	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014	Seite: 1 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---



Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen

Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014

Version: 1.0
Datum: 03.09.2009
Status: abgeschlossen
Dateiname: N0119.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: 1.013 -> 1.014	Seite: 2 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---

Gegenstand der Versionierung

Die Version 1.014 des OKSTRA[®] unterscheidet sich in folgenden Punkten von der Vorgängerversion 1.013:

Schema 001 Straßennetz:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 angepasst. Die Kennungen von Schlüsselstabellen wurden generell auf den Datentyp STRING umgestellt. In der Schlüsselstabelle *Straßenklasse* wurde der Wert „nicht öffentliche Straße“ ergänzt. Die *Straßennummer* kann nun maximal fünfstellig sein. In der konzeptionellen Objektart *Straßenbezeichnung* wurde das optionale Attribut „Identifizierungskennzeichen“ ergänzt, und das abgeleitete, im EXPRESS-Schema mit dem Schlüsselwort „DERIVE“ gekennzeichnete Attribut „Straßenname“ wurde entfernt.


In der Objektart *Straße* wurde die Relation „hat_AoA_zugeordnet“ zum *Abschnitt_oder_Ast_abstrakt* ergänzt. Außerdem ändert sich der Name der bisherigen Relation „hat_BAB_Knotennummer“ in „hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer“ aufgrund einer Namensänderung in der referenzierten Objektart.

Die bisherige Schlüsselstabelle *Knotenpunktsform* wurde in *Knotenpunktform* umbenannt. Bei dieser Schlüsselstabelle sowie bei der *Knotenart* und dem *Knotenpunktsystem* wurden die Wertekataloge geändert, die Schlüsselstabelle *Knotenpunktfunktion* wurde ergänzt. Beim *Netzknoten* wurden der Attributname „Knotenpunktsform“ und der Relationsname „hat_BAB_Knotennummer“ in „Knotenpunktform“ bzw. „hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer“ geändert (aufgrund von Namensänderungen bei der referenzierten Schlüsselstabelle bzw. Objektart). Das Schlüsselstabilenattribut „Knotenpunktfunktion“ sowie die Relation „ist_Kreisverkehr“ zur neuen Objektart *Kreisverkehr* wurden ergänzt. Die Objektart *BAB_Knotennummer* wurde in *BAB_Knotenpunkt_Nummer* umbenannt, die bisherigen Attribute „Knotennummer“ (INTEGER) und „Buchstabe“ (STRING(1)) wurden im Attribut „Knotenpunkt_Nummer“ (STRING(4)) zusammengefasst.

Das *Stadium* wurde von einer konzeptionellen zu einer regulären Objektart und erbt nun vom *ASB_Objekt* und vom *Streckenobjekt_hist*. Der Typ des Attributs „unter_Verkehr“ wurde auf die Schlüsselstabelle *Dreiwertige_Logik* umgestellt, das bisherige Pflichtattribut „Stadium“ ist nun optional. Das bisherige Attribut „Verkehrsfreigabe“ wurde in die eigenständige Objektart *Verkehrsfreigabe* umgewandelt. In diesem Zusammenhang wurde auch die Schlüsselstabelle *Lage_Verkehrsfreigabe* eingeführt.

Bei der Objektart *Abschnitt_oder_Ast* wurden die bisher optionalen Attribute „Länge“ und „Abschnitts_Astnummer“ zu Pflichtattributen. Das Attribut „Stadium“ ist entfallen und wurde zur eigenständigen Objektart *Stadium* (s.o.). Die optionalen Relationen „Nummer_gehört_zur_Straße“ zur *Straße_abstrakt* und „gehört_zu_Kreisverkehr“ zum *Kreisverkehr* wurden ergänzt. In der Schlüsselstabelle *Herkunft_Länge* wurde der Wert „unbekannt“ ergänzt. Beim *Abschnitt* wurde für das Attribut „Seitenarm“ eine eigene Schlüsselstabelle namens *Seitenarm* geschaffen, der Datentyp des Attributs „Abschnittsfolgenummer“ wurde von STRING(4) in INTEGER geändert. Beide Attribute wurden zu Pflichtattributen. Bei der Schlüsselstabelle *Zweig_der_Trennung* wurde der Wertekatalog ergänzt. Beim *Ast* wurde aus dem Attribut „Funktion“ eine eigenständige Objektart. Als Konsequenz wurde die Schlüsselstabelle *Funktion_des_Astes* in eine reguläre Objektart umgewandelt. In diesem Zusammenhang wurde auch die Schlüsselstabelle *Tab_Funktion_des_Astes* neu eingeführt.

In der Schlüsselstabelle *Betriebsmerkmal* wurde der Wert „unbekannt“ ergänzt, in der Schlüsselstabelle *Nullpunktart* ist der Wert „fiktiver Nullpunkt“ entfallen. Die Objektart *Nullpunktsort* wurde in *Nullpunktort* umbenannt. Infolgedessen wurde in der Objektart *Nullpunkt* der Relationsname „hat_Nullpunktsort“ in „hat_Nullpunktort“ geändert.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014	Seite: 3 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---

Für die Objektart *Teilnetz_ASB* wurde die offene Schlüsseltablelle *Teilnetzklasse_Land* eingeführt, um länderspezifische Teilnetzklassen abbilden zu können. Der Wertekatalog der Schlüsseltablelle *Teilnetzklasse* wurde geändert. Die Schlüsseltablelle *Winterdienstpriorität* wurde in *Attribut_des_Teilnetzes* umbenannt, ihr Wertekatalog wurde ergänzt. Zur Abbildung länderspezifischer Werte wurde darüber hinaus die offene Schlüsseltablelle *Attribut_Teilnetz_Land* eingeführt. In der Objektart *Teilnetz_ASB* wurden entsprechend diesen Änderungen Attribute ergänzt und Attributnamen angepasst.

Beim *Straßenelement* wurde das bisher optionale Attribut „Verkehrsrichtung“ zum Pflichtattribut, die beiden Relationen zum *Wegweiserinhalt* sind entfallen. In der Objektart *Kilometrierung* wurde das Attribut „Bezugsrichtung“ gegen das Attribut „Km_Richtung“ ausgetauscht; die zugehörige Schlüsseltablelle *Km_Richtung* wurde ergänzt.

Für nähere Details siehe Dokument N0114.

Schema 002 Administration:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 und die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. Im *ASB_Objekt* wurde der Datentyp der Datumsattribute vom Typ *Datum* auf den Typ *ASB_Datum* umgestellt. Der *Verwaltungsbezirk* besitzt nun eine Relation zur neu geschaffenen Objektart *Unterhaltungsvereinbarung* sowie das zusätzliche optionale Attribut „Abkürzung“ (zur Angabe einer Abkürzung für den Namen des *Verwaltungsbezirks*). Das bisher optionale Attribut „Name“ des *Verwaltungsbezirks* wurde zum Pflichtattribut.

In der Objektart *Kreis_kreisfreie_Stadt* wurde das bisher optionale Attribut „Kreisart“ zum Pflichtattribut. Außerdem erhielt die *Kreis_kreisfreie_Stadt* zusätzlich die beiden Pflichtattribute „Baulast_Straßenklasse“ und „Gemeinde_Funktion“. In den zugehörigen Schlüsseltablellen *Baulast_Straßenklasse* und *Gemeinde_Funktion* wurde jeweils der Wert „unbekannt“ ergänzt. Der Datentyp der Kennung der Schlüsseltablelle *Gemeinde_Funktion* wurde darüber hinaus von STRING auf INTEGER umgestellt.

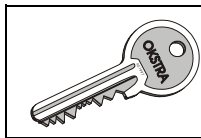
In der *Straßenbaudienststelle* wurde das Attribut „Name“ wie im *Verwaltungsbezirk* zum Pflichtattribut, und es wurde auch ein optionales Attribut „Abkürzung“ ergänzt. Die Relation von der *Straßenbaudienststelle* zur *Zählstelle* ist entfallen, dafür kommen Relationen zur neu geschaffenen Objektart *Unterhaltungsvereinbarung* sowie zur *Kompensationsmaßnahme* hinzu.

In der Objektart *Gemeindeverwaltung* wurden die Datentypen der Attribute „Baulast_Straßenkasse“ und „Gemeindefunktion“ von STRING(1) auf die Schlüsseltablellen *Baulast_Straßenklasse* und *Gemeinde_Funktion* umgestellt.

Die bisherige Objektart *UI_Vereinbarung* wurde durch die neue Objektart *Unterhaltungsvereinbarung* ersetzt. In diesem Zusammenhang wurden die bisherige Objektart *sonstige_UI_Partner* in die Schlüsseltablelle *sonstiger_UI_Partner* umgewandelt sowie die Schlüsseltablellen *sonstiger_UI_Partner_Land* und *Art_UI_Partner* ergänzt. Der abstrakte Supertyp *UI_Partner* ist entfallen.

In der Objektart *Baulast* wurde das bisher optionale Attribut „Art_Baulast“ zum Pflichtattribut, die bisherige Pflichtrelation „von_Baulastträger“ wurde optional. Die optionale Relation „Verfügung“ zum *Dokument_abstrakt* wurde ergänzt.

Die bisherige Objektart *Baulast_Dritter* wurde in *Baulastträger_Dritter* umbenannt, die Schlüsseltablelle *Tab_Baulast_Dritter* entsprechend in *Tab_Baulastträger_Dr.* Zu dieser Schlüsseltablelle wurde ein Wertekatalog ergänzt. Darüber hinaus wurde die offene Schlüsseltablelle *Tab_Baulastträger_Dr_Land* zur Angabe länderspezifischer, nicht bundesweit standardisierter dritter Baulastträger ergänzt. Aufgrund der Änderungen im Schema „Bauwerke“ ist die Relation von der Objektart *Baulastträger_Dritter* zum *anderen_Bauwerk* entfallen; eine Relation zur neu eingeführten Objektart *Lärmschutzwall* wurde ergänzt.



Der abstrakte Supertyp *Zuordnungsobjekt_ASB* und die damit verbundene Schlüsseltablelle *Kreuzungszuordnung* wurden neu eingeführt. Objektarten, die vom *Zuordnungsobjekt_ASB* erben, können unterhaltungstechnisch einen abweichenden Straßenbezug besitzen (d.h. sie können an einer Straße verortet sein, unterhaltungstechnisch aber einer anderen zugeordnet werden).

Aus der Schlüsseltablelle *Tab_OD_FS* wurden die Werte „Verknüpfungsbereich“ und „Erschließungsbereich“ in eine eigene Schlüsseltablelle namens *VE_Bereich* ausgegliedert. Ein entsprechendes optionales Attribut wurde in der Objektart *OD_FS* ergänzt. Diese Objektart erbt – wie auch die *Widmung* – nun zusätzlich vom *ASB_Objekt*. Bei der *Widmung* wurde darüber hinaus das bisherige Pflichtattribut „rechtsgültig_ab“ optional.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0114 und N0116.

Schema 003 Verkehr:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 und die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. In der Objektart *Fahstreifen_Nummer* wurde das fälschlicherweise bei den Relationen einsortierte Attribut „hat_Verkehrsrichtung“ in „Verkehrsrichtung“ umbenannt und in den Bereich der Attribute verschoben. Da die Objektart *Detektoren_DZ* aus dem bisherigen Schema „Automatische Dauerzählstelle“ entfallen ist, entfällt auch die Relation zwischen der *Fahstreifen_Nummer* und dieser Objektart.

Bei der Objektart *Anzahl_Fahstreifen* wurde das Attribut „Fahstreifen_beide_Richtungen“ ergänzt, alle Attribute sind nun Pflichtattribute, alle bisher vorhandenen Relationen entfallen.

Bei der Objektart *Verkehrseinschränkung* wurde die bisherige Relation zum *Querschnittstreifen* durch ein Schlüsseltablellen-Attribut ersetzt. Zu diesem Zweck wurde die Schlüsseltablelle *Querschnitt_Streifenart_VES* neu eingeführt. Die Relation „hat_Wegweiser“ zum *Wegweiser* ist entfallen, die Relation „hat_Verkehrszeichen“ zum bisherigen *Verkehrszeichen_amtlich* zeigt nun auf das neue *Verkehrszeichen* (vgl. die Änderungen im Schema 016 „Statische Beschilderung“). Die bisher optionalen Attribute „Lage“, „StVO_ZNr_Art“ und „Verkehrsrichtung“ der *Verkehrseinschränkung* wurden zu Pflichtattributen, das bisherige Pflichtattribut „Verkehrsteilnehmergruppe“ wurde optional. In der Schlüsseltablelle *Gültigkeit_VES* wurde ein Langtext geändert.


Für nähere Details siehe die Dokumente N0114 und N0116.

Schema 004 Bauliche Straßeneigenschaften:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 und die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. Verschiedene, bisher optionale Attribute wurden zu Pflichtattributen, in einigen Fällen wurden auch Attribute ergänzt bzw. geändert. Der Datentyp *Datum* wurde vollständig auf den Datentyp *ASB_Datum* umgestellt. In den Wertekatalogen der Schlüsseltablellen wurden teilweise Änderungen und Ergänzungen vorgenommen. Verschiedene Objektarten erben nun zusätzlich vom *Zuordnungsobjekt_ASB* und lassen sich damit für Unterhaltungszwecke einer abweichenden Straße zuordnen. Um die verschiedenen Erfassungsgranularitäten gemäß der ASB Bestandsdaten angeben zu können, wurde bei einigen Objektarten ein Attribut „Detaillierungsgrad“ (Typ: Schlüsseltablelle *Detaillierungsgrad_ASB*) ergänzt.

In den Schlüsseltablellen *Streifenart* und *Lage_Durchlass* wurden mehrere Werte ergänzt, der *Durchlass* wurde um einige Attribute erweitert. Die Objektart *Kreisverkehr* und die damit verbundenen Schlüsseltablellen *Art_Kreisverkehr*, *Kreisverkehr_überfahrbar*, *Gestaltung_der_Kreisinsel* und *UI_Partner_Kreisinsel* wurden neu eingeführt.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0114 und N0116.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014	Seite: 5 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---

Schema 005 Straßenausstattungen:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 und die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. Verschiedene, bisher optionale Attribute wurden zu Pflichtattributen, in einigen Fällen wurden auch Attribute ergänzt bzw. geändert. In den Wertekatalogen der Schlüssel Tabellen wurden teilweise Änderungen und Ergänzungen vorgenommen. Verschiedene Objektarten erben nun zusätzlich vom *Zuordnungsojekt_ASB* und lassen sich damit für Unterhaltungszwecke einer abweichenden Straße zuordnen. Um die verschiedenen Erfassungsgranularitäten gemäß der ASB Bestandsdaten angeben zu können, wurde bei einigen Objektarten ein Attribut „Detaillierungsgrad“ (Typ: Schlüssel Tabelle *Detaillierungsgrad_ASB*) ergänzt.

Bei der *Rastanlage* wurde eine größere Zahl von Attributen ergänzt. Die bisherige Objektart *Leitpfostenstrecke* wurde durch die Objektart *Stationszeichen* ersetzt. In diesem Zusammenhang wurden auch die Schlüssel Tabellen *Art_Stationszeichen* und *Art_Befest_Stationszeichen* neu eingeführt. Die Objektart *Leitung* wurde um weitere Attribute erweitert, zu diesem Zweck wurden die Schlüssel Tabellen *Lage_Leitung*, *Art_Leitung_Detail* und *Material_Schutzrohr* ergänzt. Der Wertekatalog der Schlüssel Tabelle *Art_Leitung* wurde vollständig geändert.

In den Objektarten *Wassereinleitungsstrecke*, *Vorschalteneinrichtung*, *Schacht* und *Straßenablauf* wurden Attribute geändert bzw. ergänzt, zu diesem Zweck wurde auch die Schlüssel Tabelle *Lage_Wassereinleitungsstrecke* neu eingeführt.

Folgende Objektarten und Schlüssel Tabellen wurden darüber hinaus ergänzt: *Straßenausstattung_seriell*, *Art_Straßenausst_seriell*, *Straßenausstattung_Summe*, *Art_Straßenausst_Summe*, *Entwässerung_Summe*, *Lage_Leitung_Rigole* und *Art_Entwässerung*.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0114 und N0116.

Schema 006 Straßenzustandsdaten:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 007 Bauwerke:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009, die ASB Bestandsdaten 2009 und die ASB-ING 2008 angepasst. Zur Kennzeichnung von Attributen, für die in der ASB-ING ein Wertekatalog existiert, wurden diese auf den neu geschaffenen Datentyp *ASB_ING_Schlüssel* umgestellt. Die bisherigen Pflichtrelationen von Objektarten, die aus mehreren Teilen oder Segmenten bestehen können, zu den jeweiligen Bestandteilen wurden optional, und für die Anzahl der Bestandteile wurde ein reguläres Attribut geschaffen (die bisher im EXPRESS-Schema mit DERIVE gekennzeichneten abgeleiteten Attribute sind entfallen). Dies betrifft die Relationen *Bauwerk – Teilbauwerk*, *Tunnel_Trogbauwerk – Segment_Tunnel_Trogbauwerk*, *Lärmschutzbauwerk – Segment_Lärmschutzbauwerk* sowie *Stützbauwerk – Segment_Stützbauwerk*.

Bei verschiedenen Objektarten wurden Attribute ergänzt, sofern dies zur Anpassung an die ASB-ING 2008 bzw. die Erfordernisse von VEMAGS-Statik erforderlich war. Die Objektart *Info_Straße* hat ihre Relationen zu den Objektarten *Anzahl_Fahrstreifen* und *UI_Partner* verloren; die entsprechenden Informationen werden nun in Form von elementaren Attributen dargestellt.

Die Objektart *Lärmschutzwall* und die damit verbundenen Schlüssel Tabellen *Art_Lärmschutzwall*, *Funktion_Lärmschutzwall*, *Material_Lärmschutzwall*, *Absorbtiionsfähigkeit_LSW*, *Art_part_Baulastträger_LSW* und *Art_part_UI_Partner_LSW* wurden ergänzt. Die bisherige Objektart *anderes_Bauwerk* wurde durch die Objektart *Sonstige_Konstruktion* ersetzt. In diesem Zusammenhang wurden auch verschiedene Schlüssel Tabellen gegen Schlüssel Tabellen neuen Namens ausgetauscht: *Art_anderes_Bauwerk* gegen *Art_sonstige_Konstruktion*, *Funktion_anderes_Bauwerk* gegen *Fkt_sonstige_Konstruktion*, *Adsorptionsfähigkeit* gegen *Absorbtiionsfähigkeit_Konst*, *Material_anderes_Bauwerk* gegen *Material_sonstige_Konstr*.



Die gemeinsamen Eigenschaften der Objektarten *gegenw_dokum_Schaden* und *Schaden_abgeschl_Prfg* wurden in den neuen Supertypen *Schaden_Bauwerk* verlagert, eine Relation vom *gegenw_dokum_Schaden* zur *gegenw_dokum_Empfehlung* wurde ergänzt. Analog wurden die gemeinsamen Eigenschaften der Objektarten *gegenw_dokum_Empfehlung* und *Empfehlung_abgeschl_Prfg* im neuen Supertypen *Empfehlung_Bauwerk* zentralisiert.

Folgende Objektarten wurden für das Bauwerk-Management-System (BMS) neu eingeführt: *Empfehlung_BMS*, *Kostenkatalog_BMS*, *Kostenkatalogeintrag_BMS*, *Bezugseinheit_Kostenkatalog*, *Zuordkatalog_Schadbsp_Maßn* sowie *Kateintrag_Schadbsp_Maßn*.

Bei der Objektart *Brückenseile_und_kabel* existierte bis zur Version 1.013 (einschließlich) die Inkonsistenz, dass als Name der Objektart im EXPRESS-Schema in einigen Referenzen fälschlicherweise *Brückenseile_und_Kabel* (mit großen „K“) angegeben wurde. Dies wurde bereinigt; als Folge davon änderte sich im *Teilbauwerk* der Relationsname „hat_Brückenseile_und_Kabel“ in „hat_Brückenseile_und_kabel“.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0114, N0115, N0116 und N0118.

Schema 008 Entwurf:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 010 Projektressourcen:


Im Rahmen einer Fehlerbereinigung wurde die Relation zwischen den Objektarten *Bauausführung* und *Abnahme* ergänzt. Diese Relation war in der NIAM-Dokumentation der Version 1.013 bereits vorhanden, fehlte aber im EXPRESS-Schema.

Schema 012 Dynamische Verkehrsdaten:

Im Zuge der Anpassung des OKSTRA[®] an die ASB Bestandsdaten 2009 wurde die Objektart *Zählstelle* überarbeitet. Dabei sind die Inhalte der bisherigen Schemata „Automatische Dauerzählstelle“ und „Manuelle Zählstelle“ vollständig entfallen. Die verbliebenen Schemata „Verkehrsstärke“, „Erfassung Geschwindigkeiten“, „Achslastdaten“ und „Einzelfahrzeugdaten“ wurden unter dem Namen „Dynamische Verkehrsdaten“ in einem einzigen Schema zusammengefasst.

Die Objektart *Zählstelle* ist nun nicht mehr abstrakt, sondern instanzierbar. Ihre bisherigen Subtypen *automatische_Dauerzählstelle*, *abgeleitete_Dauerzählstelle*, *manuelle_Zählstelle_SVZ*, *Telematik_Zählstelle*, *manuelle_Zählstelle_AVZ* und *sonstige_Zählstelle* sind entfallen, die Art einer *Zählstelle* wird nun nicht mehr über die Wahl der entsprechenden Objektart, sondern über die neu geschaffene Schlüsseltablette *Art_Zählstelle* angegeben. Ergänzt wurden außerdem die Schlüsseltablette *Richtung_Zählstelle* sowie die Objektart *Gültigkeitsbereich_ZS*, mit der Gültigkeitsbereiche für eine *Zählstelle* definiert werden können. Die Relationen der *Zählstelle* zur *Straßenbaudienststelle*, zum *Verwaltungsbezirk* und zur *nicht_nach_ASB_klass_Straße* sind entfallen.

Neben den Änderungen in der *Zählstelle* wurde der Inhalt des bisherigen Schemas „Einzelfahrzeugdaten“ überarbeitet. Die bisherige Objektart *Einzelfahrzeugdatenerfassung* wurde durch die Objektart *Einzelfahrzeugdaten* ersetzt, die Objektart *zugehörige_Fahrzeugklasse* durch die offene Schlüsseltablette *Fahrzeugklasse*. Die Objektart *zugehöriger_Zeitpunkt* ist entfallen, da im Schema „Allgemeine Objekte“ bereits der vergleichbare *Zeitpunkt* existiert. Ebenso sind die Objektarten *fahrzeugbezogene_Achslastdaten* und *Überladung* entfallen, ihre Eigenschaften wurden in die *Einzelfahrzeugdaten* bzw. in die *achsbezogenen_Daten* verlagert. In der Objektart *achsbezogene_Daten* wurde das Pflichtattribut „Achsnnummer“ ergänzt. Teilweise wurden auch die Einheiten von Attributen geändert, z.B. von *Zentimeter* in *Meter* und von *Kilogramm* in *Tonnen*.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014	Seite: 7 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---

Schließlich erben die Objektarten *DTV_Basis* (und damit auch *DTV*) und *MSV* zusätzlich vom *Steckenobjekt_stat*, um eine einfache Verortung der Verkehrsstärkeangaben auf dem Straßennetz zu ermöglichen.

Für nähere Details siehe die Dokumente N0116 und N0118.

Schema 013 Umfeldmessstelle:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 014 Unfall:

Im Zuge der Anpassung des OKSTRA® an die ASB Netzdaten 2009 wurde die bisherige Pflichtrelation von der Objektart *Angaben_zu_Unfallbeteiligten* zum *Unfallbeteiligten* optional. Für nähere Details siehe Dokument N0114.

Schema 015 Dynamische Beschilderung:

Im Zuge der Anpassung des Schemas „Statische Beschilderung“ an die ASB Bestandsdaten 2009 wurde die Relation von der Objektart *dyn_verkehrsreg_Beschilderung* zur entfallenen Objektart *Wegweiser_dynamisch* durch eine Relation zur Objektart *Wegweiser* ersetzt. Für nähere Details siehe Dokument N0116.

Schema 016 Statische Beschilderung:

Das Schema wurde an die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst und in diesem Zusammenhang vollständig erneuert. Alle Arten von Schildern – *Wegweiser*, *Verkehrszeichen* und *Schilder_nichtamtlich* - werden nun aus einer gemeinsamen Vererbungshierarchie abgeleitet und verwenden mit der Objektart *Aufstellvorrichtung_Schild* eine gemeinsame Objektart zur Angabe der Aufstellvorrichtung. Das bisherige Modell des *Wegweiserinhalts* mit allen darin verwendeten Schlüssel Tabellen und Objektarten ist vollständig entfallen. Für nähere Details siehe Dokument N0116.

Schema 017 Lichtsignalanlage:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 018 Geometrieschema:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 angepasst. In der Schlüssel Tabelle *Koordinatenherkunft* wurden Ergänzungen im Wertekatalog vorgenommen; außerdem wurde der Datentyp der Kennung von INTEGER nach STRING umgestellt. Die offene Schlüssel Tabelle *Koordinatenherkunft_Land* wurde ergänzt und wird zusätzlich zur Schlüssel Tabelle *Koordinatenherkunft* in der Objektart *Punkt* benutzt, um länderspezifische, nicht bundesweit standardisierte Werte zur Herkunft von Koordinaten angeben zu können. Für nähere Details siehe Dokument N0114.

Schema 019 Historisierung:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 angepasst. In der Objektart *Ereignis* wurde der Datentyp des Attributs „Wirksamkeitsdatum“ von *Datum* in *ASB_Datum* geändert, in der Objektart *identisches_Netzteil* wurde das bisher optionale Attribut „mit_Veränderungsart“ zum Pflichtattribut.



In der Schlüsseltabelle *Veränderungsart* wurden Werte ergänzt. Für nähere Details siehe Dokument N0114.

Schema 020 Allgemeine Objekte:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009, die ASB Bestandsdaten 2009 und die ASB-ING 2008 angepasst. Folgende Datentypen wurden ergänzt: *ASB_Datum*, *Eins_zu_N*, *Newton*, *Kilonewton_pro_Meter*, *Gramm_pro_Quadratmeter* und *Liter_pro_Sekunde_und_Meter*. Die Schlüsseltabelle *Vorzeichen* ist entfallen. Die Objektart *Dokument* wurde gemäß den Anforderungen der ASB Netzdaten überarbeitet. Die Schlüsseltabelle *Detailierungsgrad_ASB* wurde ergänzt. Für nähere Details siehe die Dokumente N0114, N0115, N0116 und N0117.

Schema 021 Allgemeine Geometrieobjekte:

Das Schema wurde an die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. Die einzige vorgenommene Änderung betrifft die Objektart *Bestandsplan*, in der das bisher optionale Attribut „Plannummer“ zum Pflichtattribut wurde. Für nähere Details siehe Dokument N0116.

Schema 022 Grunderwerb:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 023 Vermessungspunkt:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 024 Kataster:


Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 025 Kostenberechnung:

Die konzeptionelle Objektart *Verwaltungskosten* wurde ergänzt und wird nun im neu geschaffenen Attribut „Verwaltungskosten“ der Objektart *Teil_Kostendaten* verwendet. Für nähere Details siehe Dokument N0117.

Schema 026 Ökologie:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 und an die ASB Bestandsdaten 2009 angepasst. Die Objektarten *Kompensationsmaßnahme*, *Schutzgebiet*, *Bewuchs* und *Baum* wurden im Hinblick auf die Anforderungen der ASB Bestandsdaten überarbeitet. Die Schlüsseltabelle *Baumgattung* wurde ergänzt (hierfür wurden die Gattungsbezeichnungen aus der bisherigen Schlüsseltabelle *Baumart* verwendet), die Schlüsseltabelle *Baumart* selbst wurde neu strukturiert. Die Objektart *Standortbeschreibung_Baum* ist entfallen, ihre Eigenschaften wurden direkt beim *Baum* angesiedelt. Die Objektart *Baum_Summe* wurde ergänzt, die Objektart *Baumreihenabschnitt* wurde durch die Objektart *Straßenbäume* ersetzt, die – anders als der bisherige *Baumreihenabschnitt* – nicht nur als Element zur Konstruktion von *Baumreihen* und *Alleen* dient, sondern auch eigenständig verwendet und als Streckenobjekt auf dem Straßennetz verortet werden kann. In diesem Zusammenhang wurden auch die Schlüsseltabellen *Art_Straßenbäume*, *Zuständigkeit_Straßenbäume*, *Vitalität_Straßenbäume*, *Dichte_Allee*, *Zustand_Allee* und *Pflanzzeit* ergänzt. Für nähere Details siehe die Dokumente N0114 und N0116.

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Migrationshinweise: 1.013 -> 1.014	Seite: 9 von 9 Name: N0119 Stand: 03.09.2009
--	---	---

Schema 027 MELVER:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 028 Kreuzungen:

Das Schema wurde an die ASB Netzdaten 2009 angepasst. Es ergaben sich Änderungen in der Attributierung der Objektarten sowie an den Wertekatalogen der Schlüsseltabellen. Der Datentyp der Schlüsseltabellen-Kennungen wurde überall auf STRING umgestellt. Die bisherige Schlüsseltabelle *Anschluss_Bauform* wurde durch die neue Schlüsseltabelle *Knotenpunktform_Kreuzung* ersetzt, die Schlüsseltabelle *Art_Fussgängerüberweg* wurde ergänzt. Die Objektart *Kreuzung_Straße_Weg* erhielt eine Relation zur neu geschaffenen Objektart *Kreisverkehr* aus dem Schema „Bauliche Straßeneigenschaften“. Für nähere Details siehe Dokument N0114.

Schema 029 Arbeitsstelle an Straßen:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 030 Topografie:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

Schema 031 Liegenschaftsverwaltung:

Formale Versionierung, keine inhaltlichen Änderungen

OKSTRA®-XML:

Im Element *KoordinatenMetadaten* in der Schema-Datei „okstra_basis.xsd“ wurde das Element *Herkunft_Land* nebst entsprechenden Types ergänzt, um die Werte der im Geometrieschema neu eingeführten Schlüsseltabelle *Koordinatenherkunft_Land* auch im OKSTRA®-XML transportieren zu können.

Fachbedeutungsliste:

Die Fachbedeutungen für die allgemeinen Geometrieobjekte werden zukünftig nicht mehr in Form einer gemeinsamen Liste für alle Bundesländer veröffentlicht, sondern in 16 Einzellisten, die von den Straßenbauinstitutionen der Bundesländer gepflegt und unabhängig vom Datenschema des OKSTRA® versioniert werden. Zunächst starten alle Bundesländer mit der Versionsnummer 2.0. Wenn eine solche Länderliste verwendet werden soll, ist der Name des entsprechenden Bundeslandes mit in die Versionsangabe der Fachbedeutungsliste aufzunehmen. Falls beispielsweise die Version 2.0 aus Bayern verwendet werden soll, lautet die korrekte Versionsangabe der Fachbedeutungsliste „Fachbedeutungen Bayern 2.0“. Da die die Einzellisten der Bundesländer keine Fachbedeutungen für die fachlich modellierten Entwurfsobjektarten mehr enthalten, können sie ab der OKSTRA®-Version 1.013 (oder höher) eingesetzt werden.