



Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen

Vorschlag zur Erweiterung der Informationen zu Straßenach- **sen**

Version: 1.0
Datum: 25.06.2008
Status: akzeptiert
Dateiname: N0109.doc
Verantwortlich: J. Hettwer

OKSTRA-Pflegestelle

interactive instruments GmbH
Trierer Straße 70-72
53115 Bonn

<http://www.okstra.de/>

Herr Bernd Weidner
Tel. 0228 91410 74
Fax 0228 91410 90
Email weidner@interactive-instruments.de

Im Auftrag von

Bundesanstalt für Straßenwesen
ZD - OKSTRA
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach

Herr Alfred Stein
Tel. 02204 43 354
Fax 02204 43 673
Email stein@bast.de



0 Allgemeines

0.1 Inhaltsverzeichnis

0 Allgemeines	2
0.1 Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Zweck des Dokuments	3
1.1 Leserkreis.....	3
1.2 Kernaussagen des Inhalts.....	3
2 Vorschlag	4
2.1 Allgemeine Beschreibung.....	4
2.2 Fachbedeutungsliste.....	5
2.3 EXPRESS-Schema.....	5



1 Zweck des Dokuments

1.1 Leserkreis

Das Dokument richtet sich an die Experten aus den Bereichen Neubaudaten und Straßeninformationsbanken.

Vorausgesetzt werden Kenntnisse

- der grundlegenden OKSTRA[®]-Standards, speziell EXPRESS, sowie
- zum OKSTRA[®] und seinen Regularien (siehe auch <http://www.okstra.de/>).

1.2 Kernaussagen des Inhalts

Die Objektart *Achse* wird um optionale Informationen erweitert, mit denen Achsgeometrien aus dem OKSTRA-Straßenentwurf automatisch in ASB-Abschnitte oder –Äste konvertiert werden können.

Dieser Vorschlag entstammt dem OKSTRA[®]-Änderungsantrag A0065.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Vorschlag zur Erweiterung der Informationen zu Straßenachsen	Seite: 4 von 7 Name: N0109 Stand: 25.06.2008
--	--	---

2 Vorschlag

2.1 Allgemeine Beschreibung

Der Änderungsantrag A0065 schlägt vor, die Objektart *Achse* mit folgenden Zusatzinformationen zu versehen, um die automatische Übernahme von OKSTRA-Entwurfsdaten in den Datenbestand von Straßeninformationsbanken zu erleichtern:

- Kennzeichnung von Achsen, die eine Bedeutung als ASB-Bestandsachse bzw. Hilfsachse besitzen,
- Funktion des durch die Achse beschriebenen Teils des Straßennetzes (Straße, Rampe, Kreisverkehr),
- Straßenklasse (Bundesautobahn, Landesstraße ...),
- Straßename (z.B. A81, L1141 ...),
- Sonstiges (z.B. "Ausfahrt Ost", "Außenradius" ...).

Diese Informationen werden wie folgt in das OKSTRA[®]-Datenmodell integriert:

(1) Kennzeichnung von ASB-Bestandsachsen bzw. Hilfsachsen

Die Fachbedeutungsliste für die Objektart *Achse* enthält die zusätzlichen Einträge 9 „ASB-Bestandsachse“ und 10 „ASB-Hilfsachse“. Für die Übernahme in eine Straßeninformationsbank sind grundsätzlich nur solche *Achsen* relevant, die diese Fachbedeutungen besitzen (wenn eine solche Übernahme gewünscht ist, müssen entsprechende *Achsen* vom Straßenentwurf nach den Vorgaben der ASB-Netz bereitgestellt werden). Unter Hilfsachse wird hier die Achse einer nicht klassifizierten Straße verstanden, die eine klassifizierte Straße kreuzt oder berührt. Solche Achsen werden gekennzeichnet, damit an der klassifizierten Straße ggf. Netzknoten erzeugt werden können.

(2) Netzfunktion der Achse

Die Objektart *Achse* enthält ein zusätzliches optionales Attribut „Netzfunktion“. Datentyp ist hier die neu zu schaffende Schlüsseltabelle *Netzfunktion_Achse* mit den Werten „Straße“, „Rampe“ und „Kreisverkehr“. Anhand dieser Angabe kann unterschieden werden, ob aus der Achsgeometrie in der Straßeninformationsbank eine Instanz der Objektart *Abschnitt* (bei „Straße“) oder *Ast* (bei „Rampe“ oder „Kreisverkehr“) zu generieren ist.

(3) Straßenklasse und –name

Zur Angabe von Straßenklasse und –name wird eine optionale Relation von der *Achse* zur *Straße_abstrakt* eingeführt. Sofern auf der Instanzenebene nur ein abstrakter Verweis gebildet wird, besteht dieser genau aus den geforderten Informationen Straßenklasse und –name (z.B. „L1141“). Es besteht alternativ aber auch die Möglichkeit, eine komplette Instanz der Objektart *Straße* zu referenzieren.



(4) Sonstiges

Sonstige Informationen sind im Attribut „Informationstext“ der *Achse* abzulegen (wird von den *allgemeinen_Eigenschaften* geerbt).

2.2 Fachbedeutungsliste

Die Fachbedeutungsliste für die allgemeinen Geometrieobjekte muss nach diesem Vorschlag zusammen mit dem übrigen OKSTRA® versioniert werden. Die Tabelle der Fachbedeutungen für die Objektart *Achse* erhält in der neuen Version der Fachbedeutungsliste folgendes Aussehen:

Fachbedeutung	Bezeichnung
1	Hauptachse
2	Grabensohle
3	Radweg
4	Dreiecksinsel
5	Tropfen
6	Trassenbegleitende Bauwerke
7	Randausrundung
8	Fahrbahnrand
9	ASB-Bestandsachse
10	ASB-Hilfsachse
9999	Sonstiges

2.3 EXPRESS-Schema

Die Objektart *Achse* und die neu einzuführende Schlüsseltabelle *Netzfunktion_Achse* erhalten im EXPRESS-Schema folgendes Aussehen:

```
ENTITY Achse
SUBTYPE OF (allgemeine_Eigenschaften);
--- Attribute :
    Netzfunktion                : OPTIONAL Netzfunktion_Achse;
--- Relationen :
    hat_Achselement            : LIST [1:?] OF Achselement;
    zu_Strasse                  : OPTIONAL SET [1:?] OF Strasse_abstrakt;
                                (* D *)
INVERSE
    gehoert_zu_Trasse           : Trasse FOR hat_Achse;
    hat_Laengsschnitt          : SET [0:1] OF Laengsschnitt
```



```
FOR gehoert_zu_Achse;
hat_Trassenkoerper      : SET [0:1] OF Trassenkoerper
FOR gehoert_zu_Achse;
hat_Sichtweiten        : SET [0:?] OF Sichtweiten
FOR gehoert_zu_Achse;
von_Kreuzungs_o_Einmuend_plang: SET [0:?] OF Kreuzungs_o_Einmuendungsplang
FOR hat_Achse;
von_Abstand_Achse_Achse : SET [0:?] OF Abstand_Achse_Achse
FOR hat_zweite_Achse;
hat_Entwurfparameter  : SET [0:1] OF Entwurfparameter
FOR gehoert_zu_Achse;
END_ENTITY;
```

```
ENTITY Netzfunktion_Achse
SUBTYPE OF (OKSTRA_Schluesstabelle);
Kennung      : INTEGER;
Langtext    : STRING;
UNIQUE
Kennung_eindeutig : Kennung;
END_ENTITY;
```

(* SQL :

```
INSERT INTO Netzfunktion_Achse VALUES (1,'Straße')
INSERT INTO Netzfunktion_Achse VALUES (2,'Rampe')
INSERT INTO Netzfunktion_Achse VALUES (3,'Kreisverkehr')
```

END_SQL

*)

Anmerkung: Die Relation von der *Achse* zur *Straße_abstrakt* ist zwar konzeptionell eindeutig, die Objektart *Straße* ist jedoch historisierbar. Aus diesem Grund ist die Relation im EXPRESS-Schema multipel ausgeführt und mit dem Hinweis „(* D *)“ gekennzeichnet.

Die Objektart *Straße* erhält darüber hinaus eine optionale multiple Relation zur *Achse* (als Rückrelation zur Relation von der *Achse* zur *Straße_abstrakt*):

```
ENTITY Strasse          -- ASB 97, 3
SUBTYPE OF (ASB_Objekt,historisches_Objekt,Strasse_abstrakt);
--- Attribute :
hat_Strassenbezeichnung : Strassenbezeichnung;
--- Relationen :
```



Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen
Vorschlag zur Erweiterung der Informationen zu
Straßenachsen

Seite: 7 von 7
Name: N0109
Stand: 25.06.2008

```
hat_Abschnitt_oder_Ast      : SET [1:?] OF Abschnitt_oder_Ast_abstrakt;
hat_BAB_Knotennummer       : OPTIONAL SET [1:?] OF BAB_Knotennummer;
in_Verwaltungsbezirk       : OPTIONAL SET [1:?] OF
                             Verwaltungsbezirk_abstrakt; (* D *)
enthaltet_Block            : OPTIONAL SET [1:?] OF Block;
von_Unfallort              : OPTIONAL SET [1:?] OF Angaben_zum_Unfallort;
muendet_ein_am_Angfang_von_Unfall: OPTIONAL SET [1:?] OF Angaben_zum_Unfallort;
muendet_ein_am_Ende_von_Unfall: OPTIONAL SET [1:?] OF Angaben_zum_Unfallort;
zu_Projektzeichnung_Koetra: OPTIONAL SET [1:?] OF
                             Projektzeichnung_Koetra;
zu_Baumaßnahme            : OPTIONAL SET [1:?] OF Baumaßnahme_Oekologie;
hat_Arbeitsstelle          : OPTIONAL SET [1:?] OF
                             Arbeitsstelle_an_Straßen;
hat_Achse                  : OPTIONAL SET [1:?] OF Achse;
END_ENTITY;
```