



## Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Objektübersicht zum OKSTRA®

Version: 1.00  
Datum: 11.03.2002  
Status: akzeptiert  
Dateiname: N0019.doc  
Pfad: n.a.  
Verantwortlich: Dietmar König

### OKSTRA®-Pflegestelle

interactive instruments GmbH  
Trierer Straße 70-72  
53115 Bonn

Herr Dietmar König  
Tel. 0228 91410 76  
Fax 0228 91410 90  
Email [koenig@interactive-instruments.de](mailto:koenig@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)

# 1 Der OKSTRA®

Mit dem OKSTRA® steht zum ersten mal ein umfassender Standard zur Verfügung, der alle Bereiche im Straßen- und Verkehrswesen von der Planung über die Bestandsdokumentation bis hin zu den verschiedensten Fachinformationen mit Bezug zum Straßennetz umfasst und einheitlich beschreibt.

Die Entwicklung des OKSTRA® (Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen) begann im Jahr 1995 mit einer Studie (Standardisierung graphischer Daten im Straßen- und Verkehrswesen, Heft 724, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, BMV [heute: BMVBW, [www.bmvbw.de](http://www.bmvbw.de)], 1996), in der die Zielsetzungen für einen Objektkatalog präzisiert und die Randbedingungen analysiert wurden.

An der anschließenden Realisierung im Rahmen eines umfassenden Forschungsprojekts der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV, [www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)) wirkten über 60 Experten aus Verwaltung und Industrie mit. Der Forschungsbericht wurde im Jahr 2000 vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) veröffentlicht (Standardisierung graphischer Daten im Straßen- und Verkehrswesen, Heft 782, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, BMVBW, 2000).

Im Jahre 1999 wurde der OKSTRA® von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt, [www.bast.de](http://www.bast.de)) beim Patentamt als Marke eingetragen und geschützt. Ebenfalls seit diesem Jahr existiert eine Pflegestelle zur Weiterentwicklung und Pflege des OKSTRA®, die vom Bund/Länder-Fachausschuß "IT-Koordinierung" (Straßenwesen) geleitet wird. (Kontakt über [www.okstra.de](http://www.okstra.de))

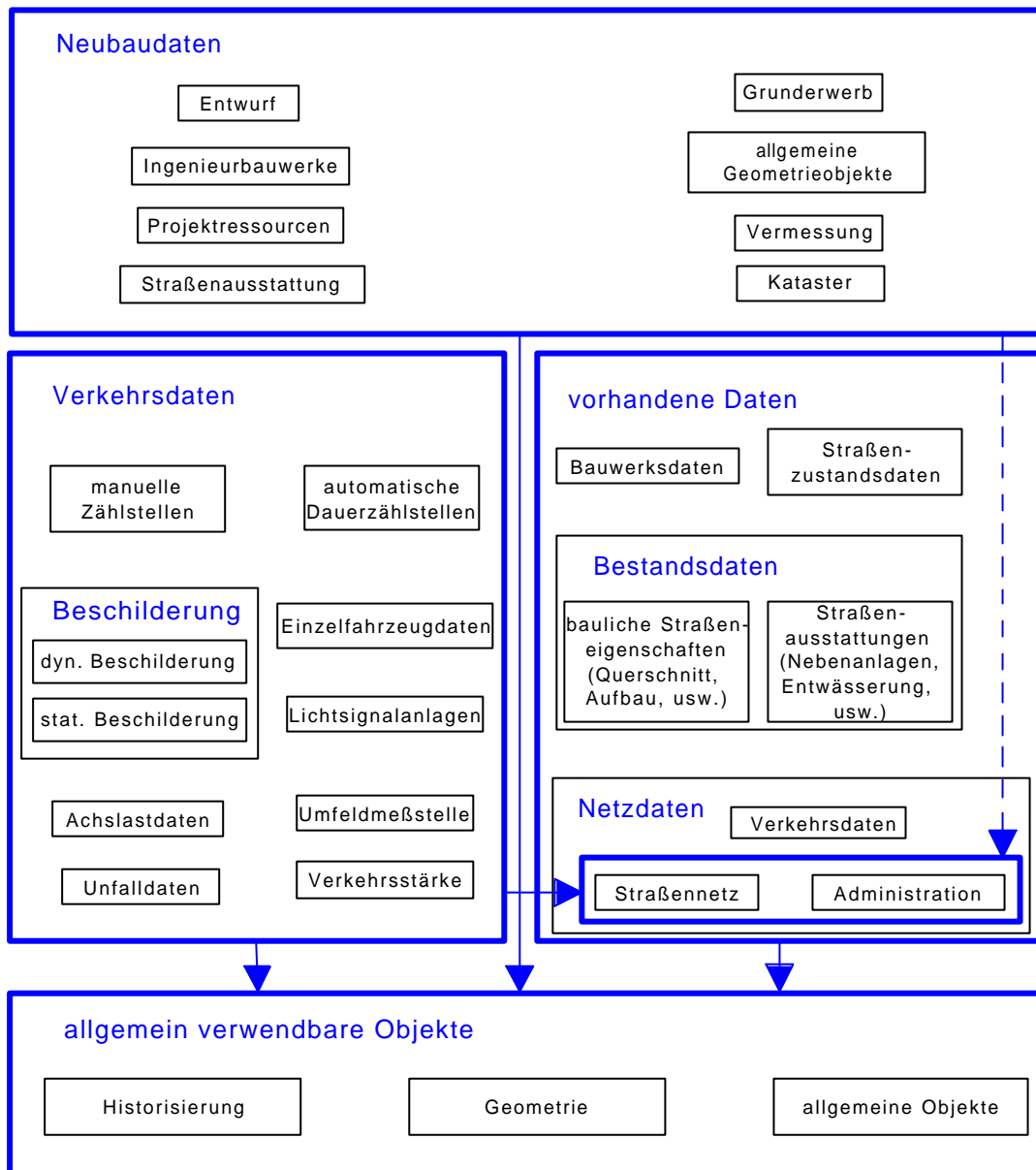
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001+
Studie	Realisierung				Pflege	

Mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 12/2000 vom 15. Mai 2000 wurde der OKSTRA® vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen für den Bereich der Bundesfernstraßen eingeführt.

Der OKSTRA® bietet eine bereichsübergreifende, umfassende Definition von Objekten des Straßen- und Verkehrswesens (Straßen, Bauwerke, Beschilderung, Verkehrsstärken etc.) in einer einheitlichen Modellersprache. Er ermöglicht dadurch insbesondere einen übergreifenden Austausch von Daten (Informationen über diese Objekte), und zwar sowohl horizontal, d.h. zwischen verschiedenen Fachbereichen, als auch vertikal, d.h. zwischen verschiedenen Lebensphasen der Objekte.

Der OKSTRA® orientiert sich an den bestehenden Regelwerken, für die praxiserprobte Verfahren zur Handhabung und Nutzung der Daten zur Verfügung stehen. Bei unterschiedlichen Auffassungen der Regelwerke von einem Fachobjekt versucht der OKSTRA® zwischen diesen zu vermitteln. Dies ist allerdings nicht immer möglich, da nicht alle Regelwerke kompatibel sind. Neben den Regelwerken der Fachbereiche wurden auch andere Datenstandards mit Bedeutung für das Straßen- und Verkehrswesen berücksichtigt.

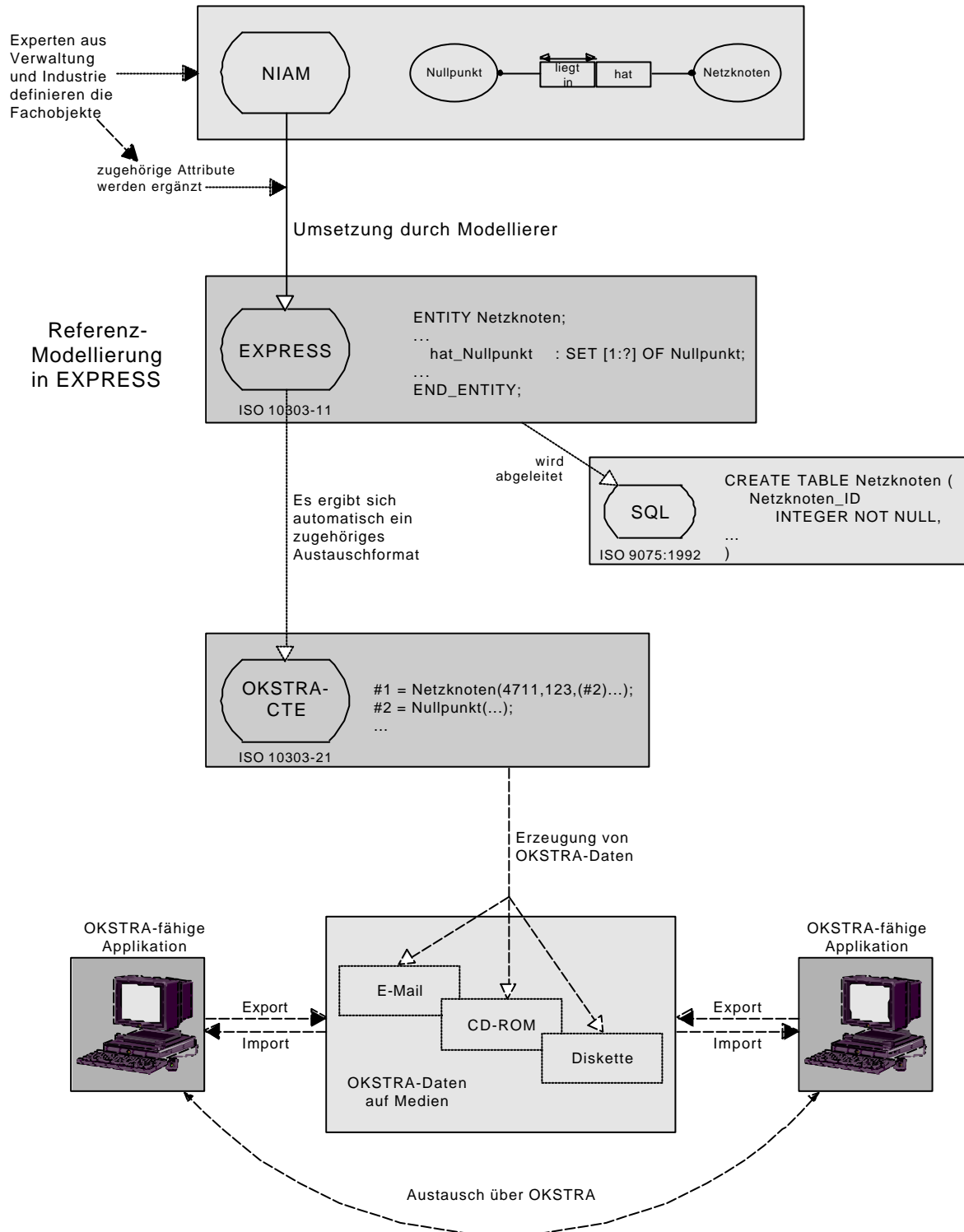
Die folgende Skizze gibt einen Überblick über die derzeit im OKSTRA® berücksichtigten Fachbereiche. Dabei handelt es sich nicht um eine endgültige Festlegung, denn der OKSTRA® ist ein offener und erweiterbarer Standard.



Die fachliche Modellierung wurde in der international genormten Datenmodellierungssprache EXPRESS (ISO 10303-11) durchgeführt. Damit liegt der OKSTRA® in einer formalisierten und maschinenlesbaren Form vor. Das offizielle Austauschformat ist CTE (*Clear Text Encoding*, ISO 10303-21), das in der gleichen internationalen Norm, der auch EXPRESS entstammt, definiert ist.



Das folgende Diagramm gibt einen Überblick über den systematischen Aufbau des OKSTRA®-Standards:



## 2 weitere Informationen

### 2.1 Schlussbericht zum OKSTRA®

Die erste Version des OKSTRA® wurde am 15.10.1999 verabschiedet. Der zugehörige Schlussbericht wurde in insgesamt acht Teilberichten veröffentlicht:

- **Teilbericht A – Übersicht**
- **Teilbericht B – Ergebnisse der Teilprojekte**
- **Teilbericht C – Das EXPRESS-Schema**
- **Teilbericht D – Das SQL-Schema**
- **Teilbericht E – Der Datenaustausch**
- **Teilbericht F – Abbildungen zu anderen Standards**
- **Teilbericht G – Prototyping**
- **Teilbericht H – Anhänge**

Teilbericht A ist in der Schriftenreihe "Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Heft Nr.782 erschienen und kann in gedruckter Form bezogen werden.

Die anderen Teilberichte (B bis H) können aus dem Internet unter <http://www.okstra.de/> von der Seite Dokumente heruntergeladen werden.

### 2.2 Schema-Dokumente

Wie im einführenden Kapitel erläutert, ist der OKSTRA® ein lebendiger Standard, der sich mit der Zeit weiterentwickelt. Dadurch sind Erweiterungen oder Änderungen am Datenschema des OKSTRA® erforderlich. Das aktuelle OKSTRA®-Schema, zerlegt in fachliche Teilschemata, finden Sie stets auf der OKSTRA®-Homepage

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

auf der Seite Datenschema. Dort finden Sie auch vorherige Versionen der Schemata sowie weitere Dokumente, die Ihnen das Verständnis und den Umgang mit dem OKSTRA® erleichtern.



## 3 Objektübersicht

Die folgenden Tabellen listen die modellierten Fachobjekte des OKSTRA® auf.

Zur besseren Übersicht wurden die Objekte nach inhaltlichem Zusammenhang gruppiert. Die erste Spalte gibt die grobe Klassifizierung in Fachbereiche an. In der zweiten Spalte sind die Schemata aufgeführt, wie sie im EXPRESS-Schema des OKSTRA® modelliert sind. Mit der dritten Spalte werden weitere Gruppierungen der Objekte innerhalb eines Schemas vorgenommen. Dies dient nur der Übersicht und spiegelt sich nicht im EXPRESS-Schema wieder. In der vierten Spalte schließlich sind die Objekte des OKSTRA® aufgeführt.

### 3.1 Teilprojekt 1 – Vorhandene Daten

Fachbereich	Schema		Objekt
<b>Netzdaten</b>			
	<b>Straßennetz</b>		
			Abschnitt oder Ast
			BAB-Knotennummer
			Betriebskilometer
			Block
			Entwurfselement
			Entwurfselement Gerade
			Entwurfselement Klothoide
			Entwurfselement Kreisbogen
			GDF – Verbindungselement
			GDF – Verbindungspunkt
			nicht nach ASB klass. Strasse
			örtliche Zuordnung
			örtliche Zuordnung SP
			Verallgemeinerter Nullpunkt
		<b>Netzknotenebene</b>	
			Abschnitt
			Netzknoten
			Straße
			Straße – Netzknoten
		<b>Stationierungs- u. Straßentopologie-Ebene</b>	
			Nullpunkt
		<b>Stationierungsebene</b>	
			Ast
			Netzbereich
			Nullpunktsort
			Straßenpunkt
			Strecke
			Teilabschnitt
			Netzbereichskomponente
			Punktobjekt
			Streckenobjekt
			Bereichsobjekt
			Punktobjekt oder Bereichsobjekt
			Teilnetzkomponente
			Verallgemeinerte Strecke
		<b>Straßentopologieebene</b>	
			Route
			Straßenelement
			Teilnetz
			Verkehrliche Verknüpfung
			Routenkomponente



Fachbereich	Schema	Objekt
	<b>Administration</b>	
		ASB - Bezeichnung
		Dokument
		OD / FS
		sonstige UI-Partner
		verwaltungstechn. Zuordnung
		Widmung
	<b>Gebietsstruktur</b>	
		Verwaltungsbezirk
		Bundesland
		Regierungsbezirk
		Gemeindebezirk
		Kreis / kreisfreie Stadt
		Ortsteil
	<b>Verwaltungsstruktur</b>	
		Straßenbaudienststelle
		Land / Ministerium
		Regierungspräsidium/Landesamt
		Amt
		Meisterei
		Baulast
		Baulastträger
		Kreisverwaltung
		Gemeindeverwaltung
		UI - Partner
		UI - Vereinbarung
	<b>Verkehr</b>	
	<b>verkehrliche Beschränkungen</b>	
		Beschränkung (verkehrlich)
		Gesperrt
		Insassen (min. Anzahl)
		Maximale Breite
		Maximale Geschwindigkeit
		Maximale Höhe
		Maximale Länge
		Maximales Achsgewicht
		Maximales Gewicht
		Überholverbot
		Zugangsbeschränkung
	<b>verkehrliche Straßeneigenschaften</b>	
		Anzahl der Fahrstreifen
		Aussichtswert
		Bergpass
		Durchschnittsgeschwindigkeit
		Fahrstreifen (Nummer)
		Funktion der Verbindungen im
		Gebührenpflichtig
		Spur für Rettungsfahrzeuge
		Staugefahr
		Straßenbeschreibung (verkehrlich)
		Straßenfunktion
		Verkehrsbedeutung
	<b>Bestandsdaten</b>	
	<b>bauliche Straßeneigenschaften</b>	
		Bahnigkeit
		Bauklasse (Oberbau)
		Bauweise (Oberbau)
		Fahrbahn-Längsneigung



Fachbereich	Schema	Objekt
		Fahrbahn-Querneigung
		Fahrbahnbreite
		Fahrbahntrennung
		Fußweg
		Querschnittstreifen
		Radweg
		Regelquerschnitt
		Schicht
		Schichtart
		Schichtbegrenzung
		Schichtmaterial
		Streifenart
		Streifenbegrenzung
		Trassenbreite
		<b>Durchfahrt / Hindernis</b>
		Hindernis
		Schutzzone
		<b>Kreuzung</b>
		Bahnkreuzung
		Baustoff
		Durchlass
		Fußgängerüberweg
		Gewässerkreuzung
		Kreuzung
		Kreuzung Straße/Weg
		Profil
		<b>Straßenausstattungen</b>
		Ausstattung und Anlagen
		Leitung
		Leitungsart
		Leitungsträger
		Leitungsverlauf
		Markierung
		Nebenanlagen
		Nebenbetrieb
		Rastanlage
		Rastanlage (bewirtschaftet)
		Rastanlage (nicht bewirtsch.)
		Schutzplanke
		Straßenausstattung
		<b>Straßenentwässerung</b>
		Art der Entwässerung
		Entwässerte Fahrbahnfläche
		Lage Straßenentwässerung
		Straßenentwässerung
		<b>Straßenzustandsdaten</b>
		<b>Straßenzustandsdaten</b>
		<b>ZEB-Organisation</b>
		Art des ZEB-Objektes
		Art ZEB-Methode
		Art ZEB-Parameter
		Wert einer Zustandsgröße
		Wert eines Gesamtwertes
		Wert eines Rohdatums
		Wert eines Teilwertes
		Wert eines Zustandswertes
		ZEB-Bewerter
		ZEB-Dokument





Fachbereich	Schema	Objekt
		ZEB-Ereignis
		ZEB-Erfasser
		ZEB-Objekt
		ZEB-Parameter
		ZEB-Parameterliste
		ZEB-Parameterwert
		ZEB-Projekt
		ZEB-Subjekt
		ZEB-Veranlasser
<b>Bauwerksdaten</b>		
	<b>Bauwerke</b>	
		Bauwerk
		Bauwerksbeläge
		Bauwerksbeschilderung
		Brückenfeld Stützung
		Sachverhalt
		sonstiges Bauwerk
		Teilbauwerk
		Verkehrszeichenbrücke
		<b>Teilbauwerke</b>
		Brücke
		Lärmschutzbauwerk
		Segment Lärmschutzbauwerk
		Segment Stützbauwerk
		Segment Tunnel / Trogbauwerk
		Stützbauwerk
		Tunnel / Trogbauwerk
		<b>Ausstattungs- und Betriebsdaten von Tunnels</b>
		Tunnel / Trogbauwerk
		Tunnel Verkehrseinrichtungen
		Tunnel Zentrale Anlagen
		Tunnelbeleuchtung
		Tunnellüftung
		Tunnelsicherheit
		<b>Hauptbaustoffe</b>
		Hauptbaustoff Beton
		Hauptbaustoff Stahl, Holz sonst
		Hauptbaustoff Verbundwerkstoff
		Korrosionsschutzbeschichtungen
		<b>Instandsetzungsdetails</b>
		Betonersatzsystem nach ZTV-SIB
		Oberflächenschutzsystem
		Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge
		Verfüllungen
		<b>Konstruktions – Details</b>
		Abdichtungen
		Ausstattung
		Brückenseile und -kabel
		Erd- und Felsanker
		Fahrbahnübergangskonstruktion
		Gründungen
		Kappe
		Lager
		Schutzeinrichtungen
		statisches System/Tragfähigkeit
		Vorspannungen
		<b>Maßnahmen</b>
		Anlagen Bauwerksbuch



Fachbereich	Schema	Objekt
		Bau- u. Erhaltungsmaßnahme
		Entwürfe u. Berechnungen
		Gestaltungen
		Kosten für Bau, Erhaltung, Betrieb
		Leitungen an Bauwerken
		Verwaltungsmaßnahmen /
		<b>Prüfungen</b>
		durchgeführte Prüfungen/Messungen
		gegenwärtig dok. Prüfungsstand
		gegenwärtig dok. Schadensstand
		Prüfanweisungen
		Prüffahrzeuge, Prüfgeräte
		Prüfungsdaten abgeschl. Prüfung
		Schadensdaten abgeschl. Prüfung

### 3.2 Teilprojekt 2 – Neubaudaten

Fachbereich	Schema	Objekt
<b>Neubaudaten</b>		
	<b>Entwurf</b>	
		Trasse
		Trassenkörper
		Digitales Geländemodell (DGM)
		Entwurfsparameter
		allgemeine Eigenschaften
		<b>Achse</b>
		Achse
		Achselement
		Achselementpunkt
		Kreuzungs- oder Einmündungsplanung
		<b>Längsschnitt</b>
		Längsschnitt
		Geländehorizonte
		Gradiente
		Längsschnittlinie
		LS-Koordinate
		Punktfolge
		Tangente/Gerade
		Tangentenfolge
		Ausrundung
		<b>Schnittgeometrie</b>
		Schnittgeometrie
		Maximalabstandspolygon
		Mindestabstandspolygon
		Schnittpolygone
		Polygon
		Polygonpunkt
		Tunnel, Kanal, Strasse, Durchlass
		kreuzendes Bauwerk/bauliche Anlage
		<b>Querprofil</b>
		Querprofil
		Querprofilpunkt
		QP-Punkt
		Profillinie
		Ausgangsdaten
		Ausgangsdaten - Bildungsgesetze



		Bildungsgesetz
		Oberfläche
		Volumen
		<b>Deckenbuch</b>
		Deckenbuch
		Spur aus Ausgangsdaten
		Spurfolge (Ausgangsdaten)
		Spur aus Querprofilen
		Höhenzüge
		<b>Breite</b>
		Breite
		BR-Punkt
		BR-Punktfolge
		Aufweitung, Verbreiterung, Verbindung
		Gerade
		Parabelfolge 2. Grades der 2. Gerade
		Parabelfolge 2. Grades
		Bogenfolge
		Spurbezeichnung
		Achsabstand (zu Achse)
		Lage der Knicklinie
		mittig mit Abstand zur Knicklinie
		Parallele Breite zur Achse eins
		Parallele Breite zur Achse zwei
		Näherungsstationauf 2. Achse
		zweite Achse
		Achsabstand (zu Linie)
		Breite absolut oder relativ
		<b>Querneigung</b>
		Querneigung
		QN-Punkt
		Querneigungswechsel
		<b>Achsstationswert</b>
		Achsstationswerte
		AW-Koordinate
		<b>Schnittebene</b>
		Schnittebene
		SNT-Punkt
		<b>Sichtweiten</b>
		Sichtweiten
		SW-Koordinate
		<b>Geschwindigkeitsband</b>
		Geschwindigkeitsband
		V-Koordinate
		<b>Ingenieurbauwerke</b>
		Bauwerkseinzelheiten
		<b>Projektressourcen</b>
		Abrechnung
		Ausschreibung und Vergabe
		Kostenschätzung (AKS)
		<b>Ausstattung</b>
		Beschilderung, LSA
		Fahrbahnmarkierungen
		Schutz- und Leiteinrichtungen
		<b>allg. Geometrieobjekte</b>
		ALKIS-Identifikator
		Beschriftung (eines Punktobjekts)
		Eigenschaften allg. Geometrieobjekte
		<b>Punktobjekte</b>



		ALKIS-Objekt Punkt
		allgemeines Punktobjekt
		Symbol
		<b>Linienobjekte</b>
		ALKIS-Objekt Linie
		allgemeines Linienobjekt
		Böschungsschraffen
		<b>Flächenobjekte</b>
		ALKIS-Objekt Fläche
		allgemeines Flächenobjekt
		Dreieck
		<b>Grunderwerb</b>
		Flur
		Person
		<b>Gemarkung</b>
		Gemarkung
		Attribut (Flurstück)
		Pächter/Mieter
		<b>Flurstück</b>
		Flurstück
		Flurstücksattribut
		Nutzungsart Teilfläche
		Flurstück-Grundbuch
		Person (Flurstück)
		<b>Erwerbsfläche</b>
		Erwerbsfläche
		Erwerbsart
		Erwerbszweck
		GE-Maßnahme
		Nutzungsart
		<b>Grundbuch</b>
		Grundbuch
		Eigentümer (Grundbuch)
		<b>Belastung</b>
		Belastung
		Belastungsberechtigter

### 3.3 Teilprojekt 3 – Verkehrsdaten

Fachbereich	Schema	Objekt
<b>Verkehrsdaten</b>		
	<b>automatische Dauerzählstelle</b>	
		automatische Dauerzählstelle
		Einzelfahrzeugdatenerfass. AD
		Erfassungsergebnisse
		Landesnummer
		Unterzentr./ Verkehrsrechnerzentrale
		verwaltungstechn. Zuordnung AD
	<b>Detektoren AD</b>	
		Detektoren AD
		Art der Registrierung
		Detektorart
		Gültigkeitsbereich
	<b>Erfassungscharakteristik AD</b>	
		Erfassungscharakteristik AD
		Art der registrierten Daten
		Differenzierung der Erfassung



		Fahstreifenzuordnung
		Fahrzeugartenunterscheidung
		Klassenunterscheidung
		räumliche Differenzierung
		<b>örtliche Zuordnung AD</b>
		örtliche Zuordnung AD
		Fahstreifenzuteilung
		Richtungen
	<b>Verkehrsstärke</b>	
		Verkehrsstärke
		Verkehrsstärkeverteilung
		<b>Verkehrsstärkekennwerte</b>
		Verkehrsstärkekennwerte
		Tagesganglinien q
		Tageswert q
		Wochentagsganglinien q
		zeitliches Zuordnungskriterium
		Jahresganglinie q
		Wochenganglinie q
		alle Tage
		Di bis Do
		ferienwerktags
		Nachtzeitwert
		sonn- und feiertags
		Tageszeitwert
		werktags
		<b>Erfassung Geschwindigkeiten</b>
		Erfassung Geschwindigkeiten
		<b>aggregierte Werte</b>
		aggregierte Werte
		mittl. Geschwindigkeiten
		abgeleitete Werte VM
		<b>V-Verteilungen</b>
		V-Verteilungen
		Anzahl V-Klassen
		V-Klassen
		abgeleitete Werte u. Vert. VK
		<b>Achslastdaten</b>
		Achslastdatenerfassung
		abgeleitete Werte u. Verteil.
		Achslastverteil. eines Achstyp
		GG-Verteilung einer FZ-Klasse
		Klasse AL
		GG-Klasse
		<b>Einzelfahrzeugdaten</b>
		Einzelfahrzeugdatenerfassung
		achsbezogene Daten
		fahrzeugbezogene Achslastdaten
		Überladung
		zugehörige Fahrzeugklasse
		zugehöriger Zeitpunkt
		<b>manuelle Zählstelle</b>
		manuelle Zählstelle
		Angaben zur letzten Zählung
		Bezugszählst. Ausländerverkehr
		Bezugszählstelle Gesamtverkehr
		Erfassung Gesamtverkehr
		Hochrechnungsergebnisse
		keine Erfassung AV



		<b>Charakteristik der MZ</b>	
			Charakteristik der MZ
			Ang. zum Straßenquerschnitt
			Bemerkungskennziffern
			Richtungskennung
		<b>Erfassung Ausländerverkehr</b>	
			Erfassung Ausländerverkehr
			Gültigkeitsbereich AV
		<b>örtliche Zuordnung MZ</b>	
			örtliche Zuordnung MZ
			benachbarte Anschlußstellen
		<b>Verwaltungstechn. Zuordnung MZ</b>	
			verwaltungstechn. Zuordnung MZ
			Verwaltungskennziffern
		<b>Umfeldmeßstelle</b>	
			Umfeldmeßstelle
			Detektoren Umfelddatenerfass.
			örtliche Zuordnung UM
			SWIS/GMA-Meßstelle
			VBA-Wetterstation
			verwaltungstechn. Zuordnung UM
		<b>Umfang Umfelddaten</b>	
			Umfang Umfelddaten
			Umfelddaten
			Witterungsb. Straßenzustandsd.
			Witterungsdaten
		<b>Erfassungsmodalitäten</b>	
			Erfassungsmodalitäten
			Erfassungsbereich UM
			Zählzeitraum UM
		<b>Meßdaten</b>	
			Meßdaten
			Umfang der erfaßten Umfelddaten
		<b>Unfall</b>	
			Unfall
			Angaben zum Unfall
			Angaben zur Unfallzeit
			Freiziffern
			Unfallnummer
		<b>Angaben zum Unfallort</b>	
			Angaben zum Unfallort
			Angaben zur einmündenen Straße
			verwaltungstechnische Zuordnung
			örtliche Zuordnung
		<b>Angaben zur Unfalleinteilung</b>	
			Angaben zur Unfalleinteilung
			Aufprall auf Hindernis
		<b>Beteiligte</b>	
			Beteiligte
			Mitfahrerangaben
			weitergehende Angaben
			Angaben zu Alter und Geschlecht
		<b>Unfallumstände</b>	
			Unfallumstände
			Besonderheiten d. Unfallstelle
			Charakteristik d. Unfallstelle
		<b>Beschilderung</b>	
		<b>dynamische Beschilderung</b>	
		<b>Anlagenausstattung</b>	



		Anlagenausstattung
		Anordnung des Meßsystems
		Anzahl der Anzeigequerschnitte
		Anzahl der Meßquerschnitte
		Anzeigesystem
		Art der Anordnung
		Art der Aufstellung
		Art der erfaßten Daten
		Art der Stromversorgung
		Aufstellvorrichtung
		Datenerfassungseinrichtungen
		Datenübertragungssystem
		Detektionsmethode
		Gütigkeitsbereich
		manuelle Steuerung
		Steuerung
		Überwachung der Anlage
		Unterzentrale
		Verkehrsrechnerzentrale
		Wechselverkehrszeichen
		<b>dynamische verkehrsregelnde Beschilderung</b>
		dyn. verkehrsregelnde Beschilderung
		Anlagenausstattung
		Einsatzdauer
		Knotenpunktbeeinflussung
		Kombination von Anlagentypen
		Richtungswechselbetrieb
		Streckenbeeinflussung
		verwaltungstechn. Zuordnung dyn
		Wechselwegweisung
		Knotenpunktbeeinflussung
		KB-Anlagentyp
		KB-Anzeigezustände
		KB-Wirkungsbereich
		Angaben zum Knotenpunkt
		astbezogener WB
		richtungsbezogener WB
		Richtungswechselbetrieb
		Betriebsform
		RW-Anzeigezustände
		RW-Wirkungsbereich
		Streckenbeeinflussung
		SB-Anlagentyp
		SB-Anzeigezustände
		SB-Wirkungsbereich
		Wirkungsbereich SP
		Wechselwegweisung
		WW-Anzeigezustände
		WW-Wirkungsbereich
		<b>statische Beschilderung</b>
		<b>statische wegweisende Beschilderung</b>
		stat. wegweisende Beschilderung
		Einzugsbereich
		Standort/Wegweiser
		Wegweiserbild
		Wegweisertafel mit Entscheidungspunkten
		Netzzuordnung WB
		Numerierung
		Position



		Beschriftungselemente/Symbole
		<b>statische verkehrsregelnde Beschilderung</b>
		stat. verkehrsregelnde Beschilderung
		Gültigkeitsbereich VRB
		Standort/Beschilderung
		räumlicher GB
		zeitlicher GB
		StVO-Zuordnung
		verkehrsregelnde Funktion
		<b>Lichtsignalanlage</b>
		Lichtsignalanlage
		Ang. zu Verkehrsdaten
		Ang. zum Knotenpunkt
		Grundl. u. Inbetriebnahmedaten
		örtliche Zuordnung LS
		Rotlichtüberwachung
		übergeordnete Zentrale
		<b>Hardwarekomponenten</b>
		Hardwarekomponenten
		akust. o. taktile Signalgeber
		Ang. zum Steuergerät
		Ang. zur Aufstellvorrichtung
		Ang. zur Verkabelung
		Erfassungseinrichtungen IV
		Erfassungseinrichtungen ÖV
		optische Signalgeber
		<b>Softwarekomponenten</b>
		Softwarekomponenten
		hinterlegte Programme
		Signalprogrammparameter

### 3.4 Allgemein verwendbare Objekte

Fachbereich	Schema	Objekt
<b>allgemein verwendbare Objekte</b>		
	<b>Geometrieschema</b>	
		Raumbezugsart
		Punktobjekt Modell
		Linienobjekt Modell
		Flächenobjekt-Modell
		Volumenobjekt Modell
	<b>Geometrie</b>	
		Punkt
		gerechneter Punkt
		Linie
		Linienelement 3D
		gerades Linienelement
		Kreisbogen
		Linienelement Spline
		Linie-Flächenelement
		Fläche
		Flächenelement
		komplexe Fläche
		Volumen
	<b>Topologie</b>	
		Knoten
		isolierter Knoten





		nicht isolierter Knoten
		Kante
		Masche
		Körper
	<b>Historisierung</b>	
		historisches Objekt
		Ereignis
		identisches Netzteil
		Teilabschnitt (IdNT)
		Projekt Straßenbau
	<b>allgemeine Objekte</b>	
		Zeitraum
		Startdatum
		Dauer
		einfacher Zeitraum
		komplexer Zeitraum



## 4 Glossar

Zum besseren Verständnis der Fachbegriffe in diesem Dokument wird hier ein kleines Glossar gegeben.

Begriff	Erklärung
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen; <a href="http://www.bast.de">www.bast.de</a>
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; <a href="http://www.bmvbw.de">www.bmvbw.de</a>
CTE	Clear Text Encoding (ISO 10303-21); textbasiertes Austauschformat, das sich aus einem EXPRESS-Schema ableitet, Teil derselben ISO-Norm wie EXPRESS
EXPRESS	ISO-genormte textbasierte Modelliersprache (ISO 10303-11); das Referenzschema des OKSTRA® wurde in EXPRESS modelliert
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen; <a href="http://www.fgsv.de">www.fgsv.de</a>
NIAM	Nijssens Information Analysis Methodology; graphische Modelliersprache, die zur Diskussion zwischen Fachexperten und EDV-Experten bei der Modellierung des OKSTRA® verwendet wurde
OKSTRA®	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen; <a href="http://www.okstra.de">www.okstra.de</a>
SQL	Sprache zur Definition und Nutzung relationaler Datenschemata (ISO 9075:1992); für den OKSTRA® wird ein SQL-Schema aus der Referenzmodellierung in EXPRESS abgeleitet