

# **Objektkatalog für das Straßenwesen**

## **OKSTRA**

**Version 2.015**

Herausgegeben von der OKSTRA-Pflegestelle  
im Auftrag der  
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

## Inhaltsverzeichnis

Datentypen .....	24
AOA_Kennung .....	46
ASB_ING_Schlüssel .....	47
Abstand_Achse_Achse .....	48
Adressdaten .....	49
Anzahl .....	50
Anzahl_Klassen .....	51
Anzahl_einstellig .....	52
Anzahl_zweistellig .....	53
Art_des_ZEB_Objektes .....	54
Artengruppe .....	55
Aufweitung_Verbreit_Verbind .....	56
Ausrundung .....	57
BR_Punkt .....	58
Bankverbindung .....	60
Baukilometerbereich .....	61
Biotoptyp .....	62
Bodenart .....	63
CSBF_Identnummer .....	64
DM .....	65
Daten_zur_Gesamtabnahme .....	66
Dauer .....	67
Dezimeter .....	68
EURO .....	69
Eins_zu_N .....	70
Erfassungsqualitaet .....	71
Farbtiefe .....	72
Force .....	73
ForcePerUnitArea .....	74
Formularfeld .....	75
Formularfeldgruppe .....	76
Frist_Maengelansprueche .....	77
GUID .....	78
Gon .....	79
Grad .....	80
Grad_Celsius .....	81
Grad_Koor .....	82
Gramm_pro_Quadratmeter .....	83
Groesse .....	84
HB_Punkt .....	85
HZ_Punkt .....	86
Haushaltsbezug .....	87
Hektar .....	88
Hektopascal .....	89
Hor_Koor .....	90
Illuminance .....	91
Jahr .....	92
Jahre .....	93
Kilogramm .....	94
Kilogramm_pro_Kubikmeter .....	95
Kilogramm_pro_Quadratmeter .....	96
Kilometer .....	97

Kilonewton .....	98
Kilonewton_pro_Meter.....	99
Kilonewton_pro_Quadratmeter .....	100
Kilowatt .....	101
Klassenwert .....	102
Kubikmeter .....	103
Kubikzentimeter .....	104
Land .....	105
Liter_pro_Sekunde_und_Meter .....	106
Lux .....	107
Meter.....	108
Meter_pro_Sekunde .....	109
Meter_pro_Sekunde_Wasserdurchl .....	110
Mikrometer.....	111
Millimeter .....	112
Millimeter_Niederschlag .....	113
Millimeter_pro_Stunde.....	114
Millisekunde .....	115
Millisekunden .....	116
Minute .....	117
Minuten .....	118
Monate .....	119
Multigeometrie .....	120
Netzknotennummer .....	121
Newton.....	122
Newton_pro_Quadratmillimeter.....	123
Nullpunktkennung.....	124
Nullpunktnummer .....	125
Objekt_ID.....	126
Power.....	127
Promille.....	128
Prozent .....	129
Prozent_Neigung .....	130
Punktvermarkung .....	131
QN_Punkt .....	132
QP_Punkt .....	133
Quadratmeter .....	134
Quadratmillimeter .....	135
RGB_Farbe .....	136
RGB_Farbwert.....	137
Radiant .....	138
SW_Koor .....	139
Schadensbewertung.....	140
Schnittgroessenvergleich .....	141
Schutzstatus .....	142
Sekunde .....	143
Sekunden .....	144
Slope.....	145
Startdatum .....	146
Strassenbezeichnung .....	147
Strassennummer .....	148
Strassenpunkt.....	149
Strassenteilstueck .....	150
Stunde .....	151
Stunden .....	152
Stunden_pro_Woche .....	153

Stundenkilometer.....	154
TK25_Blattnummer.....	155
Tag.....	156
Tage.....	157
Tagesgruppe .....	158
Temperature .....	159
Textausgestaltung .....	160
Tonnen.....	161
Umfang_VES.....	162
Unfaelle_pro_Mio_Kfz_km .....	163
Unfaelle_pro_km_und_Jahr .....	164
VEMAGS_Info .....	165
V_Koor.....	166
Verwaltungskosten .....	167
Waehrungsbetrag .....	168
Wertungskriterium .....	169
Woche.....	170
Wochen.....	171
Zeitabschnitt .....	172
Zeitpunkt.....	173
Zeitraum .....	174
Zentimeter .....	176
Zusatzbuchstabe .....	177
achsbezogene_Daten.....	178
cd_pro_Quadratmeter .....	179
dpi .....	180
einfacher_Zeitraum.....	181
komplexer_Zeitraum.....	182
lfd_NK_Nummer .....	183
S_Administration .....	184
ASB_Objekt.....	193
Amt .....	195
Baudienststelle .....	196
Baulast.....	198
Baulasttraeger .....	199
Baulasttraeger_Dritter .....	200
Bundesland.....	201
Gemeindebezirk .....	202
Gemeindeverwaltung.....	203
Kreis_kreisfreie_Stadt .....	204
Kreisverwaltung .....	205
Land_Ministerium .....	206
Meisterei .....	207
OD_FS.....	208
Ortsteil .....	209
Polizeidienststelle .....	210
Regierungsbezirk.....	211
Regierungspraesidium_Landesamt.....	212
Staat .....	213
Unterhaltungsvereinbarung .....	214
Verwaltungsbezirk .....	216
Widmung .....	218
Zuordnungsobjekt_ASB.....	219
S_Allgemeine_Geometrieobjekte .....	220
Beschriftung.....	226
Bestandsplan .....	227

Blattschnitt .....	228
DGM .....	229
Dreieck .....	230
Symbol .....	231
allgemeines_Flaechenobjekt .....	233
allgemeines_Linienobjekt .....	234
allgemeines_Punktobjekt .....	235
S_Allgemeine_Objekte .....	236
Dokument .....	243
Formular .....	245
Foto .....	246
Fotostandpunkt .....	247
Kommunikationsobjekt .....	248
OKSTRA_Objekt .....	249
Objekt_mit_ID .....	250
Sensor .....	251
Status_Eigenschaft .....	252
S_Arbeitsstelle_an_Strassen .....	253
Abbruch_Einstellung_Arbeitsst .....	256
Arbeitsstelle_an_Strassen .....	257
Behinderung_Prognose .....	259
Durchfuehrender_Arbeitsstelle .....	260
Firma_Arbeitsstelle .....	261
Rolle_Arbeitsstelle .....	262
Rollenbeschreibung_Arbeitsst .....	263
Status_der_Arbeitsstelle .....	264
Umleitung_Arbeitsstelle .....	265
Umleitung_Strecke .....	266
Zusatzinformationen_Arbeitsst .....	267
hist_Meldungszustand_Arbeitsst .....	268
verkehrliche_Angaben_Arbeitsst .....	269
zust_Polizeidienstst_Arbeitsst .....	271
S_Bauliche_Strasseneigenschaften .....	272
Aufbauschicht .....	286
Aufrisselement .....	288
Bahnigkeit .....	289
Bauklasse .....	290
Bohrkern .....	291
Durchlass .....	292
Fahrbahnbreite .....	294
Fahrbahnlaengsneigung .....	295
Fahrbahnquerneigung .....	296
Fahrbahntrennung .....	297
Fussweg .....	298
Grundrisselement .....	299
Grundrisselement_Gerade .....	300
Grundrisselement_Klothoide .....	301
Grundrisselement_Kreisbogen .....	302
Hindernis .....	303
Hoehenpunkt .....	304
Kreisverkehr .....	305
Querschnittstreifen .....	307
Radweg .....	309
Regelquerschnitt .....	310
Teilhindernis .....	311
Teilhindernis_Punkt .....	313

Teilhindernis_Strecke .....	314
Trassenbreite.....	315
S_Bauwerke .....	316
Abdichtungen.....	335
Anlagen_Bauwerksbuch.....	337
Ausstattung.....	338
Bau_und_Erhaltungsmassnahme .....	339
Baustoff_Bauwerk .....	341
Bauwerk.....	344
Bauwerk_Verkehrsstaerke .....	346
Bauwerksbelaege .....	347
Bauwerksbeschilderung .....	348
Bauwerkseinzelheiten.....	349
Betonersatzsystem .....	351
Bruecke.....	352
Brueckenfeld_Stuetzung .....	354
Brueckenseile_und_kabel .....	355
Durchfahrtshoeihen.....	357
Empfehlung_BMS.....	358
Empfehlung_Bauwerk .....	359
Empfehlung_abgeschl_Prfg .....	360
Entwuerfe_und_Berechnungen .....	361
Erd_und_Felsanker .....	362
Fahrbahnuebergang .....	363
Gestaltungen .....	365
Gruendungen.....	366
Info_Strasse .....	367
Kappe .....	369
Kateintrag_Schadbsp_Massn .....	370
Korrosionsschutzbeschichtungen.....	371
Kosten_fuer_Bau_Erh_und_Betr .....	373
Kostenkatalog_BMS .....	374
Kostenkatalogeintrag_BMS .....	375
Laermschutzbauwerk .....	376
Laermschutzwall.....	377
Lager.....	379
Leitungen_an_Bauwerken.....	380
Oberflaechenschutzsystem .....	381
Pruefanweisungen.....	382
Prueffahrzeuge_Pruefgeraete .....	383
Reaktionsharzgeb_Duennbelaege .....	384
Sachverhalt.....	386
Schaden_Bauwerk .....	388
Schaden_abgeschl_Prfg .....	391
Schutzeinrichtungen .....	392
Segment_Laermschutzbauwerk.....	393
Segment_Stuetzbauwerk .....	395
Segment_Tunnel_Trogbauwerk .....	396
Sonstige_Konstruktion.....	397
Strategie_BMS .....	399
Stuetzbauwerk.....	401
Teilbauwerk .....	402
Tunnel_Trogbauwerk.....	407
Tunnel_Verkehrseinrichtungen .....	410
Tunnel_Zentrale_Anlagen .....	411
Tunnelbeleuchtung .....	412

Tunnellueftung .....	413
Tunnelsicherheit .....	414
Verfuehlungen .....	416
Verkehrszeichenbruecke .....	417
Verwaltungsmassn_Sondervereinb .....	418
Vorspannungen .....	419
Zuordkatalog_Schadbsp_Massn .....	421
abgeschlossene_Pruefung .....	422
durchgef_Pruefungen_Messungen .....	424
gegenw_dokum_Bauwerkszustand .....	425
gegenw_dokum_Empfehlung .....	428
gegenw_dokum_Schaden .....	429
sonstiges_Bauwerk .....	430
statisches_System_Tragfaehigkt .....	431
S_Dynamische_Beschilderung .....	433
Angaben_zum_Knotenpunkt .....	444
Anlagenausstattung .....	445
Anordnung_des_Messsystems .....	447
Anzahl_der_Anzeigequerschnitte .....	448
Anzahl_der_Messquerschnitte .....	449
Anzeigesystem .....	450
Art_der_Anordnung .....	451
Art_der_Aufstellung .....	452
Art_der_Stromversorgung .....	453
Art_der_erfassten_Daten .....	454
Aufstellvorrichtung .....	455
Betriebsform .....	456
Datenerfassungseinrichtungen .....	457
Datenuebertragungssystem .....	458
Detektionsmethode .....	459
Einsatzdauer .....	460
Gueltigkeitsbereich .....	461
KB_Anlagentyp .....	462
KB_Anzeigezustaende .....	463
KB_Wirkungsbereich .....	464
Knotenpunktbeeinflussung .....	465
Kombination_von_Anlagentypen .....	466
RW_Anzeigezustaende .....	467
RW_Wirkungsbereich .....	468
Richtungswechselbetrieb .....	469
SB_Anlagentyp .....	470
SB_Anzeigezustaende .....	471
SB_Wirkungsbereiche .....	472
Steuerung .....	473
Streckenbeeinflussung .....	474
Ueberwachung_der_Anlage .....	475
Unterzentrale .....	476
Verkehrsrechnerzentrale .....	477
WW_Anzeigezustaende .....	478
WW_Wirkungsbereiche .....	479
Wechselverkehrszeichen .....	480
Wechselwegweisung .....	481
Wirkungsbereich_SP .....	482
astbezogener_WB .....	483
dyn_verkehrsreg_Beschilderung .....	484
manuelle_Steuerung .....	485

richtungsbezogener_WB .....	486
S_Dynamische_Verkehrsdaten .....	487
Achslastdatenerfassung .....	499
Achslastverteilung_e_Achstyps .....	500
Anteil_Kennwert .....	501
Anteil_am_DTV .....	502
Anzahl_V_Klassen .....	503
DTV .....	504
DTV_Basis .....	505
Einzelfahrzeugdaten .....	506
Erfassung_Geschwindigkeiten .....	508
GG_Klasse .....	509
GG_Verteilung_einer_FZ_Klasse .....	510
Ganglinie .....	511
Ganglinienwert .....	513
Gueltigkeitsbereich_ZS .....	514
Jahresganglinientyp .....	515
Kennwert_zur_Laermberechnung .....	516
Klasse_AL .....	517
MSV .....	518
Tagesganglinientyp .....	519
V_Klassen .....	520
V_Verteilungen .....	521
Verkehrslage .....	522
Verkehrsstau .....	524
Wochenganglinientyp .....	526
Zaehlstelle .....	527
abgel_Werte_u_Verteilgen_VK .....	529
abgel_Werte_und_Verteilungen .....	530
abgeleitete_Werte_VM .....	531
aggregierte_Werte .....	532
mittlere_Geschwindigkeit .....	533
S_Entwurf .....	534
Abstand_Achse_Linie .....	545
Achse .....	546
Achselement .....	548
Achshauptpunkt .....	550
Breitenband .....	551
Deckenbuch .....	552
Geschwindigkeitsband .....	553
Gradiente .....	554
Hochbordspur .....	555
Hoehe_Linie .....	556
Hoehenzug .....	557
Horizontlinie .....	558
Profillinie .....	559
Querneigungsband .....	560
Querprofil .....	561
Sichtweiten .....	562
Spur .....	563
Trasse .....	564
verallg_Spur .....	565
S_Grunderwerb .....	566
Belastung .....	569
Belastungsberechtigter .....	571
Eigentuemer_Grundbuch .....	572



Erwerbsflaeche .....	573
Flurstueck_Grundbuch .....	575
Grundbuch .....	576
Nutzungsart .....	577
Nutzungsartflaeche .....	578
Nutzungsartflaeche_Basis .....	579
Nutzungsartteilflaeche .....	580
Paechter_Mieter .....	581
Person .....	583
Person_Flurstueck .....	585
S_Historisierung .....	586
Ereignis .....	588
Teilabschnitt_IdNT .....	589
historisches_Objekt .....	590
identisches_Netzteil .....	591
S_Kataster .....	592
Attribut_Flurstueck .....	597
Flur .....	598
Flurstueck .....	599
Gemarkung .....	602
Grenzpunkt .....	603
besondere_Flurstuecksgrenze .....	604
S_Kostenberechnung .....	605
Flaechenanteil_Kostendaten .....	611
Formblaetter .....	612
Formblatt_A1 .....	613
Formblatt_A2 .....	614
Formblatt_A3 .....	615
Formblatt_B .....	616
Formblatt_C .....	617
Formblatt_S1 .....	618
Gesamtkostenverteilung .....	619
HOAI_Daten .....	620
HOAI_Ermittlung_ING_10_11 .....	621
HOAI_Grundleistungen .....	622
HOAI_Honorarberechnung .....	623
HOAI_Projektdatei .....	624
HOAI_Sonstiges .....	626
Kostenbeteiligte .....	627
Kostenbeteiligung .....	628
Kostendaten .....	629
Kostra_Projekt .....	630
Leistungsbeschreibung .....	631
Lose .....	632
Projektkennzeichnung_Kostra .....	633
Regionaltext_Freitext .....	635
Regionaltext_Freitext_Katalog .....	636
Teil_Kostendaten .....	637
Zuordnung_KBK_ING3 .....	639
Zuordnung_KBK_ING4 .....	640
Zusatzdaten_Kostra .....	641
zusammenges_Hauptteilkosten .....	642
S_Kreuzungen .....	643
Bahnkreuzung .....	646
Gewaesserkreuzung .....	647
Kreuzung .....	648

Kreuzung_Strasse_Weg.....	649
Kreuzung_sonst_Verkehrs anl .....	651
Tierwechsel .....	652
S_Landschaftsplanung.....	653
Bezugsraum .....	671
Biotop.....	673
Biotopentwicklung.....	674
Biotopkomplex .....	675
Boden .....	676
FFH_Lebensraumtyp.....	677
Folgetext_STLK.....	678
Fundstelle_biologische_Art .....	680
Funktionsbeziehung .....	681
Grundwasserfliessrichtung .....	682
Habitat .....	683
Kalt_Frischlufthahn.....	684
Konflikt_LBP .....	685
Konfliktbestandteil .....	687
Landschaftsbildelement.....	689
Leistungsbeschreibung_STLK .....	690
Lpf_Einzelkomplexmassnahme.....	692
Lpf_Einzelmassnahme .....	693
Lpf_Massnahme .....	694
Lpf_Massnahmenbegruendung.....	698
Lpf_Massnahmeneinheit .....	699
Lpf_Massnahmenkomplex .....	700
Lpf_Objekt .....	701
Lpf_Projekt .....	702
Lpf_Superobjekt .....	703
Lpf_Teilelement.....	704
Pflanzenart .....	705
Planungsraum .....	706
STLK_Bezugsobjekt.....	707
Tierart .....	708
Wert_Funktionselement.....	709
Wirkzone.....	710
biologische_Art.....	712
S_Lichtsignalanlage .....	714
Angaben_z_Aufstellvorrichtung.....	718
Angaben_zu_Verkehrsdaten .....	719
Angaben_zum_Knotenpunkt_LSA .....	720
Angaben_zum_Steuergeraet .....	721
Angaben_zur_Verkabelung.....	723
Erfassungseinrichtungen_IV .....	724
Erfassungseinrichtungen_OeV.....	725
Grundlage_und_Inbetriebn_daten.....	726
Hardwarekomponenten .....	727
Lichtsignalanlage.....	728
Rotlichtueberwachung.....	729
Signalprogrammparameter .....	730
Softwarekomponenten.....	731
akust_oder_taktile_Signalgeber .....	732
hinterlegte_Programme .....	733
optische_Signalgeber .....	734
uebergeordnete_Zentrale .....	735
S_Liegenschaftsverwaltung .....	736

LV_Behoerde.....	738
LV_Flurstuecksdetails .....	739
LV_Gebuehren .....	741
S_MELVER .....	743
Ang_zum_Auftragnehmer_MELVER.....	749
Angaben_z_Auftragssumme_MELVER .....	750
Angaben_zu_Bew_Biet_Ang_MELVER.....	751
Angaben_zur_Bauleistung_MELVER .....	752
Angaben_zur_Vergabe_MELVER.....	753
Anz_Bewerb_Bieter_Ang_MELVER .....	754
Bearbeiter_MELVER .....	755
Haushalts_Buchungsst_MELVER.....	756
MELVER.....	757
Summe_bevorz_Bewerber_MELVER .....	758
Summe_n_Art_der_Arbeit_MELVER .....	759
Summe_n_Unternehmensart_MELVER .....	760
Summe_nach_Regionen_MELVER .....	761
administrative_Angaben_MELVER .....	762
vertragl_Best_und_Massn_MELVER.....	764
S_Netzaenderungsprotokoll.....	765
AOA_Laenge_aendern.....	771
AOA_Teilabschnitt_einfuegen .....	772
AOA_Teilabschnitt_loeschen .....	773
AOA_Teilgeometrie_aendern.....	774
AOA_anlegen .....	775
AOA_drehen .....	776
AOA_loeschen.....	777
AOA_spalten .....	778
AOA_verschmelzen.....	779
NK_umbenennen.....	780
NP_umbenennen.....	781
Netzaenderungsoperation .....	782
Netzaenderungstransaktion .....	783
S_Oekologie.....	784
Allee.....	792
Baum .....	793
Baum_Summe.....	795
Baummassnahme_Oekologie .....	796
Baumreihe .....	798
Baumreihenabschnitt.....	799
Baumschaden.....	801
Bewuchs .....	802
Entwicklungspflege.....	803
Herstellung_Fertigspflege .....	805
Kompensationsmassnahme .....	806
Kompensationsteilflaeche.....	808
Kompensationsteilmassnahme .....	809
Pflegemassnahme_Bewuchs .....	810
Schutzgebiet.....	811
Unterhaltungspflege .....	812
S_Projektressourcen.....	813
Ab_teilmassnahme_Bwk .....	836
Ab_teilmassnahme_Str .....	837
Ab_teilmassnahme_sonst_AT .....	838
Abnahme .....	839
Administrative_Massnahme .....	841

Angebot .....	842
Ausgabestand .....	843
Ausschreibungsverfahren .....	844
Baubeginn .....	846
Baumassnahme .....	847
CSBF_Meldung_Info .....	850
Erh_teilmassnahme_Bwk .....	851
Erh_teilmassnahme_Str .....	852
Erh_teilmassnahme_sonst_AT .....	853
Erstellg_Entwurfsunterlagen .....	854
Erstellg_Vergabeunterlagen .....	855
Erw_teilmassnahme_Bwk .....	856
Erw_teilmassnahme_Str .....	857
Erw_teilmassnahme_sonst_AT .....	858
Firma .....	859
Firmenkonstrukt .....	860
Massnahme .....	862
Nachpruefungsverfahren .....	863
Nachtrag .....	864
Nb_teilmassnahme_Bwk .....	865
Nb_teilmassnahme_Str .....	866
Nb_teilmassnahme_sonst_AT .....	867
Objektbetreuung .....	868
Projekt_Strassenbau .....	869
Rb_teilmassnahme_Bwk .....	870
Rb_teilmassnahme_Str .....	871
Rb_teilmassnahme_sonst_AT .....	872
Schlusszahlung .....	873
Teilmassnahme .....	874
Teilmassnahme_Bwk .....	875
Teilmassnahme_Str .....	876
Teilmassnahme_sonst_AT .....	877
Teilprojekt .....	878
Ub_teilmassnahme_Bwk .....	879
Ub_teilmassnahme_Str .....	880
Ub_teilmassnahme_sonst_AT .....	881
Vergabeverfahren .....	882
Zuschlag .....	884
S_Schwertransport .....	886
Bauwerksueberfahrt .....	888
Schwertransport .....	889
VEMAGS_Berechnungsergebnis .....	890
VEMAGS_Berechnungsgrundlage .....	891
VEMAGS_Lastbild_Definition .....	892
VEMAGS_Teilbauwerksergebnis .....	894
S_Statische_Beschilderung .....	895
Aufstellvorrichtung_Schild .....	899
Beschilderung_Summe .....	900
Schild .....	901
Schild_amtlich .....	902
Schild_nichtamtlich .....	903
Schild_nichtamtlich_Summe .....	904
Verkehrszeichen .....	905
Verkehrszeichen_Summe .....	906
Wegweiser .....	907
Wegweiser_Summe .....	908

S_Strassenausstattungen .....	909
Anpralldaempfer .....	927
Betriebseinrichtung .....	928
Betriebsobjekt .....	929
Betriebsstaette .....	930
Bremsbett .....	931
Entwaesserung_Summe .....	932
Fussgaenger_Rueckhsystem .....	933
Leitung .....	934
Rastanlage .....	936
Rueckhaltesystem .....	939
Schacht .....	940
Schutzeinrichtung_fuer_Tiere .....	941
Schutzplanke .....	942
Schutzwand .....	944
Sondereinrichtung .....	945
Stationszeichen .....	946
Strassenablauf .....	947
Strassenausstattung_Punkt .....	948
Strassenausstattung_Strecke .....	949
Strassenausstattung_Summe .....	950
Strassenausstattung_seriell .....	951
Vorschalteneinrichtung .....	952
Wassereinleitungspunkt .....	954
Wassereinleitungsstrecke .....	955
entwaesserte_Flaeche .....	956
S_Strassennetz .....	957
Abschnitt .....	972
Abschnitt_oder_Ast .....	973
Ast .....	975
BAB_Knotenpunkt_Nummer .....	976
Bereichsobjekt .....	977
Betriebskilometer .....	978
Block .....	979
Funktion_des_Astes .....	980
Kilometrierung .....	981
Netzbereich .....	982
Netzbereichskomponente .....	983
Netzknoten .....	984
Nullpunkt .....	986
Nullpunktort .....	988
Nummernintervall .....	989
Punktobjekt .....	990
Route .....	991
Routenkomponente .....	992
Stadium .....	993
Strasse .....	994
Strassenelement .....	996
Strassenelement_auf_Abschnitt_oder_Ast .....	998
Strecke .....	999
Streckenobjekt .....	1000
TK25Blatt .....	1001
Teilabschnitt .....	1002
Teilnetz .....	1003
Teilnetz_ASB .....	1004
Teilnetzkomponente .....	1005

Verbindungspunkt.....	1006
Verbotene_Fahrbeziehung.....	1007
Verbotene_Fahrbeziehung_NP.....	1008
Verkehrsfreigabe.....	1009
nicht_nach_ASB_klass_Strasse.....	1010
verallgemeinerte_Strecke.....	1011
S_Strassenzustandsdaten.....	1012
Streckenbild.....	1016
Wert_einer_Zustandsgroesse.....	1017
Wert_eines_Gesamtwertes.....	1018
Wert_eines_Rohdatums.....	1019
Wert_eines_Teilwertes.....	1020
Wert_eines_Zustandswertes.....	1021
ZEB_Bewerter.....	1022
ZEB_Dokument.....	1023
ZEB_Ereignis.....	1024
ZEB_Erfasser.....	1025
ZEB_Objekt.....	1026
ZEB_Parameter.....	1027
ZEB_Parameterliste.....	1028
ZEB_Parameterwert.....	1029
ZEB_Projekt.....	1030
ZEB_Subjekt.....	1031
ZEB_Veranlasser.....	1032
S_Topografie.....	1033
Anschrift.....	1040
Boeschung.....	1041
Boeschungskantenabschnitt.....	1043
Gebaeude.....	1044
Gebuesch.....	1046
Gehoelz.....	1047
Geschoss.....	1048
Hecke.....	1049
Heckenabschnitt.....	1050
Isolinie.....	1051
Kehle.....	1052
Mauer.....	1053
Mauerabschnitt.....	1054
Oeffnung.....	1055
Zaun.....	1056
S_Umfeldmessstelle.....	1058
Detektoren_Umfelddatenerfassg.....	1061
Erfassungsbereich.....	1062
Erfassungsmodalitaeten.....	1063
Messdaten.....	1064
SWIS_GMA_Messstelle.....	1065
Umfang_Umfelddaten.....	1066
Umfelddaten.....	1067
Umfeldmessstelle.....	1068
VBA_Wetterstation.....	1070
Witterungsdaten.....	1071
Zaehlzeitraum.....	1072
witterungsbed_Strassenzustand.....	1073
S_Unfall.....	1074
Angaben_zu_Unfallbeteiligten.....	1078
Angaben_zu_Unfallumstaenden.....	1079

Angaben_zum_Unfallgeschehen .....	1081
Angaben_zum_Unfallort .....	1082
Angaben_zur_Unfallzeit .....	1084
DV_Merkmale_StaLa .....	1085
Mitfahrer .....	1086
Unfall .....	1087
Unfallbeteiligter .....	1088
Unfalldichte .....	1090
Unfallfahrzeug .....	1091
Unfallkenngroesse_Strecke .....	1093
Unfallrate .....	1094
kommunale_Strasse .....	1095
S_Verkehr .....	1096
Anzahl_Fahrstreifen .....	1100
Aussichtswert .....	1101
Bergpass .....	1102
Durchschnittsgeschwindigkeit .....	1103
Fahrstreifen_Nummer .....	1104
Fkt_d_Verb_im_Knotenpktber .....	1106
Spur_fuer_Rettungsfahrzeuge .....	1107
Staugefahr .....	1108
Strassenbeschreibung_verkehrl .....	1109
Strassenfunktion .....	1110
Verkehrsbedeutung .....	1111
Verkehrseinschraenkung .....	1112
gebuehrenpflichtig .....	1114
S_Vermessungspunkt .....	1115
AFIS_Punkt .....	1125
Aufnahmepunkt .....	1126
Festpunkt .....	1127
GPS_Antenne .....	1128
GPS_Empfaenger .....	1129
Hoehe .....	1130
Hoehenfestpunkt .....	1131
Hoehenfestpunkt_SBV .....	1132
Hoehenpasspunkt_SBV .....	1133
Lagefestpunkt .....	1134
Lagefestpunkt_SBV .....	1135
Lagepasspunkt_SBV .....	1136
Nivellementpunkt .....	1137
PCV .....	1138
Punktnummer_SBV .....	1139
Punktort .....	1140
Qualitaetsangaben_Hoehe .....	1141
Qualitaetsangaben_Punktort .....	1142
Referenzstationspunkt .....	1144
Sicherungspunkt .....	1146
Skizze .....	1147
Vermessungspunkt .....	1148
sonstiger_Vermessungspunkt .....	1150
trigonometrischer_Punkt .....	1151
Schlüsseltabellen .....	1152
Absorbtionsfaehigkeit_Konst .....	1153
Absorbtionsfaehigkeit_LSW .....	1154
Achselementtyp .....	1155
Achstyp .....	1156

Angaben_zum_Konus .....	1157
Angebotsart_MELVER .....	1158
Anordnungsart .....	1159
Anzahl_Gleise_laengs .....	1160
Art_Abschluss_Nachpruefung .....	1161
Art_Absenkung_Schutzplanke .....	1162
Art_Achse .....	1163
Art_Aufbauschiicht .....	1164
Art_Aufrisselement .....	1165
Art_Aufsatz .....	1166
Art_Bauklasse .....	1167
Art_Baulast .....	1168
Art_Baulasttraeger .....	1169
Art_Baumassnahme .....	1170
Art_Baumreihenabschnitt .....	1171
Art_Befest_Stationszeichen .....	1172
Art_Behinderung_Arbeitsstelle .....	1173
Art_Bewerb_Bieter_Angeb_MELVER .....	1174
Art_Bezugsraum .....	1175
Art_Blattschnitt .....	1176
Art_Boeschung .....	1177
Art_DGM .....	1178
Art_Entwaesserung .....	1179
Art_Erh_massnahme_Str .....	1180
Art_Funktionsbeziehung .....	1181
Art_Fussgaengerueberweg .....	1182
Art_Geschwindigkeitsband .....	1183
Art_Gradiente .....	1184
Art_Haushalt .....	1185
Art_Horizontlinie .....	1186
Art_Isolinie .....	1187
Art_Kamera_Streckenbild .....	1188
Art_Konflikt_LBP .....	1189
Art_Kreisverkehr .....	1190
Art_Laermschutzwall .....	1191
Art_Landschaftsbildelement .....	1192
Art_Leistungserbringer_Pflege .....	1193
Art_Leitung .....	1194
Art_Leitung_Detail .....	1195
Art_Lpf_Objekt .....	1196
Art_Oeffnung .....	1197
Art_Planungsraum .....	1198
Art_Profillinie .....	1199
Art_Rb_massnahme_Str .....	1201
Art_Schacht .....	1202
Art_Schild_nichtamtlich .....	1203
Art_Schnittgroesse .....	1204
Art_Schutzeinrichtung_Tier .....	1206
Art_Schutzgebiet .....	1207
Art_Schutzplanke .....	1208
Art_Sensor .....	1209
Art_Sichtweiten .....	1210
Art_Sondereinrichtung .....	1211
Art_Stationszeichen .....	1212
Art_Strassenausst_Punkt .....	1213
Art_Strassenausst_Strecke .....	1214



Art_Strassenausst_Summe.....	1215
Art_Strassenausst_seruell.....	1216
Art_UI_Partner.....	1217
Art_Unterteil.....	1218
Art_VES.....	1219
Art_Verwaltung.....	1220
Art_Vorschaltseinrichtung.....	1221
Art_Wassereinleitungspunkt.....	1222
Art_Wassereinleitungsstrecke.....	1223
Art_Wegweiser.....	1224
Art_Wert_Funktionselement.....	1225
Art_Wirkzone.....	1227
Art_ZEB_Methode.....	1228
Art_ZEB_Parameter.....	1229
Art_Zaehlstelle.....	1230
Art_der_Arbeit_MELVER.....	1231
Art_der_Arbeitsstelle.....	1232
Art_der_Aufstellvorrichtung.....	1233
Art_der_Baumassnahme_B_MELVER.....	1234
Art_der_Baumassnahme_P_MELVER.....	1235
Art_der_Betriebseinrichtung.....	1236
Art_der_Betriebsstaette.....	1237
Art_der_Dauer.....	1238
Art_der_Erfassung.....	1239
Art_der_Erfassung_Land.....	1240
Art_der_Kostenbeteiligung.....	1241
Art_der_Leistung_Arbeitsstelle.....	1242
Art_der_Oberflaeche.....	1243
Art_der_Pflegemassnahme.....	1244
Art_der_Rastanlage.....	1245
Art_der_Verkehrsbeteiligung.....	1246
Art_der_Verletzung.....	1248
Art_der_Vermarkung.....	1249
Art_der_Verziehung.....	1250
Art_des_Auftragnehmers_MELVER.....	1251
Art_des_Horizonts.....	1252
Art_des_Unternehmens_MELVER.....	1253
Art_entwaesserte_Flaeche.....	1254
Art_part_Baulasttraeger.....	1255
Art_part_Baulasttraeger_LSW.....	1256
Art_part_UI_Partner.....	1257
Art_part_UI_Partner_LSW.....	1258
Art_sonstige_Konstruktion.....	1259
Art_verallg_Spur.....	1260
Attribut_Teilnetz_Land.....	1261
Attribut_des_Teilnetzes.....	1262
Auftragserteilung_HA_o_NA.....	1263
Auftragskriterium_MELVER.....	1264
Ausfuehrungstyp_Wegweiser.....	1265
Ausschnitt_Unfallgeschehen.....	1266
Ausschreibungsart.....	1267
Auswahlverfahren.....	1268
Bahnkoerper.....	1269
Bahnkreuzung_Sicherungsart.....	1270
Bahnkreuzungsart.....	1271
Bahnkreuzungslage.....	1272

Bahnkreuzungsstadium .....	1273
Bauart_Schutzwand .....	1274
Bauart_des_Zeichens .....	1275
Bauklasse_RStO .....	1276
Baulast_Strassenklasse .....	1277
Baumart .....	1278
Baumgattung .....	1285
Bauweise_Vorschalteneinrichtung .....	1287
Bedeutung_Berechnung .....	1288
Behinderung_Status .....	1289
Beleuchtung_Schild .....	1290
Berechnungsart_AKS .....	1291
Beruehrungsebene .....	1292
Beschriftungsfahne .....	1293
Besonderheiten_d_Unfallstelle .....	1294
Bestandsstatus .....	1295
Betreiber_Leitung .....	1296
Betriebsmerkmal .....	1297
Bewuchs_Schutzzeitr_Tiere .....	1298
Bezugsgroesse_Kostenkatalog .....	1299
Bezugsrichtung .....	1300
Bindemittel_Aufbauschicht .....	1301
Charakteristik_d_Unfallstelle .....	1302
Datenerhebung_Hoehe .....	1303
Datenerhebung_Pos_2D .....	1304
Datenerhebung_Pos_3D .....	1306
Datenerhebung_Pos_Hoehe .....	1307
Datenuebertragung_SST_UZ .....	1308
Datenuebertragung_UZ_VRZ .....	1309
Detail_A_Aufbauschicht .....	1310
Detail_B_Aufbauschicht .....	1311
Detail_C_Aufbauschicht .....	1312
Detail_D_Aufbauschicht .....	1313
Detaillierungsgrad_ASB .....	1314
Dichte_Allee .....	1315
Dreiwertige_Logik .....	1316
Eigentuemer_Hindernis .....	1317
Eigentumsart .....	1318
Eigentumsverhaeltnis .....	1319
Einfuegeposition .....	1320
Eingriffsmoeglichkeit .....	1321
Einheit .....	1322
Einheit_Gesamtumfang .....	1323
Einheit_Isolinie .....	1324
Einheit_Wirkzone .....	1325
Einsatzzeiten .....	1326
Entleerung_Vorschalteneinr .....	1327
Entwurfsart_AKS .....	1328
Erfassung_Verfahren .....	1329
Erheblichkeit_Konflikt_LBP .....	1330
Erl_zur_Vergabeart_MELVER .....	1331
Erwerbsart .....	1332
Erwerbsart_spezifisch .....	1333
Erwerbszweck .....	1334
Exist_Verkehrsrechnerzentrale .....	1335
Existenz_Unterzentrale .....	1336

Fahrtrichtung .....	1337
Fahrtzweckgruppe .....	1338
Fahrzeugart .....	1339
Fahrzeuggruppe .....	1340
Fahrzeugklasse .....	1341
Firmenart .....	1342
Fkt_sonstige_Konstruktion .....	1343
Funktion_Durchlass .....	1344
Funktion_Fussg_Rueckhsystem .....	1345
Funktion_Laermschutzwall .....	1346
Funktion_RSP .....	1347
Funktion_Schutzpl_Schutzwand .....	1348
Funktion_TP .....	1349
GE_Massnahme .....	1350
GPS_Tauglichkeit .....	1351
Gebaeudefunktion .....	1352
Gebaeudenutzung .....	1353
Gefahrgutkennzeichen .....	1354
Gefahrklasse .....	1355
Gehoelzart .....	1356
Gemeinde_Funktion .....	1357
Genauigkeit_AKS .....	1358
Genauigkeit_Hoehe .....	1359
Genauigkeit_Pos_2D .....	1360
Genauigkeit_Pos_3D .....	1361
Genauigkeit_Pos_Hoehe .....	1362
Geschlecht .....	1363
Gestaltung_der_Kreisinsel .....	1364
Gewaesserart .....	1365
Groessenklasse_VZ .....	1366
Gruende_Teilnahmewettbewerb .....	1367
Grund_der_Bevorzugung_MELVER .....	1368
Grundwasserschwankung .....	1369
Grundwasserstand .....	1370
Gueltigkeit_VES .....	1371
Guete_des_Baugrundes .....	1372
Guete_des_Vermarktungsstraegers .....	1373
Heckenfunktion .....	1374
Herkunft_Angaben_Aufbau .....	1375
Herkunft_Laenge .....	1376
Hierarchiestufe_TP .....	1377
Hindernis_Art .....	1378
Hindernisart .....	1379
Hoehenlage_aufzun_Strasse .....	1380
Hoehenstabilitaet_aus_Wdhmessg .....	1381
Hoehenstatus .....	1382
Hoehensystem .....	1383
Honorarvereinbarung_HOAI .....	1384
Index_HOAI_Fassung .....	1385
Index_HOAI_Teil .....	1386
Index_HOAI_Vertrag .....	1387
Intervall_Einheit .....	1388
Kennzeichen_Bahnigkeit .....	1389
Km_Richtung .....	1390
Knotenart .....	1391
Knotenpunktform .....	1392

Knotenpunktform_Kreuzung.....	1393
Knotenpunktfunktion.....	1394
Knotenpunktsystem.....	1395
Konflikt_primaer_betr_Fkt.....	1396
Konstruktion_sonst_Konstr.....	1397
Koordinatenherkunft.....	1398
Koordinatenherkunft_Land.....	1399
Koordinatenstatus.....	1400
Koordinatensystem.....	1401
Koordinierung.....	1402
Kostenquelle.....	1403
Kreisart.....	1404
Kreisverkehr_ueberfahrbar.....	1405
Kreuzungsart.....	1406
Kreuzungslage.....	1407
Kreuzungszuordnung.....	1408
Kronenschaden.....	1409
LV_GEArt.....	1410
LV_GESTand.....	1411
LV_Vermoegensgruppe.....	1412
Lage.....	1414
Lage_Bezugsgeometrie.....	1416
Lage_Durchlass.....	1417
Lage_Fahrbahn.....	1418
Lage_Leitung.....	1419
Lage_Leitung_Rigole.....	1420
Lage_Schacht_Strassenablauf.....	1421
Lage_Schild.....	1423
Lage_Verkehrsfreigabe.....	1424
Lage_Wassereinleitstrecke.....	1425
Lage_der Sensoren.....	1426
Lagebeschreibung_Baum.....	1427
Landesschluessel.....	1428
Leistungskl_Anpralldaempfer.....	1429
Lesbarkeit.....	1430
Lichtverhaeltnisse.....	1431
Lpf_Ausarbeitung_erforderl.....	1432
Lpf_Darstellung.....	1433
Lpf_Massnahmetyp.....	1434
Lpf_Zuordnung_Fachbereiche.....	1435
Lpf_Zusatzindex.....	1436
Markierungspfeile.....	1437
Material_Anpralldaempfer.....	1438
Material_Aufbauschicht.....	1439
Material_Durchlass.....	1440
Material_Fussg_Rueckhsystem.....	1441
Material_Laermschutzwall.....	1442
Material_Leitung.....	1443
Material_Mauerabschnitt.....	1444
Material_Schutzplanke.....	1445
Material_Schutzrohr.....	1446
Material_Zaunpfaehle.....	1447
Material_sonstige_Konstr.....	1448
Mauerfunktion.....	1449
Methode_UDE.....	1450
Methode_VDE.....	1451

Minderung_nach_52_5_HOAI .....	1452
Monat .....	1453
Nebenangebote_zugelassen .....	1454
Netzfunktion_Achse .....	1455
Normalzeitbereich .....	1456
Nullpunktart .....	1457
Nummer_des_Wochentages .....	1458
Objekt_Baumassnahme .....	1459
OePNV_Berechtigung .....	1460
Operator .....	1461
Ordnung_NivP .....	1462
Ordnung_TP .....	1463
Orientierungsrichtung .....	1464
Pachtart .....	1465
Personenklasse .....	1466
Pflanzzeit .....	1467
Pfostenkonstruktion_Schutzpl .....	1468
Position_SG .....	1469
Profil_Durchlass .....	1470
Punktstabilitaet_Lagefestpunkt .....	1471
Quelle_Pflegemassnahme .....	1472
Quelle_Schutzstatus .....	1473
Quelle_der_Information .....	1474
Quelle_der_Information_Land .....	1475
Querschnitt_Streifenart_VES .....	1476
RSA_Regelplan .....	1477
Raumangabe_Teilhindernis .....	1479
Region_MELVER .....	1480
Richtung_Zaehlstelle .....	1481
Schadenseinstufung_Baum .....	1482
Schadensursache_Baum .....	1483
Schiefstand_Baum .....	1484
Schutzeinrichtung_Durchlass .....	1485
Schutzstatus_Bewuchs .....	1486
Schutzstatus_Schutzgebiet .....	1487
Seite_Zaunpfaehle .....	1488
Seitenarm .....	1489
Seiteneigenschaft .....	1490
Skizzenart .....	1491
Sonstige_Unterhaltungspflichtige .....	1492
Spindel_Vorschaltelr .....	1493
StVO_Zeichennummer .....	1494
Stadium_Durchlass .....	1495
Stammfussschaden .....	1496
Stammschaden .....	1497
Stand_der_Fortschreibung_AKS .....	1498
Standort_Anpralldaempfer .....	1499
Standort_Schutzpl_Schutzwand .....	1500
Status_Baumassnahme .....	1501
Status_Zaehlstelle .....	1502
Status_der_verkehrl_Angabe .....	1503
Str_Unterhaltungspflicht .....	1504
Strassenbefestigung .....	1505
Strassenbezug .....	1506
Strassenkategorie_RAS_N_RIN .....	1507
Strassenklasse .....	1509

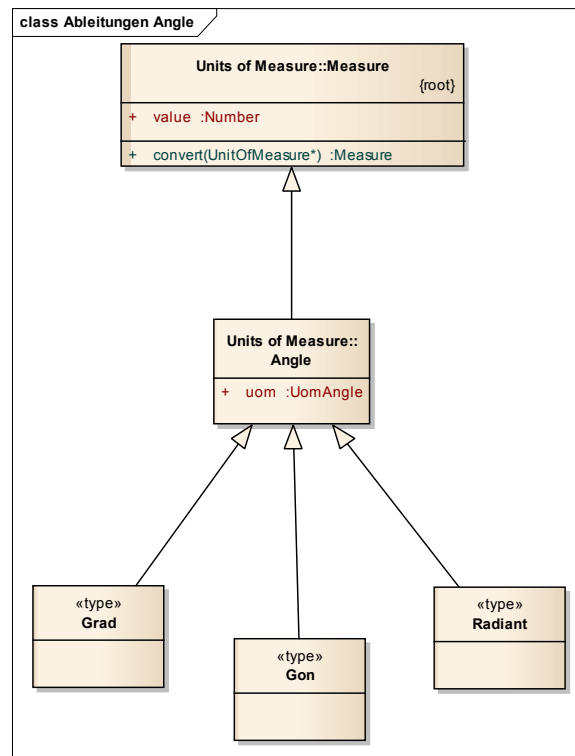
Strassenzustand.....	1510
Streifenart .....	1511
Streifenart_Land .....	1513
Stundengruppe .....	1514
Tab_Abbruch_Einst_Arbeitsst.....	1515
Tab_Art_der_Anordnung.....	1516
Tab_Art_der_Aufstellung.....	1517
Tab_Art_der_Stromversorgung .....	1518
Tab_Artengruppe.....	1519
Tab_Baulasttraeger_Dr .....	1520
Tab_Baulasttraeger_Dr_Land .....	1521
Tab_Biototyp .....	1522
Tab_Bodenart.....	1523
Tab_FFH_Lebensraumtyp.....	1524
Tab_Funktion.....	1525
Tab_Funktion_des_Astes.....	1526
Tab_KB_Anlagentyp.....	1527
Tab_KB_Wirkungsbereich.....	1528
Tab_OD_FS .....	1529
Tab_SB_Anlagentyp.....	1530
Tab_Schutzstatus.....	1531
Tab_Stadium .....	1532
Tab_Status_der_Arbeitsstelle .....	1533
Tab_Steuerung .....	1534
Tab_Widmung .....	1535
Tab_Wirkungsbereich.....	1536
Tagesgruppe_Typ .....	1537
Teilnetzklasse .....	1539
Teilnetzklasse_Land.....	1540
Tierart_ASB.....	1541
Topographie_und_Umwelt .....	1542
Typ_Anpralldaempfer .....	1543
Typ_Fussgaenger_Rueckhsystem.....	1544
Typ_Jahresganglinie .....	1545
Typ_Schutzplanke .....	1546
Typ_Schutzwand .....	1547
Typ_UeZ.....	1548
Typ_Wochenganglinie .....	1549
Typ_des_Kostenbeteiligten .....	1550
UI_Partner_Kreisinsel.....	1551
Unfallart .....	1552
Unfallkategorie.....	1553
Unfalltyp.....	1554
Unfallursache.....	1555
Unterhaltungspflicht.....	1556
Ursache_Erh_massnahme_Str .....	1557
Ursache_Erw_Uab_massnahme_Str .....	1558
Ursache_Nb_massnahme_Str .....	1559
Ursache_Rb_massnahme_Str .....	1560
VEMAGS_Ausgabeumfang.....	1561
VEMAGS_Berechnungsrichtung .....	1562
VE_Bereich.....	1563
Veraenderungsart.....	1564
Verbindung_NK .....	1565
Vergabeart_MELVER .....	1566
Verhaeltnis.....	1567

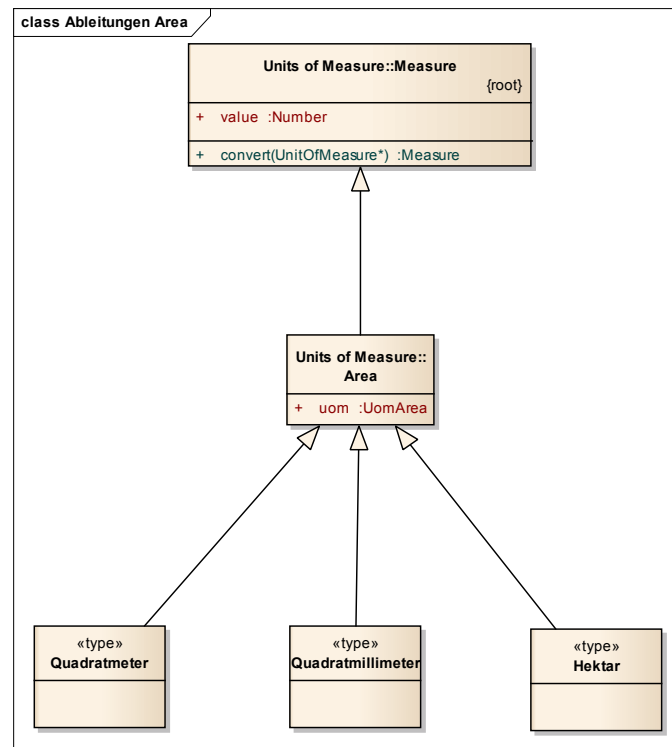
Verkehrsanlagenart .....	1568
Verkehrsfuehrung_Arbeitsstelle .....	1569
Verkehrsregelung .....	1570
Verkehrsrichtung .....	1571
Verkehrsrichtung_SE .....	1572
Verkehrsteilnehmergruppe .....	1573
Vertragsart .....	1574
Vertragsart_I .....	1575
Vertragsart_II .....	1576
Vertrauenswuerdigk_Pos_2D .....	1577
Vertrauenswuerdigk_Pos_3D .....	1578
Vertrauenswuerdigk_Pos_Hoehe .....	1579
Verziehungsform .....	1580
Vitalitaet_BRA .....	1581
Vorrangregelung .....	1582
WW_Anlagentyp .....	1583
Waehrungsangabe .....	1584
Wertigkeit_TP .....	1585
Witterung .....	1586
Wochentag .....	1587
Wochentag_VES .....	1588
Wohnsitz_Ausl .....	1589
Wurzelschaden .....	1590
Zaehlintervalllaenge .....	1591
Zaunart .....	1592
Zaunfunktion .....	1593
Zusatzfahrstreifen_RQ .....	1594
Zuschlag_b_Umbauten_u_Modern .....	1595
Zustaendigkeit_BRA .....	1596
Zustand_Allee .....	1597
Zustand_Durchlass .....	1598
Zustandsbeurteilung_Baum .....	1599
Zweig_der_Trennung .....	1600
fotografisches_Verfahren .....	1601
geodaetisches_Datum .....	1602
geologische_Stabilitaet .....	1603
horizontale_Ausrichtung .....	1604
rechtliche_Instanz_MELVER .....	1605
sonstiger_UI_Partner .....	1606
sonstiger_UI_Partner_Land .....	1607
vermutete_Hoehenstabilitaet .....	1608
vertikale_Ausrichtung .....	1609
weitere_Tagesgruppen .....	1610
zeitliche_Zuordnung_Massn .....	1611
zust_Dritter_Wassereinlpkt .....	1612

## Datentypen

Dieses Paket enthält die elementaren und komplexen Datentypen des OKSTRA.



*Diagramm: Ableitungen Angle*

*Diagramm: Ableitungen Area*

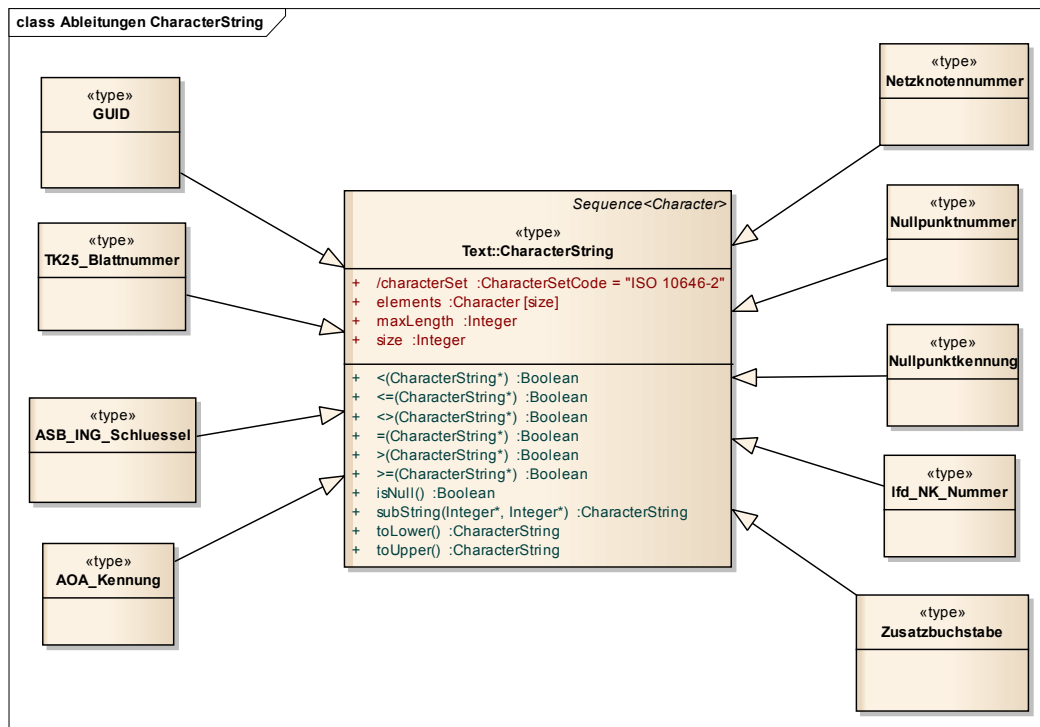


Diagramm: Ableitungen CharacterString

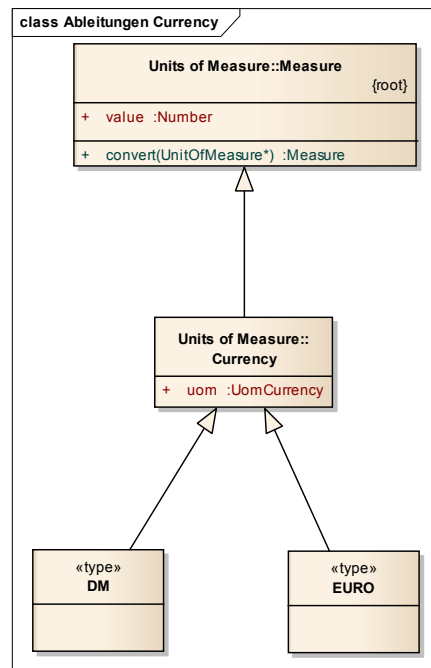
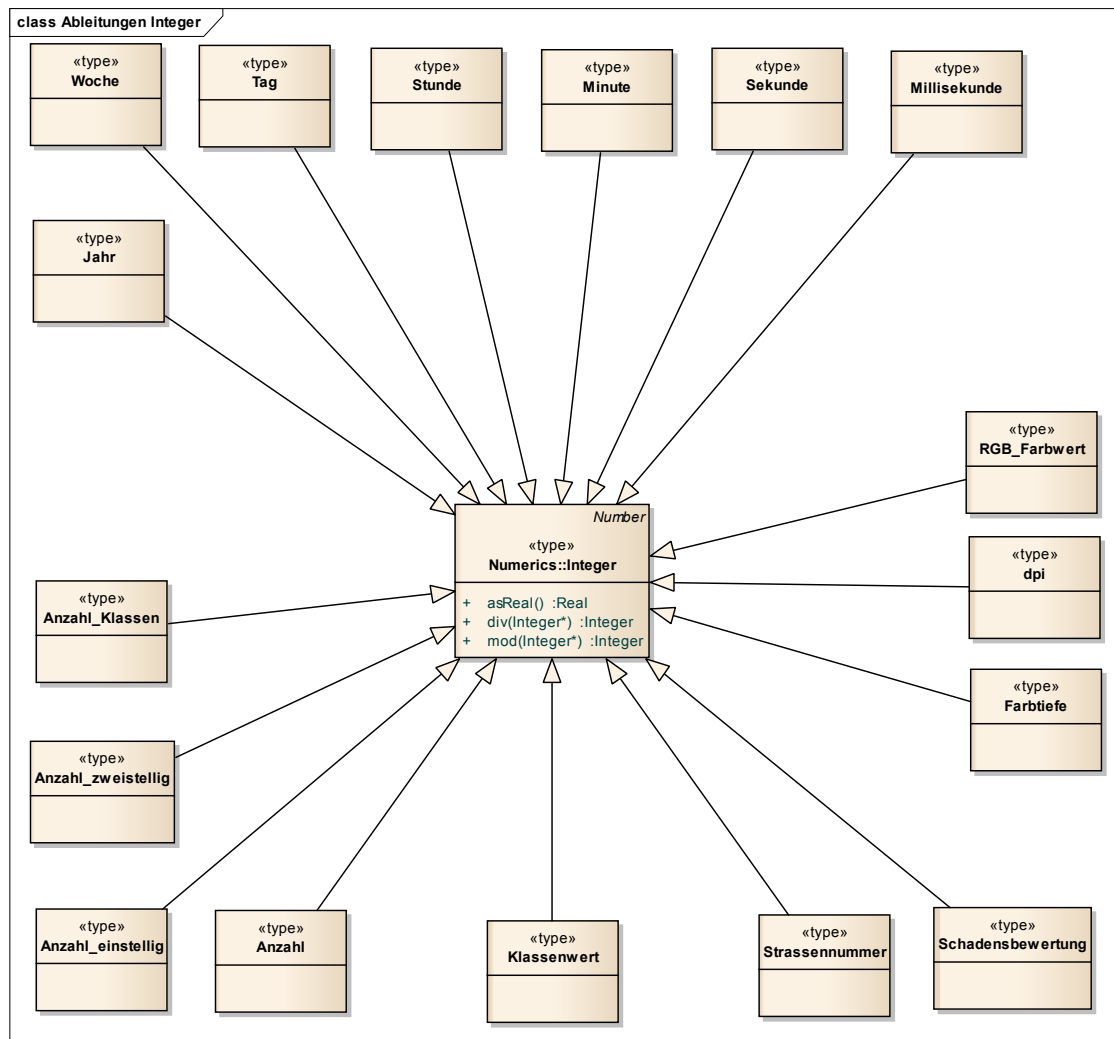
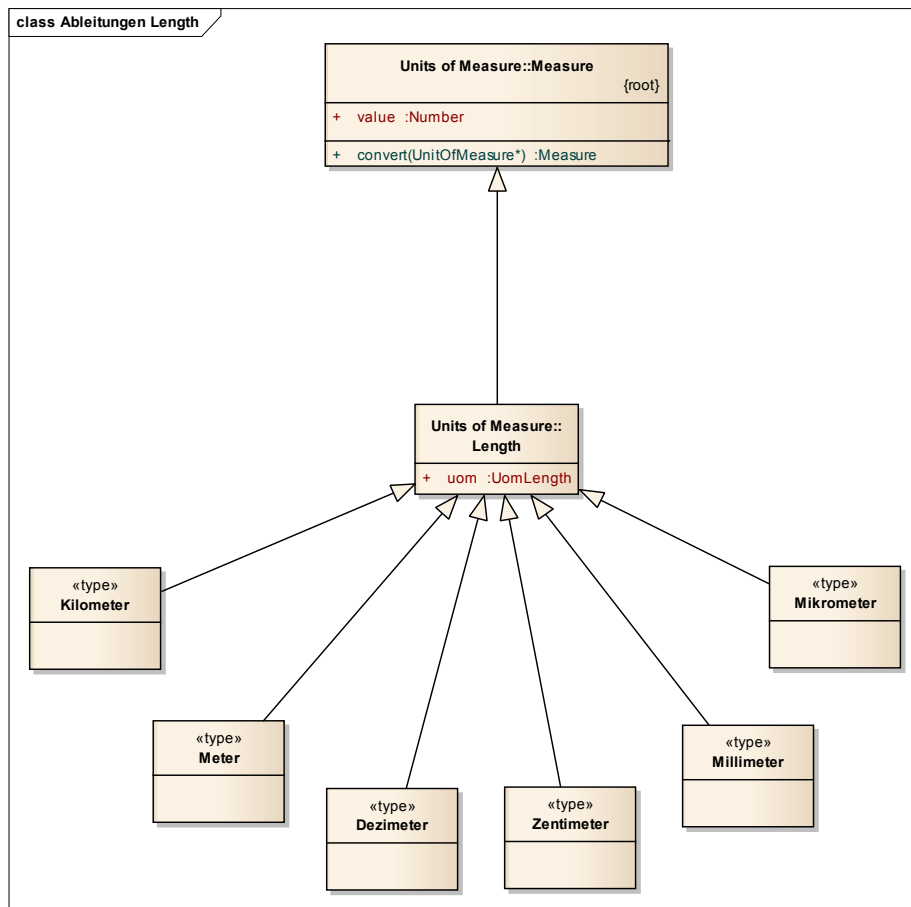


Diagramm: Ableitungen Currency

*Diagramm: Ableitungen Integer*

*Diagramm: Ableitungen Length*

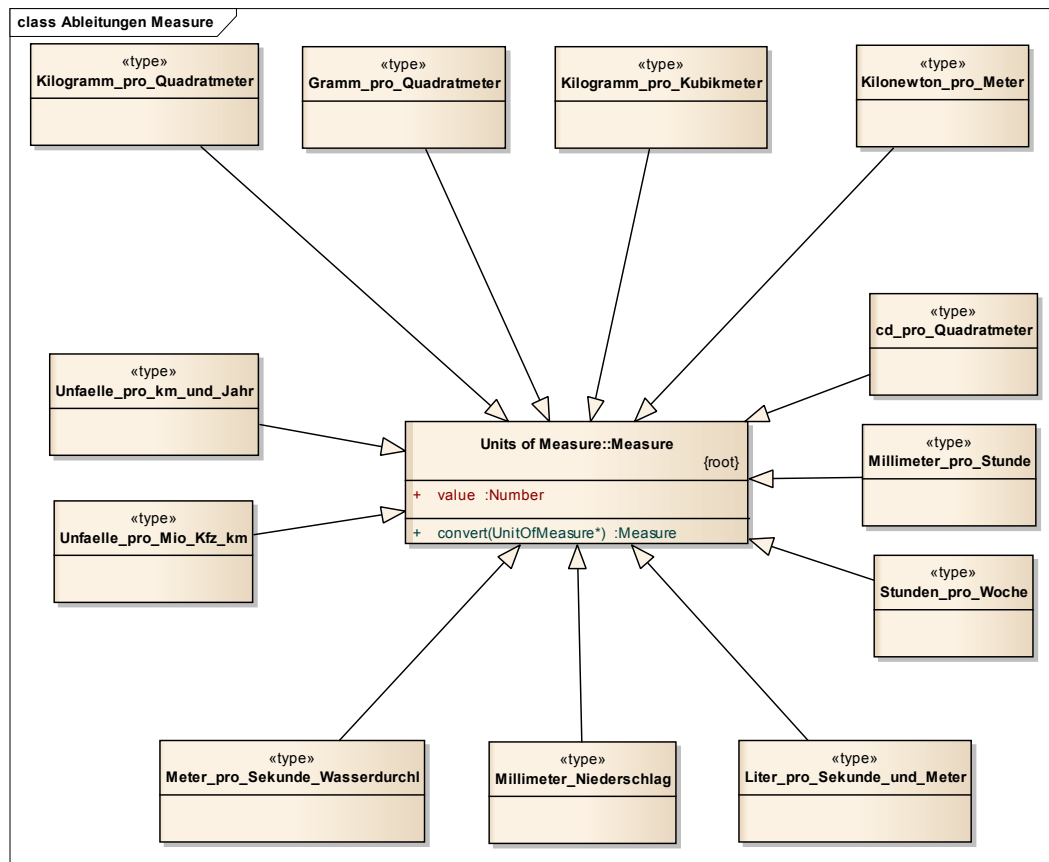
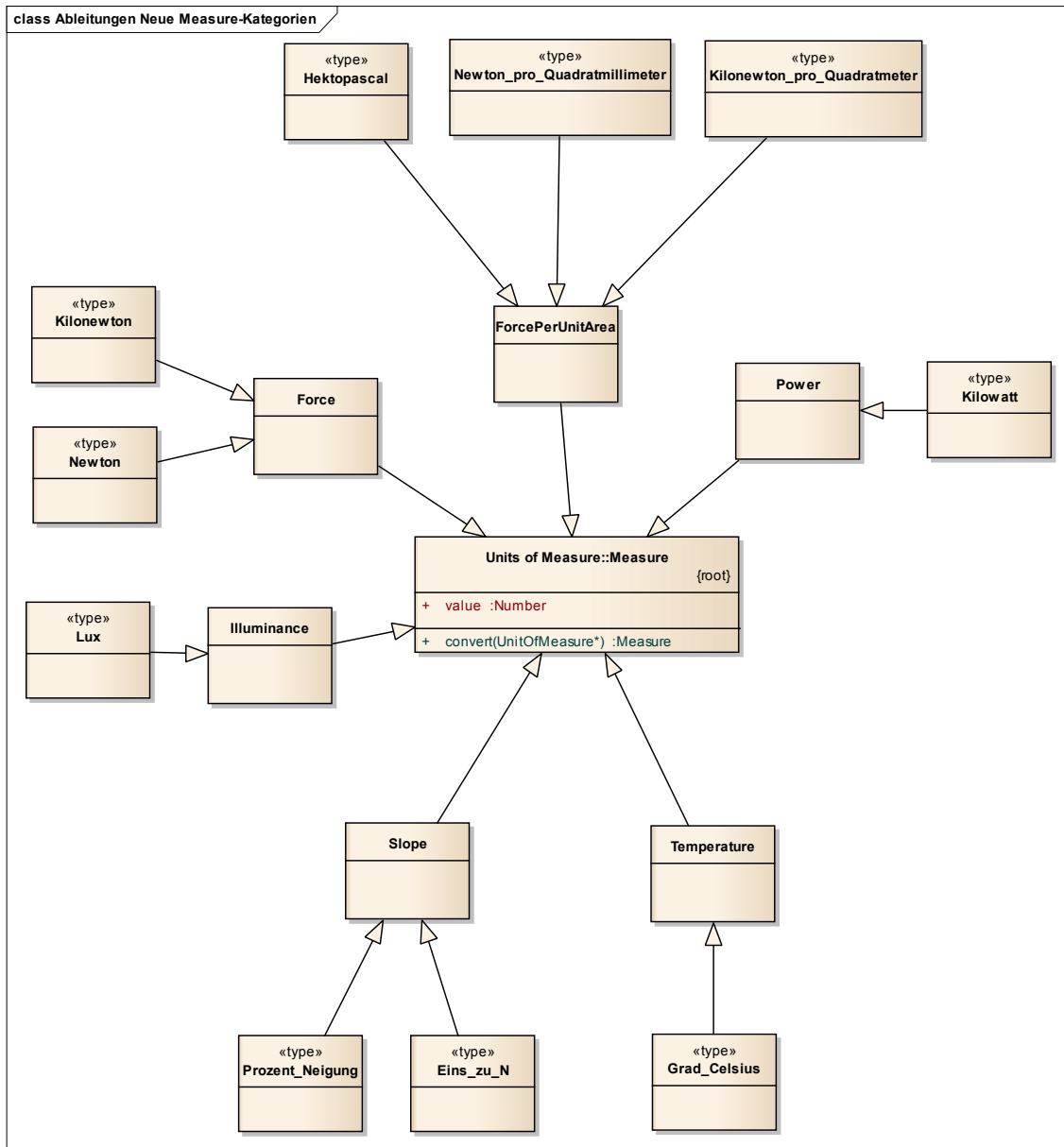
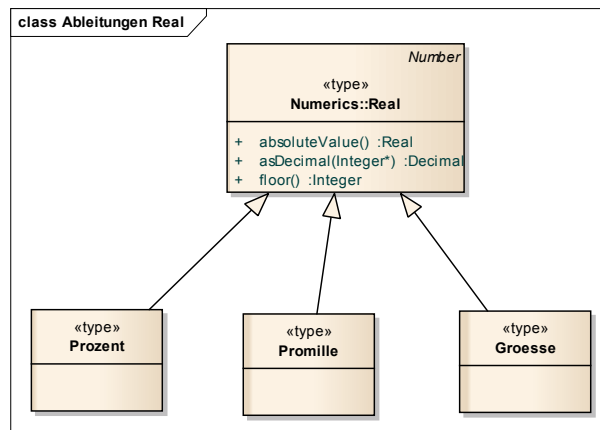
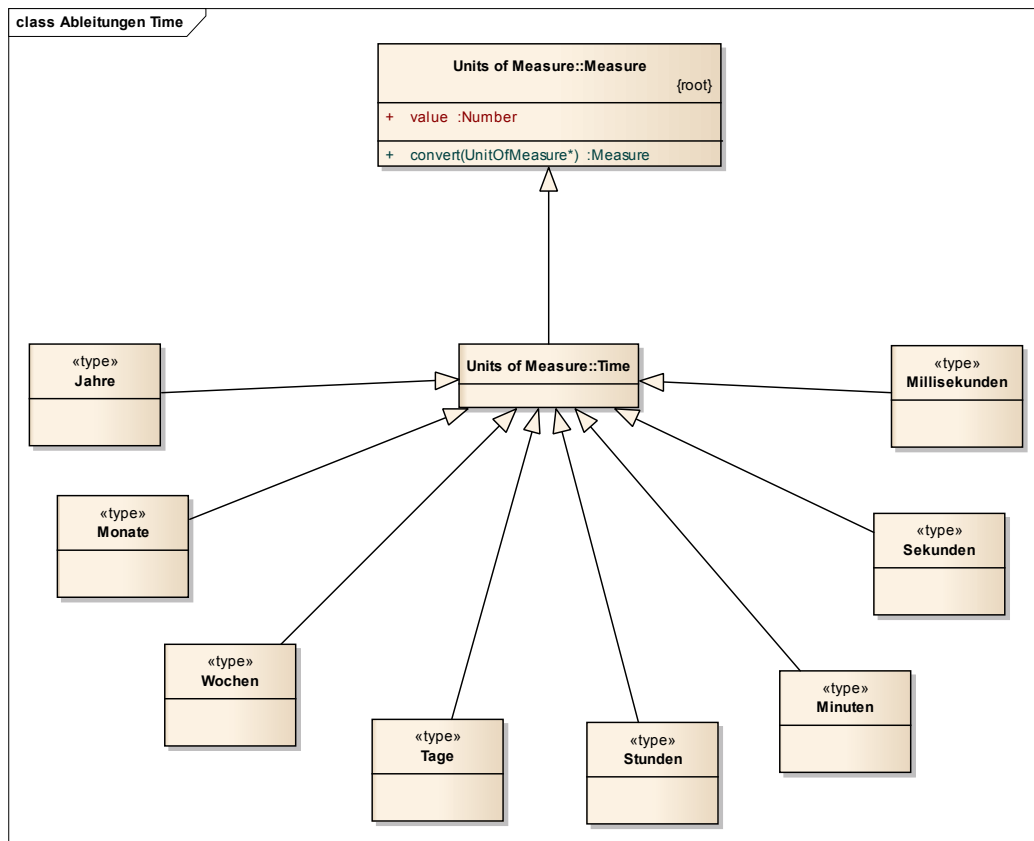


Diagramm: Ableitungen Measure

*Diagramm: Ableitungen Neue Measure-Kategorien*



*Diagramm: Ableitungen Real*

*Diagramm: Ableitungen Time*

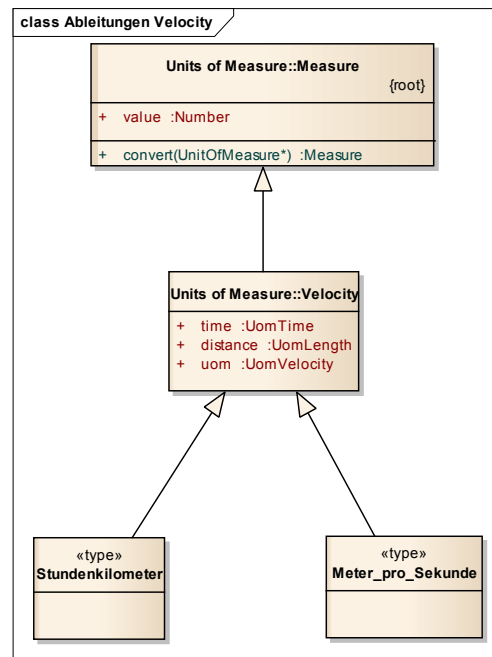


Diagramm: Ableitungen Velocity

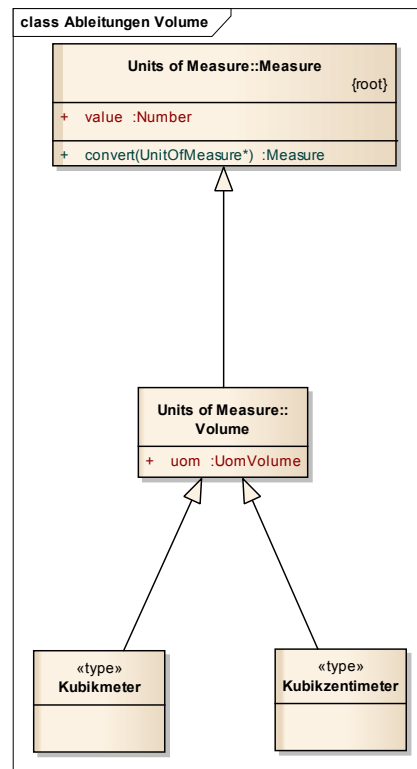


Diagramm: Ableitungen Volume

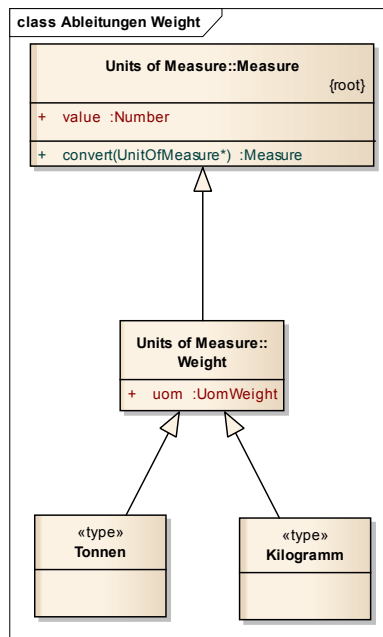


Diagramm: Ableitungen Weight

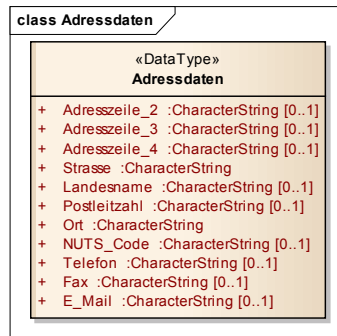
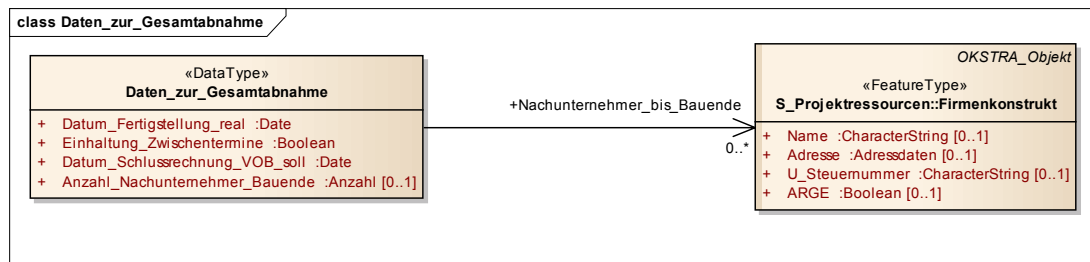
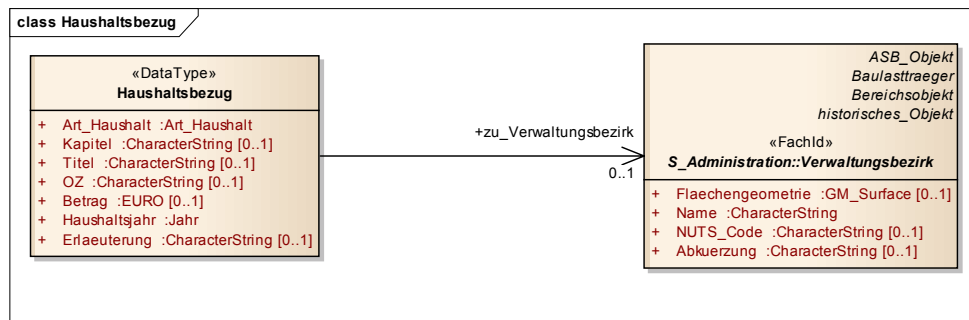
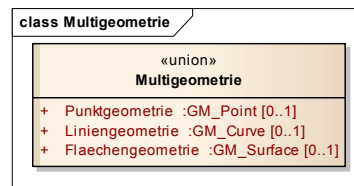


Diagramm: Adressdaten

*Diagramm: Daten\_zur\_Gesamtabnahme*

*Diagramm: Haushaltsbezug*





*Diagramm: Multigeometrie*

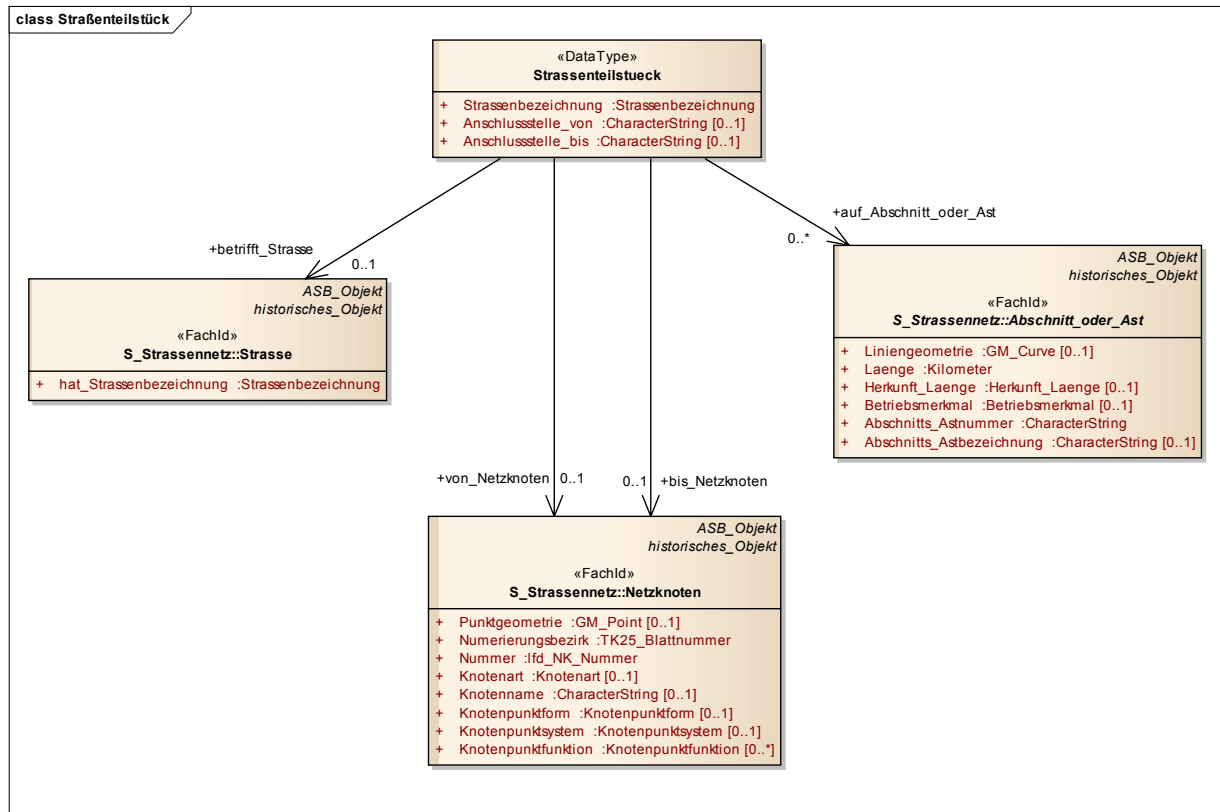
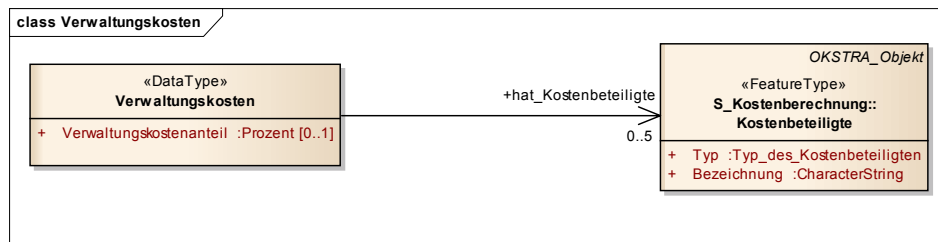


Diagramm: Straßenteilstück

*Diagramm: Verwaltungskosten*

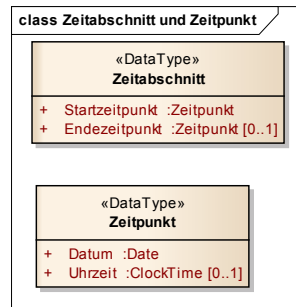


Diagramm: Zeitabschnitt und Zeitpunkt

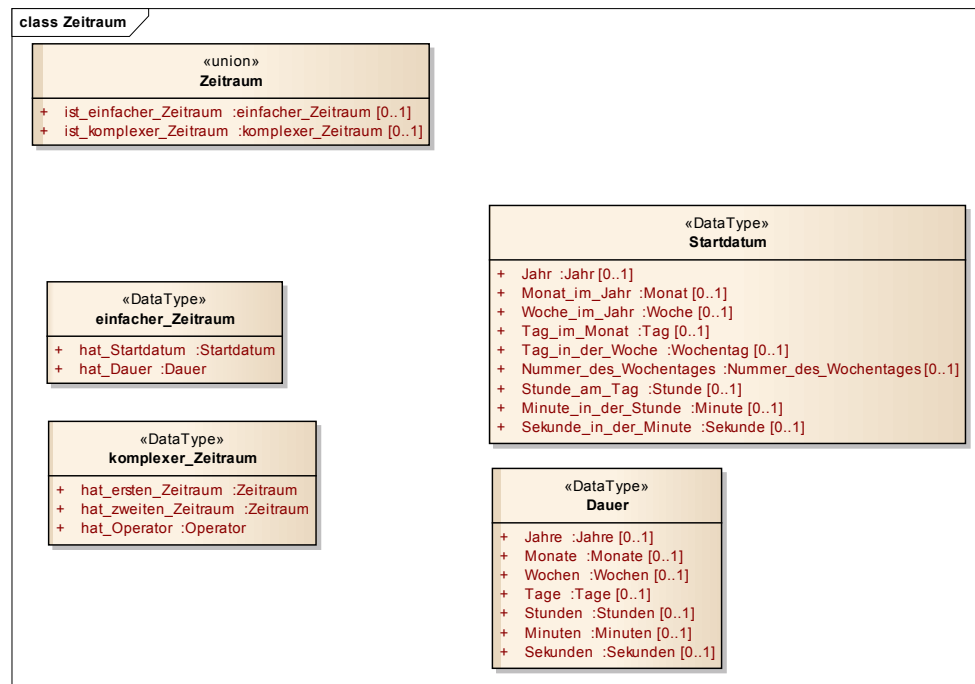


Diagramm: Zeitraum

## AOA\_Kennung

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Abbildung der Kennung eines *Abschnitts* oder *Astes* (16 Stellen, besteht aus den Nummern der beiden *Nullpunkte*, an denen der *Abschnitt* bzw. *Ast* beginnt und endet)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 16 fixed

## ASB\_ING\_Schluesssel

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Abbildung eines 15-stelligen Schlüsselwertes aus der ASB Bauwerksdaten (ASB-ING)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 15 variable

## Abstand\_Achse\_Achse

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer zweiten *Achse*, die zur Festlegung der Lage eines *Breitenbandes* verwendet werden kann. Im Attribut "Station\_zw\_Achse" wird die Station auf der zweiten *Achse* angegeben, ab der das *Breitenband* dieser *Achse* folgt.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station_zw_Achse	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Abstand_Achse_Achse</i>	<i>Achse</i> hat_zweite_Achse 1..1



## Adressdaten

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe von Adressen inklusive Telefonnummern, Email-Adressen etc.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Adresszeile_2	CharacterString 60 variable	0..1
Adresszeile_3	CharacterString 60 variable	0..1
Adresszeile_4	CharacterString 60 variable	0..1
Strasse	CharacterString 60 variable	1..1
Landesname	CharacterString 30 variable	0..1
Postleitzahl	CharacterString 6 variable	0..1
Ort	CharacterString 60 variable	1..1
NUTS_Code	CharacterString 5 variable	0..1
Telefon	CharacterString 20 variable	0..1
Fax	CharacterString 20 variable	0..1
E_Mail	CharacterString 255 variable	0..1

## Anzahl

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Abbildung einer Anzahl (eine Ganzzahl größer oder gleich null)

**Erbt von:** *Integer*

## Anzahl\_Klassen

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Anzahl von Achsklassen (vgl. Objektart *Achslastverteilung\_e\_Achstyps*)

**Erbt von:** *Integer*

## Anzahl\_einstellig

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer einstelligen Anzahl

**Erbt von:** *Integer*

## Anzahl\_zweistellig

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Abbildung einer maximal zweistelligen Anzahl

**Erbt von:** *Integer*

## Art\_des\_ZEB\_Objektes

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung eines *ZEB\_Objektes* hinsichtlich seiner Attribute bzw. seines Typs, z. B. Fahrbahnbefestigung, Fahrbahnmarkierung, Fahrbahntwässerung etc.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_Objektart	CharacterString 8 variable	0..1
ZEB_Objektart	CharacterString 30 variable	0..1

## Artengruppe

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Klassifizierung von *biologischen\_Arten*, in dem die Angabe einer Artengruppe entweder durch die Auswahl eines Wertes der Schlüsseltabelle *Tab\_Artengruppe* oder durch einen Eintrag im Attribut "Sonstige\_Artengruppe" erfolgen kann

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Angabe_Artengruppe	Tab_Artengruppe	0..1
Sonstige_Artengruppe	CharacterString	0..1

## Aufweitung\_Verbreit\_Verbind

**Stereotype:** «DataType»

"Aufweitung, Verbreiterung, Verbindung"; komplexer Datentyp zur Angabe einer Verziehung zwischen zwei *BR\_Punkten* eines *Breitenbandes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Verziehung	Art_der_Verziehung	1..1
Tangentenlaenge	Meter	0..1



## Ausrundung

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung der Ausrundung einer *Gradiente* in einer bestimmten *Grad\_Koor.* Die Ausrundung erfolgt stets mit einer quadratischen Parabel; der zugehörige "Scheitelradius" ist als Pflichtattribut der Ausrundung anzugeben (ohne Vorzeichen).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Scheitelradius	Groesse	1..1

## BR\_Punkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Abbildung eines Punktes eines *Breitenbandes*

Ein *BR\_Punkt* legt die Lage eines *Breitenbandes* an einer bestimmten Station fest und enthält Informationen darüber, wie das *Breitenband* bis zum folgenden *BR\_Punkt* verläuft.

Zur Festlegung der Lage des *Breitenbandes* an der Station des *BR\_Punktes* existieren drei Möglichkeiten:

1. Im Attribut "Abstand" kann ein fester Abstand (ohne Vorzeichen) im Bezug zu einer ebenfalls anzugebenden *verallg\_Spur* eingetragen werden. Im Fall der *Spur 0* (der *Achse* des *Deckenbuchs*) wird als Abstand 0 eingetragen; in diesem Fall gibt es außerdem keinen Verweis auf eine *verallg\_Spur*.
2. Die Lage kann durch eine Liniengeometrie festgelegt werden (Relation zur Objektart *Abstand\_Achse\_Linie*).
3. Die Lage kann durch eine zweite *Achse* festgelegt werden (Relation zur Objektart *Abstand\_Achse\_Achse*).

Wird die Lage des *Breitenbandes* in einem *BR\_Punkt* durch eine Liniengeometrie oder eine *Achse* festgelegt, dann folgt das *Breitenband* bis zum nächsten *BR\_Punkt* der angegebenen Linie bzw. *Achse*. Endet die angegebene Linie bzw. *Achse* vor dem nächsten *BR\_Punkt*, läuft das *Breitenband* konstant weiter.

Wird die Lage des *Breitenbandes* in einem *BR\_Punkt* durch einen festen Abstand zu einer *verallg\_Spur* angegeben, dann gilt diese Definition ebenfalls bis zum nächsten *BR\_Punkt*, es sei denn, es werden über den komplexen Datentypen *Aufweitung\_Vbreit\_Verbind* Informationen über eine Verziehung an den *BR\_Punkt* angehängt. Eine solche Verziehungsangabe gilt für den Stationsbereich zwischen dem *BR\_Punkt* und seinem Nachfolger (Achtung: Bis zur OKSTRA-Version 1.014 galt die Verziehungsangabe für den Stationsbereich zwischen dem *BR\_Punkt* und seinem Vorgänger!).

Wird keine *Aufweitung\_Vbreit\_Verbind* angegeben, gilt implizit die *Art\_der\_Verziehung* "Keine".

Wenn zu einem *BR\_Punkt* mit fester Abstandsangabe keine Verziehung definiert wird, kann es ggf. am nachfolgenden *BR\_Punkt* zu einem Sprung im *Breitenband* kommen. Bei den anderen Breitendefinitionen (über eine *Achse* oder Linie) ist keine Verziehung möglich; daher darf in diesen Fällen dem *BR\_Punkt* keine *Aufweitung\_Vbreit\_Verbind* zugeordnet werden.

Die Konstruktion einer Verziehung erfolgt in den Fällen *Art\_der\_Verziehung* "1" - "Parabelfolge 2. Grades" und "2" - "Parabelfolge 2. Grades - Zwischengerade" nach RAS-L (1995), Anhang 9 b) bzw. 9 c). Im Fall der Parabelfolge 2. Grades mit Zwischengerade ist im Attribut "Tangentenlänge" der Objektart *Aufweitung\_Vbreit\_Verbind* die Länge der Tangente an die Zwischengerade anzugeben (in RAS-L Anhang 9 c) als "Länge des Übergangsbogens" bezeichnet).

Die Schlüsseltabelle *Bedeutung\_Berechnung* dient zur Definition von Unterbrechnungen im *Breitenband*. Jedem *BR\_Punkt* eines *Breitenbandes* ist ein Wert dieser Schlüsseltabelle zuzuweisen. Mögliche Werte sind "Start", "Ende" und "Zwischenwert". Das *Breitenband* wird nur in denjenigen Bereichen erzeugt, die mit einem mit "Start" markierten *BR\_Punkt* beginnen und mit einem mit "Ende" markierten *BR\_Punkt* enden, wobei die angegebenen Grenzen noch mit zum Berechnungsintervall gehören. *BR\_Punkte* mit der Markierung "Zwischenwert" dürfen nur in den Bereichen zwischen "Start" und "Ende" erscheinen. Außerdem darf an einer Station, an der sich ein *BR\_Punkt* mit der Markierung "Ende" befindet, nicht bereits ein weiterer *BR\_Punkt* mit der Markierung "Start" liegen, d.h. nach einem "Ende" muss eine echte

Unterbrechnung folgen (oder das *Breitenband* endet an dieser Stelle).

**Erbt von:****Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand	Meter	0..1
Station	Meter	1..1
Berechnung	Bedeutung_Berechnung	1..1
hat_Aufweitg_Verbreit_Verbind	Aufweitung_Verbreit_Verbind	0..1
hat_Abstand_Achse_Achse	Abstand_Achse_Achse	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>BR_Punkt</i>	<i>Abstand_Achse_Linie</i> hat_Abstand_Achse_Linie 0..1
<i>BR_Punkt</i>	<i>verallg_Spur</i> bez_auf_verallg_Spur 0..1

## Bankverbindung

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer Bankverbindung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kontonummer	CharacterString	1..1
Bankleitzahl	CharacterString	1..1
Bankname	CharacterString	0..1

## Baukilometerbereich

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe eines Baukilometerbereichs (Angabe einer Anfangs- und einer Endstation)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Baukilometer_Anfang	Kilometer	1..1
Baukilometer_Ende	Kilometer	1..1

## Biototyp

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe des Typs eines *Biotops* sowie des Biototypenschlüssels, aus dem der Typ entnommen wurde. Zur Angabe des Biototypenschlüssels besitzt der *Biototyp* die elementaren Attribute "Schlüssel" und "Version\_Schlüssel". Die eigentliche Biototypenangabe erfolgt in der offenen Schlüsseltabelle *Tab\_Biototyp*. Werte für diese Schlüsseltabelle können dem jeweils verwendeten Biototypenschlüssel entnommen werden. Es ist auch möglich, "selbstdefinierte" Schlüssel zu verwenden und damit Werte anzugeben, die in den gängigen Schlüsselwerken nicht vorhanden sind.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schlüssel	CharacterString	1..1
Version_Schlüssel	CharacterString	1..1
Biototypangabe	Tab_Biototyp	1..1

## Bodenart

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer beliebigen Klassifikationen eines *Bodens* (Bodenart, Bodentyp, Bodenform, Bodenklasse etc.)

Dieser komplexe Datentyp ist nicht auf die Angabe von "Bodenarten" im fachlichen Sinn beschränkt, sondern kann für beliebige Einteilungen des Bodens verwendet werden (z.B. auch für "Bodentypen", "Bodenformen", "Bodenklassen" etc.). Es ist prinzipiell auch möglich, "selbstdefinierte" Schlüssel zu verwenden und damit Werte anzugeben, die in den gängigen Schlüsselwerken nicht vorhanden sind.

Zur Angabe des jeweils verwendeten Schlüsselwerks besitzt die *Bodenart* die elementaren Attribute "Schlüssel" und "Version\_Schlüssel". Die eigentliche Klassifikationsangabe zum *Boden* erfolgt in der offenen Schlüsseltablette *Tab\_Bodenart*. Werte für diese Schlüsseltablette können dem jeweils verwendeten Schlüsselwerk entnommen werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schluessel	CharacterString	1..1
Version_Schluessel	CharacterString	1..1
Angabe_Bodenart	Tab_Bodenart	1..1

## CSBF\_Identnummer

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe der CSBF-Identnummer, mit der eine Maßnahme im Controllingsystem Bundesfernstraßenbau (CSBF) eindeutig bezeichnet werden kann

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Landesschlüssel	Landesschlüssel	1..1
Projekt_Schlüssel	CharacterString 16 variable	1..1
Massnahme_Schlüssel	CharacterString 16 variable	1..1



## DM

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Geldbetrages in der Währungseinheit "DM"

**Erbt von:** *Currency*

## Daten\_zur\_Gesamtabnahme

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp, mit dem im Fall einer Gesamtabnahme diesbezügliche Daten an die Objektart *Abnahme* angekoppelt werden können.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_Fertigstellung_real	Date	1..1
Einhaltung_Zwischentermine	Boolean	1..1
Datum_Schlussrechnung_VOB_soll	Date	1..1
Anzahl_Nachunternehmer_Bauende	Anzahl	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Daten_zur_Gesamtabnahme</i>	<i>Firmenkonstrukt</i> Nachunternehmer_bis_Bauende 0..*

## Dauer

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer Dauer (der zeitlichen Länge eines *einfachen\_Zeitraums*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Jahre	Jahre	0..1
Monate	Monate	0..1
Wochen	Wochen	0..1
Tage	Tage	0..1
Stunden	Stunden	0..1
Minuten	Minuten	0..1
Sekunden	Sekunden	0..1

## Dezimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Dezimeter"

**Erbt von:** *Length*

## EURO

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Geldbetrages in der Währungseinheit "Euro"

**Erbt von:** *Currency*

## Eins\_zu\_N

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Geländeneigung in der Einheit "1:N"

**Erbt von:** *Slope*

## Erfassungsqualitaet

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe der geometrischen Genauigkeit und des Erfassungsverfahrens für Objektarten, die über Geometrie verfügen

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Erfassung_Verfahren	Erfassung_Verfahren	0..1
Standardabweichung	Zentimeter	0..1

## Farbtiefe

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Farbtiefe einer (digitalen) Abbildung in der Einheit "bit"

**Erbt von:** *Integer*



## Force

**Stereotype:**

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Kraft

**Erbt von:** *Measure*

## ForcePerUnitArea

### Stereotype:

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Kraft pro Einheitsfläche (Druck, Zug etc.)

**Erbt von:** *Measure*

## Formularfeld

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe eines Formularfeldes in einer *Formularfeldgruppe* eines *Formulars*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString	1..1
Wert	CharacterString	0..1

## Formularfeldgruppe

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer Formularfeldgruppe in einem *Formular*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString	1..1
Formularfeld	Formularfeld	1..*

## Frist\_Maengelansprueche

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe der Anspruchsfristen für die Beseitigung von Mängeln bei einer *Abnahme*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lfd_Nummer_Teilabnahme	Integer	0..1
Nr_zugehoerige_Leistung	Integer	1..1
Zugehoerige_Leistung	CharacterString 4000 variable	1..1
Beginn_Frist_Maengelansprueche	Date	0..1
Ende_Frist_Maengelansprueche	Date	1..1

## GUID

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines "Global Unique Identifiers" (GUID), d. h. eines global eindeutigen Identifikators

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 32 fixed

## Gon

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe der Größe eines Winkels in der Einheit "Gon" (Neugrad)

**Erbt von:** *Angle*

## Grad

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe der Größe eines Winkels in der Einheit "Grad" (Altgrad)

**Erbt von:** *Angle*



## Grad\_Celsius

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Temperatur in der Einheit "Grad Celsius"

**Erbt von:** *Temperature*

## Grad\_Koor

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung des Knickpunktes einer Polylinie, die den Höhenverlauf einer *Gradiente* beschreibt. Die Stationsangabe einer *Grad\_Koor* bezieht sich stets auf die *Achse*, der die *Gradiente* zugeordnet ist. Da Gradienten i. d. R. ausgerundet sind, können an eine *Grad\_Koor* über die Objektart *Ausrundung* Informationen zur Ausrundung der *Gradiente* in der betreffenden *Grad\_Koor* angehängt werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Hoehe	Meter	1..1
hat_Ausrundung	Ausrundung	0..1

## Gramm\_pro\_Quadratmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Gramm pro Quadratmeter"

**Erbt von:** *Measure*

## Groesse

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines (reellen) Zahlenwertes größer oder gleich null

**Erbt von:** *Real*

## HB\_Punkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung eines Punktes einer *Hochbordspur*. Ein *HB\_Punkt* enthält im Attribut "Differenzhöhe" den Höhenunterschied der *Hochbordspur* in Bezug zur Fahrbahnoberfläche der innen benachbarten *Spur* sowie im Attribut "Neigungswinkel" die Neigung der *Hochbordspur* an einer bestimmten Station.

Das Vorzeichen der "Differenzhöhe" ist positiv, wenn die *Hochbordspur* von der innen benachbarten *Spur* gesehen nach oben geht, und negativ, wenn die *Hochbordspur* nach unten geht.

Im Attribut "Neigungswinkel" wird der Nenner  $n$  der in der Praxis verwendeten Neigungsangabe  $1:n$  in Form einer nicht-negativen reellen Zahl eingetragen. Sofern das Vorzeichen benötigt wird, ist es aus dem Attribut "Differenzhöhe" abzuleiten. Eine senkrechte Neigung wird per Konvention mit  $n = 0$  angegeben.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Differenzhoehe	Meter	1..1
Neigungswinkel	Groesse	1..1

## HZ\_Punkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe der Höhe eines *Höhenzuges* an einer bestimmten Station. Es existieren drei Möglichkeiten, einen *HZ\_Punkt* mit einer Höhenangabe zu versehen:

1. Es kann ein fester Höhenwert angegeben werden (Attribut "Höhe\_fest").
2. Die Höhe kann von einer *Gradiente* übernommen werden.
3. Die Höhe kann von einer 3D-Liniengeometrie übernommen werden (Objektart *Höhe\_Linie*).

Sofern ein *HZ\_Punkt* seine Höhenangabe aus einer der Objektarten *Gradiente* oder *Höhe\_Linie* erhält, folgt der Höhenverlauf des *Höhenzuges* bis zum nächsten *HZ\_Punkt* der *Gradiente* bzw. der Linie. Wird für einen *HZ\_Punkt* eine feste Höhe angegeben, ergibt sich zwischen ihm und dem folgenden *HZ\_Punkt* ein linearer Höhenverlauf.

Über die Schlüsseltabelle *Bedeutung\_Berechnung* können analog zum *Breitenband* Unterbrechnungen eines *Höhenzuges* definiert werden (siehe Beschreibung bei der Objektart *BR\_Punkt*).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Hoehe_fest	Meter	0..1
Berechnung	Bedeutung_Berechnung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HZ_Punkt</i>	<i>Gradiente</i> hat_Gradiente 0..1
<i>HZ_Punkt</i>	<i>Hoehe_Linie</i> hat_Hoehe_Linie 0..1

## Haushaltsbezug

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp, mit dem angegeben werden kann, dass aus einem bestimmten Haushalt in einem bestimmten Haushaltsjahr Mittel für ein bestimmtes Projekt oder eine Maßnahme zur Verfügung stehen. Sofern bekannt, kann der Betrag ebenfalls angegeben werden.

Die Art des Haushalts (Bundeshaushalt, Landeshaushalt etc.) wird über die Schlüsseltabelle *Art\_Haushalt* angegeben.

Falls es sich bei dem referenzierten Haushalt um den Bundes-, einen Landes- oder einen kommunalen Haushalt handelt, kann über die Relation zum *Verwaltungsbezirk* die entsprechende Verwaltungsgliederung angegeben werden. Außerdem sind in diesem Fall die (optionalen) Attribute "Kapitel", "Titel" und ggf. auch die "OZ" (Ordnungsziffer) zu belegen.

Bei den Haushaltsarten "EU" und "Sonstiges" kann über das optionale Attribut "Erläuterung" eine nähere Angabe zum betroffenen Haushalt erfolgen.

Das "Haushaltsjahr" und die *Art\_Haushalt* müssen immer angegeben werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Haushalt	Art_Haushalt	1..1
Kapitel	CharacterString	0..1
Titel	CharacterString	0..1
OZ	CharacterString	0..1
Betrag	EURO	0..1
Haushaltsjahr	Jahr	1..1
Erlaeuterung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Haushaltsbezug</i>	<i>Verwaltungsbezirk</i> zu_Verwaltungsbezirk 0..1

## Hektar

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Flächengröße in der Einheit "Hektar"

**Erbt von:** *Area*



## Hektopascal

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Kraft pro Einheitsfläche in der Einheit "Hektopascal"

**Erbt von:** *ForcePerUnitArea*

## Hor\_Koor

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung eines Knickpunktes einer Polylinie, die den Höhenverlauf eine *Horizontlinie* beschreibt. Die Stationsangabe einer *Hor\_Koor* bezieht sich stets auf die *Achse*, der die *Horizontlinie* zugeordnet ist.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Hoehe	Meter	1..1

## **Illuminance**

### **Stereotype:**

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Beleuchtungsstärke

**Erbt von:** *Measure*

## Jahr

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Jahreszahl

**Erbt von:** *Integer*

## Jahre

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Jahren

**Erbt von:** *Time*

## Kilogramm

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Gewichts (physikalisch: einer Masse) in der Einheit "Kilogramm"

**Erbt von:** *Weight*

## Kilogramm\_pro\_Kubikmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Kilogramm pro Kubikmeter"

**Erbt von:** *Measure*

## Kilogramm\_pro\_Quadratmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Kilogramm pro Quadratmeter"

**Erbt von:** *Measure*



## Kilometer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Kilometer"

**Erbt von:** *Length*

## Kilonewton

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Kraft in der Einheit "Kilonewton"

**Erbt von:** *Force*

## Kilonewton\_pro\_Meter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Kilonewton pro Meter"

**Erbt von:** *Measure*

## Kilonewton\_pro\_Quadratmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Kraft pro Einheitsfläche in der Einheit "Kilonewton pro Quadratmeter"

**Erbt von:** *ForcePerUnitArea*

## Kilowatt

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Leistung in der Einheit "Kilowatt"

**Erbt von:** *Power*

## Klassenwert

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Klassenwertes im Bereich der Achslastdatenerfassung (Objektarten *GG\_Klasse* und *Klasse\_AL*)

**Erbt von:** *Integer*

## Kubikmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Volumens in der Einheit "Kubikmeter"

**Erbt von:** *Volume*

## Kubikzentimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Volumens in der Einheit "Kubikzentimeter"

**Erbt von:** *Volume*



## Land

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe eines Landes innerhalb der (postalischen) Adresse einer *Person*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
postalischer_Code	CharacterString	1..1
Land	CharacterString	1..1

## Liter\_pro\_Sekunde\_und\_Meter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Liter pro Sekunde und Meter"

**Erbt von:** *Measure*

## Lux

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Beleuchtungsstärke in der Einheit "Lux"

**Erbt von:** *Illuminance*

## Meter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Meter"

**Erbt von:** *Length*

## Meter\_pro\_Sekunde

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Geschwindigkeit in der Einheit "Meter pro Sekunde"

**Erbt von:** *Velocity*

## Meter\_pro\_Sekunde\_Wasserdurchl

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Wasserdurchlässigkeit in der Einheit "Meter pro Sekunde"

**Erbt von:** *Measure*

## Mikrometer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Mikrometer"

**Erbt von:** *Length*

## Millimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Millimeter"

**Erbt von:** *Length*



## Millimeter\_Niederschlag

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Niederschlagsmenge in der Einheit "Millimeter"

**Erbt von:** *Measure*

## Millimeter\_pro\_Stunde

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Millimeter pro Stunde"

**Erbt von:** *Measure*

## Millisekunde

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Millisekunde innerhalb einer Sekunde (eine Zahl zwischen 0 und 999)

**Erbt von:** *Integer*

## Millisekunden

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Millisekunden

**Erbt von:** *Time*

## Minute

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Minute innerhalb einer Stunde (eine Zahl zwischen 0 und 59)

**Erbt von:** *Integer*

## Minuten

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Minuten

**Erbt von:** *Time*

## Monate

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Monaten

**Erbt von:** *Time*

## Multigeometrie

**Stereotype:** «union»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer beliebigen Geometrie (Punkt, Linie oder Fläche)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1



## Netzknotennummer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Nummer eines *Netzknotens* (sieben Stellen, besteht aus einer vierstelligen TK25-Blattnummer sowie einer dreistelligen laufenden Nummer)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 7 fixed

## Newton

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Kraft in der Einheit "Newton"

**Erbt von:** *Force*

## Newton\_pro\_Quadratmillimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Kraft pro Einheitsfläche in der Einheit "Newton pro Quadratmillimeter"

**Erbt von:** *ForcePerUnitArea*

## Nullpunktkennung

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung des Zusatzbuchstabens eines *Nullpunktes* (einer der Buchstaben A-Z oder leer)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 1 variable

## Nullpunktnummer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Nummer eines *Nullpunkts* (acht Stellen, besteht aus einer siebenstelligen Netzknotennummer sowie einem Zusatzbuchstaben)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 8 fixed

## Objekt\_ID

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer ID zu einem *Objekt\_mit\_ID*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
ID	CharacterString	1..1
Namensraum_Verfahren	CharacterString	1..1

## Power

**Stereotype:**

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Leistung

**Erbt von:** *Measure*

## Promille

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Mengenverhältnisses bzw. Anteils in der Einheit "Promille" (bezogen auf den Grundwert 1000)

**Erbt von:** *Real*



## Prozent

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Mengenverhältnisses bzw. Anteils in der Einheit "Prozent" (bezogen auf den Grundwert 100)

**Erbt von:** *Real*

## Prozent\_Neigung

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Geländeneigung in der Einheit "Prozent"

**Erbt von:** *Slope*

## Punktvermarkung

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe von Informationen bezüglich der Vermarkung eines *Vermessungspunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoehe_vom_Erdboden	Real	1..1
Art_der_Vermarkung	Art_der_Vermarkung	0..1
Zustand_der_Vermarkung	CharacterString	0..*

## QN\_Punkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung der Querneigung an einer bestimmten Station des *Querneigungsbandes*. Für einen *QN\_Punkt* kann entweder eine explizite Querneigungsangabe erfolgen (Attribut "Querneigung") oder angegeben werden, dass die Querneigung an der betreffenden Station automatisch berechnet werden soll (Attribut "automatische\_Berechnung"). Im Fall der automatischen Berechnung wird die *Querneigung* aus den Höhen der benachbarten *Spuren* abgeleitet.

Überbestimmungen bei der Angabe von *Höhenzügen* und *Querneigungsbändern* zu den *Spuren* eines *Deckenbuchs* sind nicht erlaubt. Aus diesem Grund ist es zur Handhabung mehrerer *Höhenzüge* für verschiedene *Spuren* unbedingt erforderlich, dass zwischen zwei *Spuren* mit *Höhenzügen* ein zusammenhängender Spurbereich liegt, für den die Querneigungen sich automatisch ergeben.

Wird für einen *QN\_Punkt* eine *Verzierungsform* angegeben, gilt sie von diesem *QN\_Punkt* an bis zum im *Querneigungsband* folgenden *QN\_Punkt*. Ein Beispiel für die möglichen *Verzierungsformen* (normal, Schrägverwindung) findet sich in der RAA, Bild 25b).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Querneigung	Prozent_Neigung	0..1
automatische_Berechnung	Boolean	0..1
Verzierungsform	Verzierungsform	0..1

## QP\_Punkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp *QP\_Punkt* zur Beschreibung eines Punktes in einer *Profillinie* eines *Querprofils*. Ein *QP\_Punkt* kann im Attribut "Bezeichnung" mit einem Namen versehen werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Abstand_zur_Achse	Meter	1..1
Hoehe	Meter	1..1

## Quadratmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Flächengröße in der Einheit "Quadratmeter"

**Erbt von:** *Area*

## Quadratmillimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Flächengröße in der Einheit "Quadratmillimeter"

**Erbt von:** *Area*

## RGB\_Farbe

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer RGB-Farbe über die Rot-, Grün- und Blaukomponente

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Farbwert_rot	RGB_Farbwert	1..1
Farbwert_gruen	RGB_Farbwert	1..1
Farbwert_blaue	RGB_Farbwert	1..1



## RGB\_Farbwert

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines RGB-Farbwertes (eine Zahl zwischen 0 und 255)

**Erbt von:** *Integer*

## Radiant

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe der Größe eines Winkels in der Einheit "Radiant" (Bogenmaß)

**Erbt von:** *Angle*

## SW\_Koor

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung eines Punktes im Sichtweitenband (Objektart *Sichtweiten*). Mit einer *SW\_Koor* kann die erforderliche oder die vorhandene Sichtweite an einer bestimmten Station angegeben werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Sichtweite_erforderlich	Meter	0..1
Sichtweite_vorhanden	Meter	0..1

## Schadensbewertung

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Schadensbewertung bei Bauwerksprüfungen

**Erbt von:** *Integer*

## Schnittgroessenvergleich

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe eines Schnittgrößenvergleichs, der das Berechnungsergebnis zu einem *Teilbauwerk* hinsichtlich eines bestimmten statischen Parameters enthält

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Schnittgroesse	Art_Schnittgroesse	1..1
Schnittgroesse_DIN	Real	0..1
Schnittgroesse_ST	Real	0..1
Position_Feld_Stuetze_Auflager	Integer	0..1

## Schutzstatus

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe des Schutzstatus einer biologischen Art; die Schlüsseltabelle *Tab\_Schutzstatus* gibt den eigentlichen Schutzstatus an, die Schlüsseltabelle *Quelle\_Schutzstatus* die (Rechts-)Quelle, auf der die Schutzstatus-Angabe basiert.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Quelle	Quelle_Schutzstatus	1..1
Statusangabe	Tab_Schutzstatus	1..1

## Sekunde

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Sekunde innerhalb einer Minute (eine Zahl zwischen 0 und 59)

**Erbt von:** *Integer*

## Sekunden

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Sekunden

**Erbt von:** *Time*



## Slope

**Stereotype:**

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Geländeneigung

**Erbt von:** *Measure*

## Startdatum

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung des Beginns eines *einfachen\_Zeitraums*; ergibt in Verbindung mit der *Dauer* das Endedatum

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Jahr	Jahr	0..1
Monat_im_Jahr	Monat	0..1
Woche_im_Jahr	Woche	0..1
Tag_im_Monat	Tag	0..1
Tag_in_der_Woche	Wochentag	0..1
Nummer_des_Wochentages	Nummer_des_Wochentages	0..1
Stunde_am_Tag	Stunde	0..1
Minute_in_der_Stunde	Minute	0..1
Sekunde_in_der_Minute	Sekunde	0..1

## Strassenbezeichnung

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp, der die Straßenklasse und die Straßennummer einer *Straße* (ggf. mit Buchstabenzusatz) angibt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenklasse	Strassenklasse	1..1
Strassennummer	Strassennummer	1..1
Zusatzbuchstabe	Zusatzbuchstabe	0..1
Identifizierungskennzeichen	CharacterString	0..1

## Strassennummer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Straßennummer innerhalb einer *Straßenbezeichnung* (eine bis zu fünfstellige Nummer)

**Erbt von:** *Integer*

## Strassenpunkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe einer Punktposition in Bezug auf einen *Abschnitt* oder *Ast*. Die Verortung erfolgt durch eine Stationsangabe sowie (optional) durch Abstände zur Bestandsachse und zur Fahrbahnoberfläche.

Ein *Straßenpunkt* dient zur Verortung von Informationen auf dem Straßennetz.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Kilometer	1..1
Abstand_zur_Bestandsachse	Meter	0..1
Abstand_zur_Fahrbahnoberkante	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenpunkt</i>	<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 1..1

## Strassenteilstueck

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Bezeichnung eines Teils einer *Straße*. Die *Straßenbezeichnung* der entsprechenden *Straße* ist immer anzugeben; optional können auch die begrenzenden *Netzknoten* und die betroffenen *Abschnitte\_oder\_Äste* angegeben werden. Über Attribute besteht darüber hinaus die Möglichkeit, das *Straßenteilstück* über Anschlussstellennummern zu beschreiben.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenbezeichnung	Strassenbezeichnung	1..1
Anschlussstelle_von	CharacterString 4 variable	0..1
Anschlussstelle_bis	CharacterString 4 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Netzknoten</i> bis_Netzknoten 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Netzknoten</i> von_Netzknoten 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 0..*
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Strasse</i> betrifft_Strasse 0..1

## Stunde

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Stunde innerhalb eines Tages (eine Zahl zwischen 0 und 23)

**Erbt von:** *Integer*

## Stunden

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Stunden

**Erbt von:** *Time*



## Stunden\_pro\_Woche

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Stunden pro Woche"

**Erbt von:** *Measure*

## Stundenkilometer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Geschwindigkeit in der Einheit "Stundenkilometer" (bzw. "Kilometer pro Stunde")

**Erbt von:** *Velocity*

## TK25\_Blattnummer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Blattnummer der Topografischen Karte 1:25000 (TK25); vierstellige Nummer

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 4 fixed

## Tag

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Tages innerhalb eines Monats (eine Zahl zwischen 1 und 31)

**Erbt von:** *Integer*

## Tage

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Tagen

**Erbt von:** *Time*

## Tagesgruppe

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp, über den im Rahmen einer Verkehrszählung über eine der drei folgenden Schlüsseltabellen eine Kategorisierung von Zähltagen erfolgen kann:

- *Fahrtzweckgruppe* ("Werktage", "Urlaubswerktage", "Sonn- und Feiertage"),
- *Normalzeitbereich* (Definition gemäß VE-Heften; Unterscheidung nach "Mo", "Di-Do", "Fr", "Sa", "So"),
- *weitere\_Tagesgruppen* (bisher nur "alle Tage" als Wert vorhanden).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrtzweckgruppe	Fahrtzweckgruppe	0..1
Normalzeitbereich	Normalzeitbereich	0..1
weitere_Tagesgruppen	weitere_Tagesgruppen	0..1

## Temperature

**Stereotype:**

Measure-Kategorie zur Darstellung einer Temperatur

**Erbt von:** *Measure*

## Textausgestaltung

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe der Ausgestaltung einer *Beschriftung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Breite	Groesse	1..1
Hoehe	Groesse	1..1
Einheit	Einheit	1..1
Schriftart	CharacterString	1..1
Schrifthoehe	Groesse	1..1
Schriftfarbe	RGB_Farbe	1..1
Kasten	Boolean	1..1
Beschriftungsfahne	Beschriftungsfahne	0..1
vertikale_Ausrichtung	vertikale_Ausrichtung	1..1
horizontale_Ausrichtung	horizontale_Ausrichtung	1..1
Einfuegeposition	Einfuegeposition	1..1



## Tonnen

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Gewichts (physikalisch: einer Masse) in der Einheit "Tonnen"

**Erbt von:** *Weight*

## Umfang\_VES

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe des quantitativen Umfangs einer *Verkehrseinschränkung* in Abhängigkeit von der *Art\_VES* (bei "Geschwindigkeitsbeschränkung": Höchstgeschwindigkeit etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoechst_Mind_Geschwindigkeit	Stundenkilometer	0..1
Lastbeschraenkung	Tonnen	0..1
Massbeschraenkung	Meter	0..1
Laenge_Verbotsstrecke	Kilometer	0..1

## Unfaelle\_pro\_Mio\_Kfz\_km

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Unfallrate in der Einheit "Unfälle pro Mio. Kfz km"

**Erbt von:** *Measure*

## Unfaelle\_pro\_km\_und\_Jahr

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung einer Unfalldichte in der Einheit "Unfälle pro km und Jahr"

**Erbt von:** *Measure*

## VEMAGS\_Info

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe spezieller Rückgabecodes in einem *VEMAGS\_Berechnungsergebnis* oder einem *VEMAGS\_Teilbauwerksergebnis*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
VEMAGS_Code_P	Integer	1..1
VEMAGS_Code_S	CharacterString 256 variable	1..1

## V\_Koor

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Beschreibung eines Punktes des *Geschwindigkeitsbandes* (d.h. zur Angabe einer Geschwindigkeit an einer bestimmten Station)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1
Geschwindigkeit	Stundenkilometer	1..1

## Verwaltungskosten

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe des Verwaltungskostenanteils sowie der *Kostenbeteiligten*, auf die sich diese Angabe bezieht, in der Objektart *Teil\_Kostendaten*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verwaltungskostenanteil	Prozent	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verwaltungskosten</i>	<i>Kostenbeteiligte</i> hat_Kostenbeteiligte 0..5

## Währungsbetrag

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe eines bestimmten Geldbetrages (inkl. der Angabe der verwendeten Währung)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Betrag	Real	1..1
Währungsangabe	Währungsangabe	1..1



## Wertungskriterium

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe von Informationen zu den in einem *Vergabeverfahren* verwendeten Wertungskriterien

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verschiedene_Kriterien	Boolean	0..1
Preis_Kriterium	Boolean	0..1
Preis_Wichtung	Prozent	0..1
TechnischerWert_Kriterium	Boolean	0..1
TechnischerWert_Wichtung	Prozent	0..1
Gestaltung_Kriterium	Boolean	0..1
Gestaltung_Wichtung	Prozent	0..1

## Woche

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Nummer einer Woche innerhalb eines Jahres (eine Zahl zwischen 1 und 53)

**Erbt von:** *Integer*

## Wochen

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe eines Zeitraums in Wochen

**Erbt von:** *Time*

## Zeitabschnitt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung eines zusammenhängendes Zeitintervalls. Ein *Zeitabschnitt* besitzt einen Start- und i. d. R. auch einen End-*Zeitpunkt*. Fehlt dieser, ist der *Zeitabschnitt* noch nicht beendet.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Startzeitpunkt	Zeitpunkt	1..1
Endezeitpunkt	Zeitpunkt	0..1

## Zeitpunkt

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung eines bestimmten Zeitpunktes. Ein *Zeitpunkt* wird durch die Angabe eines *Datums* und ggf. einer *Uhrzeit* definiert.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum	Date	1..1
Uhrzeit	ClockTime	0..1

## Zeitraum

**Stereotype:** «union»

Der komplexe Datentyp *Zeitraum* wurde dem Zeitraummodell aus GDF nachgebildet ("CEN Road Traffic and Transport Telematics, Geographic Road Database, GDF for Road Traffic and Transport Telematics", Time Domain Kapitel 10.1.1 einschließlich Anhang A1.15). Er besitzt gegenüber dem *Zeitabschnitt* folgende Erweiterungen:

- Ein *Zeitraum* kann aus beliebig vielen Zeitintervallen zusammengesetzt sein.
- Die einzelnen Zeitintervalle eines *Zeitraums* müssen auf der Zeitachse nicht zusammenhängend sein.
- Die *Dauer* eines *Zeitraums* kann in verschiedenen Einheiten angegeben werden.
- Das *Startdatum* eines *Zeitraums* kann "unscharf" bzw. regelmäßig wiederkehrend sein (z.B. "jeder zweite Sonntag im Juli").

Ein *Zeitraum* enthält entweder einen *einfachen\_Zeitraum* oder einen *komplexen\_Zeitraum*. Ein *einfacher Zeitraum* beschreibt ein einfaches Zeitintervall und ist durch die Angabe eines *Startdatums* und der *Dauer* des Intervalls charakterisiert. Ein *komplexer Zeitraum* ist aus genau zwei *Zeiträumen* zusammengesetzt. Da diese *Zeiträume* ihrerseits ebenfalls *einfache\_Zeiträume* oder *komplexe\_Zeiträume* enthalten, lassen sich durch rekursive Schachtelung aus beliebig vielen Zeitintervallen zusammengesetzte *Zeiträume* beschreiben.

Die Art der Verknüpfung von zwei *Zeiträumen* zu einem *komplexen Zeitraum* wird durch die Schlüsseltabelle *Operator* beschrieben. Mögliche Operationen sind "Vereinigung" (Vereinigungsmenge beider *Zeiträume*), "Durchschnitt" (diejenigen Zeitintervalle, die in beiden *Zeiträumen* enthalten sind) und "Differenz" (der erste *Zeitraum* abzüglich der Zeitintervalle, die in beiden *Zeiträumen* enthalten sind).

Der komplexe Datentyp *Startdatum* ermöglicht die Angabe einer Vielzahl von Varianten für den Beginn eines *Zeitraums*. Über die Attribute "Jahr", "Monat\_im\_Jahr" und "Tag\_im\_Monat" kann beispielsweise ein normales Datum codiert werden. Falls übergeordnete Angaben fehlen, wird das *Startdatum* als regelmäßig wiederkehrend interpretiert. Wenn z.B. kein "Jahr" angegeben wird, sondern nur die Attribute "Monat\_im\_Jahr" und "Tag\_im\_Monat", dann bezeichnet das *Startdatum* den entsprechenden Tag in *jedem* Jahr (z.B. "jedes Jahr am 13. Mai"). Anstelle eines Monats kann auch die Nummer der Woche im Jahr angegeben werden (Attribut "Woche\_im\_Jahr", z.B. "34").

Die Schlüsseltabelle *Nummer\_des\_Wochentages* dient für Zeitangaben der Form "der zweite Sonntag im Juni" (für dieses Beispiel müsste man die Attribute "Monat\_im\_Jahr", "Tag\_in\_der\_Woche" und "Nummer\_des\_Wochentages" belegen; sofern kein "Jahr" angegeben wird, ist der zweite Sonntag im Juni in *jedem* Jahr gemeint).

Der komplexe Datentyp *Dauer* ermöglicht die Angabe einer Zeitdauer in verschiedenen Einheiten (von *Jahre* bis *Sekunden*); sofern mehrere Attribute belegt werden, müssen die einzelnen Inhalte addiert werden (z.B. "drei Jahre und fünf Monate").

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
ist_einfacher_Zeitraum	einfacher_Zeitraum	0..1
ist_komplexer_Zeitraum	komplexer_Zeitraum	0..1

## Zentimeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe einer Länge bzw. Entfernung in der Einheit "Zentimeter"

**Erbt von:** *Length*



## Zusatzbuchstabe

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung des Zusatzbuchstabens in einer *Straßenbezeichnung* (einer der Buchstaben A-Z)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 1 variable

## achsbezogene\_Daten

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Angabe von Informationen zu einer Achse eines Fahrzeuges. Angegeben werden u. a. Achslast, Überladung, *Achstyp* sowie der Achsabstand zur Vorderachse.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Achsnummer	Integer	1..1
Achsabstand_zur_Vorderachse	Meter	1..1
Achslast	Tonnen	0..1
Achslast_kN	Kilonewton	0..1
Achstyp	Achstyp	1..1
Ueberladung_vorhanden	Boolean	0..1
Ueberladung	Tonnen	0..1
Ueberladung_kN	Kilonewton	0..1

## cd\_pro\_Quadratmeter

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung eines Zahlenwertes in der Einheit "Candela pro Quadratmeter"

**Erbt von:** *Measure*

## dpi

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Darstellung der Auflösung einer Abbildung bzw. eines Drucks (dpi = dots per inch)

**Erbt von:** *Integer*

## einfacher\_Zeitraum

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung eines zusammenhängenden Zeitintervalls über ein *Startdatum* und eine *Dauer*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_Startdatum	Startdatum	1..1
hat_Dauer	Dauer	1..1

## komplexer\_Zeitraum

**Stereotype:** «DataType»

Komplexer Datentyp zur Darstellung eines "komplexen Zeitraums". Dabei handelt es sich um die Verknüpfung zweier *Zeiträume* mittels eines binären *Operators*.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_ersten_Zeitraum	Zeitraum	1..1
hat_zweiten_Zeitraum	Zeitraum	1..1
hat_Operator	Operator	1..1

## lfd\_NK\_Nummer

**Stereotype:** «type»

Datentyp zur Angabe der laufenden Nummer eines Netzknotens (dreistellig)

**Erbt von:** *CharacterString*

**Beschränkung:** 3 fixed

## S\_Administration

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung der politischen Gebietsstruktur und der Verwaltungsstruktur der (Straßen-)Bauverwaltungen.

Die politische Gebietsstruktur im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ist durch die Länder, Regierungsbezirke, Kreise bzw. kreisfreie Städte und Gemeinden gegeben. Analog zu dieser Einteilung wird ein Gemeindeschlüsselverzeichnis durch das Statistische Bundesamt geführt.

Dem gegenüber stehen die Verwaltungsstrukturen der (Straßen-)Bauverwaltungen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Ihre Bezeichnungen sind nicht einheitlich.

Da sich die politische Gebietsstruktur und die Verwaltungsstruktur der (Straßen-)Bauverwaltungen voneinander unterscheiden, erfolgt ihre Modellierung getrennt.

Neben der Gebiets- und der Verwaltungsstruktur werden durch die Objektarten dieses Pakets grundsätzliche administrative Eigenschaften - insbesondere Unterhaltungs- und Instandsetzungsverträge - beschrieben.

Grundlage der Modellierung ist die **Anweisung Straßeninformationsbank - Teilsystem Netzdaten (ASB Netzdaten)**. Dort sind auch ausführlichere Definitionen zu finden.



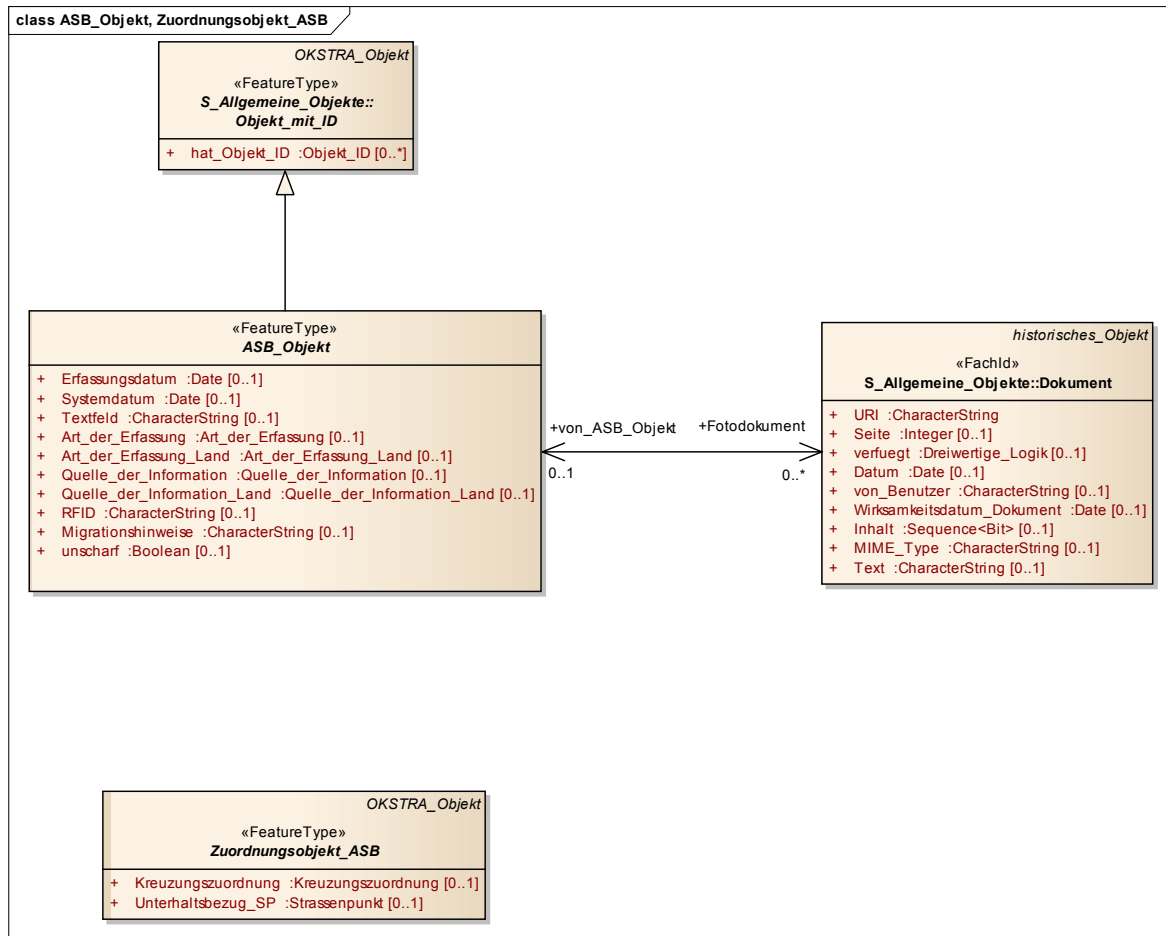


Diagramm: ASB\_Objekt, Zuordnungsobjekt\_ASB

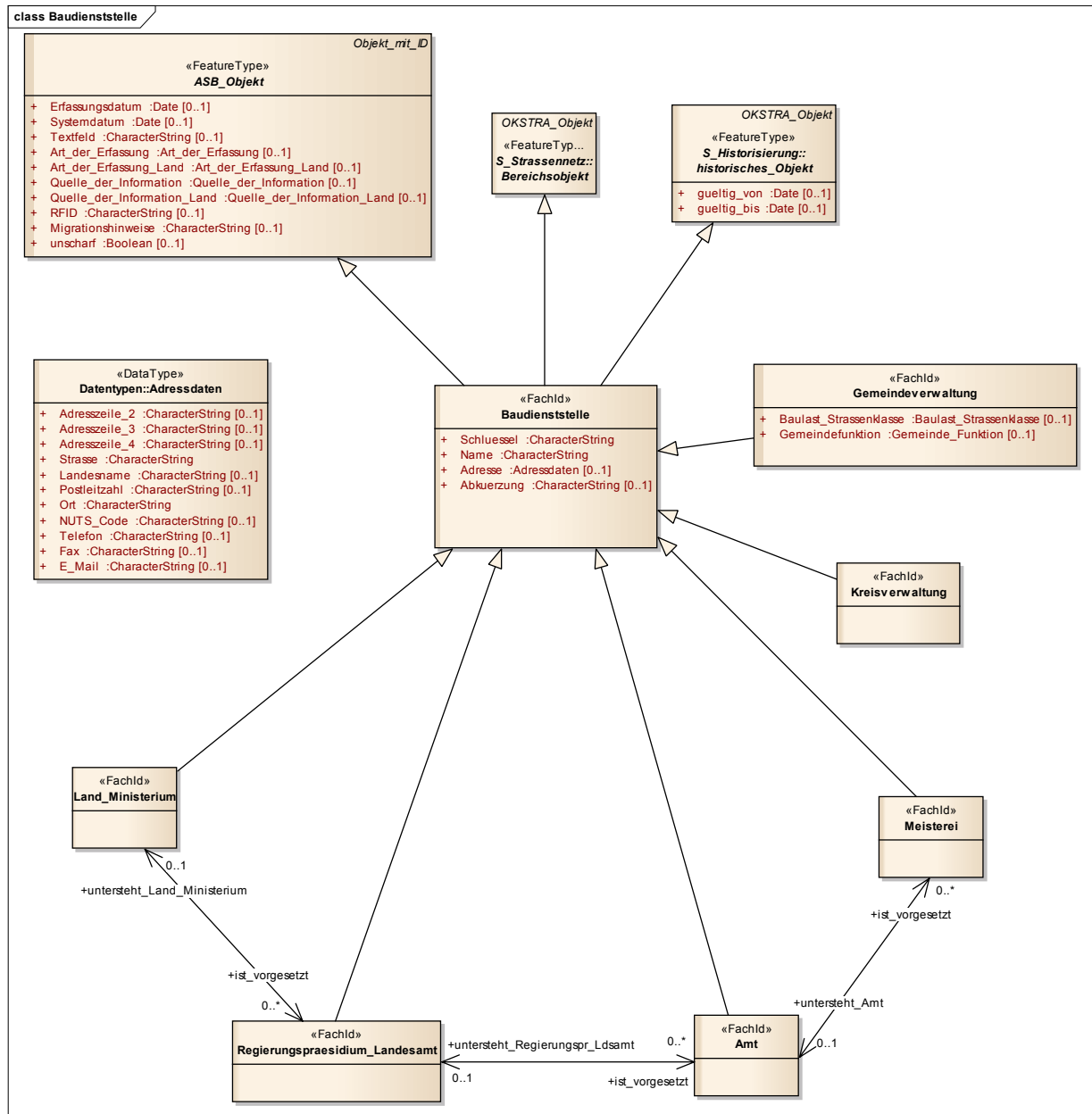


Diagramm: Baudienststelle

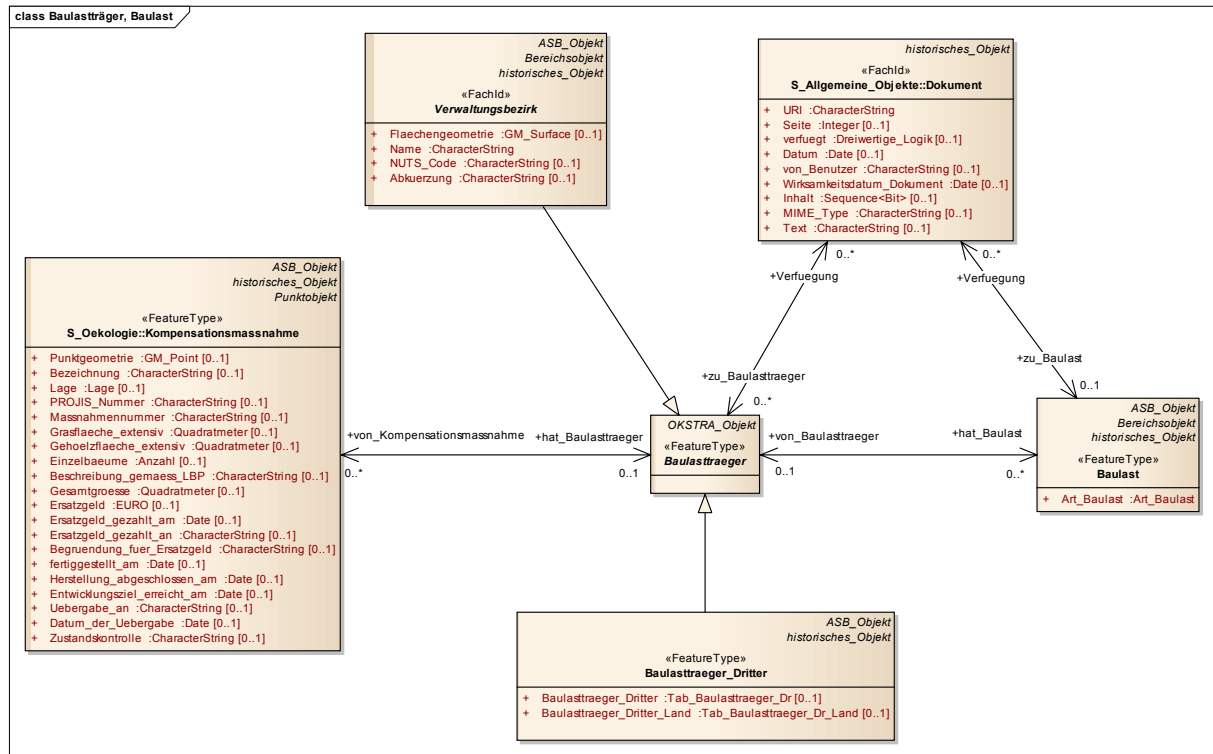


Diagramm: Baulastträger, Baulast

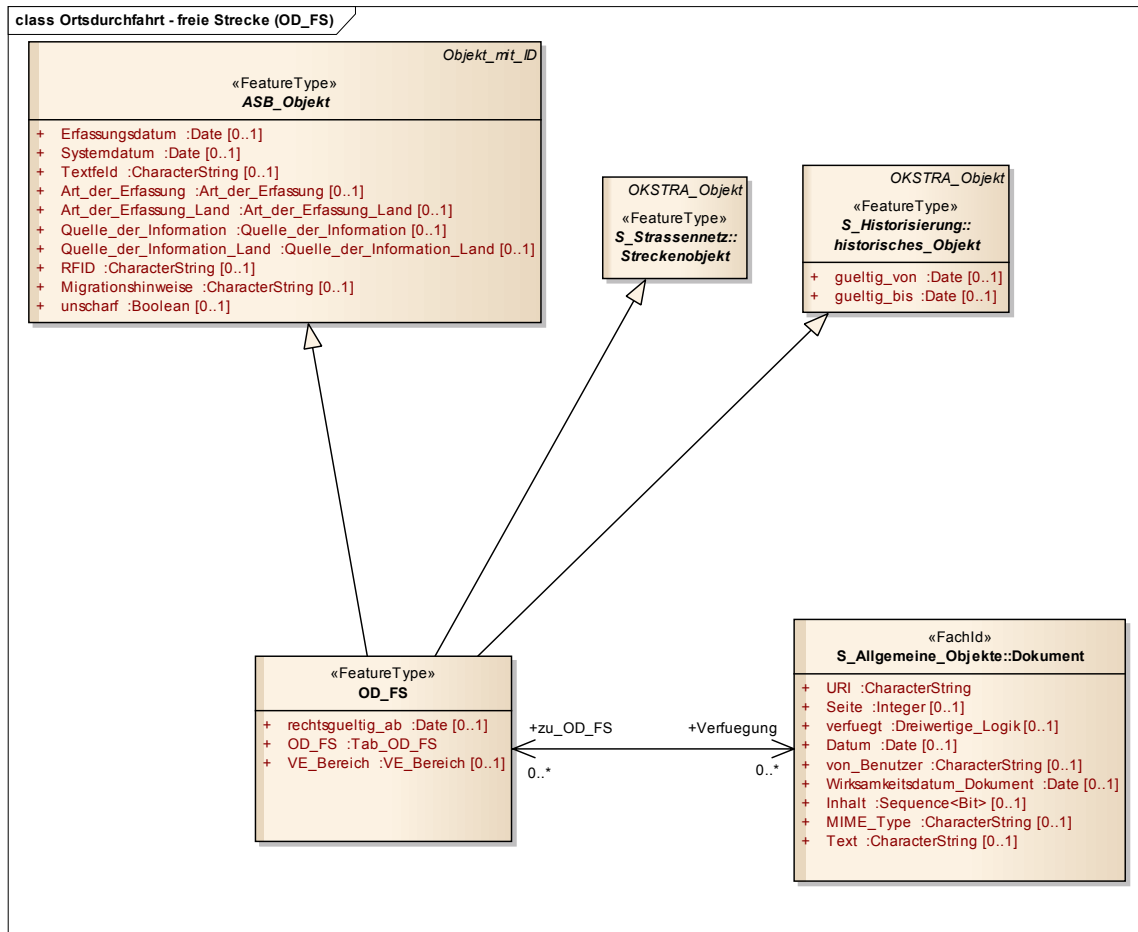


Diagramm: Ortsdurchfahrt - freie Strecke (OD\_FS)

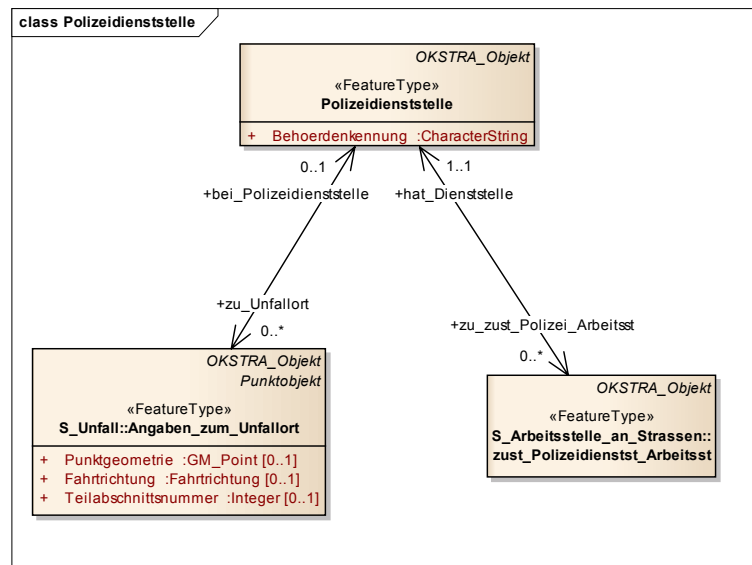


Diagramm: Polizeidienststelle

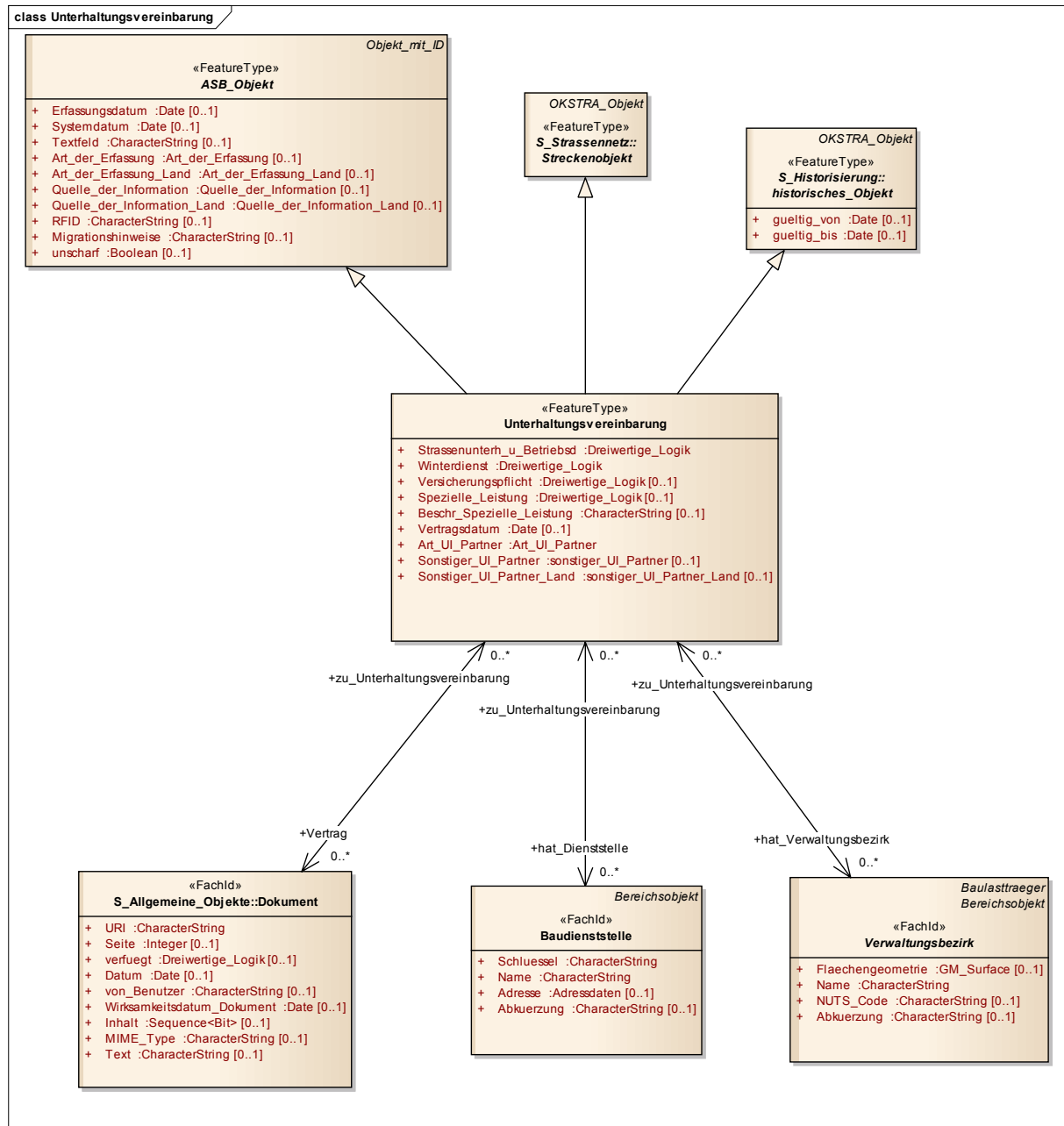


Diagramm: Unterhaltungsvereinbarung

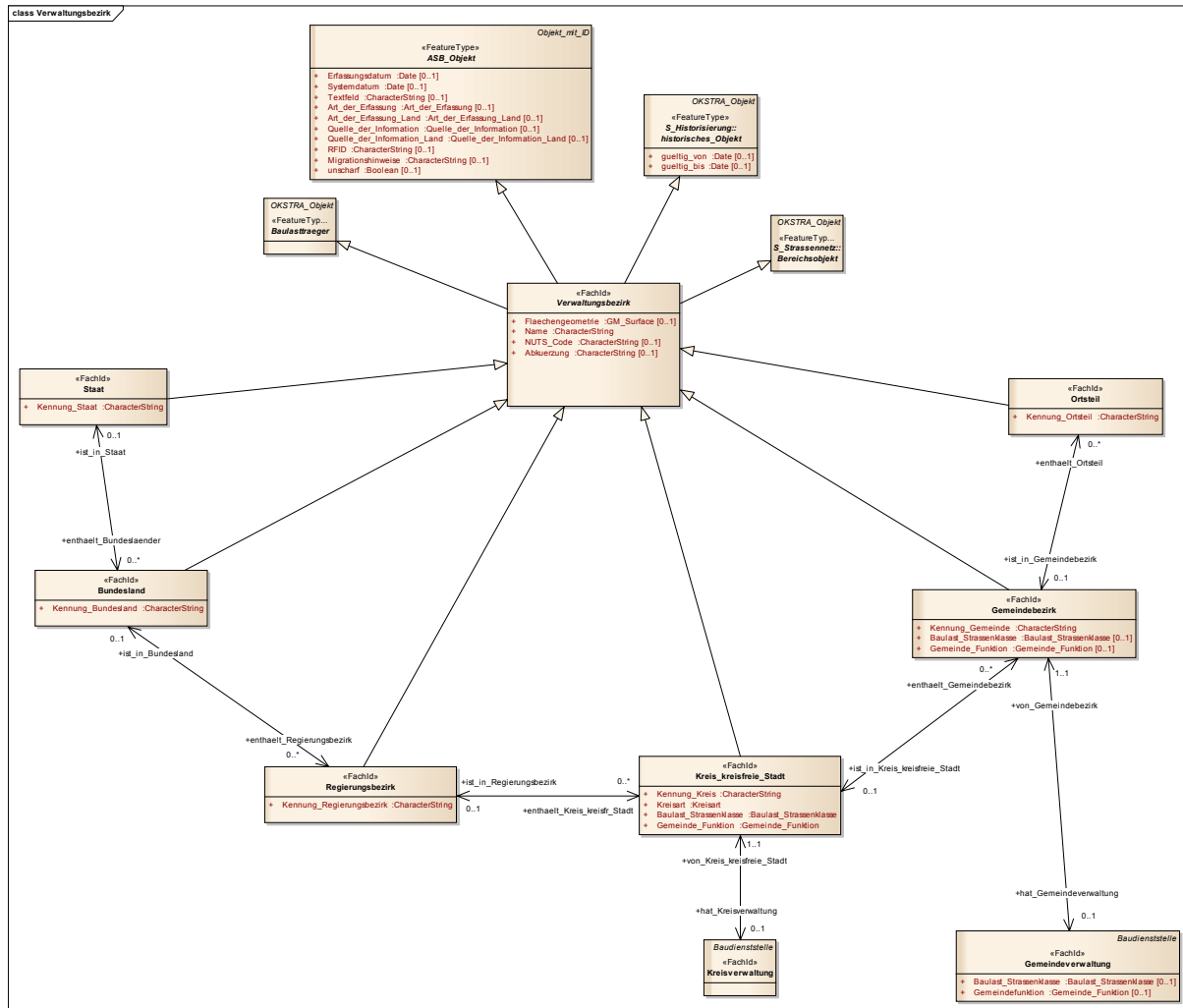


Diagramm: Verwaltungsbezirk

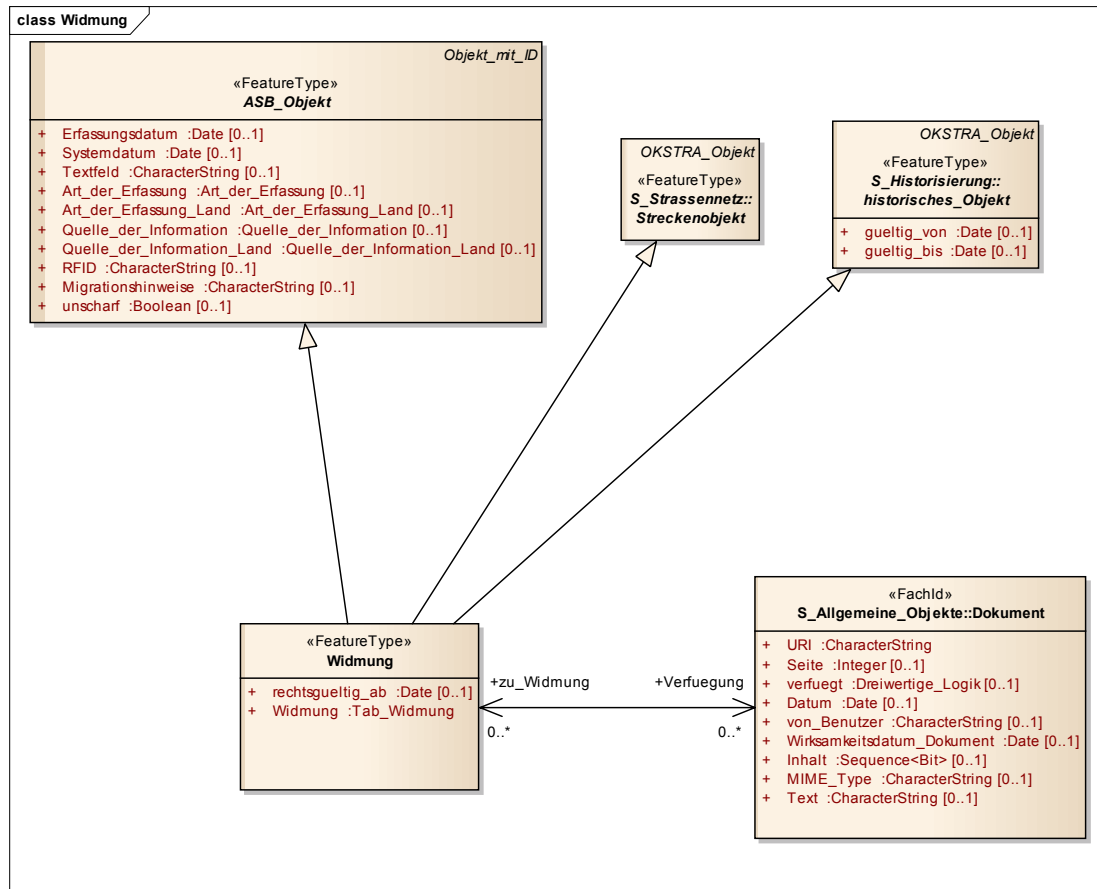


Diagramm: Widmung



## ASB\_Objekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften aller Objektarten, die in Straßeninformationssystemen (SIBs) gehalten werden.

Die "Anweisung Straßeninformationssystem" (ASB) definiert eine Reihe von Eigenschaften, die bei allen in den Straßeninformationssystemen gehaltenen Objekten (SIB-Objekten) angegeben werden können. Im OKSTRA wurde zur Aufnahme dieser Eigenschaften der abstrakte Supertyp *ASB\_Objekt* eingeführt. Alle auf der Grundlage der ASB modellierten OKSTRA-Objektarten erben von diesem Supertypen.

Zur Speicherung der SIB-Objektnummer erbt das *ASB\_Objekt* vom *Objekt\_mit\_ID*. Bei den Schlüsseltabellen *Art\_der\_Erfassung* und *Quelle\_der\_Information* gibt die ASB einige Werte vor, erlaubt darüber hinaus aber auch (im Prinzip beliebige) länderspezifische Einträge. Solche länderspezifischen Einträge sind in den freien Schlüsseltabellen *Art\_der\_Erfassung\_Land* und *Quelle\_der\_Information\_Land* abzulegen, für die der OKSTRA keine Werte vorgibt.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Erfassungsdatum	Date	0..1
Systemdatum	Date	0..1
Textfeld	CharacterString	0..1
Art_der_Erfassung	Art_der_Erfassung	0..1
Art_der_Erfassung_Land	Art_der_Erfassung_Land	0..1
Quelle_der_Information	Quelle_der_Information	0..1
Quelle_der_Information_Land	Quelle_der_Information_Land	0..1
RFID	CharacterString 255 variable	0..1
Migrationshinweise	CharacterString 255 variable	0..1
unscharf	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Dokument</i> Fotodokument 0..*	<i>ASB_Objekt</i> von_ASB_Objekt 0..1

## Amt

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung einer Behörde der unteren Verwaltungsebene der (Straßen-)Bauverwaltung bzw. einer nachgeordneten Dienststelle der Mittelbehörde

**Erbt von:** *Baudienststelle*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Amt</i> untersteht_Amt 0..1	<i>Meisterei</i> ist_vorgesetzt 0..*
<i>Amt</i> ist_vorgesetzt 0..*	<i>Regierungspraesidium_Landesamt</i> untersteht_Regierungspr_Ldsamt 0..1

## Baudienststelle

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Beschreibung einer Baudienststelle

konzeptioneller Schlüssel (2-8 Zeichen):

Verwendet wird das Schlüssel-Attribut der Baudienststelle. Darin ist der Dienststellenschlüssel der jeweiligen Behörde einzutragen, bei Kreisverwaltung und Gemeindeverwaltung der amtliche Kreis- bzw. Gemeindeschlüssel (5 bzw. 8 Zeichen).

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, Bereichsobjekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schluessel	CharacterString 8 variable	1..1
Name	CharacterString 60 variable	1..1
Adresse	Adressdaten	0..1
Abkuerzung	CharacterString 10 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baudienststelle</i> Vergabe_Dienststelle 0..1	<i>Baumassnahme</i> Vergabedienststelle_zu 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Amt 0..1	<i>Info_Strasse</i> ist_Amt_fuer 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_zustaendige_Dienststelle 0..1	<i>Wassereinleitungspunkt</i> zu_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> Erstellg_Vergabeunterlagen 0..*
<i>Baudienststelle</i> Dienststelle 0..1	<i>Betriebsobjekt</i> zu_Betriebsobjekt 0..*
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> Erstellg_Entwurfsunterlagen 0..*

<i>Baudienststelle</i> zu_Baudienststelle 1..*	<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..*
<i>Baudienststelle</i> bei_Bauamt 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Amt 0..1	<i>Bauwerk</i> von_Bauwerk 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Baudienststelle 0..*	<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> zu_durchfuehr_Arbeitsstelle 0..*
<i>Baudienststelle</i> zustaendige_Dienststelle 0..1	<i>Kompensationsmassnahme</i> zu_Kompensationsmassnahme 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Baudienststelle 0..1	<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 0..*
<i>Baudienststelle</i> Baudienststelle 0..1	<i>Baubeginn</i> zustaendig_bei_Baubeginn 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Meisterei 0..1	<i>Info_Strasse</i> ist_Meisterei_fuer 0..*
<i>Baudienststelle</i> in_Bauamt 0..1	<i>Ereignis</i> hat_Ereignis 0..*
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Objektbetreuung</i> fuehrt_Objektbetreuung_durch 0..*
<i>Baudienststelle</i> zu_Baudienststelle 1..1	<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*
<i>Baudienststelle</i> Baudienststelle 0..1	<i>Baumassnahme</i> zustaendig_fuer_Baumassnahme 0..*
<i>Baudienststelle</i> durch_Dienststelle 0..*	<i>Abnahme</i> fuehrt_Abnahme_durch 0..*
<i>Baudienststelle</i> in_Baudienststelle 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> zu_administrative_Ang_MELVER 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Dienststelle 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*
<i>Baudienststelle</i> ist_Baudienststelle 0..1	<i>LV_Behoerde</i> ist_LV_Behoerde 0..*

## Baulast

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Baulast für einen bestimmten Bereich des Straßennetzes; ein *Bereichsobjekt*. Unter Baulast versteht man

- Öffentliche Verpflichtung, eine bauliche Anlage herzustellen oder zu unterhalten.
- Von einem Grundstückseigentümer übernommene öffentlich-rechtliche Verpflichtung, bestimmte, sein Grundstück betreffende Dinge zu tun, zu unterlassen oder zu dulden.

Eine Instanz der Objektart *Baulast* kann mit dem entsprechenden *Baulastträger* verknüpft werden.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *Bereichsobjekt*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Baulast	Art_Baulast	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baulast</i> hat_Baulast 0..*	<i>Baulasttraeger</i> von_Baulasttraeger 0..1
<i>Baulast</i> zu_Baulast 0..1	<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*

## Baulasttraeger

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Objektart zur Darstellung eines Baulastträgers, d. h. einer für Planung, Bau, Betrieb und Erhaltung einer öffentlichen Einrichtung zuständigen Institution. Dabei handelt es sich entweder um eine öffentlich-rechtliche Körperschaft (*Verwaltungsbezirk*) oder eine sonstige Institution (Bahn, Firma etc.: *Baulastträger\_Dritter*). Der *Baulastträger* kann mit den ihn betreffenden *Baulasten* verknüpft werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsmassnahme</i> von_Kompensationsmassnahme 0..*	<i>Baulasttraeger</i> hat_Baulasttraeger 0..1
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>Baulasttraeger</i> zu_Baulasttraeger 0..*
<i>Baulast</i> hat_Baulast 0..*	<i>Baulasttraeger</i> von_Baulasttraeger 0..1

## Baulasttraeger\_Dritter

**Stereotype:** «FeatureType»

Spezialisierung von *Baulastträger* zur Angabe eines Baulastträgers, bei dem es sich nicht um eine öffentlich-rechtliche Körperschaft handelt (z. B. Bahn, Firmen usw.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *Baulasttraeger*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Baulasttraeger_Dritter	Tab_Baulasttraeger_Dr	0..1
Baulasttraeger_Dritter_Land	Tab_Baulasttraeger_Dr_Land	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Laermschutzwall</i> zu_Laermschutzwall 0..*	<i>Baulasttraeger_Dritter</i> partieller_Baulasttraeger_Dr 0..1
<i>Querschnittstreifen</i> zu_Querschnittstreifen 0..*	<i>Baulasttraeger_Dritter</i> partieller_Baulasttraeger_Dr 0..1



## Bundesland

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Bundeslandes

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Bundesland	CharacterString 2 fixed	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Qualitaetsangaben_Hoehe</i> zu_Qualitaetsangaben_Hoehe 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Land 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_Hoehe_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_Hoehe_Land 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_2D_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_2D_Land 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_3D_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_3D_Land 0..1
<i>Staat</i> ist_in_Staat 0..1	<i>Bundesland</i> enthaelt_Bundeslaender 0..*
<i>Bundesland</i> hat_Land 0..1	<i>Projektkennzeichnung_Kostr</i> zu_Projektkennzeichnung_Kostr 0..*
<i>Bundesland</i> ist_in_Bundesland 0..1	<i>Regierungsbezirk</i> enthaelt_Regierungsbezirk 0..*
<i>Bundesland</i> liegt_in_Bundesland 0..1	<i>Vermessungspunkt</i> enthaelt_Vermessungspunkt 0..*
<i>Bundesland</i> in_Bundesland 0..1	<i>DV_Merkmale_StaLa</i> zu_DV_Merkmalen_StaLa 0..*
<i>Bundesland</i> in_Bundesland 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> ist_Bundesl_z_admin_Ang_MELVER 0..*

## Gemeindebezirk

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer Gemeinde bzw. eines Gemeindebezirks

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Gemeinde	CharacterString 8 fixed	1..1
Baulast_Strassenklasse	Baulast_Strassenklasse	0..1
Gemeinde_Funktion	Gemeinde_Funktion	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> ist_in_Kreis_kreisfreie_Stadt 0..1	<i>Gemeindebezirk</i> enthaelt_Gemeindebezirk 0..*
<i>Gemeindebezirk</i> ist_in_Gemeindebezirk 0..1	<i>Ortsteil</i> enthaelt_Ortsteil 0..*
<i>Gemeindebezirk</i> von_Gemeindebezirk 1..1	<i>Gemeindeverwaltung</i> hat_Gemeindeverwaltung 0..1
<i>Gemeindebezirk</i> in_Gemeindebezirk 0..*	<i>Gemarkung</i> enthaelt_Gemarkung 0..*

## Gemeindeverwaltung

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung der Verwaltung einer Gemeinde bzw. eines Gemeindebezirks

**Erbt von:** *Baudienststelle*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Baulast_Strassenklasse	Baulast_Strassenklasse	0..1
Gemeindefunktion	Gemeinde_Funktion	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Gemeindebezirk</i> von_Gemeindebezirk 1..1	<i>Gemeindeverwaltung</i> hat_Gemeindeverwaltung 0..1

## Kreis\_kreisfreie\_Stadt

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Landkreises bzw. einer kreisfreien Stadt

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Kreis	CharacterString 5 fixed	1..1
Kreisart	Kreisart	1..1
Baulast_Strassenklasse	Baulast_Strassenklasse	1..1
Gemeinde_Funktion	Gemeinde_Funktion	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Regierungsbezirk</i> ist_in_Regierungsbezirk 0..1	<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> enthaelt_Kreis_kreisfr_Stadt 0..*
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> in_Kreis_kreisfreie_Stadt 0..*	<i>Gemarkung</i> enthaelt_Gemarkung 0..*
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> gemeldet_in_Kreis 0..1	<i>Unfallfahrzeug</i> hat_gemeldetes_Kfz 0..*
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> von_Kreis_kreisfreie_Stadt 1..1	<i>Kreisverwaltung</i> hat_Kreisverwaltung 0..1
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> ist_in_Kreis_kreisfreie_Stadt 0..1	<i>Gemeindebezirk</i> enthaelt_Gemeindebezirk 0..*

## Kreisverwaltung

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung der Verwaltung eines Landkreises oder einer kreisfreien Stadt

**Erbt von:** *Baudienststelle*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> von_Kreis_kreisfreie_Stadt 1..1	<i>Kreisverwaltung</i> hat_Kreisverwaltung 0..1

## Land\_Ministerium

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung der Obersten Baubehörde bzw. der Obersten Aufsichtsbehörde

**Erbt von:** *Baudienststelle*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Land_Ministerium</i> untersteht_Land_Ministerium 0..1	<i>Regierungspraesidium_Landesamt</i> ist_vorgesetzt 0..*

## Meisterei

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer Meisterei, d. h. einer nachgeordneten Dienststelle eines Straßenbau-, Autobahn- oder Betriebsamtes

**Erbt von:** *Baudienststelle*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Amt</i> untersteht_Amt 0..1	<i>Meisterei</i> ist_vorgesetzt 0..*

## OD\_FS

**Stereotype:** «FeatureType»

"Ortsdurchfahrt - freie Strecke"; Objektart zur Angabe, ob es sich bei einem Streckenabschnitt um eine "Ortsdurchfahrt" oder eine "freie Strecke" handelt (d. h. einen Bereich einer *Straße* außerhalb von Ortsdurchfahrten)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
rechtsgueltig_ab	Date	0..1
OD_FS	Tab_OD_FS	1..1
VE_Bereich	VE_Bereich	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*	<i>OD_FS</i> Ortslage_gemaess_SIB 0..1
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>OD_FS</i> zu_OD_FS 0..*



## Ortsteil

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Ortsteils (eines Teils einer Gemeinde ohne eigene Verwaltung)

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Ortsteil	CharacterString 11 fixed	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Gemeindebezirk</i> ist_in_Gemeindebezirk 0..1	<i>Ortsteil</i> enthaelt_Ortsteil 0..*

## Polizeidienststelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Dienststelle der Polizei

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Behoerdenkennung	CharacterString 6 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> zu_zust_Polizei_Arbeitsst 0..*	<i>Polizeidienststelle</i> hat_Dienststelle 1..1
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> zu_Unfallort 0..*	<i>Polizeidienststelle</i> bei_Polizeidienststelle 0..1

## Regierungsbezirk

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Regierungsbezirks (bzw. eines gebietsmäßigen Zuständigkeitsbereichs einer Mittelbehörde)

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Regierungsbezirk	CharacterString 3 fixed	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Regierungsbezirk</i> ist_in_Regierungsbezirk 0..1	<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> enthaelt_Kreis_kreisfr_Stadt 0..*
<i>Bundesland</i> ist_in_Bundesland 0..1	<i>Regierungsbezirk</i> enthaelt_Regierungsbezirk 0..*

## Regierungspraesidium\_Landesamt

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Regierungspräsidiums bzw. eines Landesamtes, d. h. einer gemeinsamen Mittelbehörde verschiedener Ministerien eines Bundeslandes bzw. einer Landesmittelbehörde der (Straßen-)Bauverwaltung

**Erbt von:** *Baudienststelle*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Land_Ministerium</i> untersteht_Land_Ministerium 0..1	<i>Regierungspraesidium_Landesamt</i> ist_vorgesetzt 0..*
<i>Amt</i> ist_vorgesetzt 0..*	<i>Regierungspraesidium_Landesamt</i> untersteht_Regierungspr_Ldsamt 0..1

## Staat

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Staates (d. h. insbesondere der Bundesrepublik Deutschland oder eines der benachbarten Länder)

**Erbt von:** *Verwaltungsbezirk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung_Staat	CharacterString 2 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Staat</i> ist_in_Staat 0..1	<i>Bundesland</i> enthaelt_Bundeslaender 0..*

## Unterhaltungsvereinbarung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Unterhaltungsvereinbarung. Eine *Unterhaltungsvereinbarung* ist eine besondere Vereinbarung zwischen verschiedenen Baulastträgern bzw. Dienststellen zur Regelung der Zuständigkeit für die Unterhaltung und Instandsetzung von Straßen. Die *Unterhaltungsvereinbarung* ist ein *Streckenobjekt*, d.h. es kann angegeben werden, auf welchen Teil des Straßennetzes sie sich bezieht.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenunterh_u_Betriebsd	Dreiwertige_Logik	1..1
Winterdienst	Dreiwertige_Logik	1..1
Versicherungspflicht	Dreiwertige_Logik	0..1
Spezielle_Leistung	Dreiwertige_Logik	0..1
Beschr_Spezielle_Leistung	CharacterString 60 variable	0..1
Vertragsdatum	Date	0..1
Art_UI_Partner	Art_UI_Partner	1..1
Sonstiger_UI_Partner	sonstiger_UI_Partner	0..1
Sonstiger_UI_Partner_Land	sonstiger_UI_Partner_Land	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_Verwaltungsbezirk 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*
<i>Dokument</i> Vertrag 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*

<i>Baudienststelle</i> hat_Dienststelle 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*
---	---

## Verwaltungsbezirk

**Stereotype:** «Fachld»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften aller Verwaltungsbezirke

konzeptioneller Schlüssel (2-11 Zeichen):

Analog zum Amtlichen Gemeindeschlüssel

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, Baulasttraeger, Bereichsobjekt, historisches\_Objekt*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Name	CharacterString 30 variable	1..1
NUTS_Code	CharacterString	0..1
Abkuerzung	CharacterString 10 variable	0..1

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Strasse</i> von_Strasse 0..*	<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1
<i>Bauwerk</i> Bauwerk__hat_Verwaltungsbezirk 0..*	<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_Verwaltungsbezirk 0..1
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_zustaendige_Verwaltung 0..1	<i>Wassereinleitungspunkt</i> zu_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 1..1	<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Kreis_Gemeinde 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> ist_Kr_Gem_z_admin_Ang_MELVER 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> Sitz_in_Bundesland 0..1	<i>Ang_zum_Auftragnehmer_MELVER</i> hat_Auftragn_d_Baul_MELVER 0..*



<i>Verwaltungsbezirk</i> Vorhabenstraeger 0..*	<i>Lpf_Projekt</i> Vorhabenstraeger_fuer_Projekt 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> fuer_Land 1..1	<i>Nummernintervall</i> zu_Nummernintervall 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 1..*	<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_Verwaltungsbezirk 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*
<i>Haushaltsbezug</i>	<i>Verwaltungsbezirk</i> zu_Verwaltungsbezirk 0..1

## Widmung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob ein bestimmter Streckenabschnitt gewidmet ist oder nicht und ob er ggf. in naher Zukunft umgestuft wird.

Anmerkung: Der Begriff "Widmung" bezeichnet einen Verwaltungsakt, durch den eine Verkehrsfläche der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
rechtsgueltig_ab	Date	0..1
Widmung	Tab_Widmung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>Widmung</i> zu_Widmung 0..*

## Zuordnungsobjekt\_ASB

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften aller Objektarten, für die eine abweichende Unterhaltungszuordnung bestehen kann.

Objekte, die im Einmündungsbereich einer Straße in eine andere - im Sinne des klassifizierten Straßennetzes höherwertigeren - Straße liegen, können unterhaltungstechnisch der höherwertigeren Straße zugeordnet werden, obwohl sie verortungstechnisch zu der niedriger eingestuften Straße gehören. Für Objektarten, die prinzipiell von dieser Regelung betroffen sein können, bietet der abstrakte Supertyp *Zuordnungsobjekt\_ASB* die Möglichkeit einer solchen abweichenden Unterhaltungszuordnung.

Der *Straßenpunkt* wird im Fall einer abweichenden Unterhaltungszuordnung auf der höherwertigeren Straße positioniert. Über die Schlüsseltabelle *Kreuzungszuordnung* können die Fälle unterschieden werden, dass entweder die niedriger eingestufte Straße gar nicht mehr zum klassifizierten Netz gehört oder dass sie zwar zum klassifizierten Netz gehört, dass betreffende Objekt jedoch unterhaltungstechnisch abweichend zugeordnet ist.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kreuzungszuordnung	Kreuzungszuordnung	0..1
Unterhaltsbezug_SP	Strassenpunkt	0..1

## S\_Allgemeine\_Geometrieobjekte

Dieses Paket enthält die allgemeinen Geometrieobjekte, die Objektart *DGM* sowie verschiedene Objektarten, die im Zusammenhang mit Plandarstellungen stehen.

Die allgemeinen Geometrieobjekte - die Objektarten *allgemeines\_Punktobjekt*, *allgemeines\_Linienobjekt* und *allgemeines\_Flächenobjekt* - erweitern die Möglichkeiten des OKSTRA zum Austausch von geometrischen Informationen.

Neben einem Geometrieattribut des jeweiligen Geometrietyps besitzen sie das Attribut "fachliche\_Bedeutung", mit dem fachliche Informationen zu dem übertragenen allgemeinen Geometrieobjekt ausgetauscht werden können. Die möglichen Werte dieses Attributs sind den veröffentlichten OKSTRA-Fachbedeutungslisten zu entnehmen.

Die Ergänzung des OKSTRA um eigenständige, von fachlichen Entitäten entkoppelte Geometrieobjekte sollte nur als Zwischenlösung angesehen werden, bis geeignete fachliche Modellierungen durchgeführt und in den OKSTRA aufgenommen worden sind. Zum Gebrauch der allgemeinen Geometrieobjekte im OKSTRA ist daher folgende Grundregel zu beachten:

**Ist die fachliche Bedeutung einer Geometrie bekannt und existiert eine zugehörige Objektart im OKSTRA, so ist diese zur Darstellung zu verwenden. Nur in Fällen, in denen keine solche Zuordnung möglich ist, sollen die allgemeinen Punkt-, Linien- oder Flächenobjekte verwendet werden.**

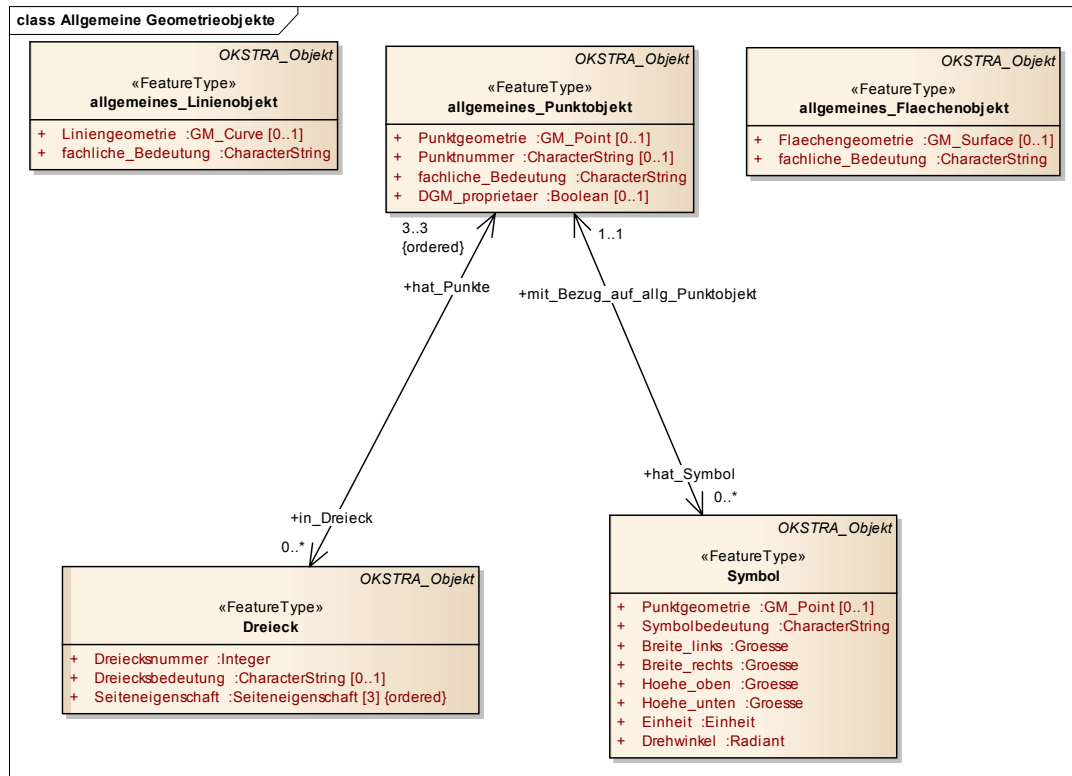


Diagramm: Allgemeine Geometrieobjekte

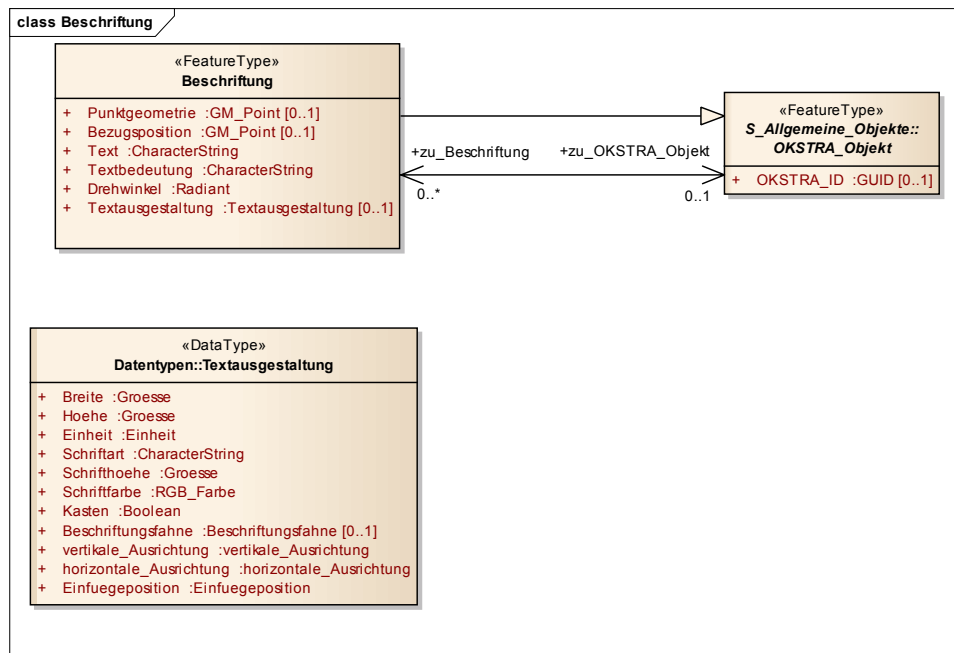


Diagramm: Beschriftung

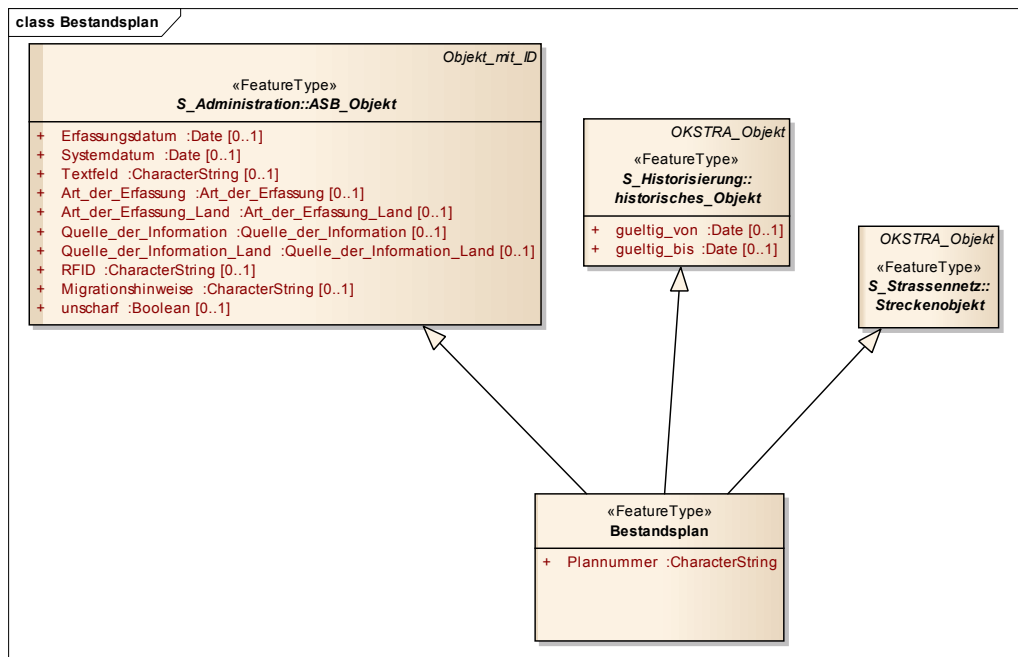


Diagramm: Bestandsplan

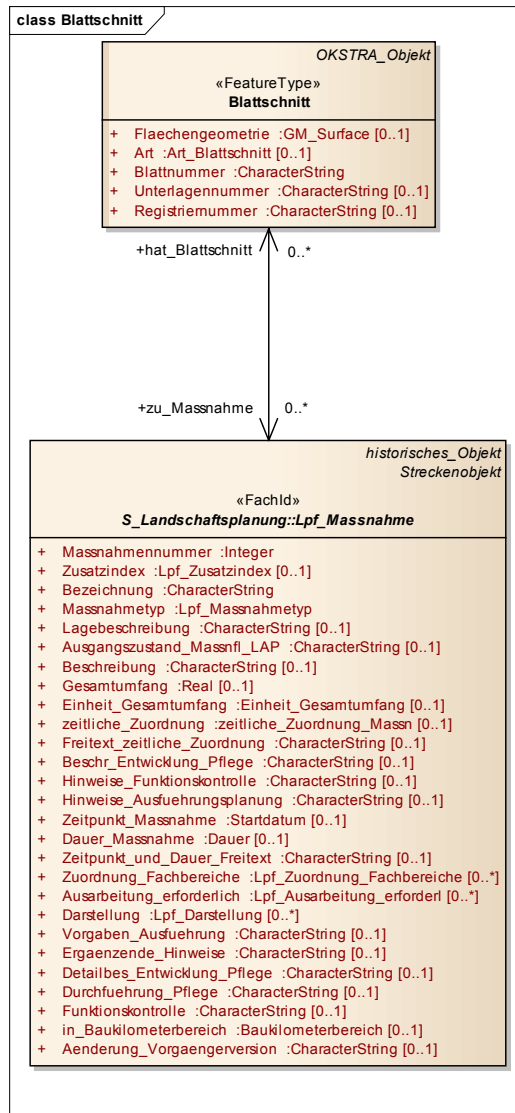
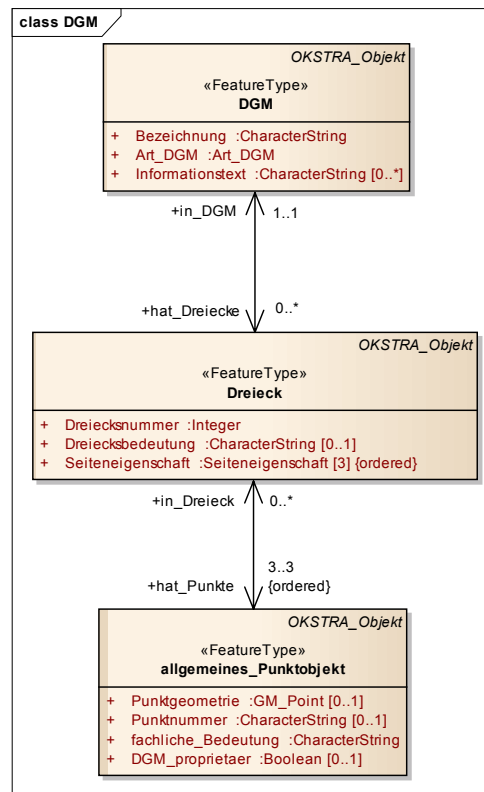


Diagramm: Blattschnitt



*Diagramm: DGM*

## Beschriftung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Beschriftungstextes in einer Plandarstellung.

externe Dokumentation: [Allgemeine-Geometrieobjekte-Beschriftung.pdf](#)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Beschränkung:** hat Fachbedeutung

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Bezugsposition	GM_Point	0..1
Text	CharacterString	1..1
Textbedeutung	CharacterString	1..1
Drehwinkel	Radiant	1..1
Textausgestaltung	Textausgestaltung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Beschriftung</i> zu_Beschriftung 0..*	<i>OKSTRA_Objekt</i> zu_OKSTRA_Objekt 0..1

## Bestandsplan

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass für einen bestimmten Streckenabschnitt ein Bestandsplan (mit einer bestimmten Plannummer) existiert

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Plannummer	CharacterString 20 variable	1..1

## Blattschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Bereiches, den ein Kartenblatt eines Plan- oder Kartenwerkes überdeckt. Ein *Blattschnitt* besitzt eine Flächengeometrie und kann einer oder mehreren *Lpf\_Maßnahmen* zugeordnet werden (vgl. das Schema Landschaftsplanung). Über die Schlüsseltablelle *Art\_Blattschnitt* kann die Art des *Blattschnittes* näher beschrieben werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Art	Art_Blattschnitt	0..1
Blattnummer	CharacterString	1..1
Unterlagennummer	CharacterString	0..1
Registriernummer	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Massnahme 0..*	<i>Blattschnitt</i> hat_Blattschnitt 0..*

## DGM

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Digitalen Geländemodells (DGM).

Ein *DGM* setzt sich aus *Dreiecken* zusammen, wobei jedes *Dreieck* zu genau einem *DGM* gehört. Über die Schlüsseltable *Art\_DGM* kann die fachliche Bedeutung eines *DGMs* näher beschrieben werden.

Ein *Dreieck* trägt eine zwingende, positive ganzzahlige Dreiecksnummer. Diese muss eindeutig innerhalb des *DGMs* sein. Außerdem kann für ein *Dreieck* optional eine "Dreiecksbedeutung" angegeben werden. Fehlt diese Angabe, so gilt für das *Dreieck* die über die Schlüsseltable *Art\_DGM* für das gesamte *DGM* angegebene fachliche Information; ist sie vorhanden, überschreibt sie diese für das *Dreieck*.

Ein *Dreieck* wird durch eine Liste von drei *allgemeinen\_Punktobjekten* aufgespannt. Zudem verfügt ein *Dreieck* über eine Liste von drei *Seiteneigenschaften* (Schlüsseltable), wobei die Konvention gilt, dass sich die angegebene *Seiteneigenschaft* jeweils auf diejenige Dreiecksseite bezieht, die dem an der gleichen Position in der Punktlste stehenden Eckpunkt gegenüberliegt (die zweite *Seiteneigenschaft* bezieht sich damit z. B. auf diejenige Dreiecksseite, die dem zweiten *allgemeinen\_Punktobjekt* gegenüberliegt). Mögliche Werte der Schlüsseltable *Seiteneigenschaft* sind „normale Seite“, „Bruchlinie“ und „Formlinie“.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Art_DGM	Art_DGM	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>DGM</i> in_DGM 1..1	<i>Dreieck</i> hat_Dreiecke 0..*

## Dreieck

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Dreiecks eines *DGMs*.

Die Eckpunkte eines *Dreiecks* sind als *allgemeine\_Punktobjekte* anzugeben. Für jede der drei Seiten eines *Dreiecks* ist in Form einer *Seiteneigenschaft* anzugeben, ob es sich bei der Seite um eine normale Seite, eine Bruchlinie oder eine Formlinie handelt.

Die Angabe der *allgemeinen\_Punktobjekte* und der *Seiteneigenschaften* erfolgt jeweils geordnet. Über die Positionen in den beiden Listen werden je ein *allgemeines\_Punktobjekt* und eine *Seiteneigenschaft* einander zugeordnet. Dabei gilt die Konvention, dass sich eine *Seiteneigenschaft* auf diejenige Seite bezieht, die dem über die Listenpositionen zugeordneten *allgemeinen\_Punktobjekt* gegenüberliegt.

Beispiel: Die zweite *Seiteneigenschaft* bezieht sich auf diejenige Dreiecksseite, die dem zweiten *allgemeinen\_Punktobjekt* gegenüberliegt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Dreiecksnummer	Integer	1..1
Dreiecksbedeutung	CharacterString	0..1
Seiteneigenschaft	Seiteneigenschaft	3..3

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Dreieck</i> in_Dreieck 0..*	<i>allgemeines_Punktobjekt</i> hat_Punkte 3..3
<i>DGM</i> in_DGM 1..1	<i>Dreieck</i> hat_Dreiecke 0..*

## Symbol

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Symbols für ein *allgemeines\_Punktobjekt*; besitzt eine Punktgeometrie. Ein *Symbol* ist nur dann zu verwenden, wenn

- die Darstellung eines *allgemeinen\_Punktobjekts* von der Lage her verschoben werden soll.
- das *allgemeine\_Punktobjekt* eine von der RAS-Verm abweichende Symbolgrafik erhalten soll.

*Symbol*-Objekte dürfen nur als Ergänzungen von *allgemeinen\_Punktobjekten* verwendet werden, nicht isoliert.

Für die Darstellung eines *Symbols* wird zunächst eine Bounding Box konstruiert, indem vom Aufhängepunkt (der Punktgeometrie des *Symbols*) aus die in den Attributen "Breite\_links", "Breite\_rechts", "Höhe\_oben" und "Höhe\_unten" angegebenen Entfernungen nach links, rechts, oben und unten abgetragen werden. Diese Attribute sind vom Datentyp *Größe* und daher stets ohne Vorzeichen anzugeben. Für die Einheit der angegebenen Entfernungen ist die Schlüsseltabelle *Einheit* auszuwerten (entweder "Welt" - d.h. Meter in der Realwelt bzw. "mm" - Millimeter in der Plandarstellung).

Die Symbolgrafik wird dann durch Streckung bzw. Stauchung (ohne Änderung des Seitenverhältnisses) in die Bounding Box eingepasst. Falls die Proportionen der Symbolgrafik nicht mit denjenigen der Bounding Box übereinstimmen, bleibt dabei in einer Richtung ein Freiraum in der Bounding Box übrig. In dieser Richtung ist die Symbolgrafik mittig in der Bounding Box anzuordnen.

Anschließend wird die Bounding Box mit der eingepassten Symbolgrafik um den Aufhängepunkt des *Symbols* gedreht, sofern im Attribut "Drehwinkel" ein Winkel ungleich 0 angegeben ist. Als Einheit ist das Bogenmaß zu verwenden, der Wertebereich erstreckt sich von -Pi bis Pi. Ein Drehwinkel von 0 entspricht der Horizontalrichtung nach rechts; bei einem Drehwinkel größer 0 erfolgt gemäß den in der Mathematik üblichen Konventionen eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn, bei einem Drehwinkel kleiner 0 im Uhrzeigersinn.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Symbolbedeutung	CharacterString AttributeTag hatFachbedeutung	1..1
Breite_links	Groesse	1..1
Breite_rechts	Groesse	1..1
Hoehe_oben	Groesse	1..1

Hoehe_unten	Groesse	1..1
Einheit	Einheit	1..1
Drehwinkel	Radiant	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>allgemeines_Punktobjekt</i> mit_Bezug_auf_allg_Punktobjekt 1..1	<i>Symbol</i> hat_Symbol 0..*



## allgemeines\_Flaechenobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Fläche mit einer daran hängenden fachlichen Bedeutung.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Beschränkung:** hat Fachbedeutung

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
fachliche_Bedeutung	CharacterString AttributeTag hatFachbedeutung	1..1

## allgemeines\_Linienobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Linie mit einer daran hängenden fachlichen Bedeutung.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Beschränkung:** hat Fachbedeutung

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
fachliche_Bedeutung	CharacterString AttributeTag hatFachbedeutung	1..1

## allgemeines\_Punktobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Punktes mit einer daran hängenden fachlichen Bedeutung.

Gegenüber dem *allgemeinen\_Linienobjekt* und dem *allgemeinen\_Flächenobjekt* besitzt das *allgemeine\_Punktobjekt* folgende zusätzliche Eigenschaften:

- Für ein *allgemeines\_Punktobjekt* kann eine Punktnummer angegeben werden (Attribut "Punktnummer").
- Ein *allgemeines\_Punktobjekt* kann ein Eckpunkt eines *Dreiecks* innerhalb eines *DGMs* sein.
- Das *allgemeine\_Punktobjekt* besitzt das zusätzliche Attribut "DGM\_proprietär". Über dieses Attribut kann angegeben werden, ob ein *allgemeines\_Punktobjekt* nur innerhalb eines *DGMs* oder aber global (d.h. in einem vollständigen Datensatz) Gültigkeit besitzt. Wird im Attribut "DGM\_proprietär" nichts angegeben, gilt das *allgemeine\_Punktobjekt* als global gültig. Eine angegebene Punktnummer muss im DGM-proprietären Fall nur innerhalb eines *DGMs* eindeutig sein, im anderen Fall hingegen global eindeutig.
- Ein *allgemeines\_Punktobjekt* kann ein *Symbol* besitzen, sofern die Darstellung von der Lage her verschoben oder eine von der RAS-Verm abweichende Symbolgrafik gewählt werden soll.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Beschränkung:** hat Fachbedeutung

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Punktnummer	CharacterString	0..1
fachliche_Bedeutung	CharacterString AttributeTag hatFachbedeutung	1..1
DGM_proprietaer	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>allgemeines_Punktobjekt</i> mit_Bezug_auf_allg_Punktobjekt 1..1	<i>Symbol</i> hat_Symbol 0..*
<i>Dreieck</i> in_Dreieck 0..*	<i>allgemeines_Punktobjekt</i> hat_Punkte 3..3

## **S\_Allgemeine\_Objekte**

Dieses Paket enthält Objektarten von allgemeinem Charakter, insbesondere auch einige grundlegende abstrakte Supertypen.

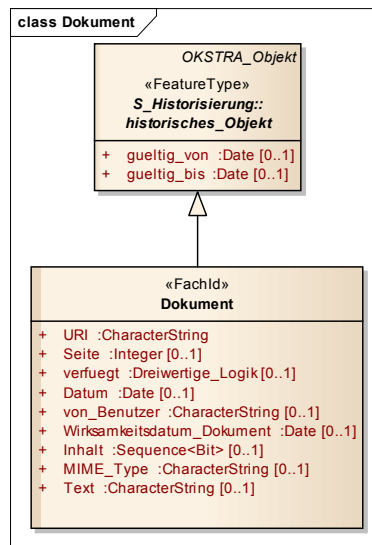
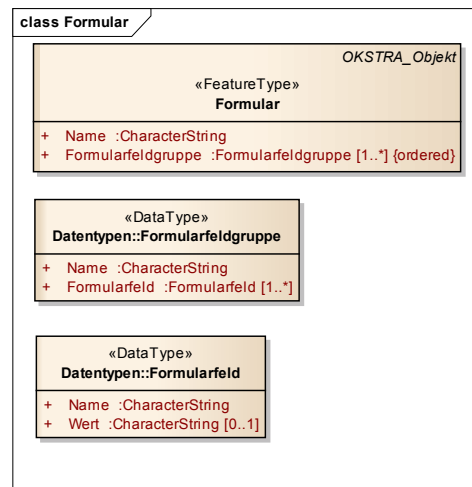


Diagramm: Dokument

*Diagramm: Formular*

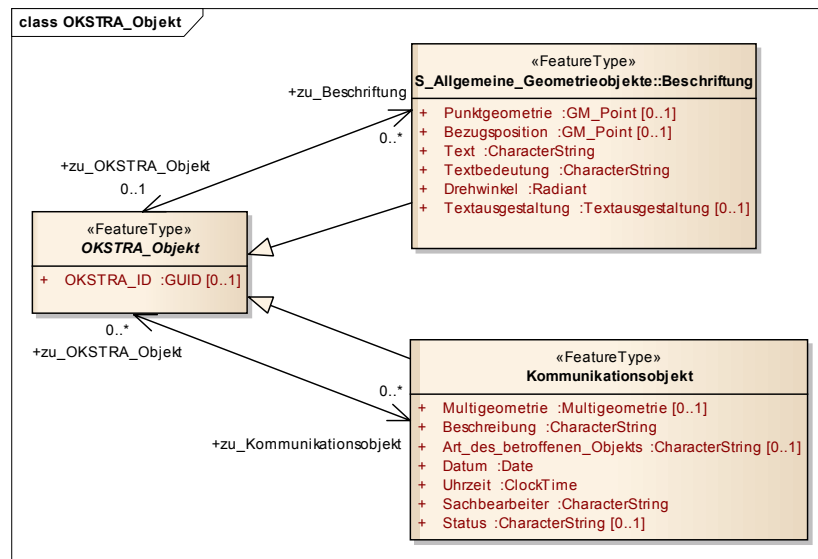


Diagramm: OKSTRA\_Objekt

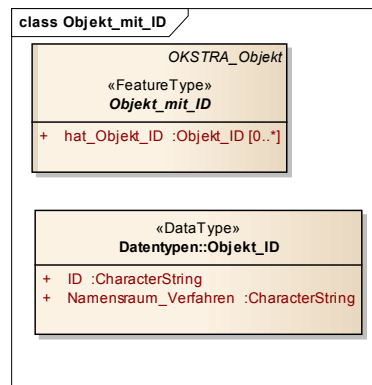


Diagramm: Objekt\_mit\_ID



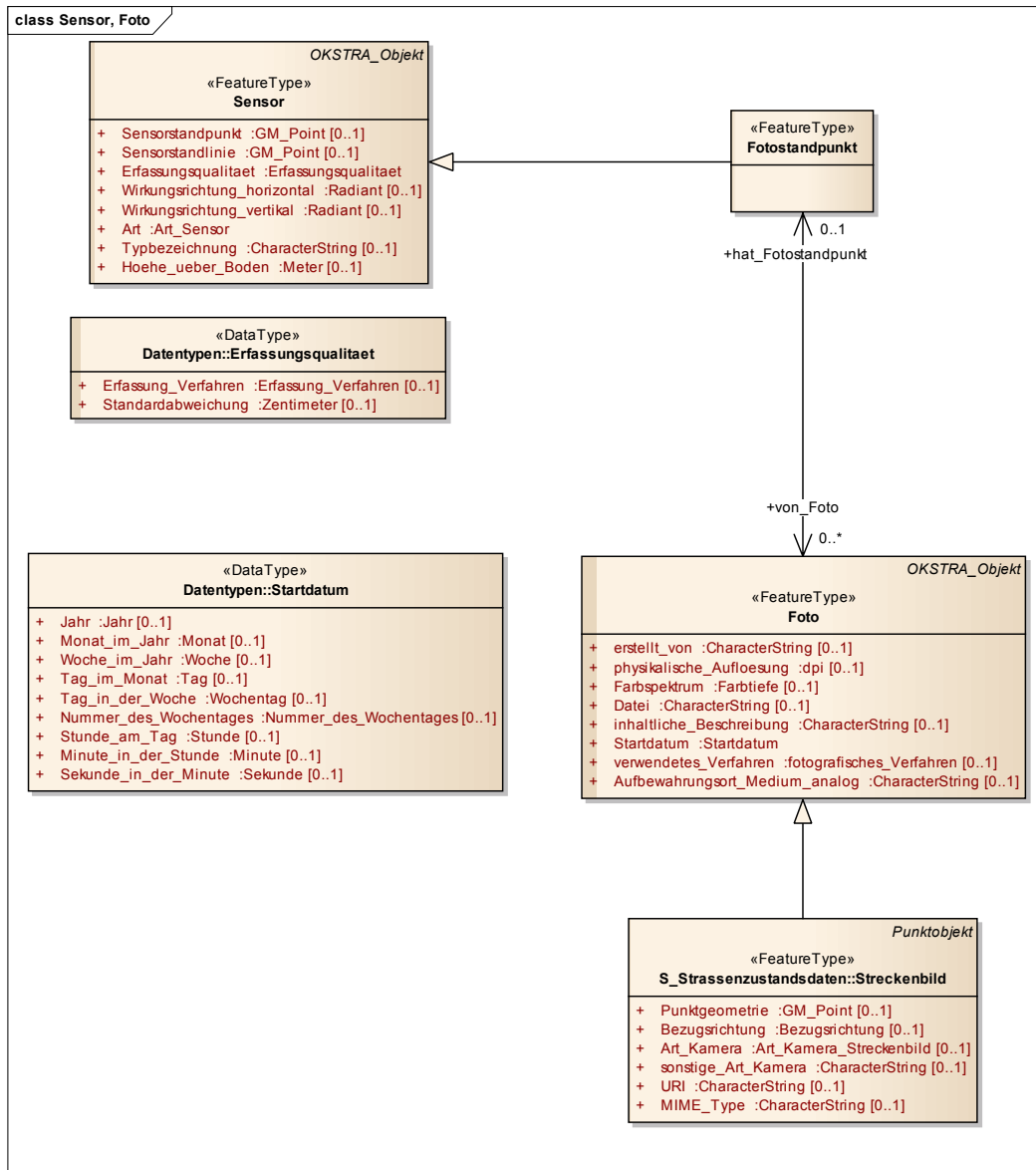


Diagramm: Sensor, Foto

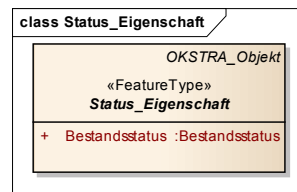


Diagramm: Status\_Eigenschaft

## Dokument

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Angabe von Metadaten über ein bestehendes Dokument (z. B. das Aktenzeichen einer Verwaltungsakte) bzw. zur Realisierung von Verweisen auf ein solches Dokument. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, ein Dokument im IT-technischen Sinn - d. h. den Inhalt einer Datei eines bestimmten Typs - zu transportieren. Damit lassen sich z. B. Grafiken über den OKSTRA austauschen.

Für ein *Dokument* muss ein URI (Uniform Resource Identifier) angegeben werden, mit dem das *Dokument* als allgemeine, ggf. im Internet verfügbare Ressource spezifiziert werden kann. Falls ein Aktenzeichen für ein *Dokument* angegeben werden soll, geschieht dies durch die Angabe des URNs "urn:okstra:dok:[Aktenzeichen]" im URI-Attribut. Der URI dient auch als Kennung für die abstrakten Verweise auf *Dokumente*.

Falls ein Dateiinhalt in einer Instanz der Objektart Dokument transportiert werden soll, sind die Attribute "Inhalt" und "MIME\_Type" von Bedeutung. Der Dateiinhalt wird im Attribut "Inhalt" in Form von Binärdaten eingebettet. Der Typ des Dokuments wird im Attribut "MIME\_Type" abgelegt (z. B. "application/msword" für Word-Dateien oder "image/jpeg" für JPEG-Bilddaten; Listen mit gängigen MIME\_Types finden sich im Internet). Diese Angabe ist nötig, damit ein Empfänger der Daten weiß, wie er die im Attribut "Inhalt" enthaltenen Daten behandeln muss bzw. mit welcher Applikation er sie öffnen kann.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
URI	CharacterString	1..1
Seite	Integer	0..1
verfuegt	Dreiwertige_Logik	0..1
Datum	Date	0..1
von_Benutzer	CharacterString 60 variable	0..1
Wirksamkeitsdatum_Dokument	Date	0..1
Inhalt	Sequence<Bit>	0..1
MIME_Type	CharacterString	0..1
Text	CharacterString 64 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Dokument</i> hat_Dokument_zur_Erlaeuterung 0..*	<i>Ereignis</i> ist_Grundlage_fuer_Ereignis 0..*
<i>Dokument</i> hat_Dokument 0..*	<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*
<i>Dokument</i> hat_Einmesssskizze 0..*	<i>Netzknoten</i> ist_Einmesssskizze_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_Verkehrszeichenplan 1..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> ist_Verkehrszeichenplan_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_verkehrsrechtl_Anordnung 0..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> ist_verkehrsrechtl_Anordn_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_Netzknotenskizze 0..*	<i>Netzknoten</i> ist_Netzknotenskizze_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_Dokument 0..*	<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Lpf_Massnahme 0..*
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>Widmung</i> zu_Widmung 0..*
<i>Dokument</i> Vertrag 0..*	<i>Unterhaltungsvereinbarung</i> zu_Unterhaltungsvereinbarung 0..*
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>OD_FS</i> zu_OD_FS 0..*
<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*	<i>Baulasttraeger</i> zu_Baulasttraeger 0..*
<i>Baulast</i> zu_Baulast 0..1	<i>Dokument</i> Verfuegung 0..*
<i>Dokument</i> Fotodokument 0..*	<i>ASB_Objekt</i> von_ASB_Objekt 0..1

## Formular

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des formalen Aufbaus eines Formulars sowie der Werte, die dort ggf. eingetragen werden. Ein *Formular* besteht aus einer geordneten Menge von *Formularfeldgruppen*, die wiederum *Formularfelder* besitzen. Die *Formularfeldgruppe* und das *Formularfeld* sind komplexe Datentypen.

*Formulare*, *Formularfeldgruppen* und *Formularfelder* besitzen Namen (Pflichtattribute), die Aufschluss über die Art des *Formulares*, die jeweilige *Formularfeldgruppe* und das jeweils bezeichnete *Formularfeld* geben.

Ein *Formular* kann mehrere *Formularfeldgruppen* gleichen Namens enthalten; damit können Wiederholungen von Teilen des *Formulars* beschrieben werden. Die Namen der *Formularfelder* innerhalb einer *Formularfeldgruppe* müssen hingegen eindeutig sein, um eine zweifelsfreie Zuordnung zu ermöglichen.

Die *Formularfeldgruppen* eines *Formulars* sind in der Reihenfolge ihres Auftretens im Papierformular zu ordnen.

Ein *Formularfeld* besitzt das optionale Stringattribut "Wert", in dem ein in das Feld eingetragener Wert abgelegt werden kann. Bei einem Ankreuzfeld sind die Werte "1" für "angekreuzt" und "0" für "nicht angekreuzt" zu verwenden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString	1..1
Formularfeldgruppe	Formularfeldgruppe	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
CSBF_Meldung_Info zu_CSBF_Meldung_Info 0..1	Formular hat_Formular 0..*

## Foto

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Fotos, d. h. einer auf optisch-digitalem bzw. optisch-chemischem Weg generierten Abbildung einer realen Situation. Vom *Foto* erbt das *Streckenbild* aus dem Schema Straßenzustandsdaten.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
erstellt_von	CharacterString	0..1
physikalische_Auflösung	dpi	0..1
Farbspektrum	Farbtiefe	0..1
Datei	CharacterString	0..1
inhaltliche_Beschreibung	CharacterString	0..1
Startdatum	Startdatum	1..1
verwendetes_Verfahren	fotografisches_Verfahren	0..1
Aufbewahrungsort_Medium_analog	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Foto</i> von_Foto 0..*	<i>Fotostandpunkt</i> hat_Fotostandpunkt 0..1

## Fotostandpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Spezialisierung der Objektart *Sensor*; dient zur Beschreibung des Standortes, von dem ein (oder mehrere) *Fotos* aufgenommen worden sind

**Erbt von:** *Sensor*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Foto</i> von_Foto 0..*	<i>Fotostandpunkt</i> hat_Fotostandpunkt 0..1

## Kommunikationsobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Unterstützung der Kommunikation beim Datenaustausch und zur Übermittlung von Wünschen, Hinweisen etc. vom Sender an den Empfänger der Daten. Ein *Kommunikationsobjekt* kann über eine beliebig definierbare Punkt-, Linien- oder Flächengeometrie verortet werden und explizite Bezüge zu beliebigen anderen Objekten besitzen (Relation zum *OKSTRA\_Objekt*).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Beschreibung	CharacterString	1..1
Art_des_betroffenen_Objekts	CharacterString	0..1
Datum	Date	1..1
Uhrzeit	ClockTime	1..1
Sachbearbeiter	CharacterString	1..1
Status	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kommunikationsobjekt</i> zu_Kommunikationsobjekt 0..*	<i>OKSTRA_Objekt</i> zu_OKSTRA_Objekt 0..*



## OKSTRA\_Objekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp, von dem alle OKSTRA-Objektarten direkt oder mittelbar erben. Das *OKSTRA\_Objekt* besitzt das optionale Attribut "OKSTRA\_ID"; dabei handelt es sich um einen Globally Unique Identifier (GUID) mit einer Länge von 128 Bit (entsprechend 32 Zeichen).

Innerhalb eines GUID sind folgende Zeichen zulässig: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Der Vorteil von GUIDs besteht darin, dass sie mittels geeigneter Algorithmen dezentral, aber trotzdem global eindeutig erzeugt werden können.

Bei historisierbaren Objektarten bekommen alle Versionen eines Objektes, d.h. alle Instanzen, die den Zustand desselben Objektes in verschiedenen Zeiträumen beschreiben, dieselbe GUID (wenn sie vergeben wird). In einem System, das die OKSTRA-Historisierung unterstützt, ist somit nicht die "OKSTRA\_ID" allein, sondern die Kombination aus "OKSTRA\_ID" und Zeitpunkt eindeutig. Diese Konvention ist nötig, um die "OKSTRA\_ID" bei der Kommunikation zwischen historiefähigen und nicht historiefähigen Systemen verwenden zu können.

*OKSTRA\_Objekten*, die in Plandarstellungen erscheinen, kann eine *Beschriftung* zugeordnet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, bei einem Datenaustausch über das *Kommunikationsobjekt* Zusatzinformationen (Wünsche, Hinweise etc.) zu einem *OKSTRA\_Objekt* anzugeben.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
OKSTRA_ID	GUID	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kommunikationsobjekt</i> zu_Kommunikationsobjekt 0..*	<i>OKSTRA_Objekt</i> zu_OKSTRA_Objekt 0..*
<i>Beschriftung</i> zu_Beschriftung 0..*	<i>OKSTRA_Objekt</i> zu_OKSTRA_Objekt 0..1

## Objekt\_mit\_ID

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für diejenigen Objektarten, die in der Lage sein sollen, *Objekt\_IDs* anderer Fachsysteme zu verwalten. Eine *Objekt\_ID* besitzt das STRING-Attribut "ID" zur Aufnahme des eigentlichen Identifikators und das STRING-Attribut "Namensraum\_Verfahren", in dem das erzeugende Fachsystem bzw. Verfahren eingetragen werden kann.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_Objekt_ID	Objekt_ID	0..*

## Sensor

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Gerätes zur audiovisuellen Aufzeichnung. Hierzu zählen z. B. Fotokamera, Videokamera, Mikrofon und Wärmebildkamera.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Sensorstandpunkt	GM_Point	0..1
Sensorstandlinie	GM_Point	0..1
Erfassungsqualitaet	Erfassungsqualitaet	1..1
Wirkungsrichtung_horizontal	Radiant	0..1
Wirkungsrichtung_vertikal	Radiant	0..1
Art	Art_Sensor	1..1
Typbezeichnung	CharacterString	0..1
Hoehe_ueber_Boden	Meter	0..1

## Status\_Eigenschaft

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für diejenigen Objektarten, die eine Information zum Bestandsstatus tragen (Bestand\_erfasst, Bestand\_amtlich etc.).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bestandsstatus	Bestandsstatus	1..1

## S\_Arbeitsstelle\_an\_Strassen

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Arbeitsstellen an Straßen.

Die RSA (siehe Abschnitt zu Regelwerken) definiert den Begriff "Arbeitsstelle an Straßen" wie folgt:

"Als Arbeitsstellen an Straßen werden solche Stellen bezeichnet, bei denen Verkehrsflächen vorübergehend für Arbeiten gesperrt werden. Anlass hierfür können Arbeiten an der Straße selbst, Arbeiten neben oder über der Straße, Arbeiten an Leitungen in oder über der Straße sowie Vermessungsarbeiten sein."

Anmerkung: In diesem Schema wird die Objektart *Person* aus dem Schema Grunderwerb verwendet. Während die Objektart *Person* im Schema Grunderwerb prinzipiell auch juristische Personen beschreiben kann, wird sie hier stets zur Darstellung natürlicher Personen verwendet.

Folgende Regelwerke wurden als relevant erkannt:

- RSA, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
- Leistungskatalog des UI-Dienstes
- RBAP, Richtlinien zur Baubetriebsplanung auf Bundesautobahnen
- Baustellenschutzverordnung (BMVBS)
- VOB, Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
- HVA B-StB, Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

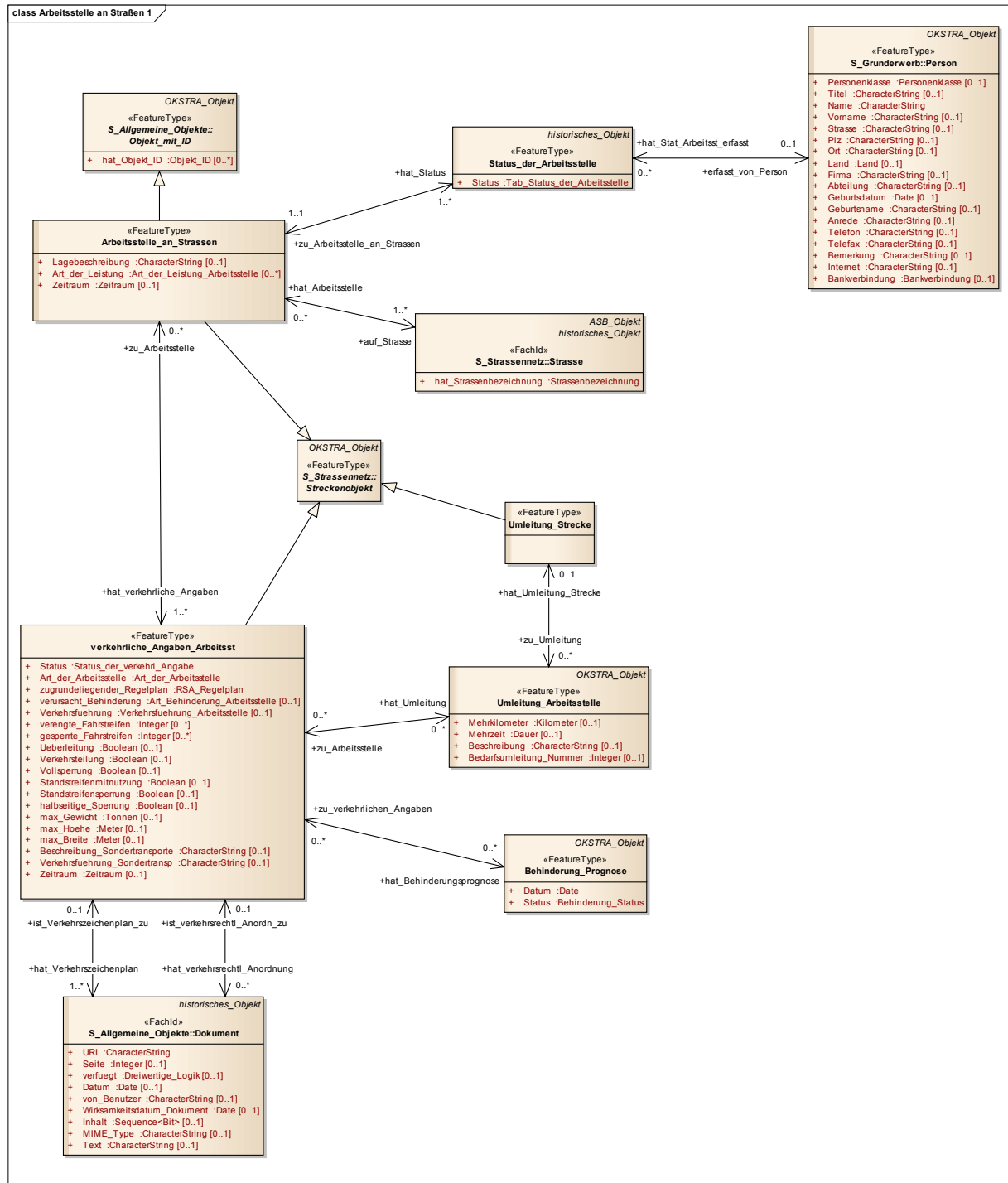
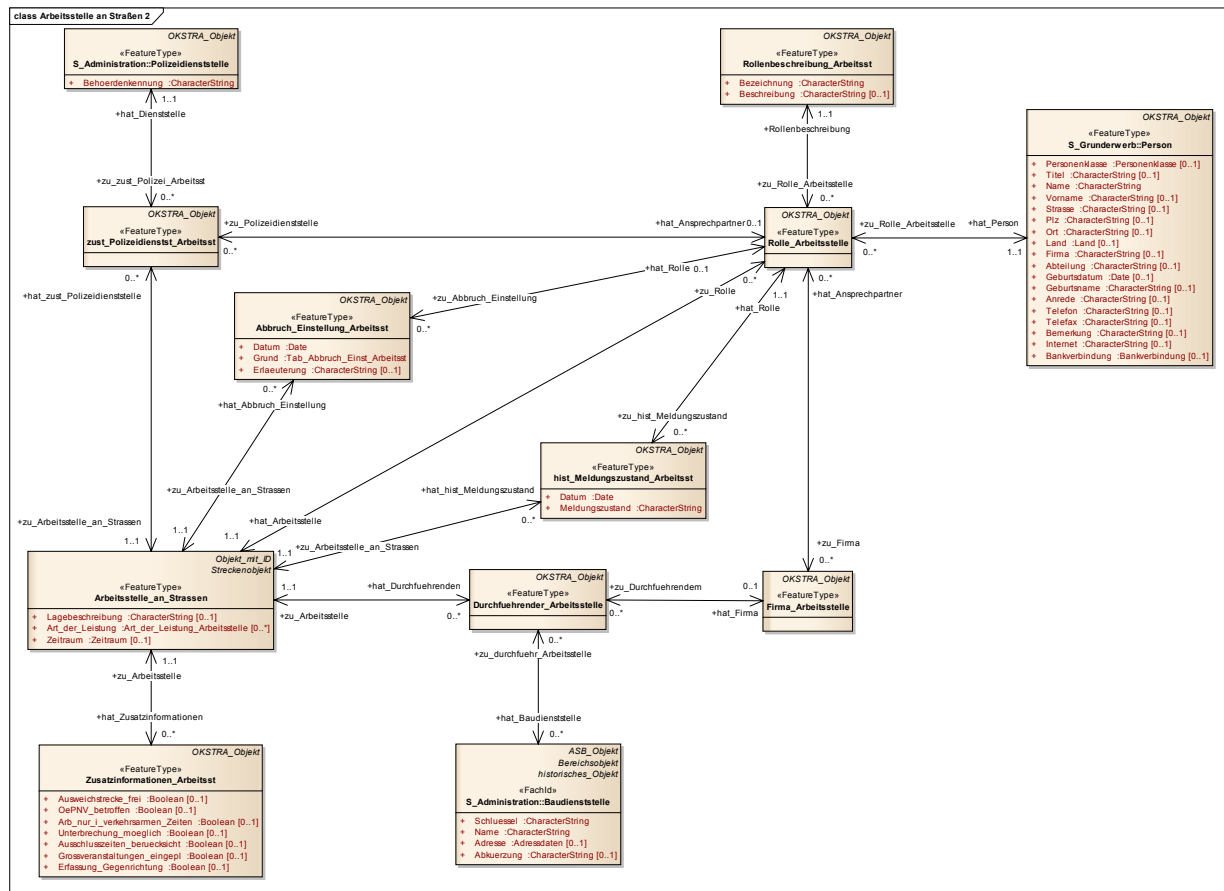


Diagramm: Arbeitsstelle an Straßen 1



*Diagramm: Arbeitsstelle an Straßen 2*

## Abbruch\_Einstellung\_Arbeitsst

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass eine *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* an einem bestimmten Datum aus einem bestimmten Grund abgebrochen bzw. eingestellt worden ist

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum	Date	1..1
Grund	Tab_Abbruch_Einst_Arbeitsst	1..1
Erlaeuterung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Abbruch_Einstellung_Arbeitsst</i> hat_Abbruch_Einstellung 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1
<i>Abbruch_Einstellung_Arbeitsst</i> zu_Abbruch_Einstellung 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Rolle 0..1



## Arbeitsstelle\_an\_Strassen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Arbeitsstelle an einer Straße.

Definition aus der RSA:

"Als Arbeitsstellen an Straßen werden solche Stellen bezeichnet, bei denen Verkehrsflächen vorübergehend für Arbeiten gesperrt werden. Anlass hierfür können Arbeiten an der Straße selbst, Arbeiten neben oder über der Straße, Arbeiten an Leitungen in oder über der Straße sowie Vermessungsarbeiten sein."

In der Öffentlichkeit oder im Sprachgebrauch der praktischen Durchführung wird synonym der Begriff "Baustelle" verwendet.

Der Netzbezug der Arbeitsstelle wird streckenförmig angegeben. Die zugeordnete Strecke beschreibt einen gerichteten, durchfahrbaren Teil des Straßennetzes gemäß ASB. Bei der Erfassung des Netzbezugs vor Ort wird häufig nur der Betriebskilometer angegeben. Im Erfassungssystem ist diese Angabe dann in das Netzknoten-Stationierungssystem gemäß ASB umzurechnen. Über den OKSTRA wird dann nur die Verortung gemäß Netzknoten-Stationierungssystem übergeben.

Neben dem Netzbezug gemäß ASB kann zusätzlich eine Lagebeschreibung in Form eines Freitextes angegeben werden.

Eine verkehrsrechtliche Anordnung ist immer erforderlich. Unterschiedlich ist nur, wer diese Anordnung erteilt.

Als Grundlage für die möglichen Maßnahmen im Rahmen einer Arbeitsstelle wird der Leistungskatalog für UI-Maßnahmen zugrunde gelegt. (Dies betrifft nur die Maßnahmen kürzerer Dauer.)

Eine bundeseinheitliche Vergabe von IDs für Arbeitsstellen kürzerer Dauer ist nicht vorhanden. Eine Zuordnung ist derzeit nur über den Netzbezug möglich.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lagebeschreibung	CharacterString	0..1
Art_der_Leistung	Art_der_Leistung_Arbeitsstelle	0..*
Zeitraum	Zeitraum	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 1..1
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> hat_zust_Polizeidienststelle 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1
<i>hist_Meldungszustand_Arbeitsst</i> hat_hist_Meldungszustand 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 0..*
<i>Massnahme</i> zu_Massnahme 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 0..*
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle 1..1	<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> hat_Durchfuehrenden 0..*
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle 1..1	<i>Zusatzinformationen_Arbeitsst</i> hat_Zusatzinformationen 0..*
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1	<i>Status_der_Arbeitsstelle</i> hat_Status 1..*
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle 0..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> hat_verkehrliche_Angaben 1..*
<i>Abbruch_Einstellung_Arbeitsst</i> hat_Abbruch_Einstellung 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1

## Behinderung\_Prognose

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer prognostizierten Behinderung des Verkehrs durch eine *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (bzw. durch einen Teil einer solchen Arbeitsstelle, siehe Objektart *verkehrliche\_Angaben\_Arbeitsst*) an einem bestimmten Datum. Die Angabe des Grades der Behinderung erfolgt über die Schlüsseltablelle *Behinderung\_Status* (grün, gelb, rot).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum	Date	1..1
Status	Behinderung_Status	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> zu_verkehrlichen_Angaben 0..*	<i>Behinderung_Prognose</i> hat_Behinderungsprognose 0..*

## Durchfuehrender\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Institution, die die Arbeiten an einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* durchführt; ist entweder eine *Firma\_Arbeitsstelle* oder eine *Baudienststelle*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> zu_Durchfuehrendem 0..*	<i>Firma_Arbeitsstelle</i> hat_Firma 0..1
<i>Arbeitsstelle_an_Straßen</i> zu_Arbeitsstelle 1..1	<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> hat_Durchfuehrenden 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Baudienststelle 0..*	<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> zu_durchfuehr_Arbeitsstelle 0..*

## Firma\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Firma, die die Arbeiten an einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* durchführt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Firma_Arbeitsstelle</i> zu_Firma 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Ansprechpartner 0..*
<i>Durchfuehrender_Arbeitsstelle</i> zu_Durchfuehrendem 0..*	<i>Firma_Arbeitsstelle</i> hat_Firma 0..1

## Rolle\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Rolle einer *Person* in Bezug auf eine *Arbeitsstelle\_an\_Straßen*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>hist_Meldungszustand_Arbeitsst</i> zu_hist_Meldungszustand 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Rolle 1..1
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> zu_Polizeidienststelle 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Ansprechpartner 0..1
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle_Arbeitsstelle 0..*	<i>Person</i> hat_Person 1..1
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle_Arbeitsstelle 0..*	<i>Rollenbeschreibung_Arbeitsst</i> Rollenbeschreibung 1..1
<i>Firma_Arbeitsstelle</i> zu_Firma 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Ansprechpartner 0..*
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 1..1
<i>Abbruch_Einstellung_Arbeitsst</i> zu_Abbruch_Einstellung 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Rolle 0..1

## Rollenbeschreibung\_Arbeitsst

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Rolle einer *Person* in einer *Rolle\_Arbeitsstelle*. Mögliche Rollenbeschreibungen sind z. B.

- Verantwortlicher für die Verkehrsabsicherung,
- Verantwortlicher für die Arbeitsstelle,
- Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo),
- Anordnender,
- Bauüberwacher,
- Bauleiter.

Da die Verantwortlichkeiten in den verschiedenen Bundesländern unterschiedlich geregelt sind, können auch beliebige weitere Rollenbeschreibungen verwendet werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Beschreibung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle_Arbeitsstelle 0..*	<i>Rollenbeschreibung_Arbeitsst</i> Rollenbeschreibung 1..1

## Status\_der\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Der *Status\_der\_Arbeitsstelle* gibt den Status einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (z. B. geplant, angeordnet oder durchgeführt) in einem bestimmten Zeitraum an. Mehrfachnennungen sind möglich, wo dies fachlich sinnvoll erscheint. Daten in der Zukunft bezeichnen geplante Stati, Daten in der Vergangenheit müssen die tatsächlichen Stati beschreiben. Es ist Aufgabe einer entsprechenden OKSTRA-Applikation, darauf zu achten, dass die Stati in diesem Sinne korrekt fortgeführt werden.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Status	Tab_Status_der_Arbeitsstelle	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Status_der_Arbeitsstelle</i> hat_Stat_Arbeitsst_erfasst 0..*	<i>Person</i> erfasst_von_Person 0..1
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1	<i>Status_der_Arbeitsstelle</i> hat_Status 1..*



## Umleitung\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Umleitung zu einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (bzw. zu einem Teil einer solchen Arbeitsstelle, siehe Objektart *verkehrliche\_Angaben\_Arbeitsst*). Die Angabe der Umleitung kann explizit als Streckenobjekt (über die Objektart *Umleitung\_Strecke*), durch den Namen einer Bedarfsumleitung oder durch eine freitextliche Beschreibung erfolgen. Es können Schätzwerte für die Mehrkilometer und die Mehrzeit, die durch die Umleitung für den Verkehrsteilnehmer entstehen, angegeben werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Mehrkilometer	Kilometer	0..1
Mehrzeit	Dauer	0..1
Beschreibung	CharacterString	0..1
Bedarfsumleitung_Nummer	Integer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> zu_Arbeitsstelle 0..*	<i>Umleitung_Arbeitsstelle</i> hat_Umleitung 0..*
<i>Umleitung_Arbeitsstelle</i> zu_Umleitung 0..*	<i>Umleitung_Strecke</i> hat_Umleitung_Strecke 0..1

## Umleitung\_Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Umleitungsstrecke im Straßennetz; ein *Streckenobjekt*

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Umleitung_Arbeitsstelle</i> zu_Umleitung 0..*	<i>Umleitung_Strecke</i> hat_Umleitung_Strecke 0..1

## Zusatzinformationen\_Arbeitsst

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe verschiedener Zusatzinformationen zu einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (in Form von ja-nein-Angaben)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ausweichstrecke_frei	Boolean	0..1
OePNV_betroffen	Boolean	0..1
Arb_nur_i_verkehrsarmen_Zeiten	Boolean	0..1
Unterbrechung_moeglich	Boolean	0..1
Ausschlusszeiten_beruecksicht	Boolean	0..1
Grossveranstaltungen_eingepl	Boolean	0..1
Erfassung_Gegenrichtung	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Arbeitsstelle_an_Straßen</i> zu_Arbeitsstelle 1..1	<i>Zusatzinformationen_Arbeitsst</i> hat_Zusatzinformationen 0..*

## hist\_Meldungszustand\_Arbeitsst

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Meldungszustandes zu einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* an einem bestimmten Datum

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum	Date	1..1
Meldungszustand	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>hist_Meldungszustand_Arbeitsst</i> zu_hist_Meldungszustand 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Rolle 1..1
<i>hist_Meldungszustand_Arbeitsst</i> hat_hist_Meldungszustand 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Strassen 1..1

## verkehrliche\_Angaben\_Arbeitsst

**Stereotype:** «FeatureType»

"verkehrliche Angaben zur Arbeitsstelle": Einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* können ein bis beliebig viele verkehrliche Angaben zugeordnet werden. Diese beschreiben jeweils einen Teil der gesamten Arbeitsstelle.

Die verkehrlichen Angaben tragen einen eigenständigen streckenförmigen Netzbezug. Die zugeordnete Strecke beschreibt einen gerichteten, durchfahrbaren Teil des Straßennetzes gemäß ASB.

Der verkehrlichen Angabe wird der zugrundeliegende RSA-Regelplan zugeordnet. Dieser wird als Schlüsseltabelle mit den Werten aus der RSA definiert. Die RSA-Regelpläne definieren die Standard-Situationen für Arbeitsstellen.

Auf Basis des RSA-Regelplans wird der spezielle Verkehrszeichenplan zu dieser verkehrlichen Angabe erstellt. Die Verkehrszeichenpläne sind die wesentlichen beschreibenden Dokumente für die Arbeitsstelle. Es wird die "Art der Behinderung" gemäß RSA angegeben. Siehe RSA, D 2.3.2. Die Verkehrsführung, z.B. "4n+0", wird in Form einer Schlüsseltabelle angegeben. Die Blickrichtung für die Verkehrsführung ergibt sich aus dem Netzbezug der verkehrlichen Angaben.

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Status	Status_der_verkehrl_Angabe	1..1
Art_der_Arbeitsstelle	Art_der_Arbeitsstelle	1..1
zugrundeliegender_Regelplan	RSA_Regelplan	1..1
verursacht_Behinderung	Art_Behinderung_Arbeitsstelle	0..1
Verkehrsfuehrung	Verkehrsfuehrung_Arbeitsstelle	0..1
verengte_Fahrstreifen	Integer	0..*
gespernte_Fahrstreifen	Integer	0..*
Ueberleitung	Boolean	0..1
Verkehrsteilung	Boolean	0..1
Vollsperrung	Boolean	0..1

Standstreifenmitnutzung	Boolean	0..1
Standstreifensperrung	Boolean	0..1
halbseitige_Sperrung	Boolean	0..1
max_Gewicht	Tonnen	0..1
max_Hoehe	Meter	0..1
max_Breite	Meter	0..1
Beschreibung_Sondertransporte	CharacterString	0..1
Verkehrsfuehrung_Sondertransp	CharacterString	0..1
Zeitraum	Zeitraum	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> zu_Arbeitsstelle 0..*	<i>Umleitung_Arbeitsstelle</i> hat_Umleitung 0..*
<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> zu_verkehrlichen_Angaben 0..*	<i>Behinderung_Prognose</i> hat_Behinderungsprognose 0..*
<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> zu_Arbeitsstelle 0..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> hat_verkehrliche_Angaben 1..*
<i>Dokument</i> hat_Verkehrszeichenplan 1..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> ist_Verkehrszeichenplan_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_verkehrsrechtl_Anordnung 0..*	<i>verkehrliche_Angaben_Arbeitsst</i> ist_verkehrsrechtl_Anordn_zu 0..1

## **zust\_Polizeidienstst\_Arbeitsst**

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der für eine *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* zuständigen *Polizeidienststelle*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### **Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> zu_Polizeidienststelle 0..*	<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> hat_Ansprechpartner 0..1
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> hat_zust_Polizeidienststelle 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Straßen</i> zu_Arbeitsstelle_an_Straßen 1..1
<i>zust_Polizeidienstst_Arbeitsst</i> zu_zust_Polizei_Arbeitsst 0..*	<i>Polizeidienststelle</i> hat_Dienststelle 1..1

## **S\_Bauliche\_Strasseneigenschaften**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Beschreibung der grundsätzlichen baulichen Straßeneigenschaften: Grund- und Aufrisselemente, Neigungen, Aufbauschichten etc. Die Modellierung folgt i. d. R. der ASB Bestandsdaten.



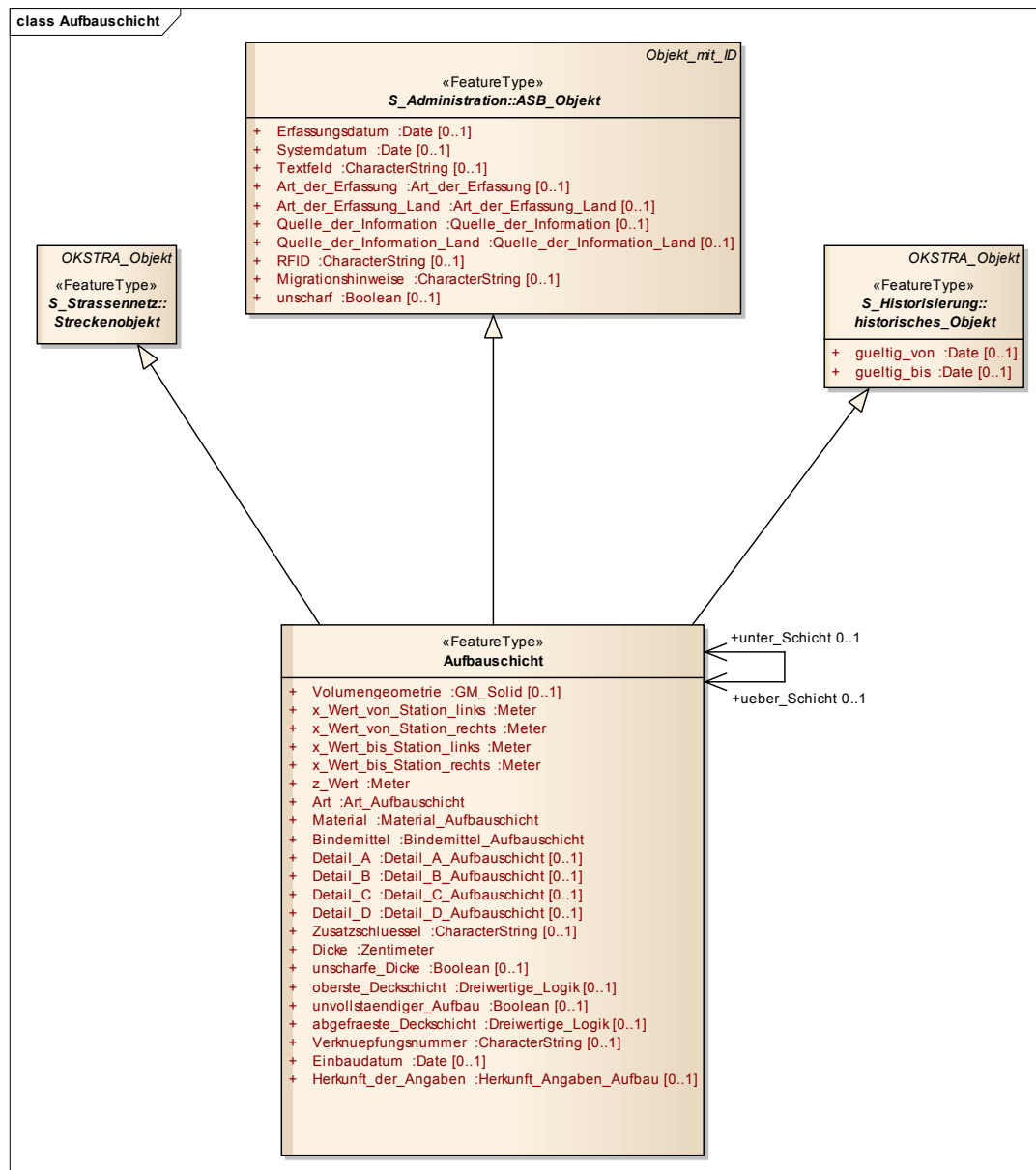


Diagramm: Aufbauschicht

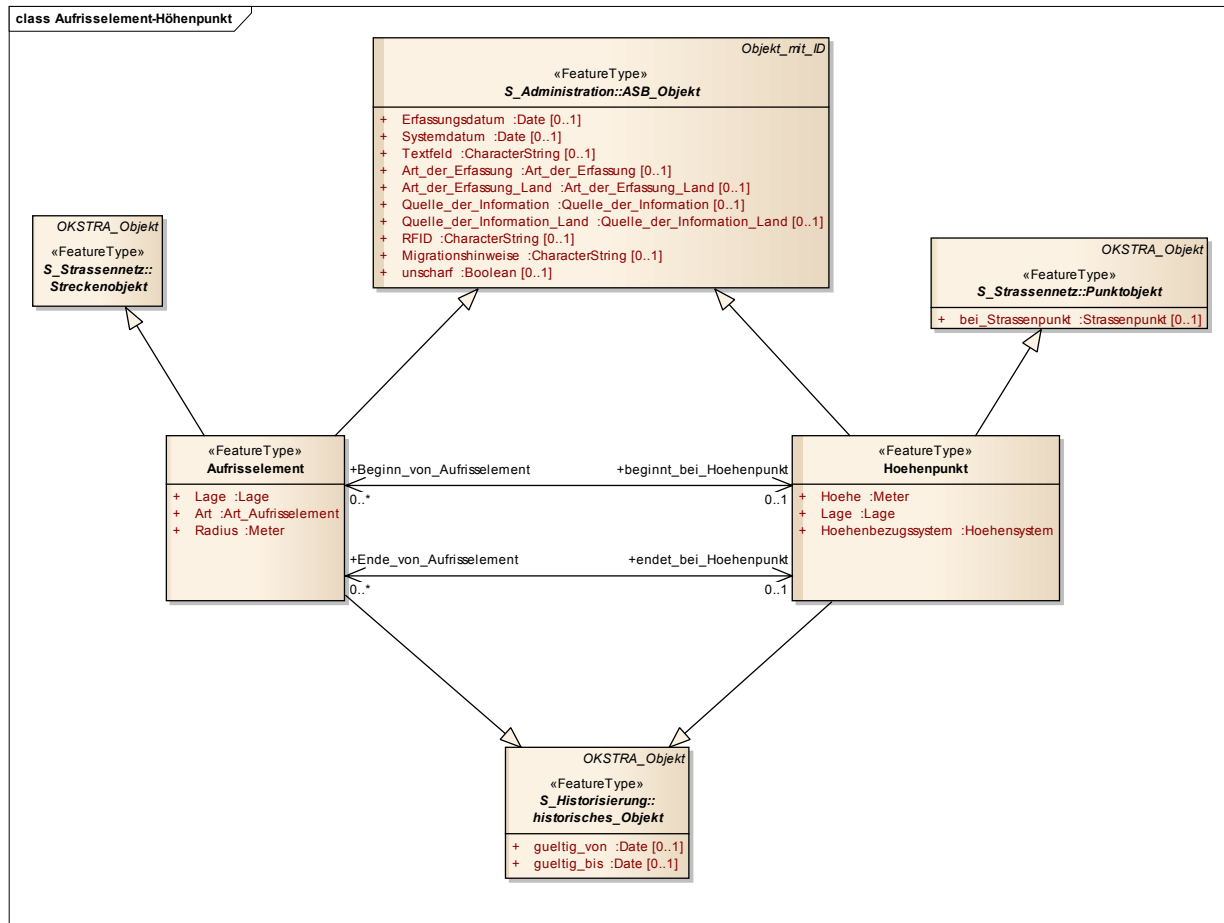


Diagramm: Aufrisselement-Höhenpunkt

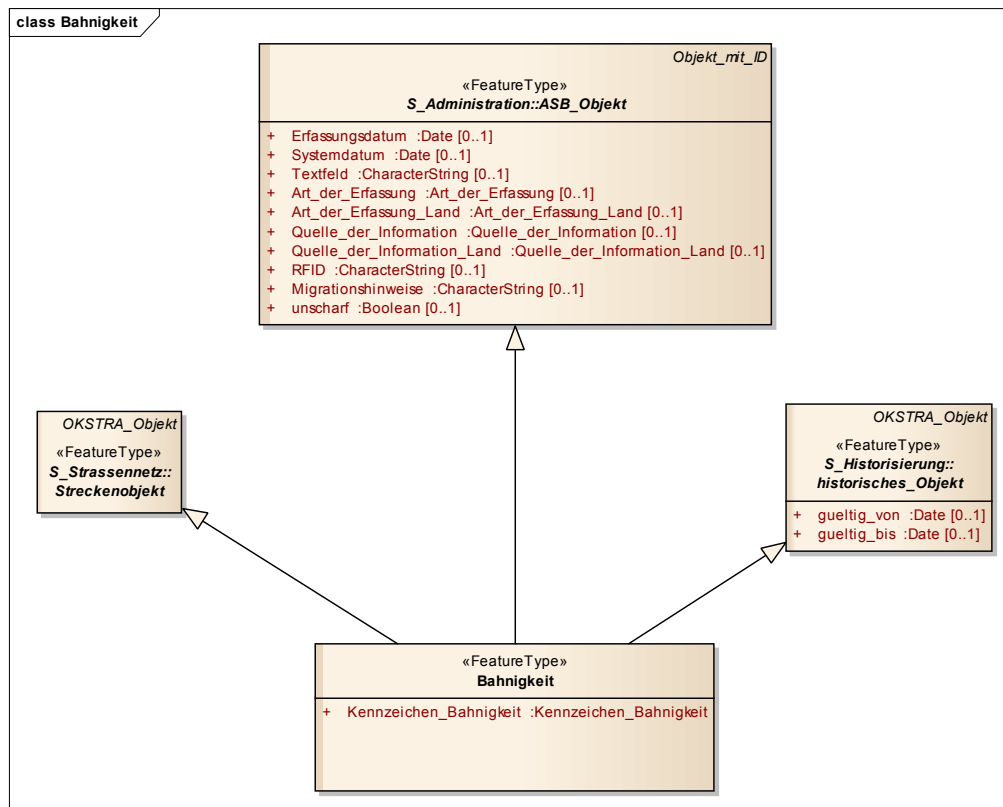


Diagramm: Bahnigkeit

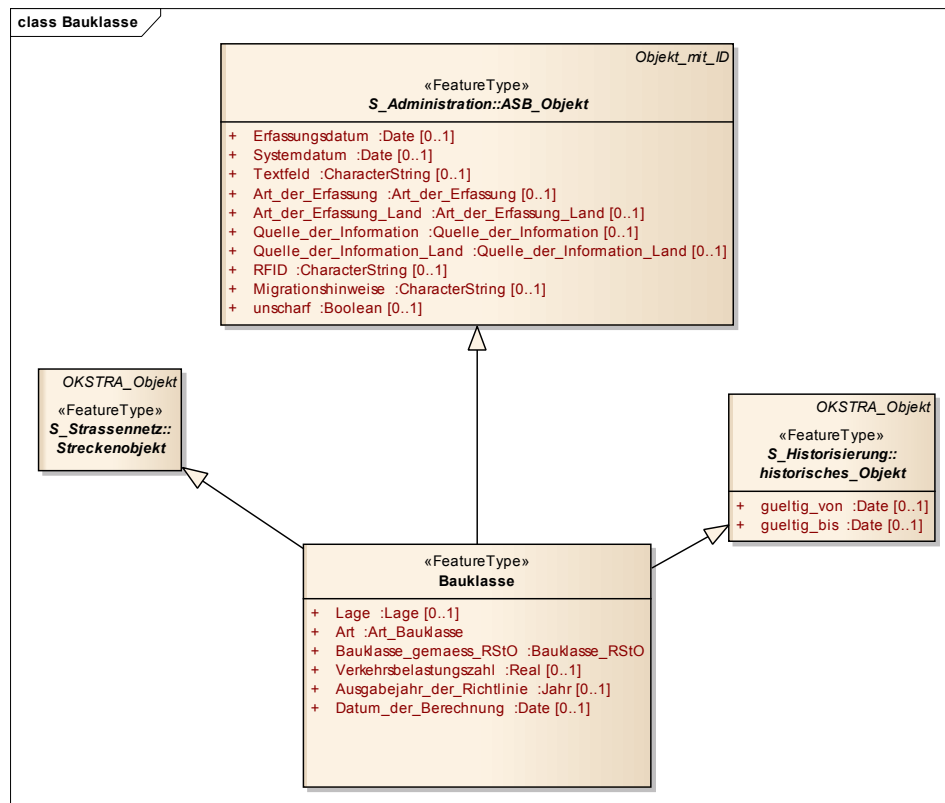


Diagramm: Bauklasse

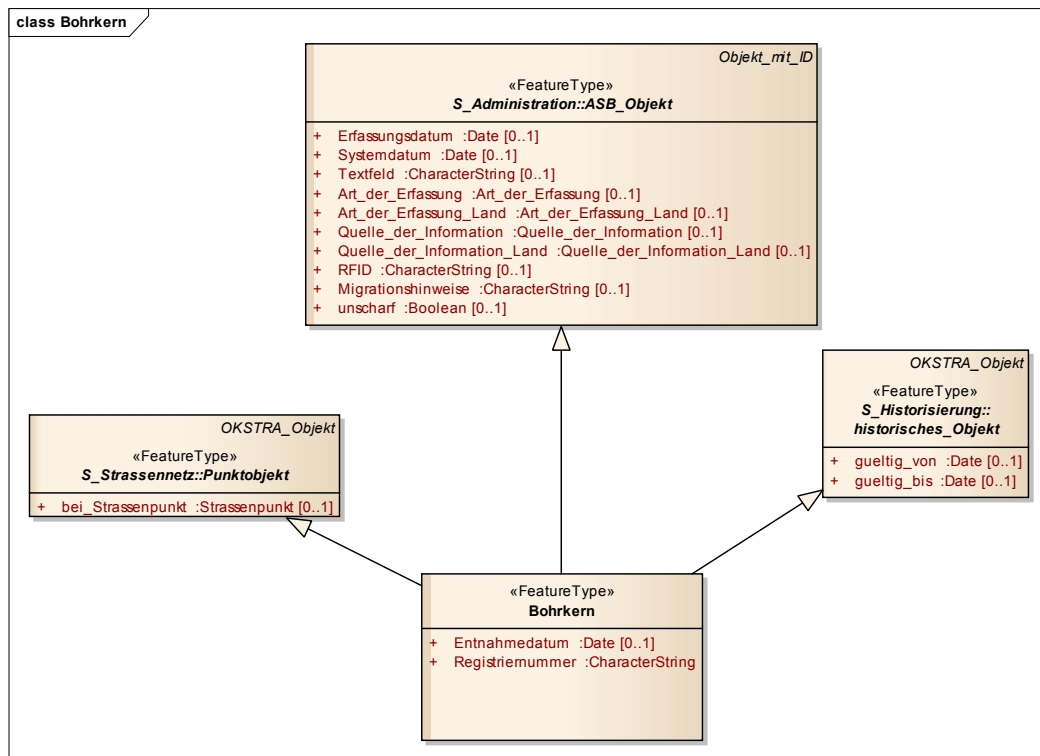


Diagramm: Bohrkern

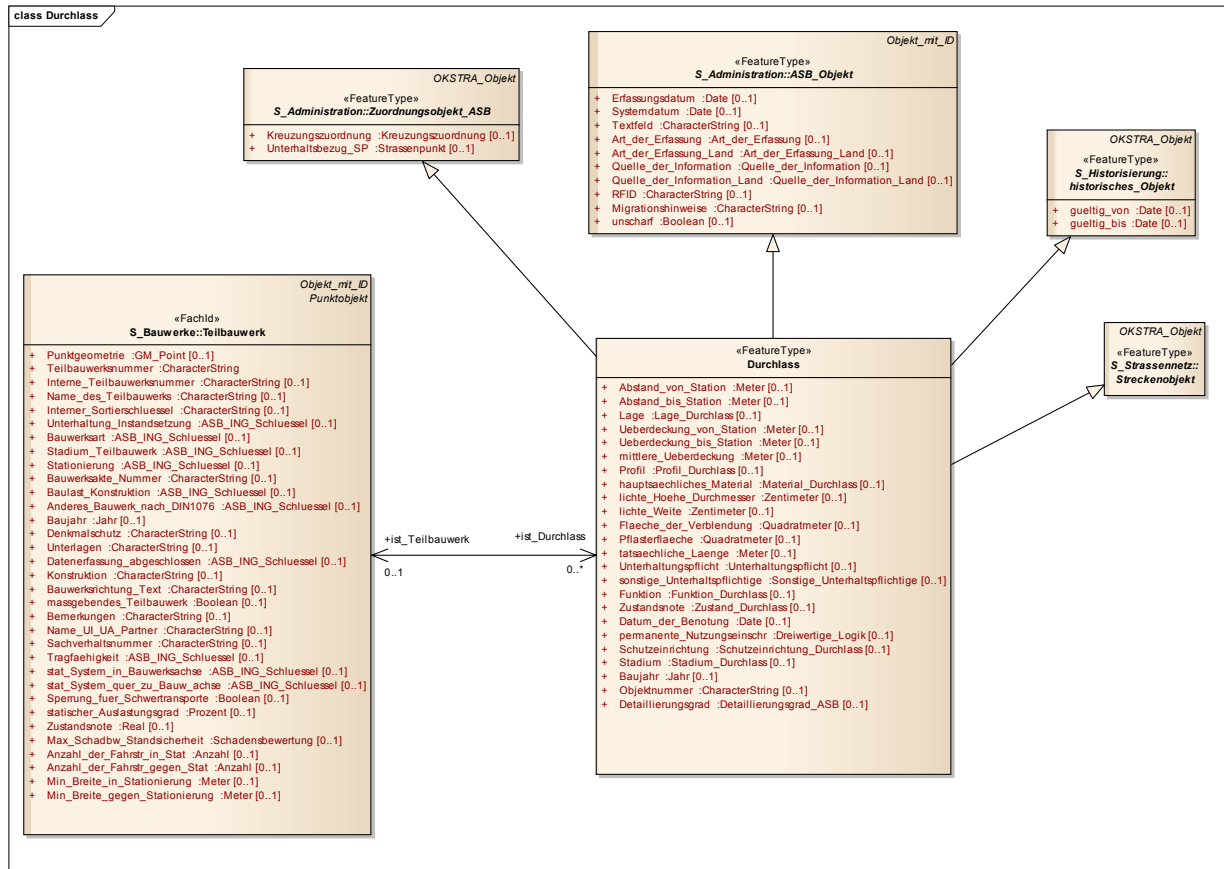


Diagramm: Durchlass

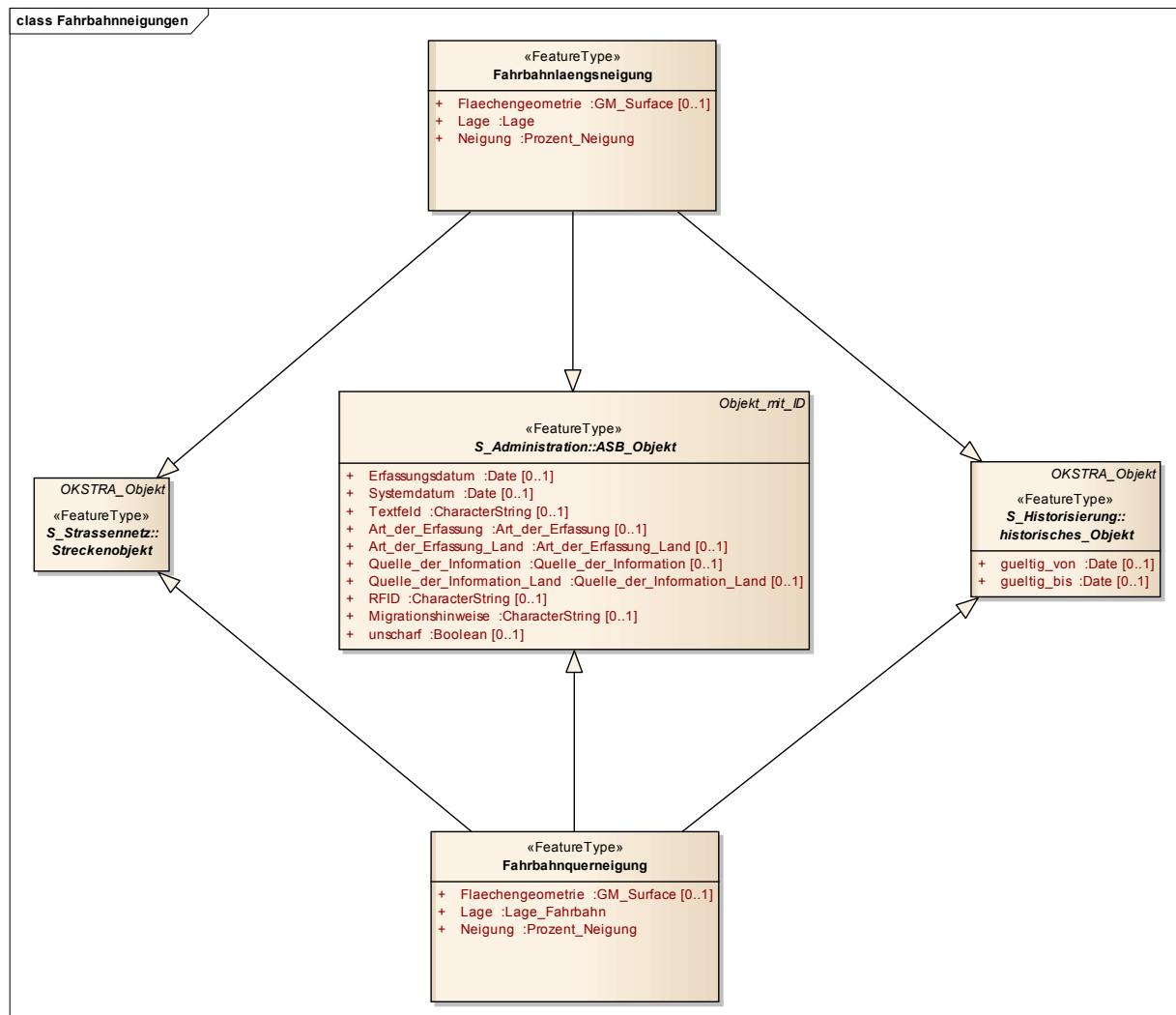


Diagramm: Fahrbahnneigungen

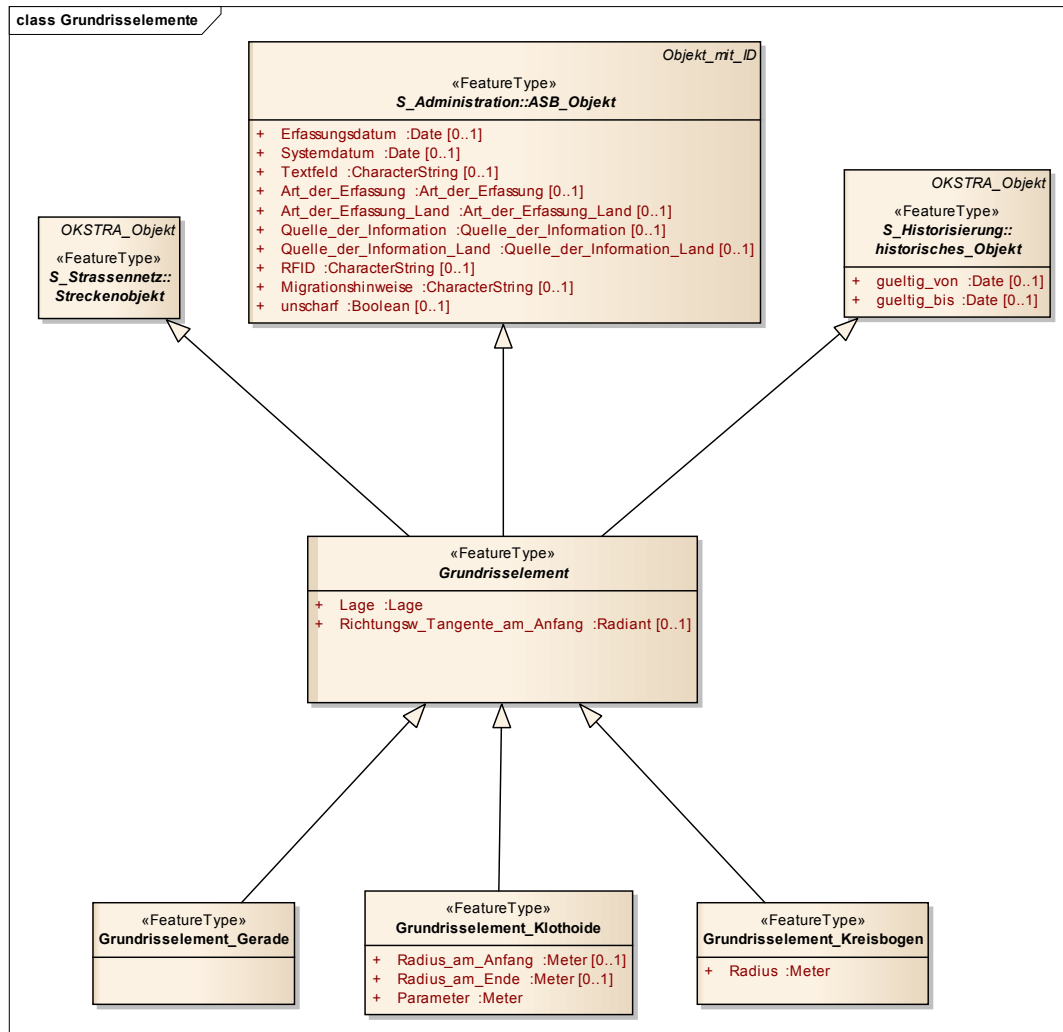


Diagramm: Grundrisselemente



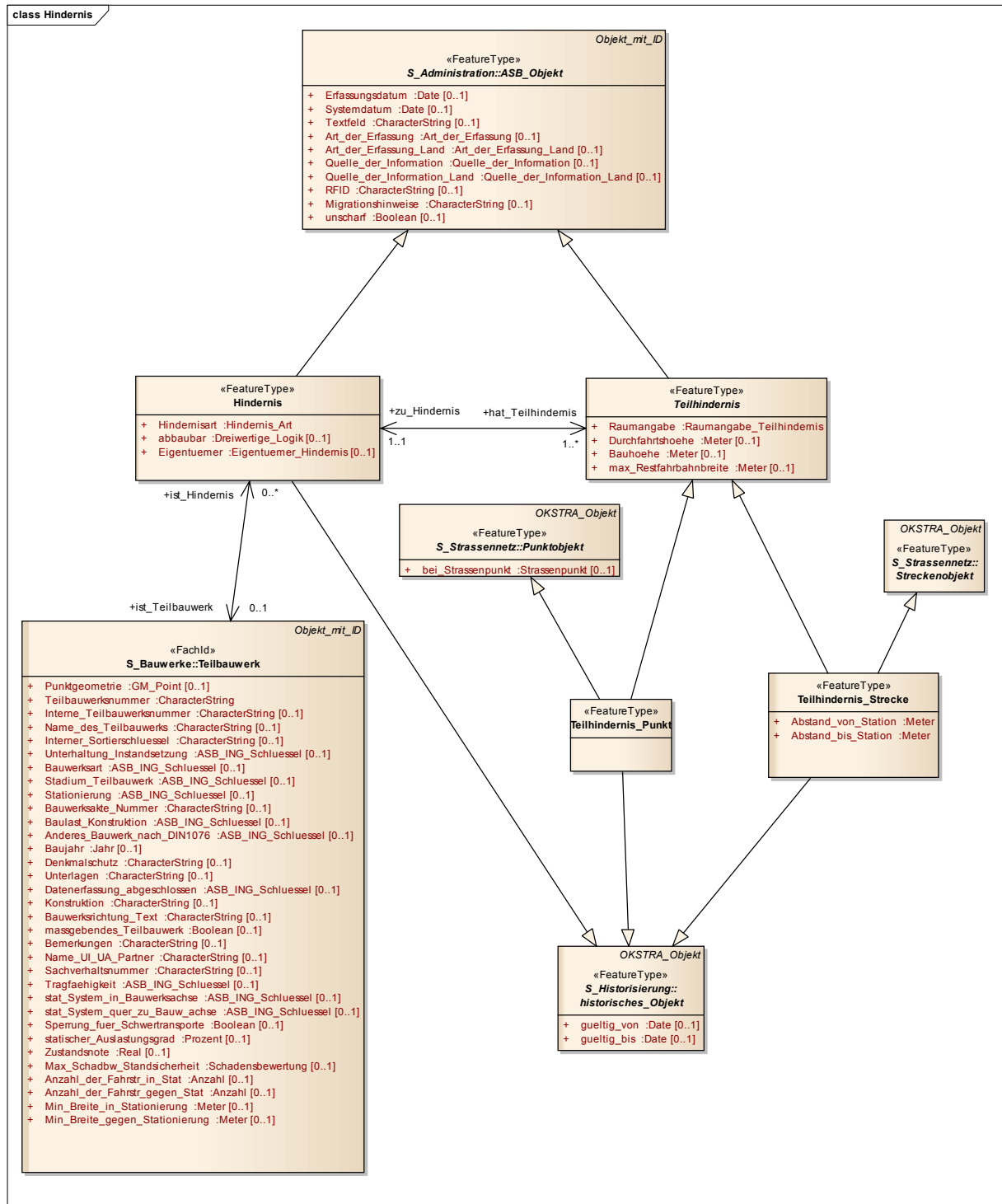


Diagramm: Hindernis

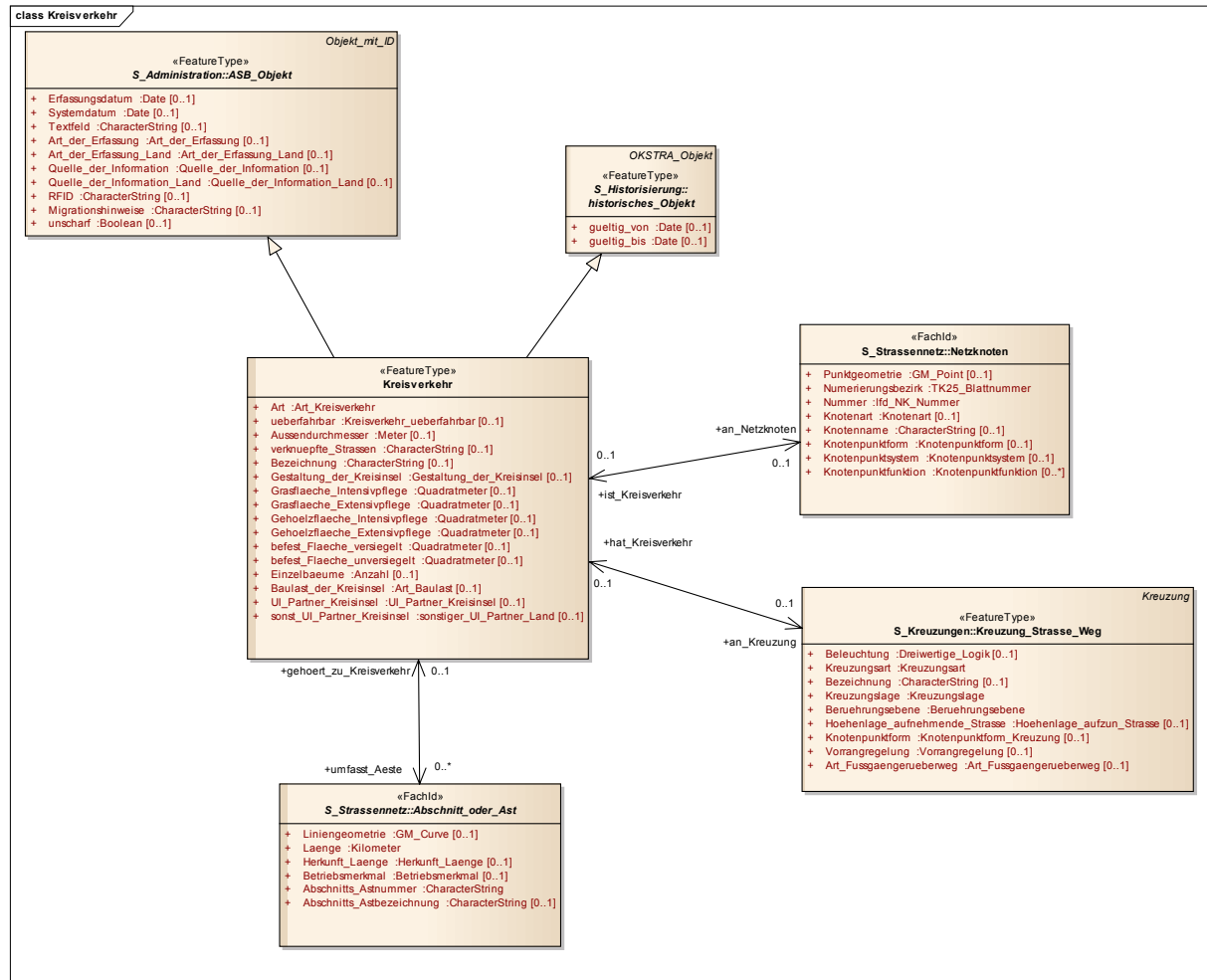


Diagramm: Kreisverkehr

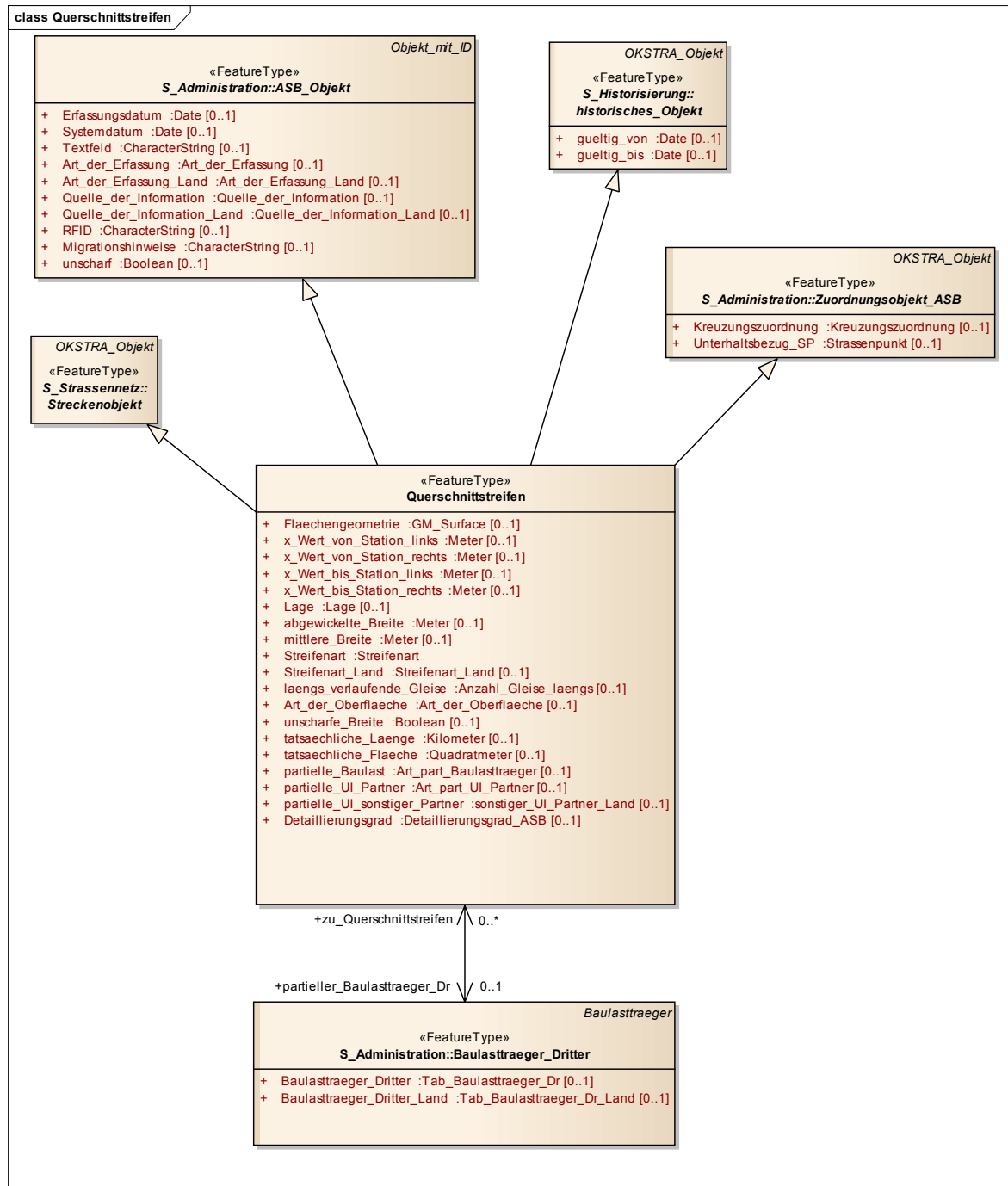


Diagramm: Querschnittstreifen

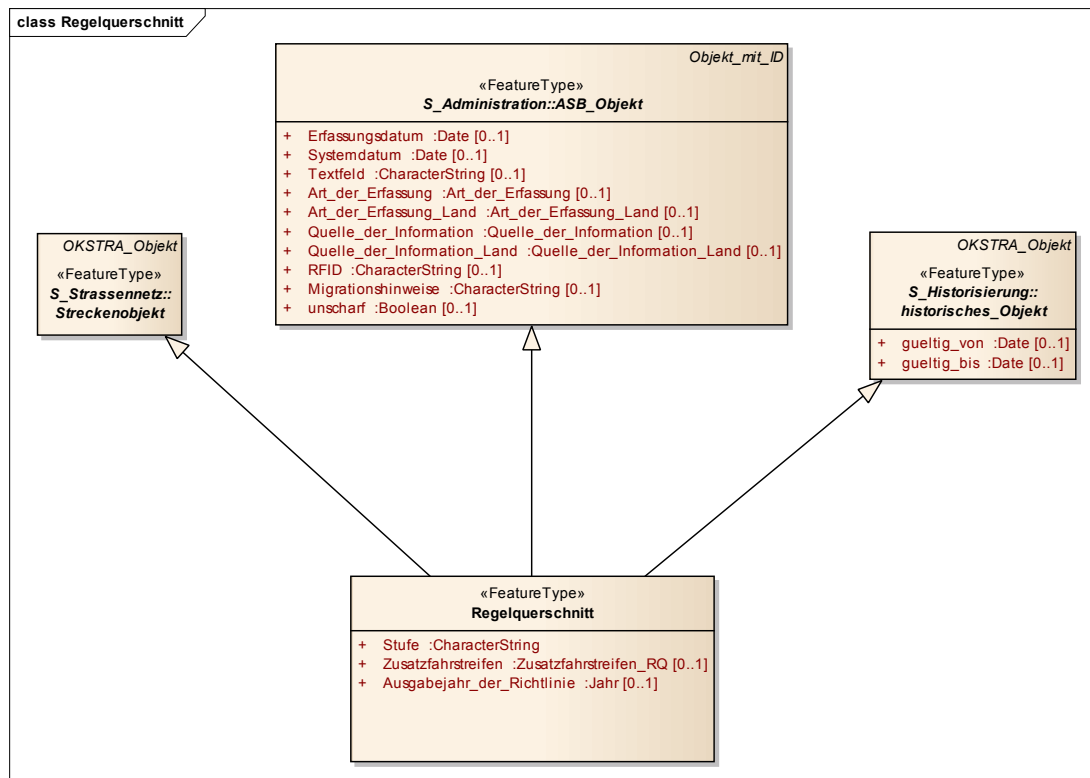


Diagramm: Regelquerschnitt

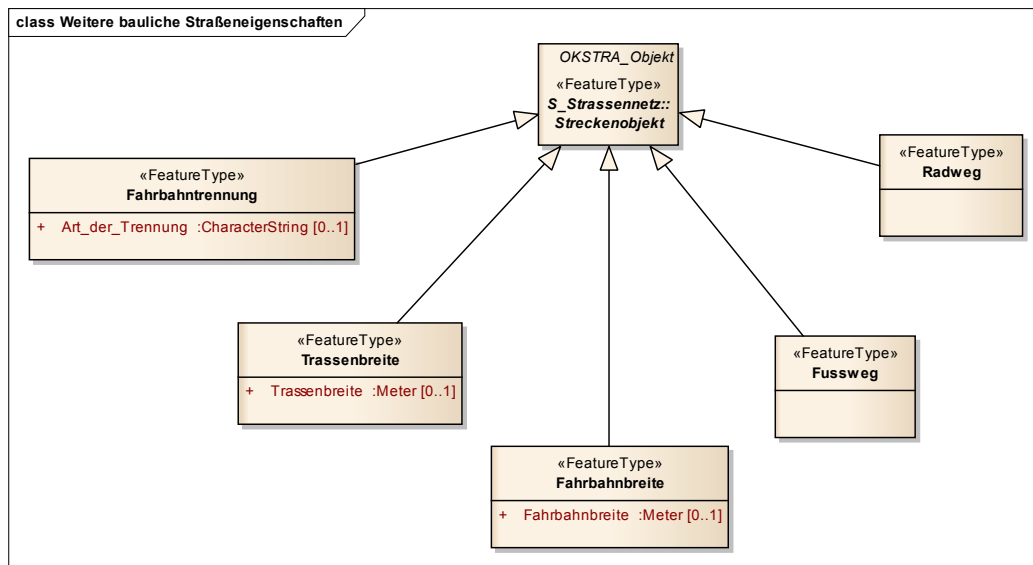


Diagramm: Weitere bauliche Straßeneigenschaften

## Aufbauschicht

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer in einem bestimmten Streckenabschnitt im Straßenkörper eingebauten Aufbauschicht

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Volumengeometrie	GM_Solid	0..1
x_Wert_von_Station_links	Meter	1..1
x_Wert_von_Station_rechts	Meter	1..1
x_Wert_bis_Station_links	Meter	1..1
x_Wert_bis_Station_rechts	Meter	1..1
z_Wert	Meter	1..1
Art	Art_Aufbauschicht	1..1
Material	Material_Aufbauschicht	1..1
Bindemittel	Bindemittel_Aufbauschicht	1..1
Detail_A	Detail_A_Aufbauschicht	0..1
Detail_B	Detail_B_Aufbauschicht	0..1
Detail_C	Detail_C_Aufbauschicht	0..1
Detail_D	Detail_D_Aufbauschicht	0..1
Zusatzschlüssel	CharacterString 6 variable	0..1
Dicke	Zentimeter	1..1

unscharfe_Dicke	Boolean	0..1
oberste_Deckschicht	Dreiwertige_Logik	0..1
unvollstaendiger_Aufbau	Boolean	0..1
abgefraeste_Deckschicht	Dreiwertige_Logik	0..1
Verknuepfungsnummer	CharacterString 14 variable	0..1
Einbaudatum	Date	0..1
Herkunft_der_Angaben	Herkunft_Angaben_Aufbau	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufbauschicht</i> ueber_Schicht 0..1	<i>Aufbauschicht</i> unter_Schicht 0..1

## Aufrisselement

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Geometrie der Bestandsachse im Aufriss in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Aufrisselement	1..1
Radius	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufrisselement</i> Beginn_von_Aufrisselement 0..*	<i>Hoehenpunkt</i> beginnt_bei_Hoehenpunkt 0..1
<i>Aufrisselement</i> Ende_von_Aufrisselement 0..*	<i>Hoehenpunkt</i> endet_bei_Hoehenpunkt 0..1



## Bahnigkeit

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob ein Streckenabschnitt ein- oder zweibahnig ist

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennzeichen_Bahnigkeit	Kennzeichen_Bahnigkeit	1..1

## Bauklasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der in einem bestimmten Streckenabschnitt vorhandenen (ist-) oder angestrebten (soll-) Bauklasse

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	0..1
Art	Art_Bauklasse	1..1
Bauklasse_gemaess_RStO	Bauklasse_RStO	1..1
Verkehrsbelastungszahl	Real	0..1
Ausgabejahr_der_Richtlinie	Jahr	0..1
Datum_der_Berechnung	Date	0..1

## Bohrkern

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines an einem bestimmten Punkt der Straße entnommenen Bohrkerns

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Entnahmedatum	Date	0..1
Registriernummer	CharacterString 20 variable	1..1

## Durchlass

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Durchlasses, d. h. einer i. d. R. an beiden Seiten offenen Unterführung mit einer lichten Weite kleiner als 2 m

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand_von_Station	Meter	0..1
Abstand_bis_Station	Meter	0..1
Lage	Lage_Durchlass	0..1
Ueberdeckung_von_Station	Meter	0..1
Ueberdeckung_bis_Station	Meter	0..1
mittlere_Ueberdeckung	Meter	0..1
Profil	Profil_Durchlass	0..1
hauptsaechliches_Material	Material_Durchlass	0..1
lichte_Hoehe_Durchmesser	Zentimeter	0..1
lichte_Weite	Zentimeter	0..1
Flaeche_der_Verblendung	Quadratmeter	0..1
Pflasterflaeche	Quadratmeter	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1
Unterhaltungspflicht	Unterhaltungspflicht	0..1
sonstige_Unterhaltungspflichtige	Sonstige_Unterhaltungspflichtige	0..1

Funktion	Funktion_Durchlass	0..1
Zustandsnote	Zustand_Durchlass	0..1
Datum_der_Benotung	Date	0..1
permanente_Nutzungseinschr	Dreiwertige_Logik	0..1
Schutzeinrichtung	Schutzeinrichtung_Durchlass	0..1
Stadium	Stadium_Durchlass	0..1
Baujahr	Jahr	0..1
Objektnummer	CharacterString 20 variable	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Durchlass</i> ist_Durchlass 0..*

## Fahrbahnbreite

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Fahrbahnbreite in einem bestimmten Streckenabschnitt (GDF-Beschreibung Nr.6.3.66.1)

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrbahnbreite	Meter	0..1

## Fahrbahnlaengsneigung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Längsneigung einer *Straße* in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Lage	Lage	1..1
Neigung	Prozent_Neigung	1..1

## Fahrbahnquerneigung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Querneigung einer *Straße* in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Lage	Lage_Fahrbahn	1..1
Neigung	Prozent_Neigung	1..1



## Fahrbahntrennung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art der Fahrbahntrennung in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Trennung	CharacterString 1 variable	0..1

## Fussweg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass in einem bestimmten Streckenabschnitt ein oder mehrere Fußwege vorhanden sind

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

## Grundrisselement

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Beschreibung der Geometrie der Bestandsachse im Grundriss in einem Streckenabschnitt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Richtungsw_Tangente_am_Anfang	Radiant	0..1

## Grundrisselement\_Gerade

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass die Bestandsachse in einem bestimmten Streckenabschnitt auf einer Geraden verläuft

**Erbt von:** *Grundrisselement*

## Grundrisselement\_Klothoide

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass die Bestandsachse in einem bestimmten Streckenabschnitt auf einer Klothoiden verläuft

**Erbt von:** *Grundrisselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Radius_am_Anfang	Meter	0..1
Radius_am_Ende	Meter	0..1
Parameter	Meter	1..1

## Grundrisselement\_Kreisbogen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass die Bestandsachse in einem bestimmten Streckenabschnitt auf einem Kreisbogen verläuft

**Erbt von:** *Grundrisselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Radius	Meter	1..1

## Hindernis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart (abstrakter Supertyp) zur Angabe von permanenten Hindernissen im Straßenverlauf. Als Hindernisse gelten

- Einschränkungen des lichten Raumes und
- im Seitenraum liegende Sachverhalte, die den Unterhaltungs- bzw. den Betriebsdienst beeinträchtigen.

Ein *Hindernis* setzt sich aus einem oder mehreren *Teilhindernissen* zusammen.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hindernisart	Hindernis_Art	1..1
abbaubar	Dreiwertige_Logik	0..1
Eigentümer	Eigentümer_Hindernis	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Hindernis</i> ist_Hindernis 0..*
<i>Hindernis</i> zu_Hindernis 1..1	<i>Teilhindernis</i> hat_Teilhindernis 1..*

## Hoehenpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der absoluten Höhe eines Punktes auf einer *Straße*

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoehe	Meter	1..1
Lage	Lage	1..1
Hoehenbezugssystem	Hoehensystem	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufrisselement</i> Beginn_von_Aufrisselement 0..*	<i>Hoehenpunkt</i> beginnt_bei_Hoehenpunkt 0..1
<i>Aufrisselement</i> Ende_von_Aufrisselement 0..*	<i>Hoehenpunkt</i> endet_bei_Hoehenpunkt 0..1



## Kreisverkehr

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur (konkreten) Darstellung eines Kreisverkehrs; ein *Kreisverkehr* kann im Straßennetz an einen *Netzknoten* oder eine *Kreuzung\_Straße\_Weg* angebunden werden.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Kreisverkehr	1..1
ueberfahrbar	Kreisverkehr_ueberfahrbar	0..1
Aussendurchmesser	Meter	0..1
verknuepfte_Strassen	CharacterString 60 variable	0..1
Bezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1
Gestaltung_der_Kreisinsel	Gestaltung_der_Kreisinsel	0..1
Grasflaeche_Intensivpflege	Quadratmeter	0..1
Grasflaeche_Extensivpflege	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche_Intensivpflege	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche_Extensivpflege	Quadratmeter	0..1
befest_Flaeche_versiegelt	Quadratmeter	0..1
befest_Flaeche_unversiegelt	Quadratmeter	0..1
Einzelbaeume	Anzahl	0..1
Baulast_der_Kreisinsel	Art_Baulast	0..1
UI_Partner_Kreisinsel	UI_Partner_Kreisinsel	0..1

sonst_UI_Partner_Kreisinsel	sonstiger_UI_Partner_Land	0..1
-----------------------------	---------------------------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Netzknoten</i> an_Netzknoten 0..1	<i>Kreisverkehr</i> ist_Kreisverkehr 0..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> umfasst_Aeste 0..*	<i>Kreisverkehr</i> gehört_zu_Kreisverkehr 0..1
<i>Kreisverkehr</i> hat_Kreisverkehr 0..1	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> an_Kreuzung 0..1

## Querschnittstreifen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Querschnittstreifens - eines Teils des Straßenquerschnitts mit gleicher Nutzung bzw. gleichem baulichen Aufbau - in einem bestimmten Streckenabschnitt. Neben den Fahrstreifen können auch weitere Elemente des Querschnitts als *Querschnittstreifen* angegeben werden (z. B. Radweg, Bankett, Straßengraben, Verkehrsinsel etc.).

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
x_Wert_von_Station_links	Meter	0..1
x_Wert_von_Station_rechts	Meter	0..1
x_Wert_bis_Station_links	Meter	0..1
x_Wert_bis_Station_rechts	Meter	0..1
Lage	Lage	0..1
abgewinkelte_Breite	Meter	0..1
mittlere_Breite	Meter	0..1
Streifenart	Streifenart	1..1
Streifenart_Land	Streifenart_Land	0..1
laengs_verlaufende_Gleise	Anzahl_Gleise_laengs	0..1
Art_der_Oberflaeche	Art_der_Oberflaeche	0..1
unscharfe_Breite	Boolean	0..1
tatsaechliche_Laenge	Kilometer	0..1

tatsaechliche_Flaeche	Quadratmeter	0..1
partielle_Baulast	Art_part_Baulasttraeger	0..1
partielle_UI_Partner	Art_part_UI_Partner	0..1
partielle_UI_sonstiger_Partner	sonstiger_UI_Partner_Land	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserte_Flaeche 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> von_Querschnittstreifen 0..*
<i>Teilmassnahme_Str</i> zu_Teilmassnahme_Str 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> betrifft_Querschnittstreifen 0..*
<i>ZEB_Objekt</i> in_ZEB_Objekt 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> gilt_fuer_Querschnittstreifen 1..*
<i>Fahrstreifen_Nummer</i> hat_Fahrstreifen 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> auf_Querschnittstreifen 0..1
<i>Querschnittstreifen</i> zu_Querschnittstreifen 0..*	<i>Baulasttraeger_Dritter</i> partieller_Baulasttraeger_Dr 0..1

## Radweg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass in einem bestimmten Streckenabschnitt ein oder mehrere Radwege vorhanden sind

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

## Regelquerschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass in einem bestimmten Streckenabschnitt ein bestimmter Regelquerschnitt (RQ) vorhanden ist

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Stufe	CharacterString 5 variable	1..1
Zusatzfahrstreifen	Zusatzfahrstreifen_RQ	0..1
Ausgabejahr_der_Richtlinie	Jahr	0..1

## Teilhindernis

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Objektart zur Darstellung eines Teils eines *Hindernisses*. Ein Objekt, das für eine Behinderung sorgt (z. B. ein *Baum*, eine *Schutzwand* o. ä.) wird über eine Relation mit einem *Teilhindernis* verknüpft.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Raumangabe	Raumangabe_Teilhindernis	1..1
Durchfahrtshoehe	Meter	0..1
Bauhoehe	Meter	0..1
max_Restfahrbahnbreite	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> zu_Aufstellvorrichtung_Schild 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Schutzwand</i> zu_Schutzwand 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Schacht</i> zu_Schacht 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Fussgaenger_Rueckhsystem</i> zu_Fussgaenger_Rueckhsystem 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Betriebseinrichtung</i> zu_Betriebseinrichtung 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Baumreihenabschnitt</i> zu_Baumreihenabschnitt 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Baum</i> zu_Baum 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Zaehlstelle</i> zu_Zaehlstelle 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

<i>Strassenausstattung_Punkt</i> zu_Strassenausstattung_Punkt 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Sonstige_Konstruktion</i> zu_Sonstige_Konstruktion 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Leitung</i> zu_Leitung 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*
<i>Hindernis</i> zu_Hindernis 1..1	<i>Teilhindernis</i> hat_Teilhindernis 1..*



## Teilhindernis\_Punkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Spezialisierung der Objektart *Hindernis* mit punktförmiger Verortung im Straßennetz

**Erbt von:** *historisches\_Objekt, Punktobjekt, Teilhindernis*

## Teilhindernis\_Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Spezialisierung der Objektart *Hindernis* mit streckenförmiger Verortung im Straßennetz

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*, *Teilhindernis*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand_von_Station	Meter	1..1
Abstand_bis_Station	Meter	1..1

## Trassenbreite

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Breite der Straßentrasse in einem bestimmten Streckenabschnitt (GDF-File Nr 6.3. 66)

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Trassenbreite	Meter	0..1

## S\_Bauwerke

Dieses Paket umfasst Objektarten zur Darstellung von baulichen Anlagen im Zuge von Straßen gemäß der ASB Bauwerksdaten (ASB-ING). Außerdem enthalten sind die Objektarten *Lärmschutzwall* und *Sonstige\_Konstruktion* aus der ASB Bestandsdaten sowie Ergänzungen für das Bauwerks-Management-System (BMS) und für VEMAGS-Statik.



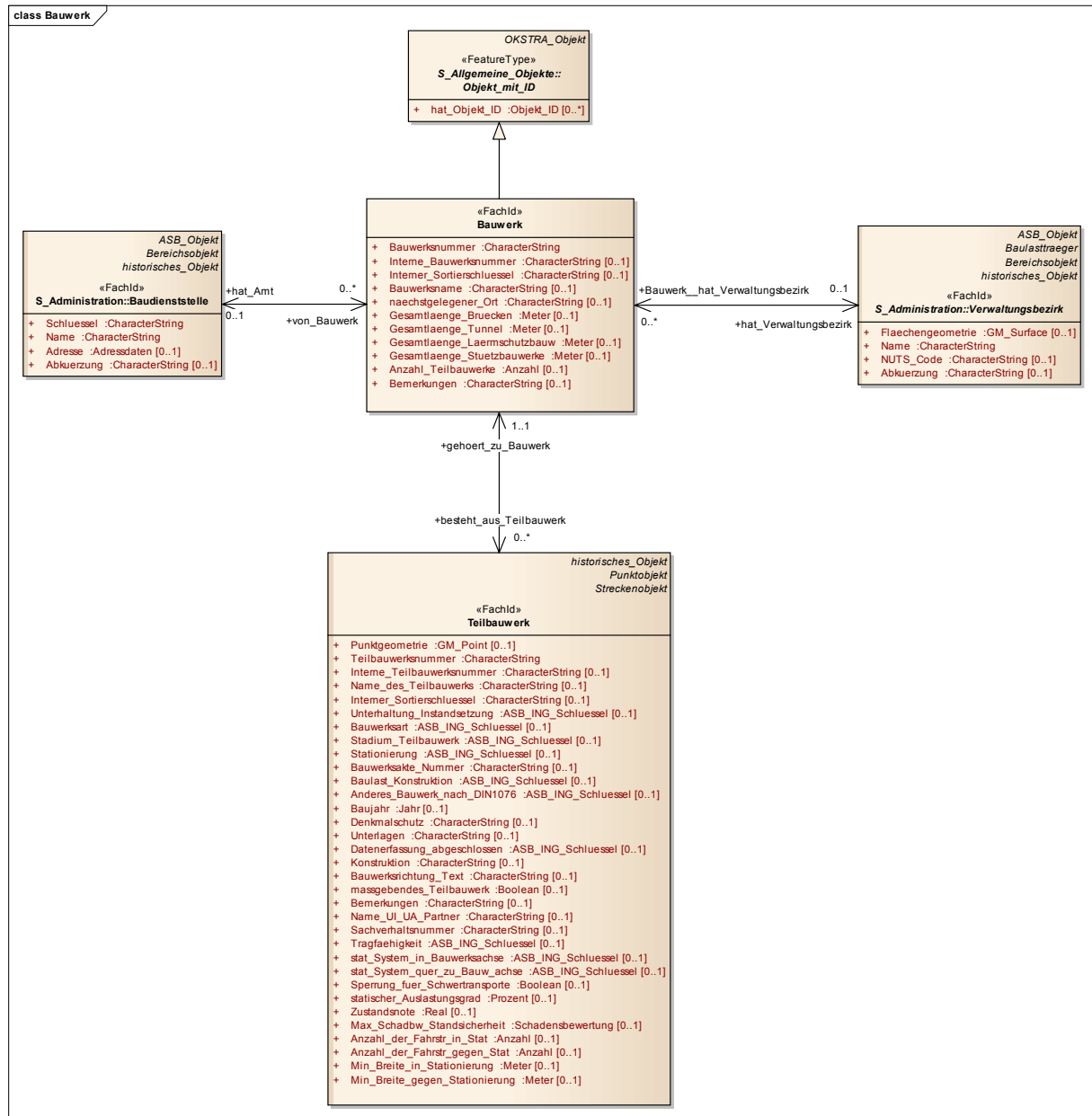


Diagramm: Bauwerk

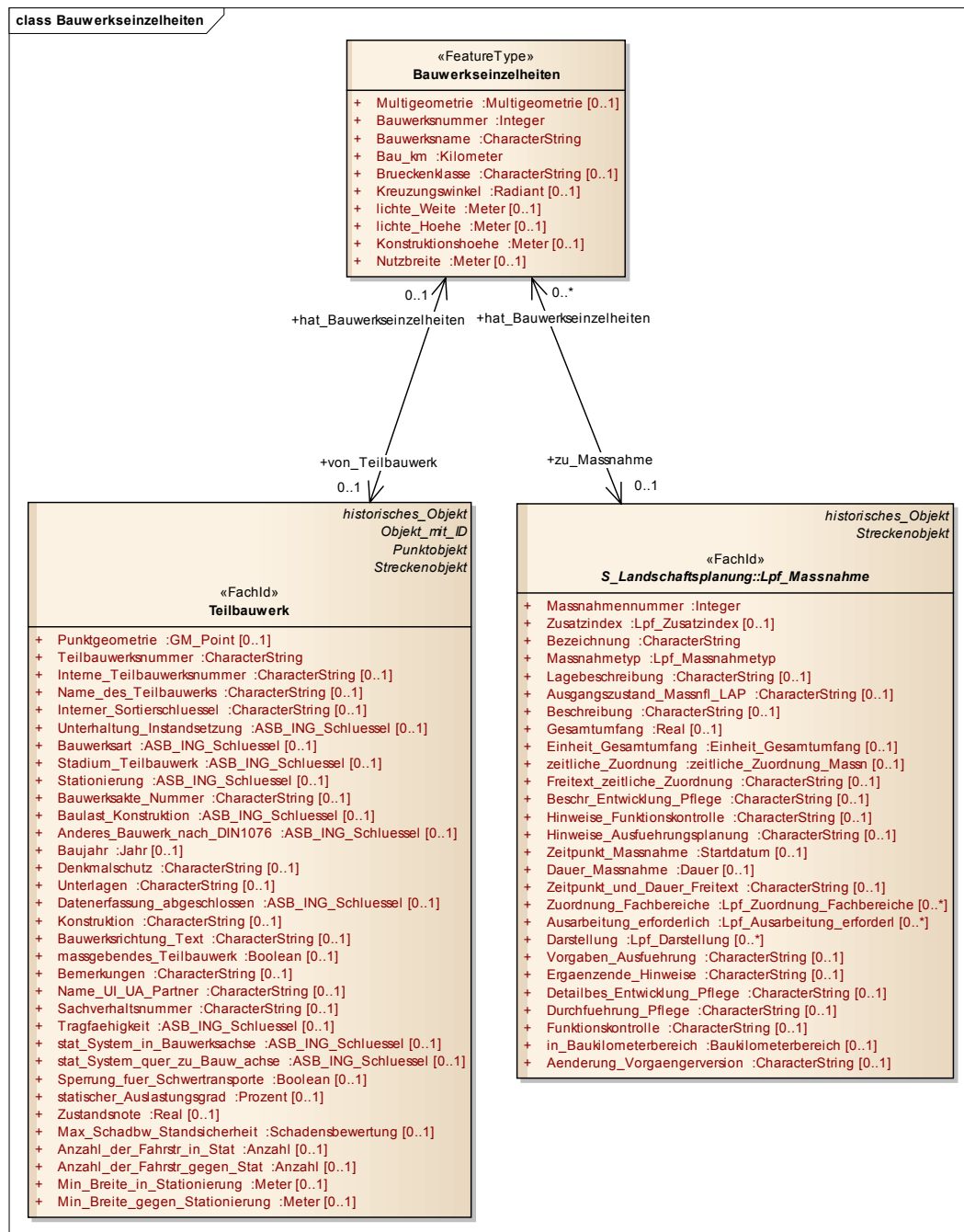


Diagramm: Bauwerkseinzelheiten

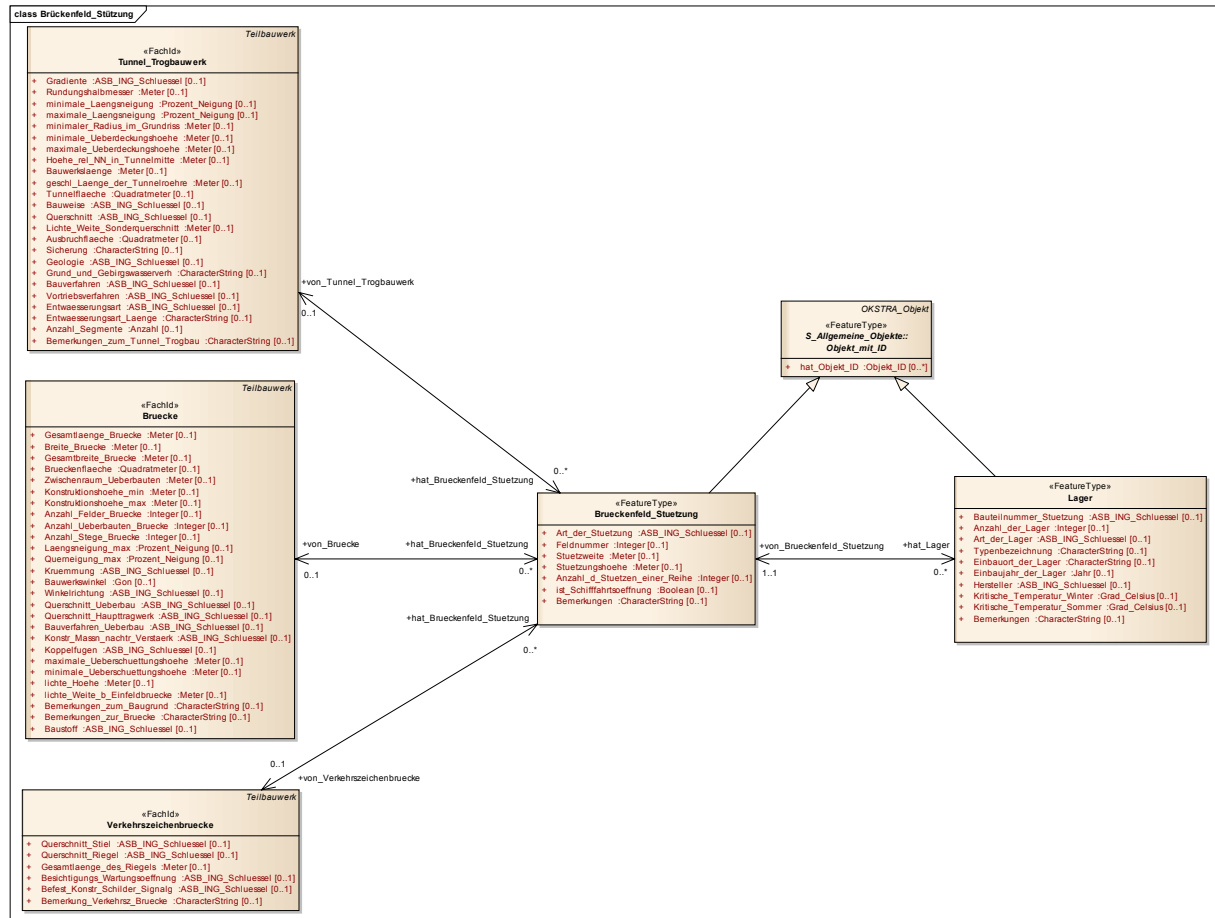


Diagramm: Brückenfeld\_Stützung



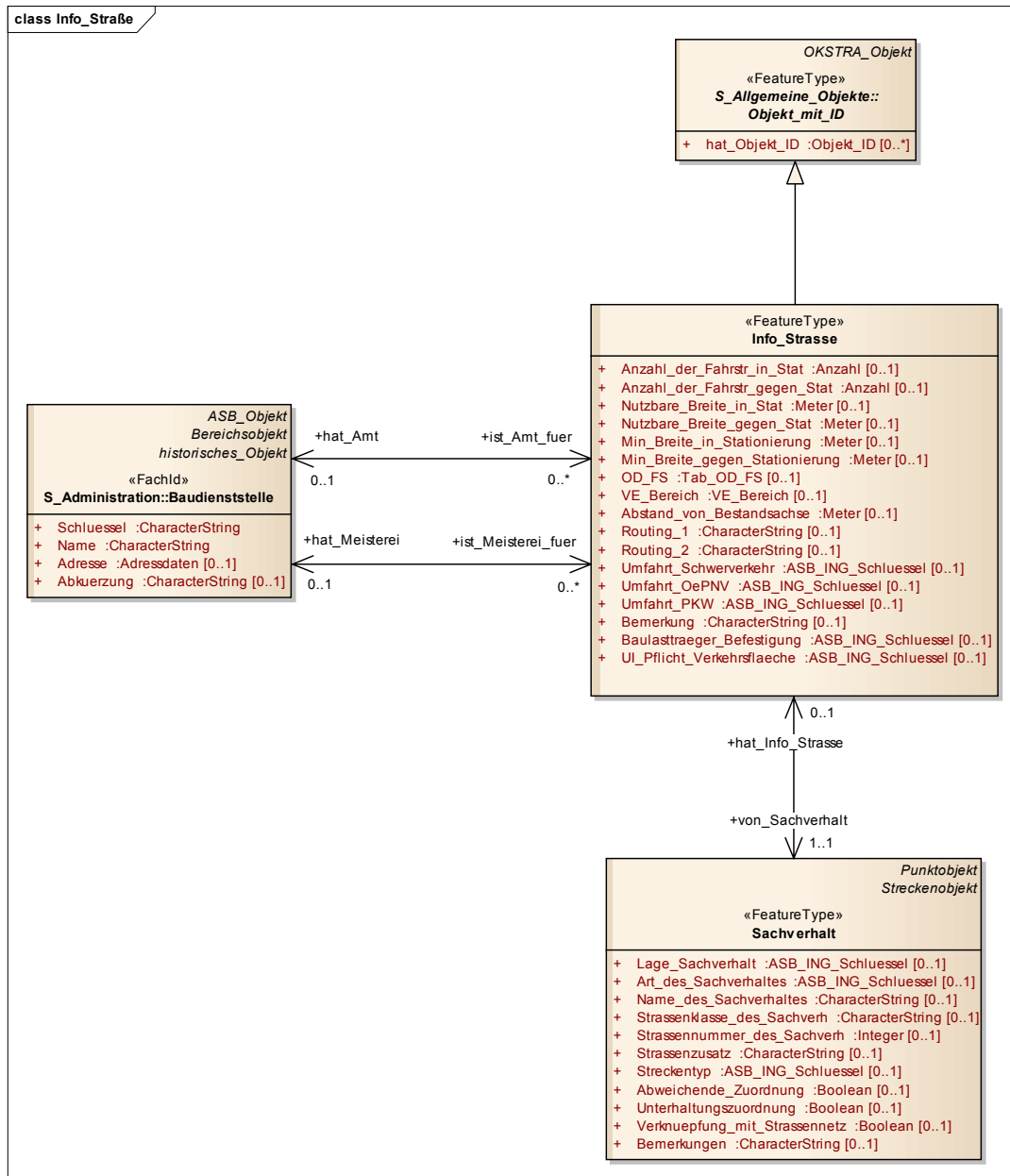
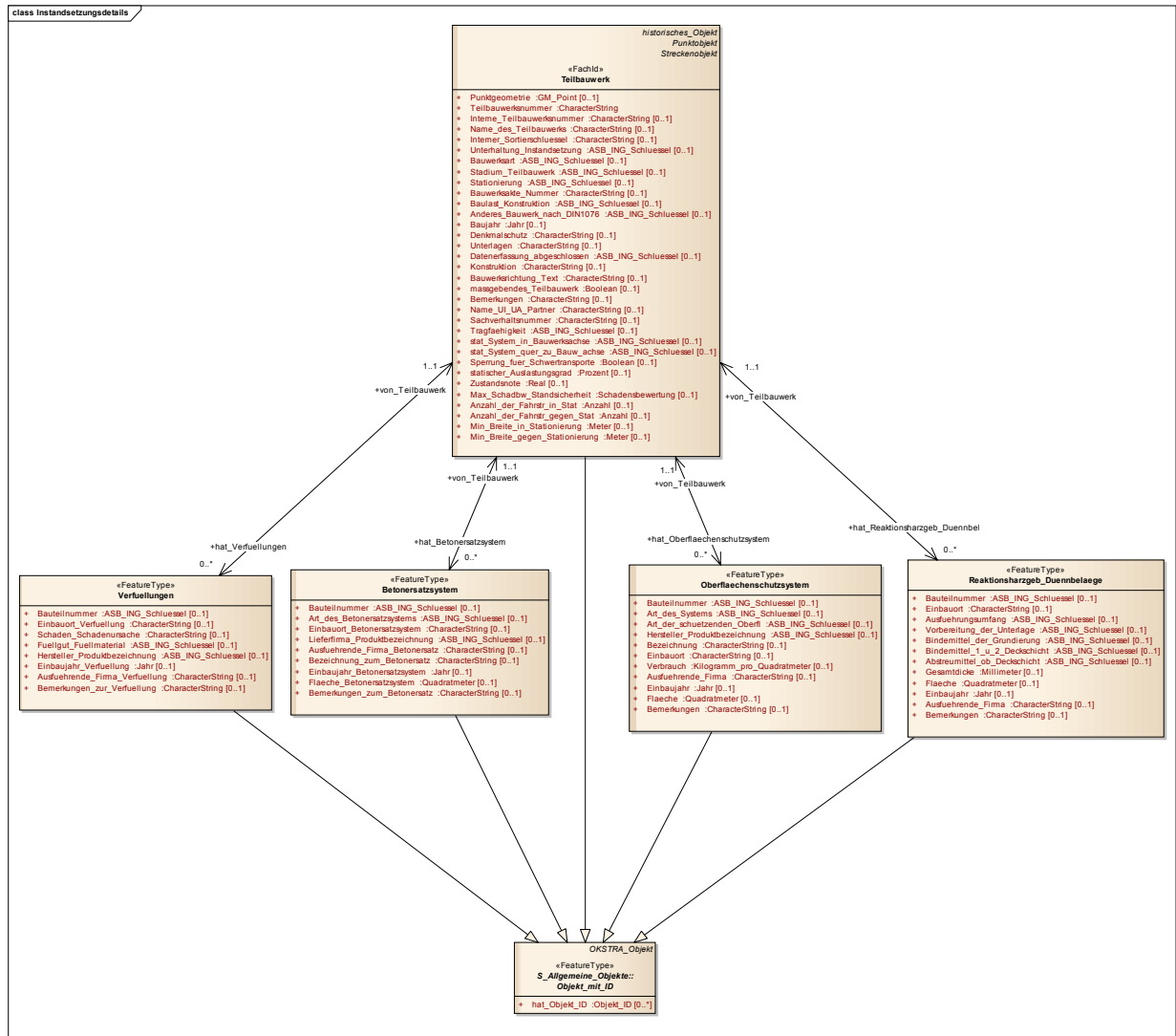
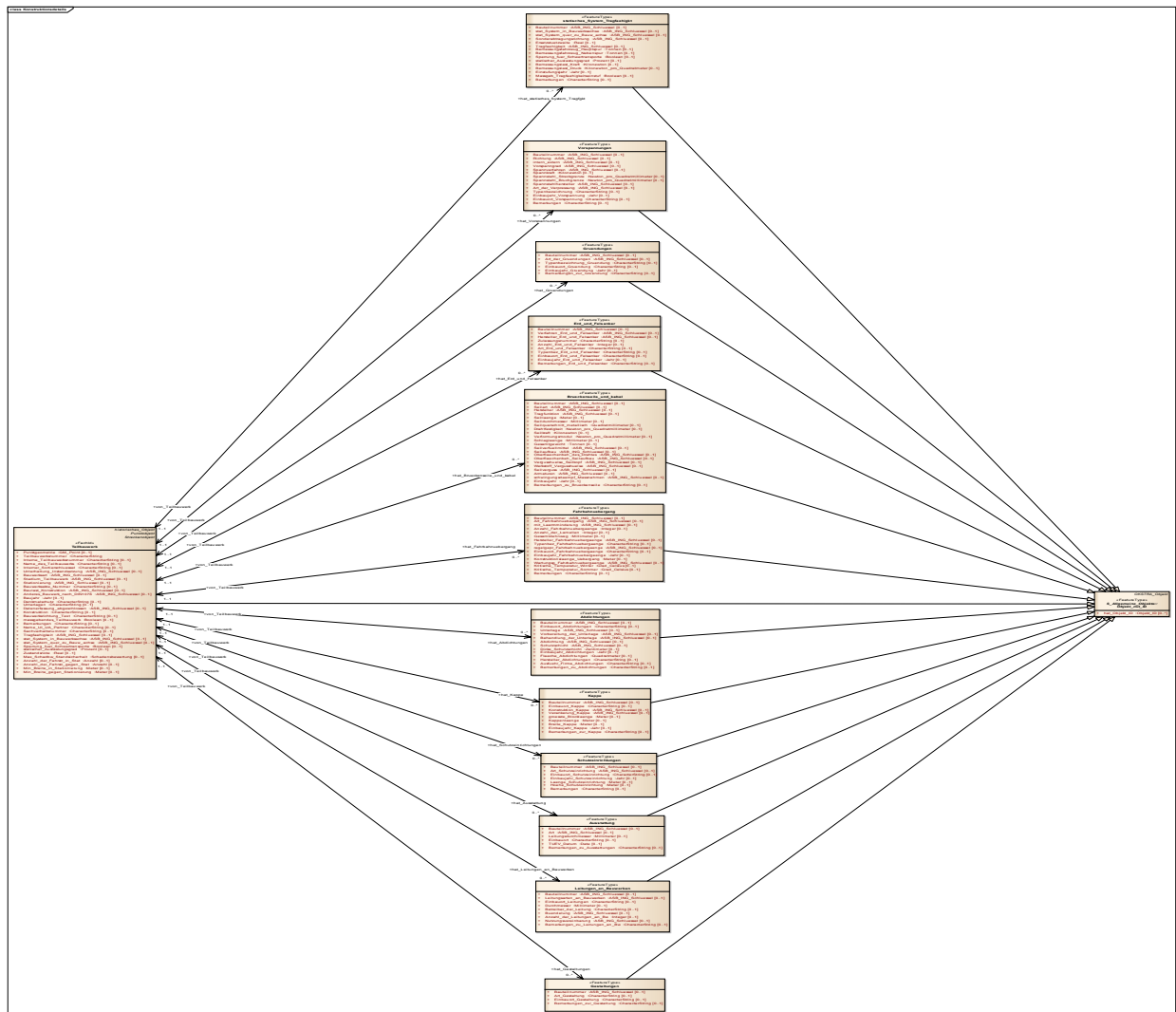


Diagramm: Info\_Straße



*Diagramm: Instandsetzungsdetails*

*Diagramm: Konstruktionsdetails*

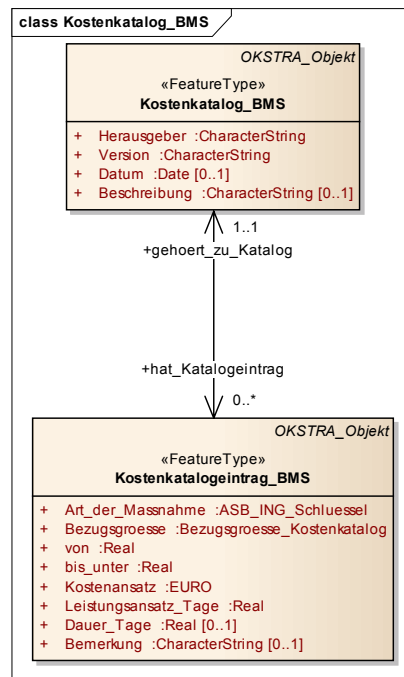
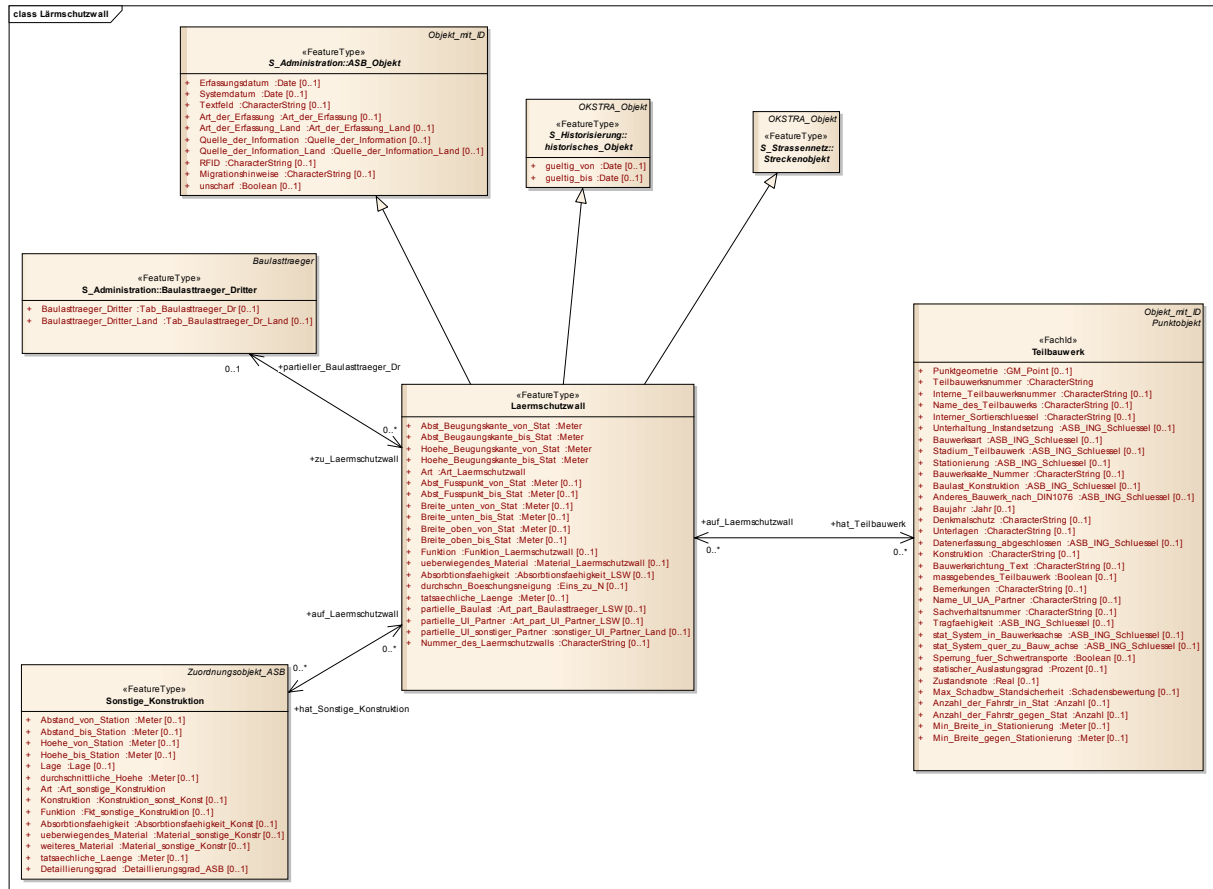


Diagramm: Kostenkatalog\_BMS



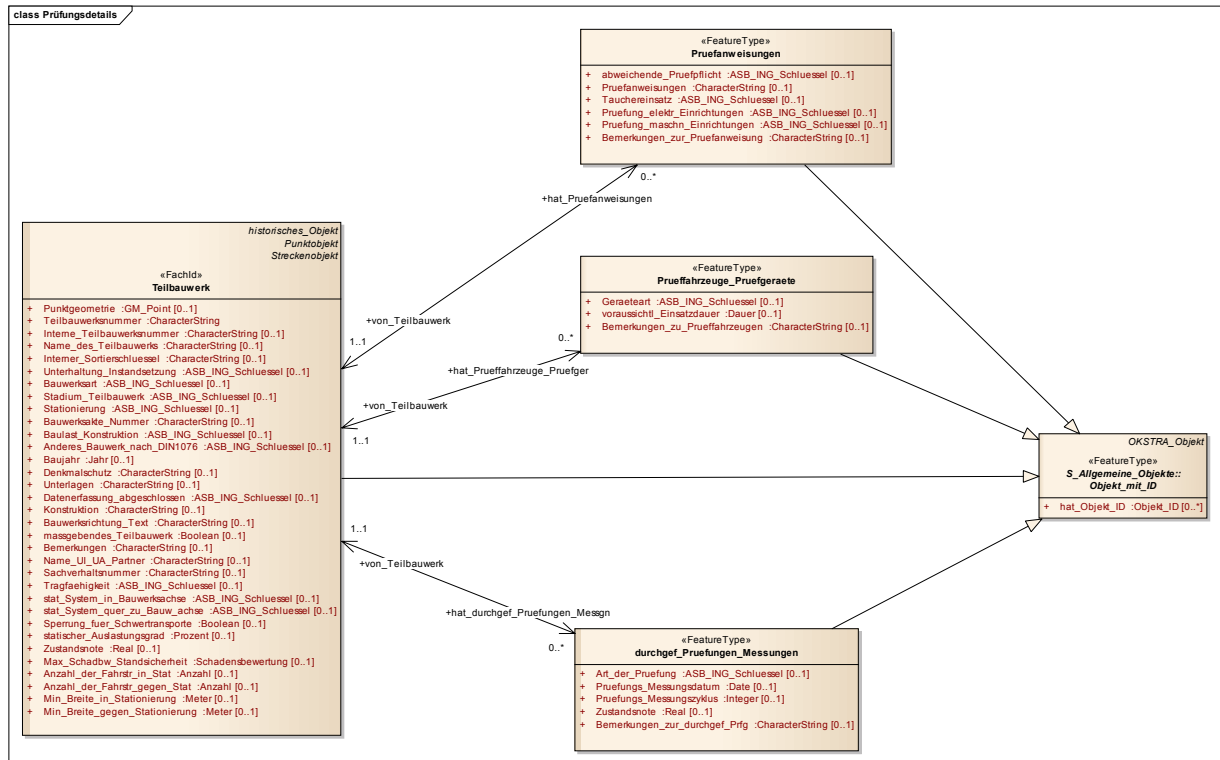
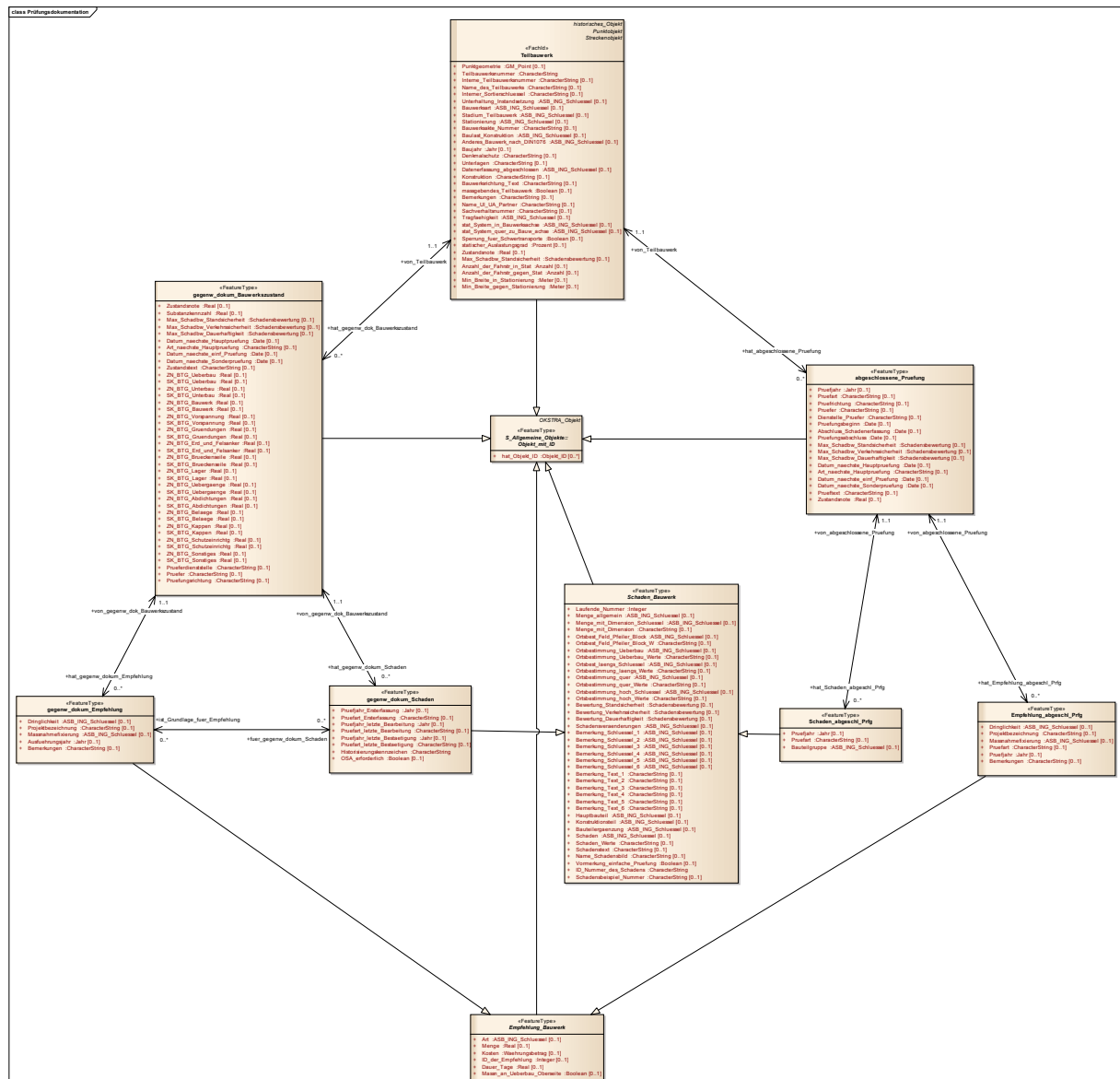


Diagramm: Prüfungsdetails



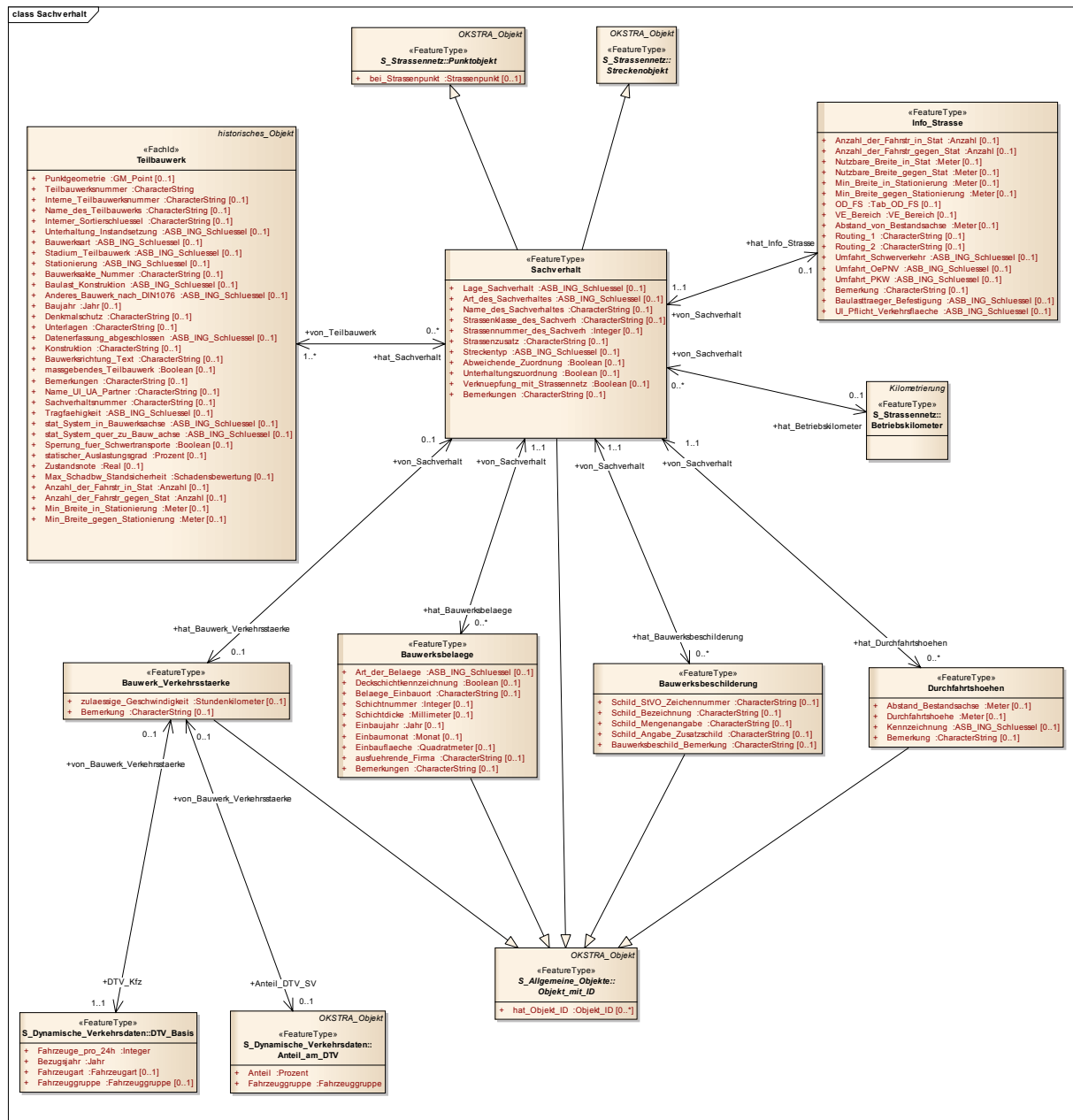


Diagramm: Sachverhalt



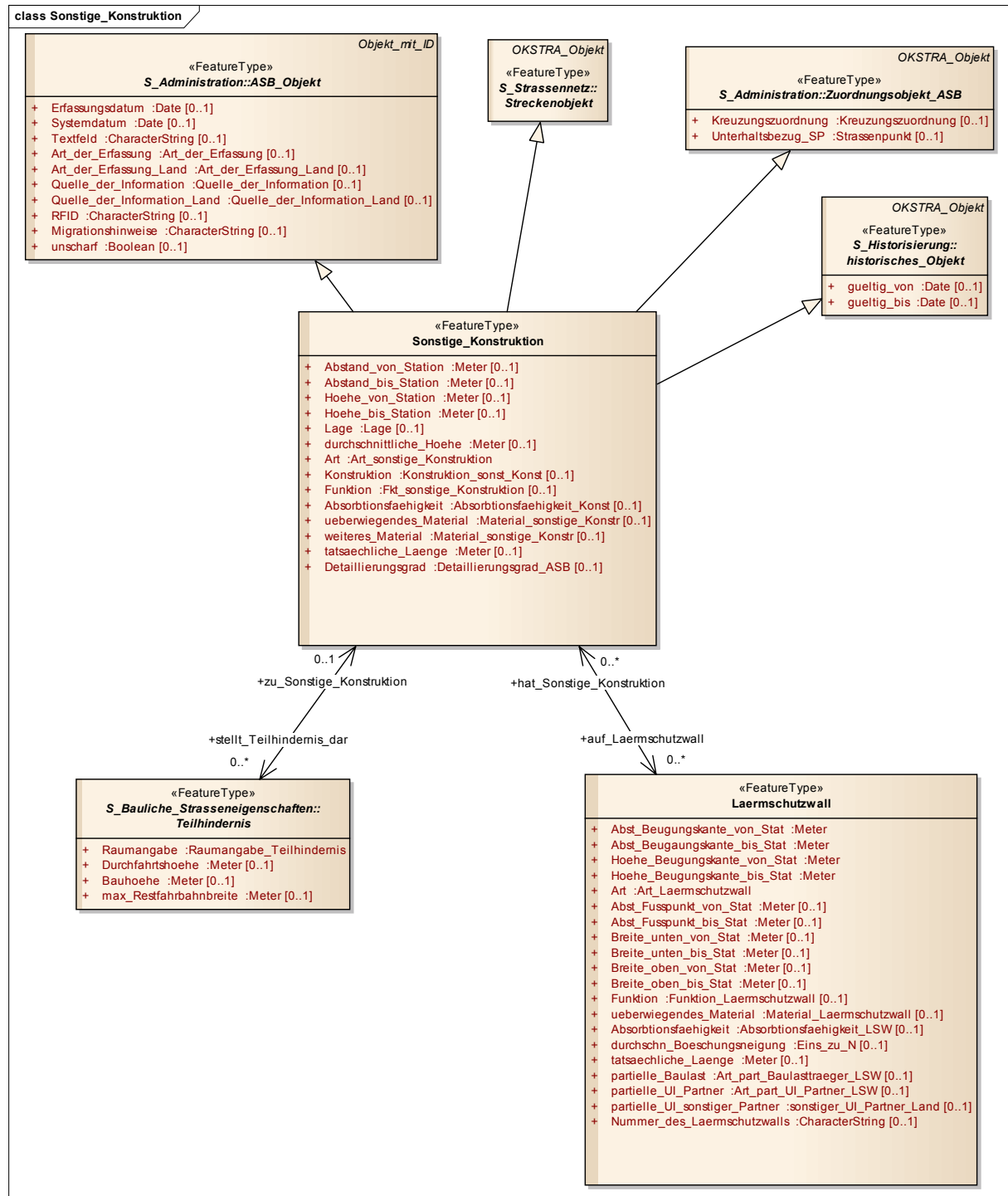


Diagramm: Sonstige\_Konstruktion

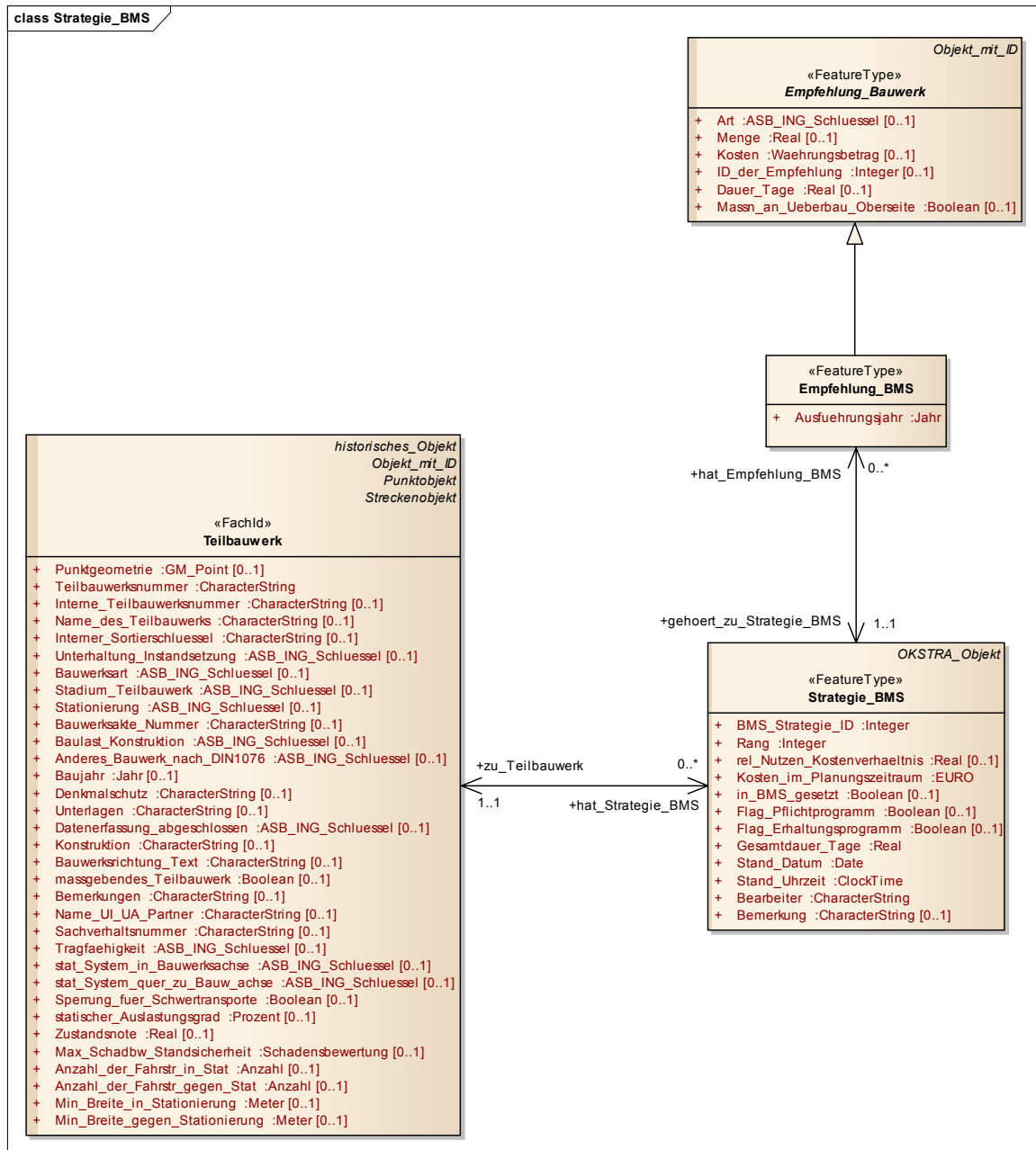
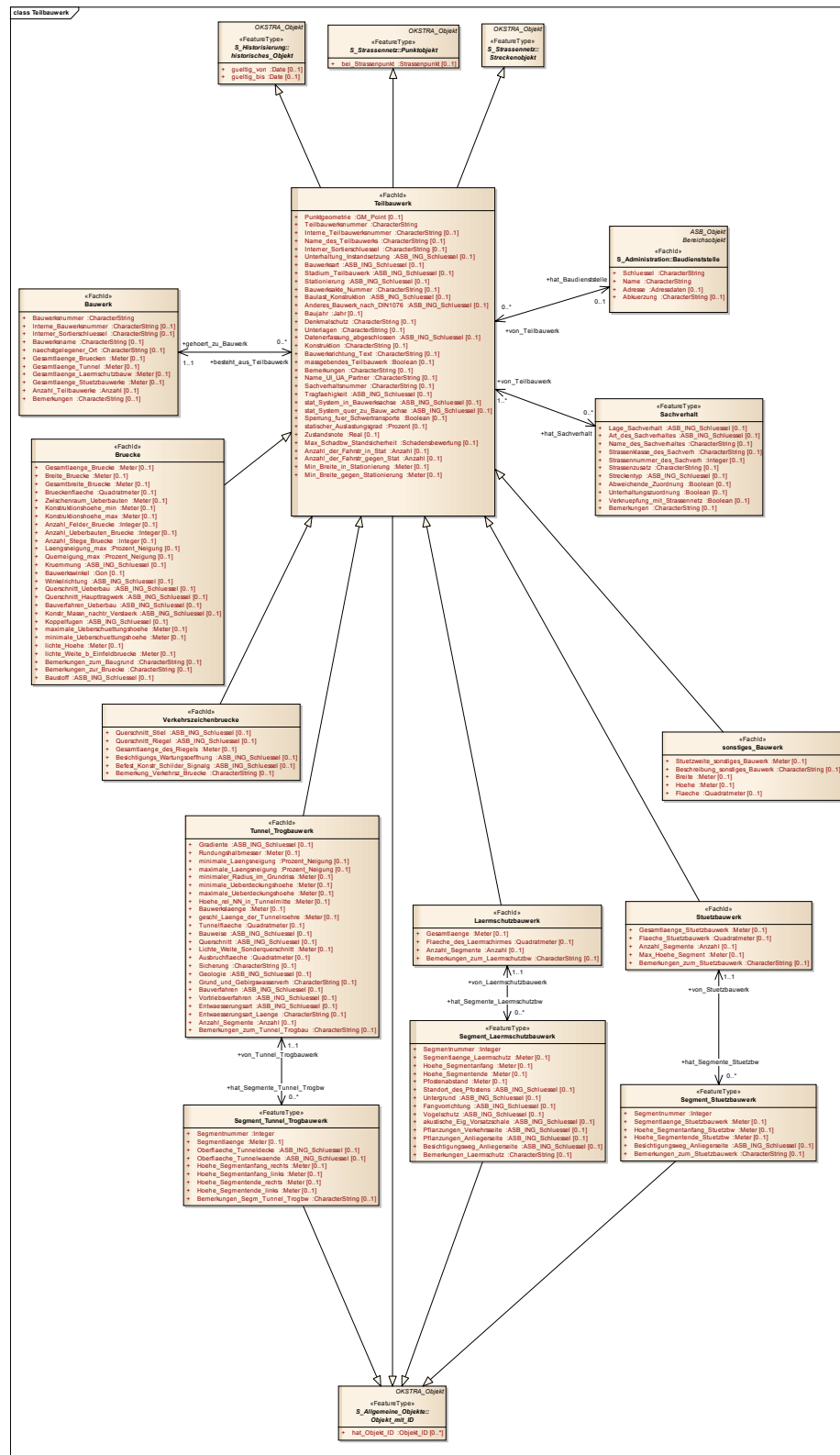


Diagramm: Strategie\_BMS



**Diagramm: Teilbauwerk**

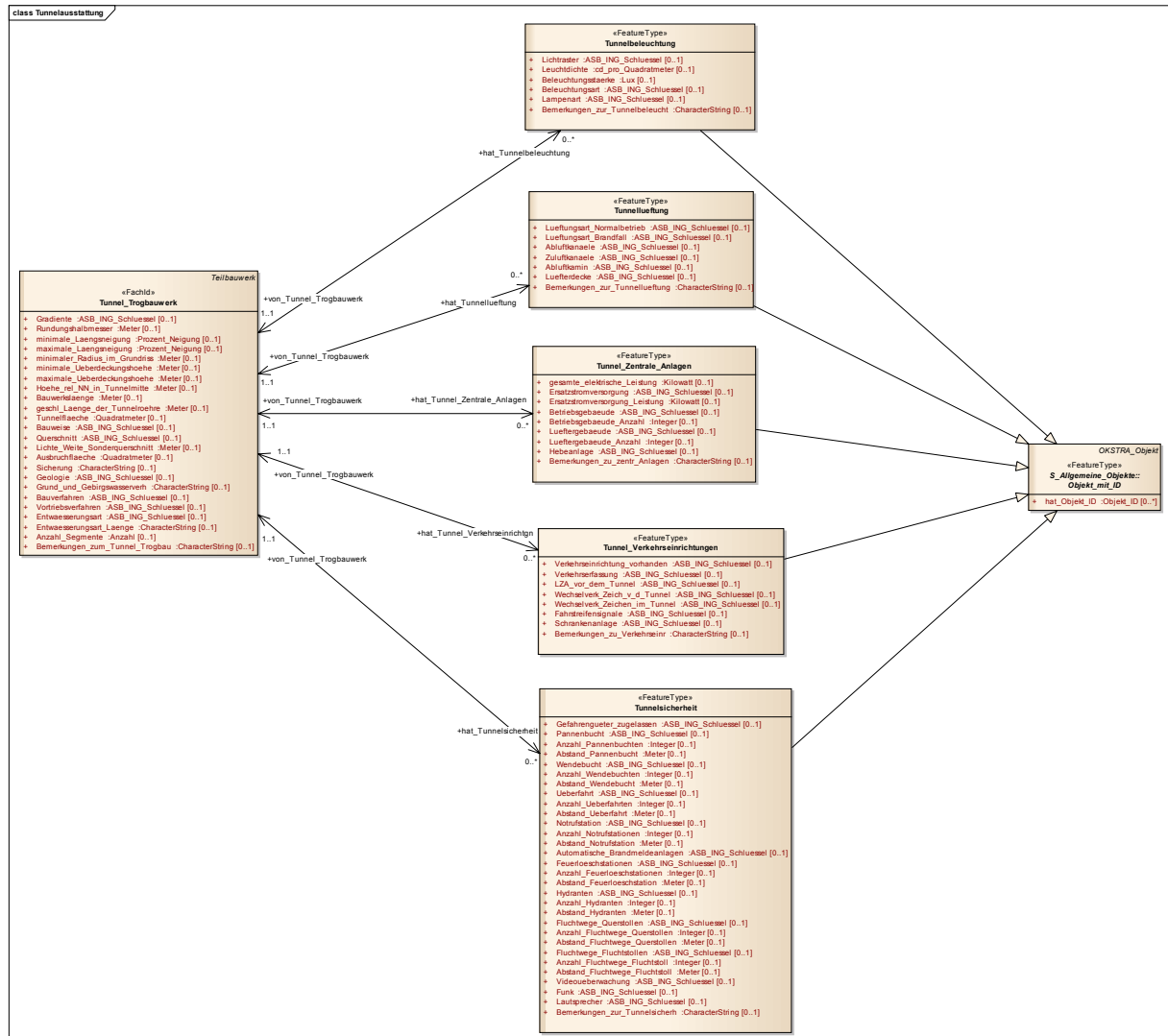
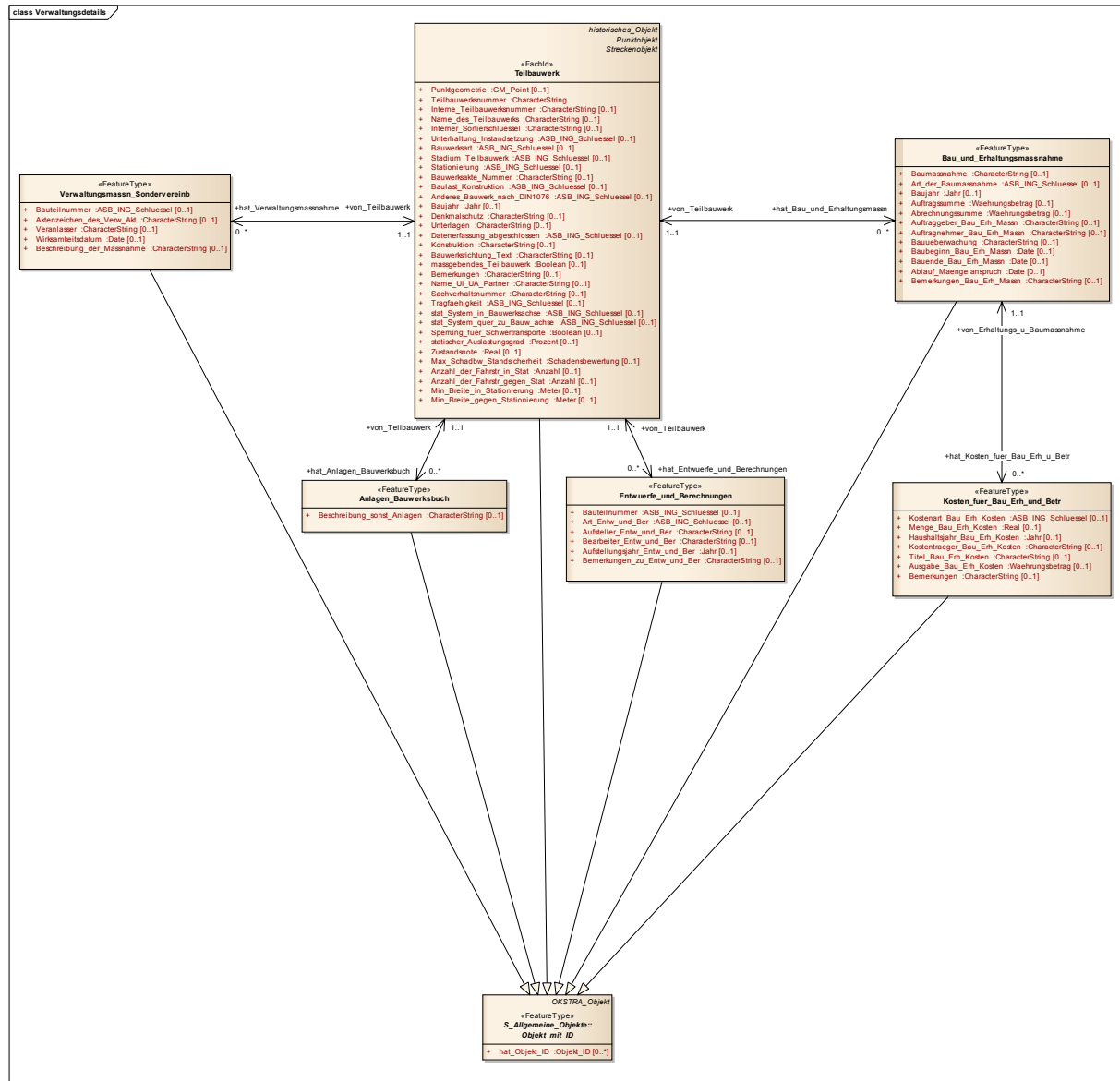


Diagramm: Tunnelausstattung



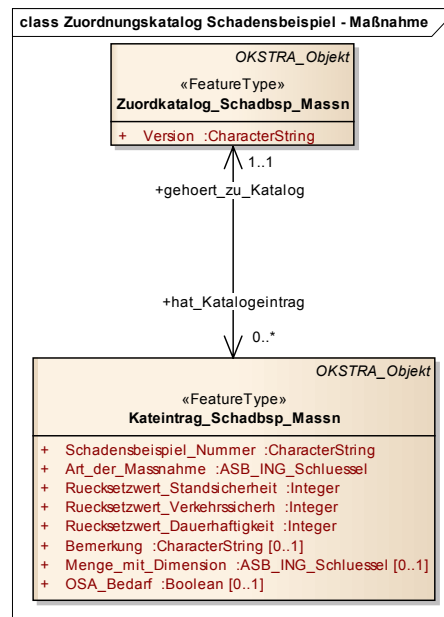


Diagramm: Zuordnungskatalog Schadensbeispiel - Maßnahme

## Abdichtungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Abdichtung an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Einbauort_Abdichtungen	CharacterString	0..1
Unterlage	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Vorbereitung_der_Unterlage	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Behandlung_der_Unterlage	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Abdichtung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Schutzschicht	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Dicke_Schutzschicht	Zentimeter	0..1
Einbaujahr_Abdichtungen	Jahr	0..1
Flaeche_Abdichtungen	Quadratmeter	0..1
Hersteller_Abdichtungen	CharacterString 80 variable	0..1
Ausfuehr_Firma_Abdichtungen	CharacterString 80 variable	0..1
Bemerkungen_zu_Abdichtungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Abdichtungen</i> hat_Abdichtungen 0..*



## Anlagen\_Bauwerksbuch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Anlagen zum Bauwerksbuch eines *Teilbauwerks*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Beschreibung_sonst_Anlagen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Anlagen_Bauwerksbuch</i> hat_Anlagen_Bauwerksbuch 0..*

## Ausstattung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Bauwerksausstattung an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art	ASB_ING_Schluesel	0..1
Leitungsdurchmesser	Millimeter	0..1
Einbauort	CharacterString	0..1
TUEV_Datum	Date	0..1
Bemerkungen_zu_Ausstattungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Ausstattung</i> hat_Ausstattung 0..*
<i>Ausstattung</i> von_Ausstattung 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Bau\_und\_Erhaltungsmassnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Daten zu einer an einem *Teilbauwerk* durchgeführten Bau- oder Erhaltungsmaßnahme (als Grundlage eines Erhaltungsmanagements)

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Baumassnahme	CharacterString 80 variable	0..1
Art_der_Baumassnahme	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Baujahr	Jahr	0..1
Auftragssumme	Waehrungsbetrag	0..1
Abrechnungssumme	Waehrungsbetrag	0..1
Auftraggeber_Bau_Erh_Massn	CharacterString 80 variable	0..1
Auftragnehmer_Bau_Erh_Massn	CharacterString 80 variable	0..1
Bauueberwachung	CharacterString 80 variable	0..1
Baubeginn_Bau_Erh_Massn	Date	0..1
Bauende_Bau_Erh_Massn	Date	0..1
Ablauf_Maengelanspruch	Date	0..1
Bemerkungen_Bau_Erh_Massn	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Bau_und_Erhaltungsmassnahme</i> hat_Bau_und_Erhaltungsmassn 0..*
<i>Bau_und_Erhaltungsmassnahme</i> von_Erhaltungs_u_Baumassnahme 1..1	<i>Kosten_fuer_Bau_Erh_und_Betr</i> hat_Kosten_fuer_Bau_Erh_u_Betr 0..*

## Baustoff\_Bauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Baustoffs eines *Teilbauwerks* oder Bauteils

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Baustoff	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptbaustoff	Integer	0..1
Festigkeitsklasse_des_Betons	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Expositionsklasse	CharacterString 80 variable	0..1
Groesstkorn_Betonzuschlaege	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Konsistenz	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Baustoffguete_Baustahl	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Baustoffguete_Holz	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Verbindungsmittel	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Zement	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Zementgehalt	Kilogramm_pro_Kubikmeter	0..1
Betonzuschlag	CharacterString	0..1
Betonzusatz	CharacterString	0..1
Oberflaeche_des_Betons	ASB_ING_Schlüssel	0..1

Betonstahlguete	ASB_ING_Schluessel	0..1
Fertigteile	ASB_ING_Schluessel	0..1
Lieferfirma	CharacterString 80 variable	0..1
Produktbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Zugfestigkeit_laengs	Kilonewton_pro_Meter	0..1
Zugfestigkeit_quer	Kilonewton_pro_Meter	0..1
Hoechstzugkraftdehnung_laengs	Prozent	0..1
Hoechstzugkraftdehnung_quer	Prozent	0..1
Flaechenmasse	Gramm_pro_Quadratmeter	0..1
Geotextilrobustheitsklasse	Integer	0..1
Wasserableitungsvermoegen	Liter_pro_Sekunde_und_Meter	0..1
Wasserdurchlaessigkeit	Meter_pro_Sekunde_Wasserdurchl	0..1
Maschenweite	Millimeter	0..1
Dicke	Millimeter	0..1
Schutzwirksamkeit	Kilonewton_pro_Quadratmeter	0..1
Durchschlagverhalten	Millimeter	0..1
Stempeldurchdrueckkraft	Newton	0..1
Rohstoff	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Schutzeinrichtungen</i> von_Schutzeinrichtungen 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Segment_Stuetzbauwerk</i> von_Segment_Stuetzbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Gruendungen</i> von_Gruendungen 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Bruecke</i> von_Bruecke 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Kappe</i> von_Kappe 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Verkehrszeichenbruecke</i> von_Verkehrszeichenbruecke 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Fahrbahnuebergang</i> von_Fahrbahnuebergang 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>sonstiges_Bauwerk</i> von_sonstiges_Bauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Segment_Laermeschutzbauwerk</i> von_Segment_Laermeschutzbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Brueckenseile_und_kabel</i> von_Brueckenseile_und_kabel 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Erd_und_Felsanker</i> von_Erd_und_Felsanker 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Lager</i> von_Lager 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*
<i>Baustoff_Bauwerk</i> von_Baustoff_Bauwerk 1..1	<i>Korrosionsschutzbeschichtungen</i> hat_Korrosionsschutzbeschichtg 0..*
<i>Ausstattung</i> von_Ausstattung 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Bauwerk

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines im Zuge einer Straße erfassten Bauwerks. Zu einem *Bauwerk* muss mindestens ein *Teilbauwerk* bestehen.

Konzeptioneller Schlüssel:

7-stellige Bauwerksnummer.

Die Bauwerksnummer setzt sich laut ASB Bauwerksdaten zusammen aus

- der Nummer des TK25-Blattes, in dem das Bauwerk liegt (4 Stellen) und
- einer laufenden Nummer (3 Stellen).

Für Bauwerksnummern können nur die Ziffern 0-9 verwendet werden.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauwerksnummer	CharacterString 7 variable	1..1
Interne_Bauwerksnummer	CharacterString 12 variable	0..1
Interner_Sortierschlüssel	CharacterString 15 variable	0..1
Bauwerksname	CharacterString 50 variable	0..1
naechstgelegener_Ort	CharacterString 50 variable	0..1
Gesamtlaenge_Bruecken	Meter	0..1
Gesamtlaenge_Tunnel	Meter	0..1
Gesamtlaenge_Laermschutzbauw	Meter	0..1
Gesamtlaenge_Stuetzbauwerke	Meter	0..1
Anzahl_Teilbauwerke	Anzahl	0..1



Bemerkungen	CharacterString	0..1
-------------	-----------------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bauwerk</i> betrifft_Bauwerk 0..*	<i>Baumassnahme</i> hat_Baumassnahme 0..*
<i>Bauwerk</i> gehört_zu_Bauwerk 1..1	<i>Teilbauwerk</i> besteht_aus_Teilbauwerk 0..*
<i>Bauwerk</i> Bauwerk__hat_Verwaltungsbezirk 0..*	<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_Verwaltungsbezirk 0..1
<i>Baudienststelle</i> hat_Amt 0..1	<i>Bauwerk</i> von_Bauwerk 0..*

## Bauwerk\_Verkehrsstaerke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Stärke des Verkehrs für einen *Sachverhalt* (durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, zulässige Geschwindigkeit etc.)

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
zulaessige_Geschwindigkeit	Stundenkilometer	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 0..1	<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> hat_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1
<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> von_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1	<i>DTV_Basis</i> DTV_Kfz 1..1
<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> von_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1	<i>Anteil_am_DTV</i> Anteil_DTV_SV 0..1

## Bauwerksbelaege

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Bauwerksbelags über der Abdichtung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Belaege	ASB_ING_Schluessel	0..1
Deckschichtkennzeichnung	Boolean	0..1
Belaege_Einbauort	CharacterString	0..1
Schichtnummer	Integer	0..1
Schichtdicke	Millimeter	0..1
Einbaujahr	Jahr	0..1
Einbaumonat	Monat	0..1
Einbauflaeche	Quadratmeter	0..1
ausfuehrende_Firma	CharacterString 80 variable	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Bauwerksbelaege</i> hat_Bauwerksbelaege 0..*

## Bauwerksbeschilderung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer für ein *Teilbauwerk* bedeutsamen Beschilderung (an einem *Sachverhalt*)

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schild_StVO_Zeichennummer	CharacterString 10 variable	0..1
Schild_Bezeichnung	CharacterString 50 variable	0..1
Schild_Mengenangabe	CharacterString 50 variable	0..1
Schild_Angabe_Zusatzschild	CharacterString 50 variable	0..1
Bauwerksbeschild_Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Bauwerksbeschilderung</i> hat_Bauwerksbeschilderung 0..*

## Bauwerkseinzelheiten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem *Teilbauwerk* für Planungszwecke.

Im Attribut "Bauwerksnummer" wird die Nummer des Bauwerks im Zuge einer Straße eingetragen, im Attribut "Bauwerksname" eine (ergänzende) Bezeichnung des Bauwerks.

Das Attribut "Bau\_km" dient zur Angabe einer Station für die Einordnung des Bauwerkes in die Bau- oder Betriebskilometer einer Straße, das Attribut "Brueckenklasse" dient bei Brücken zur Einordnung in eine zivile oder militärische Brückenklasse.

Über das Attribut "Kreuzungswinkel" kann der Kreuzungswinkel der maßgebenden Straßenachse mit der Bauwerksachse angegeben werden.

Die Attribute "lichte\_Weite" und "lichte\_Höhe" dienen zur Angabe der lichten Weite (z. B. der Stützweite eines Brückenfeldes) bzw. der lichte Höhe (über der Fahrbahnoberkante).

Im Attribut "Konstruktionshöhe" kann die Höhe des Bauwerks (z. B. einer Brückenkonstruktion) angegeben werden, im Attribut "Nutzbreite" die nutzbare Breite des Bauwerks (bei einer Brücke z. B. die nutzbare Breite zwischen den Geländern).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Bauwerksnummer	Integer	1..1
Bauwerksname	CharacterString	1..1
Bau_km	Kilometer	1..1
Brueckenklasse	CharacterString	0..1
Kreuzungswinkel	Radiant	0..1
lichte_Weite	Meter	0..1
lichte_Hoehe	Meter	0..1
Konstruktionshoehe	Meter	0..1

Nutzbreite	Meter	0..1
------------	-------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 0..1	<i>Bauwerkseinzelheiten</i> hat_Bauwerkseinzelheiten 0..1
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Massnahme 0..1	<i>Bauwerkseinzelheiten</i> hat_Bauwerkseinzelheiten 0..*

## Betonersatzsystem

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Betonersatzsystems an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art_des_Betonersatzsystems	ASB_ING_Schluesel	0..1
Einbauort_Betonersatzsystem	CharacterString	0..1
Lieferfirma_Produktbezeichnung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Ausfuehrende_Firma_Betonersatz	CharacterString 80 variable	0..1
Bezeichnung_zum_Betonersatz	CharacterString 80 variable	0..1
Einbaujahr_Betonersatzsystem	Jahr	0..1
Flaeche_Betonersatzsystem	Quadratmeter	0..1
Bemerkungen_zum_Betonersatz	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Betonersatzsystem</i> hat_Betonersatzsystem 0..*

## Bruecke

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer Brücke.

Als *Brücke* im Sinne der Straßeninformationsbank gelten alle Überführungen eines Verkehrsweges über einen anderen Verkehrsweg, über ein Gewässer oder über ein tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite zwischen den Widerlagern 2,00 m oder mehr beträgt. Auch Brücken mit einer lichten Weite kleiner 2,00 m können hierunter erfasst werden, sofern sie als "anderes Bauwerk nach DIN1076" klassifiziert werden.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gesamtlaenge_Bruecke	Meter	0..1
Breite_Bruecke	Meter	0..1
Gesamtbreite_Bruecke	Meter	0..1
Brueckenflaeche	Quadratmeter	0..1
Zwischenraum_Ueberbauten	Meter	0..1
Konstruktionshoehe_min	Meter	0..1
Konstruktionshoehe_max	Meter	0..1
Anzahl_Felder_Bruecke	Integer	0..1
Anzahl_Ueberbauten_Bruecke	Integer	0..1
Anzahl_Stege_Bruecke	Integer	0..1
Laengsneigung_max	Prozent_Neigung	0..1
Querneigung_max	Prozent_Neigung	0..1
Kruemmung	ASB_ING_Schluessel	0..1



Bauwerkswinkel	Gon	0..1
Winkelrichtung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Querschnitt_Ueberbau	ASB_ING_Schluessel	0..1
Querschnitt_Haupttragwerk	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bauverfahren_Ueberbau	ASB_ING_Schluessel	0..1
Konstr_Massn_nachtr_Verstaerk	ASB_ING_Schluessel	0..1
Koppelfugen	ASB_ING_Schluessel	0..1
maximale_Ueberschuettungshoehe	Meter	0..1
minimale_Ueberschuettungshoehe	Meter	0..1
lichte_Hoehe	Meter	0..1
lichte>Weite_b_Einfeldbruecke	Meter	0..1
Bemerkungen_zum_Baugrund	CharacterString	0..1
Bemerkungen_zur_Bruecke	CharacterString	0..1
Baustoff	ASB_ING_Schluessel	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bruecke</i> von_Bruecke 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*
<i>Bruecke</i> von_Bruecke 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Brueckenfeld\_Stuetzung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einer Stützung (Widerlager, Pfeiler) und einem Feld einer *Brücke*.

Jede Instanz dieser Objektart muss aus konzeptioneller Sicht eindeutig einer *Brücke*, einer *Verkehrszeichenbrücke* oder einem *Tunnel\_Trogbauwerk* zugeordnet werden. Technisch können sich aufgrund der Historisierung jedoch mehrere, historisch aufeinanderfolgende Objektversionen desselben Relationspartners ergeben.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Stuetzung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Feldnummer	Integer	0..1
Stuetzweite	Meter	0..1
Stuetzungshoehe	Meter	0..1
Anzahl_d_Stuetzen_einer_Reihe	Integer	0..1
ist_Schiffahrtsoeffnung	Boolean	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verkehrszeichenbruecke</i> von_Verkehrszeichenbruecke 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*
<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> von_Brueckenfeld_Stuetzung 1..1	<i>Lager</i> hat_Lager 0..*
<i>Bruecke</i> von_Bruecke 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*

## Brueckenseile\_und\_kabel

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines an einem *Teilbauwerk* verwendeten Brückenseils oder -kabels

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluessel	0..1
Seilart	ASB_ING_Schluessel	0..1
Hersteller	ASB_ING_Schluessel	0..1
Tragfunktion	ASB_ING_Schluessel	0..1
Seillaenge	Meter	0..1
Seildurchmesser	Millimeter	0..1
Seilquerschnitt_metallisch	Quadratmillimeter	0..1
Drahtfestigkeit	Newton_pro_Quadratmillimeter	0..1
Seilkraft	Kilonewton	0..1
Verformungsmodul	Newton_pro_Quadratmillimeter	0..1
Schlaglaenge	Millimeter	0..1
Gesamtgewicht	Tonnen	0..1
Seilverfuellmittel	ASB_ING_Schluessel	0..1
Seilaufbau	ASB_ING_Schluessel	0..1
Oberflaechenbeh_des_Drahtes	ASB_ING_Schluessel	0..1
Oberflaechenbeh_Seilaufbau	ASB_ING_Schluessel	0..1

Vergusshuelse_Seilkopf	ASB_ING_Schluesel	0..1
Werkstoff_Vergusshuelse	ASB_ING_Schluesel	0..1
Seilverguss	ASB_ING_Schluesel	0..1
Armaturen	ASB_ING_Schluesel	0..1
schwingungsdaempfung_Massnahmen	ASB_ING_Schluesel	0..1
Einbaujahr	Jahr	0..1
Bemerkungen_zu_Brueckenseile	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Brueckenseile_und_kabel</i> hat_Brueckenseile_und_kabel 0..*
<i>Brueckenseile_und_kabel</i> von_Brueckenseile_und_kabel 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Durchfahrtshoehen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Durchfahrtshöhe zu einem *Sachverhalt*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand_Bestandsachse	Meter	0..1
Durchfahrtshoehe	Meter	0..1
Kennzeichnung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Durchfahrtshoehen</i> hat_Durchfahrtshoehen 0..*

## Empfehlung\_BMS

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer vom Bauwerks-Managementsystem (BMS) empfohlenen Maßnahme an einem *Teilbauwerk* als Teil einer *Strategie\_BMS*

**Erbt von:** *Empfehlung\_Bauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ausfuehrungsjahr	Jahr	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strategie_BMS</i> gehört_zu_Strategie_BMS 1..1	<i>Empfehlung_BMS</i> hat_Empfehlung_BMS 0..*

## Empfehlung\_Bauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften der verschiedenen Objektarten, die Empfehlungen zu *Teilbauwerken* beschreiben

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Menge	Real	0..1
Kosten	Waehrungsbetrag	0..1
ID_der_Empfehlung	Integer	0..1
Dauer_Tage	Real	0..1
Massn_an_Ueberbau_Oberseite	Boolean	0..1

## Empfehlung\_abgeschl\_Prfg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer ehemaligen Empfehlung zur Verbesserung des Zustands eines *Teilbauwerks* aus einer abgeschlossenen Prüfung

**Erbt von:** *Empfehlung\_Bauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Dringlichkeit	ASB_ING_Schluessel	0..1
Projektbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Massnahmefixierung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pruefart	CharacterString 2 variable	0..1
Pruefjahr	Jahr	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>abgeschlossene_Pruefung</i> von_abgeschlossene_Pruefung 1..1	<i>Empfehlung_abgeschl_Prfg</i> hat_Empfehlung_abgeschl_Prfg 0..*



## Entwuerfe\_und\_Berechnungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines für ein *Teilbauwerk* aufgestellten Entwurfes, einer durchgeführten Vermessung oder Berechnung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluessel	0..1
Art_Entw_und_Ber	ASB_ING_Schluessel	0..1
Aufsteller_Entw_und_Ber	CharacterString 80 variable	0..1
Bearbeiter_Entw_und_Ber	CharacterString 80 variable	0..1
Aufstellungsjahr_Entw_und_Ber	Jahr	0..1
Bemerkungen_zu_Entw_und_Ber	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Entwuerfe_und_Berechnungen</i> hat_Entwuerfe_und_Berechnungen 0..*

## Erd\_und\_Felsanker

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den an einem *Teilbauwerk* verwendeten Erd- und Felsankern

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Verfahren_Erd_und_Felsanker	ASB_ING_Schluesel	0..1
Hersteller_Erd_und_Felsanker	ASB_ING_Schluesel	0..1
Zulassungsnummer	CharacterString 50 variable	0..1
Anzahl_Erd_und_Felsanker	Integer	0..1
Art_Erd_und_Felsanker	CharacterString	0..1
Typenbez_Erd_und_Felsanker	CharacterString 80 variable	0..1
Einbauort_Erd_und_Felsanker	CharacterString	0..1
Einbaujahr_Erd_und_Felsanker	Jahr	0..1
Bemerkungen_Erd_und_Felsanker	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Erd_und_Felsanker</i> hat_Erd_und_Felsanker 0..*
<i>Erd_und_Felsanker</i> von_Erd_und_Felsanker 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Fahrbahnuebergang

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem (oder mehreren baugleichen) Fahrbahnübergangskonstruktionen an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluessel	0..1
Art_Fahrbahnuebergang	ASB_ING_Schluessel	0..1
mit_Laermminderung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Fahrbahnuebergaenge	Integer	0..1
Anzahl_der_Lamellen	Integer	0..1
Gesamtdehnweg	Millimeter	0..1
Hersteller_Fahrbahnuebergaenge	ASB_ING_Schluessel	0..1
Typenbez_Fahrbahnuebergaenge	CharacterString 80 variable	0..1
regelgepr_Fahrbahnuebergaenge	ASB_ING_Schluessel	0..1
Einbauort_Fahrbahnuebergaenge	CharacterString	0..1
Einbaujahr_Fahrbahnuebergaenge	Jahr	0..1
Konstruktionslaenge_Uebergang	Meter	0..1
Wartungsg_Fahrbahnuebergaenge	ASB_ING_Schluessel	0..1
Kritische_Temperatur_Winter	Grad_Celsius	0..1
Kritische_Temperatur_Sommer	Grad_Celsius	0..1

Bemerkungen	CharacterString	0..1
-------------	-----------------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Fahrbahnuebergang</i> hat_Fahrbahnuebergang 0..*
<i>Fahrbahnuebergang</i> von_Fahrbahnuebergang 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Gestaltungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Gestaltungsmaßnahme zu einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art_Gestaltung	CharacterString	0..1
Einbauort_Gestaltung	CharacterString	0..1
Bemerkungen_zur_Gestaltung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Gestaltungen</i> hat_Gestaltungen 0..*

## Gruendungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Gründung eines *Teilbauwerks*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluessel	0..1
Art_der_Gruendungen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Typenbezeichnung_Gruendung	CharacterString 80 variable	0..1
Einbauort_Gruendung	CharacterString	0..1
Einbaujahr_Gruendung	Jahr	0..1
Bemerkungen_zur_Gruendung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Gruendungen</i> hat_Gruendungen 0..*
<i>Gruendungen</i> von_Gruendungen 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Info\_Strasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Straße zu einem für ein *Teilbauwerk* erfassten *Sachverhalt* (sofern sich der *Sachverhalt* auf eine Straße bezieht): Anzahl der Fahrspuren, Fahrbahnbreiten etc.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl_der_Fahrstr_in_Stat	Anzahl	0..1
Anzahl_der_Fahrstr_gegen_Stat	Anzahl	0..1
Nutzbare_Breite_in_Stat	Meter	0..1
Nutzbare_Breite_gegen_Stat	Meter	0..1
Min_Breite_in_Stationierung	Meter	0..1
Min_Breite_gegen_Stationierung	Meter	0..1
OD_FS	Tab_OD_FS	0..1
VE_Bereich	VE_Bereich	0..1
Abstand_von_Bestandsachse	Meter	0..1
Routing_1	CharacterString 50 variable	0..1
Routing_2	CharacterString 50 variable	0..1
Umfahrt_Schwerverkehr	ASB_ING_Schluesel	0..1
Umfahrt_OePNV	ASB_ING_Schluesel	0..1
Umfahrt_PKW	ASB_ING_Schluesel	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

Baulasttraeger_Befestigung	ASB_ING_Schluesel	0..1
UI_Pflicht_Verkehrsflaeche	ASB_ING_Schluesel	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Info_Strasse</i> hat_Info_Strasse 0..1
<i>Baudienststelle</i> hat_Amt 0..1	<i>Info_Strasse</i> ist_Amt_fuer 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Meisterei 0..1	<i>Info_Strasse</i> ist_Meisterei_fuer 0..*



## Kappe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Kappe an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Einbauort_Kappe	CharacterString	0..1
Konstruktion_Kappe	ASB_ING_Schluesel	0..1
Verankerung_Kappe	ASB_ING_Schluesel	0..1
groesste_Blocklaenge	Meter	0..1
Kappenlaenge	Meter	0..1
Breite_Kappe	Meter	0..1
Einbaujahr_Kappe	Jahr	0..1
Bemerkungen_zur_Kappe	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Kappe</i> hat_Kappe 0..*
<i>Kappe</i> von_Kappe 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Kateintrag\_Schadbsp\_Massn

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Katalogeintrags des "Zuordnungskatalogs Schadensbeispiel - Maßnahme"  
(Objektart *Zuordkatalog\_Schadbsp\_Massn*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schadensbeispiel_Nummer	CharacterString 10 variable	1..1
Art_der_Massnahme	ASB_ING_Schluessel	1..1
Ruecksetzwert_Standsicherheit	Integer	1..1
Ruecksetzwert_Verkehrssicherh	Integer	1..1
Ruecksetzwert_Dauerhaftigkeit	Integer	1..1
Bemerkung	CharacterString	0..1
Menge_mit_Dimension	ASB_ING_Schluessel	0..1
OSA_Bedarf	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zuordkatalog_Schadbsp_Massn</i> gehört_zu_Katalog 1..1	<i>Kateintrag_Schadbsp_Massn</i> hat_Katalogeintrag 0..*

## Korrosionsschutzbeschichtungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Korrosionsschutzsystems zu einem *Baustoff\_Bauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Korrosionsschutzsystem	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ausführungsumfang	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Bauteiloberfläche	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Oberflächenvorbereitung	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptbindemittel_d_Grundbesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptpigment_der_Grundbesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptbindemittel_d_Zwibesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptpigment_der_Zwibesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptbindemittel_der_Deckbesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hauptpigment_der_Deckbesch	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Anzahl_der_Grundbeschichtungen	Integer	0..1
Anzahl_Zwischen_Deckbesch	Integer	0..1
Gesamtschichtdicke	Mikrometer	0..1
Applikation	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Einbauort_Schutzbeschichtung	CharacterString	0..1

Ausfuehrende_Firma_Besch	CharacterString 80 variable	0..1
Bezeichnung_Schutzbeschichtung	CharacterString 80 variable	0..1
Einbaujahr_Korrosionsschutzb	Jahr	0..1
Beschichtete_Flaeche	Quadratmeter	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baustoff_Bauwerk</i> von_Baustoff_Bauwerk 1..1	<i>Korrosionsschutzbeschichtungen</i> hat_Korrosionsschutzbeschichtg 0..*

## Kosten\_fuer\_Bau\_Erh\_und\_Betr

**Stereotype:** «FeatureType»

"Kosten für Bau, Erhaltung und Betrieb"; Objektart zur Angabe von Mengen und Kosten für eine im Rahmen einer *Bau\_und\_Erhaltungsmassnahme* erbrachte Teilleistung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kostenart_Bau_Erh_Kosten	ASB_ING_Schluessel	0..1
Menge_Bau_Erh_Kosten	Real	0..1
Haushaltsjahr_Bau_Erh_Kosten	Jahr	0..1
Kostentraeger_Bau_Erh_Kosten	CharacterString 120 variable	0..1
Titel_Bau_Erh_Kosten	CharacterString 20 variable	0..1
Ausgabe_Bau_Erh_Kosten	Waehrungsbetrag	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bau_und_Erhaltungsmassnahme</i> von_Erhaltungs_u_Baumassnahme 1..1	<i>Kosten_fuer_Bau_Erh_und_Betr</i> hat_Kosten_fuer_Bau_Erh_u_Betr 0..*

## Kostenkatalog\_BMS

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung des Kostenkatalogs für das Bauwerksmanagement-System (BMS); ordnet einer Maßnahme Kosten zu

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Herausgeber	CharacterString 8 variable	1..1
Version	CharacterString 10 variable	1..1
Datum	Date	0..1
Beschreibung	CharacterString 80 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kostenkatalog_BMS</i> gehört_zu_Katalog 1..1	<i>Kostenkatalogeintrag_BMS</i> hat_Katalogeintrag 0..*

## Kostenkatalogeintrag\_BMS

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Katalogeintrags des *Kostenkatalogs\_BMS*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Massnahme	ASB_ING_Schluesel	1..1
Bezugsgroesse	Bezugsgroesse_Kostenkatalog	1..1
von	Real	1..1
bis_unter	Real	1..1
Kostenansatz	EURO	1..1
Leistungsansatz_Tage	Real	1..1
Dauer_Tage	Real	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kostenkatalog_BMS</i> gehört_zu_Katalog 1..1	<i>Kostenkatalogeintrag_BMS</i> hat_Katalogeintrag 0..*

## Laerschutzbauwerk

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Lärmschutzbauwerks. Ein Lärmschutzbauwerk ist eine Wand oder ein Steilwall mit der Funktion eines Lärmschirms oder eine schallabsorbierende Lärmschutzbekleidung. Erfasst werden in der Regel nur Konstruktionen, die eine sichtbare Höhe von mindestens 2,00 m erreichen.

Die Objektart *Lärmschutzbauwerk* umfasst auch Schutzbauwerke. Ein Schutzbauwerk im Sinne der ASB ist ein Rückhaltesystem ab einer Höhe von 1,50 m, ein Windschutzbauwerk oder ein Blendschutzbauwerk ab einer Höhe von 2,00 m. Bauwerke, die die angegebenen Mindesthöhen unterschreiten, können ebenfalls erfasst werden, wenn sie als "andere Bauwerke nach DIN1076" klassifiziert werden.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gesamtlaenge	Meter	0..1
Flaeche_des_Laermschirmes	Quadratmeter	0..1
Anzahl_Segmente	Anzahl	0..1
Bemerkungen_zum_Laermschutzbw	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Laerschutzbauwerk</i> von_Laerschutzbauwerk 1..1	<i>Segment_Laerschutzbauwerk</i> hat_Segmente_Laerschutzbw 0..*



## Laerschutzwall

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Lärmschutzwalls gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abst_Beugungskante_von_Stat	Meter	1..1
Abst_Beugungskante_bis_Stat	Meter	1..1
Hoehe_Beugungskante_von_Stat	Meter	1..1
Hoehe_Beugungskante_bis_Stat	Meter	1..1
Art	Art_Laerschutzwall	1..1
Abst_Fusspunkt_von_Stat	Meter	0..1
Abst_Fusspunkt_bis_Stat	Meter	0..1
Breite_unten_von_Stat	Meter	0..1
Breite_unten_bis_Stat	Meter	0..1
Breite_oben_von_Stat	Meter	0..1
Breite_oben_bis_Stat	Meter	0..1
Funktion	Funktion_Laerschutzwall	0..1
ueberwiegendes_Material	Material_Laerschutzwall	0..1
Absorptionsfaehigkeit	Absorptionsfaehigkeit_LSW	0..1
durchschn_Boeschungsneigung	Eins_zu_N	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1

partielle_Baulast	Art_part_Baulasttraeger_LSW	0..1
partielle_UI_Partner	Art_part_UI_Partner_LSW	0..1
partielle_UI_sonstiger_Partner	sonstiger_UI_Partner_Land	0..1
Nummer_des_Laermschutzwalls	CharacterString 10 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> hat_Teilbauwerk 0..*	<i>Laermschutzwall</i> auf_Laermschutzwall 0..*
<i>Laermschutzwall</i> auf_Laermschutzwall 0..*	<i>Sonstige_Konstruktion</i> hat_Sonstige_Konstruktion 0..*
<i>Laermschutzwall</i> zu_Laermschutzwall 0..*	<i>Baulasttraeger_Dritter</i> partieller_Baulasttraeger_Dr 0..1

## Lager

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Brückenlagers

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer_Stuetzung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_der_Lager	Integer	0..1
Art_der_Lager	ASB_ING_Schluessel	0..1
Typenbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Einbauort_der_Lager	CharacterString	0..1
Einbaujahr_der_Lager	Jahr	0..1
Hersteller	ASB_ING_Schluessel	0..1
Kritische_Temperatur_Winter	Grad_Celsius	0..1
Kritische_Temperatur_Sommer	Grad_Celsius	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> von_Brueckenfeld_Stuetzung 1..1	<i>Lager</i> hat_Lager 0..*
<i>Lager</i> von_Lager 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Leitungen\_an\_Bauwerken

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einer (oder mehreren gleichartigen) Leitungen an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Leistungsarten_an_Bauwerken	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Einbauort_Leitungen	CharacterString	0..1
Durchmesser	Millimeter	0..1
Betreiber_der_Leitung	CharacterString	0..1
Buendelung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Anzahl_der_Leitungen_an_Bw	Integer	0..1
Nutzungsvereinbarung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkungen_zu_Leitungen_an_Bw	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Leitungen_an_Bauwerken</i> hat_Leitungen_an_Bauwerken 0..*

## Oberflächenschutzsystem

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Oberflächenschutzsystems für Beton an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art_des_Systems	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art_der_schuetzenden_Oberfl	ASB_ING_Schluesel	0..1
Hersteller_Produktbezeichnung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Bezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Einbauort	CharacterString	0..1
Verbrauch	Kilogramm_pro_Quadratmeter	0..1
Ausfuehrende_Firma	CharacterString 80 variable	0..1
Einbaujahr	Jahr	0..1
Flaeche	Quadratmeter	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Oberflaechenschutzsystem</i> hat_Oberflaechenschutzsystem 0..*

## Pruefanweisungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Anweisungen zur Bauwerksprüfung an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
abweichende_Pruefpflicht	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pruefanweisungen	CharacterString	0..1
Tauchereinsatz	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pruefung_elektr_Einrichtungen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pruefung_maschn_Einrichtungen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_zur_Pruefanweisung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Pruefanweisungen</i> hat_Pruefanweisungen 0..*

## Prueffahrzeuge\_Pruefgeraete

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines in einer Bauwerksprüfung an einem *Teilbauwerk* einzusetzenden Prüffahrzeugs oder Prüfgerätes

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Geraeteart	ASB_ING_Schluesel	0..1
voraussichtl_Einsatzdauer	Dauer	0..1
Bemerkungen_zu_Prueffahrzeugen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Prueffahrzeuge_Pruefgeraete</i> hat_Prueffahrzeuge_Pruefger 0..*

## Reaktionsharzgeb\_Duennbelaege

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines an einem *Teilbauwerk* eingebauten Reaktionsharzbelags. Solche Beläge werden besonders bei Stahl- bzw. Fußgängerbrücken zur Gewichtsreduzierung eingesetzt und weisen den Vorteil großer Rutschfestigkeit auf. Diese Objektart beschreibt genau genommen kein Instandsetzungsdetail, sondern ein Ausstattungsmerkmal bzw. einen Baustoff.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Einbauort	CharacterString	0..1
Ausfuehrungsumfang	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Vorbereitung_der_Unterlage	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bindemittel_der_Grundierung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bindemittel_1_u_2_Deckschicht	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Abstreumittel_ob_Deckschicht	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Gesamtdicke	Millimeter	0..1
Flaeche	Quadratmeter	0..1
Einbaujahr	Jahr	0..1
Ausfuehrende_Firma	CharacterString 80 variable	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1



**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Reaktionsharzgeb_Duennbelaege</i> hat_Reaktionsharzgeb_Duennbel 0..*

## Sachverhalt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Sachverhalts gemäß der folgenden Definition aus der ASB-ING 2009:

"Als Sachverhalt werden alle auf, unter oder entlang dem Bauwerk liegenden Verkehrswege, Gewässer, Gebäude und Landschaften bezeichnet. Besondere Bedeutung haben dabei die Sachverhalte "Klassifizierte Straßen". Sie ermöglichen die Einbindung des Teilbauwerks ins Straßennetz."

Die Lage eines *Sachverhalts* wird stets in Bezug zum (*Teil-*)*Bauwerk*, nicht in Bezug auf die jeweilige Straße angegeben.

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*, *Punktobjekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage_Sachverhalt	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Art_des_Sachverhaltes	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Name_des_Sachverhaltes	CharacterString 80 variable	0..1
Strassenklasse_des_Sachverh	CharacterString 1 variable	0..1
Strassennummer_des_Sachverh	Integer	0..1
Strassenzusatz	CharacterString 9 variable	0..1
Streckentyp	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Abweichende_Zuordnung	Boolean	0..1
Unterhaltungszuordnung	Boolean	0..1
Verknuepfung_mit_Strassennetz	Boolean	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..*	<i>Sachverhalt</i> hat_Sachverhalt 0..*
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 0..*	<i>Betriebskilometer</i> hat_Betriebskilometer 0..1
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Info_Strasse</i> hat_Info_Strasse 0..1
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Durchfahrtshoeihen</i> hat_Durchfahrtshoeihen 0..*
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Bauwerksbeschilderung</i> hat_Bauwerksbeschilderung 0..*
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 1..1	<i>Bauwerksbelaege</i> hat_Bauwerksbelaege 0..*
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 0..1	<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> hat_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1

## Schaden\_Bauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften der verschiedenen Objektarten, die Schäden an *Teilbauwerken* beschreiben

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Laufende_Nummer	Integer	1..1
Menge_allgemein	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Menge_mit_Dimension_Schlüssel	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Menge_mit_Dimension	CharacterString 20 variable	0..1
Ortsbest_Feld_Pfeiler_Block	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ortsbest_Feld_Pfeiler_Block_W	CharacterString 20 variable	0..1
Ortsbestimmung_Ueberbau	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ortsbestimmung_Ueberbau_Werte	CharacterString 20 variable	0..1
Ortsbest_laengs_Schlüssel	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ortsbestimmung_laengs_Werte	CharacterString 20 variable	0..1
Ortsbestimmung_quer	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ortsbestimmung_quer_Werte	CharacterString 20 variable	0..1
Ortsbestimmung_hoch_Schlüssel	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ortsbestimmung_hoch_Werte	CharacterString 20 variable	0..1

Bewertung_Standsicherheit	Schadensbewertung	0..1
Bewertung_Verkehrssicherheit	Schadensbewertung	0..1
Bewertung_Dauerhaftigkeit	Schadensbewertung	0..1
Schadensveraenderungen	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_1	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_2	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_3	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_4	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_5	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Schluesssel_6	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemerkung_Text_1	CharacterString 40 variable	0..1
Bemerkung_Text_2	CharacterString 40 variable	0..1
Bemerkung_Text_3	CharacterString 40 variable	0..1
Bemerkung_Text_4	CharacterString 40 variable	0..1
Bemerkung_Text_5	CharacterString 40 variable	0..1
Bemerkung_Text_6	CharacterString 40 variable	0..1
Hauptbauteil	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Konstruktionsteil	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bauteilergaenzung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Schaden	ASB_ING_Schluesssel	0..1

Schaden_Werte	CharacterString 20 variable	0..1
Schadenstext	CharacterString	0..1
Name_Schadensbild	CharacterString 128 variable	0..1
Vormerkung_einfache_Pruefung	Boolean	0..1
ID_Nummer_des_Schadens	CharacterString 6 variable	1..1
Schadensbeispiel_Nummer	CharacterString 10 variable	0..1

## Schaden\_abgeschl\_Prfg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines ehemals dokumentierten Schadens an einem *Teilbauwerk* aus einer abgeschlossenen Prüfung

**Erbt von:** *Schaden\_Bauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Pruefjahr	Jahr	0..1
Pruefart	CharacterString 2 variable	0..1
Bauteilgruppe	ASB_ING_Schluessel	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>abgeschlossene_Pruefung</i> von_abgeschlossene_Pruefung 1..1	<i>Schaden_abgeschl_Prfg</i> hat_Schaden_abgeschl_Prfg 0..*

## Schutzeinrichtungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Schutzeinrichtung an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Art_Schutzeinrichtung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Einbauort_Schutzeinrichtung	CharacterString	0..1
Einbaujahr_Schutzeinrichtung	Jahr	0..1
Laenge_Schutzeinrichtung	Meter	0..1
Hoehe_Schutzeinrichtung	Meter	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Schutzeinrichtungen</i> hat_Schutzeinrichtungen 0..*
<i>Schutzeinrichtungen</i> von_Schutzeinrichtungen 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*



## Segment\_Laermschutzbauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Segmentes eines *Lärmschutzbauwerks*, d. h. eines Abschnitts eines *Lärmschutzbauwerks* mit den gleichen Konstruktionsmerkmalen

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Segmentnummer	Integer	1..1
Segmentlaenge_Laermschutz	Meter	0..1
Hoehe_Segmentanfang	Meter	0..1
Hoehe_Segmentende	Meter	0..1
Pfostenabstand	Meter	0..1
Standort_des_Pfostens	ASB_ING_Schluessel	0..1
Untergrund	ASB_ING_Schluessel	0..1
Fangvorrichtung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Vogelschutz	ASB_ING_Schluessel	0..1
akustische_Eig_Vorsatzschale	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pflanzungen_Verkehrsseite	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pflanzungen_Anliegerseite	ASB_ING_Schluessel	0..1
Besichtigungsweg_Anliegerseite	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_Laermschutz	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Laerschutzbauwerk</i> von_Laerschutzbauwerk 1..1	<i>Segment_Laerschutzbauwerk</i> hat_Segmente_Laerschutzbw 0..*
<i>Segment_Laerschutzbauwerk</i> von_Segment_Laerschutzbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Segment\_Stuetzbauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Segmentes eines *Stützbauwerks*, d. h. eines Abschnitts eines *Stützbauwerks* mit den gleichen Konstruktionsmerkmalen

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Segmentnummer	Integer	1..1
Segmentlaenge_Stuetzbauwerk	Meter	0..1
Hoehe_Segmentanfang_Stuetzbw	Meter	0..1
Hoehe_Segmentende_Stuetzbw	Meter	0..1
Besichtigungsweg_Anliegerseite	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_zum_Stuetzbauwerk	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Stuetzbauwerk</i> von_Stuetzbauwerk 1..1	<i>Segment_Stuetzbauwerk</i> hat_Segmente_Stuetzbw 0..*
<i>Segment_Stuetzbauwerk</i> von_Segment_Stuetzbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Segment\_Tunnel\_Trogbauwerk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Segmentes eines *Tunnel\_Trogbauwerks*, d. h. eines Abschnitts eines Tunnels oder eines Trogbauwerks mit den gleichen Abmessungen und mit der gleichen konstruktiven Ausbildung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Segmentnummer	Integer	1..1
Segmentlaenge	Meter	0..1
Oberflaeche_Tunneldecke	ASB_ING_Schluessel	0..1
Oberflaeche_Tunnelwaende	ASB_ING_Schluessel	0..1
Hoehe_Segmentanfang_rechts	Meter	0..1
Hoehe_Segmentanfang_links	Meter	0..1
Hoehe_Segmentende_rechts	Meter	0..1
Hoehe_Segmentende_links	Meter	0..1
Bemerkungen_Segm_Tunnel_Trogbw	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Segment_Tunnel_Trogbauwerk</i> hat_Segmente_Tunnel_Trogbw 0..*

## Sonstige\_Konstruktion

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer "sonstigen Konstruktion" gemäß ASB Bestandsdaten.

Eine "sonstige Konstruktion" ist ein Bauwerk im Verlauf einer Straße, das aufgrund des Unterschreitens von Grenzmaßen nicht für die ASB-ING relevant ist.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand_von_Station	Meter	0..1
Abstand_bis_Station	Meter	0..1
Hoehe_von_Station	Meter	0..1
Hoehe_bis_Station	Meter	0..1
Lage	Lage	0..1
durchschnittliche_Hoehe	Meter	0..1
Art	Art_sonstige_Konstruktion	1..1
Konstruktion	Konstruktion_sonst_Konstr	0..1
Funktion	Fkt_sonstige_Konstruktion	0..1
Absorbtiionsfaehigkeit	Absorbtiionsfaehigkeit_Konstr	0..1
ueberwiegendes_Material	Material_sonstige_Konstr	0..1
weiteres_Material	Material_sonstige_Konstr	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Laermschutzwall</i> auf_Laermschutzwall 0..*	<i>Sonstige_Konstruktion</i> hat_Sonstige_Konstruktion 0..*
<i>Sonstige_Konstruktion</i> zu_Sonstige_Konstruktion 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Strategie\_BMS

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer vom Bauwerksmanagement-System (BMS) vorgeschlagenen Erhaltungsstrategie zu einem *Teilbauwerk*. Eine *Strategie\_BMS* kann aus beliebig vielen Maßnahmeempfehlungen (Objektart *Empfehlung\_BMS*) bestehen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
BMS_Strategie_ID	Integer	1..1
Rang	Integer	1..1
rel_Nutzen_Kostenverhaeltnis	Real	0..1
Kosten_im_Planungszeitraum	EURO	1..1
in_BMS_gesetzt	Boolean	0..1
Flag_Pflichtprogramm	Boolean	0..1
Flag_Erhaltungsprogramm	Boolean	0..1
Gesamtdauer_Tage	Real	1..1
Stand_Datum	Date	1..1
Stand_Uhrzeit	ClockTime	1..1
Bearbeiter	CharacterString	1..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> zu_Teilbauwerk 1..1	<i>Strategie_BMS</i> hat_Strategie_BMS 0..*

<i>Strategie_BMS</i> gehört_zu_Strategie_BMS 1..1	<i>Empfehlung_BMS</i> hat_Empfehlung_BMS 0..*
--	--



## Stuetzbauwerk

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Stützbauwerks. Ein Stützbauwerk übt eine Stützfunktion gegenüber dem Erdreich, dem Straßenkörper oder Gewässern aus. Erfasst werden in der Regel nur Konstruktionen, die eine sichtbare Höhe von mindestens 1,50 m erreichen. Es können auch Konstruktionen mit geringeren Höhen erfasst werden, wenn sie als "andere Bauwerke nach DIN1076" klassifiziert werden.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gesamtlaenge_Stuetzbauwerk	Meter	0..1
Flaeche_Stuetzbauwerk	Quadratmeter	0..1
Anzahl_Segmente	Anzahl	0..1
Max_Hoehe_Segment	Meter	0..1
Bemerkungen_zum_Stuetzbauwerk	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Stuetzbauwerk</i> von_Stuetzbauwerk 1..1	<i>Segment_Stuetzbauwerk</i> hat_Segmente_Stuetzbw 0..*

## Teilbauwerk

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Teils eines *Bauwerks*

Anmerkung: Normalerweise erhält ein *Teilbauwerk* seine Position über seine *Sachverhalte*, die im ASB-Straßennetz verortet sein können. Da ein *Teilbauwerk* mehrere *Sachverhalte* besitzen kann, existiert eine Regelung zur Festlegung, welcher der angeschlossenen *Sachverhalte* für die Position des *Teilbauwerks* "maßgeblich" ist. Ausnahmen von dieser Regel können über das Attribut "Abweichende\_Zuordnung" des Sachverhalts realisiert werden.

Falls ein *Teilbauwerk* nicht im ASB-Straßennetz verortet ist, kann ihm in der SIB Bauwerke auch manuell eine Position zugewiesen werden (diese wird in der SIB Bauwerke in der Tabelle "GIS-Zuordnung" abgelegt). Damit im OKSTRA auch solche - nicht redundanten - Positionen von *Teilbauwerken* übertragen werden können, besitzt das *Teilbauwerk* eine Punktgeometrie.

Konzeptioneller Schlüssel:

9-stelliger Schlüssel, gebildet aus der 7-stelligen Bauwerksnummer und einem 2-stelligen Zusatz. Der Zusatz setzt sich zusammen aus

- einem der Buchstaben A-Z (1. Stelle) und
- einer der Ziffern 0-9 (2. Stelle).

Sofern kein Buchstabe bzw. keine Ziffer vergeben wird, bleibt die entsprechende Stelle leer. Besteht ein Bauwerk nur aus einem Teilbauwerk, erhält dieses als Zusatz "0".

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Objekt\_mit\_ID*, *Punktobjekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Teilbauwerksnummer	CharacterString 2 variable	1..1
Interne_Teilbauwerksnummer	CharacterString 2 variable	0..1
Name_des_Teilbauwerks	CharacterString 50 variable	0..1
Interner_Sortierschlüssel	CharacterString 15 variable	0..1
Unterhaltung_Instandsetzung	ASB_ING_Schlüssel	0..1

Bauwerksart	ASB_ING_Schluesel	0..1
Stadium_Teilbauwerk	ASB_ING_Schluesel	0..1
Stationierung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Bauwerksakte_Nummer	CharacterString 50 variable	0..1
Baulast_Konstruktion	ASB_ING_Schluesel	0..1
Anderes_Bauwerk_nach_DIN1076	ASB_ING_Schluesel	0..1
Baujahr	Jahr	0..1
Denkmalschutz	CharacterString 50 variable	0..1
Unterlagen	CharacterString	0..1
Datenerfassung_abgeschlossen	ASB_ING_Schluesel	0..1
Konstruktion	CharacterString 50 variable	0..1
Bauwerksrichtung_Text	CharacterString 80 variable	0..1
massgebendes_Teilbauwerk	Boolean	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1
Name_UI_UA_Partner	CharacterString 50 variable	0..1
Sachverhaltsnummer	CharacterString	0..1
Tragfaehigkeit	ASB_ING_Schluesel	0..1
stat_System_in_Bauwerksachse	ASB_ING_Schluesel	0..1
stat_System_quer_zu_Bauw_achse	ASB_ING_Schluesel	0..1
Sperrung_fuer_Schwertransporte	Boolean	0..1

statischer_Auslastungsgrad	Prozent	0..1
Zustandsnote	Real	0..1
Max_Schadbw_Standsicherheit	Schadensbewertung	0..1
Anzahl_der_Fahrstr_in_Stat	Anzahl	0..1
Anzahl_der_Fahrstr_gegen_Stat	Anzahl	0..1
Min_Breite_in_Stationierung	Meter	0..1
Min_Breite_gegen_Stationierung	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Verfuellungen</i> hat_Verfuellungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>abgeschlossene_Pruefung</i> hat_abgeschlossene_Pruefung 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>durchgef_Pruefungen_Messungen</i> hat_durchgef_Pruefungen_Messgn 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> hat_gegenw_dok_Bauwerkszustand 0..*
<i>Teilbauwerk</i> hat_Teilbauwerk 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> von_Kreuzung_Strasse_Weg 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>statisches_System_Tragsaehgkt</i> hat_statisches_System_Tragsfgkt 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ueber_Teilbauwerk 1..1	<i>Bauwerksueberfahrt</i> hat_Bauwerksueberfahrt 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Vorschalteneinrichtung</i> ist_Vorschalteneinrichtung 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> ist_Aufstellvorrichtung 0..1
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Vorspannungen</i> hat_Vorspannungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i>	<i>Strassenausstattung_Punkt</i>

zu_Teilbauwerk 0..1	hat_Strassenausstattung_Punkt 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Verwaltungsmassn_Sondervereinb</i> hat_Verwaltungsmassnahme 0..*
<i>Teilbauwerk</i> betrifft_Teilbauwerk 0..*	<i>Teilmassnahme_Bwk</i> hat_Teilmassnahme_Bwk 0..*
<i>Teilbauwerk</i> zu_Teilbauwerk 1..1	<i>Strategie_BMS</i> hat_Strategie_BMS 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Schutzeinrichtungen</i> hat_Schutzeinrichtungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..*	<i>Sachverhalt</i> hat_Sachverhalt 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Reaktionsharzgeb_Duennbelaege</i> hat_Reaktionsharzgeb_Duennbel 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Prueffahrzeuge_Pruefgeraete</i> hat_Prueffahrzeuge_Pruefger 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Pruefanweisungen</i> hat_Pruefanweisungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Oberflaechenschutzsystem</i> hat_Oberflaechenschutzsystem 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Leitungen_an_Bauwerken</i> hat_Leitungen_an_Bauwerken 0..*
<i>Teilbauwerk</i> hat_Teilbauwerk 0..*	<i>Laermschutzwall</i> auf_Laermschutzwall 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Kappe</i> hat_Kappe 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Gruendungen</i> hat_Gruendungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Gestaltungen</i> hat_Gestaltungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Fahrbahnuebergang</i> hat_Fahrbahnuebergang 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Erd_und_Felsanker</i> hat_Erd_und_Felsanker 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Entwuerfe_und_Berechnungen</i> hat_Entwuerfe_und_Berechnungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Brueckenseile_und_kabel</i> hat_Brueckenseile_und_kabel 0..*

<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Betonersatzsystem</i> hat_Betonersatzsystem 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 0..1	<i>Bauwerkseinzelheiten</i> hat_Bauwerkseinzelheiten 0..1
<i>Bauwerk</i> gehört_zu_Bauwerk 1..1	<i>Teilbauwerk</i> besteht_aus_Teilbauwerk 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Bau_und_Erhaltungsmassnahme</i> hat_Bau_und_Erhaltungsmassn 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Ausstattung</i> hat_Ausstattung 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Anlagen_Bauwerksbuch</i> hat_Anlagen_Bauwerksbuch 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Abdichtungen</i> hat_Abdichtungen 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Hindernis</i> ist_Hindernis 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Durchlass</i> ist_Durchlass 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_Baudienststelle 0..1	<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 0..*

## Tunnel\_Trogbauwerk

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Tunnels oder eines Trogbauwerks.

Ein Tunnel ist ein dem Straßenverkehr dienendes Bauwerk, das unterhalb der Erd- oder Wasseroberfläche liegt und in geschlossener Bauweise hergestellt wird oder bei offener Bauweise eine Bauwerkslänge größer oder gleich 80 m besitzt. Weiterhin gelten folgende Bauwerke ab einer geschlossenen Länge von 80 m als Straßentunnel:

- Teilabgedeckte unter- und oberirdische Verkehrsbauwerke,
- oberirdische Einhausungen von Straßen,
- Kreuzungsbauwerke mit anderen Verkehrswegen,
- Galeriebauwerke.

Tunnelartige Bauwerke und Kreuzungsbauwerke mit einer Länge kleiner 80 m werden unter der Bauwerksart *Brücke* erfasst.

Ein Trogbauwerk ist ein Stützbauwerk (auch Rampenbauwerk), ggf. auch eine Grundwasserwanne, die aus Stützwänden mit einer geschlossenen Sohle besteht.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gradiente	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Rundungshalbmesser	Meter	0..1
minimale_Laengsneigung	Prozent_Neigung	0..1
maximale_Laengsneigung	Prozent_Neigung	0..1
minimaler_Radius_im_Grundriss	Meter	0..1
minimale_Ueberdeckungshoehe	Meter	0..1
maximale_Ueberdeckungshoehe	Meter	0..1
Hoehe_rel_NN_in_Tunnelmitte	Meter	0..1
Bauwerkslaenge	Meter	0..1

geschl_Laenge_der_Tunnelroehre	Meter	0..1
Tunnelflaeche	Quadratmeter	0..1
Bauweise	ASB_ING_Schluessel	0..1
Querschnitt	ASB_ING_Schluessel	0..1
Lichte_Weite_Sonderquerschnitt	Meter	0..1
Ausbruchflaeche	Quadratmeter	0..1
Sicherung	CharacterString	0..1
Geologie	ASB_ING_Schluessel	0..1
Grund_und_Gebirgswasserverh	CharacterString	0..1
Bauverfahren	ASB_ING_Schluessel	0..1
Vortriebsverfahren	ASB_ING_Schluessel	0..1
Entwaesserungsart	ASB_ING_Schluessel	0..1
Entwaesserungsart_Laenge	CharacterString	0..1
Anzahl_Segmente	Anzahl	0..1
Bemerkungen_zum_Tunnel_Trogbau	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnel_Zentrale_Anlagen</i> hat_Tunnel_Zentrale_Anlagen 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnellueftung</i> hat_Tunnellueftung 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnelbeleuchtung</i> hat_Tunnelbeleuchtung 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnel_Verkehrseinrichtungen</i> hat_Tunnel_Verkehrseinrichtgn 0..*



<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnelsicherheit</i> hat_Tunnelsicherheit 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Segment_Tunnel_Trogbauwerk</i> hat_Segmente_Tunnel_Trogbw 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Tunnel\_Verkehrseinrichtungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen bezüglich der Einrichtungen zur Verkehrsdatenerfassung und Verkehrssteuerung zu einem Tunnel

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verkehrseinrichtung_vorhanden	ASB_ING_Schluessel	0..1
Verkehrserfassung	ASB_ING_Schluessel	0..1
LZA_vor_dem_Tunnel	ASB_ING_Schluessel	0..1
Wechselverk_Zeich_v_d_Tunnel	ASB_ING_Schluessel	0..1
Wechselverk_Zeichen_im_Tunnel	ASB_ING_Schluessel	0..1
Fahrstreifensignale	ASB_ING_Schluessel	0..1
Schrankenanlage	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_zu_Verkehrseinr	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnel_Verkehrseinrichtungen</i> hat_Tunnel_Verkehrseinrichtgn 0..*

## Tunnel\_Zentrale\_Anlagen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den zentralen Anlagen eines Tunnels (Stromversorgung, Vorhandensein von Gebäuden etc.)

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
gesamte_elektrische_Leistung	Kilowatt	0..1
Ersatzstromversorgung	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Ersatzstromversorgung_Leistung	Kilowatt	0..1
Betriebsgebäude	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Betriebsgebäude_Anzahl	Integer	0..1
Liefergebäude	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Liefergebäude_Anzahl	Integer	0..1
Hebeanlage	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Bemerkungen_zu_zentr_Anlagen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnel_Zentrale_Anlagen</i> hat_Tunnel_Zentrale_Anlagen 0..*

## Tunnelbeleuchtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Beleuchtung eines Tunnels

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lichtraster	ASB_ING_Schluessel	0..1
Leuchtdichte	cd_pro_Quadratmeter	0..1
Beleuchtungsstaerke	Lux	0..1
Beleuchtungsart	ASB_ING_Schluessel	0..1
Lampenart	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_zur_Tunnelbeleucht	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnelbeleuchtung</i> hat_Tunnelbeleuchtung 0..*

## Tunnellueftung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Lüftung eines Tunnels

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lueftungsart_Normalbetrieb	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Lueftungsart_Brandfall	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Abluftkanäle	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Zuluftkanäle	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Abluftkamin	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Luefterdecke	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Bemerkungen_zur_Tunnellueftung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnellueftung</i> hat_Tunnellueftung 0..*

## Tunnelsicherheit

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den Sicherheitseinrichtungen eines Tunnels

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gefahrengueter_zugelassen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Pannenbucht	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Pannenbuchten	Integer	0..1
Abstand_Pannenbucht	Meter	0..1
Wendebucht	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Wendebuchten	Integer	0..1
Abstand_Wendebucht	Meter	0..1
Ueberfahrt	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Ueberfahrten	Integer	0..1
Abstand_Ueberfahrt	Meter	0..1
Notrufstation	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Notrufstationen	Integer	0..1
Abstand_Notrufstation	Meter	0..1
Automatische_Brandmeldeanlagen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Feuerloeschstationen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Feuerloeschstationen	Integer	0..1

Abstand_Feuerloeschstation	Meter	0..1
Hydranten	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Hydranten	Integer	0..1
Abstand_Hydranten	Meter	0..1
Fluchtwege_Querstollen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Fluchtwege_Querstollen	Integer	0..1
Abstand_Fluchtwege_Querstollen	Meter	0..1
Fluchtwege_Fluchtstollen	ASB_ING_Schluessel	0..1
Anzahl_Fluchtwege_Fluchtstoll	Integer	0..1
Abstand_Fluchtwege_Fluchtstoll	Meter	0..1
Videoueberwachung	ASB_ING_Schluessel	0..1
Funk	ASB_ING_Schluessel	0..1
Lautsprecher	ASB_ING_Schluessel	0..1
Bemerkungen_zur_Tunnelsicherh	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Tunnel_Trogbauwerk</i> von_Tunnel_Trogbauwerk 1..1	<i>Tunnelsicherheit</i> hat_Tunnelsicherheit 0..*

## Verfuellungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen über eine Rißinjektionen an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Einbauort_Verfuellung	CharacterString	0..1
Schaden_Schadenursache	CharacterString	0..1
Fuellgut_Fuellmaterial	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Hersteller_Produktbezeichnung	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Einbaujahr_Verfuellung	Jahr	0..1
Ausfuehrende_Firma_Verfuellung	CharacterString 80 variable	0..1
Bemerkungen_zur_Verfuellung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Verfuellungen</i> hat_Verfuellungen 0..*



## Verkehrszeichenbruecke

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer Verkehrszeichenbrücke.

Eine Verkehrszeichenbrücke ist eine Tragkonstruktion, an der Schilder oder Zeichengeber über dem Verkehrsraum befestigt sind. Einfache Rohr- und Peitschenmasten sind nicht gemeint.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Querschnitt_Stiel	ASB_ING_Schluesel	0..1
Querschnitt_Riegel	ASB_ING_Schluesel	0..1
Gesamtlaenge_des_Riegels	Meter	0..1
Besichtigungs_Wartungsoeffnung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Befest_Konstr_Schilder_Signalg	ASB_ING_Schluesel	0..1
Bemerkung_Verkehrsz_Bruecke	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verkehrszeichenbruecke</i> von_Verkehrszeichenbruecke 0..1	<i>Brueckenfeld_Stuetzung</i> hat_Brueckenfeld_Stuetzung 0..*
<i>Verkehrszeichenbruecke</i> von_Verkehrszeichenbruecke 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## Verwaltungsmassn\_Sondervereinb

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer ein *Teilbauwerk* betreffenden Verwaltungsmaßnahme oder Sondervereinbarung (Verkehrsfreigabe, Baulastenwechsel etc.)

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesel	0..1
Aktenzeichen_des_Verw_Akt	CharacterString 30 variable	0..1
Veranlasser	CharacterString 80 variable	0..1
Wirksamkeitsdatum	Date	0..1
Beschreibung_der_Massnahme	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Verwaltungsmassn_Sondervereinb</i> hat_Verwaltungsmassnahme 0..*

## Vorspannungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Vorspannung eines *Teilbauwerkes*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Richtung	ASB_ING_Schlüssel	0..1
intern_extern	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Vorspanngrad	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Spannverfahren	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Spannkraft	Kilonewton	0..1
Spannstahl_Streckgrenze	Newton_pro_Quadratmillimeter	0..1
Spannstahl_Bruchgrenze	Newton_pro_Quadratmillimeter	0..1
Spannstahlhersteller	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Art_der_Verpressung	ASB_ING_Schlüssel	0..1
Typenbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Einbaujahr_Vorspannung	Jahr	0..1
Einbauort_Vorspannung	CharacterString	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>Vorspannungen</i> hat_Vorspannungen 0..*

## Zuordkatalog\_Schadbsp\_Massn

**Stereotype:** «FeatureType»

"Zuordnungskatalog Schadensbeispiel - Maßnahme"; Objektart zur Darstellung des Kataloges, der den im Bauwerksmanagement-System (BMS) enthaltenen Schadensbeispielen geeignete Maßnahmen zuordnet sowie die Rücksetzwerte angibt, auf die die Zustandsnoten eines *Teilbauwerks* im Falle der Durchführung der jeweiligen Maßnahme zurückgesetzt werden

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Version	CharacterString 10 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zuordkatalog_Schadbsp_Massn</i> gehört_zu_Katalog 1..1	<i>Kateintrag_Schadbsp_Massn</i> hat_Katalogeintrag 0..*

## abgeschlossene\_Pruefung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines ehemaligen Zustandes eines *Teilbauwerks* aus einer abgeschlossenen Prüfung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Pruefjahr	Jahr	0..1
Pruefart	CharacterString 2 variable	0..1
Pruefrichtung	CharacterString 80 variable	0..1
Pruefer	CharacterString 30 variable	0..1
Dienststelle_Pruefer	CharacterString 30 variable	0..1
Pruefungsbeginn	Date	0..1
Abschluss_Schadenerfassung	Date	0..1
Pruefungsabschluss	Date	0..1
Max_Schadbw_Standssicherheit	Schadensbewertung	0..1
Max_Schadbw_Verkehrssicherheit	Schadensbewertung	0..1
Max_Schadbw_Dauerhaftigkeit	Schadensbewertung	0..1
Datum_naechste_Hauptpruefung	Date	0..1
Art_naechste_Hauptpruefung	CharacterString 2 variable	0..1
Datum_naechste_einf_Pruefung	Date	0..1

Datum_naechste_Sonderpruefung	Date	0..1
Prueftext	CharacterString	0..1
Zustandsnote	Real	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>abgeschlossene_Pruefung</i> hat_abgeschlossene_Pruefung 0..*
<i>abgeschlossene_Pruefung</i> von_abgeschlossene_Pruefung 1..1	<i>Schaden_abgeschl_Prfg</i> hat_Schaden_abgeschl_Prfg 0..*
<i>abgeschlossene_Pruefung</i> von_abgeschlossene_Pruefung 1..1	<i>Empfehlung_abgeschl_Prfg</i> hat_Empfehlung_abgeschl_Prfg 0..*

## durchgef\_Pruefungen\_Messungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer an einem *Teilbauwerk* durchgeführten Bauwerksprüfung

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Pruefung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Pruefungs_Messungsdatum	Date	0..1
Pruefungs_Messungszyklus	Integer	0..1
Zustandsnote	Real	0..1
Bemerkungen_zur_durchgef_Prfg	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>durchgef_Pruefungen_Messungen</i> hat_durchgef_Pruefungen_Messgn 0..*



## gegenw\_dokum\_Bauwerkszustand

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des gegenwärtig dokumentierten Zustands eines *Teilbauwerks*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zustandsnote	Real	0..1
Substanzkennzahl	Real	0..1
Max_Schadbw_Standssicherheit	Schadensbewertung	0..1
Max_Schadbw_Verkehrssicherheit	Schadensbewertung	0..1
Max_Schadbw_Dauerhaftigkeit	Schadensbewertung	0..1
Datum_naechste_Hauptpruefung	Date	0..1
Art_naechste_Hauptpruefung	CharacterString 2 variable	0..1
Datum_naechste_einf_Pruefung	Date	0..1
Datum_naechste_Sonderpruefung	Date	0..1
Zustandstext	CharacterString	0..1
ZN_BTG_Ueberbau	Real	0..1
SK_BTG_Ueberbau	Real	0..1
ZN_BTG_Unterbau	Real	0..1
SK_BTG_Unterbau	Real	0..1
ZN_BTG_Bauwerk	Real	0..1

SK_BTG_Bauwerk	Real	0..1
ZN_BTG_Vorspannung	Real	0..1
SK_BTG_Vorspannung	Real	0..1
ZN_BTG_Gruendungen	Real	0..1
SK_BTG_Gruendungen	Real	0..1
ZN_BTG_Erd_und_Felsanker	Real	0..1
SK_BTG_Erd_und_Felsanker	Real	0..1
ZN_BTG_Brueckenseile	Real	0..1
SK_BTG_Brueckenseile	Real	0..1
ZN_BTG_Lager	Real	0..1
SK_BTG_Lager	Real	0..1
ZN_BTG_Uebergaenge	Real	0..1
SK_BTG_Uebergaenge	Real	0..1
ZN_BTG_Abdichtungen	Real	0..1
SK_BTG_Abdichtungen	Real	0..1
ZN_BTG_Belaege	Real	0..1
SK_BTG_Belaege	Real	0..1
ZN_BTG_Kappen	Real	0..1
SK_BTG_Kappen	Real	0..1
ZN_BTG_Schutzeinrichtg	Real	0..1
SK_BTG_Schutzeinrichtg	Real	0..1

ZN_BTG_Sonstiges	Real	0..1
SK_BTG_Sonstiges	Real	0..1
Prueferdienststelle	CharacterString 30 variable	0..1
Pruefer	CharacterString 30 variable	0..1
Pruefungsrichtung	CharacterString 80 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> von_gegenw_dok_Bauwerkszustand 1..1	<i>gegenw_dokum_Schaden</i> hat_gegenw_dokum_Schaden 0..*
<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> von_gegenw_dok_Bauwerkszustand 1..1	<i>gegenw_dokum_Empfehlung</i> hat_gegenw_dokum_Empfehlung 0..*
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> hat_gegenw_dok_Bauwerkszustand 0..*

## gegenw\_dokum\_Empfehlung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Empfehlung zur Verbesserung des gegenwärtigen Zustands eines *Teilbauwerks*

**Erbt von:** *Empfehlung\_Bauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Dringlichkeit	ASB_ING_Schluesel	0..1
Projektbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Massnahmefixierung	ASB_ING_Schluesel	0..1
Ausfuehrungsjahr	Jahr	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>gegenw_dokum_Schaden</i> fuer_gegenw_dokum_Schaden 0..*	<i>gegenw_dokum_Empfehlung</i> ist_Grundlage_fuer_Empfehlung 0..*
<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> von_gegenw_dok_Bauwerkszustand 1..1	<i>gegenw_dokum_Empfehlung</i> hat_gegenw_dokum_Empfehlung 0..*

## gegenw\_dokum\_Schaden

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines gegenwärtig dokumentierten Schadens an einem *Teilbauwerk*

**Erbt von:** *Schaden\_Bauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Pruefjahr_Ersterfassung	Jahr	0..1
Pruefart_Ersterfassung	CharacterString 2 variable	0..1
Pruefjahr_letzte_Bearbeitung	Jahr	0..1
Pruefart_letzte_Bearbeitung	CharacterString 2 variable	0..1
Pruefjahr_letzte_Bestaetigung	Jahr	0..1
Pruefart_letzte_Bestaetigung	CharacterString 2 variable	0..1
Historisierungskennzeichen	CharacterString 15 variable	1..1
OSA_erforderlich	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>gegenw_dokum_Schaden</i> fuer_gegenw_dokum_Schaden 0..*	<i>gegenw_dokum_Empfehlung</i> ist_Grundlage_fuer_Empfehlung 0..*
<i>gegenw_dokum_Bauwerkszustand</i> von_gegenw_dok_Bauwerkszustand 1..1	<i>gegenw_dokum_Schaden</i> hat_gegenw_dokum_Schaden 0..*

## sonstiges\_Bauwerk

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines "sonstigen Bauwerks" gemäß ASB-ING. Ein sonstiges Bauwerk ist eine Konstruktion, die sich nicht unter den anderen Teilbauwerken einordnen lässt, z. B. ein Schachtbauwerk, ein Pumpenhaus, eine Leitungsabdeckung, ein Aufzug etc.

**Erbt von:** *Teilbauwerk*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Stuetzweite_sonstiges_Bauwerk	Meter	0..1
Beschreibung_sonstiges_Bauwerk	CharacterString	0..1
Breite	Meter	0..1
Hoehe	Meter	0..1
Flaeche	Quadratmeter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>sonstiges_Bauwerk</i> von_sonstiges_Bauwerk 0..1	<i>Baustoff_Bauwerk</i> hat_Baustoff_Bauwerk 0..*

## statisches\_System\_Tragfaehigkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des statischen Systems und der Tragfähigkeit eines *Teilbauwerks*

**Erbt von:** *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauteilnummer	ASB_ING_Schluesssel	0..1
stat_System_in_Bauwerksachse	ASB_ING_Schluesssel	0..1
stat_System_quer_zu_Bauw_achse	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Sonderabtragungsrichtung	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Ersatzstuetzweite	Real	0..1
Tragfaehigkeit	ASB_ING_Schluesssel	0..1
Bemessungsfahrzeug_Hauptspur	Tonnen	0..1
Bemessungsfahrzeug_Nebenspur	Tonnen	0..1
Sperrung_fuer_Schwertransporte	Boolean	0..1
statischer_Auslastungsgrad	Prozent	0..1
Bemessungslast_Kraft	Kilonewton	0..1
Bemessungslast_Druck	Kilonewton_pro_Quadratmeter	0..1
Einstufungsjahr	Jahr	0..1
Massgeb_Tragfaehigkeitseinstuf	Boolean	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> von_Teilbauwerk 1..1	<i>statisches_System_Tragefaehigkt</i> hat_statisches_System_Tragefgkt 0..*



## **S\_Dynamische\_Beschilderung**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Anlagen zur dynamischen verkehrsregelnden Beschilderung.

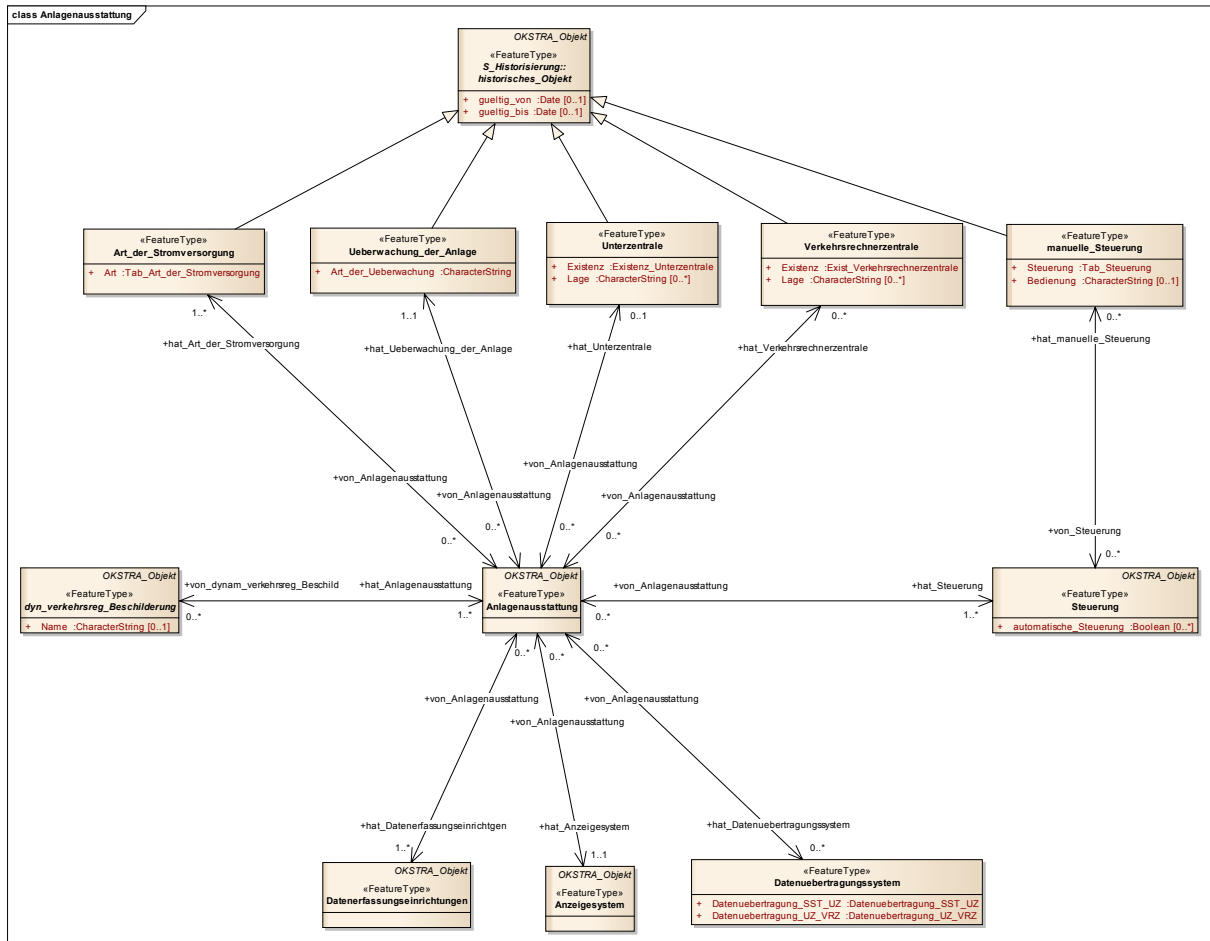
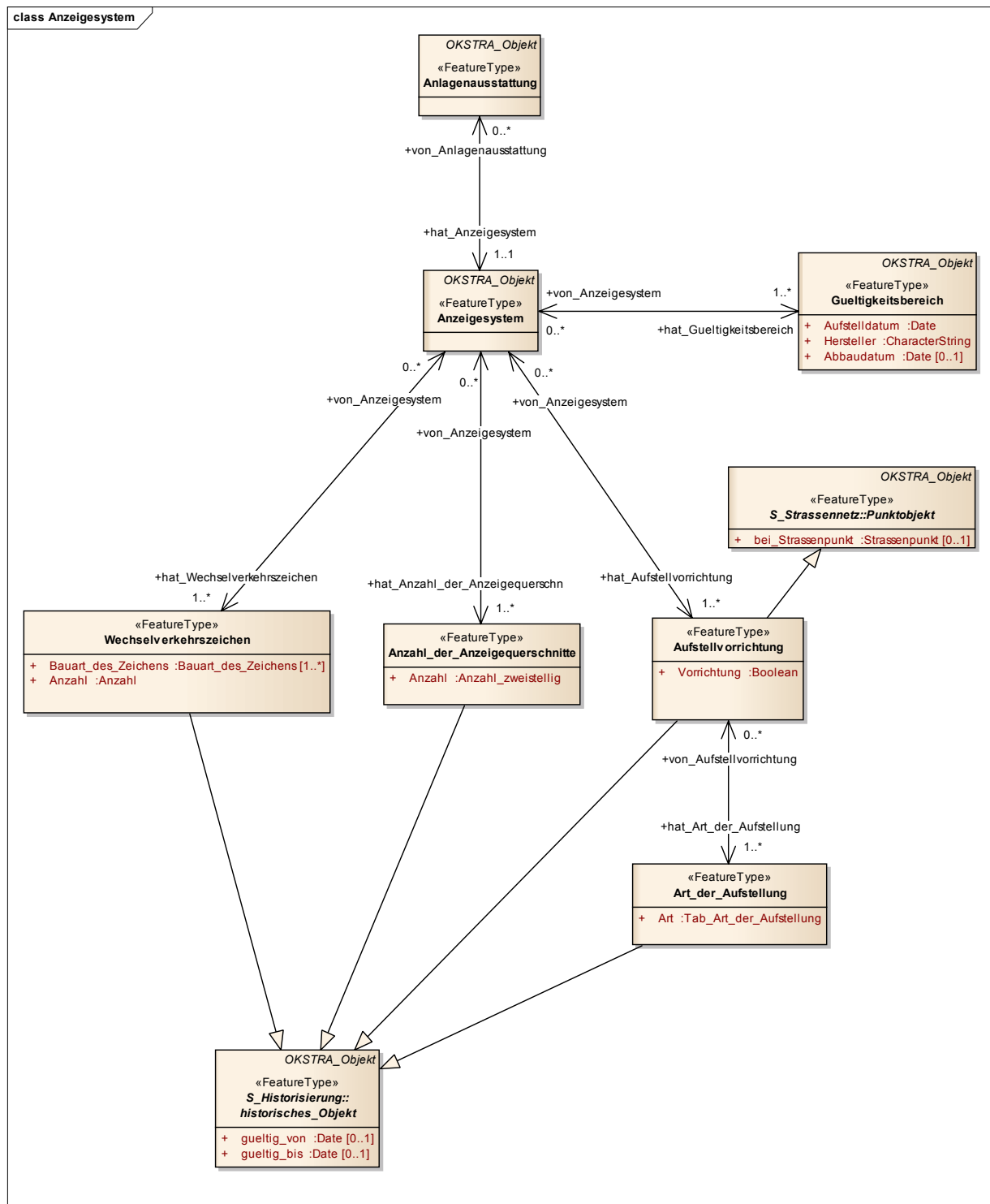
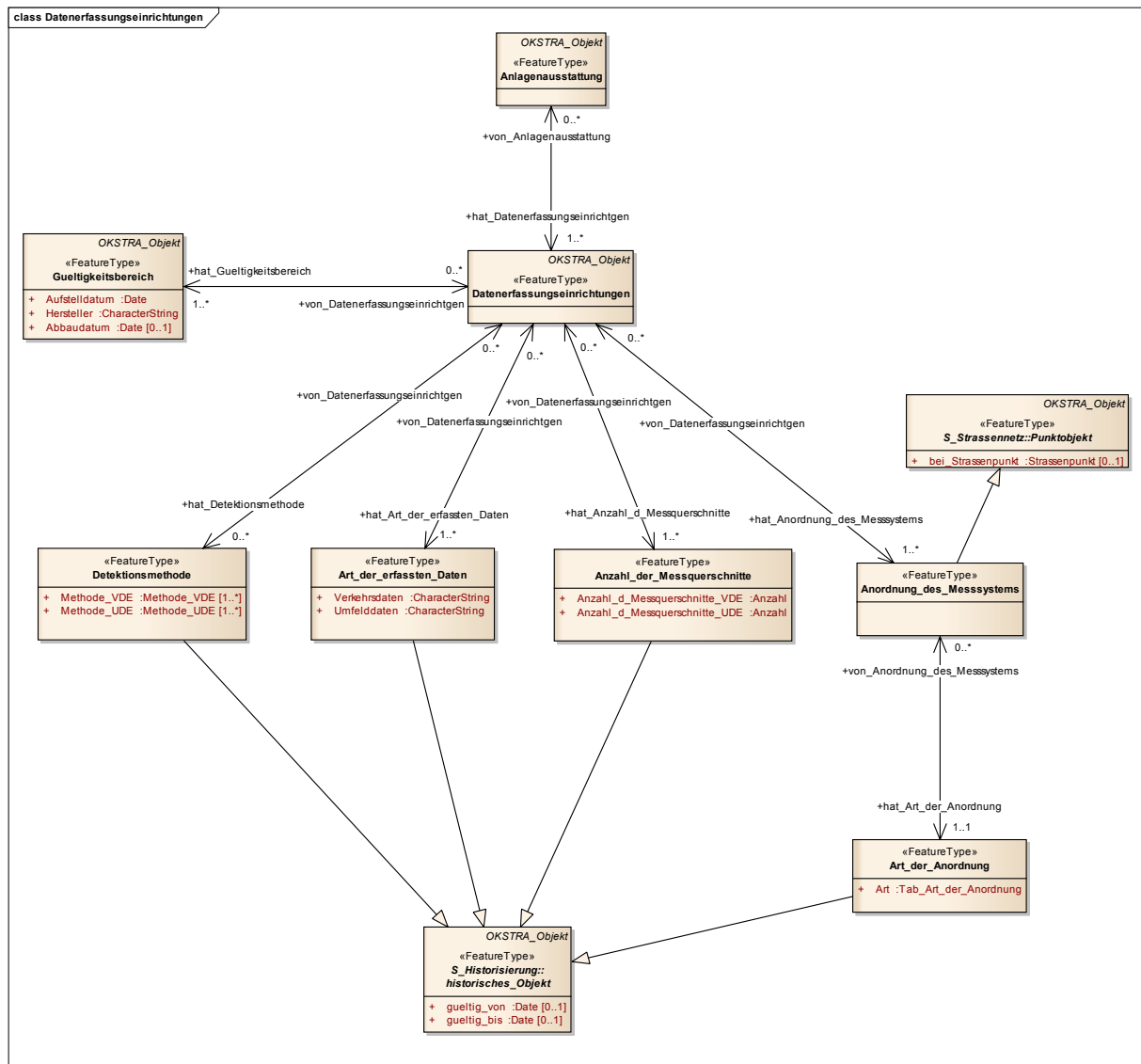


Diagramm: Anlagenausstattung



*Diagramm: Anzeigesystem*



*Diagramm: Datenerfassungseinrichtungen*

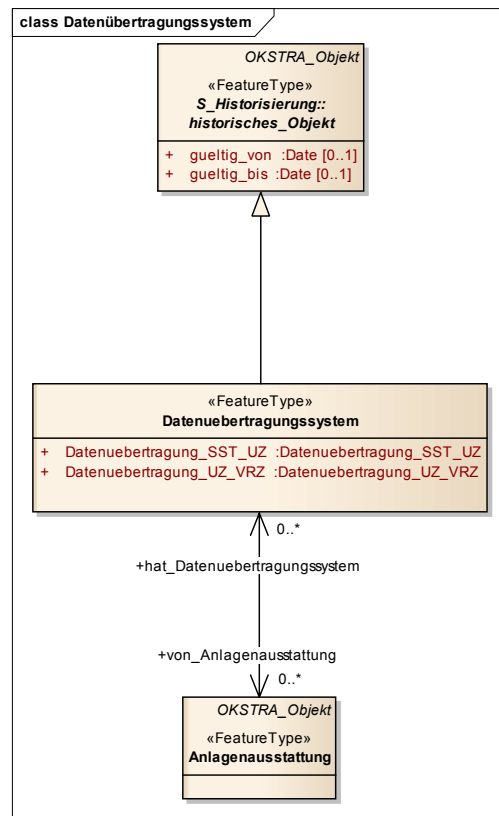


Diagramm: Datenübertragungssystem

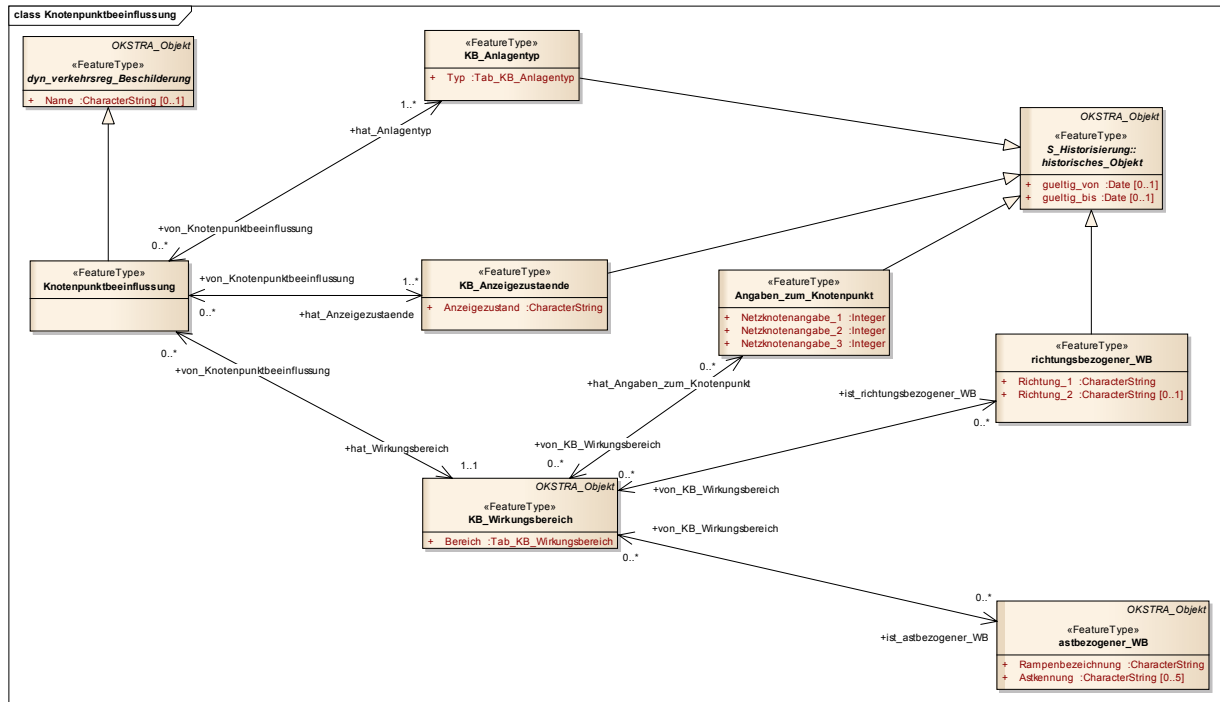


Diagramm: Knotenpunktbeeinflussung

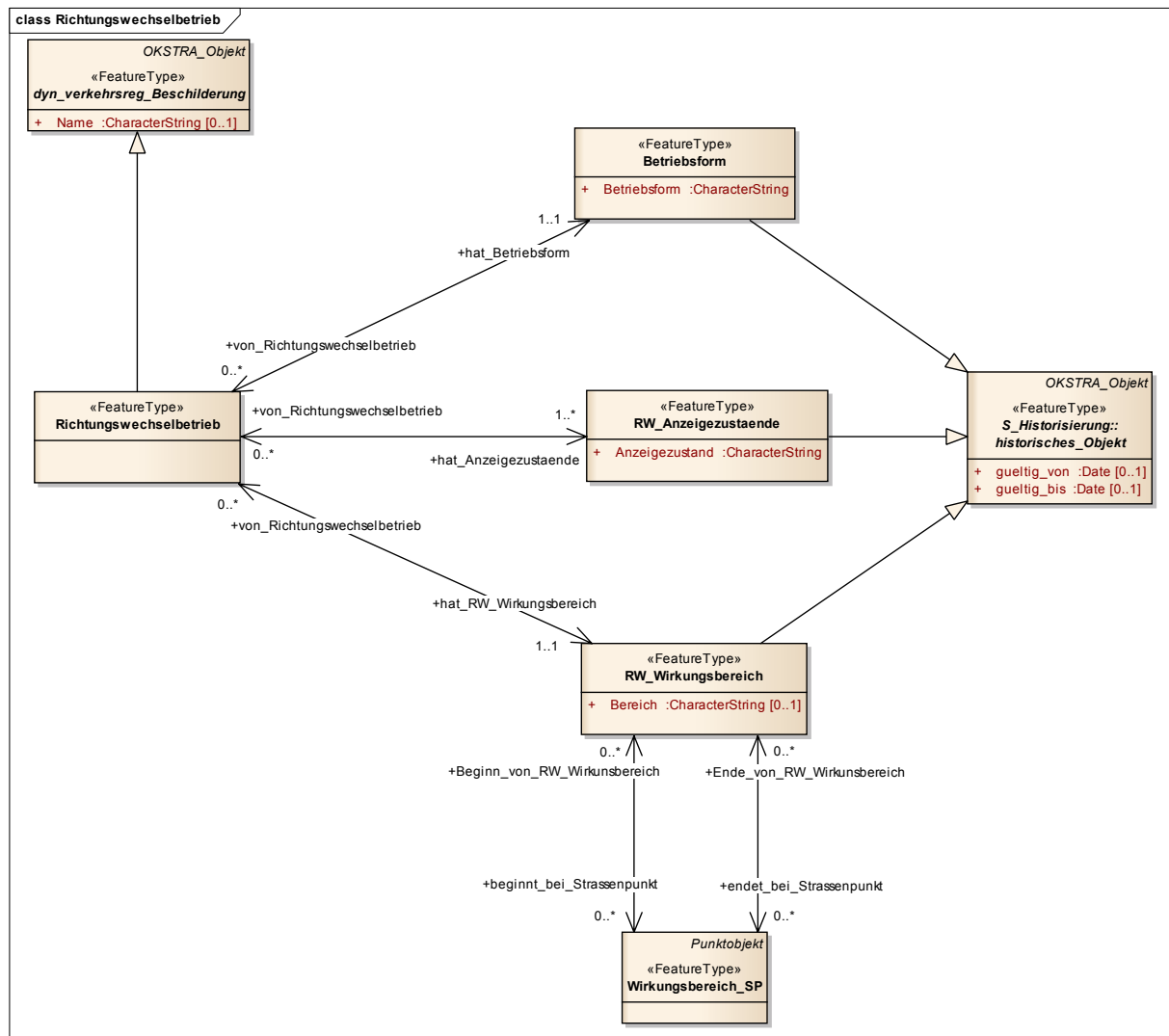


Diagramm: Richtungswechselbetrieb

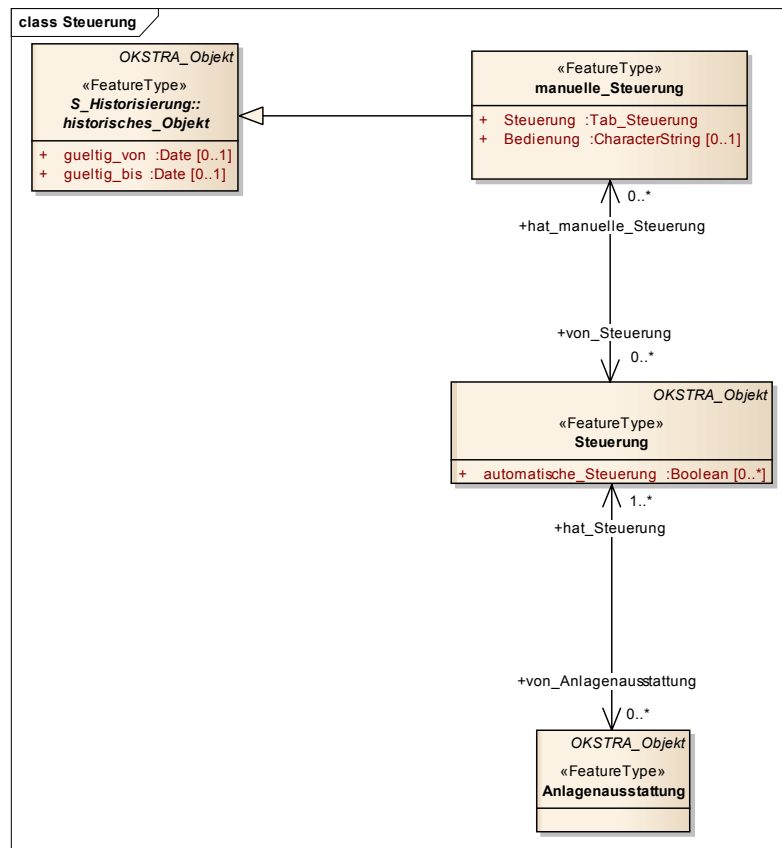


Diagramm: Steuerung



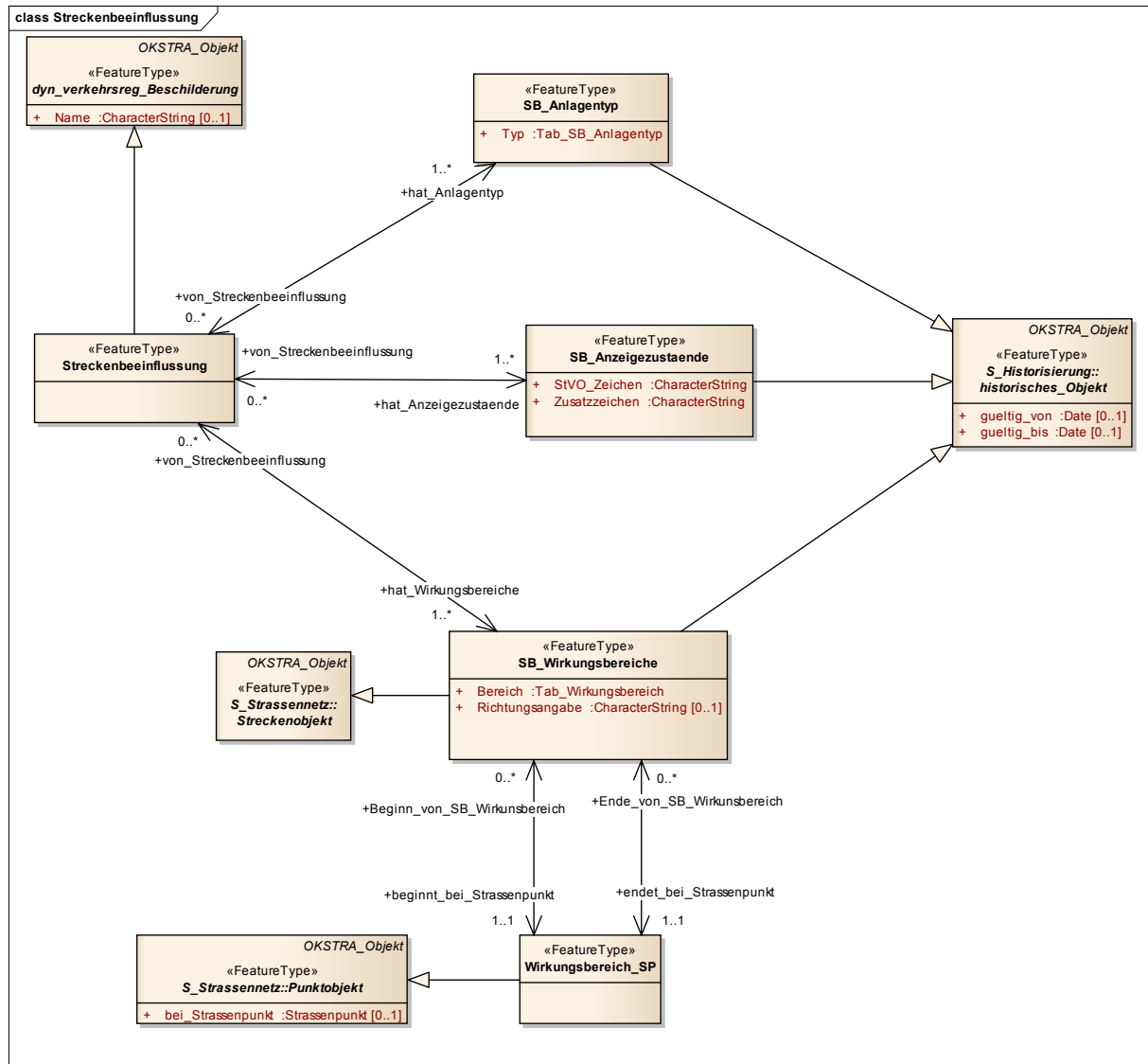


Diagramm: Streckenbeeinflussung

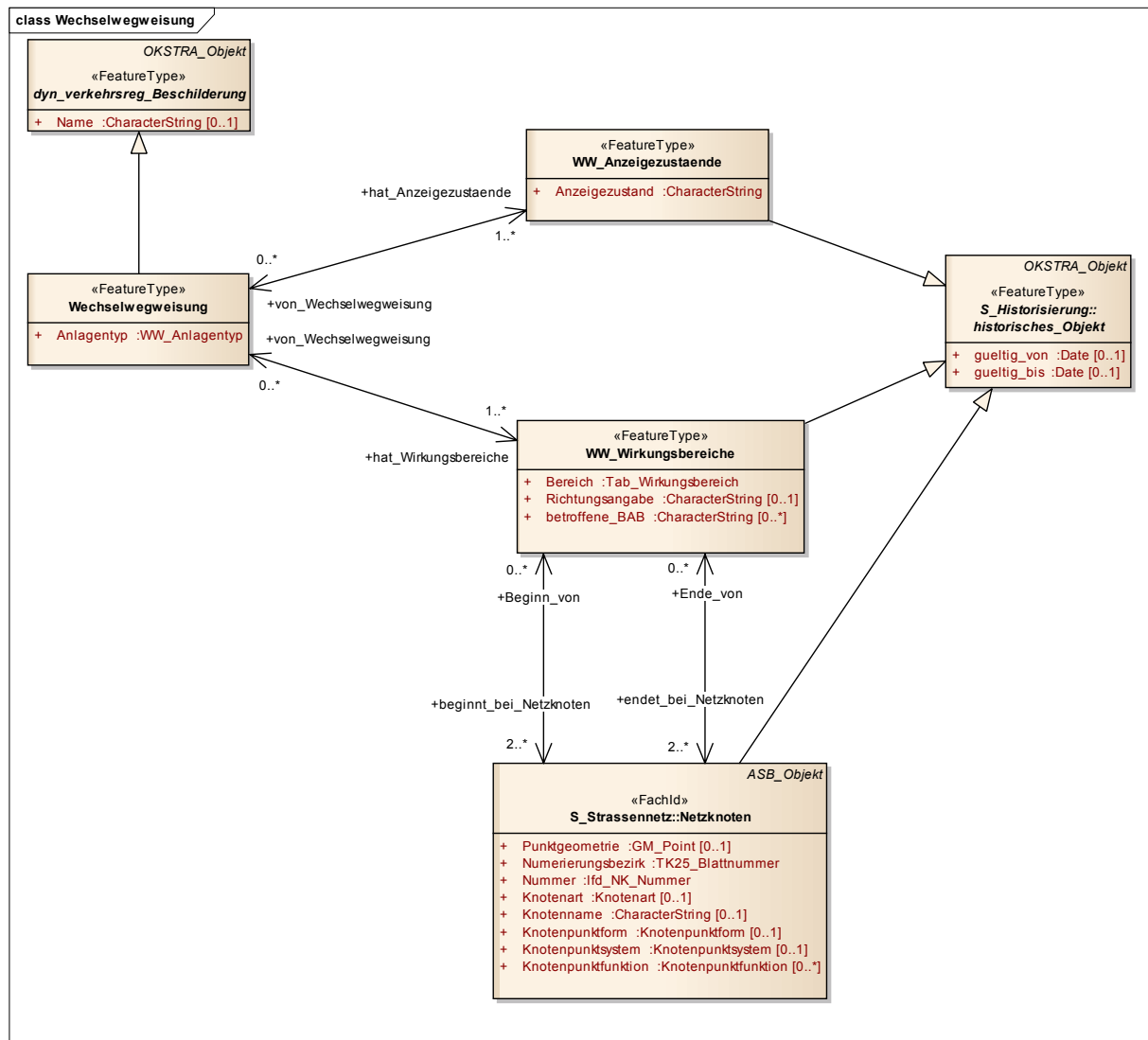


Diagramm: Wechselwegweisung

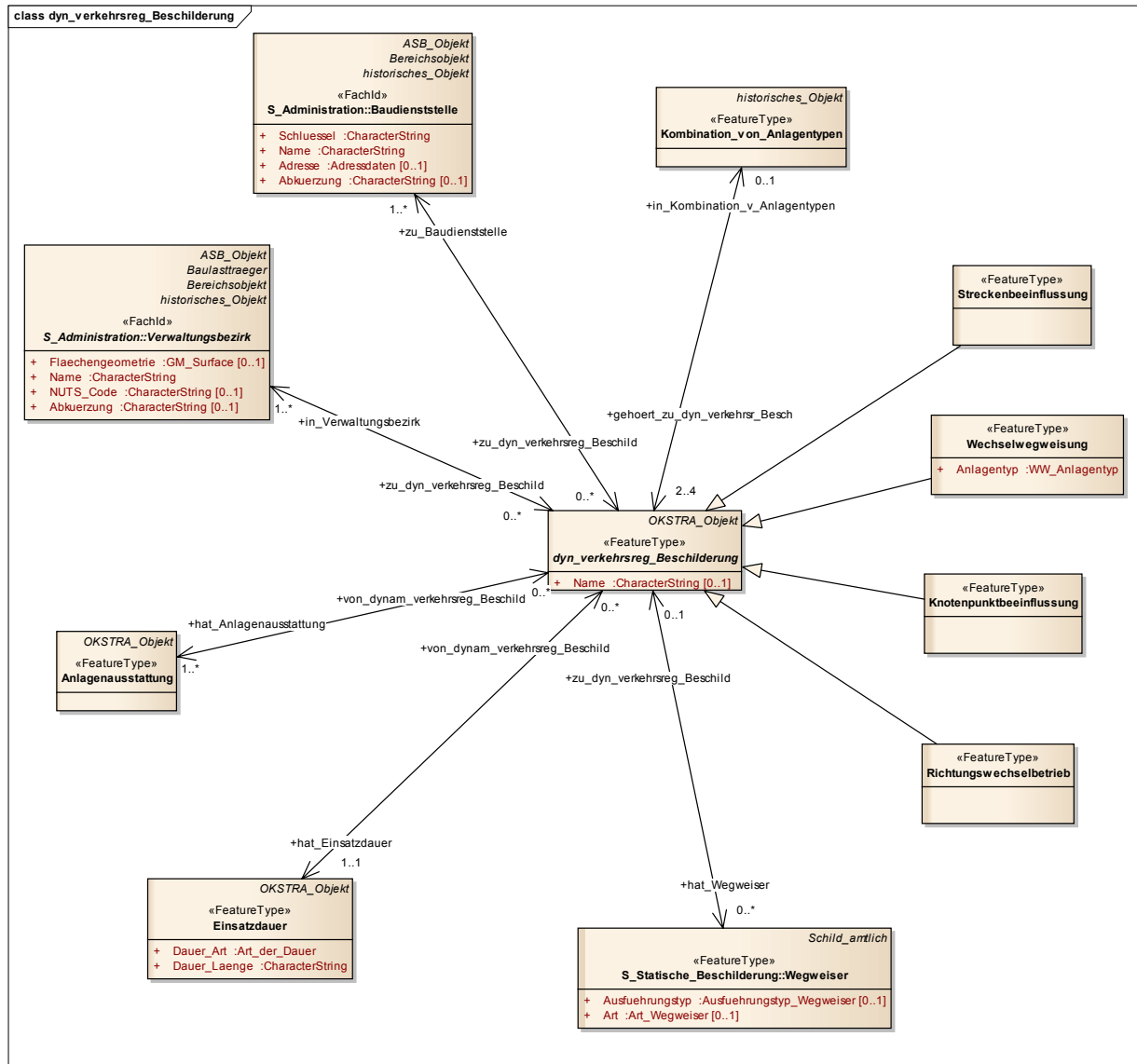


Diagramm: dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung

## Angaben\_zum\_Knotenpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Straßenverbindung vom Netzknoten 1 über den Netzknoten 2 zum Netzknoten 3; anzugeben ist jeweils die Netzknotennummer

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Netzknotenangabe_1	Integer	1..1
Netzknotenangabe_2	Integer	1..1
Netzknotenangabe_3	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>KB_Wirkungsbereich</i> von_KB_Wirkungsbereich 0..*	<i>Angaben_zum_Knotenpunkt</i> hat_Angaben_zum_Knotenpunkt 0..*

## Anlagenausstattung

**Stereotype:** «FeatureType»

Die Objektart *Anlagenausstattung* bündelt die Informationen zur Ausstattung einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* (Verkehrsbeeinflussungsanlage), die auf folgende Objektarten aufgeteilt sind:

- *Art\_der\_Stromversorgung*,
- *Steuerung* (manuell oder automatisch),
- *Überwachung\_der\_Anlage*,
- *Datenübertragungssystem*,
- (Zugehörigkeit zur) *Unterzentrale* oder *Verkehrsrechnerzentrale*,
- *Datenerfassungseinrichtungen* sowie
- *Anzeigesystem*.

Die Relationen von der *Anlagenausstattung* zu den Objektarten *Datenübertragungssystem*, *Unterzentrale* und *Verkehrsrechnerzentrale* sind optional, da es in der Praxis sehr unterschiedliche Formen von Verkehrsbeeinflussungsanlagen gibt - sowohl mit als auch ohne Zentralen bzw. Datenübertragungssystemen.

Bisher gibt es noch keine bundesweiten Datenbanken mit entsprechend ausführlichen Aussagen zur Anlagenausstattung, sodass die OKSTRA-Modellierung als Vorschlag für eine einheitliche Festlegung von Ausstattungsmerkmalen betrachtet werden kann.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> von_dynam_verkehrsreg_Beschild 0..*	<i>Anlagenausstattung</i> hat_Anlagenausstattung 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Steuerung</i> hat_Steuerung 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Datenuebertragungssystem</i> hat_Datenuebertragungssystem 0..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Ueberwachung_der_Anlage</i> hat_Ueberwachung_der_Anlage 1..1
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Art_der_Stromversorgung</i> hat_Art_der_Stromversorgung 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Unterzentrale</i> hat_Unterzentrale 0..1

<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Verkehrsrechnerzentrale</i> hat_Verkehrsrechnerzentrale 0..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> hat_Datenerfassungseinrichtgen 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Anzeigesystem</i> hat_Anzeigesystem 1..1

## Anordnung\_des\_Messsystems

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Position und der Anordnung eines Messsystems einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *Punktobjekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Anordnung_des_Messsystems</i> hat_Anordnung_des_Messsystems 1..*
<i>Anordnung_des_Messsystems</i> von_Anordnung_des_Messsystems 0..*	<i>Art_der_Anordnung</i> hat_Art_der_Anordnung 1..1

## Anzahl\_der\_Anzeigequerschnitte

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Zahl der Anzeigequerschnitte einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl	Anzahl_zweistellig	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Anzahl_der_Anzeigequerschnitte</i> hat_Anzahl_der_Anzeigequerschn 1..*



## Anzahl\_der\_Messquerschnitte

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Anzahl der Messquerschnitte zur Verkehrsdaten- bzw. Umfelddatenerfassung in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl_d_Messquerschnitte_VDE	Anzahl	1..1
Anzahl_d_Messquerschnitte_UDE	Anzahl	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Anzahl_der_Messquerschnitte</i> hat_Anzahl_d_Messquerschnitte 1..*

## Anzeigesystem

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung des Anzeigesystems einer Verkehrsbeeinflussungsanlage (Objektart *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*).

Die Informationen zum *Anzeigesystem* einer Verkehrsbeeinflussungsanlage sind auf folgende Objektarten aufgeteilt:

- *Wechselverkehrszeichen*,
- *Aufstellvorrichtung* (Lage und Art),
- *Anzahl\_der\_Anzeigequerschnitte* und
- *Gültigkeitsbereich*.

Alle Aussagen sind auf die Gesamtanlage bezogen. Aussagen zu den Anzeigehalten einzelner Querschnitte sind nicht möglich, da die Modellierung auf einem statischen Format der BAST beruht und ansonsten ungleich aufwendiger wäre.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Aufstellvorrichtung</i> hat_Aufstellvorrichtung 1..*
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Gultigkeitsbereich</i> hat_Gueltigkeitsbereich 1..*
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Wechselverkehrszeichen</i> hat_Wechselverkehrszeichen 1..*
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Anzahl_der_Anzeigequerschnitte</i> hat_Anzahl_der_Anzeigequerschn 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Anzeigesystem</i> hat_Anzeigesystem 1..1

## Art\_der\_Anordnung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art der Anordnung eines Messsystems in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Tab_Art_der_Anordnung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anordnung_des_Messsystems</i> von_Anordnung_des_Messsystems 0..*	<i>Art_der_Anordnung</i> hat_Art_der_Anordnung 1..1

## Art\_der\_Aufstellung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art einer *Aufstellvorrichtung* einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Tab_Art_der_Aufstellung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufstellvorrichtung</i> von_Aufstellvorrichtung 0..*	<i>Art_der_Aufstellung</i> hat_Art_der_Aufstellung 1..*

## Art\_der\_Stromversorgung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art der Stromversorgung einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Tab_Art_der_Stromversorgung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Art_der_Stromversorgung</i> hat_Art_der_Stromversorgung 1..*

## Art\_der\_erfassten\_Daten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur textlichen Beschreibung der in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* erfassten Verkehrs- und Umfelddaten

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verkehrsdaten	CharacterString 99 variable	1..1
Umfelddaten	CharacterString 99 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Art_der_erfassten_Daten</i> hat_Art_der_erfassten_Daten 1..*

## Aufstellvorrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Aufstellvorrichtung zu einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Vorrichtung	Boolean	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufstellvorrichtung</i> von_Aufstellvorrichtung 0..*	<i>Art_der_Aufstellung</i> hat_Art_der_Aufstellung 1..*
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Aufstellvorrichtung</i> hat_Aufstellvorrichtung 1..*

## Betriebsform

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Betriebsform eines *Richtungswechselbetriebs*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Betriebsform	CharacterString 30 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>Betriebsform</i> hat_Betriebsform 1..1



## Datenerfassungseinrichtungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Datenerfassungseinrichtungen einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*.

Die entsprechenden Informationen sind auf folgende Objektarten aufgeteilt:

- *Gültigkeitsbereich*,
- *Detektionsmethode*,
- *Anordnung\_des\_Messsystems* (Lage und Art),
- *Art\_der\_erfassten\_Daten* sowie
- *Anzahl\_der\_Messquerschnitte*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Gueltigkeitsbereich</i> hat_Gueltigkeitsbereich 1..*
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Detektionsmethode</i> hat_Detektionsmethode 0..*
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Art_der_erfassten_Daten</i> hat_Art_der_erfassten_Daten 1..*
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Anzahl_der_Messquerschnitte</i> hat_Anzahl_d_Messquerschnitte 1..*
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Anordnung_des_Messsystems</i> hat_Anordnung_des_Messsystems 1..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> hat_Datenerfassungseinrichtgen 1..*

## Datenuebertragungssystem

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art der Datenübertragung zwischen Streckenstationen und Unterzentralen bzw. zwischen Unterzentralen und Verkehrsrechnerzentralen

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datenuebertragung_SST_UZ	Datenuebertragung_SST_UZ	1..1
Datenuebertragung_UZ_VRZ	Datenuebertragung_UZ_VRZ	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Datenuebertragungssystem</i> hat_Datenuebertragungssystem 0..*

## Detektionsmethode

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Methoden zur Verkehrsdaten- und zur Umfelddatenerfassung in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Methode_VDE	Methode_VDE	1..*
Methode_UDE	Methode_UDE	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Detektionsmethode</i> hat_Detektionsmethode 0..*

## Einsatzdauer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Einsatzdauer einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Dauer_Art	Art_der_Dauer	1..1
Dauer_Laenge	CharacterString 30 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> von_dynam_verkehrsreg_Beschild 0..*	<i>Einsatzdauer</i> hat_Einsatzdauer 1..1

## Gueltigkeitsbereich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des zeitlichen Gültigkeitsbereichs einer bestimmten Anlagenkonfiguration. Neben dem Aufstell- und dem (optionalen) Abbaudatum ist auch der Hersteller anzugeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Aufstelldatum	Date	1..1
Hersteller	CharacterString 50 variable	1..1
Abbaudatum	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Datenerfassungseinrichtungen</i> von_Datenerfassungseinrichtgen 0..*	<i>Gueltigkeitsbereich</i> hat_Gueltigkeitsbereich 1..*
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Gueltigkeitsbereich</i> hat_Gueltigkeitsbereich 1..*

## KB\_Anlagentyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anlagentyps einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Typ	Tab_KB_Anlagentyp	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Anlagentyp</i> hat_Anlagentyp 1..*

## KB\_Anzeigezustaende

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines möglichen Anzeigezustands einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzeigezustand	CharacterString 99 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Anzeigezustaende</i> hat_Anzeigezustaende 1..*

## KB\_Wirkungsbereich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wirkungsbereichs einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bereich	Tab_KB_Wirkungsbereich	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Wirkungsbereich</i> hat_Wirkungsbereich 1..1
<i>KB_Wirkungsbereich</i> von_KB_Wirkungsbereich 0..*	<i>astbezogener_WB</i> ist_astbezogener_WB 0..*
<i>KB_Wirkungsbereich</i> von_KB_Wirkungsbereich 0..*	<i>richtungsbezogener_WB</i> ist_richtungsbezogener_WB 0..*
<i>KB_Wirkungsbereich</i> von_KB_Wirkungsbereich 0..*	<i>Angaben_zum_Knotenpunkt</i> hat_Angaben_zum_Knotenpunkt 0..*



## Knotenpunktbeeinflussung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Anlage zur Knotenpunktbeeinflussung.

Verkehrsstörungen treten häufig in Folge von zu geringen Kapazitäten in Knoten auf und sind zudem stark situationsabhängig. Über das Verfahren zur Knotenpunktbeeinflussung können in Abhängigkeit der Nachfrage dynamisch Fahrstreifen der jeweils stärker belasteten Fahrbeziehung im Knoten zugeteilt werden. Als weitere Maßnahme kann der sogen. Temposplit geschaltet werden, der durch fahrstreifenspezifische Geschwindigkeitsreduktionen eine Harmonisierung des Zusammenflusses der Verkehrsströme erreicht.

**Erbt von:** *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Wirkungsbereich</i> hat_Wirkungsbereich 1..1
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Anzeigezustaende</i> hat_Anzeigezustaende 1..*
<i>Knotenpunktbeeinflussung</i> von_Knotenpunktbeeinflussung 0..*	<i>KB_Anlagentyp</i> hat_Anlagentyp 1..*

## Kombination\_von\_Anlagentypen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Kombination von verschiedenen Typen von Verkehrsbeeinflussungsanlagen (Objektart *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*).

Da in der Praxis nicht nur "reine" Typen von Verkehrsbeeinflussungsanlagen, sondern auch beliebige Kombinationen von Anlagentypen auftreten können, ermöglicht die Objektart *Kombination\_von\_Anlagentypen* die Bildung entsprechender Aggregationen.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> gehört_zu_dyn_verkehrsr_Besch 2..4	<i>Kombination_von_Anlagentypen</i> in_Kombination_v_Anlagentypen 0..1

## RW\_Anzeigezustae

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines möglichen Anzeigezustands eines *Richtungswechselbetrie*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzeigezustand	CharacterString 99 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>RW_Anzeigezustae</i> hat_Anzeigezustae 1..*

## RW\_Wirkungsbereich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wirkungsbereichs eines *Richtungswechselbetriebs*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bereich	CharacterString 30 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>RW_Wirkungsbereich</i> hat_RW_Wirkungsbereich 1..1
<i>RW_Wirkungsbereich</i> Beginn_von_RW_Wirkungsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> beginnt_bei_Strassenpunkt 0..*
<i>RW_Wirkungsbereich</i> Ende_von_RW_Wirkungsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> endet_bei_Strassenpunkt 0..*

## Richtungswechselbetrieb

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Anlage für den Richtungswechselbetrieb.

Der Begriff Richtungswechselbetrieb bezeichnet das wechselseitige Befahren von Fahrstreifen beider Verkehrsrichtungen. Mit Hilfe von Wechselverkehrszeichen kann dem Verkehr die Benutzbarkeit des Fahrstreifens angezeigt werden. Der Richtungswechselbetrieb ist nur für Strecken sinnvoll, bei denen zu festen Tageszeiten stark unterschiedliche Verkehrsströme abgewickelt werden. So erfährt beispielsweise eine Ein- und Ausfallstraße morgens eine starke Verkehrsbelastung in Richtung Stadtmitte, wogegen sich diese Belastung am Nachmittag umdreht. Um den Verkehrsablauf in diesem Falle zu verbessern, kann der verkehrsmäßig stärker belasteten Fahrtrichtung vorübergehend ein Fahrstreifen von der verkehrsmäßig geringer belasteten Fahrtrichtung überlassen werden. Die Einrichtung des Richtungswechselbetriebs ist nur möglich, wenn die geringer belastete Fahrtrichtung nicht übermäßig benachteiligt wird und sich deutlich unterscheidende Fahrzeugströme über den Tag auftreten.

**Erbt von:** *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>RW_Wirkungsbereich</i> hat_RW_Wirkungsbereich 1..1
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>RW_Anzeigezustande</i> hat_Anzeigezustande 1..*
<i>Richtungswechselbetrieb</i> von_Richtungswechselbetrieb 0..*	<i>Betriebsform</i> hat_Betriebsform 1..1

## SB\_Anlagentyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anlagentyps einer *Streckenbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Typ	Tab_SB_Anlagentyp	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Anlagentyp</i> hat_Anlagentyp 1..*

## SB\_Anzeigezustaende

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines möglichen Anzeigezustands einer *Streckenbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
StVO_Zeichen	CharacterString 99 variable	1..1
Zusatzzeichen	CharacterString 50 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Anzeigezustaende</i> hat_Anzeigezustaende 1..*

## SB\_Wirkungsbereiche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wirkungsbereichs einer *Streckenbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bereich	Tab_Wirkungsbereich	1..1
Richtungsangabe	CharacterString 28 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Wirkungsbereiche</i> hat_Wirkungsbereiche 1..*
<i>SB_Wirkungsbereiche</i> Ende_von_SB_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> endet_bei_Strassenpunkt 1..1
<i>SB_Wirkungsbereiche</i> Beginn_von_SB_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> beginnt_bei_Strassenpunkt 1..1



## Steuerung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob die Steuerung einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* automatisch oder manuell erfolgt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
automatische_Steuerung	Boolean	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Steuerung</i> von_Steuerung 0..*	<i>manuelle_Steuerung</i> hat_manuelle_Steuerung 0..*
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Steuerung</i> hat_Steuerung 1..*

## Streckenbeeinflussung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Streckenbeeinflussungsanlage. Solche Anlagen werden auf Strecken mit hoher Verkehrsdichte zur Steigerung der Verkehrssicherheit und der Leistungsfähigkeit eingesetzt.

Über Wechselverkehrszeichen können bei hoher Verkehrsbelastung oder bei ungünstigen Witterungsbedingungen fahstreifenbezogene Geschwindigkeitsbeschränkungen und weitere verkehrsregelnde Anzeigen dargestellt werden. Dies erfolgt kontinuierlich entlang der zu beeinflussenden Strecke. Bei plötzlich auftretenden Störungen des Verkehrsablaufs werden die nachfolgenden Verkehrsteilnehmer schnellstmöglich gewarnt. Die Anlagen verarbeiten automatisch die gemessenen Verkehrs- und Umfelddaten und werden bedarfs- und situationsorientiert gesteuert.

**Erbt von:** *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Wirkungsbereiche</i> hat_Wirkungsbereiche 1..*
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Anzeigezustaende</i> hat_Anzeigezustaende 1..*
<i>Streckenbeeinflussung</i> von_Streckenbeeinflussung 0..*	<i>SB_Anlagentyp</i> hat_Anlagentyp 1..*

## Ueberwachung\_der\_Anlage

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Art der Überwachung einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Ueberwachung	CharacterString 99 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Ueberwachung_der_Anlage</i> hat_Ueberwachung_der_Anlage 1..1

## Unterzentrale

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, inwieweit eine *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* an Unterzentralen angeschlossen ist

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Existenz	Existenz_Unterzentrale	1..1
Lage	CharacterString 99 variable	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Unterzentrale</i> hat_Unterzentrale 0..1

## Verkehrsrechnerzentrale

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, inwieweit eine *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* an Verkehrsrechnerzentralen angeschlossen ist

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Existenz	Exist_Verkehrsrechnerzentrale	1..1
Lage	CharacterString 30 variable	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anlagenausstattung</i> von_Anlagenausstattung 0..*	<i>Verkehrsrechnerzentrale</i> hat_Verkehrsrechnerzentrale 0..*

## WW\_Anzeigezustaende

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines möglichen Anzeigezustands einer *Wechselwegweisung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzeigezustand	CharacterString 99 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wechselwegweisung</i> von_Wechselwegweisung 0..*	<i>WW_Anzeigezustaende</i> hat_Anzeigezustaende 1..*

## WW\_Wirkungsbereiche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wirkungsbereichs einer *Wechselwegweisung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bereich	Tab_Wirkungsbereich	1..1
Richtungsangabe	CharacterString 28 variable	0..1
betroffene_BAB	CharacterString 99 variable	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wechselwegweisung</i> von_Wechselwegweisung 0..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> hat_Wirkungsbereiche 1..*
<i>Netzknoten</i> endet_bei_Netzknoten 2..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> Ende_von 0..*
<i>Netzknoten</i> beginnt_bei_Netzknoten 2..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> Beginn_von 0..*

## Wechselverkehrszeichen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den Wechselverkehrszeichen einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauart_des_Zeichens	Bauart_des_Zeichens	1..*
Anzahl	Anzahl	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Anzeigesystem</i> von_Anzeigesystem 0..*	<i>Wechselverkehrszeichen</i> hat_Wechselverkehrszeichen 1..*



## Wechselwegweisung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Anlage zur Wechselwegweisung.

Streckenabschnitte mit starker Verkehrsbelastung und einem möglichst hohen Anteil an Durchgangsverkehr sind für netzbeeinflussende Maßnahmen geeignet. Voraussetzung dafür sind freie Kapazitäten im übrigen Netz. Ziel ist die Entlastung der Normalroute durch Umlenkung eines Teils des Kraftfahrzeugstroms auf Alternativrouten. Die Umlenkung von Verkehrsströmen soll in erster Linie der Vermeidung aktueller und prognostizierter Überlastungen eines Netzabschnittes, aber auch dem Abbau von Stauungen dienen. Dadurch kann die Verkehrssicherheit verbessert und die Effizienz des Verkehrssystems erhöht werden. Die Verkehrslenkung erfolgt mit Hilfe der substitutiven Wechselwegweisung. Durch Verwendung von Drehprismen können die Ziele der Wegweisung im Umleitungsfall verändert und dynamisch der aktuellen Verkehrssituation angepasst werden. Dieser Fall wird den Verkehrsteilnehmer mittels gelber Blinkleuchten angezeigt.

**Erbt von:** *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anlagentyp	WW_Anlagentyp	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wechselwegweisung</i> von_Wechselwegweisung 0..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> hat_Wirkungsbereiche 1..*
<i>Wechselwegweisung</i> von_Wechselwegweisung 0..*	<i>WW_Anzeigezustände</i> hat_Anzeigezustände 1..*

## Wirkungsbereich\_SP

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Markierung des Beginns oder des Endes eines *SB\_Wirkungsbereichs* oder eines *RW\_Wirkungsbereichs*

**Erbt von:** *Punktobjekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>SB_Wirkungsbereiche</i> Ende_von_SB_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> endet_bei_Strassenpunkt 1..1
<i>SB_Wirkungsbereiche</i> Beginn_von_SB_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> beginnt_bei_Strassenpunkt 1..1
<i>RW_Wirkungsbereich</i> Beginn_von_RW_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> beginnt_bei_Strassenpunkt 0..*
<i>RW_Wirkungsbereich</i> Ende_von_RW_Wirkunsbereich 0..*	<i>Wirkungsbereich_SP</i> endet_bei_Strassenpunkt 0..*

## astbezogener\_WB

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines astbezogenen Wirkungsbereichs einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Rampenbezeichnung	CharacterString 50 variable	1..1
Astkennung	CharacterString 5 variable	0..5

**Relationen:**

Quelle	Ziel
KB_Wirkungsbereich von_KB_Wirkungsbereich 0..*	astbezogener_WB ist_astbezogener_WB 0..*

## dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Die Objektart *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* ist ein abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von allen Typen von dynamischen Verkehrsbeeinflussungsanlagen. Von ihr erben die Objektarten *Streckenbeeinflussung*, *Wechselwegweisung*, *Knotenpunktbeeinflussung* und *Richtungswechselbetrieb*.

Folgende Informationen sind auf der Ebene der *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* angesiedelt und können damit für alle Anlagentypen angegeben werden:

- Die verwaltungstechnische Zuordnung (Relationen zum *Verwaltungsbezirk* und zur *Baudienststelle*),
- die Einsatzdauer (Relation zur Objektart *Einsatzdauer*) sowie
- die Anlagenausstattung (Relation zur Objektart *Anlagenausstattung*).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString 50 variable	0..1

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..1	<i>Wegweiser</i> hat_Wegweiser 0..*
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> gehört_zu_dyn_verkehrsr_Besch 2..4	<i>Kombination_von_Anlagentypen</i> in_Kombination_v_Anlagentypen 0..1
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> von_dynam_verkehrsreg_Beschild 0..*	<i>Einsatzdauer</i> hat_Einsatzdauer 1..1
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> von_dynam_verkehrsreg_Beschild 0..*	<i>Anlagenausstattung</i> hat_Anlagenausstattung 1..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 1..*	<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..*
<i>Baudienststelle</i> zu_Baudienststelle 1..*	<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..*

## manuelle\_Steuerung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur näheren Beschreibung einer manuellen Steuerung einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Steuerung	Tab_Steuerung	1..1
Bedienung	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Steuerung</i> von_Steuerung 0..*	<i>manuelle_Steuerung</i> hat_manuelle_Steuerung 0..*

## richtungsbezogener\_WB

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines richtungsbezogenen Wirkungsbereichs einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Richtung_1	CharacterString 30 variable	1..1
Richtung_2	CharacterString 30 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>KB_Wirkungsbereich</i> von_KB_Wirkungsbereich 0..*	<i>richtungsbezogener_WB</i> ist_richtungsbezogener_WB 0..*

## S\_Dynamische\_Verkehrsdaten

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Daten und Kenngrößen bezüglich des fließenden Verkehrs sowie der zugehörigen Erfassungseinrichtungen.

### Begriffsbestimmungen:

- **Abgeleitete Dauerzählstelle:** Dauerzählstelle, die sich rechnerisch aus automatischen Dauerzählstellen ableitet
- **DTV:** Kenngröße: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, früher auch Verkehrsmenge; angegeben in Fahrzeuge pro Tag (24h); Rechenwert aus Zählwerten
- **Erhebung:** Oberbegriff für Zählung
- **Fahrtzweckgruppe:** Zusammenfassung von einzelnen Fahrtzwecken, die an ausgewählten Tagen (Gruppen von Tagen) realisiert werden und einen überwiegenden Fahrtzweck repräsentieren
- **Fahrzeugart:** Klasse bzw. Zusammenfassung von Fahrzeugen ähnlicher Charakteristik. Diese Schlüsseltabelle repräsentiert auch die "Fahrzeugklasse" gemäß TLS.
- **Fahrzeuggruppe:** Zusammenfassung von Fahrzeugarten
- **Faktoren:** kenngröße: Verhältnis von 2 DTV-Werten bestimmter Tagesgruppen
- **Ganglinientypen:** Typisierte Ganglinien aus den normierten Einzelganglinien der täglichen bzw. stündlichen Verkehrsstärken
- **Güterverkehr:** Verkehr zum Transport von Gütern, i. w. LKW
- **Hochrechnungswert:** Kennwert, der aus Zählungen manueller Zählstellen hochgerechnet wurde
- **Kenngröße:** Parameter zur Beschreibung der Verkehrscharakteristik
- **Kennwert bzw. Kennziffer:** Bestimmter Wert (Ausprägung) einer Kenngröße
- **Lkw-Gruppe:** Schwerverkehr, schwerer Güterverkehr, Güterverkehr, Lkw-ähnliche Fahrzeuge
- **Manuelle Zählstelle (SVZ):** manuelle Zählstelle in Anlehnung an die SVZ
- **M<sub>B</sub>:** alternative Abkürzung für MSV
- **Messstelle:** Ort, an dem Verkehrsdaten erfasst werden
- **MSV:** Kenngröße: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke oder Bemessungsverkehrsstärke; 30.- höchste Stunde des Auswertzeitraums, d.h. der Fahrtzweckgruppe im Bezugsjahr
- **Nachtwert:** mittlere stündliche Verkehrsstärke in den Stunden von 22h bis 6h
- **Normalzeitbereich:** (bundeseinheitliche) Gruppe von Tagen eines Jahres, die außerhalb der Ferienzeiten bzw. von Feiertagen und (möglichst) unabhängig von winterlicher Witterung sind
- **Schätzwert:** Kennwert ohne ausreichende Datengrundlage aus automatischen Zählstellen, für den aufgrund von anderen Werten, z.B. aus benachbarten Zählstellen, eine Schätzung durchgeführt werden kann
- **Tag-, Abend-, Nachtwert:** Kenngröße: Mittlere Stündliche Verkehrsstärke für bestimmten Tageszeitraum (Stundengruppe)
- **Tagwert:** mittlere stündliche Verkehrsstärke in den Stunden von 6h bis 22h
- **Zählwert:** Kennwert, für den eine ausreichende Datengrundlage aus automatischen Zählungen existiert

Die nachfolgend aufgeführten **Regelwerke** sind für die Thematik relevant:

- BAST-Bestandsbandformate - Fahrzeugartendifferenzierung an automatischen Dauerzählstellen
- DIN 70010
- EVE(91), Empfehlungen für Verkehrserhebungen
- HBS (FGSV), Handbuch für die Bemessung von Straßen
- Merkblatt über Detektoren für den Straßenverkehr
- RLS90
- SVZ, Richtlinie für die SVZ, 1995 und 2000
- TLS, Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen

- Verkehrsentwicklung auf Bundesfernstraßen 2000
- Anweisung Straßeninformationsbank, Teilsystem Bestandsdaten, Stand 2009



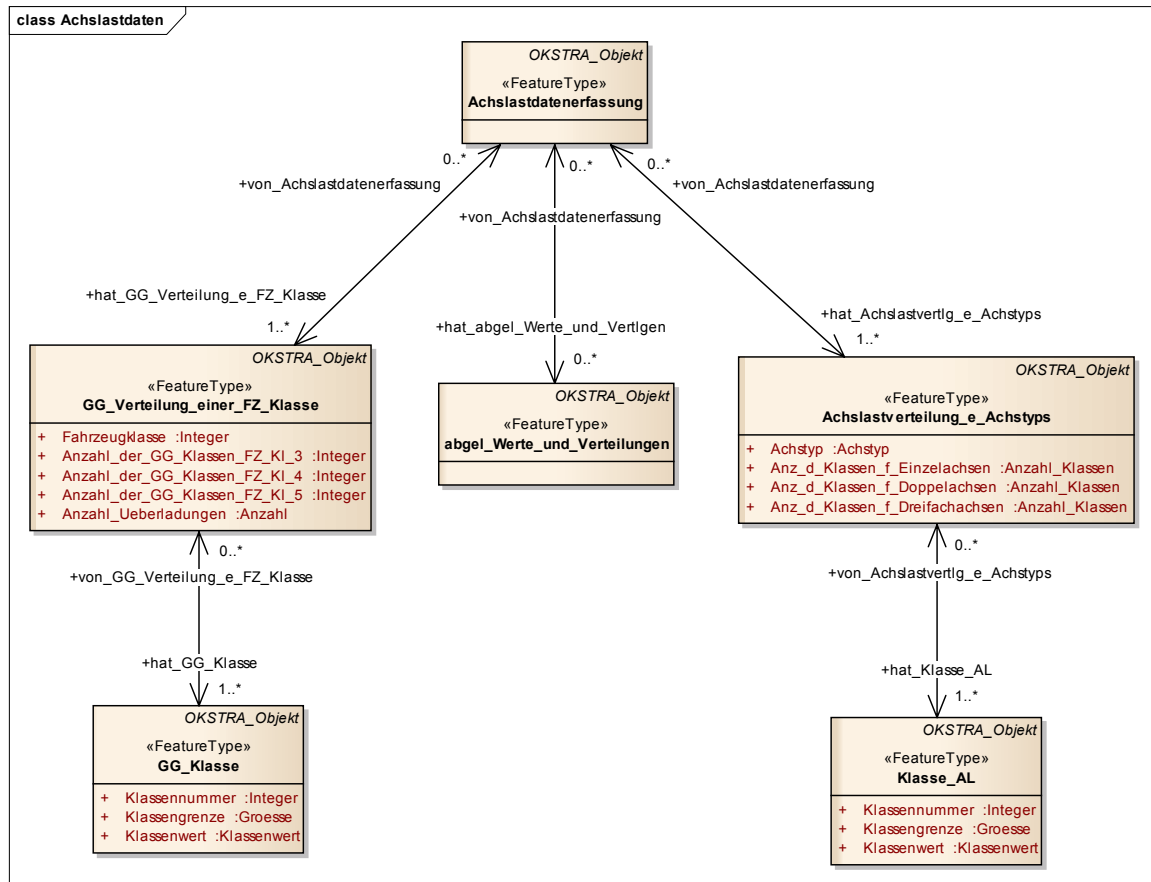


Diagramm: Achslastdaten

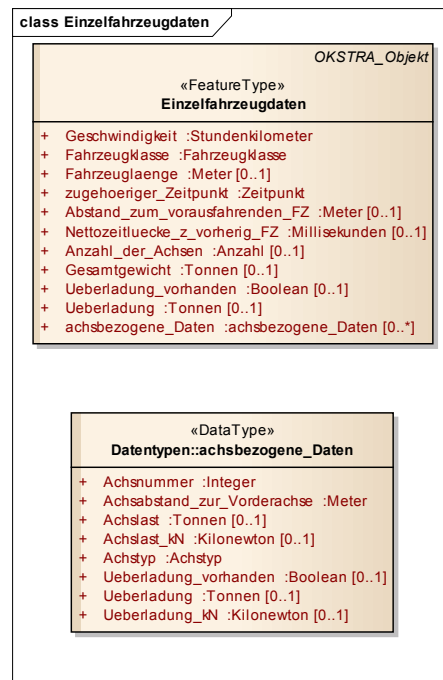


Diagramm: Einzelfahrzeugdaten

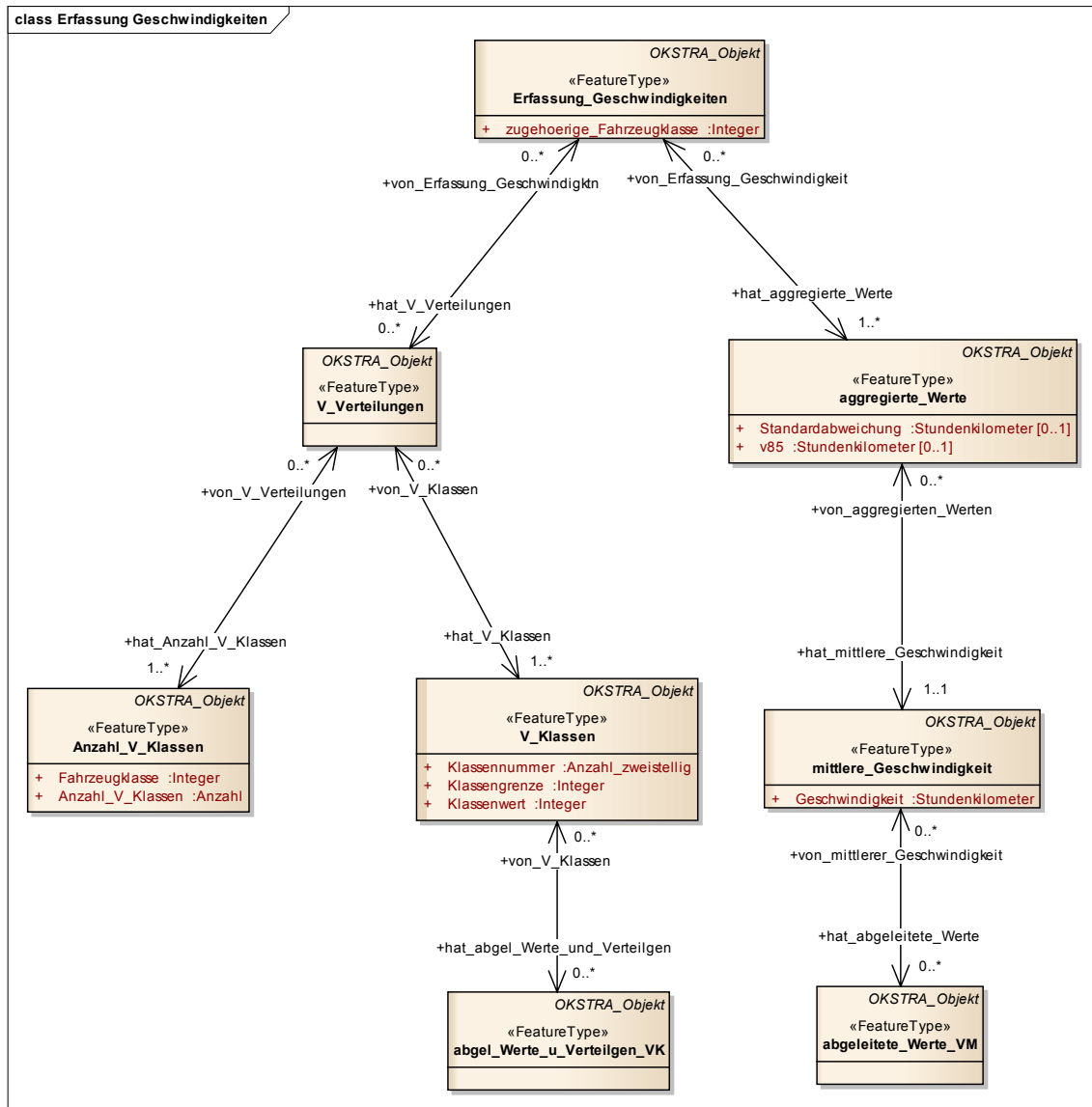


Diagramm: Erfassung Geschwindigkeiten

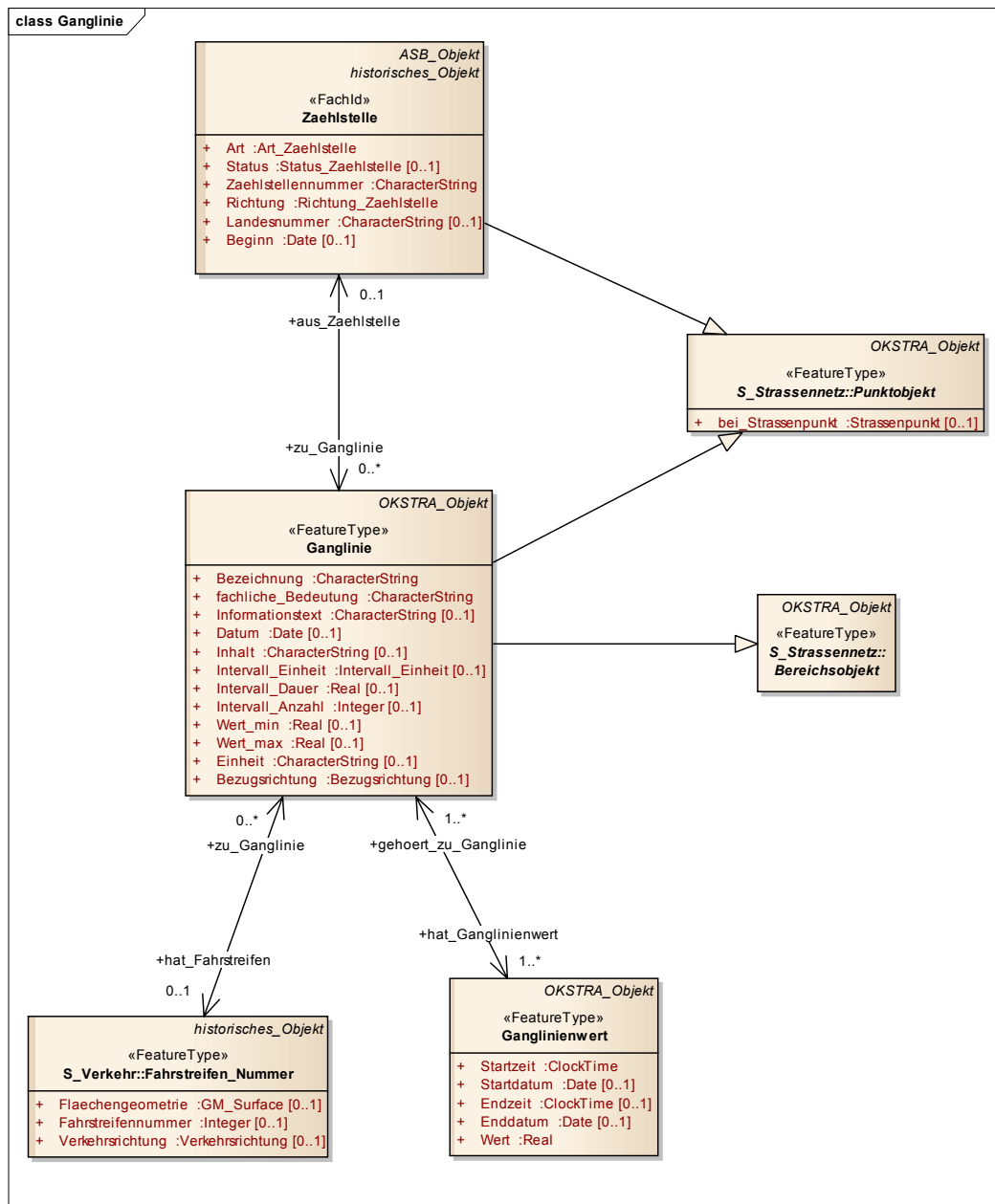


Diagramm: Ganglinie

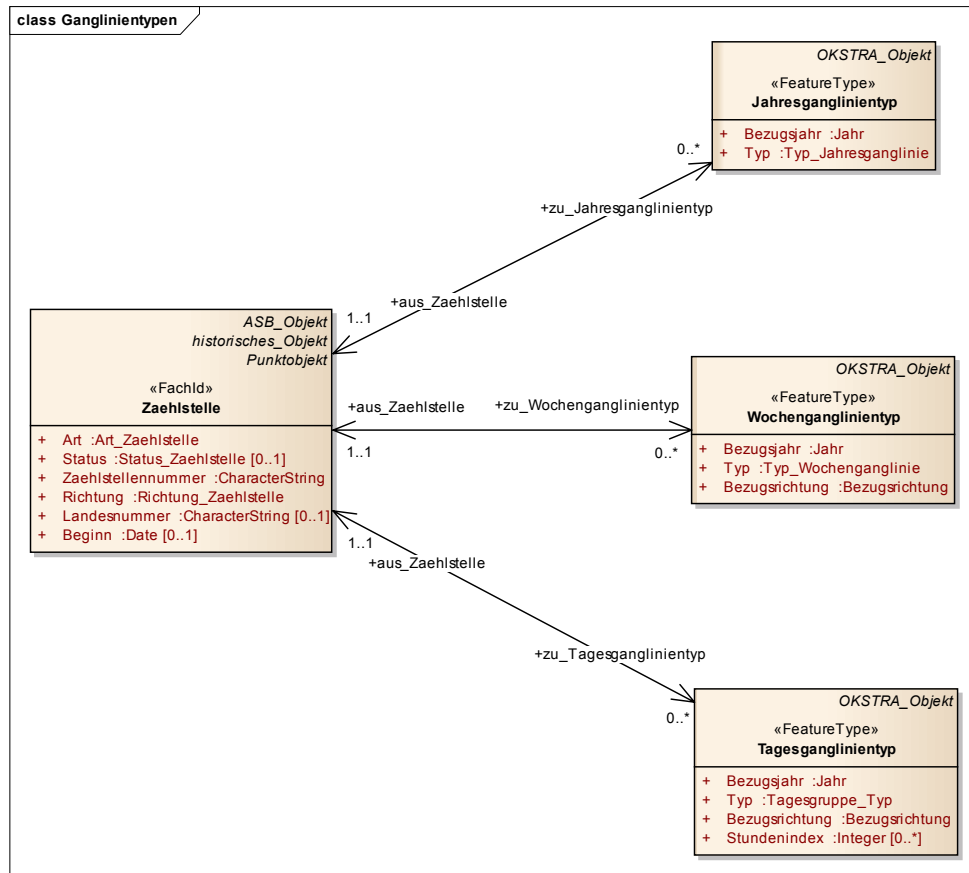


Diagramm: Ganglinientypen

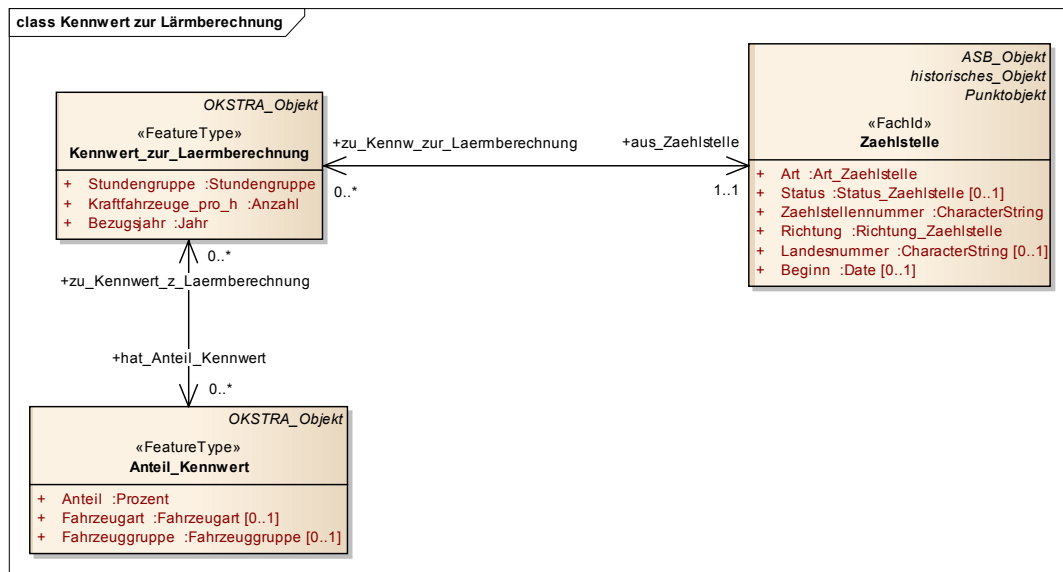


Diagramm: Kennwert zur Lärmberechnung

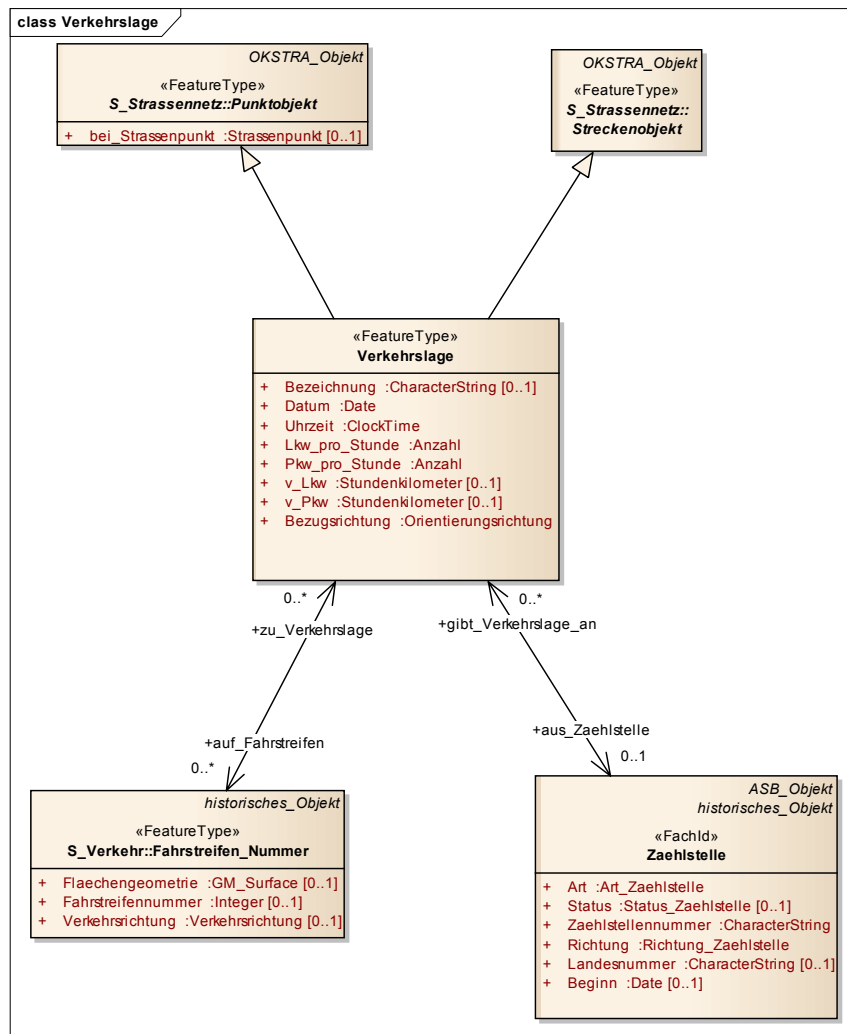


Diagramm: Verkehrslage

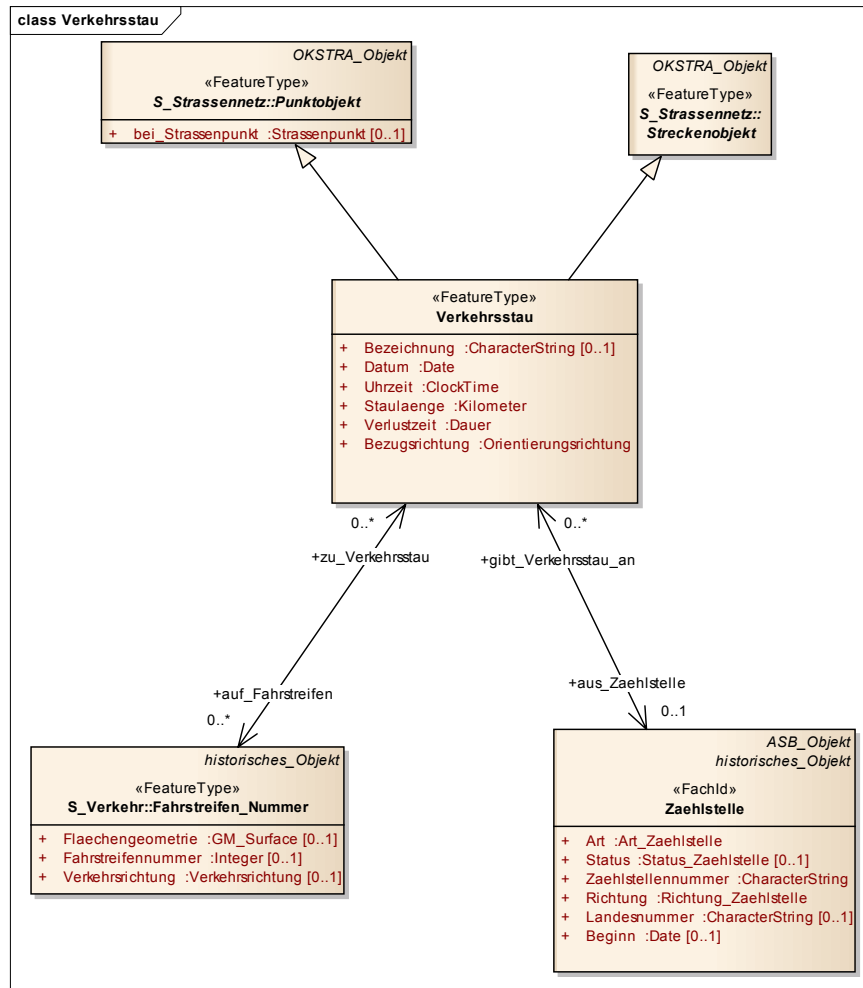


Diagramm: Verkehrsstau



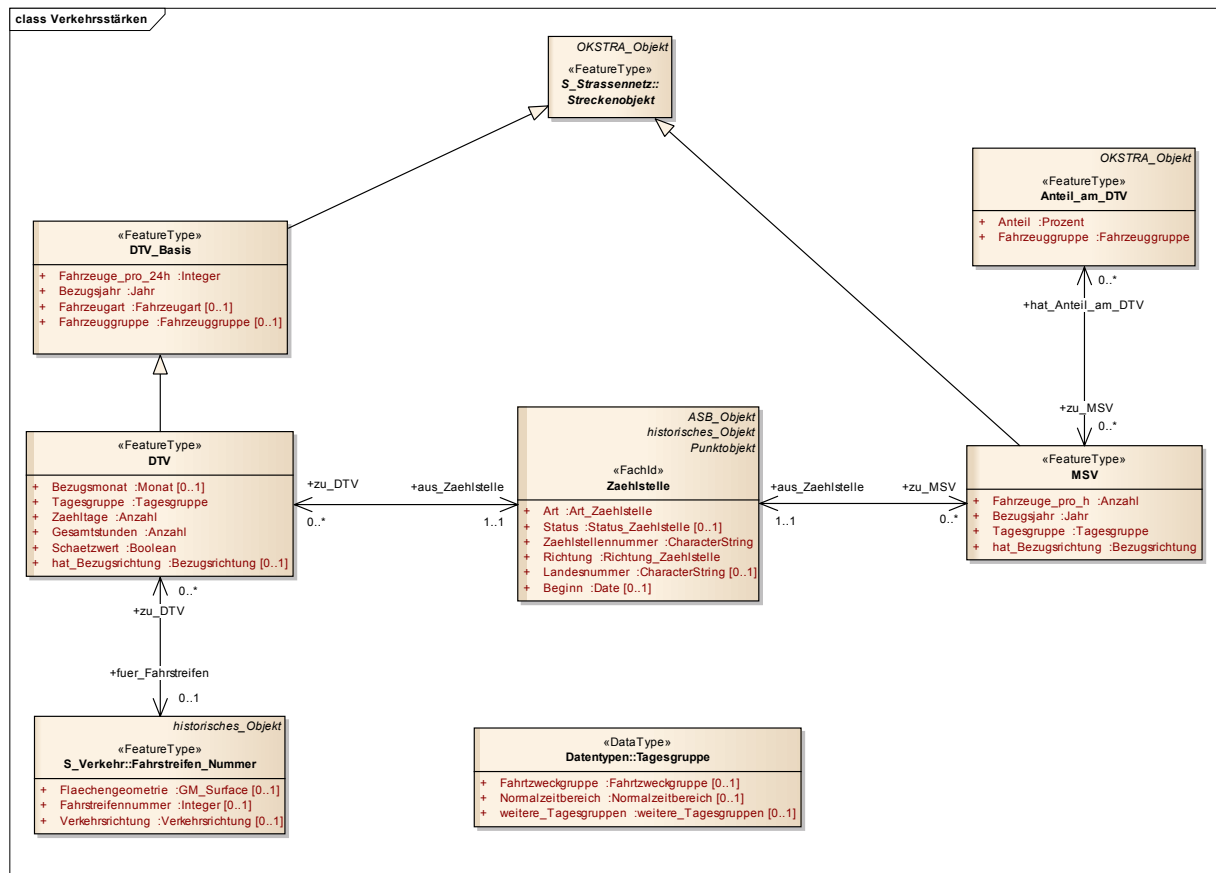


Diagramm: Verkehrsstärken

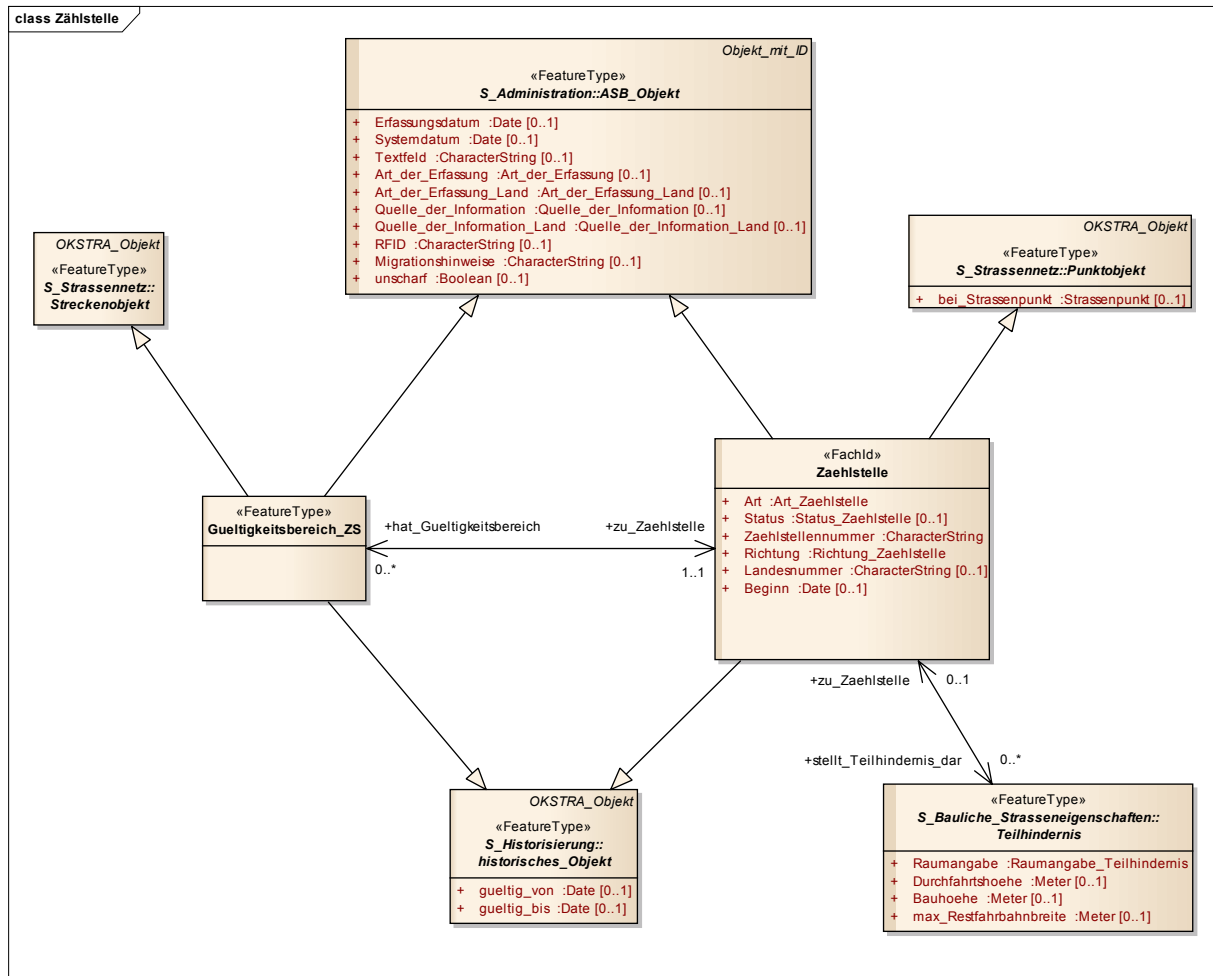


Diagramm: Zählstelle

## Achslastdatenerfassung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Ergebnisse einer Achslastdatenerfassung.

Grundlage für die Modellierung der Objektart *Achslastdatenerfassung* waren die TLS mit den Ergänzungen von 1997.

Die Ergebnisse einer Achslastdatenerfassung werden in Form von Verteilungen angegeben, die auf einer Einteilung in (Gewichts-)Klassen basieren. Generell wird zwischen Verteilungen bezüglich des Gesamtgewichts von Fahrzeugen (bezogen auf eine bestimmte Fahrzeugklasse, siehe Objektart *GG\_Verteilung\_einer\_FZ\_Klasse*) und solchen bezüglich einzelner Achslasten (bezogen auf einen bestimmten Achstyp, siehe Objektart *Achslastverteilung\_e\_Achstyps*) unterschieden.

Die Darstellung von aus den Gesamtgewichts- bzw. Achslastklassen abgeleiteten Werten ist noch nicht abschließend festgelegt. Für diesen Bereich wurde daher mit der Objektart *abgel\_Werte\_und\_Verteilungen* zunächst nur ein inhaltsleerer Platzhalter eingeführt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>GG_Verteilung_einer_FZ_Klasse</i> hat_GG_Verteilung_e_FZ_Klasse 1..*
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>abgel_Werte_und_Verteilungen</i> hat_abgel_Werte_und_Vertlgen 0..*
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>Achslastverteilung_e_Achstyps</i> hat_Achslastvertlg_e_Achstyps 1..*

## Achslastverteilung\_e\_Achstyps

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Achslastverteilung eines bestimmten Achstyps in einer *Achslastdatenerfassung*. Die Achslastverteilung wird über eine Reihe von Klassen (Objektart *Klasse\_AL*) repräsentiert. Weiterhin sind die Anzahlen der Achslastklassen für die verschiedenen Achstypen anzugeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Achstyp	Achstyp	1..1
Anz_d_Klassen_f_Einzelachsen	Anzahl_Klassen	1..1
Anz_d_Klassen_f_Doppelachsen	Anzahl_Klassen	1..1
Anz_d_Klassen_f_Dreifachachsen	Anzahl_Klassen	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achslastverteilung_e_Achstyps</i> von_Achslastvertlg_e_Achstyps 0..*	<i>Klasse_AL</i> hat_Klasse_AL 1..*
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>Achslastverteilung_e_Achstyps</i> hat_Achslastvertlg_e_Achstyps 1..*

## Anteil\_Kennwert

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, welchen Anteil eine bestimmte *Fahrzeugart* oder eine bestimmte *Fahrzeuggruppe* an der in einem *Kennwert\_zur\_Lärmberechnung* angegebenen Anzahl von Kraftfahrzeugen hat

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anteil	Prozent	1..1
Fahrzeugart	Fahrzeugart	0..1
Fahrzeuggruppe	Fahrzeuggruppe	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kennwert_zur_Laermberechnung</i> zu_Kennwert_z_Laermberechnung 0..*	<i>Anteil_Kennwert</i> hat_Anteil_Kennwert 0..*

## Anteil\_am\_DTV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anteils, den eine bestimmte *Fahrzeuggruppe* an einem bestimmten Kennwert hat (DTV, MSV etc.)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anteil	Prozent	1..1
Fahrzeuggruppe	Fahrzeuggruppe	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>MSV</i> zu_MSV 0..*	<i>Anteil_am_DTV</i> hat_Anteil_am_DTV 0..*
<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> von_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1	<i>Anteil_am_DTV</i> Anteil_DTV_SV 0..1

## Anzahl\_V\_Klassen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Anzahl der Geschwindigkeitsklassen (*V\_Klassen*) für eine bestimmte Fahrzeugklasse innerhalb einer *V\_Verteilung*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrzeugklasse	Integer	1..1
Anzahl_V_Klassen	Anzahl	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>V_Verteilungen</i> von_V_Verteilungen 0..*	<i>Anzahl_V_Klassen</i> hat_Anzahl_V_Klassen 1..*

## DTV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der "Durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke" (DTV), früher auch Verkehrsmenge, in Fahrzeugen pro Tag (24h). Es handelt sich um einen Rechenwert aus Zählwerten.

Beim *DTV* werden über die Attribute "Zähltag" und "Gesamtstunden" die Erhebungsdauer in Zähltagen sowie die Anzahl der Gesamtstunden der zugrundeliegenden Zählung angegeben. Auf diese Weise können auch Kurzzeitzählungen sinnvoll als *DTV* abgebildet werden. Die Relation des *DTV* zur *Zählstelle* liefert darüber hinaus weitere Informationen zu seiner Entstehungsgeschichte.

Über das Attribut "Tagesgruppe" kann eine Kategorisierung der Zähltag erfolgen.

Das Attribut "Schätzwert" des *DTV* gibt an, ob der Wert nur geschätzt wurde. Andernfalls wurde der Wert als qualitativ ausreichend eingestuft.

**Erbt von:** *DTV\_Basis*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezugsmonat	Monat	0..1
Tagesgruppe	Tagesgruppe	1..1
Zaehltag	Anzahl	1..1
Gesamtstunden	Anzahl	1..1
Schaetzwert	Boolean	1..1
hat_Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>DTV</i> zu_DTV 0..*
<i>Angaben_zu_Unfallumstaenden</i> zu_Unfallumstaenden 0..*	<i>DTV</i> hat_DTV_im_Gesamtquerschnitt 0..1
<i>DTV</i> zu_DTV 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> fuer_Fahrstreifen 0..1



## DTV\_Basis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der "Durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke" (DTV), früher auch Verkehrsmenge, in Fahrzeugen pro Tag (24h). Es handelt sich um einen Rechenwert aus Zählwerten.

Die Objektart *DTV\_Basis* ermöglicht die Angabe von Basisinformationen zu einem DTV. Darunter fallen der DTV-Wert, die *Fahrzeugart* oder *Fahrzeuggruppe*, für die er gilt, sowie das Bezugsjahr. Mittels der Objektart *DTV*, die von der Objektart *DTV\_Basis* erbt und alternativ verwendet werden kann, sind darüber hinausgehende Angaben möglich.

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrzeuge_pro_24h	Integer	1..1
Bezugsjahr	Jahr	1..1
Fahrzeugart	Fahrzeugart	0..1
Fahrzeuggruppe	Fahrzeuggruppe	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bauwerk_Verkehrsstaerke</i> von_Bauwerk_Verkehrsstaerke 0..1	<i>DTV_Basis</i> DTV_Kfz 1..1

## Einzelfahrzeugdaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Daten, die zu einem Fahrzeug im Rahmen einer Einzelfahrzeugdatenerfassung erhoben werden. Erfasst werden können für ein Einzelfahrzeug neben der *Fahrzeugklasse* und dem Erfassungs-*Zeitpunkt* die Geschwindigkeit, die Nettozeitlücke zum vorherigen Fahrzeug, der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, verschiedene fahrzeugbezogene Achslastdaten sowie für jede Achse die zugehörigen *achsbezogenen\_Daten*.

Bei den fahrzeugbezogenen Achslastdaten unterscheidet man zwischen der Anzahl der Achsen, dem Gesamtgewicht und der Überladung; bei den *achsbezogenen\_Daten* u. a. zwischen dem Achsabstand zur Vorderachse, der achsbezogenen Achslast, der achsbezogenen Überladung sowie dem *Achstyp*.

### Anmerkungen

Es handelt sich hier um eine Grundmodellierung, die als Vorschlag für die Behandlung von Einzelfahrzeugdaten im OKSTRA zu sehen ist. Endgültige Regelungen in den TLS können sich von dieser Modellierung unterscheiden, sodass eine spätere Anpassung notwendig sein kann.

Im Gegensatz zur Erfassung intervallbezogener Daten haben nicht alle Zählstellen die Möglichkeit zur Erfassung von Einzelfahrzeugdaten.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### **Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Geschwindigkeit	Stundenkilometer	1..1
Fahrzeugklasse	Fahrzeugklasse	1..1
Fahrzeuglaenge	Meter	0..1
zugehoeriger_Zeitpunkt	Zeitpunkt	1..1
Abstand_zum_vorausfahrenden_FZ	Meter	0..1
Nettozeitluecke_z_vorherig_FZ	Millisekunden	0..1
Anzahl_der_Achsen	Anzahl	0..1
Gesamtgewicht	Tonnen	0..1
Ueberladung_vorhanden	Boolean	0..1

Ueberladung	Tonnen	0..1
achsbezogene_Daten	achsbezogene_Daten	0..*

## Erfassung\_Geschwindigkeiten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Ergebnisse aus einer Erfassung von Geschwindigkeiten.

Die Modellierung basiert auf den TLS mit Ergänzungen von 1997.

Man unterscheidet zwischen Geschwindigkeitsverteilungen einzelner Fahrzeugklassen (Objektart *V\_Verteilungen*) sowie aus Rohdaten aggregierten Werten (Objektart *aggregierte\_Werte*).

### Anmerkungen

Die aus den *V\_Klassen* bzw. den *aggregierten\_Werten* abzuleitenden Werte und Verteilungen sind derzeit noch nicht abschließend festgelegt. Sie müssen zu einem späteren Zeitpunkt detaillierter modelliert werden. Die vorliegende Grundmodellierung ermöglicht aber ein Aufsetzen späterer Ergänzungen auf die bestehenden Strukturen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### **Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
zugehoerige_Fahrzeugklasse	Integer	1..1

### **Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Erfassung_Geschwindigkeiten</i> von_Erfassung_Geschwindigkeit 0..*	<i>aggregierte_Werte</i> hat_aggregierte_Werte 1..*
<i>Erfassung_Geschwindigkeiten</i> von_Erfassung_Geschwindigktn 0..*	<i>V_Verteilungen</i> hat_V_Verteilungen 0..*

## GG\_Klasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Gesamtgewichtsklasse für eine bestimmte Fahrzeugklasse. Anzugeben ist

- die Nummer der Klasse,
- die (obere) Klassengrenze,
- der Klassenwert (die Anzahl der gezählten Fahrzeuge der betreffenden Fahrzeugklasse, die in die Klasse fallen).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Klassennummer	Integer	1..1
Klassengrenze	Groesse	1..1
Klassenwert	Klassenwert	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>GG_Verteilung_einer_FZ_Klasse</i> von_GG_Verteilung_e_FZ_Klasse 0..*	<i>GG_Klasse</i> hat_GG_Klasse 1..*

## GG\_Verteilung\_einer\_FZ\_Klasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Gesamtgewichtsverteilung einer bestimmten Fahrzeugklasse in einer *Achslastdatenerfassung*. Die Gesamtgewichtsverteilung wird über eine Reihe von Klassen (Objektart *GG\_Klasse*) repräsentiert. Weiterhin sind die Anzahl der Überladungen und die Anzahlen der Gesamtgewichtsklassen für die verschiedenen Fahrzeugklassen anzugeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrzeugklasse	Integer	1..1
Anzahl_der_GG_Klassen_FZ_KI_3	Integer	1..1
Anzahl_der_GG_Klassen_FZ_KI_4	Integer	1..1
Anzahl_der_GG_Klassen_FZ_KI_5	Integer	1..1
Anzahl_Ueberladungen	Anzahl	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>GG_Verteilung_einer_FZ_Klasse</i> von_GG_Verteilung_e_FZ_Klasse 0..*	<i>GG_Klasse</i> hat_GG_Klasse 1..*
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>GG_Verteilung_einer_FZ_Klasse</i> hat_GG_Verteilung_e_FZ_Klasse 1..*

## Ganglinie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Ganglinie.

Die Objektart *Ganglinie* ist in sehr allgemeiner Form modelliert, um alle relevanten Arten von Ganglinien abbilden zu können.

Räumlich kann eine *Ganglinie* eine Aussage für einen Punkt oder für einen Bereich (mit dem Sonderfall der Strecke) treffen. Der Netzbezug der *Ganglinie* erfolgt entsprechend als *Punktobjekt* bzw. als *Bereichsobjekt*. Er kann weiter verfeinert werden durch die Angabe einer *Bezugsrichtung* und ggf. einer *Fahrstreifen\_Nummer*.

Der maximal zulässige Wertebereich einer *Ganglinie* kann über die Attribute "Wert\_min" und "Wert\_max" festgelegt werden. Die Einheit der Ganglinienwerte wird im STRING-Attribut "Einheit" angegeben.

**Erbt von:** *Bereichsobjekt*, *OKSTRA\_Objekt*, *Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
fachliche_Bedeutung	CharacterString	1..1
Informationstext	CharacterString	0..1
Datum	Date	0..1
Inhalt	CharacterString	0..1
Intervall_Einheit	Intervall_Einheit	0..1
Intervall_Dauer	Real	0..1
Intervall_Anzahl	Integer	0..1
Wert_min	Real	0..1
Wert_max	Real	0..1
Einheit	CharacterString	0..1

Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	0..1
----------------	----------------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Ganglinie</i> zu_Ganglinie 0..*
<i>Ganglinie</i> gehört_zu_Ganglinie 1..*	<i>Ganglinienwert</i> hat_Ganglinienwert 1..*
<i>Ganglinie</i> zu_Ganglinie 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> hat_Fahrstreifen 0..1



## Ganglinienwert

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Wertes einer durch eine *Ganglinie* dargestellten Größe, z. B. einer Verkehrsmenge oder einer Verkehrsdichte. Die optionalen Attribute "Startdatum" und "Enddatum" des *Ganglinienwertes* dienen zur Angabe von Werten mit einer Gültigkeit von mehreren Tagen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Startzeit	ClockTime	1..1
Startdatum	Date	0..1
Endzeit	ClockTime	0..1
Enddatum	Date	0..1
Wert	Real	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Ganglinie</i> gehört_zu_Ganglinie 1..*	<i>Ganglinienwert</i> hat_Ganglinienwert 1..*

## Gueltigkeitsbereich\_ZS

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Bereichs des Straßennetzes, auf den sich die mit einer *Zählstelle* ermittelten Zähldaten beziehen.

Ein *Gueltigkeitsbereich\_ZS* ist stets gerichtet; die zu seiner Verortung auf dem Straßennetz verwendete *verallgemeinerte\_Strecke* (*Strecke*, *Teilabschnitt*...) ist daher so anzulegen, dass ihre Definitionsrichtung der Richtung des *Gueltigkeitsbereiches\_ZS* entspricht (vgl. Dokument N0091).

Einer *Zählstelle* können auch mehrere *Gueltigkeitsbereiche\_ZS* zugeordnet werden.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> zu_Zaehlstelle 1..1	<i>Gueltigkeitsbereich_ZS</i> hat_Gueltigkeitsbereich 0..*

## Jahresganglinientyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Typisierung des jährlichen Verlaufs des Verkehrsaufkommens an einer bestimmten *Zählstelle* (bezogen auf den gesamten Kfz-Verkehr und den Normalzeitbereich)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezugsjahr	Jahr	1..1
Typ	Typ_Jahresganglinie	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Jahresganglinientyp</i> zu_Jahresganglinientyp 0..*

## Kennwert\_zur\_Laermberechnung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, wie viele Kraftfahrzeuge pro Stunde innerhalb einer bestimmten *Stundengruppe* an einer *Zählstelle* vorbeifahren. Über die Objektart *Anteil\_Kennwert* können noch die Anteile verschiedener *Fahrzeugarten* oder *Fahrzeuggruppen* daran aufgeschlüsselt werden. Diese Informationen können zur Berechnung des vom Straßenverkehr ausgehenden Lärms verwendet werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Stundengruppe	Stundengruppe	1..1
Kraftfahrzeuge_pro_h	Anzahl	1..1
Bezugsjahr	Jahr	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Kennwert_zur_Laermberechnung</i> zu_Kennw_zur_Laermberechnung 0..*
<i>Kennwert_zur_Laermberechnung</i> zu_Kennwert_z_Laermberechnung 0..*	<i>Anteil_Kennwert</i> hat_Anteil_Kennwert 0..*

## Klasse\_AL

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Achslastklasse für einen bestimmten Achstyp. Anzugeben ist

- die Nummer der Klasse,
- die (obere) Klassengrenze,
- der Klassenwert (die Anzahl der gezählten Achsen des entsprechenden Achstyps, die in die Klasse fallen).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Klassennummer	Integer	1..1
Klassengrenze	Groesse	1..1
Klassenwert	Klassenwert	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achslastverteilung_e_Achstyps</i> von_Achslastvertlg_e_Achstyps 0..*	<i>Klasse_AL</i> hat_Klasse_AL 1..*

## MSV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der "maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke" (MSV) bzw. Bemessungsverkehrsstärke; 30.-höchste Stunde des Auswertzeitraums, bezogen auf eine bestimmte Tagesgruppe, eine Bezugsrichtung und ein Bezugsjahr

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrzeuge_pro_h	Anzahl	1..1
Bezugsjahr	Jahr	1..1
Tagesgruppe	Tagesgruppe	1..1
hat_Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>MSV</i> zu_MSV 0..*
<i>MSV</i> zu_MSV 0..*	<i>Anteil_am_DTV</i> hat_Anteil_am_DTV 0..*

## Tagesganglinientyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Typisierung des täglichen Verlaufs des Verkehrsaufkommens an einer bestimmten *Zählstelle* in einer bestimmten *Bezugsrichtung* (bezogen auf den gesamten Kfz-Verkehr und den Normalzeitbereich)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezugsjahr	Jahr	1..1
Typ	Tagesgruppe_Typ	1..1
Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	1..1
Stundenindex	Integer	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Tagesganglinientyp</i> zu_Tagesganglinientyp 0..*

## V\_Klassen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Geschwindigkeitsklasse (V-Klasse) einer *V\_Verteilung*. Anzugeben ist neben der Klassennummer die (obere) Klassengrenze sowie der Klassenwert (d. h. die Anzahl der gezählten Fahrzeuge, die in die entsprechende *V\_Klasse* fallen).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Klassennummer	Anzahl_zweistellig	1..1
Klassengrenze	Integer	1..1
Klassenwert	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>V_Verteilungen</i> von_V_Klassen 0..*	<i>V_Klassen</i> hat_V_Klassen 1..*
<i>V_Klassen</i> von_V_Klassen 0..*	<i>abgel_Werte_u_Verteilgen_VK</i> hat_abgel_Werte_und_Verteilgen 0..*



## V\_Verteilungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer in einer *Erfassung\_Geschwindigkeiten* ermittelten Geschwindigkeitsverteilung (V-Verteilung) hinsichtlich einer bestimmten Fahrzeugklasse. Die V-Verteilung wird dabei durch eine Anzahl von *V\_Klassen* repräsentiert.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>V_Verteilungen</i> von_V_Klassen 0..*	<i>V_Klassen</i> hat_V_Klassen 1..*
<i>Erfassung_Geschwindigkeiten</i> von_Erfassung_Geschwindigktn 0..*	<i>V_Verteilungen</i> hat_V_Verteilungen 0..*
<i>V_Verteilungen</i> von_V_Verteilungen 0..*	<i>Anzahl_V_Klassen</i> hat_Anzahl_V_Klassen 1..*

## Verkehrslage

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Verkehrslage zu einem bestimmten Zeitpunkt an einer bestimmten Stelle oder in einem bestimmten Streckenabschnitt des Straßennetzes. Zur Angabe des Zeitpunktes dienen zwei Attribute namens "Datum" und "Uhrzeit", die Verortung als Punkt- oder Streckenobjekt auf dem Straßennetz erfolgt durch Erben von den Supertypen *Punktobjekt* und *Streckenobjekt*. Eine Instanz der *Verkehrslage* sollte nur eine Möglichkeit der Verortung nutzen. Mit der Schlüsseltablette *Orientierungsrichtung* wird angegeben, auf welche Fahrtrichtung sich die Verkehrslageinformationen beziehen.

Zur Charakterisierung der Verkehrslage können die Anzahl der passierenden LKW und PKW pro Stunde sowie ihre jeweiligen Durchschnittsgeschwindigkeiten angegeben werden (Attribute "LKW\_pro\_Stunde", "PKW\_pro\_Stunde", "v\_LKW" und "v\_PKW"). Diese Daten können durch eine bestimmte Zählstelle erhoben worden sein und sich auf bestimmte Fahrstreifen beziehen; aus diesen Gründen gibt es entsprechende Relationen von der *Verkehrslage* zu den Objektarten *Zählstelle* und *Fahrstreifen\_Nummer*. Sofern keine Fahrstreifen-Nummern angegeben werden, gelten die in der Objektart *Verkehrslage* enthaltenen Daten für alle Fahrstreifen der betreffenden Fahrtrichtung. Optional kann für die *Verkehrslage* eine „Bezeichnung“ vergeben werden (STRING-Attribut).

Falls die Verkehrslage in einem Streckenabschnitt beschrieben und Fahrstreifen-Nummern angegeben werden sollen, kann der Fall auftreten, dass sich deren Zuordnung im Verlauf der Strecke ändert (wenn z. B. ein Fahrstreifen auf der rechten Seite der Fahrbahn wegfällt oder hinzukommt). In diesem Fall kann es nötig sein, mehrere Instanzen der Objektart *Verkehrslage* zu bilden - je eine für die einzelnen Teilstrecken mit gleicher Zuordnung der Fahrstreifen-Nummern.

**Erbt von:** *Punktobjekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Datum	Date	1..1
Uhrzeit	ClockTime	1..1
Lkw_pro_Stunde	Anzahl	1..1
Pkw_pro_Stunde	Anzahl	1..1
v_Lkw	Stundenkilometer	0..1
v_Pkw	Stundenkilometer	0..1

Bezugsrichtung	Orientierungsrichtung	1..1
----------------	-----------------------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Verkehrslage</i> gibt_Verkehrslage_an 0..*
<i>Verkehrslage</i> zu_Verkehrslage 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> auf_Fahrstreifen 0..*

## Verkehrsstau

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines an einem bestimmten Zeitpunkt an einer bestimmten Stelle oder in einem bestimmten Streckenabschnitt des Straßennetzes bestehenden Verkehrsstaus. Zur Angabe des Zeitpunktes dienen zwei Attribute namens "Datum" und "Uhrzeit", die Verortung als Punkt- oder Streckenobjekt auf dem Straßennetz erfolgt durch Erben von den Supertypen *Punktobjekt* und *Streckenobjekt*. Eine Instanz des *Verkehrsstaus* sollte nur eine Möglichkeit der Verortung nutzen. Mit der Schlüsseltabelle *Orientierungsrichtung* wird angegeben, in welcher Fahrtrichtung der Stau besteht.

Zur Charakterisierung der verkehrlichen Auswirkungen des Staus können seine Länge und der für seine Passierung nötige zusätzliche Zeitaufwand angegeben werden (Attribute "Staulänge" und "Verlustzeit"). Diese Daten können durch eine bestimmte Zählstelle erhoben worden sein und sich auf bestimmte Fahrstreifen beziehen; aus diesen Gründen gibt es entsprechende Relationen vom *Verkehrsstau* zu den Objektarten *Zählstelle* und *Fahrstreifen\_Nummer*. Sofern keine Fahrstreifen-Nummern angegeben werden, befindet sich der *Verkehrsstau* auf allen Fahrstreifen der betreffenden Fahrtrichtung. Optional kann für den *Verkehrsstau* eine "Bezeichnung" vergeben werden (STRING-Attribut).

Falls der *Verkehrsstau* sich auf einen Streckenabschnitt bezieht und Fahrstreifen-Nummern angegeben werden sollen, kann der Fall auftreten, dass sich deren Zuordnung im Verlauf der Strecke ändert (wenn z. B. ein Fahrstreifen auf der rechten Seite der Fahrbahn wegfällt oder hinzukommt). In diesem Fall kann es nötig sein, mehrere Instanzen der Objektart *Verkehrsstau* zu bilden - je eine für die einzelnen Teilstrecken mit gleicher Zuordnung der Fahrstreifen-Nummern.

**Erbt von:** *Punktobjekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Datum	Date	1..1
Uhrzeit	ClockTime	1..1
Staulaenge	Kilometer	1..1
Verlustzeit	Dauer	1..1
Bezugsrichtung	Orientierungsrichtung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Verkehrsstau</i> gibt_Verkehrsstau_an 0..*
<i>Verkehrsstau</i> zu_Verkehrsstau 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> auf_Fahrstreifen 0..*

## Wochenganglinientyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Typisierung des wöchentlichen Verlaufs des Verkehrsaufkommens an einer bestimmten *Zählstelle* in einer bestimmten *Bezugsrichtung* (bezogen auf den gesamten Kfz-Verkehr und den Normalzeitbereich)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezugsjahr	Jahr	1..1
Typ	Typ_Wochenganglinie	1..1
Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Wochenganglinientyp</i> zu_Wochenganglinientyp 0..*

## Zaehlstelle

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Beschreibung einer Zählstelle einer bestimmten Art (automatische Dauerzählstelle, Achslastmessstelle etc., vgl. die Schlüsseltabelle *Art\_Zaehlstelle*).

Sofern an einer Stelle des Straßennetzes mehrere unterschiedliche Arten von Zählstellen existieren, sind zu deren Abbildung im OKSTRA auch entsprechend viele Instanzen der Objektart *Zaehlstelle* erforderlich. Dies gilt auch dann, wenn alle diese Zählstellen dieselbe Zählstellenummer besitzen. Diese ist somit nicht in jedem Fall geeignet, eine einzelne *Zählstellen*-Instanz eindeutig zu identifizieren. Aus diesem Grund enthält der konzeptionelle Schlüssel für den abstrakten Verweis auf *Zählstellen* zusätzlich die jeweilige Kennung aus der Schlüsseltabelle *Art\_Zaehlstelle*.

konzeptioneller Schlüssel:

10-stelliger Schlüssel, gebildet aus der 8-stelligen Zählstellenummer und der 2-stelligen Zählstellenart (Kennung des entsprechenden Eintrags in der Schlüsseltabelle *Art\_Zaehlstelle*)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Zaehlstelle	1..1
Status	Status_Zaehlstelle	0..1
Zaehlstellenummer	CharacterString 8 variable	1..1
Richtung	Richtung_Zaehlstelle	1..1
Landesnummer	CharacterString 10 variable	0..1
Beginn	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Wochenganglinientyp</i> zu_Wochenganglinientyp 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Verkehrsstau</i> gibt_Verkehrsstau_an 0..*

<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Verkehrslage</i> gibt_Verkehrslage_an 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Tagesganglinientyp</i> zu_Tagesganglinientyp 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>MSV</i> zu_MSV 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Kennwert_zur_Laermberechnung</i> zu_Kennw_zur_Laermberechnung 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>Jahresganglinientyp</i> zu_Jahresganglinientyp 0..*
<i>Zaehlstelle</i> zu_Zaehlstelle 1..1	<i>Gueltigkeitsbereich_ZS</i> hat_Gueltigkeitsbereich 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 0..1	<i>Ganglinie</i> zu_Ganglinie 0..*
<i>Zaehlstelle</i> aus_Zaehlstelle 1..1	<i>DTV</i> zu_DTV 0..*
<i>Zaehlstelle</i> zu_Zaehlstelle 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*



## abgel\_Werte\_u\_Verteilgen\_VK

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von aus den *V\_Klassen* einer *Erfassung\_Geschwindigkeiten* abgeleiteten Werten und Verteilungen; zurzeit ein Platzhalter ohne Inhalt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>V_Klassen</i> von_V_Klassen 0..*	<i>abgel_Werte_u_Verteilgen_VK</i> hat_abgel_Werte_und_Verteilgen 0..*

## abgel\_Werte\_und\_Verteilungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von aus einer *Achslastdatenerfassung* abgeleiteten Werten und Verteilungen;  
zurzeit ein Platzhalter ohne Inhalt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Achslastdatenerfassung</i> von_Achslastdatenerfassung 0..*	<i>abgel_Werte_und_Verteilungen</i> hat_abgel_Werte_und_Vertlgen 0..*

## abgeleitete\_Werte\_VM

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von aus einer *mittleren\_Geschwindigkeit* einer *Erfassung\_Geschwindigkeiten* abgeleiteten Werten und Verteilungen; zurzeit ein Platzhalter ohne Inhalt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>mittlere_Geschwindigkeit</i> von_mittlerer_Geschwindigkeit 0..*	<i>abgeleitete_Werte_VM</i> hat_abgeleitete_Werte 0..*

## aggregierte\_Werte

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von aggregierten Werten aus einer *Erfassung\_Geschwindigkeiten*. Angegeben werden können die Standardabweichung, die v85 sowie die *mittlere\_Geschwindigkeit*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Standardabweichung	Stundenkilometer	0..1
v85	Stundenkilometer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>aggregierte_Werte</i> von_aggregierten_Werten 0..*	<i>mittlere_Geschwindigkeit</i> hat_mittlere_Geschwindigkeit 1..1
<i>Erfassung_Geschwindigkeiten</i> von_Erfassung_Geschwindigkeit 0..*	<i>aggregierte_Werte</i> hat_aggregierte_Werte 1..*

## mittlere\_Geschwindigkeit

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der mittleren Geschwindigkeit aus einer *Erfassung\_Geschwindigkeiten*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Geschwindigkeit	Stundenkilometer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>aggregierte_Werte</i> von_aggregierten_Werten 0..*	<i>mittlere_Geschwindigkeit</i> hat_mittlere_Geschwindigkeit 1..1
<i>mittlere_Geschwindigkeit</i> von_mittlerer_Geschwindigkeit 0..*	<i>abgeleitete_Werte_VM</i> hat_abgeleitete_Werte 0..*

## S\_Entwurf

Dieses Paket umfasst Objektarten zur Darstellung von Straßenentwürfen.

### Grundlegende Vereinbarungen

An allen Stellen, an denen gleiche Werte vereinbart werden, sollen die gleichen Einheiten und Vorzeichenregelungen gelten. Diese Vereinbarungen gelten daher für alle Objektarten.

#### Winkel

Winkelsystem entsprechend der PC-internen Darstellung:  $\pm \text{Pi}$  (Bogenmaß). Winkel werden im mathematischen System erfasst. Ein angegebener Drehwinkel von 0 Grad bedeutet horizontale Ausrichtung. Das Vorzeichen entspricht dem mathematischen System.

#### Abstände

Abstände nach rechts besitzen ein positives, Abstände nach links ein negatives Vorzeichen.

#### Neigungen

Alle Neigungen werden von links nach rechts steigend positiv definiert.

#### Bezugssysteme

An vielen Stellen in den Objektarten werden Punkte und Positionen beschrieben. Diese befinden sich nicht alle im gleichen Koordinatensystem. Die folgenden Bezugssysteme werden verwendet:

<i>Lage (Vermessung)</i>	<i>Rechts, Hoch, Höhe</i>
<i>Längsschnitt</i>	<i>Station (in der Grundrissprojektion), Höhe</i>
<i>Querschnitt</i>	<i>Achsabstand, Höhe</i>
<i>Breiten</i>	<i>Station, Breite</i>
<i>Querneigungen</i>	<i>Station, Querneigung</i>
<i>Sichtweiten</i>	<i>Station, Sichtweite</i>
<i>Geschwindigkeiten</i>	<i>Station, Geschwindigkeit</i>
<i>Sonstige achsabhängige Daten</i>	<i>Station, Wert</i>

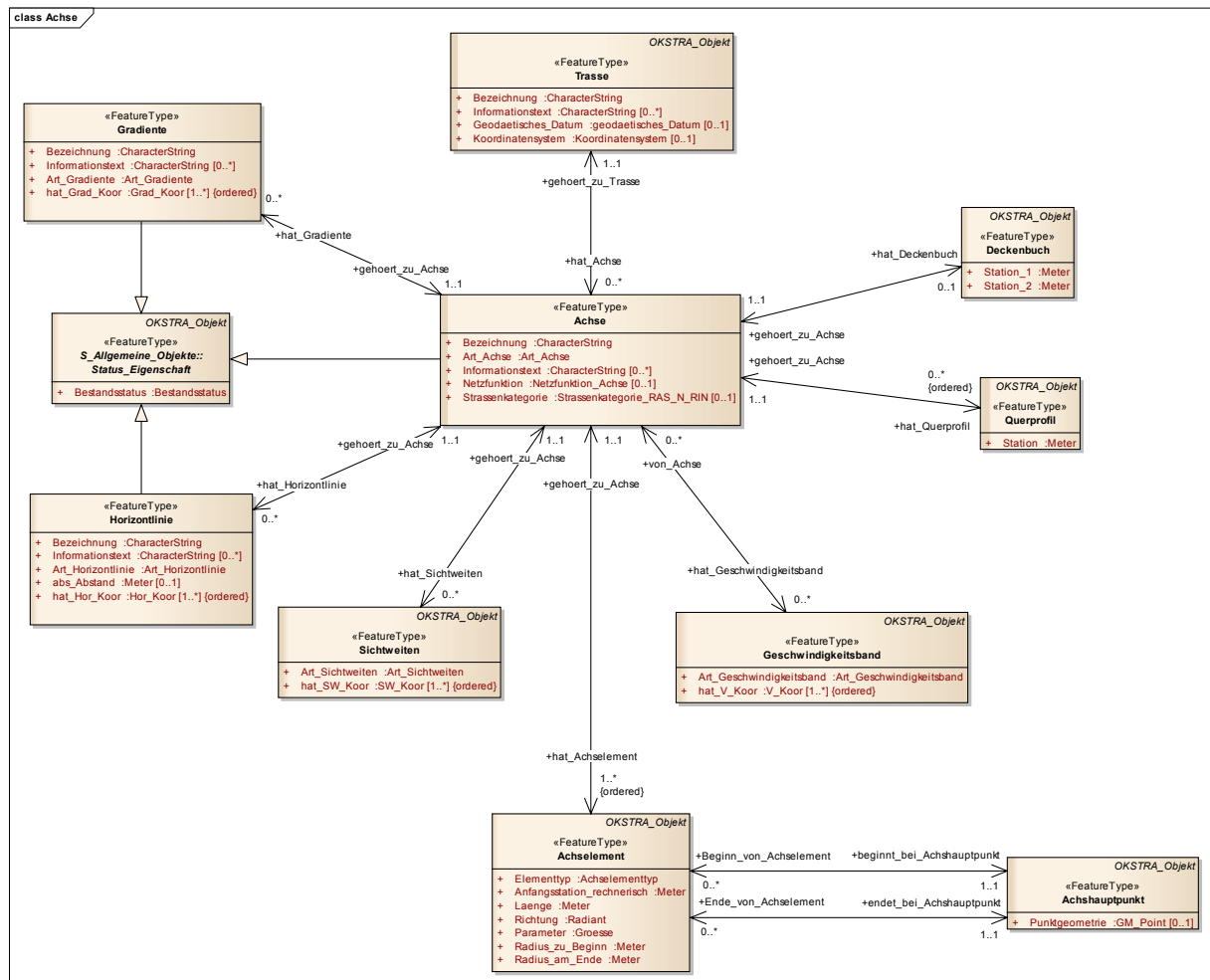


Diagramm: Achse

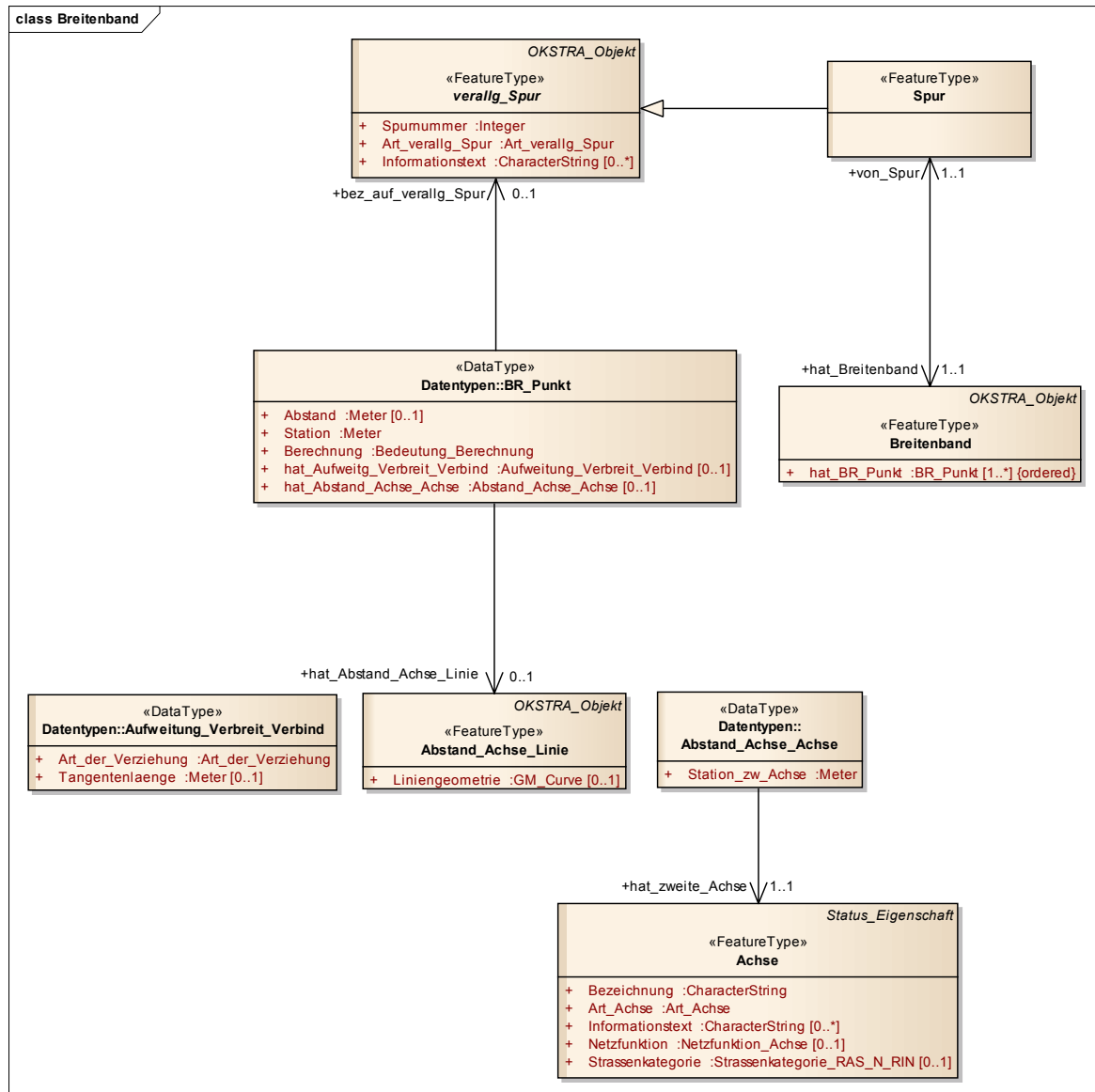


Diagramm: Breitenband



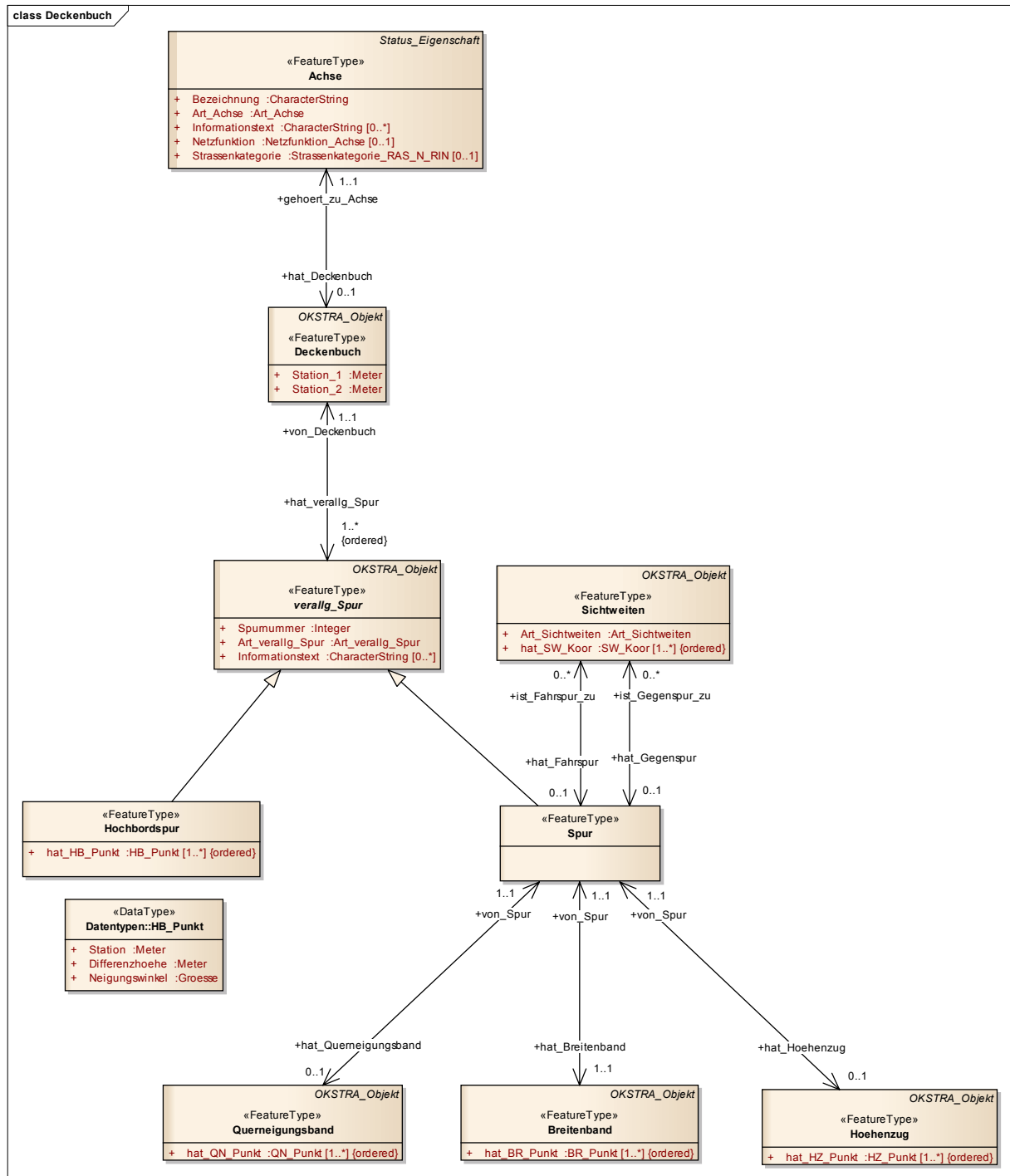


Diagramm: Deckenbuch

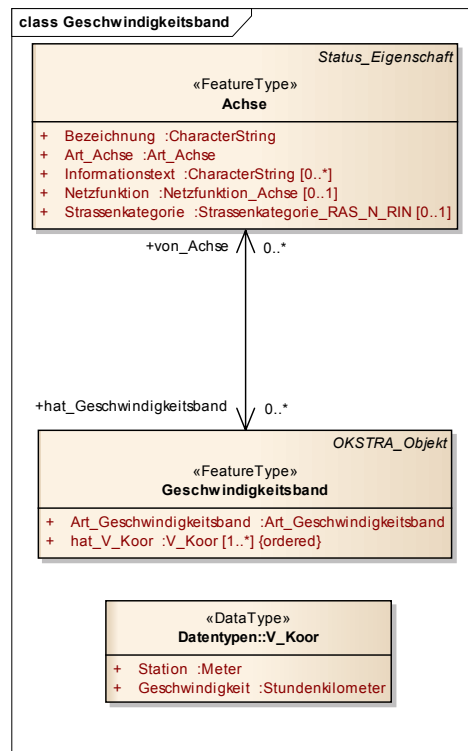


Diagramm: Geschwindigkeitsband

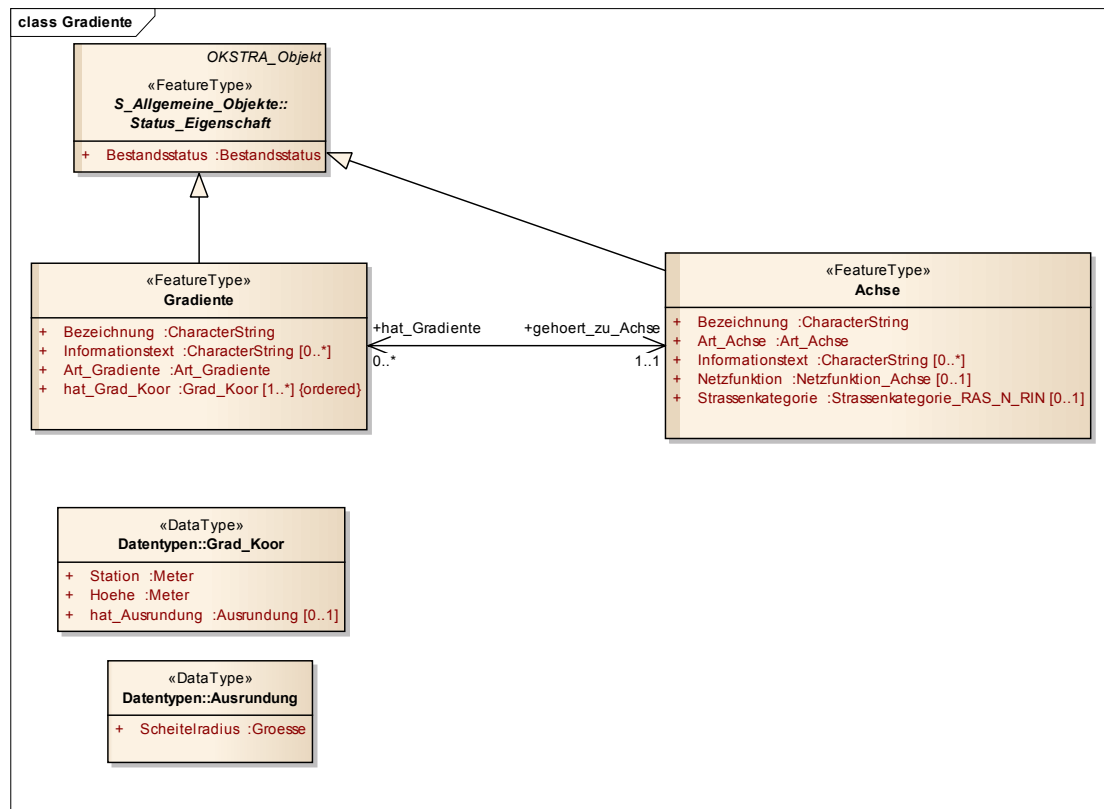


Diagramm: Gradiente

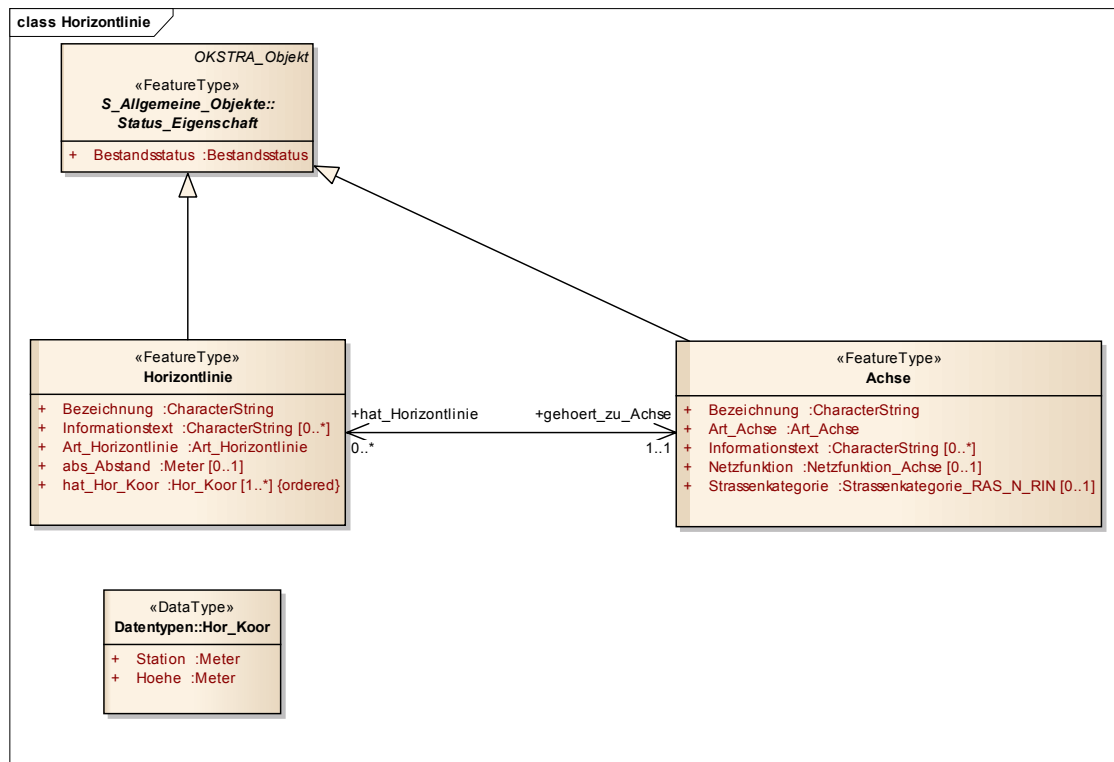


Diagramm: Horizontlinie

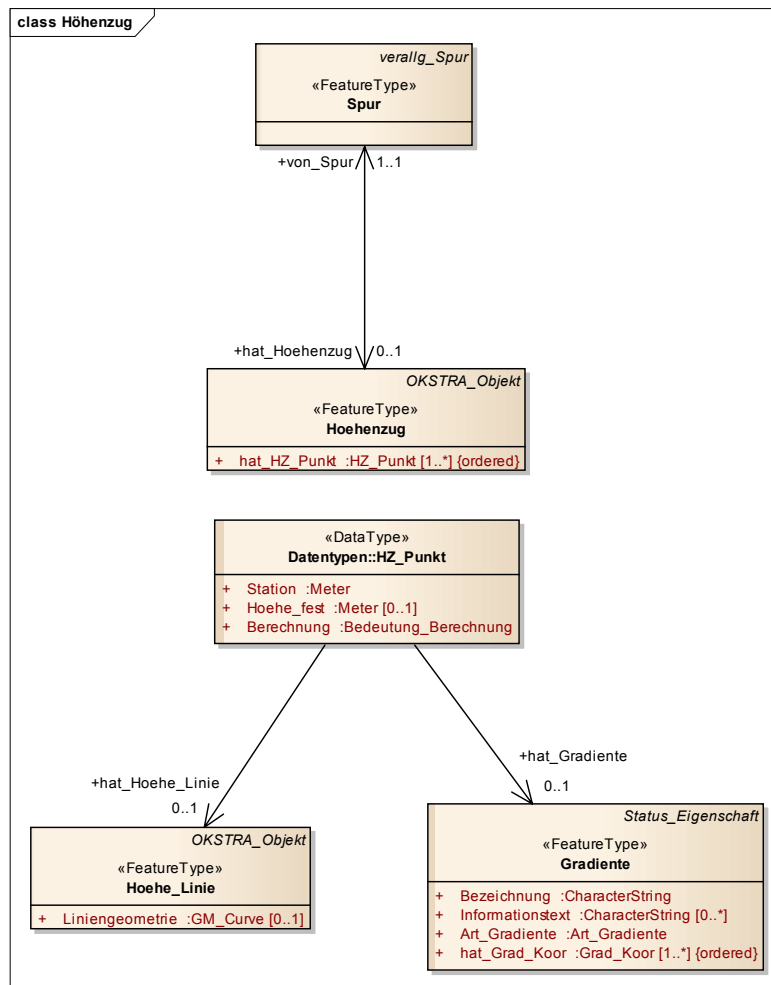
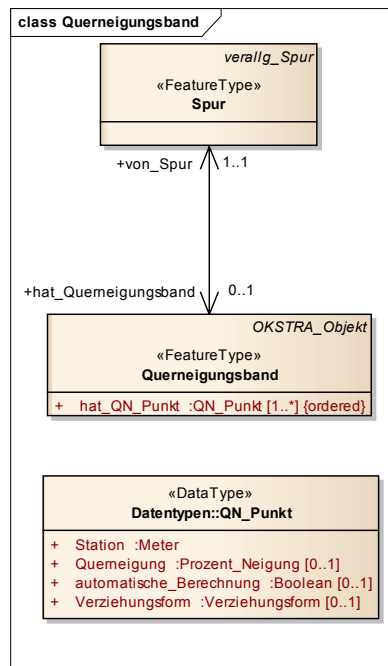


Diagramm: Höhenzug

*Diagramm: Querneigungsband*

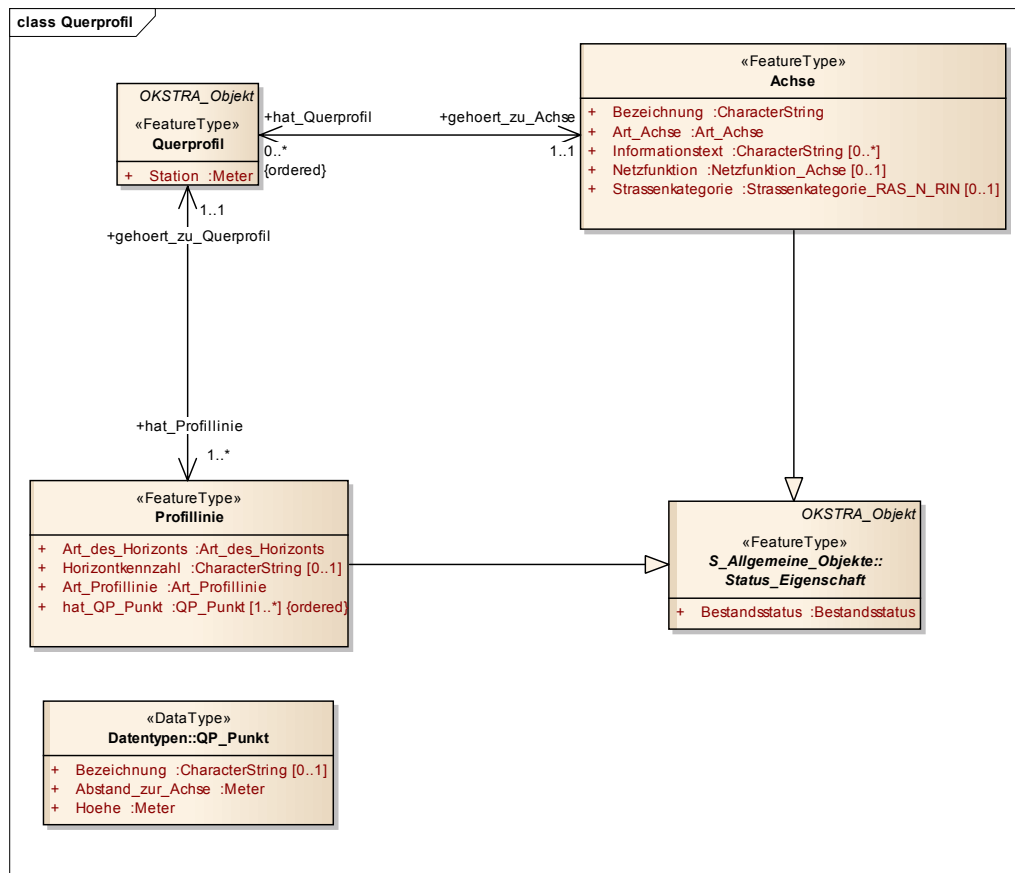


Diagramm: Querprofil

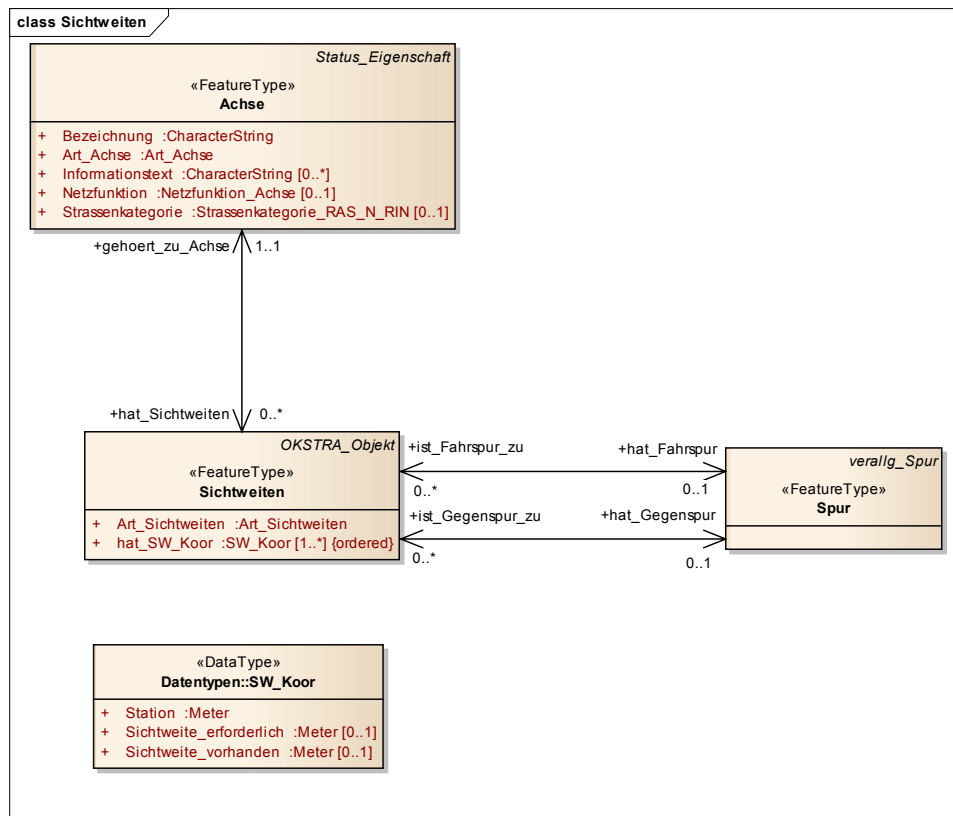


Diagramm: Sichtweiten



## Abstand\_Achse\_Linie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Linie mit Koordinatengeometrie, die zur Festlegung der Lage eines *Breitenbandes* verwendet werden kann

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>BR_Punkt</i>	<i>Abstand_Achse_Linie</i> hat_Abstand_Achse_Linie 0..1

## Achse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Straßenachse in der Lage. Innerhalb einer *Trasse* muss die "Bezeichnung" der *Achse* eindeutig sein. Außerdem muss über die Schlüsseltabelle *Art\_Achse* die fachliche Bedeutung einer *Achse* angegeben werden.

Wenn *Achsen* aus einem OKSTRA-Entwurfsdatensatz in die Bestandsdatenverwaltung übernommen werden sollen, sind sie über die Schlüsseltabelle *Art\_Achse* als "ASB-Bestandsachse" bzw. als "ASB-Hilfsachse" zu kennzeichnen. Außerdem ist in diesem Fall ein Wert aus der Schlüsseltabelle *Netzfunktion\_Achse* anzugeben. Mit dieser Information kann entschieden werden, ob die *Achse* als *Abschnitt* oder als *Ast* in die Bestandsdaten übernommen wird. Schließlich ist für eine Übernahme in die Bestandsdaten die zugehörige *Straße* anzugeben (ggf. in Form eines abstrakten Verweises).

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Art_Achse	Art_Achse	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*
Netzfunktion	Netzfunktion_Achse	0..1
Strassenkategorie	Strassenkategorie_RAS_N_RIN	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Trasse</i> gehört_zu_Trasse 1..1	<i>Achse</i> hat_Achse 0..*
<i>Strasse</i> zu_Strasse 0..1	<i>Achse</i> hat_Achse 0..*
<i>Achse</i> von_Achse 0..*	<i>Geschwindigkeitsband</i> hat_Geschwindigkeitsband 0..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Achselement</i> hat_Achselement 1..*

<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Querprofil</i> hat_Querprofil 0..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Horizontlinie</i> hat_Horizontlinie 0..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Gradiente</i> hat_Gradiente 0..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Deckenbuch</i> hat_Deckenbuch 0..1
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Sichtweiten</i> hat_Sichtweiten 0..*
<i>Abstand_Achse_Achse</i>	<i>Achse</i> hat_zweite_Achse 1..1

## Achselement

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Teils einer *Achse* mit einem bestimmten *Achselementtyp* (Gerade, Klothoide oder Kreisbogen).

Radien zum *Achselement* (Attribute "Radius\_zu\_Beginn" und "Radius\_am\_End") werden mit Vorzeichen übertragen: In einer Linkskurve (in Stationierungsrichtung) ist der Radius negativ, in einer Rechtskurve positiv, in einer Geraden 0.

Klothoidenparameter (Attribut "Parameter") werden ohne Vorzeichen übergeben.

*Achselemente* werden von *Achshauptpunkten* begrenzt. Aufeinanderfolgende *Achselemente* müssen an derselben *Achshauptpunkt*-Instanz hängen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Elementtyp	Achselementtyp	1..1
Anfangsstation_rechnerisch	Meter	1..1
Laenge	Meter	1..1
Richtung	Radiant	1..1
Parameter	Groesse	1..1
Radius_zu_Beginn	Meter	1..1
Radius_am_End	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achselement</i> Ende_von_Achselement 0..*	<i>Achshauptpunkt</i> endet_bei_Achshauptpunkt 1..1
<i>Achselement</i> Beginn_von_Achselement 0..*	<i>Achshauptpunkt</i> beginnt_bei_Achshauptpunkt 1..1

<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Achselement</i> hat_Achselement 1..*
--------------------------------------	--

## Achshauptpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Markierung der Enden von *Achselementen*. *Achshauptpunkte* besitzen Koordinatengeometrien und ermöglichen damit eine Umrechnung der in den *Achselementen* sowie den darauf bezogenen Objekten angegebenen konstruktiven Geometrien in Koordinatengeometrien.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achselement</i> Ende_von_Achselement 0..*	<i>Achshauptpunkt</i> endet_bei_Achshauptpunkt 1..1
<i>Achselement</i> Beginn_von_Achselement 0..*	<i>Achshauptpunkt</i> beginnt_bei_Achshauptpunkt 1..1

## Breitenband

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung des Verlaufs des äußeren Randes einer *Spur* im *Deckenbuch*. Ein *Breitenband* wird über eine geordnete Menge von *BR\_Punkten* definiert.

Anmerkung zum Begriff "Breitenband": Die *BR\_Punkte* werden sehr häufig durch die Angabe eines Abstands von einer anderen *Spur* (bzw. *Hochbordspur*) definiert. Wenn sie sich auf die nächstinnere *Spur* im *Deckenbuch* beziehen, dann geben die Abstände tatsächlich die Breite der *Spur* an der jeweiligen Station an. Das Modell lässt jedoch auch Bezüge zu beliebigen anderen *Spuren* oder sogar die Definition des *Breitenbandes* über andere *Achsen* oder Linien zu, sodass der Fall, dass das *Breitenband* tatsächlich die Breite einer *Spur* angibt, nur als Spezialfall zu betrachten ist.

externe Dokumentation: [Entwurf-Breitenband.pdf](#)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_BR_Punkt	BR_Punkt	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Breitenband</i> hat_Breitenband 1..1

## Deckenbuch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Deckenbuchs. Ein *Deckenbuch* beschreibt den Aufbau der Fahrbahnoberfläche entlang einer *Achse*. Die Fahrbahnoberfläche wird in einzelne *verallg\_Spuren* (d.h. *Spuren* oder *Hochbordspuren*) aufgeteilt, die von der *Achse* aus gesehen nach links negativ absteigend (-1, -2, ...), nach rechts positiv aufsteigend (1, 2, ...) gezählt werden. Auf der *Achse* selbst verläuft die *Spur* 0.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station_1	Meter	1..1
Station_2	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Deckenbuch</i> von_Deckenbuch 1..1	<i>verallg_Spur</i> hat_verallg_Spur 1..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Deckenbuch</i> hat_Deckenbuch 0..1



## Geschwindigkeitsband

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Geschwindigkeitsbandes; gibt an, für welche Geschwindigkeiten ( $V_{85}$ ,  $V_e$ ,  $V_k$ ) ein Straßenentwurf an den verschiedenen Stationen einer *Achse* ausgelegt ist. Zur Angabe einer einzelnen Geschwindigkeit an einer bestimmten Station dient die Objektart *V\_Koor*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Geschwindigkeitsband	Art_Geschwindigkeitsband	1..1
hat_V_Koor	V_Koor	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achse</i> von_Achse 0..*	<i>Geschwindigkeitsband</i> hat_Geschwindigkeitsband 0..*

## Gradiente

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer *Gradiente*, d. h. zur Beschreibung des Höhenverlaufs einer *Achse* oder einer *Spur* eines *Deckenbuchs*.

Der erste Fall - die Beschreibung des Höhenverlaufs der der *Gradiente* zugeordneten *Achse* - tritt dann auf, wenn für die *Achse* kein *Deckenbuch* existiert. In diesem Fall darf der *Achse* zur Vermeidung von Mehrdeutigkeiten nur eine *Gradiente* zugeordnet werden.

Beim zweiten Fall - der Verwendung einer *Gradiente* in einem *Deckenbuch* - wird die *Gradiente* von den *HZ\_Punkten* eines *Höhenzuges* referenziert, der den Höhenverlauf einer *Spur* des *Deckenbuchs* beschreibt. In diesem Fall können der *Achse*, auf die sich das *Deckenbuch* bezieht, mehrere *Gradienten* zugeordnet werden (um unterschiedliche *Gradienten* für die verschiedenen *Spuren* angeben zu können). Da die *Spur 0* eines *Deckenbuchs* stets auf der zugehörigen *Achse* verläuft, wird der Höhenverlauf der *Achse* dann über die *Spur 0* ermittelt und nicht aus der (ggf. mehrdeutigen) Relation zwischen der *Achse* und den *Gradienten*.

Der Höhenverlauf einer *Gradiente* wird durch eine in ihren Eckpunkten ausgerundete Polylinie beschrieben (siehe Objektart *Grad\_Koor*).

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*
Art_Gradiente	Art_Gradiente	1..1
hat_Grad_Koor	Grad_Koor	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Gradiente</i> hat_Gradiente 0..*
<i>HZ_Punkt</i>	<i>Gradiente</i> hat_Gradiente 0..1

## Hochbordspur

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Hochbords innerhalb eines *Deckenbuchs*. Eine *Hochbordspur* wird dabei als spezielle Spur des *Deckenbuchs* betrachtet. Über die der *Hochbordspur* zugeordneten *HB\_Punkte* kann die Außenkante der *Hochbordspur* an ihre Innenkante (die durch die Außenkante der innen benachbarten *Spur* des *Deckenbuchs* definiert wird) konstruktiv angehängt werden.

Ein Hochbord ist (in Richtung von innen nach außen im *Deckenbuch*) stets nach außen geneigt; Überhänge nach innen kommen nicht vor.

externe Dokumentation: [Entwurf\\_Hochbordspur.pdf](#)

**Erbt von:** *verallg\_Spur*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_HB_Punkt	HB_Punkt	1..*

## Hoehe\_Linie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Linie mit 3D-Koordinatengeometrie, die zur Festlegung der Höhe eines *Höhenzuges* verwendet werden kann.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HZ_Punkt</i>	<i>Hoehe_Linie</i> hat_Hoehe_Linie 0..1

## Hoehenzug

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Höhenverlaufs einer *Spur* des *Deckenbuchs*. Ein *Hoehenzug* wird über eine geordnete Menge von *HZ\_Punkten* definiert.

Eine *Gradiente* bzw. eine *Höhe\_Linie* können von mehreren *Hoehenzügen* verwendet werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_HZ_Punkt	HZ_Punkt	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Hoehenzug</i> hat_Hoehenzug 0..1

## Horizontlinie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung des Höhenverlaufs eines Geländehorizonts im Längsschnitt.

Eine *Horizontlinie* verläuft in der Lage entweder auf der zugeordneten *Achse* oder parallel zu dieser. Im zweiten Fall ist der Abstand von der *Achse* im Attribut "abs\_Abstand" anzugeben (Abstände nach links werden mit negativem, Abstände nach rechts mit positivem Vorzeichen angegeben).

Der Höhenverlauf einer *Horizontlinie* wird durch eine Polylinie beschrieben.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*
Art_Horizontlinie	Art_Horizontlinie	1..1
abs_Abstand	Meter	0..1
hat_Hor_Koor	Hor_Koor	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Horizontlinie</i> hat_Horizontlinie 0..*

## Profillinie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Horizontes in einem *Querprofil*. Eine *Profillinie* besitzt eine konstruktive Liniengeometrie, die sowohl eine einfache (nicht geschlossene) Linie als auch ein (geschlossener) Flächenumring sein kann. Ob eine *Profillinie* eine einfache Linie oder ein Flächenumring ist, wird über die Schlüsseltablette *Art\_des\_Horizonts* angegeben.

Die Punkte der *Profillinie* werden durch die Objektart *QP\_Punkt* dargestellt. Falls eine *Profillinie* ein Flächenumring ist, muss ihr Anfangs- und ihr Endpunkt über dieselbe Instanz der Objektart *QP\_Punkt* gegeben sein.

Im Attribut "Horizontkennzahl" kann die REB-Bezeichnung der *Profillinie* eingetragen werden (bei einer einfachen Linie eine zweistellige Nummer zwischen 10 und 99, bei einem Flächenumring eine siebenstellige Positionsangabe gemäß der REB-Datenart DA53). Falls eine solche REB-Bezeichnung nicht vorliegt, wird nichts angegeben.

Die Schlüsseltablette *Art\_Profillinie* erlaubt eine nähere Angabe zur fachlichen Bedeutung einer *Profillinie* (Gelände, Asphaltdeckschicht, Betondecke etc.). Treten in einem Querschnitt mehrere unterschiedliche Profillinien derselben Art auf, sind auch unterschiedliche Instanzen der Objektart *Profillinie* zu erzeugen.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_des_Horizonts	Art_des_Horizonts	1..1
Horizontkennzahl	CharacterString	0..1
Art_Profillinie	Art_Profillinie	1..1
hat_QP_Punkt	QP_Punkt	1..*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Querprofil</i> gehört_zu_Querprofil 1..1	<i>Profillinie</i> hat_Profillinie 1..*

## Querneigungsband

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Querneigungen einer *Spur* des *Deckenbuchs*.

externe Dokumentation: [Entwurf Querneigungsband.pdf](#)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_QN_Punkt	QN_Punkt	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Querneigungsband</i> hat_Querneigungsband 0..1



## Querprofil

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Querprofils. Ein *Querprofil* beschreibt alle Horizonte einer Straße in einem Querschnitt an einer bestimmten Station der zugeordneten *Achse*. Die einzelnen Horizonte des *Querprofils* werden über die Objektart *Profillinie* angegeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Station	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Querprofil</i> gehört_zu_Querprofil 1..1	<i>Profillinie</i> hat_Profillinie 1..*
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Querprofil</i> hat_Querprofil 0..*

## Sichtweiten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Sichtweitenbandes. Es können sowohl die vorhandenen als auch die erforderlichen Überhol- und Haltesichtweiten abgelegt werden. Ein Sichtweitenband wird über eine geordnete Menge von *SW\_Koors* definiert.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Sichtweiten	Art_Sichtweiten	1..1
hat_SW_Koor	SW_Koor	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Sichtweiten</i> ist_Gegenspur_zu 0..*	<i>Spur</i> hat_Gegenspur 0..1
<i>Sichtweiten</i> ist_Fahrspur_zu 0..*	<i>Spur</i> hat_Fahrspur 0..1
<i>Achse</i> gehört_zu_Achse 1..1	<i>Sichtweiten</i> hat_Sichtweiten 0..*

## Spur

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer "normalen Spur" (im Gegensatz zur *Hochbordspur*) im *Deckenbuch*.

Jeder *Spur* ist ein *Breitenband* zugeordnet, das den lagemäßigen Verlauf des äußeren Randes der *Spur* beschreibt. Da die *Spur* 0 auf der *Achse* verläuft, hat sie stets den festen Abstand 0 (vgl. die Objektart *BR\_Punkt*).

Einer *Spur* können darüber hinaus ein *Querneigungsband* zur Angabe ihrer *Querneigungen* sowie ein *Höhenzug* zur Angabe des höhenmäßigen Verlaufs der *Spur* zugeordnet werden. Die Höhenangaben des *Höhenzuges* gelten stets für den durch das *Breitenband* beschriebenen äußeren Rand der *Spur*.

Alle *Spuren* eines *Deckenbuchs* müssen höhenmäßig festgelegt sein, wobei eine Festlegung auch implizit über eine höhenmäßig bekannte benachbarte *Spur* und ein *Querneigungsband* erfolgen kann. Überbestimmungen bei den Höhen- und Neigungsangaben sind nicht erlaubt.

### Beispiel:

Die einfachste Methode, um den Höhenverlauf der *Spur* 0 (d.h. der *Achse*) in einem *Deckenbuch* festzulegen, ist die Zuordnung eines *Höhenzuges* mit Bezug auf eine *Gradiente*. Sofern einer benachbarten *Spur* ein *Höhenzug* zugeordnet ist und diese auch über ein *Querneigungsband* mit explizit angegebenen *Querneigungen* verfügt, können die Höhen der *Spur* 0 aus den *Querneigungen* berechnet werden. In diesem Fall wird der *Spur* 0 daher kein *Höhenzug* zugeordnet.

**Erbt von:** *verallg\_Spur*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Sichtweiten</i> ist_Gegenspur_zu 0..*	<i>Spur</i> hat_Gegenspur 0..1
<i>Sichtweiten</i> ist_Fahrspur_zu 0..*	<i>Spur</i> hat_Fahrspur 0..1
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Querneigungsband</i> hat_Querneigungsband 0..1
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Hoehenzug</i> hat_Hoehenzug 0..1
<i>Spur</i> von_Spur 1..1	<i>Breitenband</i> hat_Breitenband 1..1

## Trasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart, die den zentralen Zugangspunkt zu den Objekten eines Straßenentwurfs bildet. Sie bündelt alle *Achsen* (und damit auch alle daran hängenden Objekte). Über die Anbindung der Schlüsseltabellen *geodätisches\_Datum* und *Koordinatensystem* können die auf die *Achsen* der *Trasse* bezogenen konstruktiven Geometrien des Straßenentwurfs einem geodätischen Datum und einem Koordinatensystem zugeordnet werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*
Geodaetisches_Datum	geodaetisches_Datum	0..1
Koordinatensystem	Koordinatensystem	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Trasse</i> gehört_zu_Trasse 1..1	<i>Achse</i> hat_Achse 0..*

## verallg\_Spur

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

"verallgemeinerte Spur"; abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften der verschiedenen Spurarten des *Deckenbuchs* (d.h. der *Spur* und der *Hochbordspur*). In der Objektart *verallg\_Spur* ist u.a. das Attribut "Spurnummer" angesiedelt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Spurnummer	Integer	1..1
Art_verallg_Spur	Art_verallg_Spur	1..1
Informationstext	CharacterString	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Deckenbuch</i> von_Deckenbuch 1..1	<i>verallg_Spur</i> hat_verallg_Spur 1..*
<i>BR_Punkt</i>	<i>verallg_Spur</i> bez_auf_verallg_Spur 0..1

## **S\_Grunderwerb**

Dieses Paket stellt Objektarten für den Grunderwerb im Rahmen einer Straßenbaumaßnahme bereit.

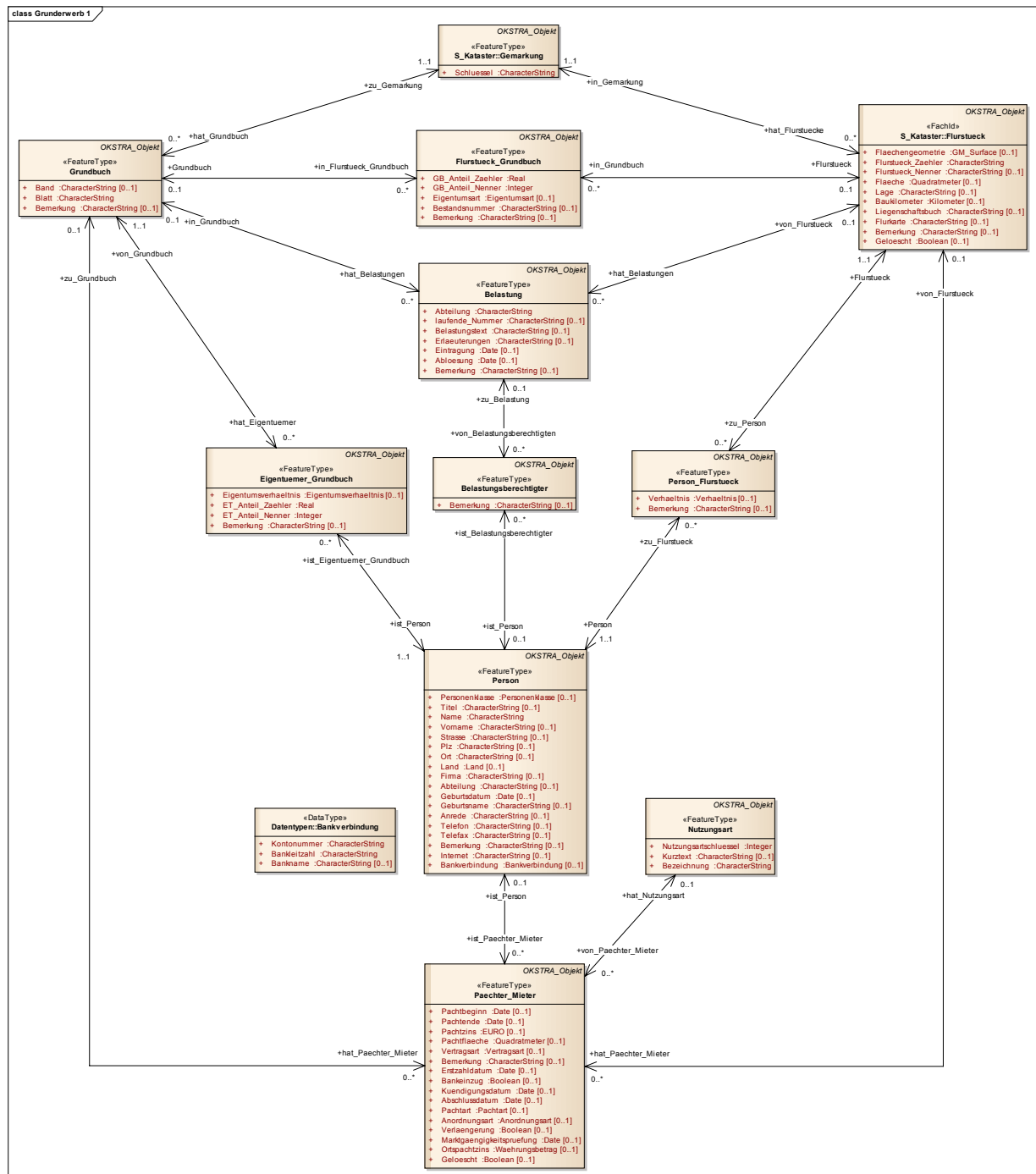


Diagramm: Grunderwerb 1

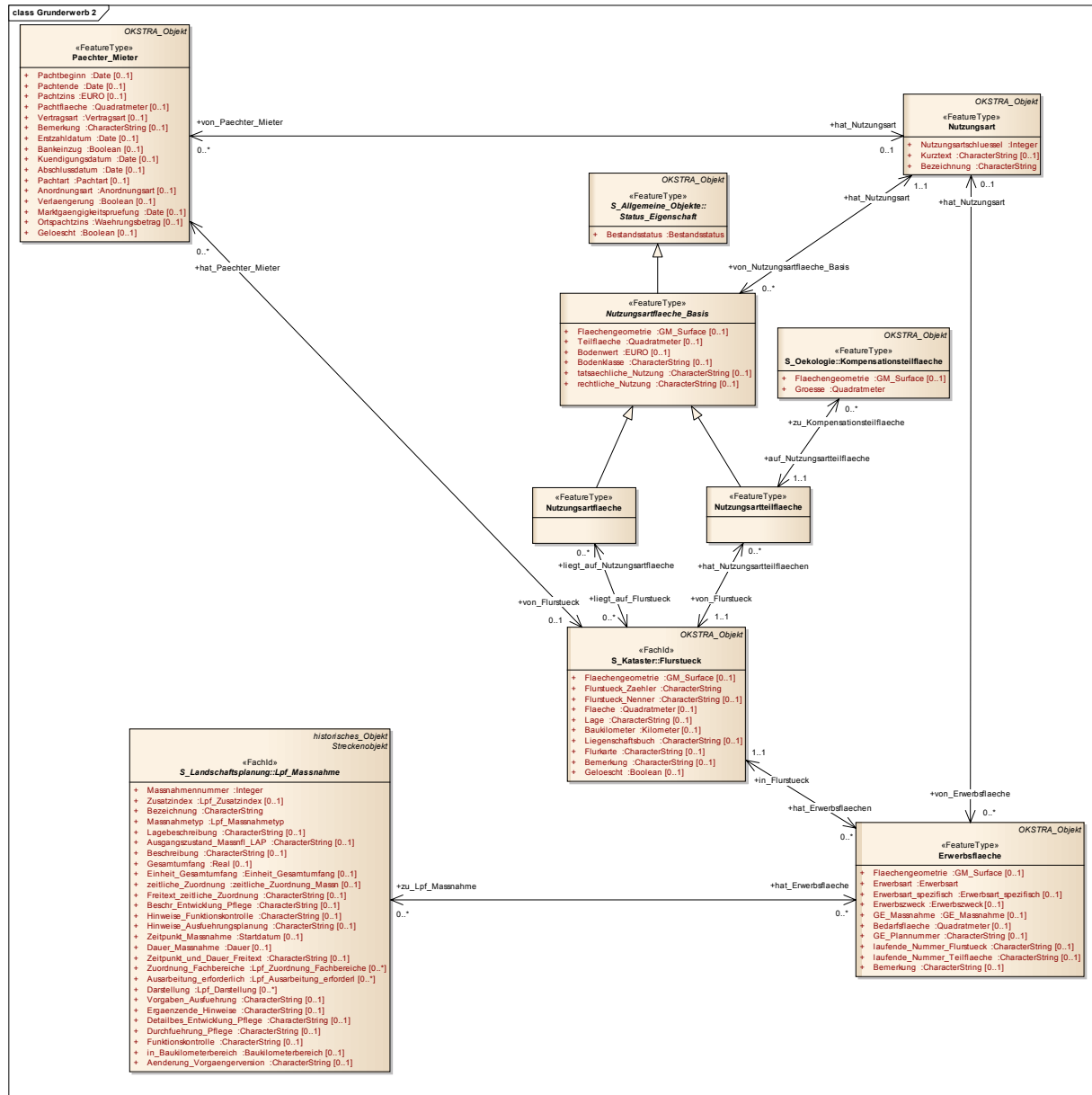


Diagramm: Grunderwerb 2



## Belastung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung einer Belastung eines Grundstücks (und damit der zugehörigen *Flurstücke*) im *Grundbuch*.

Beispiele:

- Das Grundstück eines Bauern hat eine dingliche Belastung (Belastung Abt. 2) zugunsten eines Energieversorgers, weil unter dem Grundstück ein Kabel verläuft. Damit existieren für das Grundstück bestimmte Nutzungseinschränkungen.
- Es existiert ein Wegerecht, damit ein Nachbar zu seinem Grundstück gelangen kann.
- Es ist eine Hypothek eingetragen (Belastung Abt. 3).

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abteilung	CharacterString	1..1
laufende_Nummer	CharacterString	0..1
Belastungstext	CharacterString	0..1
Erlaeuterungen	CharacterString	0..1
Eintragung	Date	0..1
Abloesung	Date	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 0..1	<i>Belastung</i> hat_Belastungen 0..*
<i>Grundbuch</i> in_Grundbuch 0..1	<i>Belastung</i> hat_Belastungen 0..*

<i>Belastung</i> zu_Belastung 0..1	<i>Belastungsberechtigter</i> von_Belastungsberechtigten 0..*
---------------------------------------	--

## Belastungsberechtigter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer (juristischen) Person, zu deren Gunsten eine *Belastung* eines Grundstücks im *Grundbuch* eingetragen ist.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Belastungsberechtigter</i> ist_Belastungsberechtigter 0..*	<i>Person</i> ist_Person 0..1
<i>Belastung</i> zu_Belastung 0..1	<i>Belastungsberechtigter</i> von_Belastungsberechtigten 0..*

## Eigentuemer\_Grundbuch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart, die ein *Grundbuch*(-blatt) mit einer *Person* (dem Eigentümer) verknüpft.

Generell besteht zwischen dem *Grundbuch*(-blatt) und der *Person* eine m:n-Beziehung: Zu einem auf einem *Grundbuch*(-blatt) gebuchten Grundstück (bestehend aus einem oder mehreren *Flurstücken*) können ein oder mehrere Eigentümer existieren. Ein Eigentümer kann andererseits auch auf mehreren *Grundbuch*(-blättern) erscheinen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Eigentumsverhaeltnis	Eigentumsverhaeltnis	0..1
ET_Anteil_Zaehler	Real	1..1
ET_Anteil_Nenner	Integer	1..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Eigentuemer_Grundbuch</i> ist_Eigentuemer_Grundbuch 0..*	<i>Person</i> ist_Person 1..1
<i>Eigentuemer_Grundbuch</i> hat_Eigentuemer 0..*	<i>Grundbuch</i> von_Grundbuch 1..1

## Erwerbsflaeche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eine Teilfläche bzw. der gesamten Fläche eines *Flurstücks*, die für eine Baumaßnahme benötigt wird und daher in irgendeiner Form zu "erwerben" ist. Auf einem *Flurstück* können mehrere verschiedene *Erwerbsflächen* existieren. *Erwerbsflächen*-Objekte werden im Verlauf der Planung erzeugt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Erwerbsart	Erwerbsart	1..1
Erwerbsart_spezifisch	Erwerbsart_spezifisch	0..1
Erwerbszweck	Erwerbszweck	0..1
GE_Massnahme	GE_Massnahme	0..1
Bedarfsflaeche	Quadratmeter	0..1
GE_Plannummer	CharacterString	0..1
laufende_Nummer_Flurstueck	CharacterString	0..1
laufende_Nummer_Teilflaeche	CharacterString	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> in_Flurstueck 1..1	<i>Erwerbsflaeche</i> hat_Erwerbsflaechen 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Lpf_Massnahme 0..*	<i>Erwerbsflaeche</i> hat_Erwerbsflaeche 0..*

<i>Erwerbsflaeche</i> von_Erwerbsflaeche 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 0..1
--	--

## Flurstueck\_Grundbuch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart, die ein *Flurstück* einem *Grundbuch*(-blatt) zuordnet und die *Eigentumsart* an dem *Flurstück* näher spezifiziert (z.B. "normales Eigentum", "Erbbaurecht" etc.).

Zwischen dem *Flurstück* und dem *Grundbuch*(-blatt) existiert generell eine m:n-Beziehung: Ein *Grundbuch*(-blatt) kann sich auf mehrere *Flurstücke* beziehen (z. B. wenn das auf dem *Grundbuch*(-blatt) gebuchte Grundstück aus mehreren *Flurstücken* besteht oder wenn ein Miteigentumsanteil an einem dienenden Grundstück mit eingetragen ist). Umgekehrt kann ein *Flurstück* auch auf mehreren *Grundbuch*(-blättern) erscheinen (z. B. wenn es zu einem dienenden Grundstück gehört, das bei allen Grundstücken mit eingetragen ist, denen es dient, vgl. GBO Paragraph 3 (5)).

Anmerkung: In der Realität werden im Grundbuch nicht *Flurstücke*, sondern Grundstücke gebucht. Da im OKSTRA auf die Abbildung des "Grundstücks" verzichtet worden ist, müssen die Relationen, die ein Grundstück betreffen, auf die *Flurstücke* umgelenkt werden, die das Grundstück bilden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
GB_Anteil_Zaehler	Real	1..1
GB_Anteil_Nenner	Integer	1..1
Eigentumsart	Eigentumsart	0..1
Bestandsnummer	CharacterString	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck_Grundbuch</i> in_Flurstueck_Grundbuch 0..*	<i>Grundbuch</i> Grundbuch 0..1
<i>Flurstueck_Grundbuch</i> in_Grundbuch 0..*	<i>Flurstueck</i> Flurstueck 0..1

## Grundbuch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Grundbuchblattes. Das Grundbuch ist ein Dokument auf dem Grundbuchamt, in dem die Grundstücke, deren Eigentümer, *Belastungen* u. a. eingetragen sind.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Band	CharacterString	0..1
Blatt	CharacterString	1..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Paechter_Mieter</i> hat_Paechter_Mieter 0..*	<i>Grundbuch</i> zu_Grundbuch 0..1
<i>Grundbuch</i> hat_Grundbuch 0..*	<i>Gemarkung</i> zu_Gemarkung 1..1
<i>Flurstueck_Grundbuch</i> in_Flurstueck_Grundbuch 0..*	<i>Grundbuch</i> Grundbuch 0..1
<i>Eigentuemer_Grundbuch</i> hat_Eigentuemer 0..*	<i>Grundbuch</i> von_Grundbuch 1..1
<i>Grundbuch</i> in_Grundbuch 0..1	<i>Belastung</i> hat_Belastungen 0..*



## Nutzungsart

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Nutzung einer *Erwerbsfläche* oder einer *Nutzungsartfläche\_Basis*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Nutzungsartschluessel	Integer	1..1
Kurztext	CharacterString	0..1
Bezeichnung	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Paechter_Mieter</i> von_Paechter_Mieter 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 0..1
<i>Nutzungsartflaeche_Basis</i> von_Nutzungsartflaeche_Basis 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 1..1
<i>Erwerbsflaeche</i> von_Erwerbsflaeche 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 0..1

## Nutzungsartflaeche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Fläche mit gleicher *Nutzungsart*. *Nutzungsartflächen* sind unabhängig von der Einteilung der Erdoberfläche in *Flurstücke* und können sich beliebig über Flurstücksgrenzen hinweg erstrecken.

**Erbt von:** *Nutzungsartflaeche\_Basis*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> liegt_auf_Flurstueck 0..*	<i>Nutzungsartflaeche</i> liegt_auf_Nutzungsartflaeche 0..*

## Nutzungsartflaeche\_Basis

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für die Objektarten *Nutzungsartteilfläche* und *Nutzungsartfläche*, der ihre gemeinsamen Eigenschaften bündelt: Flächengeometrie, Angabe einer *Nutzungsart* und eines *Bestandsstatus*.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechengeometrie	GM_Surface	0..1
Teilflaeche	Quadratmeter	0..1
Bodenwert	EURO	0..1
Bodenklasse	CharacterString	0..1
tatsaechliche_Nutzung	CharacterString	0..1
rechtliche_Nutzung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Nutzungsartflaeche_Basis</i> von_Nutzungsartflaeche_Basis 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 1..1

## Nutzungsartteilflaeche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Fläche mit gleicher *Nutzungsart* innerhalb eines *Flurstücks*. Im Gegensatz zur *Nutzungsartfläche* ist die Einteilung der Erdoberfläche in *Flurstücke* für die Bildung von *Nutzungsartteilflächen* maßgeblich, weil diese eindeutig genau einem *Flurstück* zugeordnet werden müssen.

Beispiel: Existiert auf beiden Seiten einer Flurstücksgrenze dieselbe *Nutzungsart*, ist für jedes der beiden *Flurstücke* eine eigene *Nutzungsartteilfläche* zu bilden.

**Erbt von:** *Nutzungsartflaeche\_Basis*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilflaeche</i> zu_Kompensationsteilflaeche 0..*	<i>Nutzungsartteilflaeche</i> auf_Nutzungsartteilflaeche 1..1
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 1..1	<i>Nutzungsartteilflaeche</i> hat_Nutzungsartteilflaechen 0..*

## Paechter\_Mieter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Verpachtung eines *Flurstücks* an eine *Person*. Neben Informationen zum Pachtvertrag (Beginn, Ende, Pachtzins, verpachtete Fläche) können Verweise zum betroffenen *Flurstück* bzw. *Grundbuch*(-blatt), zu einer *Person* (in der Rolle des Pächters) und zur *Nutzungsart* angegeben werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Pachtbeginn	Date	0..1
Pachtende	Date	0..1
Pachtzins	EURO	0..1
Pachtflaeche	Quadratmeter	0..1
Vertragsart	Vertragsart	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1
Erstzahldatum	Date	0..1
Bankeinzug	Boolean	0..1
Kuendigungsdatum	Date	0..1
Abschlussdatum	Date	0..1
Pachtart	Pachtart	0..1
Anordnungsart	Anordnungsart	0..1
Verlaengerung	Boolean	0..1
Marktgaengigkeitspruefung	Date	0..1

Ortspachtzins	Währungsbetrag	0..1
Geloescht	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Paechter_Mieter</i> hat_Paechter_Mieter 0..*	<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 0..1
<i>Paechter_Mieter</i> ist_Paechter_Mieter 0..*	<i>Person</i> ist_Person 0..1
<i>Paechter_Mieter</i> von_Paechter_Mieter 0..*	<i>Nutzungsart</i> hat_Nutzungsart 0..1
<i>Paechter_Mieter</i> hat_Paechter_Mieter 0..*	<i>Grundbuch</i> zu_Grundbuch 0..1

## Person

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung einer (juristischen) Person. Eine *Person* kann im Kontext des Grunderwerbs verschiedene Rollen einnehmen (*Eigentümer\_Grundbuch*, *Pächter\_Mieter*, *Belastungsberechtigter* etc.).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Personenklasse	Personenklasse	0..1
Titel	CharacterString	0..1
Name	CharacterString	1..1
Vorname	CharacterString	0..1
Strasse	CharacterString	0..1
Plz	CharacterString	0..1
Ort	CharacterString	0..1
Land	Land	0..1
Firma	CharacterString	0..1
Abteilung	CharacterString	0..1
Geburtsdatum	Date	0..1
Geburtsname	CharacterString	0..1
Anrede	CharacterString	0..1
Telefon	CharacterString	0..1
Telefax	CharacterString	0..1

Bemerkung	CharacterString	0..1
Internet	CharacterString	0..1
Bankverbindung	Bankverbindung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Person_Flurstueck</i> zu_Flurstueck 0..*	<i>Person</i> Person 1..1
<i>Paechter_Mieter</i> ist_Paechter_Mieter 0..*	<i>Person</i> ist_Person 0..1
<i>Eigentuemer_Grundbuch</i> ist_Eigentuemer_Grundbuch 0..*	<i>Person</i> ist_Person 1..1
<i>Belastungsberechtigter</i> ist_Belastungsberechtigter 0..*	<i>Person</i> ist_Person 0..1
<i>Status_der_Arbeitsstelle</i> hat_Stat_Arbeitsst_erfasst 0..*	<i>Person</i> erfasst_von_Person 0..1
<i>Rolle_Arbeitsstelle</i> zu_Rolle_Arbeitsstelle 0..*	<i>Person</i> hat_Person 1..1



## Person\_Flurstueck

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart, mit der das Eigentum einer *Person* an einem *Flurstück* angegeben und die Rolle der *Person* näher spezifiziert werden kann (die *Person* kann ein "Alteigentümer" oder ein "Verfügungsberechtigter" sein).

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verhaeltnis	Verhaeltnis	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Person_Flurstueck</i> zu_Person 0..*	<i>Flurstueck</i> Flurstueck 1..1
<i>Person_Flurstueck</i> zu_Flurstueck 0..*	<i>Person</i> Person 1..1

## S\_Historisierung

Dieses Paket umfasst Objektarten zur Historisierung von Objektinstanzen.

Die Historisierung im OKSTRA ist an die Historisierung der **Anweisung Straßeninformationsbank (ASB)** angelehnt. Sie findet auf Objektebene statt. Dies bedeutet, dass im Bedarfsfall eine neue Version einer kompletten Objektinstanz entsteht. Objektarten, die historisierbar sein sollen, erben dazu vom *historischen\_Objekt*, das in diesem Paket bereitgestellt wird. Soll nur ein einzelnes Attribut einer Objektart historisierbar sein, muss es formal in eine eigene Objektart ausgegliedert werden, die dann ebenfalls vom *historischen\_Objekt* erbt.

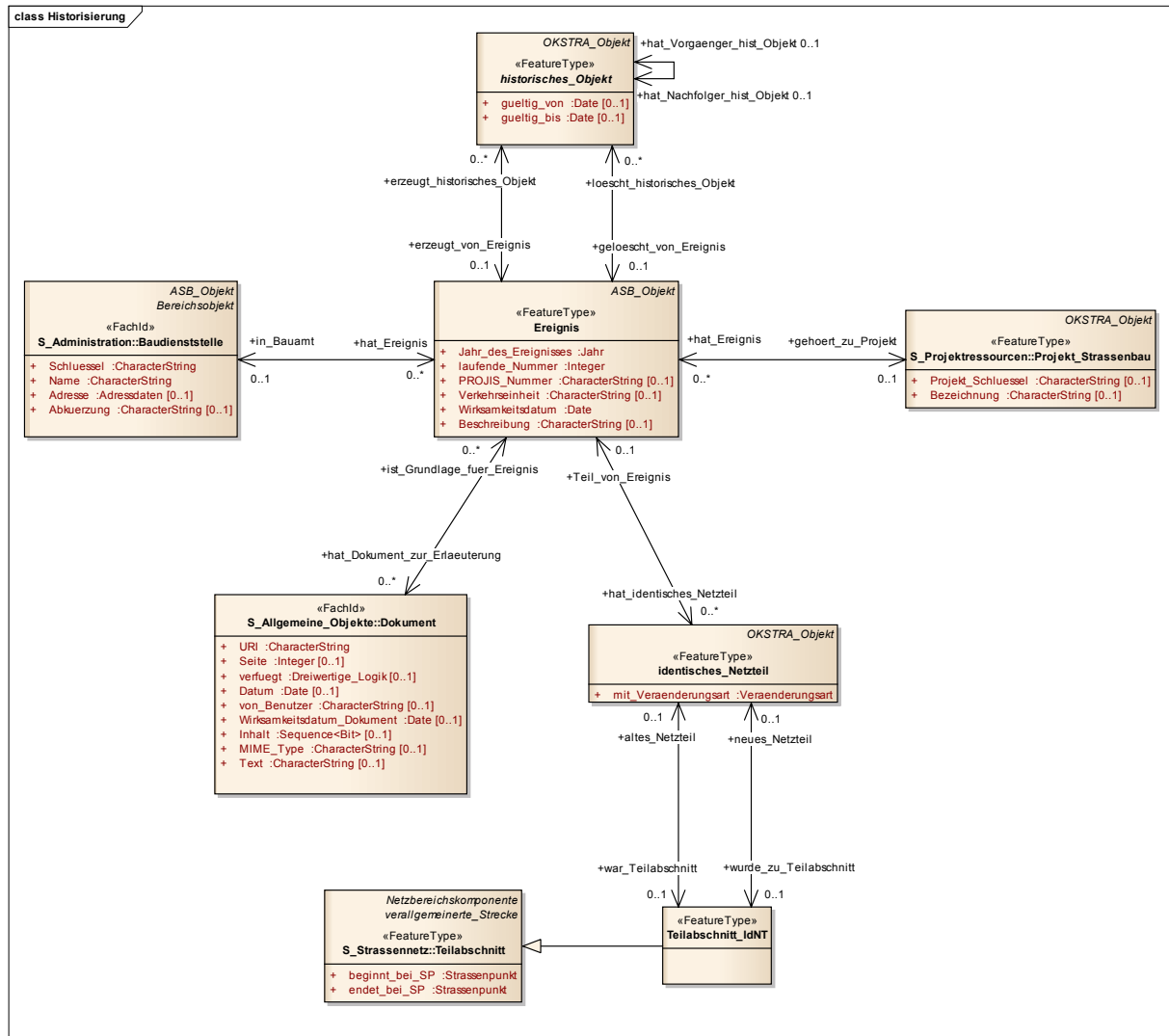


Diagramm: Historisierung

## Ereignis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Ereignisses, das zu Änderungen an historisierbaren Objekten (insbesondere an Objekten des Straßennetzes oder solchen mit Straßennetzbezügen) führt bzw. führen kann.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Jahr_des_Ereignisses	Jahr	1..1
laufende_Nummer	Integer	1..1
PROJIS_Nummer	CharacterString 20 variable	0..1
Verkehrseinheit	CharacterString 3 variable	0..1
Wirksamkeitsdatum	Date	1..1
Beschreibung	CharacterString 60 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>historisches_Objekt</i> erzeugt_historisches_Objekt 0..*	<i>Ereignis</i> erzeugt_von_Ereignis 0..1
<i>historisches_Objekt</i> loescht_historisches_Objekt 0..*	<i>Ereignis</i> geloescht_von_Ereignis 0..1
<i>Ereignis</i> Teil_von_Ereignis 0..1	<i>identisches_Netzteil</i> hat_identisches_Netzteil 0..*
<i>Ereignis</i> hat_Ereignis 0..*	<i>Projekt_Strassenbau</i> gehoeert_zu_Projekt 0..1
<i>Dokument</i> hat_Dokument_zur_Erlaeuterung 0..*	<i>Ereignis</i> ist_Grundlage_fuer_Ereignis 0..*
<i>Baudienststelle</i> in_Bauamt 0..1	<i>Ereignis</i> hat_Ereignis 0..*

## Teilabschnitt\_IdNT

**Stereotype:** «FeatureType»

Spezialisierung der Objektart Teilabschnitt für die Verwendung in *identischen\_Netzteilen*

**Erbt von:** *Teilabschnitt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>identisches_Netzteil</i> altes_Netzteil 0..1	<i>Teilabschnitt_IdNT</i> war_Teilabschnitt 0..1
<i>identisches_Netzteil</i> neues_Netzteil 0..1	<i>Teilabschnitt_IdNT</i> wurde_zu_Teilabschnitt 0..1

## historisches\_Objekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für Objektarten, die historisierbar sein sollen. Über die Attribute "gültig\_von" und "gültig\_bis" kann ein Gültigkeitsintervall für die jeweilige Objektversion angegeben werden. Die Vorgänger-Nachfolger-Relation ermöglicht die Verknüpfung von zeitlich aufeinander folgenden Versionen eines Objektes. Darüber hinaus können die *Ereignisse* angegeben werden, die zur Erzeugung bzw. zum Untergang einer Objektversion führen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
gültig_von	Date	0..1
gültig_bis	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>historisches_Objekt</i> hat_Nachfolger_hist_Objekt 0..1	<i>historisches_Objekt</i> hat_Vorgaenger_hist_Objekt 0..1
<i>historisches_Objekt</i> erzeugt_historisches_Objekt 0..*	<i>Ereignis</i> erzeugt_von_Ereignis 0..1
<i>historisches_Objekt</i> loescht_historisches_Objekt 0..*	<i>Ereignis</i> geloescht_von_Ereignis 0..1

## identisches\_Netzteil

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass ein bestimmter *Teilabschnitt\_IdNT* eines alten Netzzustandes einem bestimmten *Teilabschnitt\_IdNT* eines neuen Netzzustandes entspricht. Mit dieser Objektart können bei Änderungen im Straßennetz diejenigen Streckenabschnitte angegeben werden, die unverändert geblieben sind. Wird nur ein alter bzw. nur ein neuer *Teilabschnitt\_IdNT* angegeben, kann damit signalisiert werden, dass ein bestimmter Streckenabschnitt durch die Netzänderung weggefallen bzw. entstanden ist.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
mit_Veraenderungsart	Veraenderungsart	1..1

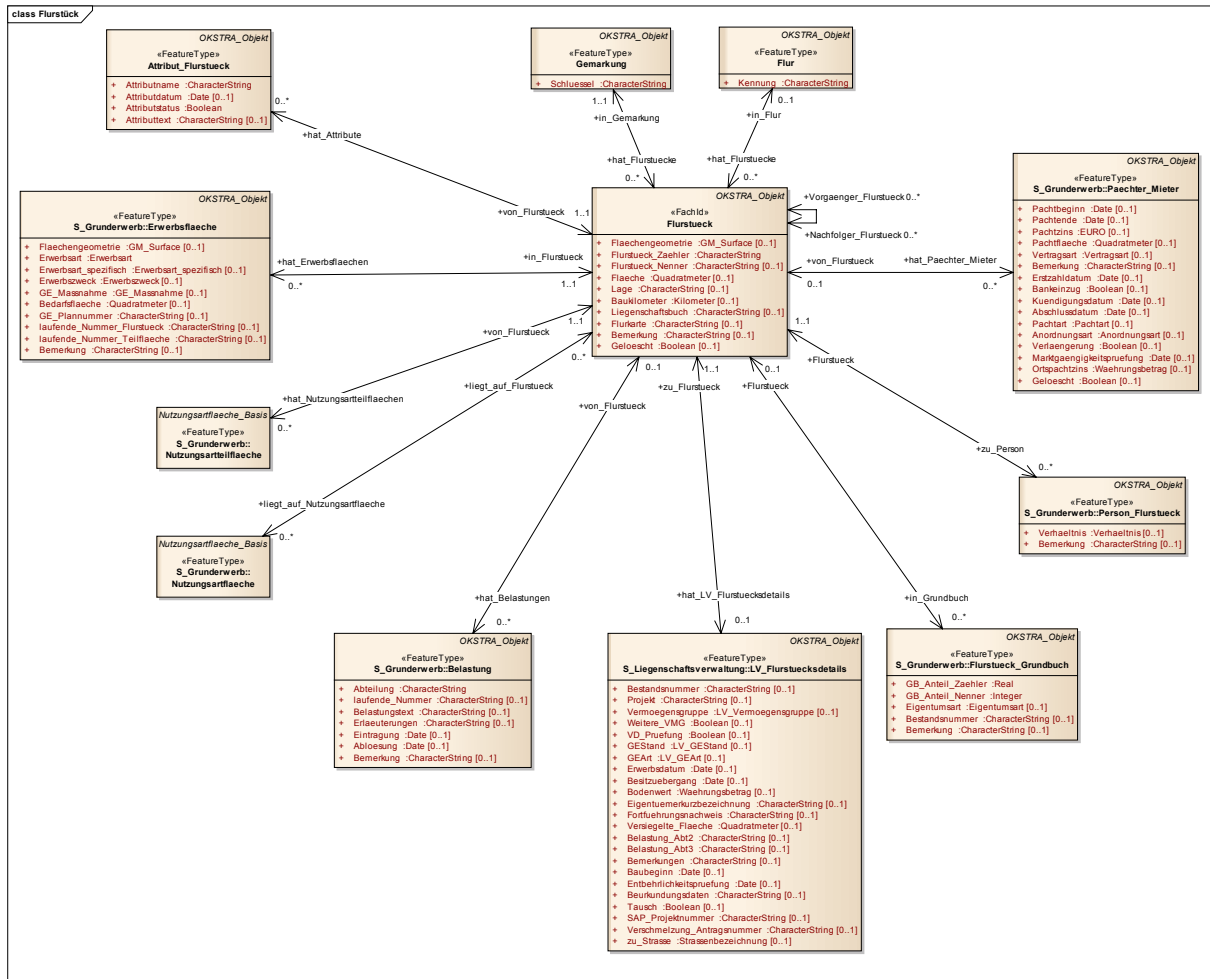
**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>identisches_Netzteil</i> altes_Netzteil 0..1	<i>Teilabschnitt_IdNT</i> war_Teilabschnitt 0..1
<i>identisches_Netzteil</i> neues_Netzteil 0..1	<i>Teilabschnitt_IdNT</i> wurde_zu_Teilabschnitt 0..1
<i>Ereignis</i> Teil_von_Ereignis 0..1	<i>identisches_Netzteil</i> hat_identisches_Netzteil 0..*

## **S\_Kataster**

In diesem Paket werden Objektarten aus dem Fachbereich Kataster gesammelt, soweit sie für die Zwecke der Straßenbauverwaltung benötigt werden.





*Diagramm: Flurstück*

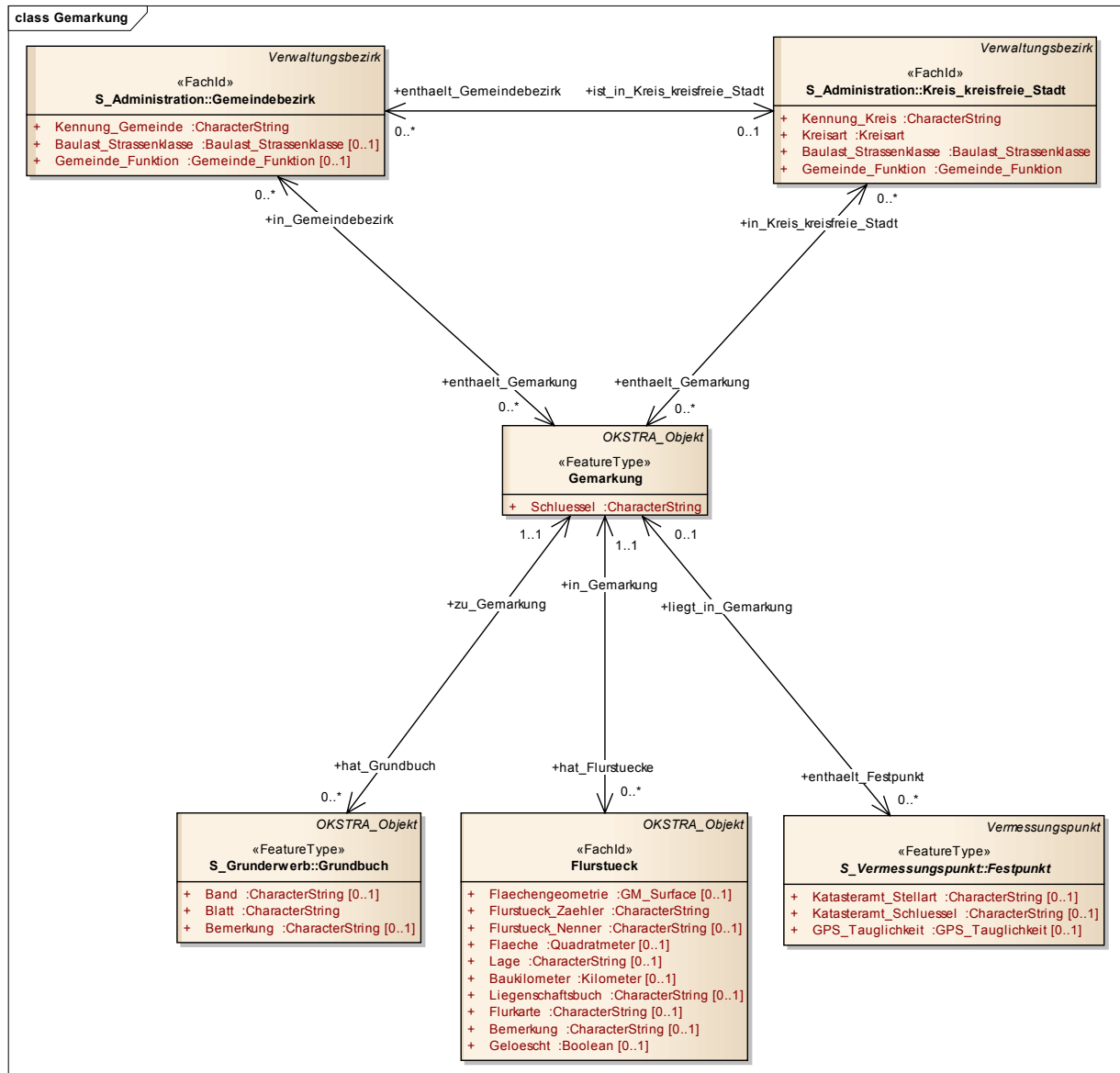


Diagramm: Gemarkung

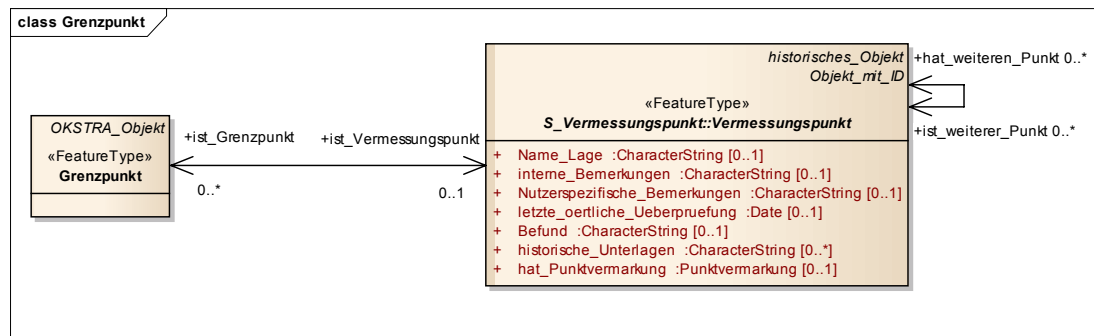
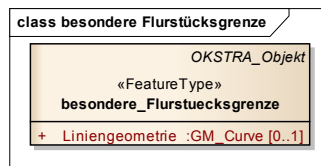


Diagramm: Grenzpunkt



*Diagramm: besondere Flurstücksgrenze*

## Attribut\_Flurstueck

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines informativen textlichen Zusatzes zu einem *Flurstück*, der vom Nutzer selbst definiert werden kann. Mit einem *Attribut\_Flurstück* können einem *Flurstück* freie Informationen zugeordnet werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Attributname	CharacterString	1..1
Attributdatum	Date	0..1
Attributstatus	Boolean	1..1
Attributtext	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 1..1	<i>Attribut_Flurstueck</i> hat_Attribute 0..*

## Flur

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Flur. Eine *Flur* ist eine Gebietsunterteilung im Liegenschaftskataster und fasst eine Menge von *Flurstücken* zusammen. Mehrere *Fluren* bilden i.d.R. eine *Gemarkung*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> hat_Flurstuecke 0..*	<i>Flur</i> in_Flur 0..1

## Flurstueck

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Angabe eines Flurstücks. Ein *Flurstück* ist ein Teil der Erdoberfläche, der von einer im Liegenschaftskataster festgelegten Grenzlinie umschlossen und mit einer Nummer bezeichnet ist. Das *Flurstück* ist die Buchungseinheit des Liegenschaftskatasters und hat innerhalb einer *Flur* (bzw. einer *Gemarkung*, wenn keine *Flur* vorhanden ist) eine eindeutige Nummer.

Anmerkungen:

Das Eigentum an Grund und Boden wird im deutschen Recht über das "Grundstück" definiert. Das Grundstück ist die Buchungseinheit des Grundbuches. Ein Grundstück kann aus einem oder mehreren *Flurstücken* bestehen. Derzeit existiert im OKSTRA keine direkte Abbildung des Grundstücks.

Seit OKSTRA-Version 1.011 besteht die Möglichkeit, abstrakte Verweise auf *Flurstücke* zu definieren. In den Fällen, bei denen die Identität eines *Flurstücks* untergeht (Verschmelzung, Zerlegung), können über explizite Vorgänger-Nachfolger-Relationen des *Flurstücks* entsprechende Bezüge definiert werden: So können z. B. bei einem durch Verschmelzung entstandenen *Flurstück* die *Vorgänger-Flurstücke* angegeben werden. Bei einem *Flurstück*, das im Rahmen einer Zerlegung untergegangen ist, können die *Nachfolger-Flurstücke* angegeben werden.

Die Beziehungen zwischen *Flurstücken*, *besonderen\_Flurstücksgrenzen* und *Grenzpunkten* sind nicht explizit fachlich modelliert, sondern ergeben sich aus der Topologie bzw. der Geometrie.

konzeptioneller Schlüssel (20 Zeichen):

Als Schlüssel wird das bundesweit eindeutige **Flurstückskennzeichen** aus dem ALKIS-Standard verwendet, das sich wie folgt zusammensetzt:

- Land (2 Stellen)
- Gemarkungsnummer (4 Stellen)
- Flurnummer (3 Stellen)
- Flurstücksnummer (Zähler) (5 Stellen)
- Flurstücksnummer (Nenner) (4 Stellen)
- Flurstücksfolge (2 Stellen)

Falls die verfügbare Stellenzahl bei den einzelnen Angaben nicht voll ausgeschöpft wird, werden die führenden Stellen jeweils mit Nullen aufgefüllt.

Falls zu einem Flurstück keine Flurnummer, kein Nenner in der Flurstücksnummer oder keine Flurstücksfolge existiert, sind in den entsprechenden Stellen Unterstriche ("\_") einzutragen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1

Flurstueck_Zaehler	CharacterString	1..1
Flurstueck_Nenner	CharacterString	0..1
Flaeche	Quadratmeter	0..1
Lage	CharacterString	0..1
Baukilometer	Kilometer	0..1
Liegenschaftsbuch	CharacterString	0..1
Flurkarte	CharacterString	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1
Geloescht	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Flurstueck</i> Vorgaenger_Flurstueck 0..*	<i>Flurstueck</i> Nachfolger_Flurstueck 0..*
<i>Flurstueck</i> hat_Flurstuecke 0..*	<i>Gemarkung</i> in_Gemarkung 1..1
<i>Flurstueck</i> zu_Flurstueck 1..1	<i>LV_Flurstuecksdetails</i> hat_LV_Flurstuecksdetails 0..1
<i>Flurstueck</i> hat_Flurstuecke 0..*	<i>Flur</i> in_Flur 0..1
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 1..1	<i>Attribut_Flurstueck</i> hat_Attribute 0..*
<i>Person_Flurstueck</i> zu_Person 0..*	<i>Flurstueck</i> Flurstueck 1..1
<i>Paechter_Mieter</i> hat_Paechter_Mieter 0..*	<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 0..1
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 1..1	<i>Nutzungsartteilflaeche</i> hat_Nutzungsartteilflaechen 0..*
<i>Flurstueck</i> liegt_auf_Flurstueck 0..*	<i>Nutzungsartflaeche</i> liegt_auf_Nutzungsartflaeche 0..*



<i>Flurstueck_Grundbuch</i> in_Grundbuch 0..*	<i>Flurstueck</i> Flurstueck 0..1
<i>Flurstueck</i> in_Flurstueck 1..1	<i>Erwerbsflaeche</i> hat_Erwerbsflaechen 0..*
<i>Flurstueck</i> von_Flurstueck 0..1	<i>Belastung</i> hat_Belastungen 0..*

## Gemarkung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Gemarkung, d. h. einer Gebietsunterteilung im Liegenschaftskataster. Eine *Gemarkung* ist grundsätzlich die Zusammenfassung einer Menge von *Fluren*. In denjenigen Bereichen Deutschlands, in denen keine Einteilung in *Fluren* existiert (z. B. in Bayern), ist eine *Gemarkung* eine Zusammenfassung von *Flurstücken*. Eine *Gemarkung* liegt immer eindeutig im Gebiet einer Gemeinde bzw. einer Stadt.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schlüssel	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Festpunkt</i> enthaelt_Festpunkt 0..*	<i>Gemarkung</i> liegt_in_Gemarkung 0..1
<i>Flurstueck</i> hat_Flurstuecke 0..*	<i>Gemarkung</i> in_Gemarkung 1..1
<i>Grundbuch</i> hat_Grundbuch 0..*	<i>Gemarkung</i> zu_Gemarkung 1..1
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> in_Kreis_kreisfreie_Stadt 0..*	<i>Gemarkung</i> enthaelt_Gemarkung 0..*
<i>Gemeindebezirk</i> in_Gemeindebezirk 0..*	<i>Gemarkung</i> enthaelt_Gemarkung 0..*

## Grenzpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Grenzpunktes, d. h. eines eingemessenen und i. A. vermarkten Punktes auf der Grenze eines *Flurstücks*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Grenzpunkt</i> ist_Grenzpunkt 0..*	<i>Vermessungspunkt</i> ist_Vermessungspunkt 0..1

## besondere\_Flurstuecksgrenze

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer besonderen Flurstücksgrenze. Eine *besondere\_Flurstücksgrenze* wird nur in speziellen Fällen angegeben, z. B. bei einer strittigen Grenze. Ansonsten wird die Grenze eines *Flurstücks* aus dessen Geometrie abgeleitet.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1

## **S\_Kostenberechnung**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Daten zur Kostenberechnung auf Basis des Kostra KS6-Dateiformates.

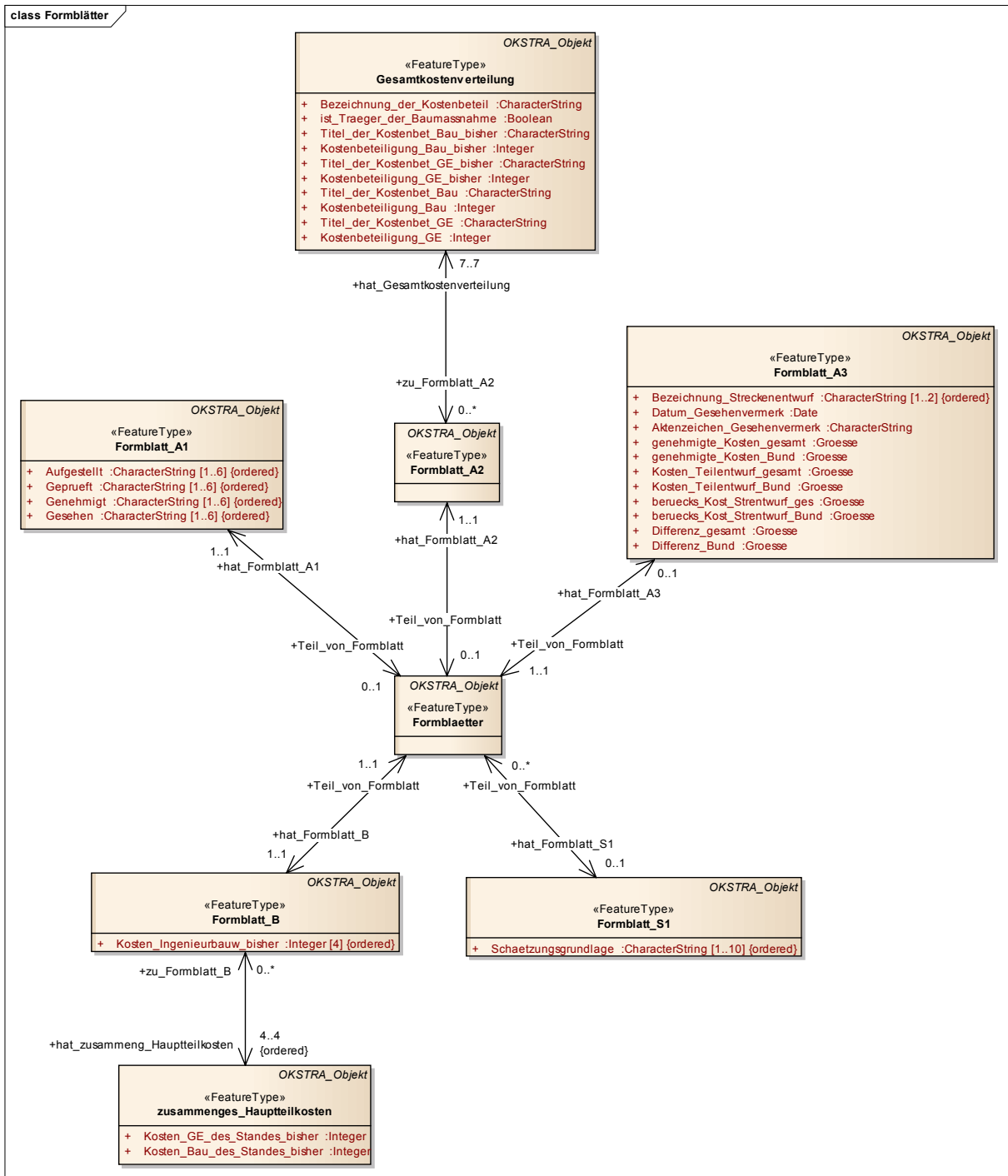


Diagramm: Formblätter

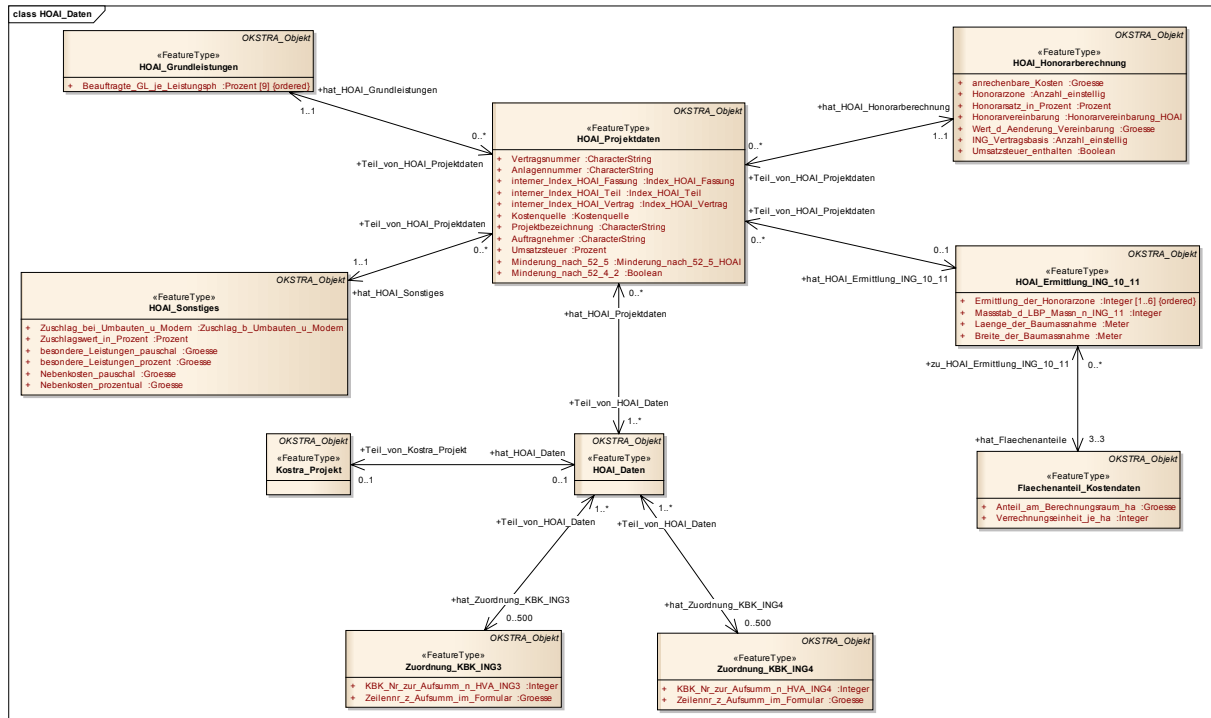
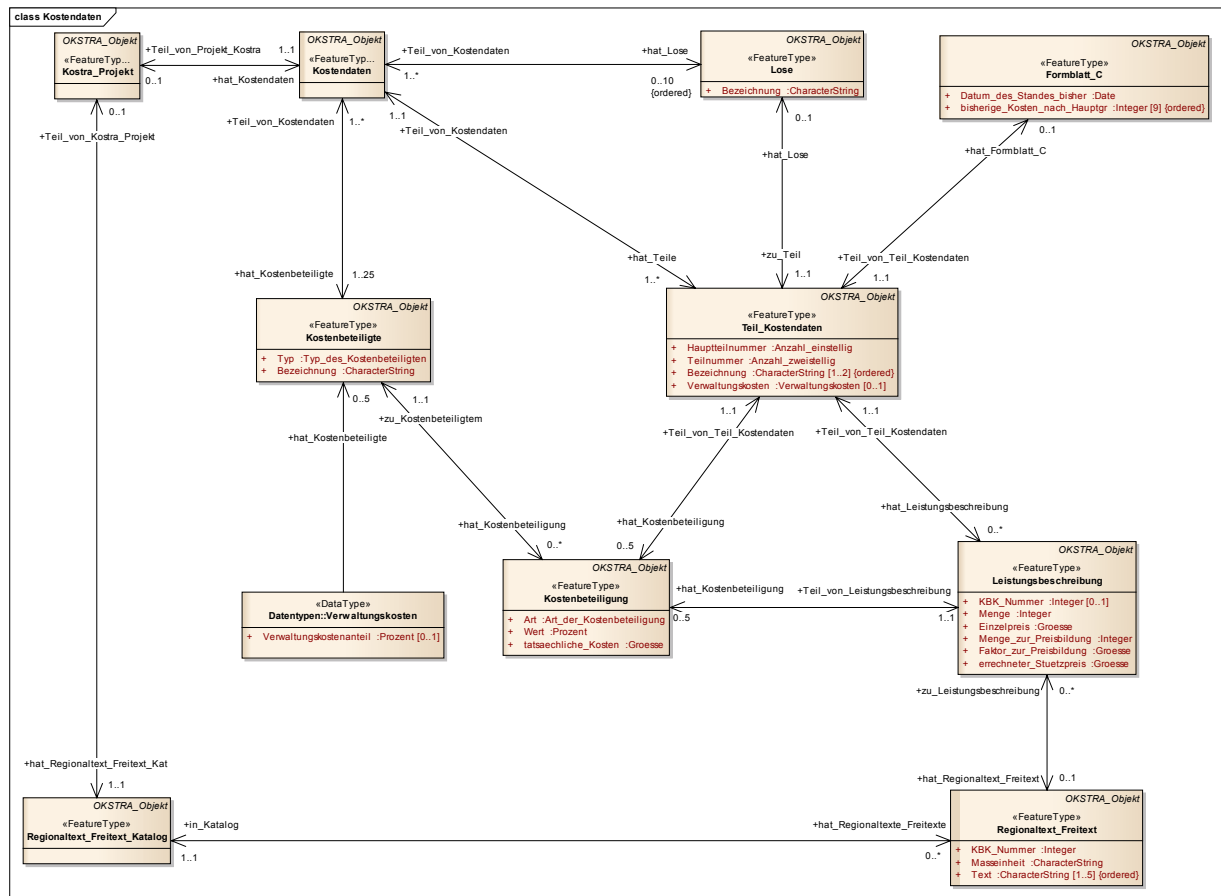


Diagramm: HOAI\_Daten



*Diagramm: Kostendaten*



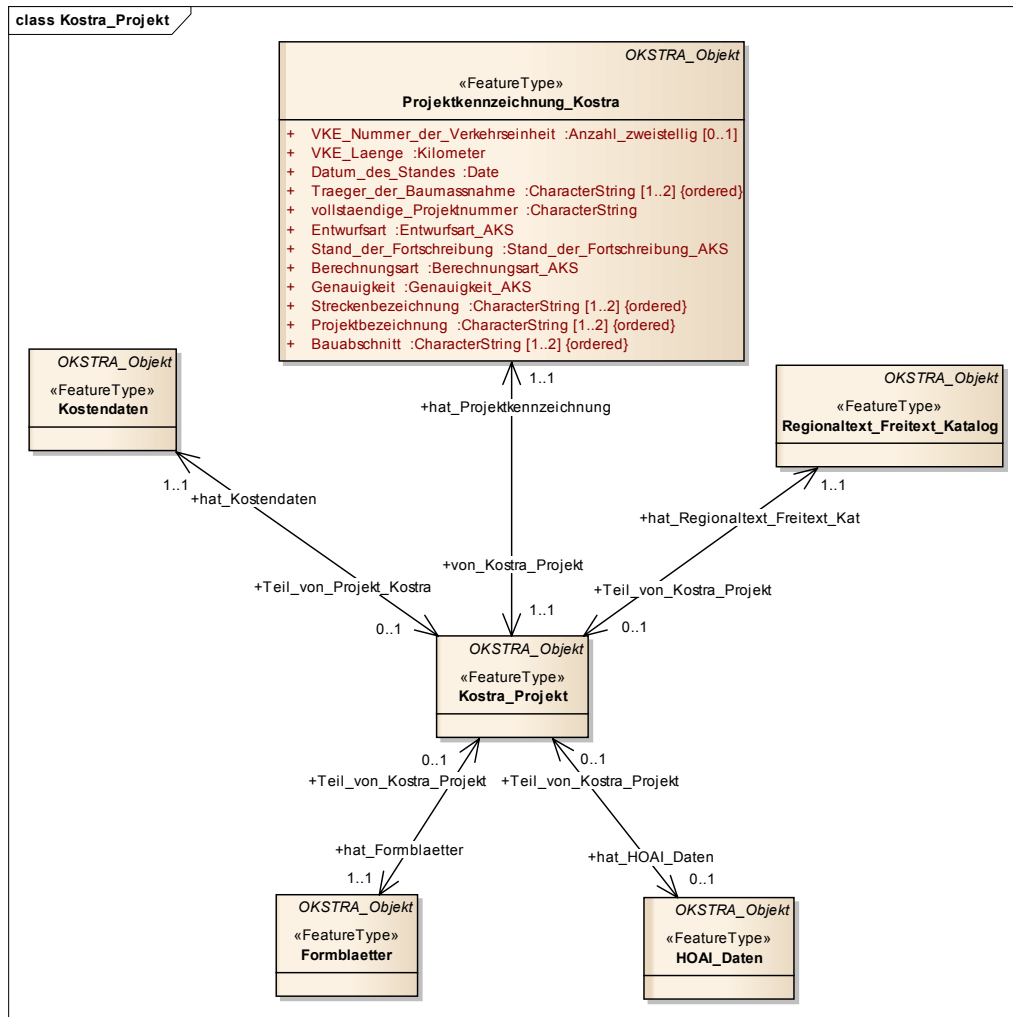


Diagramm: Kostra\_Projekt

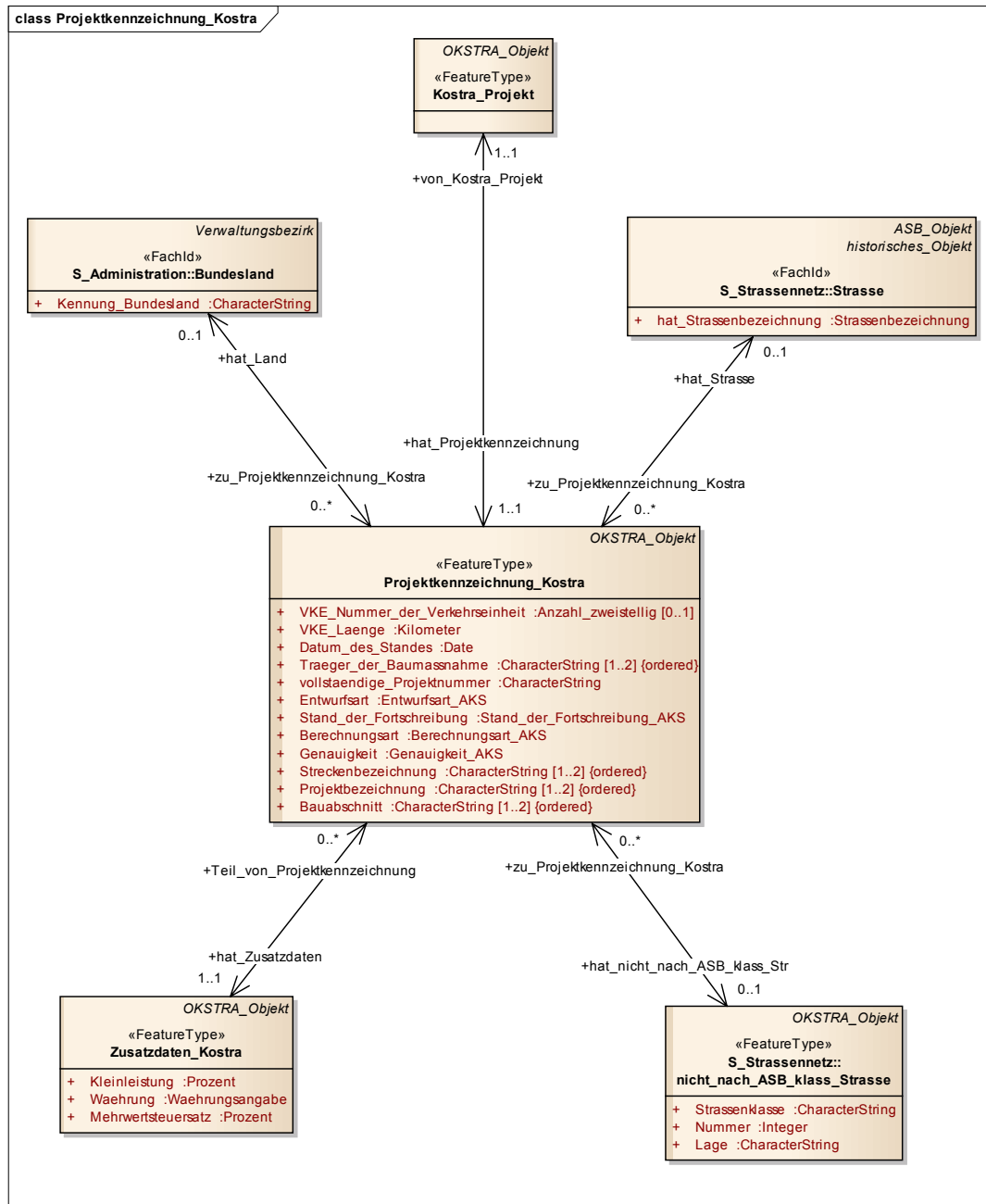


Diagramm: Projektkennzeichnung\_Kostra

## Flaechenanteil\_Kostendaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Flächengröße, die mit einer bestimmten Verrechnungseinheit je Hektar in die Honorarermittlung für Leistungen im Umweltbereich (Erstellung von UVS bzw. LBP) eingeht

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anteil_am_Berechnungsraum_ha	Groesse	1..1
Verrechnungseinheit_je_ha	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Ermittlung_ING_10_11</i> zu_HOAI_Ermittlung_ING_10_11 0..*	<i>Flaechenanteil_Kostendaten</i> hat_Flaechenanteile 3..3

## Formblaetter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Bündelung der Angaben über die verschiedenen Formblätter zu einem *Kostra\_Projekt*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>Formblaetter</i> hat_Formblaetter 1..1
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..1	<i>Formblatt_A2</i> hat_Formblatt_A2 1..1
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 1..1	<i>Formblatt_B</i> hat_Formblatt_B 1..1
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..*	<i>Formblatt_S1</i> hat_Formblatt_S1 0..1
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 1..1	<i>Formblatt_A3</i> hat_Formblatt_A3 0..1
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..1	<i>Formblatt_A1</i> hat_Formblatt_A1 1..1

## Formblatt\_A1

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts A1

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Aufgestellt	CharacterString 40 variable	1..6
Geprueft	CharacterString 40 variable	1..6
Genehmigt	CharacterString 40 variable	1..6
Gesehen	CharacterString 40 variable	1..6

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..1	<i>Formblatt_A1</i> hat_Formblatt_A1 1..1

## Formblatt\_A2

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts A2; anzugeben ist die *Gesamtkostenverteilung* für die 7 verschiedenen Typen von Kostenbeteiligten (vgl. die Schlüsseltabelle *Typ\_des\_Kostenbeteiligten*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblatt_A2</i> zu_Formblatt_A2 0..*	<i>Gesamtkostenverteilung</i> hat_Gesamtkostenverteilung 7..7
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..1	<i>Formblatt_A2</i> hat_Formblatt_A2 1..1

## Formblatt\_A3

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts A3. Die Kostenangaben werden jeweils in Millionen (der eingestellten Währung) angegeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung_Streckenentwurf	CharacterString 100 variable	1..2
Datum_Gesehenvermerk	Date	1..1
Aktenzeichen_Gesehenvermerk	CharacterString 100 variable	1..1
genehmigte_Kosten_gesamt	Groesse	1..1
genehmigte_Kosten_Bund	Groesse	1..1
Kosten_Teilentwurf_gesamt	Groesse	1..1
Kosten_Teilentwurf_Bund	Groesse	1..1
beruecks_Kost_Strentwurf_ges	Groesse	1..1
beruecks_Kost_Strentwurf_Bund	Groesse	1..1
Differenz_gesamt	Groesse	1..1
Differenz_Bund	Groesse	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 1..1	<i>Formblatt_A3</i> hat_Formblatt_A3 0..1

## Formblatt\_B

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts B.

Über das Attribut "Kosten\_Ingenieurbauw\_bisher" werden die bisherigen Kosten für die folgenden Kategorien von Ingenieurbauwerken angegeben:

- 1 - Brücken
- 2 - Stützwände
- 3 - Tunnel
- 4 - Sonstige Bauwerke

Nicht vorhandene Angaben werden dabei durch Null dargestellt.

Über die Relation zur Objektart *zusammenges\_Hauptteilkosten* werden Kostenangaben zu den folgenden 4 Hauptteilen gemacht:

- 1 - Durchgehende Strecke
- 2 - Knotenpunkte
- 3 - Nebenanlagen
- 9 - Besondere Anlagen

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kosten_Ingenieurbauw_bisher	Integer	4..4

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblatt_B</i> zu_Formblatt_B 0..*	<i>zusammenges_Hauptteilkosten</i> hat_zusammeng_Hauptteilkosten 4..4
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 1..1	<i>Formblatt_B</i> hat_Formblatt_B 1..1



## Formblatt\_C

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts C.

Neben der räumlichen Aufgliederung auf Hauptteile und Teile kennt die AKS 85 auch eine sachliche Aufgliederung der Kostendaten auf Hauptgruppen, Gruppen, Untergruppen und Leistungsbeschreibungen.

Im *Formblatt\_C* werden die Kosten für jede der 9 folgenden Hauptgruppen gemäß der AKS 85 angegeben (nicht vorhandene Angaben werden durch Null aufgefüllt):

- 1 - Grunderwerb
- 2 - Untergrund, Unterbau, Entwässerung
- 3 - Oberbau
- 4 - Brücken
- 5 - Stützwände
- 6 - Tunnel
- 7 - Sonstige Bauwerke
- 8 - Ausstattung
- 9 - Sonstige besondere Anlagen und Kosten

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_des_Standes_bisher	Date	1..1
bisherige_Kosten_nach_Hauptgr	Integer	9..9

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Formblatt_C</i> hat_Formblatt_C 0..1

## Formblatt\_S1

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Abbildung von Inhalten des Formblatts S1

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schaetzungsgrundlage	CharacterString 100 variable	1..10

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblaetter</i> Teil_von_Formblatt 0..*	<i>Formblatt_S1</i> hat_Formblatt_S1 0..1

## Gesamtkostenverteilung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Gesamtkostenverteilung für einen bestimmten Kostenbeteiligten für das *Formblatt\_A2*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung_der_Kostenbeteil	CharacterString 100 variable	1..1
ist_Traeger_der_Baumassnahme	Boolean	1..1
Titel_der_Kostenbet_Bau_bisher	CharacterString 10 variable	1..1
Kostenbeteiligung_Bau_bisher	Integer	1..1
Titel_der_Kostenbet_GE_bisher	CharacterString 10 variable	1..1
Kostenbeteiligung_GE_bisher	Integer	1..1
Titel_der_Kostenbet_Bau	CharacterString 10 variable	1..1
Kostenbeteiligung_Bau	Integer	1..1
Titel_der_Kostenbet_GE	CharacterString 10 variable	1..1
Kostenbeteiligung_GE	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblatt_A2</i> zu_Formblatt_A2 0..*	<i>Gesamtkostenverteilung</i> hat_Gesamtkostenverteilung 7..7

## HOAI\_Daten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Daten zu den Honorarberechnungen gemäß der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) zu einem *Kostra\_Projekt*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>HOAI_Daten</i> hat_HOAI_Daten 0..1
<i>HOAI_Daten</i> Teil_von_HOAI_Daten 1..*	<i>Zuordnung_KBK_ING4</i> hat_Zuordnung_KBK_ING4 0..500
<i>HOAI_Daten</i> Teil_von_HOAI_Daten 1..*	<i>Zuordnung_KBK_ING3</i> hat_Zuordnung_KBK_ING3 0..500
<i>HOAI_Daten</i> Teil_von_HOAI_Daten 1..*	<i>HOAI_Projektdaten</i> hat_HOAI_Projektdaten 0..*

## HOAI\_Ermittlung\_ING\_10\_11

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen aus den HVA F-StB-Vordrucken ING 10 (Umweltverträglichkeitsstudie - Honorarermittlung) und ING 11 (Landschaftspflegerischer Begleitplan - Honorarermittlung).

Eine Instanz dieser Objektart ist zu den *HOAI\_Projektdaten* anzugeben, wenn das Honorar für eine entsprechende Leistung (d. h. die Erstellung einer UVS bzw. eines LBP) ermittelt werden soll.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ermittlung_der_Honorarzone	Integer	1..6
Massstab_d_LBP_Massn_n_ING_11	Integer	1..1
Laenge_der_Baumassnahme	Meter	1..1
Breite_der_Baumassnahme	Meter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Ermittlung_ING_10_11</i> hat_HOAI_Ermittlung_ING_10_11 0..1
<i>HOAI_Ermittlung_ING_10_11</i> zu_HOAI_Ermittlung_ING_10_11 0..*	<i>Flaechenanteil_Kostendaten</i> hat_Flaechenanteile 3..3

## HOAI\_Grundleistungen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der beauftragten Grundleistungen für jede der 9 Leistungsphasen (in Prozent) in einer Honorarberechnung gemäß HOAI. Für nicht anwendbare Leistungsphasen wird Null angegeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Beauftragte_GL_je_Leistungsph	Prozent	9..9

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Grundleistungen</i> hat_HOAI_Grundleistungen 1..1

## HOAI\_Honorarberechnung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe weiterer Basisdaten zu einer Honorarberechnung gemäß HOAI (Honorarzone, Honorarsatz etc.)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
anrechenbare_Kosten	Groesse	1..1
Honorarzone	Anzahl_einstellig	1..1
Honorarsatz_in_Prozent	Prozent	1..1
Honorarvereinbarung	Honorarvereinbarung_HOAI	1..1
Wert_d_Aenderung_Vereinbarung	Groesse	1..1
ING_Vertragsbasis	Anzahl_einstellig	1..1
Umsatzsteuer_enthalten	Boolean	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Honorarberechnung</i> hat_HOAI_Honorarberechnung 1..1

## HOAI\_Projektdaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe verschiedener Basisdaten zu einer Honorarberechnung gemäß HOAI (Vertragsnummer, Auftragnehmer, verwendete Fassung der HOAI etc.)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Vertragsnummer	CharacterString	1..1
Anlagennummer	CharacterString	1..1
interner_Index_HOAI_Fassung	Index_HOAI_Fassung	1..1
interner_Index_HOAI_Teil	Index_HOAI_Teil	1..1
interner_Index_HOAI_Vertrag	Index_HOAI_Vertrag	1..1
Kostenquelle	Kostenquelle	1..1
Projektbezeichnung	CharacterString 100 variable	1..1
Auftragnehmer	CharacterString 100 variable	1..1
Umsatzsteuer	Prozent	1..1
Minderung_nach_52_5	Minderung_nach_52_5_HOAI	1..1
Minderung_nach_52_4_2	Boolean	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Sonstiges</i> hat_HOAI_Sonstiges 1..1
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Honorarberechnung</i> hat_HOAI_Honorarberechnung 1..1



<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Gundleistungen</i> hat_HOAI_Gundleistungen 1..1
<i>HOAI_Projektdaten</i> Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	<i>HOAI_Ermittlung_ING_10_11</i> hat_HOAI_Ermittlung_ING_10_11 0..1
<i>HOAI_Daten</i> Teil_von_HOAI_Daten 1..*	<i>HOAI_Projektdaten</i> hat_HOAI_Projektdaten 0..*

## HOAI\_Sonstiges

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von sonstigen Angaben für eine Honorarberechnung gemäß HOAI

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zuschlag_bei_Umbauten_u_Modern	Zuschlag_b_Umbauten_u_Modern	1..1
Zuschlagswert_in_Prozent	Prozent	1..1
besondere_Leistungen_pauschal	Groesse	1..1
besondere_Leistungen_prozent	Groesse	1..1
Nebenkosten_pauschal	Groesse	1..1
Nebenkosten_prozentual	Groesse	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
HOAI_Projektdaten Teil_von_HOAI_Projektdaten 0..*	HOAI_Sonstiges hat_HOAI_Sonstiges 1..1

## Kostenbeteiligte

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer bestimmten Institution bzw. eines bestimmten Haushalts, die oder der an den Kosten eines *Kostra\_Projekts* beteiligt ist

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Typ	Typ_des_Kostenbeteiligten	1..1
Bezeichnung	CharacterString 100 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..*	<i>Kostenbeteiligte</i> hat_Kostenbeteiligte 1..25
<i>Kostenbeteiligte</i> zu_Kostenbeteiligtem 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..*
<i>Verwaltungskosten</i>	<i>Kostenbeteiligte</i> hat_Kostenbeteiligte 0..5

## Kostenbeteiligung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Kostenbeteiligung eines *Kostenbeteiligten* an einer bestimmten Leistung (Objektart *Leistungsbeschreibung*) bzw. an einem bestimmten Teil (Objektart *Teil\_Kostendaten*)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_der_Kostenbeteiligung	1..1
Wert	Prozent	1..1
tatsaechliche_Kosten	Groesse	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Leistungsbeschreibung</i> Teil_von_Leistungsbeschreibung 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..5
<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..5
<i>Kostenbeteiligte</i> zu_Kostenbeteiligtem 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..*

## Kostendaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Bündelung der Kostendaten zu einem *Kostra\_Projekt*. Die *Kostendaten* werden über die Objektart *Teil\_Kostendaten* gemäß AKS 85 räumlich in Hauptteile und Teile aufgegliedert.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Projekt_Kostra 0..1	<i>Kostendaten</i> hat_Kostendaten 1..1
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..1	<i>Teil_Kostendaten</i> hat_Teile 1..*
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..*	<i>Lose</i> hat_Lose 0..10
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..*	<i>Kostenbeteiligte</i> hat_Kostenbeteiligte 1..25

## Kostra\_Projekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Projekts zur Kostenberechnung

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>Regionaltext_Freitext_Katalog</i> hat_Regionaltext_Freitext_Kat 1..1
<i>Kostra_Projekt</i> von_Kostra_Projekt 1..1	<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> hat_Projektkennzeichnung 1..1
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Projekt_Kostra 0..1	<i>Kostendaten</i> hat_Kostendaten 1..1
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>HOAI_Daten</i> hat_HOAI_Daten 0..1
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>Formblaetter</i> hat_Formblaetter 1..1

## Leistungsbeschreibung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung einer Leistung, die zu einem bestimmten Teil (Objektart *Teil\_Kostendaten*) gehört.

Die Leistung wird entweder durch einen Verweis auf eine bestimmte Leistungsbeschreibung des Kostenberechnungskatalogs (KBK) der AKS 85 oder durch die Angabe eines Regional- bzw. Freitextes beschrieben. Für den ersten Fall ist die "KBK\_Nummer" im gleichnamigen Attribut anzugeben, unter der die gewünschte Leistungsbeschreibung im KBK aufgeführt ist. Für den zweiten Fall ist über die Objektart *Regionaltext\_Freitext* ein Regional- bzw. Freitext anzugeben.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
KBK_Nummer	Integer	0..1
Menge	Integer	1..1
Einzelpreis	Groesse	1..1
Menge_zur_Preisbildung	Integer	1..1
Faktor_zur_Preisbildung	Groesse	1..1
errechneter_Stuetzpreis	Groesse	1..1

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Leistungsbeschreibung</i> hat_Leistungsbeschreibung 0..*
<i>Leistungsbeschreibung</i> zu_Leistungsbeschreibung 0..*	<i>Regionaltext_Freitext</i> hat_Regionaltext_Freitext 0..1
<i>Leistungsbeschreibung</i> Teil_von_Leistungsbeschreibung 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..5

## Lose

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Loses. Ein Los bezieht sich stets auf einen bestimmten Teil (Objektart *Teil\_Kostendaten*).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString 100 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teil_Kostendaten</i> zu_Teil 1..1	<i>Lose</i> hat_Lose 0..1
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..*	<i>Lose</i> hat_Lose 0..10



## Projektkennzeichnung\_Kostra

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe wesentlicher Metadaten zu einem *Kostra\_Projekt*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
VKE_Nummer_der_Verkehrseinheit	Anzahl_zweistellig	0..1
VKE_Laenge	Kilometer	1..1
Datum_des_Standes	Date	1..1
Traeger_der_Baumassnahme	CharacterString 100 variable	1..2
vollstaendige_Projektnummer	CharacterString 100 variable	1..1
Entwurfsart	Entwurfsart_AKS	1..1
Stand_der_Fortschreibung	Stand_der_Fortschreibung_AKS	1..1
Berechnungsart	Berechnungsart_AKS	1..1
Genauigkeit	Genauigkeit_AKS	1..1
Streckenbezeichnung	CharacterString 100 variable	1..2
Projektbezeichnung	CharacterString 100 variable	1..2
Bauabschnitt	CharacterString 100 variable	1..2

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Strasse hat_Strasse 0..1	Projektkennzeichnung_Kostra zu_Projektkennzeichnung_Kostra 0..*

<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> zu_Projektkennzeichnung_Kostra 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> hat_nicht_nach_ASB_klass_Str 0..1
<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> Teil_von_Projektkennzeichnung 0..*	<i>Zusatzdaten_Kostra</i> hat_Zusatzdaten 1..1
<i>Kostra_Projekt</i> von_Kostra_Projekt 1..1	<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> hat_Projektkennzeichnung 1..1
<i>Bundesland</i> hat_Land 0..1	<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> zu_Projektkennzeichnung_Kostra 0..*

## Regionaltext\_Freitext

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Regionaltextes bzw. Freitextes aus einem *Regionaltext\_Freitext\_Katalog*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
KBK_Nummer	Integer	1..1
Masseinheit	CharacterString 4 fixed	1..1
Text	CharacterString 35 variable	1..5

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Regionaltext_Freitext_Katalog</i> in_Katalog 1..1	<i>Regionaltext_Freitext</i> hat_Regionaltexte_Freitexte 0..*
<i>Leistungsbeschreibung</i> zu_Leistungsbeschreibung 0..*	<i>Regionaltext_Freitext</i> hat_Regionaltext_Freitext 0..1

## Regionaltext\_Freitext\_Katalog

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Regionaltext- bzw. Freitextkatalogs. Ein solcher Katalog enthält über den Kostenberechnungskatalog (KBK) der AKS 85 hinausgehende Leistungsbeschreibungstexte sowie ggf. die Möglichkeit zur Angabe von Freitexten.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Regionaltext_Freitext_Katalog</i> in_Katalog 1..1	<i>Regionaltext_Freitext</i> hat_Regionaltexte_Freitexte 0..*
<i>Kostra_Projekt</i> Teil_von_Kostra_Projekt 0..1	<i>Regionaltext_Freitext_Katalog</i> hat_Regionaltext_Freitext_Kat 1..1

## Teil\_Kostendaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Kosten zu einem bestimmten Teil gemäß AKS 85. Hauptteile, denen die einzelnen Teile zugeordnet sind, werden im Modell nicht in Form einer eigenen Objektart dargestellt, sondern es wird zu jedem Teil die zugehörige Hauptteilnummer angegeben.

Die Kombination aus Hauptteilnummer und Teilnummer ist pro *Kostra\_Projekt* eindeutig.

Folgende Hauptteilnummern können vergeben werden (vgl. AKS 85):

- 1 - Durchgehende Strecke
- 2 - Knotenpunkte
- 3 - Nebenanlagen
- 9 - Besondere Anlagen

Eine Teilnummer ist eine Zahl zwischen 1 und 99.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hauptteilnummer	Anzahl_einstellig	1..1
Teilnummer	Anzahl_zweistellig	1..1
Bezeichnung	CharacterString 100 variable	1..2
Verwaltungskosten	Verwaltungskosten	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teil_Kostendaten</i> zu_Teil 1..1	<i>Lose</i> hat_Lose 0..1
<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Leistungsbeschreibung</i> hat_Leistungsbeschreibung 0..*
<i>Kostendaten</i> Teil_von_Kostendaten 1..1	<i>Teil_Kostendaten</i> hat_Teile 1..*
<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Kostenbeteiligung</i> hat_Kostenbeteiligung 0..5

<i>Teil_Kostendaten</i> Teil_von_Teil_Kostendaten 1..1	<i>Formblatt_C</i> hat_Formblatt_C 0..1
---	--

## Zuordnung\_KBK\_ING3

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer KBK-Nr., deren Kosten in die Summe in einer bestimmten Zeile des HVA F-StB-Vordrucks ING3 (Objektplanung Verkehrsanlagen - Ermittlung der anrechenbaren Kosten) eingehen

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
KBK_Nr_zur_Aufsumm_n_HVA_ING3	Integer	1..1
Zeilennr_z_Aufsumm_im_Formular	Groesse	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>HOAI_Daten</i> Teil_von_HOAI_Daten 1..*	<i>Zuordnung_KBK_ING3</i> hat_Zuordnung_KBK_ING3 0..500

## Zuordnung\_KBK\_ING4

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer KBK-Nr., deren Kosten in die Summe in einer bestimmten Zeile des HVA F-StB-Vordrucks ING4 (Objektplanung Ingenieurbauwerke - Ermittlung der anrechenbaren Kosten) eingehen

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
KBK_Nr_zur_Aufsumm_n_HVA_ING4	Integer	1..1
Zeilennr_z_Aufsumm_im_Formular	Groesse	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
HOAI_Daten Teil_von_HOAI_Daten 1..*	Zuordnung_KBK_ING4 hat_Zuordnung_KBK_ING4 0..500



## Zusatzdaten\_Kostra

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Zusatzdaten zu einer *Projektkennzeichnung\_Kostra*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kleinleistung	Prozent	1..1
Waehrung	Waehrungsangabe	1..1
Mehrwertsteuersatz	Prozent	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> Teil_von_Projektkennzeichnung 0..*	<i>Zusatzdaten_Kostra</i> hat_Zusatzdaten 1..1

## zusammenges\_Hauptteilkosten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der bisherigen Kosten eines bestimmten Hauptteils für das *Formblatt\_B*. Angegeben werden die Kosten für den Grunderwerb und die Kosten für Bauleistungen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kosten_GE_des_Standes_bisher	Integer	1..1
Kosten_Bau_des_Standes_bisher	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Formblatt_B</i> zu_Formblatt_B 0..*	<i>zusammenges_Hauptteilkosten</i> hat_zusammeng_Hauptteilkosten 4..4

## **S\_Kreuzungen**

Dieses Paket stellt Objektarten zur Beschreibung von Kreuzungen klassifizierter Straßen mit anderen Verkehrswegen, Gewässern, Tierwechseln etc. bereit. Die Modellierung basiert auf der ASB Netzdaten.

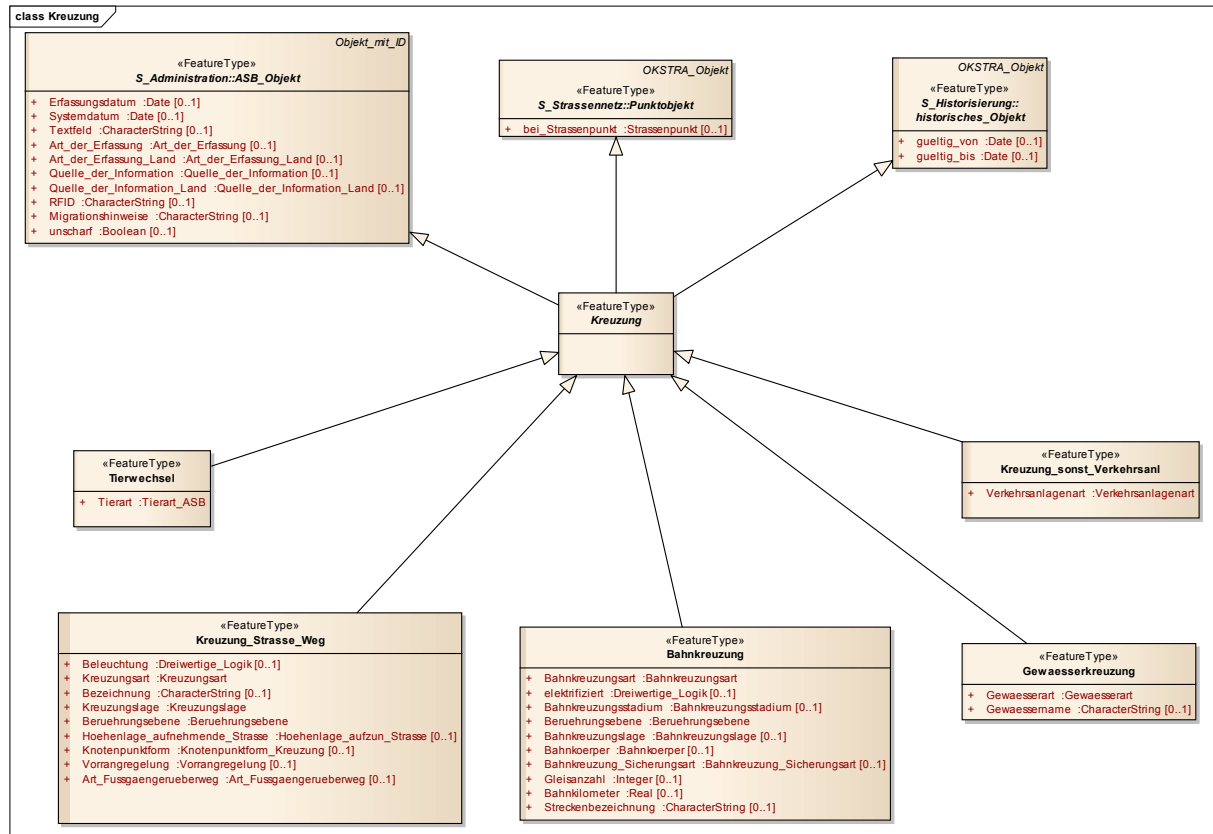


Diagramm: Kreuzung

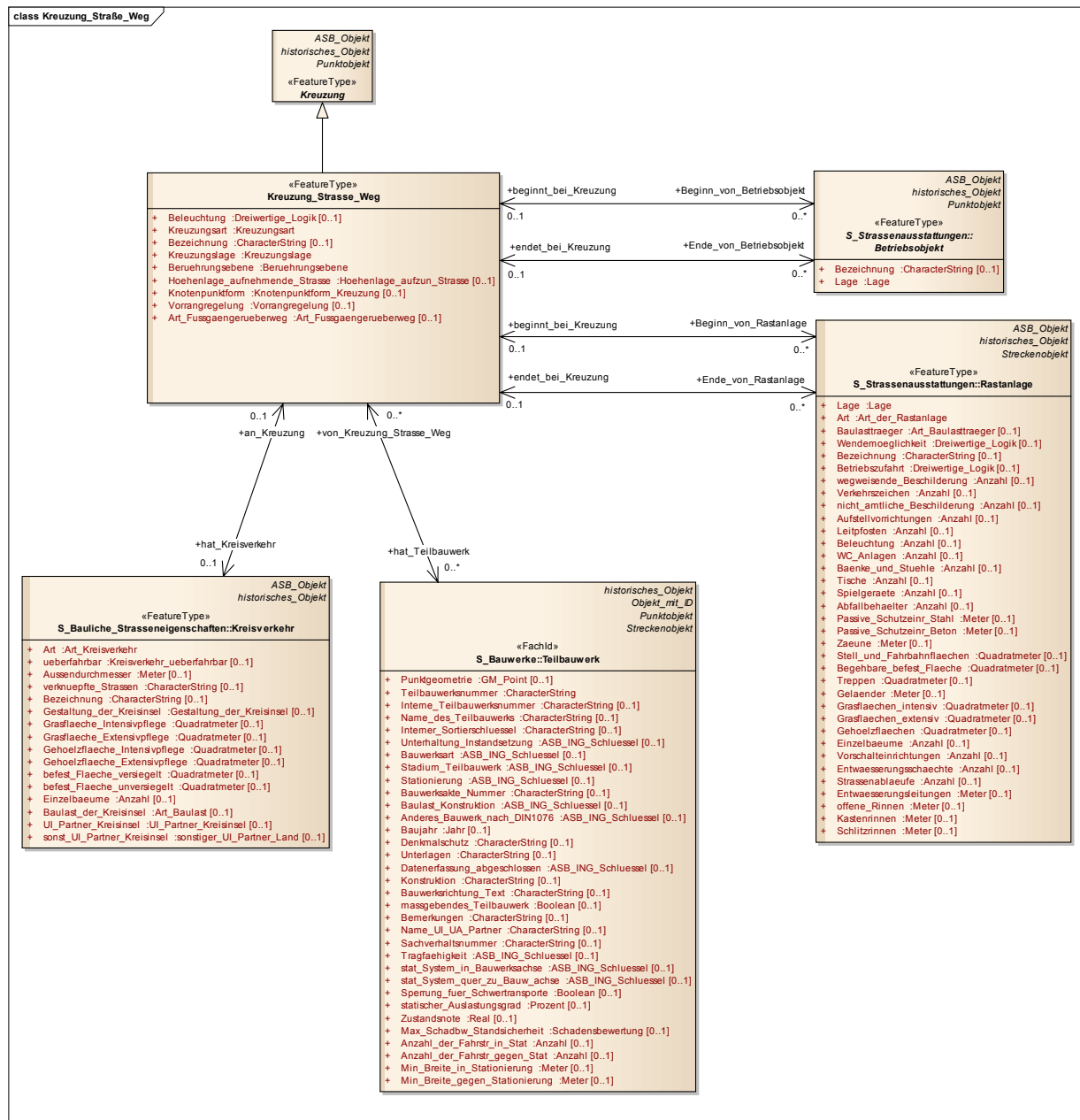


Diagramm: Kreuzung\_Straße\_Weg

## Bahnkreuzung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Lokalisierung und Beschreibung einer Kreuzung einer klassifizierten Straße mit einer Bahnstrecke

**Erbt von:** *Kreuzung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bahnkreuzungsart	Bahnkreuzungsart	1..1
elektrifiziert	Dreiwertige_Logik	0..1
Bahnkreuzungsstadium	Bahnkreuzungsstadium	0..1
Beruehrungsebene	Beruehrungsebene	1..1
Bahnkreuzungslage	Bahnkreuzungslage	0..1
Bahnkoerper	Bahnkoerper	0..1
Bahnkreuzung_Sicherungsart	Bahnkreuzung_Sicherungsart	0..1
Gleisanzahl	Integer	0..1
Bahnkilometer	Real	0..1
Streckenbezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1

## Gewaesserkreuzung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Lokalisierung einer Kreuzung einer klassifizierten Straße mit einem Gewässer

**Erbt von:** *Kreuzung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gewaesserart	Gewaesserart	1..1
Gewaessername	CharacterString 60 variable	0..1

## Kreuzung

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Abbildung einer Berührung des klassifizierten Straßennetzes mit anderen Verkehrswegen (Straßen oder Wege, Schienenwege, Gewässer)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*



## Kreuzung\_Strasse\_Weg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Lokalisierung und Beschreibung einer Kreuzung einer klassifizierten Straße mit nicht klassifizierten Straßen und Wegen (oder mit klassifizierten Straßen, sofern an dieser Stelle kein *Netzknoten* existiert)

**Erbt von:** *Kreuzung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Beleuchtung	Dreiwertige_Logik	0..1
Kreuzungsart	Kreuzungsart	1..1
Bezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1
Kreuzungslage	Kreuzungslage	1..1
Beruehrungsebene	Beruehrungsebene	1..1
Hoehenlage_aufnehmende_Strasse	Hoehenlage_aufzun_Strasse	0..1
Knotenpunktform	Knotenpunktform_Kreuzung	0..1
Vorrangregelung	Vorrangregelung	0..1
Art_Fussgaengerueberweg	Art_Fussgaengerueberweg	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Betriebsobjekt</i> Ende_von_Betriebsobjekt 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> endet_bei_Kreuzung 0..1
<i>Betriebsobjekt</i> Beginn_von_Betriebsobjekt 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> beginnt_bei_Kreuzung 0..1
<i>Rastanlage</i> Beginn_von_Rastanlage 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> beginnt_bei_Kreuzung 0..1

<i>Rastanlage</i> Ende_von_Rastanlage 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> endet_bei_Kreuzung 0..1
<i>Teilbauwerk</i> hat_Teilbauwerk 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> von_Kreuzung_Strasse_Weg 0..*
<i>Kreisverkehr</i> hat_Kreisverkehr 0..1	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> an_Kreuzung 0..1

## Kreuzung\_sonst\_Verkehrsani

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Lokalisierung einer Kreuzung einer klassifizierten Straße mit einer sonstigen Verkehrsanlage

**Erbt von:** *Kreuzung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verkehrsanlagenart	Verkehrsanlagenart	1..1

## Tierwechsel

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Lokalisierung und Beschreibung einer Kreuzung einer klassifizierten Straße mit einem Tierwechsel; über die Vererbung vom *Objekt\_mit\_ID* ist der *Tierwechsel* in der Lage, die ID einer zugehörigen baulichen Anlage zu speichern (z. B. eine Bauwerks- oder Durchlass-Nr.)

**Erbt von:** *Kreuzung*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Tierart	Tierart_ASB	1..1

## **S\_Landschaftsplanung**

Dieses Paket enthält Objektarten für die Landschaftsplanung.

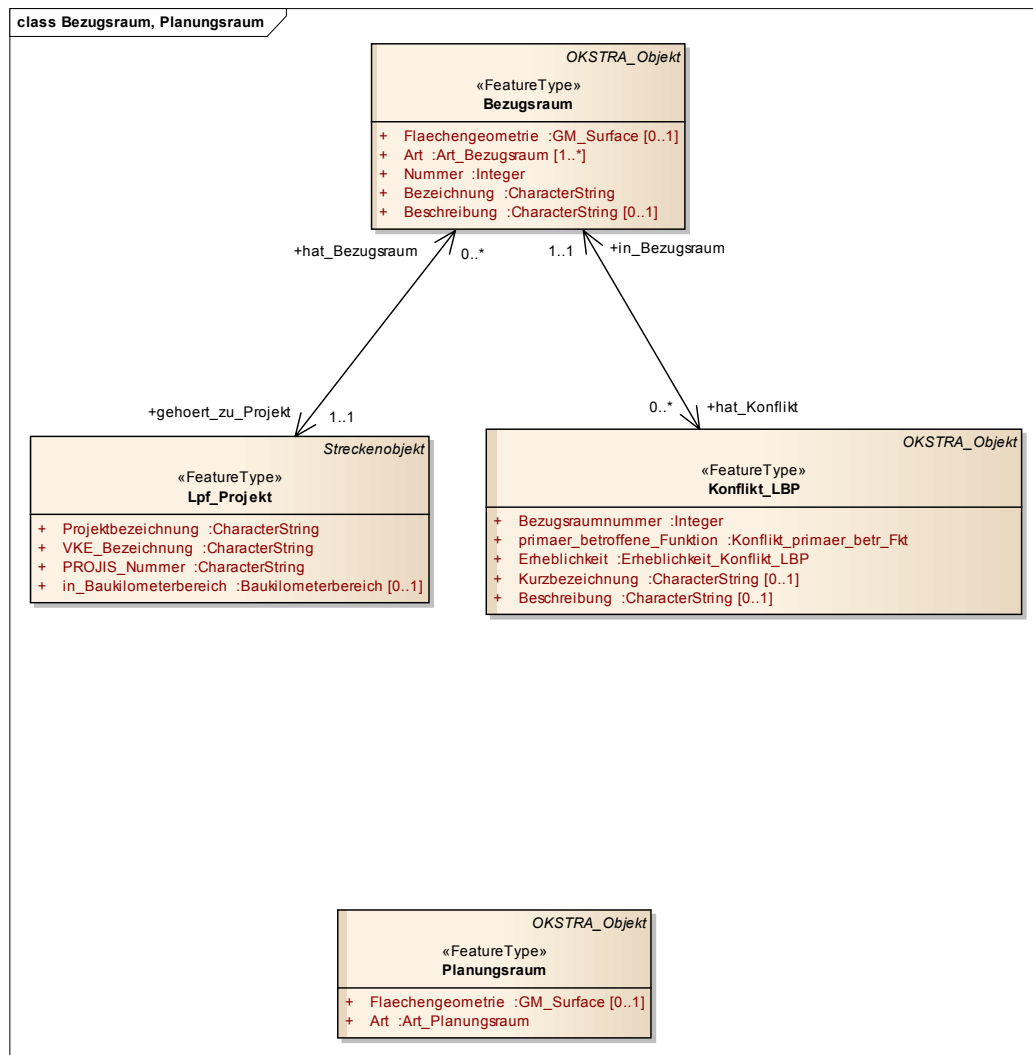


Diagramm: Bezugsraum, Planungsraum

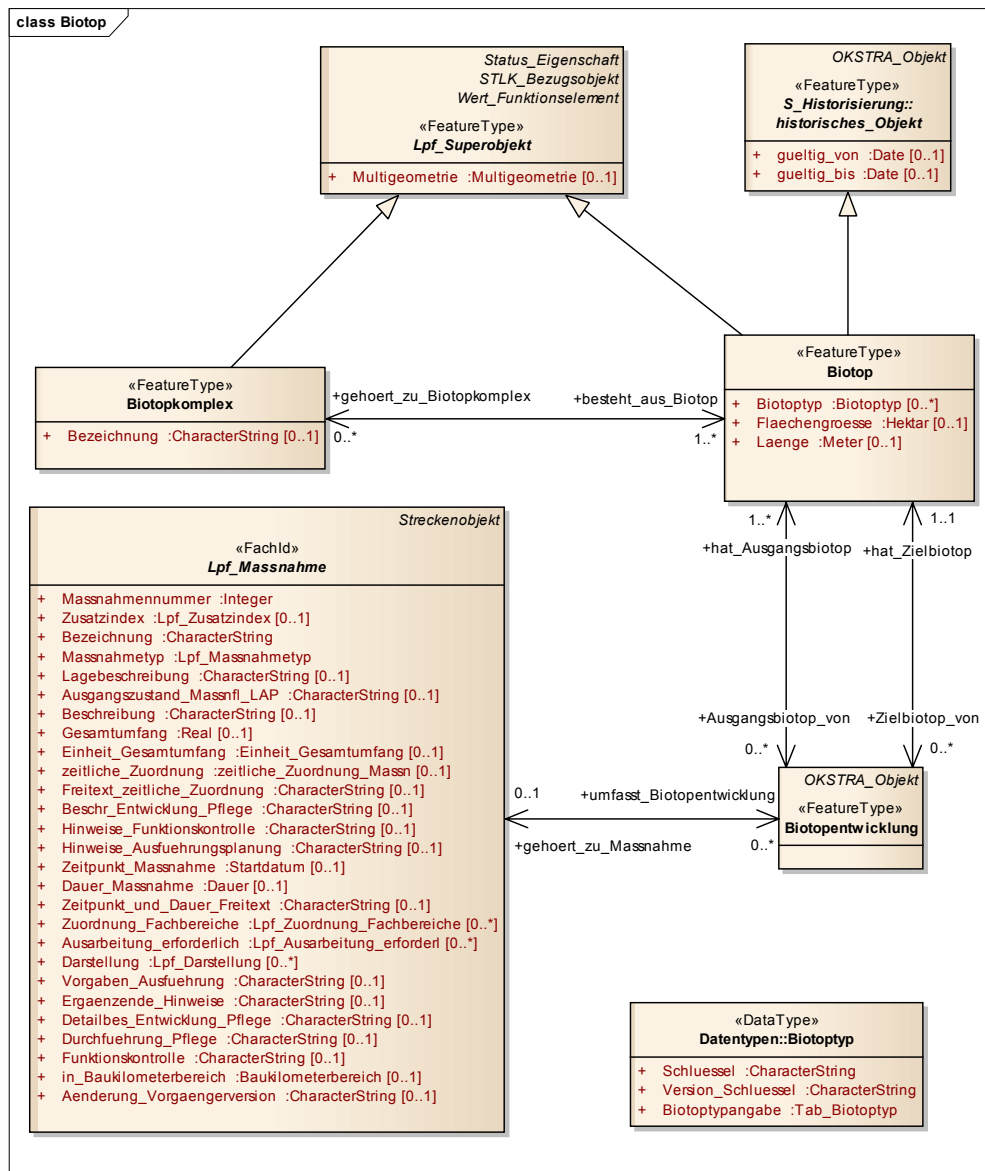
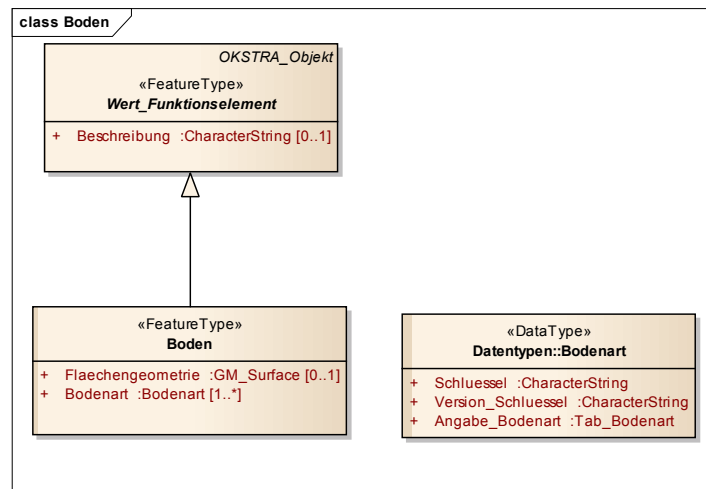


Diagramm: Biotop

*Diagramm: Boden*



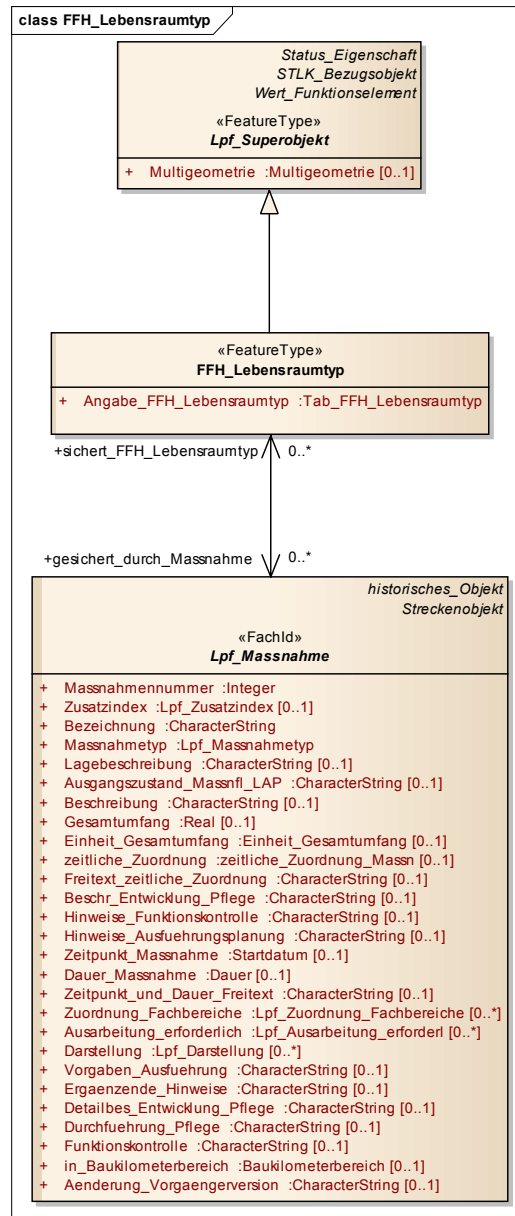


Diagramm: FFH\_Lebensraumtyp

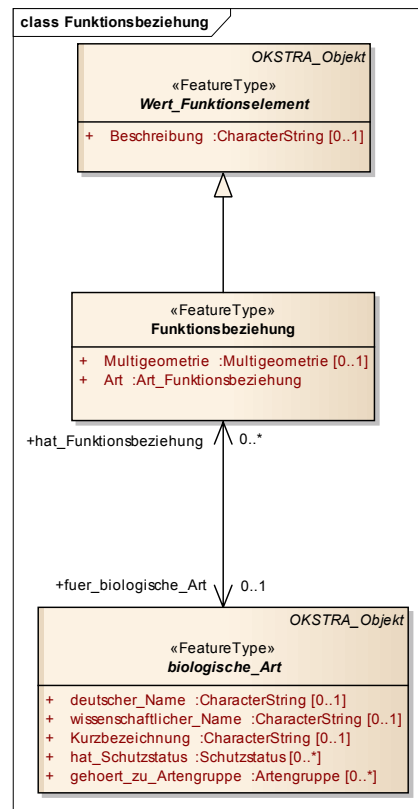


Diagramm: Funktionsbeziehung

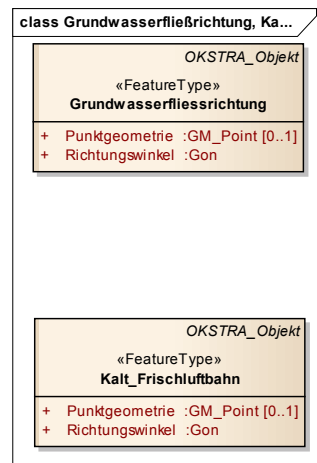
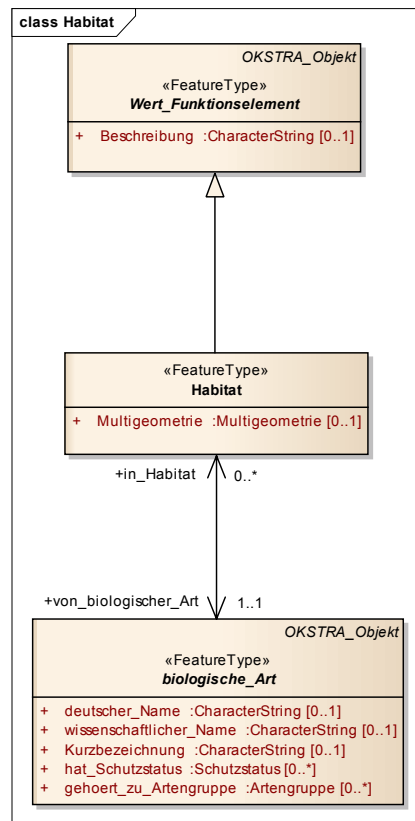


Diagramm: Grundwasserfließrichtung, Kalt\_Frischlufthahn

*Diagramm: Habitat*

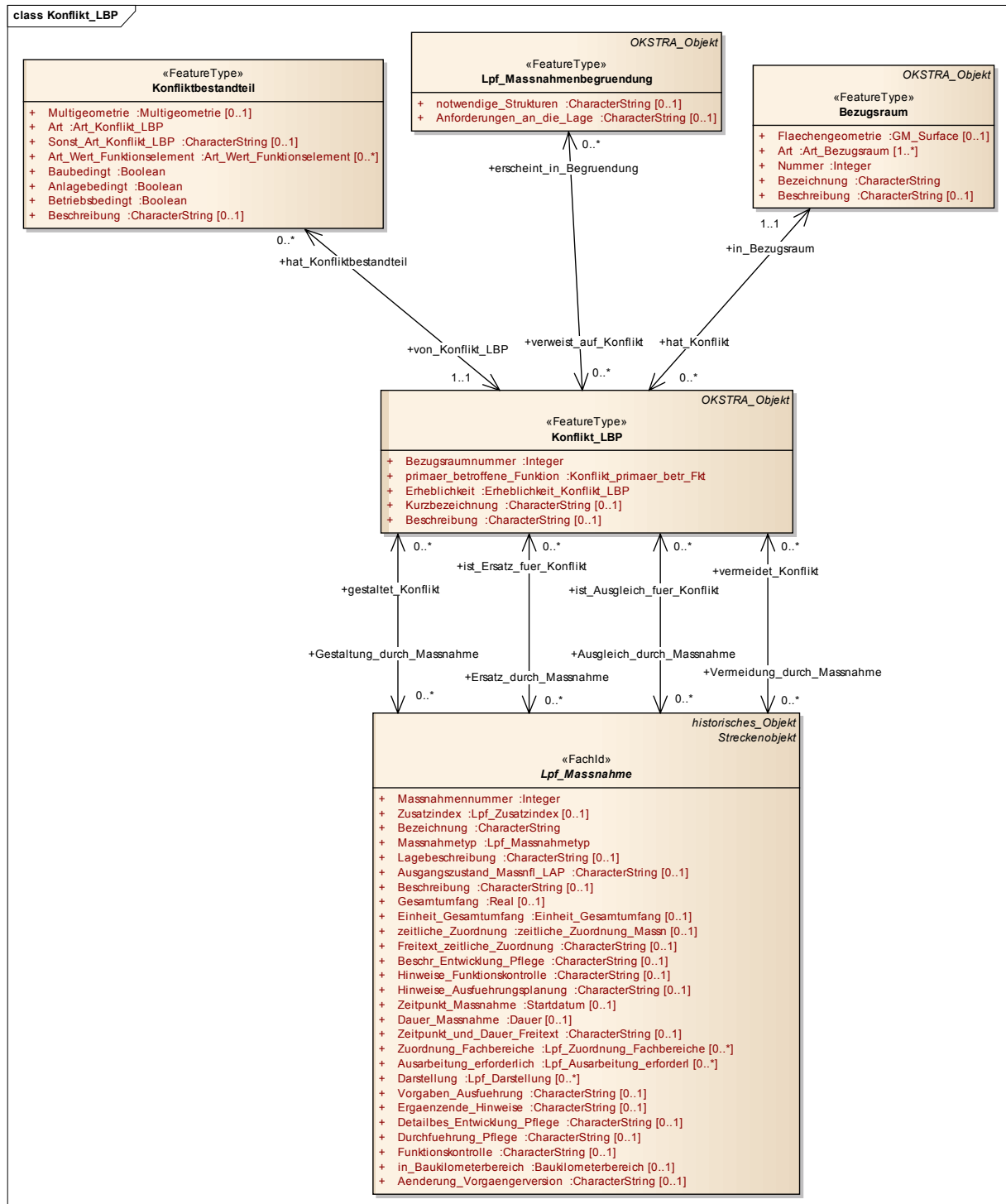


Diagramm: Konflikt\_LBP

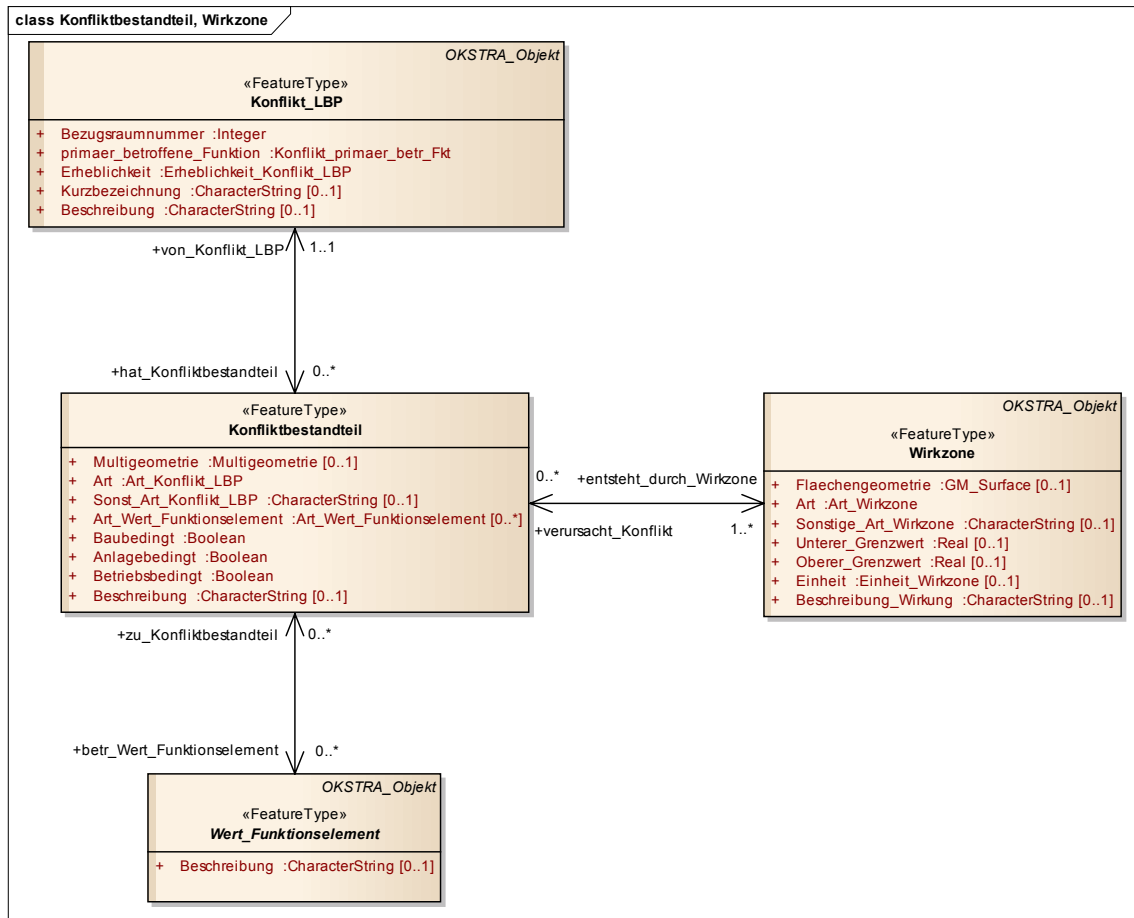


Diagramm: Konfliktbestandteil, Wirkzone

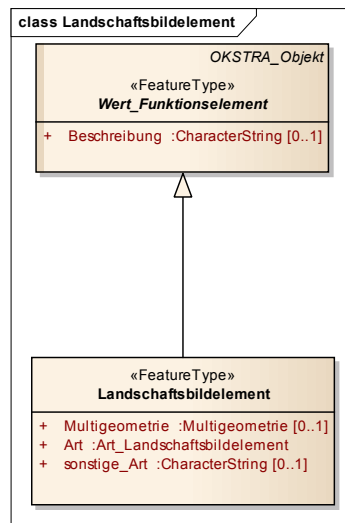


Diagramm: Landschaftsbildelement

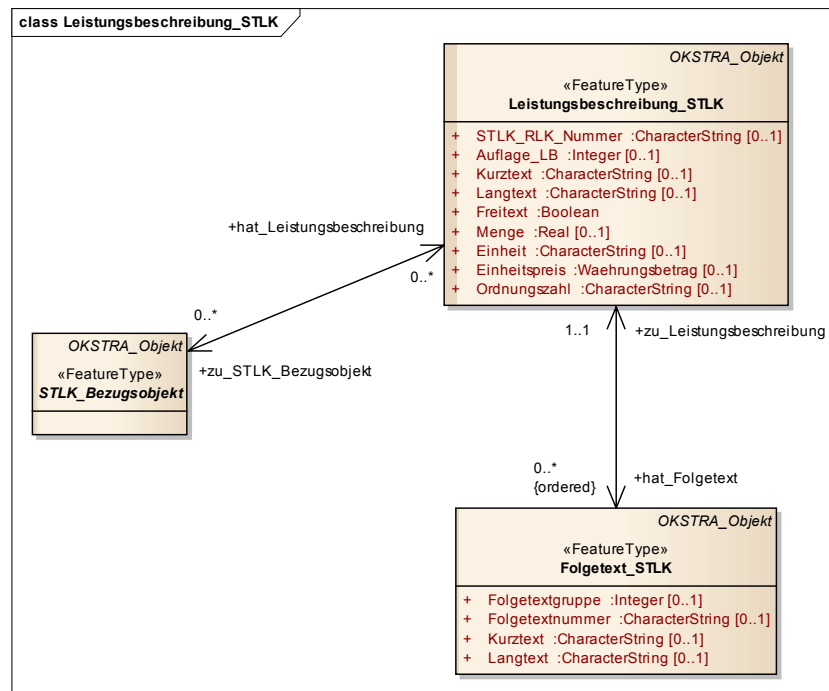


Diagramm: Leistungsbeschreibung\_STLK



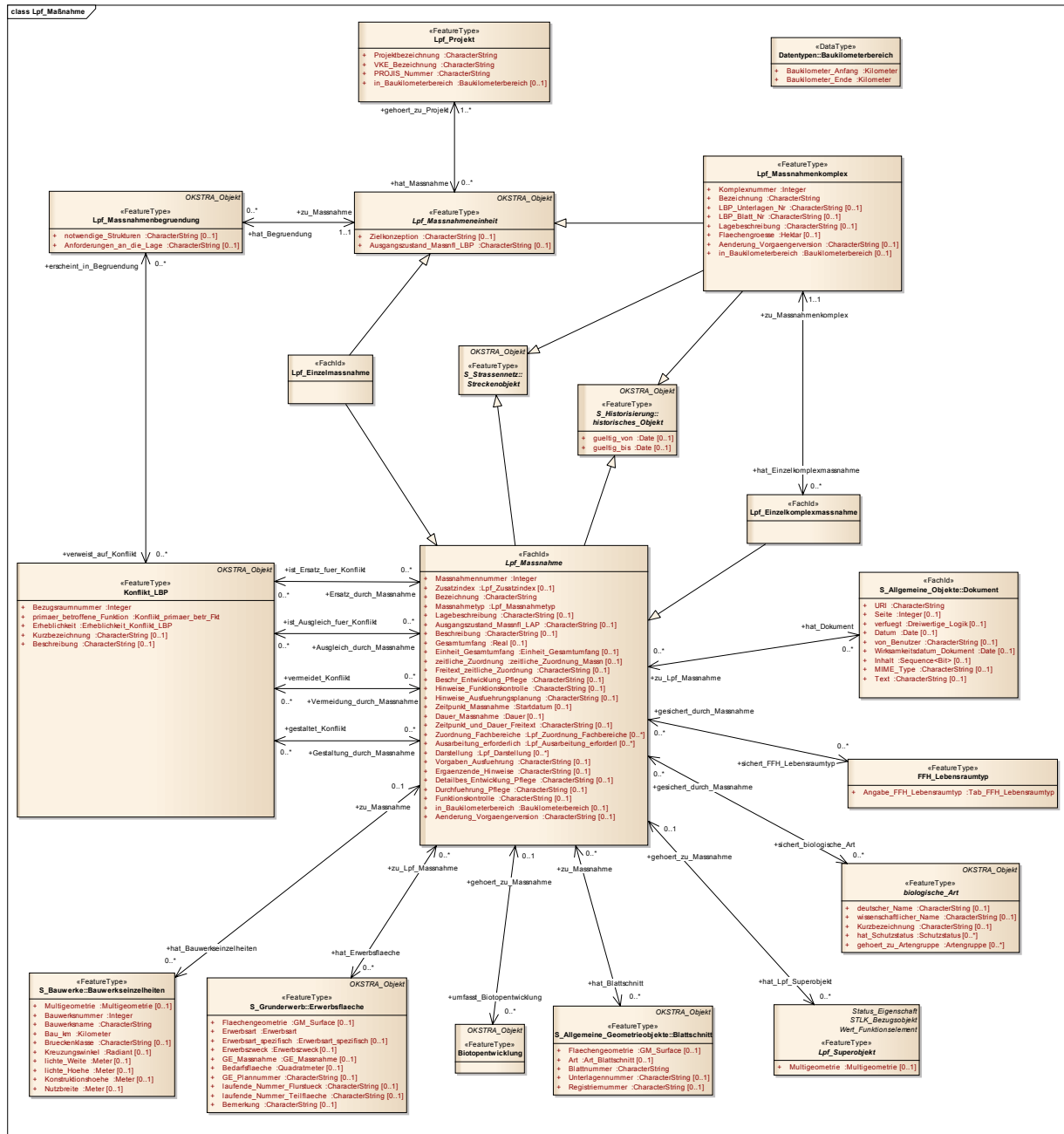


Diagramm: Lpf\_Maßnahme

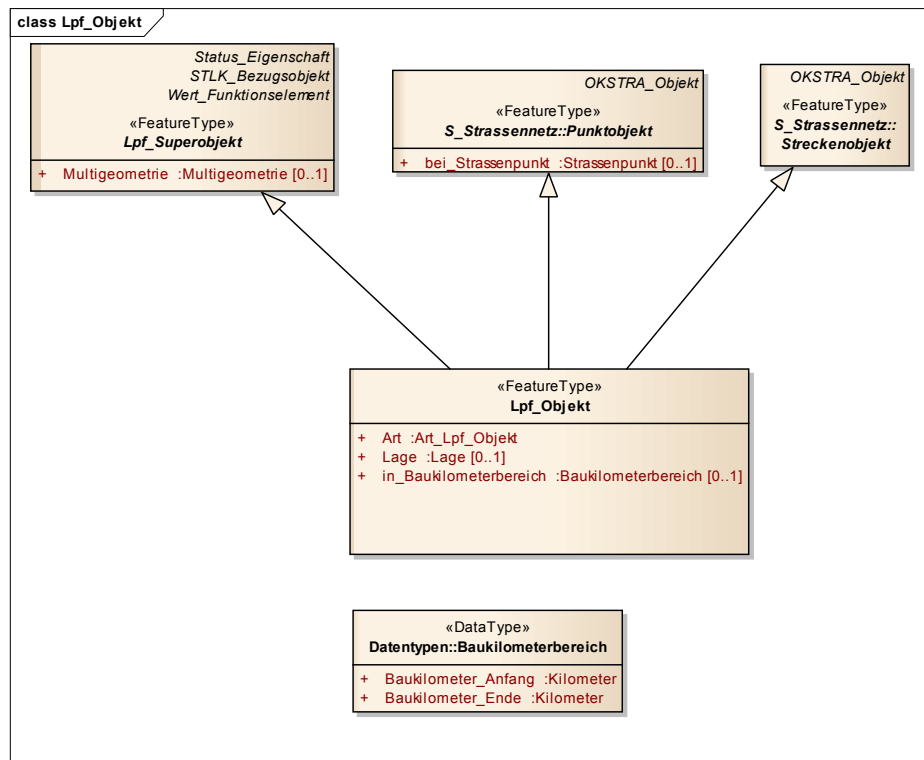


Diagramm: Lpf\_Objekt

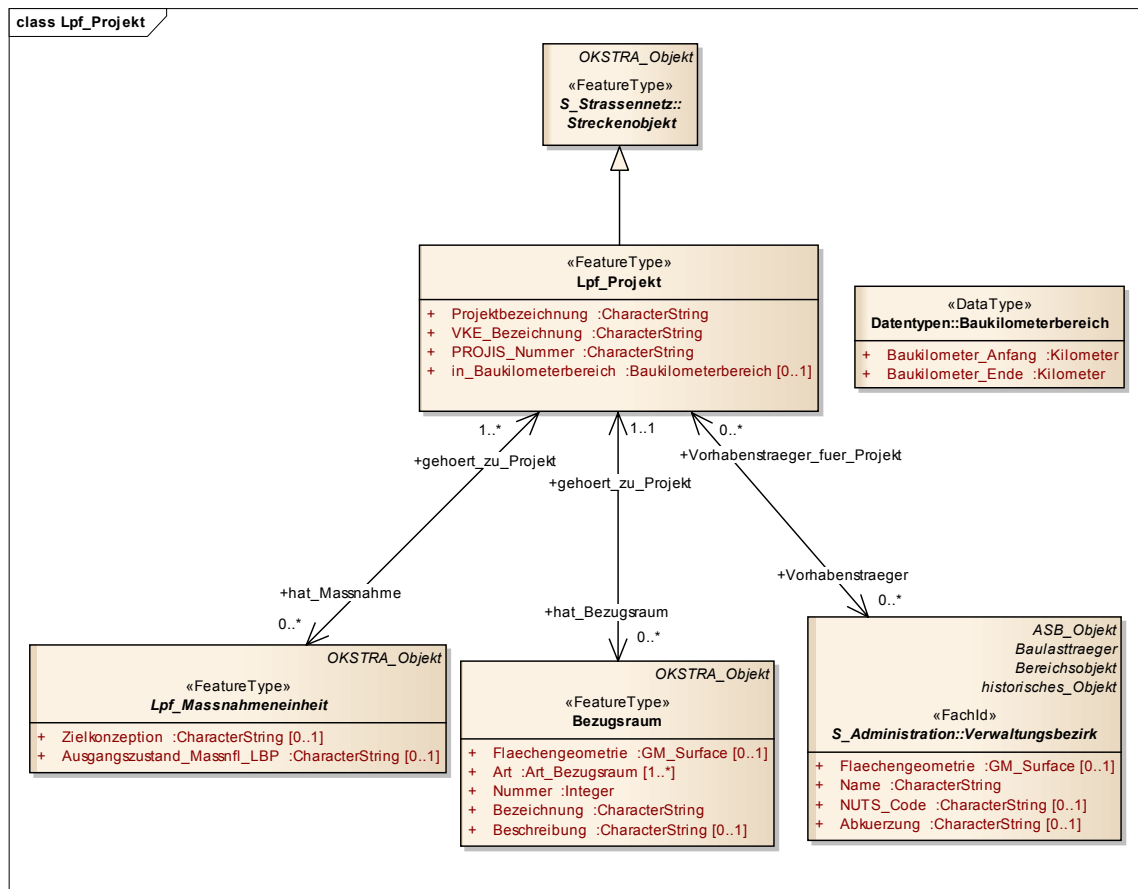


Diagramm: Lpf\_Projekt

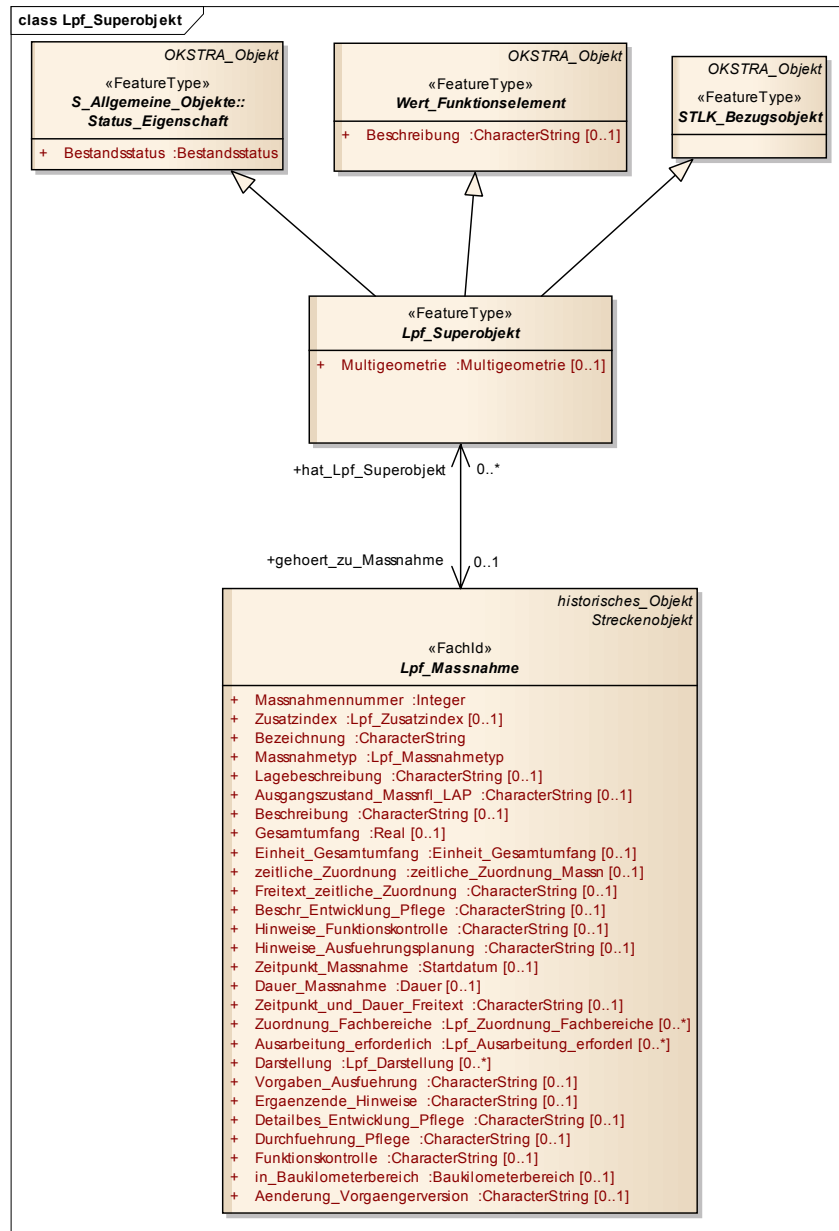


Diagramm: Lpf\_Superobjekt

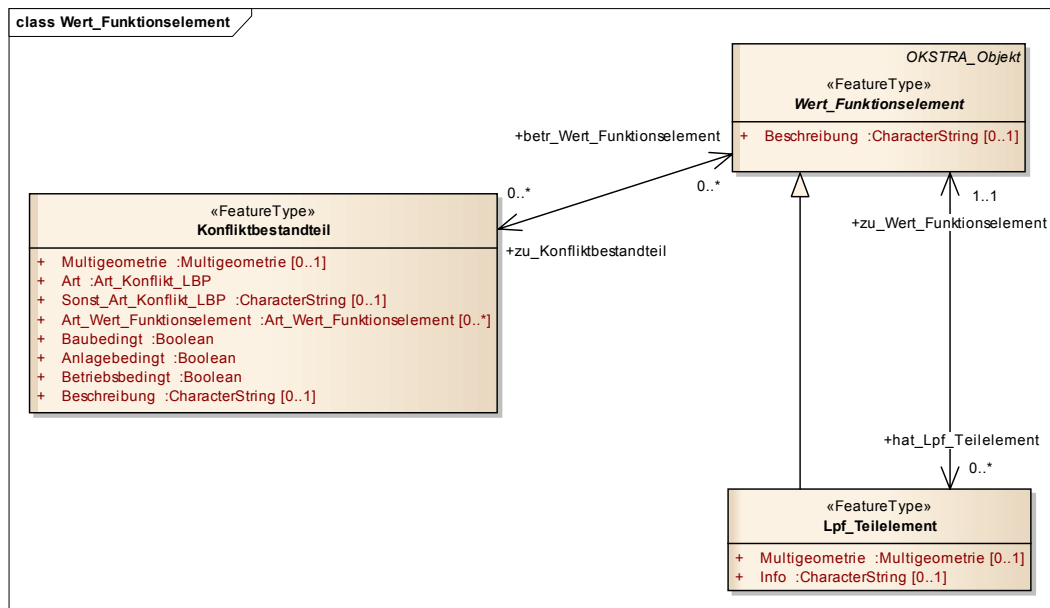


Diagramm: Wert\_Funktionselement

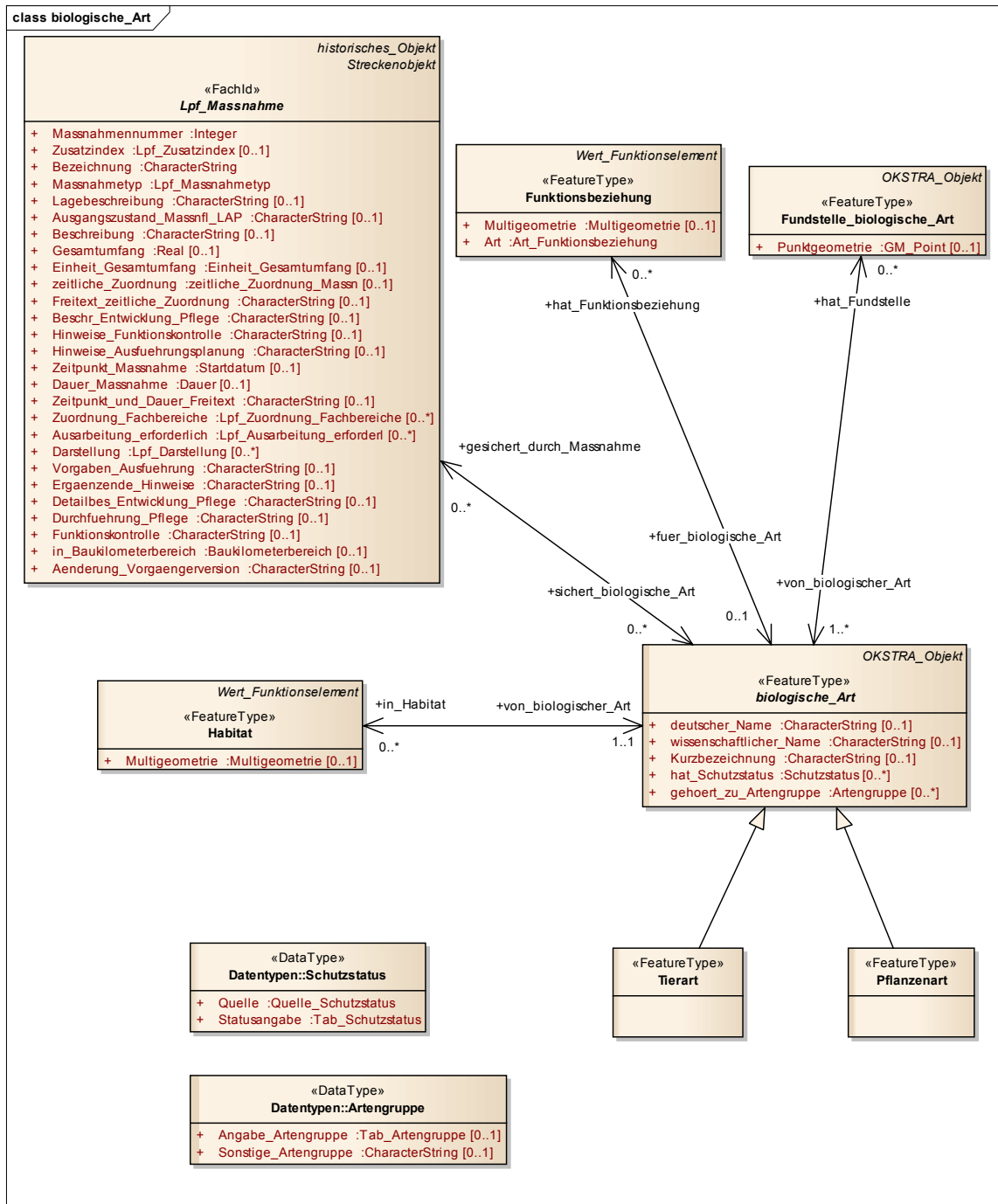


Diagramm: biologische\_Art

## Bezugsraum

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Bezugsraums, d. h. eines Gebietes, das im Hinblick auf eine oder mehrere Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts als planerische Einheit betrachtet wird.

Bezugsräume dienen der planerischen Gliederung und Strukturierung des Untersuchungs- bzw. Plangebiets. Sie werden nach den Maßgaben des Entwurfs der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (Planungsphase LBP) abgegrenzt, d. h. sie werden auf Grundlage räumlicher Wechselbeziehungen zwischen spezifischen Elementen der Landschaft anhand eines oder mehrerer Gesichtspunkte (Funktionen des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes) planerisch definiert.

Bezugsräume können während des iterativen Planungs- bzw. Ausschlussprozesses neu definiert, zusammengefasst, erweitert oder in neue Bezugsräume aufgeteilt werden.

Bezugsräume werden hinsichtlich einer spezifischen Funktion des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes abgegrenzt. Es gibt bestimmte "Standard"-Bezugsräume, die in nahezu jedem Projekt anzutreffen sind.

Die OKSTRA-Objektart *Bezugsraum* kann eine Flächengeometrie besitzen und muss einem *Lpf\_Projekt* zugeordnet werden. Die Art des *Bezugsraums* muss über die Schlüsseltabelle *Art\_Bezugsraum* näher beschrieben werden, wobei Mehrfachnennungen möglich sind.

Da in einem *Bezugsraum* durch die Realisierung der geplanten Baumaßnahme Konflikte auftreten können, besitzt der *Bezugsraum* eine optionale Relation zur Objektart *Konflikt\_LBP*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechengeometrie	GM_Surface	0..1
Art	Art_Bezugsraum	1..*
Nummer	Integer	1..1
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Beschreibung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Konflikt_LBP</i> hat_Konflikt 0..*	<i>Bezugsraum</i> in_Bezugsraum 1..1
<i>Lpf_Projekt</i> gehört_zu_Projekt 1..1	<i>Bezugsraum</i> hat_Bezugsraum 0..*



## Biotop

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Biotops, d. h. eines räumlich abgrenzbaren, kleinen Teils der Erdoberfläche, in dem eine bestimmte Kombination von abiotischen Umweltfaktoren herrscht (Klima, Atmosphäre, bestimmte Konzentrationen von Nährsalzen etc.). Da alle Tier- und Pflanzenarten an definierte Standortbedingungen angepasst sind, existiert in einem *Biotop* typischerweise eine an diese abiotischen Umweltfaktoren angepasste Biozönose (Lebensgemeinschaft von Organismen).

Das *Biotop* erbt vom *Lpf\_Superobjekt*. Dadurch erhält es die Fähigkeiten, Bestandteil einer landschaftsplanerischen Maßnahme zu sein sowie eine beliebige Geometrie zu tragen. Darüber hinaus wird es durch diese Vererbungsbeziehung gleichzeitig ein *Wert\_Funktionselement* und kann zum Beispiel von *Konflikten\_LBP* betroffen sein. Da das *Biotop* außerdem auch noch vom *historischen\_Objekt* erbt, besteht die Möglichkeit, für ein *Biotop* mehrere Versionen mit unterschiedlichen Gültigkeitszeiträumen anzugeben.

Jeder Instanz der Objektart *Biotop* sollte eine oder mehrere Angaben zum *Biotoptyp* besitzen (diese Eigenschaft des *Biotops* ist deswegen nicht verpflichtend, weil es Subtypen des *Biotops* geben kann, die ggf. ohne diese Angabe auskommen). Zu einem *Biotop* können mehrere *Biotoptypen* angegeben werden, weil in der Praxis teilweise verschiedene Biotoptypenschlüssel parallel verwendet werden und ein *Biotop* deshalb ggf. nach mehreren Schlüsseln klassifiziert werden muss.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Lpf\_Superobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Biotoptyp	Biotoptyp	0..*
Flaechengroesse	Hektar	0..1
Laenge	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Biotopentwicklung</i> Zielbiotop_von 0..*	<i>Biotop</i> hat_Zielbiotop 1..1
<i>Biotopentwicklung</i> Ausgangsbiotop_von 0..*	<i>Biotop</i> hat_Ausgangsbiotop 1..*
<i>Biotopkomplex</i> gehört_zu_Biotopkomplex 0..*	<i>Biotop</i> besteht_aus_Biotop 1..*

## Biotopentwicklung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Entwicklung eines Ziel-*Biotops* aus einem oder mehreren Ausgangs-*Biotopen* im Rahmen einer landschaftsplanerischen Maßnahme

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> gehört_zu_Massnahme 0..1	<i>Biotopentwicklung</i> umfasst_Biotopentwicklung 0..*
<i>Biotopentwicklung</i> Zielbiotop_von 0..*	<i>Biotop</i> hat_Zielbiotop 1..1
<i>Biotopentwicklung</i> Ausgangsbiotop_von 0..*	<i>Biotop</i> hat_Ausgangsbiotop 1..*

## Biotopkomplex

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Biotopkomplexes, d. h. einer (charakteristischen) Kombination von *Biotopen*.

**Erbt von:** *Lpf\_Superobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Biotopkomplex</i> gehört_zu_Biotopkomplex 0..*	<i>Biotop</i> besteht_aus_Biotop 1..*

## Boden

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Bodenart, Bodenform, Bodenklasse etc. in einem bestimmten räumlichen Bereich.

Über die Objektart *Boden* kann angegeben werden, dass in einer bestimmten Fläche eine bestimmte *Bodenart* vorliegt. Zur Darstellung der Fläche besitzt der *Boden* eine Flächengeometrie. Da der Boden auch an Konflikten beteiligt sein kann, erbt er zusätzlich vom *Wert\_Funktionselement*.

Jeder Instanz der Objektart *Boden* muss eine oder mehrere Angaben zur *Bodenart* besitzen. Dieser komplexe Datentyp ist nicht auf die Angabe von "Bodenarten" im fachlichen Sinn beschränkt, sondern kann für beliebige Einteilungen des Bodens verwendet werden (z.B. auch für "Bodentypen", "Bodenformen", "Bodenklassen" etc.). Die Beziehung vom *Boden* zur *Bodenart* ist multipel, um die parallele Verwendung verschiedener Schlüssel zu ermöglichen.

**Erbt von:** *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Bodenart	Bodenart	1..*

## FFH\_Lebensraumtyp

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Lebensraums gemäß der FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Der *FFH\_Lebensraumtyp* ist eine Spezialisierung der Objektart *Lpf\_Superobjekt* und kann über *Lpf\_Maßnahmen* gesichert werden. Über die offene Schlüsseltablette *Tab\_FFH\_Lebensraumtyp* wird der Typ des Lebensraums näher erläutert.

**Erbt von:** *Lpf\_Superobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Angabe_FFH_Lebensraumtyp	Tab_FFH_Lebensraumtyp	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> gesichert_durch_Massnahme 0..*	<i>FFH_Lebensraumtyp</i> sichert_FFH_Lebensraumtyp 0..*

## Folgetext\_STLK

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Folgetexten nach der STLK-Folgetextlogik.

Für den Fall, dass die zugehörige *Leistungsbeschreibung\_STLK* eine reine Freitextbeschreibung ist (*Leistungsbeschreibung\_STLK.Freitext* = TRUE), können *Folgetexte\_STLK* mit Angabe der Attribute "Kurztext" und "Langtext" angehängt werden. Die Attribute "Folgetextgruppe" und "Folgetextnummer" sind in diesem Fall ohne Belang.

Falls die *Leistungsbeschreibung\_STLK* eine durch den STLK bzw. RLK standardisierte Leistung beschreibt und Folgetexte angegeben werden sollen, sind die Attribute "Folgetextgruppe" und "Folgetextnummer" in den zugehörigen *Folgetexten\_STLK* zu belegen.

Das Attribut "Folgetextgruppe" beschreibt dabei die Stelle des Folgetextes in der STLK-Folgetextlogik (1 bis maximal 8; bei verketteten Folgetextgruppen, bei denen zwei Stellen zusammengezogen werden, können ggf. Lücken in der Nummerierung entstehen). Im Attribut "Folgetextnummer" wird der numerische Code des jeweiligen Folgetextes eingetragen (eine Ziffer bei normalen, zwei Ziffern bei verketteten Folgetextgruppen). Die Textattribute brauchen nur dann angegeben zu werden, wenn es sich um einen Folgetext mit Freitextergänzung handelt. Dies geht aus der "Folgetextnummer" hervor, die dann nach den Regeln des STLK den Wert "9" bzw. "99" hat.

In der *Leistungsbeschreibung\_STLK* wird bereits die vollständige "STLK\_RLK\_Nummer" angegeben, sodass bei einer Standardleistung ohne Freitextergänzungen auf die Angabe von *Folgetext\_STLK*-Instanzen prinzipiell verzichtet werden kann. Da die Position eines Folgetextes in der "STLK\_RLK\_Nummer" durch die Attribute "Folgetextgruppe" und "Folgetextnummer" eindeutig festgelegt ist, besteht darüber hinaus auch die Möglichkeit, gezielt nur die Folgetexte mit Freitextergänzungen anzugeben und auf die Angabe der im STLK bzw. RLK vollständig festgelegten Folgetexte zu verzichten.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Folgetextgruppe	Integer	0..1
Folgetextnummer	CharacterString 2 variable	0..1
Kurztext	CharacterString	0..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Leistungsbeschreibung_STLK</i> zu_Leistungsbeschreibung 1..1	<i>Folgetext_STLK</i> hat_Folgetext 0..*

## Fundstelle\_biologische\_Art

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Fund- bzw. Beobachtungsstelle einer oder mehrerer Tier- oder Pflanzenarten. Die Verortung einer *Fundstelle\_biologische\_Art* erfolgt über eine Punktgeometrie.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Fundstelle_biologische_Art</i> hat_Fundstelle 0..*	<i>biologische_Art</i> von_biologischer_Art 1..*



## Funktionsbeziehung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur (räumlichen) Darstellung einer Funktionsbeziehung z. B. zwischen *Habitaten* oder *Biotopen*.

Die Objektart *Funktionsbeziehung* verfügt über eine Multigeometrie und dient zur Bezeichnung eines räumlichen Bereiches, in dem eine bestimmte Funktionsbeziehung zwischen zwei oder mehr Vorkommensstellen einer *biologischen\_Art* besteht (z. B. zwischen zwei *Biotopen* oder *Habitaten*; Beispiel: Wildwechsel). Über die Schlüsseltabelle *Art\_Funktionsbeziehung* kann die Art der *Funktionsbeziehung* näher spezifiziert werden.

**Erbt von:** *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Art	Art_Funktionsbeziehung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Funktionsbeziehung</i> hat_Funktionsbeziehung 0..*	<i>biologische_Art</i> fuer_biologische_Art 0..1

## Grundwasserfliessrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur punktuellen Angabe der Fließrichtung des Grundwassers. Die Fließrichtung wird im Attribut "Richtungswinkel" in Bezug zur Nordrichtung im Uhrzeigersinn angegeben (in der Einheit *Gon*). Möglich sind Gon-Werte aus dem Intervall [0, 400[.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Richtungswinkel	Gon	1..1

## Habitat

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Habitats, d. h. eines von einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart besiedelten Teils der Erdoberfläche. Ein *Habitat* ist ein spezielles *Wert\_Funktionselement* und kann eine beliebige Geometrie besitzen. Zu einem *Habitat* muss die *biologische\_Art* angegeben werden, die in ihm lebt.

**Erbt von:** *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Habitat</i> in_Habitat 0..*	<i>biologische_Art</i> von_biologischer_Art 1..1

## Kalt\_Frischlufthahn

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur punktuellen Angabe des Richtungsverlaufs einer Kalt- bzw. Frischluftbahn. Sie besitzt das elementare Attribut "Richtungswinkel" vom Datentyp *Gon*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Richtungswinkel	Gon	1..1

## Konflikt\_LBP

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Konfliktes in einem *Bezugsraum* zwischen dem geplanten Bauvorhaben und einem oder mehreren *Wert\_Funktionselementen*, der im Rahmen der planerischen Betrachtungen im LBP ermittelt wurde.

Die Objektart *Konflikt\_LBP* beschreibt einen in der Planungsphase LBP identifizierten Konflikt. Ein *Konflikt\_LBP* muss eindeutig einem *Bezugsraum* zugeordnet und über die beiden Schlüsseltabellen *Konflikt\_primär\_betr\_Fkt* und *Erheblichkeit\_Konflikt\_LBP* näher spezifiziert werden. Außerdem kann er *Konfliktbestandteile* besitzen, die weitere Informationen über den Inhalt des Konflikts enthalten.

Ein *Konflikt\_LBP* kann auf verschiedene Arten durch *Lpf\_Maßnahmen* aufgelöst werden (Ersatz, Ausgleich, Vermeidung, Gestaltung), was durch die entsprechenden Relationen vom *Konflikt\_LBP* zur *Lpf\_Maßnahme* ausgedrückt werden kann. Außerdem kann ein *Konflikt\_LBP* in *Lpf\_Maßnahmenbegründungen* erscheinen.

Der Wert des Attributes "Bezugsraumnummer" muss der Nummer des zugehörigen *Bezugsraums* entsprechen. Die im Entwurf der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau vorgesehene Codierung eines *Konflikts\_LBP* kann dann aus diesem Attribut und der verwendeten Kennung aus der Schlüsseltabelle *Konflikt\_primär\_betr\_Fkt* gebildet werden (z. B. "1H").

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezugsraumnummer	Integer	1..1
primaer_betroffene_Funktion	Konflikt_primär_betr_Fkt	1..1
Erheblichkeit	Erheblichkeit_Konflikt_LBP	1..1
Kurzbezeichnung	CharacterString	0..1
Beschreibung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahmenbegrundung</i> erscheint_in_Begrundung 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> verweist_auf_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Ersatz_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> ist_Ersatz_fuer_Konflikt 0..*

<i>Lpf_Massnahme</i> Vermeidung_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> vermeidet_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Ausgleich_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> ist_Ausgleich_fuer_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Gestaltung_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> gestaltet_Konflikt 0..*
<i>Konflikt_LBP</i> von_Konflikt_LBP 1..1	<i>Konfliktbestandteil</i> hat_Konfliktbestandteil 0..*
<i>Konflikt_LBP</i> hat_Konflikt 0..*	<i>Bezugsraum</i> in_Bezugsraum 1..1

## Konfliktbestandteil

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur strukturierten Beschreibung von Konflikten. Alle *Konfliktbestandteile* zu einem *Konflikt\_LBP* betreffen zwar diesselben *Wert\_Funktionselemente*, unterscheiden sich aber hinsichtlich ihres Typs, ihrer Art oder ihres Wirkfaktors.

Die Benennung und Beschreibung eines Konflikts erfolgt in den Maßnahmenblättern durch ein Freitextfeld. Aus den textlichen Beschreibungen von Konflikten konnte jedoch eine Struktur ermittelt werden, welche die Möglichkeit bietet, einen Konflikt strukturiert zu beschreiben und diese Beschreibung dann in eine datentechnisch verarbeitbare Informationsstruktur zu überführen. Die folgende Modellierung des *Konfliktbestandteils* stellt somit eine standardisierte Konfliktbeschreibung dar, die den Mindestinformationsgehalt abbildet, der zum Erfassen eines Konflikts notwendig ist. Gegenüber einer Beschreibung eines Konflikts als Freitext bietet die Modellierung den Vorteil, dass dem Planer Attributfelder vorgegeben werden, die er zur Beschreibung des Konflikts ausfüllen muss. Informationsdefiziten, wie sie bei Freitextangaben auftreten können, kann somit entgegengewirkt werden.

Folgende Mindestinformationen sind für die Beschreibung eines Konflikts anzugeben:

- **Typ** des Konflikts (bau-, anlage- oder betriebsbedingt),
- **Art** des Konflikts (Verlust, Flächenverlust, Funktionsbeeinträchtigung etc.),
- **Betroffenes Objekt** (Wert- und Funktionselement),
- **Wirkfaktor**, der den Konflikt erzeugt .

**Beispiele:**

- *Anlagebedingter [Typ] Verlust [Art] eines Kiebitz-Brutplatzes [Objekt] durch Flächeninanspruchnahme bzw. Überbauung [Wirkfaktor]*
- *Betriebsbedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] des Rastplatzes [Objekt] von Kiebitzen [Objekt] durch Störung [Wirkfaktor] bzw. Verlärmung [Wirkfaktor]*
- *Anlagebedingte [Typ] Flächenverlust [Art] von Lebensstätten [Objekt] des Goldregenpfeiffers [Objekt] durch Flächeninanspruchnahme bzw. Überbauung [Wirkfaktor] und betriebsbedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] der Lebensstätten [Objekt] durch Störung (Verlärmung) [Wirkfaktor]*
- *Anlagebedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] aller Bodenfunktionen [Objekt] durch Überbauung bzw. Versiegelung [Wirkfaktor]*
- *Betriebsbedingte [Typ] Funktionsbeeinträchtigung [Art] der Pufferfunktion des Bodens [Objekt] durch Schadstoffeintrag [Wirkfaktor]*

(vgl. Maßnahmenblätter des Entwurfs der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau, Beispiel: Komplexmaßnahme Nr. 1)

Im Modell ist ein *Konfliktbestandteil* eindeutig einem *Konflikt\_LBP* zugeordnet und enthält eine formalisierte Beschreibung einer Konfliktsituation. Angegeben werden müssen die vom *Konflikt\_LBP* betroffenen Objekte, d.h. die beeinträchtigten *Wert\_Funktionselemente*. Alternativ muss zumindest eine Angabe über ihre Art über die Schlüsseltabelle *Art\_Wert\_Funktionselement* gemacht werden. Es ist möglich, ein *Wert\_Funktionselement* direkt zu referenzieren und ein anderes nur durch die Angabe seiner Art.

Über die Schlüsseltabelle *Art\_Konflikt\_LBP* wird die Art des Konfliktes näher beschrieben. Der Wirkfaktor ergibt sich aus der dem *Konfliktbestandteil* zugeordneten *Wirkzone* (Attribut "Art\_Wirkzone"), die Angabe des Typs ist über elementare Attribute realisiert. Der Konfliktbestandteil besitzt darüber hinaus eine Multigeometrie.

Das Modell ermöglicht die Angabe mehrerer *Konfliktbestandteile* zu einem *Konflikt\_LBP*, die auf *Wirkzonen* unterschiedlicher Art basieren und ggf. unterschiedliche *Wert\_Funktionselemente* betreffen können.

Das Attribut "Sonst\_Art\_Konflikt\_LBP" ermöglicht in dem Fall, dass in der Schlüsseltabelle *Art\_Konflikt\_LBP* der Wert "99" ("Sonstiges") angegeben wird, eine textliche Beschreibung der Art des Konfliktes.

**Erbt von:****Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Art	Art_Konflikt_LBP	1..1
Sonst_Art_Konflikt_LBP	CharacterString	0..1
Art_Wert_Funktionselement	Art_Wert_Funktionselement	0..*
Baubedingt	Boolean	1..1
Anlagebedingt	Boolean	1..1
Betriebsbedingt	Boolean	1..1
Beschreibung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Konfliktbestandteil</i> zu_Konfliktbestandteil 0..*	<i>Wert_Funktionselement</i> betr_Wert_Funktionselement 0..*
<i>Konfliktbestandteil</i> verursacht_Konflikt 0..*	<i>Wirkzone</i> entsteht_durch_Wirkzone 1..*
<i>Konflikt_LBP</i> von_Konflikt_LBP 1..1	<i>Konfliktbestandteil</i> hat_Konfliktbestandteil 0..*



## Landschaftsbildelement

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung verschiedener landschaftsbildprägender Strukturelemente, die ggf. auch eine Erholungsfunktion besitzen können.

Das *Landschaftsbildelement* erbt vom *Wert\_Funktionselement*, besitzt eine Multigeometrie und kann über die Schlüsseltabelle *Art\_Landschaftsbildelement* in seiner Bedeutung näher beschrieben werden.

Im Attribut "sonstige\_Art" des *Landschaftsbildelementes* kann in dem Fall, dass in der Schlüsseltabelle *Art\_Landschaftsbildelement* der Eintrag 99 "Sonstiges" ausgewählt wird, eine in der Schlüsseltabelle nicht vorhandene Art angegeben werden.

**Erbt von:** *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Art	Art_Landschaftsbildelement	1..1
sonstige_Art	CharacterString	0..1

## Leistungsbeschreibung\_STLK

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Standardleistung gemäß einem standardisierten Leistungskatalog (STLK oder RLK) oder einer durch Freitext definierten Leistung.

Im Attribut "STLK\_RLK\_Nummer" der Objektart *Leistungsbeschreibung\_STLK* wird die vollständige Standardleistungsnummer gemäß STLK oder RLK abgelegt.

Das Attribut "Auflage\_LB" dient zur Angabe der Auflage des zugehörigen Leistungsbereichs (LB). Diese Angabe ist nötig, weil der STLK aus verschiedenen Leistungsbereichen besteht, die getrennt voneinander fortgeschrieben werden (für die Nummer des Leistungsbereichs braucht kein eigenes Attribut eingeführt zu werden, da sie bereits in der "STLK\_Nummer" enthalten ist; darüber hinaus können auch von den Regionalkatalogen verschiedene Auflagen existieren).

Die Attribute "Kurztext" und "Langtext" dienen zur textuellen Beschreibung der spezifizierten Leistung.

Eine wesentliche Rolle spielt das Pflichtattribut "Freitext"; hierüber wird festgelegt, ob eine Instanz der *Leistungsbeschreibung\_STLK* eine im STLK bzw. in einem RLK standardisierte Leistung (Freitext = FALSE) oder eine nicht standardisierte, d.h. *vollständig* durch Freitexte definierte Leistung (Freitext = TRUE) beschreibt. Im Fall einer standardisierten Leistung sind die Attribute "STLK\_RLK\_Nummer" und "Auflage\_LB" anzugeben; auf die Angabe der Texte kann in diesem Fall verzichtet werden, weil sie über den STLK bzw. den RLK eindeutig aus der "STLK\_RLK\_Nummer" ermittelt werden können (sie können aber auch angegeben werden). Im Fall einer nicht standardisierten Leistung müssen die Attribute "Kurztext" und "Langtext" hingegen angegeben werden, die Attribute "STLK\_RLK\_Nummer" und "Auflage\_LB" sind in diesem Fall ohne Relevanz.

Das Attribut "Menge" dient zur Darstellung einer im Zusammenhang mit der spezifizierten Leistung stehenden Mengenangabe. Sofern es belegt wird, ist im Attribut "Einheit" die Einheit der Mengenangabe einzutragen. In den Attributen "Einheitspreis" und "Ordnungszahl" können optional der Einheitspreis der beschriebenen Leistung sowie die Ordnungszahl angegeben werden, unter der die Leistung im Leistungsverzeichnis (LV) erscheinen soll.

Im STLK bzw. RLK (und ggf. auch bei vollständig durch Freitexte beschriebenen Leistungen) kann eine Leistung durch Folgetexte weiter präzisiert werden. Aus diesem Grund hat die *Leistungsbeschreibung\_STLK* eine geordnete Relation zum *Folgetext\_STLK*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
STLK_RLK_Nummer	CharacterString	0..1
Auflage_LB	Integer	0..1
Kurztext	CharacterString	0..1

Langtext	CharacterString	0..1
Freitext	Boolean	1..1
Menge	Real	0..1
Einheit	CharacterString	0..1
Einheitspreis	Waehrungsbetrag	0..1
Ordnungszahl	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>STLK_Bezugsobjekt</i> zu_STLK_Bezugsobjekt 0..*	<i>Leistungsbeschreibung_STLK</i> hat_Leistungsbeschreibung 0..*
<i>Leistungsbeschreibung_STLK</i> zu_Leistungsbeschreibung 1..1	<i>Folgetext_STLK</i> hat_Folgetext 0..*

## Lpf\_Einzelkomplexmassnahme

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer landschaftsplanerischen Einzelkomplexmaßnahme.

Eine *Lpf\_Einzelkomplexmaßnahme* ist im Hinblick auf das gewünschte Maßnahmenziel nur im Verbund mit anderen *Lpf\_Einzelkomplexmaßnahmen* geeignet. *Lpf\_Einzelkomplexmaßnahmen* werden daher zweckmäßigerweise in *Lpf\_Maßnahmenkomplexen* zusammengefasst, für die eine einheitliche Begründung und Zielsetzung angegeben wird.

**Erbt von:** *Lpf\_Massnahme*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahmenkomplex</i> zu_Massnahmenkomplex 1..1	<i>Lpf_Einzelkomplexmassnahme</i> hat_Einzelkomplexmassnahme 0..*

## Lpf\_Einzelmassnahme

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung einer landschaftsplanerischen Maßnahme.

Eine *Lpf\_Einzelmaßnahme* kann in der Maßnahmenplanung als selbständige Einheit betrachtet werden: Sie ist allein begründbar und in der Lage, ein definiertes Maßnahmenziel zu erreichen.

**Erbt von:** *Lpf\_Massnahme*, *Lpf\_Massnahmeneinheit*

## Lpf\_Massnahme

**Stereotype:** «Fachld»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Beschreibung einer allgemeinen landschaftsplanerischen Maßnahme.

Einer *Lpf\_Maßnahme* muss über die Schlüsseltabelle *Lpf\_Maßnahmetyp* einer der vier existierenden Maßnahmetypen zugeordnet werden ("Vermeidungsmaßnahme", "Ausgleichsmaßnahme", "Ersatzmaßnahme", "Gestaltungsmaßnahme"). Über die Schlüsseltabelle *Lpf\_Zusatzindex* kann außerdem noch ein optionaler Zusatzindex vergeben werden ("FFH", "CEF", "FCS").

Mittels der Schlüsseltabelle *zeitliche\_Zuordnung\_Maßn* kann eine Angabe über die zeitliche Durchführung der *Lpf\_Maßnahme* im Bezug auf die - die Maßnahme auslösenden - Straßenbauarbeiten erfolgen. Darüber hinausgehende Angaben zum zeitlichen Ablauf können im STRING-Attribut "Freitext\_zeitliche\_Zuordnung" angegeben werden.

Im Attribut "Gesamtumfang" kann eine Angabe zum Umfang der *Lpf\_Maßnahme* gemacht werden; die zugehörige Einheit wird über die Schlüsseltabelle *Einheit\_Gesamtumfang* angegeben ("Hektar", "Stück", "Quadratmeter" etc.).

Mit der Schlüsseltabelle *Lpf\_Zuordnung\_Fachbereiche* können zu einer *Lpf\_Maßnahme* die betroffenen Fachbereiche angegeben werden (z. B. "Landschaftsbau", "Erdbau", "konstr. Ing-Bau" etc.).

Über die Schlüsseltabelle *Lpf\_Ausarbeitung\_erforderlich* kann angegeben werden, ob und in welcher Form eine weitere Ausarbeitung der *Lpf\_Maßnahme* erforderlich ist (Werte: "Text", "Karte", "nein").

Die Schlüsseltabelle *Lpf\_Darstellung* dient zur Angabe der Plandarstellungen, die zu einer *Lpf\_Maßnahme* erstellt worden sind (z. B. "Übersichtsplan", "Maßnahmenplan Bepflanzung" etc.).

Eine *Lpf\_Maßnahme* kann auf vier verschiedene Arten auf einen *Konflikt\_LBP* reagieren: Sie kann ihn

- vermeiden,
- ausgleichen,
- gestalten oder
- einen Ersatz schaffen.

Für diese Varianten bestehen separate Relationen von der *Lpf\_Maßnahme* zum *Konflikt\_LBP*.

Tier- oder Pflanzenarten, für die die *Lpf\_Maßnahme* eine Kohärenzsicherungs-, CEF- oder FCS-Maßnahme darstellt, können über die Relation von der *Lpf\_Maßnahme* zur *biologischen\_Art* angegeben werden. Analoges gilt für die Relation von der *Lpf\_Maßnahme* zum *FFH\_Lebensraumtyp*, der ebenfalls durch eine *Lpf\_Maßnahme* gesichert werden kann. Der *Lpf\_Maßnahme* können darüber hinaus über die Relation zur Objektart *Bauwerkseinzelheiten* Informationen zu von der Maßnahme betroffenen Bauwerken zugeordnet werden.

Über die Relation von der *Lpf\_Maßnahme* zur *Biotopentwicklung* kann angegeben werden, welche Ziel-Biotope im Rahmen der *Lpf\_Maßnahme* aus welchen Ausgangs-Biotopen entwickelt werden sollen. Darüber hinaus können der *Lpf\_Maßnahme* auch *Blattschnitte* zugeordnet werden, die die von den zugehörigen Planwerken überdeckten Bereiche angeben, und *Erwerbsflächen*, die für die Realisierung der Maßnahme zu erwerben bzw. zu sichern sind. Außerdem können an die *Lpf\_Maßnahme* über die Relation zum *Dokument* bei Bedarf Abbildungen, Prinzipskizzen o. Ä. angehängt werden.

Die *Lpf\_Maßnahme* kann über einen *Baukilometerbereich* oder als *Streckenobjekt* auf dem Straßennetz verortet werden. Über die Vererbung vom *historischen\_Objekt* erhält sie außerdem die Möglichkeit, das

OKSTRA-Historisierungskonzept zu nutzen. In dem Attribut "Änderung\_Vorgängerversion" können Erläuterungen zu den Änderungen gegenüber einer historisierten Vorgängerversion gespeichert werden.

Die *Lpf\_Maßnahme* besitzt zwei instanzierbare Subtypen: Die *Lpf\_Einzelmaßnahme* und die *Lpf\_Einzelkomplexmaßnahme*.

Konzeptioneller Schlüssel:

Als Symbol ist die Kombination aus der VKE-Bezeichnung und der Maßnahmennummer zu verwenden.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Massnahmennummer	Integer	1..1
Zusatzindex	Lpf_Zusatzindex	0..1
Bezeichnung	CharacterString	1..1
Massnahmetyp	Lpf_Massnahmetyp	1..1
Lagebeschreibung	CharacterString	0..1
Ausgangszustand_Massnfl_LAP	CharacterString	0..1
Beschreibung	CharacterString	0..1
Gesamtumfang	Real	0..1
Einheit_Gesamtumfang	Einheit_Gesamtumfang	0..1
zeitliche_Zuordnung	zeitliche_Zuordnung_Massn	0..1
Freitext_zeitliche_Zuordnung	CharacterString	0..1
Beschr_Entwicklung_Pflege	CharacterString	0..1
Hinweise_Funktionskontrolle	CharacterString	0..1
Hinweise_Ausfuehrungsplanung	CharacterString	0..1
Zeitpunkt_Massnahme	Startdatum	0..1

Dauer_Massnahme	Dauer	0..1
Zeitpunkt_und_Dauer_Freitext	CharacterString	0..1
Zuordnung_Fachbereiche	Lpf_Zuordnung_Fachbereiche	0..*
Ausarbeitung_erforderlich	Lpf_Ausarbeitung_erforderl	0..*
Darstellung	Lpf_Darstellung	0..*
Vorgaben_Ausfuehrung	CharacterString	0..1
Ergaenzende_Hinweise	CharacterString	0..1
Detailbes_Entwicklung_Pflege	CharacterString	0..1
Durchfuehrung_Pflege	CharacterString	0..1
Funktionskontrolle	CharacterString	0..1
in_Baukilometerbereich	Baukilometerbereich	0..1
Aenderung_Vorgaengerversion	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> gesichert_durch_Massnahme 0..*	<i>biologische_Art</i> sichert_biologische_Art 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> gehört_zu_Massnahme 0..1	<i>Lpf_Superobjekt</i> hat_Lpf_Superobjekt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Ersatz_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> ist_Ersatz_fuer_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Vermeidung_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> vermeidet_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Ausgleich_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> ist_Ausgleich_fuer_Konflikt 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> Gestaltung_durch_Massnahme 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> gestaltet_Konflikt 0..*



<i>Lpf_Massnahme</i> gesichert_durch_Massnahme 0..*	<i>FFH_Lebensraumtyp</i> sichert_FFH_Lebensraumtyp 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> gehört_zu_Massnahme 0..1	<i>Biotopentwicklung</i> umfasst_Biotopentwicklung 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Lpf_Massnahme 0..*	<i>Erwerbsflaeche</i> hat_Erwerbsflaeche 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Massnahme 0..1	<i>Bauwerkseinzelheiten</i> hat_Bauwerkseinzelheiten 0..*
<i>Dokument</i> hat_Dokument 0..*	<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Lpf_Massnahme 0..*
<i>Lpf_Massnahme</i> zu_Massnahme 0..*	<i>Blattschnitt</i> hat_Blattschnitt 0..*

## Lpf\_Massnahmenbegründung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Begründung einer *Lpf\_Maßnahmeneinheit*. Über die Relation von der *Lpf\_Maßnahmenbegründung* zum *Konflikt\_LBP* können die Konflikte angegeben werden, auf die mit der *Lpf\_Maßnahmeneinheit* reagiert werden soll. Darüber hinaus können weitere Angaben in Freitext-Attributen erfolgen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
notwendige_Strukturen	CharacterString	0..1
Anforderungen_an_die_Lage	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahmeneinheit</i> zu_Massnahme 1..1	<i>Lpf_Massnahmenbegründung</i> hat_Begründung 0..*
<i>Lpf_Massnahmenbegründung</i> erscheint_in_Begründung 0..*	<i>Konflikt_LBP</i> verweist_auf_Konflikt 0..*

## Lpf\_Massnahmeneinheit

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Darstellung einer Massnahmeneinheit (d. h. einer Einzelmaßnahme oder eines Maßnahmenkomplexes) mit einheitlicher Begründung und Zielkonzeption (abstrakter Supertyp); dient zur Zentralisierung der gemeinsamen Eigenschaften von *Lpf\_Einzelmaßnahmen* und *Lpf\_Maßnahmenkomplexen*. An ihn ist die Objektart *Lpf\_Maßnahmenbegründung* zur Darstellung der Begründung angebunden. Außerdem besitzt er eine Pflichtrelation zum *Lpf\_Projekt*, über die der Projektbezug für die Einzelmaßnahmen und Maßnahmenkomplexe hergestellt wird.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zielkonzeption	CharacterString	0..1
Ausgangszustand_Massnfl_LBP	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Projekt</i> gehört_zu_Projekt 1..*	<i>Lpf_Massnahmeneinheit</i> hat_Massnahme 0..*
<i>Lpf_Massnahmeneinheit</i> zu_Massnahme 1..1	<i>Lpf_Massnahmenbegründung</i> hat_Begründung 0..*

## Lpf\_Massnahmenkomplex

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Komplexes von *Lpf\_Einzelkomplexmassnahmen* mit einheitlicher, übergreifender Begründung und Zielkonzeption.

Der *Lpf\_Massnahmenkomplex* kann über einen *Baukilometerbereich* oder als *Streckenobjekt* auf dem Straßennetz verortet werden. Über die Vererbung vom *historischen\_Objekt* erhält er außerdem die Möglichkeit, das OKSTRA-Historisierungskonzept zu nutzen. In dem Attribut "Änderung\_Vorgängerversion" können Erläuterungen zu den Änderungen gegenüber einer historisierten Vorgängerversion gespeichert werden.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Lpf\_Massnahmeneinheit*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Komplexnummer	Integer	1..1
Bezeichnung	CharacterString	1..1
LBP_Unterlagen_Nr	CharacterString	0..1
LBP_Blatt_Nr	CharacterString	0..1
Lagebeschreibung	CharacterString	0..1
Flaechengroesse	Hektar	0..1
Aenderung_Vorgaengerversion	CharacterString	0..1
in_Baukilometerbereich	Baukilometerbereich	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahmenkomplex</i> zu_Massnahmenkomplex 1..1	<i>Lpf_Einzelkomplexmassnahme</i> hat_Einzelkomplexmassnahme 0..*

## Lpf\_Objekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Planinhalten der Landschaftsplanung, die nicht anderweitig fachlich modelliert sind. Das *Lpf\_Objekt* erbt vom *Lpf\_Superobjekt* und besitzt darüber hinaus ein Pflichtattribut vom Datentyp *Art\_Lpf\_Objekt*, über das die Art eines *Lpf\_Objektes* näher festgelegt wird.

Ein *Lpf\_Objekt* kann folgendermaßen im Straßennetz verortet werden:

- über die Angabe eines *Baukilometerbereichs* (im Bezug auf den von der jeweiligen Maßnahme betroffenen Straßenteil).
- als *Punktobjekt* oder *Streckenobjekt* im ASB-Netznoten-Stationierungssystem.

Im letztgenannten Fall kann über die Schlüsseltabelle *Lage* die Lage des *Lpf\_Objektes* im Straßenquerschnitt näher beschrieben werden.

**Erbt von:** *Lpf\_Superobjekt*, *Punktobjekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Lpf_Objekt	1..1
Lage	Lage	0..1
in_Baukilometerbereich	Baukilometerbereich	0..1

## Lpf\_Projekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines landschaftsplanerischen Projekts.

Das *Lpf\_Projekt* ist das oberste Ordnungsmerkmal für alle im Rahmen einer bestimmten Baumaßnahme durchgeführten landschaftsplanerischen Aktivitäten. Innerhalb eines *Lpf\_Projektes* können *Bezugsräume* definiert werden; ihre Bezeichnung muss im gesamten *Lpf\_Projekt* eindeutig sein. Jede *Lpf\_Maßnahmeneinheit* (d. h. jede *Lpf\_Einzelmaßnahme* und jeder *Lpf\_Maßnahmenkomplex*) muss einem *Lpf\_Projekt* zugeordnet werden; außerdem können für ein *Lpf\_Projekt* ein oder mehrere "Vorhabensträger" angegeben werden (Relation zum *Verwaltungsbezirk*).

Zur Verortung eines *Lpf\_Projektes* wird der komplexe Datentyp *Baukilometerbereich* verwendet. Alternativ kann ein *Lpf\_Projekt* als *Streckenobjekt* auf dem ASB-Netzknuten-Stationierungssystem verortet werden.

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Projektbezeichnung	CharacterString	1..1
VKE_Bezeichnung	CharacterString	1..1
PROJIS_Nummer	CharacterString 10 variable	1..1
in_Baukilometerbereich	Baukilometerbereich	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Projekt</i> gehört_zu_Projekt 1..*	<i>Lpf_Massnahmeneinheit</i> hat_Massnahme 0..*
<i>Lpf_Projekt</i> gehört_zu_Projekt 1..1	<i>Bezugsraum</i> hat_Bezugsraum 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> Vorhabenstraeger 0..*	<i>Lpf_Projekt</i> Vorhabenstraeger_fuer_Projekt 0..*

## Lpf\_Superobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für alle diejenigen Objektarten, die Bestandteil einer landschaftsplanerischen Maßnahme sein und als Planinhalte in Planwerken der Landschaftsplanung erscheinen können. Das *Lpf\_Superobjekt* bündelt folgende Eigenschaften:

- Angabe eines Bestandsstatus durch Erben von der *Status\_Eigenschaft*,
- Möglichkeit zum Tragen beliebiger Geometrie,
- Verweis auf mit dem Objekt verbundene Standardleistungen durch Erben vom *STLK\_Bezugsobjekt*,
- Behandlung des Objektes als *Wert\_Funktionselement* in Konflikten,
- Angabe der Zugehörigkeit zu einer *Lpf\_Maßnahme*.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*, *STLK\_Bezugsobjekt*, *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> gehört_zu_Massnahme 0..1	<i>Lpf_Superobjekt</i> hat_Lpf_Superobjekt 0..*

## Lpf\_Teilelement

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur beliebigen (räumlichen) Unterteilung von *Wert\_Funktionselementen*. Da einem *Lpf\_Teilelement* eine STRING-Information zugeordnet werden kann, kann die Objektart u.a. zur Bewertung von (Teil-)Objekten verwendet werden.

Weil das *Lpf\_Teilelement* nicht nur *Wert\_Funktionselemente* unterteilen kann, sondern auch vom *Wert\_Funktionselement* erbt, kann es seinerseits ebenfalls unterteilt werden.

**Erbt von:** *Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Info	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wert_Funktionselement</i> zu_Wert_Funktionselement 1..1	<i>Lpf_Teilelement</i> hat_Lpf_Teilelement 0..*



## Pflanzenart

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Pflanzenart

**Erbt von:** *biologische\_Art*

## Planungsraum

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Planungsraums, d. h. desjenigen räumlichen Bereiches, der für mögliche Maßnahmen in Betracht gezogen und daher in den Kartendarstellungen zur Planung behandelt wird. Dargestellt wird ein *Planungsraum* über eine Flächengeometrie. Die Art des *Planungsraums* muss über die Schlüsseltabelle *Art\_Planungsraum* näher bestimmt werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Art	Art_Planungsraum	1..1

## STLK\_Bezugsobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp, der seinen Subtypen die Fähigkeit zur Verknüpfung mit standardisierten Leistungsbeschreibungen vererbt.

Bei verschiedenen in der Landschaftsplanung auftretenden Objektarten kann es sinnvoll sein, dass sie optional Standardleistungsbeschreibungen nach einem standardisierten Leistungskatalog - dem Standardleistungskatalog (STLK) bzw. einem Regionalkatalog (RLK) - oder analog formulierte Freitextbeschreibungen tragen können. Damit kann eine automatisierte Leistungsverzeichniserstellung aus einem Planungsdatensatz heraus unterstützt werden. Objektarten, die die Fähigkeit zum Tragen von Standardleistungsnummern besitzen sollen, können vom abstrakten Supertypen *STLK\_Bezugsobjekt* erben. Damit können sie eine beliebige Anzahl von Instanzen der Objektart *Leistungsbeschreibung\_STLK* referenzieren.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>STLK_Bezugsobjekt</i> zu_STLK_Bezugsobjekt 0..*	<i>Leistungsbeschreibung_STLK</i> hat_Leistungsbeschreibung 0..*

## Tierart

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Tierart

**Erbt von:** *biologische\_Art*

## Wert\_Funktionselement

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für alle Objektarten, die als Wert- und Funktionselemente verstanden werden können.

Wert- und Funktionselemente sind wertgebende, funktionale oder prägende Bestandteile des Landschafts- und Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes. Sie können durch die Instrumente der Landschaftsplanung erfasst, analysiert, bewertet oder auch geplant werden. Außerdem kann es im Rahmen einer Planung nötig werden, ihre Gefährdung durch die geplante Baumaßnahme zu ermitteln bzw. zu prognostizieren.

Ein *Wert\_Funktionselement* zeichnet sich dadurch aus, dass es an Konflikten beteiligt sein kann (Relation zum *Konfliktbestandteil*). Außerdem kann es beliebig in *Lpf\_Teilelemente* unterteilt werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Beschreibung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wert_Funktionselement</i> zu_Wert_Funktionselement 1..1	<i>Lpf_Teilelement</i> hat_Lpf_Teilelement 0..*
<i>Konfliktbestandteil</i> zu_Konfliktbestandteil 0..*	<i>Wert_Funktionselement</i> betr_Wert_Funktionselement 0..*

## Wirkzone

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wirkungsbereiches einer durch eine geplante Baumaßnahme bzw. den Betrieb einer fertigen Straße ausgelösten Beeinträchtigung von *Wert\_Funktionselementen* des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes (Lärm, Luftverschmutzung etc.). Wenn eine solche Beeinträchtigung existiert, führt dies aus der Sicht der Landschaftsplanung zu einem Konflikt (Objektart *Konflikt\_LBP*). Aus diesem Grund besitzt die *Wirkzone* eine Relation zum *Konfliktbestandteil*.

Eine *Wirkzone* wird über eine Flächengeometrie verortet; sie muss durch die Angabe der *Art\_Wirkzone* (Schlüsseltabelle) näher spezifiziert werden.

Sofern die Stärke der Wirkung durch Zahlenwerte beschrieben wird (siehe bei den Elementarattributen), muss die Einheit der Zahlenwerte über die Schlüsseltabelle *Einheit\_Wirkzone* angegeben werden.

In der Objektart *Wirkzone* ist es möglich, nur eines der beiden Attribute "Unterer\_Grenzwert" und "Oberer\_Grenzwert" zu belegen. Die Stärke der Wirkung ist dann nach oben bzw. unten offen.

Wenn in der Schlüsseltabelle *Art\_Wirkzone* der Wert 99 "Sonstiges" angegeben wird, bietet das Attribut "Sonstige\_Art\_Wirkzone" die Möglichkeit zu einer textlichen Erläuterung der Art der *Wirkzone*.

Im Attribut "Beschreibung\_Wirkung" kann eine verbale Beschreibung der Art bzw. Stärke der Wirkung erfolgen (z.B. für die *Art\_Wirkzone* 21 "Erschütterung").

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Art	Art_Wirkzone	1..1
Sonstige_Art_Wirkzone	CharacterString	0..1
Unterer_Grenzwert	Real	0..1
Oberer_Grenzwert	Real	0..1
Einheit	Einheit_Wirkzone	0..1
Beschreibung_Wirkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Konfliktbestandteil</i> verursacht_Konflikt 0..*	<i>Wirkzone</i> entsteht_durch_Wirkzone 1..*

## biologische\_Art

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Angabe einer Tier- oder Pflanzenart. Eines der beiden Attribute "deutscher\_Name" und "wissenschaftlicher\_Name" muss belegt sein. In dem Attribut "Kurzbezeichnung" kann eine Kurzbezeichnung abgelegt werden, wie sie z. B. zur Darstellung in den Musterkarten verwendet wird.

Einer *biologischen\_Art* können eine oder mehrere *Schutzstatus*-Angaben zugeordnet werden.

Eine *biologische\_Art* kann mit den *Lpf\_Maßnahmen* verknüpft werden, die sie in Form einer Kohärenzsicherungs-, CEF- oder FCS-Maßnahme sichern. Außerdem können Fundstellen der Art über die Objektart *Fundstelle\_biologische\_Art* angegeben werden. Es besteht auch die Möglichkeit, eine *biologische\_Art* den *Habitaten* zuzuordnen, in denen sie auftritt.

Darüber hinaus besitzt die *biologische\_Art* eine Relation zur *Funktionsbeziehung*. Damit kann angegeben werden, dass zwischen zwei oder mehr Vorkommensstellen der *biologischen\_Art* eine Funktionsbeziehung besteht.

Für eine *biologische\_Art* können eine oder mehrere *Artengruppen* angegeben werden, denen die *biologische\_Art* zugeordnet werden kann.

Die *biologische\_Art* besitzt zwei instanzierbare Subtypen: Die *Tierart* und die *Pflanzenart*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
deutscher_Name	CharacterString	0..1
wissenschaftlicher_Name	CharacterString	0..1
Kurzbezeichnung	CharacterString	0..1
hat_Schutzstatus	Schutzstatus	0..*
gehört_zu_Artengruppe	Artengruppe	0..*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Lpf_Massnahme</i> gesichert_durch_Massnahme 0..*	<i>biologische_Art</i> sichert_biologische_Art 0..*



<i>Habitat</i> in_Habitat 0..*	<i>biologische_Art</i> von_biologischer_Art 1..1
<i>Funktionsbeziehung</i> hat_Funktionsbeziehung 0..*	<i>biologische_Art</i> fuer_biologische_Art 0..1
<i>Fundstelle_biologische_Art</i> hat_Fundstelle 0..*	<i>biologische_Art</i> von_biologischer_Art 1..*

## S\_Lichtsignalanlage

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Lichtsignalanlagen.

### Begriffsdefinition und Grundlagen

Unter dem Begriff der "Lichtsignalanlage" wird eine Grundmodellierung in den OKSTRA mit aufgenommen, die in einem späteren Stadium noch erweitert werden kann. Dies gilt vor allem hinsichtlich der Lichtsignal- und Phasenfolgepläne. Grundlage der Modellierung waren die Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA).

### Modellierungsgrundlagen und -stufen

In der untergeordneten Objektstufe sind für die Objektart *Lichtsignalanlage* zunächst folgende Eigenschaften bzw. Zuordnungen definiert:

- *Hardwarekomponenten*,
- *Softwarekomponenten*,
- *Lagedefinition*,
- *Angaben\_zu\_Verkehrsdaten*,
- Grundlage- und Inbetriebnahmedaten (Objektart *Grundlage\_und\_Inbetriebn\_daten*),
- *Angaben\_zum\_Knotenpunkt\_LSA*,
- *Rotlichtüberwachung* sowie
- *Anschlüsse an übergeordnete\_Zentralen*.

Bei den *Softwarekomponenten* unterscheidet man zwischen *hinterlegten\_Programmen* und *Signalprogrammparametern*, bei den *Hardwarekomponenten* werden

- akustische oder taktile Signalgeber (Objektart *akust\_oder\_taktile\_Signalgeber*),
- *Angaben\_zum\_Steuergerät*,
- *Angaben\_zur\_Verkabelung*,
- Angaben zur Aufstellvorrichtung (Objektart *Angaben\_z\_Aufstellvorrichtung*),
- *optische\_Signalgeber*,
- *Erfassungseinrichtungen\_IV* sowie
- *Erfassungseinrichtungen\_ÖV*

modelliert, wobei neben den Richtlinien auch praktische Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Betreibern von LSA in die Bearbeitung eingeflossen sind.

### Bemerkung:

Die vorliegende Modellierung ist nur eine Grundmodellierung zur Lichtsignalanlage. Die detaillierte Modellierung der Datenformate, der Phasenfolgepläne, der Lichtsignalpläne sowie der vorhandenen Schnittstellen konnte wegen der vielen unterschiedlichen Herstellerrealisierungen zunächst nicht durchgeführt werden.

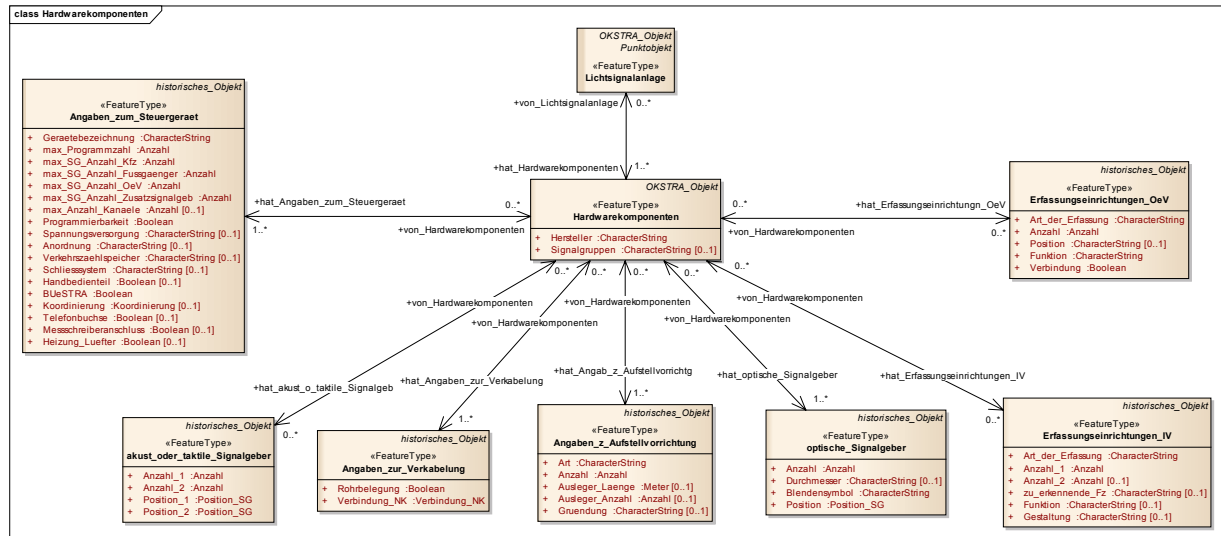
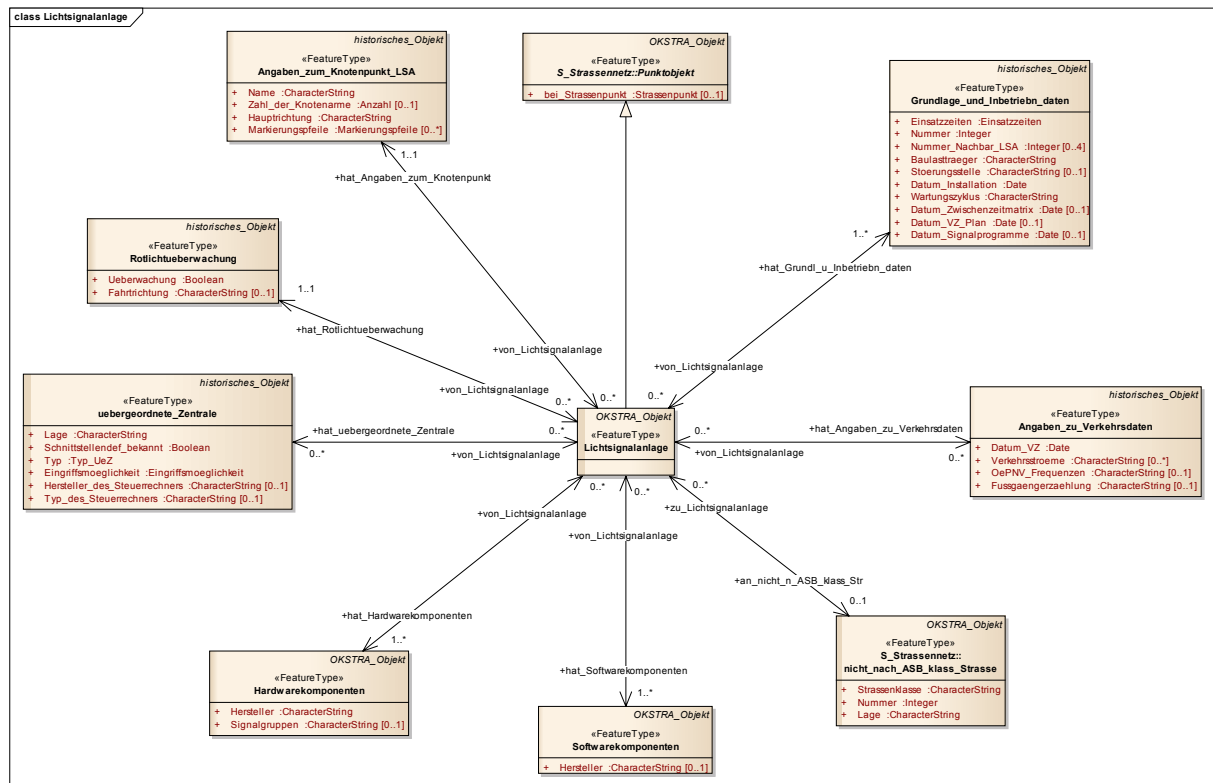


Diagramm: Hardwarekomponenten



*Diagramm: Lichtsignalanlage*

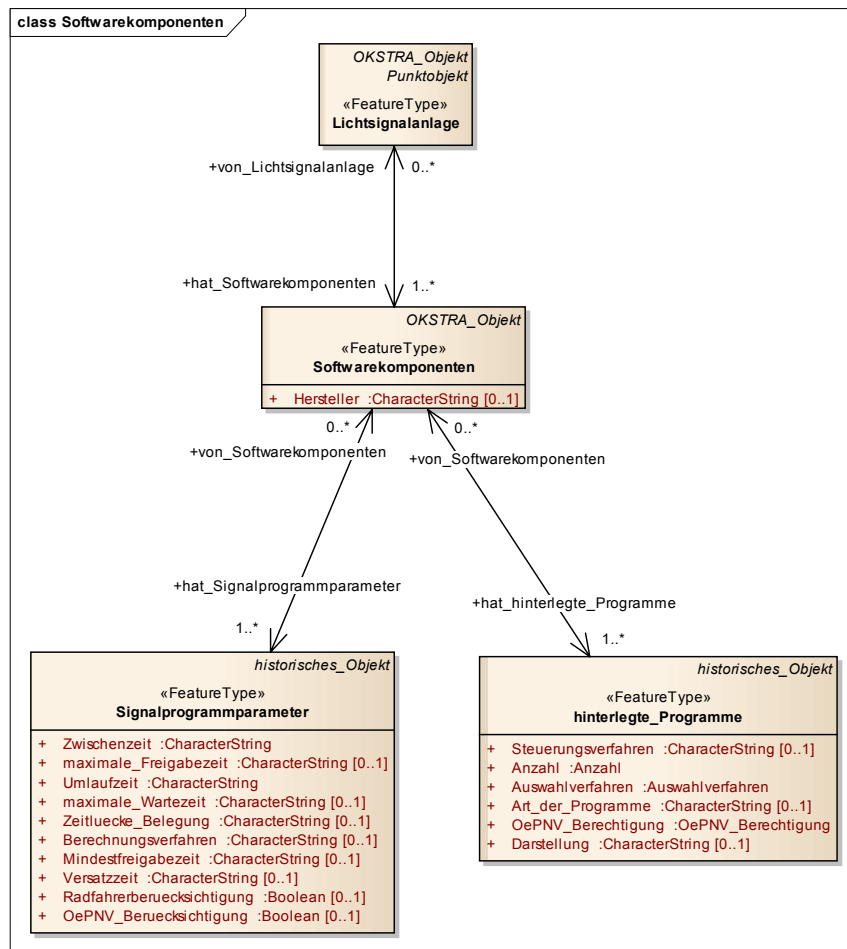


Diagramm: Softwarekomponenten

## Angaben\_z\_Aufstellvorrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den Aufstellvorrichtungen einer *Lichtsignalanlage*.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	CharacterString 50 variable	1..1
Anzahl	Anzahl	1..1
Ausleger_Laenge	Meter	0..1
Ausleger_Anzahl	Anzahl	0..1
Gruendung	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_z_Aufstellvorrichtung</i> hat_Angab_z_Aufstellvorrichtg 1..*

## Angaben\_zu\_Verkehrsdaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Angaben zu den Verkehrsdaten zu einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_VZ	Date	1..1
Verkehrsstroeme	CharacterString 99 variable	0..*
OePNV_Frequenzen	CharacterString 99 variable	0..1
Fussgaengerzaehlung	CharacterString 99 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Angaben_zu_Verkehrsdaten</i> hat_Angaben_zu_Verkehrsdaten 0..*

## Angaben\_zum\_Knotenpunkt\_LSA

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zum Knotenpunkt, an dem eine *Lichtsignalanlage* steht

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString 50 variable	1..1
Zahl_der_Knotenarme	Anzahl	0..1
Haupttrichtung	CharacterString 50 variable	1..1
Markierungspfeile	Markierungspfeile	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Angaben_zum_Knotenpunkt_LSA</i> hat_Angaben_zum_Knotenpunkt 1..1



## Angaben\_zum\_Steuergeraet

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zum Steuergerät einer *Lichtsignalanlage*.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Geraetebezeichnung	CharacterString 50 variable	1..1
max_Programmzahl	Anzahl	1..1
max_SG_Anzahl_Kfz	Anzahl	1..1
max_SG_Anzahl_Fussgaenger	Anzahl	1..1
max_SG_Anzahl_OeV	Anzahl	1..1
max_SG_Anzahl_Zusatzsignalgeb	Anzahl	1..1
max_Anzahl_Kanaele	Anzahl	0..1
Programmierbarkeit	Boolean	1..1
Spannungsversorgung	CharacterString 50 variable	0..1
Anordnung	CharacterString 50 variable	0..1
Verkehrszaehlspeicher	CharacterString 50 variable	0..1
Schliesssystem	CharacterString 50 variable	0..1
Handbedienteil	Boolean	0..1
BUESTRA	Boolean	1..1
Koordinierung	Koordinierung	0..1

Telefonbuchse	Boolean	0..1
Messschreiberanschluss	Boolean	0..1
Heizung_Luefter	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_zum_Steuergeraet</i> hat_Angaben_zum_Steuergeraet 1..*

## Angaben\_zur\_Verkabelung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Verkabelung einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Rohrbelegung	Boolean	1..1
Verbindung_NK	Verbindung_NK	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_zur_Verkabelung</i> hat_Angaben_zur_Verkabelung 1..*

## Erfassungseinrichtungen\_IV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Erfassungseinrichtungen für den Individualverkehr (IV) an einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Erfassung	CharacterString 99 variable	1..1
Anzahl_1	Anzahl	1..1
Anzahl_2	Anzahl	0..1
zu_erkennende_Fz	CharacterString 50 variable	0..1
Funktion	CharacterString 99 variable	0..1
Gestaltung	CharacterString 99 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Erfassungseinrichtungen_IV</i> hat_Erfassungseinrichtungen_IV 0..*

## Erfassungseinrichtungen\_OeV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Erfassungseinrichtungen für den öffentlichen Verkehr (ÖV) an einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Erfassung	CharacterString 50 variable	1..1
Anzahl	Anzahl	1..1
Position	CharacterString 50 variable	0..1
Funktion	CharacterString 50 variable	1..1
Verbindung	Boolean	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Erfassungseinrichtungen_OeV</i> hat_Erfassungseinrichtungn_OeV 0..*

## Grundlage\_und\_Inbetriebn\_daten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Grundlage- und Inbetriebnamedaten zu einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Einsatzzeiten	Einsatzzeiten	1..1
Nummer	Integer	1..1
Nummer_Nachbar_LSA	Integer	0..4
Baulasttraeger	CharacterString 50 variable	1..1
Stoerungsstelle	CharacterString 50 variable	0..1
Datum_Installation	Date	1..1
Wartungszyklus	CharacterString 99 variable	1..1
Datum_Zwischenzeitmatrix	Date	0..1
Datum_VZ_Plan	Date	0..1
Datum_Signalprogramme	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Grundlage_und_Inbetriebn_daten</i> hat_Grundl_u_Inbetriebn_daten 1..*

## Hardwarekomponenten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Hardwarekomponenten einer *Lichtsignalanlage*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hersteller	CharacterString 50 variable	1..1
Signalgruppen	CharacterString 99 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Hardwarekomponenten</i> hat_Hardwarekomponenten 1..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>akust_oder_taktile_Signalgeber</i> hat_akust_o_taktile_Signalgeb 0..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>optische_Signalgeber</i> hat_optische_Signalgeber 1..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Erfassungseinrichtungen_OeV</i> hat_Erfassungseinrichtungn_OeV 0..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Erfassungseinrichtungen_IV</i> hat_Erfassungseinrichtungen_IV 0..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_zur_Verkabelung</i> hat_Angaben_zur_Verkabelung 1..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_zum_Steuergeraet</i> hat_Angaben_zum_Steuergeraet 1..*
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>Angaben_z_Aufstellvorrichtung</i> hat_Angab_z_Aufstellvorrichtg 1..*

## Lichtsignalanlage

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Lichtsignalanlage

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt, Punktobjekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Softwarekomponenten</i> hat_Softwarekomponenten 1..*
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Rotlichtueberwachung</i> hat_Rotlichtueberwachung 1..1
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>uebergeordnete_Zentrale</i> hat_uebergeordnete_Zentrale 0..*
<i>Lichtsignalanlage</i> zu_Lichtsignalanlage 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> an_nicht_n_ASB_klass_Str 0..1
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Hardwarekomponenten</i> hat_Hardwarekomponenten 1..*
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Grundlage_und_Inbetriebn_daten</i> hat_Grundl_u_Inbetriebn_daten 1..*
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Angaben_zum_Knotenpunkt_LSA</i> hat_Angaben_zum_Knotenpunkt 1..1
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Angaben_zu_Verkehrsdaten</i> hat_Angaben_zu_Verkehrsdaten 0..*



## Rotlichtueberwachung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob an einer *Lichtsignalanlage* eine Rotlichtüberwachung installiert ist

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ueberwachung	Boolean	1..1
Fahrtrichtung	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Rotlichtueberwachung</i> hat_Rotlichtueberwachung 1..1

## Signalprogrammparameter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Signalprogrammparameter für die Steuerung einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zwischenzeit	CharacterString 99 variable	1..1
maximale_Freigabezeit	CharacterString 99 variable	0..1
Umlaufzeit	CharacterString 99 variable	1..1
maximale_Wartezeit	CharacterString 99 variable	0..1
Zeitluecke_Belegung	CharacterString 99 variable	0..1
Berechnungsverfahren	CharacterString 99 variable	0..1
Mindestfreigabezeit	CharacterString 99 variable	0..1
Versatzzeit	CharacterString 99 variable	0..1
Radfahrerberuecksichtigung	Boolean	0..1
OePNV_Beruecksichtigung	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Softwarekomponenten</i> von_Softwarekomponenten 0..*	<i>Signalprogrammparameter</i> hat_Signalprogrammparameter 1..*

## Softwarekomponenten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Softwarekomponenten einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hersteller	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Softwarekomponenten</i> von_Softwarekomponenten 0..*	<i>hinterlegte_Programme</i> hat_hinterlegte_Programme 1..*
<i>Softwarekomponenten</i> von_Softwarekomponenten 0..*	<i>Signalprogrammparameter</i> hat_Signalprogrammparameter 1..*
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>Softwarekomponenten</i> hat_Softwarekomponenten 1..*

## akust\_oder\_taktile\_Signalgeber

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den akustischen oder taktilen Signalgebern einer *Lichtsignalanlage* (zur Unterstützung von Sehbehinderten an einem ampelgesicherten Fußgängerüberweg)

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl_1	Anzahl	1..1
Anzahl_2	Anzahl	1..1
Position_1	Position_SG	1..1
Position_2	Position_SG	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>akust_oder_taktile_Signalgeber</i> hat_akust_o_taktile_Signalgeb 0..*

## hinterlegte\_Programme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den in einer *Lichtsignalanlage* hinterlegten Programmen

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Steuerungsverfahren	CharacterString 50 variable	0..1
Anzahl	Anzahl	1..1
Auswahlverfahren	Auswahlverfahren	1..1
Art_der_Programme	CharacterString 50 variable	0..1
OePNV_Berechtigung	OePNV_Berechtigung	1..1
Darstellung	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Softwarekomponenten</i> von_Softwarekomponenten 0..*	<i>hinterlegte_Programme</i> hat_hinterlegte_Programme 1..*

## optische\_Signalgeber

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den optischen Signalgebern (Ampellichtern) einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl	Anzahl	1..1
Durchmesser	CharacterString 50 variable	0..1
Blendensymbol	CharacterString 99 variable	1..1
Position	Position_SG	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hardwarekomponenten</i> von_Hardwarekomponenten 0..*	<i>optische_Signalgeber</i> hat_optische_Signalgeber 1..*

## uebergeordnete\_Zentrale

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einer übergeordneten Zentrale, an die eine *Lichtsignalanlage* angeschlossen ist

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	CharacterString 50 variable	1..1
Schnittstellendef_bekannt	Boolean	1..1
Typ	Typ_UeZ	1..1
Eingriffsmoeglichkeit	Eingriffsmoeglichkeit	1..1
Hersteller_des_Steuerrechners	CharacterString 50 variable	0..1
Typ_des_Steuerrechners	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Lichtsignalanlage</i> von_Lichtsignalanlage 0..*	<i>uebergeordnete_Zentrale</i> hat_uebergeordnete_Zentrale 0..*

## **S\_Liegenschaftsverwaltung**

Dieses Paket enthält Objektarten für die Liegenschaftsverwaltung.



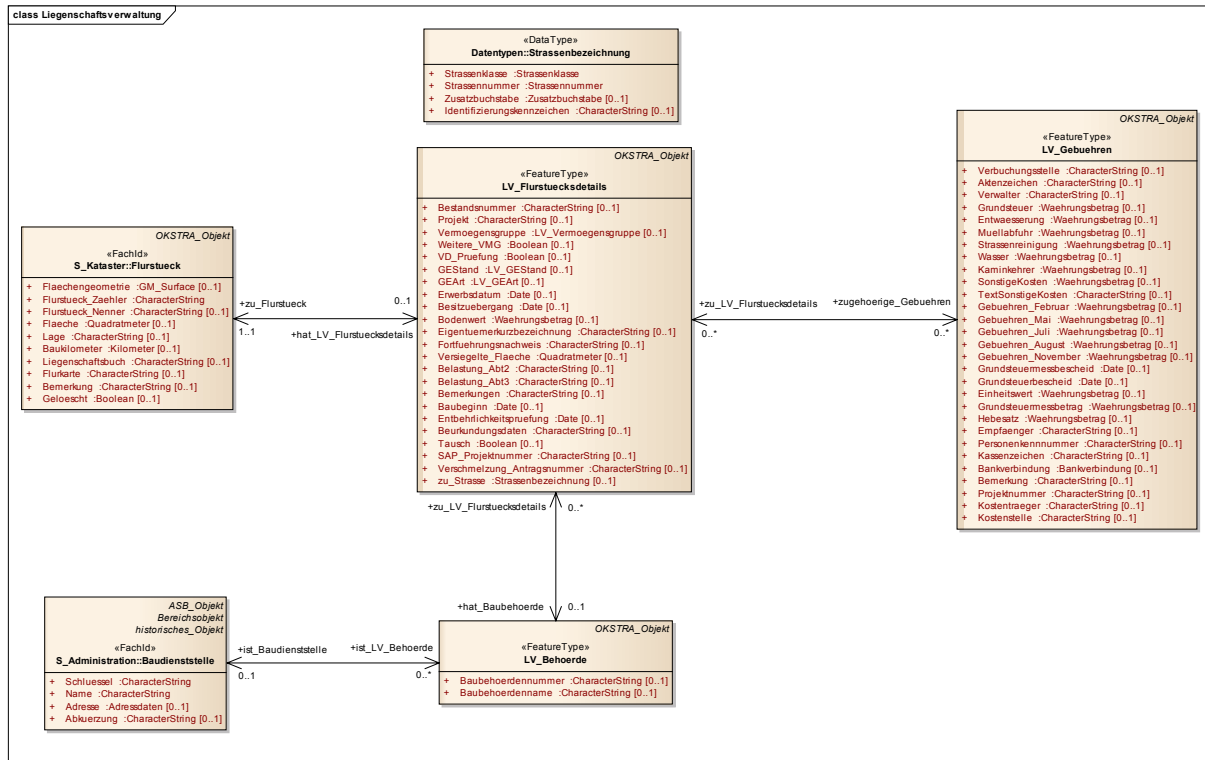


Diagramm: Liegenschaftsverwaltung

## LV\_Behoerde

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Behörde, die für die Verwaltung eines *Flurstücks* zuständig ist; kann optional mit einer *Baudienststelle* identifiziert werden

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Baubehoerdennummer	CharacterString 50 variable	0..1
Baubehoerdenname	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>LV_Flurstuecksdetails</i> zu_LV_Flurstuecksdetails 0..*	<i>LV_Behoerde</i> hat_Baubehoerde 0..1
<i>Baudienststelle</i> ist_Baudienststelle 0..1	<i>LV_Behoerde</i> ist_LV_Behoerde 0..*

## LV\_Flurstuecksdetails

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von für die Liegenschaftsverwaltung relevanten Zusatzinformationen zu einem *Flurstück*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bestandsnummer	CharacterString 8 variable	0..1
Projekt	CharacterString 250 variable	0..1
Vermoegensgruppe	LV_Vermoegensgruppe	0..1
Weitere_VMG	Boolean	0..1
VD_Pruefung	Boolean	0..1
GEStand	LV_GEStand	0..1
GEArt	LV_GEArt	0..1
Erwerbsdatum	Date	0..1
Besitzuebergang	Date	0..1
Bodenwert	Waehrungsbetrag	0..1
Eigentuemerkurzbezeichnung	CharacterString 80 variable	0..1
Fortfuehrungsnachweis	CharacterString 100 variable	0..1
Versiegelte_Flaeche	Quadratmeter	0..1
Belastung_Abt2	CharacterString	0..1
Belastung_Abt3	CharacterString	0..1

Bemerkungen	CharacterString	0..1
Baubeginn	Date	0..1
Entbehrlichkeitspruefung	Date	0..1
Beurkundungsdaten	CharacterString 250 variable	0..1
Tausch	Boolean	0..1
SAP_Projektnummer	CharacterString 50 variable	0..1
Verschmelzung_Antragsnummer	CharacterString	0..1
zu_Strasse	Strassenbezeichnung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>LV_Gebuehren</i> zugehoerige_Gebuehren 0..*	<i>LV_Flurstuecksdetails</i> zu_LV_Flurstuecksdetails 0..*
<i>LV_Flurstuecksdetails</i> zu_LV_Flurstuecksdetails 0..*	<i>LV_Behoerde</i> hat_Baubehoerde 0..1
<i>Flurstueck</i> zu_Flurstueck 1..1	<i>LV_Flurstuecksdetails</i> hat_LV_Flurstuecksdetails 0..1

## LV\_Gebuehren

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den Gebühren, die bei der Verwaltung eines *Flurstücks* anfallen (Grundsteuer, Entwässerung, Müllabfuhr etc.)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verbuchungsstelle	CharacterString 50 variable	0..1
Aktenzeichen	CharacterString 250 variable	0..1
Verwalter	CharacterString 50 variable	0..1
Grundsteuer	Waehrungsbetrag	0..1
Entwaesserung	Waehrungsbetrag	0..1
Muellabfuhr	Waehrungsbetrag	0..1
Strassenreinigung	Waehrungsbetrag	0..1
Wasser	Waehrungsbetrag	0..1
Kaminkehrer	Waehrungsbetrag	0..1
SonstigeKosten	Waehrungsbetrag	0..1
TextSonstigeKosten	CharacterString 50 variable	0..1
Gebuehren_Februar	Waehrungsbetrag	0..1
Gebuehren_Mai	Waehrungsbetrag	0..1
Gebuehren_Juli	Waehrungsbetrag	0..1
Gebuehren_August	Waehrungsbetrag	0..1

Gebuehren_November	Waehrungsbetrag	0..1
Grundsteuermessbescheid	Date	0..1
Grundsteuerbescheid	Date	0..1
Einheitswert	Waehrungsbetrag	0..1
Grundsteuermessbetrag	Waehrungsbetrag	0..1
Hebesatz	Waehrungsbetrag	0..1
Empfaenger	CharacterString 80 variable	0..1
Personenkennnummer	CharacterString 40 variable	0..1
Kassenzeichen	CharacterString 40 variable	0..1
Bankverbindung	Bankverbindung	0..1
Bemerkung	CharacterString 250 variable	0..1
Projektnummer	CharacterString 50 variable	0..1
Kostentraeger	CharacterString 50 variable	0..1
Kostenstelle	CharacterString 50 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>LV_Gebuehren</i> zugehoerige_Gebuehren 0..*	<i>LV_Flurstuecksdetails</i> zu_LV_Flurstuecksdetails 0..*

## **S\_MELVER**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Informationen über vergebene Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau. Die Bundesländer melden vierteljährlich entsprechende Daten an den Bund.

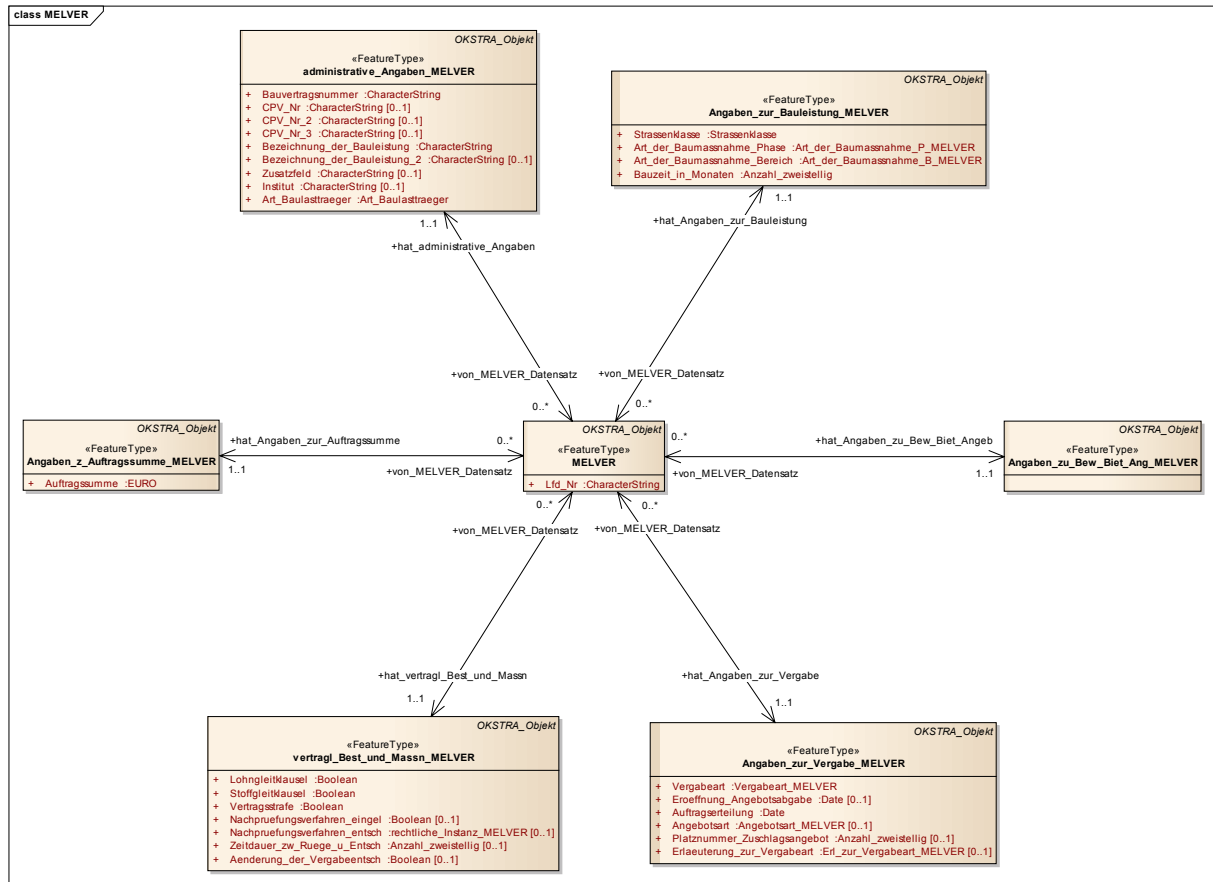


Diagramm: MELVER



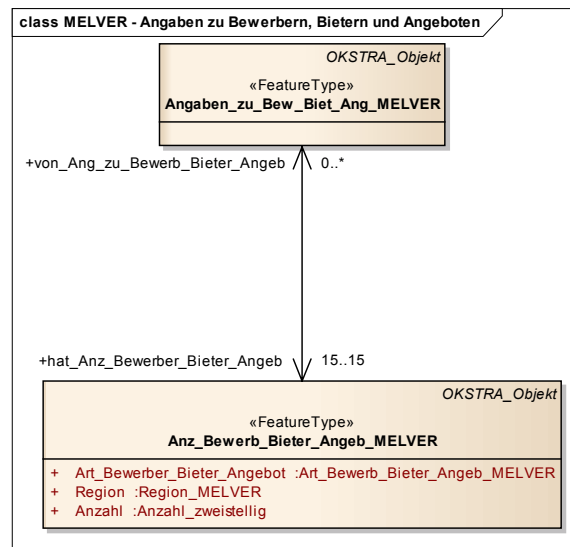


Diagramm: MELVER - Angaben zu Bewerbern, Bieter und Angeboten

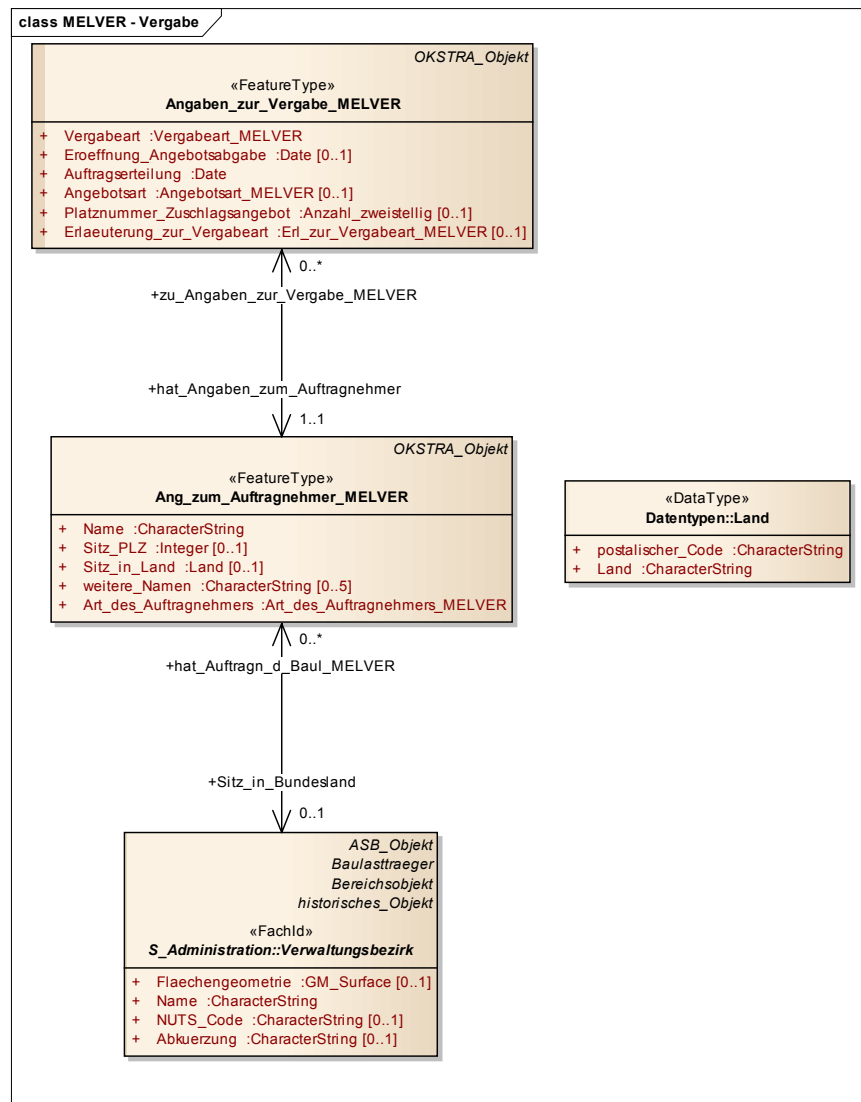


Diagramm: MELVER - Vergabe

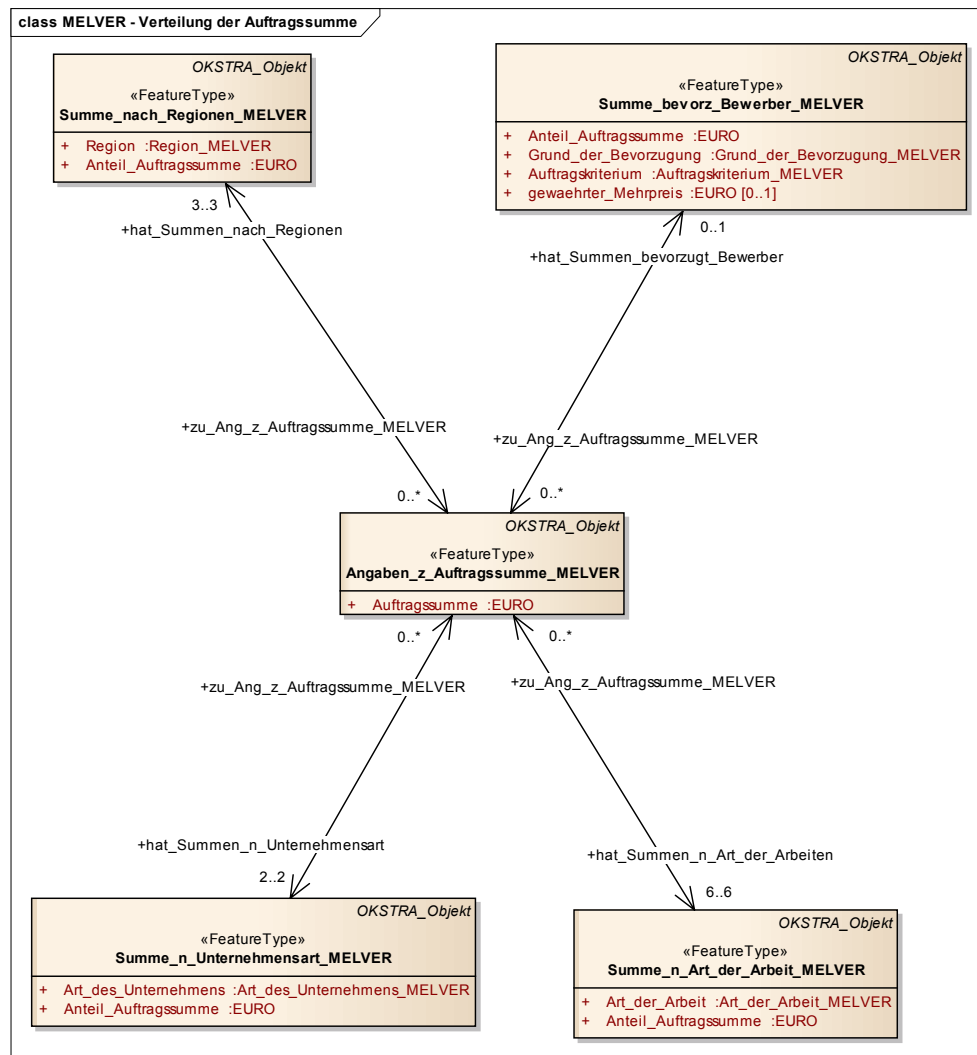


Diagramm: MELVER - Verteilung der Auftragssumme

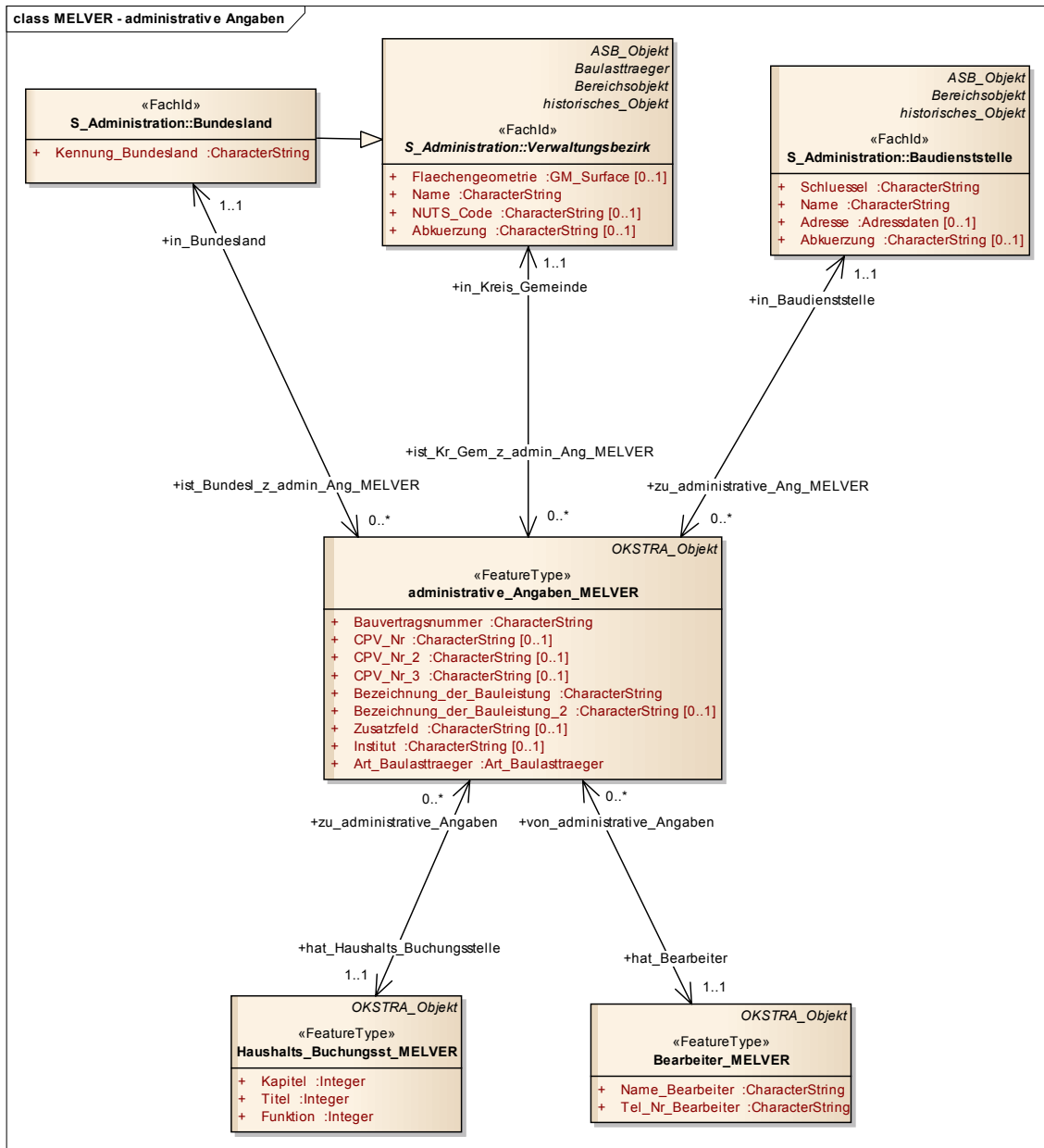


Diagramm: MELVER - administrative Angaben

## Ang\_zum\_Auftragnehmer\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem Auftragnehmer

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString	1..1
Sitz_PLZ	Integer	0..1
Sitz_in_Land	Land	0..1
weitere_Namen	CharacterString	0..5
Art_des_Auftragnehmers	Art_des_Auftragnehmers_MELVER	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Angaben_zur_Vergabe_MELVER zu_Angaben_zur_Vergabe_MELVER 0..*	Ang_zum_Auftragnehmer_MELVER hat_Angaben_zum_Auftragnehmer 1..1
Verwaltungsbezirk Sitz_in_Bundesland 0..1	Ang_zum_Auftragnehmer_MELVER hat_Auftragn_d_Baul_MELVER 0..*

## Angaben\_z\_Auftragssumme\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Informationen zur Verteilung der Auftragssumme nach verschiedenen Kriterien, z. B. nach Ländern oder nach der Art der Arbeiten

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Auftragssumme	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> hat_Angaben_zur_Auftragssumme 1..1
<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	<i>Summe_nach_Regionen_MELVER</i> hat_Summen_nach_Regionen 3..3
<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	<i>Summe_bevorz_Bewerber_MELVER</i> hat_Summen_bevorzugt_Bewerber 0..1
<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	<i>Summe_n_Unternehmensart_MELVER</i> hat_Summen_n_Unternehmensart 2..2
<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	<i>Summe_n_Art_der_Arbeit_MELVER</i> hat_Summen_n_Art_der_Arbeiten 6..6

## Angaben\_zu\_Bew\_Biet\_Ang\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Angaben zur Anzahl von Bewerbern, Bietern und Angeboten

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_zu_Bew_Biet_Ang_MELVER</i> hat_Angaben_zu_Bew_Biet_Angeb 1..1
<i>Angaben_zu_Bew_Biet_Ang_MELVER</i> von_Ang_zu_Bewerb_Bieter_Angeb 0..*	<i>Anz_Bewerb_Bieter_Angeb_MELVER</i> hat_Anz_Bewerber_Bieter_Angeb 15..15

## Angaben\_zur\_Bauleistung\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Angaben zur eigentlichen Bauleistung

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenklasse	Strassenklasse	1..1
Art_der_Baumassnahme_Phase	Art_der_Baumassnahme_P_MELVER	1..1
Art_der_Baumassnahme_Bereich	Art_der_Baumassnahme_B_MELVER	1..1
Bauzeit_in_Monaten	Anzahl_zweistellig	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
MELVER von_MELVER_Datensatz 0..*	Angaben_zur_Bauleistung_MELVER hat_Angaben_zur_Bauleistung 1..1



## Angaben\_zur\_Vergabe\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Angaben zur Vergabe und zum Auftragnehmer. Ob es sich bei dem Attribut "Eröffnung\_Angebotsabgabe" um den Eröffnungstermin oder den Tag der Angebotsabgabe handelt, erschließt sich aus der Vergabeart.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Vergabeart	Vergabeart_MELVER	1..1
Eröffnung_Angebotsabgabe	Date	0..1
Auftragserteilung	Date	1..1
Angebotsart	Angebotsart_MELVER	0..1
Platznummer_Zuschlagsangebot	Anzahl_zweistellig	0..1
Erläuterung_zur_Vergabeart	Erl_zur_Vergabeart_MELVER	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
MELVER von_MELVER_Datensatz 0..*	Angaben_zur_Vergabe_MELVER hat_Angaben_zur_Vergabe 1..1
Angaben_zur_Vergabe_MELVER zu_Angaben_zur_Vergabe_MELVER 0..*	Ang_zum_Auftragnehmer_MELVER hat_Angaben_zum_Auftragnehmer 1..1

## Anz\_Bewerb\_Bieter\_Angeb\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Anzahl von Bewerbern, Bietern oder Angeboten einer bestimmten Art für eine bestimmte Region (Deutschland, EG, Sonstige)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Bewerber_Bieter_Angebot	Art_Bewerb_Bieter_Angeb_MELVER	1..1
Region	Region_MELVER	1..1
Anzahl	Anzahl_zweistellig	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Angaben_zu_Bew_Biet_Ang_MELVER</i> von_Ang_zu_Bewerb_Bieter_Angeb 0..*	<i>Anz_Bewerb_Bieter_Angeb_MELVER</i> hat_Anz_Bewerber_Bieter_Angeb 15..15

## Bearbeiter\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Bearbeiters einer MELVER-Meldung

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name_Bearbeiter	CharacterString	1..1
Tel_Nr_Bearbeiter	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>administrative_Angaben_MELVER</i> von_administrative_Angaben 0..*	<i>Bearbeiter_MELVER</i> hat_Bearbeiter 1..1

## Haushalts\_Buchungsst\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Haushalts- bzw. Buchungsstelle zu einer durch eine MELVER-Meldung beschriebenen Baumaßnahme

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kapitel	Integer	1..1
Titel	Integer	1..1
Funktion	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>administrative_Angaben_MELVER</i> zu_administrative_Angaben 0..*	<i>Haushalts_Buchungsst_MELVER</i> hat_Haushalts_Buchungsstelle 1..1

## MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Angaben in einem MELVER-Meldeblatt. Die verschiedenen Informationen aus dem Meldeblatt sind über Relationen oder als Attribute an diese zentrale Objektart angehängt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lfd_Nr	CharacterString 5 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>vertragl_Best_und_Massn_MELVER</i> hat_vertragl_Best_und_Massn 1..1
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> hat_administrative_Angaben 1..1
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_zur_Vergabe_MELVER</i> hat_Angaben_zur_Vergabe 1..1
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_zur_Bauleistung_MELVER</i> hat_Angaben_zur_Bauleistung 1..1
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_zu_Bew_Biet_Ang_MELVER</i> hat_Angaben_zu_Bew_Biet_Ang 1..1
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>Angaben_z_Auftragssumme_MELVER</i> hat_Angaben_zur_Auftragssumme 1..1

## Summe\_bevorz\_Bewerber\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anteils einer Auftragssumme, die auf bevorzugte Bewerber entfällt. Einige weitere Informationen können ebenfalls angegeben werden (u. a. der Grund der Bevorzugung und der gewährte Mehrpreis)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anteil_Auftragssumme	EURO	1..1
Grund_der_Bevorzugung	Grund_der_Bevorzugung_MELVER	1..1
Auftragskriterium	Auftragskriterium_MELVER	1..1
gewaehrter_Mehrpreis	EURO	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Angaben_z_Auftragssumme_MELVER zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	Summe_bevorz_Bewerber_MELVER hat_Summen_bevorzugt_Bewerber 0..1

## Summe\_n\_Art\_der\_Arbeit\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anteils einer Auftragssumme, die auf eine bestimmte Art von Arbeiten entfällt (Abbrucharbeiten, Erdarbeiten etc.)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Arbeit	Art_der_Arbeit_MELVER	1..1
Anteil_Auftragssumme	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Angaben_z_Auftragssumme_MELVER zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	Summe_n_Art_der_Arbeit_MELVER hat_Summen_n_Art_der_Arbeiten 6..6

## Summe\_n\_Unternehmensart\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anteils einer Auftragssumme, die auf eine bestimmte Unternehmensart entfällt (Großwirtschaft, Mittelstand)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_des_Unternehmens	Art_des_Unternehmens_MELVER	1..1
Anteil_Auftragssumme	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Angaben_z_Auftragssumme_MELVER zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	Summe_n_Unternehmensart_MELVER hat_Summen_n_Unternehmensart 2..2



## Summe\_nach\_Regionen\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Anteils einer Auftragssumme, die auf eine bestimmte Region entfällt (Deutschland, EG, Sonstige)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Region	Region_MELVER	1..1
Anteil_Auftragssumme	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
Angaben_z_Auftragssumme_MELVER zu_Ang_z_Auftragssumme_MELVER 0..*	Summe_nach_Regionen_MELVER hat_Summen_nach_Regionen 3..3

## administrative\_Angaben\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der administrativen Angaben zu einer Bauleistung, z. B. zur Baudienststelle und zur Haushalts- bzw. Buchungsstelle

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bauvertragsnummer	CharacterString 30 variable	1..1
CPV_Nr	CharacterString 9 variable	0..1
CPV_Nr_2	CharacterString 9 variable	0..1
CPV_Nr_3	CharacterString 9 variable	0..1
Bezeichnung_der_Bauleistung	CharacterString	1..1
Bezeichnung_der_Bauleistung_2	CharacterString	0..1
Zusatzfeld	CharacterString 2 variable	0..1
Institut	CharacterString 25 variable	0..1
Art_Baulasttraeger	Art_Baulasttraeger	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>MELVER</i> von_MELVER_Datensatz 0..*	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> hat_administrative_Angaben 1..1
<i>administrative_Angaben_MELVER</i> zu_administrative_Angaben 0..*	<i>Haushalts_Buchungsst_MELVER</i> hat_Haushalts_Buchungsstelle 1..1
<i>administrative_Angaben_MELVER</i> von_administrative_Angaben 0..*	<i>Bearbeiter_MELVER</i> hat_Bearbeiter 1..1

<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Kreis_Gemeinde 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> ist_Kr_Gem_z_admin_Ang_MELVER 0..*
<i>Bundesland</i> in_Bundesland 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> ist_Bundesl_z_admin_Ang_MELVER 0..*
<i>Baudienststelle</i> in_Baudienststelle 1..1	<i>administrative_Angaben_MELVER</i> zu_administrative_Ang_MELVER 0..*

## vertragl\_Best\_und\_Massn\_MELVER

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von vertraglichen Bestimmungen und ggf. getroffenen Maßnahmen

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lohngleitklausel	Boolean	1..1
Stoffgleitklausel	Boolean	1..1
Vertragsstrafe	Boolean	1..1
Nachpruefungsverfahren_eingel	Boolean	0..1
Nachpruefungsverfahren_entsch	rechtliche_Instanz_MELVER	0..1
Zeitdauer_zw_Ruege_u_Entsch	Anzahl_zweistellig	0..1
Aenderung_der_Vergabeentsch	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
MELVER von_MELVER_Datensatz 0..*	vertragl_Best_und_Massn_MELVER hat_vertragl_Best_und_Massn 1..1

## S\_Netzaenderungsprotokoll

Dieses Paket enthält Objektarten für das OKSTRA-Netzänderungsprotokoll, mit dem die Netzreferenzen von in sekundären Datenhaltungen befindlichen Fachdaten an Netzänderungen angepasst werden können.

### Allgemeines

Das OKSTRA-Netzänderungsprotokoll hat die Aufgabe, diejenigen Änderungen am Straßennetz, die für die Referenzierung von Fachdaten auf das Netz von Bedeutung sind, so zu beschreiben, dass eine sekundäre Datenhaltung in ihr geführte, auf das Netz referenzierte Fachdaten (weitestgehend) automatisch an die vorgefallenen Netzänderungen anpassen kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe werden die verschiedenen Formen von Netzänderungen im OKSTRA-Netzänderungsprotokoll durch Operationen beschrieben, wobei für jede Operation eine entsprechende OKSTRA-Objektart existiert. In den Namen dieser Objektarten werden folgende Abkürzungen verwendet:

- NK: Netzknoten,
- NP: Nullpunkt,
- AOA: Abschnitt oder Ast.

Außerdem werden im OKSTRA-Netzänderungsprotokoll folgende Datentypen verwendet:

- *Netzknotennummer*: Beschreibt die Nummer eines *Netzknotens* (sieben Stellen, besteht aus einer vierstelligen TK25-Blattnummer sowie einer dreistelligen laufenden Nummer).
- *Nullpunktnummer*: Beschreibt die Nummer eines *Nullpunkts* (acht Stellen, besteht aus einer siebenstelligen Netzknotennummer sowie einem Zusatzbuchstaben).
- *AOA\_Kennung*: Beschreibt die Kennung eines *Abschnitts* oder *Astes* (16 Stellen, besteht aus den Nummern der beiden *Nullpunkte*, an denen der *Abschnitt* bzw. *Ast* beginnt und endet).

### Netzänderungsoperation und -transaktion

Das OKSTRA-Netzänderungsprotokoll gliedert sich in *Operationen* und *Transaktionen*. Eine Operation ist eine elementare Änderung am Straßennetz, eine Transaktion eine geordnete Menge von Operationen. Operationen müssen zwingend einer Transaktion zugeordnet werden.

Die Operationen des OKSTRA-Netzänderungsprotokolls sind nicht zur Aktualisierung des Netzes selbst gedacht, sondern nur zur Anpassung der Referenzen sekundär gehaltener Fachdaten an den neuen Netzzustand. Aus diesem Grund verfügt das OKSTRA-Netzänderungsprotokoll auch nur über diejenigen Operationen, die für diesen Zweck benötigt werden; für eine Aktualisierung des Netzes selbst reichen die definierten Operationen nicht aus.

Zur Aktualisierung des Netzes ist neben den Transaktionen und Operationen des OKSTRA-Netzänderungsprotokolls der neue Netzzustand in Form von "normalen" OKSTRA-Objekten (*Abschnitten*, *Ästen*, *Netzknoten* etc.) mit zu übergeben. Mit diesen Daten kann das empfangende System darüber hinaus prüfen, ob der neue Netzzustand im Sinne des Systems konsistent ist. Da die Operationen des OKSTRA-Netzänderungsprotokolls nur einen Ausschnitt der insgesamt durchgeführten Netzänderungen darstellen, kann auf dieser Grundlage keine vollständige Konsistenzprüfung erfolgen. Wenn der neue Netzzustand im Sinne des empfangenden Systems nicht konsistent ist, muss die gesamte Netzänderung zurückgerollt werden.

Zur Darstellung von Operationen und Transaktionen des Netzänderungsprotokolls dienen die Objektarten *Netzänderungsoperation* und *Netzänderungstransaktion*.

Eine vollständige Netzänderung im Sinne des vorliegenden Netzänderungsprotokolls ist eine OKSTRA-Datenmenge, die folgende Inhalte besitzt:

- Mindestens eine *Netzänderungstransaktion* mit den zugehörigen *Netzänderungsoperationen* (mit diesen Informationen kann das empfangende System die in ihm gehaltenen Fachdaten mit Netzbezug nachführen),
- Den Zustand der betroffenen Netzelemente nach der letzten *Netzänderungstransaktion* sowie ggf. weiterer Fachdaten in Form der üblichen OKSTRA-Objekte zur Nachführung des Netzes sowie von Fachdaten, die primär im sendenden System und nur sekundär im empfangenden System gehalten werden.

Wenn eine Netzänderung mehrere *Netzänderungstransaktionen* enthält, sind diese in der Reihenfolge des Wirksamkeitsdatums abzuarbeiten. In diesem Fall geben die übrigen enthaltenen OKSTRA-Objekte den Zustand des Netzes bzw. weiterer Fachdaten nach Abarbeitung aller enthaltenen *Netzänderungstransaktionen* an.

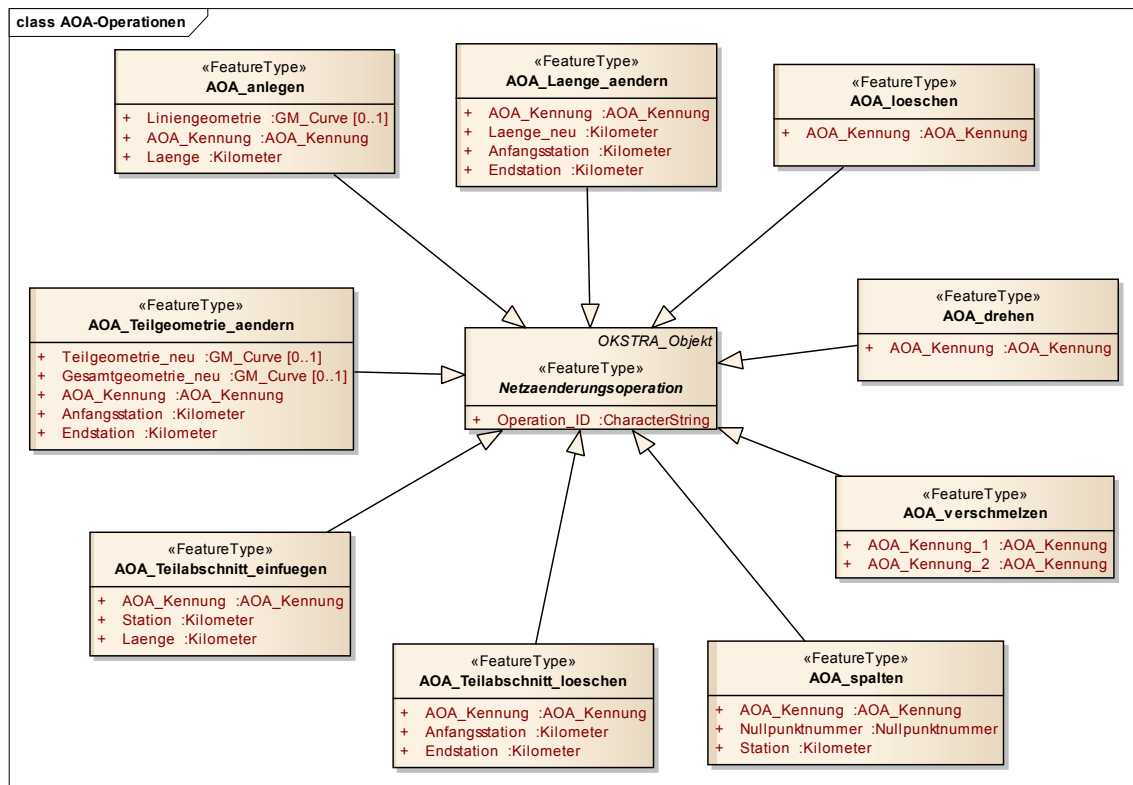


Diagramm: AOA-Operationen

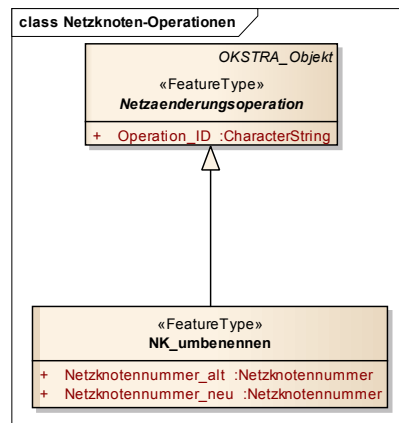


Diagramm: Netzknoten-Operationen



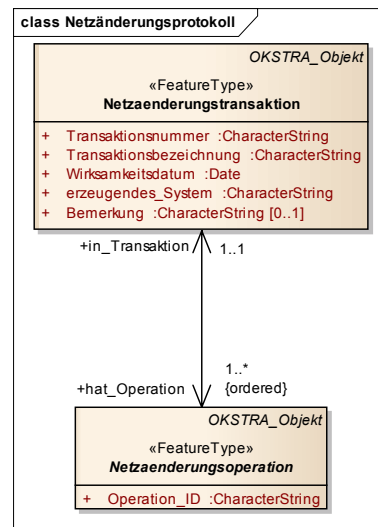


Diagramm: Netzänderungsprotokoll

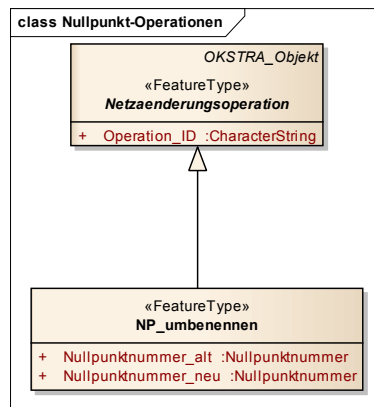


Diagramm: Nullpunkt-Operationen

## AOA\_Laenge\_aendern

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Länge eines Abschnitts oder Astes ändern"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Länge (neu)

Anfangsstation

Endstation

Der durch die AoA-Kennung bezeichnete *Abschnitt* oder *Ast* erhält zwischen den gegebenen Stationen die angegebene (buchhalterische) Länge. Seine Geometrie ändert sich dadurch nicht und muss ggf. anderweitig nachgezogen werden.

Die Operation kann auch dafür verwendet werden, die buchhalterische Länge des *Abschnitts* oder *Astes* insgesamt zu ändern. Dazu sind als Anfangs- und Endstation die Stationen am Anfang und am Ende des vollständigen *Abschnitts* oder *Astes* einzutragen.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1
Laenge_neu	Kilometer	1..1
Anfangsstation	Kilometer	1..1
Endstation	Kilometer	1..1

## AOA\_Teilabschnitt\_einfuegen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Teilabschnitt in einen Abschnitt oder Ast einfügen"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Station (ab der eingefügt wird)

Länge (des einzufügenden Teilabschnitts)

Beim durch die AoA-Kennung bezeichneten *Abschnitt* oder *Ast* wird an der gegebenen Station ein *Teilabschnitt* mit der angegebenen Länge eingefügt. Dies wirkt sich so aus, dass zum einen die Länge des *Teilabschnitts* zur buchhalterischen Gesamtlänge des *Abschnitts* oder *Astes* hinzuaddiert wird und dass sich zum anderen die Stationierungen ab der Einfügestelle ändern. Die Geometrie des *Abschnitts* oder *Astes* ändert sich durch diese Operation nicht und muss ggf. mit der Operation *AOA\_Teilgeometrie\_ändern* nachgezogen werden.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1
Station	Kilometer	1..1
Laenge	Kilometer	1..1

## AOA\_Teilabschnitt\_loeschen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Teilabschnitt in einem Abschnitt oder Ast löschen"

**Parameter:**

AoA-Kennung  
Anfangsstation  
Endstation

Beim durch die AoA-Kennung bezeichneten *Abschnitt* oder *Ast* wird der zwischen der Anfangs- und der Endstation liegende *Teilabschnitt* gelöscht. Dies hat die Konsequenz, dass sich die buchhalterische Länge des *Abschnitts* oder *Astes* um die Länge des *Teilabschnitts* verkürzt und dass sich die Stationierungen ab der Endstation ändern. Die Operation kann verwendet werden, um zu signalisieren, dass Fachdaten, die auf dem zu löschenden *Teilabschnitt* verortet sind, untergehen sollen. Normalerweise wird ein mit dieser Operation gelöschter *Teilabschnitt* später durch den Aufruf der Operation *AOA\_Teilabschnitt\_einfügen* durch einen neuen *Teilabschnitt* ersetzt. Die Geometrie des *Abschnitts* oder *Astes* ändert sich durch diese Operation nicht und muss ggf. mit der Operation *AOA\_Teilgeometrie\_ändern* nachgezogen werden.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1
Anfangsstation	Kilometer	1..1
Endstation	Kilometer	1..1

## AOA\_Teilgeometrie\_aendern

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Teilgeometrie eines Abschnitts oder Astes ändern"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Anfangsstation

Endstation

neue Teilliniengeometrie (für den Bereich zwischen der Anfangs- und der Endstation)

neue Gesamtgeometrie (des *Abschnitts* oder *Astes*)

Beim durch die AoA-Kennung bezeichneten *Abschnitt* oder *Ast* wird der zwischen der Anfangs- und der Endstation liegende Teil der Geometrie durch die neue Teilliniengeometrie ersetzt. Da die Länge der Liniengeometrie eines *Abschnitts* oder *Astes* nicht zwangsläufig seiner Länge im Stationierungssystem (d.h. der buchhalterischen Länge) entspricht, ist ggf. ein Umrechnungsfaktor zu berücksichtigen, um den Anfang und das Ende der zu ersetzenden Teilgeometrie exakt zu bestimmen. Wenn für die Anfangsstation 0 und für die Endstation die buchhalterische Länge des *Abschnitts* oder *Astes* angegeben wird, wird die vollständige Geometrie ausgetauscht. Neben der neuen Teilliniengeometrie wird auch noch die aus der Operation resultierende neue Gesamtgeometrie angegeben.

Die buchhalterische Länge des *Abschnitts* oder *Astes* und damit auch die darauf bezogenen Stationierungswerte ändern sich durch die Anwendung dieser Operation nicht.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Teilgeometrie_neu	GM_Curve	0..1
Gesamtgeometrie_neu	GM_Curve	0..1
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1
Anfangsstation	Kilometer	1..1
Endstation	Kilometer	1..1

## AOA\_anlegen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Abschnitt oder Ast anlegen"

**Parameter:**

AoA-Kennung (Netzknotennummer von, Zusatzbuchstabe von,  
Netzknotennummer bis, Zusatzbuchstabe bis)  
Länge  
Liniengeometrie

Ein *Abschnitt* oder *Ast* wird mit den angegebenen Eigenschaften (AoA-Kennung, Länge, Liniengeometrie) angelegt. Ob die Operation einen *Abschnitt* oder einen *Ast* erzeugt, wird durch die AoA-Kennung gesteuert: Wenn die beiden enthaltenen Netzknotennummern identisch sind, wird ein *Ast* angelegt, andernfalls ein *Abschnitt*.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1
Laenge	Kilometer	1..1

## AOA\_drehen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Abschnitt oder Ast drehen"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Die Stationierungsrichtung des durch die AoA-Kennung bezeichneten *Abschnitts* oder *Astes* wird umgedreht, d.h. die Bezüge zum Anfangs- und zum End-*Nullpunkt* werden ausgetauscht.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1



## AOA\_loeschen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Abschnitt oder Ast löschen"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Der angegebene *Abschnitt* oder *Ast* wird gelöscht.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung	AOA_Kennung	1..1

## AOA\_spalten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Abschnitt oder Ast spalten"

**Parameter:**

AoA-Kennung

Nullpunktnummer

Station

Der durch die AoA-Kennung bezeichnete *Abschnitt* oder *Ast* wird an der angegebenen Station aufgetrennt; die dabei entstehenden freien Enden werden an den durch die Nullpunktnummer identifizierten *Nullpunkt* gehängt.

Voraussetzung für die Anwendung dieser Operation ist, dass der durch die Nullpunktnummer bezeichnete *Nullpunkt* bereits existiert (und damit auch der *Netzknoten*, an dem der *Nullpunkt* hängt).

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AoA_Kennung	AoA_Kennung	1..1
Nullpunktnummer	Nullpunktnummer	1..1
Station	Kilometer	1..1

## AOA\_verschmelzen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Zwei Abschnitte bzw. Äste verschmelzen"

**Parameter:**

AoA-Kennung 1

AoA-Kennung 2

Die beiden angegebenen *Abschnitte* bzw. *Äste* werden zu einem einzigen *Abschnitt* oder *Ast* verschmolzen.

Dies setzt voraus, dass die angegebenen *Abschnitte* bzw. *Äste* zur selben *Straße* gehören, beide an demselben *Nullpunkt* hängen und die gleiche Stationierungsrichtung aufweisen.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
AOA_Kennung_1	AOA_Kennung	1..1
AOA_Kennung_2	AOA_Kennung	1..1

## NK\_umbenennen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Netzknoten umbenennen"

**Parameter:**

Netzknotennummer (alt)

Netzknotennummer (neu)

Der *Netzknoten* mit der angegebenen (alten) Netzknotennummer erhält die neue Netzknotennummer. Diese Operation bewirkt gleichzeitig die Umbenennung der am *Netzknoten* hängenden *Nullpunkte*, *Abschnitte* und *Äste*. Dies ist im OKSTRA automatisch der Fall, da diese Objektarten die Netzknotennummer nicht selbst speichern, sondern aus ihren Relationen zum *Netzknoten* (ggf. über den *Nullpunkt*) beziehen.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Netzknotennummer_alt	Netzknotennummer	1..1
Netzknotennummer_neu	Netzknotennummer	1..1

## NP\_umbenennen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Netzänderungsoperation "Nullpunkt umbenennen"

**Parameter:**

Nullpunktnummer (alt)

Nullpunktnummer (neu)

Der durch die alte Nullpunktnummer bezeichnete *Nullpunkt* erhält eine neue Nullpunktnummer. Dadurch kann der *Nullpunkt* ggf. auch einem anderen *Netzknoten* zugeordnet werden.

**Erbt von:** *Netzaenderungsoperation*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Nullpunktnummer_alt	Nullpunktnummer	1..1
Nullpunktnummer_neu	Nullpunktnummer	1..1

## Netzaenderungsoperation

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp, von dem die Objektarten zur Darstellung der konkreten Netzänderungsoperationen erben; besitzt das Pflichtattribut "Operation\_ID" (STRING).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Operation_ID	CharacterString	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Netzaenderungstransaktion</i> in_Transaktion 1..1	<i>Netzaenderungsoperation</i> hat_Operation 1..*

## Netzaenderungstransaktion

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer zusammenhängenden Abfolge von *Netzänderungsoperationen*. Die *Netzänderungstransaktion* enthält die Attribute "Transaktionsnummer" (STRING, Pflicht), "Transaktionsbezeichnung" (STRING, Pflicht), "Wirksamkeitsdatum" (Datum, Pflicht), "erzeugendes\_System" (STRING, Pflicht) und "Bemerkung" (STRING, optional) sowie eine geordnete Relation zur *Netzänderungsoperation* (die *Netzänderungsoperationen* sind in derjenigen Reihenfolge anzugeben, in der sie abgearbeitet werden sollen).

Das Attribut "Wirksamkeitsdatum" kann als Sortierkriterium für die Reihenfolge von *Netzänderungstransaktionen* verwendet werden. Sofern an einem Tag mehrere *Netzänderungstransaktionen* auftreten, wird davon ausgegangen, dass sie räumlich an unterschiedlichen Stellen liegen, sodass in diesem Fall die Reihenfolge der Abarbeitung egal ist.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Transaktionsnummer	CharacterString	1..1
Transaktionsbezeichnung	CharacterString	1..1
Wirksamkeitsdatum	Date	1..1
erzeugendes_System	CharacterString	1..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Netzaenderungstransaktion</i> in_Transaktion 1..1	<i>Netzaenderungsooperation</i> hat_Operation 1..*

## S\_Oekologie

Dieses Paket enthält Objektarten aus der Ökologie, sofern sie für das Straßen- und Verkehrswesen relevant sind. Dies betrifft den Bereich der Kompensationsmaßnahmen, die Objektartengruppe Bewuchs - Baum - Baumreihenabschnitt sowie das Schutzgebiet.

In der folgenden Liste werden relevante Regelwerke sowie weitere Literatur aufgeführt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Denkmalschutzgesetze der Länder
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)
- Baumschutzsatzungen der Städte und Gemeinden
- STLK, bzgl. Pflegemaßnahmen für Bewuchs
- Musterkarten UVS
- Musterkarten LBP
- Biotopenschlüssel der Länder
- HNL-S 99
- RAS-LP 1
- Baumschadenskataster Niedersachsen
- ALB
- Hinweise zur Ausführung, Sicherung, Pflege und Kontrolle landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen im Bundesfernstraßenbau, FGSV
- Merkblatt "Alleen"
- ZTV Baumpflege



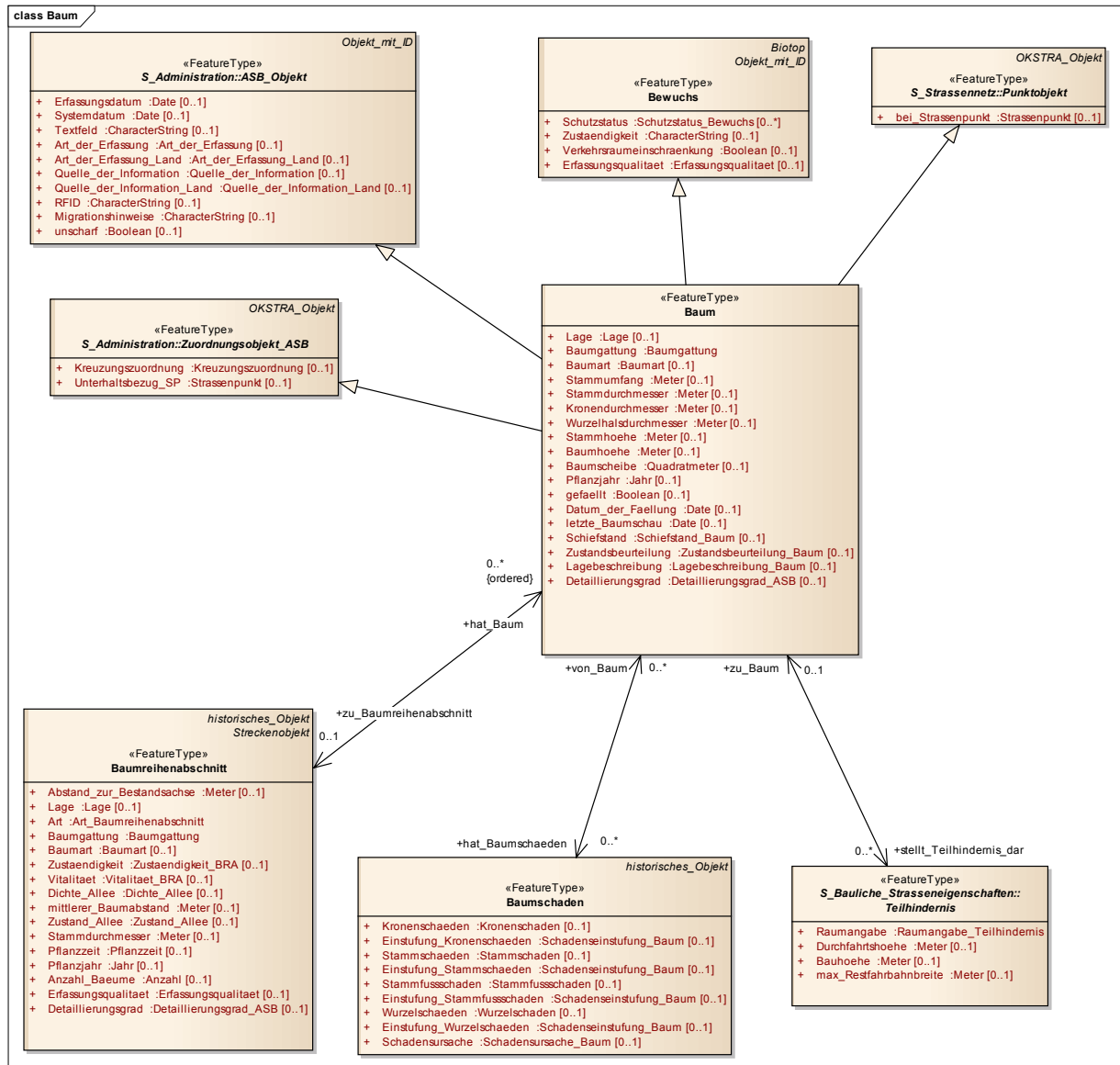


Diagramm: Baum

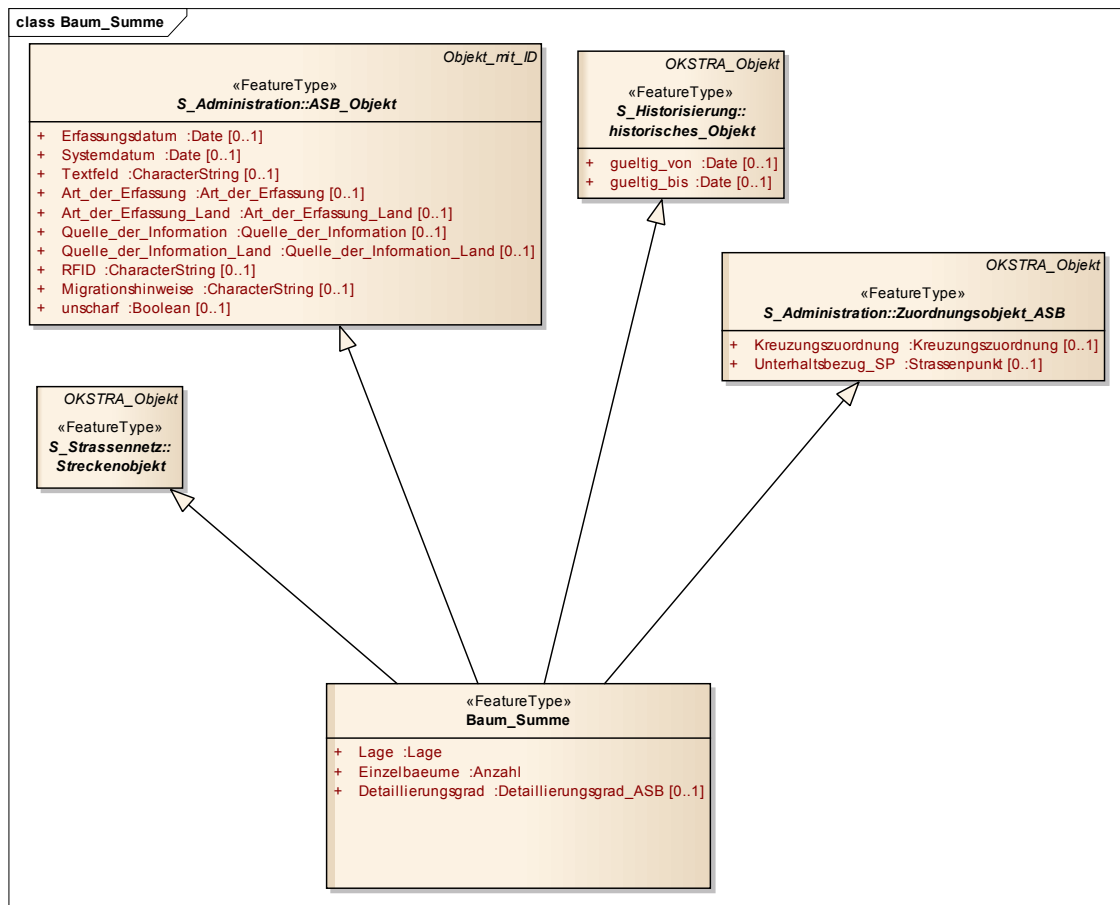


Diagramm: Baum\_Summe

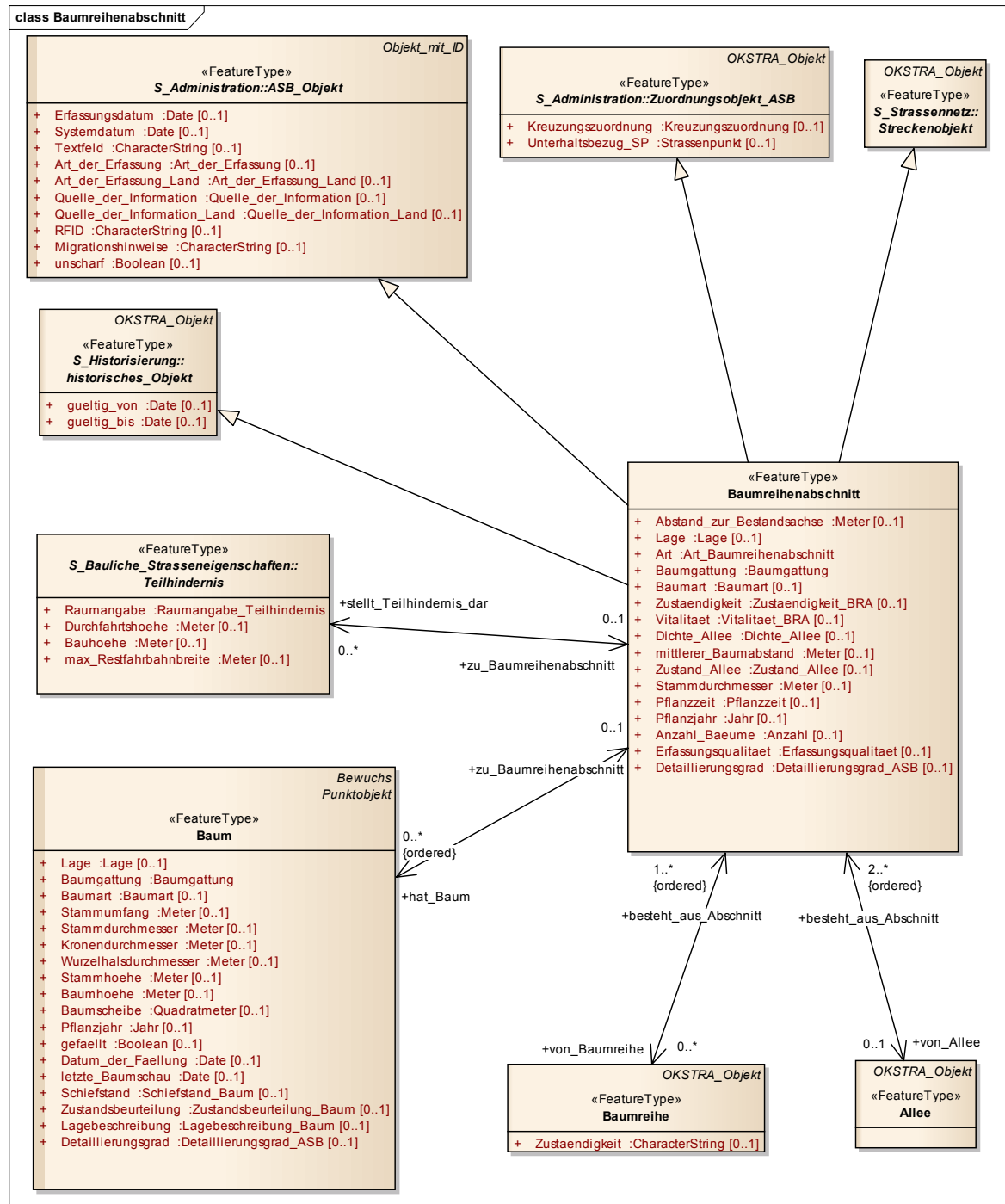


Diagramm: Baumreihenabschnitt

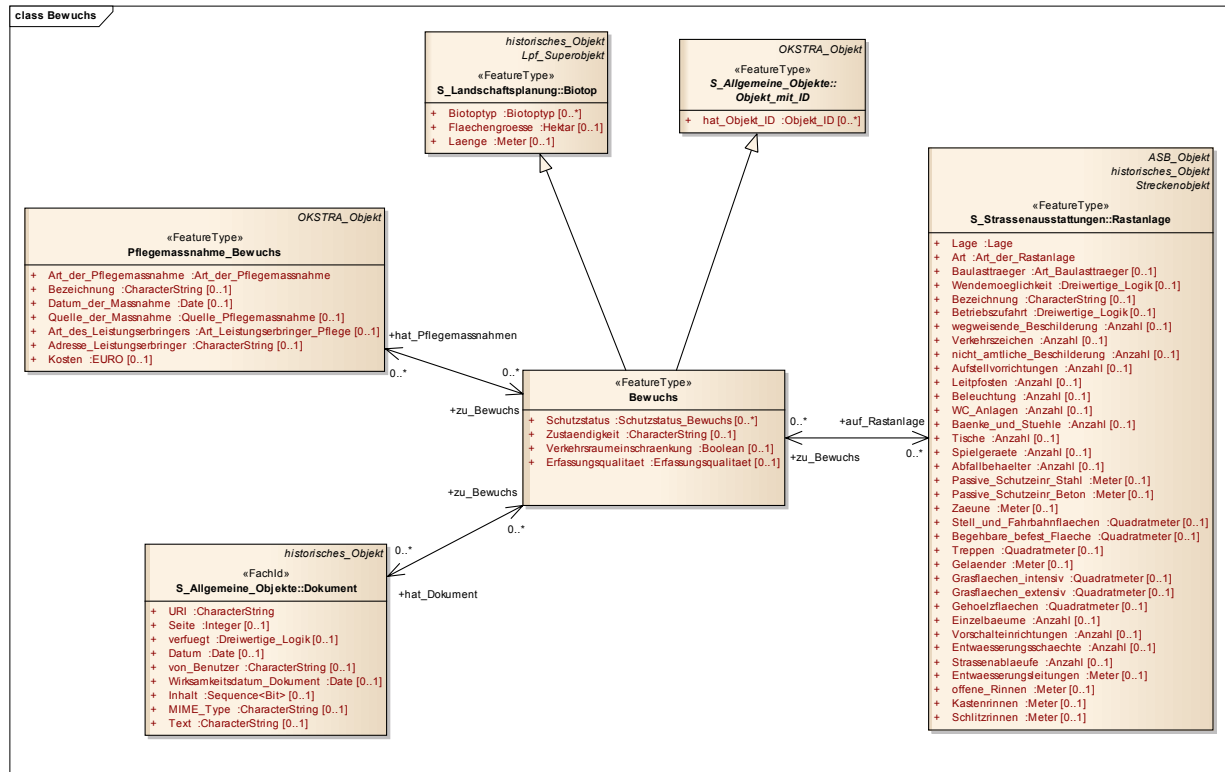


Diagramm: Bewuchs

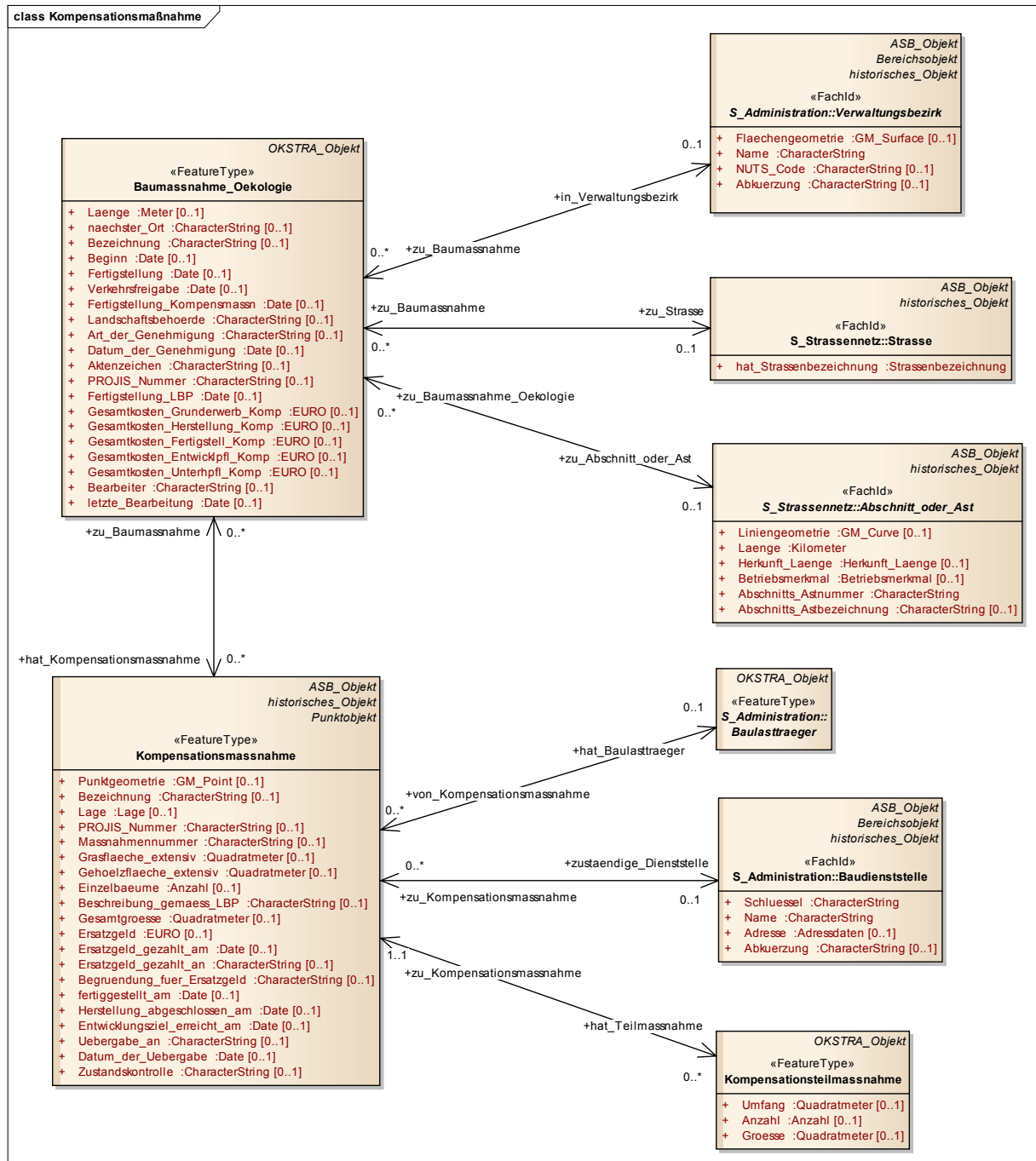


Diagramm: Kompensationsmaßnahme

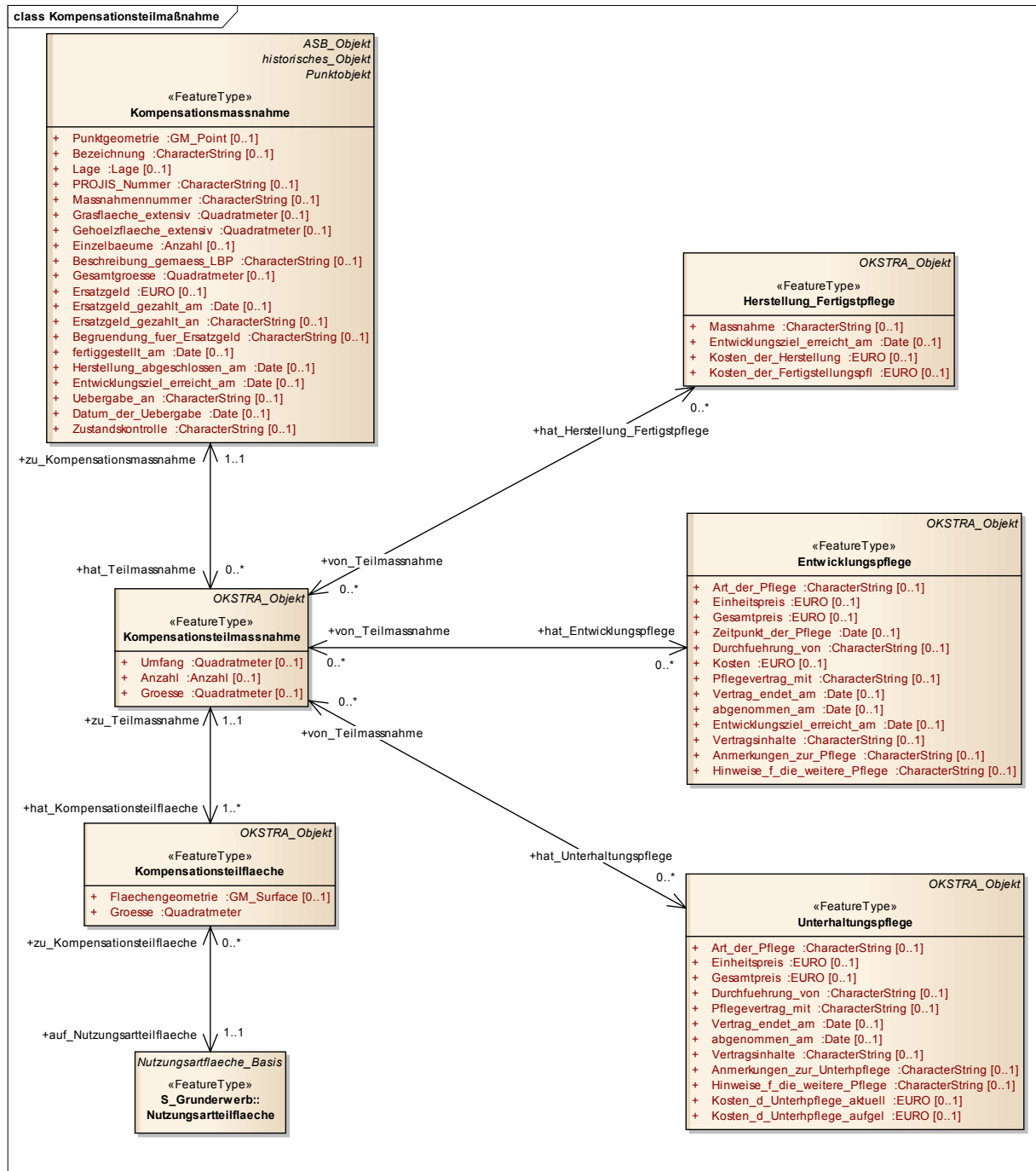


Diagramm: Kompensationsteilmaßnahme

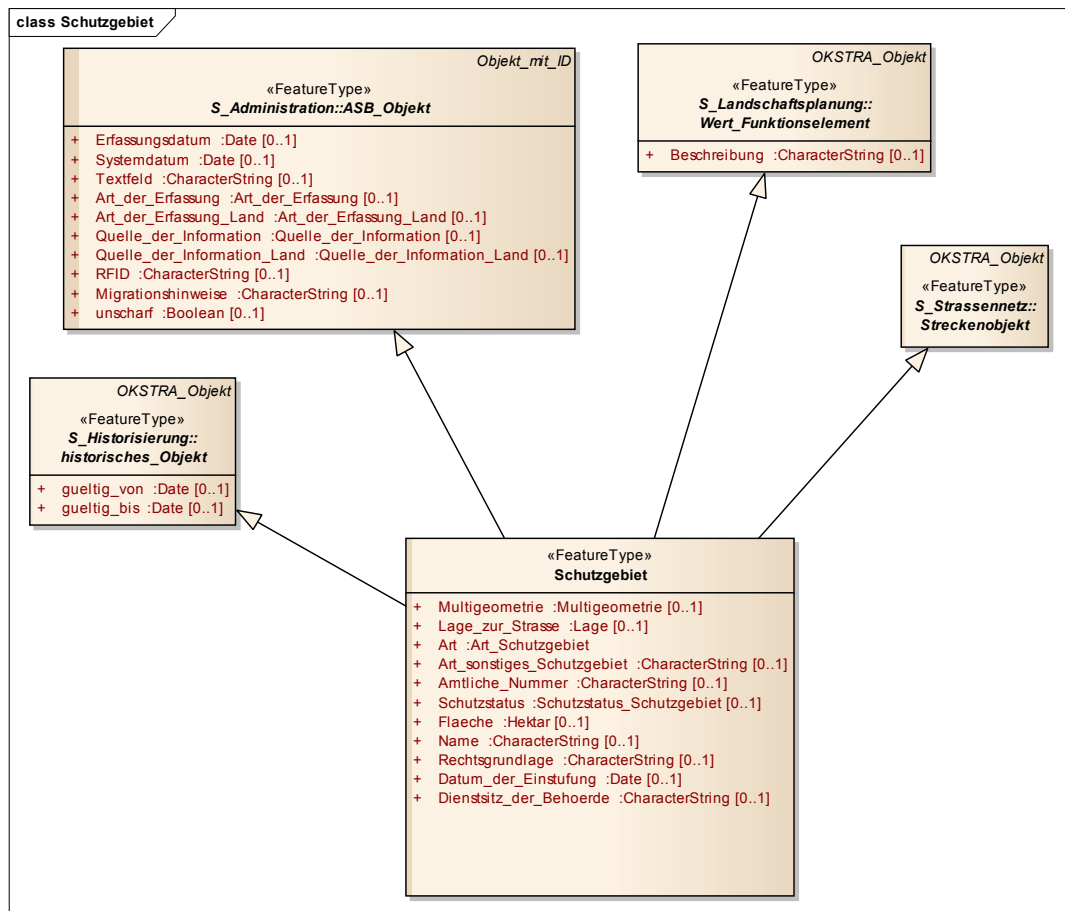


Diagramm: Schutzgebiet

## Allee

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Alleen durch Aggregation von zwei oder mehr Instanzen der Objektart *Baumreihenabschnitt*. Die Bäume einer *Allee* erstrecken sich beidseitig parallel zu einer Straße mit konstantem Abstand zum Fahrbahnrand. Sie sind vom Habitus her gleichartig und i. d. R. auch etwa gleichaltrig.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Allee</i> von_Aallee 0..1	<i>Baumreihenabschnitt</i> besteht_aus_Abschnitt 2..*



## Baum

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Baumes. Unter einem Baum wird ein holziges Gewächs verstanden, das in Wurzel, Stamm und Krone gegliedert ist. Zu einem *Baum* können über Attribute u.a. verschiedene quantitative Größen angegeben werden: Stammumfang, Stammdurchmesser, Kronendurchmesser, außerdem die Größe der Baumscheibe (eines besonders gestalteten Bereichs um den *Baum* herum zum Schutz der Wurzeln).

Für den Bereich Planung und Entwurf sind neben den quantitativen Größen insbesondere die *Baumgattung* und die *Baumart* sowie der - vom *Bewuchs* geerbte - *Schutzstatus\_Bewuchs* von Bedeutung.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *Bewuchs*, *Punktobjekt*, *Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	0..1
Baumgattung	Baumgattung	1..1
Baumart	Baumart	0..1
Stammumfang	Meter	0..1
Stammdurchmesser	Meter	0..1
Kronendurchmesser	Meter	0..1
Wurzelhalsdurchmesser	Meter	0..1
Stammhoehe	Meter	0..1
Baumhoehe	Meter	0..1
Baumscheibe	Quadratmeter	0..1
Pflanzjahr	Jahr	0..1
gefaellt	Boolean	0..1

Datum_der_Faellung	Date	0..1
letzte_Baumschau	Date	0..1
Schiefstand	Schiefstand_Baum	0..1
Zustandsbeurteilung	Zustandsbeurteilung_Baum	0..1
Lagebeschreibung	Lagebeschreibung_Baum	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumreihenabschnitt</i> zu_Baumreihenabschnitt 0..1	<i>Baum</i> hat_Baum 0..*
<i>Baum</i> von_Baum 0..*	<i>Baumschaden</i> hat_Baumschaeden 0..*
<i>Baum</i> zu_Baum 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Baum\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur "summenmäßigen" Darstellung von Bäumen (d.h. es wird die Anzahl der Bäume innerhalb eines bestimmten Streckenabschnitts angegeben)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Einzelbaeume	Anzahl	1..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Baumassnahme\_Oekologie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Straßenbaumaßnahme im Umfeld des Schemas Ökologie

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Laenge	Meter	0..1
naechster_Ort	CharacterString	0..1
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Beginn	Date	0..1
Fertigstellung	Date	0..1
Verkehrsfreigabe	Date	0..1
Fertigstellung_Kompensmassn	Date	0..1
Landschaftsbehoerde	CharacterString	0..1
Art_der_Genehmigung	CharacterString	0..1
Datum_der_Genehmigung	Date	0..1
Aktenzeichen	CharacterString	0..1
PROJIS_Nummer	CharacterString	0..1
Fertigstellung_LBP	Date	0..1
Gesamtkosten_Grunderwerb_Komp	EURO	0..1
Gesamtkosten_Herstellung_Komp	EURO	0..1
Gesamtkosten_Fertigstell_Komp	EURO	0..1

Gesamtkosten_Entwicklpfl_Komp	EURO	0..1
Gesamtkosten_Unterhpfl_Komp	EURO	0..1
Bearbeiter	CharacterString	0..1
letzte_Bearbeitung	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strasse</i> zu_Strasse 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> zu_Abschnitt_oder_Ast 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme_Oekologie 0..*
<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*	<i>Kompensationsmassnahme</i> hat_Kompensationsmassnahme 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*

## Baumreihe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Baumreihen (augenscheinlich zusammenhängenden Reihen von Bäumen) durch Aggregation von einer oder mehreren Instanzen der Objektart *Baumreihenabschnitt*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zustaendigkeit	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumreihe</i> von_Baumreihe 0..*	<i>Baumreihenabschnitt</i> besteht_aus_Abschnitt 1..*

## Baumreihenabschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Baumreihenabschnitten. Diese Objektart dient auch zur Darstellung der "Straßenbäume" der ASB Bestandsdaten.

Die Erfassung von Alleen erfolgt nach Straßenseiten getrennt; im OKSTRA kann in Erweiterung der ASB Bestandsdaten über die Zuordnung von *Baumreihenabschnitten* zu einer *Allee* explizit angegeben werden, dass die entsprechenden *Baumreihenabschnitte* zur selben *Allee* gehören.

Als *Baumgattung* bzw. *Baumart* wird die im *Baumreihenabschnitt* vorherrschende Gattung bzw. Art angegeben.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*, *Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Abstand_zur_Bestandsachse	Meter	0..1
Lage	Lage	0..1
Art	Art_Baumreihenabschnitt	1..1
Baumgattung	Baumgattung	1..1
Baumart	Baumart	0..1
Zustaendigkeit	Zustaendigkeit_BRA	0..1
Vitalitaet	Vitalitaet_BRA	0..1
Dichte_Allee	Dichte_Allee	0..1
mittlerer_Baumabstand	Meter	0..1
Zustand_Allee	Zustand_Allee	0..1
Stammdurchmesser	Meter	0..1
Pflanzzeit	Pflanzzeit	0..1

Pflanzjahr	Jahr	0..1
Anzahl_Baeume	Anzahl	0..1
Erfassungsqualitaet	Erfassungsqualitaet	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumreihe</i> von_Baumreihe 0..*	<i>Baumreihenabschnitt</i> besteht_aus_Abschnitt 1..*
<i>Baumreihenabschnitt</i> zu_Baumreihenabschnitt 0..1	<i>Baum</i> hat_Baum 0..*
<i>Allee</i> von_Allee 0..1	<i>Baumreihenabschnitt</i> besteht_aus_Abschnitt 2..*
<i>Baumreihenabschnitt</i> zu_Baumreihenabschnitt 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*



## Baumschaden

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Baumschäden, d. h. von krankhaften oder mechanischen Veränderungen eines *Baumes*. Einer Instanz der Objektart *Baumschaden* können beliebig viele *Kronenschäden*, *Stammschäden*, *Stammfußschäden* und *Wurzelschäden* (alles Schlüsseltabellen) zugeordnet und mit einer Einstufung versehen werden. Da der *Baumschaden* historisierbar ist, kann die Entwicklung der Schäden eines *Baumes* über das OKSTRA-Historisierungsmodell abgebildet werden.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kronenschaeden	Kronenschaden	0..1
Einstufung_Kronenschaeden	Schadenseinstufung_Baum	0..1
Stammschaeden	Stammschaden	0..1
Einstufung_Stammschaeden	Schadenseinstufung_Baum	0..1
Stammfussschaden	Stammfussschaden	0..1
Einstufung_Stammfussschaden	Schadenseinstufung_Baum	0..1
Wurzelschaeden	Wurzelschaden	0..1
Einstufung_Wurzelschaeden	Schadenseinstufung_Baum	0..1
Schadensursache	Schadensursache_Baum	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baum</i> von_Baum 0..*	<i>Baumschaden</i> hat_Baumschaeden 0..*

## Bewuchs

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von beliebigen Formen eines Bewuchses (Vegetation). Der *Bewuchs* ist eine Spezialisierung des *Biotops* und kann damit u.a. historisiert werden (sodass seine zeitliche Entwicklung nachvollzogen werden kann) sowie eine beliebige Geometrie besitzen (Punkt-, Linien- oder Flächengeometrie). Außerdem können ihm *Pflegemaßnahmen* zugeordnet werden.

**Erbt von:** *Biotop*, *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Schutzstatus	Schutzstatus_Bewuchs	0..*
Zustaendigkeit	CharacterString	0..1
Verkehrsraumeinschraenkung	Boolean	0..1
Erfassungsqualitaet	Erfassungsqualitaet	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*	<i>Rastanlage</i> auf_Rastanlage 0..*
<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*	<i>Pflegemassnahme_Bewuchs</i> hat_Pflegemassnahmen 0..*
<i>Dokument</i> hat_Dokument 0..*	<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*

## Entwicklungspflege

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Entwicklungspflege im Rahmen einer *Kompensationsteilmaßnahme*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Pflege	CharacterString	0..1
Einheitspreis	EURO	0..1
Gesamtpreis	EURO	0..1
Zeitpunkt_der_Pflege	Date	0..1
Durchfuehrung_von	CharacterString	0..1
Kosten	EURO	0..1
Pflegevertrag_mit	CharacterString	0..1
Vertrag_endet_am	Date	0..1
abgenommen_am	Date	0..1
Entwicklungsziel_erreicht_am	Date	0..1
Vertragsinhalte	CharacterString	0..1
Anmerkungen_zur_Pflege	CharacterString	0..1
Hinweise_f_die_weitere_Pflege	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Entwicklungspflege</i> hat_Entwicklungspflege 0..*

## Herstellung\_Fertigstpflge

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Herstellung bzw. Fertigstellungspflege im Rahmen einer *Kompensationsteilmaßnahme*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Massnahme	CharacterString	0..1
Entwicklungsziel_erreicht_am	Date	0..1
Kosten_der_Herstellung	EURO	0..1
Kosten_der_Fertigstellungspfl	EURO	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Herstellung_Fertigstpflge</i> hat_Herstellung_Fertigstpflge 0..*

## Kompensationsmassnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Kompensationsmaßnahme.

Eine *Kompensationsmaßnahme* wird durchgeführt als Ausgleich oder Ersatz bzw. zur Minimierung bei Eingriffen in Natur und Landschaft durch Straßenbaumaßnahmen. Zugrunde liegt die Eingriffsregelung gemäß BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) bzw. entsprechender Landesgesetze. Eine *Kompensationsmaßnahme* besteht aus *Kompensationsteilmaßnahmen*, die letztlich alle dem übergeordneten Ziel der gesamten *Kompensationsmaßnahme* dienen.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Bezeichnung	CharacterString 1 variable	0..1
Lage	Lage	0..1
PROJIS_Nummer	CharacterString 10 variable	0..1
Massnahmennummer	CharacterString 20 variable	0..1
Grasflaeche_extensiv	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche_extensiv	Quadratmeter	0..1
Einzelbaeume	Anzahl	0..1
Beschreibung_gemaess_LBP	CharacterString	0..1
Gesamtgroesse	Quadratmeter	0..1
Ersatzgeld	EURO	0..1
Ersatzgeld_gezahlt_am	Date	0..1
Ersatzgeld_gezahlt_an	CharacterString	0..1

Begrueundung_fuer_Ersatzgeld	CharacterString	0..1
fertiggestellt_am	Date	0..1
Herstellung_abgeschlossen_am	Date	0..1
Entwicklungsziel_erreicht_am	Date	0..1
Uebergabe_an	CharacterString	0..1
Datum_der_Uebergabe	Date	0..1
Zustandskontrolle	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsmassnahme</i> zu_Kompensationsmassnahme 1..1	<i>Kompensationsteilmassnahme</i> hat_Teilmassnahme 0..*
<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*	<i>Kompensationsmassnahme</i> hat_Kompensationsmassnahme 0..*
<i>Kompensationsmassnahme</i> von_Kompensationsmassnahme 0..*	<i>Baulasttraeger</i> hat_Baulasttraeger 0..1
<i>Baudienststelle</i> zustaendige_Dienststelle 0..1	<i>Kompensationsmassnahme</i> zu_Kompensationsmassnahme 0..*

## Kompensationsteilflaeche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Fläche, auf der die *Kompensationsteilmaßnahme* durchgeführt wird. Eine *Kompensationsteilfläche* ist stets ganz innerhalb eines *Flurstücks* und auch stets ganz innerhalb einer *Nutzungsartteilfläche* enthalten.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Groesse	Quadratmeter	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> zu_Teilmassnahme 1..1	<i>Kompensationsteilflaeche</i> hat_Kompensationsteilflaeche 1..*
<i>Kompensationsteilflaeche</i> zu_Kompensationsteilflaeche 0..*	<i>Nutzungsartteilflaeche</i> auf_Nutzungsartteilflaeche 1..1



## Kompensationsteilmassnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Kompensationsteilmassnahme.

Eine *Kompensationsteilmassnahme* ist eine in sich geschlossene Maßnahme innerhalb einer *Kompensationsmaßnahme* zur Erreichung eines bestimmten Biotoptyps oder Habitats im Maßnahmengebiet. Die Teilziele einer *Kompensationsteilmassnahme* werden gemäß den Biotoptypen nach RAS-LP2 definiert. In der Funktionskontrolle zur *Kompensationsteilmassnahme* wird festgestellt, ob sie erfolgt oder nicht erfolgt ist und ob sie erfolgreich oder nicht erfolgreich durchgeführt wurde.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Umfang	Quadratmeter	0..1
Anzahl	Anzahl	0..1
Groesse	Quadratmeter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Unterhaltungspflege</i> hat_Unterhaltungspflege 0..*
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> zu_Teilmassnahme 1..1	<i>Kompensationsteilflaeche</i> hat_Kompensationsteilflaeche 1..*
<i>Kompensationsmassnahme</i> zu_Kompensationsmassnahme 1..1	<i>Kompensationsteilmassnahme</i> hat_Teilmassnahme 0..*
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Herstellung_Fertigstpflge</i> hat_Herstellung_Fertigstpflge 0..*
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Entwicklungspflege</i> hat_Entwicklungspflege 0..*

## Pflegemassnahme\_Bewuchs

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Pflegemaßnahme an *Bewuchs* (speziell an einem *Baum*) gemäß STLK und ZTV-Baumpflege

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Pflegemassnahme	Art_der_Pflegemassnahme	1..1
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Datum_der_Massnahme	Date	0..1
Quelle_der_Massnahme	Quelle_Pflegemassnahme	0..1
Art_des_Leistungserbringers	Art_Leistungserbringer_Pflege	0..1
Adresse_Leistungserbringer	CharacterString	0..1
Kosten	EURO	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*	<i>Pflegemassnahme_Bewuchs</i> hat_Pflegemassnahmen 0..*

## Schutzgebiet

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Schutzgebietes. Darunter wird ein Teil von Natur und Landschaft verstanden, der zu einem rechtsverbindlich festgesetzten Schutzgebiet erklärt worden ist. Ein *Schutzgebiet* dient dem Erhalt und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit eines Naturraumes und damit der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Wert\_Funktionselement*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Multigeometrie	Multigeometrie	0..1
Lage_zur_Strasse	Lage	0..1
Art	Art_Schutzgebiet	1..1
Art_sonstiges_Schutzgebiet	CharacterString	0..1
Amtliche_Nummer	CharacterString 20 variable	0..1
Schutzstatus	Schutzstatus_Schutzgebiet	0..1
Flaeche	Hektar	0..1
Name	CharacterString 60 variable	0..1
Rechtsgrundlage	CharacterString 60 variable	0..1
Datum_der_Einstufung	Date	0..1
Dienstszitz_der_Behoerde	CharacterString 60 variable	0..1

## Unterhaltungspflege

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Unterhaltungspflege im Rahmen einer *Kompensationsteilmaßnahme*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Pflege	CharacterString	0..1
Einheitspreis	EURO	0..1
Gesamtpreis	EURO	0..1
Durchfuehrung_von	CharacterString	0..1
Pflegevertrag_mit	CharacterString	0..1
Vertrag_endet_am	Date	0..1
abgenommen_am	Date	0..1
Vertragsinhalte	CharacterString	0..1
Anmerkungen_zur_Unterhpflege	CharacterString	0..1
Hinweise_f_die_weitere_Pflege	CharacterString	0..1
Kosten_d_Unterhpflege_aktuell	EURO	0..1
Kosten_d_Unterhpflege_aufgel	EURO	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Kompensationsteilmassnahme</i> von_Teilmassnahme 0..*	<i>Unterhaltungspflege</i> hat_Unterhaltungspflege 0..*

## S\_Projektressourcen

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Straßenbaumaßnahmen sowie den damit verbundenen Prozessen Ausschreibung und Vergabe. Das vorliegende Modell entstand im Zusammenhang mit der Einrichtung des Controllingsystems Bundesfernstraßenbau (CSBF) und integriert ein bereits vorher im Rahmen des Änderungsantrags A0043 geschaffenes Modell zur Abbildung von Baumaßnahmen.

In den Objektartennamen dieses Paketes werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

a) Objektkategorien:

- **Str** - Straße bzw. Straßenbefestigung
- **Bwk** - Bauwerk
- **sonst\_AT** - sonstige Anlagenteile

b) Baumaßnahmearten:

- **Rb** - Rückbau
- **Ub** - Umbau
- **Ab** - Ausbau
- **Erw** - Erweiterung
- **Nb** - Neubau
- **Erh** - Erhaltung

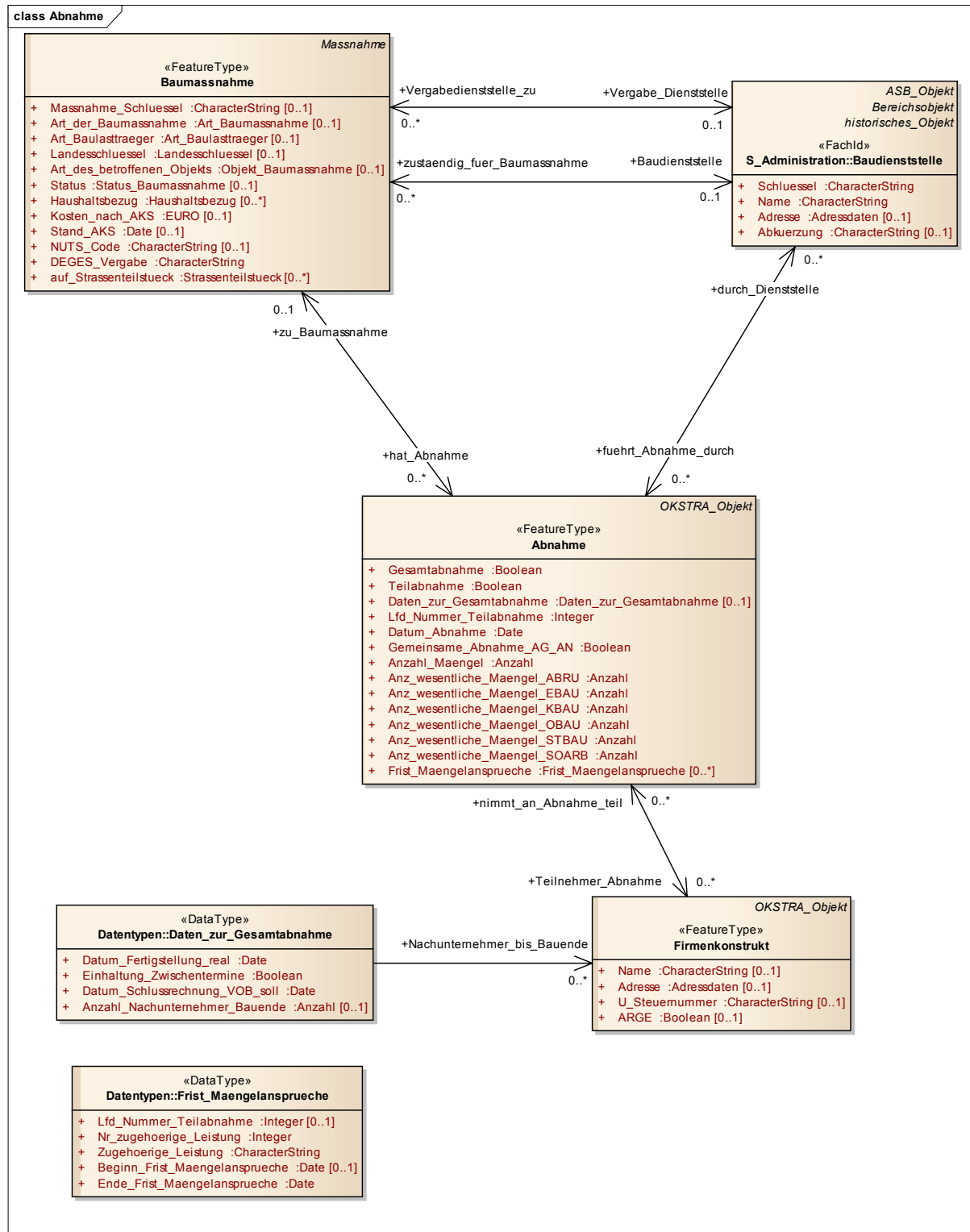


Diagramm: Abnahme

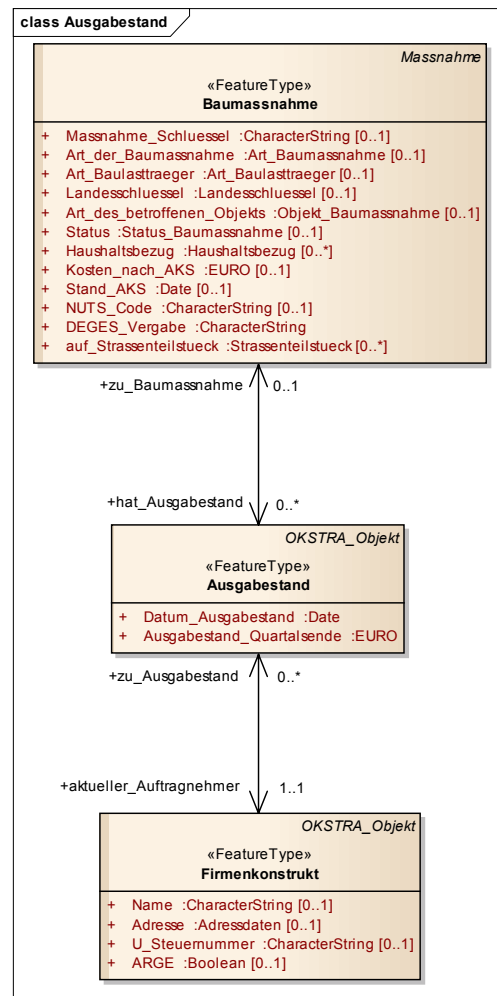


Diagramm: Ausgabestand

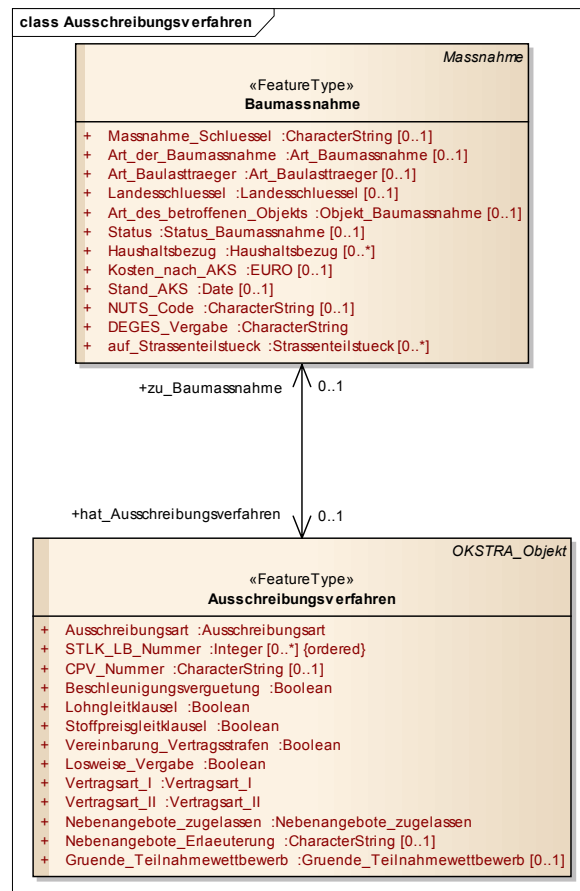


Diagramm: Ausschreibungsverfahren



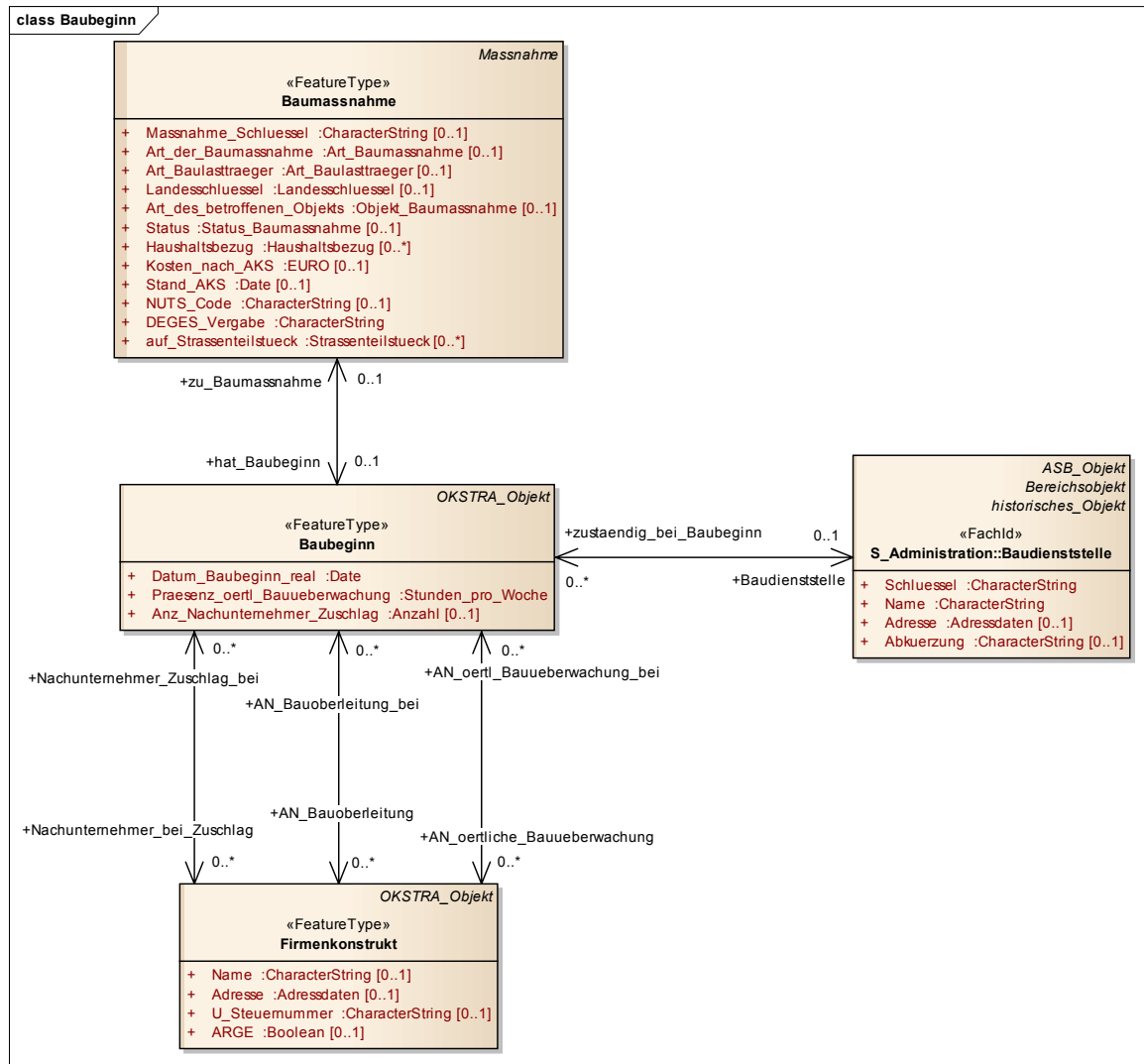


Diagramm: Baubeginn

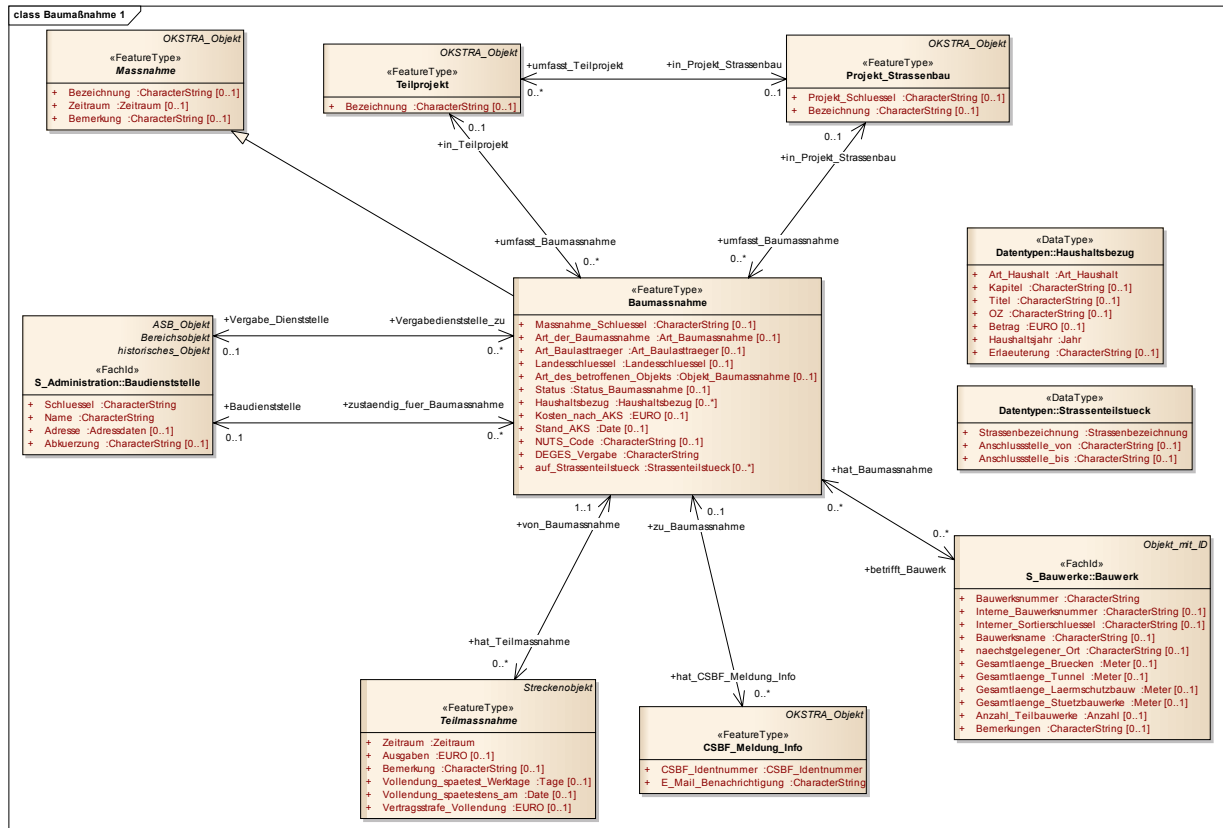


Diagramm: Baumaßnahme 1

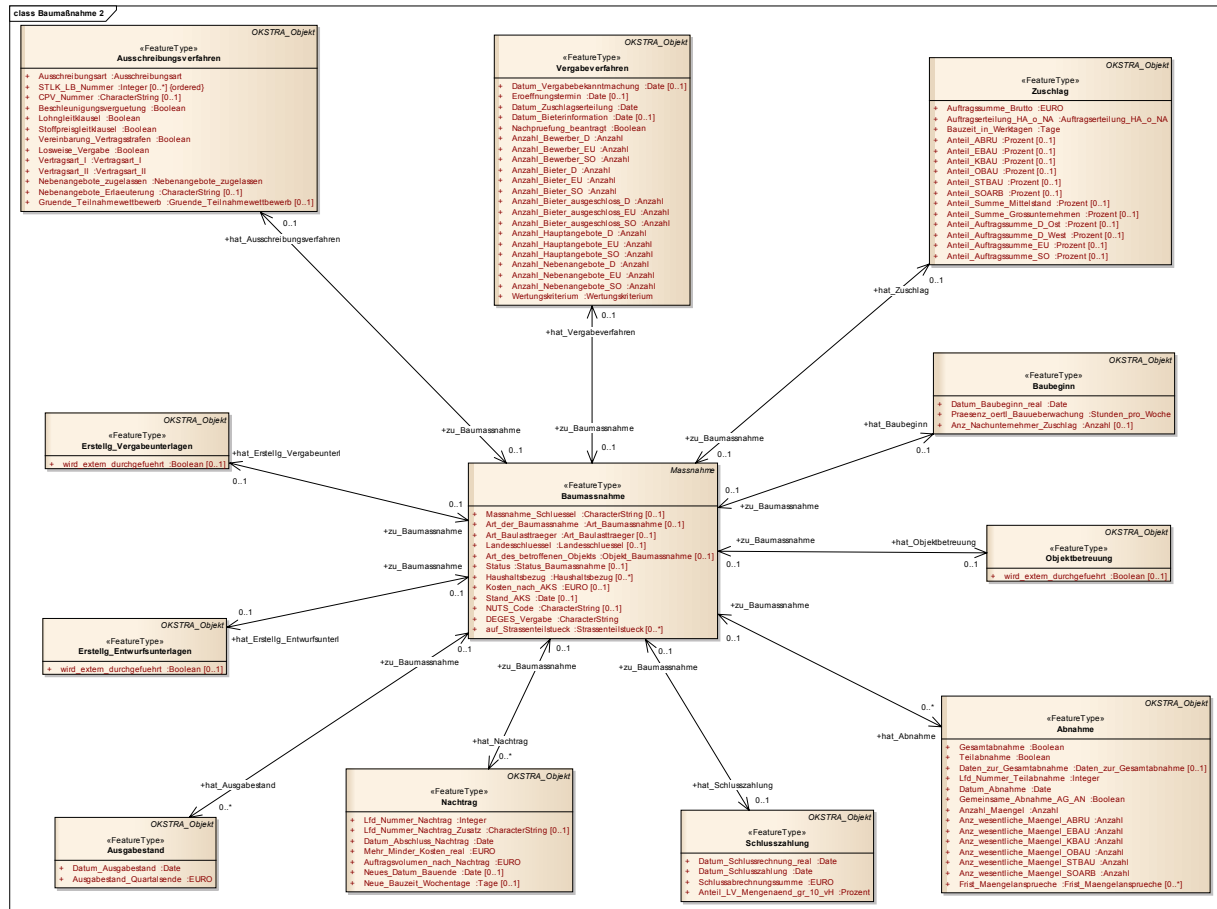


Diagramm: Baumaßnahme 2

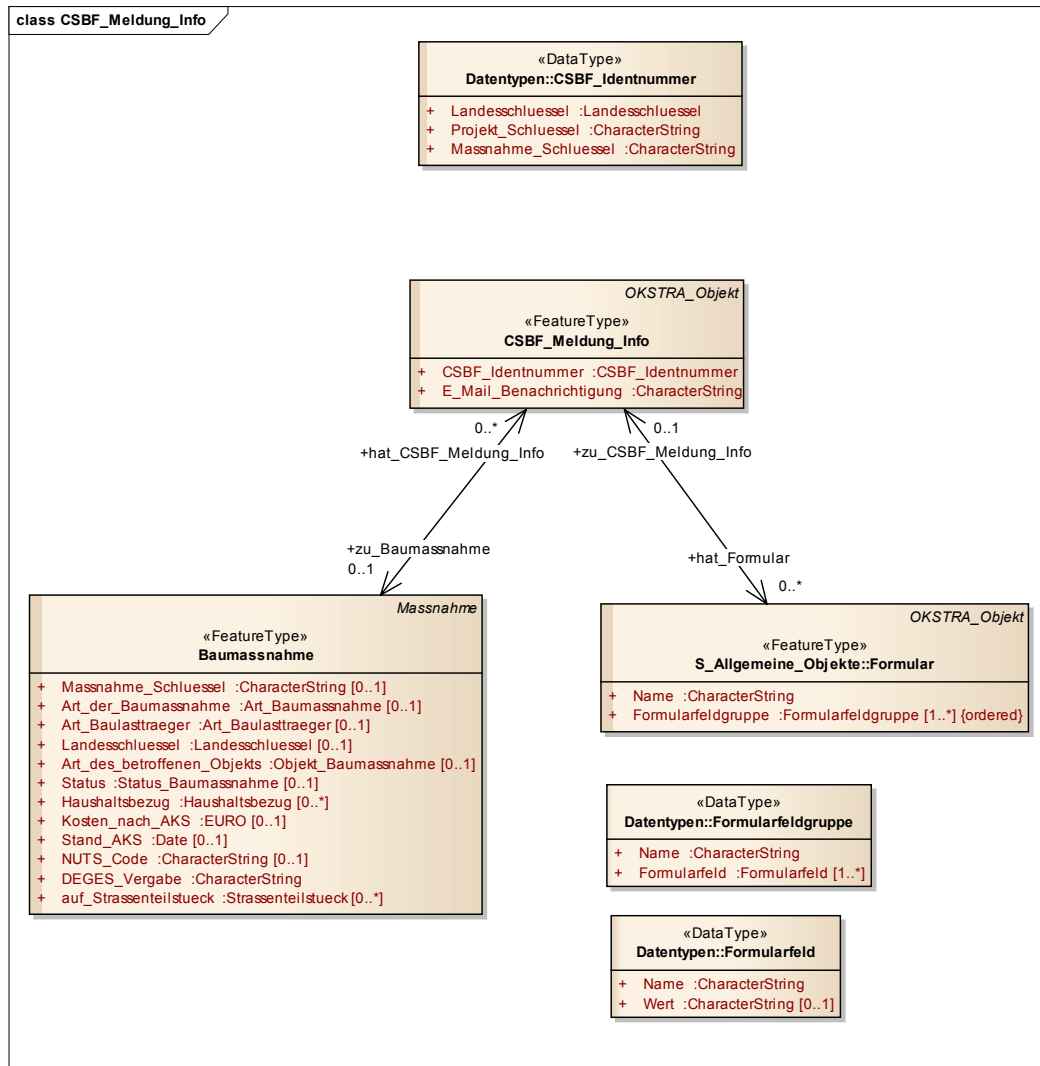


Diagramm: CSBF\_Meldung\_Info

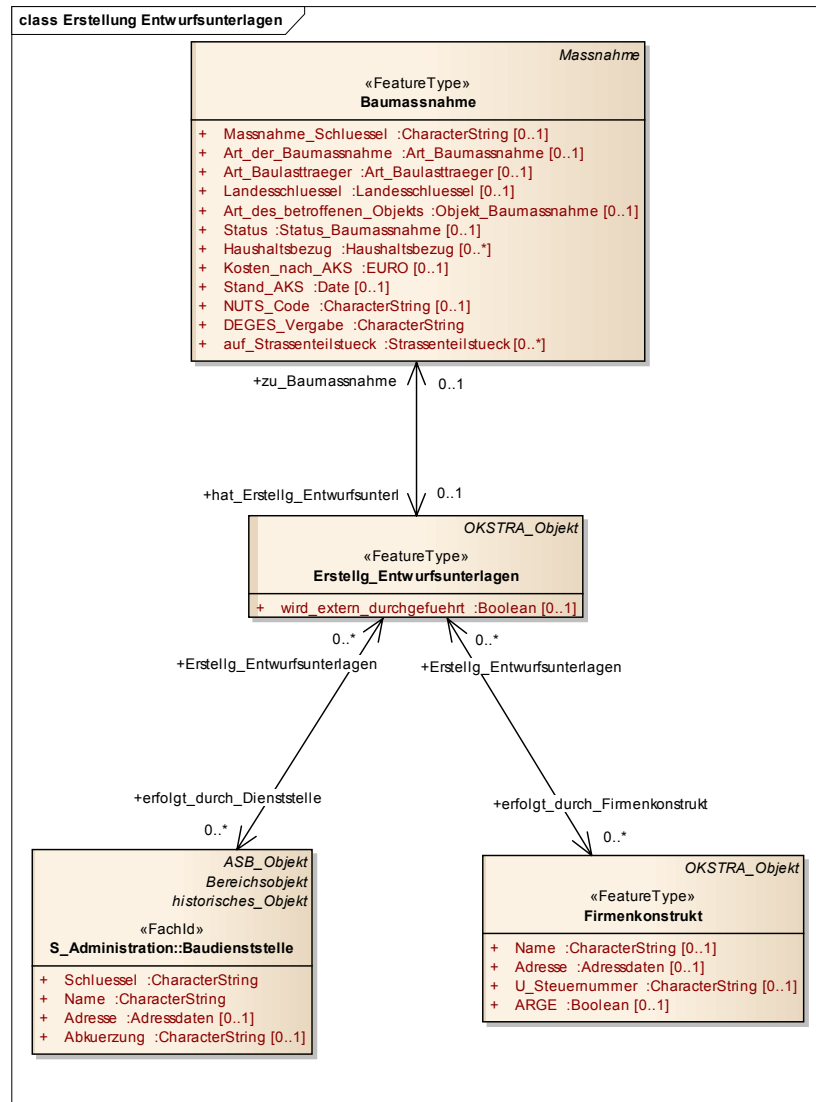


Diagramm: Erstellung Entwurfsunterlagen

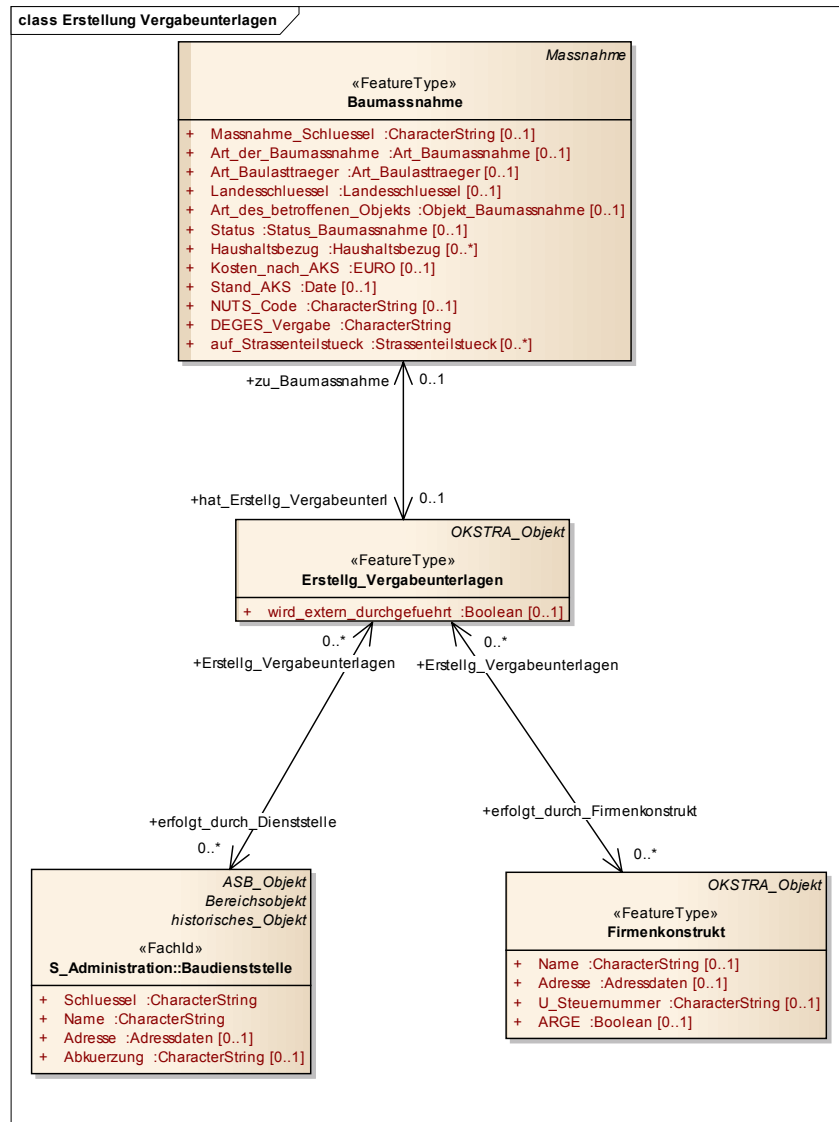


Diagramm: Erstellung Vergabeunterlagen

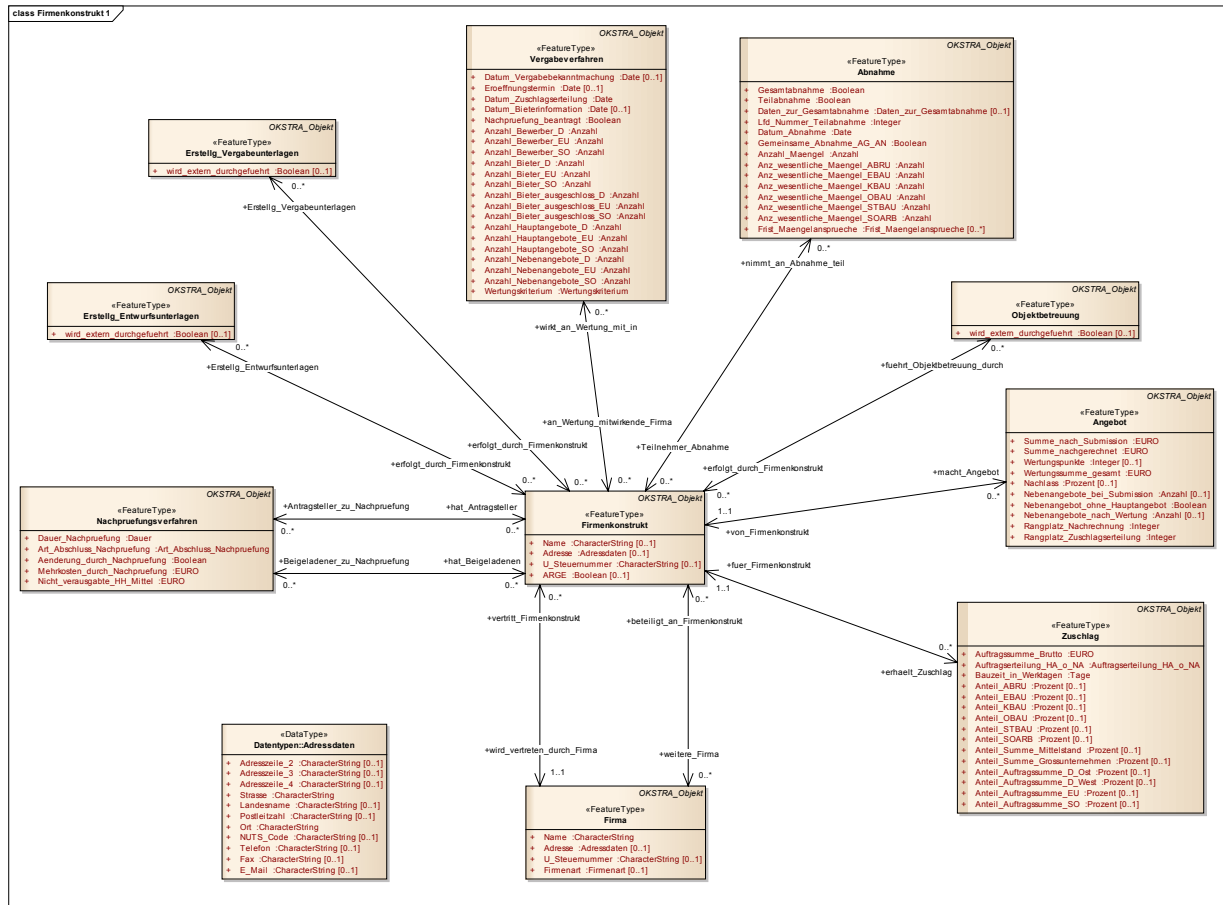


Diagramm: Firmenkonstrukt 1

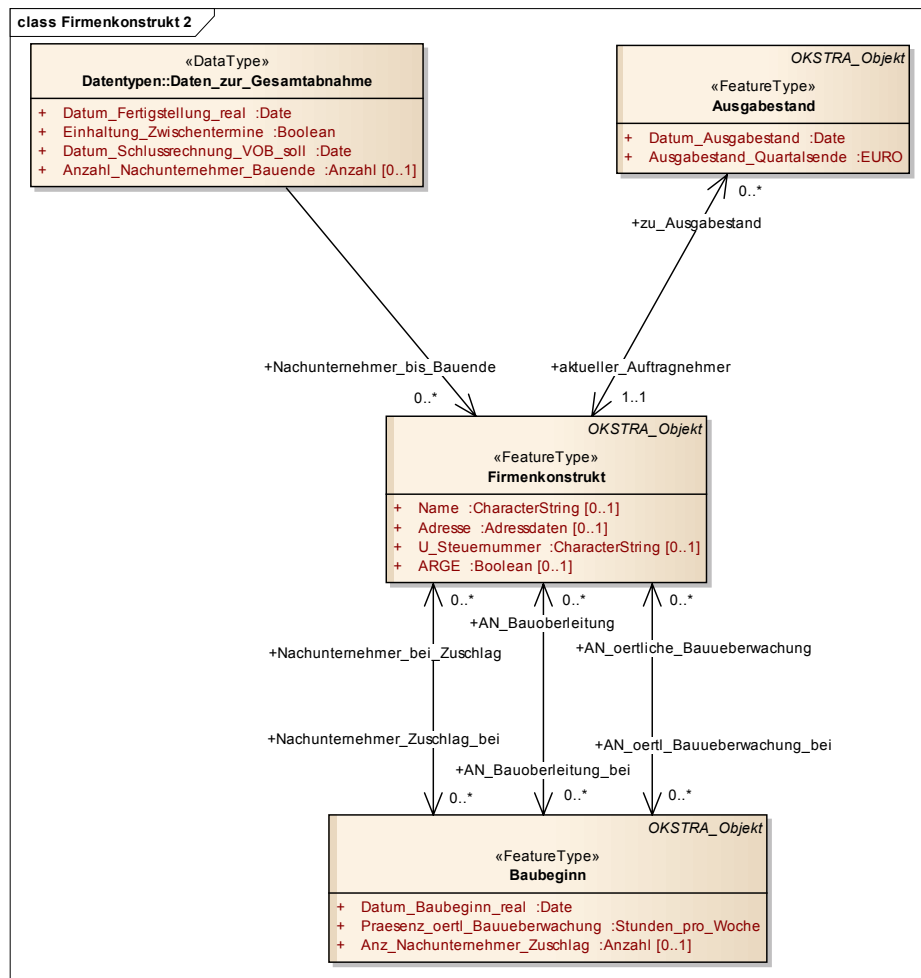


Diagramm: Firmenkonstrukt 2



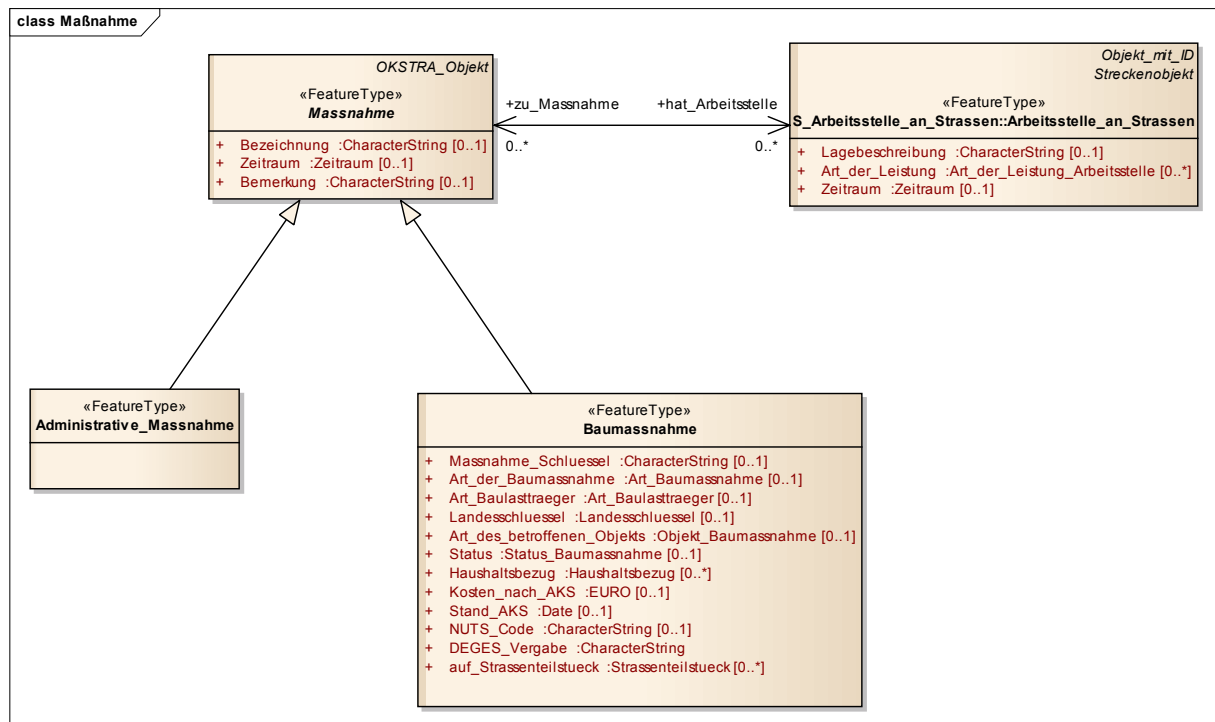


Diagramm: Maßnahme

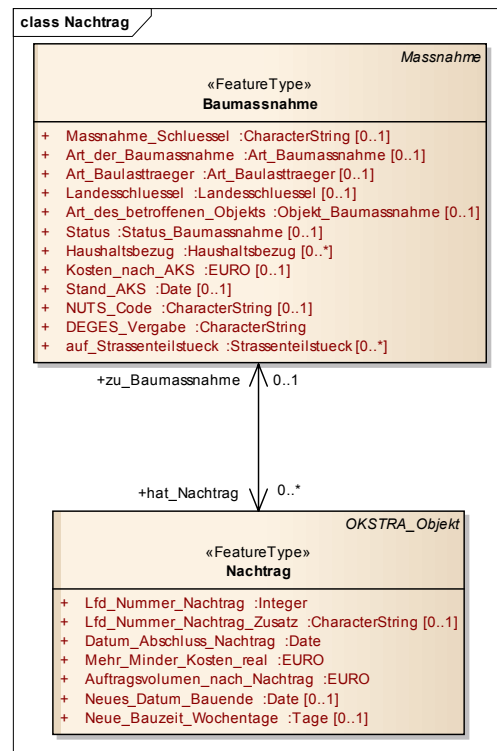


Diagramm: Nachtrag

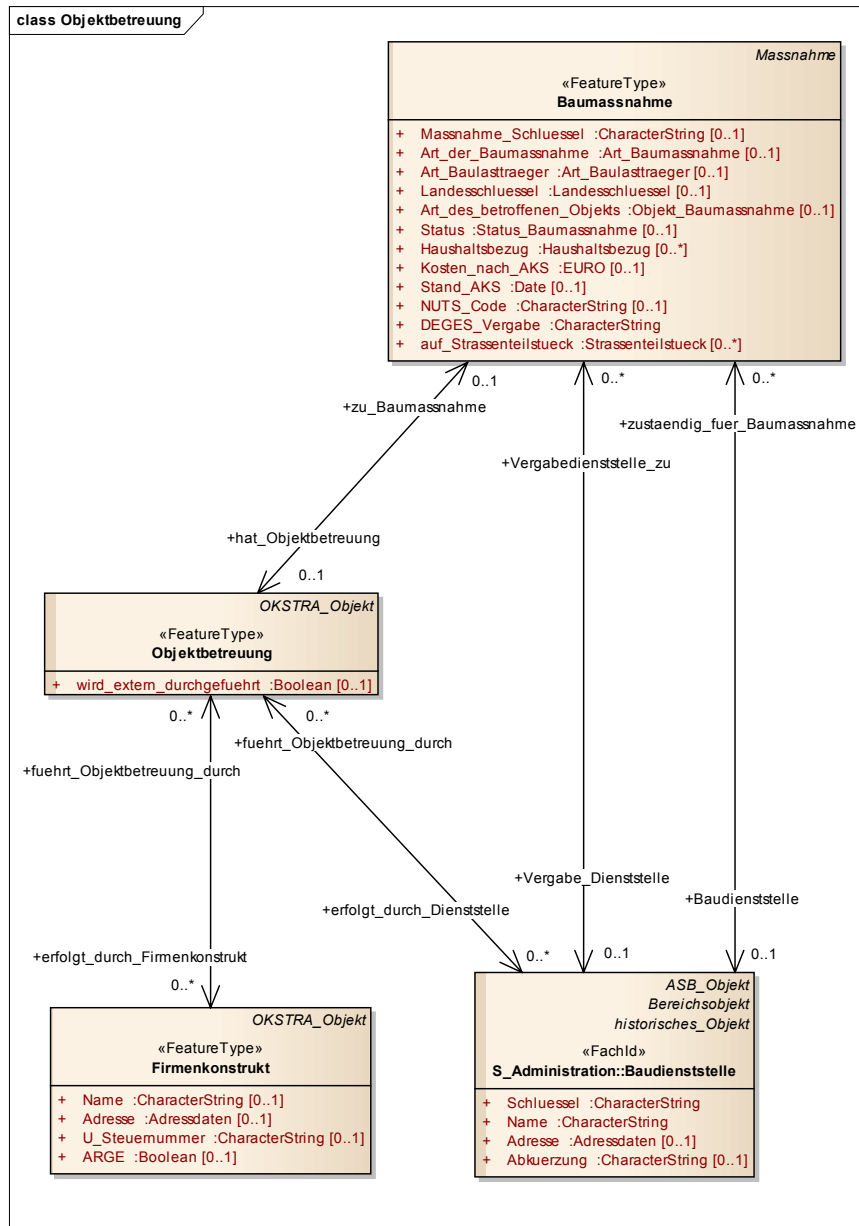


Diagramm: Objektbetreuung

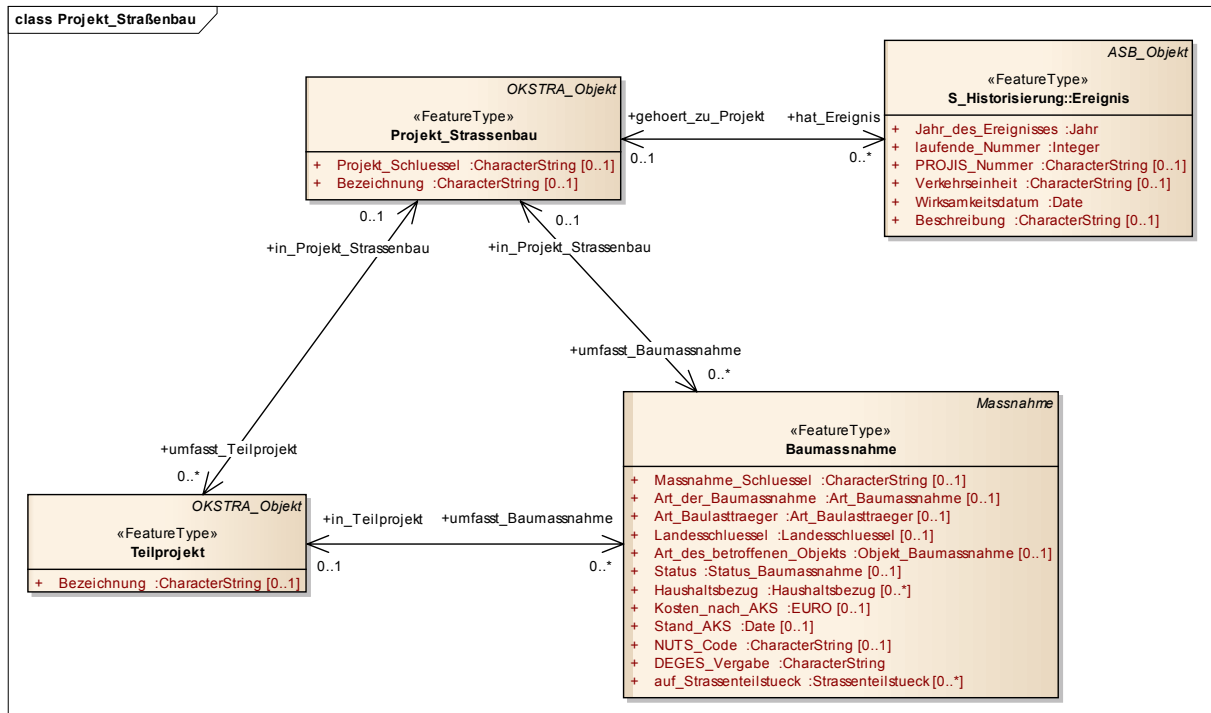


Diagramm: Projekt\_Straßenbau

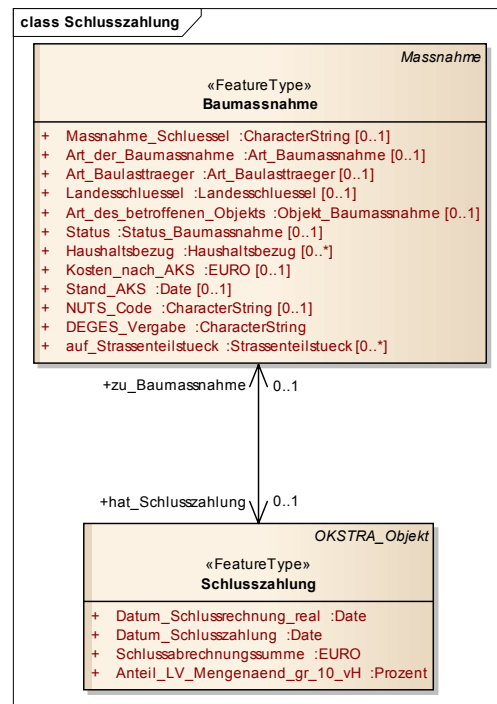


Diagramm: Schlusszahlung

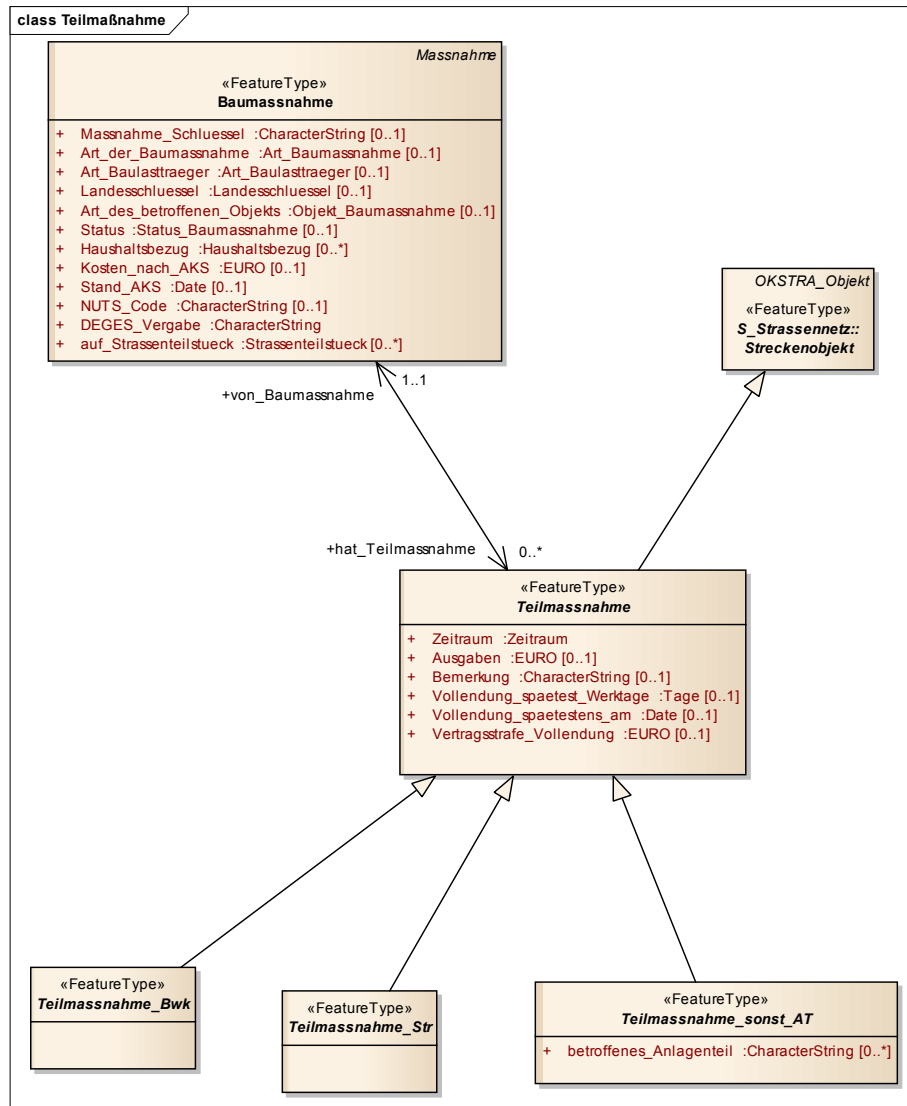


Diagramm: Teilmaßnahme

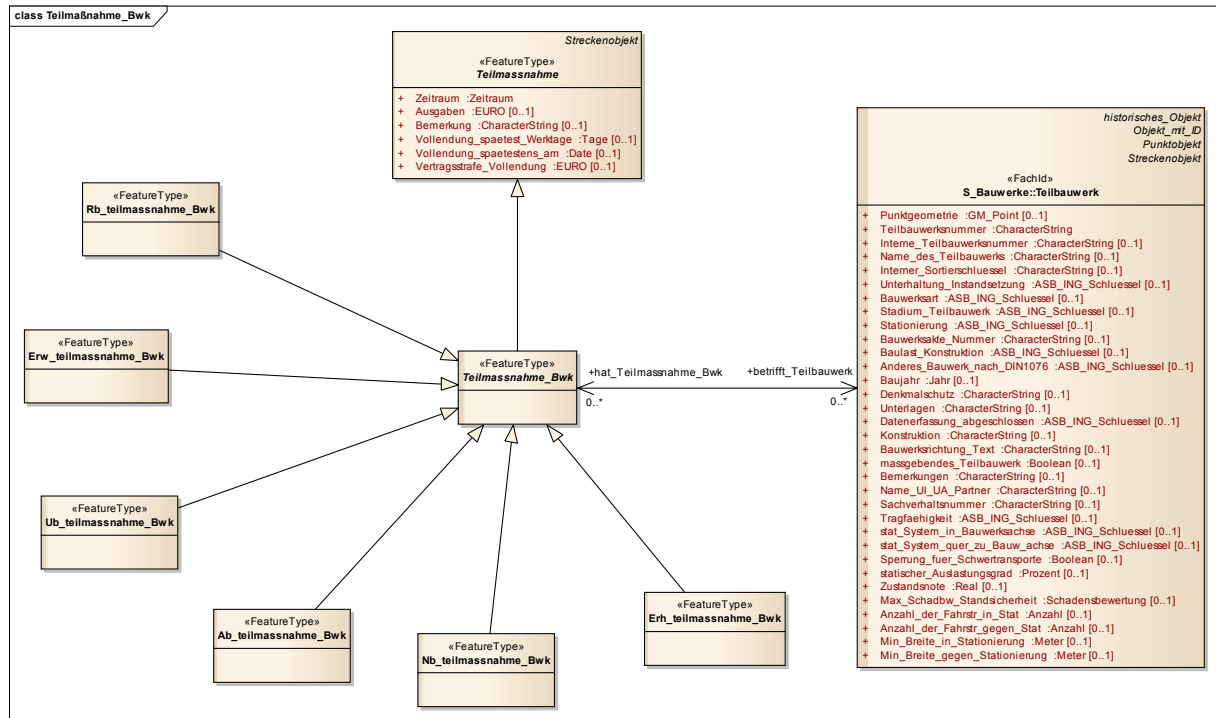


Diagramm: Teilmaßnahme\_Bwk

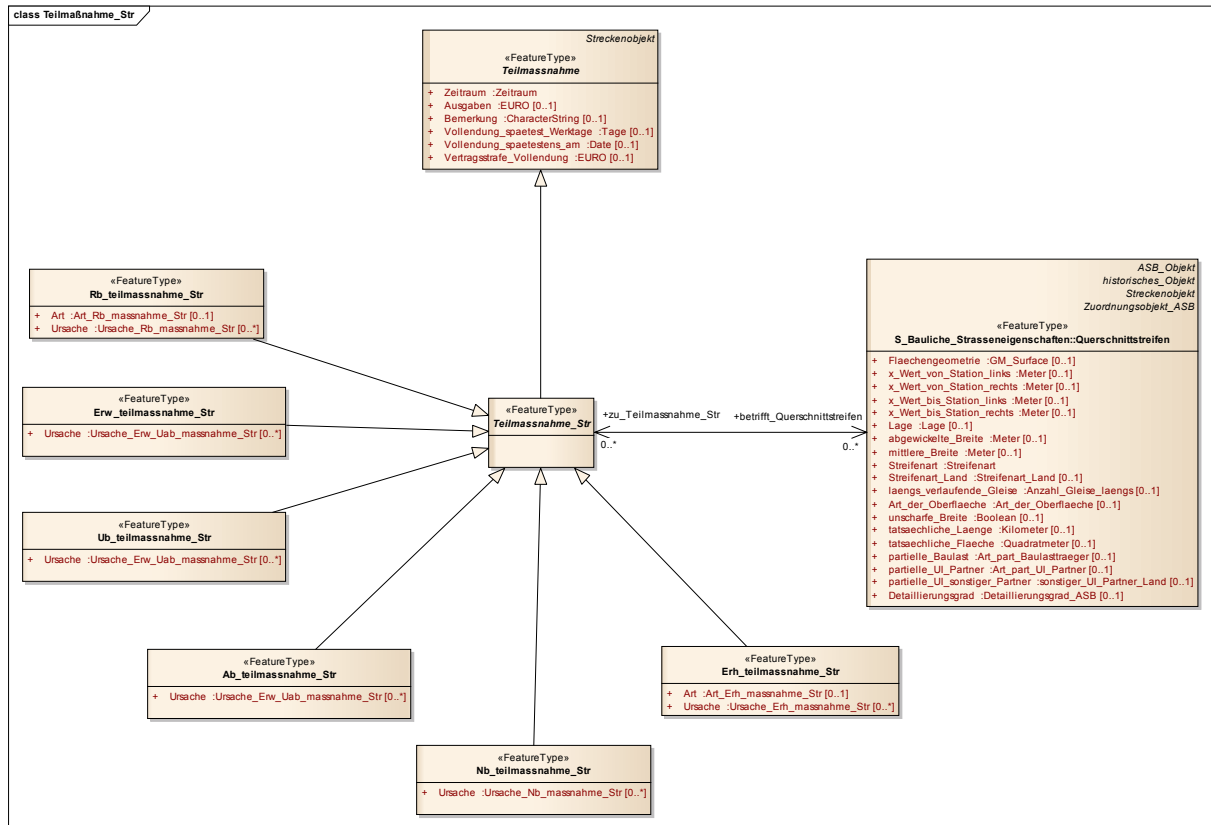


Diagramm: Teilmaßnahme\_Str



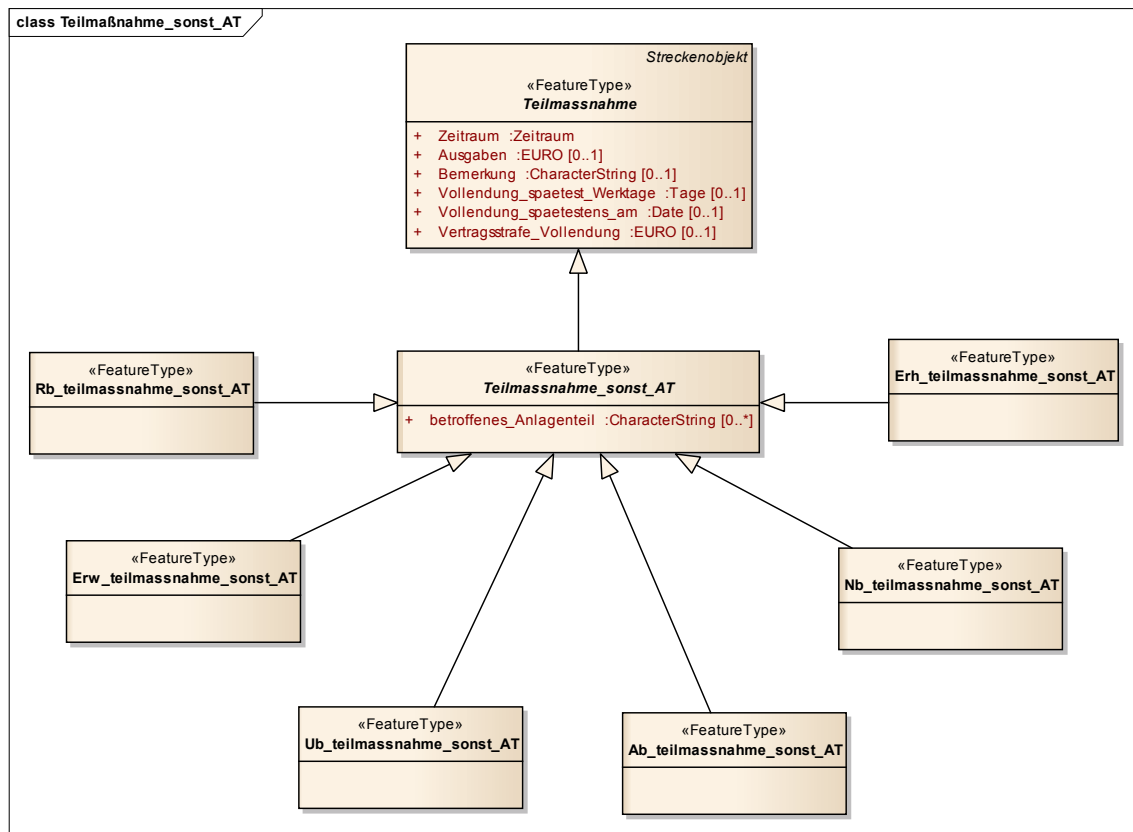


Diagramm: Teilmaßnahme\_sonst\_AT

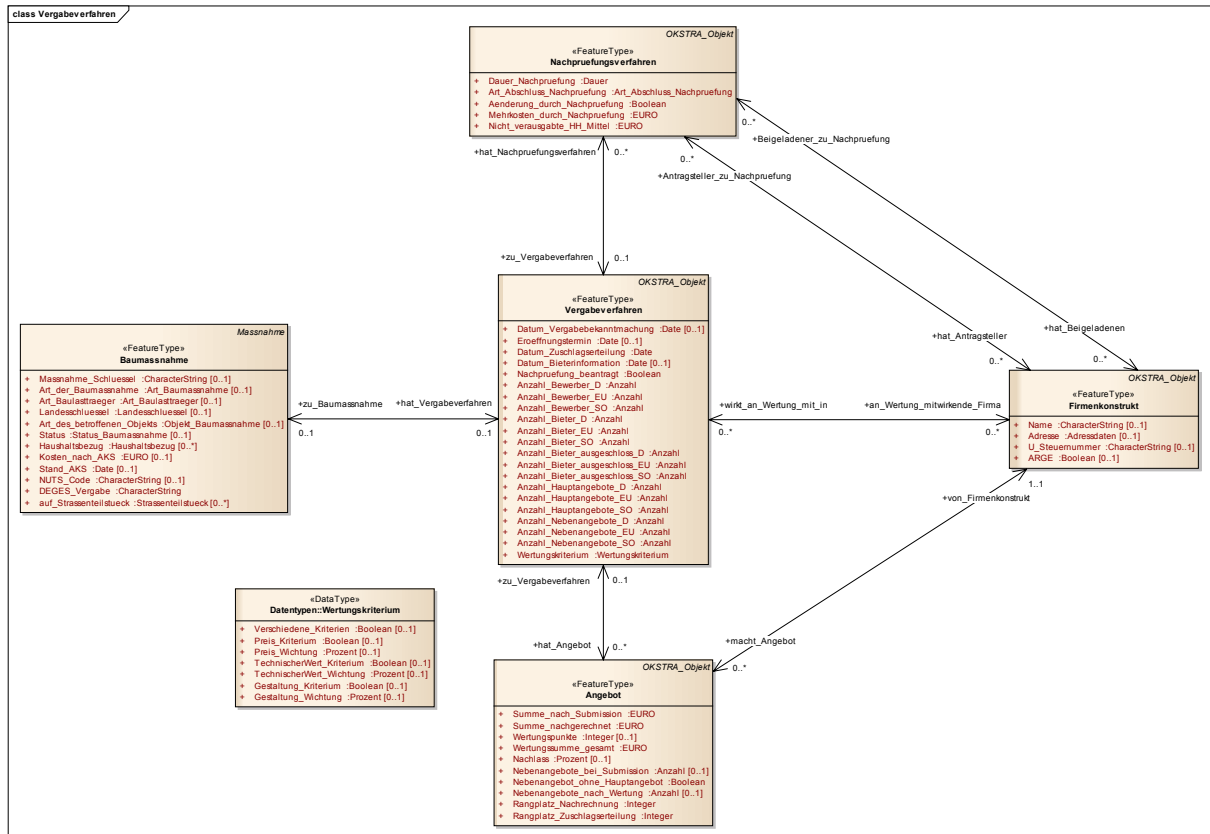


Diagramm: Vergabeverfahren

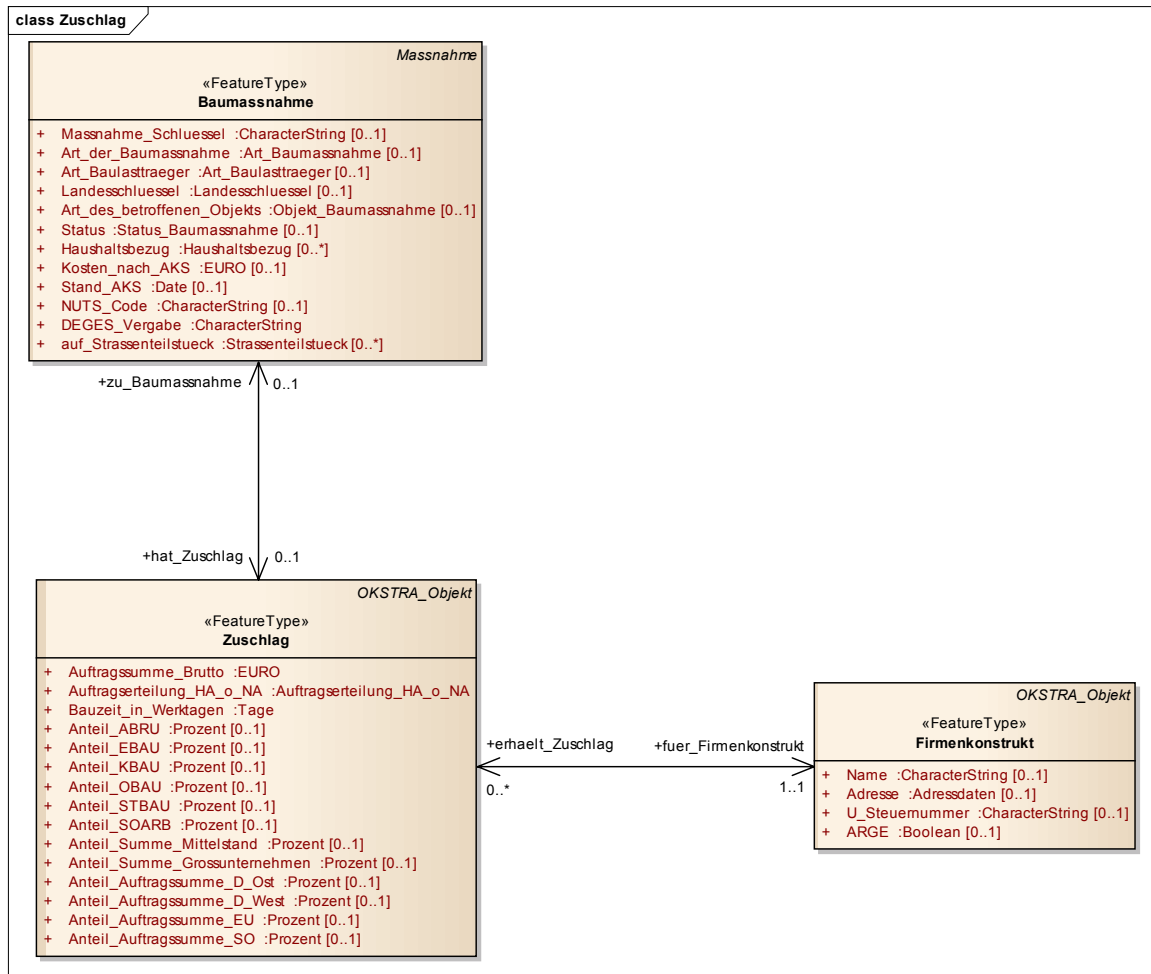


Diagramm: Zuschlag

## Ab\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Ausbau-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*

## Ab\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Ausbau-Teilmaßnahme an einer Straße. Durch diese Maßnahmenart ändern sich weder die Kapazität noch die Linienführung der betroffenen Straße.

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ursache	Ursache_Erw_Uab_massnahme_Str	0..*

## Ab\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Ausbau-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*

## Abnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Abnahme einer *Baumaßnahme* sowie zu den bei der Abnahme erkannten Mängeln; zur Angabe entsprechender Anspruchsfristen dient der komplexe Datentyp *Frist\_Mängelansprüche*. Über die Relation zur *Baudienststelle* kann die Dienststelle angegeben werden, die die *Abnahme* durchführt; an der *Abnahme* teilnehmende *Firmenkonstrukte* können ebenfalls angegeben werden.

Mit der Objektart *Abnahme* können sowohl Informationen zu einer Teilabnahme als auch zu einer Gesamtabnahme angegeben werden (dies muss über die Attribute "Gesamtabnahme" und "Teilabnahme" der *Abnahme* explizit angegeben werden). Im Fall einer Gesamtabnahme können diesbezügliche Daten über den komplexen Datentypen *Daten\_zur\_Gesamtabnahme* an die *Abnahme* angekoppelt werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gesamtabnahme	Boolean	1..1
Teilabnahme	Boolean	1..1
Daten_zur_Gesamtabnahme	Daten_zur_Gesamtabnahme	0..1
Lfd_Nummer_Teilabnahme	Integer	1..1
Datum_Abnahme	Date	1..1
Gemeinsame_Abnahme_AG_AN	Boolean	1..1
Anzahl_Maengel	Anzahl	1..1
Anz_wesentliche_Maengel_ABRU	Anzahl	1..1
Anz_wesentliche_Maengel_EBAU	Anzahl	1..1
Anz_wesentliche_Maengel_KBAU	Anzahl	1..1
Anz_wesentliche_Maengel_OBAU	Anzahl	1..1
Anz_wesentliche_Maengel_STBAU	Anzahl	1..1

Anz_wesentliche_Maengel_SOARB	Anzahl	1..1
Frist_Maengelansprueche	Frist_Maengelansprueche	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Abnahme</i> hat_Abnahme 0..*
<i>Abnahme</i> nimmt_an_Abnahme_teil 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> Teilnehmer_Abnahme 0..*
<i>Baudienststelle</i> durch_Dienststelle 0..*	<i>Abnahme</i> fuehrt_Abnahme_durch 0..*



## Administrative\_Massnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer administrativen Maßnahme (d. h. einer verwaltungsrechtlichen Anordnung, z. B. zum Aufstellen eines Verkehrsschildes)

**Erbt von:** *Massnahme*

## Angebot

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines im Rahmen eines *Vergabeverfahrens* abgegebenen Angebots. Ein *Angebot* ist über eine Relation an das entsprechende *Vergabeverfahren* angebunden. Über eine weitere Relation muss ein *Angebot* eindeutig dem *Firmenkonstrukt* zugeordnet werden, von dem es stammt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Summe_nach_Submission	EURO	1..1
Summe_nachgerechnet	EURO	1..1
Wertungspunkte	Integer	0..1
Wertungssumme_gesamt	EURO	1..1
Nachlass	Prozent	0..1
Nebenangebote_bei_Submission	Anzahl	0..1
Nebenangebot_ohne_Hauptangebot	Boolean	1..1
Nebenangebote_nach_Wertung	Anzahl	0..1
Rangplatz_Nachrechnung	Integer	1..1
Rangplatz_Zuschlagserteilung	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vergabeverfahren</i> zu_Vergabeverfahren 0..1	<i>Angebot</i> hat_Angebot 0..*
<i>Angebot</i> macht_Angebot 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> von_Firmenkonstrukt 1..1

## Ausgabestand

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Ausgaben für eine bestimmte *Baumaßnahme* bis zu einem bestimmten Datum. Der zum Zeitpunkt des Datums aktuelle Auftragnehmer muss ebenfalls angegeben werden (ein *Firmenkonstrukt*).

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_Ausgabestand	Date	1..1
Ausgabestand_Quartalsende	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Ausgabestand</i> hat_Ausgabestand 0..*
<i>Ausgabestand</i> zu_Ausgabestand 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> aktueller_Auftragnehmer 1..1

## Ausschreibungsverfahren

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem Ausschreibungsverfahren. Ein *Ausschreibungsverfahren* ist eindeutig einer *Baumaßnahme* zugeordnet. Über die Schlüssel Tabellen *Ausschreibungsart*, *Vertragsart\_I*, *Vertragsart\_II*, *Gründe\_Teilnahmewettbewerb* und *Nebenangebote\_zugelassen* können die Art der Ausschreibung sowie inhaltliche Details näher spezifiziert werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ausschreibungsart	Ausschreibungsart	1..1
STLK_LB_Nummer	Integer	0..*
CPV_Nummer	CharacterString 10 variable	0..1
Beschleunigungsvergütung	Boolean	1..1
Lohngleitklausel	Boolean	1..1
Stoffpreisgleitklausel	Boolean	1..1
Vereinbarung_Vertragsstrafen	Boolean	1..1
Losweise_Vergabe	Boolean	1..1
Vertragsart_I	Vertragsart_I	1..1
Vertragsart_II	Vertragsart_II	1..1
Nebenangebote_zugelassen	Nebenangebote_zugelassen	1..1
Nebenangebote_Erläuterung	CharacterString 255 variable	0..1
Gruende_Teilnahmewettbewerb	Gruende_Teilnahmewettbewerb	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Ausschreibungsverfahren</i> hat_Ausschreibungsverfahren 0..1

## Baubeginn

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Baubeginns einer *Baumaßnahme*. Es kann auch angegeben werden, welche *Baudienststelle* und welche *Firmenkonstrukte* (in welchen Rollen) zu diesem Zeitpunkt an der *Baumaßnahme* beteiligt sind.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_Baubeginn_real	Date	1..1
Praesenz_oertl_Bauueberwachung	Stunden_pro_Woche	1..1
Anz_Nachunternehmer_Zuschlag	Anzahl	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Baubeginn</i> hat_Baubeginn 0..1
<i>Baubeginn</i> AN_Bauoberleitung_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> AN_Bauoberleitung 0..*
<i>Baubeginn</i> AN_oertl_Bauueberwachung_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> AN_oertliche_Bauueberwachung 0..*
<i>Baubeginn</i> Nachunternehmer_Zuschlag_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> Nachunternehmer_bei_Zuschlag 0..*
<i>Baudienststelle</i> Baudienststelle 0..1	<i>Baubeginn</i> zustaendig_bei_Baubeginn 0..*

## Baumassnahme

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Baumaßnahme. Die *Baumaßnahme* erbt von der *Maßnahme* und kann zu einem *Teilprojekt* oder direkt zu einem *Projekt\_Straßenbau* gehören. Über die Schlüsseltabellen *Art\_Baumaßnahme* und *Objekt\_Baumaßnahme* kann sie näher spezifiziert werden (Werte der Schlüsseltable *Art\_Baumaßnahme*: "Neubaumaßnahme", "Erhaltungsmaßnahme", "Umbaumaßnahme", "Ausbaumaßnahme", "Erweiterungsmaßnahme", "Rückbaumaßnahme"; Werte der Schlüsseltable *Objekt\_Baumaßnahme*: "Straße", "Bauwerk", "Sonstige Anlagenteile"). Außerdem kann ihr über die Schlüsseltable *Status\_Baumaßnahme* optional eine Statusinformation zugeordnet werden.

Eine *Baumaßnahme* kann eine beliebige Anzahl von *Straßenteilstücken* bzw. *Bauwerken* betreffen und besitzt zwei Relationen zur *Baudienststelle*: Eine zur Angabe der *Baudienststelle*, die die Vergabe durchführt, die andere zur Angabe der in der Bauphase zuständigen *Baudienststelle*.

Informationen zur Finanzierung der *Baumaßnahme* können in Form von *Haushaltsbezügen* angegeben werden, die Art des Baulastträgers (Staat, Bundesland etc.) über die Schlüsseltable *Art\_Baulastträger*. Das Bundesland, in dem die *Baumaßnahme* stattfindet, kann über die Schlüsseltable *Landesschlüssel* angegeben werden. Außerdem bezieht sich eine *CSBF\_Meldung\_Info* auf eine *Baumaßnahme*, und die *Baumaßnahme* kann in *Teilmaßnahmen* untergliedert werden.

Die Objektarten *Erstellg\_Entwurfsunterlagen*, *Erstellg\_Vergabeunterlagen*, *Ausschreibungsverfahren*, *Vergabeverfahren*, *Zuschlag*, *Baubeginn*, *Objektbetreuung* und *Abnahme* sind über Relationen an die *Baumaßnahme* angebunden. Sie beschreiben verschiedene Stadien innerhalb der *Baumaßnahme* und bündeln die Informationen zu dem jeweiligen Bereich. Informationen zur Schlusszahlung können über die Objektart *Schlusszahlung*, Informationen zu Nachträgen über die Objektart *Nachtrag* angegeben werden. Die Angabe von Ausgabeständen zu einem bestimmten Datum erfolgt über die Objektart *Ausgabestand*.

**Erbt von:** *Massnahme*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Massnahme_Schlüssel	CharacterString 16 variable	0..1
Art_der_Baumassnahme	Art_Baumassnahme	0..1
Art_Baulasttraeger	Art_Baulasttraeger	0..1
Landesschlüssel	Landesschlüssel	0..1
Art_des_betroffenen_Objekts	Objekt_Baumassnahme	0..1
Status	Status_Baumassnahme	0..1

Haushaltsbezug	Haushaltsbezug	0..*
Kosten_nach_AKS	EURO	0..1
Stand_AKS	Date	0..1
NUTS_Code	CharacterString 5 variable	0..1
DEGES_Vergabe	CharacterString 5 variable	1..1
auf_Strassenteilstueck	Strassenteilstueck	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Projekt_Strassenbau</i> in_Projekt_Strassenbau 0..1	<i>Baumassnahme</i> umfasst_Baumassnahme 0..*
<i>Teilprojekt</i> in_Teilprojekt 0..1	<i>Baumassnahme</i> umfasst_Baumassnahme 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>CSBF_Meldung_Info</i> hat_CSBF_Meldung_Info 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> hat_Erstellg_Entwurfsunterl 0..1
<i>Baumassnahme</i> von_Baumassnahme 1..1	<i>Teilmassnahme</i> hat_Teilmassnahme 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Schlusszahlung</i> hat_Schlusszahlung 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Vergabeverfahren</i> hat_Vergabeverfahren 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Nachtrag</i> hat_Nachtrag 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Zuschlag</i> hat_Zuschlag 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> hat_Erstellg_Vergabeunterl 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Objektbetreuung</i> hat_Objektbetreuung 0..1



<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Baubeginn</i> hat_Baubeginn 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Ausschreibungsverfahren</i> hat_Ausschreibungsverfahren 0..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Ausgabestand</i> hat_Ausgabestand 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Abnahme</i> hat_Abnahme 0..*
<i>Bauwerk</i> betrifft_Bauwerk 0..*	<i>Baumassnahme</i> hat_Baumassnahme 0..*
<i>Baudienststelle</i> Vergabe_Dienststelle 0..1	<i>Baumassnahme</i> Vergabedienststelle_zu 0..*
<i>Baudienststelle</i> Baudienststelle 0..1	<i>Baumassnahme</i> zustaendig_fuer_Baumassnahme 0..*

## CSBF\_Meldung\_Info

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Metadaten bei der Übermittlung von CSBF-Daten. Angegeben werden müssen insbesondere die *CSBF\_Identnummer* (ein zusammengesetzter Schlüssel, der eine Baumaßnahme im CSBF eindeutig identifiziert und u.a. den *Landesschlüssel* enthält) sowie (in Form eines Attributes) die Email-Adresse, unter der der Sender der Daten im Fall von Problemen benachrichtigt werden kann.

Die Baumaßnahme, auf die sich die *CSBF\_Meldung\_Info* bezieht, kann darüber hinaus auch noch einmal direkt über die Relation zur Objektart *Baumaßnahme* angegeben werden. Über die Relation zum *Formular* besteht die Möglichkeit, Modellerweiterungen in Form von Formularen an die *CSBF\_Meldung\_Info* anzuhängen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
CSBF_Identnummer	CSBF_Identnummer	1..1
E_Mail_Benachrichtigung	CharacterString 255 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumaßnahme</i> zu_Baumaßnahme 0..1	<i>CSBF_Meldung_Info</i> hat_CSBF_Meldung_Info 0..*
<i>CSBF_Meldung_Info</i> zu_CSBF_Meldung_Info 0..1	<i>Formular</i> hat_Formular 0..*

## Erh\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erhaltungs-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*

## Erh\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erhaltungs-Teilmaßnahme an einer Straße. Eine Erhaltungsmaßnahme dient ausschließlich der Verbesserung des Erhaltungszustandes; eine Änderung der Kapazität oder eine bauliche Umgestaltung finden hierbei nicht statt.

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Erh_massnahme_Str	0..1
Ursache	Ursache_Erh_massnahme_Str	0..*

## Erh\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erhaltungs-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*

## Erstellg\_Entwurfsunterlagen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Erstellung der Entwurfsunterlagen zu einer *Baumaßnahme*. Die Erstellung der Entwurfsunterlagen kann durch *Baudienststellen* oder *Firmenkonstrukte* erfolgen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
wird_extern_durchgefuehrt	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> Erstellg_Entwurfsunterlagen 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> hat_Erstellg_Entwurfsunterl 0..1
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> Erstellg_Entwurfsunterlagen 0..*

## Erstellg\_Vergabeunterlagen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Erstellung der Vergabeunterlagen zu einer *Baumaßnahme*. Die Erstellung der Vergabeunterlagen kann durch *Baudienststellen* oder *Firmenkonstrukte* erfolgen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
wird_extern_durchgefuehrt	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> Erstellg_Vergabeunterlagen 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Baumaßnahme</i> zu_Baumaßnahme 0..1	<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> hat_Erstellg_Vergabeunterl 0..1
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> Erstellg_Vergabeunterlagen 0..*

## Erw\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erweiterungs-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*



## Erw\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erweiterungs-Teilmaßnahme an einer Straße. Eine Erweiterungsmaßnahme an einer Straße ist stets mit einer Kapazitätsverbesserung verbunden.

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ursache	Ursache_Erw_Uab_massnahme_Str	0..*

## Erw\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Erweiterungs-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*

## Firma

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer beliebigen Firma (Baufirma, Ingenieurbüro etc.)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString 60 variable	1..1
Adresse	Adressdaten	0..1
U_Steuernummer	CharacterString 16 variable	0..1
Firmenart	Firmenart	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Firmenkonstrukt</i> vertritt_Firmenkonstrukt 0..*	<i>Firma</i> wird_vertreten_durch_Firma 1..1
<i>Firmenkonstrukt</i> beteiligt_an_Firmenkonstrukt 0..*	<i>Firma</i> weitere_Firma 0..*

## Firmenkonstrukt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Firma bzw. einer ARGE. Da im Wirtschaftsleben sowohl einzelne Firmen als auch Arbeitsgemeinschaften von Firmen (ARGEN) eine Rolle spielen, wurde die Objektart *Firmenkonstrukt* eingeführt, hinter der sich sowohl eine einzelne Firma als auch eine ARGE verbergen kann. Zur Unterscheidung, ob es sich bei einem *Firmenkonstrukt* um eine ARGE oder eine einzelne Firma handelt, dient das Attribut "ARGE" des *Firmenkonstrukts*.

Für ein *Firmenkonstrukt* ist immer die *Firma* anzugeben, die das *Firmenkonstrukt* vertritt. Im Falle einer ARGE ist dies die *Firma*, die die ARGE vertritt, im Falle einer einzelnen Firma die *Firma* selbst. Im Falle einer ARGE können außerdem noch die weiteren an der ARGE beteiligten *Firmen* angegeben werden.

*Firmenkonstrukte* können verschiedene Rollen einnehmen, die durch entsprechende Relationen abgebildet sind: So kann ein *Firmenkonstrukt*

- Entwurfsunterlagen erstellen (Relation zur Objektart *Erstellg\_Entwurfsunterlagen*),
- Vergabeunterlagen erstellen (Relation zur Objektart *Erstellg\_Vergabeunterlagen*),
- an Wertungen in *Vergabeverfahren* mitwirken,
- an *Abnahmen* teilnehmen,
- Objekte betreuen (Relation zur Objektart *Objektbetreuung*),
- *Angebote* machen,
- *Zuschläge* erhalten,
- Beigeladener in *Nachprüfungsverfahren* sein und
- *Nachprüfungsverfahren* beantragen.

Desweiteren kann ein *Firmenkonstrukt*

- beim Zuschlag als Nachunternehmer vorgesehen sein (was beim *Baubeginn* festgestellt werden kann),
- zum Zeitpunkt des *Baubeginns* AN Bauoberleitung oder AN örtliche Bauüberwachung sein,
- zum Zeitpunkt eines *Ausgabestandes* aktueller Auftragnehmer sein und
- Nachunternehmer bis Bauende sein (was in den *Daten\_zur\_Gesamtabnahme* festgestellt werden kann).

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name	CharacterString 60 variable	0..1
Adresse	Adressdaten	0..1
U_Steuernummer	CharacterString 16 variable	0..1

ARGE	Boolean	0..1
------	---------	------

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Objektbetreuung</i> fuehrt_Objektbetreuung_durch 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Nachpruefungsverfahren</i> Beigeladener_zu_Nachpruefung 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> hat_Beigeladenen 0..*
<i>Zuschlag</i> erhaelt_Zuschlag 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> fuer_Firmenkonstrukt 1..1
<i>Nachpruefungsverfahren</i> Antragsteller_zu_Nachpruefung 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> hat_Antragsteller 0..*
<i>Vergabeverfahren</i> wirkt_an_Wertung_mit_in 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> an_Wertung_mitwirkende_Firma 0..*
<i>Firmenkonstrukt</i> vertritt_Firmenkonstrukt 0..*	<i>Firma</i> wird_vertreten_durch_Firma 1..1
<i>Firmenkonstrukt</i> beteiligt_an_Firmenkonstrukt 0..*	<i>Firma</i> weitere_Firma 0..*
<i>Erstellg_Vergabeunterlagen</i> Erstellg_Vergabeunterlagen 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Erstellg_Entwurfsunterlagen</i> Erstellg_Entwurfsunterlagen 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Baubeginn</i> AN_Bauoberleitung_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> AN_Bauoberleitung 0..*
<i>Baubeginn</i> AN_oertl_Bauueberwachung_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> AN_oertliche_Bauueberwachung 0..*
<i>Baubeginn</i> Nachunternehmer_Zuschlag_bei 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> Nachunternehmer_bei_Zuschlag 0..*
<i>Ausgabestand</i> zu_Ausgabestand 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> aktueller_Auftragnehmer 1..1
<i>Angebot</i> macht_Angebot 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> von_Firmenkonstrukt 1..1
<i>Abnahme</i> nimmt_an_Abnahme_teil 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> Teilnehmer_Abnahme 0..*
<i>Daten_zur_Gesamtabnahme</i>	<i>Firmenkonstrukt</i> Nachunternehmer_bis_Bauende 0..*

## Massnahme

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur allgemeinen Beschreibung von Maßnahmen.

Für eine *Maßnahme* kann neben einer "Bezeichnung" und einer zusätzlichen "Bemerkung" ein *Zeitraum* angegeben werden, in dem sie stattfindet. Außerdem kann die *Maßnahme* mit den *Arbeitsstellen\_an\_Straßen* verknüpft werden, die in ihrem Verlauf eingerichtet werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1
Zeitraum	Zeitraum	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Massnahme</i> zu_Massnahme 0..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 0..*

## Nachprüfungsverfahren

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem Nachprüfungsverfahren (u.a. seine *Dauer*). Sie ist eindeutig dem zu überprüfenden *Vergabeverfahren* zugeordnet und verwendet die Schlüsseltablette *Art\_Abschluss\_Nachprüfung*, mit der der Abschluss des Verfahrens näher beschrieben werden kann. Antragsteller und Beigeladene zum *Nachprüfungsverfahren* werden über die entsprechenden Relationen vom *Nachprüfungsverfahren* zum *Firmenkonstrukt* angegeben.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Dauer_Nachpruefung	Dauer	1..1
Art_Abschluss_Nachpruefung	Art_Abschluss_Nachpruefung	1..1
Aenderung_durch_Nachpruefung	Boolean	1..1
Mehrkosten_durch_Nachpruefung	EURO	1..1
Nicht_verausgabte_HH_Mittel	EURO	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vergabeverfahren</i> zu_Vergabeverfahren 0..1	<i>Nachprüfungsverfahren</i> hat_Nachprüfungsverfahren 0..*
<i>Nachprüfungsverfahren</i> Beigeladener_zu_Nachpruefung 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> hat_Beigeladenen 0..*
<i>Nachprüfungsverfahren</i> Antragsteller_zu_Nachpruefung 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> hat_Antragsteller 0..*

## Nachtrag

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Nachtrages zu einer *Baumaßnahme*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lfd_Nummer_Nachtrag	Integer	1..1
Lfd_Nummer_Nachtrag_Zusatz	CharacterString 2 variable	0..1
Datum_Abschluss_Nachtrag	Date	1..1
Mehr_Minder_Kosten_real	EURO	1..1
Auftragsvolumen_nach_Nachtrag	EURO	1..1
Neues_Datum_Bauende	Date	0..1
Neue_Bauzeit_Wochentage	Tage	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumaßnahme</i> zu_Baumaßnahme 0..1	<i>Nachtrag</i> hat_Nachtrag 0..*



## Nb\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Neubau-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*

## Nb\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Neubau-Teilmaßnahme an einer Straße. Bei dieser Maßnahmenart wird eine Straße (oder ein Straßenteilstück) komplett neu gebaut.

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ursache	Ursache_Nb_massnahme_Str	0..*

## Nb\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Neubau-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*

## Objektbetreuung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zur Betreuung eines im Rahmen einer *Baumaßnahme* erstellten Objektes nach Beendigung der Bauausführung. Sie ist der *Baumaßnahme* eindeutig zugeordnet und besitzt Relationen zu den Stellen, die die *Objektbetreuung* durchführen können, d.h. zu den Objektarten *Baudienststelle* und *Firmenkonstrukt*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
wird_extern_durchgefuehrt	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Objektbetreuung</i> fuehrt_Objektbetreuung_durch 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> erfolgt_durch_Firmenkonstrukt 0..*
<i>Baumaßnahme</i> zu_Baumaßnahme 0..1	<i>Objektbetreuung</i> hat_Objektbetreuung 0..1
<i>Baudienststelle</i> erfolgt_durch_Dienststelle 0..*	<i>Objektbetreuung</i> fuehrt_Objektbetreuung_durch 0..*

## Projekt\_Strassenbau

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Straßenbauprojektes.

Ein *Projekt\_Strassenbau* lässt sich in *Teilprojekte* unterteilen, die jeweils eine beliebige Anzahl an *Baumaßnahmen* umfassen können. Auf die Unterteilung eines *Projekts\_Strassenbau* in *Teilprojekte* kann verzichtet werden, indem die entsprechenden *Baumaßnahmen* direkt an das *Projekt\_Strassenbau* angebunden werden.

Darüber hinaus besitzt das *Projekt\_Strassenbau* eine optionale Relation zum *Ereignis* aus dem Schema "Historisierung". *Ereignisse*, die zur Historisierung von Objekten führen, lassen sich damit den *Projekten* zuordnen, in deren Zusammenhang sie stattfinden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Projekt_Schluessel	CharacterString 16 variable	0..1
Bezeichnung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Projekt_Strassenbau</i> in_Projekt_Strassenbau 0..1	<i>Teilprojekt</i> umfasst_Teilprojekt 0..*
<i>Projekt_Strassenbau</i> in_Projekt_Strassenbau 0..1	<i>Baumassnahme</i> umfasst_Baumassnahme 0..*
<i>Ereignis</i> hat_Ereignis 0..*	<i>Projekt_Strassenbau</i> gehört_zu_Projekt 0..1

## Rb\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Rückbau-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*

## Rb\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Rückbau-Teilmaßnahme an einer Straße. Eine Rückbaumaßnahme wird stets mit dem Ziel der Kapazitätsreduzierung durchgeführt (im Extremfall wird die Kapazität auf Null reduziert).

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Rb_massnahme_Str	0..1
Ursache	Ursache_Rb_massnahme_Str	0..*

## Rb\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Rückbau-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*



## Schlusszahlung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Daten, die im Zusammenhang mit der Schlusszahlung zu einer *Baumaßnahme* stehen (Datum der Schlussrechnung, Datum der Schlusszahlung, Schlussabrechnungssumme etc.).

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_Schlussrechnung_real	Date	1..1
Datum_Schlusszahlung	Date	1..1
Schlussabrechnungssumme	EURO	1..1
Anteil_LV_Mengenaend_gr_10_vH	Prozent	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumaßnahme</i> zu_Baumaßnahme 0..1	<i>Schlusszahlung</i> hat_Schlusszahlung 0..1

## Teilmassnahme

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Angabe der gemeinsamen Eigenschaften der verschiedenen Arten von Teilmaßnahmen innerhalb einer *Baumaßnahme*. Darunter fallen u.a.

- der *Zeitraum*, in dem die Teilmaßnahme stattfindet,
- die für die Teilmaßnahme getätigten Ausgaben (Datentyp: *EURO*),
- eine (optionale) Verortung im Straßennetz als *Streckenobjekt*.

Für den *Zeitraum* einer *Teilmaßnahme* gilt generell die Restriktion, dass er innerhalb des *Zeitraums* liegen muss, der für die gesamte *Baumaßnahme* angegeben wird.

Von der *Teilmaßnahme* erben die spezialisierteren Teilmaßnahmen *Teilmaßnahme\_Bwk*, *Teilmaßnahme\_Str* und *Teilmaßnahme\_sonst\_AT*, die Teilmaßnahmen an Bauwerken, Straßen oder sonstigen Anlagenteilen bezeichnen.

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zeitraum	Zeitraum	1..1
Ausgaben	EURO	0..1
Bemerkung	CharacterString	0..1
Vollendung_spatestest_Werktage	Tage	0..1
Vollendung_spatestestens_am	Date	0..1
Vertragsstrafe_Vollendung	EURO	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Baumaßnahme</i> von_Baumaßnahme 1..1	<i>Teilmassnahme</i> hat_Teilmassnahme 0..*

## Teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakte Objektart zur Darstellung einer an Bauwerken durchgeführten Teilmaßnahme. Sie erbt von der Objektart *Teilmaßnahme* und kann optional die betroffenen *Teilbauwerke* referenzieren.

**Erbt von:** *Teilmassnahme*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Teilbauwerk</i> betrifft_Teilbauwerk 0..*	<i>Teilmassnahme_Bwk</i> hat_Teilmassnahme_Bwk 0..*

## Teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakte Objektart zur Darstellung einer an einer Straße durchgeführten Teilmaßnahme. Sie erbt von der Objektart *Teilmaßnahme* und kann optional die betroffenen *Querschnittstreifen* referenzieren.

**Erbt von:** *Teilmassnahme*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Teilmassnahme_Str</i> zu_Teilmassnahme_Str 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> betrifft_Querschnittstreifen 0..*

## Teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakte Objektart zur Darstellung einer an sonstigen Anlageteilen durchgeführten Teilmaßnahme. Sie erbt von der Objektart *Teilmaßnahme*. Über das optionale, multiple STRING-Attribut "betroffenes\_Anlagenteil" können die betroffenen Anlagenteile näher beschrieben werden.

**Erbt von:** *Teilmassnahme*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
betroffenes_Anlagenteil	CharacterString	0..*

## Teilprojekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Teilprojekts innerhalb eines *Projekts\_Straßenbau*. Ein *Teilprojekt* kann eine beliebige Anzahl an *Baumaßnahmen* umfassen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Projekt_Strassenbau</i> in_Projekt_Strassenbau 0..1	<i>Teilprojekt</i> umfasst_Teilprojekt 0..*
<i>Teilprojekt</i> in_Teilprojekt 0..1	<i>Baumassnahme</i> umfasst_Baumassnahme 0..*

## Ub\_teilmassnahme\_Bwk

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Umbau-Teilmaßnahme an Bauwerken

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Bwk*

## Ub\_teilmassnahme\_Str

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Umbau-Teilmaßnahme an einer Straße. Die Kapazität der betroffenen Straße ändert sich durch diese Maßnahmenart nicht, möglicherweise jedoch die Linienführung.

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_Str*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ursache	Ursache_Erw_Uab_massnahme_Str	0..*



## Ub\_teilmassnahme\_sonst\_AT

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Umbau-Teilmaßnahme an sonstigen Anlagenteilen

**Erbt von:** *Teilmassnahme\_sonst\_AT*

## Vergabeverfahren

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu einem Vergabeverfahren. Ein *Vergabeverfahren* ist eindeutig einer *Baumaßnahme* zugeordnet und besitzt eine Relation zu den *Angeboten*, die im Rahmen des Verfahrens eingehen.

Ein *Vergabeverfahren* muss Informationen zum zugrundegelegten *Wertungskriterium* besitzen. Über die Relation vom *Vergabeverfahren* zum *Firmenkonstrukt* können darüber hinaus diejenigen *Firmenkonstrukte* angegeben werden, die an der Wertung im Rahmen eines *Vergabeverfahrens* mitgewirkt haben.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Datum_Vergabebekanntmachung	Date	0..1
Eroeffnungstermin	Date	0..1
Datum_Zuschlagserteilung	Date	1..1
Datum_Bieterinformation	Date	0..1
Nachpruefung_beantragt	Boolean	1..1
Anzahl_Bewerber_D	Anzahl	1..1
Anzahl_Bewerber_EU	Anzahl	1..1
Anzahl_Bewerber_SO	Anzahl	1..1
Anzahl_Bieter_D	Anzahl	1..1
Anzahl_Bieter_EU	Anzahl	1..1
Anzahl_Bieter_SO	Anzahl	1..1
Anzahl_Bieter_ausgeschlossen_D	Anzahl	1..1
Anzahl_Bieter_ausgeschlossen_EU	Anzahl	1..1

Anzahl_Bieter_ausgeschloss_SO	Anzahl	1..1
Anzahl_Hauptangebote_D	Anzahl	1..1
Anzahl_Hauptangebote_EU	Anzahl	1..1
Anzahl_Hauptangebote_SO	Anzahl	1..1
Anzahl_Nebenangebote_D	Anzahl	1..1
Anzahl_Nebenangebote_EU	Anzahl	1..1
Anzahl_Nebenangebote_SO	Anzahl	1..1
Wertungskriterium	Wertungskriterium	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vergabeverfahren</i> zu_Vergabeverfahren 0..1	<i>Nachpruefungsverfahren</i> hat_Nachpruefungsverfahren 0..*
<i>Vergabeverfahren</i> wirkt_an_Wertung_mit_in 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> an_Wertung_mitwirkende_Firma 0..*
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Vergabeverfahren</i> hat_Vergabeverfahren 0..1
<i>Vergabeverfahren</i> zu_Vergabeverfahren 0..1	<i>Angebot</i> hat_Angebot 0..*

## Zuschlag

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, welches *Firmenkonstrukt* den Zuschlag für eine *Baumaßnahme* erhalten hat. Über die Schlüsseltablette *Auftragserteilung\_HA\_o\_NA* kann darüber hinaus differenziert werden, ob sich der *Zuschlag* auf das Hauptangebot, auf ein Nebenangebot oder auf Haupt- und Nebenangebot bezieht.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

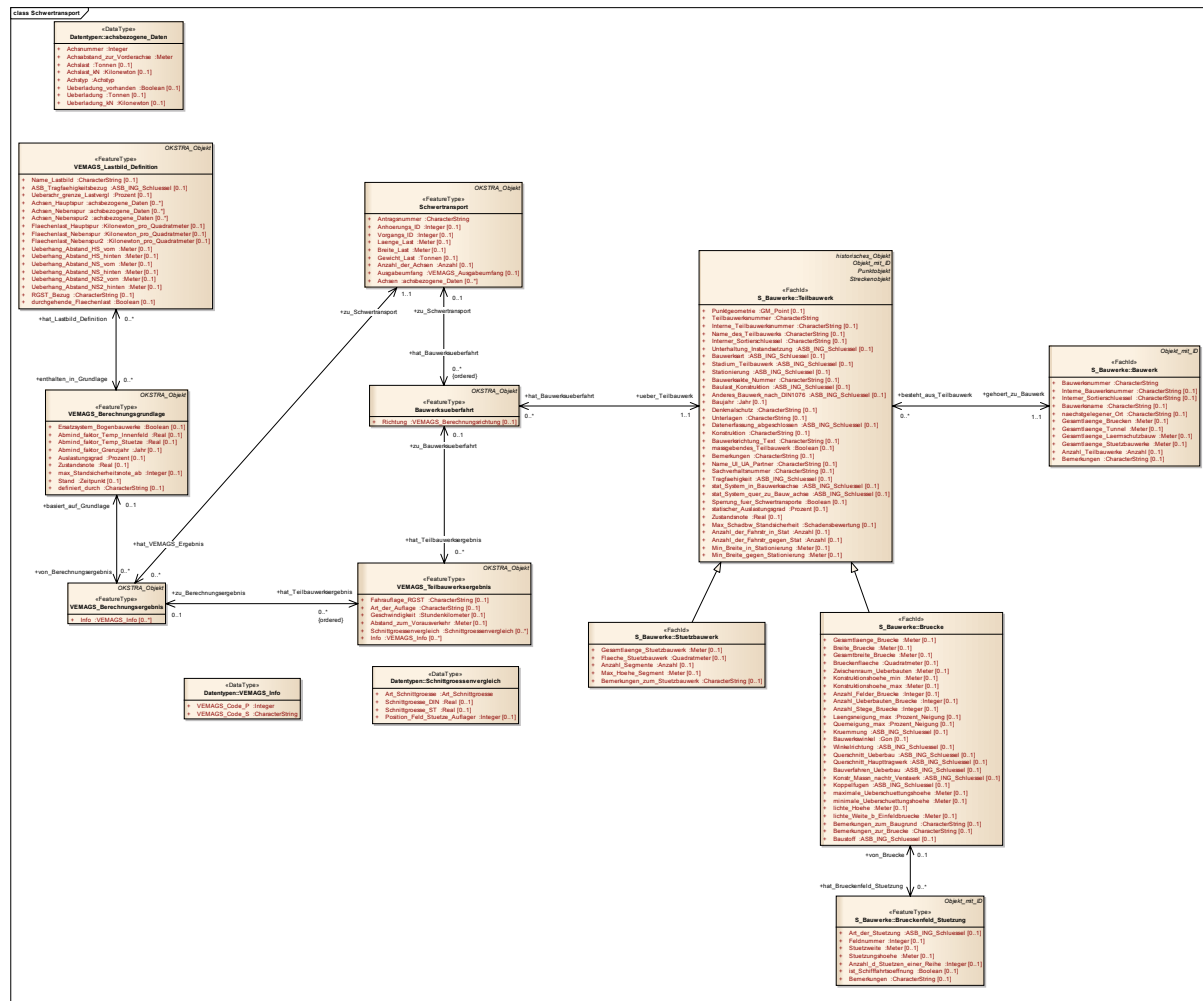
Name	Datentyp	Kardinalität
Auftragssumme_Brutto	EURO	1..1
Auftragserteilung_HA_o_NA	Auftragserteilung_HA_o_NA	1..1
Bauzeit_in_Werktagen	Tage	1..1
Anteil_ABRU	Prozent	0..1
Anteil_EBAU	Prozent	0..1
Anteil_KBAU	Prozent	0..1
Anteil_OBAU	Prozent	0..1
Anteil_STBAU	Prozent	0..1
Anteil_SOARB	Prozent	0..1
Anteil_Summe_Mittelstand	Prozent	0..1
Anteil_Summe_Grossunternehmen	Prozent	0..1
Anteil_Auftragssumme_D_Ost	Prozent	0..1
Anteil_Auftragssumme_D_West	Prozent	0..1
Anteil_Auftragssumme_EU	Prozent	0..1
Anteil_Auftragssumme_SO	Prozent	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zuschlag</i> erhaelt_Zuschlag 0..*	<i>Firmenkonstrukt</i> fuer_Firmenkonstrukt 1..1
<i>Baumassnahme</i> zu_Baumassnahme 0..1	<i>Zuschlag</i> hat_Zuschlag 0..1

## **S\_Schwertransport**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung eines Schwertransports sowie der Parameter und der Ergebnisse der zur Genehmigung eines Schwertransports nötigen statischen Berechnungen an den zu überquerenden Bauwerken.



*Diagramm: Schwertransport*

## Bauwerksueberfahrt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Überfahrt eines *Schwertransport*s in einer bestimmten Richtung (Angabe mit der Schlüsseltabelle *VEMAGS\_Berechnungsrichtung*) über ein *Teilbauwerk*, wobei im Hinblick auf die statische Berechnung insbesondere die spezialisierten *Teilbauwerke Brücke* und *Stützbauwerk* in Betracht kommen. Die Relation zwischen dem *Schwertransport* und der *Bauwerksüberfahrt* ist geordnet, damit die *Bauwerksüberfahrten* zu einem *Schwertransport* in derjenigen Reihenfolge angegeben werden können, in der sie überfahren werden (sollen).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Richtung	VEMAGS_Berechnungsrichtung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Schwertransport</i> zu_Schwertransport 0..1	<i>Bauwerksueberfahrt</i> hat_Bauwerksueberfahrt 0..*
<i>Bauwerksueberfahrt</i> zu_Bauwerksueberfahrt 0..1	<i>VEMAGS_Teilbauwerksergebnis</i> hat_Teilbauwerksergebnis 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ueber_Teilbauwerk 1..1	<i>Bauwerksueberfahrt</i> hat_Bauwerksueberfahrt 0..*



## Schwertransport

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Schwertransports. Informationen zu den Achsen des zugehörigen Fahrzeugs (jeweilige Achsnummer, Abstand zur Vorderachse, Achslast etc.) werden über den komplexen Datentypen *achsbezogene\_Daten* angegeben, Informationen zum gewünschten Ausgabeumfang bezüglich der zu einem *Schwertransport* durchzuführenden statischen Berechnungen über die Schlüsseltablelle *VEMAGS\_Ausgabeumfang*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Antragsnummer	CharacterString 15 variable	1..1
Anhoerungs_ID	Integer	0..1
Vorgangs_ID	Integer	0..1
Laenge_Last	Meter	0..1
Breite_Last	Meter	0..1
Gewicht_Last	Tonnen	0..1
Anzahl_der_Achsen	Anzahl	0..1
Ausgabeumfang	VEMAGS_Ausgabeumfang	0..1
Achsen	achsbezogene_Daten	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Schwertransport</i> zu_Schwertransport 1..1	<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> hat_VEMAGS_Ergebnis 0..*
<i>Schwertransport</i> zu_Schwertransport 0..1	<i>Bauwerksueberfahrt</i> hat_Bauwerksueberfahrt 0..*

## VEMAGS\_Berechnungsergebnis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Ergebnisse der statischen Berechnungen zu einem *Schwertransport*. Dabei wird für jede *Bauwerksüberfahrt* (d.h. für jedes *Teilbauwerk*) ein *VEMAGS\_Teilbauwerksergebnis* erzeugt. Die Relation zwischen dem *VEMAGS\_Berechnungsergebnis* und dem *VEMAGS\_Teilbauwerksergebnis* ist geordnet, damit die *VEMAGS\_Teilbauwerksergebnisse* in derjenigen Reihenfolge angegeben werden können, in der die zugehörigen *Teilbauwerke* vom *Schwertransport* überfahren werden.

Es kann auch die *VEMAGS\_Berechnungsgrundlage* angegeben werden, die in der Berechnung verwendet wurde.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Info	VEMAGS_Info	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> zu_Berechnungsergebnis 0..1	<i>VEMAGS_Teilbauwerksergebnis</i> hat_Teilbauwerksergebnis 0..*
<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> von_Berechnungsergebnis 0..*	<i>VEMAGS_Berechnungsgrundlage</i> basiert_auf_Grundlage 0..1
<i>Schwertransport</i> zu_Schwertransport 1..1	<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> hat_VEMAGS_Ergebnis 0..*

## VEMAGS\_Berechnungsgrundlage

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe globaler Parameter, die in der statischen Berechnung verwendet werden und damit die Grundlage eines *VEMAGS\_Berechnungsergebnisses* bilden. Wesentliche Bestandteile einer *VEMAGS\_Berechnungsgrundlage* sind die *VEMAGS\_Lastbild\_Definitionen*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ersatzsystem_Bogenbauwerke	Boolean	0..1
Abmind_faktor_Temp_Innenfeld	Real	0..1
Abmind_faktor_Temp_Stuetze	Real	0..1
Abmind_faktor_Grenzbjahr	Jahr	0..1
Auslastungsgrad	Prozent	0..1
Zustandsnote	Real	0..1
max_Standsicherheitsnote_ab	Integer	0..1
Stand	Zeitpunkt	0..1
definiert_durch	CharacterString 30 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>VEMAGS_Berechnungsgrundlage</i> enthalten_in_Grundlage 0..*	<i>VEMAGS_Lastbild_Definition</i> hat_Lastbild_Definition 0..*
<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> von_Berechnungsergebnis 0..*	<i>VEMAGS_Berechnungsgrundlage</i> basiert_auf_Grundlage 0..1

## VEMAGS\_Lastbild\_Definition

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines standardisierten Szenarios für die durch einen *Schwertransport* verursachten Belastungen. Da ein solches Szenario Informationen zu den Achsen des *Schwertransports* benötigt, kommt hier der komplexe Datentyp *achsbezogene\_Daten* zum Einsatz, wobei zwischen den Achsen auf verschiedenen Spuren (Hauptspur, Nebenspur, Nebenspur 2) unterschieden wird.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name_Lastbild	CharacterString 30 variable	0..1
ASB_Tragefaehigkeitsbezug	ASB_ING_Schluessel	0..1
Ueberschr_grenze_Lastvergl	Prozent	0..1
Achsen_Hauptspur	achsbezogene_Daten	0..*
Achsen_Nebenspur	achsbezogene_Daten	0..*
Achsen_Nebenspur2	achsbezogene_Daten	0..*
Flaechenlast_Hauptspur	Kilonewton_pro_Quadratmeter	0..1
Flaechenlast_Nebenspur	Kilonewton_pro_Quadratmeter	0..1
Flaechenlast_Nebenspur2	Kilonewton_pro_Quadratmeter	0..1
Ueberhang_Abstand_HS_vorn	Meter	0..1
Ueberhang_Abstand_HS_hinten	Meter	0..1
Ueberhang_Abstand_NS_vorn	Meter	0..1
Ueberhang_Abstand_NS_hinten	Meter	0..1
Ueberhang_Abstand_NS2_vorn	Meter	0..1

Ueberhang_Abstand_NS2_hinten	Meter	0..1
RGST_Bezug	CharacterString 4 variable	0..1
durchgehende_Flaechenlast	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>VEMAGS_Berechnungsgrundlage</i> enthalten_in_Grundlage 0..*	<i>VEMAGS_Lastbild_Definition</i> hat_Lastbild_Definition 0..*

## VEMAGS\_Teilbauwerksergebnis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung des Berechnungsergebnisses zu einem einzelnen *Teilbauwerk*. Es können z. B. die Fahraufgaben angegeben werden, die der *Schwertransport* bei der Überfahrt des betreffenden *Teilbauwerks* beachten muss.

Außerdem können zu einem *VEMAGS\_Teilbauwerksergebnis* ein oder mehrere *Schnittgrößenvergleiche* angegeben werden, in denen die eigentlichen Ergebnisse der statischen Berechnung abgelegt werden.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahraufgabe_RGST	CharacterString 4 variable	0..1
Art_der_Auflage	CharacterString 5 variable	0..1
Geschwindigkeit	Stundenkilometer	0..1
Abstand_zum_Vorausverkehr	Meter	0..1
Schnittgrößenvergleich	Schnittgrößenvergleich	0..*
Info	VEMAGS_Info	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>VEMAGS_Berechnungsergebnis</i> zu_Berechnungsergebnis 0..1	<i>VEMAGS_Teilbauwerksergebnis</i> hat_Teilbauwerksergebnis 0..*
<i>Bauwerksüberfahrt</i> zu_Bauwerksüberfahrt 0..1	<i>VEMAGS_Teilbauwerksergebnis</i> hat_Teilbauwerksergebnis 0..*

## **S\_Statische\_Beschilderung**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung der statischen Beschilderung.

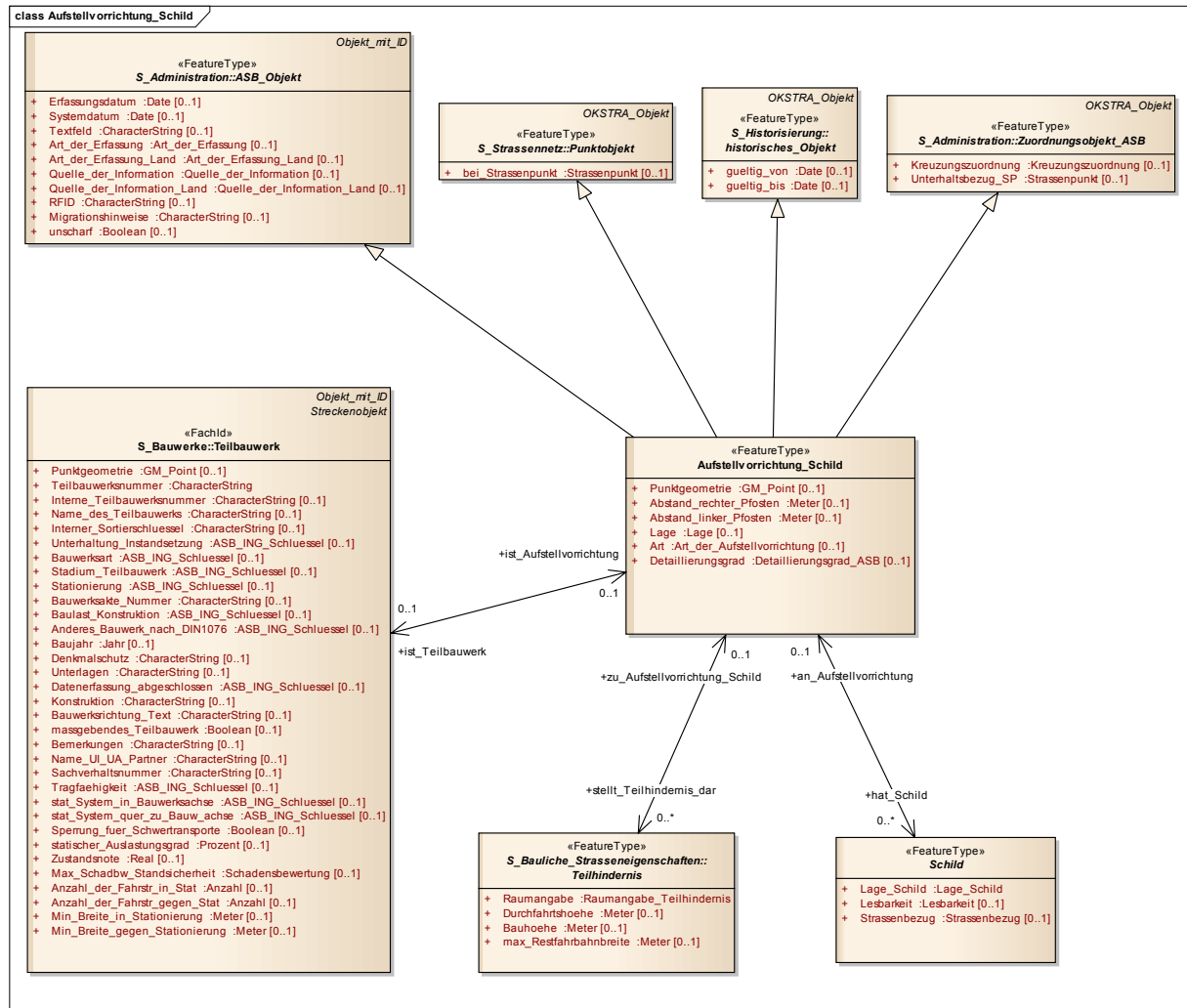


Diagramm: Aufstellvorrichtung\_Schild



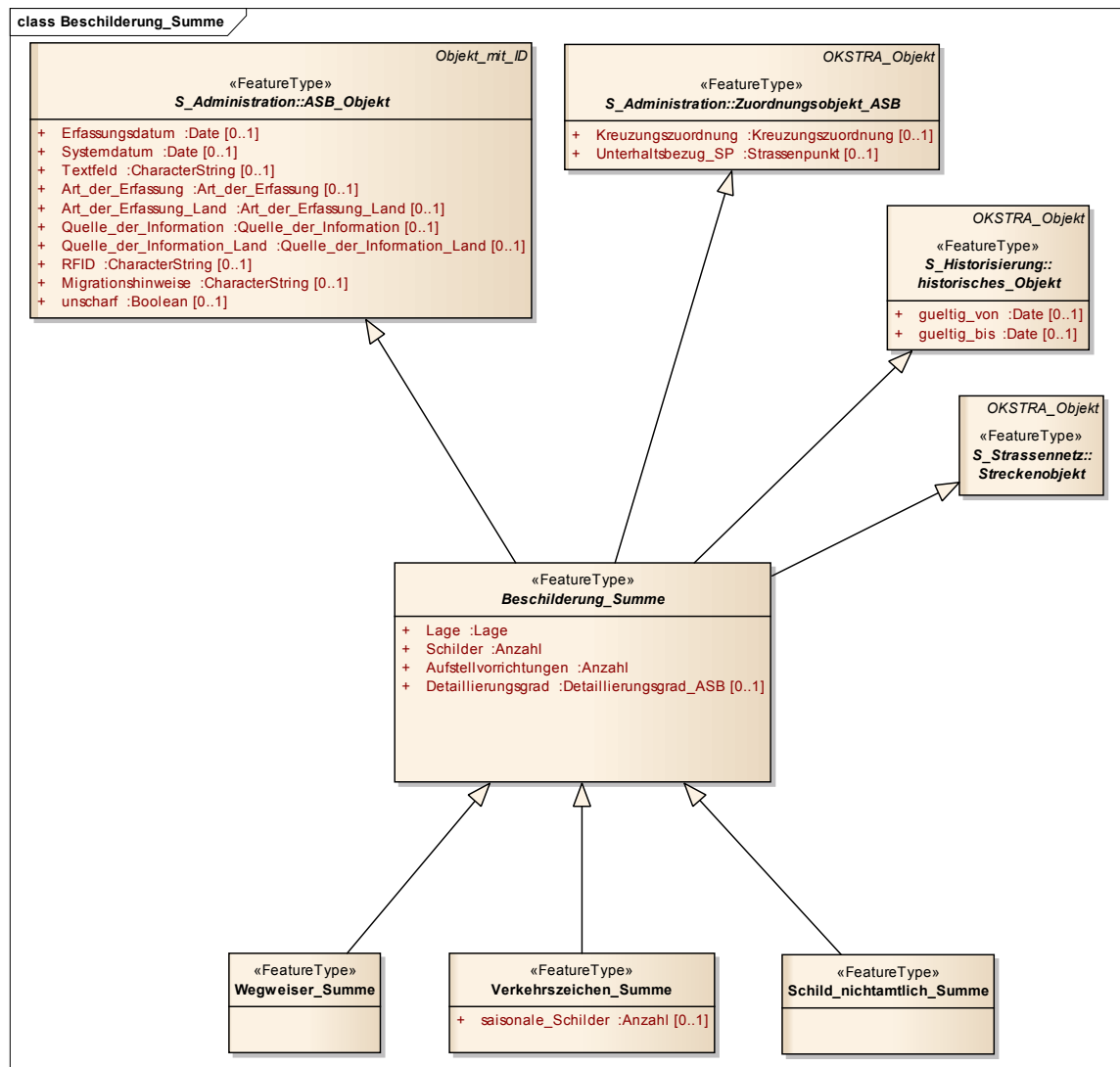


Diagramm: Beschilderung\_Summe

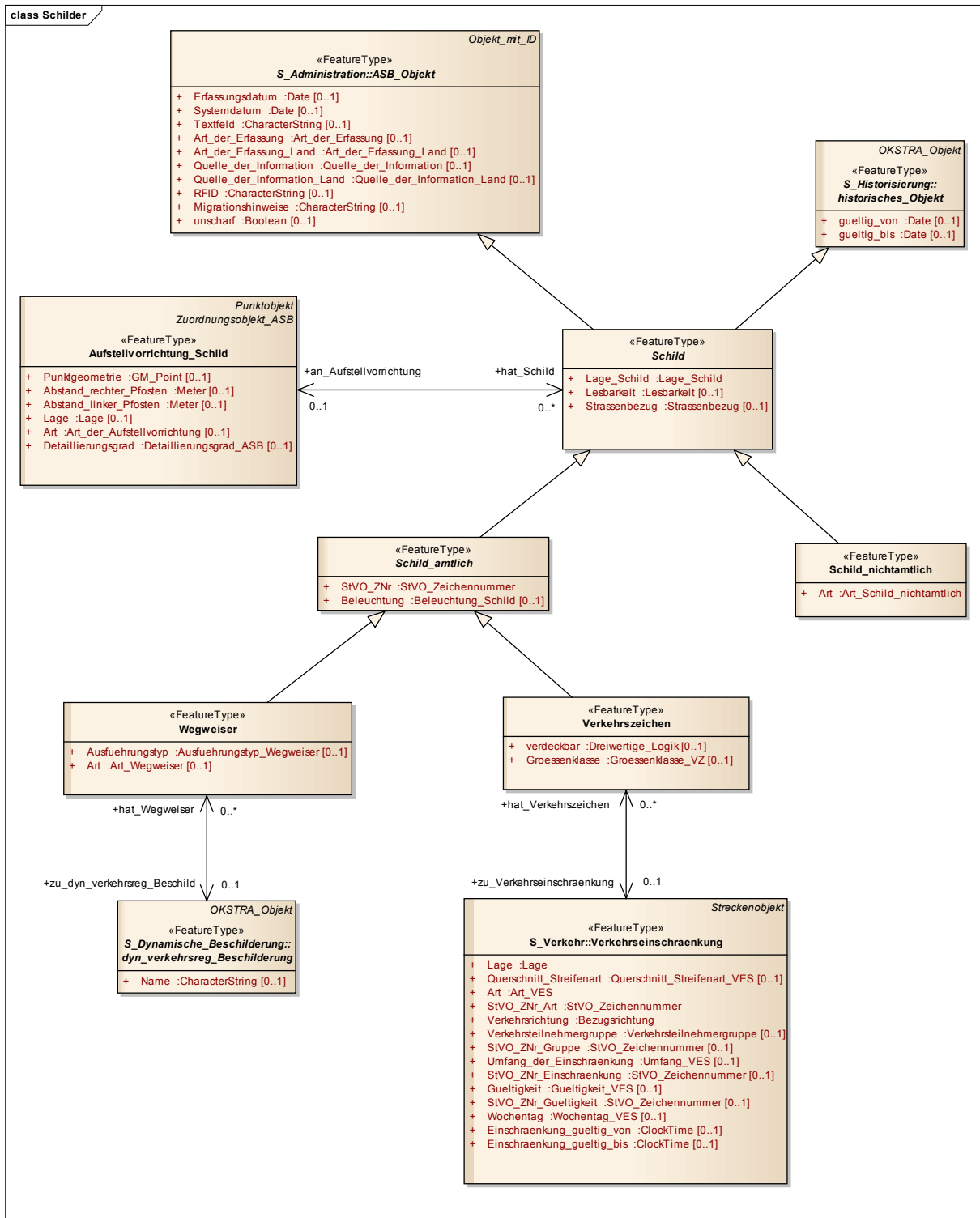


Diagramm: Schilder

## Aufstellvorrichtung\_Schild

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Aufstellvorrichtung für beliebige Arten von *Schildern* (*Wegweiser*, *Verkehrszeichen* etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Punktobjekt*, *Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Abstand_rechter_Pfosten	Meter	0..1
Abstand_linker_Pfosten	Meter	0..1
Lage	Lage	0..1
Art	Art_der_Aufstellvorrichtung	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> an_Aufstellvorrichtung 0..1	<i>Schild</i> hat_Schild 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> ist_Aufstellvorrichtung 0..1
<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> zu_Aufstellvorrichtung_Schild 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Beschilderung\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von Beschilderungen, die "summenmäßig" erfasst werden können (d. h. es wird die Anzahl von Objekten in einem bestimmten Streckenabschnitt angegeben)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Schilder	Anzahl	1..1
Aufstellvorrichtungen	Anzahl	1..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Schild

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von allen Arten von Schildern

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage_Schild	Lage_Schild	1..1
Lesbarkeit	Lesbarkeit	0..1
Strassenbezug	Strassenbezug	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Aufstellvorrichtung_Schild</i> an_Aufstellvorrichtung 0..1	<i>Schild</i> hat_Schild 0..*

## Schild\_amtlich

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von amtlichen *Schildern* (d. h. von *Wegweisern* und *Verkehrszeichen*)

**Erbt von:** *Schild*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
StVO_ZNr	StVO_Zeichennummer	1..1
Beleuchtung	Beleuchtung_Schild	0..1

## Schild\_nichtamtlich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von nichtamtlichen Schildern

**Erbt von:** *Schild*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Schild_nichtamtlich	1..1

## Schild\_nichtamtlich\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur summenmäßigen Angabe von nichtamtlichen Schildern

**Erbt von:** *Beschilderung\_Summe*



## Verkehrszeichen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines (amtlichen) Verkehrszeichens

**Erbt von:** *Schild\_amtlich*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
verdeckbar	Dreiwertige_Logik	0..1
Groessenklasse	Groessenklasse_VZ	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verkehrseinschraenkung</i> zu_Verkehrseinschraenkung 0..1	<i>Verkehrszeichen</i> hat_Verkehrszeichen 0..*

## Verkehrszeichen\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur summenmäßigen Angabe von Verkehrszeichen

**Erbt von:** *Beschilderung\_Summe*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
saisonale_Schilder	Anzahl	0..1

## Wegweiser

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Wegweisers

**Erbt von:** *Schild\_amtlich*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ausfuehrungstyp	Ausfuehrungstyp_Wegweiser	0..1
Art	Art_Wegweiser	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>dyn_verkehrsreg_Beschilderung</i> zu_dyn_verkehrsreg_Beschild 0..1	<i>Wegweiser</i> hat_Wegweiser 0..*

## Wegweiser\_Summe

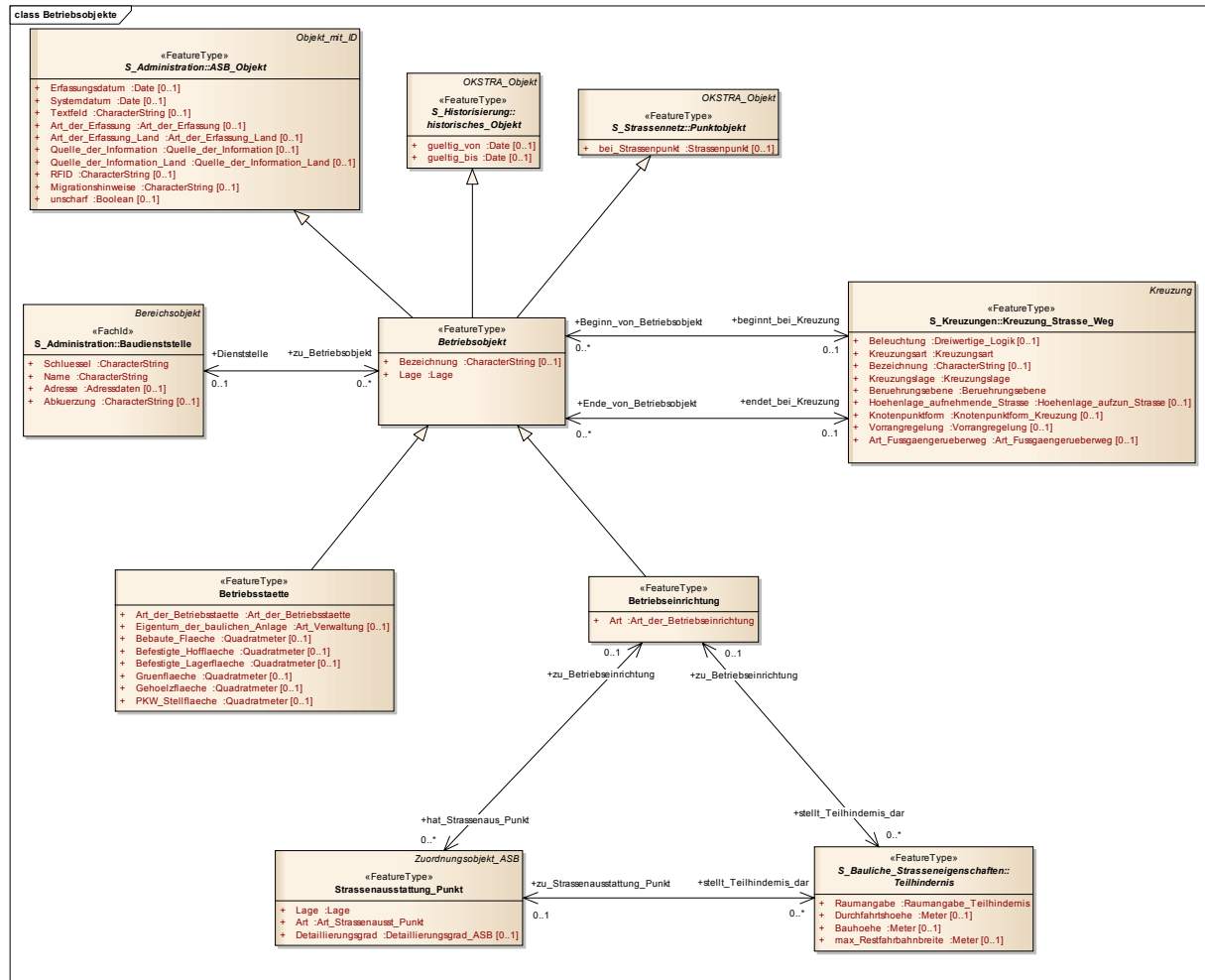
**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur summenmäßigen Angabe von Wegweisern

**Erbt von:** *Beschilderung\_Summe*

## **S\_Strassenausstattungen**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Beschreibung der Ausstattung von Straßen: Betriebseinrichtungen, Rastanlagen, Leitungen, Entwässerung, Rückhaltesysteme etc. Die Modellierung folgt der ASB Bestandsdaten.



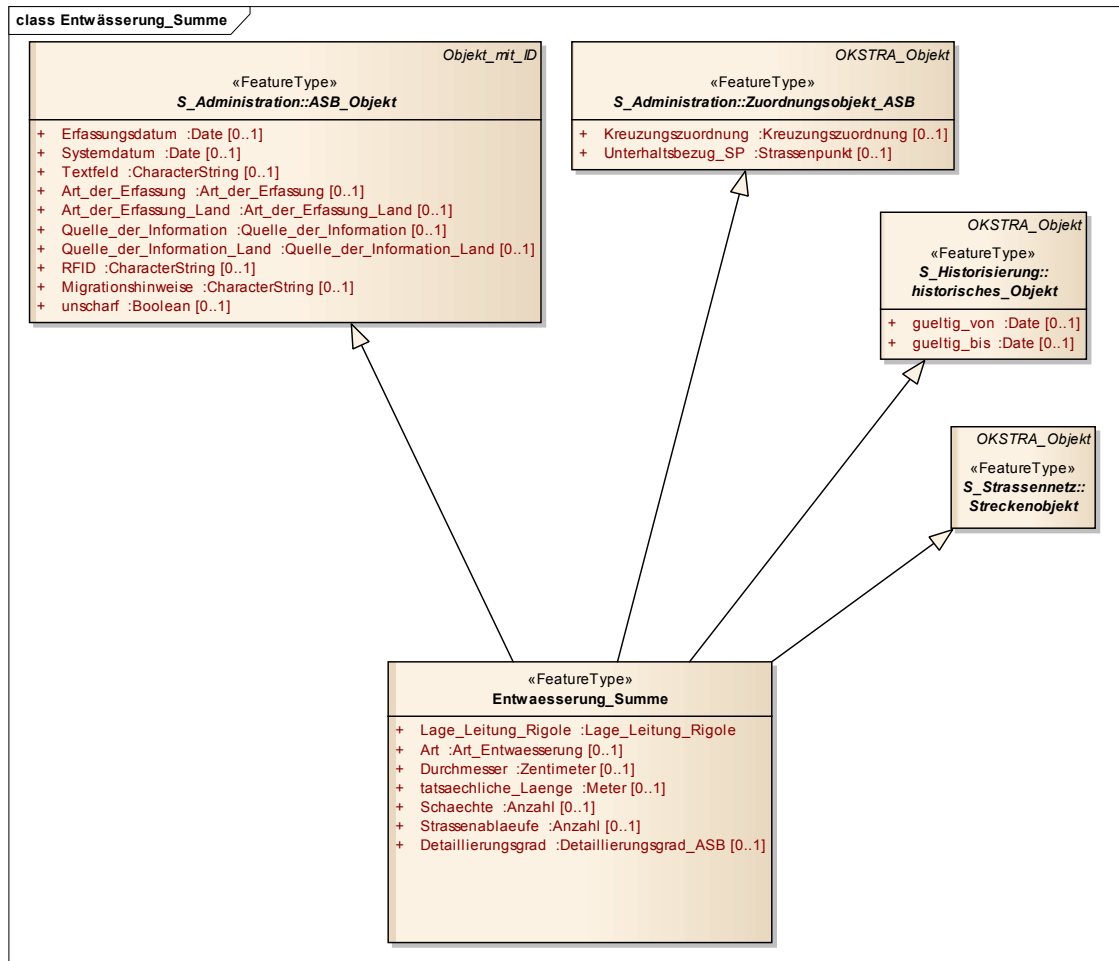


Diagramm: Entwässerung\_Summe

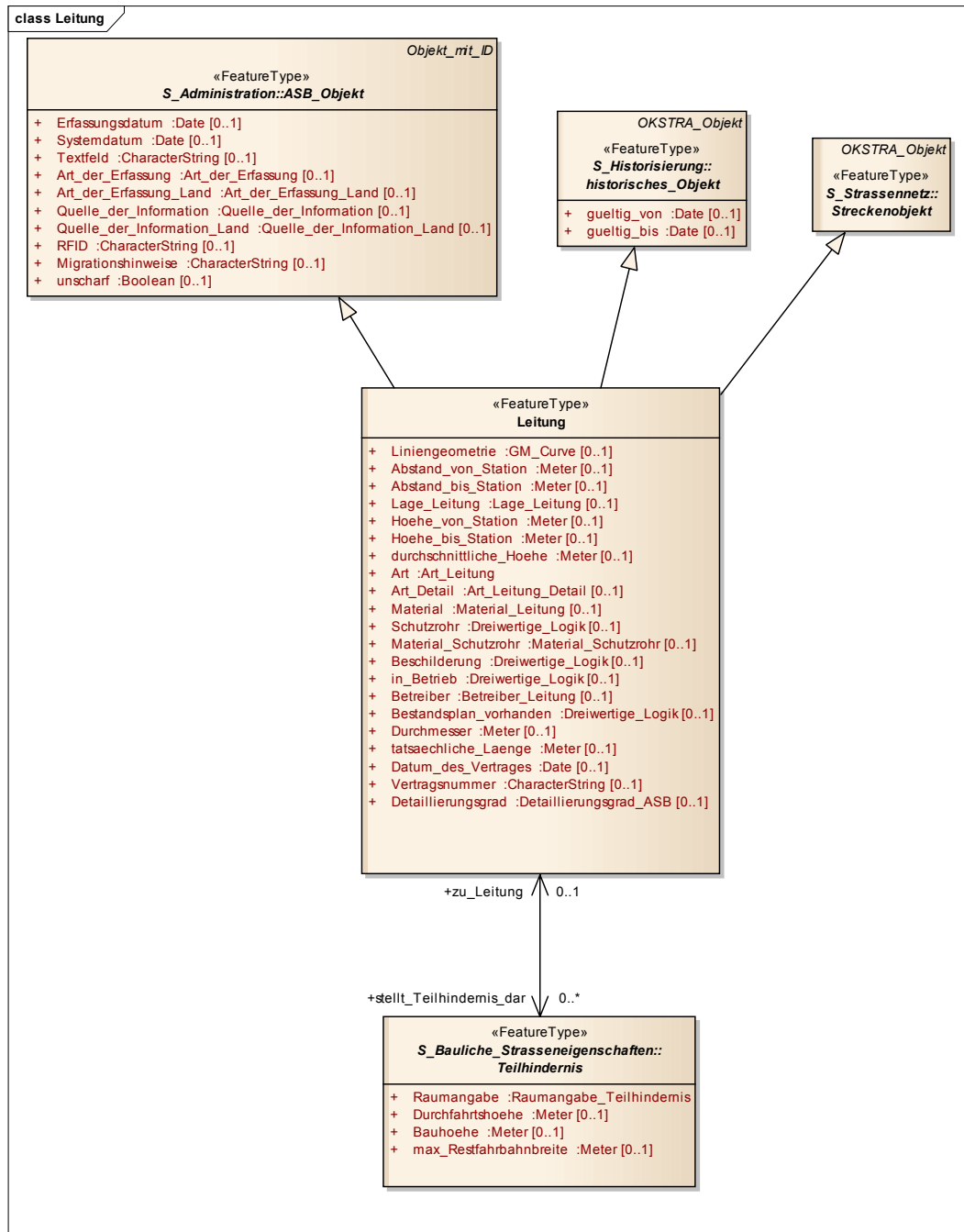


Diagramm: Leitung



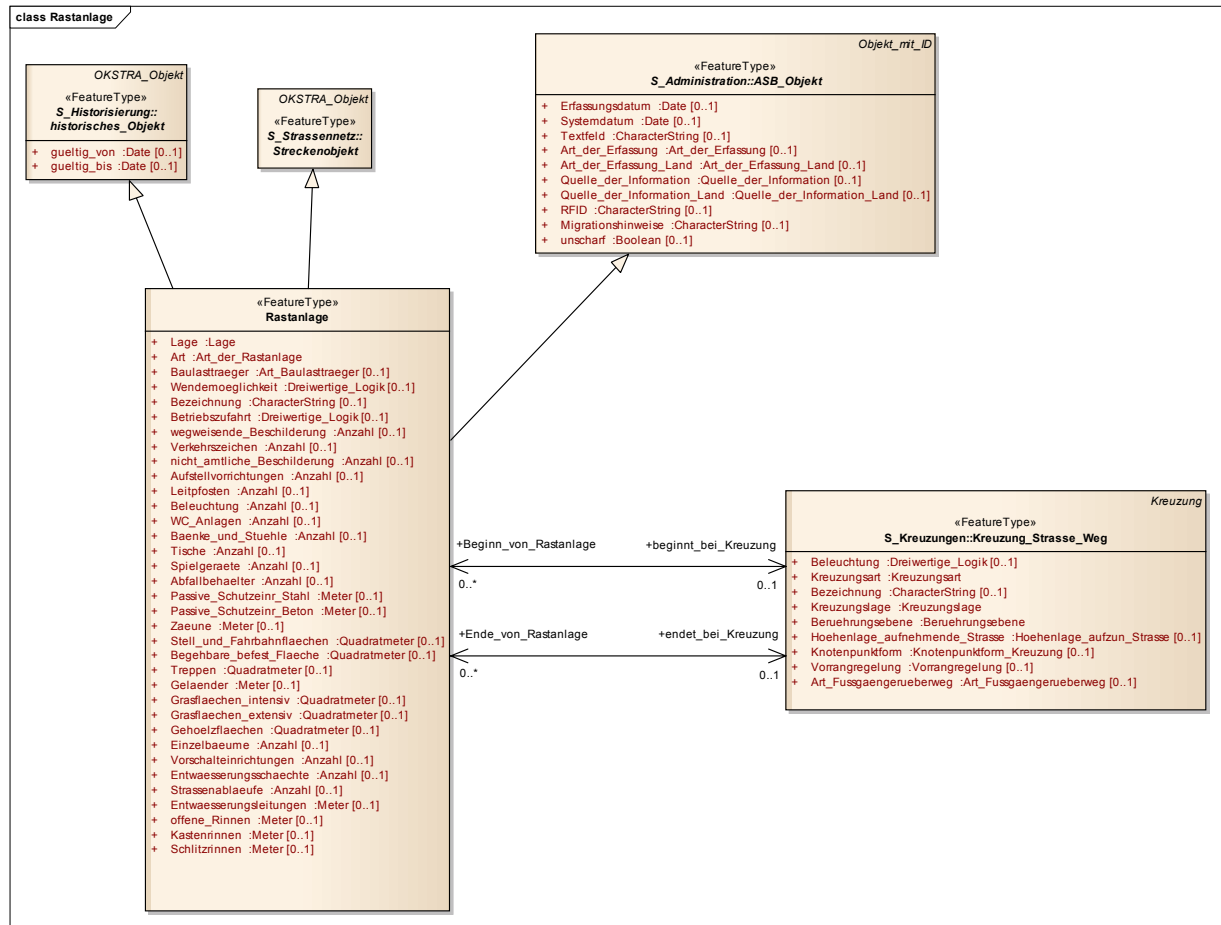


Diagramm: Rastanlage

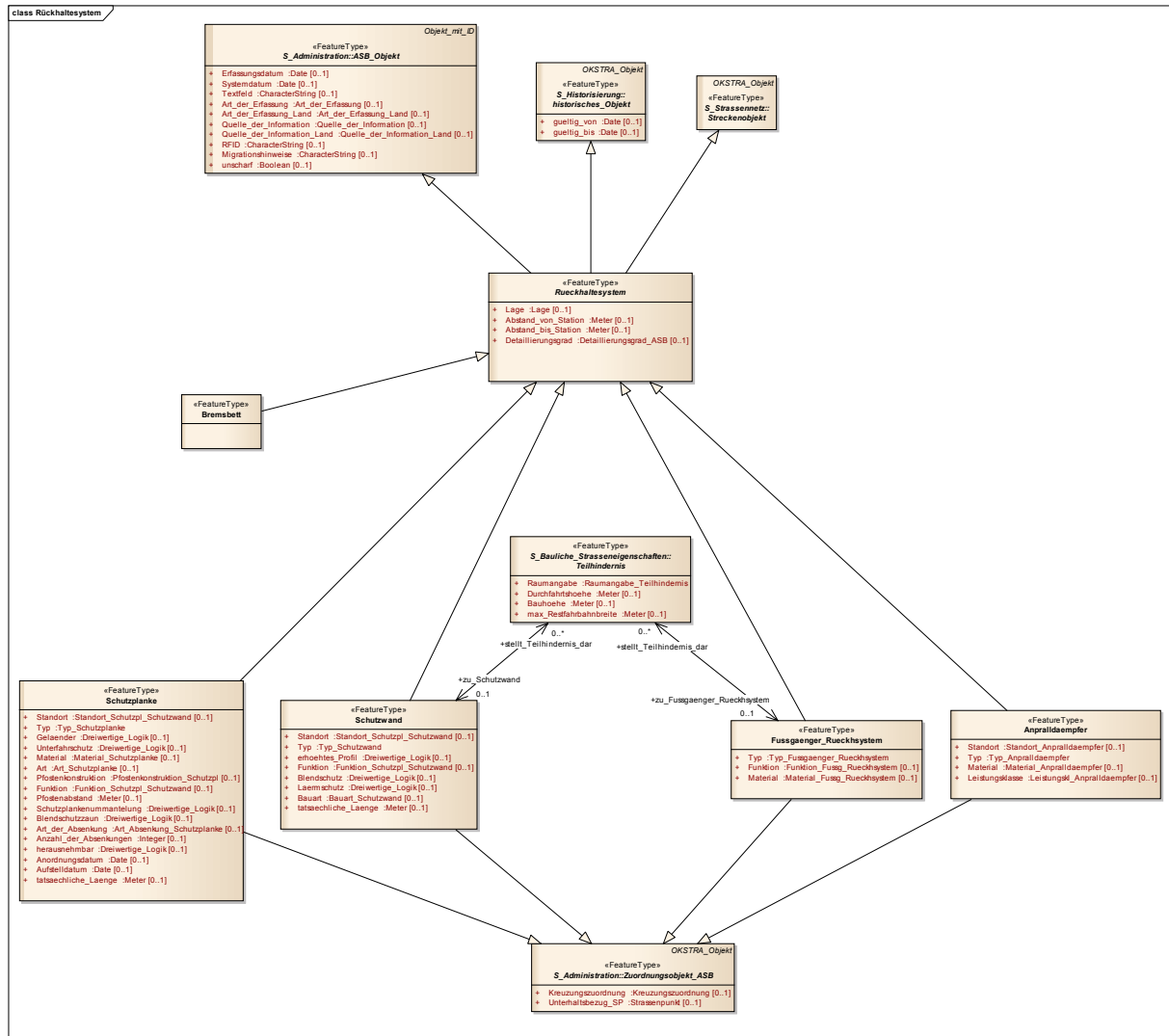


Diagramm: Rückhaltesystem

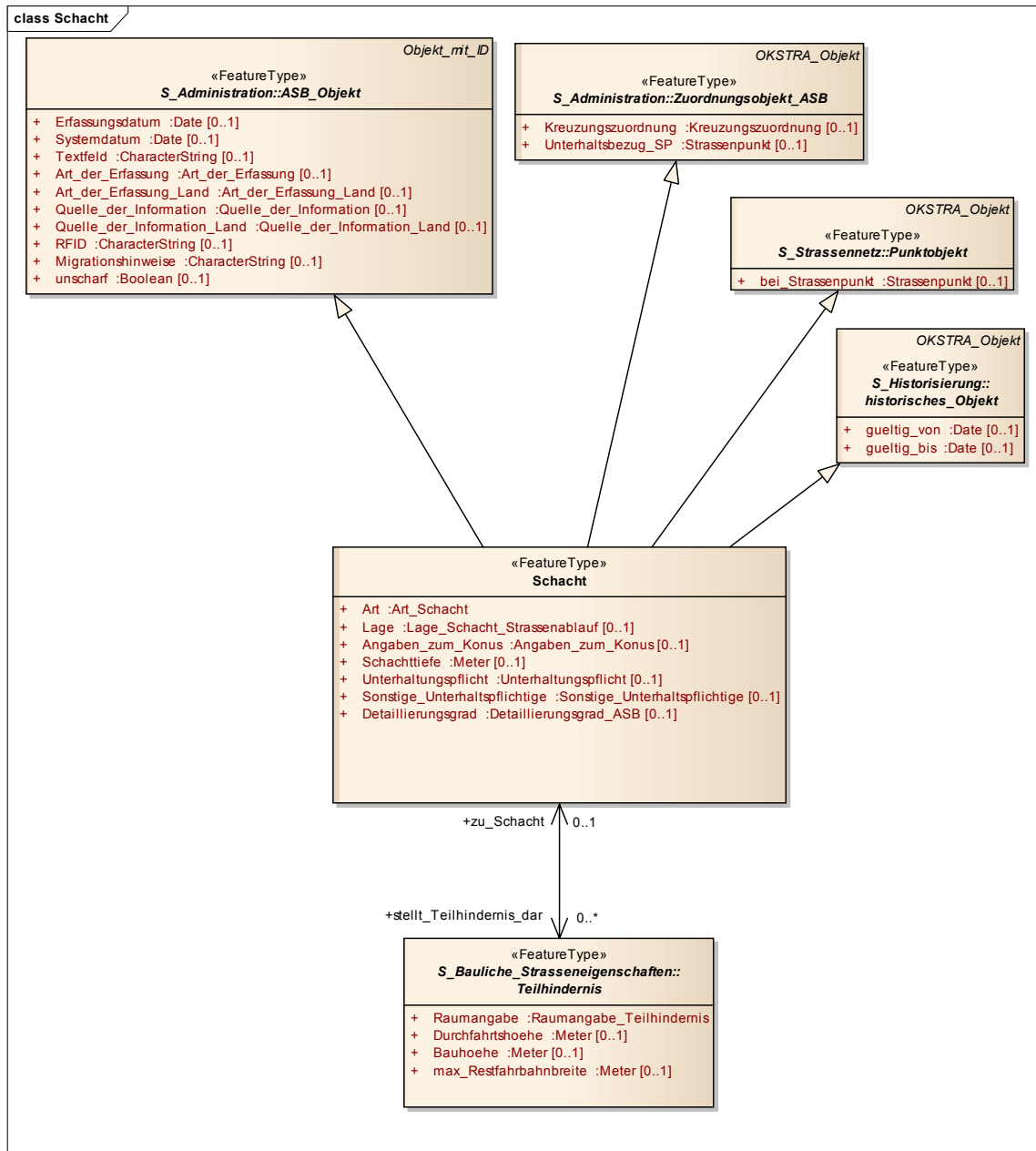


Diagramm: Schacht

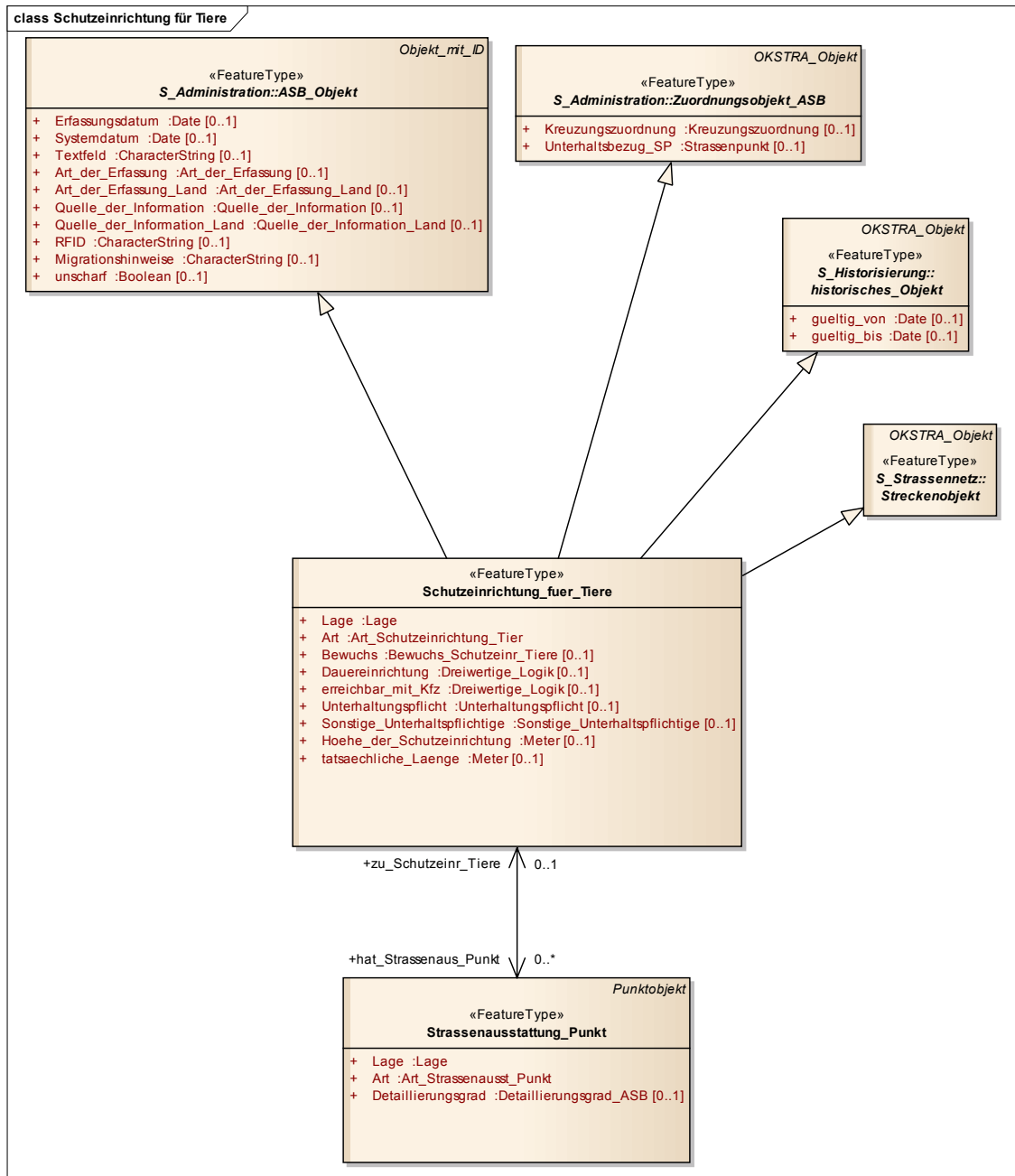


Diagramm: Schutzeinrichtung für Tiere

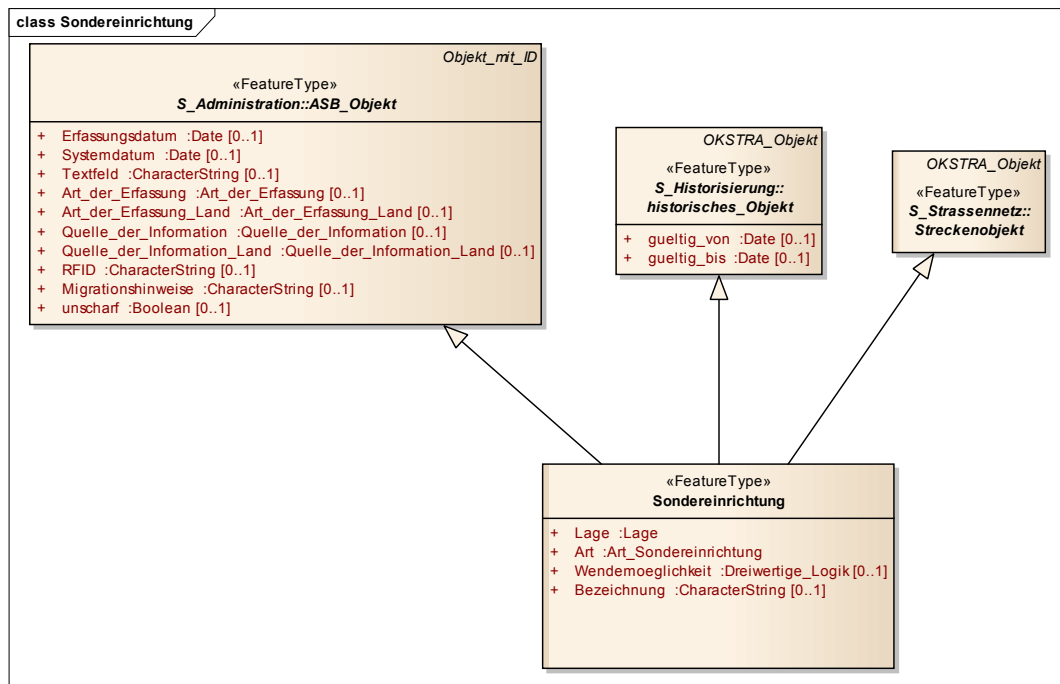


Diagramm: Sondereinrichtung

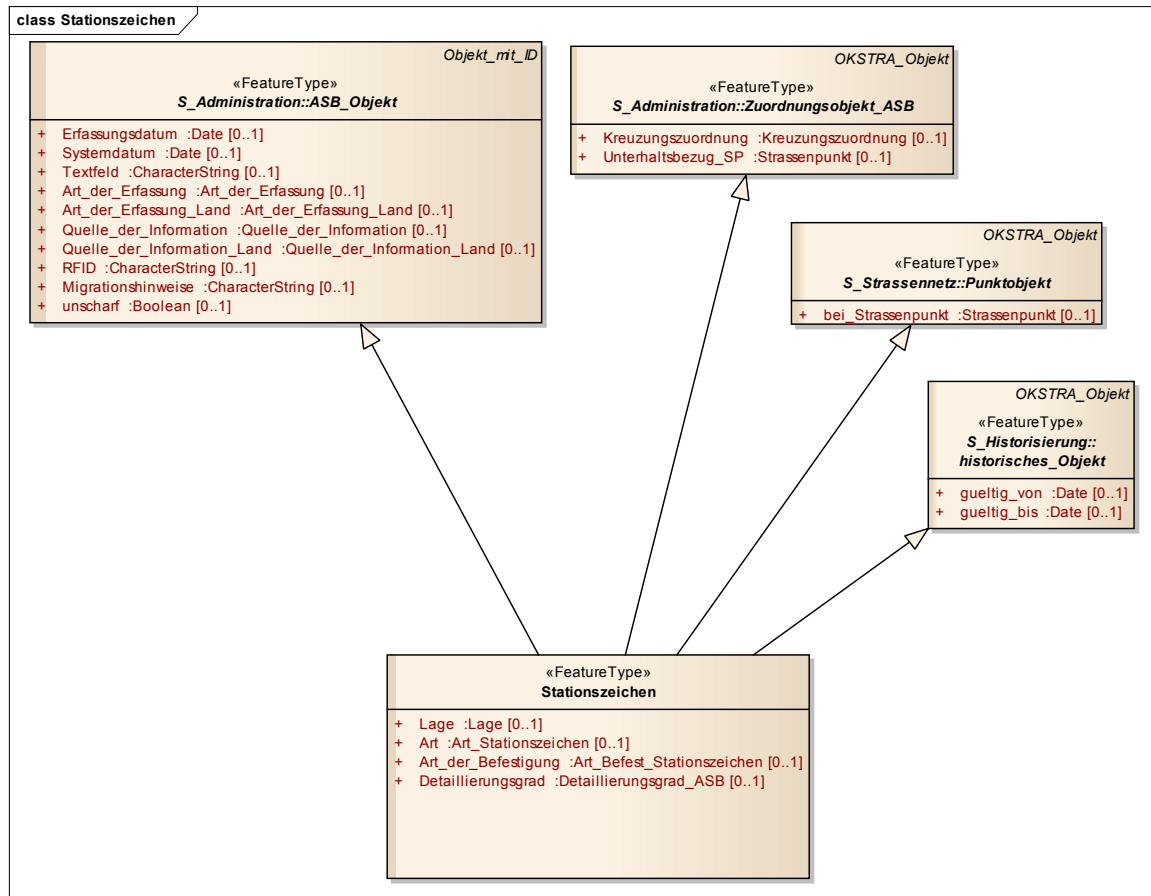


Diagramm: Stationszeichen

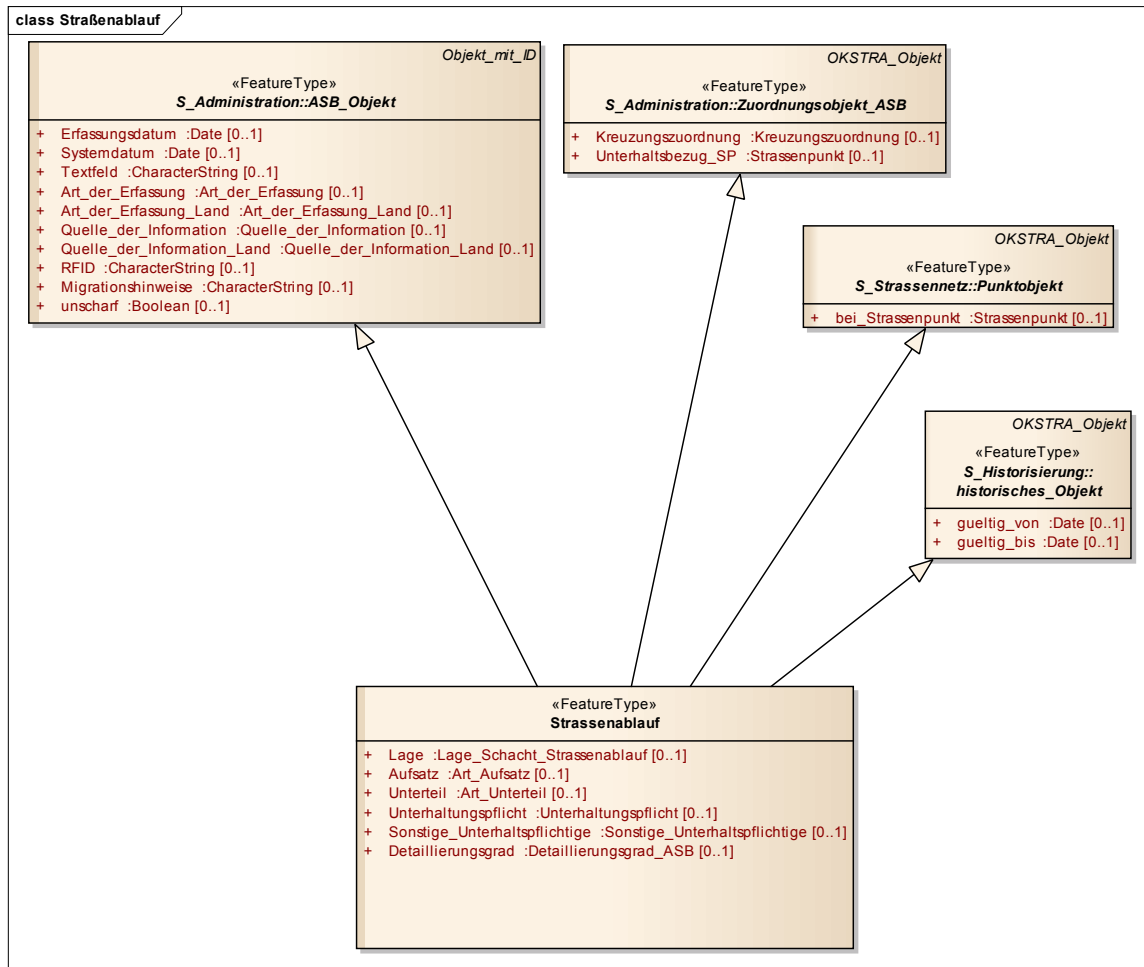


Diagramm: Straßenablauf

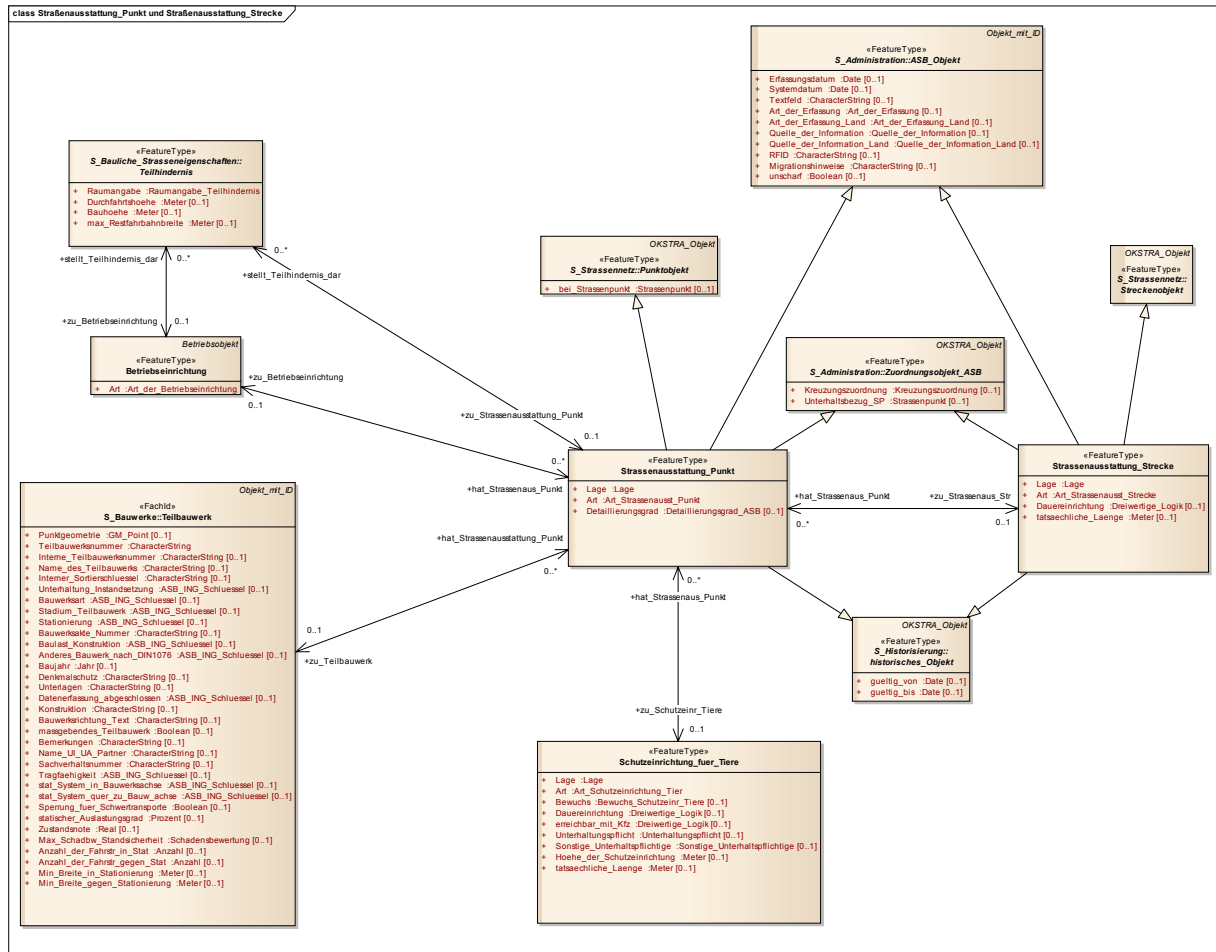


Diagramm: Straßenausstattung\_Punkt und Straßenausstattung\_Strecke



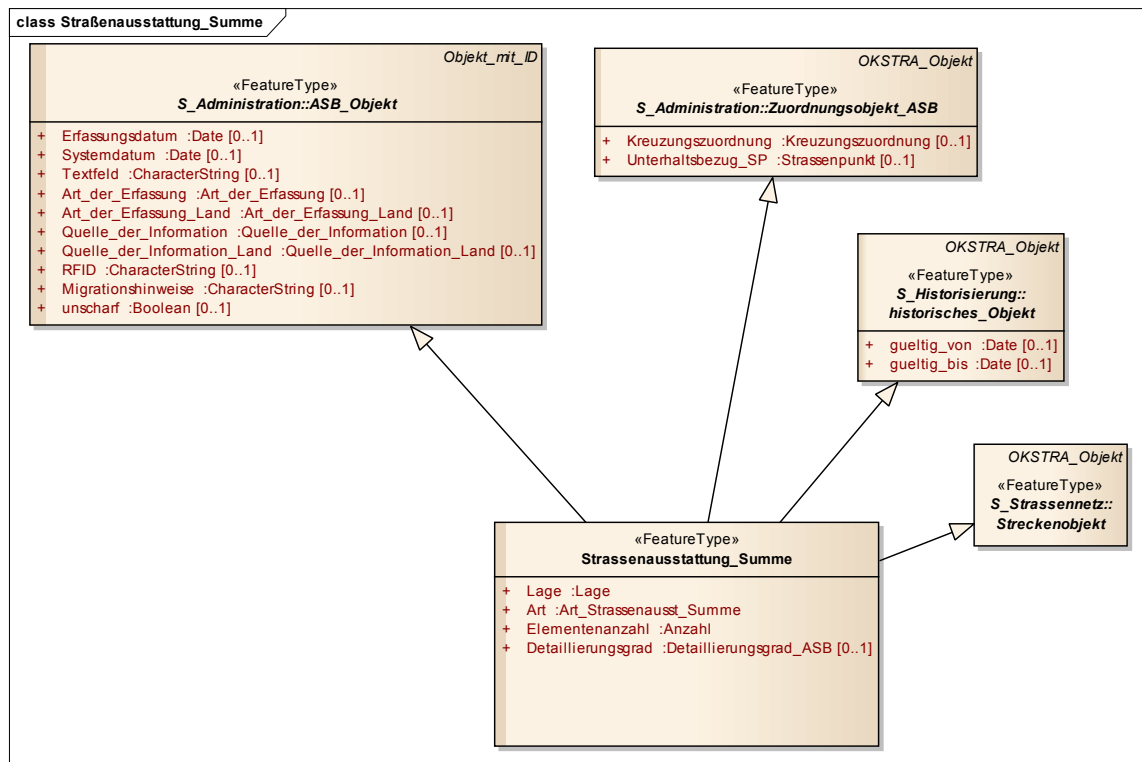


Diagramm: Straßenausstattung\_Summe

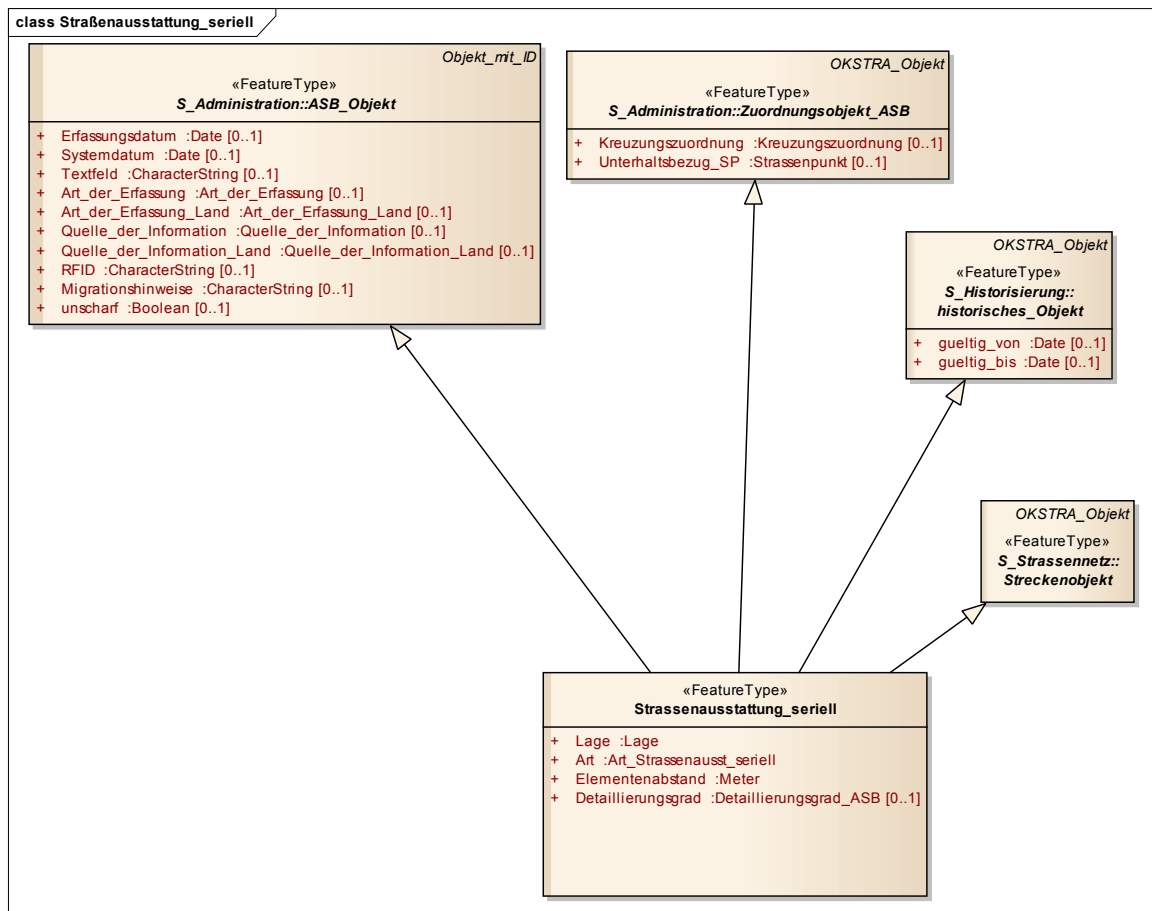


Diagramm: Straßenausstattung\_seriell

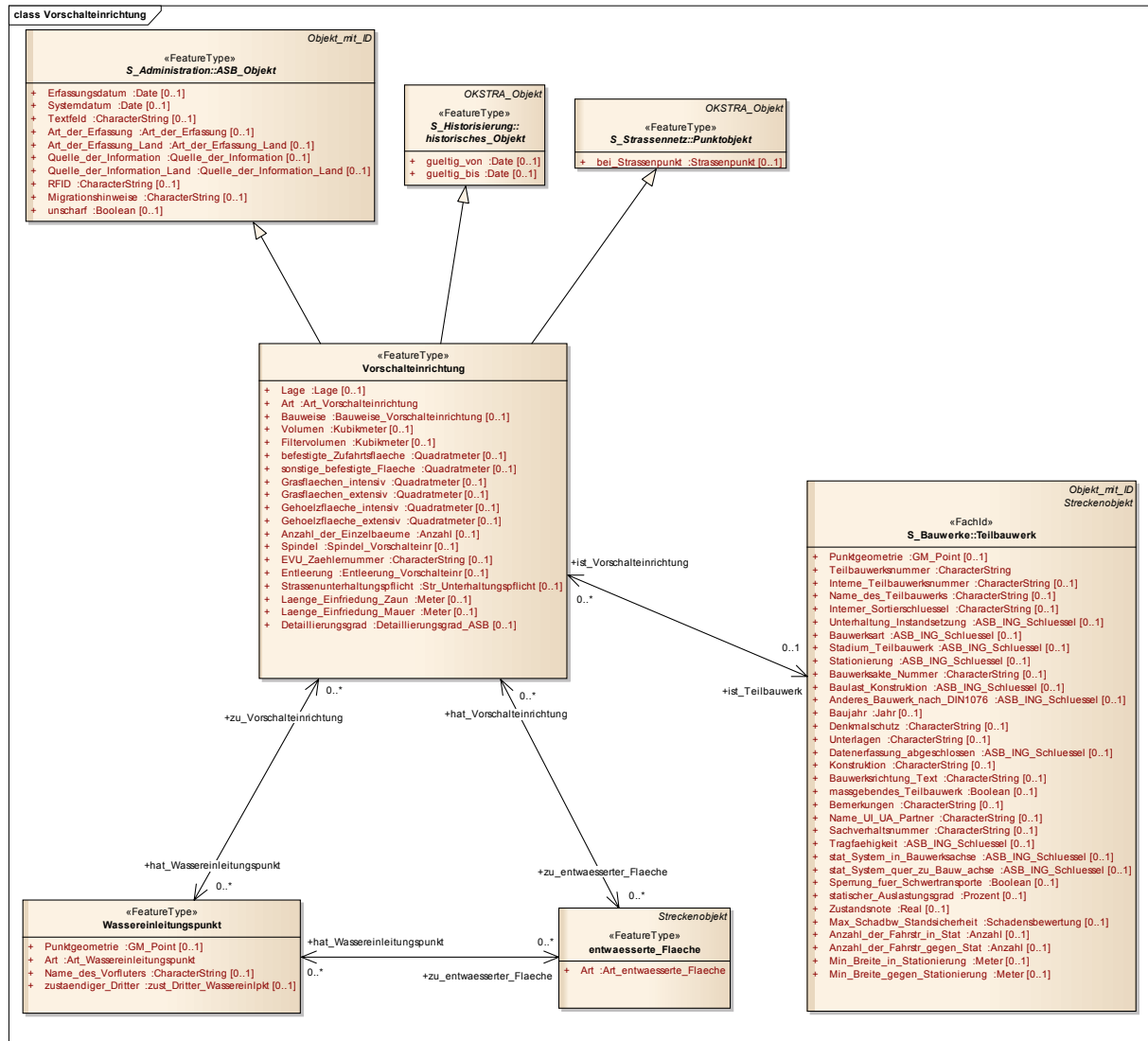


Diagramm: Vorschalteinrichtung

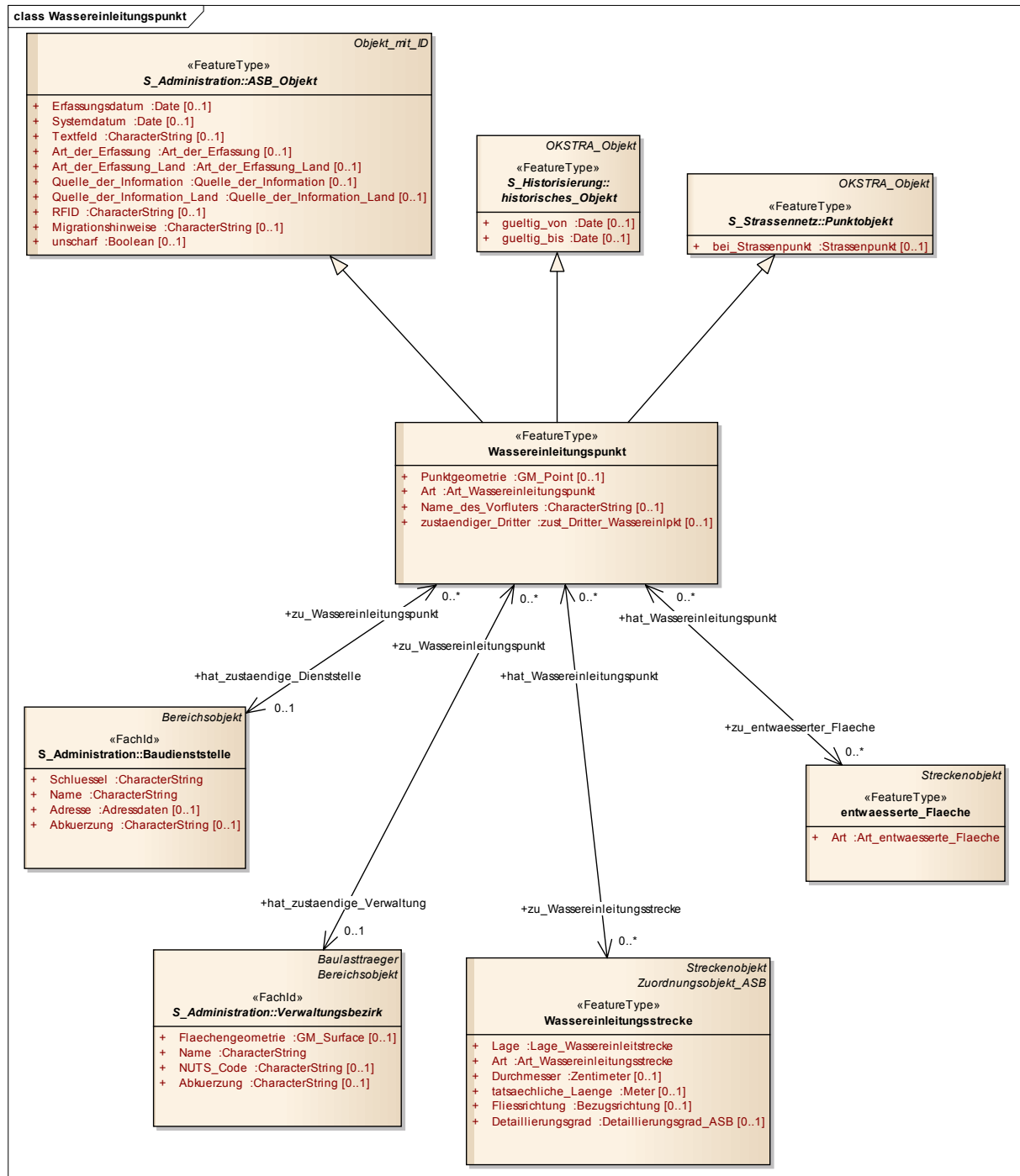


Diagramm: Wassereinleitungspunkt

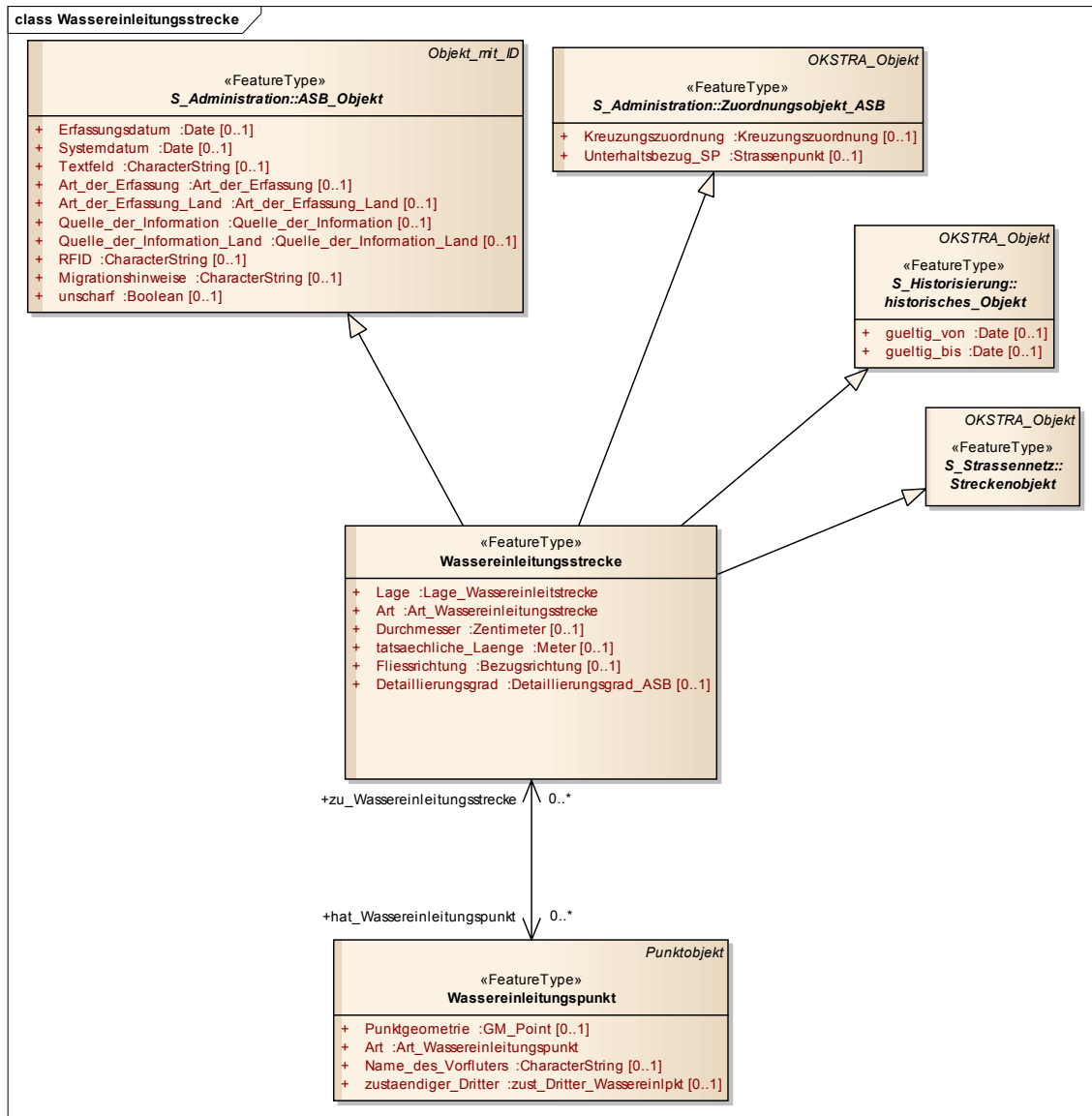


Diagramm: Wassereinleitungsstrecke

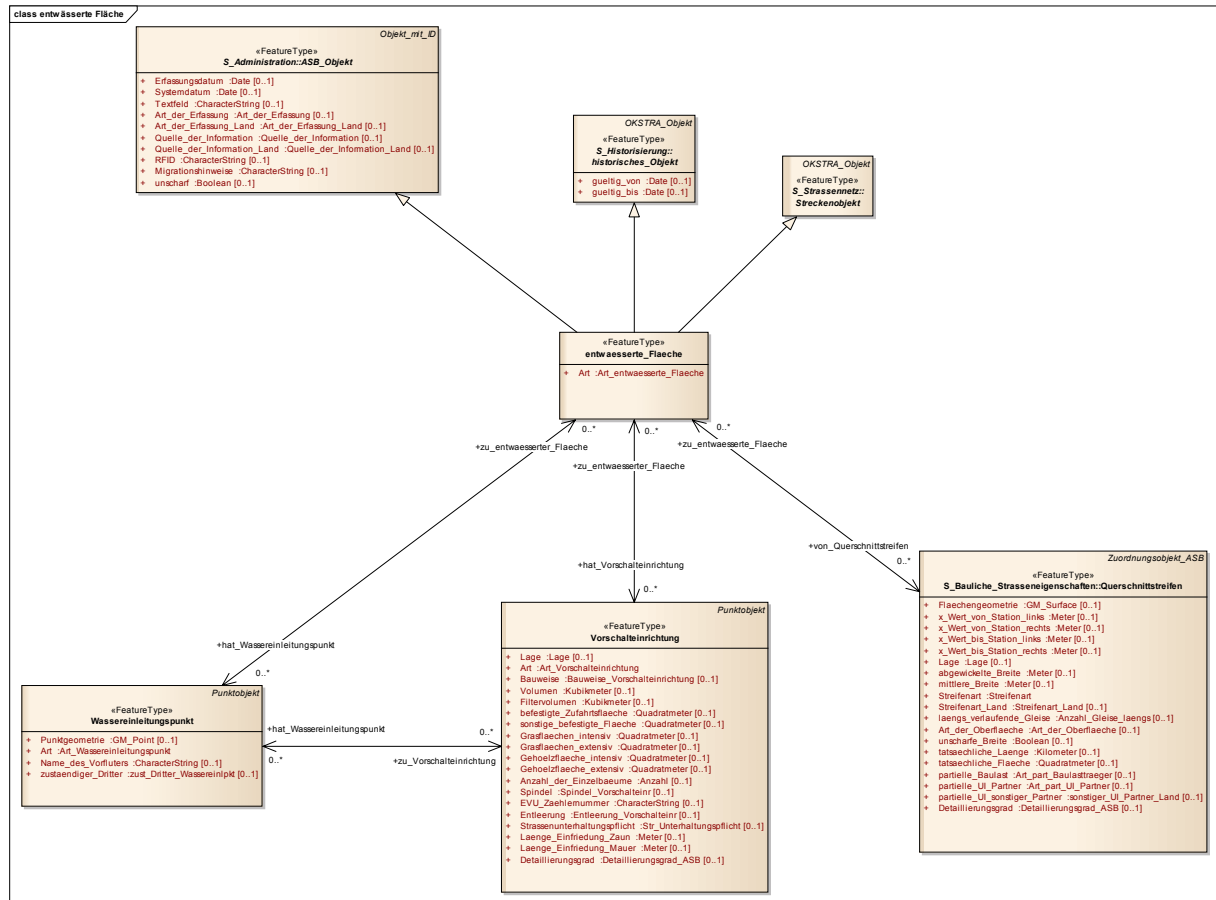


Diagramm: entwässerte Fläche

## Anpralldaempfer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Anpralldämpfers, d. h. einer auffangenden Schutzeinrichtung in Form von energieumwandelnden Elementen

**Erbt von:** *Rueckhaltesystem, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Standort	Standort_Anpralldaempfer	0..1
Typ	Typ_Anpralldaempfer	1..1
Material	Material_Anpralldaempfer	0..1
Leistungsklasse	Leistungskl_Anpralldaempfer	0..1

## Betriebseinrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Betriebseinrichtung, d. h. einer Einrichtung, die den Betriebsdienst unterstützt (Lagerplatz, Wetterstation etc.)

**Erbt von:** *Betriebsobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_der_Betriebseinrichtung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Betriebseinrichtung</i> zu_Betriebseinrichtung 0..1
<i>Betriebseinrichtung</i> zu_Betriebseinrichtung 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*



## Betriebsobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp, der die gemeinsamen Eigenschaften der Objektarten *Betriebsstätte* und *Betriebseinrichtung* bündelt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1
Lage	Lage	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Betriebsobjekt</i> Ende_von_Betriebsobjekt 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> endet_bei_Kreuzung 0..1
<i>Betriebsobjekt</i> Beginn_von_Betriebsobjekt 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> beginnt_bei_Kreuzung 0..1
<i>Baudienststelle</i> Dienststelle 0..1	<i>Betriebsobjekt</i> zu_Betriebsobjekt 0..*

## Betriebsstaette

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Betriebsstätte (Autobahnmeisterei, Kabelhaus etc.)

**Erbt von:** *Betriebsobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_der_Betriebsstaette	Art_der_Betriebsstaette	1..1
Eigentum_der_baulichen_Anlage	Art_Verwaltung	0..1
Bebaute_Flaeche	Quadratmeter	0..1
Befestigte_Hofflaeche	Quadratmeter	0..1
Befestigte_Lagerflaeche	Quadratmeter	0..1
Gruenflaeche	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche	Quadratmeter	0..1
PKW_Stellflaeche	Quadratmeter	0..1

## Bremsbett

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Bremsbettes, d. h. einer an Straßen angrenzenden, mit besonderem Material angefüllten Fläche, die geeignet ist, von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge abzubremsen und zum Stillstand zu bringen

**Erbt von:** *Rueckhaltesystem*

## Entwaesserung\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Entwässerungseinrichtungen, die "summenmäßig" erfasst werden können (d. h. es wird die Anzahl von Objekten in einem bestimmten Streckenabschnitt angegeben)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage_Leitung_Rigole	Lage_Leitung_Rigole	1..1
Art	Art_Entwaesserung	0..1
Durchmesser	Zentimeter	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1
Schaechte	Anzahl	0..1
Strassenablaeufer	Anzahl	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Fussgaenger\_Rueckhsystem

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Fußgänger-Rückhaltesystems, d. h. eines im Straßenbereich errichteten Systems, das ausschließlich Fußgänger oder andere Straßennutzer (z. B. Reiter) zurückhalten oder leiten soll

**Erbt von:** *Rueckhaltesystem, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Typ	Typ_Fussgaenger_Rueckhsystem	1..1
Funktion	Funktion_Fussg_Rueckhsystem	0..1
Material	Material_Fussg_Rueckhsystem	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Fussgaenger_Rueckhsystem</i> zu_Fussgaenger_Rueckhsystem 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Leitung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Leitung

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Abstand_von_Station	Meter	0..1
Abstand_bis_Station	Meter	0..1
Lage_Leitung	Lage_Leitung	0..1
Hoehe_von_Station	Meter	0..1
Hoehe_bis_Station	Meter	0..1
durchschnittliche_Hoehe	Meter	0..1
Art	Art_Leitung	1..1
Art_Detail	Art_Leitung_Detail	0..1
Material	Material_Leitung	0..1
Schutzrohr	Dreiwertige_Logik	0..1
Material_Schutzrohr	Material_Schutzrohr	0..1
Beschilderung	Dreiwertige_Logik	0..1
in_Betrieb	Dreiwertige_Logik	0..1
Betreiber	Betreiber_Leitung	0..1
Bestandsplan_vorhanden	Dreiwertige_Logik	0..1

Durchmesser	Meter	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1
Datum_des_Vertrages	Date	0..1
Vertragsnummer	CharacterString 20 variable	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Leitung</i> zu_Leitung 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Rastanlage

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Rastanlage

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_der_Rastanlage	1..1
Baulasttraeger	Art_Baulasttraeger	0..1
Wendemoeglichkeit	Dreiwertige_Logik	0..1
Bezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1
Betriebszufahrt	Dreiwertige_Logik	0..1
wegweisende_Beschilderung	Anzahl	0..1
Verkehrszeichen	Anzahl	0..1
nicht_amtliche_Beschilderung	Anzahl	0..1
Aufstellvorrichtungen	Anzahl	0..1
Leitpfosten	Anzahl	0..1
Beleuchtung	Anzahl	0..1
WC_Anlagen	Anzahl	0..1
Baenke_und_Stuehle	Anzahl	0..1
Tische	Anzahl	0..1



Spielgeraete	Anzahl	0..1
Abfallbehaelter	Anzahl	0..1
Passive_Schutzzeitr_Stahl	Meter	0..1
Passive_Schutzzeitr_Beton	Meter	0..1
Zaeune	Meter	0..1
Stell_und_Fahrbahnflaechen	Quadratmeter	0..1
Begehbare_befest_Flaeche	Quadratmeter	0..1
Treppen	Quadratmeter	0..1
Gelaender	Meter	0..1
Grasflaechen_intensiv	Quadratmeter	0..1
Grasflaechen_extensiv	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaechen	Quadratmeter	0..1
Einzelbaeume	Anzahl	0..1
Vorschalteinrichtungen	Anzahl	0..1
Entwaesserungsschaechte	Anzahl	0..1
Strassenablaeufer	Anzahl	0..1
Entwaesserungsleitungen	Meter	0..1
offene_Rinnen	Meter	0..1
Kastenrinnen	Meter	0..1
Schlitzrinnen	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Bewuchs</i> zu_Bewuchs 0..*	<i>Rastanlage</i> auf_Rastanlage 0..*
<i>Rastanlage</i> Beginn_von_Rastanlage 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> beginnt_bei_Kreuzung 0..1
<i>Rastanlage</i> Ende_von_Rastanlage 0..*	<i>Kreuzung_Strasse_Weg</i> endet_bei_Kreuzung 0..1

## Rueckhaltesystem

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für verschiedene Arten von Rückhaltesystemen. Rückhaltessysteme dienen der Verkehrssicherheit und sollen insbesondere von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge zurückhalten bzw. Fußgänger und andere Straßenbenutzer wie z. B. Radfahrer leiten.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	0..1
Abstand_von_Station	Meter	0..1
Abstand_bis_Station	Meter	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Schacht

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Schachts

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_Schacht	1..1
Lage	Lage_Schacht_Strassenablauf	0..1
Angaben_zum_Konus	Angaben_zum_Konus	0..1
Schachttiefe	Meter	0..1
Unterhaltungspflicht	Unterhaltungspflicht	0..1
Sonstige_Unterhaltungspflichtige	Sonstige_Unterhaltungspflichtige	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Schacht</i> zu_Schacht 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Schutzeinrichtung\_fuer\_Tiere

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer streckenbezogenen Schutzeinrichtung für Tiere

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Schutzeinrichtung_Tier	1..1
Bewuchs	Bewuchs_Schutzeinr_Tiere	0..1
Dauereinrichtung	Dreiwertige_Logik	0..1
erreichbar_mit_Kfz	Dreiwertige_Logik	0..1
Unterhaltungspflicht	Unterhaltungspflicht	0..1
Sonstige_Unterhaltungspflichtige	Sonstige_Unterhaltungspflichtige	0..1
Hoehe_der_Schutzeinrichtung	Meter	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Schutzeinrichtung_fuer_Tiere</i> zu_Schutzeinr_Tiere 0..1

## Schutzplanke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Schutzplanke, d. h. eines Rückhaltesystems, das ein anfahrendes Fahrzeug umlenkt und bis zu Stillstand verzögert

**Erbt von:** *Rueckhaltesystem, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Standort	Standort_Schutzpl_Schutzwand	0..1
Typ	Typ_Schutzplanke	1..1
Gelaender	Dreiwertige_Logik	0..1
Unterfahrschutz	Dreiwertige_Logik	0..1
Material	Material_Schutzplanke	0..1
Art	Art_Schutzplanke	0..1
Pfostenkonstruktion	Pfostenkonstruktion_Schutzpl	0..1
Funktion	Funktion_Schutzpl_Schutzwand	0..1
Pfostenabstand	Meter	0..1
Schutzplankenummantelung	Dreiwertige_Logik	0..1
Blendschutzzaun	Dreiwertige_Logik	0..1
Art_der_Absenkung	Art_Absenkung_Schutzplanke	0..1
Anzahl_der_Absenkungen	Integer	0..1
herausnehmbar	Dreiwertige_Logik	0..1
Anordnungsdatum	Date	0..1

Aufstelldatum	Date	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1

## Schutzwand

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Schutzwand, d. h. einer starren, in der Regel aus Beton hergestellten Schutzeinrichtung, die bei einem Fahrzeuganprall eine vernachlässigbare Verformung erfährt

**Erbt von:** *Rueckhaltesystem, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Standort	Standort_Schutzpl_Schutzwand	0..1
Typ	Typ_Schutzwand	1..1
erhoehtes_Profil	Dreiwertige_Logik	0..1
Funktion	Funktion_Schutzpl_Schutzwand	0..1
Blendschutz	Dreiwertige_Logik	0..1
Laerschutz	Dreiwertige_Logik	0..1
Bauart	Bauart_Schutzwand	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Schutzwand</i> zu_Schutzwand 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*



## Sondereinrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Sondereinrichtung an einer Straße (Polizei, Zollamt, Autobahnkirche etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Sondereinrichtung	1..1
Wendemoeglichkeit	Dreiwertige_Logik	0..1
Bezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1

## Stationszeichen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Stationszeichens an einer Straße

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	0..1
Art	Art_Stationszeichen	0..1
Art_der_Befestigung	Art_Befest_Stationszeichen	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Strassenablauf

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Straßenablaufs

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage_Schacht_Strassenablauf	0..1
Aufsatz	Art_Aufsatz	0..1
Unterteil	Art_Unterteil	0..1
Unterhaltungspflicht	Unterhaltungspflicht	0..1
Sonstige_Unterhaltungspflichtige	Sonstige_Unterhaltungspflichtige	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Strassenausstattung\_Punkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Straßenausstattungen mit punktförmiger Verortung im Straßennetz (Streugutbehälter, Notrufsäule etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Strassenausst_Punkt	1..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Strassenausstattung_Strecke</i> zu_Strassenaus_Str 0..1
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Schutzeinrichtung_fuer_Tiere</i> zu_Schutzeinr_Tiere 0..1
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Betriebseinrichtung</i> zu_Betriebseinrichtung 0..1
<i>Teilbauwerk</i> zu_Teilbauwerk 0..1	<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenausstattung_Punkt 0..*
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> zu_Strassenausstattung_Punkt 0..1	<i>Teilhindernis</i> stellt_Teilhindernis_dar 0..*

## Strassenausstattung\_Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von streckenbezogenen Straßenausstattungen (Strecke mit Glättemeldeanlage, Geröllfangzaun etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Strassenausst_Strecke	1..1
Dauereinrichtung	Dreiwertige_Logik	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenausstattung_Punkt</i> hat_Strassenaus_Punkt 0..*	<i>Strassenausstattung_Strecke</i> zu_Strassenaus_Str 0..1

## Strassenausstattung\_Summe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von bestimmten Straßenausstattungen, die "summenmäßig" erfasst werden können (d. h. es wird die Anzahl der Elemente innerhalb eines bestimmten Streckenabschnitts angegeben); im Gegensatz zur *Straßenausstattung\_seriell* müssen die Elemente hier nicht in regelmäßigen Abständen auftreten

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Strassenausst_Summe	1..1
Elementenanzahl	Anzahl	1..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Strassenausstattung\_seriell

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von bestimmten Straßenausstattungen, deren Elemente innerhalb eines Streckenabschnittes kontinuierlich mit gleichen Abständen auftreten (z. B. eine Leitpfostenstrecke)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Art	Art_Strassenausst_seriell	1..1
Elementenabstand	Meter	1..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

## Vorschalteinrichtung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Vorschalteinrichtung, in die das Wasser von einer *entwässerten\_Fläche* aus ggf. zunächst gelangt, bevor es über einen *Wassereinleitungspunkt* weiter abgeleitet wird (Regenrückhaltebecken, Absetzanlage etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	0..1
Art	Art_Vorschalteinrichtung	1..1
Bauweise	Bauweise_Vorschalteinrichtung	0..1
Volumen	Kubikmeter	0..1
Filtervolumen	Kubikmeter	0..1
befestigte_Zufahrtsflaeche	Quadratmeter	0..1
sonstige_befestigte_Flaeche	Quadratmeter	0..1
Grasflaechen_intensiv	Quadratmeter	0..1
Grasflaechen_extensiv	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche_intensiv	Quadratmeter	0..1
Gehoelzflaeche_extensiv	Quadratmeter	0..1
Anzahl_der_Einzelbaeume	Anzahl	0..1
Spindel	Spindel_Vorschalteinr	0..1
EVU_Zaehlernummer	CharacterString 15 variable	0..1
Entleerung	Entleerung_Vorschalteinr	0..1



Strassenunterhaltungspflicht	Str_Unterhaltungspflicht	0..1
Laenge_Einfriedung_Zaun	Meter	0..1
Laenge_Einfriedung_Mauer	Meter	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserter_Flaeche 0..*	<i>Vorschalteinrichtung</i> hat_Vorschalteinrichtung 0..*
<i>Vorschalteinrichtung</i> zu_Vorschalteinrichtung 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Teilbauwerk</i> ist_Teilbauwerk 0..1	<i>Vorschalteinrichtung</i> ist_Vorschalteinrichtung 0..*

## Wassereinleitungspunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, wo und wohin das Wasser von einer *entwässerten\_Fläche* abgeleitet wird

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Art	Art_Wassereinleitungspunkt	1..1
Name_des_Vorfluters	CharacterString 30 variable	0..1
zustaendiger_Dritter	zust_Dritter_Wassereinlpkt	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wassereinleitungsstrecke</i> zu_Wassereinleitungsstrecke 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserter_Flaeche 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Vorschalteinrichtung</i> zu_Vorschalteinrichtung 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> hat_zustaendige_Verwaltung 0..1	<i>Wassereinleitungspunkt</i> zu_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>Baudienststelle</i> hat_zustaendige_Dienststelle 0..1	<i>Wassereinleitungspunkt</i> zu_Wassereinleitungspunkt 0..*

## Wassereinleitungsstrecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines linearen Bestandteils der Straßenentwässerung entlang einer Straße (Graben, Mulde, Rinne etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt, Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage_Wassereinleitstrecke	1..1
Art	Art_Wassereinleitungsstrecke	1..1
Durchmesser	Zentimeter	0..1
tatsaechliche_Laenge	Meter	0..1
Fliessrichtung	Bezugsrichtung	0..1
Detaillierungsgrad	Detaillierungsgrad_ASB	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Wassereinleitungsstrecke</i> zu_Wassereinleitungsstrecke 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*

## entwaesserte\_Flaeche

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Streckenabschnitts des Straßennetzes, der auf eine bestimmte Art und Weise entwässert wird (Versickerung über den Fahrbahnrand, Weiterleitung zu Wassereinleitungspunkt etc.)

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Art	Art_entwaesserte_Flaeche	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserter_Flaeche 0..*	<i>Wassereinleitungspunkt</i> hat_Wassereinleitungspunkt 0..*
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserter_Flaeche 0..*	<i>Vorschalteinrichtung</i> hat_Vorschalteinrichtung 0..*
<i>entwaesserte_Flaeche</i> zu_entwaesserte_Flaeche 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> von_Querschnittstreifen 0..*

## S\_Strassennetz

Dieses Paket enthält das Ordnungssystem des Straßennetzes und bildet somit das Zentrum für weite Bereiche des OKSTRA. Detaillierte Informationen zu den fachlichen Grundlagen der enthaltenen Objektarten finden sich in der **Anweisung Straßeninformationsbank - Teilsystem Netzdaten (ASB-Netzdaten)**.

Die abstrakten Supertypen *Punktobjekt*, *Streckenobjekt* und *Bereichsobjekt* dienen zur Vererbung von Straßennetzbezügen an beliebige Fachdatenobjektarten. Die im OKSTRA gewählte Form der Herstellung von Straßennetzbezügen bietet folgende Vorteile:

Die Fachinformationen sind nicht Bestandteil der Elemente des Netzmodells, sondern referenzieren diese nur, was im Rahmen des Netzknoten-Stationierungssystems den Vorteil birgt, dass die relativ häufigen Änderungen und Aktualisierungen des Ordnungssystems zunächst einmal keine Änderungen an den Fachdaten erfordern.

Alle Objektarten mit Straßenbezug werden gleichförmig an das Straßennetz angebunden, da alle Eigenschaften der Anbindung in den abstrakten Supertypen festgelegt sind.

Weitere Fachdaten können durch Erben von den abstrakten Supertypen leicht an das Straßennetz angebunden werden.

externe Dokumentation: [Straßennetz-Beispiel.pdf](#)

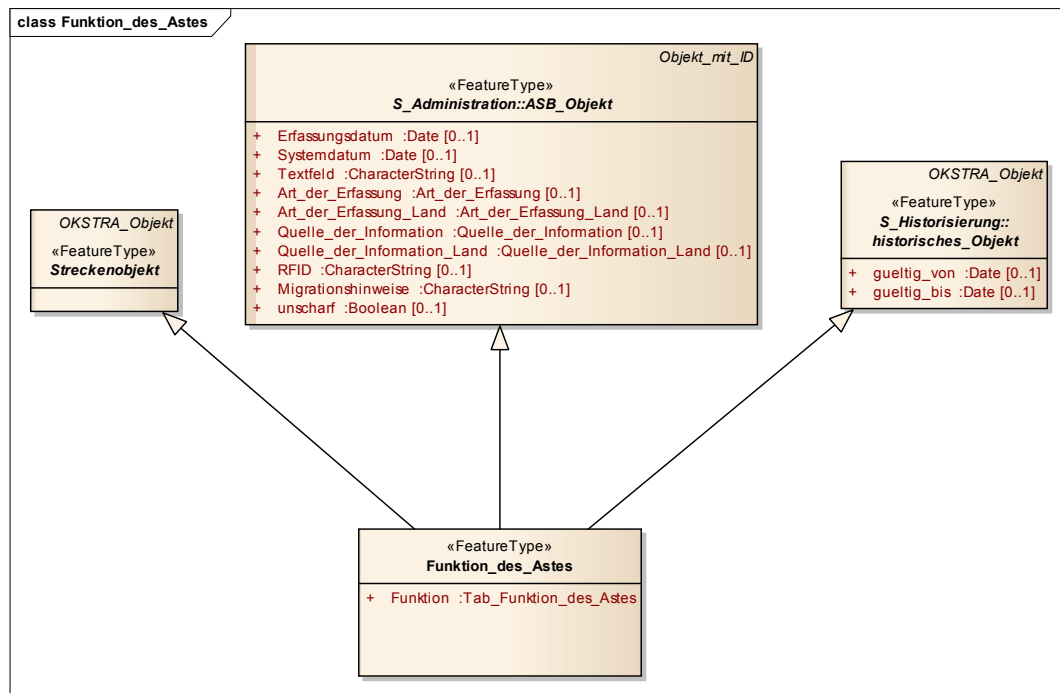
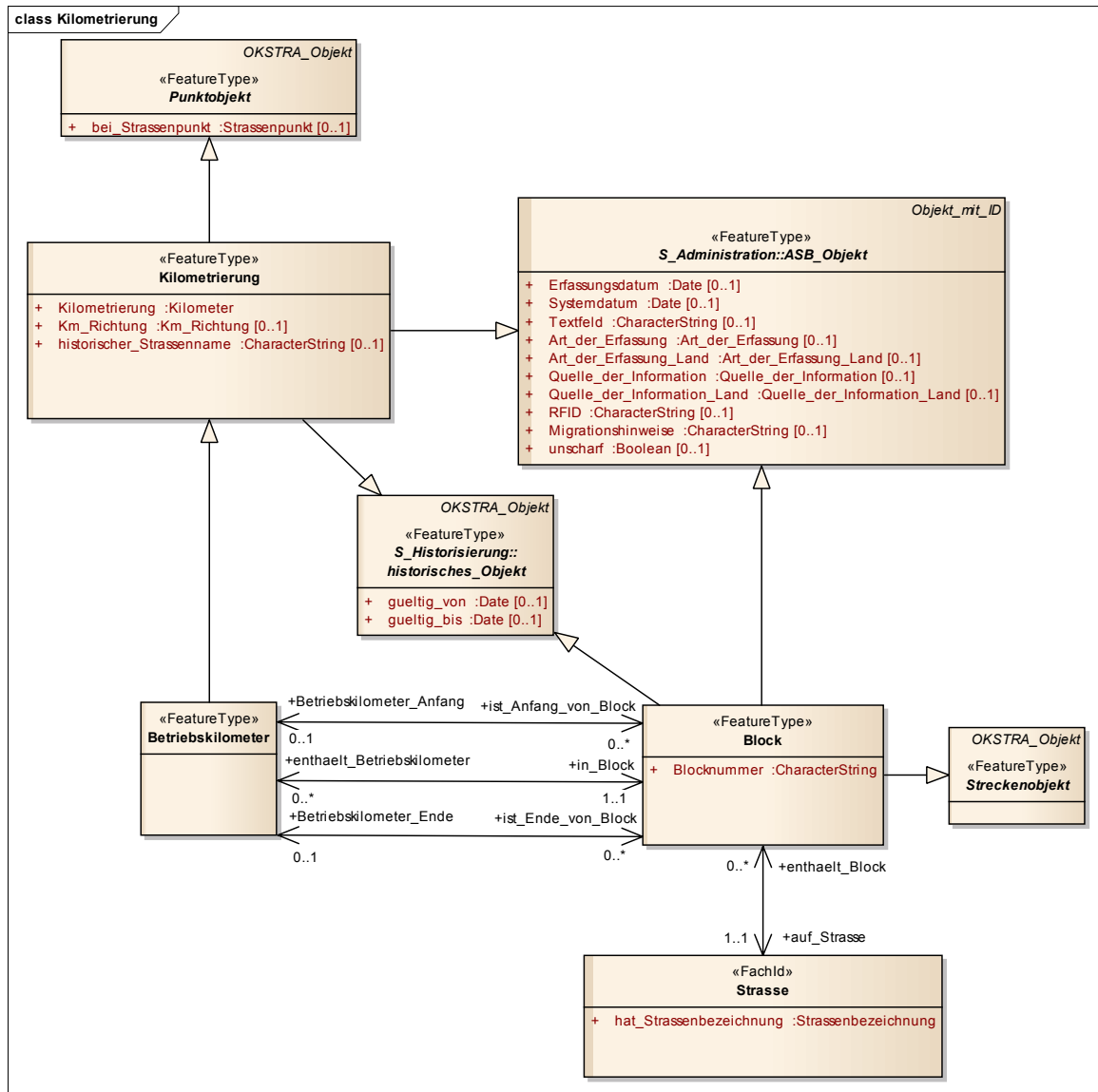
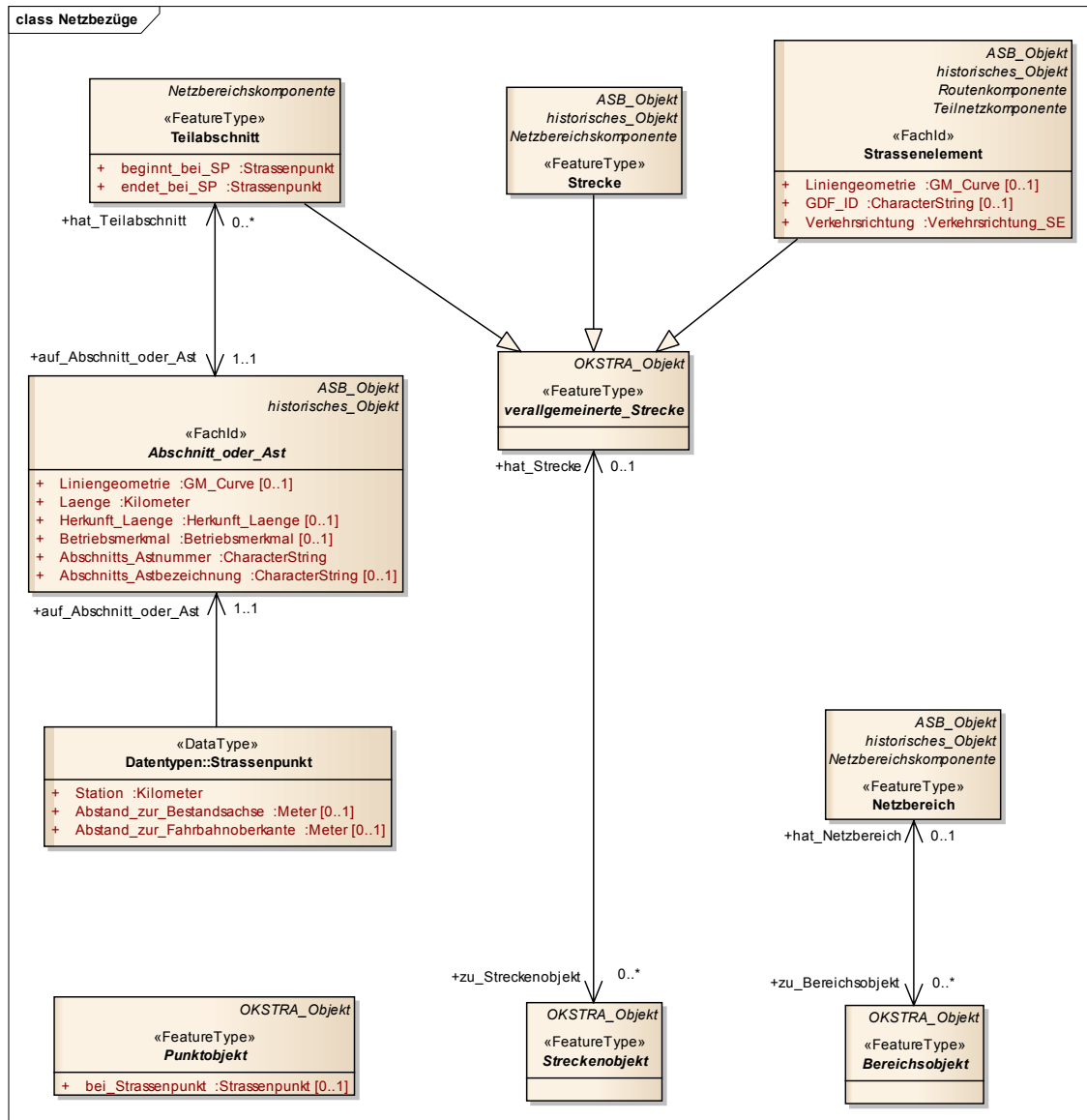


Diagramm: Funktion\_des\_Astes

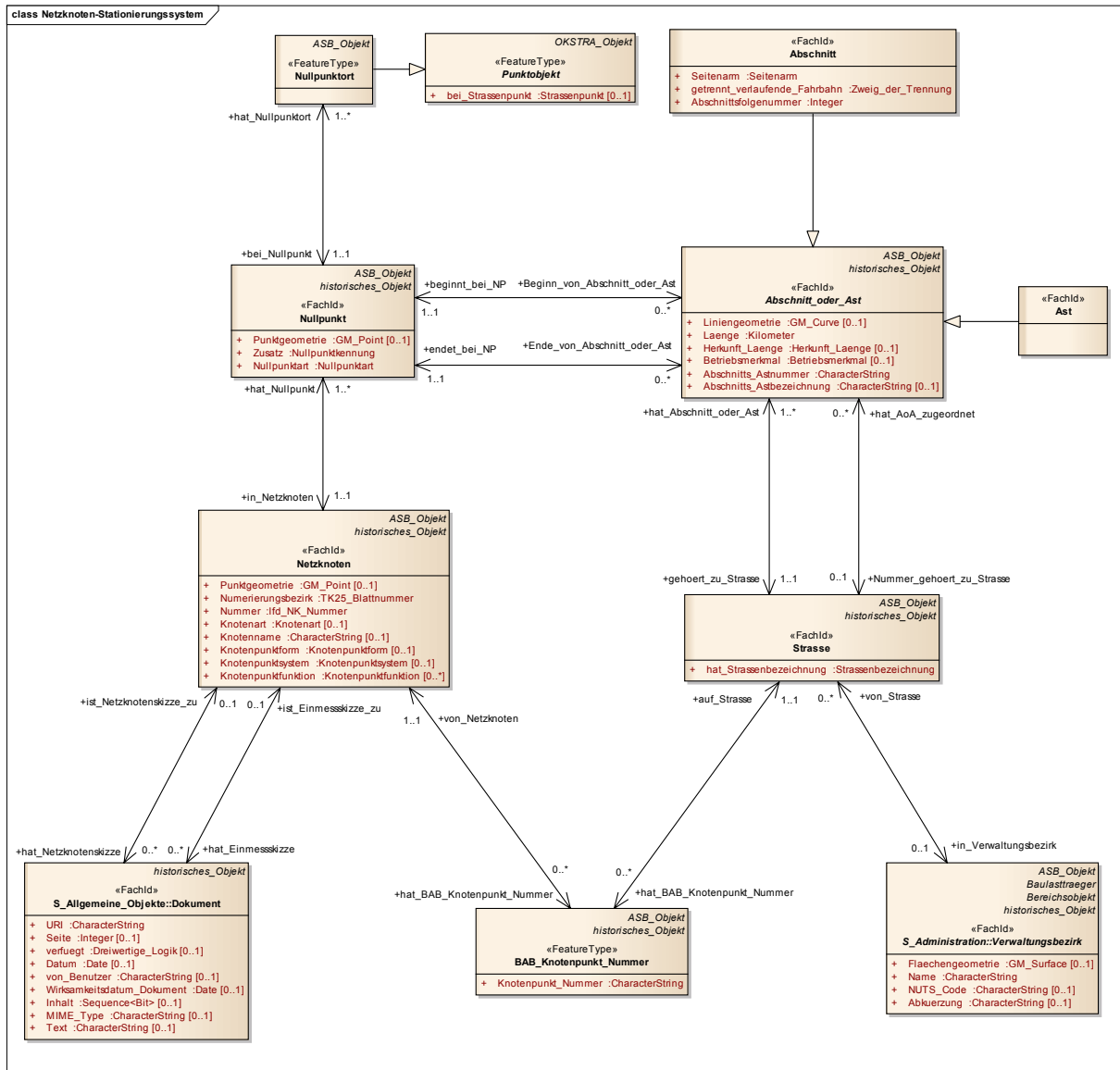


*Diagramm: Kilometrierung*



*Diagramm: Netzbezüge*





**Diagramm: Netzknoten-Stationierungssystem**

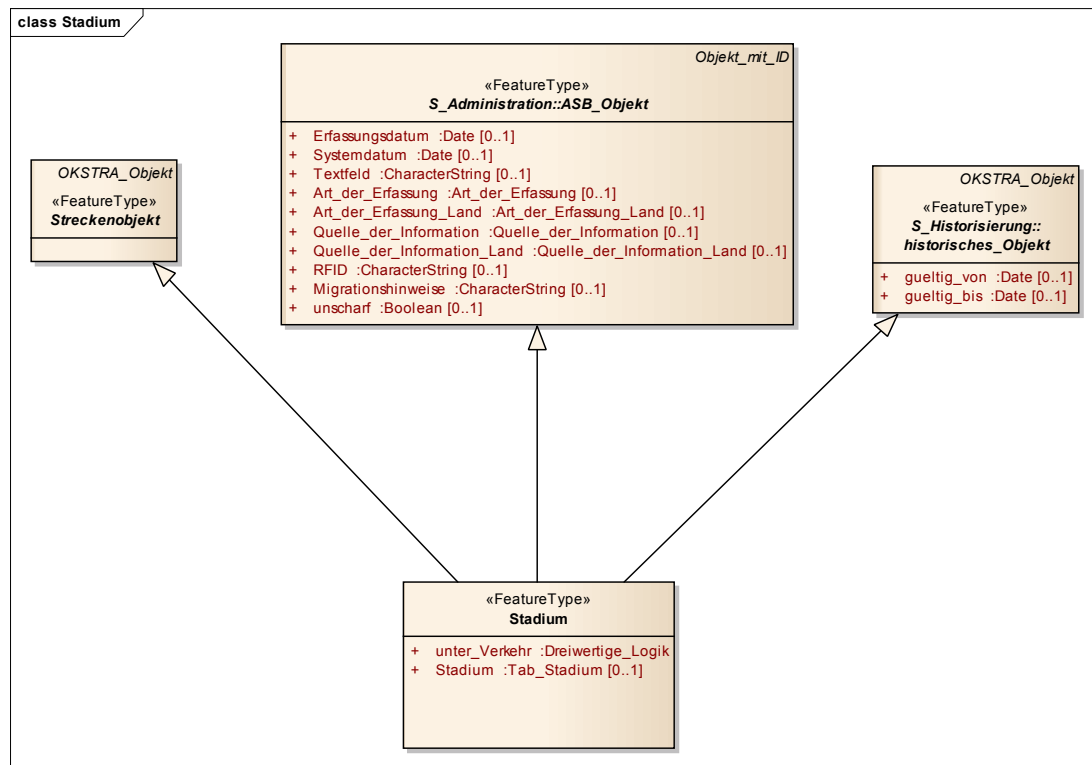
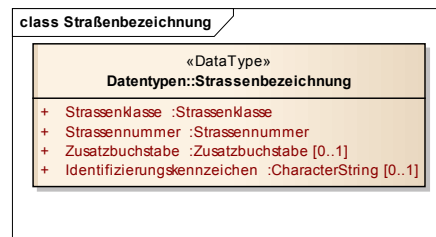


Diagramm: Stadium



*Diagramm: Straßenbezeichnung*

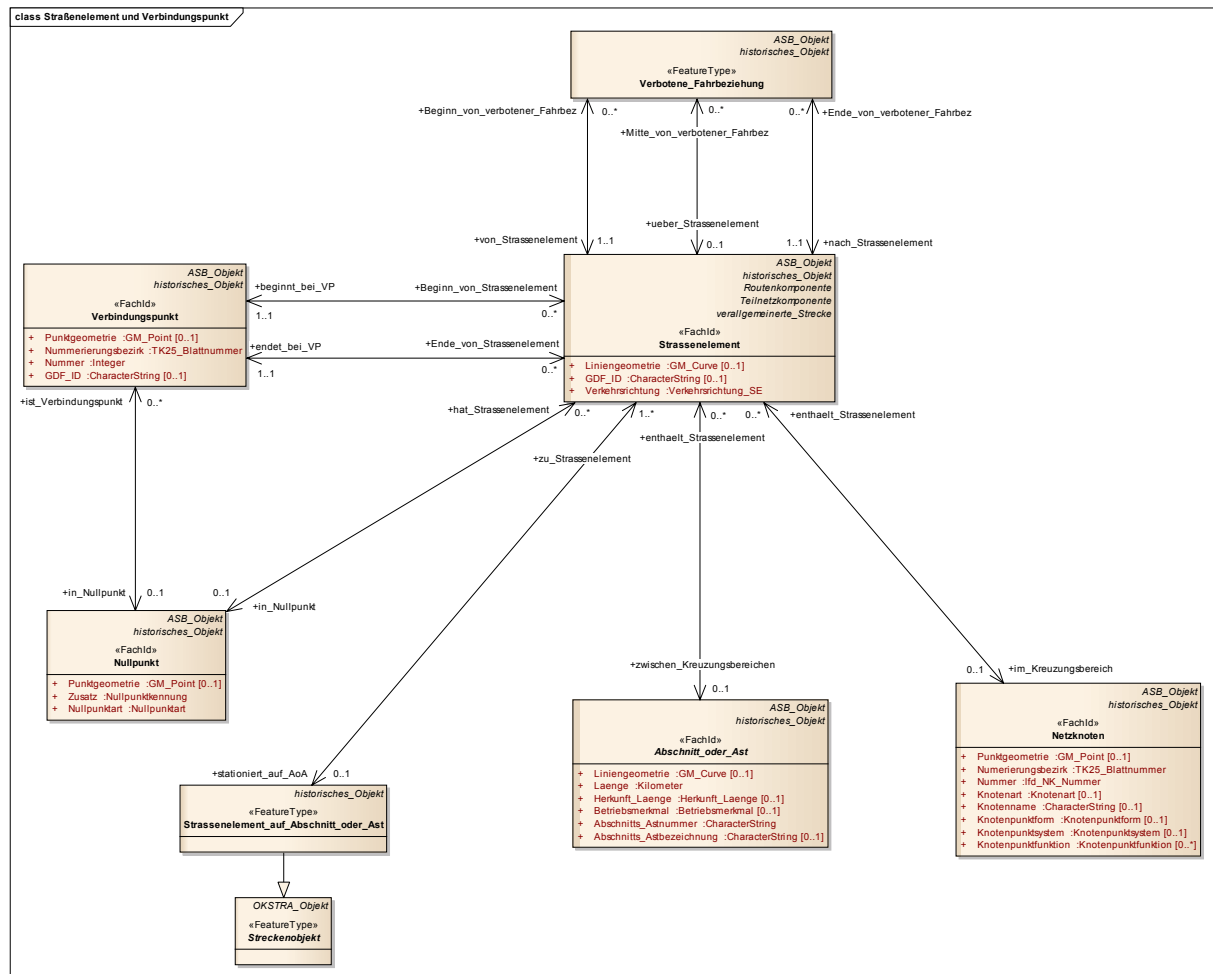
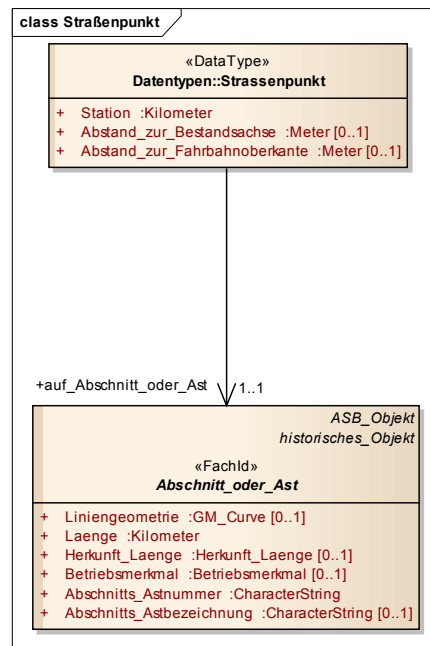


Diagramm: Straßenelement und Verbindungspunkt

*Diagramm: Straßenpunkt*

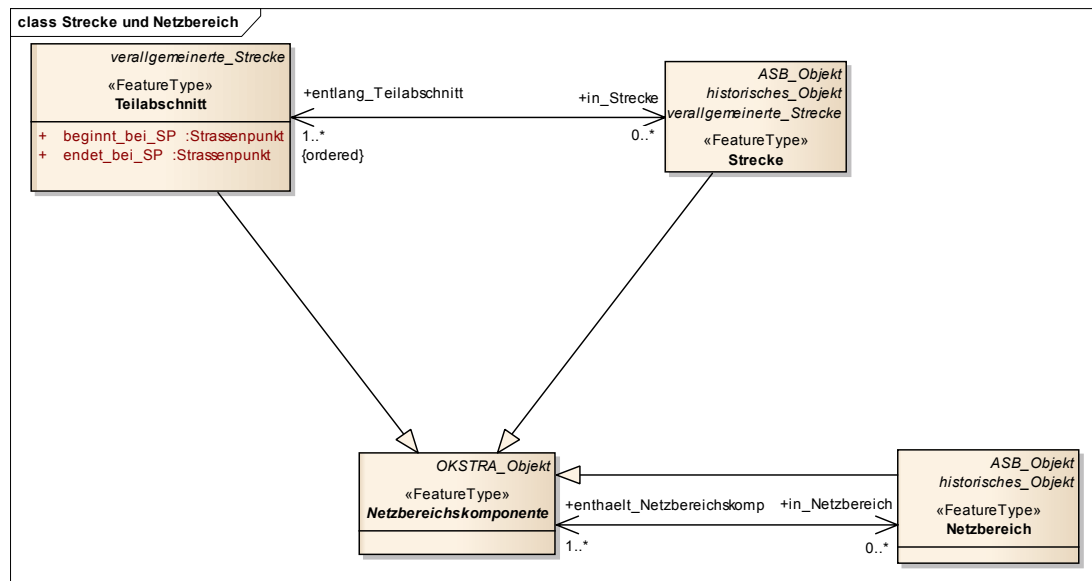


Diagramm: Strecke und Netzbereich

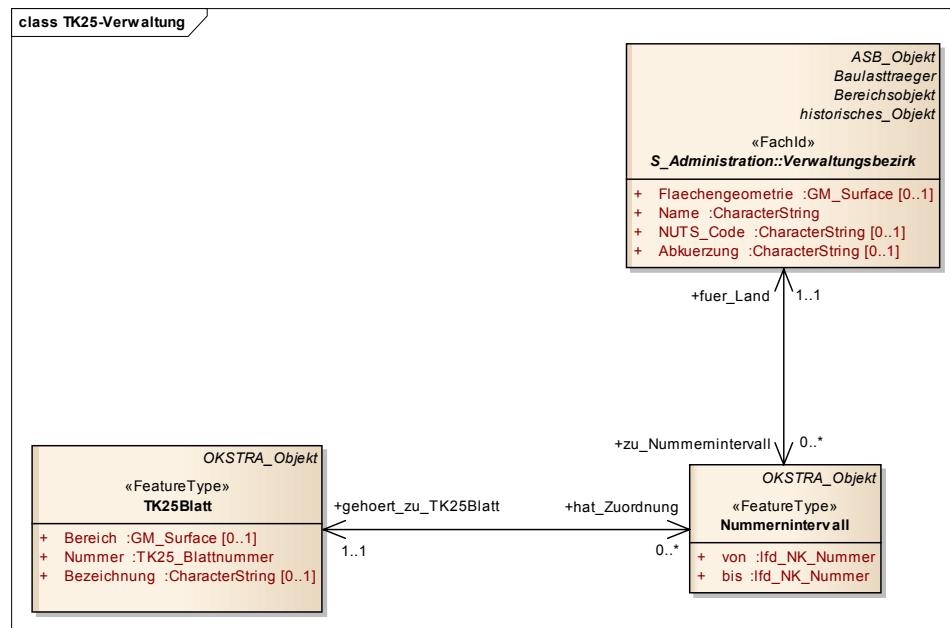


Diagramm: TK25-Verwaltung

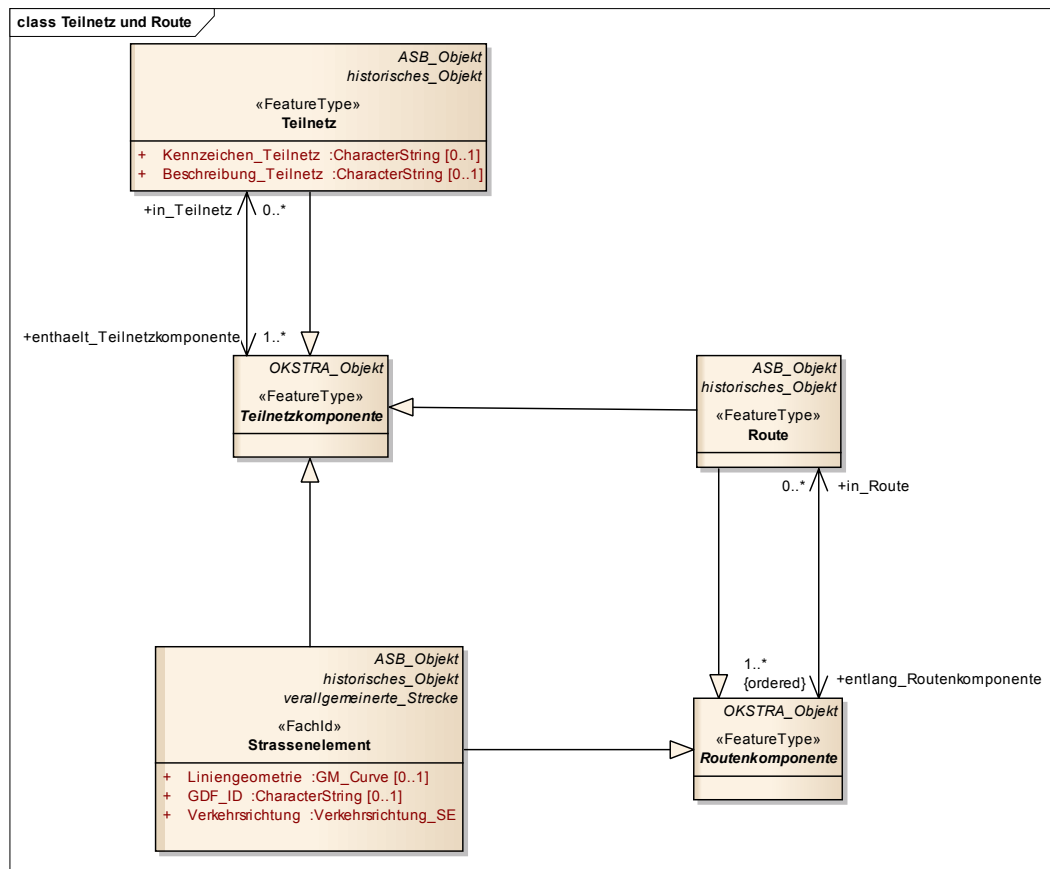


Diagramm: Teilnetz und Route



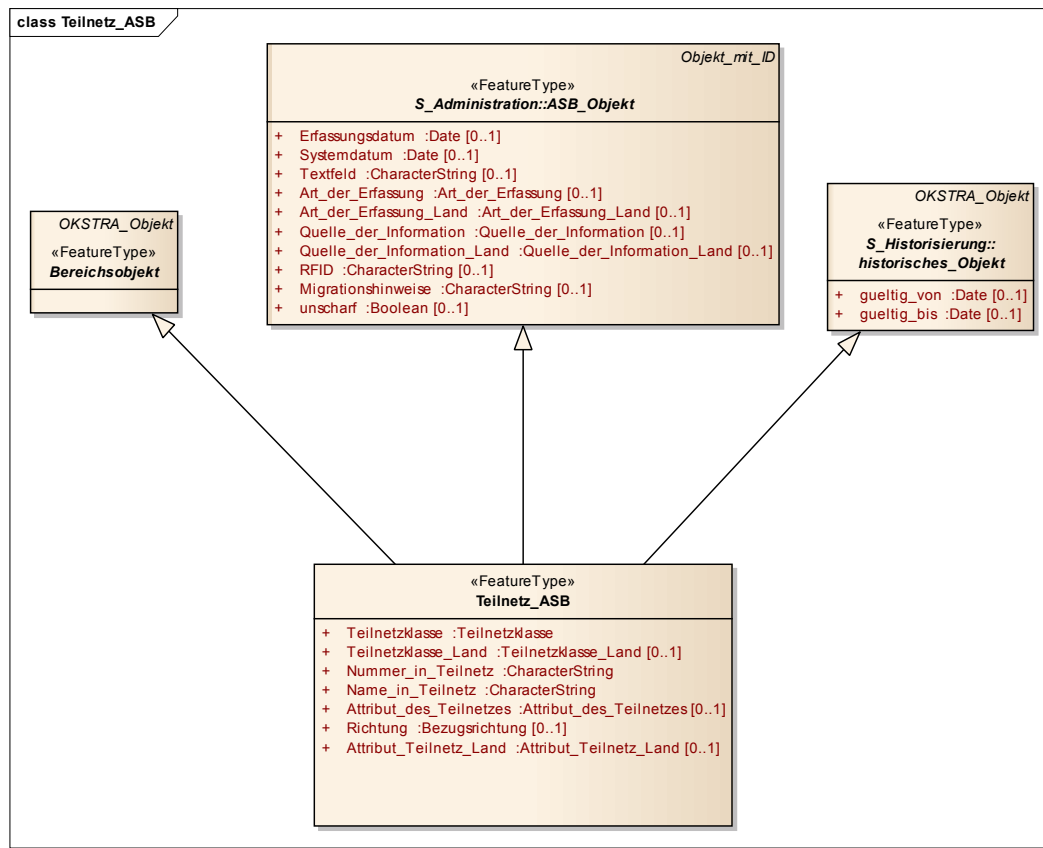


Diagramm: Teilnetz\_ASB

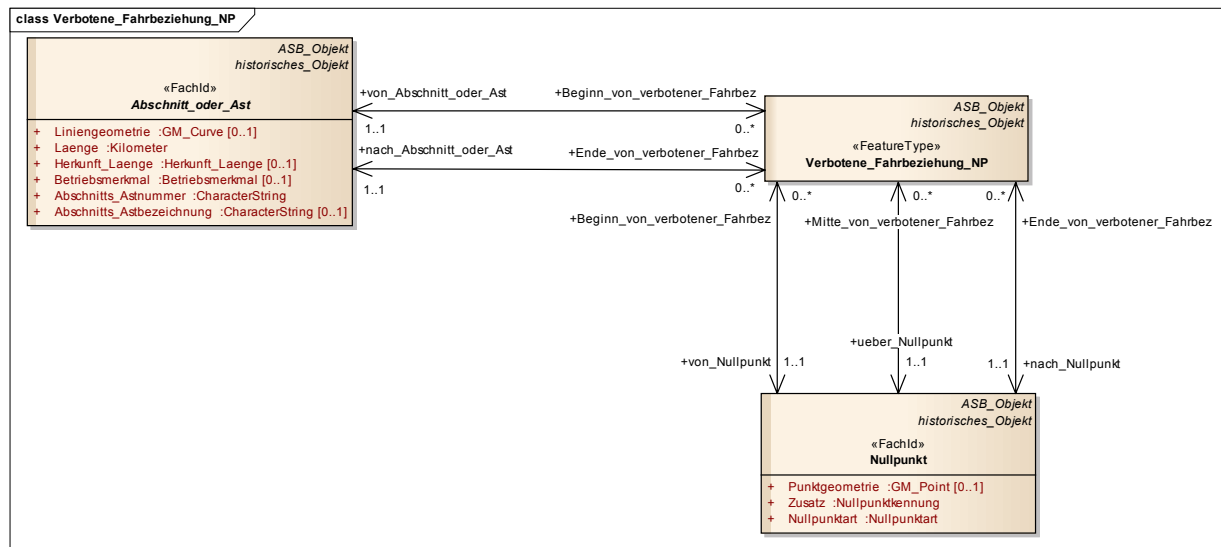


Diagramm: Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP

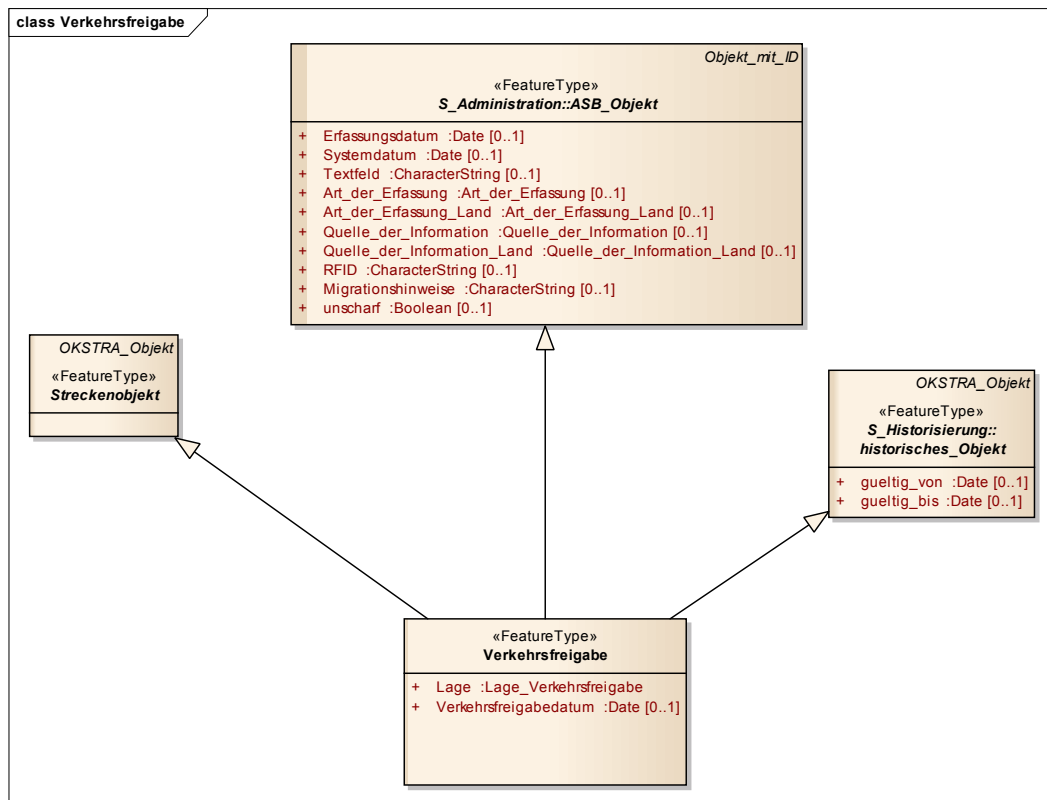


Diagramm: Verkehrsfreigabe

## Abschnitt

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Abschnitts. Als *Abschnitt* wird ein gerichteter Teil des Straßennetzes bezeichnet, der zwischen zwei aufeinanderfolgenden *Netzknoten* liegt. Er wird durch die in den *Netzknoten* festgelegten *Nullpunkte* begrenzt. Als Geometrie trägt er die Bestandsachse.

Die Beziehung eines *Abschnitts* zu den *Netzknoten* muss aus der Beziehung zwischen *Abschnitt\_oder\_Ast* und *Nullpunkt* abgeleitet werden.

**Erbt von:** *Abschnitt\_oder\_Ast*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Seitenarm	Seitenarm	1..1
getrennt_verlaufende_Fahrbahn	Zweig_der_Trennung	1..1
Abschnittsfolgenummer	Integer	1..1

## Abschnitt\_oder\_Ast

**Stereotype:** «FachId»    Abstract

Abstrakter Supertyp der Objektarten *Abschnitt* und *Ast* zur Bündelung ihrer gemeinsamen Eigenschaften. Ein *Abschnitt\_oder\_Ast* beschreibt einen linearen Teil (eine "Kante") des Straßennetzes.

Konzeptioneller Schlüssel:

16-stelliger Schlüssel, gebildet aus 8-stelligem Nullpunkt-Schlüssel am Anfang und 8-stelligem Nullpunkt-Schlüssel am Ende

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Laenge	Kilometer	1..1
Herkunft_Laenge	Herkunft_Laenge	0..1
Betriebsmerkmal	Betriebsmerkmal	0..1
Abschnitts_Astnummer	CharacterString 7 variable	1..1
Abschnitts_Astbezeichnung	CharacterString 60 variable	0..1

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Teilabschnitt</i> hat_Teilabschnitt 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> hat_AoA_zugeordnet 0..*	<i>Strasse</i> Nummer_gehoert_zu_Strasse 0..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> nach_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> hat_Abschnitt_oder_Ast 1..*	<i>Strasse</i> gehoert_zu_Strasse 1..1

<i>Abschnitt_oder_Ast</i> Ende_von_Abschnitt_oder_Ast 0..*	<i>Nullpunkt</i> endet_bei_NP 1..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> zwischen_Kreuzungsbereichen 0..1	<i>Strassenelement</i> enthaelt_Strassenelement 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> Beginn_von_Abschnitt_oder_Ast 0..*	<i>Nullpunkt</i> beginnt_bei_NP 1..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> von_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> zu_Abschnitt_oder_Ast 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme_Oekologie 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> umfasst_Aeste 0..*	<i>Kreisverkehr</i> gehoeert_zu_Kreisverkehr 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 0..*
<i>Strassenpunkt</i>	<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 1..1

## Ast

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Astes. Als *Ast* wird ein Teil des Straßennetzes bezeichnet, der zur Verknüpfung von *Abschnitten* innerhalb eines *Netzknotens* dient und deshalb Teil des *Netzknotens* ist. Er wird durch im *Netzknoten* vorhandene *Nullpunkte* begrenzt.

Die Beziehung eines *Astes* zum zugehörigen *Netzknoten* muss aus der Beziehung zwischen *Abschnitt\_oder\_Ast* und *Nullpunkt* abgeleitet werden.

**Erbt von:** *Abschnitt\_oder\_Ast*

## BAB\_Knotenpunkt\_Nummer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer BAB-Knotenpunkt-Nummer gemäß der Nummerierung im "Autobahnverzeichnis" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Nummeriert werden Autobahnkreuze und -dreiecke, Anschlussstellen, Beginn und Ende einer Autobahn (Anschluss) und sonstige Knotenpunkte (Behelfsanschlussstellen und Richtungsanschlüsse).

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Knotenpunkt_Nummer	CharacterString 4 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..1	<i>BAB_Knotenpunkt_Nummer</i> hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer 0..*
<i>Netzknoten</i> von_Netzknoten 1..1	<i>BAB_Knotenpunkt_Nummer</i> hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer 0..*



## Bereichsobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp; vererbt einen (optionalen) bereichsförmigen Bezug auf das ASB-Netzknoten-Stationierungssystem

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Bereichsobjekt</i> zu_Bereichsobjekt 0..*	<i>Netzbereich</i> hat_Netzbereich 0..1

## Betriebskilometer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer im Netzknoten-Stationierungssystem verorteten Betriebskilometer-Angabe (mit Angabe des *Blocks*, in dem der Betriebskilometer liegt)

**Erbt von:** *Kilometrierung*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Angaben_zum_Unfallort 0..*	<i>Betriebskilometer</i> bei_Betriebskilometer 0..1
<i>Block</i> ist_Anfang_von_Block 0..*	<i>Betriebskilometer</i> Betriebskilometer_Anfang 0..1
<i>Block</i> ist_Ende_von_Block 0..*	<i>Betriebskilometer</i> Betriebskilometer_Ende 0..1
<i>Betriebskilometer</i> enthalt_Betriebskilometer 0..*	<i>Block</i> in_Block 1..1
<i>Sachverhalt</i> von_Sachverhalt 0..*	<i>Betriebskilometer</i> hat_Betriebskilometer 0..1

## Block

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Blocks der Betriebskilometrierung

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Blocknummer	CharacterString 8 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..1	<i>Block</i> enthaelt_Block 0..*
<i>Block</i> ist_Anfang_von_Block 0..*	<i>Betriebskilometer</i> Betriebskilometer_Anfang 0..1
<i>Block</i> ist_Ende_von_Block 0..*	<i>Betriebskilometer</i> Betriebskilometer_Ende 0..1
<i>Betriebskilometer</i> enthaelt_Betriebskilometer 0..*	<i>Block</i> in_Block 1..1

## Funktion\_des\_Astes

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Funktion eines *Astes* bzw. eines Teils eines *Astes*

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Funktion	Tab_Funktion_des_Astes	1..1

## Kilometrierung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer im Netzknoten-Stationierungssystem verorteten Betriebskilometer-Angabe

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kilometrierung	Kilometer	1..1
Km_Richtung	Km_Richtung	0..1
historischer_Strassenname	CharacterString 14 variable	0..1

## Netzbereich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Netzbereiches, d. h. eines beliebigen Teils des Straßennetzes. Ein *Netzbereich* wird aus einer Menge von *Teilabschnitten* bzw. deren Aggregationen (*Netzbereich*, *Strecke*) gebildet.

Beispiele: Zuständigkeitsbereich eines Bauamts, Menge aller *Strecken* einer Zustandsklasse.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Netzbereichskomponente*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Netzbereich</i> in_Netzbereich 0..*	<i>Netzbereichskomponente</i> enthaelt_Netzbereichskomp 1..*
<i>Bereichsobjekt</i> zu_Bereichsobjekt 0..*	<i>Netzbereich</i> hat_Netzbereich 0..1

## Netzbereichskomponente

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für diejenigen Objektarten, die Teil eines *Netzbereichs* sein können (d. h. für den *Teilabschnitt*, die *Strecke* und den *Netzbereich*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Netzbereich</i> in_Netzbereich 0..*	<i>Netzbereichskomponente</i> enthaelt_Netzbereichskomp 1..*

## Netzknoten

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Netzknotens. Ein *Netzknoten* ist ein plangleicher (höhengleicher) oder planfreier (höhenungleicher) Knotenpunkt, der sich aus der verkehrlichen Verknüpfung zweier oder mehrerer Straßen des (relevanten) Straßennetzes ergibt. In Sonderfällen existieren auch fiktive *Netzknoten*.

Konzeptioneller Schlüssel:

7-stelliger Schlüssel, bestehend aus 4-stelliger TK25-Blattnummer und 3-stelliger laufender Nummer

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Numerierungsbezirk	TK25_Blattnummer	1..1
Nummer	lfd_NK_Nummer	1..1
Knotenart	Knotenart	0..1
Knotenname	CharacterString 60 variable	0..1
Knotenpunktform	Knotenpunktform	0..1
Knotenpunktsystem	Knotenpunktsystem	0..1
Knotenpunktfunktion	Knotenpunktfunktion	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Netzknoten</i> in_Netzknoten 1..1	<i>Nullpunkt</i> hat_Nullpunkt 1..*
<i>Netzknoten</i> im_Kreuzungsbereich 0..1	<i>Strassenelement</i> enthaelt_Strassenelement 0..*



<i>Netznoten</i> von_Netznoten 1..1	<i>BAB_Knotenpunkt_Nummer</i> hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer 0..*
<i>Netznoten</i> endet_bei_Netznoten 2..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> Ende_von 0..*
<i>Netznoten</i> beginnt_bei_Netznoten 2..*	<i>WW_Wirkungsbereiche</i> Beginn_von 0..*
<i>Netznoten</i> an_Netznoten 0..1	<i>Kreisverkehr</i> ist_Kreisverkehr 0..1
<i>Dokument</i> hat_Einmesssskizze 0..*	<i>Netznoten</i> ist_Einmesssskizze_zu 0..1
<i>Dokument</i> hat_Netzknotenskizze 0..*	<i>Netznoten</i> ist_Netzknotenskizze_zu 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Netznoten</i> bis_Netznoten 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Netznoten</i> von_Netznoten 0..1

## Nullpunkt

**Stereotype:** «Fachld»

Objektart zur Darstellung eines Nullpunktes, d. h. eines Anfangs- oder Endpunktes eines *Abschnitts* oder *Ästes*.

Die Gliederung des gesamten Straßennetzes in *Abschnitte* und *Äste* erfordert eine exakte und eindeutige Festlegung ihrer Anfangs- und Endpunkte, an denen die Stationierung beginnt bzw. endet. Diese Anfangs- und Endpunkte werden als *Nullpunkte* bezeichnet und sind einem *Netzknoten* zugeordnet.

Wo ein *Nullpunkt* in Bezug auf die beteiligten *Abschnitte* bzw. *Äste* liegt, wird durch die ihm zugeordneten *Nullpunktorte* angegeben.

Konzeptioneller Schlüssel:

8-stelliger Schlüssel, bestehend aus 7-stelligem Netzknoten-Schlüssel und 1-stelligem Zusatzbuchstaben

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Zusatz	Nullpunktkennung	1..1
Nullpunktart	Nullpunktart	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Nullpunkt</i> ueber_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Mitte_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Nullpunkt</i> in_Nullpunkt 0..1	<i>Strassenelement</i> hat_Strassenelement 0..*
<i>Nullpunkt</i> bei_Nullpunkt 1..1	<i>Nullpunktort</i> hat_Nullpunktort 1..*
<i>Nullpunkt</i> von_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Nullpunkt</i> nach_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*

<i>Nullpunkt</i> in_Nullpunkt 0..1	<i>Verbindungspunkt</i> ist_Verbindungspunkt 0..*
<i>Netzknoten</i> in_Netzknoten 1..1	<i>Nullpunkt</i> hat_Nullpunkt 1..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> Ende_von_Abschnitt_oder_Ast 0..*	<i>Nullpunkt</i> endet_bei_NP 1..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> Beginn_von_Abschnitt_oder_Ast 0..*	<i>Nullpunkt</i> beginnt_bei_NP 1..1

## Nullpunktort

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Ortes im Straßennetz mit "Nullpunkteigenschaft", d. h. entweder den Anfang oder das Ende eines *Abschnitts* oder *Astes* oder einen Ort, an dem ein anderer *Abschnitt* oder *Ast* abgeht bzw. einmündet. Ein *Nullpunktort* ist stets einem *Nullpunkt* zugeordnet.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *Punktobjekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Nullpunkt</i> bei_Nullpunkt 1..1	<i>Nullpunktort</i> hat_Nullpunktort 1..*

## Nummernintervall

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Nummernintervalls, das einem Bundesland in einem bestimmten *TK25Blatt* zur Nummerierung von *Netzknoten* zur Verfügung steht.

Eine Netzknotennummer wird gebildet aus der vierstelligen Nummer des *TK25Blattes*, in dem der *Netzknoten* liegt, und einer dreistelligen laufenden Nummer. Damit in dem Fall, dass mehrere Bundesländer Anteil an einem bestimmten *TK25Blatt* haben, eine bestimmte laufende Nummer nicht von mehreren Bundesländern vergeben wird, werden den Bundesländern unterschiedliche Nummernintervalle zugeteilt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
von	lfd_NK_Nummer	1..1
bis	lfd_NK_Nummer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>TK25Blatt</i> gehört_zu_TK25Blatt 1..1	<i>Nummernintervall</i> hat_Zuordnung 0..*
<i>Verwaltungsbezirk</i> für_Land 1..1	<i>Nummernintervall</i> zu_Nummernintervall 0..*

## Punktobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp; vererbt einen (optionalen) punktförmigen Bezug auf das ASB-Netzknoten-Stationierungssystem

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
bei_Strassenpunkt	Strassenpunkt	0..1

## Route

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Route im Straßennetz.

Eine *Route* ist eine linear zusammenhängende Folge von *Straßenelementen* (bzw. von anderen *Routen*), die zur Darstellung eines durchgängig befahrbaren Teils des Straßennetzes dient.

Die rekursive Definition der *Route* (d. h. die Möglichkeit, eine *Route* aus *Routenkomponenten* zusammenzusetzen, die auch andere *Routen* sein können), erlaubt eine Voraggregation häufig verwendeter Teile des Straßennetzes, so dass nicht stets auf die einzelnen *Straßenelemente* Bezug genommen werden muß.

Beispiele: Standardrouten durch Autobahnkreuze, Standardrouten zwischen Hauptverkehrsknoten.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Routenkomponente*, *Teilnetzkomponente*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Route</i> in_Route 0..*	<i>Routenkomponente</i> entlang_Routenkomponente 1..*

## Rutenkomponente

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für diejenigen Objektarten, die Teil einer *Route* sein können (d. h. das *Straßenelement* und die *Route*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Route</i> in_Route 0..*	<i>Rutenkomponente</i> entlang_Rutenkomponente 1..*



## Stadium

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob ein bestimmter Streckenabschnitt unter Verkehr ist und in welcher Planungsphase er sich ggf. befindet (siehe Schlüsseltabelle *Tab\_Stadium*).

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
unter_Verkehr	Dreiwertige_Logik	1..1
Stadium	Tab_Stadium	0..1

## Strasse

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung einer Straße gemäß der amtlichen Klassifikation (d. h. eine Bundesautobahn, Bundesstraße, Landesstraße, Staatsstraße, Kreisstraße oder Gemeindestraße)

Konzeptioneller Schlüssel:

Schlüssel aus der Straßenklasse (1 Buchstabe), der Straßenummer (1-5 Ziffern) und evtl. 1 Zusatzbuchstaben, optional mit Identifizierungskennzeichen (Kennung eines Verwaltungsbezirks, bis zu 8 Zeichen), durch Bindestrich getrennt

Beispiel: L261-05

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_Strassenbezeichnung	Strassenbezeichnung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strasse</i> einm_klassifiz_Strasse_am_Anfg 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> muendet_ein_am_Anfg_von_Unfall 0..*
<i>Strasse</i> auf_klassifizierter_Strasse 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*
<i>Strasse</i> einm_klassifiz_Strasse_am_Ende 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> muendet_ein_am_Ende_von_Unfall 0..*
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..1	<i>Block</i> enthaelt_Block 0..*
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..1	<i>BAB_Knotenpunkt_Nummer</i> hat_BAB_Knotenpunkt_Nummer 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> hat_AoA_zugeordnet 0..*	<i>Strasse</i> Nummer_gehoert_zu_Strasse 0..1
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> hat_Abschnitt_oder_Ast 1..*	<i>Strasse</i> gehoert_zu_Strasse 1..1
<i>Strasse</i> zu_Strasse 0..1	<i>Baumassnahme_Oekologie</i> zu_Baumassnahme 0..*

<i>Strasse</i> hat_Strasse 0..1	<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> zu_Projektkennzeichnung_Kostra 0..*
<i>Strasse</i> zu_Strasse 0..1	<i>Achse</i> hat_Achse 0..*
<i>Strasse</i> auf_Strasse 1..*	<i>Arbeitsstelle_an_Strassen</i> hat_Arbeitsstelle 0..*
<i>Strasse</i> von_Strasse 0..*	<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1
<i>Strassenteilstueck</i>	<i>Strasse</i> betrifft_Strasse 0..1

## Strassenelement

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Straßenelementes, d. h. eines linearen Bereichs zwischen zwei Punkten des Straßennetzes, in dem eine verkehrliche Verbindung besteht. Ein *Straßenelement* beginnt und endet jeweils an einem *Verbindungspunkt* und enthält die Fahrbahnachse als Liniengeometrie.

Ein *Straßenelement* entspricht einem *Road Element* in GDF, erhält jedoch zusätzlich eine Referenzierung auf das Netzknoten-Stationierungssystem der ASB.

Konzeptioneller Schlüssel:

24-stelliger Schlüssel, gebildet aus 12-stelligem Verbindungspunkt-Schlüssel am Anfang und 12-stelligem Verbindungspunkt-Schlüssel am Ende

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Routenkomponente*, *Teilnetzkomponente*, *verallgemeinerte\_Strecke*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
GDF_ID	CharacterString	0..1
Verkehrsrichtung	Verkehrsrichtung_SE	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenelement</i> von_Strassenelement 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Strassenelement</i> zu_Strassenelement 1..*	<i>Strassenelement_auf_Abschnitt_oder_Ast</i> stationiert_auf_AoA 0..1
<i>Strassenelement</i> Ende_von_Strassenelement 0..*	<i>Verbindungspunkt</i> endet_bei_VP 1..1
<i>Strassenelement</i> nach_Strassenelement 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Strassenelement</i> Beginn_von_Strassenelement 0..*	<i>Verbindungspunkt</i> beginnt_bei_VP 1..1

<i>Strassenelement</i> ueber_Strassenelement 0..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Mitte_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Nullpunkt</i> in_Nullpunkt 0..1	<i>Strassenelement</i> hat_Strassenelement 0..*
<i>Netzknotten</i> im_Kreuzungsbereich 0..1	<i>Strassenelement</i> enthaelt_Strassenelement 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> zwischen_Kreuzungsbereichen 0..1	<i>Strassenelement</i> enthaelt_Strassenelement 0..*

## Strassenelement\_auf\_Abschnitt\_oder\_Ast

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart, mit der ein *Straßenelement* als *Streckenobjekt* auf dem ASB-Netznoten-Stationierungssystem verortet werden kann

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Streckenobjekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Strassenelement</i> zu_Strassenelement 1..*	<i>Strassenelement_auf_Abschnitt_oder_Ast</i> stationiert_auf_AoA 0..1

## Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Strecke, d. h. eines linear zusammenhängenden Bereiches des Straßennetzes, der aus einer Menge (zusammenhängender) *Teilabschnitte* gebildet wird. Eine *Strecke* ist nicht auf einen *Abschnitt* begrenzt, und ihr Anfang und ihr Ende können an beliebigen *Straßenpunkten* liegen.

Eine *Strecke* dient zur Verknüpfung von abschnittsübergreifenden Streckeneigenschaften mit dem Straßennetz.

Beispiele: Querschnitts- und Aufbaudaten, Zustandsdaten, Verkehrsbeeinflussungsanlagen

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Netzbereichskomponente*, *verallgemeinerte\_Strecke*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strecke</i> in_Strecke 0..*	<i>Teilabschnitt</i> entlang_Teilabschnitt 1..*

## Streckenobjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp; vererbt einen (optionalen) streckenförmigen Bezug auf das ASB-Netzknoten-Stationierungssystem

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Streckenobjekt</i> zu_Streckenobjekt 0..*	<i>verallgemeinerte_Strecke</i> hat_Strecke 0..1



## TK25Blatt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Blatt der topografischen Karte 1:25000 (TK25).

Eine Netzknotennummer wird gebildet aus der vierstelligen Nummer des *TK25Blattes*, in dem der *Netzknoten* liegt, und einer dreistelligen laufenden Nummer.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Bereich	GM_Surface	0..1
Nummer	TK25_Blattnummer	1..1
Bezeichnung	CharacterString 30 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>TK25Blatt</i> gehört_zu_TK25Blatt 1..1	<i>Nummernintervall</i> hat_Zuordnung 0..*

## Teilabschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines streckenförmigen Bereiches im Verlauf eines *Abschnittes* oder *Astes*.

Ein *Teilabschnitt* wird durch zwei *Straßenpunkte* begrenzt, die auf demselben *Abschnitt* oder *Ast* liegen müssen. Er dient zur Verortung von Streckeneigenschaften. Alternativ kann er auch Bestandteil einer *Strecke* sein, auf die übergreifende Streckeneigenschaften verortet werden können. Darüber hinaus kann ein *Teilabschnitt* ein Teil eines *Netzbereiches* sein.

*Teilabschnitte* werden nur zweckgebunden erzeugt, d. h. immer im Kontext einer Aggregation (*Strecke*, *Netzbereich*) oder zur direkten Verortung einer Streckeneigenschaft.

**Erbt von:** *Netzbereichskomponente*, *verallgemeinerte\_Strecke*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
beginnt_bei_SP	Strassenpunkt	1..1
endet_bei_SP	Strassenpunkt	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strecke</i> in_Strecke 0..*	<i>Teilabschnitt</i> entlang_Teilabschnitt 1..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> auf_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Teilabschnitt</i> hat_Teilabschnitt 0..*

## Teilnetz

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Teilnetzes. Ein *Teilnetz* beschreibt einen Teil des Straßennetzes. Im Gegensatz zum *Netzbereich* bezieht sich das *Teilnetz* nicht auf *Abschnitte* oder *Äste*, sondern wird aus *Straßenelementen* bzw. anderen *Teilnetzen* gebildet.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*, *Teilnetzkomponente*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennzeichen_Teilnetz	CharacterString 6 variable	0..1
Beschreibung_Teilnetz	CharacterString 60 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Teilnetz</i> in_Teilnetz 0..*	<i>Teilnetzkomponente</i> enthaelt_Teilnetzkomponente 1..*

## Teilnetz\_ASB

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Teilnetzes gemäß der ASB Netzdaten.

Das Teilnetz in der ASB beschreibt eine charakteristische Untermenge des Straßennetzes nach verschiedenen Kriterien, z. B. Europastraßen oder Kfz-Straßen etc.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, Bereichsobjekt, historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Teilnetzklasse	Teilnetzklasse	1..1
Teilnetzklasse_Land	Teilnetzklasse_Land	0..1
Nummer_in_Teilnetz	CharacterString 7 variable	1..1
Name_in_Teilnetz	CharacterString 60 variable	1..1
Attribut_des_Teilnetzes	Attribut_des_Teilnetzes	0..1
Richtung	Bezugsrichtung	0..1
Attribut_Teilnetz_Land	Attribut_Teilnetz_Land	0..1

## Teilnetzkomponente

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für diejenigen Objektarten, die Teil eines *Teilnetzes* sein können (d. h. das *Straßenelement*, die *Route* und das *Teilnetz*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Teilnetz</i> in_Teilnetz 0..*	<i>Teilnetzkomponente</i> enthaelt_Teilnetzkomponente 1..*

## Verbindungspunkt

**Stereotype:** «FachId»

Objektart zur Darstellung eines Verbindungspunktes. Ein *Verbindungspunkt* dient zur Begrenzung von *Straßenelementen*. Er kann ein, zwei oder mehr *Straßenelemente* begrenzen.

Beschreibt ein *Verbindungspunkt* eine Verkehrsverbindung in einem *Nullpunkt*, so wird er diesem *Nullpunkt* zugeordnet.

Ein *Verbindungspunkt* entspricht einer *Junction* in GDF.

Konzeptioneller Schlüssel:

12-stelliger Schlüssel, bestehend aus 4-stelliger TK25-Blattnummer und 8-stelliger laufender Nummer

**Erbt von:** *ASB\_Objekt*, *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Nummerierungsbezirk	TK25_Blattnummer	1..1
Nummer	Integer	1..1
GDF_ID	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenelement</i> Ende_von_Strassenelement 0..*	<i>Verbindungspunkt</i> endet_bei_VP 1..1
<i>Strassenelement</i> Beginn_von_Strassenelement 0..*	<i>Verbindungspunkt</i> beginnt_bei_VP 1..1
<i>Nullpunkt</i> in_Nullpunkt 0..1	<i>Verbindungspunkt</i> ist_Verbindungspunkt 0..*

## Verbotene\_Fahrbeziehung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer verbotenen Fahrbeziehung im Straßennetz. Eine *Verbotene\_Fahrbeziehung* beschreibt eine Fahrverbindung, die unter Berücksichtigung der Verkehrsrichtung der beteiligten *Straßenelemente* zwar möglich, aber aus verkehrstechnischen oder verkehrsrechtlichen Gründen verboten ist.

Die *Verbotene\_Fahrbeziehung* legt fest, dass man von dem Von-*Straßenelement* kommend nicht auf dem Nach-*Straßenelement* weiterfahren darf. Die beiden *Straßenelemente* müssen einen begrenzenden *Verbindungspunkt* gemeinsam haben, und die Verkehrsrichtung der *Straßenelemente* muss ein aufeinanderfolgendes Befahren der *Straßenelemente* grundsätzlich ermöglichen.

In manchen Fällen ist die Angabe eines Über-*Straßenelementes* erforderlich (z. B. bei einem Wendeverbot).

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Strassenelement</i> von_Strassenelement 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Strassenelement</i> nach_Strassenelement 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Strassenelement</i> ueber_Strassenelement 0..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung</i> Mitte_von_verbotener_Fahrbez 0..*

## Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer über die Angabe von *Nullpunkten* definierten verbotenen Fahrbeziehung im Straßennetz.

Eine *Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP* beschreibt eine Fahrverbindung, die prinzipiell zwar möglich, aber aus verkehrstechnischen oder verkehrsrechtlichen Gründen verboten ist.

Die *Verbotene\_Fahrbeziehung\_NP* legt fest, dass man von einem *Von-Abschnitt* bzw. -*Ast* kommend nicht auf dem *Nach-Abschnitt* bzw. -*Ast* weiterfahren darf. Die beiden *Abschnitte* bzw. *Äste* müssen einen begrenzenden *Nullpunkt* gemeinsam haben.

Neben den beiden *Abschnitten* bzw. *Ästen* sind die drei beteiligten *Nullpunkte* anzugeben.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Nullpunkt</i> ueber_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Mitte_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Nullpunkt</i> von_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Nullpunkt</i> nach_Nullpunkt 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> nach_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Ende_von_verbotener_Fahrbez 0..*
<i>Abschnitt_oder_Ast</i> von_Abschnitt_oder_Ast 1..1	<i>Verbotene_Fahrbeziehung_NP</i> Beginn_von_verbotener_Fahrbez 0..*



## Verkehrsfreigabe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, wann ein bestimmter Streckenabschnitt für den Verkehr freigegeben worden ist. Über die Schlüsseltablelle *Lage\_Verkehrsfreigabe* kann dabei ggf. eine Einschränkung auf eine Fahrbahnhälfte erfolgen.

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage_Verkehrsfreigabe	1..1
Verkehrsfreigabedatum	Date	0..1

## nicht\_nach\_ASB\_klass\_Strasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer nicht nach der ASB klassifizierten Straße (kommunale Straße, Privatstraße etc.)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenklasse	CharacterString 50 variable	1..1
Nummer	Integer	1..1
Lage	CharacterString 28 variable	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> an_nicht_n_ASB_klass_Str 0..1
<i>Lichtsignalanlage</i> zu_Lichtsignalanlage 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> an_nicht_n_ASB_klass_Str 0..1
<i>Projektkennzeichnung_Kostra</i> zu_Projektkennzeichnung_Kostra 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> hat_nicht_nach_ASB_klass_Str 0..1

## verallgemeinerte\_Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

abstrakter Supertyp für diejenigen Bestandteile des Straßennetzes, auf denen Streckenobjekte verortet werden können

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Streckenobjekt</i> zu_Streckenobjekt 0..*	<i>verallgemeinerte_Strecke</i> hat_Strecke 0..1

## **S\_Strassenzustandsdaten**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung von Straßenzustandsdaten und ihre Erfassung.

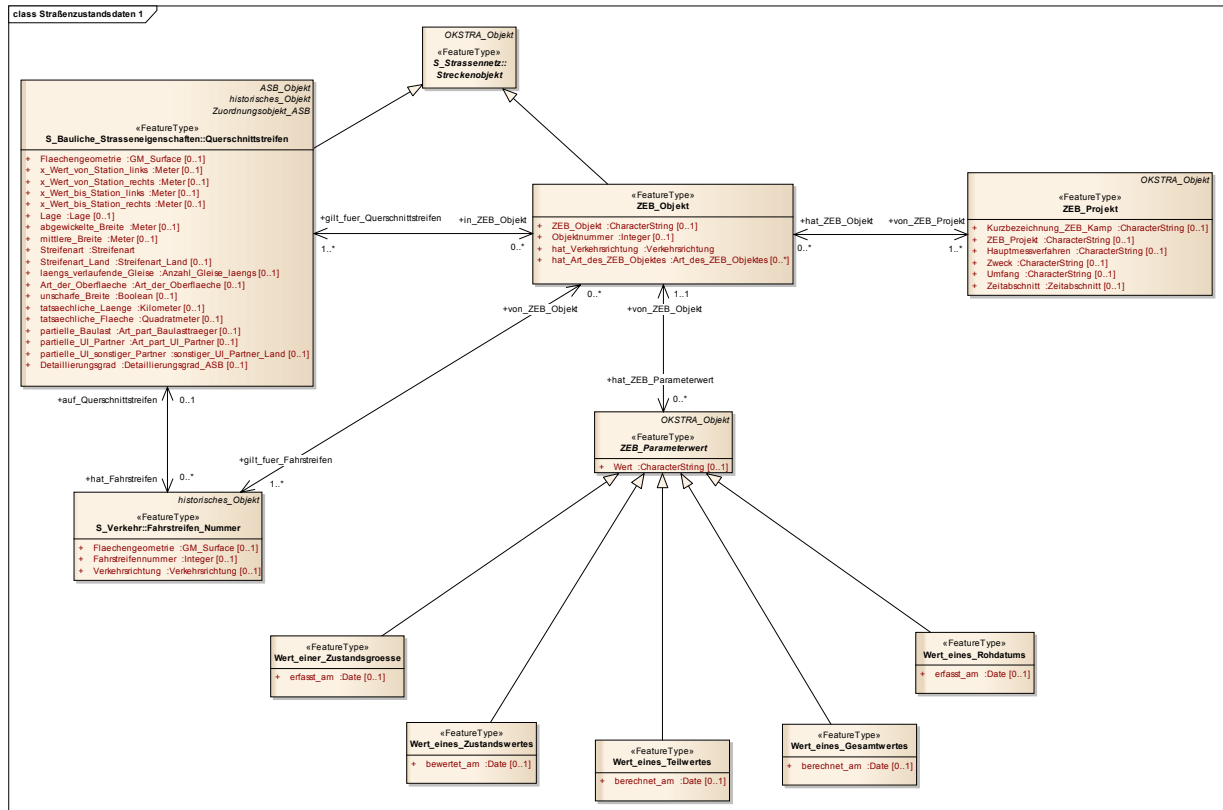


Diagramm: Straßenzustandsdaten 1

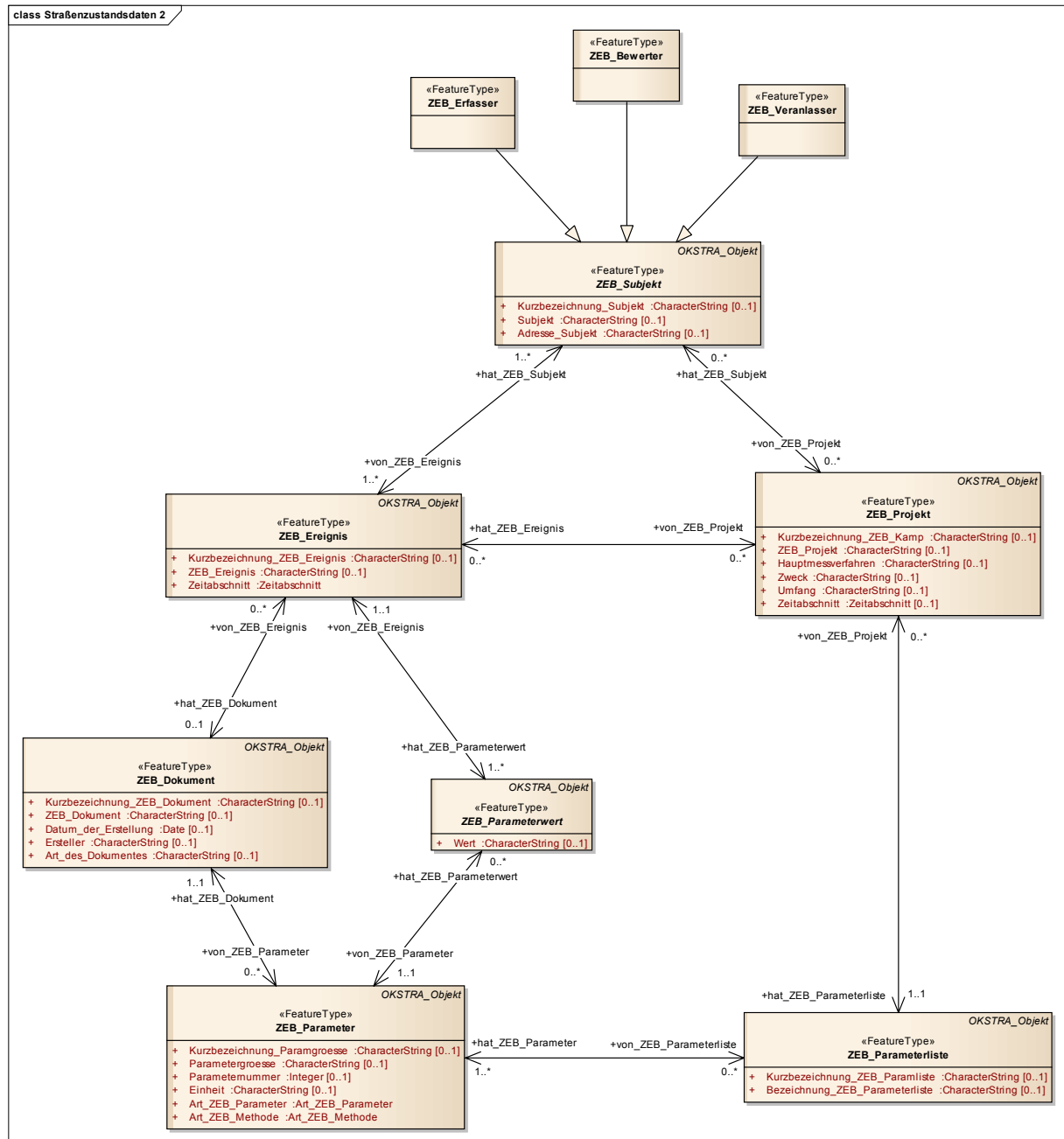


Diagramm: Straßenzustandsdaten 2

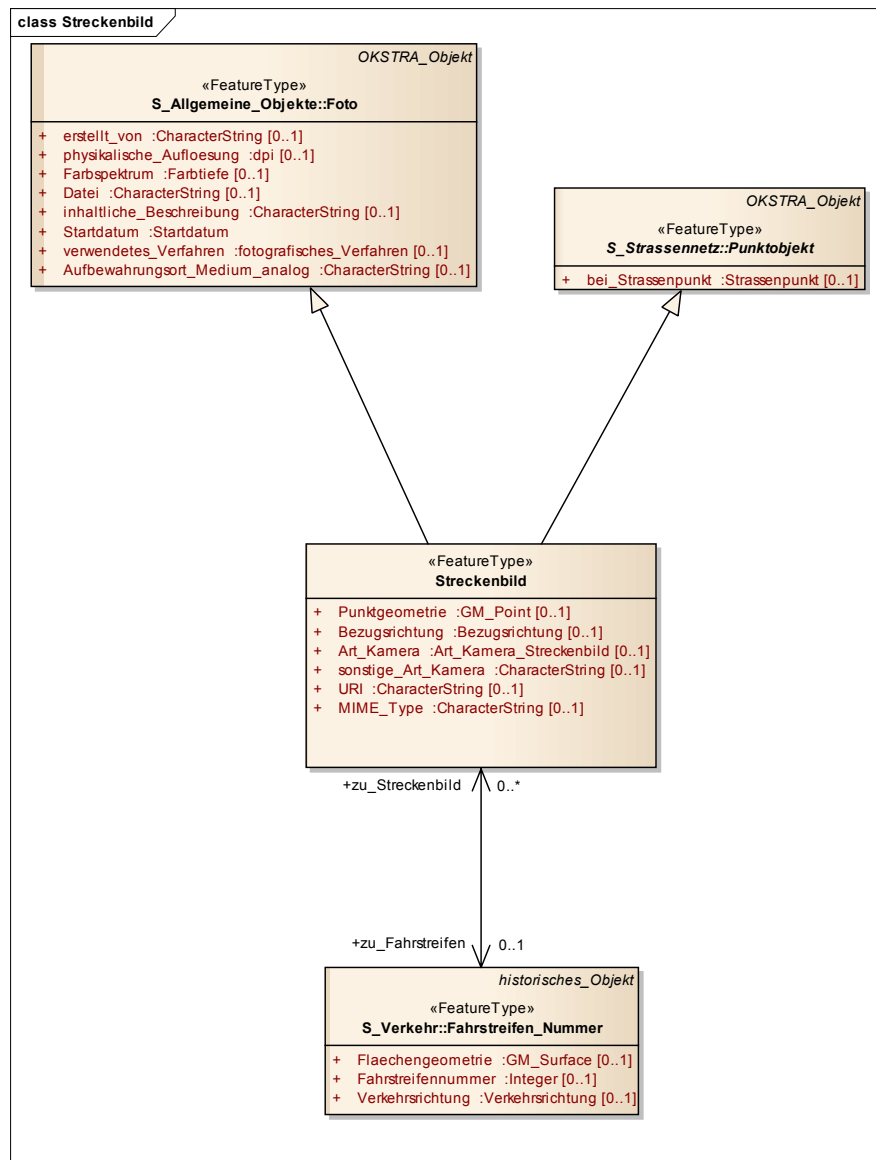


Diagramm: Streckenbild

## Streckenbild

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung von Informationen zu einem Streckenbild (einem Bild von einer bestimmten Stelle des Straßennetzes). Streckenbilder werden häufig von einem schnellfahrenden Messfahrzeug aus aufgenommen.

**Erbt von:** *Foto, Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Bezugsrichtung	Bezugsrichtung	0..1
Art_Kamera	Art_Kamera_Streckenbild	0..1
sonstige_Art_Kamera	CharacterString	0..1
URI	CharacterString	0..1
MIME_Type	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Streckenbild</i> zu_Streckenbild 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> zu_Fahrstreifen 0..1



## Wert\_einer\_Zustandsgroesse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wertes einer Zustandsgröße. Die Zustandsgröße wird aus den Rohdaten durch Aggregation für den Erfassungsabschnitt ermittelt.

**Erbt von:** *ZEB\_Parameterwert*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
erfasst_am	Date	0..1

## Wert\_eines\_Gesamtwertes

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wertes eines Zustandsgesamtwertes (nach aktuellem Bewertungsverfahren das Maximum aus Teilwerten)

**Erbt von:** *ZEB\_Parameterwert*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
berechnet_am	Date	0..1

## Wert\_eines\_Rohdatums

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Satzes von Einzelrohdaten im Bereich eines Erfassungsabschnittes. Für Griffigkeit setzt sich der *Wert\_eines\_Rohdatums* in der Regel aus 5 Einzelwerten (jede 20 m) zusammen. Für Längsunebenheiten setzt sich der *Wert\_eines\_Rohdatums* in der Regel aus 1000 Einzelwerten (Höhenwerte jede 10 cm), für Querunebenheit dagegen aus 100 x 32 Einzelwerten (100 Querprofile x 32 Sonden in jedem Querprofil) zusammen.

**Erbt von:** *ZEB\_Parameterwert*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
erfasst_am	Date	0..1

## Wert\_eines\_Teilwertes

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wertes eines Zustandsteilwertes. Der Zustandsteilwert (Gebrauchswert bzw. Substanzwert) wird durch die Gewichtungsmethoden, ggf. ergänzt um die Durchschlagsregel, ermittelt.

**Erbt von:** *ZEB\_Parameterwert*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
berechnet_am	Date	0..1

## Wert\_eines\_Zustandswertes

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Wertes eines Zustandswertes. Der Zustandswert wird während der Normierung der Zustandsgröße ermittelt und ist dimensionslos. Die Zustandswerte werden nur für die bewertungsrelevanten *ZEB\_Parameter* ermittelt.

**Erbt von:** *ZEB\_Parameterwert*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
bewertet_am	Date	0..1

## ZEB\_Bewerter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Auftragnehmer desjenigen ZEB-Teilprojektes, das sich mit der Bewertung und Auswertung, aber auch mit der Kontrolle von *ZEB\_Parameterwerten* beschäftigt (z. B. Teilprojekt 4)

**Erbt von:** *ZEB\_Subjekt*

## ZEB\_Dokument

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des ZEB-Dokumentes, das sowohl die *ZEB\_Parameter* als auch die *ZEB\_Ereignisse* beschreibt. Es beinhaltet die notwendigen Angaben zu der richtigen Interpretation des jeweiligen *ZEB\_Parameters* sowie des Umfanges der in Teilprojekte (*ZEB\_Ereignisse*) gegliederten ZEB-Aktivitäten.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_ZEB_Dokument	CharacterString 8 variable	0..1
ZEB_Dokument	CharacterString 20 variable	0..1
Datum_der_Erstellung	Date	0..1
Ersteller	CharacterString 30 variable	0..1
Art_des_Dokumentes	CharacterString 20 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Ereignis</i> von_ZEB_Ereignis 0..*	<i>ZEB_Dokument</i> hat_ZEB_Dokument 0..1
<i>ZEB_Parameter</i> von_ZEB_Parameter 0..*	<i>ZEB_Dokument</i> hat_ZEB_Dokument 1..1

## ZEB\_Ereignis

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines ZEB-Ereignisses, d. h. einer zeitlich begrenzten Aktivität im Rahmen eines *ZEB\_Projektes*. Die Teilprojekte sind *ZEB\_Ereignisse*, aber auch die Vorbereitungsphase (Ausschreibung, Vergabe...).

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_ZEB_Ereignis	CharacterString 8 variable	0..1
ZEB_Ereignis	CharacterString 20 variable	0..1
Zeitabschnitt	Zeitabschnitt	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat_ZEB_Parameterwert 1..*	<i>ZEB_Ereignis</i> von_ZEB_Ereignis 1..1
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Ereignis</i> hat_ZEB_Ereignis 0..*
<i>ZEB_Ereignis</i> von_ZEB_Ereignis 1..*	<i>ZEB_Subjekt</i> hat_ZEB_Subjekt 1..*
<i>ZEB_Ereignis</i> von_ZEB_Ereignis 0..*	<i>ZEB_Dokument</i> hat_ZEB_Dokument 0..1



## ZEB\_Erfasser

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der Auftragnehmer derjenigen ZEB-Teilprojekte, die sich mit der Erfassung und ggf. der Ermittlung von Zustandsgrößen beschäftigen (z. B. Teilprojekte 1a, 1b, 2, 3)

**Erbt von:** *ZEB\_Subjekt*

## ZEB\_Objekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung des Gegenstandes einer Zustandserfassung bzw. Bewertung.

Die räumliche Lage eines *ZEB\_Objektes* korrespondiert mit der Lage eines Erfassungsabschnittes. Ein Erfassungsabschnitt hat eine achsenbezogene Ausdehnung (Streckenobjekt) sowie eine querschnittsbezogene Ausdehnung. Im Straßenquerschnitt ist das *ZEB\_Objekt* durch einen oder mehrere Fahrstreifen bestimmt.

Bei der meßtechnischen Erfassung hat das *ZEB\_Objekt* eine Regellänge von 100 m und ist im Straßenquerschnitt auf einen Fahrstreifen in einer bestimmten Verkehrsrichtung beschränkt.

Bei der visuell-sensitiven Erfassung gibt es keine Regellänge des *ZEB\_Objektes*, die Breite kann sich entweder auf einen Fahrstreifen oder aber auf die gesamte Fahrbahn erstrecken.

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
ZEB_Objekt	CharacterString 30 variable	0..1
Objektnummer	Integer	0..1
hat_Verkehrsrichtung	Verkehrsrichtung	1..1
hat_Art_des_ZEB_Objektes	Art_des_ZEB_Objektes	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat_ZEB_Parameterwert 0..*	<i>ZEB_Objekt</i> von_ZEB_Objekt 1..1
<i>ZEB_Objekt</i> von_ZEB_Objekt 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 1..*
<i>ZEB_Objekt</i> hat_ZEB_Objekt 0..*	<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 1..*
<i>ZEB_Objekt</i> in_ZEB_Objekt 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> gilt_fuer_Querschnittstreifen 1..*

## ZEB\_Parameter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der in einer ZEB erfassten Indikatoren: Rohdaten, Zustandsgrößen, Zustandswerte, Teilwerte, Gesamtwert, Zustandsklasse sowie Parameter des Erfassungsprozesses, z. B. Lufttemperatur, Erfassungsgeschwindigkeit.

Zu jedem *ZEB\_Parameter* werden die folgenden Attribute festgehalten:

- Kurzbezeichnung (z. B. AUN, ZWGRI, ...)
- Langbezeichnung (z. B. "ZG Allgemeine Unebenheiten", "ZW Griffigkeit" etc.)
- Einheit (z. B. "mm" etc.)

externe Dokumentation: [Straßenzustandsdaten-ZEB\\_Parameter.pdf](#)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_Paramgroesse	CharacterString 8 variable	0..1
Parametergroesse	CharacterString 30 variable	0..1
Parameternummer	Integer	0..1
Einheit	CharacterString 8 variable	0..1
Art_ZEB_Parameter	Art_ZEB_Parameter	1..1
Art_ZEB_Methode	Art_ZEB_Methode	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Parameterliste</i> von_ZEB_Parameterliste 0..*	<i>ZEB_Parameter</i> hat_ZEB_Parameter 1..*
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat_ZEB_Parameterwert 0..*	<i>ZEB_Parameter</i> von_ZEB_Parameter 1..1
<i>ZEB_Parameter</i> von_ZEB_Parameter 0..*	<i>ZEB_Dokument</i> hat_ZEB_Dokument 1..1

## ZEB\_Parameterliste

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Auflistung der *ZEB\_Parameter* einer ZEB-Kampagne (eines *ZEB\_Projekts*)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_ZEB_Paramliste	CharacterString 8 variable	0..1
Bezeichnung_ZEB_Parameterliste	CharacterString 20 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Parameterliste</i> hat_ZEB_Parameterliste 1..1
<i>ZEB_Parameterliste</i> von_ZEB_Parameterliste 0..*	<i>ZEB_Parameter</i> hat_ZEB_Parameter 1..*

## ZEB\_Parameterwert

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Objektart zur Angabe des Wertes eines *ZEB\_Parameters*. Zum Beispiel kann 6,8 der *ZEB\_Parameterwert* des *ZEB\_Parameters* "Spurrinnentiefe" sein.

Falls ein Erfassungsauftrag auch die Erhebung anderer als Fahrbahnzustandsparameter umfasst, werden entsprechende Werte bzw. Größen ebenso durch den *ZEB\_Parameterwert* beschrieben, z. B. "Asphalt" als Wert des *ZEB\_Parameters* "Bauweise" oder 59 als Wert des *ZEB\_Parameters* "Erfassungsgeschwindigkeit TP2".

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Wert	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat <i>ZEB_Parameterwert</i> 0..*	<i>ZEB_Parameter</i> von <i>ZEB_Parameter</i> 1..1
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat <i>ZEB_Parameterwert</i> 0..*	<i>ZEB_Objekt</i> von <i>ZEB_Objekt</i> 1..1
<i>ZEB_Parameterwert</i> hat <i>ZEB_Parameterwert</i> 1..*	<i>ZEB_Ereignis</i> von <i>ZEB_Ereignis</i> 1..1

## ZEB\_Projekt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung einer ZEB-Kampagne.

Beispiele:

ZEB 1993 – 95 auf Bundesstraßen

ZEB 1997 – 98 auf Bundesautobahnen.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_ZEB_Kamp	CharacterString 8 variable	0..1
ZEB_Projekt	CharacterString 20 variable	0..1
Hauptmessverfahren	CharacterString 20 variable	0..1
Zweck	CharacterString 100 variable	0..1
Umfang	CharacterString 200 variable	0..1
Zeitabschnitt	Zeitabschnitt	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Subjekt</i> hat_ZEB_Subjekt 0..*
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Parameterliste</i> hat_ZEB_Parameterliste 1..1
<i>ZEB_Objekt</i> hat_ZEB_Objekt 0..*	<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 1..*
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Ereignis</i> hat_ZEB_Ereignis 0..*

## ZEB\_Subjekt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für die in der ZEB handelnden Stellen *ZEB\_Veranlasser*, *ZEB\_Erfasser* und *ZEB\_Bewerter*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kurzbezeichnung_Subjekt	CharacterString 8 variable	0..1
Subjekt	CharacterString 20 variable	0..1
Adresse_Subjekt	CharacterString 100 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>ZEB_Projekt</i> von_ZEB_Projekt 0..*	<i>ZEB_Subjekt</i> hat_ZEB_Subjekt 0..*
<i>ZEB_Ereignis</i> von_ZEB_Ereignis 1..*	<i>ZEB_Subjekt</i> hat_ZEB_Subjekt 1..*

## ZEB\_Veranlasser

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung des Auftraggebers bzw. Koordinators eines *ZEB\_Projektes*.

**Erbt von:** *ZEB\_Subjekt*



## **S\_Topografie**

Dieses Paket enthält Objektarten zur Darstellung topografischer Gegebenheiten.

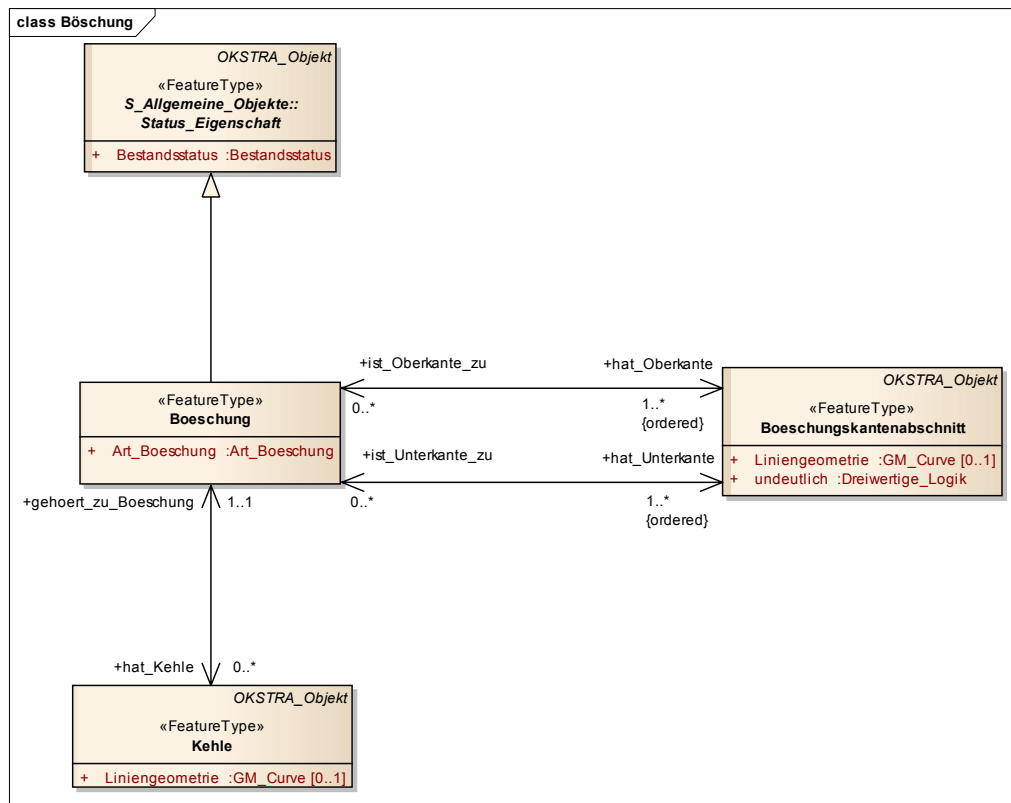


Diagramm: Böschung

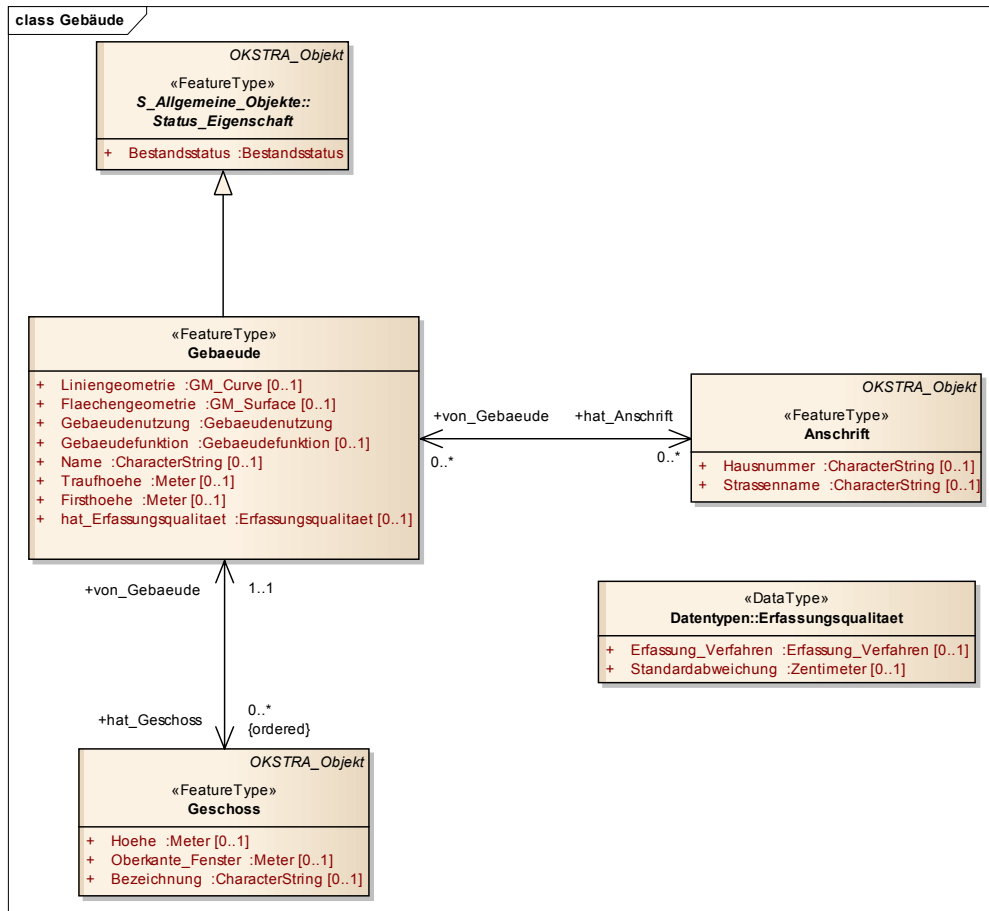


Diagramm: Gebäude

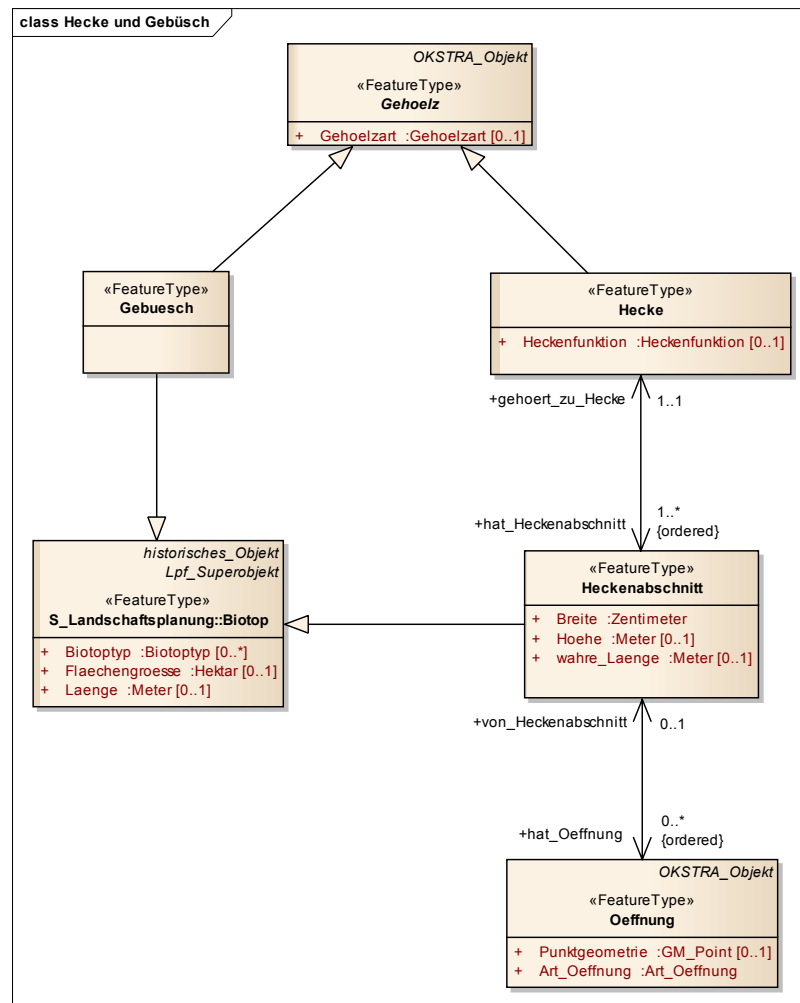
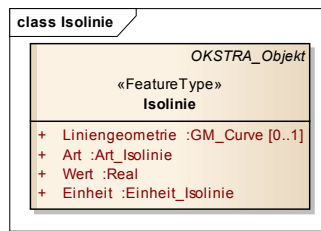


Diagramm: Hecke und Gebüsch



*Diagramm: Isolinie*

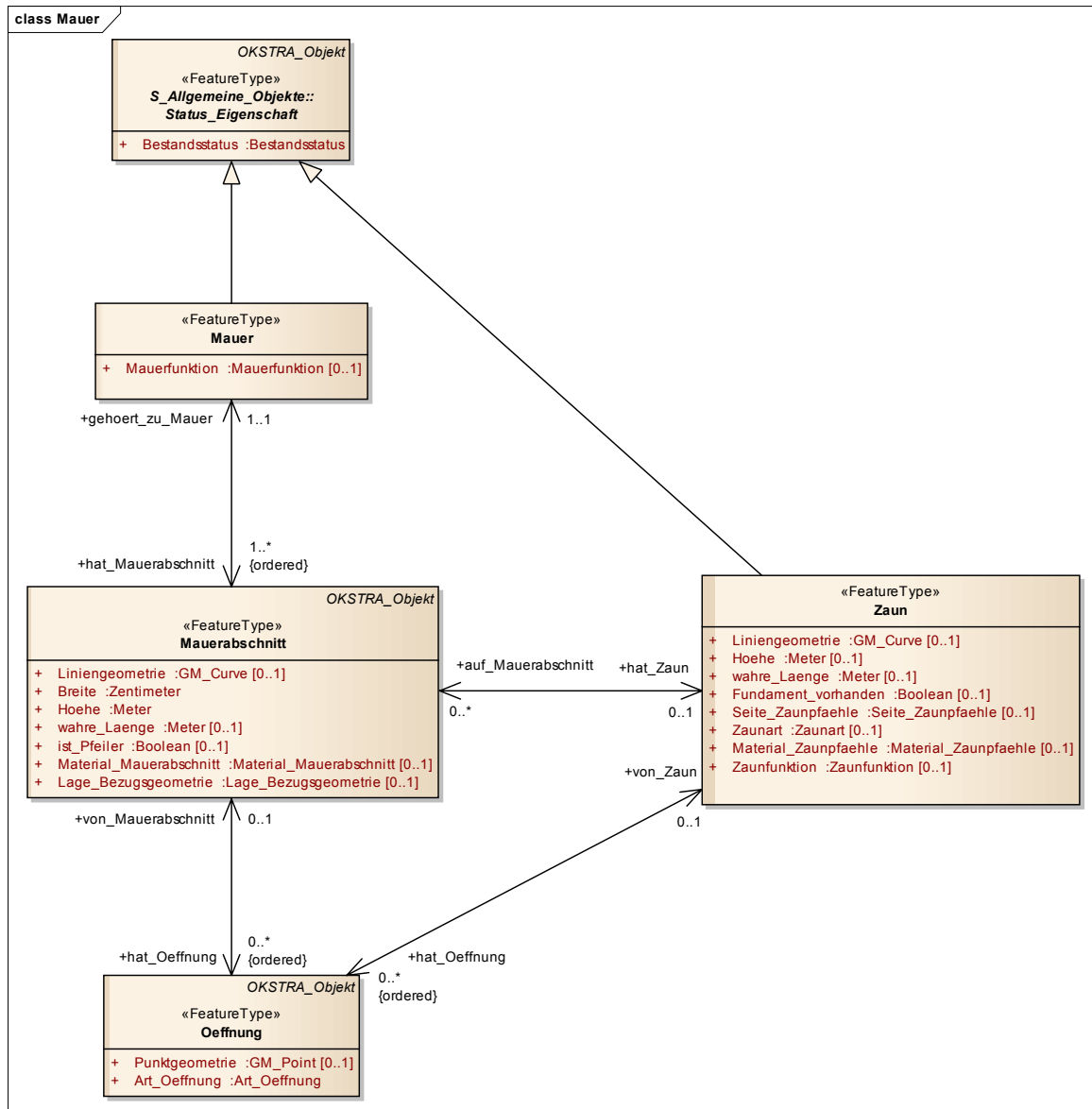


Diagramm: Mauer

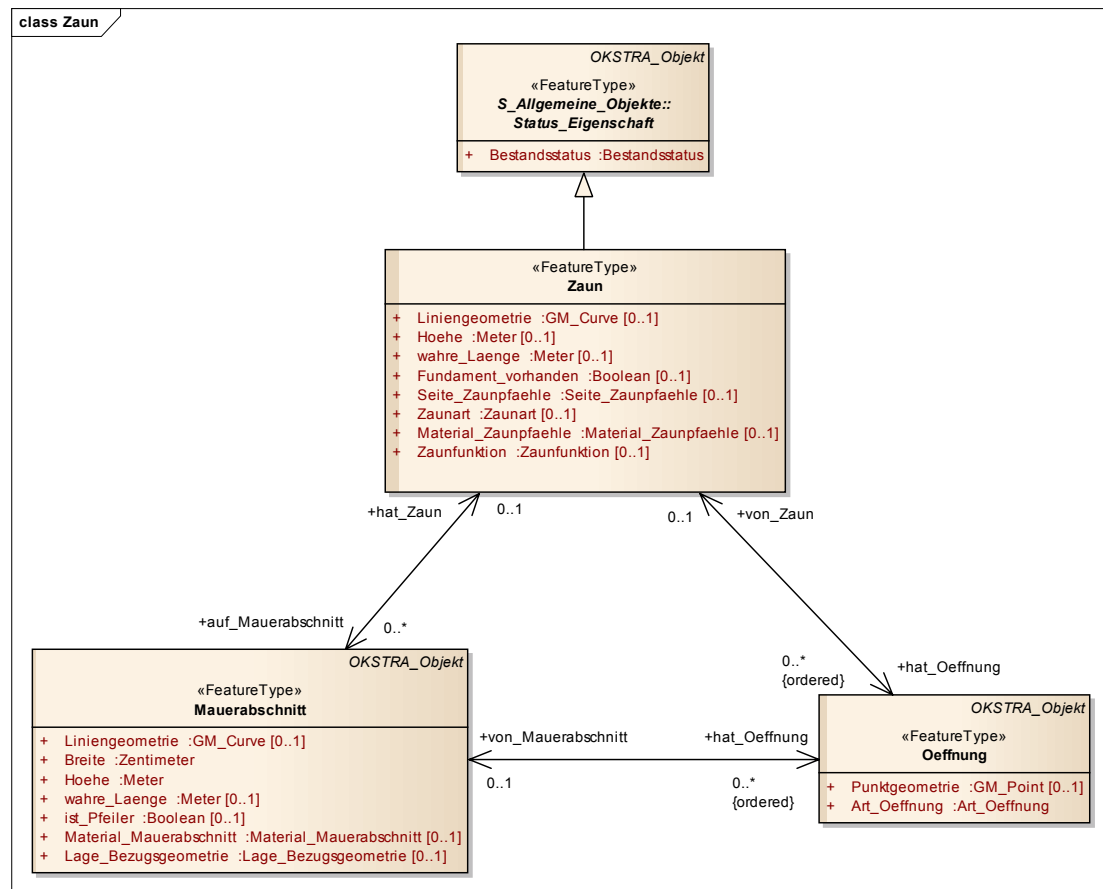


Diagramm: Zaun

## Anschrift

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Anschrift

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hausnummer	CharacterString	0..1
Strassenname	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Gebaeude</i> von_Gebaeude 0..*	<i>Anschrift</i> hat_Anschrift 0..*



## Boeschung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Böschung.

Die Ober- und die Unterkante einer *Böschung* können aus mehreren *Böschungskantenabschnitten* (mit jeweils eigener Liniengeometrie) zusammengesetzt werden; aus diesem Grund sind die beiden Relationen von der *Böschung* zum *Böschungskantenabschnitt* multipel. Die *Böschungskantenabschnitte* einer Kante müssen **linear zusammenhängen** (Endpunkt eines Abschnittes ist Anfangspunkt des nächsten Abschnittes). Sie sind in der Relation außerdem geordnet vom Anfang bis zum Ende der jeweiligen Kante anzugeben. Die Böschungskanten können sich an den seitlichen Enden der *Böschung* treffen; dies ist aber nicht zwingend. Einen möglichen Spezialfall stellt die ringförmige *Böschung* dar: Hierbei treffen Ober- und Unterkante jeweils auf sich selbst und bilden zwei Polygone, wobei eines vollständig im anderen verläuft.

Aus den Liniengeometrien der Ober- und der Unterkante einer *Böschung* kann bei Bedarf eine Flächengeometrie für die *Böschung* konstruiert werden. Bei einer ringförmigen *Böschung* ergibt sich dabei eine Fläche mit einem Loch. Bei allen anderen *Böschungen* wird der Flächenumring dadurch gebildet, dass Ober- und Unterkante am Anfang und Ende der Böschung verbunden werden. Wenn sich die Enden nicht in einem Punkt treffen (natürlich auslaufende Böschung), ist dazu eine **geradlinige Verbindung** einzufügen.

Sollen in einem System Böschungsschraffen für eine *Böschung* dargestellt werden, so sind diese **vom System zu interpolieren** (sie werden also nicht über den OKSTRA transportiert). Die Interpolation von Böschungsschraffen hat dann am Anfang des Linienvverlaufs der Oberkante zu beginnen; dies ist bei der Generierung der Liniengeometrie der Oberkante beim Datenexport zu berücksichtigen (ggf. muss die Reihenfolge der Punkte in der Liniengeometrie umgedreht werden, damit eine Schraffeninterpolation im Zielsystem auf der gewünschten Seite beginnt).

Eine *Böschung* kann auch *Kehlen* enthalten.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

### Attribute:

Name	Datentyp	Kardinalität
Art_Boeschung	Art_Boeschung	1..1

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Boeschung</i> ist_Oberkante_zu 0..*	<i>Boeschungskantenabschnitt</i> hat_Oberkante 1..*
<i>Boeschung</i> gehört_zu_Boeschung 1..1	<i>Kehle</i> hat_Kehle 0..*

<i>Boeschung</i> ist_Unterkante_zu 0..*	<i>Boeschungskantenabschnitt</i> hat_Unterkante 1..*
--	---

## Boeschungskantenabschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Abschnitts einer Ober- oder Unterkante einer *Böschung*. Über das Attribut "undeutlich" kann angegeben werden, ob ein *Boeschungskantenabschnitt* undeutlich ist oder nicht.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
undeutlich	Dreiwertige_Logik	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Boeschung</i> ist_Oberkante_zu 0..*	<i>Boeschungskantenabschnitt</i> hat_Oberkante 1..*
<i>Boeschung</i> ist_Unterkante_zu 0..*	<i>Boeschungskantenabschnitt</i> hat_Unterkante 1..*

## Gebaeude

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Gebäudes. Zu einem *Gebäude* können im Wesentlichen die Grundrissgeometrie, die Anschrift sowie Informationen zur Nutzung und Funktion angegeben werden. Für Schallberechnungen besteht auch die Möglichkeit, geschossbezogene Informationen abzulegen. Dazu sind Instanzen der Objektart *Geschoss* von unten nach oben geordnet anzugeben.

Die Werte der Schlüsseltabellen *Gebäudenutzung* und *Gebäudefunktion* werden aus der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) übernommen.

Da ein Gebäude mehrere Eingänge mit unterschiedlichen Hausnummern und an unterschiedlichen Straßen haben kann, besitzt die Objektart *Gebäude* eine multiple Relation zur *Anschrift*. Da umgekehrt eine *Anschrift* auch für mehrere *Gebäude* gelten kann, ist die Relation auch in der umgekehrten Richtung multipel.

Der Gebäudegrundriss wird mit einer Flächengeometrie dargestellt. Die einzelnen Grundrisskoordinaten können dabei wahlweise zwei- oder dreidimensional angegeben werden. Bestimmte Anwendungszwecke erfordern 3D-Koordinaten.

Darüber hinaus kann dem *Gebäude* eine Bezugslinie für die Ausrichtung der Hausnummer und der Gebäudeschraffur zugeordnet werden.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Flaechengeometrie	GM_Surface	0..1
Gebaeudenutzung	Gebaeudenutzung	1..1
Gebaeudefunktion	Gebaeudefunktion	0..1
Name	CharacterString	0..1
Traufhoehe	Meter	0..1
Firsthoehe	Meter	0..1
hat_Erfassungsqualitaet	Erfassungsqualitaet	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Gebaeude</i> von_Gebaeude 1..1	<i>Geschoss</i> hat_Geschoss 0..*
<i>Gebaeude</i> von_Gebaeude 0..*	<i>Anschrift</i> hat_Anschrift 0..*

## Gebuesch

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Gehölzes von beliebiger Form (im Gegensatz zur *Hecke*). Ein *Gebüsch* ist ein spezielles *Biotop*; über diese Vererbungsbeziehung erhält es u.a. seine Geometrie.

**Erbt von:** *Biotop*, *Gehoeiz*

## Gehoelz

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von verschiedenen Arten von Gehölzen (*Gebüsch* und *Hecke*). Die Art des *Gehölzes* kann über die Schlüsseltabelle *Gehölzart* näher spezifiziert werden.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gehoelzart	Gehoelzart	0..1

## Geschoss

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Geschosses eines *Gebäudes*.

Die Objektart *Geschoss* wurde eingeführt, weil für eine Schallberechnung die Höhe der Oberkante der Fenster in jedem Geschoss benötigt wird. Die Objektart *Geschoss* besitzt deshalb das optionale Attribut "Oberkante\_Fenster", mit dem die Höhe der Oberkante über dem Erdboden (in Metern) angegeben werden kann.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoehe	Meter	0..1
Oberkante_Fenster	Meter	0..1
Bezeichnung	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Gebaeude</i> von_Gebaeude 1..1	<i>Geschoss</i> hat_Geschoss 0..*



# Hecke

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Hecke, d. h. eines weitgehend linear verlaufenden Gehölzes konstanter Breite. Eine *Hecke* besteht aus einer geordneten Menge von *Heckenabschnitten*, die von *Öffnungen* unterbrochen sein können. Zu einer *Hecke* kann eine *Heckenfunktion* angegeben werden (Schlüsseltabelle).

**Erbt von:** *Gehoelz*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Heckenfunktion	Heckenfunktion	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hecke</i> gehört_zu_Hecke 1..1	<i>Heckenabschnitt</i> hat_Heckenabschnitt 1..*

## Heckenabschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Abschnitts einer *Hecke*. Ein *Heckenabschnitt* kann von *Öffnungen* unterbrochen sein und ist ein spezielles *Biotop*; über diese Vererbungsbeziehung erhält er u.a. seine Geometrie.

**Erbt von:** *Biotop*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Breite	Zentimeter	1..1
Hoehe	Meter	0..1
wahre_Laenge	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Heckenabschnitt</i> von_Heckenabschnitt 0..1	<i>Öffnung</i> hat_Oeffnung 0..*
<i>Hecke</i> gehört_zu_Hecke 1..1	<i>Heckenabschnitt</i> hat_Heckenabschnitt 1..*

## Isolinie

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung verschiedener Arten von Isolinien. Möglich sind Höhenlinien, Isohypsens (Grundwassergleichen) und Isophonen.

Eine *Isolinie* besitzt eine Liniengeometrie; über die Schlüsseltabellen *Art\_Isolinie* und *Einheit\_Isolinie* können die Art der *Isolinie* bzw. die Einheit des angegebenen Zahlenwertes festgelegt werden. Zur Aufnahme des Zahlenwertes selbst besitzt die *Isolinie* noch das Attribut "Wert".

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Art	Art_Isolinie	1..1
Wert	Real	1..1
Einheit	Einheit_Isolinie	1..1

## Kehle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Kehle eine *Böschung*, d. h. eines Knicks innerhalb oder am seitlichen Rand einer *Böschung*. Eine *Kehle* verbindet geradlinig (d.h. durch **ein** Geradenstück) einen Stützpunkt der Böschungsoberkante mit einem Stützpunkt der Böschungsunterkante und beeinflusst die Schraffendarstellung.

externe Dokumentation: [Topografie-Kehle.pdf](#)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Boeschung</i> gehört_zu_Boeschung 1..1	<i>Kehle</i> hat_Kehle 0..*

## Mauer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Mauer. Eine *Mauer* besteht aus einer geordneten Menge von *Mauerabschnitten*, die über Liniengeometrie verfügen und *Öffnungen* besitzen können. Ein *Mauerabschnitt* kann auf seiner Oberkante optional einen *Zaun* tragen. Sollen Mauerpfeiler dargestellt werden, werden diese als *Mauerabschnitte* dargestellt.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Mauerfunktion	Mauerfunktion	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Mauer</i> gehört_zu_Mauer 1..1	<i>Mauerabschnitt</i> hat_Mauerabschnitt 1..*

## Mauerabschnitt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Abschnitts einer *Mauer* mit einheitlicher Bauweise. Besitzt eine eigene Liniengeometrie, kann *Öffnungen* aufweisen und auf seiner Oberkante optional einen *Zaun* tragen.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Breite	Zentimeter	1..1
Hoehe	Meter	1..1
wahre_Laenge	Meter	0..1
ist_Pfeiler	Boolean	0..1
Material_Mauerabschnitt	Material_Mauerabschnitt	0..1
Lage_Bezugsgeometrie	Lage_Bezugsgeometrie	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Mauerabschnitt</i> auf_Mauerabschnitt 0..*	<i>Zaun</i> hat_Zaun 0..1
<i>Mauerabschnitt</i> von_Mauerabschnitt 0..1	<i>Oeffnung</i> hat_Oeffnung 0..*
<i>Mauer</i> gehoeirt_zu_Mauer 1..1	<i>Mauerabschnitt</i> hat_Mauerabschnitt 1..*

## Oeffnung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Öffnung in einem *Zaun*, einem *Mauerabschnitt* oder einem *Heckenabschnitt*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Art_Oeffnung	Art_Oeffnung	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaun</i> von_Zaun 0..1	<i>Oeffnung</i> hat_Oeffnung 0..*
<i>Mauerabschnitt</i> von_Mauerabschnitt 0..1	<i>Oeffnung</i> hat_Oeffnung 0..*
<i>Heckenabschnitt</i> von_Heckenabschnitt 0..1	<i>Oeffnung</i> hat_Oeffnung 0..*

## Zaun

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Zauns. Ein *Zaun* besitzt eine Liniengeometrie sowie Informationen zur *Zaunart* und zur *Zaunfunktion* (Schlüsseltabellen).

Über die Schlüsseltabelle *Seite\_Zaunpfähle* kann angegeben werden, ob die Zaunpfähle sich in Bezug zur Richtung der Liniengeometrie auf der linken oder auf der rechten Seite des Zauns befinden. Damit ist festgelegt, welchem Eigentümer der angrenzenden Grundstücke der *Zaun* gehört.

Das Material der Zaunpfähle kann mit der Schlüsseltabelle *Material\_Zaunpfähle* angegeben werden.

Der Zaun kann optional *Öffnungen* besitzen und auf einem *Mauerabschnitt* verlaufen.

Das Attribut "wahre\_Laenge" ist für den Fall stark geneigten Geländes gedacht, in dem die wahre Länge erheblich von der Länge der durch die Liniengeometrie gegebenen 2D-Projektion abweichen kann.

**Erbt von:** *Status\_Eigenschaft*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Liniengeometrie	GM_Curve	0..1
Hoehe	Meter	0..1
wahre_Laenge	Meter	0..1
Fundament_vorhanden	Boolean	0..1
Seite_Zaunpfahle	Seite_Zaunpfahle	0..1
Zaunart	Zaunart	0..1
Material_Zaunpfahle	Material_Zaunpfahle	0..1
Zaunfunktion	Zaunfunktion	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Zaun</i> von_Zaun 0..1	<i>Oeffnung</i> hat_Oeffnung 0..*



<i>Mauerabschnitt</i> auf_Mauerabschnitt 0..*	<i>Zaun</i> hat_Zaun 0..1
--	------------------------------

## **S\_Umfeldmessenstelle**

Dieses Paket enthält ein Modell zur Darstellung von Umfeldmessenstellen. Grundlagen der Modellierung sind die "Technischen Lieferbedingungen für Streckenstationen" in der Fassung mit den Ergänzungen von 1997.

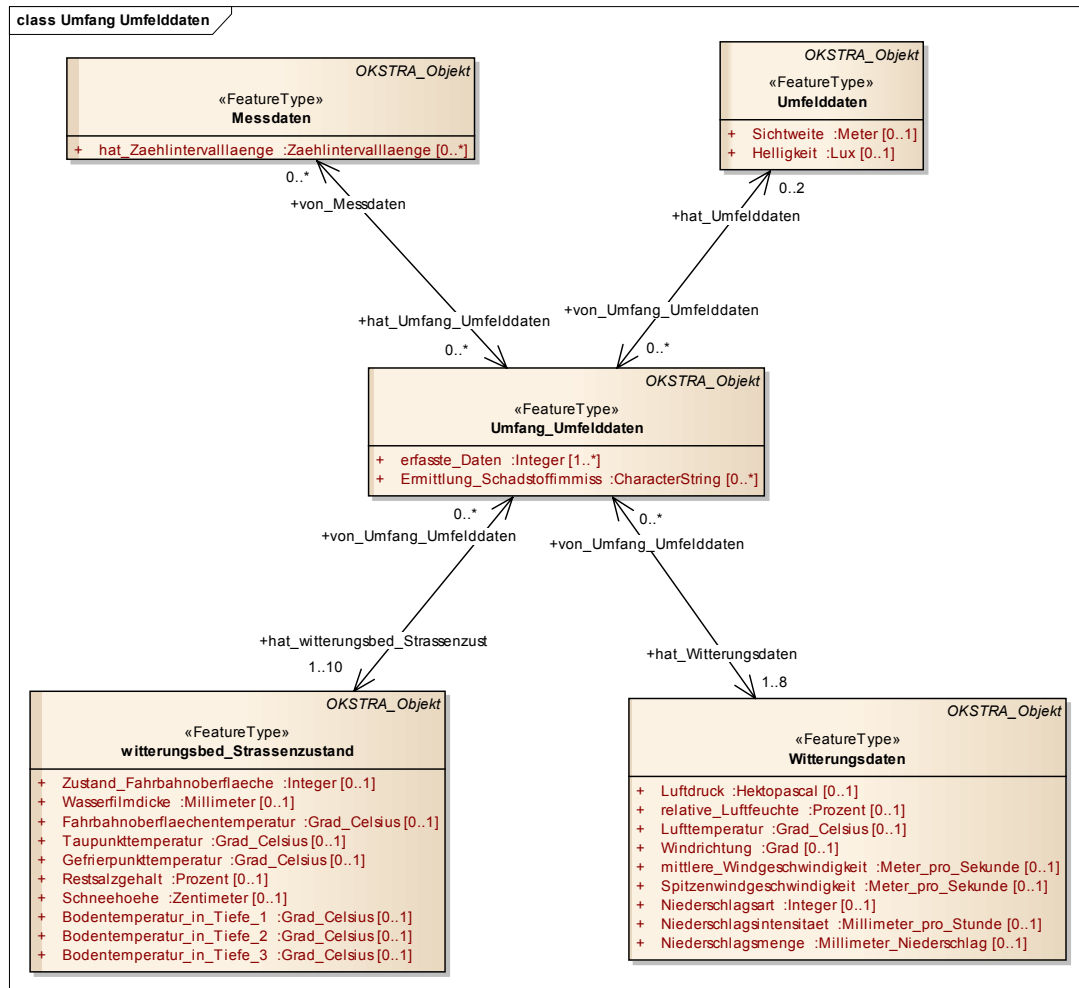


Diagramm: Umfang Umfelddaten

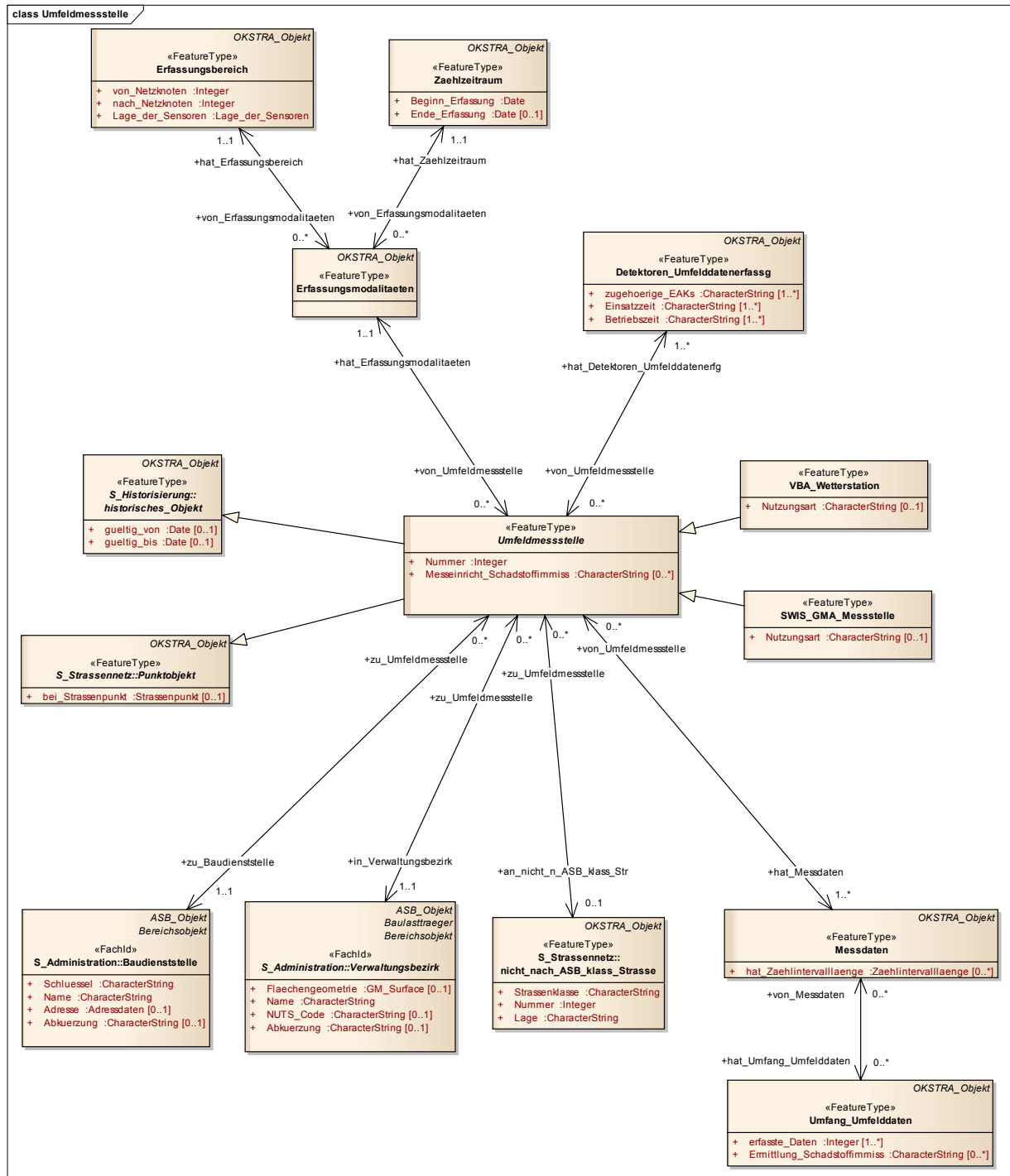


Diagramm: Umfeldmessstelle

## Detektoren\_Umfelddatenerfassg

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen zu den Detektoren einer Umfeldmessstelle (EAK = Ein-Ausgabe-Konzentrator, ein elektronisches Gerät zur Erfassung und Aggregation von Verkehrs- oder Umfelddaten)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
zugehoerige_EAKs	CharacterString 99 variable	1..*
Einsatzzeit	CharacterString 50 variable	1..*
Betriebszeit	CharacterString 50 variable	1..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Detektoren_Umfelddatenerfassg</i> hat_Detektoren_Umfelddatenerfg 1..*

## Erfassungsbereich

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Erfassungsbereichs einer *Umfeldmessstelle*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
von_Netzknoten	Integer	1..1
nach_Netzknoten	Integer	1..1
Lage_der_Sensoren	Lage_der_Sensoren	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Erfassungsmodalitaeten</i> von_Erfassungsmodalitaeten 0..*	<i>Erfassungsbereich</i> hat_Erfassungsbereich 1..1

## Erfassungsmodalitaeten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Erfassungsmodalitäten zu einer *Umfeldmessstelle*, d. h. zum *Erfassungsbereich* und zum *Zählzeitraum*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

### Relationen:

Quelle	Ziel
<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Erfassungsmodalitaeten</i> hat_Erfassungsmodalitaeten 1..1
<i>Erfassungsmodalitaeten</i> von_Erfassungsmodalitaeten 0..*	<i>Zaehlzeitraum</i> hat_Zaehlzeitraum 1..1
<i>Erfassungsmodalitaeten</i> von_Erfassungsmodalitaeten 0..*	<i>Erfassungsbereich</i> hat_Erfassungsbereich 1..1

## Messdaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der von einer *Umfeldmessstelle* erfassten Messdaten

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
hat_Zaehlintervalllaenge	Zaehlintervalllaenge	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Messdaten</i> hat_Messdaten 1..*
<i>Messdaten</i> von_Messdaten 0..*	<i>Umfang_Umfelddaten</i> hat_Umfang_Umfelddaten 0..*



## SWIS\_GMA\_Messstelle

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Messstelle einer Glättemeldeanlage (GMA) des Straßenzustands- und Wetterinformationssystems (SWIS)

**Erbt von:** *Umfeldmessstelle*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Nutzungsart	CharacterString 30 variable	0..1

## Umfang\_Umfelddaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Bündelung der von einer *Umfeldmessstelle* ermittelten verschiedenen Kategorien von Umfelddaten

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
erfasste_Daten	Integer	1..*
Ermittlung_Schadstoffimmiss	CharacterString 99 variable	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>Umfelddaten</i> hat_Umfelddaten 0..2
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>Witterungsdaten</i> hat_Witterungsdaten 1..8
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>witterungsbed_Strassenzustand</i> hat_witterungsbed_Strassenzust 1..10
<i>Messdaten</i> von_Messdaten 0..*	<i>Umfang_Umfelddaten</i> hat_Umfang_Umfelddaten 0..*

## Umfelddaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von mit einer *Umfeldmessstelle* ermittelten Umfelddaten (Sichtweite und Helligkeit)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Sichtweite	Meter	0..1
Helligkeit	Lux	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>Umfelddaten</i> hat_Umfelddaten 0..2

## Umfeldmessstelle

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der verschiedenen Arten von Umfeldmessstellen

Die Objektart *Umfeldmessstelle* wurde auf den weiteren untergeordneten Objektstufen zur besseren Verdeutlichung der Zusammenhänge wie folgt modelliert:

- *Erfassungsmodalitäten* mit Definition von *Erfassungsbereich* und *Zählzeitraum*;
- *Detektoren\_Umfelddatenerfassg* mit Hinterlegung der Umfelddetektoren hinsichtlich der zugehörigen EAK's, der Einsatz- und der Betriebszeiten;
- *Messdaten* mit Beschreibung der Zählintervalllängen und des Umfangs der erfassten Daten einer *Umfeldmessstelle* sowie
- "Messeinrich\_Schadstoffimmiss" (STRING-Attribut)

### Bemerkungen

Derzeit ist der Stand hinsichtlich der systematischen Registrierung von Umfeldmessstellen bei weitem noch nicht so weit fortgeschritten wie beispielsweise bei den Zählstellen. Hier kann mit der vorliegenden Modellierung eine Grundlage für die einheitliche Abbildung geschaffen werden.

Die Aufnahme des Attributes "Messeinrich\_Schadstoffimmiss" ist als Option für eine Integration von Messstellen bzw. Messeinrichtungen zur Bestimmung des Schadstoffausstoßes vorgesehen. Derzeit sind solche Messstellen im Bereich von Verkehrswegen noch die Ausnahme.

Es wird generell zwischen *VBA\_Wetterstationen* und *SWIS\_GMA\_Messstellen* unterschieden. Hauptunterschied sind dabei Erfassungszweck, Messeinrichtungen und Datenvolumen.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Punktobjekt*

### **Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Nummer	Integer	1..1
Messeinrich_Schadstoffimmiss	CharacterString 99 variable	0..*

### **Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Messdaten</i> hat_Messdaten 1..*
<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Erfassungsmodalitaeten</i> hat_Erfassungsmodalitaeten 1..1

<i>Umfeldmessstelle</i> von_Umfeldmessstelle 0..*	<i>Detektoren_Umfelddatenerfassg</i> hat_Detektoren_Umfelddatenerfg 1..*
<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*	<i>nicht_nach_ASB_klass_Strasse</i> an_nicht_n_ASB_klass_Str 0..1
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 1..1	<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*
<i>Baudienststelle</i> zu_Baudienststelle 1..1	<i>Umfeldmessstelle</i> zu_Umfeldmessstelle 0..*

## VBA\_Wetterstation

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Wetterstation, die zu einer Verkehrsbeeinflussungsanlage (VBA) gehört

**Erbt von:** *Umfeldmessstelle*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Nutzungsart	CharacterString 50 variable	0..1

## Witterungsdaten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von mit einer *Umfeldmessstelle* ermittelten Witterungsdaten (Luftdruck, Lufttemperatur etc.)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Luftdruck	Hektopascal	0..1
relative_Luftfeuchte	Prozent	0..1
Lufttemperatur	Grad_Celsius	0..1
Windrichtung	Grad	0..1
mittlere_Windgeschwindigkeit	Meter_pro_Sekunde	0..1
Spitzenwindgeschwindigkeit	Meter_pro_Sekunde	0..1
Niederschlagsart	Integer	0..1
Niederschlagsintensitaet	Millimeter_pro_Stunde	0..1
Niederschlagsmenge	Millimeter_Niederschlag	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>Witterungsdaten</i> hat_Witterungsdaten 1..8

## Zaehlzeitraum

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Zählzeitraums einer *Umfeldmessstelle*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Beginn_Erfassung	Date	1..1
Ende_Erfassung	Date	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Erfassungsmodalitaeten</i> von_Erfassungsmodalitaeten 0..*	<i>Zaehlzeitraum</i> hat_Zaehlzeitraum 1..1



## witterungsbed\_Strassenzustand

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von mit einer *Umfeldmessstelle* ermittelten Daten zum witterungsbedingten Straßenzustand (Wasserfilmdicke, Schneehöhe etc.)

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Zustand_Fahrbahnoberflaeche	Integer	0..1
Wasserfilmdicke	Millimeter	0..1
Fahrbahnoberflaechentemperatur	Grad_Celsius	0..1
Taupunkttemperatur	Grad_Celsius	0..1
Gefrierpunkttemperatur	Grad_Celsius	0..1
Restsalzgehalt	Prozent	0..1
Schneehoehe	Zentimeter	0..1
Bodentemperatur_in_Tiefe_1	Grad_Celsius	0..1
Bodentemperatur_in_Tiefe_2	Grad_Celsius	0..1
Bodentemperatur_in_Tiefe_3	Grad_Celsius	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Umfang_Umfelddaten</i> von_Umfang_Umfelddaten 0..*	<i>witterungsbed_Strassenzustand</i> hat_witterungsbed_Strassenzust 1..10

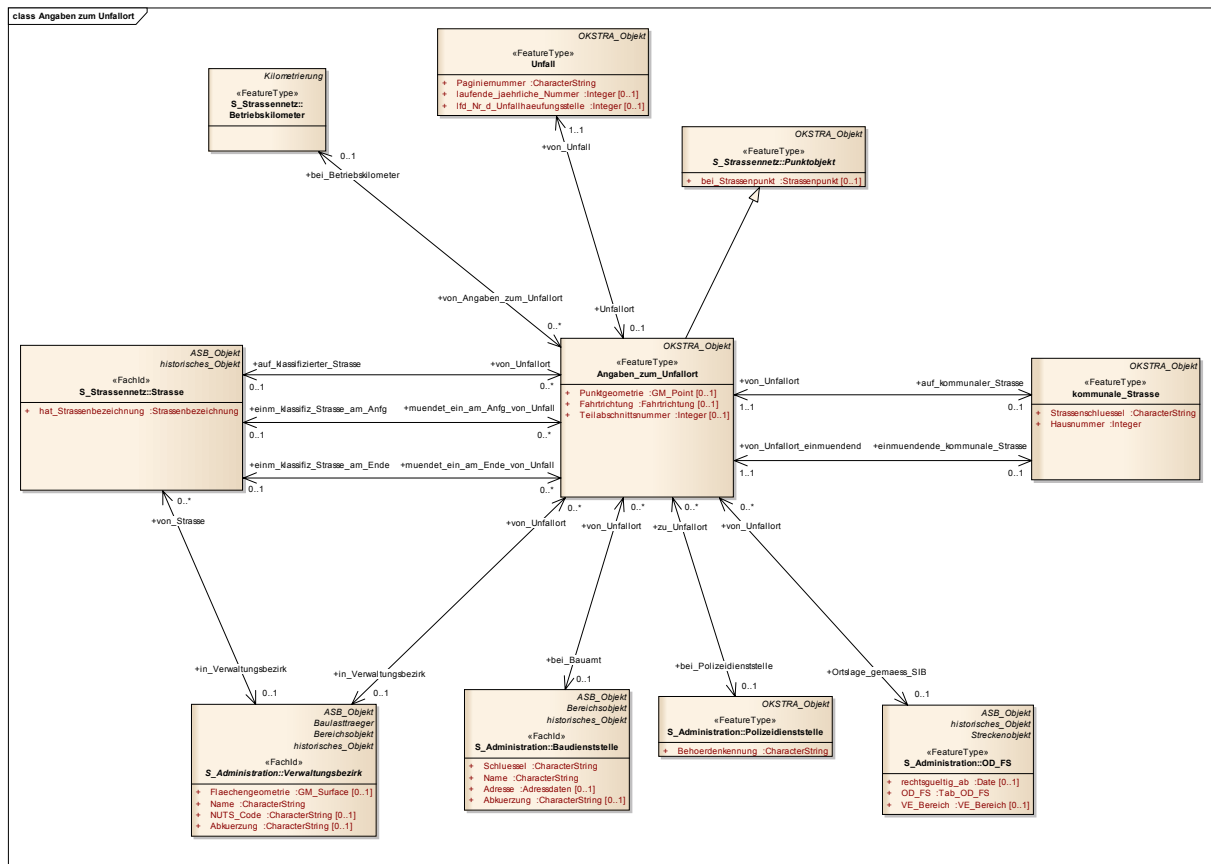
## S\_Unfall

Dieses Paket enthält Objektarten zur Beschreibung einzelner Unfälle und zur Darstellung von streckenbezogenen Unfallkenngrößen.

Die Modellierung zur Beschreibung einzelner Unfälle erfolgte auf der Grundlage des "erweiterten Unfalldatensatzes" (EUDAS) von 1995. Neben dem EUDAS-95 wurden das Gesetz über die Statistik von Straßenverkehrsunfällen von 1994 sowie zusätzliche Ausarbeitungen zum EUDAS aus dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) berücksichtigt.

### Anmerkungen:

- Die Werte für Schlüsseltabellen wurden, wenn nicht anders angegeben, aus der "Schlüssel-, Kurz- und Langtextbeschreibung für den erweiterten Unfalldatensatz" entnommen.
- Die Angaben zu Unfallbeteiligten und Mitfahrern wurden im Vergleich zum EUDAS-95 erweitert. Einige nach EUDAS-95 nur pro Unfall aufgenommene Informationen wurden hier auch jedem Beteiligten zugeordnet. Ferner sind detailliertere Angaben zu den Mitfahrern und zum Unfallfahrzeug möglich.



*Diagramm: Angaben zum Unfallort*

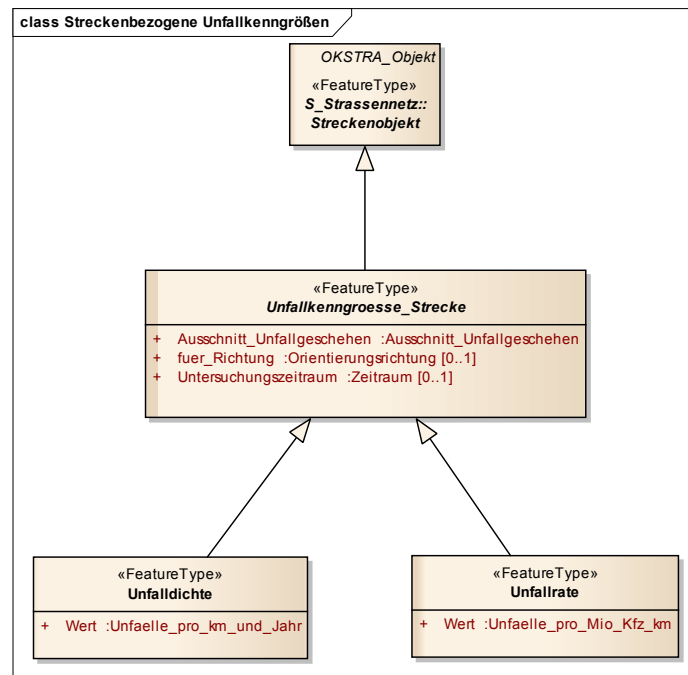


Diagramm: Streckenbezogene Unfallkenngroessen

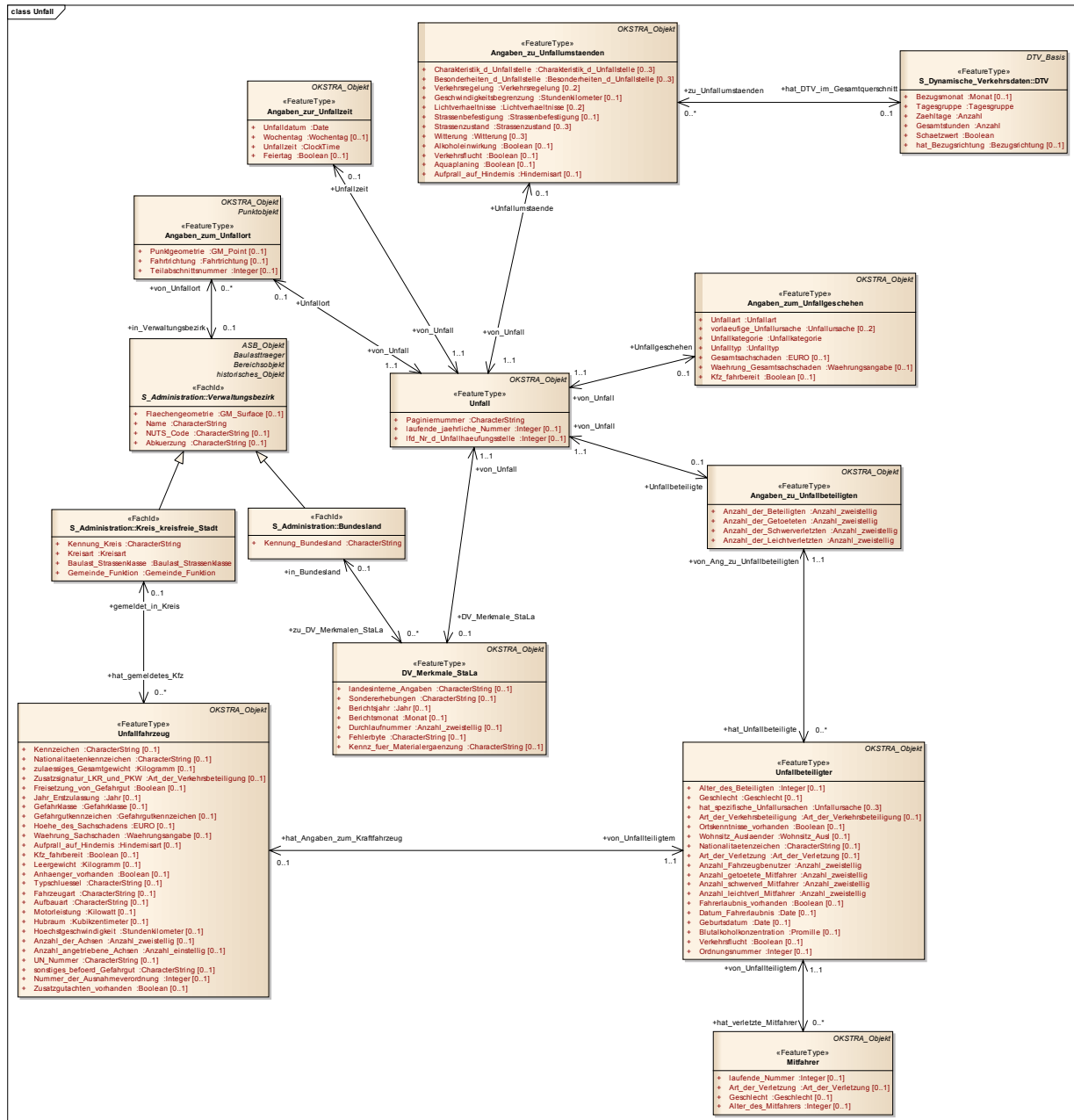


Diagramm: Unfall

## Angaben\_zu\_Unfallbeteiligten

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Anzahl der Beteiligten eines *Unfalls* insgesamt sowie geordnet nach der Schwere der Verletzung

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Anzahl_der_Beteiligten	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_der_Getoeteten	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_der_Schwerverletzten	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_der_Leichtverletzten	Anzahl_zweistellig	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zu_Unfallbeteiligten</i> Unfallbeteiligte 0..1
<i>Angaben_zu_Unfallbeteiligten</i> von_Ang_zu_Unfallbeteiligten 1..1	<i>Unfallbeteiligter</i> hat_Unfallbeteiligte 0..*

## Angaben\_zu\_Unfallumstaenden

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der äußeren Bedingungen eines Unfallortes zur Zeit des *Unfalls*. Dies umfasst sowohl die örtlichen Gegebenheiten wie beispielsweise eine Geschwindigkeitsbegrenzung oder den Straßenzustand als auch akute Eigenschaften wie die Verkehrsstufe oder Aquaplaning zur Zeit des *Unfalls*.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Charakteristik_d_Unfallstelle	Charakteristik_d_Unfallstelle	0..3
Besonderheiten_d_Unfallstelle	Besonderheiten_d_Unfallstelle	0..3
Verkehrsregelung	Verkehrsregelung	0..2
Geschwindigkeitsbegrenzung	Stundenkilometer	0..1
Lichtverhaeltnisse	Lichtverhaeltnisse	0..2
Strassenbefestigung	Strassenbefestigung	0..1
Strassenzustand	Strassenzustand	0..3
Witterung	Witterung	0..3
Alkoholeinwirkung	Boolean	0..1
Verkehrsfucht	Boolean	0..1
Aquaplaning	Boolean	0..1
Aufprall_auf_Hindernis	Hindernisart	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zu_Unfallumstaenden</i> Unfallumstaende 0..1
<i>Angaben_zu_Unfallumstaenden</i> zu_Unfallumstaenden 0..*	<i>DTV</i> hat_DTV_im_Gesamtquerschnitt 0..1



## Angaben\_zum\_Unfallgeschehen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angaber verschiedener Klassifikationsmerkmale eines *Unfalls* gemäß EUDAS-95

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Unfallart	Unfallart	1..1
vorlaeufige_Unfallursache	Unfallursache	0..2
Unfallkategorie	Unfallkategorie	1..1
Unfalltyp	Unfalltyp	1..1
Gesamtsachs Schaden	EURO	0..1
Waehrung_Gesamtsachs Schaden	Waehrungsangabe	0..1
Kfz_fahrbereit	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zum_Unfallgeschehen</i> Unfallgeschehen 0..1

## Angaben\_zum\_Unfallort

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines Unfallortes. Das umfasst beispielsweise die Zuordnung zu einem *Verwaltungsbezirk*, einer *Baudienststelle*, einer *Polizeidienststelle* sowie zu einer (nach ASB klassifizierten) *Straße* bzw. einer *kommunalen\_Straße*.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*, *Punktobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Fahrtrichtung	Fahrtrichtung	0..1
Teilabschnittsnummer	Integer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> Unfallort 0..1
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 1..1	<i>kommunale_Straße</i> auf_kommunaler_Straße 0..1
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort_einmuendend 1..1	<i>kommunale_Straße</i> einmuendende_kommunale_Straße 0..1
<i>Straße</i> einm_klassifiz_Straße_am_Ang 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> muendet_ein_am_Ang_von_Unfall 0..*
<i>Straße</i> auf_klassifizierter_Straße 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*
<i>Straße</i> einm_klassifiz_Straße_am_Ende 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> muendet_ein_am_Ende_von_Unfall 0..*
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Angaben_zum_Unfallort 0..*	<i>Betriebskilometer</i> bei_Betriebskilometer 0..1
<i>Verwaltungsbezirk</i> in_Verwaltungsbezirk 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*

<i>Angaben_zum_Unfallort</i> zu_Unfallort 0..*	<i>Polizeidienststelle</i> bei_Polizeidienststelle 0..1
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*	<i>OD_FS</i> Ortslage_gemaess_SIB 0..1
<i>Baudienststelle</i> bei_Bauamt 0..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 0..*

## Angaben\_zur\_Unfallzeit

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe des Zeitpunkts eines *Unfalls*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Unfalldatum	Date	1..1
Wochentag	Wochentag	0..1
Unfallzeit	ClockTime	1..1
Feiertag	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zur_Unfallzeit</i> Unfallzeit 0..1

## DV\_Merkmale\_StaLa

**Stereotype:** «FeatureType»

"Datenverarbeitungsmerkmale des Statistischen Landesamtes"; "Objektart zur Vorhaltung von landesspezifischen Angaben und verwaltungsbezogenen Metadaten zu einem *Unfall*"

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
landesinterne_Angaben	CharacterString	0..1
Sondererhebungen	CharacterString 3 variable	0..1
Berichtsjahr	Jahr	0..1
Berichtsmonat	Monat	0..1
Durchlaufnummer	Anzahl_zweistellig	0..1
Fehlerbyte	CharacterString 1 variable	0..1
Kennz_fuer_Materialergaenzung	CharacterString 1 variable	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>DV_Merkmale_StaLa</i> <i>DV_Merkmale_StaLa</i> 0..1
<i>Bundesland</i> in_Bundesland 0..1	<i>DV_Merkmale_StaLa</i> zu_DV_Merkmalen_StaLa 0..*

## Mitfahrer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen über einen Mitfahrer eines *Unfallbeteiligten*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
laufende_Nummer	Integer	0..1
Art_der_Verletzung	Art_der_Verletzung	0..1
Geschlecht	Geschlecht	0..1
Alter_des_Mitfahrers	Integer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfallbeteiligter</i> von_Unfallteiligtem 1..1	<i>Mitfahrer</i> hat_verletzte_Mitfahrer 0..*

## Unfall

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Bündelung der Angaben zu einem Unfall:

- *Angaben\_zum\_Unfallort,*
- *Angaben\_zur\_Unfallzeit,*
- *Angaben\_zu\_Unfallbeteiligten,*
- *Angaben\_zum\_Unfallgeschehen,*
- *Angaben\_zu\_Unfallumständen.*

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Paginiernummer	CharacterString 5 variable	1..1
laufende_jaehrliche_Nummer	Integer	0..1
lfd_Nr_d_Unfallhaeuftungsstelle	Integer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>DV_Merkmale_StaLa</i> <i>DV_Merkmale_StaLa</i> 0..1
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zur_Unfallzeit</i> <i>Unfallzeit</i> 0..1
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zum_Unfallort</i> <i>Unfallort</i> 0..1
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zum_Unfallgeschehen</i> <i>Unfallgeschehen</i> 0..1
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zu_Unfallumstaenden</i> <i>Unfallumstaende</i> 0..1
<i>Unfall</i> von_Unfall 1..1	<i>Angaben_zu_Unfallbeteiligten</i> <i>Unfallbeteiligte</i> 0..1

## Unfallbeteiligter

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung einer einzelnen aktiv an einem *Unfall* beteiligten Person. Das umfasst persönliche Daten, die Anzahl der Mitfahrer geordnet nach der Schwere der Verletzung und Informationen zur Rolle, die die beteiligte Person in dem *Unfall* spielt.

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Alter_des_Beteiligten	Integer	0..1
Geschlecht	Geschlecht	0..1
hat_spezifische_Unfallursachen	Unfallursache	0..3
Art_der_Verkehrsbeteiligung	Art_der_Verkehrsbeteiligung	0..1
Ortskenntnisse_vorhanden	Boolean	0..1
Wohnsitz_Auslaender	Wohnsitz_Ausl	0..1
Nationalitaetenzeichen	CharacterString 3 variable	0..1
Art_der_Verletzung	Art_der_Verletzung	0..1
Anzahl_Fahrzeugbenutzer	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_getoetete_Mitfahrer	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_schwerverl_Mitfahrer	Anzahl_zweistellig	1..1
Anzahl_leichtverl_Mitfahrer	Anzahl_zweistellig	1..1
Fahrerlaubnis_vorhanden	Boolean	0..1
Datum_Fahrerlaubnis	Date	0..1
Geburtsdatum	Date	0..1



Blutalkoholkonzentration	Promille	0..1
Verkehrsflucht	Boolean	0..1
Ordnungsnummer	Integer	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfallbeteiligter</i> von_Unfallteiligtem 1..1	<i>Unfallfahrzeug</i> hat_Angaben_zum_Kraftfahrzeug 0..1
<i>Unfallbeteiligter</i> von_Unfallteiligtem 1..1	<i>Mitfahrer</i> hat_verletzte_Mitfahrer 0..*
<i>Angaben_zu_Unfallbeteiligten</i> von_Ang_zu_Unfallbeteiligten 1..1	<i>Unfallbeteiligter</i> hat_Unfallbeteiligte 0..*

## Unfalldichte

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Unfalldichte auf einem bestimmten Streckenabschnitt; streckenbezogene Unfallkenngröße; Maß für die Häufigkeit der während eines bestimmten Zeitraumes auf bestimmten Streckenabschnitten geschehenen Verkehrsunfälle. Maßeinheit: Unfälle pro km und Jahr

**Erbt von:** *Unfallkenngroesse\_Strecke*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Wert	Unfaelle_pro_km_und_Jahr	1..1

## Unfallfahrzeug

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Informationen über ein in einen *Unfall* verwickeltes Fahrzeug eines *Unfallbeteiligten*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennzeichen	CharacterString 10 variable	0..1
Nationalitaetenkennzeichen	CharacterString 3 variable	0..1
zulaessiges_Gesamtgewicht	Kilogramm	0..1
Zusatzsignatur_LKR_und_PKW	Art_der_Verkehrsbeteiligung	0..1
Freisetzung_von_Gefahrgut	Boolean	0..1
Jahr_Erstzulassung	Jahr	0..1
Gefahrklasse	Gefahrklasse	0..1
Gefahrgutkennzeichen	Gefahrgutkennzeichen	0..1
Hoehe_des_Sachschadens	EURO	0..1
Waehrung_Sachschaden	Waehrungsangabe	0..1
Aufprall_auf_Hindernis	Hindernisart	0..1
Kfz_fahrbereit	Boolean	0..1
Leergewicht	Kilogramm	0..1
Anhaenger_vorhanden	Boolean	0..1
Typschluessel	CharacterString 11 variable	0..1

Fahrzeugart	CharacterString 2 variable	0..1
Aufbauart	CharacterString 2 variable	0..1
Motorleistung	Kilowatt	0..1
Hubraum	Kubikzentimeter	0..1
Hoechstgeschwindigkeit	Stundenkilometer	0..1
Anzahl_der_Achsen	Anzahl_zweistellig	0..1
Anzahl_angetriebene_Achsen	Anzahl_einstellig	0..1
UN_Nummer	CharacterString 4 variable	0..1
sonstiges_befoerd_Gefahrgut	CharacterString 1 variable	0..1
Nummer_der_Ausnahmeverordnung	Integer	0..1
Zusatzgutachten_vorhanden	Boolean	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Unfallbeteiligter</i> von_Unfallteiligtem 1..1	<i>Unfallfahrzeug</i> hat_Angaben_zum_Kraftfahrzeug 0..1
<i>Kreis_kreisfreie_Stadt</i> gemeldet_in_Kreis 0..1	<i>Unfallfahrzeug</i> hat_gemeldetes_Kfz 0..*

## Unfallkenngroesse\_Strecke

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften aller streckenbezogenen Unfallkenngroößen: Netzbezug, Richtungsangabe, betrachteter Ausschnitt des Unfallgeschehens, Untersuchungszeitraum

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ausschnitt_Unfallgeschehen	Ausschnitt_Unfallgeschehen	1..1
fuer_Richtung	Orientierungsrichtung	0..1
Untersuchungszeitraum	Zeitraum	0..1

## Unfallrate

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung der Unfallrate auf einem bestimmten Streckenabschnitt; streckenbezogene Unfallkenngröße; Maß für das fahrleistungsbezogene Risiko des Eintritts eines Unfalls. Maßeinheit: Unfälle pro Mio. Kfz x km

**Erbt von:** *Unfallkenngroesse\_Strecke*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Wert	Unfaelle_pro_Mio_Kfz_km	1..1

## kommunale\_Strasse

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung eines Unfallortes, der sich auf einer Straße des kommunalen Straßennetzes ereignet hat

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenschluessel	CharacterString 9 variable	1..1
Hausnummer	Integer	1..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort 1..1	<i>kommunale_Strasse</i> auf_kommunaler_Strasse 0..1
<i>Angaben_zum_Unfallort</i> von_Unfallort_einmuendend 1..1	<i>kommunale_Strasse</i> einmuendende_kommunale_Strasse 0..1

## S\_Verkehr

Dieses Paket enthält Objektarten für den Themenbereich "Verkehr".

Die Modellierung der Objektartengruppe *Verkehrseinschränkung* basiert auf der ASB Bestandsdaten.

Die Objektart *Straßenbeschreibung\_verkehrl* und ihre Spezialisierungen sind auf der Grundlage folgender Dokumente entstanden:

- CEN Road Traffic and Transport Telematics, Geographic Road Database, GDF for Road Traffic and Transport Telematics,
- ASB Stand 1.1.1998, Teilsystem Netzdaten,
- Straßen-Informationsbank Teilprojekt 0.4 (K) Fachliches Feinkonzept SIB - Bestandsdaten Version 1.1.



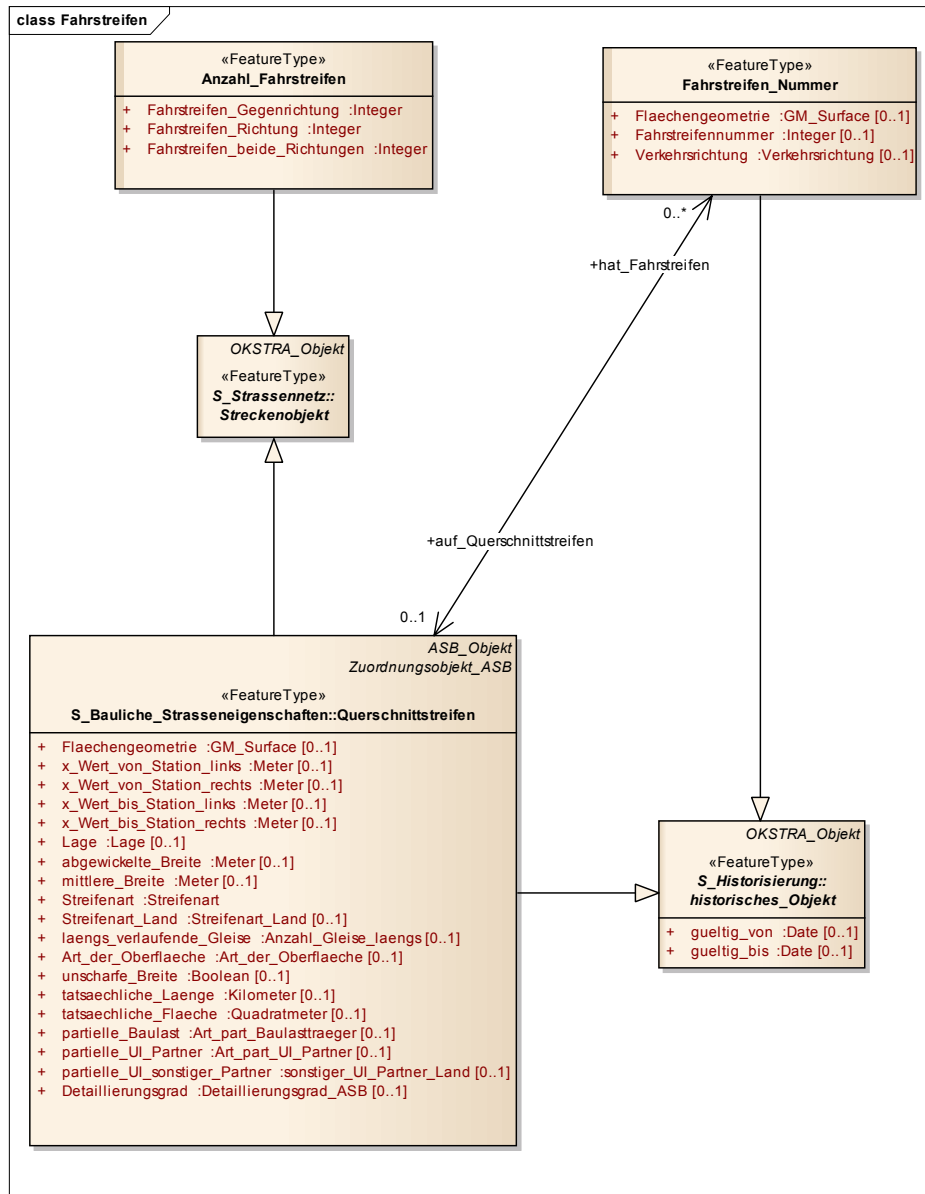


Diagramm: Fahrstreifen

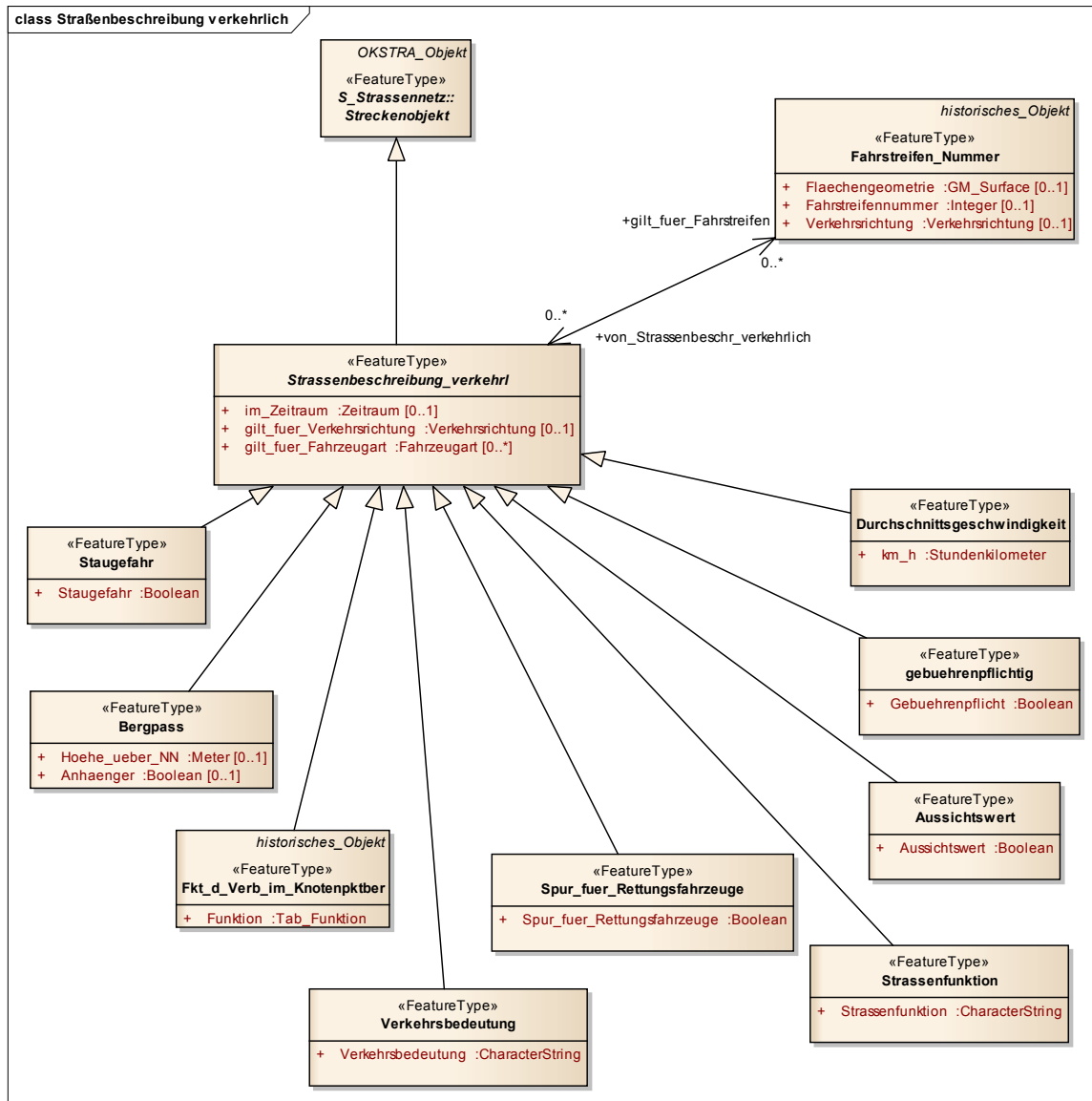


Diagramm: Straßenbeschreibung verkehrlich

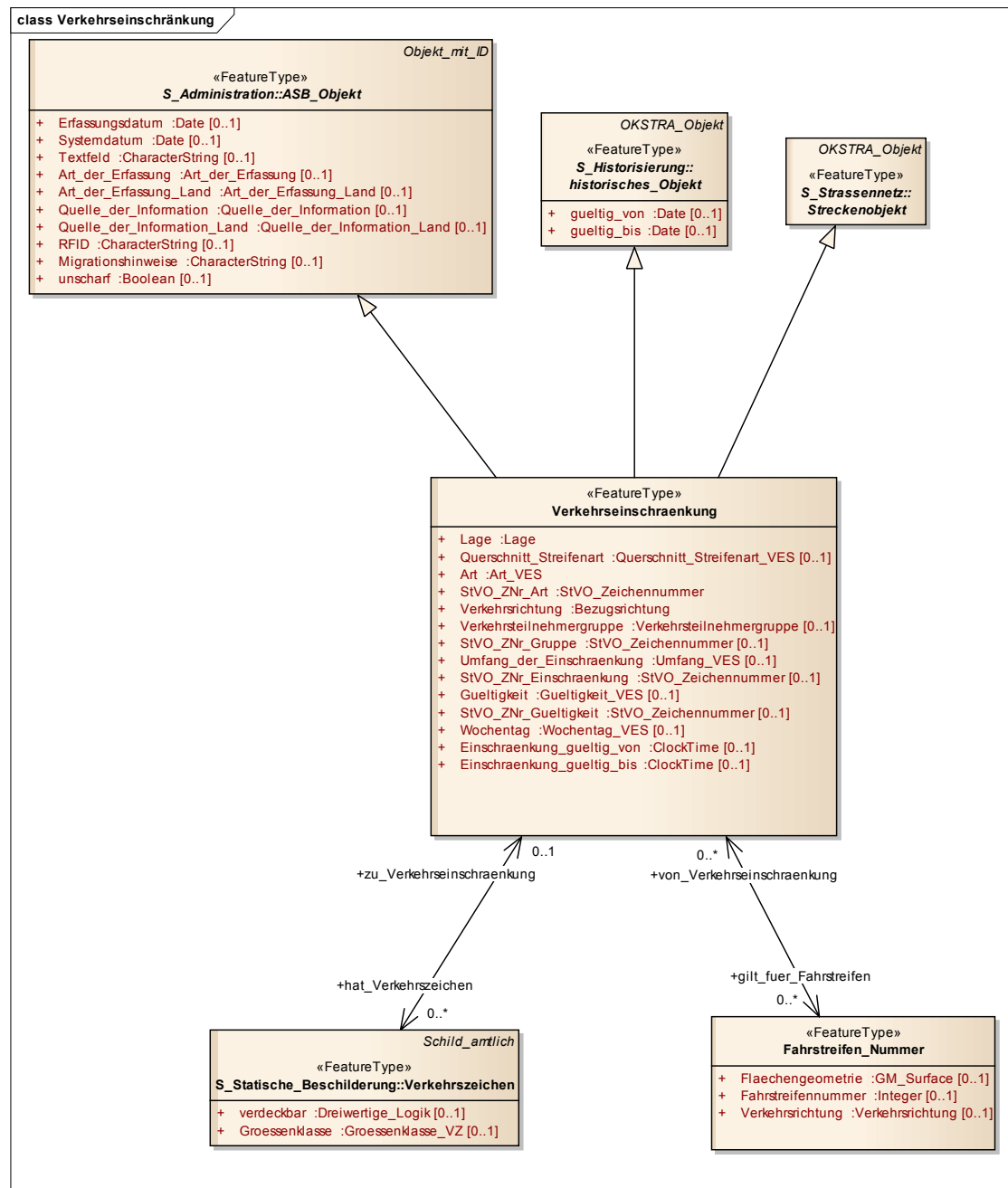


Diagramm: Verkehrseinschränkung

## Anzahl\_Fahrstreifen

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Anzahl der Fahrstreifen in Richtung, in Gegenrichtung und insgesamt in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Fahrstreifen_Gegenrichtung	Integer	1..1
Fahrstreifen_Richtung	Integer	1..1
Fahrstreifen_beide_Richtungen	Integer	1..1

## Aussichtswert

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob ein bestimmter Streckenabschnitt einen Aussichtswert besitzt, gemäß GDF-Definition Nr. 6.3.58

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Aussichtswert	Boolean	1..1

## Bergpass

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, dass ein bestimmter Streckenabschnitt einen Bergpass darstellt, gemäß GDF-Definition Nr. 6.3.44 bis 6.3.48

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehrl*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoehe_ueber_NN	Meter	0..1
Anhaenger	Boolean	0..1

## Durchschnittsgeschwindigkeit

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der in einem bestimmten Streckenabschnitt erzielbaren Durchschnittsgeschwindigkeit gemäß GDF-Definition Nr. 6.3.1

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
km_h	Stundenkilometer	1..1

## Fahrstreifen\_Nummer

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Fahrstreifens (einer Spur) in Bezug zur Fahrtrichtung und seiner Nummer.

Zur Nummerierung werden die einzelnen Fahrstreifen einer Fahrbahn in Fahrtrichtung gesehen von rechts nach links mit den Ziffern 1 bis n bezeichnet.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Flaechegeometrie	GM_Surface	0..1
Fahrstreifennummer	Integer	0..1
Verkehrsrichtung	Verkehrsrichtung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenbeschreibung_verkehrl</i> von_Strassenbeschr_verkehrlich 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 0..*
<i>Verkehrseinschraenkung</i> von_Verkehrseinschraenkung 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 0..*
<i>ZEB_Objekt</i> von_ZEB_Objekt 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 1..*
<i>Streckenbild</i> zu_Streckenbild 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> zu_Fahrstreifen 0..1
<i>Verkehrsstau</i> zu_Verkehrsstau 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> auf_Fahrstreifen 0..*
<i>Verkehrslage</i> zu_Verkehrslage 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> auf_Fahrstreifen 0..*
<i>Ganglinie</i> zu_Ganglinie 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> hat_Fahrstreifen 0..1
<i>DTV</i> zu_DTV 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> fuer_Fahrstreifen 0..1



<i>Fahrstreifen_Nummer</i> hat_Fahrstreifen 0..*	<i>Querschnittstreifen</i> auf_Querschnittstreifen 0..1
---	--

## Fkt\_d\_Verb\_im\_Knotenpktber

**Stereotype:** «FeatureType»

"Funktion der Verbindung im Knotenpunktsbereich"; Objektart zur Angabe der Funktion eines bestimmten Streckenabschnitts in einem Knotenpunktsbereich (Einfahrt, Ausfahrt, Beschleunigungsspur etc.); beschrieben in ASB Stand 1.1.1998, Teilsystem Netzdaten, Ziffer 1.1.6 Knotenpunktsform und Ziffer 1.1.7 Knotenpunktsystem

**Erbt von:** *historisches\_Objekt, Strassenbeschreibung\_verkehrl*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Funktion	Tab_Funktion	1..1

## Spur\_fuer\_Rettungsfahrzeuge

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob in einem bestimmten Streckenabschnitt eine besondere Spur für Rettungsfahrzeuge existiert, gemäß GDF-Definition Nr. 6.3.11

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Spur_fuer_Rettungsfahrzeuge	Boolean	1..1

## Staugefahr

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob ein bestimmter Streckenabschnitt staugefährdet ist, gemäß GDF-Definition Nr. 6.3.2

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Staugefahr	Boolean	1..1

## Strassenbeschreibung\_verkehrl

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

"Straßenbeschreibung (verkehrlich)"; abstrakter Supertyp zur Bündelung der gemeinsamen Eigenschaften von Straßenbeschreibungen aus verkehrlicher Sicht

**Erbt von:** *Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
im_Zeitraum	Zeitraum	0..1
gilt_fuer_Verkehrsrichtung	Verkehrsrichtung	0..1
gilt_fuer_Fahrzeugart	Fahrzeugart	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Strassenbeschreibung_verkehrl</i> von_Strassenbeschr_verkehrlich 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 0..*

## Strassenfunktion

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Funktion der Straße in einem bestimmten Streckenabschnitt gemäß GDF-Definition 6.3.17

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Strassenfunktion	CharacterString 80 variable	1..1

## Verkehrsbedeutung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe der Verkehrsbedeutung eines bestimmten Streckenabschnitts gemäß GDF-Definition 6.3.45

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Verkehrsbedeutung	CharacterString 30 variable	1..1

## Verkehrseinschraenkung

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer Beschränkung des Verkehrs in einem bestimmten Streckenabschnitt

**Erbt von:** *ASB\_Objekt, historisches\_Objekt, Streckenobjekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Lage	Lage	1..1
Querschnitt_Streifenart	Querschnitt_Streifenart_VES	0..1
Art	Art_VES	1..1
StVO_ZNr_Art	StVO_Zeichennummer	1..1
Verkehrsrichtung	Bezugsrichtung	1..1
Verkehrsteilnehmergruppe	Verkehrsteilnehmergruppe	0..1
StVO_ZNr_Gruppe	StVO_Zeichennummer	0..1
Umfang_der_Einschraenkung	Umfang_VES	0..1
StVO_ZNr_Einschraenkung	StVO_Zeichennummer	0..1
Gueltigkeit	Gueltigkeit_VES	0..1
StVO_ZNr_Gueltigkeit	StVO_Zeichennummer	0..1
Wochentag	Wochentag_VES	0..1
Einschraenkung_gueltig_von	ClockTime	0..1
Einschraenkung_gueltig_bis	ClockTime	0..1



**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Verkehrseinschraenkung</i> von_Verkehrseinschraenkung 0..*	<i>Fahrstreifen_Nummer</i> gilt_fuer_Fahrstreifen 0..*
<i>Verkehrseinschraenkung</i> zu_Verkehrseinschraenkung 0..1	<i>Verkehrszeichen</i> hat_Verkehrszeichen 0..*

## gebuehrenpflichtig

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe, ob die Benutzung eines bestimmten Streckenabschnitts gebührenpflichtig ist, gemäß GDF-File 6.3.62

**Erbt von:** *Strassenbeschreibung\_verkehr*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Gebuehrenpflicht	Boolean	1..1

## S\_Vermessungspunkt

Dieses Paket enthält ein Modell zur Darstellung von Vermessungspunkten, soweit sie für Zwecke der Straßenbauverwaltung benötigt werden. Grundlage sind die Arbeitsergebnisse und Festlegungen der "AG OKSTRA Vermessung" sowie die Entwürfe der AFIS-Gruppe (Stand 12.07.2001).

### Begriffe:

- **AFIS:** Amtliches Festpunkt-Informationssystem
- **AG OKSTRA Vermessung:** Arbeitsgruppe zum OKSTRA im Teilbereich Vermessung
- **ALKIS:** Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
- **SAPOS:** Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
- **SBV:** Straßenbauverwaltung

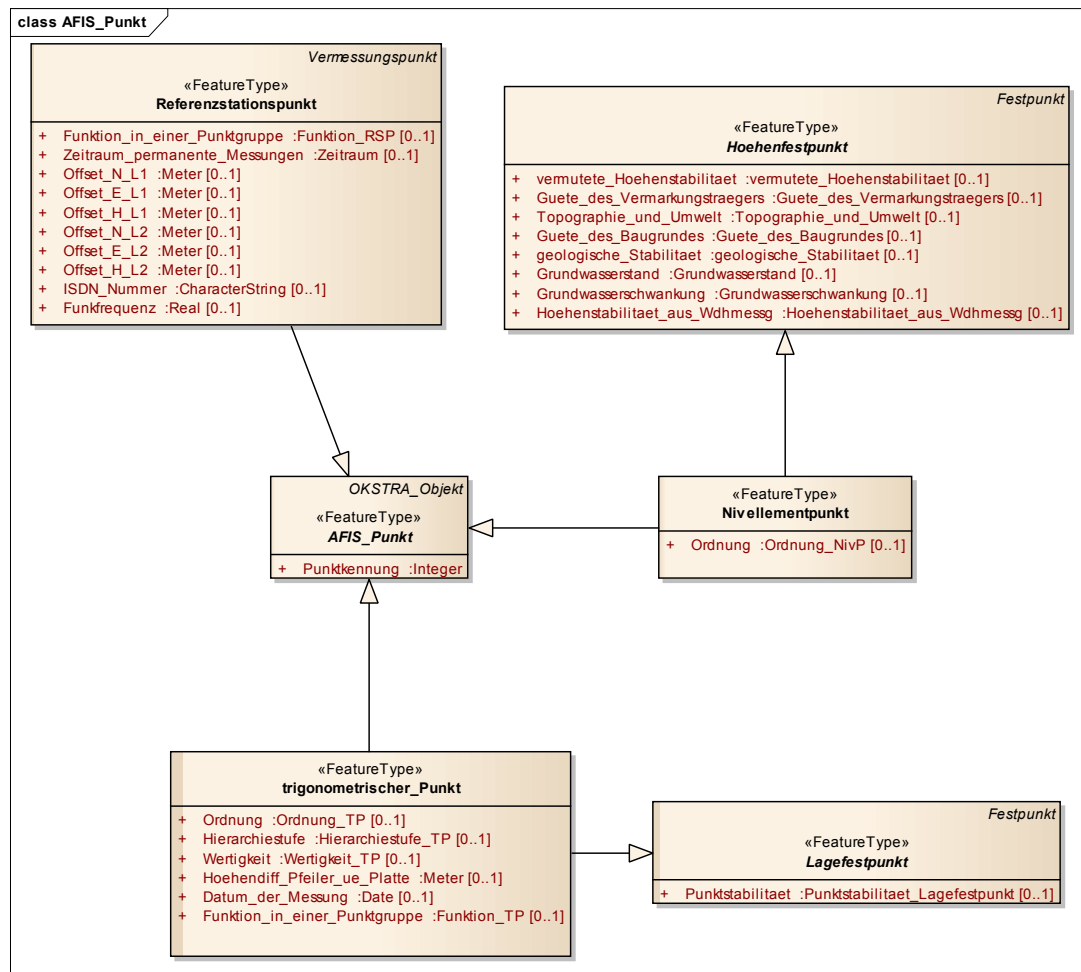


Diagramm: AFIS\_Punkt

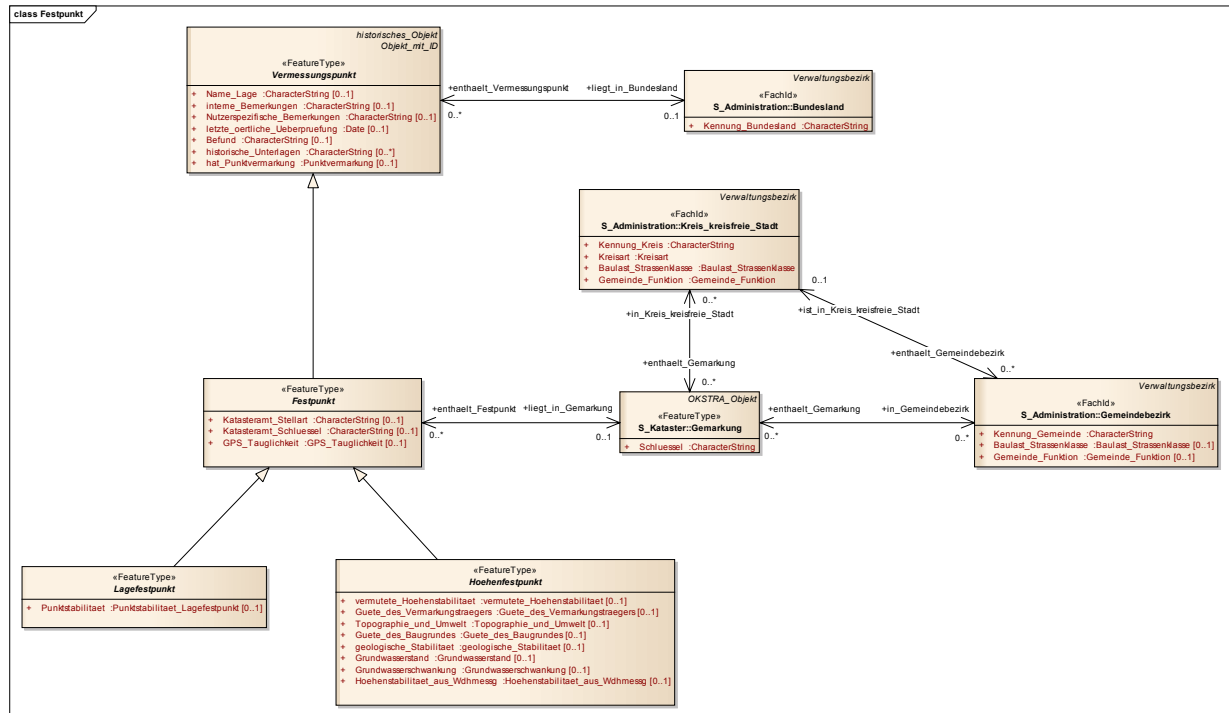


Diagramm: Festpunkt

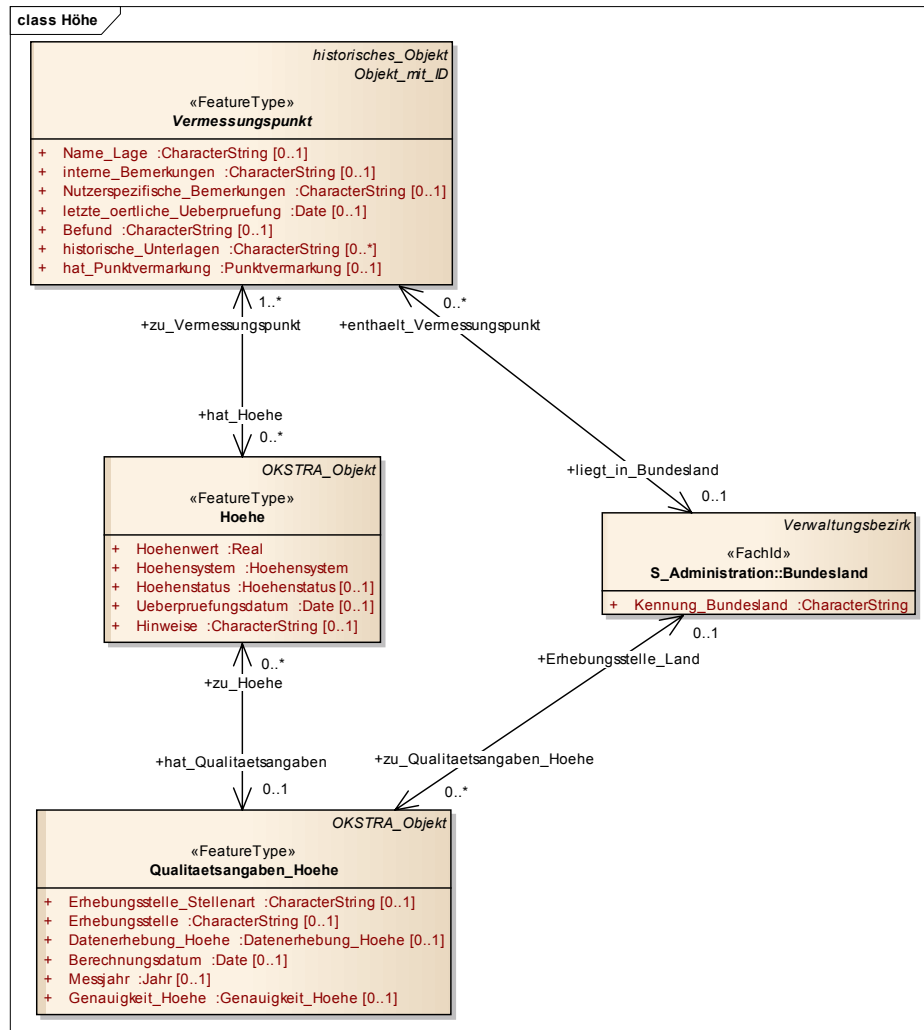


Diagramm: Höhe

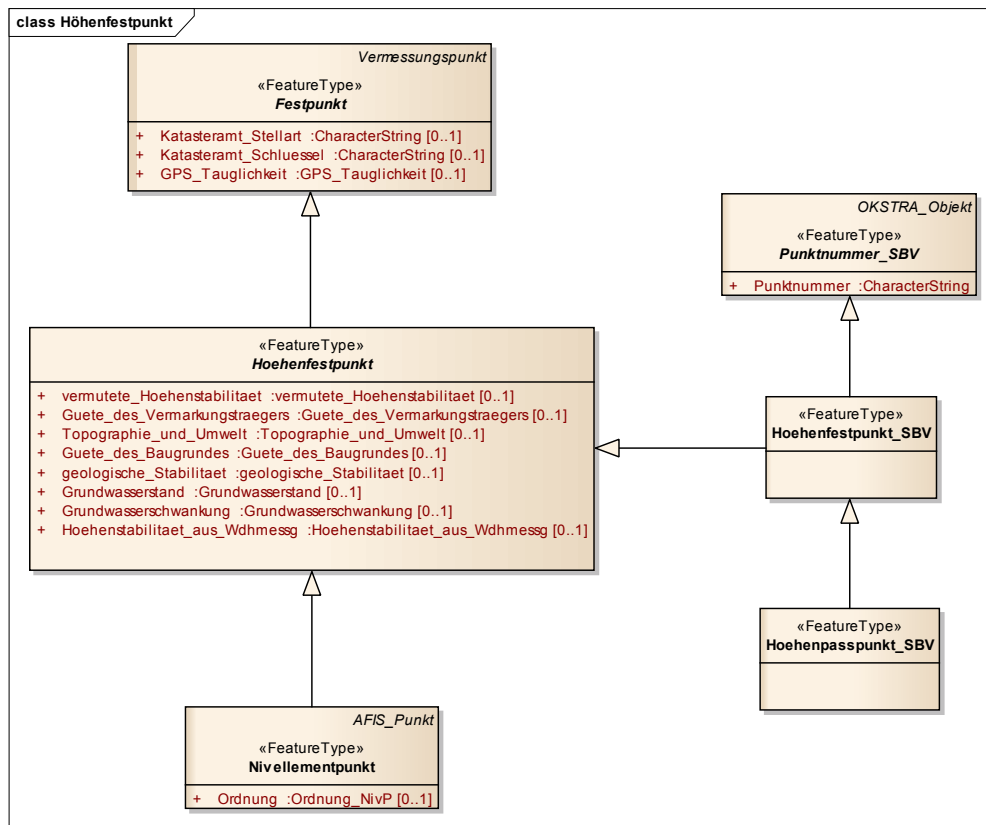


Diagramm: Höhenfestpunkt

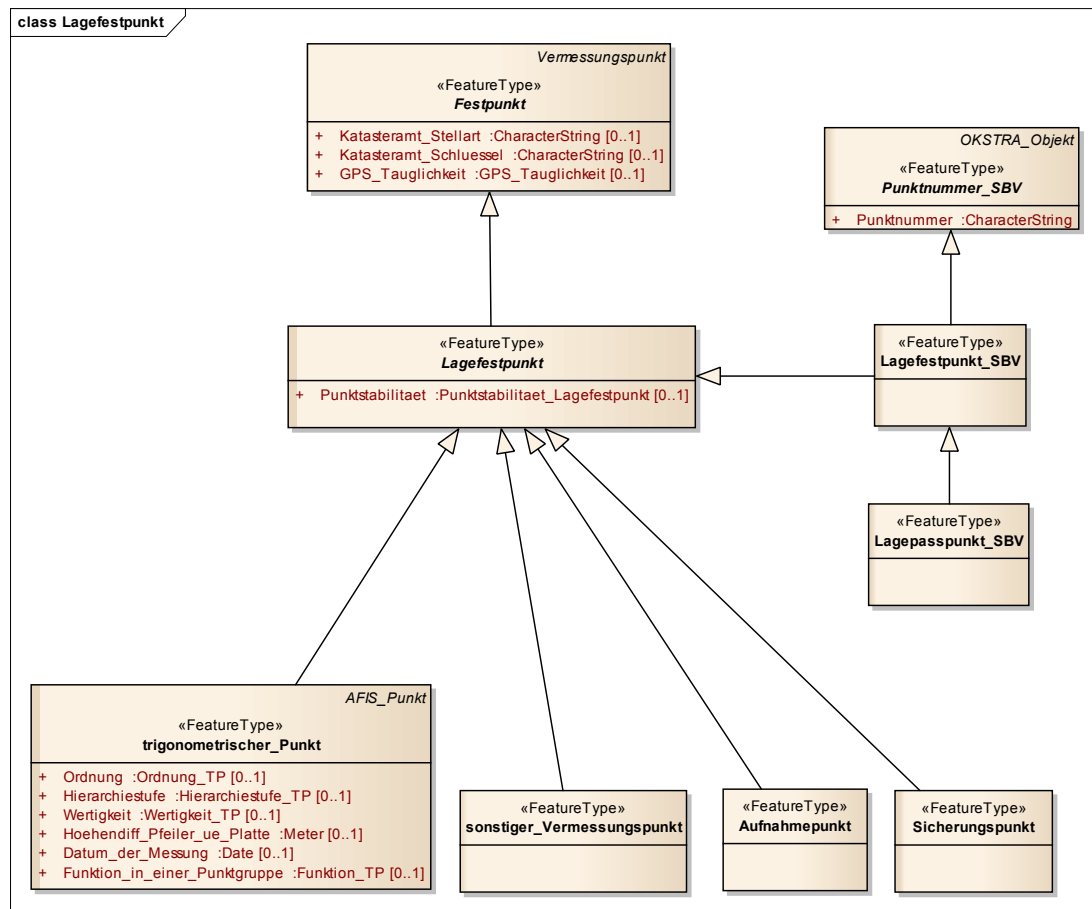


Diagramm: Lagefestpunkt



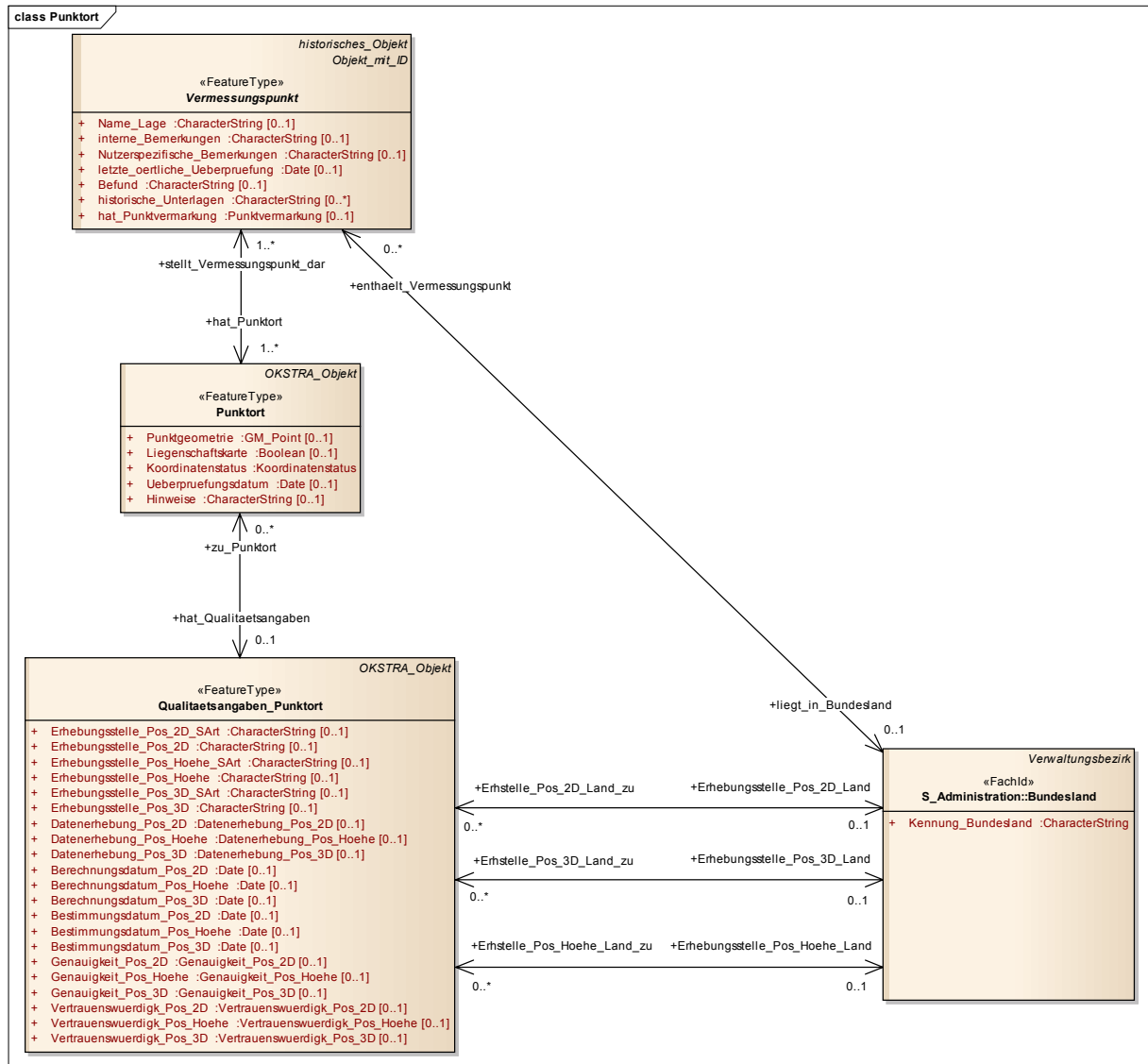


Diagramm: Punkort

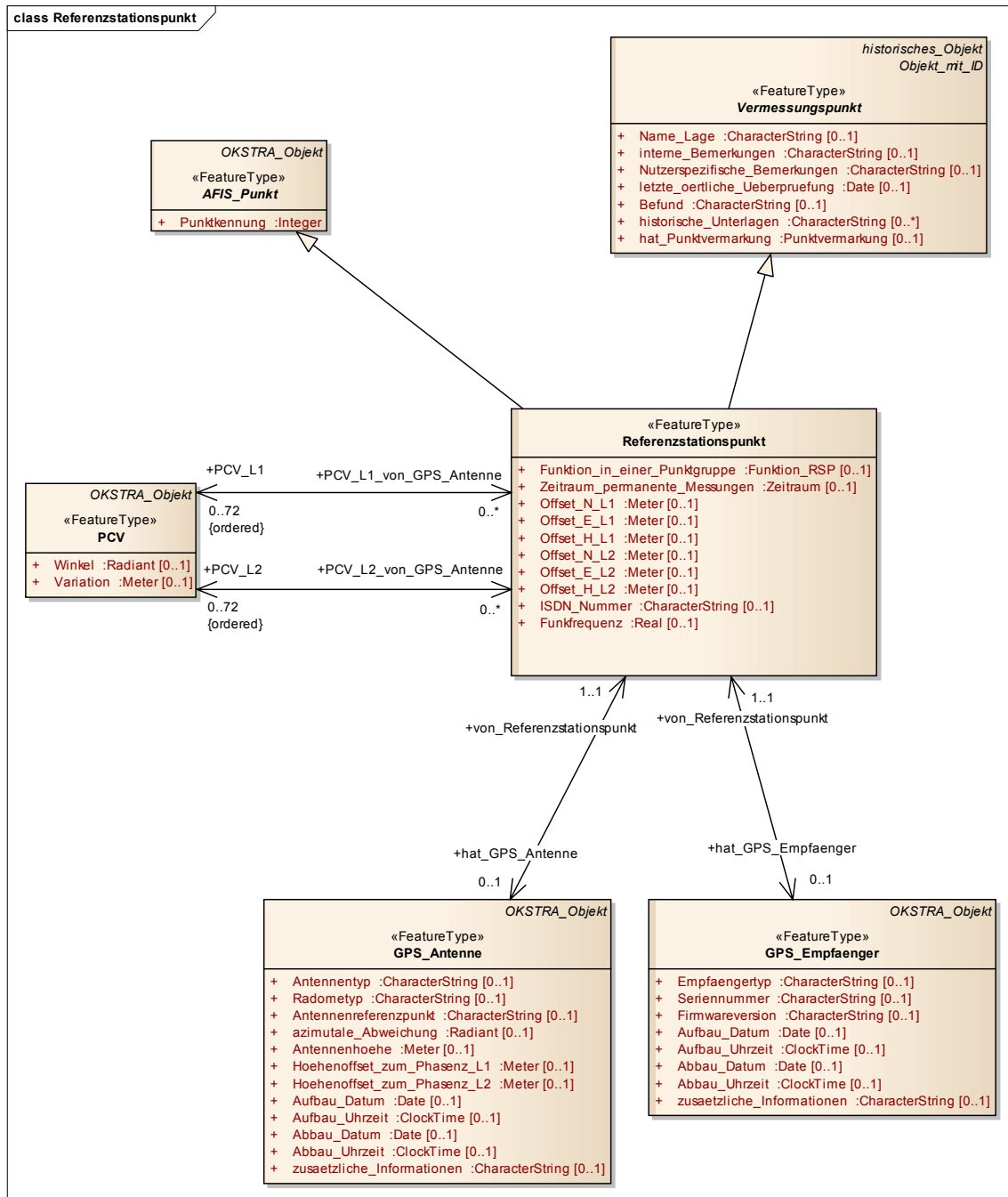


Diagramm: Referenzstationspunkt

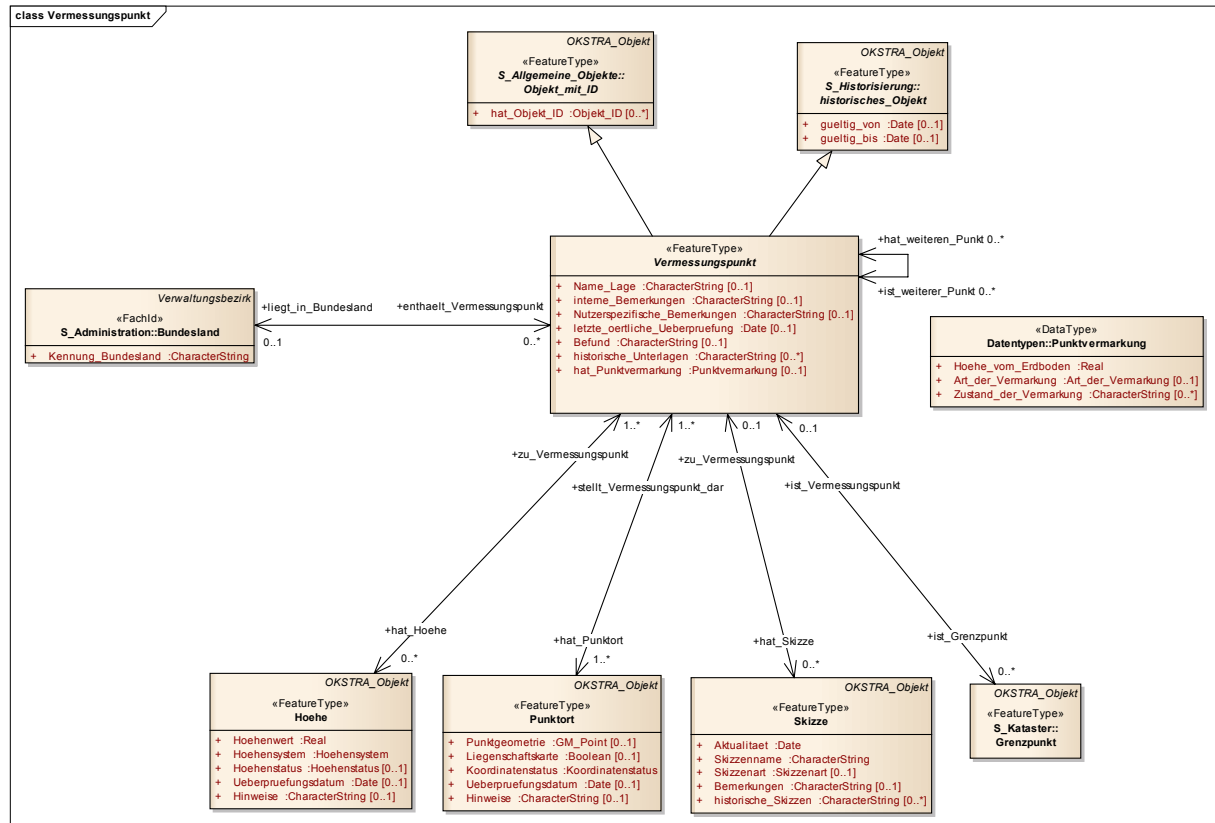
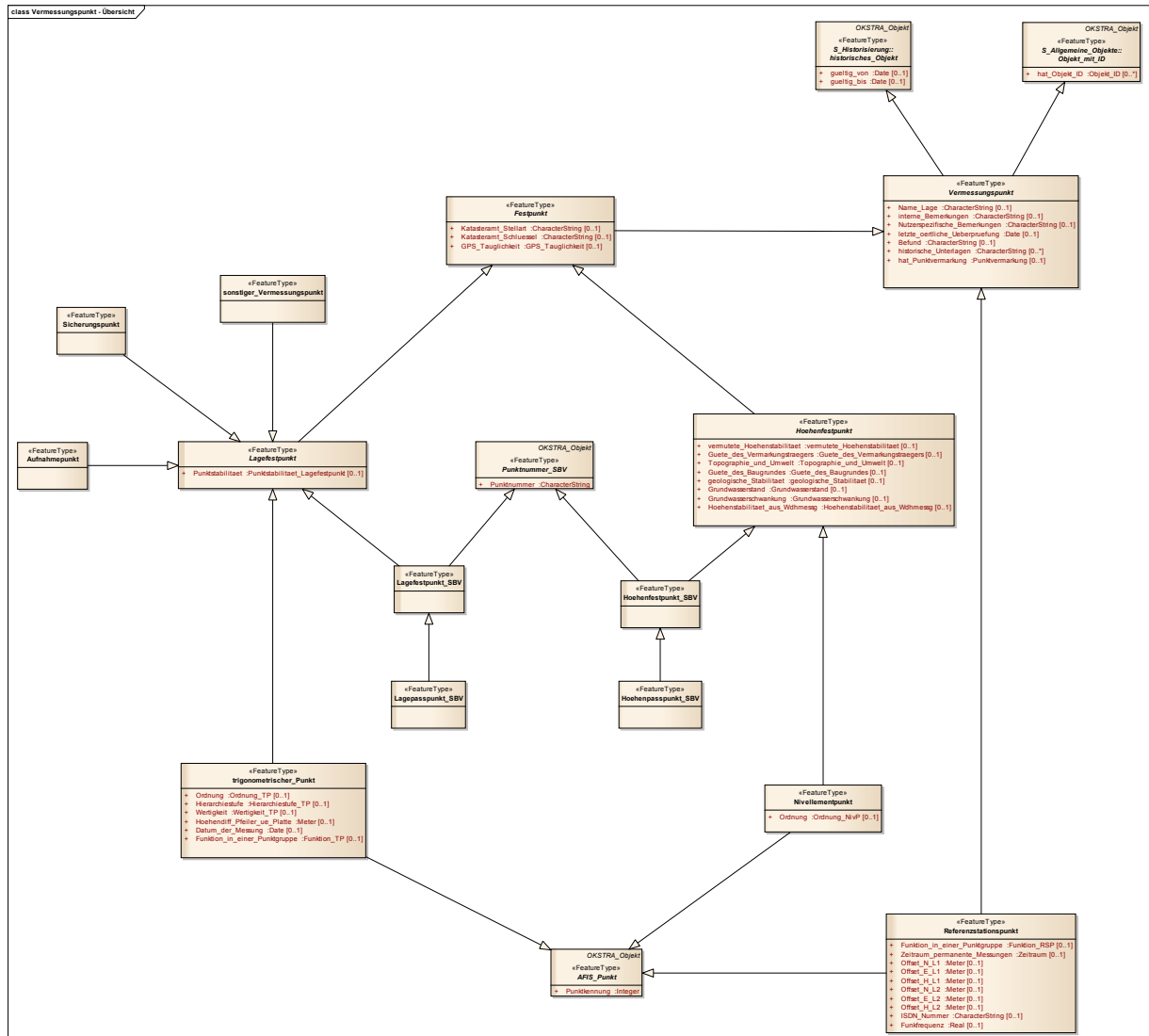


Diagramm: Vermessungspunkt



*Diagramm: Vermessungspunkt - Übersicht*

## AFIS\_Punkt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für alle Vermessungspunkte, die im Amtlichen Festpunkt-Informationssystem (AFIS) geführt werden

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktkennung	Integer	1..1

## Aufnahmepunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Aufnahmepunktes, d. h. eines Punktes des Lagefestpunktfeldes, der der örtlichen Aufnahme von Objektpunkten dient

**Erbt von:** *Lagefestpunkt*

## Festpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp zur Darstellung eines Festpunktes. Im *Festpunkt* sind gemeinsame Eigenschaften von *Lagefestpunkten* und *Höhenfestpunkten* dargestellt, die jedoch für den Sonderfall der *Referenzstationspunkte* nicht gelten.

**Erbt von:** *Vermessungspunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Katasteramt_Stellart	CharacterString	0..1
Katasteramt_Schluessel	CharacterString	0..1
GPS_Tauglichkeit	GPS_Tauglichkeit	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Festpunkt</i> enthaelt_Festpunkt 0..*	<i>Gemarkung</i> liegt_in_Gemarkung 0..1

## GPS\_Antenne

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung einer GPS-Antenne, d. h. einer Antenne zum Empfang von Signalen des Global Positioning Systems (GPS); wird z. B. auf einem *Referenzstationspunkt* eingesetzt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Antennentyp	CharacterString 16 variable	0..1
Radometyp	CharacterString 4 variable	0..1
Antennenreferenzpunkt	CharacterString 20 variable	0..1
azimutale_Abweichung	Radiant	0..1
Antennenhoehe	Meter	0..1
Hoehenoffset_zum_Phasenz_L1	Meter	0..1
Hoehenoffset_zum_Phasenz_L2	Meter	0..1
Aufbau_Datum	Date	0..1
Aufbau_Uhrzeit	ClockTime	0..1
Abbau_Datum	Date	0..1
Abbau_Uhrzeit	ClockTime	0..1
zusaetzliche_Informationen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Referenzstationspunkt</i> von_Referenzstationspunkt 1..1	<i>GPS_Antenne</i> hat_GPS_Antenne 0..1



## GPS\_Empfaenger

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines GPS-Empfängers, d. h. eines Gerätes zur Aufzeichnung von Signalen des Global Positioning Systems (GPS); wird z. B. auf einem *Referenzstationspunkt* eingesetzt

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Empfaengertyp	CharacterString 20 variable	0..1
Seriennummer	CharacterString 20 variable	0..1
Firmwareversion	CharacterString 20 variable	0..1
Aufbau_Datum	Date	0..1
Aufbau_Uhrzeit	ClockTime	0..1
Abbau_Datum	Date	0..1
Abbau_Uhrzeit	ClockTime	0..1
zusaetzliche_Informationen	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Referenzstationspunkt</i> von_Referenzstationspunkt 1..1	<i>GPS_Empfaenger</i> hat_GPS_Empfaenger 0..1

# Hoehe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe eines physikalischen Höhenwertes und des entsprechenden Höhensystems zu einem *Vermessungspunkt*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Hoehenwert	Real	1..1
Hoehensystem	Hoehensystem	1..1
Hoehenstatus	Hoehenstatus	0..1
Ueberpruefungsdatum	Date	0..1
Hinweise	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vermessungspunkt</i> zu_Vermessungspunkt 1..*	<i>Hoehe</i> hat_Hoehe 0..*
<i>Hoehe</i> zu_Hoehe 0..*	<i>Qualitaetsangaben_Hoehe</i> hat_Qualitaetsangaben 0..1

## Hoehenfestpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für die Höhenfestpunkte der Straßenbauverwaltung und die amtlichen Höhenfestpunkte

**Erbt von:** *Festpunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
vermutete_Hoehenstabilitaet	vermutete_Hoehenstabilitaet	0..1
Guete_des_Vermarktungstraegers	Guete_des_Vermarktungstraegers	0..1
Topographie_und_Umwelt	Topographie_und_Umwelt	0..1
Guete_des_Baugrundes	Guete_des_Baugrundes	0..1
geologische_Stabilitaet	geologische_Stabilitaet	0..1
Grundwasserstand	Grundwasserstand	0..1
Grundwasserschwankung	Grundwasserschwankung	0..1
Hoehenstabilitaet_aus_Wdhmessg	Hoehenstabilitaet_aus_Wdhmessg	0..1

## Hoehenfestpunkt\_SBV

**Stereotype:** «FeatureType»

"Höhenfestpunkt Straßenbauverwaltung"; Objektart zur Darstellung eines Punktes des Höhenfestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der als Grundlage aller Vermessungen, Berechnungen und Absteckungen für den Entwurf, den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb von Straßen, Brücken und sonstigen Bauwerken der Straßenbauverwaltung genutzt werden kann.

Das Höhenfestpunktfeld der Straßenbauverwaltung ist eine Verdichtungsstufe des amtlichen Höhenfestpunktfeldes der Verm.- und Katasterverwaltung.

**Erbt von:** *Hoehenfestpunkt, Punktnummer\_SBV*

## Hoehenpasspunkt\_SBV

**Stereotype:** «FeatureType»

"Höhen-Passpunkt Straßenbauverwaltung"; Objektart zur Darstellung eines Punktes des Höhenfestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der z. B. zur Einpassung des Katasters oder für photogrammetrische Verfahren verwendet wird.

**Erbt von:** *Hoehenfestpunkt\_SBV*

## Lagefestpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für die Lagefestpunkte der Straßenbauverwaltung und die amtlichen Lagefestpunkte

**Erbt von:** *Festpunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktstabilitaet	Punktstabilitaet_Lagefestpunkt	0..1

## Lagefestpunkt\_SBV

**Stereotype:** «FeatureType»

"Lagefestpunkt Straßenbauverwaltung"; Objektart zur Darstellung eines Punktes des Lagefestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der als Grundlage aller Vermessungen, Berechnungen und Absteckungen für den Entwurf, den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb von Straßen, Brücken und sonstigen Bauwerken der Straßenbauverwaltung genutzt werden kann.

Das Lagefestpunktfeld der Straßenbauverwaltung ist eine Verdichtungsstufe des amtlichen Lagefestpunktfeldes der Verm.- und Katasterverwaltung.

**Erbt von:** *Lagefestpunkt, Punktnummer\_SBV*

## Lagepasspunkt\_SBV

**Stereotype:** «FeatureType»

"Lage-Passpunkt Straßenbauverwaltung"; Objektart zur Darstellung eines Punktes des Lagefestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der z. B. zur Einpassung des Katasters oder für photogrammetrische Verfahren verwendet wird.

**Erbt von:** *Lagefestpunkt\_SBV*



## Nivellementpunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Nivellementspunktes, d. h. eines *Höhenfestpunktes*, der im amtlichen Nachweis der Nivellementpunkte geführt wird

**Erbt von:** *AFIS\_Punkt, Höhenfestpunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ordnung	Ordnung_NivP	0..1

## PCV

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe einer Phasenzentrumsvariation ("phase center variation") einer GPS-Antenne; kann im Modell zu einem *Referenzstationspunkt* angegeben werden (getrennt für die L1- und die L2-Frequenz)

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Winkel	Radiant	0..1
Variation	Meter	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Referenzstationspunkt</i> PCV_L2_von_GPS_Antenne 0..*	<i>PCV</i> PCV_L2 0..72
<i>Referenzstationspunkt</i> PCV_L1_von_GPS_Antenne 0..*	<i>PCV</i> PCV_L1 0..72

## Punktnummer\_SBV

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für die Vermessungspunkte der Straßenbauverwaltung; befähigt seine Suptypen zum Tragen einer Punktnummer nach den Vorgaben der Straßenbauverwaltung

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktnummer	CharacterString 20 variable	1..1

## Punktort

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Versorgung eines *Vermessungspunktes* mit Geometrie. Einem *Vermessungspunkt* können mehrere *Punktorte* zugeordnet werden.

Ein *Punktort* kann Qualitätsangaben besitzen (Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*), die sowohl messtechnische wie auch zeitliche Güteaussagen zu dem *Punktort* enthalten.

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Punktgeometrie	GM_Point	0..1
Liegenschaftskarte	Boolean	0..1
Koordinatenstatus	Koordinatenstatus	1..1
Ueberpruefungsdatum	Date	0..1
Hinweise	CharacterString	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vermessungspunkt</i> stellt_Vermessungspunkt_dar 1..*	<i>Punktort</i> hat_Punktort 1..*
<i>Punktort</i> zu_Punktort 0..*	<i>Qualitätsangaben_Punktort</i> hat_Qualitätsangaben 0..1

## Qualitaetsangaben\_Hoehe

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Qualitätsangaben zu einer *Höhe*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Erhebungsstelle_Stellenart	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle	CharacterString	0..1
Datenerhebung_Hoehe	Datenerhebung_Hoehe	0..1
Berechnungsdatum	Date	0..1
Messjahr	Jahr	0..1
Genauigkeit_Hoehe	Genauigkeit_Hoehe	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Hoehe</i> zu_Hoehe 0..*	<i>Qualitaetsangaben_Hoehe</i> hat_Qualitaetsangaben 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Hoehe</i> zu_Qualitaetsangaben_Hoehe 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Land 0..1

## Qualitätsangaben\_Punktort

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Beschreibung der messtechnischen Güte (z. B. Genauigkeit, Unsicherheit, Vertrauenswürdigkeit) und der zeitlichen Randbedingungen (z. B. Aktualität, Messungsjahr, Überprüfungsjahr) eines *Punktortes* zu einem *Vermessungspunkt*

**Erbt von:** OKSTRA\_Objekt

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Erhebungsstelle_Pos_2D_SArt	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle_Pos_2D	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle_Pos_Hoehe_SArt	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle_Pos_Hoehe	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle_Pos_3D_SArt	CharacterString	0..1
Erhebungsstelle_Pos_3D	CharacterString	0..1
Datenerhebung_Pos_2D	Datenerhebung_Pos_2D	0..1
Datenerhebung_Pos_Hoehe	Datenerhebung_Pos_Hoehe	0..1
Datenerhebung_Pos_3D	Datenerhebung_Pos_3D	0..1
Berechnungsdatum_Pos_2D	Date	0..1
Berechnungsdatum_Pos_Hoehe	Date	0..1
Berechnungsdatum_Pos_3D	Date	0..1
Bestimmungsdatum_Pos_2D	Date	0..1
Bestimmungsdatum_Pos_Hoehe	Date	0..1
Bestimmungsdatum_Pos_3D	Date	0..1

Genauigkeit_Pos_2D	Genauigkeit_Pos_2D	0..1
Genauigkeit_Pos_Hoehe	Genauigkeit_Pos_Hoehe	0..1
Genauigkeit_Pos_3D	Genauigkeit_Pos_3D	0..1
Vertrauenswuerdigk_Pos_2D	Vertrauenswuerdigk_Pos_2D	0..1
Vertrauenswuerdigk_Pos_Hoehe	Vertrauenswuerdigk_Pos_Hoehe	0..1
Vertrauenswuerdigk_Pos_3D	Vertrauenswuerdigk_Pos_3D	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Punktort</i> zu_Punktort 0..*	<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> hat_Qualitaetsangaben 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_Hoehe_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_Hoehe_Land 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_2D_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_2D_Land 0..1
<i>Qualitaetsangaben_Punktort</i> Erhstelle_Pos_3D_Land_zu 0..*	<i>Bundesland</i> Erhebungsstelle_Pos_3D_Land 0..1

## Referenzstationspunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Referenzstationspunktes, d. h. eines 3D-Festpunktes, der zur Punktgruppe einer SAPOS-Referenzstation gehört

**Erbt von:** *AFIS\_Punkt, Vermessungspunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Funktion_in_einer_Punktgruppe	Funktion_RSP	0..1
Zeitraum_permanente_Messungen	Zeitraum	0..1
Offset_N_L1	Meter	0..1
Offset_E_L1	Meter	0..1
Offset_H_L1	Meter	0..1
Offset_N_L2	Meter	0..1
Offset_E_L2	Meter	0..1
Offset_H_L2	Meter	0..1
ISDN_Nummer	CharacterString 20 variable	0..1
Funkfrequenz	Real	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Referenzstationspunkt</i> PCV_L2_von_GPS_Antenne 0..*	<i>PCV</i> PCV_L2 0..72
<i>Referenzstationspunkt</i> PCV_L1_von_GPS_Antenne 0..*	<i>PCV</i> PCV_L1 0..72
<i>Referenzstationspunkt</i> von_Referenzstationspunkt 1..1	<i>GPS_Empfaenger</i> hat_GPS_Empfaenger 0..1



<i>Referenzstationspunkt</i> von_Referenzstationspunkt 1..1	<i>GPS_Antenne</i> hat_GPS_Antenne 0..1
--	--

## Sicherungspunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Sicherungspunktes, d. h. eines Punktes des Lagefestpunktfeldes, der vermarktet ist und der Sicherung eines *Lagefestpunktes* dient

**Erbt von:** *Lagefestpunkt*

## Skizze

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Angabe von Daten zu einer Datei, welche eine Einmesssskizze, ein Foto oder ähnliches enthält

**Erbt von:** *OKSTRA\_Objekt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Aktualitaet	Date	1..1
Skizzenname	CharacterString 60 variable	1..1
Skizzenart	Skizzenart	0..1
Bemerkungen	CharacterString	0..1
historische_Skizzen	CharacterString	0..*

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vermessungspunkt</i> zu_Vermessungspunkt 0..1	<i>Skizze</i> hat_Skizze 0..*

## Vermessungspunkt

**Stereotype:** «FeatureType»    Abstract

Abstrakter Supertyp für alle Arten von Vermessungspunkten; enthält zentrale Attribute, die für alle Arten von Vermessungspunkten gleichermaßen gelten

Anmerkungen:

- Die Geometrierversorgung der *Vermessungspunkte* über *Punktorte* ist an die ALKIS-Modellierung der Vermessungs- und Katasterverwaltung angelehnt.
- Die Relation eines *Vermessungspunktes* zu sich selbst dient der optionalen Angabe weiterer Punktnummern zu einem *Vermessungspunkt*.

**Erbt von:** *historisches\_Objekt*, *Objekt\_mit\_ID*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Name_Lage	CharacterString	0..1
interne_Bemerkungen	CharacterString	0..1
Nutzerspezifische_Bemerkungen	CharacterString	0..1
letzte_oertliche_Ueberpruefung	Date	0..1
Befund	CharacterString	0..1
historische_Unterlagen	CharacterString	0..*
hat_Punktvermarkung	Punktvermarkung	0..1

**Relationen:**

Quelle	Ziel
<i>Vermessungspunkt</i> istweiterer_Punkt 0..*	<i>Vermessungspunkt</i> hatweiteren_Punkt 0..*
<i>Vermessungspunkt</i> zu_Vermessungspunkt 0..1	<i>Skizze</i> hat_Skizze 0..*
<i>Vermessungspunkt</i> stellt_Vermessungspunkt_dar 1..*	<i>Punktort</i> hat_Punktort 1..*

<i>Vermessungspunkt</i> zu_Vermessungspunkt 1..*	<i>Hoehe</i> hat_Hoehe 0..*
<i>Grenzpunkt</i> ist_Grenzpunkt 0..*	<i>Vermessungspunkt</i> ist_Vermessungspunkt 0..1
<i>Bundesland</i> liegt_in_Bundesland 0..1	<i>Vermessungspunkt</i> enthaelt_Vermessungspunkt 0..*

## sonstiger\_Vermessungspunkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines Punktes des Aufnahmepunktfeldes, der weder ein *Aufnahmepunkt* noch ein *Sicherungspunkt* ist, z. B. ein Polygonpunkt oder ein Liniennetzpunkt

**Erbt von:** *Lagefestpunkt*

## trigonometrischer\_Punkt

**Stereotype:** «FeatureType»

Objektart zur Darstellung eines trigonometrischen Punktes, d. h. eines *Lagefestpunktes*, der im amtlichen Nachweis der trigonometrischen Punkte geführt wird

**Erbt von:** *AFIS\_Punkt, Lagefestpunkt*

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Ordnung	Ordnung_TP	0..1
Hierarchiestufe	Hierarchiestufe_TP	0..1
Wertigkeit	Wertigkeit_TP	0..1
Hoehendiff_Pfeiler_ue_Platte	Meter	0..1
Datum_der_Messung	Date	0..1
Funktion_in_einer_Punktgruppe	Funktion_TP	0..1

## Schlüsseltabellen

Dieses Paket enthält die Schlüsseltabellen des OKSTRA.



## Absorbtiionsfaehigkeit\_Konst

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Absorbtiionsfähigkeit einer *Sonstigen\_Konstruktion*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'hochabsorbierend'
'02', 'absorbierend'
'03', 'reflektierend'

## Absorbtiionsfaehigkeit\_LSW

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Absorbtiionsfähigkeit (lärmminderndern Wirkung) eines *Lärmschutzwalls*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'absorbierend'
'99', 'Sonstiges'

## Achselementtyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Achselementes* (Gerade, Klothoide, Kreisbogen)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Gerade'
'2', 'Kreisbogen, tangential'
'12', 'Klothoide'

## Achstyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer Fahrzeugachse

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Einfachachse'
'2', 'Doppelachse'
'3', 'Dreifachachse'

## Angaben\_zum\_Konus

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines Konus (der Verjüngung am oberen Ende eines *Schachtes*: flach, hoch)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'flach'
'02', 'hoch'

## Angebotsart\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines Angebotes (Hauptangebot, Nebenangebot)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Hauptangebot'
'2', 'Nebenangebot'

## Anordnungsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Unterscheidung zwischen Dauer- und Einzelanordnung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Daueranordnung'
'1', 'Einzelanordnung'

## Anzahl\_Gleise\_laengs

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Anzahl von Gleisen, die auf einem *Querschnittstreifen* verlaufen

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'ein Gleis'
'2', 'zwei Gleise'
'3', 'drei oder mehr Gleise'



## Art\_Abschluss\_Nachpruefung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle, mit der der Abschluss eines *Nachprüfungsverfahrens* näher beschrieben werden kann

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1',	'Durch Rücknahme Antragsteller vor VgK'
'2',	'Durch Zurückweisung Antragsteller vor VgK'
'3',	'Durch Beschluss VgK Auftraggeber gewonnen'
'4',	'Durch Beschluss VgK Auftraggeber verloren'
'5',	'Durch Rücknahme Antragsteller (Bieter) vor OLG'
'6',	'Durch Rücknahme Antragsteller (Auftraggeber) vor OLG'
'7',	'Durch Zurückweisung Antragsteller (Bieter) vor OLG'
'8',	'Durch Zurückweisung Antragsteller (Auftraggeber) vor OLG'
'9',	'Durch Beschluss OLG Antragsteller (Bieter) gewonnen'
'10',	'Durch Beschluss OLG Antragsteller (Auftraggeber) gewonnen'
'11',	'Durch Beschluss OLG Antragsteller (Bieter) verloren'
'12',	'Durch Beschluss OLG Antragsteller (Auftraggeber) verloren'

## Art\_Absenkung\_Schutzplanke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Absenkung einer *Schutzplanke* (kurz, lang)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'kurz'
'2', 'lang'

## Art\_Achse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Achse*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Hauptachse'
'2',	'Grabensohle'
'3',	'Radweg'
'4',	'Dreiecksinsel'
'5',	'Tropfen'
'6',	'Trassenbegleitende Bauwerke'
'7',	'Randausrundung'
'8',	'Fahrbahnrand'
'9',	'ASB-Bestandsachse'
'10',	'ASB-Hilfsachse'
'11',	'Nebenachse'
'12',	'Gehweg'
'13',	'Gleisachse'
'14',	'Gebäudeachse'
'15',	'Bauwerksachse'
'99',	'Sonstiges'

## Art\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Aufbauschicht*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Untergrund / Unterbau'
'2', 'Ungebundene Schicht des Oberbaues'
'3', 'Schicht mit bitumenhaltigem Bindemittel'
'4', 'Schicht mit pechhaltigem Bindemittel'
'5', 'Schicht mit hydraulischem Bindemittel'
'6', 'Gebundene Schicht mit sonstigem Bindemittel'
'7', 'Pflaster'
'8', 'Platten'
'9', 'Sonstige Schichten'

## Art\_Aufrisselement

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Aufrisselementes* (Gerade, Kuppe, Wanne etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Gerade'
'02', 'Kuppe'
'03', 'Wanne'
'04', 'unechte Kuppe'
'05', 'unechte Wanne'

## Art\_Aufsatz

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Aufsatzes eines *Straßenablaufs* (Pultaufsatz, Rinnenaufsatz etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Pultaufsatz'
'02',	'Rinnenaufsatz'
'03',	'Kombiaufsatz'
'04',	'Seitenablauf'

## Art\_Bauklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es sich bei einer *Bauklasse* um eine soll- oder eine ist-Bauklasse handelt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Soll-Bauklasse'
'02', 'Ist-Bauklasse'

## Art\_Baulast

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Baulast*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'H', 'Hauptbaulast'
'G', 'Gemeindebaulast'
'D', 'Baulast Dritter'



## Art\_Baulasttraeger

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines Baulastträgers (verschiedene staatliche Ebenen, Dritte)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Staat'
'2', 'Bundesland'
'3', 'Regierungsbezirk'
'4', 'Kreis_kreisfreie_Stadt'
'5', 'Gemeindebezirk'
'6', 'Ortsteil'
'7', 'Dritter'

## Art\_Baumassnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Baumaßnahme* (Neubaumaßnahme, Erhaltungsmaßnahme etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Neubaumaßnahme'
'2', 'Erhaltungsmaßnahme'
'3', 'Umbaumaßnahme'
'4', 'Ausbaumaßnahme'
'5', 'Erweiterungsmaßnahme'
'6', 'Rückbaumaßnahme'

## Art\_Baumreihenabschnitt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Baumreihenabschnitts* (Allee, Baumreihe etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Allee'
'2', 'Baumreihe'
'3', 'Sonstige Straßenbäume (Restbestände)'
'4', 'Flurgehölze'

## Art\_Befest\_Stationszeichen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, an welcher Art von Objekt ein *Stationszeichen* befestigt ist (an Leitpfosten, an Mast etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'an Leitpfosten'
'02',	'an Stahlpfosten'
'03',	'an Geländer/Wand/Einfriedung'
'04',	'an Mast'
'05',	'an Stationspfosten'
'06',	'an OD Stein'
'99',	'sonstiges'

## Art\_Behinderung\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer durch eine Arbeitsstelle an Straßen ausgelösten Behinderung des Verkehrs

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Einschränkung der Fahrbahn'
'2', 'Einschränkung auf einen Fahrstreifen'
'3', 'Einschränkung auf zwei Fahrstreifen'
'4', 'Sperrung des linken Fahrstreifens'
'5', 'Sperrung der zwei linken Fahrstreifen'
'6', 'Sperrung einer Richtungsfahrbahn'

## Art\_Bewerb\_Bieter\_Angab\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, worauf sich die Anzahl in einer Instanz der Objektart *Anz\_Bewerb\_Bieter\_Angab\_MELVER* bezieht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Bewerber bei Teilnahmewettbewerb'
'2',	'Bewerber, an die Vergabeunterlagen abgegeben wurden'
'3',	'Bieter'
'4',	'eingegangene Hauptangebote'
'5',	'eingegangene Nebenangebote'

## Art\_Bezugsraum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur näheren Beschreibung eines *Bezugsraums*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'FA', 'Faunistischer Bezugsraum'
'BF', 'Botanischer Bezugsraum'
'LB', 'Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung'
'KL', 'Klimatischer und lufthygienischer Bezugsraum'
'LA', 'Bodenbezugsraum'
'HY', 'Hydrologischer Bezugsraum'
'SO', 'Sonstiger Bezugsraum'

## Art\_Blattschnitt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Blattschnittes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'LBP-Übersicht'
'2', 'LBP-Maßnahmenplan'
'3', 'LAP-Übersicht'
'4', 'LAP-Maßnahmenplan'



## Art\_Böschung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Böschung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Böschung (allgemein)'
'2',	'historische Böschung'
'3',	'Berme'
'4',	'Geländeböschung'
'5',	'Straßenböschung'
'6',	'Grabenböschung'
'7',	'Böschung undeutlich'
'8',	'Einschnitt/Abtrag'
'9',	'Damm/Auftrag'
'10',	'Lärmschutzdamm'

## Art\_DGM

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *DGMs*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Urgelände'
'3', 'Knoten'
'4', 'Bestand'
'5', 'Planung'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Entwaesserung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der in einer *Entwässerung\_Summe* erfassten Entwässerungseinrichtungen (Rohrleitung, Rigole etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'xx', 'nicht gesetzt'
'02', 'Rohrleitung'
'04', 'Sickerleitung'
'05', 'Rigole'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Erh\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer Erhaltungsmaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'xx', 'keine Angaben'  
'AB', 'I1 - Abtragen (Griffigkeitsverbesserung)'  
'OB', 'I1 - Oberflächenbehandlung'  
'BB', 'I1 - Oberflächenbeschichtung (Beton)'  
'DSH', 'I1 - Dünnenschichtbelag, Heißeinbau'  
'DSK', 'I1 - Dünnschichtbelag, Kalteinbau'  
'EF', 'I1 - Fugenerneuerung flächenhaft'  
'DT', 'I2 - Deckschicht - Tiefeinbau'  
'DH', 'I2 - Deckschicht - Hocheinbau (BK IV - VI)'  
'DP', 'I2 - Deckschicht - Hocheinbau auf Pflaster'  
'TD', 'E1 - Tiefeinbau Decke (Deck- und Bindersch.)'  
'KD', 'E1 - kombinierter Einbau, Deckschicht fräsen'  
'BD', 'E1 - Betondecke erneuern (Tiefeinbau)'  
'UP', 'E1 - Pflaster - Umpflastern mit 25 % Ersatz'  
'KB', 'E2 - kombinierter Einbau, Deck- und Binderschicht fräsen'  
'TG', 'E2 - Tiefeinbau gebundene Befestigung (Asphalt)'  
'BG', 'E2 - Tiefeinbau gebundene Befestigung (Beton)'  
'TB', 'E2 - Ersatz Beton durch Asphalt'  
'KO', 'E1 - kombinierter Einbau, Deckschicht fräsen'  
'TO', 'E2 - Tiefeinbau Oberbau'  
'EHA', 'E2 - Erneuerung im Hocheinbau auf Asphalt'  
'EHB', 'E2 - Erneuerung im Hocheinbau auf Beton'

## Art\_Funktionsbeziehung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Funktionsbeziehung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'biotische Funktionsbeziehung'
'2', 'faunistische Funktionsbeziehung'
'3', 'floristische Funktionsbeziehung'

## Art\_Fussgaengerueberweg

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob und ggf. welche Art eines Fußgängerüberwegs an einer Kreuzung existiert

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'kein Fußgängerüberweg'
'01',	'Querungshilfe'
'02',	'Fußgängerfurt'
'03',	'Zebrastreifen'

## Art\_Geschwindigkeitsband

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Geschwindigkeitsbandes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Entwurfsgeschwindigkeit'
'2',	'v85-Geschwindigkeit in Stationierungsrichtung'
'3',	'v85-Geschwindigkeit entgegen Stationierungsrichtung'
'4',	'vk-Geschwindigkeit in Stationierungsrichtung'
'5',	'vk-Geschwindigkeit entgegen Stationierungsrichtung'
'99',	'Sonstiges'

## Art\_Gradiente

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Gradiente*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Hauptfahrbahn'
'2',	'Nebenfahrbahn'
'3',	'Gehweg'
'4',	'Radweg'
'5',	'Fussweg'
'6',	'Parkstreifen'
'7',	'Grünstreifen'
'8',	'Fahrbahnnteiler'
'9',	'Busspur'
'10',	'Busbucht'
'11',	'Hauptachse'
'12',	'Grabensohle'
'13',	'Nebenachse'
'14',	'Trassenbegleitende Bauwerke'
'15',	'Randausrundung'
'16',	'Fahrbahnrand'
'17',	'Hauptfahrbahn links'
'18',	'Hauptfahrbahn rechts'
'99',	'Sonstiges'



## Art\_Haushalt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines Haushalts (Bundeshaushalt, Landeshaushalt etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1',	'Bundeshaushalt'
'2',	'Landeshaushalt'
'3',	'kommunaler Haushalt'
'4',	'EU'
'99',	'Sonstiges'

## Art\_Horizontlinie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Horizontlinie*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Hauptfahrbahn'
'2',	'Nebenfahrbahn'
'3',	'Gehweg'
'4',	'Radweg'
'5',	'Fussweg'
'6',	'Parkstreifen'
'7',	'Grünstreifen'
'8',	'Fahrbahnnteiler'
'9',	'Busspur'
'10',	'Busbucht'
'11',	'Hauptachse'
'12',	'Grabensohle'
'13',	'Nebenachse'
'14',	'Trassenbegleitende Bauwerke'
'15',	'Randausrundung'
'16',	'Fahrbahnrand'
'17',	'Hauptfahrbahn links'
'18',	'Hauptfahrbahn rechts'
'99',	'Sonstiges'

## Art\_Isolinie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Isolinie*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Höhenlinie'
'2', 'Isohypse'
'3', 'Isophone'

## Art\_Kamera\_Streckenbild

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Montierung der Kamera, mit der ein *Streckenbild* aufgenommen worden ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Standardkamera'
'2',	'Primärkamera'
'3',	'Grünkamera'
'4',	'Seitenkamera, links'
'5',	'Seitenkamera, rechts'
'6',	'Oberflächenkamera'
'7',	'Oberflächenkamera, links'
'8',	'Oberflächenkamera, Mitte'
'9',	'Oberflächenkamera, rechts'
'10',	'Retrospektivkamera'
'99',	'sonstige'

## Art\_Konflikt\_LBP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Konflikts\_LBP*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Flächenverlust'  
'2', 'Funktionsverlust'  
'3', 'Funktionsbeeinträchtigung'  
'4', 'Funktionsminderung'  
'5', 'Verlust'  
'6', 'Unterschreitung'  
'7', 'Veränderung'  
'8', 'Störung'  
'9', 'Unterbrechung'  
'10', 'Trennung'  
'11', 'Gefährdung'  
'12', 'Beeinträchtigung'  
'13', 'Verlust von Infiltrationsfläche'  
'14', 'Behinderung'  
'15', 'Entlastungen/erhebliche positive Effekte'  
'16', 'Fang, Verletzung, Tötung von Tieren besonders geschützter Arten bzw. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)'  
'17', 'Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren besonders geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)'  
'18', 'Erhebliches Stören von Tieren streng geschützter ARten oder europäischer Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)'  
'19', 'Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)'  
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Kreisverkehr

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Kreisverkehrs*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Mini-KV'
'02', 'Kleiner KV (einstreifig)'
'03', 'Kleiner KV (zweistreifig)'
'04', 'Großer KV'

## Art\_Laermschutzwall

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Lärmschutzwalls*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Wall'
'02', 'Kombination Wall / LSW'
'03', 'Kombination Wall / Steilwall'
'04', 'Kombination Wall / sonstige Konstruktion'
'09', 'Seitenablagerung'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Landschaftsbildelement

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Landschaftsbildelementes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Merkpunkt'
'2', 'Sichtbeziehung'
'3', 'Raumgrenze'
'4', 'Geländekante'
'5', 'Talraum'
'6', 'Wanderweg'
'7', 'Reitweg'
'8', 'Radweg'
'9', 'Erholungseinrichtung'
'10', 'Kulturelles Erbe'
'99', 'Sonstiges'



## Art\_Leistungserbringer\_Pflege

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, wer eine *Pflegemaßnahme* durchführt (Straßenbauverwaltung, Fremdleistung)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'S', 'Straßenbauverwaltung'
'F', 'Fremdleistung'

## Art\_Leitung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Leitung* (Gas, Elektrizität etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Elektrizität'
'02',	'Gas'
'03',	'Wasser'
'04',	'Abwasser'
'05',	'Telekommunikation'
'06',	'Fernwärme'
'07',	'Öl'
'99',	'Sonstiges'

## Art\_Leitung\_Detail

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur detaillierten Angabe der Art einer *Leitung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0101',	'Elektrizität Niederspannung'
'0102',	'Elektrizität Mittelspannung'
'0103',	'Elektrizität Hochspannung'
'0104',	'Elektrizität unbekannter Spannung'
'0201',	'Erdgas (Hochdruck)'
'0202',	'Erdgas (Mitteldruck)'
'0301',	'Trinkwasser / Brauchwasser'
'0401',	'Schmutzwasser (Gefälle)'
'0402',	'Schmutzwasser (Druck)'
'0403',	'Regenwasser / Niederschlagwasser'
'0404',	'Mischwasser'
'0501',	'TV Breitband'
'0502',	'TV Freileitung'
'0503',	'Fernmeldekabel'
'0701',	'Mineralöl'

## Art\_Lpf\_Objekt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Lpf\_Objektes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Grundwasservorkommen'
'2', 'Überschwemmungsbereich'
'3', 'Kaltluftsammelgebiet'

## Art\_Oeffnung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Öffnung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Viehdurchlass'
'2', 'Tür'
'3', 'Tor'
'4', 'Fluchttür'
'5', 'offener Durchlass'

## Art\_Planungsraum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Planungsraums*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Untersuchungsraum (UVS)'
'2', 'Bereich der flächendeckenden Biotoptypenkartierung (LBP)'

## Art\_Profillinie

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Profillinie*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Gelände'
'4',	'Planung'
'6',	'Asphaltdeckschicht'
'7',	'Betondecke'
'8',	'Pflasterdecke'
'9',	'Pflasterbett'
'10',	'Asphaltbinderschicht'
'11',	'Asphalttragschicht'
'12',	'Verfestigung'
'13',	'Schottertragschicht'
'14',	'Kiestragschicht'
'16',	'Hydraulisch gebundene Tragschicht'
'17',	'Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel'
'18',	'Bindiger Boden'
'19',	'Lehmboden'
'22',	'Rasengitter'
'23',	'Stein'
'24',	'Betonsockel für Stein'
'25',	'Grobschotter'
'26',	'Natursteinbruch'
'28',	'Füllboden'
'29',	'Schotterrasen'
'30',	'Drainage'
'31',	'Stützwand'
'32',	'Lärmschutzwand'
'33',	'Oberboden - Abtrag'
'34',	'Frostschuttschicht'
'35',	'Planum'
'36',	'Erdauftrag'
'37',	'Erdabtrag'
'47',	'Unbrauchbarer Boden'

'48',	'Bestand abgefräst'
'63',	'Bestehende befestigte Flächen'
'68',	'Asphalttragschicht Gehweg'
'70',	'Schottertragschicht Gehweg'
'78',	'Kanal'
'81',	'Unterkante Oberboden Auftrag'
'83',	'Seitliche Begrenzung links'
'84',	'Seitliche Begrenzung rechts'
'85',	'Oberkante Oberboden Auftrag'
'86',	'Frostunempfindliches Material'
'87',	'Vliesstoff'
'88',	'Fels'
'99',	'Sonstiges'



## Art\_Rb\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer Rückbaumaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Totalrückbau'
'2', 'Teilrückbau (Verschmälerung)'
'3', 'Teilflächenrückbau (Gestaltung)'

## Art\_Schacht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Schachtes* (Prüfschacht, Ablaufschacht etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Prüfschacht'
'02', 'Ablaufschacht'
'03', 'Absturzschaft'
'04', 'Absetzschacht'
'05', 'Sickerschacht'
'99', 'sonstiges'

## Art\_Schild\_nichtamtlich

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines nichtamtlichen Schildes (Objektart *Schild\_nichtamtlich*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'militärische Tragfähigkeitsschilder'
'02', 'private Wegweiser'
'99', 'sonstige'

## Art\_Schnittgroesse

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des statischen Parameters in einem *Schnittgrößenvergleich*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

```
'1', 'Feldmoment [kNm]'
'2', 'Stützmoment [kNm]'
'3', 'Auflagerkraft Min [kN]'
'4', 'Auflagerkraft Max [kN]'
'7', 'Restflächenschnittgröße Feldmoment [kNm/m]'
'8', 'Restflächenschnittgröße Stützmoment [kNm/m]'
'9', 'Restflächenschnittgröße Auflagerkraft [kN/m]'
'10', 'Feldmoment Min Bogenbauwerk [kNm]'
'11', 'Feldmoment Max Bogenbauwerk [kNm]'
'12', 'Stützmoment Min Bogenbauwerk [kNm]'
'13', 'Stützmoment Max Bogenbauwerk [kNm]'
'14', 'Bogenmoment Min an Ständer/Hänger [kNm]'
'15', 'Bogenmoment Max an Ständer/Hänger [kNm]'
'16', 'Bogennormalkraft Min an Ständer/Hänger [kN]'
'17', 'Auflagerkraft Max Bogenbauwerk [kN]'
'18', 'Normalkraft Max Hänger [kN]'
'19', 'Normalkraft Min Ständer [kN]'
'20', 'zugeh Bogennormalkraft zu Min M an Ständer/Hänger [kN]'
'21', 'zugeh Bogennormalkraft zu Max M an Ständer/Hänger [kN]'
'22', 'zugeh Bogenmoment zu Min N an Ständer/Hänger [kNm]'
'30', 'Bogenmoment (Min M) im 1. Viertelpunkt [kNm]'
'31', 'Bogenmoment (Max M) im 1. Viertelpunkt [kNm]'
'32', 'Normalkraft (Min N) im 1. Viertelpunkt [kN]'
'33', 'zugehörige Normalkraft zu Min M im 1. Viertelpunkt [kN]'
'34', 'zugehörige Normalkraft zu Max M im 1. Viertelpunkt [kN]'
'35', 'zugehöriges Moment zu Min N im 1. Viertelpunkt [kNm]'
'36', 'Maximale Spannung im 1. Viertelpunkt [N/mm2]'
'37', 'Bogenmoment (Min M) im Scheitelpunkt [kNm]'
'38', 'Bogenmoment (Max M) im Scheitelpunkt [kNm]'
'39', 'Normalkraft (Min N) im Scheitelpunkt [kN]'
'40', 'zugehörige Normalkraft zu Min M im Scheitelpunkt [kN]'
```

'41',	'zugehörige Normalkraft zu Max M im Scheitelpunkt [kN]'
'42',	'zugehöriges Moment zu Min N im Scheitelpunkt [kNm]'
'43',	'Maximale Spannung im Scheitelpunkt [N/mm2]'
'44',	'Bogenmoment (Min M) im 2. Viertelpunkt [kNm]'
'45',	'Bogenmoment (Max M) im 2. Viertelpunkt [kNm]'
'46',	'Normalkraft (Min N) im 2. Viertelpunkt [kN]'
'47',	'zugehörige Normalkraft zu Min M im 2. Viertelpunkt [kN]'
'48',	'zugehörige Normalkraft zu Max M im 2. Viertelpunkt [kN]'
'49',	'zugehöriges Moment zu Min N im 2. Viertelpunkt [kNm]'
'50',	'Maximale Spannung im 2. Viertelpunkt [N/mm2]'
'60',	'Moment_Stützsegment [kNm]'

## Art\_Schutzeinrichtung\_Tier

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Schutzeinrichtung\_für\_Tiere* (Wildschutzzaun, Leitzahn für Fischotter etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Wildschutzzaun'
'02', 'Schutzeinrichtung für Amphibien'
'03', 'Wildwarnreflektoren'
'04', 'Wildwarnanlage'
'05', 'Leitzahn für Fischotter'

## Art\_Schutzgebiet

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Schutzgebietes* (Nationalpark, Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Naturschutzgebiet'
'02', 'Landschaftsschutzgebiet'
'03', 'Nationalpark'
'04', 'Biosphärenreservat'
'05', 'Naturpark'
'06', 'Naturdenkmal'
'07', 'Wasserschutzgebiet (Zone unbekannt)'
'08', 'Wasserschutzzone I'
'09', 'Wasserschutzzone II'
'10', 'Wasserschutzzone III'
'11', 'FFH-Gebiet (Europ. Netz "Natura 2000")'
'12', 'Vogelschutzgebiet (Europ. Netz "Natura 2000")'
'13', 'geschützter Landschaftsbestandteil'
'14', 'gesetzlich geschütztes Biotop'
'15', 'internationales Schutzgebiet'
'16', 'archäologisches Kulturdenkmal'
'17', 'Bodendenkmal'
'18', 'Geotop'
'19', 'Nationales Naturmonument'
'99', 'sonstiges Schutzgebiet'

## Art\_Schutzplanke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Schutzplanke* (Profil A, Profil B etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Profil A'
'02', 'Profil B'
'03', 'sonstige Konstruktion'



## Art\_Sensor

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Sensors*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 30 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Fotokamera'
'2', 'Videokamera'
'3', 'Mikrofon'
'4', 'Wärmebildkamera'

## Art\_Sichtweiten

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art von *Sichtweiten*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Haltesichtweiten in Stationierungsrichtung'
'2', 'Haltesichtweiten entgegen Stationierungsrichtung'
'3', 'Überholsichtweiten in Stationierungsrichtung'
'4', 'Überholsichtweiten entgegen Stationierungsrichtung'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Sondereinrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Sondereinrichtung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Polizei'
'02', 'Zollamt'
'03', 'Park and Ride (PR)'
'04', 'BAB Kirche'

## Art\_Stationszeichen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Stationszeichens* (Prismenkörper, Tafel, Schild etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Prismenkörper'
'02', 'Tafel (groß, unterhalb der Tagesmarkierung)'
'03', 'Tafel (klein, oberhalb der Tagesmarkierung)'
'04', 'Schild'
'99', 'sonstiges'

## Art\_Strassenausst\_Punkt

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Straßenausstattung\_Punkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Glättemeldeanlage'
'02', 'Streugutbehälter'
'03', 'Taumittelsprühanlage'
'04', 'Geschwindigkeitswarnanlage'
'05', 'Verkehrsbeeinflussungsanlage'
'06', 'Lichtsignalanlage'
'07', 'Nebelwarnanlage'
'08', 'Geschwindigkeitsüberwachungsanlage'
'09', 'Stauwarnanlage'
'10', 'Verkehrsspiegel'
'11', 'Notrufsäule'
'12', 'SOS-Telefon'
'13', 'Stationszeichen'
'14', 'Leitpfosten'
'15', 'Kilometerstein, Kilometertafel'
'16', 'historischer Kilometerstein'
'17', 'Abfallbehälter (nur an der Strecke)'
'18', 'Flucht- / Schlupftür in Wänden / Zäunen'
'19', 'Beleuchtung'
'20', 'Bauwerkstafel'
'21', 'Schneezeichen'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Strassenausst\_Strecke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Straßenausstattung\_Strecke*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Strecke mit Glättemeldeanlage'
'02', 'Strecke mit Taumittelsprühanlage'
'03', 'Strecke mit Verkehrsbeeinflussungsanlage'
'04', 'Strecke mit Nebelwarnanlage'
'05', 'Schneefangzaun'
'06', 'Blendschutz'
'07', 'Hangsicherung'
'08', 'Geröllfangzaun'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Strassenausst\_Summe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Straßenausstattung\_Summe*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Bauwerkstafel, Kilometertafel, Stationszeichen'
'99', 'sonstiges'

## Art\_Strassenausst\_seriell

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Straßenausstattung\_seriell*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Leitpfostenstrecke'
'02', 'Schneezeichenstrecke'
'03', 'Beleuchtungsstrecken'
'99', 'sonstiges'



## Art\_UI\_Partner

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines UI-Partners

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Land'
'02', 'Kreis'
'03', 'Gemeinde'
'04', 'Straßenbauamt/Niederlassung'
'05', 'Meisterei'
'09', 'Sonstiger'

## Art\_Unterteil

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Unterteils eines *Straßenablaufs* (für Trockenschlamm, für Nassschlamm)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Unterteil für Trockenschlamm'
'02', 'Unterteil für Nassschlamm'

## Art\_VES

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Verkehrseinschränkung* (Geschwindigkeitsbeschränkung, maximales Gesamtgewicht etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01',	'Geschwindigkeitsbeschränkung'
'02',	'Durchfahrtsverbot'
'03',	'Maximale Achslast'
'04',	'Maximales Gesamtgewicht'
'05',	'Maßbeschränkung in der Höhe'
'06',	'Maßbeschränkung in der Breite'
'07',	'Maßbeschränkung in der Länge'
'08',	'Überholverbot'
'09',	'Mindestgeschwindigkeit'
'99',	'Sonstige Verbote (z.B. Halteverbot)'

## Art\_Verwaltung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer Verwaltungsebene (Bund, Land, Kreis)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'Bund'
'2', 'Land'
'3', 'Kreis'

## Art\_Vorschalteinrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Vorschalteinrichtung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Regenrückhaltebecken mit Dauerstau'
'02', 'Regenrückhaltebecken ohne Dauerstau'
'03', 'Absetzanlage'
'04', 'Versickerbecken'
'05', 'Abscheider für Leichtflüssigkeiten'
'06', 'Pumpwerk, Hebeanlage'
'07', 'Absperrvorrichtung (Schieber)'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Wassereinleitungspunkt

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Entwässerung, in die das Wasser einer *entwässerten\_Fläche* an einem *Wassereinleitungspunkt* eingeleitet wird (fließendes Gewässer, öffentliche Kanalisation etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Fließendes Gewässer'
'02', 'Stehendes Gewässer'
'03', 'Grundwasser mit konzentrierter Einleitung'
'04', 'öffentliche Kanalisation'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Wassereinleitungsstrecke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Wassereinleitungsstrecke*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Graben oder Mulde'
'02', 'Rohrleitung'
'03', 'Rinne (z.B. Halbschale)'
'04', 'Sickerleitung'
'05', 'Rigole'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_Wegweiser

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Aufteilung eines *Wegweisers* auf einzelne Schilder (Einzelschild, Bestandteil eines Mehrfachschildes etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Einzelschild'
'02', 'Bestandteil eines Mehrfachschildes'



## Art\_Wert\_Funktionselement

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Wert\_Funktionselements*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Habitat/Habitatfunktion'  
'2', 'Nahrungshabitat'  
'3', 'Lebensstätte'  
'4', 'Fortpflanzungsstätte'  
'5', 'Ruhestätte'  
'6', 'Rastplatz'  
'7', 'Wanderungskorridor'  
'8', 'Biotop/Biotopfunktion'  
'9', 'Biotopverbundfunktion'  
'10', 'Filter- und Puffervermögen/-funktion des Bodens'  
'11', 'Speicher- und Reglerfunktion des Bodens'  
'12', 'Regulationsfunktion des Bodens für den Landschaftswasserhaushalt'  
'13', 'Grundwasserschutzfunktion des Bodens'  
'14', 'biotische Lebensraumfunktion des Bodens (in Verbindung mit Landschaftswasserhaushalt)'  
'15', 'Funktion des Bodens für die Entwicklung besonderer Biotope'  
'16', 'Natürliche Ertragsfähigkeit/Landwirtschaftliche Eignung des Bodens'  
'17', 'Archivfunktion des Bodens für die Natur- und Kulturgeschichte'  
'18', 'Retentionsfunktion (von Gewässern)'  
'19', 'Gewässerstrukturgüte'  
'20', 'Geschützttheit/Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers'  
'21', 'Quellbereich'  
'22', 'Klimatische Ausgleichsfunktion (insbesondere mit Siedlungsbezug) der Kaltluftbahn'  
'23', 'Klimatische Ausgleichsfunktion (insbesondere mit Siedlungsbezug) des Kaltluftentstehungsgebiets'  
'24', 'Lufthygienische Ausgleichsfunktion (insbesondere mit Siedlungsbezug) der Frischluftbahn'  
'25', 'Lufthygienische Ausgleichsfunktion (insbesondere mit Siedlungsbezug) des Frischluftentstehungsgebiets'  
'26', 'Landschaftsbild'  
'27', 'landschaftsgebundene Erholung'  
'28', 'siedlungsnah/wohnungsnah bzw. Feierabend-erholung'  
'29', 'Lärmschutzfunktion'

'30'	'Kulturgüter, Bedeutung als kulturelle Siedlungsform'
'31'	'Kulturgüter, Bedeutung als traditionelle Wegeverbindung'
'32'	'Kulturgüter, Bedeutung als Kultur-, Bau- und Bodendenkmal'
'33'	'Kulturgüter, Bedeutung als archäologische Verdachtsfläche'
'34'	'Sachgüter, Bedeutung für den ökologischen Landbau'
'35'	'Sachgüter, Bedeutung für die Produktion von Windenergie'
'36'	'Sachgüter, Bedeutung als Fläche für den Gemeinbedarf'
'37'	'Sachgüter, Bedeutung als ausgewiesene Freizeiteinrichtung'
'99'	'Sonstiges'

## Art\_Wirkzone

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Wirkzone*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Versiegelung'  
'2', 'Überbauung'  
'3', 'Flächeninanspruchnahme/-beanspruchung'  
'4', 'Zerschneidung/Fragmentierung/Überformung/Verinselung'  
'5', 'Barriere- und Trennwirkung'  
'6', 'Bodenauftrag (Damm, Deponie)'  
'7', 'Bodenabtrag (Einschnitt, Abtragung)'  
'8', 'Bodenverdichtung'  
'9', 'Verschattung'  
'10', 'Schadstoffeintrag (Luftpfad und Luft-Bodenpfad)'  
'11', 'Staubeintrag'  
'12', 'Geruchsimmissionen'  
'13', 'Nährstoffeintrag'  
'14', 'Einleitung von Niederschlagswasser'  
'15', 'Erhöhung der Schlammfracht'  
'16', 'Gewässerquerung, -ausbau, -verlegung, Gewässerverrohrung, Anstau, Überbauung, Verrohrung, Ausbau Verlegung, Querung'  
'17', 'Grundwasserabsenkung'  
'18', 'Anschnitt grundwasserstauender, -führender Schichten'  
'19', 'Änderung des Boden- und Grundwasserhaushalts (z.B. Barrierewirkung durch die Gründung von Bauwerken), Grundwasserstau'  
'20', 'Verlärmung (Schall)'  
'21', 'Erschütterung'  
'22', 'visuelle Störreize (Licht, Bewegung)'  
'23', 'Waldrandanschnitt (Öffnung des Waldes)'  
'24', 'regelmäßige Pflegemaßnahmen (Straßenbetriebsdienst)'  
'99', 'Sonstiges'

## Art\_ZEB\_Methode

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Beschreibung der Ermittlungsmethode von *ZEB\_Parametern* (Zustandsmessverfahren, ZEB-visuell-sensitive Wahrnehmung, Aggregationsmethode, Normierungsmethode, Kombinationsmethode, Klassifizierungsmethode)

Die Rohdaten werden nach Zustandsmessverfahren ermittelt. Die Zustandsgröße wird entweder durch Aggregation der Roh-Einzelwerte oder direkt durch visuell-sensitive Wahrnehmung ermittelt. Durch Normierungsmethoden können aus Zustandsgrößen Zustandswerte ermittelt werden. Durch die Klassifizierungsmethode können Zustandsklassen berechnet werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 40 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Zustandsmessverfahren'
'2', 'ZEB_visuell_sensit_Wahrnehmung'
'3', 'Aggregationsmethode'
'4', 'Normierungsmethode'
'5', 'Kombinationsmethode'
'6', 'Klassifizierungsmethode'

## Art\_ZEB\_Parameter

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, zu welcher Gruppe ein *ZEB\_Parameter* gehört (Rohdatum, Teilwert, Gesamtwert etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 20 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Zustandsgroesse'
'2', 'Zustandswert'
'3', 'Teilwert'
'4', 'Gesamtwert'
'5', 'Rohdatum'

## Art\_Zaehlstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Zählstelle*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'automatische Dauerzählstelle'
'03', 'manuelle Zählstelle (SVZ)'
'04', 'manuelle Zählstelle (AVZ)'
'05', 'Geschwindigkeitsmessstelle'
'06', 'Achslastmessstelle'
'07', 'Verkehrslageerfassung'
'08', 'fiktive Zählstelle'
'09', 'Mautzählstelle (Toll)'
'99', 'Sonderzählstelle (landeseigene Definition)'

## Art\_der\_Arbeit\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Arbeiten in der Objektart *Summe\_n\_Art\_der\_Arbeit\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Abbrucharbeiten'
'2', 'Erdarbeiten'
'3', 'Arbeiten für Kunstbauten'
'4', 'Oberbauarbeiten'
'5', 'Arbeiten für Straßenausstattungen'
'6', 'Sonstige Arbeiten'

## Art\_der\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Kategorie einer Arbeitsstelle. Mögliche Kategorien sind:

- Arbeitsstelle kürzerer Dauer, Sonderform Nachtbaustelle (geht über Datumsgrenze hinweg)
- Arbeitsstelle längerer Dauer

Das Unterscheidungskriterium ist, ob die Arbeitsstelle kürzer oder länger als 24h besteht.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Arbeitsstelle längerer Dauer'
'2', 'Arbeitsstelle kürzerer Dauer'
'3', 'Nachtbaustelle'



## Art\_der\_Aufstellvorrichtung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Aufstellvorrichtung\_Schild*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Rohrpfosten'
'02',	'Gabelrohrständer'
'03',	'Kragarm'
'04',	'Verkehrszeichenbrücke'
'05',	'Hauswand'
'07',	'Brücke'
'08',	'Mast/Straßenlaterne'
'99',	'sonstiges'

## Art\_der\_Baumassnahme\_B\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Bereichs, in dem Arbeiten durchgeführt worden sind, für die Objektart *Angaben\_zur\_Bauleistung\_MELVER* (Straßenbau, Kunstbauten, Sonstiges)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Straßenbau'
'2', 'Kunstbauten'
'3', 'Sonstiges'

## Art\_der\_Baumassnahme\_P\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Phase, in der Arbeiten durchgeführt worden sind, für die Objektart *Angaben\_zur\_Bauleistung\_MELVER* (Neubau, Ausbau, Erhaltung)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Neubau'
'2', 'Ausbau'
'3', 'Erhaltung'

## Art\_der\_Betriebseinrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Betriebseinrichtung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Lagerplatz'
'02', 'Kompostierungsanlage'
'03', 'Pumpstation'
'04', 'Funkmast'
'05', 'Betriebsumfahrt'
'06', 'Messstelle für SWIS'
'07', 'Messstelle, sonstige'
'08', 'Solaranlage'
'09', 'Kameramast'
'10', 'Wetterstation'
'11', 'Streckenstation'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_der\_Betriebsstaette

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Betriebsstätte*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Autobahnmeisterei (AM)'
'02', 'Straßenmeisterei (SM)'
'03', 'Straßen- und Autobahnmeisterei (SAM)/Mischmeisterei (MM)'
'04', 'Fernmeldemeisterei'
'05', 'Stützpunkt / Beladestelle'
'06', 'Kabelhaus'
'07', 'Straßenunterhaltungshütte'
'08', 'Streuguthalle / -silo'
'09', 'Verkehrszentrale'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_der\_Dauer

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Differenzierung einer *Einsatzdauer* (vorübergehend, längerfristig)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'vorübergehend'
'2', 'längerfristig'

## Art\_der\_Erfassung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Erfassung eines *ASB\_Objekts*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'10', 'vor Ort gemessen'
'11', 'aus kinematischer Erfassung'
'12', 'eigene Digitalisierung'
'13', 'Fremddigitalisierung'
'14', 'aus Bauunterlagen'
'15', 'aus Entwurfsunterlagen'
'16', 'geschätzt'
'17', 'ATKIS'
'18', 'ALK'
'19', 'SIB-Bauwerke'
'20', 'Sonstiges Fachinformationssystem'
'99', 'länderspezifischer Eintrag'

## Art\_der\_Erfassung\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

offene Schlüsseltabelle zur Angabe länderspezifischer Werte zur Art der Erfassung eines *ASB\_Objekts*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1



## Art\_der\_Kostenbeteiligung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der *Kostenbeteiligung* (prozentual, pauschal etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Prozentual'
'1', 'Pauschal'
'2', 'Rest'

## Art\_der\_Leistung\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der an einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* erbrachten Leistungen

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Unterhaltungsarbeiten'
'2', 'Bauwerksarbeiten'
'3', 'Fahrbahnreparatur'
'4', 'Baustelleneinrichtung'
'5', 'Ausbau'
'6', 'wegen akuter Verkehrsgefährdung'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_der\_Oberflaeche

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Oberfläche eines *Querschnittstreifens*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Grasfläche mit Intensivpflege'
'02',	'Grasfläche mit Extensivpflege'
'03',	'Grasfläche, Pflege nicht spezifiziert'
'04',	'Gehölz mit Intensivpflege'
'05',	'Gehölz mit Extensivpflege'
'06',	'Gehölz, Pflege nicht spezifiziert'
'11',	'versiegelt'
'12',	'befestigt, unversiegelt'

## Art\_der\_Pflegemassnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Pflegemaßnahme* (Stammaustriebe entfernen etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Kronenschnitt f. Lichtraumprofil'
'2', 'Totholzbeseitigung'
'3', 'Kronenauslichtungsschnitt'
'4', 'Kroneneinkürzung'
'5', 'Baumsicherungsschnitt'
'6', 'Astabsägen'
'7', 'Stammaustriebe entfernen'
'8', 'Stockaustriebe entfernen'
'9', 'Baumwunde behandeln'
'10', 'Wurzelschadensbehandlung'
'11', 'Baumscheibe sanieren'
'12', 'Baum fällen'
'13', 'Baum fällen, Verkehrssicherungspflicht'
'14', 'Baum fällen, Baumaßnahme'
'99', 'Pflege erforderlich'
'0', 'keine Pflege erforderlich'

## Art\_der\_Rastanlage

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Rastanlage* (mit Tankstelle, mit Raststätte etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Rastplatz (P)'
'02', 'Rastplatz mit WC (PWC)'
'04', 'Rastanlage mit Kleinraststätte (K)'
'05', 'Rastanlage mit Raststätte (R)'
'06', 'Rastanlage mit Raststätte und Motel (RM)'
'07', 'Rastanlage mit Tankstelle (T)'
'08', 'Rastanlage mit Kleinraststätte und Tankstelle (TK)'
'09', 'Rastanlage mit Raststätte und Tankstelle (TR)'
'10', 'Rastanlage mit Raststätte, Tankstelle und Motel (TRM)'
'11', 'Autohof'

## Art\_der\_Verkehrsbeteiligung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Verkehrsbeteiligung an einem Unfall

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Moped/Mokick'
'2', 'Mofa 25'
'11', 'Kraftrad/Motorrad'
'12', 'Leichtkraftrad/Kleinkraftrad'
'15', 'Kraftroller'
'21', 'Personenkraftwagen'
'31', 'Kraftomnibus'
'32', 'Reisebus'
'33', 'Linienbus'
'34', 'Schulbus'
'35', 'Oberleitungsomnibus'
'41', 'Liefer- und Lastkraftwagen ohne Anhänger'
'43', 'Liefer- und Lastkraftwagen mit Tankauflagen, ohne Anhänger'
'45', 'Liefer- und Lastkraftwagen mit Anhänger'
'48', 'Liefer- und Lastkraftwagen mit Tankauflagen, mit Anhänger'
'51', 'Sattelschlepper'
'52', 'Sattelschlepper mit Auflieger als Tankwagen'
'53', 'Landwirtschaftl. Zugmaschinen'
'54', 'Andere Zugmaschinen'
'55', 'Andere Zugmaschinen mit Tankwagen zur Beförderung von gefährlichen Gütern'
'57', 'Tankkraftwagen zur Beförderung von gefährlichen Gütern'
'58', 'Lastkraftwagen mit Spezialaufbau'
'59', 'übrige Kraftfahrzeuge'
'61', 'Straßenbahnen'
'62', 'Eisenbahnen'
'71', 'Fahrräder'
'81', 'Fußgänger'
'82', 'Handwagen,-karren'
'83', 'Tierführer,-treiber'
'91', 'Bespannte Fuhrwerke'
'92', 'Sonstige und unbekannte Fahrzeuge'

'93', 'Andere Personen'
-------------------------

## Art\_der\_Verletzung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Verletzung eines *Unfallbeteiligten* oder *Mitfahrers*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'getötet'
'2', 'schwer verletzt'
'3', 'leicht verletzt'



## Art\_der\_Vermarkung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Vermarkung eines *Vermessungspunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000',	'Höchste Stelle (Oberfläche) der Vermarkung, Mitte (Zentrum)'
'2000',	'TP-Platte, Oberfläche, Mitte'
'2100',	'TP-Pfeiler, Oberfläche, Mitte'
'3000',	'Niv-Pfeilerbolzen, höchste Stelle des Bolzens'
'3100',	'Niv-Pfeilerbolzen, Pfeileroberfläche'

## Art\_der\_Verziehung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Verziehung einer *Spur* im *Deckenbuch*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Parabelfolge 2. Grades'
'3', 'Parabelfolge 2. Grades / Zwischengerade'
'4', 'Gerade'
'6', 'Keine'

## Art\_des\_Auftragnehmers\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Auftragnehmers in der Objektart  
*Ang\_zum\_Auftragnehmer\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Einzelunternehmer'
'2', 'Arbeitsgemeinschaft'

## Art\_des\_Horizonts

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Horizontes, zu dem eine *Profillinie* gehört

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Linie'
'2', 'Fläche'

## Art\_des\_Unternehmens\_MELVER

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Unternehmens in der Objektart  
*Summe\_n\_Unternehmensart\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Großwirtschaft'
'2', 'Mittelstand'

## Art\_entwaesserte\_Flaeche

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Entwässerung einer *entwässerten\_Fläche*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Weiterleitung zu Wassereinleitungspunkt'
'02', 'Versickerung über Rohrleitung (nur bei Altbestand)'
'03', 'Versickerung über Einzelschächte (nur bei Altbestand)'
'04', 'Versickerung über den Fahrbahnrand'

## Art\_part\_Baulasttraeger

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines partiellen Baulastträgers

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'K', 'Kreis / kreisfreie Stadt'
'G', 'Gemeinde'
'D', 'Dritter'

## Art\_part\_Baulasttraeger\_LSW

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines partiellen Baulastträgers zu einem *Lärmschutzwall*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'K', 'Kreis / kreisfreie Stadt'
'G', 'Gemeinde'
'D', 'Dritter'
'U', 'Baulast unklar ? Klärungsbedarf'



## Art\_part\_UI\_Partner

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines partiellen UI-Partners

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'K', 'Kreis / kreisfreie Stadt'
'G', 'Gemeinde'
'S', 'Sonstige Partner'

## Art\_part\_UI\_Partner\_LSW

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines partiellen UI-Partners zu einem *Lärmschutzwall*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'K', 'Kreis / kreisfreie Stadt'
'G', 'Gemeinde'
'S', 'Sonstige Partner'
'U', 'noch unbekannt'

## Art\_sonstige\_Konstruktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Sonstigen\_Konstruktion*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Entwässerungsbauwerk'
'02', 'Wand freistehend'
'03', 'Stützbauwerke (Höhe < 1,50 m)'
'04', 'Steilwall (Höhe < 2,00 m)'
'05', 'Lärmschutzbauwerk (Wand oder Mauer, Höhe < 2,00 m)'
'99', 'Sonstiges'

## Art\_verallg\_Spur

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *verallg\_Spur*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Fahrstreifen'
'2', 'Randstreifen'
'3', 'Mittelstreifen'
'4', 'Haltestreifen'
'5', 'Standstreifen'
'6', 'Mehrzweckstreifen'
'7', 'Parkstreifen'
'8', 'Radweg'
'9', 'Gehweg'
'10', 'gemeinsamer Geh- und Radweg'
'11', 'Grünstreifen'
'16', 'Gleis'
'17', 'Bordstein'
'18', 'Rinne'
'19', 'Stützmauer'
'20', 'Lärmschutzwall'
'21', 'Berme'
'22', 'Graben'
'23', 'Mulde'
'25', 'Fahrbahnrand'
'26', 'Fahrbahnrand, verdeckt'
'27', 'Bankett'
'28', 'Böschung'
'29', 'Lärmschutzwand'
'30', 'Spur 0'
'99', 'Sonstiges'

## Attribut\_Teilnetz\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe länderspezifischer Teilnetzattribute für die Objektart *Teilnetz\_ASB*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Attribut\_des\_Teilnetzes

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der in der ASB Netzdaten definierten Teilnetzattribute für die Objektart *Teilnetz\_ASB*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'hohe Winterdienstpriorität'
'02', 'mittlere Winterdienstpriorität'
'03', 'geringe Winterdienstpriorität'
'99', 'länderspezifisches Attribut'

## Auftragserteilung\_HA\_o\_NA

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob sich ein *Zuschlag* auf das Hauptangebot, das Nebenangebot oder das Haupt- und das Nebenangebot bezieht.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Hauptangebot'
'2', 'Haupt- und Nebenangebot'
'3', 'Nebenangebot ohne Abgabe eines Hauptangebotes'

## Auftragskriterium\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Kriteriums zur Vergabe eines Auftrags in der Objektart *Summe\_bevorz\_Bewerber\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'wirtschaftlichstes Angebot'
'2', 'Eintrittsrecht mit Mehrpreisgewährung'



## Ausfuehrungstyp\_Wegweiser

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Ausführung eines *Wegweisers* (statisch, dynamisch etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'statisch'
'02', 'dynamisch, substitutiv'
'03', 'dynamisch, additiv'
'04', 'dynamisch, dWISa'

## Ausschnitt\_Unfallgeschehen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des in einer *Unfallkenngroße\_Strecke* betrachteten Ausschnitts des Unfallgeschehens (Gesamt, Nässe etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Gesamt'
'2', 'Nässe'

## Ausschreibungsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ausschreibungsart in einem *Ausschreibungsverfahren*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'national - öffentlich'
'2', 'national - beschränkt ohne Teilnahmewettbewerb'
'3', 'national - beschränkt mit Teilnahmewettbewerb'
'4', 'national - freihändig ohne Teilnahmewettbewerb'
'5', 'national - freihändig mit Teilnahmewettbewerb'
'6', 'EU - offenes Verfahren'
'7', 'EU - nicht-offenes Verfahren mit Vergabebekanntmachung'
'8', 'EU - Verhandlungsverfahren ohne Vergabebekanntmachung'
'9', 'EU - Verhandlungsverfahren mit Vergabebekanntmachung'
'10', 'EU - wettbewerblicher Dialog'

## Auswahlverfahren

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Auswahlverfahrens in den *hinterlegten\_Programmen* einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'zeitplanabhängiges Verfahren'
'2', 'verkehrsabhängiges Verfahren'

## Bahnkoerper

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob und auf welcher Seite eine kreuzende Bahnstrecke einen eigenen Bahnkörper besitzt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'ohne eigenen Bahnkörper'
'2', 'mit eigenem Bahnkörper auf einer Seite'
'3', 'mit eigenem Bahnkörper auf beiden Seiten'

## Bahnkreuzung\_Sicherungsart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der an einer *Bahnkreuzung* vorhandenen Sicherungseinrichtung, z. B. Blinklichtanlage, Schrankenanlage etc.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'keine Sicherung'
'2',	'Lichtzeichenanlage als BÜSTRA-Anlage'
'3',	'Blinklichtanlage ohne Schranken'
'4',	'Blinklichtanlage mit Halbschranken'
'5',	'Vollschranken mit und ohne Lichtzeichenanlage als BÜSTRA-Anlage'

## Bahnkreuzungsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer Bahnstrecke, die eine klassifizierte Straße kreuzt, z. B. Eisenbahnhauptstrecke, Eisenbahnnebenstrecke, Straßenbahn

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Eisenbahnhauptstrecke'
'02', 'Eisenbahnnebenstrecke'
'03', 'Straßenbahn'
'04', 'Eisenbahnanschlussgleis, Werksbahn'
'05', 'sonstige Schienenbahn'

## Bahnkreuzungslage

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, welche Fahrbahnen oder Fahrbahnteile von einer Bahnstrecke gekreuzt werden

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'L', 'Bahn kreuzt linke Fahrbahn/Fahrbahnteil'
'R', 'Bahn kreuzt rechte Fahrbahn/Fahrbahnteil'
'B', 'Bahn kreuzt gesamte Fahrbahn'



## Bahnkreuzungsstadium

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob eine kreuzende Bahnstrecke in Betrieb oder stillgelegt ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'in Betrieb'
'2', 'stillgelegt'

## Bauart\_Schutzwand

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bauart einer *Schutzwand* (Ortbeton, Fertigteile aus Stahl etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Ortbeton'
'02', 'Fertigteile aus Beton'
'03', 'Fertigteile aus Stahl'
'99', 'sonstiges'

## Bauart\_des\_Zeichens

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bauart eines *Wechselverkehrszeichens*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Faseroptik'
'2', 'Prismen'
'3', 'Band / Rollo'
'4', 'Klapptafel'
'5', 'mit Warnblinker'
'6', 'Fließtext (frei programmierbare WVZ)'
'7', 'sonst'

## Bauklasse\_RStO

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bauklasse gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'SV', 'SV' 'I', 'I' 'II', 'II' 'III', 'III' 'IV', 'IV' 'V', 'V' 'VI', 'VI'
--

## Baulast\_Strassenklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, für welche Straßenklassen in einer Ortsdurchfahrt eine Baulast besteht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'O', 'unbekannt'
'B', 'Baulast in OD für B-, L/S- und K- Straßen'
'L', 'Baulast in OD für L/S- und K- Straßen'
'K', 'Baulast in OD für K- Straßen'
'F', 'Baulast in OD und FS für K- Straßen'

## Baumart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Artnamens eines *Baumes*. Der Wertekatalog entstammt der Codierung des Bundes deutscher Baumschulen.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Gattungskennung	CharacterString	1..1
deutscher_Name	CharacterString	1..1
botanischer_Name	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

```
'1337', '100', 'Feldahorn', 'Acer campestre'
'1338', '100', 'Roter Schlangenhautahorn', 'Acer capillipes'
'1339', '100', 'Weinahorn', 'Acer circinatum'
'1345', '100', 'Französischer Ahorn', 'Acer monspessulanum'
'1347', '100', 'Eschenahorn', 'Acer negundo'
'1348', '100', 'Goldbunter Eschenahorn', 'Acer negundo "Aureovariegatum"'
'1349', '100', 'Gelber Eschenahorn', 'Acer negundo "Odessanum"'
'1350', '100', 'Silberbunter Eschenahorn', 'Acer negundo "Variegatum"'
'1351', '100', 'Fächerahorn', 'Acer palmatum'
'1352', '100', 'Roter Fächerahorn', 'Acer palmatum "Atropurpureum"'
'1355', '100', 'Roter Schlitzahorn', 'Acer palmatum "Dissecum Atropurpureum"'
'1356', '100', 'Roter Schlitzahorn "Garnet"', 'Acer palmatum "Dissecum Garnet"'
'1357', '100', 'Roter Schlitzahorn "Nigrum"', 'Acer palmatum "Dissecum Nigrum"'
'1359', '100', 'Grüner Schlitzahorn', 'Acer palmatum "Dissecum"'
'1362', '100', 'Spitzahorn', 'Acer platanoides'
'1365', '100', 'Blutahorn, Roter Spitzahorn "Faassen"s Black"', 'Acer platanoides "Faassen"s Black"'
'1366', '100', 'Kugelahorn', 'Acer platanoides "Globosum"'
'1367', '100', 'Vogelkrallenahorn "Laciniatum"', 'Acer platanoides "Laciniatum"'
'1368', '100', 'Spitzahorn "Reitenbachii"', 'Acer platanoides "Reitenbachii"'
'1369', '100', 'Kegelförmiger Spitzahorn "Emerald Queen"', 'Acer platanoides "Emerald Queen"'
'1370', '100', 'Bergahorn', 'Acer pseudoplatanus'
'1371', '100', 'Schmalkroniger Bergahorn "Erectum"', 'Acer pseudoplatanus "Erectum"'
'1375', '100', 'Rotahorn', 'Acer rubrum'
'1376', '100', 'Rostbartahorn', 'Acer rufinerve'
```

'1377',	'100',	'Silberahorn', 'Acer saccharinum'
'1382',	'100',	'Geschlitzter Silberahorn "Wieri"', 'Acer saccharinum "Wieri"'
'1385',	'110',	'Rotblühende Rosskastanie, Purpurkastanie', 'Aesculus carnea'
'1387',	'110',	'Gemeine Rosskastanie', 'Aesculus hippocastanum'
'1388',	'110',	'Gefülltblühende Rosskastanie', 'Aesculus hippocastanum "Baumannii"'
'1390',	'120',	'Götterbaum', 'Ailanthus altissima'
'1391',	'130',	'Schwarzerle, Roterle', 'Alnus glutinosa'
'1392',	'130',	'Kaisererle "Imperialis"', 'Alnus glutinosa "Imperialis"'
'1393',	'130',	'Grauerle, Weißerle', 'Alnus incana'
'1394',	'130',	'Geschlitzblättrige Grauerle', 'Alnus incana "Laciniata"'
'1395',	'130',	'Golderle', 'Alnus incana "Aurea"'
'1396',	'130',	'Grünerle, Alpenerle', 'Alnus viridis'
'1398',	'000',	'Kupfer-Felsenbirne', 'Amelanchier lamarckii'
'1399',	'000',	'Hängende Felsenbirne', 'Amelanchier laevis'
'1400',	'000',	'Echte Felsenbirne', 'Amelanchier ovalis'
'1405',	'140',	'Jap. Angelikabaum, Jap. Aralie', 'Aralia elata'
'1406',	'140',	'Goldaralie', 'Aralia elata "Aureovariegata"'
'1407',	'140',	'Silberaralie', 'Aralia elata "Variegata"'
'1422',	'150',	'Grüne Heckenberberitze', 'Berberis thunbergii'
'1443',	'160',	'Schwarzbirke, Flussbirke', 'Betula nigra'
'1444',	'160',	'Papierbirke', 'Betula papyrifera'
'1448',	'160',	'Moor-Birke', 'Betula pubescens'
'1450',	'160',	'Himalayabirke', 'Betula jacquemontii'
'1451',	'160',	'Sandbirke, Weißbirke', 'Betula pendula'
'1452',	'160',	'Schlitzblättrige Birke', 'Betula pendula "Dalecarlica"'
'1453',	'160',	'Säulenbirke', 'Betula pendula "Fastigiata"'
'1455',	'160',	'Blutbirke, Purpurbirke', 'Betula pendula "Purpurea"'
'1456',	'160',	'Hängebirke', 'Betula pendula "Tristis"'
'1457',	'160',	'Trauerbirke', 'Betula pendula "Youngii"'
'1510',	'170',	'Hainbuche, Weißbuche', 'Carpinus betulus'
'1511',	'170',	'Gemeine Weißbuche (Säulenform)', 'Carpinus betulus "Fastigiata"'
'1514',	'190',	'Esskastanie', 'Castanea sativa'
'1515',	'200',	'Gew. Trompetenbaum', 'Catalpa bignonioides'
'1523',	'220',	'Judasblattbaum', 'Cercidiphyllum japonicum'
'1524',	'230',	'Gemeiner Judasbaum', 'Cercis siliquastrum'
'1557',	'240',	'Weißer Hartriegel', 'Cornus alba'
'1565',	'240',	'Hoher Etagenhartriegel', 'Cornus controversa'
'1566',	'240',	'Amerikanischer Blumen-Hartriegel', 'Cornus florida'
'1568',	'240',	'Japanischer Blumen-Hartriegel', 'Cornus kousa'
'1570',	'240',	'Kornelkirsche', 'Cornus mas'
'1571',	'240',	'Westamerikanischer Blumen-Hartriegel', 'Cornus nutallii'
'1572',	'240',	'Roter Hartriegel', 'Cornus sanguinea'
'1576',	'260',	'Haselnuss', 'Corylus avellana'
'1577',	'260',	'Goldhasel', 'Corylus avellana "Aurea"'
'1578',	'260',	'Korkenzieherhasel', 'Corylus avellana "Contorta"'
'1583',	'400',	'Morgenländische Platane', 'Platanus orientalis'
'1590',	'260',	'Baumhasel', 'Corylus colurna'
'1591',	'260',	'Bluthasel', 'Corylus maxima "Purpurea"'
'1635',	'270',	'Lavalles Weißdorn, Apfeldorn', 'Crataegus lavalleyi "Carrierei"'
'1638',	'270',	'Eingrifflicher Weißdorn', 'Crataegus monogyna'
'1639',	'270',	'Rotdorn', 'Crataegus laevigata "Paul's Scarlet"'
'1641',	'270',	'Zweiggrifflicher Weißdorn', 'Crataegus laevigata'
'1642',	'270',	'Pflaumenbl. Weißdorn, Pflaumendorn', 'Crataegus prunifolia'
'1697',	'280',	'Schmalblättrige Ölweide', 'Elaeagnus angustifolia'
'1698',	'280',	'Silberölweide', 'Elaeagnus commutata'
'1699',	'280',	'Essbare Ölweide', 'Elaeagnus multiflora'

'1726',	'290',	'Pfaffenhütchen', 'Euonymus europaeus'
'1736',	'770',	'Murray"s-Drehkiefer, Murraykiefer', 'Pinus contorta murrayana'
'1739',	'300',	'Rotbuche', 'Fagus sylvatica'
'1741',	'300',	'Veredelte Blutbuche', 'Fagus sylvatica "Purpurea Latifolia"'
'1744',	'300',	'Säulen-Rotbuche', 'Fagus sylvatica "Dawyck"'
'1747',	'300',	'Grüne Hängebuche', 'Fagus sylvatica "Pendula"'
'1748',	'300',	'Blutbuche-Sämling, Purpurbuche', 'Fagus sylvatica "Purpurea"'
'1749',	'300',	'Trauerblutbuche, Schwarzrote Hängebuche', 'Fagus sylvatica "Purpurea-Pendula"'
'1761',	'310',	'Gemeine Esche', 'Fraxinus excelsior'
'1762',	'770',	'Schwarzkiefer', 'Pinus nigra'
'1764',	'310',	'Hänge-Esche', 'Fraxinus excelsior "Pendula"'
'1765',	'310',	'Nichtfruchtende Straßenesche', 'Fraxinus excelsior "Westhof"s Glorie"'
'1766',	'310',	'Blumenesche', 'Fraxinus ornus'
'1782',	'320',	'Lederhülsenbaum', 'Gleditsia triacanthos'
'1783',	'000',	'Geweihbaum', 'Gymnocladus dioicus'
'1784',	'000',	'Schneeglöckchenbaum', 'Halesia carolina'
'1788',	'330',	'Japanische Zaubernuss', 'Hamamelis japonica'
'1793',	'330',	'Lichtmess-Zaubernuss', 'Hamamelis mollis'
'1798',	'330',	'Herbstblühende Zaubernuss', 'Hamamelis virginiana'
'1827',	'340',	'Sanddorn', 'Hippophae rhamnoides'
'1847',	'000',	'Gemeine Stechpalme, Hülse', 'Ilex aquifolium'
'1869',	'350',	'Schwarznuß', 'Juglans nigra'
'1870',	'350',	'Walnuß', 'Juglans regia'
'1876',	'000',	'Blasenbaum', 'Koeleria paniculata'
'1880',	'360',	'Alpen-Goldregen', 'Laburnum alpinum'
'1881',	'360',	'Gemeiner Goldregen', 'Laburnum anagyroides'
'1882',	'360',	'Edel-Goldregen', 'Laburnum watereri "Vossii"'
'1883',	'000',	'Amberbaum', 'Liquidambar styraciflua'
'1894',	'000',	'Amerikanischer Tulpenbaum', 'Liriodendron tulipifera'
'1919',	'370',	'Sommermagnolie', 'Magnolia sieboldii'
'1920',	'370',	'Tulpenmagnolie', 'Magnolia soulangiana'
'1927',	'370',	'Sternmagnolie', 'Magnolia stellata'
'1938',	'380',	'Wildapfel', 'Malus sylvestris'
'1972',	'380',	'Zierapfel (alle)', 'Malus "Professor Sprenger"'
'1973',	'390',	'Weiße Maulbeere', 'Morus alba'
'1976',	'000',	'Scheinbuche', 'Nothofagus antarctica'
'1985',	'000',	'Eisenbaum', 'Parrotia persica'
'1986',	'000',	'Blauglockenbaum', 'Paulownia tomentosa'
'1992',	'000',	'Echter Korkbaum', 'Phellodendron amurense'
'2019',	'400',	'Ahornblättrige Platane', 'Platanus acerifolia'
'2023',	'410',	'Balsampappel', 'Populus balsamifera'
'2024',	'410',	'Berliner Lorbeerpappel', 'Populus berolinensis'
'2027',	'410',	'Graupappel', 'Populus canescens'
'2036',	'410',	'Pyramidenpappel', 'Populus nigra "Italica"'
'2037',	'410',	'Birkenpappel', 'Populus simonii'
'2039',	'410',	'Zitterpappel, Espe', 'Populus tremula'
'2040',	'410',	'Säulen-Zitterpappel', 'Populus tremula "Erecta"'
'2042',	'410',	'Hänge-Zitterpappel', 'Populus tremula "Pendula"'
'2043',	'410',	'Westliche Balsampappel', 'Populus trichocarpa'
'2061',	'420',	'Vogelkirsche, Wildkirsche', 'Prunus avium'
'2062',	'420',	'Süßkirsche', 'Prunus avium C.'
'2064',	'420',	'Wildpflaume', 'Prunus cerasifera'
'2065',	'420',	'Blutpflaume', 'Prunus cerasifera "Nigra"'
'2076',	'420',	'Steinweichsel', 'Prunus mahaleb'
'2077',	'420',	'Traubenkirsche', 'Prunus padus'
'2078',	'420',	'Pflirsich', 'Prunus persica'



'2080',	'420',	'Spätbl. Traubenkirsche',	'Prunus serotina'
'2092',	'420',	'Schlehe / Schwarzdorn',	'Prunus spinosa'
'2122',	'440',	'Holzbirne, Gemeine Birne',	'Pyrus communis'
'2125',	'450',	'Zerreiche',	'Quercus cerris'
'2126',	'450',	'Scharlach-Eiche',	'Quercus coccinea'
'2127',	'450',	'Ungarische Eiche',	'Quercus frainetto'
'2129',	'450',	'Sumpfeiche',	'Quercus palustris'
'2130',	'450',	'Stieleiche, Sommereiche',	'Quercus robur'
'2131',	'450',	'Pyramideneiche',	'Quercus robur "Fastigiata"'
'2132',	'450',	'Traubeneiche, Wintereiche',	'Quercus petraea'
'2134',	'450',	'Amerikanische Roteiche',	'Quercus rubra'
'2135',	'450',	'Wintergrüne Eiche',	'Quercus turneri "Pseudoturneri"'
'2136',	'460',	'Purgier-Kreuzdorn',	'Rhamnus catharticus'
'2137',	'460',	'Faulbaum',	'Rhamnus frangula'
'2139',	'470',	'Essigbaum',	'Rhus glabra'
'2141',	'470',	'Hirschkolben-Sumach, Essigbaum',	'Rhus typhina'
'2156',	'480',	'Robinie, Scheinakazie',	'Robinia pseudoacacia'
'2157',	'480',	'Kegel-Robinie, Kegel-Akazie',	'Robinia pseudoacacia "Bessoniana"'
'2160',	'480',	'Straßen-Robinie, Straßen-Akazie',	'Robinia pseudoacacia "Monophylla"'
'2162',	'480',	'Korkenzieher-Robinie, Korkenzieher-Akazie',	'Robinia pseudoacacia "Tortuosa"'
'2163',	'480',	'Kugel-Robinie, Kugel-Akazie',	'Robinia pseudoacacia "Umbraculifera"'
'2182',	'490',	'Silberweide',	'Salix alba'
'2184',	'490',	'Silberweide "Liempde"',	'Salix alba "Liempde"'
'2185',	'490',	'Straßenweide',	'Salix alba "Sericea"'
'2186',	'490',	'Trauerweide',	'Salix alba "Tristis"'
'2190',	'490',	'Ohrweide',	'Salix aurita'
'2194',	'490',	'Salweide',	'Salix caprea'
'2198',	'490',	'Graue Weide, Aschweide',	'Salix cinerea'
'2204',	'490',	'Bruchweide, Knackweide',	'Salix fragilis'
'2211',	'490',	'Korkenzieherweide',	'Salix matsudana "Tortuosa"'
'2223',	'490',	'Korbweide',	'Salix viminalis'
'2227',	'500',	'Schwarzer Holunder',	'Sambucus nigra'
'2232',	'500',	'Roter Holunder, Traubenholunder',	'Sambucus racemosa'
'2237',	'000',	'Schnurbaum',	'Sophora japonica'
'2242',	'510',	'Amerikanische Eberesche',	'Sorbus americana'
'2243',	'510',	'Mehlbeere',	'Sorbus aria'
'2247',	'510',	'Vogelbeere, Eberesche',	'Sorbus aucuparia'
'2248',	'510',	'Säulen-Eberesche, Pyramiden-Eberesche',	'Sorbus aucuparia "Fastigiata"'
'2255',	'510',	'Essbare Eberesche',	'Sorbus aucuparia "Edulis"'
'2266',	'510',	'Schwedische Mehlbeere',	'Sorbus intermedia'
'2268',	'510',	'Park-Mehlbeere, Breitblättrige Mehlbeere',	'Sorbus latifolia'
'2272',	'510',	'Elsbeere',	'Sorbus torminalis'
'2273',	'510',	'Vielfiedrige Eberesche',	'Sorbus vilmorinii'
'2298',	'000',	'Japanischer Storaxbaum',	'Styrax japonica'
'2324',	'520',	'Wild-Flieber',	'Syringa vulgaris'
'2352',	'530',	'Riesenblättrige Linde',	'Tilia americana "Nova"'
'2353',	'530',	'Winterlinde',	'Tilia cordata'
'2354',	'530',	'Krimlinde',	'Tilia euchlora'
'2355',	'530',	'Holländische Linde',	'Tilia europaea'
'2357',	'530',	'Kaiserlinde',	'Tilia europaea "Pallida"'
'2358',	'530',	'Sommerlinde',	'Tilia platyphyllos'
'2359',	'530',	'Silberlinde',	'Tilia tomentosa'
'2361',	'540',	'Feldulme',	'Ulmus carpinifolia'
'2362',	'540',	'Goldulme',	'Ulmus carpinifolia "Wredei"'
'2363',	'540',	'Bergulme',	'Ulmus glabra'
'2365',	'540',	'Stadt-Ulme, Holländische Ulme',	'Ulmus hollandica'

'2402',	'550',	'Kaukasus-Zelkove', 'Zelkova carpinifolia'
'2403',	'550',	'Keaki-Zelkove', 'Zelkova serrata'
'2404',	'700',	'Weißtanne', 'Abies alba'
'2405',	'700',	'Purpurtanne', 'Abies amabilis'
'2407',	'700',	'Balsamtanne', 'Abies balsamea'
'2410',	'700',	'Griechische Tanne', 'Abies cephalonica'
'2411',	'700',	'Coloradotanne, Grautanne, Blautanne', 'Abies concolor'
'2415',	'700',	'Küstentanne', 'Abies grandis'
'2417',	'700',	'Nikkotanne', 'Abies homolepis'
'2419',	'700',	'Koreatanne', 'Abies koreana'
'2426',	'700',	'Adelstanne', 'Abies procera'
'2428',	'700',	'Nordmannstanne', 'Abies nordmanniana'
'2432',	'700',	'Veitch"s-Tanne', 'Abies veitchii'
'2433',	'000',	'Araukarie, Schmucktanne', 'Araucaria araucana'
'2434',	'780',	'Morgenländischer Lebensbaum', 'Thuja orientalis'
'2435',	'710',	'Atlaszeder', 'Cedrus atlantica'
'2441',	'710',	'Himalaya-Zeder', 'Cedrus deodara'
'2442',	'710',	'Libanon-Zeder', 'Cedrus libani'
'2443',	'000',	'Kopfeibe', 'Cephalotaxus fortunei'
'2444',	'720',	'Lawsons Scheinzypresse', 'Chamaecyparis lawsoniana'
'2446',	'720',	'Blaue Säulenzypresse', 'Chamaecyparis lawsoniana "Columnaris"'
'2471',	'720',	'Notka Scheinzypresse', 'Chamaecyparis nootkatensis'
'2475',	'720',	'Hinoki-Scheinzypresse', 'Chamaecyparis obtusa'
'2484',	'720',	'Silberzypresse', 'Chamaecyparis pisifera'
'2503',	'000',	'Sicheltanne', 'Cryptomeria japonica'
'2508',	'730',	'Fächerblattbaum, Ginkgo', 'Ginkgo biloba'
'2509',	'730',	'Säulen-Fächerblattbaum', 'Ginkgo biloba "Fastigiata"'
'2527',	'740',	'Chinesischer Wacholder', 'Juniperus chinensis'
'2533',	'740',	'Gemeiner Wacholder', 'Juniperus communis'
'2559',	'740',	'Zypressen-Wacholder', 'Juniperus virginiana'
'2568',	'750',	'Europäische Lärche', 'Larix decidua'
'2570',	'750',	'Japanische Lärche', 'Larix kaempferi'
'2574',	'000',	'Chinesisches Rotholz, Urwelt-Mammutbaum', 'Metasequoia glyptostroboides'
'2577',	'760',	'Mähnenfichte', 'Picea breweriana'
'2578',	'760',	'Engelmann-Fichte', 'Picea engelmannii'
'2579',	'760',	'Gemeine Fichte, Rottanne', 'Picea abies'
'2582',	'760',	'Säulenfichte', 'Picea abies "Columnaris"'
'2589',	'760',	'Trauer-Hänge-Fichte', 'Picea abies "Inversa"'
'2606',	'760',	'Weißfichte', 'Picea glauca'
'2611',	'760',	'Schwarzfichte', 'Picea mariana'
'2614',	'760',	'Serbische Fichte', 'Picea omorica'
'2617',	'760',	'Kaukasusfichte', 'Picea orientalis'
'2621',	'760',	'Stechfichte', 'Picea pungens'
'2622',	'760',	'Blaue Stechfichte, Blaufichte', 'Picea pungens glauca'
'2635',	'760',	'Sitkafichte', 'Picea sitchensis'
'2636',	'770',	'Fuchsschwanzkiefer', 'Pinus aristata'
'2638',	'770',	'Zirbelkiefer, Arve', 'Pinus cembra'
'2643',	'770',	'Sibirische Kiefer', 'Pinus sibirica'
'2644',	'770',	'Drehkiefer', 'Pinus contorta'
'2648',	'770',	'Tränenkiefer', 'Pinus wallichiana'
'2650',	'770',	'Schlangenhautkiefer', 'Pinus leucodermis'
'2651',	'770',	'Jeffrey"s Kiefer', 'Pinus jeffreyi'
'2654',	'770',	'Bergkiefer, Latsche', 'Pinus mugo'
'2660',	'770',	'Österreichische Schwarzkiefer', 'Pinus nigra austriaca'
'2662',	'770',	'Mädchenkiefer', 'Pinus parviflora'
'2664',	'770',	'Rumelische Kiefer, Mazedonische Kiefer', 'Pinus peuce'

'2665',	'770',	'Gelbkiefer', 'Pinus ponderosa'
'2668',	'770',	'Zapfenkiefer', 'Pinus schwerinii'
'2669',	'770',	'Gemeine Kiefer', 'Pinus sylvestris'
'2672',	'770',	'Weymouthskiefer, Strobe', 'Pinus strobus'
'2676',	'000',	'Douglasie, Douglasfichte, Mirbel', 'Pseudotsuga menziesii'
'2680',	'000',	'Kalifornischer Mammutbaum', 'Sequoiadendron giganteum'
'2681',	'000',	'Sumpfyypresse', 'Taxodium distichum'
'2682',	'000',	'Eibe', 'Taxus baccata'
'2718',	'780',	'Abendländischer Lebensbaum', 'Thuja occidentalis'
'2742',	'780',	'Riesenlebensbaum', 'Thuja plicata'
'2747',	'780',	'Japanischer Lebensbaum', 'Thuja standishii'
'2751',	'790',	'Kanadische Hemlocktanne', 'Tsuga canadensis'
'2756',	'790',	'Grüne Hemlocktanne', 'Tsuga heterophylla'
'2762',	'310',	'Einblättrige Esche', 'Fraxinus excelsior "Diversifolia"'
'2777',	'530',	'Hänge-Silber-Linde, Großblättrige Silberlinde', 'Tilia petiolaris'
'2785',	'000',	'Leyland-Zypresse', 'Cupressocyparis leclandii'
'2822',	'530',	'Kleinblättrige Winterlinde', 'Tilia cordata "Sheridan"'
'2829',	'510',	'Speierling', 'Sorbus domestica'
'2844',	'490',	'Kegelförmige Silberweide', 'Salix alba "Chermesina"'
'2854',	'100',	'Kegelförmiger Bergahorn "Negenia"', 'Acer pseudoplatanus "Negenia"'
'2855',	'100',	'Breitkegelförmiger Bergahorn "Rotterdam"', 'Acer pseudoplatanus "Rotterdam"'
'2858',	'170',	'Rotlaubige Hainbuche', 'Carpinus betulus "Purpurea"'
'2864',	'100',	'Spitzahorn "Olmsted"', 'Acer platanoides "Olmsted"'
'2867',	'310',	'Goldesche', 'Fraxinus excelsior "Aurea"'
'2869',	'310',	'Kegelförmige Esche', 'Fraxinus excelsior "Eureka"'
'2870',	'420',	'Lorbeerkirsche, Kirschlorbeer', 'Prunus laurocerasus'
'2872',	'310',	'Schmalkronige Esche', 'Fraxinus excelsior "Geessink"'
'2931',	'100',	'Oregon-Blutahorn', 'Acer platanoides "Royal Red"'
'2960',	'540',	'Exter-Ulme', 'Ulmus glabra "Exoniensis"'
'2961',	'310',	'Kleinkronige Esche "Raywood"', 'Fraxinus angustifolia "Raywood"'
'2964',	'440',	'Stadtbirne', 'Pyrus calleryana'
'2968',	'110',	'Kugel-Rosskastanie', 'Aesculus hippocastanum "Umbraculifera"'
'2969',	'420',	'Sandkirsche', 'Prunus fruticosa'
'2978',	'270',	'Säulen Weißdorn', 'Crataegus monogyna "Stricta"'
'3047',	'100',	'Purpurbältriger Bergahorn', 'Acer pseudoplatanus "Atropurpureum"'
'3061',	'130',	'Italienische Erle', 'Alnus cordata'
'3114',	'410',	'Schwarzpappel', 'Populus nigra'
'3115',	'420',	'Sauerkirsche', 'Prunus cerasus'
'3116',	'420',	'Haus-Pflaume', 'Prunus domestica'
'3136',	'540',	'Flatter-Ulme', 'Ulmus laevis'
'3257',	'000',	'Spießtanne', 'Cunninghamia lanceolata'
'3258',	'730',	'Hängender Fächerblattbaum', 'Ginkgo biloba "Pendula"'
'3288',	'100',	'Davidsahorn', 'Acer davidii'
'3292',	'100',	'Zuckerahorn', 'Acer saccharum'
'3301',	'170',	'Eichenblättrige Hainbuche', 'Carpinus betulus "Quercifolia"'
'3317',	'300',	'Orientalische Buche', 'Fagus orientalis'
'3344',	'450',	'Steineiche', 'Quercus ilex'
'3348',	'450',	'Amerikanische Goldeiche', 'Quercus rubra "Aurea"'
'3371',	'530',	'Großblättrige Sommerlinde', 'Tilia platyphyllos "Laciniata"'
'3385',	'320',	'Lederhülsenbaum "Pyramidalis"', 'Gleditsia triacanthos "Pyramidalis"'
'3398',	'530',	'Gold-Sommerlinde', 'Tilia platyphyllos "Aurea"'
'3513',	'530',	'Kleinkronige Winterlinde', 'Tilia cordata "Müllerklein"'
'3747',	'540',	'Resistente Ulme', 'Ulmus "Resista"'
'3810',	'100',	'Spitzahorn "Farlake"s Green"', 'Acer platanoides "Farlake"s Green"'
'3886',	'110',	'Säulen-Rosskastanie', 'Aesculus hippocastanum "Fastigiata"'
'4323',	'770',	'Hakenkiefer', 'Pinus uncinata'

'4475',	'450',	'Japan. Kaisereiche, Daimio-Eiche',	'Quercus dentata'
'4510',	'480',	'Pyramiden-Robinie, Pyramiden-Akazie',	'Robinia pseudoacacia "Pyramidalis"'
'4520',	'100',	'Kegelförmiger Spitzahorn',	'Acer platanoides "Cleveland"'
'4524',	'000',	'Arizona-Zypresse',	'Cupressus arizonica'
'4571',	'100',	'Säulenförmiger Spitzahorn',	'Acer platanoides "Columnare"'
'4573',	'100',	'Schattenahorn "Summershade"',	'Acer platanoides "Summershade"'
'4580',	'530',	'Amerikanische Stadtlinde',	'Tilia cordata "Greenspire"'
'4674',	'210',	'Südlicher Zürgelbaum',	'Celtis australis'
'4676',	'210',	'Amerikanischer Zürgelbaum',	'Celtis occidentalis'
'4757',	'100',	'Roter Spitzahorn "Crimson King"',	'Acer platanoides "Crimson King"'
'4760',	'320',	'Dornenloser Lederhülsenbaum',	'Gleditsia triacanthos inermis'
'4762',	'390',	'Schwarze Maulbeere',	'Morus nigra'
'4791',	'100',	'Kolchischer Spitzahorn',	'Acer cappadocicum'
'4795',	'110',	'Appalachen-Rosskastanie',	'Aesculus flava'
'4799',	'310',	'Schmalblättrige Esche',	'Fraxinus angustifolia'
'4800',	'310',	'Rotesche',	'Fraxinus pennsylvanica'
'4802',	'410',	'Silberpappel',	'Populus alba'
'4803',	'410',	'Kanadische Holzpappel',	'Populus canadensis'
'4807',	'450',	'Flaumeiche',	'Quercus pubescens'
'4810',	'510',	'Thüringische Eberesche',	'Sorbus thuringiaca'
'4811',	'530',	'Amerikanische Linde',	'Tilia americana'
'5439',	'490',	'Silberweide "Taucha"',	'Salix alba "Taucha"'
'5549',	'530',	'Säulenförmige Krimlinde',	'Tilia euchlora "Pallida Fastigiata"'
'9999',	'000',	'Baumart nicht bestimmt',	'nicht bestimmt'

## Baumgattung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Gattungsnamens eines *Baumes*. Der Wertekatalog entstammt der Codierung des Bundes deutscher Baumschulen und wurde um die drei allgemeinen Einträge "Baum (allgemein)", "Laubbaum" und "Nadelbaum" ergänzt, um auch einem Nicht-Ökologen zumindest eine gewisse Klassifikation eines Baumes zu ermöglichen.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
deutscher_Name	CharacterString	1..1
botanischer_Name	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'000', 'Baum (allgemein)', ''
'030', 'Laubbaum', ''
'040', 'Nadelbaum', ''
'100', 'Ahorn', 'Acer'
'110', 'Rosskastanie', 'Aesculus'
'120', 'Götterbaum', 'Ailanthus'
'130', 'Erle', 'Alnus'
'140', 'Aralie', 'Aralia'
'150', 'Berberitze', 'Berberis'
'160', 'Birke', 'Betula'
'170', 'Hainbuche', 'Carpinus'
'180', 'Hickory', 'Carya'
'190', 'Kastanie', 'Castanea'
'200', 'Trompetenbaum', 'Catalpa'
'210', 'Zürgelbaum', 'Celtis'
'220', 'Katsurabaum', 'Cercidiphyllum'
'230', 'Judasbaum', 'Cercis'
'240', 'Hartriegel', 'Cornus'
'250', 'Scheinhasel', 'Corylopsis'
'260', 'Haselnuss', 'Corylus'
'270', 'Weißdorn', 'Crataegus'
'280', 'Ölweide', 'Elaeagnus'
'290', 'Spindelstrauch', 'Euonymus'
'300', 'Buche', 'Fagus'
'310', 'Esche', 'Fraxinus'

'320',	'Gleditschie, Lederhülsenbaum',	'Gleditsia'
'330',	'Zaubernuss',	'Hamamelis'
'340',	'Sanddorn',	'Hippophae'
'350',	'Nussbaum',	'Juglans'
'360',	'Goldregen',	'Laburnum'
'370',	'Magnolie',	'Magnolia'
'380',	'Kultur-Apfel',	'Malus'
'390',	'Maulbeere',	'Morus'
'400',	'Platane',	'Platanus'
'410',	'Pappel',	'Populus'
'420',	'Pflaume, Kirsche, Pfirsich',	'Prunus'
'430',	'Flügelnuß',	'Pterocaria'
'440',	'Birne',	'Pyrus'
'450',	'Eiche',	'Quercus'
'460',	'Kreuzdorn',	'Rhamnus'
'470',	'Sumach',	'Rhus'
'480',	'Robinie',	'Robinia'
'490',	'Weide',	'Salix'
'500',	'Holunder',	'Sambucus'
'510',	'Eberesche',	'Sorbus'
'520',	'Flieder',	'Syringa'
'530',	'Linde',	'Tilia'
'540',	'Ulme',	'Ulmus'
'550',	'Zelkove',	'Zelkova'
'700',	'Tanne',	'Abies'
'710',	'Zeder',	'Cedrus'
'720',	'Scheinzypresse',	'Chamaecyparis'
'730',	'Ginkgo, Fächerblattbaum',	'Ginkgo'
'740',	'Wachholder',	'Juniperus'
'750',	'Lärche',	'Larix'
'760',	'Fichte',	'Picea'
'770',	'Kiefer',	'Pinus'
'780',	'Lebensbaum',	'Thuja'
'790',	'Hemlocktanne',	'Tsuga'

## Bauweise\_Vorschalteinrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bauweise einer *Vorschalteinrichtung* (Betonbecken, Erdbecken etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Betonbecken'
'02', 'Betonfertigteilbecken'
'03', 'Erdbecken'
'99', 'Sonstiges'

## Bedeutung\_Berechnung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bedeutung eines *BR\_Punktes* oder *HZ\_Punktes* für die Berechnung eines *Breitenbandes* oder *Höhenzuges* (Start, Ende, Zwischenwert); erlaubt die Definition von Unterbrechungen, d. h. von Bereichen ohne Berechnung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Start'
'2', 'Ende'
'0', 'Zwischenwert'



## Behinderung\_Status

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status der Behinderung durch eine *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* in der Objektart *Behinderung\_Prognose*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'grün'
'2', 'gelb'
'3', 'rot'

## Beleuchtung\_Schild

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Beleuchtung von Schildern (Objektart *Schild\_amtlich*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'ohne Beleuchtung'
'02',	'außenbeleuchtet'
'03',	'innenbeleuchtet'

## Berechnungsart\_AKS

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Berechnungsart in einer Kostenberechnung (Objektart *Projektkennzeichnung\_Kostra*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'H', 'Hauptberechnung'
'N', 'Nebenberechnung'

## Beruehrungsebene

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob eine Kreuzung plangleich oder planfrei ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'plangleich'
'2', 'planfrei'

## Beschriftungsfahne

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Form einer Beschriftungsfahne in einer *Textausgestaltung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 8 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'gerade'
'2', 'geknickt'

## Besonderheiten\_d\_Unfallstelle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Besonderheiten einer Unfallstelle in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Unübersichtlich'
'2', 'Schienengleicher Wegübergang'
'3', 'Fußgängerüberweg (Zebrastreifen)'
'4', 'Fußgängerfurt'
'5', 'Haltestelle'
'6', 'Arbeitsstelle'
'7', 'Verkehrsberuhigter Bereich (Z325)'
'8', 'Querungshilfe'
'9', 'Kreisverkehr'

## Bestandsstatus

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Bestandsstatus (Bestand\_erfasst, Bestand\_amtlich, zerstört etc.) in der Objektart *Status\_Eigenschaft*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Bestand_erfasst'
'2',	'Bestand_amtlich'
'3',	'geplant/neu'
'4',	'geplant/Entfall'
'5',	'zerstört'
'6',	'unbekannt'

## Betreiber\_Leitung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Betreibers einer *Leitung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1



## Betriebsmerkmal

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein *Abschnitt* oder *Ast* als durchgehende Strecke oder als Verbindungsrampe gelten soll

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'durchgehende Strecke'
'02', 'Verbindungsrampe'

## Bewuchs\_Schutzeinr\_Tiere

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Bewuchses einer *Schutzeinrichtung\_für\_Tiere* (ohne Bewuchs, einseitig, beidseitig)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'ohne'
'02', 'einseitig'
'03', 'beidseitig'

## Bezugsgroesse\_Kostenkatalog

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Bezugsgröße für einen *Kostenkatalogeintrag\_BMS* (z. B. Quadratmeter, laufende Meter, Stück etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Bezugsrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer Richtung in Bezug zur Stationierungsrichtung eines *Abschnittes* oder *Astes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'B', 'beide Richtungen'
'R', 'in Stationierungsrichtung'
'G', 'gegen Stationierungsrichtung'

## Bindemittel\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des in einer *Aufbauschicht* verwendeten Bindemittels gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Charakteristik\_d\_Unfallstelle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Charakteristik einer Unfallstelle in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Kreuzung'
'2', 'Einmündung/Anschluß'
'3', 'Grundstücksein- oder -ausfahrt'
'4', 'Steigung/Gefälle'
'5', 'Kuppe'
'6', 'Kurve'
'8', 'Steigung'
'9', 'Gefälle'

## Datenerhebung\_Hoehe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenerhebung bei Höhenangaben (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Höhe*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Nivellement'
'2000', 'Trigonometrische Messung'
'5000', 'Transformation oder näherungsweise Berechnung'
'6000', 'Auswertung von Luftbildern'
'8000', 'GPS-Messung und Addition einer Undulation'
'9998', 'Methode unbekannt'

## Datenerhebung\_Pos\_2D

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenerhebung von 2D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0100',	'Aus GPS-Messung'
'0200',	'Aus trigonometrischer Messung im TP-Netz'
'0210',	'Aus lokaler trigonometrischer Messung (innerhalb einer Punktgruppe)'
'1000',	'Aus Katastervermessung ermittelt'
'1010',	'Aus Katastervermessung mit höchster Lagegenauigkeit (NW)'
'1020',	'Aus Katastervermessung mit hoher Lagegenauigkeit (NW)'
'1030',	'Aus Katastervermessung mit mittlerer Lagegenauigkeit (NW)'
'1040',	'Aus Katastervermessung mit unzureichender Lagegenauigkeit (NW)'
'1100',	'Aufgrund Anforderungen mit Netzanschluss ermittelt'
'1200',	'Aufgrund Anforderungen mit Bezug zur Flurstücksgrenze ermittelt'
'1300',	'Aufgrund Anforderungen des LiegVermErlasses ermittelt (NI)'
'1400',	'Aufgrund Anforderungen des Fortführungserlasses II ermittelt (NI)'
'1500',	'Aufgrund Anforderungen älterer Vorschriften ermittelt (NI)'
'1600',	'Auf einheitlichem und eindeutigem Raumbezug basierend (E-Koord.) (BW)'
'1610',	'Auf bislang einheitlichem Raumbezug basierend ermittelt (B-Koord.) (BW)'
'1620',	'Auf früher gültigem Raumbezug basierend ermittelt (T-Koord.) (BW)'
'1700',	'Aufgrund Anforderungen des LiegVermErlasses LSA (LSA)'
'1710',	'Aufgrund Anforderungen der Anleitung für die Ausführung der Neuvermessungen, 1953, DDR (LSA)'
'1720',	'Aufgrund der Liegenschaftsvermessungsordnung 112/82, DDR (LSA)'
'1800',	'Aus Koordinatentransformation ermittelt'
'1900',	'Aus sonstiger Vermessung ermittelt'
'2000',	'Aus Luftbildmessung oder Fernerkundungsdaten ermittelt'
'3000',	'Aus Netzvermessung ermittelt'
'3100',	'Aufgrund Anforderungen des Festpunktfelderlasses ermittelt (NI,ST)'
'3200',	'Aufgrund Anforderungen des Polygonpunktfelderlasses ermittelt (NI)'
'3300',	'Aus Polygonierungsmessung'
'4000',	'Aus Katasterunterlagen und Karten für graphische Zwecke ermittelt'
'4100',	'Aus Katasterzahlen für graphische Zwecke ermittelt'
'4200',	'Aus Katasterkarten digitalisiert'



'4210',	'Kartenmaßstab $M \geq 1:1000$ '
'4220',	'Kartenmaßstab $1:1000 > M > 1:2000$ '
'4230',	'Kartenmaßstab $1:2000 > M > 1:3000$ '
'4240',	'Kartenmaßstab $1:3000 > M > 1:5000$ '
'4250',	'Kartenmaßstab $1:5000 > M$ '
'4260',	'Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung ( $M \geq 1:1000$ )'
'4270',	'Mit Berechnung oder Abstandsbedingung ( $M \geq 1:1000$ )'
'4280',	'Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung ( $M < 1:1000$ )'
'4290',	'Mit Berechnung oder Abstandsbedingungen ( $M < 1:1000$ )'
'4300',	'Aus sonstigen Unterlagen digitalisiert'
'4310',	'Kartenmaßstab $M \geq 1:1000$ '
'4320',	'Kartenmaßstab $1:1000 > M \geq 1:2000$ '
'4330',	'Kartenmaßstab $1:2000 > M \geq 1:3000$ '
'4340',	'Kartenmaßstab $1:3000 > M \geq 1:5000$ '
'4350',	'Kartenmaßstab $M \geq 1:5000$ '
'4360',	'Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung ( $M \geq 1:1000$ )'
'4370',	'Mit Berechnung oder Abstandsbedingung ( $M \geq 1:1000$ )'
'4380',	'Mit sonstigen geometrischen Bedingungen und/oder Homogenisierung ( $M < 1:1000$ )'
'4390',	'Mit Berechnung oder Abstandsbedingungen ( $M < 1:1000$ )'
'9998',	'Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren'

## Datenerhebung\_Pos\_3D

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenerhebung von 3D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Höchste Positionsgenauigkeit'
'2000', 'Hohe Positionsgenauigkeit'
'3000', 'Mittlere Positionsgenauigkeit'
'9998', 'Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren'

## Datenerhebung\_Pos\_Hoehe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenerhebung von Höhen (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Aus Nivellement'
'2000', 'Aus satellitengeodätischer Messung'
'3000', 'Aus trigonometrischer Messung'
'4000', 'Aus analoger Unterlage abgeleitet'

## Datenuebertragung\_SST\_UZ

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenübertragung zwischen einer Streckenstation und einer Unterzentrale (siehe Objektartengruppe *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'keine UZ vorhanden'
'1',	'AUSA-Netz'
'2',	'Längsverkabelung'
'3',	'Funk'
'4',	'lokale Steuerung vor Ort'

## Datenuebertragung\_UZ\_VRZ

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Datenübertragung zwischen einer Unterzentrale und einer Verkehrsrechnerzentrale (siehe Objektartengruppe *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'kein Anschluß vorhanden'
'1',	'AUSA-Netz'
'2',	'sonst'

## Detail\_A\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Details zu einer *Aufbauschicht* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Bedeutung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Detail\_B\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Details zu einer *Aufbauschicht* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Bedeutung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Detail\_C\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Details zu einer *Aufbauschicht* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Bedeutung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1



## Detail\_D\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Details zu einer *Aufbauschicht* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Bedeutung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Detaillierungsgrad\_ASB

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Detaillierungsgrades bei ASB-Bestandsdaten-Objektarten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'hoch'
'02', 'mittel'
'03', 'niedrig'

## Dichte\_Allee

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Grades der Geschlossenheit einer durch die Objektart *Baumreihenabschnitt* dargestellten Allee (geschlossen, einzelne Lücken, in Auflösung etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'geschlossen'
'2',	'einzelne Lücken'
'3',	'starke Lücken'
'4',	'in Auflösung'
'5',	'keine Alleebäume'

## Dreiwertige\_Logik

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Abbildung einer dreiwertigen Logik (ja, nein, unbekannt)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'ja'
'2', 'nein'

## Eigentuemer\_Hindernis

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Eigentümers eines *Hindernisses*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Straßenbaulastträger'
'02',	'Träger öffentlicher Belange'
'03',	'Gemeinde'
'04',	'Privateigentum'

## Eigentumsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Eigentums (normales Eigentum, Erbbaurecht etc.) in Buchungen des *Grundbuchs*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Eigentumsart	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'N', 'normales Eigentum, Stockwerkseigentum'
'K', 'im Grundbuch nicht gebuchtes Eigentum'
'E', 'Erbbaurecht'
'U', 'Untererbbaurecht'
'B', 'Wohnungs-(Teil-)Erbbaurecht'
'I', 'Wohnungs-/Teiluntererbbaurecht'
'C', 'nach §3 Abs. 3 GBO aufgeteiltes Erbbaurecht'
'D', 'nach §3 Abs. 3 GBO aufgeteiltes normales Eigentum'
'W', 'Wohnungs-(Teil-)Eigentum'
'X', 'Buchungsvorschlag (Veränderungsnachweis wird durch Grundbuchamt vollzogen)'
'Y', 'Buchungsvorschlag (Veränderungsnachweis wird durch Vermessungsamt vollzogen)'
'F', 'Fischereirecht'

## Eigentumsverhaeltnis

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Eigentumsverhältnisses von *Personen* in Buchungen des *Grundbuchs* (Alleineigentümer, Miteigentümer etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Eigentumsverhaeltnis	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'A', 'Alleineigentümer'
'M', 'Miteigentümer'
'U', 'Ungeteilte Gemeinschaft'
'G', 'Geteilte Gemeinschaft'

## Einfuegeposition

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, welcher Punkt der Textbox einer *Beschriftung* auf einer gegebenen Einfügeposition positioniert wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 17 variable	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Ecke oben links'
'2',	'Mitte oben'
'3',	'Ecke oben rechts'
'4',	'Mitte links'
'5',	'Mitte'
'6',	'Mitte rechts'
'7',	'Ecke unten links'
'8',	'Mitte unten'
'9',	'Ecke unten rechts'



## Eingriffsmoeglichkeit

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Eingriffsmöglichkeit einer *übergeordneten\_Zentrale* auf eine *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'nur Visualisierung'
'1', 'mit Steuereingriff'

## Einheit

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Interpretation der zu einer *Beschriftung* aufgeführten Größenangaben

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 4 variable	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Welt' '1', 'mm'
--------------------------

## Einheit\_Gesamtumfang

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Einheit des Wertes im Attribut "Gesamtumfang" einer *Lpf\_Maßnahme*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Hektar'
'2', 'Stück'
'3', 'Meter'
'4', 'Quadratmeter'

## Einheit\_Isolinie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Einheit eines zu einer *Isolinie* angegebenen Wertes

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Meter'
'2',	'Zentimeter'
'3',	'Millimeter'
'4',	'dB(A)'

## Einheit\_Wirkzone

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Einheit der zu einer *Wirkzone* angegebenen Zahlenwerte

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Meter'
'2',	'Quadratmeter'
'3',	'Hektar'
'4',	'Kubikmeter'
'5',	'Tonnen'
'6',	'Liter'
'7',	'Milligramm'
'8',	'Mikrogramm'
'9',	'Nanogramm'
'10',	'mg/Kubikmeter'
'11',	'ppm'
'12',	'ppb'
'13',	'db(A)'

## Einsatzzeiten

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Einsatzzeiten einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', '24-Stunden-Anzeige'
'2', 'Nachtabschaltung'

## Entleerung\_Vorschalteinr

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Entleerung einer *Vorschalteinrichtung* (maschinell, von Hand)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'maschinell'
'02', 'von Hand'

## Entwurfsart\_AKS

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des Entwurfs, für den eine Kostenberechnung durchgeführt wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Linienuntersuchung'
'2', 'Entwurf'
'3', 'Planfeststellung'
'4', 'Ausführung'



## Erfassung\_Verfahren

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Verfahrens der Geometrieerfassung im komplexen Datentypen  
*Erfassungsqualität*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'photogrammetrisch'
'2', 'photogrammetrisch mit Feldvergleich'
'3', 'terrestrisch aufgemessen'
'4', 'digitalisiert'
'5', 'eingeschritten'
'6', 'Übernahme aus Liegenschaftskarte'
'99', 'sonstige'

## Erheblichkeit\_Konflikt\_LBP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Einstufung der Relevanz eines Konfliktes in der Landschaftsplanung für den weiteren Planungsprozess

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'erheblich'
'2', 'unerheblich'
'3', 'früher erheblich, jetzt unerheblich'
'4', 'nicht definiert'

## Erl\_zur\_Vergabeart\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Erläuterung der Vergabeart in der Objektart *Angaben\_zur\_Vergabe\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'31', '4a'
'32', '4b'
'33', '4c'
'34', '5a'
'35', '5b'
'36', '5c'
'37', '5d'
'38', '5e'
'39', '5f'
'40', '5g'

## Erwerbsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle, die die Art des Erwerbs einer *Erwerbsfläche* angibt. Mögliche Werte:

- "unbekannt"
- "zu erwerbende Fläche" - Die *Erwerbsfläche* wird dem Eigentümer für immer entzogen. Der Vorgang mündet in einen Kaufvertrag mit dem Baulasträger.
- "vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche" - Die *Erwerbsfläche* wird für eine gewisse Zeit während der Baumaßnahme benötigt (z. B. zur Bauschuttablagerung, als Zufahrtsweg für Baufahrzeuge etc.). Anschließend erhält sie der Eigentümer zurück. Für die Nutzung erhält er eine Entschädigung oder Pachtgebühren.
- "dauernd zu belastende Fläche" - Die *Erwerbsfläche* wird mit einer dauerhaften Belastung versehen (z. B. dann, wenn unter der *Erwerbsfläche* ein Kabel für die Notrufsäulen an einer Autobahn verlegt wird). Eine solche Fläche wird nicht gekauft, sondern der Eigentümer wird entschädigt.
- "Restflächenerwerb"

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Erwerbsart	CharacterString	1..1
GEV_Ausgabespalte	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'?', 'unbekannt', 'zu erwerbende Fläche'  
'1', 'zu erwerbende Fläche', 'zu erwerbende Fläche'  
'2', 'vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche', 'vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche'  
'3', 'dauernd zu belastende Fläche', 'dauernd zu belastende Fläche'  
'4', 'Restflächenerwerb', 'zu erwerbende Fläche'

## Erwerbsart\_spezifisch

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur weitergehenden Differenzierung der Art des Erwerbs einer *Erwerbsfläche*, die über die in der Schlüsseltabelle *Erwerbsart* aufgeführten Grundkategorien hinausgeht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Erwerbsart_spezifisch	CharacterString	1..1

## Erwerbszweck

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Zwecks des Erwerbs einer *Erwerbsfläche*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Erwerbsart	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'?', 'unbekannt'
'A', 'für Baulastträger der Baumaßnahme Straße'
'B', 'für Nebenanlagen und Nebenbetriebe'
'C', 'für Dritte'
'D', 'für Baulastträger der Baumaßnahme LBP'
'R', 'rückständiger Grunderwerb für Baulastträger'
'S', 'rückständiger Grunderwerb für Dritte'
'X', 'Flächen-/Planungsänderung'
'Y', 'Fläche entfällt'

## Exist\_Verkehrsrechnerzentrale

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, inwieweit eine *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* an Verkehrsrechnerzentralen angeschlossen ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Anlage ohne Anschluß an eine Verkehrsrechnerzentrale'
'1', 'Anlage mit Anschluß an eine Verkehrsrechnerzentrale'
'2', 'Anlage mit Anschluß an 2 oder mehr Verkehrsrechnerzentralen'

## Existenz\_Unterzentrale

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, inwieweit eine *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung* an Unterzentralen angeschlossen ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Anlage ohne Unterzentrale'
'1', 'Anlage mit einer Unterzentrale'
'2', 'Anlage wird 2 oder mehr Unterzentralen zugeordnet'



## Fahrtrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Fahrtrichtung in den *Angaben\_zum\_Unfallort*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Fahrtrichtung in aufsteigender Stationierungsrichtung'
'2', 'Fahrtrichtung in absteigender Stationierungsrichtung'

## Fahrtzweckgruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle; Zusammenfassung von einzelnen Fahrtzwecken, die an ausgewählten Tagen (Gruppen von Tagen) realisiert werden und einen überwiegenden Fahrtzweck repräsentieren

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'W', 'Werktage' 'U', 'Urlaubswerktage' 'S', 'Sonn- und Feiertage'
---

## Fahrzeugart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle; Klasse bzw. Zusammenfassung von Fahrzeugen ähnlicher Charakteristik; repräsentiert auch die "Fahrzeugklasse" gemäß TLS

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'nk Kfz', 'nicht klassifizierbare Fahrzeuge (Sonstige)'  
'Krad', 'Motorräder'  
'Pkw(grund)', 'Pkw'  
'Lfw', 'Lieferwagen'  
'Pkw', 'Krad + Pkw(grund) + Lfw'  
'PkwÄ', 'Pkw + nk Kfz'  
'PkwA', 'Pkw und Lfw mit Anhänger'  
'Lkw', 'Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t'  
'LkwA(grund)', 'Lkw mit Anhänger'  
'Sattel-Kfz', 'Sattelkraftfahrzeuge'  
'LkwA', 'LkwA(grund) + Sattel-Kfz'  
'Bus', 'Busse mit mehr als 9 Sitzplätzen'  
'LkwÄ', 'PkwA + Lkw + LkwA + Bus'  
'Kfz', 'PkwÄ + LkwÄ'

## Fahrzeuggruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle; Zusammenfassung von Fahrzeugarten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'PV', 'motorisierte Zweiräder, Pkw, Busse'
'GV', 'Lieferwagen, Lkw ohne Anhänger, Lastzüge'
'SV', 'Busse, Lkw ohne Anhänger, Lastzüge'
'KFZ', 'PV + GV'

## Fahrzeugklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Fahrzeugklasse in den *Einzelfahrzeugdaten*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Firmenart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Klassifikation von *Firmen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Großunternehmen'
'2', 'Mittleres/Kleines Unternehmen'
'3', 'ARGE aus Großunternehmen und Mittleren/Kleinen Unternehmen'

## Fkt\_sonstige\_Konstruktion

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion einer *Sonstigen\_Konstruktion*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'aktiver Lärmschutz'
'02', 'Kaskade'

## Funktion\_Durchlass

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Durchlasses* (Straßenentwässerung, Grundstückentwässerung etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Gewässer 2. Ordnung'
'02', 'Grundstücksentwässerung (fremd)'
'03', 'Straßenentwässerung'
'97', 'verschüttet'
'98', 'verpresst'



## Funktion\_Fussg\_Rueckhsystem

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Fußgänger\_Rückh\_Systems* (Rückhaltefunktion, Leitfunktion etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Rückhaltefunktion'
'02',	'Leitfunktion'
'03',	'Schulwegsicherung'

## Funktion\_Laermschutzwall

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Lärmschutzwalls* (Lärmvorsorge, Lärmsanierung etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Lärmvorsorge an der Strecke'
'02', 'Lärmsanierung an der Strecke'
'03', 'Lärmvorsorge an Bauwerken'
'04', 'Lärmsanierung an Bauwerken'
'05', 'immissionsmindernde Wirkung'

## Funktion\_RSP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Referenzstationspunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Zentrum'
'2000', 'Exzentrum'

## Funktion\_Schutzpl\_Schutzwand

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion einer *Schutzplanke* oder *Schutzwand* (Aufprallschutz, Absturzsicherung etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Anprallschutz'
'02', 'Absturzsicherung'
'03', 'Trennung von Verkehrswegen'

## Funktion\_TP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *trigonometrischen\_Punktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Zentrum'
'2000', 'Exzentrum, Stationspunkt, Nebenstand'
'3000', 'Zwillingspunkt, Orientierungspunkt'
'4000', 'Sicherungspunkt, Versicherungspunkt'

## GE\_Massnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe einer Kennung und einer Maßnahmenbezeichnung für eine Grunderwerbs-Maßnahme

Beispiel: Kennung "L 15.3a", Bezeichnung "Erhaltung bzw. Erweiterung einer Biotopfläche"

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Massnahmetext	CharacterString	1..1

## GPS\_Tauglichkeit

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der GPS-Empfangsmöglichkeiten auf einem *Festpunkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'sehr guter Empfang'
'2000', 'eingeschränkte Horizontfreiheit'
'3000', 'Mehrwegeeffekte möglich'
'4000', 'nicht geeignet für GPS'

## Gebaeundefunktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Gebäudes*. Werte können aus der ALK übernommen werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1



## Gebaeudenutzung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Nutzung eines *Gebäudes*. Werte können aus der ALK übernommen werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Gefahrgutkennzeichen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe von Gefahrgutkennzeichen (für den Transport gefährlicher Güter)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Gefahrklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Gefahrklasse bei einem Transport gefährlicher Güter

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Gehoelzart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Gehölzes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Gemeinde\_Funktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion einer Gemeinde unter Gesichtspunkten der Raumordnung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'Oberzentrum'
'2',	'Mittelzentrum'
'3',	'Unterzentrum'
'4',	'Grundzentrum'

## Genauigkeit\_AKS

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Genauigkeit einer Kostenberechnung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'V', 'Vereinfachte Berechnung'
'B', 'Berechnung'
'A', 'Abrechnung'

## Genauigkeit\_Hoehe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Genauigkeit einer Höhenangabe (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Höhe*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1110', 'Standardabweichung SH <= 2 mm'
'1120', 'Standardabweichung 2 mm < SH <= 5 mm'
'1130', 'Standardabweichung 5 mm < SH <= 1 cm'
'1200', 'Standardabweichung 1 cm < SH <= 3 cm'
'1300', 'Standardabweichung 3 cm < SH <= 10 cm'
'1600', 'Standardabweichung 10 cm < SH <= 1 m'
'1900', 'Standardabweichung SH > 1 m'
'9998', 'Standardabweichung nicht ermittelt'

## Genauigkeit\_Pos\_2D

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Genauigkeit von 2D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1200', 'Standardabweichung SL <= 3 cm'
'1210', 'Standardabweichung SL <= 1 cm'
'1220', 'Standardabweichung 1 cm < SL <= 3 cm'
'1300', 'Standardabweichung 3 cm < SL <= 10 cm'
'1310', 'Standardabweichung 3 cm < SL <= 6 cm'
'1320', 'Standardabweichung 6 cm < SL <= 10 cm'
'1400', 'Standardabweichung 10 cm < SL <= 30 cm'
'1500', 'Standardabweichung 30 cm < SL <= 60 cm'
'1700', 'Standardabweichung 60 cm < SL <= 500 cm'
'1800', 'Standardabweichung SL > 500 cm'
'9998', 'Standardabweichung nicht untersucht'



## Genauigkeit\_Pos\_3D

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Genauigkeit von 3D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1200', 'Standardabweichung SP <= 3 cm'
'1210', 'Standardabweichung SP <= 1 cm'
'1220', 'Standardabweichung 1 cm < SP <= 3 cm'
'1300', 'Standardabweichung 3 cm < SP <= 10 cm'
'1310', 'Standardabweichung 3 cm < SP <= 6 cm'
'1320', 'Standardabweichung 6 cm < SP <= 10 cm'
'1400', 'Standardabweichung 10 cm < SP <= 30 cm'
'1500', 'Standardabweichung 30 cm < SP <= 60 cm'
'1700', 'Standardabweichung 60 cm < SP <= 500 cm'
'1800', 'Standardabweichung SP > 500 cm'
'9998', 'Standardabweichung nicht untersucht'

## Genauigkeit\_Pos\_Hoehe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Genauigkeit von Höhen (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1100', 'Standardabweichung SH <= 1 cm'
'1200', 'Standardabweichung 1 cm < SH <= 3 cm'
'1300', 'Standardabweichung 3 cm < SH <= 10 cm'
'1600', 'Standardabweichung 10 cm < SH <= 100 cm'
'1900', 'Standardabweichung SH > 100 cm'
'9998', 'Standardabweichung nicht untersucht'

## Geschlecht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Geschlechts (männlich, weiblich)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'm'
'2', 'w'

## Gestaltung\_der\_Kreisinsel

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Gestaltung der Kreisinsel eines *Kreisverkehrs*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'künstlerische Gestaltung mit Naturmaterial'
'2', 'Plastik oder Installation'
'3', 'keine besonderen Gestaltungselemente'
'9', 'sonstiger Aufbau'

## Gewaesserart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art des kreuzenden Gewässers in einer *Gewässerkreuzung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Strom / Fluss'
'02', 'Bach'
'03', 'Graben'
'04', 'Kanal'
'05', 'Binnensee'
'06', 'Meer'
'07', 'Talsperre'

## Groessenklasse\_VZ

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Größenklasse eines *Verkehrszeichens* (Klasse 1: 70%, Klasse 2: 100%, Klasse 3: 140%)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Klasse 1 (70%)'
'02', 'Klasse 2 (100%)'
'03', 'Klasse 3 (140%)'

## Gruende\_Teilnahmewettbewerb

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Gründe, aus denen in einem *Ausschreibungsverfahren* ein Teilnahmewettbewerb durchgeführt wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1',	'§ 3a Abs. 5 Nr. 1'
'2',	'§ 3a Abs. 5 Nr. 2'
'3',	'§ 3a Abs. 5 Nr. 3'
'4',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 1'
'5',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 2'
'6',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 3'
'7',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 4'
'8',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 5'
'9',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 6'
'10',	'§ 3a Abs. 6 Nr. 7'

## Grund\_der\_Bevorzugung\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Grundes der Bevorzugung eines bestimmten Bewerbers in der Objektart *Summe\_bevorz\_Bewerber\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Anerkannte Werkstätten für Behinderte'
'2', 'Blindenwerkstätten'



## Grundwasserschwankung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Grundwasserschwankung unter einem *Höhenfestpunkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'sehr geringe Grundwasserschwankung'
'2000', 'geringe Grundwasserschwankung (<= 0,5 m)'
'3000', 'mäßige Grundwasserschwankung (> 0,5 m und <= 2 m)'
'4000', 'starke Grundwasserschwankung (> 2 m und <= 6 m)'
'5000', 'sehr starke Grundwasserschwankung (> 6 m)'
'9999', 'Grundwasserschwankung nicht ermittelt'

## Grundwasserstand

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Grundwasserstandes unter einem *Höhenfestpunkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Grundwasserstand sehr tief (> 20 m)'
'2000', 'Grundwasserstand tief (> 10 m und <= 20 m)'
'3000', 'Grundwasserstand normal (> 3 m und <= 10 m)'
'4000', 'Grundwasserstand hoch (> 1 m und <= 3 m)'
'5000', 'Grundwasserstand sehr hoch (<= 1 m)'
'9000', 'Grundwasserstand abgesenkt'
'9999', 'Grundwasserstand nicht ermittelt'

## Gueltigkeit\_VES

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, unter welchen Umständen eine *Verkehrseinschränkung* gültig ist (permanent, bei Nässe etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01',	'permanent'
'02',	'bei Nässe'
'03',	'Eis'
'04',	'bei Dunkelheit'
'05',	'Zeitangabe'
'06',	'Verbotstrecke'
'07',	'VBA'
'08',	'bei Bedarf (verdeckbar)'
'99',	'sonstiges'

## Guete\_des\_Baugrundes

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Güte des Baugrundes, auf dem sich ein *Höhenfestpunkt* befindet

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'sehr gute Güte des Baugrundes'
'2000', 'gute Güte des Baugrundes'
'3000', 'befriedigende Güte des Baugrundes'
'4000', 'ausreichende Güte des Baugrundes'
'5000', 'mangelhafte Güte des Baugrundes'
'9999', 'Güte des Baugrundes nicht untersucht'

## Guete\_des\_Vermarktungstraegers

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Güte eines Vermarktungsträgers (z. B. eines *Höhenfestpunktes*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'2000', 'gut'
'3000', 'befriedigend'
'5000', 'unzureichend'
'9998', 'nicht bekannt'

## Heckenfunktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion einer *Hecke*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Grenzhecke'
'2', 'Sichtschutz'

## Herkunft\_Angaben\_Aufbau

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Herkunft der in der Objektart *Aufbauschicht* enthaltenen Aufbaudaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'aus Bauunterlagen'
'02', 'von Straßenunterhaltungspersonal'
'03', 'aus örtlichen Erfassungsblättern der bisherigen Straßenbestandsaufnahme'
'04', 'aus Straßenbüchern'
'05', 'örtlich erfasste Daten (z.B. Bohrkerne, Aufbrüche)'
'06', 'aus Eignungsprüfung'
'07', 'Georadar in Verbindung mit Bohrkern'

## Herkunft\_Laenge

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Herkunft der Längeninformation zu einem *Abschnitt* oder *Ast*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'vor Ort gemessen'
'2', 'Bauunterlagen'
'3', 'Planungsunterlagen'
'4', 'aus der Digitalisierung'



## Hierarchiestufe\_TP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Hierarchiestufe eines *trigonometrischen\_Punktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Hierarchiestufe A'
'2000', 'Hierarchiestufe B'
'3000', 'Hierarchiestufe C'
'4000', 'Hierarchiestufe D'
'5000', 'Hierarchiestufe E'
'9999', 'Hierarchiestufe nicht bekannt oder nicht vergeben'

## Hindernis\_Art

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Hindernisses*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Tunnel / Trogbauwerk'
'02', 'Brücke oder ähnliche Konstruktion'
'03', 'größere Konstruktionen neben der Fahrbahn'
'04', 'Fels, Steilböschung'
'05', 'Mauern, Zäune, Geländer'
'06', 'Einzelbaum, Straßenbäume'
'07', 'kreuzende Überspannung'
'08', 'seitlicher Rückbau wegen Geschwindigkeitsreduzierung; Fahrbahneingrenzung'
'10', 'Mittelinsel wegen Geschwindigkeitsreduzierung, mit Aufbauten'
'11', 'Lärmschutzbauwerk'
'12', 'Stützbauwerk'
'13', 'Sonstiges Bauwerk'
'14', 'Betriebseinrichtung'
'15', 'Straßenausstattung, punktuell'
'16', 'Zählstelle'
'17', 'Schacht'
'18', 'Schutzwand'
'19', 'Fußgänger-Rückhaltesystem'
'20', 'wegweisende Beschilderung'
'21', 'Verkehrszeichen nach StVO'
'22', 'sonstige Konstruktion'
'99', 'sonstiges Hindernis'

## Hindernisart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines Hindernisses bei einem *Unfall*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Baum'
'1', 'Mast'
'2', 'Widerlager'
'3', 'Schutzplanke'
'4', 'sonstiges Hindernis'
'5', 'kein Aufprall'

## Hoehenlage\_aufzun\_Strasse

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Höhenlage einer kreuzenden Straße aus Sicht der klassifizierten Straße (unten, oben)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'10', 'unten'
'20', 'oben'

## Hoehenstabilitaet\_aus\_Wdhmessg

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der aus Wiederholungsmessungen bestimmten Höhenstabilität eines *Höhenfestpunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'2000', 'gut'
'3000', 'befriedigend'
'5000', 'unzureichend'
'9998', 'nicht bekannt'

## Hoehenstatus

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status bei Höhenangaben (amtliche Höhe, vorläufige Höhe etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000',	'amtliche Höhe (im amtlichen Höhensystem und derzeit gültig)'
'3000',	'vorläufige Höhe'
'4000',	'nicht amtlich eingeführte Höhe'
'5000',	'historische (nicht mehr amtliche) Höhe'
'5100',	'Höhe, die sich als fehlerhaft herausgestellt hat'

## Hoehensystem

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Höehensystems, in dem eine Höhenangabe vorliegt (z. B. in der Objektart *Höhe*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Höhe im System des DHHN 12'
'1001', 'Höhe im "Horizont 71" (BW)'
'1400', 'Normalorthometrische Höhe im System des DHHN 85'
'1500', 'Normalhöhe im System des SNN 76'
'1560', 'Normalhöhe im System des SNN 56'
'1600', 'Normalhöhe im System des DHHN 92'
'8000', 'Höhe im Nordseeküstennivellement I'
'8100', 'Höhe im Nordseeküstennivellement II'
'8200', 'Normalorthometrische Höhe im Nivellementnetz 1960 (Westblock)'
'8300', 'Höhe im Ostseeküstennivellement'
'9000', 'Höhe im "alten System" der preußischen Landesaufnahme'
'9010', 'Höhe im "vorläufigen System" in Bayern'

## Honorarvereinbarung\_HOAI

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, inwieweit ein Honorar als Tabellenhonorar aus der HOAI übernommen oder frei vereinbart wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Tabellenhonorar übernehmen'
'2', 'Tabellenhonorar mindern'
'3', 'Honorar frei vereinbaren'



## Index\_HOAI\_Fassung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verwendeten HOAI-Fassung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'HOAI Fassung gültig ab 01.01.1996'
'2', 'HOAI Fassung gültig ab 01.01.1991'
'3', 'HOAI Fassung gültig ab 01.04.1988'
'10', 'HOAI Fassung gültig ab 01.01.2002'

## Index\_HOAI\_Teil

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines bestimmten Teils der HOAI

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'2',	'Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten'
'4',	'Gutachten und Wertermittlungen'
'5',	'Städtebauliche Leistungen'
'6',	'Landschaftsplanerische Leistungen'
'7',	'Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen'
'8',	'Tragwerksplanung'
'9',	'Technische Ausrüstung'
'10',	'Thermische Bauphysik'
'11',	'Schallschutz und Raumakustik'
'12',	'Bodenmechanik'
'13',	'Vermessungstechnische Leistungen'

## Index\_HOAI\_Vertrag

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Grundlage eines HOAI-Vertrages (Angabe von HOAI-Teil, Nummer und Langtext)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Teil	CharacterString 4 variable	1..1
Nummer	Integer	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

```
'21', 'II', '1', '§11'
'22', 'II', '2', '§13'
'23', 'II', '3', '§14a'
'41', 'IV', '1', '§33'
'42', 'IV', '2', '§34'
'51', 'V', '1', '§38'
'52', 'V', '2', '§41'
'61', 'VI', '1', '§45b'
'62', 'VI', '2', '§46a'
'63', 'VI', '3', '§47a'
'64', 'VI', '4', '§48b'
'65', 'VI', '5', '§49d'
'66', 'VI', '6', '§49a(FNP)'
'67', 'VI', '7', '§49a(BBP)'
'71', 'VII', '1', '§56.1'
'72', 'VII', '2', '§56.2'
'81', 'VIII', '1', '§65'
'91', 'IX', '1', '§74'
'101', 'X', '1', '§78'
'111', 'XI', '1', '§83'
'112', 'XI', '2', '§89'
'121', 'XII', '1', '§94'
'131', 'XIII', '1', '§97'
'132', 'XIII', '2', '§98'
```

## Intervall\_Einheit

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Intervalleinheit einer *Ganglinie* (Stunden, Minuten, Sekunden)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Stunden'
'2', 'Minuten'
'3', 'Sekunden'

## Kennzeichen\_Bahnigkeit

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein von einer *Bahnigkeit* referenzierter Streckenabschnitt ein- oder zweibahnig ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'einbahnig, Straße mit/ohne Gegenverkehr'
'2', 'zweibahnig, Straße mit baulich getrennten Richtungsfahrbahnen'

## Km\_Richtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Richtung der Betriebskilometrierung in Bezug zur Stationierungsrichtung des betroffenen *Abschnitts* oder *Astes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'R', 'in Stationierungsrichtung' 'G', 'gegen Stationierungsrichtung'
---

## Knotenart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur näheren Erläuterung eines *Netzknotens* (planfrei, plangleich etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'plangleich (höhengleich)'
'2',	'planfrei (höhenungleich)'
'3',	'teilplanfrei'
'4',	'keine verkehrliche Verknüpfung'

## Knotenpunktform

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Form eines *Netzknotens* (Kreuzung, Einmündung, Kreisverkehr etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Einmündung oder Kreuzung von 2-streifigen Straßen'
'02', 'Einmündung oder Kreuzung von 2-bahnigen mit 2-streifigen Straßen'
'03', 'Einmündung oder Kreuzung von zwei 2-bahnigen Straßen'
'06', 'Kreuzung 2-streifiger Straßen als Versatz'
'07', 'Aufgeweitete Einmündung oder Kreuzung mit mindestens einer 2-bahnigen Straße'
'08', 'Kreisverkehr'
'09', 'keine verkehrliche Verknüpfung'



## Knotenpunktform\_Kreuzung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Knotenpunktform in einer *Kreuzung\_Straße\_Weg* (verschiedene Arten von Einmündungen, Kreisverkehr etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Einmündung oder Kreuzung von 2-streifigen Straßen'
'02', 'Einmündung oder Kreuzung von 2-bahnigen mit 2-streifigen Straßen'
'03', 'Einmündung oder Kreuzung von zwei 2-bahnigen Straßen'
'06', 'Kreuzung 2-streifiger Straßen als Versatz'
'07', 'Aufgeweitete Einmündung oder Kreuzung mit mindestens einer 2-bahnigen Straße'
'08', 'Kreisverkehr'

## Knotenpunktfunktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Netzknotens* (Autobahnkreuz, Anschlussstelle etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'AS',	'Anschlussstelle'
'AD',	'Autobahndreieck'
'AK',	'Autobahnkreuz'
'AN',	'Anschluss, z. B. Anfang/Ende'
'BS',	'Behelfsanschlussstelle'
'BG',	'Bundesgrenze'
'LG',	'Ländergrenze'
'KG',	'Kreisgrenze'
'XX',	'länderspezifische Angaben'

## Knotenpunktsystem

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des strukturellen Aufbaus eines *Netzknotens* (Dreieck, Kleeblatt, Raute etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Trompete'
'02', 'Birne'
'03', 'Dreieck mit 3 zweigeschossigen Bauwerken'
'04', 'Dreieck mit 1 dreigeschossigen Bauwerk'
'05', 'Kleeblatt'
'06', 'Kleeblatt, abgewandelt mit halbdirekter Führung eines Linksabbiegestromes'
'07', 'Kleeblatt, abgewandelt mit zügiger halbdirekter Führung eines Linksabbiegestromes'
'08', 'halbes Kleeblatt'
'09', 'halbes Kleeblatt, asymmetrisch'
'10', 'halbes Kleeblatt, asymmetrisch mit innen- und hintereinanderliegenden Linksabbiegespuren'
'11', 'halbes Kleeblatt, asymmetrisch mit innen- und nebeneinanderliegenden Linksabbiegespuren'
'12', 'halbes Kleeblatt, symmetrisch'
'13', 'Raute mit innen- und hintereinanderliegenden Linksabbiegespuren'
'14', 'Raute mit innen- und nebeneinanderliegenden Linksabbiegespuren'
'15', 'Raute mit aufgeweiteter Kreuzung'
'16', 'Raute mit außenliegenden Linksabbiegespuren'
'17', 'Sondersystem'
'18', 'Keine verkehrliche Verknüpfung'

## Konflikt\_primaer\_betr\_Fkt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der durch einen Konflikt primär betroffenen Funktion des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'B', 'Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion'
'H', 'Habitatfunktion'
'BS', 'biotische Standortfunktion'
'RB', 'Regler- und Speicherfunktion des Bodens'
'GW', 'Grundwasserschutzfunktion/Filter- und Pufferfunktion des Bodens'
'RW', 'Regulationsfunktion und Retentionsfunktion im Landschaftswasserhaushalt'
'KL', 'klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion'
'LE', 'Landschaftsbildfunktion/landschaftsgebundene Erholungsfunktion'

## Konstruktion\_sonst\_Konst

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe spezieller konstruktiver Merkmale einer *Sonstigen\_Konstruktion*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'freistehend'
'02',	'auf Lärmschutzwall'
'99',	'Sonstiges'

## Koordinatenherkunft

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Herkunft von Koordinaten gemäß ASB Netzdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 30 variable	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'eigene Digitalisierung'
'02',	'Fremddigitalisierung'
'03',	'ATKIS'
'04',	'ALK'
'05',	'örtliche Aufnahme'
'99',	'länderspezifischer Schlüssel'

## Koordinatenherkunft\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe der Herkunft von Koordinaten mittels länderspezifischer Werte

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 30 variable	1..1

## Koordinatenstatus

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status von Koordinaten (in der Objektart *Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000',	'amtliche Koordinaten (im amtlichen Koordinatensystem und derzeit gültig)'
'3000',	'vorläufige Koordinaten'
'4000',	'nicht amtlich eingeführte Koordinaten'
'5000',	'historische (nicht mehr amtliche) Koordinaten'
'5100',	'Koordinaten, die sich als fehlerhaft herausgestellt haben'



## Koordinatensystem

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines Koordinatensystems

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'3GK2'
'2',	'3GK3'
'3',	'3GK4'
'4',	'3GK5'
'5',	'6GK2'
'6',	'6GK3'
'7',	'UTM32'
'8',	'UTM33'
'9',	'Lat-Lon-h'
'10',	'X-Y-Z'

## Koordinierung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der zeitlichen Koordinierung des Steuergerätes einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Funkuhr'
'1', 'Koordinierungskabel'

## Kostenquelle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Quelle von Kostendaten (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenanschlag)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Kostenschätzung'
'2', 'Kostenberechnung'
'3', 'Kostenanschlag'

## Kreisart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es sich bei einer Instanz der Objektart *Kreis\_kreisfreie\_Stadt* um einen Stadtkreis oder einen Landkreis handelt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'S', 'Stadtkreis'
'L', 'Landkreis'

## Kreisverkehr\_ueberfahrbar

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, inwieweit ein *Kreisverkehr* überfahrbar ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'vollständig überfahrbar'
'2',	'teilweise überfahrbar'
'3',	'nicht überfahrbar'

## Kreuzungsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer kreuzenden Straße bzw. eines kreuzenden Weges

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Autobahn'
'02',	'Bundesstraße'
'03',	'Landes/Staatsstraße'
'04',	'Kreisstraße'
'05',	'Gemeindestraße'
'06',	'sonstige nicht aufzunehmende Straße'
'07',	'Feldweg bzw. Forstweg'
'08',	'Radweg, Radwegseitenwechsel'
'09',	'Zufahrt Rastanlage'
'10',	'Abfahrt Rastanlage'
'11',	'Grundstückzufahrt'
'12',	'Fußgängerüberweg'
'13',	'Zufahrt Betriebsstätte/-einrichtung'
'14',	'Abfahrt Betriebsstätte/-einrichtung'
'15',	'Zufahrt Sondereinrichtung'
'16',	'Abfahrt Sondereinrichtung'

## Kreuzungslage

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, welche Fahrbahnen oder Fahrbahnteile einer klassifizierten Straße gekreuzt werden

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'L', 'linke Fahrbahn/Fahrbahnhälfte'
'R', 'rechte Fahrbahn/Fahrbahnhälfte'
'B', 'gesamte Fahrbahn'

## Kreuzungszuordnung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Straßenzuordnung für ein *Zuordnungsobjekt\_ASB*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'liegt in nicht aufzunehmender Straße'
'2', 'liegt in aufzunehmender Straße, Unterhaltungszuordnung vorhanden'



## Kronenschaden

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verschiedenen Schädigungsarten der Krone eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Totholz (einzelne Äste über DU 5-10 cm)'  
'2', 'Krone vollständig ohne Blätter (Krone abgestorben)'  
'3', 'Wipfeldürre'  
'4', 'schütteres Laubdach (wenig Blätter)'  
'5', 'ungewöhnlich frühzeitige Laubfärbung'  
'6', 'Vergilbungen / Verfärbungen der Blätter'  
'7', 'Schädlingsbefall (zerfressene Blätter)'  
'8', 'Astabbrüche (Wind / Eisbruch)'  
'9', 'Aststümpfe'  
'10', 'Astmorschungen'  
'11', 'Asthöhlen'  
'12', 'Astausbrüche'  
'13', 'Risse oder Spalten an Gabelungen u. Kronenansatz'  
'14', 'Risse oder Spalten an Starkästen (DU 5-10 cm)'  
'15', 'Risse oder Spalten an Starkästen (DU > 10 cm)'  
'16', 'Wunden/Rindenschaden an Starkästen (DU 5-10 cm)'  
'17', 'Wunden/Rindenschaden an Starkästen (DU >10 cm)'  
'18', 'eingefaulte Astungswunden'  
'19', 'Vergabelungen (Druckzwiesel=V-förmig) mit eingew. Rinde'  
'20', 'Wassertaschen'  
'21', 'Baumfremder Bewuchs'  
'22', 'Alte Einbauten zur Kronensicherung'  
'23', 'Pilzfruchtkörper an Gabelungen'  
'24', 'Pilzfruchtkörper an übrigen Ästen'  
'99', 'Sonstiges'

## LV\_GEArt

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Beschreibung der Art des Grunderwerbs bezüglich eines bestimmten *Flurstücks*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'- ', 'keine Eintragung'
'EB', 'Eigenbesitz'
'EE', 'Enteignung'
'EF', 'Eigenbesitz - Ers i R d Fb'
'FB', 'Flurbereinigung'
'GG', 'Grundbuchberichtigung'
'KA', 'Kauf'
'VV', 'Verfügungsverbot (§ 52 FlurbG)'
' ', 'keine Eintragung'

## LV\_GESand

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Beschreibung des Standes des Grunderwerbs bezüglich eines bestimmten *Flurstücks*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'- ', 'keine Eintragung'
'CA', 'circa Fläche'
'FN', 'Fortführungsnachweis'
'GB', 'Grundbuch'
'GR', 'ganzes Grundstück'
'GV', 'Grundbuchberichtigung nach FN möglich'
'GZ', 'Zerlegung im GB'
'UT', 'Teilverkauf/Tausch vorher ganzes Grundstück'
'UV', 'unvermessen'
'ZV', 'Zerlegungs- u. Verschmelzungs FN'
' ', 'keine Eintragung'

## LV\_Vermögensgruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vermögensgruppe, zu der ein *Flurstück* gehört (Informationen zu Nutzung, Biotopstatus etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1020', 'vorgehalten als Biotop allgemein'  
 '1021', 'vorgehalten als Trockenfläche - Biotop'  
 '1022', 'vorgehalten als Feuchtfläche - Biotop'  
 '1023', 'vorgehalten als Wasserfläche - Biotop'  
 '1024', 'vorgehalten als Gehölz/Waldfläche - Biotop'  
 '1511', 'Acker'  
 '1512', 'Grünland, Wiese'  
 '1513', 'Gartenland'  
 '1514', 'Hutung/Unland'  
 '1515', 'Acker/Grünland'  
 '1516', 'Bauland (Hof- u. Gebäudeflä., Vor- u. Hausgarten)'  
 '1517', 'Wasserfläche'  
 '1518', 'Sonstige Flächen'  
 '1519', 'Wald'  
 '1540', 'Str,(GG dch Gde)i.GB v BRD/FB vorg.,j.i.fremd.Baul'  
 '1541', 'Str,(GG d FB/BRD)i.GB i.E.v.Gde/Ldkr j.i.BL BRD/FB'  
 '1550', 'Im GB noch BRD/FB, jed.ber. mit Urk. verk./vertau.'  
 '1551', 'Zum Tausch/Verkauf vorgesehen (im wesentl. bei VN)'  
 '1552', 'Zur Abgabe an FA/BVA/ABD vorgesehen'  
 '1553', 'V.BRD/FB miterw.Fl.and.Baulasttr.n.VN (FB/BRD ...)'  
 '1554', 'Verwertung d. StrBVerw (Abgabe an Behörde/Private)'  
 '2510', 'Straße (Bundes- u. Staatsstraße)'  
 '2520', 'Straßenbestandteil allgemein'  
 '2521', 'Lärmschutzanlage'  
 '2522', 'Böschung'  
 '2523', 'Straßenbegleitgrün, Sichtfläche'  
 '2524', 'Stützmauer'  
 '2525', 'Parkplatz, Busbucht'  
 '2526', 'Graben, Regenrückhaltebecken'  
 '2527', 'Lagerplatz'

'2528',	'Brücke'
'2530',	'Geh- und Radweg'
'3001',	'Acker'
'3002',	'Grünland, Wiese, Streuwiese'
'3003',	'Gartenland'
'3004',	'Hutung/Unland'
'3005',	'Acker/Grünland'
'3006',	'Hof- und Gebäudeflächen'
'3010',	'Wald'
'3025',	'bestehende Trockenfläche - Biotop'
'3026',	'bestehende Feuchtfläche - Biotop'
'3027',	'bestehende Wasserfläche - Biotop'
'3028',	'bestehende Gehölzfläche/Waldfläche - Biotop'
'3029',	'bestehendes Biotop allgemein'
'3030',	'Steinbrüche, Tongruben, Kiesgrube usw.'
'3090',	'Wasserfl., Ufermauer (soweit nicht Straßenbestand)'
'3100',	'Verwaltungsdienstgebäude, Hof- u. Gebäudefläche'
'3130',	'Betriebsgebäude (SM u.ä.)'
'4000',	'Grundst in FB, Abfind.Flurnr vorh, oder NA unbek.'
'4800',	'Verpflichtung Dritter zu Abtretungen'
'4801',	'Verpflichtung d.BVA/FA,Gde,Stadt,Ldkr zur Rückgabe'
'4900',	'Dienstbarkeiten'

## Lage

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage von Objekten im Straßenraum (in Querrichtung zur Straße)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'xx',	'nicht gesetzt'
'00',	'gesamte Fahrbahn(en) (ein- und zweibahnig)'
'01',	'linker Fahrbahnrand (einbahnig)'
'02',	'linke Fahrbahn, linker Fahrbahnrand (zweibahnig)'
'03',	'linke Fahrbahn (zweibahnig)'
'04',	'linke Fahrbahn, rechter Fahrbahnrand (zweibahnig)'
'05',	'Mitte/Bestandsachse'
'06',	'rechte Fahrbahn, linker Fahrbahnrand (zweibahnig)'
'07',	'rechte Fahrbahn (zweibahnig)'
'08',	'rechte Fahrbahn, rechter Fahrbahnrand (zweibahnig)'
'09',	'rechter Fahrbahnrand (einbahnig)'
'10',	'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung'
'11',	'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, links'
'12',	'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'
'13',	'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'
'20',	'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung'
'21',	'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, rechts'
'22',	'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'
'23',	'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, links'
'30',	'1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'
'31',	'1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'
'32',	'1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'
'33',	'1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'
'40',	'1. Überholstreifen in Stat.-Richtung'
'41',	'1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'
'42',	'1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'
'43',	'1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'
'50',	'2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'
'51',	'2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'
'52',	'2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'
'53',	'2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'

'60',	'2. Überholstreifen in Stat.-Richtung'
'61',	'2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'
'62',	'2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'
'63',	'2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'
'70',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'
'71',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'
'72',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'
'73',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'
'77',	'linke Fahrbahn, Fahrbahnachse (zweibahnig)'
'80',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung'
'81',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'
'82',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'
'83',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'
'88',	'rechte Fahrbahn, Fahrbahnachse (zweibahnig)'
'94',	'Punkt im Querprofil auf keiner Achse'
'95',	'links außerhalb'
'96',	'rechts außerhalb'
'97',	'Straße liegt innerhalb'
'98',	'beidseitig'

## Lage\_Bezugsgeometrie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, welche Seite eines *Mauerabschnitts* durch eine angegebene Liniengeometrie beschrieben wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'L', 'linke Seite'
'R', 'rechte Seite'
'M', 'Mitte'



## Lage\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage eines *Durchlasses* (in Querrichtung zur Straße)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'xx',	'nicht gesetzt'
'01',	'links, längs'
'02',	'links, quer (andere Streifen)'
'03',	'unter linker Fahrbahn'
'04',	'unter beiden Fahrbahnen'
'05',	'unter rechter Fahrbahn'
'06',	'rechts, quer (andere Streifen)'
'07',	'rechts, längs'
'08',	'Mitte längs'
'09',	'unter einbahniger Fahrbahn'

## Lage\_Fahrbahn

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage in Querrichtung auf der Fahrbahn (gesamte Fahrbahn, linke bzw. rechte Fahrbahnhälfte etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'MG', 'gesamte Fahrbahn'
'ML', 'linke Fahrbahnhälfte'
'MR', 'rechte Fahrbahnhälfte'
'LG', 'linke Fahrbahnhälfte gesamt'
'LL', 'linke Fahrbahn linke Hälfte'
'LR', 'linke Fahrbahn rechte Hälfte'
'RG', 'rechte Fahrbahn gesamt'
'RL', 'rechte Fahrbahn linke Hälfte'
'RR', 'rechte Fahrbahn rechte Hälfte'

## Lage\_Leitung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage einer *Leitung* (in Bezug zur Fahrbahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'xx', 'nicht gesetzt'
'01', 'links, längs'
'03', 'unter linker Fahrbahn'
'04', 'unter beiden Fahrbahnen'
'05', 'unter rechter Fahrbahn'
'07', 'rechts, längs'
'08', 'Mitte längs'
'09', 'unter einbahniger Fahrbahn'

## Lage\_Leitung\_Rigole

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage der in einer *Entwässerung\_Summe* erfassten Entwässerungseinrichtungen (in Bezug zur Fahrbahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'xx', 'nicht gesetzt'
'01', 'links, längs'
'02', 'links, quer (andere Streifen)'
'03', 'unter linker Fahrbahn'
'04', 'unter beiden Fahrbahnen'
'05', 'unter rechter Fahrbahn'
'06', 'rechts, quer (andere Streifen)'
'07', 'rechts, längs'
'08', 'Mitte längs'
'09', 'unter einbahniger Fahrbahn'

## Lage\_Schacht\_Strassenablauf

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage eines *Schachtes* oder *Straßenablaufs* im Straßenraum (in Querrichtung zur Straße)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'linker Fahrbahnrand (einbahnig)'  
'2', 'linke Fahrbahn, linker Fahrbahnrand (zweibahnig)'  
'4', 'linke Fahrbahn, rechter Fahrbahnrand (zweibahnig)'  
'5', 'Mitte/Bestandsachse'  
'6', 'rechte Fahrbahn, linker Fahrbahnrand (zweibahnig)'  
'8', 'rechte Fahrbahn, rechter Fahrbahnrand (zweibahnig)'  
'9', 'rechter Fahrbahnrand (einbahnig)'  
'10', 'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung'  
'11', 'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, links'  
'12', 'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'  
'13', 'Hauptfahrstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'  
'20', 'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung'  
'21', 'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, rechts'  
'22', 'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'  
'23', 'Hauptfahrstreifen in Stat.-Richtung, links'  
'30', '1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'  
'31', '1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'  
'32', '1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'  
'33', '1. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'  
'40', '1. Überholstreifen in Stat.-Richtung'  
'41', '1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'  
'42', '1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'  
'43', '1. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'  
'50', '2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'  
'51', '2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'  
'52', '2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'  
'53', '2. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'  
'60', '2. Überholstreifen in Stat.-Richtung'  
'61', '2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'  
'62', '2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'

'63',	'2. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'
'70',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung'
'71',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, links'
'72',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, Mitte'
'73',	'3. Überholstreifen gegen Stat.-Richtung, rechts'
'80',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung'
'81',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, rechts'
'82',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, Mitte'
'83',	'3. Überholstreifen in Stat.-Richtung, links'

## Lage\_Schild

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage eines *Schildes* (in Bezug zur Fahrbahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'wie Aufstellvorrichtung'
'02', 'über gesamter Fahrbahn(en)(ein- und zweibahnig)'
'03', 'über linker Fahrbahn (zweibahnig)'
'04', 'über rechter Fahrbahn (zweibahnig)'

## Lage\_Verkehrsfreigabe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, welche Fahrbahnhälfte(n) durch die Objektart *Verkehrsfreigabe* bezeichnet werden

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'L', 'linke Fahrbahn/Fahrbahnhälfte'
'R', 'rechte Fahrbahn/Fahrbahnhälfte'
'B', 'gesamte Fahrbahn'



## Lage\_Wassereinleitstrecke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage einer *Wassereinleitungsstrecke* (in Bezug zur Fahrbahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'links, längs'
'02', 'links, quer (andere Streifen)'
'03', 'unter linker Fahrbahn'
'04', 'unter beiden Fahrbahnen'
'05', 'unter rechter Fahrbahn'
'06', 'rechts, quer (andere Streifen)'
'07', 'rechts, längs'
'08', 'Mitte längs'
'09', 'unter einbahniger Fahrbahn'

## Lage\_der\_Sensoren

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lage der Sensoren einer *Umfeldmessstelle*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'in der Fahrbahn'
'2', 'neben der Fahrbahn'
'3', 'in und neben der Fahrbahn'
'4', 'außerhalb des Straßenbereichs'

## Lagebeschreibung\_Baum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur qualitativen Beschreibung der Lage eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Baum auf Trennstreifen zwischen Radweg und Straße'
'2',	'Baum zwischen Radweg und Graben'
'3',	'Baum zwischen Radweg und benachbartem Grundstück'
'4',	'Baum im Geh- oder Radweg'
'5',	'Baum in Pflasterfläche'
'6',	'Baum hinter Gehweg'

## Landesschlüssel

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verschiedenen Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'01', 'Schleswig-Holstein (SH)'
'02', 'Hamburg (HH)'
'03', 'Niedersachsen (NI)'
'04', 'Bremen (HB)'
'05', 'Nordrhein-Westfalen (NW)'
'06', 'Hessen (HE)'
'07', 'Rheinland-Pfalz (RP)'
'08', 'Baden-Württemberg (BW)'
'09', 'Bayern (BY)'
'10', 'Saarland (SL)'
'11', 'Berlin (BE)'
'12', 'Brandenburg (BB)'
'13', 'Mecklenburg-Vorpommern (MV)'
'14', 'Sachsen (SN)'
'15', 'Sachsen-Anhalt (ST)'
'16', 'Thüringen (TH)'

## Leistungskl\_Anpralldaempfer

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Leistungsklasse eines *Anpralldämpfers* (R50, R80 etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'R50'
'02', 'R80'
'03', 'R100'
'04', 'R110'

## Lesbarkeit

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Richtung, in der ein *Schild* lesbar ist (in Bezug zur Stationierungsrichtung)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'in Stationierungsrichtung lesbar'
'02', 'gegen Stationierungsrichtung lesbar'
'03', 'quer lesbar'
'04', 'quer abgewandt'

## Lichtverhaeltnisse

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Lichtverhältnisse in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'Tageslicht'
'1',	'Dämmerung'
'2',	'Dunkelheit'
'3',	'Straßenbeleuchtung in Betrieb'
'4',	'Straßenbeleuchtung außer Betrieb'

## Lpf\_Ausarbeitung\_erforderl

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob und in welcher Form eine weitere Ausarbeitung einer *Lpf\_Maßnahme* erforderlich ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Text'
'2', 'Karte'
'3', 'nein'



## Lpf\_Darstellung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Plandarstellungen, die zu einer *Lpf\_Maßnahme* erstellt worden sind

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Übersichtsplan'
'2', 'Übersichtslageplan'
'3', 'Musterplan / Detailplan, -blatt'
'4', 'Maßnahmenplan Vermeidungsmaßnahmen'
'5', 'Maßnahmenplan Bepflanzung'
'6', 'Maßnahmenplan'
'7', 'Oberbodendisposition'
'8', 'Pflegeplan'

## Lpf\_Massnahmetyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer *Lpf\_Maßnahme*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'V', 'Vermeidungsmaßnahme'
'A', 'Ausgleichsmaßnahme'
'E', 'Ersatzmaßnahme'
'G', 'Gestaltungsmaßnahme'

## Lpf\_Zuordnung\_Fachbereiche

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der von einer *Lpf\_Maßnahme* betroffenen Fachbereiche

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Landschaftsbau'
'2',	'Erdbau'
'3',	'konstr. Ing.-Bau'
'4',	'Sonstige'

## Lpf\_Zusatzindex

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des optionalen Zusatzindexes einer *Lpf\_Maßnahme*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'FFH', 'Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000)'
'CEF', 'Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality)'
'FCS', 'Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (favorite continuous status)'

## Markierungspfeile

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Markierungspfeile an einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Rechtabbiegepfeil'
'2', 'Linksabbiegepfeil'
'3', 'Geradeauspfeil'
'4', 'Geradeaus und Links'
'5', 'Geradeaus und Rechts'

## Material\_Anpralldaempfer

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials eines *Anpralldämpfers* (Stahl, Beton etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Stahl'
'02', 'Beton'
'03', 'Holz'
'99', 'Sonstiges'

## Material\_Aufbauschicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials einer *Aufbauschicht* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Material\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials, aus dem ein *Durchlass* besteht (Beton, Mauerwerk, Holz etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Holz'
'02',	'Beton'
'03',	'Mauerwerk'
'04',	'Stahl/Metall'
'05',	'Kunststoff'
'06',	'Steinzeug'
'07',	'Natursteinmauerwerk'
'08',	'Ton'
'99',	'Sonstiges'



## Material\_Fussg\_Rueckhsystem

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials eines *Fußgänger\_Rückh\_Systems* (Beton, Holz etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Stahl'
'02', 'Beton'
'03', 'Holz'
'04', 'Kunststoff'
'99', 'Sonstiges'

## Material\_Laermschutzwall

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials eines *Lärmschutzwalls*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Erde (Erdwall)'
'02', 'Erde/Damm (Erdwall und Damm)'
'99', 'Sonstiges'

## Material\_Leitung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials, aus dem eine *Leitung* besteht (PVC, Beton etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'PVC (Polyvinylchlorid)'
'02',	'PE (Polyethylen)'
'03',	'GFK (glasfaserverstärkte Kunststoffe)'
'04',	'Stahl'
'05',	'Grauguss'
'06',	'Asbestzement'
'07',	'Steinzeug'
'08',	'Beton'
'09',	'GGG (Duktiles Gussrohr)'
'10',	'LWL (Lichtwellenleiter)'
'11',	'KG (Kanalgrundrohr-PVC)'

## Material\_Mauerabschnitt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials eines *Mauerabschnitts*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Material\_Schutzplanke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials einer *Schutzplanke* (Stahl, Beton etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Stahl'
'02', 'Beton'
'03', 'Holz'
'04', 'Aluminium'
'09', 'Kabel'
'99', 'Sonstiges'

## Material\_Schutzrohr

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials eines Schutzrohrs, in dem eine *Leitung* verläuft

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'PVC Polyvinylchlorid (schwer entflammbar)'
'02', 'PE Polyethylen'
'03', 'Stahl'
'04', 'Steinzeug'
'05', 'HDPE Polyethylen (sehr dicht)'

## Material\_Zaunpfahle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials der Pfähle eines *Zauns*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Zement'
'2', 'Metall'
'3', 'Holz'

## Material\_sonstige\_Konstr

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Materials einer *Sonstigen\_Konstruktion*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Holz'
'02', 'Beton'
'03', 'Holz und Beton'
'04', 'Kunststoff'
'05', 'Glas'
'06', 'Raumgitterwand aus Beton'
'07', 'Raumgitterwand aus Kunststoff'
'08', 'Stahl'
'09', 'Aluminium'
'10', 'Natursteine'
'11', 'Betonsteine'
'12', 'Ziegel'
'13', 'Gabionen'
'99', 'sonstiges'



## Mauerfunktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion einer *Mauer*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Grenzmauer'
'2', 'Stützmauer'
'3', 'Grenz- und Stützmauer'

## Methode\_UDE

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Methoden zur Umfelddatenerfassung in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'keine Umfelddatenerfassung'
'1', 'Sichtdetektor'
'2', 'Temperaturmesser'
'3', 'Helligkeitsmesser'
'4', 'Niederschlagsdetektor'
'5', 'Windmesser'
'6', 'sonst.'

## Methode\_VDE

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Methoden zur Verkehrsdatenerfassung in einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Doppelschleife'
'2',	'Einfachschleife'
'3',	'Radardetektor'
'4',	'Infrarotdetektor'
'5',	'Ultraschalldetektor'
'6',	'Videokamera'
'7',	'Laser'
'8',	'sonst.'

## Minderung\_nach\_52\_5\_HOI

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Grundes einer Minderung gemäß HOAI

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'keine Abminderung'
'1', 'Abminderung bei drei Fahrstreifen'
'2', 'Abminderung bei vier Fahrstreifen'
'3', 'Abminderung bei mehr als vier Fahrstreifen'
'4', 'Abminderung bei zwei Gleisen mit gemeinsamem Planum'

## Monat

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Darstellung der Monate

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Januar'
'2', 'Februar'
'3', 'März'
'4', 'April'
'5', 'Mai'
'6', 'Juni'
'7', 'Juli'
'8', 'August'
'9', 'September'
'10', 'Oktober'
'11', 'November'
'12', 'Dezember'

## Nebenangebote\_zugelassen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, inwieweit in einem *Ausschreibungsverfahren* Nebenangebote zugelassen sind

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Ja / Nebenangebote zugelassen'
'2', 'Nein / Nebenangebote nicht zugelassen'
'3', 'bedingt / Nebenangebote nur bedingt zugelassen, siehe Erläuterung'

## Netzfunktion\_Achse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Netzfunktion einer *Achse* (Straße, Rampe, Kreisverkehr)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Straße'
'2', 'Rampe'
'3', 'Kreisverkehr'

## Normalzeitbereich

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines Normalzeitbereichs für Verkehrszählungsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'Mo', 'Montag' 'Di-Do', 'Dienstag-Donnerstag' 'Fr', 'Freitag' 'Sa', 'Samstag' 'So', 'Sonntag'
---



## Nullpunktart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es sich bei einem *Nullpunkt* um einen zentralen *Nullpunkt* handelt oder nicht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'zentraler Nullpunkt'
'2', 'Nullpunkt'

## Nummer\_des\_Wochentages

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Nummer eines bestimmten Wochentages in einem Monat (erster, zweiter etc.); damit werden z. B. Zeitangaben wie "der zweite Sonntag im Juli" ermöglicht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'erster'
'2', 'zweiter'
'3', 'dritter'
'4', 'vierter'
'5', 'fünfter'
'6', 'letzter'
'7', 'vorletzter'
'8', 'drittletzter'
'9', 'viertletzter'
'10', 'fünftletzter'

## Objekt\_Baumassnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des von einer *Baumaßnahme* (hauptsächlich) betroffenen Objekts (Straße, Bauwerk, Sonstige Anlagenteile)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Straße'
'2', 'Bauwerk'
'3', 'Sonstige Anlagenteile'

## OePNV\_Berechtigung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der ÖPNV-Berechtigung in den *hinterlegten\_Programmen* einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'ohne'
'1', 'bedingt'
'2', 'weitgehend'

## Operator

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle, deren Inhalt den binären Operator beschreibt, mit dem zwei *Zeiträume* zu einem *komplexen\_Zeitraum* verknüpft werden können. Mögliche Operationen sind "Vereinigung" (Vereinigungsmenge beider *Zeiträume*), "Durchschnitt" (diejenigen Zeitintervalle, die in beiden *Zeiträumen* enthalten sind) und "Differenz" (der erste *Zeitraum* abzüglich der Zeitintervalle, die in beiden *Zeiträumen* enthalten sind).

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'+', 'Vereinigung'
'*', 'Durchschnitt'
'-', 'Differenz'

## Ordnung\_NivP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ordnung eines *Nivellementpunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'NivP(1) - Haupthöhenpunkt, Zwischenlinienpunkt 1. Ordnung'
'2000', 'NivP(2)'
'3000', 'NivP(3)'
'4000', 'NivP(4)'
'9000', 'NivP, der nur eine interne Bedeutung für die Zwecke der Grundlagenvermessung hat'
'9998', 'Ordnung nicht bekannt oder nicht vergeben'

## Ordnung\_TP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ordnung eines *trigonometrischen\_Punktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'TP(1) - Hauptdreieckspunkt, Zwischenpunkt 1. Ordnung'
'2000', 'TP(2)'
'3000', 'TP(3)'
'4000', 'TP(4)'
'5000', 'TP(5)'
'9000', 'TP, der nur eine interne Bedeutung für die Grundlagenvermessung hat'
'9999', 'Ordnung nicht bekannt oder nicht vergeben'

## Orientierungsrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer Richtung für *Punktobjekte* und *Streckenobjekte*; Werte: "in Definitionsrichtung", "gegen Definitionsrichtung", "beide Richtungen".

Bei einer Richtungsangabe für ein *Punktobjekt* entspricht die "Definitionsrichtung" der Stationierungsrichtung des *Abschnitt\_oder\_Astes*, auf dem das *Punktobjekt* verortet ist.

Bei einer Richtungsangabe für ein *Streckenobjekt* muss berücksichtigt werden, dass hier eine Verortung auf eine *verallgemeinerte Strecke* vorgenommen wird, die sowohl ein *Teilabschnitt* als auch eine *Strecke* oder ein *Straßenelement* sein kann. Bei *Streckenobjekten* ist die "Definitionsrichtung" daher in Abhängigkeit von der konkreten Ausprägung der *verallgemeinerten Strecke* definiert:

*Teilabschnitt:* Richtung vom *Straßenpunkt* am Anfang zum *Straßenpunkt* am Ende des *Teilabschnitts*  
*Strecke:* Eine *Strecke* besteht aus einer geordneten Menge von *Teilabschnitten*. Die Definitionsrichtung ist hier durch die Reihenfolge der *Teilabschnitte* gegeben (vom ersten zum letzten *Teilabschnitt*). Die enthaltenen *Teilabschnitte* müssen in Definitionsrichtung der *Strecke* orientiert sein. Falls die *Strecke* nur aus einem einzigen *Teilabschnitt* besteht, gilt die Regelung unter 1.  
*Straßenelement:* Richtung vom *Verbindungspunkt* am Anfang zum *Verbindungspunkt* am Ende des *Straßenelementes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'R', 'in Definitionsrichtung'
'G', 'gegen Definitionsrichtung'
'B', 'beide Richtungen'



## Pachtart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer Pacht bzw. Verpachtung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'Verpachtung'
'1',	'Anpachtung'
'2',	'Nutzungsüberlassung'
'3',	'Pflegevereinbarung'

## Personenklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Klassifizierung einer *Person* (im juristischen Sinne hinsichtlich des Grunderwerbs; eine Person kann daher beispielsweise auch ein "Landwirtschaftsamt" oder ein "öffentlicher Bedarfsträger" sein)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Personenklasse	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'?', 'unbekannt'
'G', 'Gemeindeverwaltung'
'J', 'juristische Person'
'L', 'Landwirtschaftsamt'
'N', 'natürliche Person'
'Ö', 'öffentlicher Bedarfsträger'
'V', 'verstorben'

## Pflanzzeit

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Pflanzzeit eines *Baumreihenabschnitts* (Frühjahr, Herbst)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'Frühjahr'
'2', 'Herbst'

## Pfostenkonstruktion\_Schutzpl

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Pfostenkonstruktion einer *Schutzplanke* (Sigma 100 - Pfosten, IPE 100 - Pfosten)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Sigma 100 - Pfosten'
'02',	'IPE 100 - Pfosten'
'03',	'sonstige Konstruktion'

## Position\_SG

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Position eines Signalgebers einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'seitlich'
'2', 'überkopf'
'3', 'beide Varianten'

## Profil\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Profilform eines *Durchlasses* (Rechteck, Kreis, Ei etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Rechteck'
'02', 'Rechteck mit Gewölbe'
'03', 'Kreis'
'04', 'Ei'
'05', 'Fünfeck (Rinne mit Rechteck)'
'06', 'Maul-/Haubenquerschnitt'
'07', 'Mehrfachrechteck'
'08', 'Mehrfachkreis'
'09', 'Sonstiges'

## Punktstabilitaet\_Lagefestpunkt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Punktstabilität eines *Lagefestpunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000',	'sehr gut'
'2000',	'ausreichend'
'3000',	'befriedigend'
'5000',	'mangelhaft (ohne Nennung eines Grundes)'
'5100',	'mangelhaft (Bergsenkungsgebiet)'
'5200',	'mangelhaft (in rutschgefährdeter Hanglage)'
'5300',	'mangelhaft (sehr nahe an Gewässer)'
'6000',	'sehr gut'
'7000',	'befriedigend'
'9000',	'mangelhaft'
'9998',	'Punktstabilität nicht untersucht'

## Quelle\_Pflegemassnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, woher der Anstoß zur Durchführung einer *Pflegemaßnahme* gekommen ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'FR', 'frei'
'BS', 'Baumschau'
'SC', 'Schäden'



## Quelle\_Schutzstatus

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der (Rechts-)Quelle zu einem Schutzstatus einer *biologischen\_Art*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG)'
'2', 'Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG)'
'3', 'EG-Artenschutzverordnung (VO 338/97)'
'4', 'Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)'
'5', 'Rote Liste Deutschland'
'6', 'Rote Liste Baden-Württemberg'
'7', 'Rote Liste Bayern'
'8', 'Rote Liste Berlin'
'9', 'Rote Liste Brandenburg'
'10', 'Rote Liste Hamburg'
'11', 'Rote Liste Hessen'
'12', 'Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern'
'13', 'Rote Liste Niedersachsen und Bremen'
'14', 'Rote Liste Nordrhein-Westfalen'
'15', 'Rote Liste Rheinland-Pfalz'
'16', 'Rote Liste Saarland'
'17', 'Rote Liste Sachsen'
'18', 'Rote Liste Sachsen-Anhalt'
'19', 'Rote Liste Schleswig-Holstein'
'20', 'Rote Liste Thüringen'

## Quelle\_der\_Information

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Quelle der Informationen in einem *ASB\_Objekt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Ingenieurbüro'
'02', 'Straßenbauverwaltung'
'03', 'Bund'
'04', 'Kreise'
'99', 'länderspezifischer Eintrag'

## Quelle\_der\_Information\_Land

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

offene Schlüsseltabelle zur Angabe länderspezifischer Werte für die Quelle der Informationen in einem *ASB\_Objekt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Querschnitt\_Streifenart\_VES

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, auf welche Querschnittstreifen sich eine *Verkehrseinschränkung* bezieht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'110', 'Hauptfahrstreifen (HFS)'
'111', '1. Überholstreifen (UE1)'
'112', '2. Überholstreifen (UE2)'
'113', '3. Überholstreifen (UE3)'
'114', 'Zusatzfahrstreifen (ZFS)'
'115', 'Sonderfahrstreifen (z. B. Busse)'

## RSA\_Regelplan

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des in einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* verwendeten Regelplans gemäß den "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (RSA)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'CI/1', 'Ohne Einengung der Fahrbahn'  
 'CI/2', 'Mit geringer Einengung der Fahrbahn'  
 'CI/3', 'Verkehrsführung über Behelfsfahrestreifen'  
 'CI/4', 'Fahrbahn halbseitig gesperrt. Verkehrsregelung durch Verkehrszeichen'  
 'CI/5', 'Fahrbahn halbseitig gesperrt. Verkehrsregelung durch Lichtzeichenanlage'  
 'CI/6', 'Arbeitsstelle am Übergang vom Außer- in den Innerortsbereich. Fahrbahn halbseitig gesperrt. Verkehrsregelung durch Verkehrszeichen'  
 'CI/7', '3-streifige Fahrbahn. Sperrung des rechten Fahrstreifens der 2-streifigen Richtung'  
 'CI/8', '3-streifige Fahrbahn. Sperrung der 1-streifigen Richtung'  
 'CI/9', 'Arbeitsstellenumfahrung mit Behelfsfahrbahn'  
 'CII/1', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer mit Beschilderung auf Straßen mit geringer Verkehrsstärke (nur bei Tageslicht)'  
 'CII/2', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer mit fahrbarer Absperrrtafel (nur bei Tageslicht)'  
 'CII/3', 'Bewegliche Arbeitsstelle (nur bei Tageslicht)'  
 'CII/4', 'Arbeitsstelle für Markierungsarbeiten in Fahrbahnmitte (nur bei Tageslicht)'  
 'CII/5', 'Vermessungsarbeiten außerorts mit starker Einschränkung einer Fahrbahn im Gegenverkehr. Sicherung mit Leitkegeln'  
 'DI/1', 'Verkehrsführung 2n+2. 1 Fahrstreifen und 1 Behelfsfahrestreifen auf eingeschränkter zweistreifiger Fahrbahn. Bei Arbeiten am Mittelstreifen analog. Bei dreistreifiger Fahrbahn analog.'  
 'DI/2', 'Verkehrsführung 2n+2. 2 Behelfsfahrestreifen auf eingeschränkter zweistreifiger Fahrbahn. Bei Arbeiten am Mittelstreifen analog.'  
 'DI/3', 'Verkehrsführung 2n+1. 1 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter zweistreifiger Fahrbahn. Bei Arbeiten am Mittelstreifen analog, wenn kein Standstreifen vorhanden ist.'  
 'DI/4', 'Verkehrsführung 2n+2s. 2 Behelfsfahrestreifen bei Arbeiten am Mittelstreifen und vorhandenem Standstreifen'  
 'DI/5', 'Verkehrsführung 3n+3. 3 Behelfsfahrestreifen auf eingeschränkter dreistreifiger Fahrbahn. Bei Arbeiten am Mittelstreifen analog'  
 'DI/6', 'Verkehrsführung 3n+2. 2 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter dreistreifiger Fahrbahn. Bei Arbeiten am Mittelstreifen analog'  
 'DI/7', 'Verkehrsführung 3n+2s. 2 Behelfsfahrestreifen auf eingeschränkter dreistreifiger Fahrbahn bei

## Arbeiten am Mittelstreifen und vorhandenem Standstreifen'

'DI/8', 'Verkehrsführung an Anschlussstellen. Verkehrsführung 2n+2s Regelfall'

'DI/9', 'Verkehrsführung an Anschlussstellen. Verkehrsführung 2n+2s Ausnahmefall'

'DI/10', 'Verkehrsführung an Anschlussstellen. Verkehrsführung 2n+1 Regelfall'

'DII/1a', 'Verkehrsführung 3s+1. 3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/1b', 'Verkehrsführung 3s+1. 3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/2a', 'Verkehrsführung 4s+0. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/2b', 'Verkehrsführung 4s+0. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/3a', 'Verkehrsführung 2+0. 2 Fahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/3b', 'Verkehrsführung 2+0. 2 Fahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/4a', 'Verkehrsführung 3s+0. 3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/4b', 'Verkehrsführung 3s+0. 3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/5a', 'Verkehrsführung 4+2. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 2 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/5b', 'Verkehrsführung 4+2. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 2 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/6a', 'Verkehrsführung 5s+1. 5 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/6b', 'Verkehrsführung 5s+1. 5 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 (Behelfs-)Fahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'

'DII/7a', 'Verkehrsführung 4+0. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn (ohne Standstreifen)'

'DII/7b', 'Verkehrsführung 4+0. 4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn (ohne Standstreifen)'

'DII/8a', 'Verkehrsführung 5s+0. 5 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/8b', 'Verkehrsführung 5s+0. 5 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

'DII/9', 'Verkehrsführung an Anschlussstellen. Verkehrsführung 4s+0'

'DII/10', 'Verkehrsführung an Anschlussstellen. Verkehrsführung 2+0'

'DIII/1', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf einem Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite > 800 m und ständige Geschwindigkeitsbegrenzung  $\leq 120\text{km/h}$ '

'DIII/2a', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem äußeren Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite &lt; 800 m - 400 m. Sicherung nur mit Vorwarntafel'

'DIII/2b', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem äußeren Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite &lt; 800 m. Sicherung nur mit verschiedenen Vorwarneinrichtungen'

'DIII/3a', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem inneren Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite 400 - 800 m. Sicherung mit verschiedenen Vorwarneinrichtungen'

'DIII/3b', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem inneren Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite &lt; 400 m. Sicherung mit verschiedenen Vorwarneinrichtungen'

'DIII/4', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem inneren Fahrstreifen einer Richtungsfahrbahn. Zweistreifige Verkehrsführung unter Einbeziehung des Standstreifens'

'DIII/5', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer bei Sperrung des mittleren und rechten Fahrstreifens einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite &lt; 800 m'

'DIII/6', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer bei Sperrung des mittleren und linken Fahrstreifens einer Richtungsfahrbahn. Sichtweite &lt; 800 m'

'DIII/7', 'Arbeitsstelle von kürzerer Dauer auf dem befestigten Seitenstreifen einer Richtungsfahrbahn'

## Raumangabe\_Teilhindernis

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Raumes, der von einem *Teilhindernis* betroffen ist (lichter Raum der Fahrbahn, Seitenraum etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'im lichten Raum der Fahrbahn'
'02', 'im lichten Raum des Rad-, Fußweges'
'03', 'im Seitenraum'

## Region\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Regionen, aus denen Angebote eingehen bzw. an deren Firmen Aufträge vergeben werden (Deutschland, EG, Sonstige)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Deutschland'
'2', 'EG'
'3', 'Sonstige'



## Richtung\_Zaehlstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Richtung, in der eine *Zählstelle* Daten erfasst (bezogen auf die Stationierungsrichtung)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'Erfassung beider Richtungen'
'1', 'Erfassung in Stationierungsrichtung'
'2', 'Erfassung gegen Stationierungsrichtung'
'9', 'unbekannt'

## Schadenseinstufung\_Baum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Einstufung der Schwere von *Baumschäden*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'kein Schaden'
'2',	'Schaden unbestimmt'
'3',	'leichter Schaden'
'4',	'mittelschwerer Schaden'
'5',	'schwerer Schaden'

## Schadensursache\_Baum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache von *Baumschäden*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Anfahrschaden'
'2',	'Blitzschaden'
'3',	'Sturmschaden'
'4',	'Eisbruch'
'5',	'Naturereignis'
'6',	'Straßenbaumaßnahme'
'7',	'Straßenunterhaltung'
'8',	'sonstige Maßnahme'
'9',	'Sonstige'

## Schiefstand\_Baum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur qualitativen Angabe des Schiefstands eines *Baumes* (in Bezug zur Richtung der Fahrbahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'kein'
'1', 'ja, ohne Angabe'
'2', 'zur Fahrbahn'
'3', 'von der Fahrbahn'
'4', 'parallel zur Fahrbahn'

## Schutzeinrichtung\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer eventuell an einem *Durchlass* vorhandenen Schutzeinrichtung (Geländer, Schutzplanke)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Schutzplanke'
'02', 'Geländer'

## Schutzstatus\_Bewuchs

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Schutzstatus, unten den ein *Bewuchs* fällt (Landschaftsschutzgebiet etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Landschaftsschutzgebiet (LSG)'
'2', 'Naturschutzgebiet (NSG)'
'3', 'Naturdenkmal (ND)'
'4', 'Fauna/Flora/Habitat (FFH)'
'5', 'geschützter Landschaftsbestandteil'

## Schutzstatus\_Schutzgebiet

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des momentanen Schutzstatus eines *Schutzgebietes* (festgesetzt, im Verfahren etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'festgesetzt bzw. gesetzlich geschützt'
'02', 'im Verfahren'
'03', 'Erweiterung im Verfahren'
'04', 'einstweilig sichergestellt'
'05', 'Erweiterung einstweilig sichergestellt'
'99', 'sonstiger Schutzstatus'

## Seite\_Zaunpfaehle

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob die Zaunpfähle eines *Zauns* sich in Bezug zur Richtung der Liniengeometrie des *Zauns* auf der linken oder auf der rechten Seite befinden. Damit ist festgelegt, welchem Eigentümer der angrenzenden Grundstücke der *Zaun* gehört.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'L', 'links'
'R', 'rechts'



## Seitenarm

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein *Abschnitt* ein Seitenarm ist oder nicht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'kein Seitenarm'
'1', 'Seitenarm'

## Seiteneigenschaft

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Bedeutung einer Seite eines *Dreiecks* in einem *DGM* (normale Seite, Bruchlinie, Formlinie)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 13 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'normale Seite'
'2', 'Bruchlinie'
'3', 'Formlinie'

## Skizzenart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer *Skizze*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Einmessungsskizze'
'1100', 'Randzeichnung'
'3000', 'Foto'
'3100', 'Ansichtszeichnung'
'4000', 'Luftbildausschnitt'
'5000', 'Diagramm'
'5100', 'Tabelle'

## Sonstige\_Unterhaltungspflichtige

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe von sonstigen unterhaltungspflichtigen Institutionen

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Spindel\_Vorschalteinr

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob an einer *Vorschalteinrichtung* eine Spindel vorhanden ist oder nicht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'vorhanden'
'02', 'nicht vorhanden'

## StVO\_Zeichennummer

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe von Verkehrszeichennummern gemäß der Straßenverkehrsordnung (StVO)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

## Stadium\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein *Durchlass* in Betrieb ist oder nicht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'in Betrieb'
'02', 'nicht in Betrieb'

## Stammfussschaden

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verschiedenen Schädigungsarten des Stammfußes eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'99', 'Sonstiges'
-------------------



## Stammschaden

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verschiedenen Schädigungsarten des Stamms eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'25',	'Schrägstand/Schieflage'
'26',	'Bohrmehl/Insekten'
'27',	'Ausfluss/Schleimfluss'
'28',	'Ausfluss/Harzfluss'
'29',	'Alte Stahlgewindestangen'
'30',	'Alte Plomben'
'31',	'Rinden/Holzschaden'
'32',	'Stammrisse'
'33',	'Faulstellen'
'34',	'Höhlungen'
'35',	'Pilzbefall'
'36',	'Baumfremder Bewuchs'
'99',	'Sonstiges'

## Stand\_der\_Fortschreibung\_AKS

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Standes der Fortschreibung einer Kostenberechnung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'Aufstellung'
'1',	'1. Fortschreibung'
'2',	'2. Fortschreibung'
'3',	'3. Fortschreibung'
'4',	'4. Fortschreibung'
'5',	'5. Fortschreibung'
'6',	'6. Fortschreibung'
'7',	'7. Fortschreibung'
'8',	'8. Fortschreibung'
'9',	'9. Fortschreibung'

## Standort\_Anpralldaempfer

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Standortes eines *Anpralldämpfers* (neben Schilderbrücke, vor Brücke)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'neben Schilderbrücke'
'02',	'vor Brücke'

## Standort\_Schutzpl\_Schutzwand

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Standortes einer *Schutzplanke* oder *Schutzwand* (im Mittelstreifen, auf Brücke etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'neben Fahrbahn'
'02',	'im Mittelstreifen'
'03',	'neben Notrufsäule'
'04',	'neben seitlichem Hindernis'
'05',	'neben Schilderbrücke'
'06',	'vor Brücke'
'07',	'auf Brücke'
'08',	'im Bereich von Lärmschutzwand'
'09',	'auf Trenninsel'
'10',	'im Bereich eines Dammes'
'11',	'im Bereich einer Absenkung/Einschnittes'
'12',	'auf Stützmauer'
'13',	'im Bereich eines Gewässers'
'14',	'neben Fußgängerweg / Fußgängerpfad'
'15',	'neben Radweg'
'16',	'neben untergeordnetem Verkehrsweg'
'17',	'vor Einzelbaum / Einzelbäumen'

## Status\_Baumassnahme

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status einer *Baumaßnahme*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'LFP', 'Langfristprogramm'  
'RO', 'Raumordnung'  
'LB', 'Linienbestimmung'  
'MS', 'Management-System'  
'PIS', 'Projektinformationssystem'  
'MBP', 'Maßnahme im Bauprogramm'  
'EBR', 'Erlangung Baurecht'  
'FM', 'finanzierte Maßnahme'  
'VG', 'beauftragt'  
'BAU', 'in Bau'  
'GAE', 'Gesamtabnahme erfolgt'  
'SZE', 'Schlusszahlung erfolgt'  
'FAM', 'Frist abgelaufen - maschinell'  
'BED', 'beendet'

## Status\_Zaehlstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status einer *Zählstelle*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'aktiv (in Betrieb)'
'2',	'inaktiv (außer Betrieb)'
'4',	'geplant'

## Status\_der\_verkehrl\_Angabe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Status der verkehrlichen Angaben zu einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen*  
(Objektart *verkehrliche\_Angaben\_Arbeitsst*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'geplant'
'2', 'angeordnet'
'3', 'durchgeführt'

## Str\_Unterhaltungspflicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, bei welcher Institution eine Straßenunterhaltungspflicht liegt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Straßenbauverwaltung'
'02', 'Dritter'



## Strassenbefestigung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Straßenbefestigung in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'5', 'Betondecke'
'6', 'Schwarzdecke'
'7', 'Pflaster'
'8', 'Sonstige befestigte Straße'
'9', 'Unbefestigte Straße'

## Strassenbezug

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein *Schild* zur klassifizierten Straße gehört, an der seine *Aufstellvorrichtung\_Schild* verortet ist, oder zum nachgeordneten Netz

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'aktuelle Straße'
'2', 'nachgeordnetes Netz'

## Strassenkategorie\_RAS\_N\_RIN

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Straßenkategorie zu einer *Achse* gemäß den Richtlinien RAS-N bzw. RIN

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'11', 'A-I'  
'12', 'A-II'  
'13', 'A-III'  
'14', 'A-IV'  
'15', 'A-V'  
'16', 'A-VI'  
'21', 'B-I'  
'22', 'B-II'  
'23', 'B-III'  
'24', 'B-IV'  
'31', 'C-I'  
'32', 'C-II'  
'33', 'C-III'  
'34', 'C-IV'  
'42', 'D-II'  
'43', 'D-III'  
'44', 'D-IV'  
'45', 'D-V'  
'53', 'E-III'  
'54', 'E-IV'  
'55', 'E-V'  
'56', 'E-VI'  
'60', 'AS 0'  
'61', 'AS I'  
'62', 'AS II'  
'71', 'LS I'  
'72', 'LS II'  
'73', 'LS III'  
'74', 'LS IV'  
'75', 'LS V'

'82', 'VS II'
'83', 'VS III'
'93', 'HS III'
'94', 'HS IV'
'104', 'ES IV'
'105', 'ES V'
'999', 'Sonstiges'

## Strassenklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Einteilung einer *Straße* nach ihrer Klassifizierung in Bundesautobahn, Bundes-, Landes-, Staats-, Kreisstraße etc.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'A', 'Bundesautobahn'
'B', 'Bundesstraße'
'L', 'Landesstraße'
'S', 'Staatsstraße'
'K', 'Kreisstraße'
'G', 'Gemeindestraße'
'N', 'Nicht öffentliche Straße'

## Strassenzustand

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Straßenzustands in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'Trocken'
'1',	'Nass/Feucht'
'2',	'Glatteis'
'3',	'Schneeglätte'
'4',	'Gestreut'
'5',	'Schlüpfrigkeit (Öl, Dung, Laub usw.)'
'6',	'Schadhafte Fahrbahn'
'7',	'Winterglatt'

## Streifenart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Querschnittstreifens* gemäß ASB Bestandsdaten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'100',	'Fahrbahn'
'110',	'Hauptfahrstreifen (HFS)'
'111',	'1. Überholstreifen (UE1)'
'112',	'2. Überholstreifen (UE2)'
'113',	'3. Überholstreifen (UE3)'
'114',	'Zusatzfahrstreifen (ZFS)'
'115',	'Sonderfahrstreifen'
'116',	'Rechtsabbiegefahrstreifen'
'117',	'Linksabbiegefahrstreifen'
'120',	'offene Rinne'
'121',	'Kastenrinne'
'122',	'Schlitzrinne'
'130',	'Beschleunigungsstreifen'
'131',	'Verzögerungsstreifen'
'132',	'Verflechtungsstreifen'
'135',	'Bedarfsfahrstreifen im Kreisverkehr'
'140',	'Fahrbahnteil, der dem Schienenverkehr vorbehalten ist'
'160',	'Mehrzweckstreifen'
'161',	'Mehrzweckstreifen ohne Fahrradbenutzung'
'162',	'Mehrzweckstreifen mit Fahrradbenutzung'
'170',	'Standstreifen, Parkstreifen (nicht Parkplatz)'
'171',	'Seitenstreifen'
'172',	'Seitenstreifen, temporär als Fahrstreifen genutzt'
'175',	'Haltebucht'
'176',	'Bushaltebucht'
'177',	'Nothaltebucht'
'180',	'Parkstreifen (nicht Parkplatz)'
'181',	'Parkstreifen mit Grünflächen zwischen den Parkfeldern'
'210',	'Gehweg, Z 241 - 30 / Z 241 - 31'
'220',	'paralleler Wirtschaftsweg'
'230',	'sonstiger paralleler Weg ohne Kfz-Verkehr'

'240',	'Radweg'
'241',	'Radweg -Z 237, Z 241 - 30 / Z 241 - 31'
'242',	'anderer Radweg -Z 250 + 1022-10'
'243',	'Radfahrstreifen - Z 295 mit Z 237'
'250',	'Rad- und Gehweg'
'251',	'Gemeinsamer Rad- und Gehweg -Z 240'
'300',	'unbefestigter Seitenstreifen (Bankett), ebenes Gelände'
'301',	'Bankett'
'310',	'unbefestigter Trennstreifen (z.B. Mittel-, Schutzstreifen)'
'311',	'Mittelstreifen'
'312',	'Mittelstreifenüberfahrt'
'313',	'Seitentrennstreifen'
'314',	'Verkehrinsel/Querungshilfe '
'315',	'Haltestelleninsel'
'320',	'befestigter Trennstreifen'
'330',	'Trennschwelle (Trennbord), Trennplanke, Trennbauwerk'
'340',	'eigener Gleiskörper'
'400',	'Randstreifen (Leitstreifen), konstruktiv von der Fahrbahn getrennt'
'410',	'Randstreifen (Leitstreifen), nicht konstruktiv von der Fahrbahn getrennt'
'420',	'Markierungs- und Sperrfläche'
'430',	'Markierte Doppeltrennlinie'
'500',	'offene Vollrinne (Regelform)'
'510',	'Rasenmulde, befestigte Mulde'
'511',	'Mulde'
'520',	'Straßengraben'
'600',	'Kantenstein (Rabattenstein)'
'610',	'Tiefbord (Flachbord)'
'620',	'Schrägbord'
'630',	'Hochbord (Steilbord), Hohlbord'
'640',	'Bordstein allgemein'
'700',	'Dammböschung (abfallendes Gelände)'
'701',	'Steinschlag auslösende Hänge (Dammlage)'
'710',	'Einschnittböschung (ansteigendes Gelände)'
'711',	'Steinschlag auslösende Hänge (Einschnitt)'
'715',	'Sichtflächen an Kreuzungsbereichen'
'720',	'Sonstiger Querschnittstreifen im Seitenraum'
'730',	'Anliegerflächen (Flächen Dritter)'
'999',	'länderspezifischer Eintrag'



## Streifenart\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe länderspezifischer (nicht in der ASB definierter) Arten von *Querschnittstreifen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Stundengruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Stundengruppe in einem *Kennwert\_zur\_Lärberechnung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Tag (6h-22h)'
'2', 'Nacht (22h-6h)'
'3', 'day (6h-18h)'
'4', 'evening (18h-22h)'

## Tab\_Abbruch\_Einst\_Arbeitsst

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Grundes für den Abbruch bzw. die Einstellung einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (in der Objektart *Abbruch\_Einstellung\_Arbeitsst*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Witterung'
'2', 'Polizei'
'3', 'Unfall'
'4', 'Ausfall Personal'
'5', 'vorzeitig fertig'
'99', 'Sonstiges'

## Tab\_Art\_der\_Anordnung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der *Anordnung\_des\_Messsystems* zu einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'keine Angabe'
'1',	'in der Fahrbahn'
'2',	'an einer VZB'
'3',	'an bestehendem Bauwerk'
'4',	'am Straßenrand'
'5',	'Kombination von 1 und 2'
'6',	'Kombination von 1, 2 und 4'
'7',	'Kombination von 1 und 4'
'8',	'sonstige Kombination'

## Tab\_Art\_der\_Aufstellung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der *Art\_der\_Aufstellung* einer *Aufstellvorrichtung* einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'keine Angabe'
'1',	'an VZB'
'2',	'in Seitenaufstellung'
'3',	'an vorh. Bauwerk'
'4',	'in der Rampe'
'5',	'im nachgeordneten Netz'
'6',	'an VZB und in Seitenaufstellung'
'7',	'an VZB und in der Rampe'
'8',	'sonstige Kombination'

## Tab\_Art\_der\_Stromversorgung

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der *Art\_der\_Stromversorgung* einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'keine Angaben'
'1', 'Zähleranschlußsäulen (lokale Versorgung)'
'2', 'Solarenergie'
'3', 'Längsverkabelung (zentrale Versorgung)'
'4', 'Kombination aus 1 und 2'
'5', 'sonstige Kombination'

## Tab\_Artengruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur (groben) Klassifizierung von *biologischen\_Arten*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Säugetiere'
'2',	'Vögel'
'3',	'Reptilien'
'4',	'Amphibien'
'5',	'Fische'
'6',	'Insekten'
'7',	'Mollusken'
'10',	'Tagfalter'
'11',	'Käfer'
'12',	'Sonstige Insekten'
'50',	'Farn- und Blütenpflanzen'
'51',	'Moose und Flechten'
'52',	'Pilze'
'99',	'Sonstige Artengruppe'

## Tab\_Baulasttraeger\_Dr

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur näheren Angabe eines dritten Baulastträgers (Objektart *Baulastträger\_Dritter*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00001',	'Deutsche Bahn AG'
'00002',	'Bundeswasserstraßenverwaltung'
'00003',	'Bundesfinanzverwaltung'
'00004',	'Finanzierung Sonstiges'
'99999',	'Länderspezifischer Baulastträger Dritter'



## Tab\_Baulasttraeger\_Dr\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe eines landesspezifischen dritten Baulastträgers

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Tab\_Biototyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Biotops*. Der OKSTRA gibt hier keinen Wertekatalog vor, weil in der Praxis mehrere verschiedene Biototypenschlüssel in Verwendung sind, die in mehr oder weniger regelmäßigen Zeiträumen überarbeitet werden.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Tab\_Bodenart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe eines Klassifikationswertes zu einem *Boden*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Tab\_FFH\_Lebensraumtyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines FFH-Lebensraums; ihr drittes Attribut "prioritär" gibt an, ob der jeweilige Lebensraum im Sinne der FFH-Richtlinie prioritär ist oder nicht.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1
prioritaer	CharacterString	1..1

## Tab\_Funktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion des bezeichneten Streckenabschnitts im Knotenpunktsbereich für die Objektart *Fkt\_d\_Verb\_im\_Knotenpktber*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Ausfahrt'
'02', 'Einfahrt'
'03', 'Parallelfahrbahn (baulich getrennt)'
'04', 'Verflechtungsspur'
'05', 'Verzögerungsspur'
'06', 'Beschleunigungsspur'

## Tab\_Funktion\_des\_Astes

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktionen, die einem *Ast* über die Objektart *Funktion\_des\_Astes* zugeordnet werden können

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'10',	'direkte Verbindungsrampe (Tangente)'
'11',	'halbdirekte Verbindungsrampe'
'12',	'indirekte Verbindungsrampe (Schleife)'
'13',	'Verteilerfahrbahn (baulich getrennt)'
'14',	'Einfahrbereich (Beschleunigungsspur)'
'15',	'Ausfahrbereich (Verzögerungsspur)'
'16',	'Verflechtungsstrecke'
'17',	'Fahrbahn des Kreisverkehrs'

## Tab\_KB\_Anlagentyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des *KB\_Anlagentyps* einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Fahrstreifenzuteilung im Knotenpunkt'
'2', 'Geschwindigkeitsbeeinflussung im Einfädelungsbereich'
'3', 'Geschwindigkeitswarnanlage'
'4', 'Stauwarnanlage'
'5', 'sonst'

## Tab\_KB\_Wirkungsbereich

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des *KB\_Wirkungsbereichs* einer *Knotenpunktbeeinflussung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Beeinflussungsbereich gilt für beide Richtungen'
'2', 'Beeinflussungsbereich für eine Richtung'



## Tab\_OD\_FS

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Differenzierung zwischen "Ortsdurchfahrt" und "freier Strecke"

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'O', 'Ortsdurchfahrt'
'F', 'Freie Strecke'

## Tab\_SB\_Anlagentyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des *SB\_Anlagentyps* einer *Streckenbeeinflussung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Geschwindigkeitsbeeinflussung'
'2', 'Stauwarnanlage fest'
'3', 'Stauwarnanlage mobil'
'4', 'Tunnelsteuerung'
'5', 'Fahrstreifenzuteilung / Fahrstreifensperrung'
'6', 'Warnung vor witterungsbedingten Gefahren'
'7', 'Langsamfahrzeugkennung'
'8', 'sonst'

## Tab\_Schutzstatus

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Schutzstatus einer *biologischen\_Art*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'FFH-Richtlinie Anhang II, Bestandteil Schutzgebiet'
'2',	'FFH-Richtlinie Anhang II, Bestandteil Schutzgebiet, prioritäre Art'
'3',	'FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt'
'4',	'Vogelschutzrichtlinie Art 1, besonders geschützt'
'5',	'EG-Artenschutzverordnung, geschützt'
'6',	'BArtSchV Anlage 1 Spalte 2 zu § 1, besonders geschützt'
'7',	'BArtSchV Anlage 1 Spalte 3 zu § 1, streng geschützt'
'8',	'Rote Liste 0: ausgestorben oder verschollen'
'9',	'Rote Liste 1: vom Aussterben bedroht'
'10',	'Rote Liste 2: stark gefährdet'
'11',	'Rote Liste 3: gefährdet'
'12',	'Rote Liste 4: potenziell gefährdet'
'13',	'Rote Liste R: extrem selten'
'14',	'Rote Liste Vg: Vermehrungsgast (Irrgast)'
'15',	'Rote Liste G: Gefährdung anzunehmen'
'16',	'Rote Liste D: Daten mangelhaft'
'17',	'Rote Liste V: Vorwarnliste'
'18',	'Rote Liste +: regional stärker gefährdet'
'19',	'Rote Liste -: regional schwächer gefährdet'
'20',	'Rote Liste Länder *: vorkommend (indigen oder Archaeophyt) und ungefährdet'
'21',	'Rote Liste Länder n: Neophyt'
'22',	'Rote Liste Länder u: unbeständige Art; nicht fest eingebürgert'
'23',	'Rote Liste Länder #: evtl. zu erwarten, aber bislang nicht nachgewiesen'
'24',	'Rote Liste Länder -: im jeweiligen Gebiet nicht vorkommend'

## Tab\_Stadium

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, in welchem Stadium sich ein bestimmter Streckenabschnitt befindet (siehe Objektart *Stadium*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'000', 'unbekannt'  
'VP', 'Vorplanung hat begonnen'  
'UVA', 'Umweltverträglichkeitsstudie bzw. Variantenuntersuchung hat begonnen'  
'UVE', 'Umweltverträglichkeitsstudie bzw. Variantenuntersuchung ist abgeschlossen'  
'LBV', 'Unterlagen für Linienbestimmung/Trassenfestlegung werden aufgestellt'  
'LBE', 'Linie bestimmt/Trassenführung festgelegt'  
'VE', 'Vorentwurf hat begonnen'  
'VEG', 'Vorentwurf genehmigt'  
'PA', 'Planfeststellungsverfahren beantragt'  
'PB', 'Planfeststellungsbeschluss ergangen'  
'PU', 'Planfeststellungsbeschluss bestandskräftig'  
'BAU', 'Durchführung der Bauarbeiten begonnen'  
'VfV', 'Verkehrsfreigabe der Gesamtstrecke der Verkehrseinheit ist erfolgt'  
'EPL', 'Erneuerung/Ersatzneubau in Planung'  
'EAU', 'Erneuerung/Ersatzneubau in Ausführung'  
'IPL', 'Instandsetzung in Planung'  
'IAU', 'Instandsetzung in Ausführung'

## Tab\_Status\_der\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des *Status\_der\_Arbeitsstelle* einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'geplant'
'2',	'angeordnet'
'3',	'durchgeführt'
'4',	'aktiv'

## Tab\_Steuerung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der *manuellen\_Steuerung* einer *dyn\_verkehrsreg\_Beschilderung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'kein manueller Eingriff möglich'
'1',	'manueller Eingriff über UZ möglich'
'2',	'nur manuelle Steuerung'
'3',	'manueller Eingriff vor Ort und über Ferneingriff möglich'

## Tab\_Widmung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob die referenzierte Strecke gewidmet bzw. nicht gewidmet ist oder ob sie ggf. in naher Zukunft umgestuft wird

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'nicht gewidmet'
'1', 'gewidmet'
'2', 'gewidmet, wird umgestuft'

## Tab\_Wirkungsbereich

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Wirkungsbereichs einer *Streckenbeeinflussung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Beeinflussungsbereich gilt für beide Richtungen'
'2', 'Beeinflussungsbereich Richtung 1'
'3', 'Beeinflussungsbereich Richtung 2'



## Tagesgruppe\_Typ

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs der Tagesgruppe zu einem *Tagesganglinientyp*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Tagesgruppe	CharacterString 7 variable	1..1
Buchstabe	CharacterString 1 variable	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Montag', 'A', 'Stark ausgeprägte Morgenspitze.'  
 '2', 'Montag', 'B', 'Morgenspitze, geringe Nachmittagsspitze.'  
 '3', 'Montag', 'C', 'Relativ ausgeglichene Verkehrsverteilung tagsüber.'  
 '4', 'Montag', 'D', 'Doppelspitze (Morgen / Nachmittag).'  
 '5', 'Montag', 'E', 'Nachmittagsspitze, geringe Morgenspitze.'  
 '6', 'Montag', 'F', 'Stark ausgeprägte Nachmittagsspitze.'  
 '7', 'Montag', 'G', 'Überdurchschnittliche Anteilswerte frühmorgens, nach Morgenspitze stetig abfallend.'  
 '8', 'Di - Do', 'A', 'Stark ausgeprägte Morgenspitze.'  
 '9', 'Di - Do', 'B', 'Morgenspitze, geringe Nachmittagsspitze.'  
 '10', 'Di - Do', 'C', 'Relativ ausgeglichene Verkehrsverteilung tagsüber.'  
 '11', 'Di - Do', 'D', 'Doppelspitze (Morgen / Nachmittag).'  
 '12', 'Di - Do', 'E', 'Nachmittagsspitze, geringe Morgenspitze.'  
 '13', 'Di - Do', 'F', 'Stark ausgeprägte Nachmittagsspitze.'  
 '14', 'Freitag', 'A', 'Stark ausgeprägte Morgenspitze.'  
 '15', 'Freitag', 'B', 'Morgenspitze, gegenüber Mittag höhere Verkehrsstärken nachmittags.'  
 '16', 'Freitag', 'C', 'Relativ ausgeglichene Verkehrsverteilung tagsüber.'  
 '17', 'Freitag', 'D', 'Morgenspitze, breites Maximum am Nachmittag.'  
 '18', 'Freitag', 'E', 'Breites Maximum am Nachmittag.'  
 '19', 'Freitag', 'F', 'Stark ausgeprägtes, breites Maximum am Nachmittag.'  
 '20', 'Samstag', 'A', 'Relativ ausgeglichene Verkehrsverteilung tagsüber.'  
 '21', 'Samstag', 'B', 'Nach Vormittagsspitze stetig abfallend.'  
 '22', 'Samstag', 'C', 'Doppelspitze (Vormittag / Nachmittag).'  
 '23', 'Samstag', 'D', 'Breite Nachmittagsspitze.'  
 '24', 'Samstag', 'E', 'Abendspitze.'

'25',	'Samstag',	'F',	'Nach ausgeprägter Vormittagsspitze stetig abfallend.'
'26',	'Samstag',	'G',	'Stetig ansteigend zu ausgeprägter Nachmittagsspitze, danach stetig fallend.'
'27',	'Samstag',	'H',	'Stark ausgeprägte Abendspitze.'
'28',	'Sonntag',	'A',	'Relativ ausgeglichene Verkehrsverteilung tagsüber.'
'29',	'Sonntag',	'B',	'Mittagsspitze.'
'30',	'Sonntag',	'C',	'Nachmittagsspitze.'
'31',	'Sonntag',	'D',	'Abendspitze.'
'32',	'Sonntag',	'E',	'Ausgeprägte Mittagsspitze.'
'33',	'Sonntag',	'F',	'Ausgeprägte Nachmittagsspitze.'
'34',	'Sonntag',	'G',	'Ausgeprägte Abendspitze.'

## Teilnetzklasse

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der in der ASB Netzdaten definierten Teilnetzklassen für die Objektart *Teilnetz\_ASB*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'Europastraße'
'02', 'Kraftfahrstraße'
'05', 'Touristische Straße'
'06', 'Bedarfsumleitung (StVO-ZNr. 460)'
'07', 'Fahrverbot für Gefahrgut (StVO-ZNr. 261 und 269)'
'08', 'Weiße Strecken (kein Winterdienst)'
'09', 'Hochwasser gefährdete Strecken'
'10', 'Höhenklasse'
'11', 'Winterdienstpriorität'
'12', 'MilGeo-Netze'
'13', 'Transeuropäisches Straßennetz (TEN)'
'99', 'Länderspezifisches Netz'

## Teilnetzklasse\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe länderspezifischer Teilnetzklassen für die Objektart *Teilnetz\_ASB*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## Tierart\_ASB

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Tiere, für die ein Tierwechsel gedacht ist, z. B. Wild, Amphibien, Viehtrift

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'Wild'
'02',	'Amphibien'
'03',	'Viehtrift'
'04',	'Kleinsäuger'
'05',	'Sonstige'

## Topographie\_und\_Umwelt

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Topografie- und Umwelteinflüsse auf einen *Höhenfestpunkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'keine Topographie- und Umwelteinflüsse'
'2000', 'geringe Topographie- und Umwelteinflüsse'
'3000', 'mäßige Topographie- und Umwelteinflüsse'
'4000', 'starke Topographie- und Umwelteinflüsse'
'4100', 'starke Topographie- und Umwelteinflüsse (Bergsenkungsgebiet)'
'4200', 'starke Topographie- und Umwelteinflüsse (in rutschgefährdeter Hanglage)'
'4300', 'starke Topographie- und Umwelteinflüsse (sehr nahe an Gewässer)'
'5000', 'sehr starke Topographie- und Umwelteinflüsse'
'9999', 'Topographie- und Umwelteinflüsse nicht untersucht'

## Typ\_Anpralldaempfer

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Anpralldämpfers* (abweisend mit weiterführender Schutzplanke etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'abweisend mit weiterführender Schutzplanke'
'02', 'abweisend ohne weiterführende Schutzplanke'
'03', 'nicht abweisend mit weiterführender Schutzplanke'
'04', 'nicht abweisend ohne weiterführende Schutzplanke'

## Typ\_Fussgaenger\_Rueckhsystem

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Fußgänger\_Rückh\_Systems* (Geländer, Pfostenreihe mit Kette etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Geländer'
'02', 'Pfostenreihe mit Kette'
'03', 'Pfostenreihe ohne Kette'
'04', 'Leitbord'
'09', 'Poller'
'99', 'sonstiges'



## Typ\_Jahresganglinie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer Jahresganglinie

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'A', 'Weitgehend ausgeglichene Ganglinie mit Rückgängen für Ferien- und Feiertagswochen.'  
'B', 'Weitgehend ausgeglichene Ganglinie, im Sommerhalbjahr etwas stärkerer Verkehr als im Winterhalbjahr.'  
'C', 'Im Sommerhalbjahr sichtbar stärkerer Verkehr als im Winterhalbjahr.'  
'D', 'Spitzen für Ferien- und Feiertagswochen.'  
'E', 'Wie Typ D, jedoch gleichmäßiger Verkehrsanstieg im 1. Halbjahr.'  
'F', 'Spitzen für Feiertagswochen und deutliche Spitzen für Ferienwochen.'

## Typ\_Schutzplanke

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer *Schutzplanke* (einfache Schutzplanke, doppelte Distanzschutzplanke etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'einfache Schutzplanke'
'02', 'einfache Distanzschutzplanke'
'03', 'doppelte Schutzplanke'
'04', 'doppelte Distanzschutzplanke'
'05', 'Schutzplankenkonstruktion "Super-Rail"'
'06', 'Absturzsicherung "Safety-Rail"'
'07', 'kurze Schutzplanke'
'99', 'sonstiges'

## Typ\_Schutzwand

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer *Schutzwand* (doppelseitige Betonschutzwand, zwei einseitige Betonschutzwände im Mittelstreifen etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00',	'unbekannt'
'01',	'doppelseitige Betonschutzwand'
'02',	'einseitige Betonschutzwand'
'03',	'zwei einseitige Betonschutzwände im Mittelstreifen'
'99',	'sonstiges'

## Typ\_UeZ

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer *übergeordneten\_Zentrale* zu einer *Lichtsignalanlage*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'RBL'
'2', 'Verkehrsrechner'
'3', 'gemeinsame Leitzentrale IV/ÖV'
'4', 'getrennte Leitzentralen IV/ÖV'

## Typ\_Wochenganglinie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer Wochenganglinie

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'A',	'Wochenende stark abfallend, ausgeprägtes Minimum Sonntag.'
'B',	'Wochenende stark abfallend, Minimum Sonntag.'
'C',	'Maximum Freitag, Wochenende abfallend.'
'D',	'(Lokales) Maximum Montag, Freitag, Sonntag, Minimum Samstag.'
'E',	'Maximum Freitag, Samstag überdurchschnittlich.'
'F',	'Ausgeprägtes Maximum Sonntag.'

## Typ\_des\_Kostenbeteiligten

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Kostenbeteiligten*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Bund Straßenbauhaushalt Teil 1'
'2', 'Bund Straßenbauhaushalt Teil 2'
'3', 'Bund sonstiges'
'4', 'Land'
'5', 'Kreis'
'6', 'Gemeinde'
'7', 'Sonstige'

## UI\_Partner\_Kreisinsel

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des UI-Partners zu der Kreisinsel eines *Kreisverkehrs* (im Vergleich zu der Straße, in der der Kreisverkehr liegt)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'wie Straße'
'2', 'Sonstiger Partner'

## Unfallart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Unfalls* in den *Angaben\_zum\_Unfallgeschehen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'Zusammenstoß mit Fahrzeug, das anfährt, anhält, im ruhenden Verkehr steht'
'2',	'Zusammenstoß mit Fahrzeug, das vorausfährt oder wartet'
'3',	'Zusammenstoß mit Fahrzeug, das seitlich in gleicher Richtung fährt'
'4',	'Zusammenstoß mit Fahrzeug, das entgegenkommt'
'5',	'Zusammenstoß mit Fahrzeug, das einbiegt oder kreuzt'
'6',	'Zusammenstoß zwischen Fahrzeug und Fußgänger'
'7',	'Aufprall auf Hindernis auf der Fahrbahn'
'8',	'Abkommen von Fahrbahn nach rechts'
'9',	'Abkommen von Fahrbahn nach links'
'0',	'Unfall anderer Art'



## Unfallkategorie

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Kategorie eines *Unfalls* in den *Angaben\_zum\_Unfallgeschehen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Unfall mit Getöteten'
'2', 'Unfall mit Schwerverletzten'
'3', 'Unfall mit Leichtverletzten'
'4', 'Unfall mit schwerem Sachschaden'
'5', 'Unfall mit leichtem Sachschaden'
'6', 'sonstiger Sachschadensunfall unter Alkoholeinwirkung'
'8', 'schwerwiegender Unfall mit Sachschaden (mindestens ein Kfz nicht fahrbereit, einschließlich Alkoholeinwirkung)'
'9', 'sonstiger Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung'

## Unfalltyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines *Unfalls* in den *Angaben\_zum\_Unfallgeschehen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Fahrunfall'
'2', 'Abbiegeunfall'
'3', 'Einbiege-/Kreuzungs-Unfall'
'4', 'Unfall durch Straße überschreitenden Fußgänger'
'5', 'Unfall durch haltendes oder parkendes Fahrzeug'
'6', 'Längsunfall'
'7', 'Sonstiger Unfall'

## Unfallursache

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache eines *Unfalls* in den *Angaben\_zum\_Unfallgeschehen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'70', 'Glatte oder schlüpfrige Fahrbahn durch Öl'
'71', 'Glatte oder schlüpfrige Fahrbahn durch andere Verunreinigungen'
'72', 'Glatte oder schlüpfrige Fahrbahn durch Schnee/Eis'
'73', 'Glatte oder schlüpfrige Fahrbahn durch Regen'
'74', 'Glatte oder schlüpfrige Fahrbahn durch andere Einflüsse (Laub/Lehm)'
'75', 'Spurrillen im Zusammenhang mit Regen/Schnee/Eis'
'76', 'Anderer Zustand der Straße'
'77', 'Kein ordnungsgemäßer Zustand der Verkehrszeichen/-Einrichtungen'
'78', 'Mangelhafte Beleuchtung der Straße'
'79', 'Mangelhafte Sicherung von Bahnübergängen'
'80', 'Sichtbehinderung durch Nebel'
'81', 'Sichtbehinderung durch starken Regen, Hagel, Schneegestöber'
'82', 'Sichtbehinderung durch blendende Sonne'
'83', 'Seitenwind'
'84', 'Sichtbehinderung durch Unwetter oder sonstigen Witterungseinfluss'
'85', 'Nicht oder unzureichend gesicherte Arbeitsstelle auf der Fahrbahn'
'86', 'Wild auf der Fahrbahn'
'87', 'Anderes Tier auf der Fahrbahn'
'88', 'Sonstiges Hindernis auf der Fahrbahn'
'89', 'Sonstige Ursachen'

## Unterhaltungspflicht

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, bei welcher Institution eine Unterhaltungspflicht liegt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'O', 'unbekannt'
'H', 'Straßenbauverwaltung'
'K', 'Kreis / kreisfreie Stadt'
'G', 'Gemeinde'
'S', 'Sonstiger'

## Ursache\_Erh\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache einer Erhaltungsmaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1',	'Gleisumbau ÖPNV'
'2',	'Umgestaltung OD'
'3',	'Umstufung'
'4',	'Aufgrabung'
'5',	'Längsunebenheit'
'6',	'Querunebenheit'
'7',	'mangelnde Griffigkeit'
'8',	'Lärm'
'9',	'mangelnde Oberflächenentwässerung'
'10',	'Beseitigung von Unfallschwerpunkten'
'11',	'externe Vorgabe'
'12',	'Risse und Oberflächenschäden (RIO)'
'13',	'Risse Beton'
'14',	'Kantenschäden / Eckabbrüche / Plattenbewegung'
'99',	'sonstige Ursache'

## Ursache\_Erw\_Uab\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache einer Erweiterungs-, Umbau- oder Ausbaumaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Beseitigung von Unfallschwerpunkten'
'2', 'Erhöhung Ausbaustandard'

## Ursache\_Nb\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache einer Neubaumaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Netzergänzung'
'2', 'Umgehung'
'3', 'Streckenverlegung'

## Ursache\_Rb\_massnahme\_Str

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Ursache einer Rückbaumaßnahme an einer Straße

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Einziehung'
'2', 'Straßenraumgestaltung'
'3', 'Verkehrsumlagerung'



## VEMAGS\_Ausgabeumfang

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des gewünschten Ausgabeumfangs bezüglich der zu einem *Schwertransport* durchgeführten statischen Berechnungen

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Keine Schnittgrößenvergleiche'
'2', 'die relevanten Schnittgrößenvergleiche für Fahrauflagen'
'3', 'alle relevanten Schnittgrößenvergleiche'
'4', 'alle Schnittgrößenvergleiche'

## VEMAGS\_Berechnungsrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Richtung, in der ein *Schwertransport* ein *Teilbauwerk* in einer *Bauwerksüberfahrt* überquert

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannte Fahrtrichtung bzw. Fahrstreifensituation'
'1',	'in Fahrtrichtung der definierten Stützweiten'
'2',	'gegen die Fahrtrichtung der definierten Stützweiten'
'3',	'Fahrstreifensituation a: Transport in Stationierungsrichtung am Stützbauwerk'
'4',	'Fahrstreifensituation b: Transport gegen Stationierungsrichtung abgewandt vom Stützbauwerk'
'5',	'Fahrstreifensituation c: Transport in Stationierungsrichtung am Stützbauwerk'
'6',	'Fahrstreifensituation d: Transport gegen Stationierungsrichtung abgewandt vom Stützbauwerk'

## VE\_Bereich

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es sich bei der referenzierten Strecke im Fall einer Ortsdurchfahrt um einen "Verknüpfungsbereich" oder einen "Erschließungsbereich" handelt.

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'keine Angabe bei Freier Strecke'
'V', 'Verknüpfungsbereich'
'E', 'Erschließungsbereich'

## Veraenderungsart

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Veränderung in einem *identischen\_Netzteil*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'O', 'unbekannt'  
'NB', 'Neubau'  
'VB', 'Vollausbau'  
'B', 'Zwischenausbau'  
'RE', 'Rekultivierung'  
'WI', 'Widmung'  
'AU', 'Aufstufung'  
'AB', 'Abstufung'  
'UM', 'Umnummerierung der Straßenbezeichnung'  
'EZ', 'Einziehung'  
'OD', 'Verlegung der OD-Grenze'  
'UI', 'UI-Vertrag'  
'GR', 'Grenzverlegung'  
'AE', 'Änderung der Abschnitts-/Astbezeichnung'  
'LN', 'Längenänderung infolge Neumessung'  
'KO', 'Fehlerkorrektur'

## Verbindung\_NK

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob eine *Lichtsignalanlage* Kabelverbindungen zu einem oder mehreren Nachbarknoten aufweist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'keine Verbindung zum Nachbarknoten'
'1', 'Verbindung zum Nachbarknoten vorhanden'
'2', 'Verbindung zu mehreren Nachbarknoten vorhanden'

## Vergabeart\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vergabeart in den *Angaben\_zur\_Vergabe\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'10', 'Ö.A.'
'11', 'B.A.m.T.'
'12', 'B.A.o.T.'
'13', 'F.V.'
'14', 'R.'
'15', 'N.'
'20', 'O.V.'
'21', 'N.V.'
'22', 'Vv.m.B.'
'23', 'Vv.o.B.'

## Verhaeltnis

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Verhältnisses einer *Person* im Hinblick auf ein bestimmtes *Flurstück*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Verhaeltnis	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'V', 'Verfügungsberechtigter'
'A', 'Alteigentümer'

## Verkehrsanlagenart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der kreuzenden Verkehrsanlage in einer *Kreuzung\_sonst\_Verkehrsani* (Wasserstraße, Flughafenanlage, Transportanlage)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'unbekannt'
'01', 'Wasserstraße'
'02', 'Flughafenanlage'
'04', 'Transportanlage'



## Verkehrsfuehrung\_Arbeitsstelle

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Verkehrsführung in einer *Arbeitsstelle\_an\_Straßen* (in der Objektart *verkehrliche\_Angaben\_Arbeitsst*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'2n+2', '1 Fahrstreifen und 1 Behelfsfahrstreifen bzw. 2 Behelfsfahrstreifen; analog bei Einschränkung links'  
'2n+1', '1 Fahrstreifen oder 1 Behelfsfahrstreifen; analog bei Einschränkung links'  
'2n+2s', '2 Behelfsfahrstreifen auf rechtem Fahrstreifen und Standstreifen'  
'3n+3', '3 Behelfsfahrstreifen; analog bei Einschränkung links'  
'3n+2', '2 Fahrstreifen oder 2 Behelfsfahrstreifen'  
'3n+1', '1 Fahrstreifen oder 1 Behelfsfahrstreifen'  
'3n+2s', '2 Behelfsfahrstreifen auf rechtem Fahrstreifen und Standstreifen'  
'3s+1', '3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 Fahrstreifen oder Behelfsfahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'  
'4s+0', '4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'  
'2+0', '2 Fahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'  
'3s+0', '3 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'  
'4+2', '4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 2 Fahrstreifen oder 2 Behelfsfahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'  
'5s+1', '5 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn, 1 Fahrstreifen oder 1 Behelfsfahrstreifen auf eingeschränkter Fahrbahn'  
'4+0', '4 Behelfsfahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'  
'5s+0', '5 Fahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'  
'6+0', '6 Fahrstreifen auf der Gegenfahrbahn'

## Verkehrsregelung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art der Verkehrsregelung in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'7', 'Verkehrsregelungsposten'
'8', 'Lichtzeichenanlage in Betrieb'
'9', 'Lichtzeichenanlage außer Betrieb'

## Verkehrsrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Verkehrsrichtung in Bezug auf die Stationierungsrichtung

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'B', 'Verkehr in beiden Richtungen'
'R', 'Einbahnverkehr in Stationierungsrichtung'
'G', 'Einbahnverkehr gegen Stationierungsrichtung'

## Verkehrsrichtung\_SE

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Verkehrsrichtung auf einem *Straßenelement*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'R', 'Verkehrsrichtung von Von-VP nach Nach-VP'
'G', 'Verkehrsrichtung von Nach-VP nach Von-VP'
'B', 'In beiden Richtungen'

## Verkehrsteilnehmergruppe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, auf welche Teilnehmergruppen des Straßenverkehrs sich eine *Verkehrseinschränkung* bezieht (alle Fahrzeuge, Lkw, Pkw etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01',	'alle Kraftfahrzeuge'
'02',	'alle Fahrzeuge'
'03',	'Lkw'
'04',	'Pkw'
'05',	'Krafträder'
'06',	'Kraftomnibusse'
'07',	'Radfahrer'
'08',	'Gefahrguttransport'
'99',	'Sonstige'

## Vertragsart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein Vertrag schriftlich oder mündlich geschlossen worden ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Vertragsart	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

's', 'schriftlich'
'm', 'mündlich'

## Vertragsart\_I

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es in einem *Ausschreibungsverfahren* um einen Einzelvertrag oder einen Rahmenvertrag geht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Einzelvertrag'
'2', 'Rahmenvertrag'

## Vertragsart\_II

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es in einem *Ausschreibungsverfahren* um einen Einheitspreisvertrag oder einen Pauschalvertrag geht

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	0..1

**Werteliste:**

'1', 'Einheitspreisvertrag'
'2', 'Pauschalvertrag'



## Vertrauenswuerdigk\_Pos\_2D

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vertrauenswürdigkeit von 2D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1100', 'Ausgleichung'
'1200', 'Berechnung'
'1300', 'Bestimmungsverfahren'
'1400', 'ohne Kontrollen'
'9998', 'nicht untersucht'

## Vertrauenswuerdigk\_Pos\_3D

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vertrauenswürdigkeit von 3D-Koordinaten (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1100', 'Ausgleichung'
'1200', 'Berechnung'
'1300', 'Bestimmungsverfahren'
'1400', 'ohne Kontrollen'
'9998', 'nicht untersucht'

## Vertrauenswuerdigk\_Pos\_Hoehe

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vertrauenswürdigkeit von Höhen (in der Objektart *Qualitätsangaben\_Punktort*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1100', 'Ausgleichung'
'1200', 'Berechnung'
'1300', 'Bestimmungsverfahren'
'1400', 'ohne Kontrollen'
'9998', 'nicht untersucht'

## Verziehungsform

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe von Verziehungen zwischen den *QN\_Punkten* eines *Querneigungsbandes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'normale Verziehung'
'2', 'Verziehung mit Gratlinie (Schrägverwindung)'

## Vitalitaet\_BRA

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vitalität eines *Baumreihenabschnitts* (vital, geschädigt etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'unbekannt'
'1',	'vital'
'2',	'geschädigt'
'3',	'starke Schäden'
'4',	'abgängig'
'5',	'tot'

## Vorrangregelung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, wie die Vorfahrtsregelung in einer Kreuzung erfolgt (Lichtsignalanlage, Beschilderung etc.)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'keine Einrichtung'
'01', 'Lichtsignalanlage (LSA)'
'02', 'Blinklicht'
'03', 'Beschilderung'
'09', 'Sonstige'

## WW\_Anlagentyp

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Anlagentyps einer *Wechselwegweisung*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'additive Wechselwegweisung'
'2', 'substitutive Wechselwegweisung'

## Währungsangabe

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe einer Währung (Euro, DM)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'EURO'
'2', 'DM'



## Wertigkeit\_TP

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Wertigkeit eines *trigonometrischen\_Punktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'Fundamentalpunkt (Punkt, auf dem Lage, Höhe und Schwere hochgenau bestimmt worden ist)'
'2000', 'Übergeordneter Festpunkt'
'9999', 'Wertigkeit nicht bekannt oder nicht vergeben'

## Witterung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Witterung in den *Angaben\_zu\_Unfallumständen*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'7', 'Regen'
'8', 'Schneefall/Hagel'
'9', 'Nebel/Dunst'
'0', 'Sturm/Böen'

## Wochentag

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines Wochentages

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Sonntag'
'2', 'Montag'
'3', 'Dienstag'
'4', 'Mittwoch'
'5', 'Donnerstag'
'6', 'Freitag'
'7', 'Samstag'

## Wochentag\_VES

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, an welchen Wochentagen eine *Verkehrseinschränkung* gültig ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00', 'permanent'
'01', 'Werktags'
'02', 'Montag bis Freitag'
'03', 'Sonn- und Feiertags'
'04', 'Samstag und Sonntag'
'99', 'sonstiges'

## Wohnsitz\_Ausl

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Wohnsitzes eines *Unfallbeteiligten* (in Deutschland, im Ausland)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Wohnsitz in Deutschland'
'2', 'Wohnsitz im Ausland'

## Wurzelschaden

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der verschiedenen Schädigungsarten der Wurzeln eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'37',	'Bodenaufwölbungen/Bodenrisse'
'38',	'Stolperwurzeln'
'39',	'Anhebung der Befestigung'
'40',	'Ausfluss/Schleimfluss'
'41',	'Ausfluss/Harzfluss'
'42',	'Bohrmehl/Insekten'
'43',	'Stockaustriebe'
'44',	'Verdickung des unteren Stammes'
'45',	'Adventivwurzelbildung'
'46',	'Rinden/Holzschaden'
'47',	'Faulstellen'
'48',	'Pilzbefall'
'49',	'Risse'
'50',	'Wulstbildung'
'51',	'Höhlungen'
'99',	'Sonstiges'

## Zaehlintervalllaenge

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Zählintervalllänge in den *Messdaten* einer *Umfeldmessstelle*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', '60 min'
'2', '30 min'
'3', '15 min'
'4', '1 min'
'5', '5 min'

## Zaunart

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines *Zauns*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Holzzaun'
'2', 'Drahtzaun'
'3', 'Metallzaun'



## Zaunfunktion

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Funktion eines *Zauns*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Wildschutzzaun'
'2', 'Kleintierschutzzaun'
'3', 'Amphibienschutzzaun'
'4', 'Bauschutzzaun'
'5', 'Weidezaun'
'6', 'Grenzzaun'

## Zusatzfahrstreifen\_RQ

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob ein *Regelquerschnitt* um Zusatzfahrstreifen erweitert worden ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'ja'
'2', 'nein'
'9', 'sonstiges'

## Zuschlag\_b\_Umbauten\_u\_Modern

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Begründung für einen Zuschlag bei Umbauten und Modernisierung gemäß der HOAI

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'kein Zuschlag'
'2', 'Zuschlag nach §59'
'3', 'Zuschlag nach §66'

## Zustaendigkeit\_BRA

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Zuständigkeit für einen *Baumreihenabschnitt* (Straßenbauverwaltung, Dritte)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0', 'unbekannt'
'1', 'Zuständigkeit bei der SBV'
'9', 'Zuständigkeit bei Dritten'

## Zustand\_Alee

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Zustands einer durch die Objektart *Baumreihenabschnitt* dargestellten Alee

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'sehr guter Zustand'
'2',	'guter Zustand'
'3',	'schlechter Zustand'

## Zustand\_Durchlass

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des Zustands eines *Durchlasses* (gut, mittel, schlecht)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'01', 'gut'
'02', 'mittel'
'03', 'schlecht'

## Zustandsbeurteilung\_Baum

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der Vitalität eines *Baumes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1',	'gesund'
'2',	'sehr schwach geschädigt'
'3',	'mittelstark geschädigt'
'4',	'stark geschädigt'
'5',	'absterbend bis tot'

## Zweig\_der\_Trennung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe, ob es sich bei einem *Abschnitt* um einen bestimmten Zweig im Falle baulich getrennter Fahrbahnen handelt

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'0',	'keine getrennt verlaufende Fahrbahn'
'1',	'getrennt verlaufende Fahrbahn, Zweig 1 (In Stationierungsrichtung befahren)'
'2',	'getrennt verlaufende Fahrbahn, Zweig 2 (Gegen Stationierungsrichtung befahren)'



## fotografisches\_Verfahren

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe des fotografischen Verfahrens, mit dem ein Digitalbild erzeugt worden ist

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 60 variable	1..1

**Werteliste:**

'1', 'Digitalkamera'
'2', 'Analogkamera, scannen des Papierabzuges'
'3', 'Analogkamera, scannen des Dia-Positives'

## geodaetisches\_Datum

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines geodätischen Datums

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'DHDN'
'2', '42-83'
'3', '40-83'
'4', 'WGS84'
'5', 'ETRS89'

## geologische\_Stabilitaet

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der geologischen Stabilität eines *Höhenfestpunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'sehr gute geologische Stabilität'
'2000', 'gute geologische Stabilität'
'3000', 'befriedigende geologische Stabilität'
'4000', 'ausreichende geologische Stabilität'
'5000', 'mangelhafte geologische Stabilität'
'9999', 'geologische Stabilität nicht untersucht'

## horizontale\_Ausrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der horizontalen Ausrichtung einer *Beschriftung* in der zugehörigen Textbox

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 13 variable	1..1

**Werteliste:**

'0', 'zentriert'
'1', 'linksbuendig'
'2', 'rechtsbuendig'

## rechtliche\_Instanz\_MELVER

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der rechtlichen Instanz, die ein Nachprüfungsverfahren entschieden hat, in der Objektart *vertragl\_Best\_und\_Maßn\_MELVER*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'50', 'Vergabeprüfstelle'
'51', 'Vergabekammer'
'52', 'Oberlandesgericht'
'53', 'Bundesgerichtshof'
'54', 'Rücknahme'

## sonstiger\_UI\_Partner

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe eines sonstigen UI-Partners lt. ASB, mit dem eine *Unterhaltungsvereinbarung* geschlossen worden ist (z. B. die Deutsche Bahn)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'00001', 'Deutsche Bahn AG'
'00002', 'Bundeswasserstraßenverwaltung'
'00003', 'Bundesfinanzverwaltung'
'99999', 'Länderspezifischer Eintrag'

## sonstiger\_UI\_Partner\_Land

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe eines landesspezifischen sonstigen UI-Partners

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

## vermutete\_Hoehenstabilitaet

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der vermuteten Höhenstabilität eines *Höhenfestpunktes*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1000', 'sehr gut'
'3000', 'befriedigend'
'5000', 'mangelhaft'
'9998', 'nicht bekannt'



## vertikale\_Ausrichtung

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der vertikalen Ausrichtung einer *Beschriftung* in der zugehörigen Textbox

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString 9 variable	1..1

**Werteliste:**

'0', 'zentriert'
'1', 'oben'
'2', 'unten'

## weitere\_Tagesgruppen

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe weiterer Tagesgruppen im komplexen Datentypen *Tagesgruppe* (neben den *Fahrtzweckgruppen* und *Normalzeitbereichen*)

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'alle Tage', 'alle Tage'

## zeitliche\_Zuordnung\_Massn

**Stereotype:** «Schlüsseltabelle»

Schlüsseltabelle zur Angabe der zeitlichen Zuordnung einer *Lpf\_Maßnahme* in Bezug zu den die Maßnahme auslösenden Straßenbauarbeiten

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1

**Werteliste:**

'1', 'vor Beginn der Straßenbauarbeiten'
'2', 'im Zuge der Straßenbauarbeiten'
'3', 'nach Abschluss der Straßenbauarbeiten'

## zust\_Dritter\_Wassereinlpkt

**Stereotype:** «Schluesseltabelle»

Offene Schlüsseltabelle zur Angabe eines zuständigen Dritten für einen *Wassereinleitungspunkt*

**Erbt von:**

**Attribute:**

Name	Datentyp	Kardinalität
Kennung	CharacterString	1..1
Langtext	CharacterString	1..1