



## **Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen**

### **Migrationshinweise: 1.014 -> 1.015**

Version: 1.0  
Datum: 19.01.2011  
Status: abgeschlossen  
Dateiname: N0134.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](mailto: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](mailto:stein@bast.de)

	<b>Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen</b> <b>Migrationshinweise: 1.014 -&gt; 1.015</b>	<b>Seite: 2 von 7</b> <b>Name: N0134</b> <b>Stand: 19.01.2011</b>
--	---	---

## Gegenstand der Versionierung

Die Version 1.015 des OKSTRA<sup>®</sup> unterscheidet sich in folgenden Punkten von der Vorgängerversion 1.014:

### Alle Schemata:

Die Kennungen von Schlüssel Tabellen erhalten einheitlich den Datentyp STRING (ohne Längenangabe). Objektarten mit Netzbezug erben nicht mehr von den Objektarten *Punktobjekt\_stat*, *Punktobjekt\_hist*, *Streckenobjekt\_stat*, *Streckenobjekt\_hist*, *Bereichsobjekt\_stat* und/oder *Bereichsobjekt\_hist*, sondern direkt vom *Punktobjekt*, *Streckenobjekt* und/oder *Bereichsobjekt* sowie ggf. vom *historischen\_Objekt*. Die Objektart *Straßenbaudienststelle* wird in *Baudienststelle* umbenannt; die bisherigen Relationen zur *Straßenbaudienststelle(\_abstrakt)* werden entsprechend umgestellt.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0125 und N0126 (diese Dokumente werden bei den Informationen zu den einzelnen Schemata nicht mehr extra aufgeführt). Zur Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* siehe Dokument N0129.

### Schema 001 Straßennetz:

Die Objektarten *Punktobjekt\_stat*, *Punktobjekt\_hist*, *Streckenobjekt\_stat*, *Streckenobjekt\_hist*, *Bereichsobjekt\_stat* und *Bereichsobjekt\_hist* entfallen. In der Schlüssel Tabelle *Straßenklasse* wird das „Langtext“-Attribut optional. Bei den Objektarten *Straße* und *Abschnitt\_oder\_Ast* entfallen die Relationen zur *Baumaßnahme*, beim *Netzknoten* entfällt die Relation zur *Trasse*. Die konzeptionelle Objektart *Straßenteilstück* zur Bezeichnung von Straßenteilen über Anschlussnummern sowie die Objektart *Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP* zur Definition verbotener Fahrbeziehungen über *Nullpunkte* werden neu eingeführt. Die *Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP* wird über abstrakte Verweise mit dem *Nullpunkt* und dem *Abschnitt\_oder\_Ast* verknüpft. Bei der Relation vom *Netzbereich* zum *Bereichsobjekt*, der Relation von der *verallgemeinerten\_Strecke* zum *Streckenobjekt* sowie den Relationen vom *Straßenelement* zur *Verbotenen\_Fahrbeziehung* entfällt im Rahmen einer Fehlerbereinigung das Eindeutigkeitskennzeichen (\* D \*).

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110, N0121, N0129 und N0132.

### Schema 002 Administration:

Die Objektart *ASB\_Objekt* erhält zusätzlich die Attribute „RFID“, „Migrationshinweise“ und „unscharf“. Im *Verwaltungsbezirk* entfällt die Relation zum *Projekt\_Straßenbau*, die Relation „Vorhabensträger\_für\_Projekt“ zum *Lpf\_Projekt* aus dem neuen Schema „Landschaftsplanung“ kommt hinzu.

Die bisherige Objektart *Straßenbaudienststelle* wird instanzierbar und in *Baudienststelle* umbenannt. Das bisher in den Subtypen der *Straßenbaudienststelle* angesiedelte „Schlüssel“-Attribut wird in die *Baudienststelle* verlagert; in den Subtypen verbleiben nur noch WHERE-Klauseln, die die Länge des Schlüssels begrenzen. Die Attribute der *Baudienststelle* zur Angabe von Adressinformationen werden in der konzeptionellen Objektart *Adressdaten* zusammengefasst, die STRING-Längen von Attributen werden teilweise erhöht. Die Relationen zu den Objektarten des Schemas „Projektressourcen“ wurden im Rahmen der Neufassung dieses Schemas vollständig überarbeitet. Im Zusammenhang mit der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* ändern sich auch die Namen der Objektarten *Straßenbaudienststelle\_abstrakt* und *Straßenbaudienststelle\_Symbol* in *Baudienststelle\_abstrakt* bzw. *Baudienststelle\_Symbol*.

	<b>Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen</b> <b>Migrationshinweise: 1.014 -&gt; 1.015</b>	<b>Seite: 3 von 7</b> <b>Name: N0134</b> <b>Stand: 19.01.2011</b>
--	---	---

In der Objektart *Baulastträger* entfällt die Relation zum *Projekt\_Straßenbau*, eine Relation zur *Kompensationsmaßnahme* wird ergänzt. In der Schlüsseltablelle *Landesschlüssel* wird das Attribut „Langtext“ optional, die Schlüsseltablelle *EU\_Mitglied* entfällt.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110, N0127 und N0129.

#### **Schema 003 Verkehr:**

Die Objektart *Fahrstreifen\_Nummer* erhält eine zusätzliche Relation zum *Streckenbild*.

Für nähere Details siehe Dokument N0120.

#### **Schema 004 Bauliche Straßeneigenschaften:**

In der Objektart *Teilhindernis* ändert sich der Rollenname der Relation „zu\_Straßenbäume“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbäume* in *Baumreihenabschnitt* in „zu\_Baumreihenabschnitt“.

Für nähere Details siehe Dokument N0110.

#### **Schema 005 Straßenausstattungen:**

In der Schlüsseltablelle *Funktion\_Fußg\_Rückhsystem* wurde im Langtext des Wertes „01“ / „Rückhaltefunktion“ ein Schreibfehler korrigiert.

#### **Schema 006 Straßenzustandsdaten:**

Die Objektart *Streckenbild* und die Schlüsseltablelle *Art\_Kamera\_Streckenbild* wurden ergänzt.

Für nähere Details siehe Dokument N0120.

#### **Schema 007 Bauwerke:**

Beim *Teilbauwerk* ändert sich der Rollenname der Relation „hat\_Straßenbaudienststelle“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* in *Baudienststelle* in „hat\_Baudienststelle“. Außerdem kommt eine Relation zur neuen Objektart *Bauwerksüberfahrt* hinzu. Alle bisherigen Relationen zum *Teilbauwerk* werden auf das *Teilbauwerk\_abstrakt* umgestellt. Die Objektart *Bauwerkseinzelheiten* erbt nun vom neu eingeführten *Multigeometrieobjekt* und erhält eine Relation zur *Lpf\_Maßnahme\_abstrakt*; die bisherige Relation zu den *kreuzenden\_Bauwerken\_o\_baul\_Anf* entfällt.

Die Objektart *Kostenkatalog\_BMS* erhält die zusätzlichen Attribute „Datum“ und „Beschreibung“. Die bisherige Schlüsseltablelle *Bezugseinheit\_Kostenkatalog* wird in *Bezugsgröße\_Kostenkatalog* umbenannt, ihr Wertekatalog entfällt. In der Objektart *Kostenkatalogeintrag\_BMS* ändert sich infolge der Umbenennung der Rollenname des Attributes „Bezugseinheit“ in „Bezugsgröße“. Außerdem erhält diese Objektart zusätzlich das Attribut „Dauer\_Tage“.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110, N0121, N0123, N0129 und N0130.

#### **Schema 008 Entwurf:**

Das Schema Entwurf wurde vollständig überarbeitet; in der Praxis nicht verwendete Objektarten wurden entfernt.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0121 und N0131.

	<b>Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen</b> <b>Migrationshinweise: 1.014 -&gt; 1.015</b>	<b>Seite: 4 von 7</b> <b>Name: N0134</b> <b>Stand: 19.01.2011</b>
--	---	---

### Schema 010 Projektressourcen:

Das Schema Projektressourcen wurde vollständig überarbeitet und an den neuen Stand des Controllingystems Bundesfernstraßenbau (CSBF) angepasst.

Für nähere Details siehe Dokument N0129.

### Schema 012 Dynamische Verkehrsdaten:

Die konzeptionelle Objektart *achsbezogene\_Daten* erhält die zusätzlichen Attribute „Achslast\_kN“ und „Überladung\_kN“, das bisherige Pflichtattribut „Achslast“ wird optional.

Für nähere Details siehe Dokument N0123.

### Schema 013 Umfeldmessstelle:

In der Objektart *Umfeldmessstelle* ändert sich der Rollename der Relation „zu\_Straßenbaudienststelle“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* in *Baudienststelle* in „zu\_Baudienststelle“.

Für nähere Details siehe Dokument N0129.

### Schema 014 Unfall:

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

### Schema 015 Dynamische Beschilderung:

In der Objektart *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* ändert sich der Rollename der Relation „zu\_Straßenbaudienststelle“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* in *Baudienststelle* in „zu\_Baudienststelle“. In der Objektart *SB\_Wirkungsbereiche* werden die Relationen „beginnt\_bei\_Straßenpunkt“ und „endet\_bei\_Straßenpunkt“ im Rahmen einer Fehlerbereinigung eindeutig, das Kennzeichen (\* D \*) entfällt.

Für nähere Details siehe Dokument N0129.

### Schema 016 Statische Beschilderung:

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

### Schema 017 Lichtsignalanlage:

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

### Schema 018 Geometrieschema:

In der Objektart *Punktobjekt\_Modell* entfällt die Relation zur *Beschriftung*. Die Schlüsseltabellen *geodätisches\_Datum* und *Koordinatensystem* werden ergänzt und in den Attributen „in\_pos\_ref\_system“ und „in\_coordinate\_system“ der *direct\_position* verwendet. Die Objektarten *Multigeometrieobjekt*, *Punktgeometrie* und *Liniengeometrie* kommen neu hinzu.

	<b>Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen</b> <b>Migrationshinweise: 1.014 -&gt; 1.015</b>	<b>Seite: 5 von 7</b> <b>Name: N0134</b> <b>Stand: 19.01.2011</b>
--	---	---

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110, N0121 und N0128.

#### **Schema 019 Historisierung:**

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

#### **Schema 020 Allgemeine Objekte:**

Das *OKSTRA\_Objekt* erhält Relationen zur *Beschriftung* und zur neu eingeführten Objektart *Kommunikationsobjekt*. Die Types *Stunden\_pro\_Woche* und *Richtungswinkel* kommen hinzu. Das *Dokument* erhält eine Relation zur *Lpf\_Maßnahme\_abstrakt*. Die Objektarten *geometrische\_Ausprägung*, *geometrische\_Ausprägung\_Punkt*, *geometrische\_Ausprägung\_Linie* und *geometrische\_Ausprägung\_Fläche* sowie die Schlüsseltabelle *Sonstiges* entfallen. Das *Formular* verliert seine Relationen zum *Ausschreibungsverfahren* und zum *Vergabeverfahren* und erhält eine Relation zur *CSBF\_Meldung\_Info*. Die Objektart *Kommunikationsobjekt* und die konzeptionelle Objektart *Adressdaten* werden neu eingeführt.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110 und N0129.

#### **Schema 021 Allgemeine Geometrieobjekte:**

Der Wertekatalog der Schlüsseltabelle *Art\_DGM* wurde geändert. Die Objektart *Beschriftung* verliert ihre Relation zum *Punktobjekt\_Modell* und erhält im Gegenzug Relationen zum *OKSTRA\_Objekt* und zur *Punktgeometrie*. Die Objektart *Blattschnitt* und die Schlüsseltabelle *Art\_Blattschnitt* kommen hinzu. Die Objektart *Textausgestaltung* wird im Rahmen einer Fehlerbereinigung konzeptionell.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110 und N0121.

#### **Schema 022 Grunderwerb:**

Die Objektart *Erwerbsfläche* erhält eine Relation zur *Lpf\_Maßnahme\_abstrakt*.

Für nähere Details siehe Dokument N0110.

#### **Schema 023 Vermessungspunkt:**

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

#### **Schema 024 Kataster:**

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

#### **Schema 025 Kostenberechnung:**

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.



### **Schema 026 Ökologie:**

Die Objektart *Kompensationsmaßnahme* erhält eine Relation zum *Baulastträger*. Die Objektart *Straßenbäume* wird in *Baumreihenabschnitt* umbenannt. In der Objektart *Baum* ändert sich aufgrund dieser Umbenennung der Rollename der Relation „zu\_Straßenbäume“ in „zu\_Baumreihenabschnitt“, in den Objektarten *Baumreihe* und *Allee* lautet der Rollename der Relation „besteht\_aus\_Straßenbäumen“ nun „besteht\_aus\_Abschnitt“. Außerdem kommt es infolge der Umbenennung der *Straßenbäume* zu folgenden Umbenennungen von Schlüssel Tabellen: Die Schlüssel Tabelle *Art\_Straßenbäume* wird in *Art\_Baumreihenabschnitt* umbenannt, die *Zuständigkeit\_Strbäume* in *Zuständigkeit\_BRA*, die *Vitalität\_Straßenbäume* in *Vitalität\_BRA*.

Die Objektart *Bewuchs* erbt zusätzlich vom *Biotop* (und damit mittelbar vom *historischen\_Objekt*, d.h. die direkte Vererbung vom *historischen\_Objekt* entfällt). Ihre Relation zur *geometrischen\_Ausprägung* entfällt ebenfalls, da die Fähigkeit zum Tragen von Geometrie vom *Biotop* geerbt wird.

Das *Schutzgebiet* erbt zusätzlich vom *Wert\_Funktionselement* und statt vom *Flächenobjekt\_Modell* nun vom *Multigeometrieobjekt*. Das bisherige Pflichtattribut „Lage\_zur\_Straße“ wird optional, das optionale STRING-Attribut „Art\_sonstiges\_Schutzgebiet“ wird ergänzt. Die Wertekataloge der Schlüssel Tabellen *Art\_Schutzgebiet* und *Schutzstatus\_Schutzgebiet* werden erweitert.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0110 und N0127.

### **Schema 027 MELVER:**

In diesem Schema gibt es keine über die unter der Überschrift „Alle Schemata“ aufgeführten Punkte hinausgehenden Veränderungen.

### **Schema 028 Kreuzungen:**

Die Schlüssel Tabelle *Tierart* wurde zur Auflösung eines Namenskonfliktes in *Tierart\_ASB* umbenannt.

### **Schema 029 Arbeitsstelle an Straßen:**

In der Objektart *Durchführender\_Arbeitsstelle* ändert sich der Rollename der Relation „hat\_Straßenbaudienststelle“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* in *Baudienststelle* in „hat\_Baudienststelle“.

Für nähere Details siehe Dokument N0129.

### **Schema 030 Topografie:**

Die Objektarten *Gebüsch* und *Heckenabschnitt* erben zusätzlich vom *Biotop*. Da sie damit auch die Fähigkeit zum Tragen von Geometrie erben, entfällt beim *Gebüsch* die Vererbung vom *Flächenobjekt\_Modell*, beim *Heckenabschnitt* die Vererbung vom *Linienobjekt\_Modell*. Da *Biotop* auch eine Status-Information tragen können, entfällt beim *Gehölz* darüber hinaus die Vererbung von der *Status\_Eigenschaft*. Im Fall der *Hecke* wird die Status-Information somit nicht mehr der gesamten *Hecke*, sondern den einzelnen *Heckenabschnitten* zugeordnet.

Die Objektart *Isolinie* und die Schlüssel Tabellen *Art\_Isolinie* und *Einheit\_Isolinie* kommen neu hinzu.

Für nähere Details siehe Dokument N0110.

	<b>Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen</b> <b>Migrationshinweise: 1.014 -&gt; 1.015</b>	<b>Seite: 7 von 7</b> <b>Name: N0134</b> <b>Stand: 19.01.2011</b>
--	---	---

### **Schema 031 Liegenschaftsverwaltung:**

In der Objektart *LV\_Behörde* ändert sich der Rollenname der Relation „ist\_Straßenbaudienststelle“ aufgrund der Umbenennung der *Straßenbaudienststelle* in *Baudienststelle* in „ist\_Baudienststelle“.

Für nähere Details siehe Dokument N0129.

### **Schema 032 Landschaftsplanung:**

Dieses Schema kommt neu hinzu.

Für nähere Details siehe Dokument N0110.

### **Schema 033 Schwertransport:**

Dieses Schema kommt neu hinzu.

Für nähere Details siehe Dokument N0123.

### **Schema 034 Netzänderungsprotokoll:**

Dieses Schema kommt neu hinzu.

Für nähere Details siehe Dokument N0128.

### **OKSTRA®-XML:**

Schlüsseltabellen-Einträge, die als eigenständige Instanzen angegeben werden sollen, werden von nun an nicht mehr in `okstraKeyValue`-Elemente, sondern in `okstraObjekt`-Elemente eingebettet, d.h. sie werden wie die übrigen OKSTRA-Objekte als GML-Features dargestellt und können innerhalb einer `OKSTRAObjektMenge` an beliebigen Stellen erscheinen. Die Möglichkeit zur vollständigen Einbettung eines Schlüsseltabellen-Eintrags in ein „besitzendes“ Feature bleibt erhalten. Generell gilt, dass die ID eines Schlüsseltabellen-Eintrags nun über das `gml:id`-Attribut anzugeben ist. Darüber hinaus kommt als Alternative zur vollständigen Einbettung eine Kompaktdarstellung hinzu, bei der nur noch die gewünschte Kennung (und optional der Name der Schlüsseltabelle) angegeben werden.

Die `Types` und `elements` zur Darstellung von Schlüsseltabellen werden im Schema nun zentral in der Datei `okstra_schluesstabelle.xsd` vorgehalten.

Für nähere Details siehe Dokument N0125.