung)

1

Vorbemerkungen

Die katasterführende Stelle nimmt im Teilprozess „fachtechnische Qualifizierung“ unvollständige NAS-Erhebungsdaten (NAS-ERH) von Erhebungsstellen wie ÖbVI, kommunalen Vermessungsämtern, Bodenordnungsstellen, Finanzämtern, Forstämtern, Landwirtschaftskammern in einer aus der NAS abgeleiteten Struktur über den GB_Fortfuehrungsauftrag entgegen. Diese genügen den XML-Schema-Beschreibungen der Schemadatei gb-erh.xsd (Quelle: Landes-spezifische Vorgaben zu ALKIS in NRW, Pflichtenheft Anlage7). Der Unterschied zum AX_Fortfuehrungsauftrag der GeoInfoDok liegt darin, dass alle Eigenschaften zu den geänderten Objekten im Schema optional sind. Unabhängig von der Schemakardinalität wird fachlich der unten aufgeführte Mindestumfang gefordert. Zu beachten ist Folgendes: Die NAS-ERH kann unvollständige Objekte in XML-Struktur enthalten, aber eine Zuordnung der Geometrie zum zugehörigen ALKIS-Objekt ist erforderlich. Die fehlenden Angaben und Objektbildungen aus den übergebenen Daten müssen im Rahmen der fachtechnischen Qualifizierung in der Erhebungs- und Qualifizierungskomponente (EQK) erfolgen.

2

Zulässige Objekt-, Attribut und Wertarten

Für die Erhebung im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen durch die Katasterbehörden oder öffentlich bestellte Vermessungsingenieure gelten folgende Spezifikationen.

2.1

Die Vermessungsstellen liefern als Erhebungsdaten ausschließlich die in der NAS-ERH (Stufe 1) gelisteten Punktdaten. Es werden nur die Objektarten geliefert, die von der Vermessungsstelle im Rahmen der Erhebung gebildet bzw. verändert wurden. Für die Attributarten gelten die im Folgenden aufgeführten Erfassungskardinalitäten. Nicht in der Liste aufgeführte Attributarten dürfen auch bei Replace-Operationen nicht übergeben werden. Für neu erhobene Wertarten ist der aufgeführte Wertebereich anzuhalten. Die bei der Erhebung nicht veränderten Bestandsattribute und Relationen der folgenden Liste werden bei Replace-Operationen mit Ihren ursprünglichen Wertarten/Relationszielen zurückgegeben. Die ALKIS-Verfahrenslösung führt die gelieferten und die im Bestand enthaltenen Punktdaten im Rahmen der Qualifizierung zusammen. Die Daten werden als GB_Fortfuehrungsauftrag geliefert.

2.2

Folgende Erhebungsdaten sind für Insert- und Replace-Operationen unter Beachtung der Erfassungskardinalität zu liefern:

	Bezeichnung	Kennung	Objekt-typ	K	Bemerkung / Wertarten
O	Objektart				Nicht erhobene Attributarten von veränderten Bestandsobjekten des Bestandes werden bei Replace-Operationen mit ihren ursprünglichen Wertear-
A	Attributart				
Q	Qualitätsangabe				
R	Relation				
K	Erfassungskardinalität				

					ten innerhalb des Maximalprofils zurückgegeben.
O	AX_Grenzpunkt	11003	ZUSO		
A	Modellart	MAT		1	DLKM für LiegenschaftskatasterModell
A	punktkennung	PKN		1	Reservierte bzw. vorhandene Punktkennung
A	abmarkung_Marke	ABM		1	1100 Stein 1110 Stein, Grenzstein 1160 Landesgrenzstein 1200 Rohr 1201 Rohr mit Schutzkappe 1220 Kunststoffrohr 1221 Kunststoffrohr mit Schutzkappe 1230 Drainrohr 1310 Bolzen 1320 Nagel 1400 Meißelzeichen (z.B. Kreuz, Kerbe, Anker) 1500 Pfahl 1620 Flasche 1630 Platte 1640 Hohlziegel 1650 Klebmarke 1670 Marke besonderer Ausführung 1700 Punkt dauerhaft und gut erkennbar festgelegt 1720 Grenzsäule 9500 ohne Marke 9600 Abmarkung zeitweilig ausgesetzt
A	ausgesetzteAbmarkung	AAM		0..1	Dienststellenschlüssel der Stelle, die die Abmarkung eines Grenzpunktes zeitweilig ausgesetzt bzw. zurückgestellt hat (siehe Katalog der Dienststellen). (nur zu übergeben bei ABM 9600) Wurde eine zeitweilig ausgesetzte Abmarkung vermarktet,

					so ist diese Attributart in den Bestandsdaten im Rahmen der Qualifizierung von der Katasterbehörde zu löschen.
--	--	--	--	--	--

O	AX_Besonderer Gebäudepunkt	31005	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
O	AX_Besonderer Bauwerkspunkt	51011	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
O	AX_Besonderer TopographischerPunkt	61009	ZUSO		in den Bestandsdaten für DLKM und NWABK nicht zugelassen, aber für temporäre Erfassungshilfspunkte (TN) zu erheben
A	modellart	MAT		0	Attributart entfällt bei TN
A	punktkennung			1	temporär reservierte Punktkennung
O	AX_Aufnahmepunkt	13001	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
A	vermarkung_Marke	VMA		1	siehe AX_Grenzpunkt, abmarkung_Marke
R	hat Sicherungspunkt	13001- 13002		0..n	Relation mittels Objektidentifikator
O	AX_Sicherungspunkt	13002	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
A	vermarkung_Marke	VMA		1	siehe AX_Grenzpunkt, abmarkung_Marke
O	AX_SonstigerVermessungspunkt	13003	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
A	vermarkung_Marke	VMA		1	siehe AX_Grenzpunkt, abmarkung_Marke
A	art	ART		0..1	Textliche Beschreibung der Art des sonstigen Vermessungspunktes, sofern von der Vermessungsstelle neu erh-

					ben
R	hat Sicherungspunkt	13003-13002		0..n	Relation mittels Objektidentifikator
O	AX_PunktortAG	14002	REO		
A	modellart	-		1	DLKM
A	kartendarstellung	KDS		1	true
A	koordinatenstatus	KST		1	1000 für amtliche Koordinaten
	qualitaetsangaben – herkunft - processStep - source - description	Q2D DPL - SRC DES		1	1000 für aus Katastervermessung ermittelt ----- zulässiger Sonderfall: 4300 Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert
Q	qualitaetsangaben – genauigkeitsstufe	Q2D GST		1	Wertart je nach Standardabweichung s: Koordinatenkataster: 1000 für s <= 2 mm 1100 für s <= 5 mm 1200 für s <= 1cm 2000 für s <= 2 cm 2100 für s <= 3 cm Kein Koordinatenkataster: 2200 für s <= 6 cm 2300 für s <= 10 cm 3000 für s <= 30 cm 3100 für s <= 60 cm 3200 für s <= 100 cm 3300 für s <= 500 cm 5000 für s > 500 cm
O	AX_PunktortAU	14003	REO		
A	modellart	MAT		0 bzw. 1	DLKM (Attributart entfällt bei Zugehörigkeit zum AX_Besonderer TopographischerPunkt)
A	kartendarstellung	KDS		0 bzw. 1	true (gilt auch für indirekt abgemarkte Grenzpunkte) false in begründeten Ausnahmefällen (Attributart entfällt bei Zugehörigkeit zum AX_Besonderer)

					TopographischerPunkt)
A	koordinatenstatus	KST		0 bzw 1	siehe AX_PunktortAG (Attributart entfällt bei Zugehörigkeit zum AX_Besonderer TopographischerPunkt)
	qualitaetsangaben – herkunft - processStep - source - description	Q2D DPL - SRC DES		0 bzw 1	siehe AX_PunktortAG (Attributart entfällt bei Zugehörigkeit zum AX_Besonderer TopographischerPunkt)
Q	qualitaetsangaben – genauigkeitsstufe	Q2D GST		0 bzw 1	siehe AX_PunktortAG (Attributart entfällt bei Zugehörigkeit zum AX_Besonderer TopographischerPunkt)
O	AX_PunktortTA	14004	REO		
A	modellart	-		1	DLKM
A	kartendarstellung	KDS		1	true
A	koordinatenstatus	KST		1	siehe AX_PunktortAG
	qualitaetsangaben – herkunft - processStep - source - description	Q2D DPL - SRC DES		1	siehe AX_PunktortAG
Q	qualitaetsangaben – genauigkeitsstufe	Q2D GST		1	siehe AX_PunktortAG

3

Erläuterungen und weitere Vorgaben

3.1

Folgende nicht von der Vermessungsstelle zu liefernde Attribute sind nach dem Grunddatenbestand NRW zwingend von der Katasterbehörde im Rahmen der Qualifizierung zu setzen:

3.1.1

Bei den Punktobjekten:

zustandigeStelle ZST: Schlüssel der zuständigen Katasterbehörde

3.1.2

Bei den Punktorten:

a)

qualitaetsangaben –herkunft - processStep -description (Q2D DPL - DES) : „Erhebung“ oder „Berechnung“

b)

qualitaetsangaben –herkunft - processStep -processor (Q2D DPL - PRO): langschriftliche Bezeichnung des Katasteramtes entsprechend der Dienststellenbezeichnung aus den NRW-Katalogdaten

c)

qualitaetsangaben –herkunft - processStep -date (Q2D DPL - DAT): Datum der Erhebung oder Berechnung als Datentyp date

Hinweis: Die Übernahme der von der Vermessungsstelle gelieferten Erhebungsdaten in den ALKIS-Bestand gilt als Erhebung durch die Katasterbehörde.

3.1.3

Bei den Punktorten zu AX_Aufnahmepunkt:

hinweise: Die Attributart „hinweise“ ist mit dem Text "Anschlusspunkt" zu belegen, wenn der AX_Aufnahmepunkt als Anschlusspunkt zur Verfügung steht.

3.2

3.2.1

Die Attributart „sonstigeEigenschaft“ und die Fachdatenverbindungen werden nicht von der Vermessungsstelle übergeben.

3.2.2

Entsprechend dem AAA-Basisschema gilt, dass die Objektart Punktort auf der Geometrieebene jeweils ein Geometrieobjekt vom Typ GM_Point beinhaltet, welches die Koordinaten trägt und gleichzeitig auf das Koordinatenreferenzsystem (CRS) verweist. Weiterhin wird über die Relation <istTeilVon> mittels Objektidentifikator auf den zum Punktort gehörenden Punkt verwiesen.

3.2.3

Jedes Objekt beinhaltet zwingend die Angabe eines Objektidentifikators. Für den Aufbau der Objektidentifikatoren gelten die Vorgaben der GeoInfoDok. Demnach beginnt der 16-stellige vorläufige Objektidentifikator für neue Objekte mit „DE_“. Die weiteren 13 Zeichen sind unter Beachtung des Wertebereichs „A-Z, a-z, 0-9 ohne Umlaute und ohne ß“ beliebig, jedoch innerhalb der NAS-ERH-Datei eindeutig, zu belegen.

3.2.4

Die Attributarten <lebenszeitintervall> und <anlass> dürfen nicht in der NAS-ERH aufgeführt werden. Der Anlass ist durch die Erhebungs- und Qualifizierungskomponente (EQK) im Rahmen der Geschäftsprozessbearbeitung zu setzen. Das Lebenszeitintervall wird durch die Datenhaltungskomponente (DHK) vergeben.

3.2.5

Eine automatische Generierung der den Fachobjekten zugehörigen Präsentationsobjekte ist in der fachtechnischen Qualifizierung möglich. Die Vermessungsstelle gibt keine Präsentationsobjekte ab.

3.2.6

Nur wenn die Objekte AX_Grenzpunkt, AX_Aufnahmepunkt, AX_Sicherungspunkt und AX_SonstigerVermessungspunkt auf Instanzenebene ein Punktkennzeichen haben, dürfen auch neue Punktorte angelegt werden. Das bedeutet, dass bestehende Punkte ohne Punktkennzeichen vor einer Neukoordinierung nummeriert werden müssen.

3.2.7

In der NAS-ERH werden bei Liegenschaftsvermessungen keine Informationen zur individuellen Themenbildung übermittelt.

3.3

AX_Grenzpunkt

3.3.1

Wenn in der Örtlichkeit ein Grenzpunkt mit einem Gebäude- oder Bauwerkspunkt identisch ist, so ist nur der Grenzpunkt zu bilden.

3.3.2

Objekte AX_Grenzpunkt ohne Punktkennzeichen in ALKIS (bisherige digitalisierte 085-Grenzpunkte) sind bei jeder sich bietenden Gelegenheit zu nummerieren.

3.3.3

Indirekte Abmarkung: Die in der GeoInfoDok verwendete optionale Relation „zeigtAuf“ gehört nicht zum NRW-Grunddatenbestand und wird deshalb nicht erhoben.

3.4

AX_BesondererGebauepunkt und AX_BesondererBauwerkspunkt

3.4.1

Die Bildung eines Objektes AX_BesondererGebauepunkt oder AX_BesondererBauwerkspunkt setzt immer voraus, dass der Punkt eindeutig bestimm- und identifizierbar ist und nicht mit einem Grenzpunkt identisch ist. Es wird immer ein Punktkennzeichen zugeordnet.

3.4.2

Für Gebäude und Bauwerke, deren Qualitätsangaben nicht mindestens das Attribut "Aus Katastervermessung ermittelt" aufweisen (nicht einmessungspflichtige Gebäude und Bauwerke, topographisch eingemessene oder durch Digitalisierung erfasste Gebäude und Bauwerke), werden keine Objekte AX_BesondererGebauepunkt bzw. AX_BesondererBauwerkspunkt gebildet.

3.4.3

Wenn in der Örtlichkeit eine Identität zwischen Gebäudepunkt und Bauwerkspunkt besteht, so ist nur der AX_BesondererGebauepunkt zu bilden.

3.5

Tatsächliche Nutzung und AX_BesondererTopographischerPunkt

3.5.1

Objekte AX_BesondererTopographischerPunkt werden im Liegenschaftskataster für die Modellartenkennungen DLKM und NWABK nicht geführt. Sie können aber über die NAS-ERH übergeben und in der EQK zur Objektbildung der Tatsächlichen Nutzung verwendet werden.

3.5.2

Für die Erhebung der Tatsächliche Nutzung (TN) wird das Objekt AX_BesondererTopographischerPunkt zwingend als Hilfsmittel verwendet. Alle Knotenpunkte

der TN sind als Objekte AX_BesondererTopographischerPunkt zu übergeben. Eine Ausnahme bilden die Knotenpunkte der TN, die durch einen bereits vorhandenen Punkt (z.B. Grenzpunkt) abgebildet werden.

Eine Bemaßung zur TN-Konstruktion entfällt im Riss. Im Riss erfolgt lediglich die Darstellung der Verbindungsinformationen. Die Objekte AX_BesondererTopographischerPunkt werden in der NAS-ERH über reservierte Punktnummern nummeriert. Im Riss werden die Punktnummern nicht dargestellt, da eine Übernahme der Punkte ins Kataster nicht vorgesehen ist. In der EQK sollen die Objekte AX_BesondererTopographischerPunkt nach Bildung der TN-Objekte gelöscht werden. Die Reservierungen werden in der ALKIS-Datenbank wieder freigegeben.

3.6

Objekte im GB_Fortfuehrungsauftrag

Folgende Objektarten sind für neue Vermessungspunkte zu liefern:

3.6.1

Grenzpunkte:

AX_Grenzpunkt mit AX_PunktortTA oder mit AX_PunktortAU für indirekt abgemarkte Grenzpunkte

3.6.2

Gebäudepunkte:

AX_BesondererGebaueudepunkt mit AX_PunktortAG

3.6.3

Bauwerkspunkte:

AX_BesondererBauwerkspunkt mit AX_PunktortAG

3.6.4

Netzpunkte:

AX_Aufnahmepunkt, AX_Sicherungspunkt oder AX_SonstigerVermessungspunkt jeweils mit AX_PunktortAU

3.6.5

Knotenpunkte der Tatsächlichen Nutzung, sofern nicht bereits durch anderen Punkt abgebildet:

AX_BesondererTopographischerPunkt mit AX_PunktortAU

3.7

Operatoren im GB_Forfuehrungsauftrag

3.7.1

Informationen zu Vermessungspunkten sind in einem GB_Fortfuehrungsauftrag für die Neupunkte und die veränderten Punkte mit den Operationen insert, replace, delete zu übergeben.

3.7.2

Die angewendeten Operationen insert, replace und delete sind als Vorschlag für die Bearbeitung mit der EQK anzusehen. Bezüglich der Verwendung der Operationen in der NAS-ERH gilt folgendes:

a)

Ein bestehender Punkt soll gelöscht werden

=> delete auf den Punktort und

=> delete auf die Punktobjektart

unter Verwendung der originären Objektidentifikatoren beim Objekt und bei den Referenzen.

Hinweis: Die Objekte sollen in der Primär-DHK historisiert werden. Wenn ein Punkt „gelöscht“ werden soll, so werden in der DHK alle entsprechenden gegenreferenzierten Punktorte historisiert.

b)

Ein Punkt soll neu gebildet werden

=> insert auf den Punktort und

=> insert auf die Punktobjektart

mit Angabe der entsprechenden Attribute und unter Verwendung vorläufiger Objektidentifikatoren.

c)

Ein bestehender Punkt erhält erstmals Koordinaten im übergebenen Bezugssystem (Diesen Fall wird es in der Praxis kaum geben.)

=> insert auf den Punktort

mit Angabe der entsprechenden Attribute und unter Verwendung eines vorläufigen Objektidentifikators für den Punktort mit Angabe der entsprechenden Attribute unter Verwendung des originären Objektidentifikators bei der Referenz auf das Punktobjekt

d)

Attribute eines bestehenden Objektes mit der Kardinalität „0...1“ bzw. „1...1“ sollen ersetzt werden

=> replace auf den Punkt bzw. Punktort

mit Angabe der Attribute und unter Verwendung der originären Objektidentifikatoren beim Objekt und bei den Referenzen

e)

Attribute mit der Kardinalität „0...*“ bzw. „1...*“ sollen ersetzt oder hinzugefügt werden

=> replace auf den Punkt bzw. Punktort

mit Angabe der entsprechenden Attribute unter Verwendung der originären Objektidentifikatoren beim Objekt und bei den Referenzen.

(Die Katasterbehörde entscheidet im Rahmen der Qualifizierung, ob das Attribut hinzugefügt oder ein bestehendes Attribut ersetzt wird.)

f)

Ein Attribut soll gelöscht werden:

Das Löschen von einzelnen Attributen kann nicht über die NAS-ERH übermittelt werden. Die Katasterbehörde muss das Attribut im Rahmen der Qualifizierung anhand der Vermessungsunterlagen löschen.

3.7.3

Bei den Operationen delete und replace ist beim Filter das originäre Entstehungsdatum als Zeitstempel hinzuzufügen. (Siehe GeoInfoDok 6.0.1, Abschnitt 5.1.1 Einrichten und Fortführen von Primärnachweisen).

4

Datei der verwendeten Punkte:

4.1

Alle zur Erstellung der Vermessungsschriften herangezogenen Punkte sind als

AX_Bestandsdatenauszug zu übermitteln. Inhaltlich sind das Punktobjekt und der verwendete

Punktort zu übergeben. Die Datei der verwendeten Punkte dient zur automatisierten Aktualitäts-

prüfung.

4.2

Wurde der Punktort eines Punktes im Rahmen der Erhebung verändert, so ist der Punkt mit seinem Punktort nicht mehr in der Datei der verwendeten Punkte aufzuführen, da die Aktualitätsprüfung bei der Bearbeitung des GB_Fortfuehrungsauftrag erfolgt.

5

Dateinamenskonventionen

Es ist zu verwenden:

5.1

„Auftragsnummer_A.xml“ für den Bestandsdatenauszug mit den verwendeten Punkten.

5.2

„Auftragsnummer_N.xml“ für den GB_Fortfuehrungsauftrag mit den Erhebungsdaten.