



Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen

Migrationshinweise: 1.011 -> 1.012

Version: 1.0
Datum: 09.10.2007
Status: abgeschlossen
Dateiname: N0101.doc
Pfad: n.a.
Verantwortlich: Jochen Hettwer

OKSTRA®-Pflegestelle


interactive instruments GmbH
Trierer Straße 70-72
53115 Bonn

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

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.011 -> 1.012	Seite: 2 von 3 Name: N0101 Stand: 09.10.2007
--	---	---

Gegenstand der Versionierung

Die Version 1.012 des OKSTRA[®] unterscheidet sich in folgenden Punkten von der Vorgängerversion 1.011:

- **Einführung eines Metamodells:** Es wurde ein verbindliches Metamodell für die OKSTRA[®]-Referenzmodellierung erstellt (vgl. Dokument N0092). Sämtliche EXPRESS-Schemata wurden an dieses Metamodell angepasst. Dies führte insbesondere zu folgenden Änderungen:
 - Verwendung von Supertypen zur Klassifikation von ENTITYs: Alle vollwertigen OKSTRA[®]-Objektarten erben direkt oder mittelbar vom *OKSTRA_Objekt*. Schlüssel Tabellen erben von der Objektart *OKSTRA_Schlüsseltabelle*, konzeptionelle Objektarten (komplexe Datentypen) von der Objektart *OKSTRA_konzept_Objekt*.
 - Schlüssel Tabellen haben nach dem Metamodell stets ein eindeutiges Attribut namens „Kennung“, weitere Attribute besitzen einen der elementaren Datentypen INTEGER oder STRING. Abweichungen von dieser Regel wurden korrigiert (z.B. bei den Schlüssel Tabellen *Kronenschaden*, *Stammschaden*, *Wurzelschaden* und *Stammfußschaden* aus dem Schema „Ökologie“).
 - Da konzeptionelle Objektarten nach dem Metamodell nicht von vollwertigen Objektarten erben dürfen und umgekehrt, mussten im Schema „Straßennetz“ einige Vererbungsbeziehungen neu geordnet werden. Dabei entfielen die spezialisierten Subtypen der Objektarten *Straßenpunkt*, *Teilabschnitt* und *Strecke*. Analog zu dem Vorgehen bei den Schlüssel Tabellen entfielen auch die Rückrelationen von den konzeptionellen Objektarten zu ihren Besitzern (z.B. die Relation vom *Straßenpunkt_PO* zum *Punktobjekt*) sowie die Rückrelationen von den durch konzeptionelle Objektarten referenzierten Objektarten zurück zur konzeptionellen Objektart (z.B. vom *Abschnitt_oder_Ast* zurück zum *Straßenpunkt*). Damit können konzeptionelle Objektarten in der Modellierung wie gewöhnliche Attribute (d.h. wie elementare Datentypen oder Schlüssel Tabellen) verwendet werden.
 - Die Objektart *graphisches_Symbol* aus dem Schema „Statische_Beschilderung“ wurde in *Symbol_graphisch* umbenannt, da das Suffix *_Symbol* den Kennungen für abstrakte Verweise vorbehalten ist.
- **Änderung der Schemanamen:** Um sicherzustellen, dass es im EXPRESS-Schema zwischen den Namen von Schemata und darin definierten Entities nicht zu Namenskonflikten kommt, wurden die Schemanamen durch das Präfix „S_“ als solche gekennzeichnet und von den Entity-Namen unterschieden.
- **Netzbezüge/Relationen werden optional:** Die durch die Objektarten *Punktobjekt*, *Streckenobjekt* und *Bereichsobjekt* vererbten, bisher verpflichtenden Netzbezüge werden in der Version 1.012 optional (vgl. Dokument N0086). Optional werden auch einige Relationen der Objektarten *Ereignis*, *Kreis_kreisfreie_Stadt* und *Gemeindebezirk* (vgl. Dokument N0096) sowie im Schema „Bauwerke“ die Relation vom *Teilbauwerk* zu den *Bauwerkseinzelheiten*.
- **Anpassung der Bestandsdaten:** Die Bestandsdaten im OKSTRA[®] wurden an die neue ASB Bestandsdaten, Stand 2007, angepasst. Dabei handelt es sich um eine sehr umfangreiche Überarbeitung, bei der einzelne Teilmodelle stark verändert bzw. komplett ausgetauscht worden sind. Schwerpunktartig betroffen sind die Schemata „Verkehr“, „Bauliche Straßeneigenschaften“, „Straßenausstattungen“ und „Statische Beschilderung“ sowie die Objektartengruppe der Zählstellen (Schemata „Automatische Dauerzählstelle“, „Verkehrsstärke“ und „manuelle Zählstelle“). Für Details wird auf Dokument N0074 verwiesen, für den Bereich der Zählstellen auch auf Dokument N0100.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.011 -> 1.012	Seite: 3 von 3 Name: N0101 Stand: 09.10.2007
--	---	---

- **Straffung des OKSTRA®:** Der OKSTRA® wurde insgesamt durch die Entfernung obsolet gewordener Objektarten/Schemata gestrafft. Entfernt wurden insbesondere die Objektarten zum geometrischen Modell des Dynamischen Querprofils aus dem Schema „Entwurf“ (vgl. Dokument N0088), die Objektarten *örtliche_Zuordnung* und *verwaltungstechnische_Zuordnung* mit ihren Subtypen (vgl. Dokument N0100) sowie das komplette Schema „Ausstattung“ und der bisherige Inhalt des Schemas „Projektressourcen“ (vgl. Dokument N0093). Zusammen mit einigen Verschiebungen von Objektarten (s.u.) können damit in der OKSTRA®-Version 1.012 die Schemata „Ingenieurbauwerke“, „Ausstattung“ und das „direct_positioning_Schema“ entfallen.
- **Überarbeitung bestehender OKSTRA®-Objekte:**
 - Die Schlüsseltabellen *Stundengruppe* (Schema „Verkehrsstärke“) und *Erwerbszweck* (Schema „Grunderwerb“) wurden überarbeitet, vgl. Dokumente N0089 und N0095.
 - Die Objektart *Böschung* aus dem Schema „Topografie“ wurde überarbeitet (vgl. Dokumente N0085 und N0098).
 - Einige Längenangaben von STRING-Attributen wurden gemäß Dokument N0090 bei folgenden Objektarten entfernt: *Nutzungsartfläche_Basis*, *Person* (beide Schema „Grunderwerb“) sowie *Bankverbindung* (Schema „Allgemeine Objekte“).
 - Die Objektart *Anteil_Kennwert* aus dem Schema „Verkehrsstärke“ kann sich jetzt nicht nur auf eine *Fahrzeuggruppe*, sondern auch auf eine *Fahrzeugart* beziehen (vgl. Dokument N0102).
- **Modellergänzungen:**
 - Im Schema „Unfall“ wurde ein Modell für streckenbezogene Unfallkenngrößen ergänzt (vgl. Dokument N0082). In diesem Zusammenhang wurde im Schema „Straßennetz“ die Schlüsseltabelle *Richtung_verallg_Strecke* eingeführt, mit der Richtungsangaben für beliebige Streckenobjekte möglich sind (vgl. Dokument N0091).
 - Ins Schema „Projektressourcen“ wurde ein allgemeines Maßnahmenmodell aufgenommen (vgl. Dokument N0099).
- **Verschiebungen von Objektarten:**
 - Die Objektart *Bauwerkseinzelheiten* wandert aus dem Schema „Ingenieurbauwerke“ ins Schema „Bauwerke“. Damit kann das Schema „Ingenieurbauwerke“ entfallen.
 - Die Objektart *direct_position* wandert vom „direct_positioning_Schema“ ins „Geometrieschema“. Damit kann das „direct_positioning_Schema“ entfallen.
 - Die Objektart *DGM* wandert vom Schema „Entwurf“ in das Schema „Allgemeine Geometrieobjekte“, da sich dort bereits die restlichen Bestandteile des DGMS befinden (Objektarten *Dreieck* und *DGM_Punkt* sowie die Schlüsseltabelle *Seiteneigenschaft*).
- **XML-Schema:** Da der *Teilabschnitt* im Rahmen der Metamodell-Anpassung (s.o.) in eine vollwertige Objektart umgewandelt worden ist, existiert im OKSTRA®-XML-Schema ein entsprechendes globales Element. Er kann somit nicht mehr in andere Instanzen eingebettet werden. Die Sonderbehandlungen über die *verallgemeinerte_StreckeGroup* und die *NetzbereichskomponenteGroup* entfallen. Sämtliche im Rahmen der Metamodell-Anpassung identifizierten konzeptionellen Objektarten werden konsequent in die besitzenden Instanzen eingebettet; die dafür nötigen Types und PropertyTypes finden sich in der neu hinzugekommenen Datei „okstra_konz_typen.xsd“.
- **SQL-Schema:** Nach einem Beschluss der PG OKSTRA wird von der OKSTRA®-Pflegestelle ab der OKSTRA®-Version 1.012 kein SQL-Schema mehr zur Verfügung gestellt.