

UML-Diagramme XPlanGML 6.0

Datum: 1 November, 2022

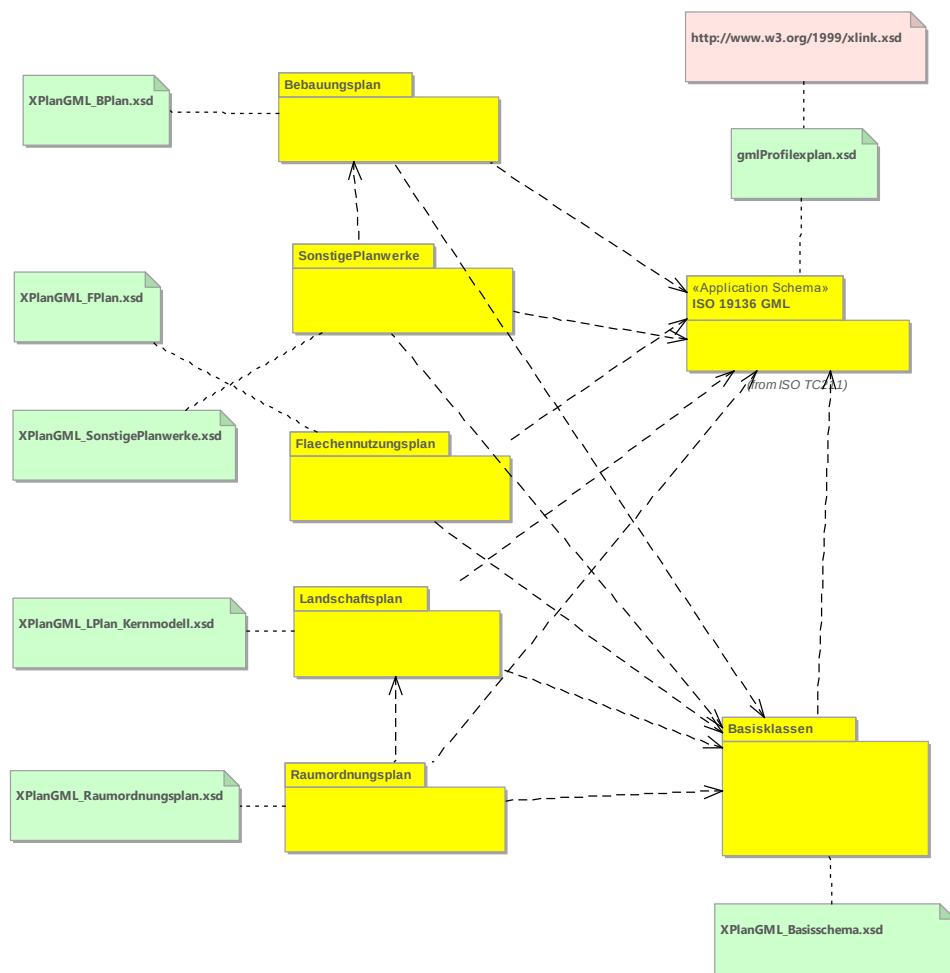
Autor: Dr. J. Benner



Inhaltsverzeichnis

1	XPlanGML 6_0	3
1.1	Basisklassen	4
1.1.1	XP_Basisobjekte	5
1.1.2	XP_Praesentationsobjekte	7
1.1.3	XP_KomplexeDatentypen	8
1.1.4	XP_Geometrietypen	9
1.2	Bebauungsplan	10
1.2.1	BP_Basisobjekte	11
1.2.2	BP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze	13
1.2.3	BP_Bebauung	14
1.2.4	BP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen	19
1.2.5	BP_Laerm	20
1.2.6	BP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruenflaechen	21
1.2.7	BP_Naturschutz_Landschaftsbild_Naturhaushalt	22
1.2.8	BP_Sonstiges	24
1.2.9	BP_Umwelt	26
1.2.10	BP_Ver_und_Entsorgung	27
1.2.11	BP_Verkehr	28
1.3	Flaechennutzungsplan	29
1.3.1	FP_Basisobjekte	30
1.3.2	FP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze	32
1.3.3	FP_Bebauung	33
1.3.4	FP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen	34
1.3.5	FP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruen	35
1.3.6	FP_Naturschutz	36
1.3.7	FP_Sonstiges	37
1.3.8	FP_Ver_und_Entsorgung	38
1.4	Raumordnungsplan	39
1.4.1	RP_Basisobjekte	40
1.4.2	RP_Freiraumstruktur	42
1.4.3	RP_Infrastruktur	45
1.4.4	RP_Siedlungsstruktur	47
1.4.5	RP_Sonstiges	49
1.5	Landschaftsplan	50
1.5.1	LP_Basisobjekte	51
1.5.2	LP_SchutzgebieteBestandteileNaturschutzrecht	53
1.5.3	LP_PlaninhalteLandschaftsplanung	54
1.5.4	LP_PlaninhalteLandschaftsplanungZEM	55
1.5.5	LP_Sonstiges	59
1.6	SonstigePlanwerke	60
1.6.1	SO_Basisobjekte	61
1.6.2	SO_NachrichtlicheUebernahmen	63
1.6.3	SO_Schutzgebiete	66
1.6.4	SO_SonstigeGebiete	67
1.6.5	SO_Sonstiges	68

1 XPlanGML 6_0



1.1 Basisklassen

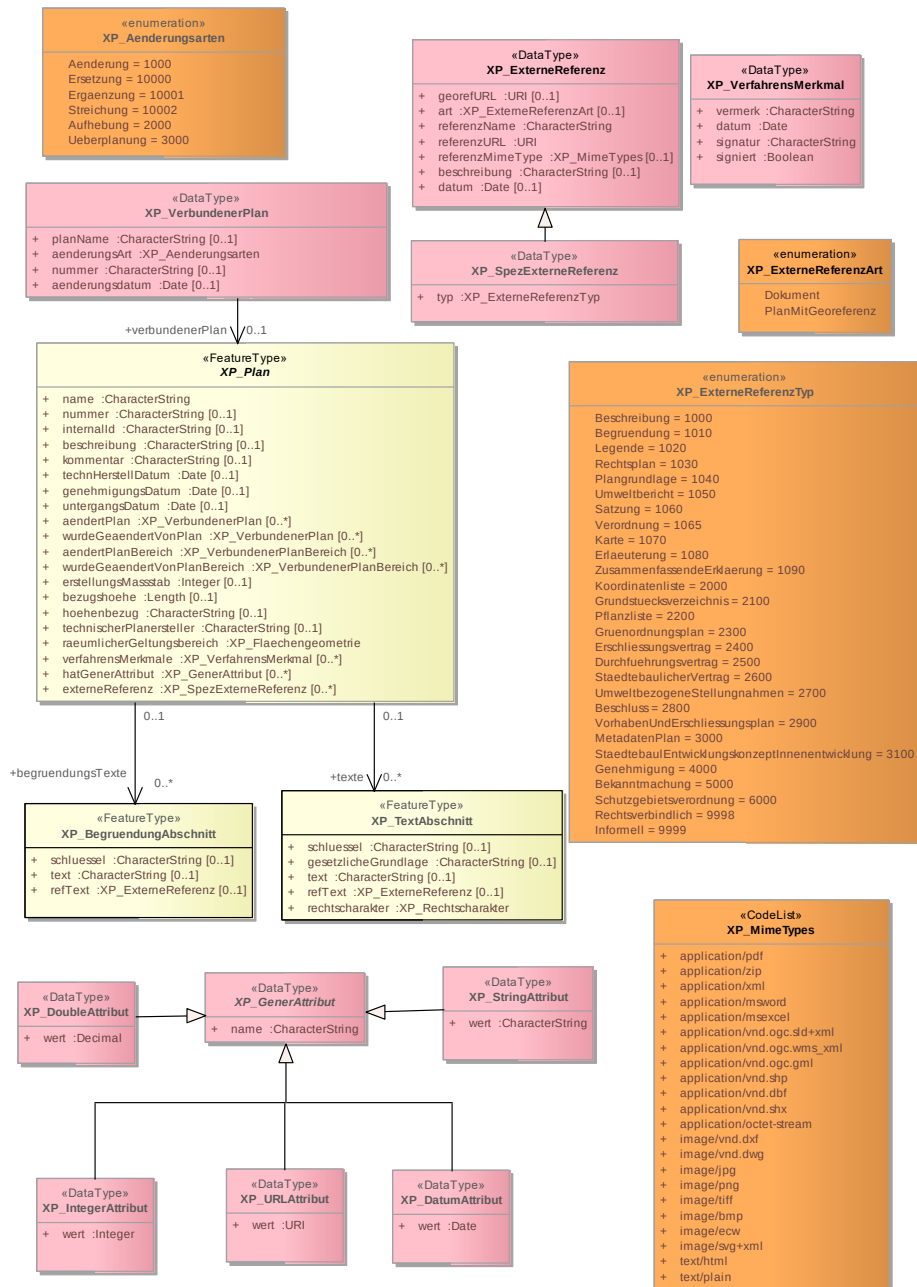
«Leaf» XP_Enumerationen

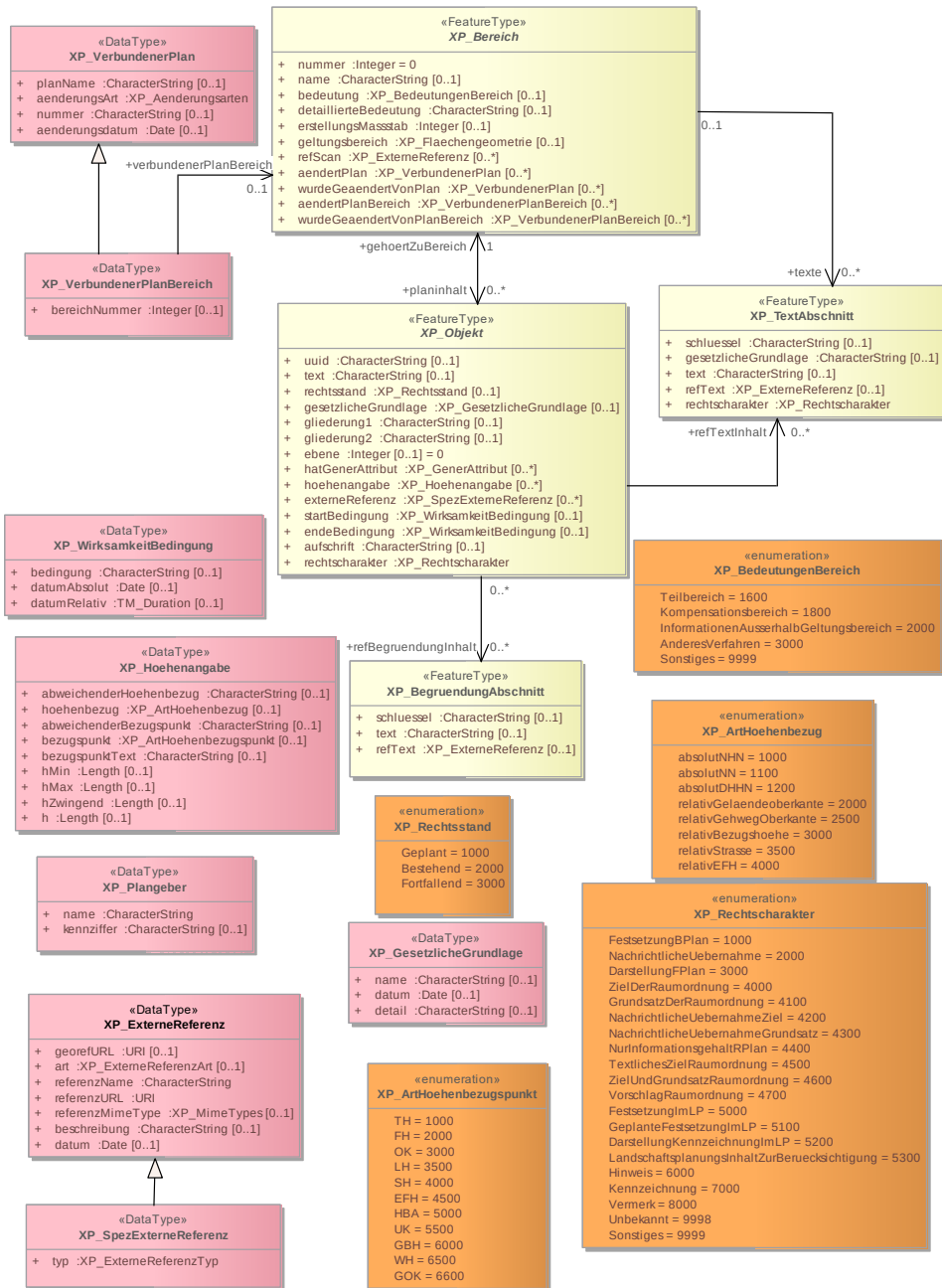
- + XP_EigentumsartWald
- + XP_Traegerschaft
- + XP_WaldbetretungTyp
- + XP_ABEMassnahmenTypen
- + XP_AbweichungBauNVOTypen
- + XP_AllgArtDerBaulNutzung
- + XP_AnplantationBindungErhaltungsGegenstand
- + XP_BesondereArtDerBaulNutzung
- + XP_Bundesaeender
- + XP_GrenzeTypen
- + XP_Nutzungsform
- + XP_Sondemutzungen
- + XP_SPEMassnahmenTypen
- + XP_SPEZiele
- + XP_ZweckbestimmungGemeinbedarf
- + XP_ZweckbestimmungGruen
- + XP_ZweckbestimmungKennzeichnung
- + XP_ZweckbestimmungLandwirtschaft
- + XP_ZweckbestimmungSpielSportanlage
- + XP_ZweckbestimmungVerEntsorgung
- + XP_ZweckbestimmungWald
- + XP_ImmissionsschutzTypen
- + XP_TechVorkehrungenImmissionsschutz

«Leaf» XP_Basisobjekte

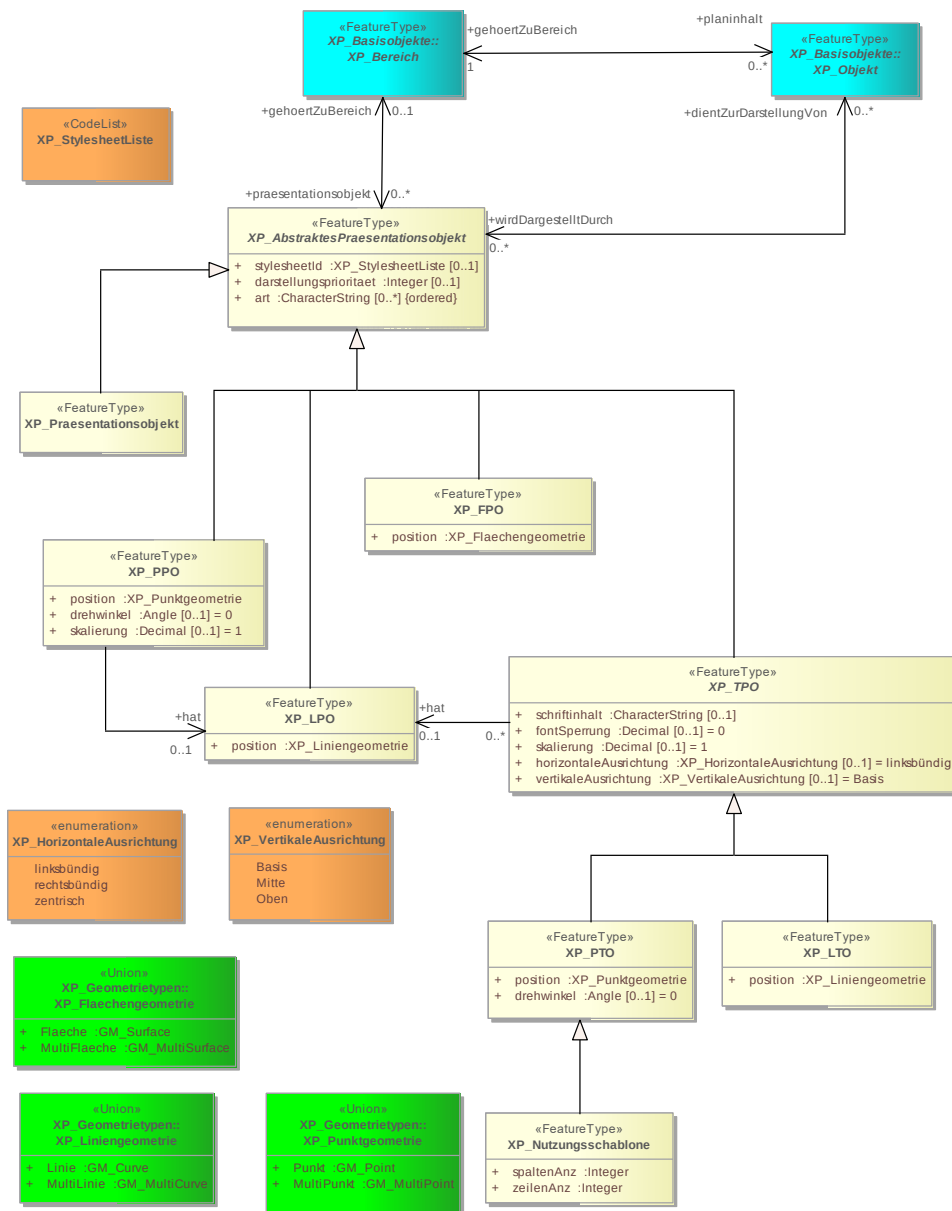
- + XP_SpezExterneReferenz
- + XP_VerbundenerPlanBereich
- + XP_Aenderungsarten
- + XP_ArtHoeihenbezug
- + XP_ArtHoeihenbezugspunkt
- + XP_BedeutungenBereich
- + XP_BegrueundungAbschnitt
- + XP_Bereich
- + XP_DatumAttribut
- + XP_DoubleAttribut
- + XP_ExterneReferenz
- + XP_ExterneReferenzArt
- + XP_GenerAttribut
- + XP_GesetzlicheGrundlage
- + XP_Hoeihenangabe
- + XP_IntegerAttribut
- + XP_MimeTypes
- + XP_Objekt
- + XP_Plan
- + XP_Plangeber
- + XP_Rechtscharakter
- + XP_Rechtsstand
- + XP_StringAttribut
- + XP_TextAbschnitt
- + XP_URLAttribut
- + XP_VerbundenerPlan
- + XP_VerfahrensMerkmal
- + XP_WirksamkeitBedingung
- + XP_ExterneReferenzTyp

1.1.1 XP_Basisobjekte





1.1.2 XP_Praesentationsobjekte



1.1.3 XP_KomplexeDatentypen

«DataType» XP_SPEMassnahmenDaten	
+	klassifizMassnahme :XP_SPEMassnahmenTypen [0..1]
+	massnahmeText :CharacterString [0..1]
+	massnahmeKuerzel :CharacterString [0..1]

«enumeration» XP_Enumerationen:: XP_SPEMassnahmenTypen	
ArtenreicherGehoeizbestand =	1000
NatumaherWald =	1100
ExtensivesGruenland =	1200
Feuchtgruenland =	1300
Obstwiese =	1400
NatumaherUferbereich =	1500
Roehrichtzone =	1600
Ackerrandstreifen =	1700
Ackerbrache =	1800
Gruenlandbrache =	1900
Sukzessionsflaeche =	2000
Hochstaudenflur =	2100
Trockenrasen =	2200
Heide =	2300
Moor =	2400
Sonstiges =	9999

1.1.4 XP_Geometrietypen

vUnion XP_Flaechengeometrie	
+	Flaeche :GM_Surface
+	MultiFlaeche :GM_MultiSurface

vUnion XP_Liniengeometrie	
+	Linie :GM_Curve
+	MultiLinie :GM_MultiCurve

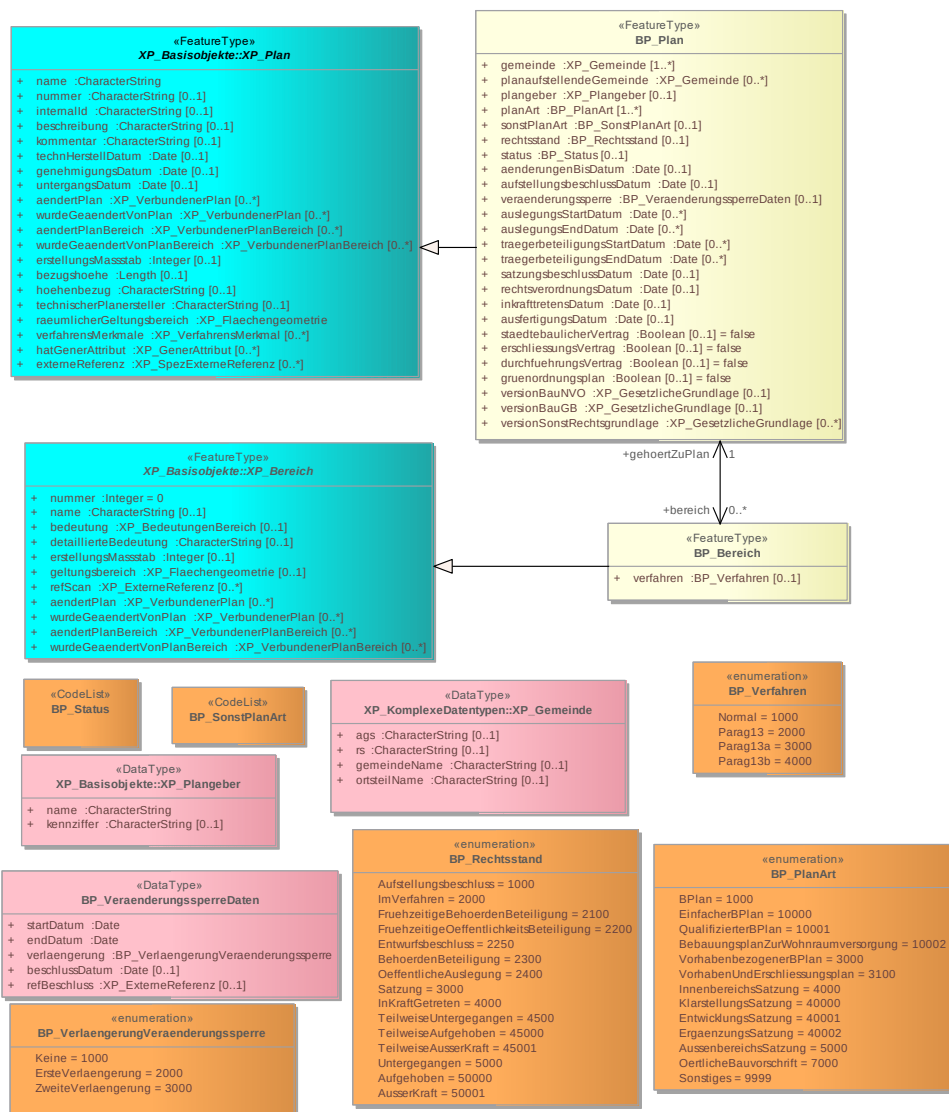
vUnion XP_Punktgeometrie	
+	Punkt :GM_Point
+	MultiPunkt :GM_MultiPoint

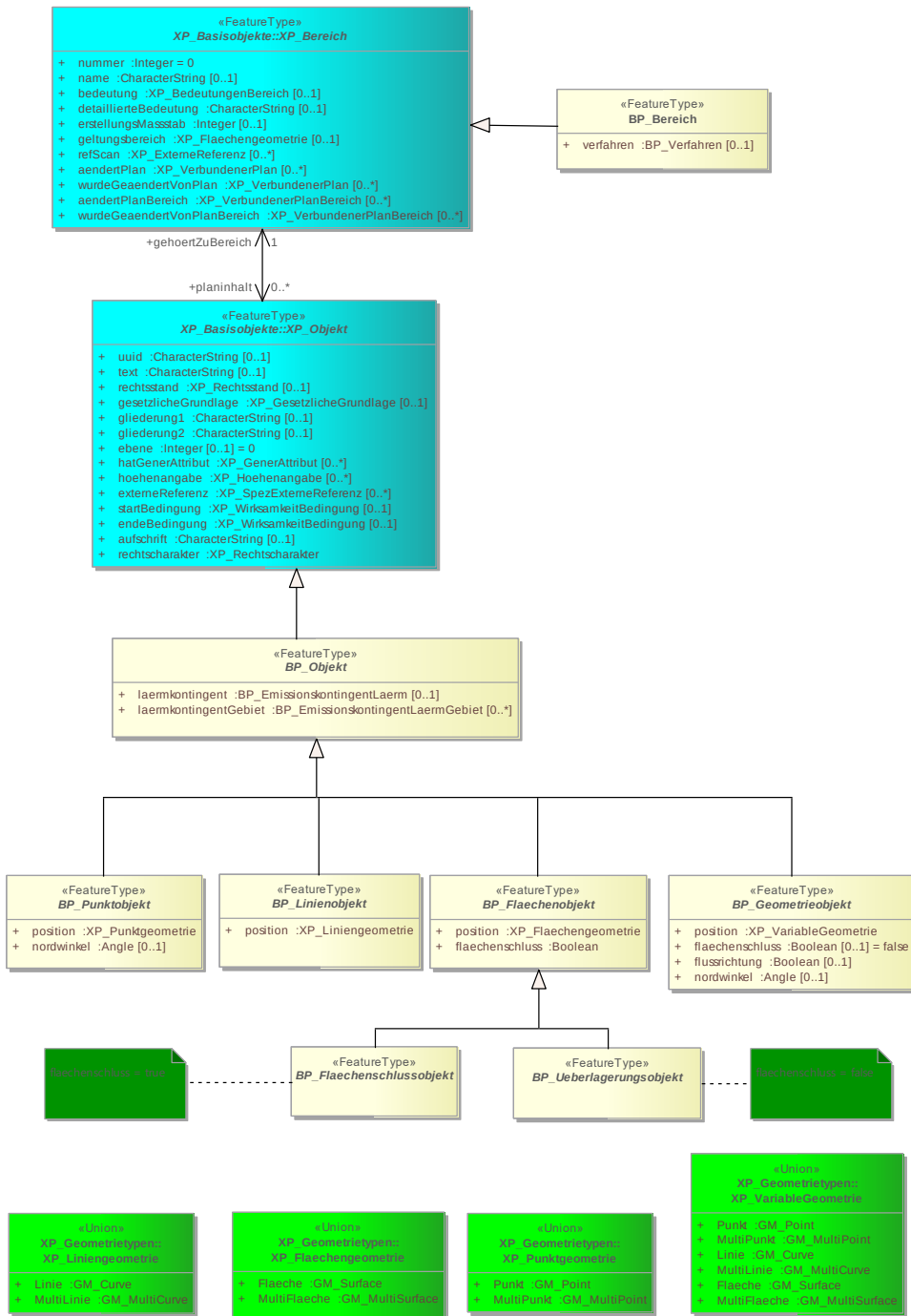
vUnion XP_VariableGeometrie	
+	Punkt :GM_Point
+	MultiPunkt :GM_MultiPoint
+	Linie :GM_Curve
+	MultiLinie :GM_MultiCurve
+	Flaeche :GM_Surface
+	MultiFlaeche :GM_MultiSurface

1.2 Bebauungsplan

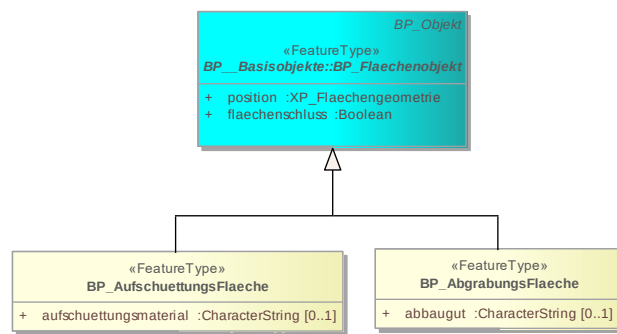


1.2.1 BP_Basisobjekte

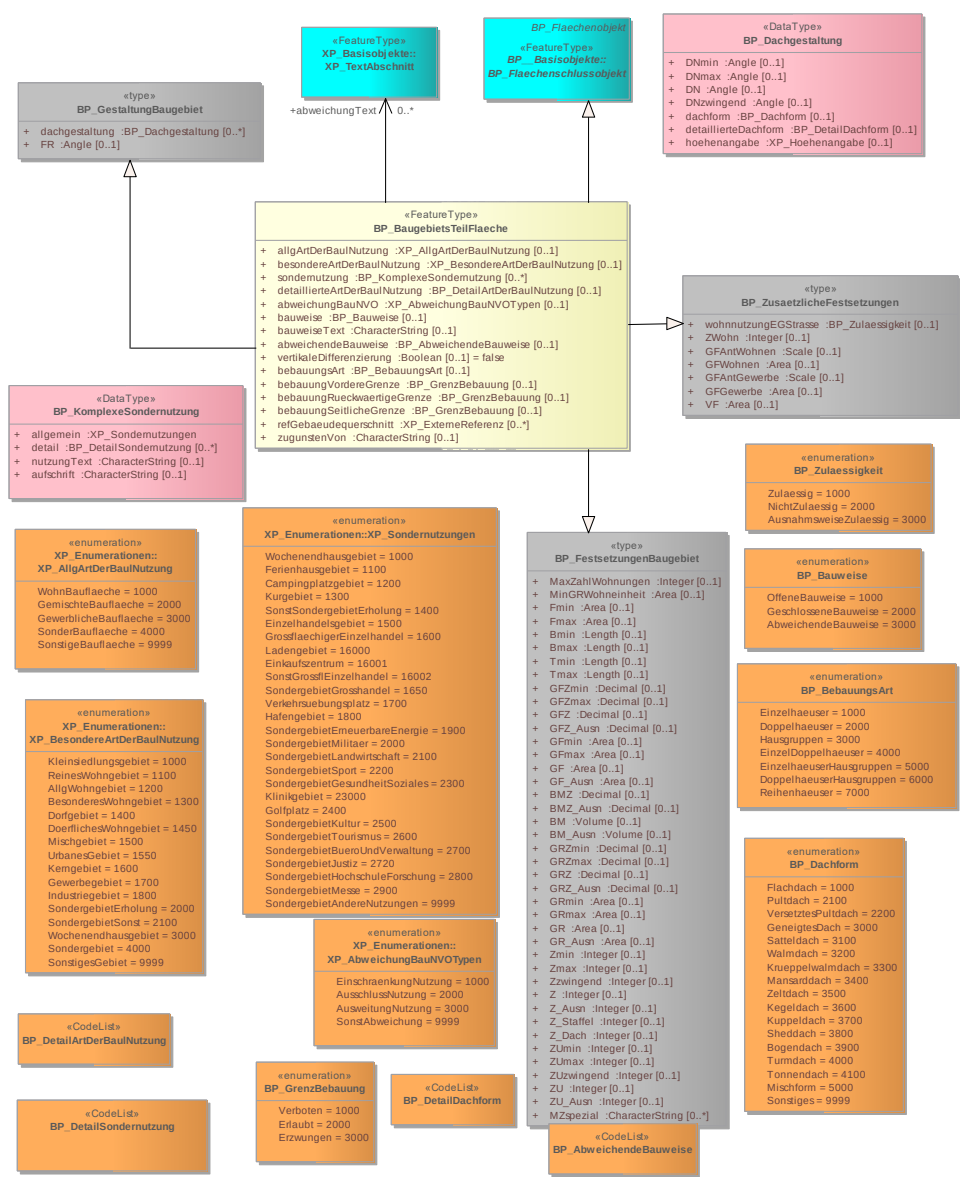


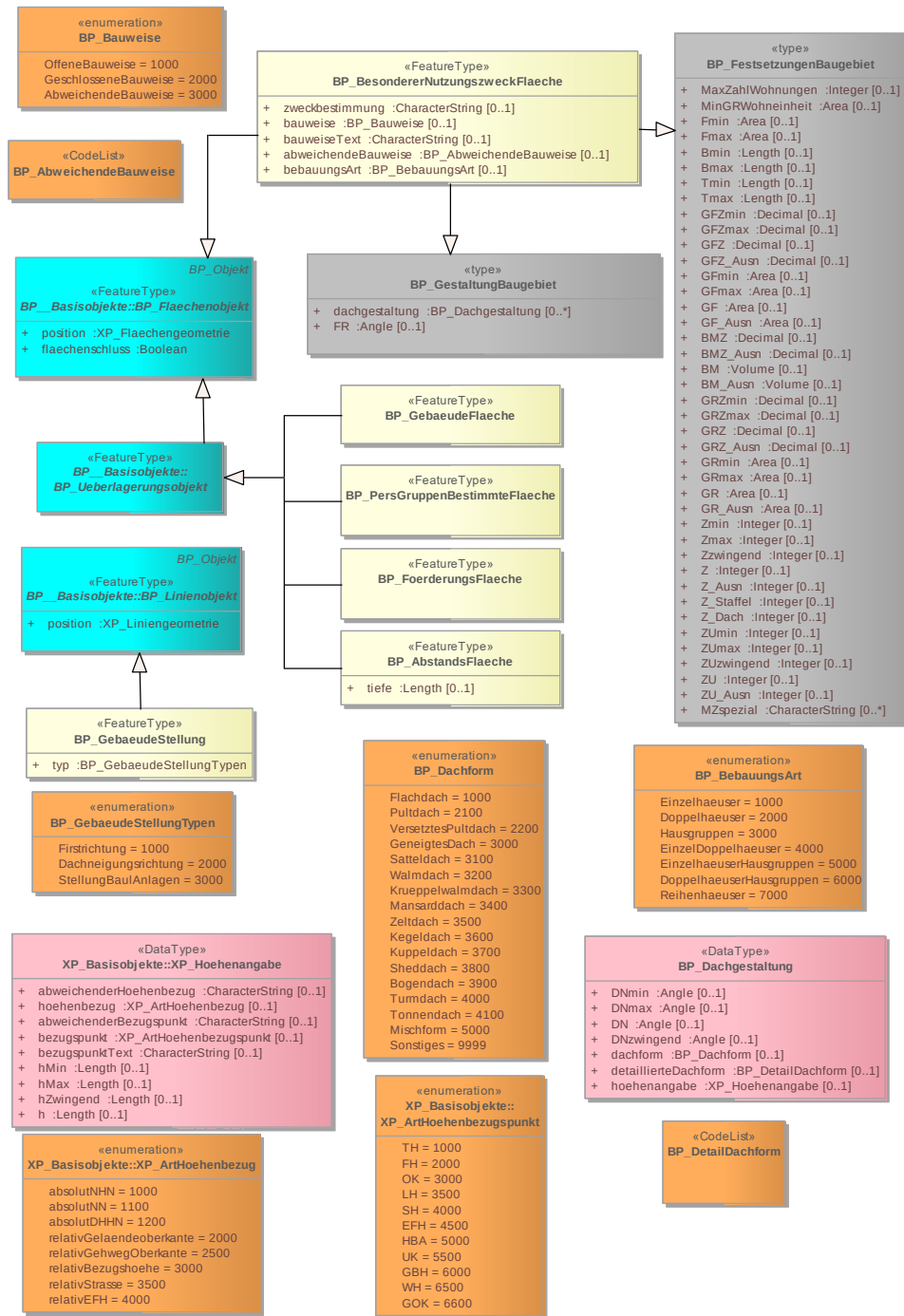


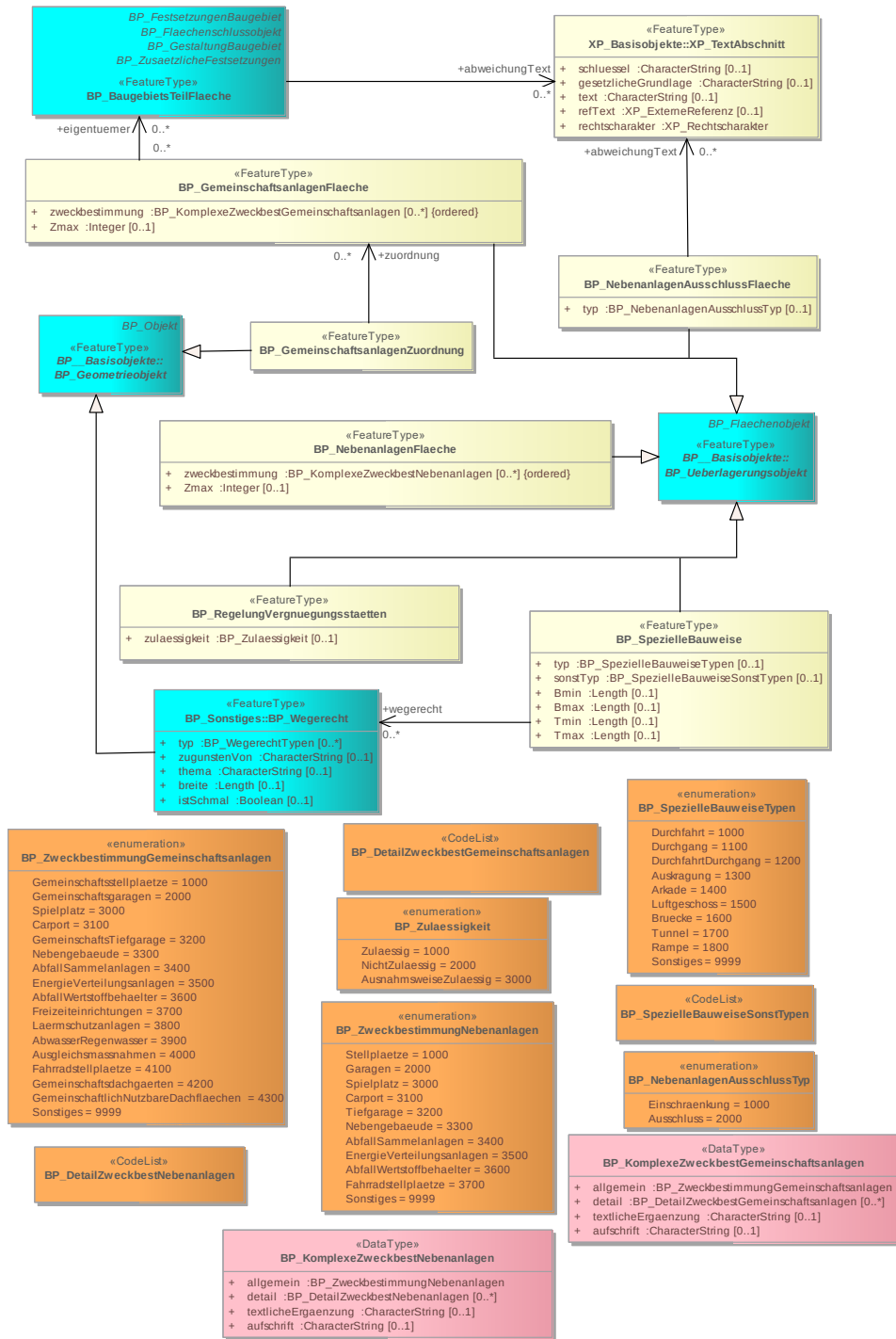
1.2.2 BP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze

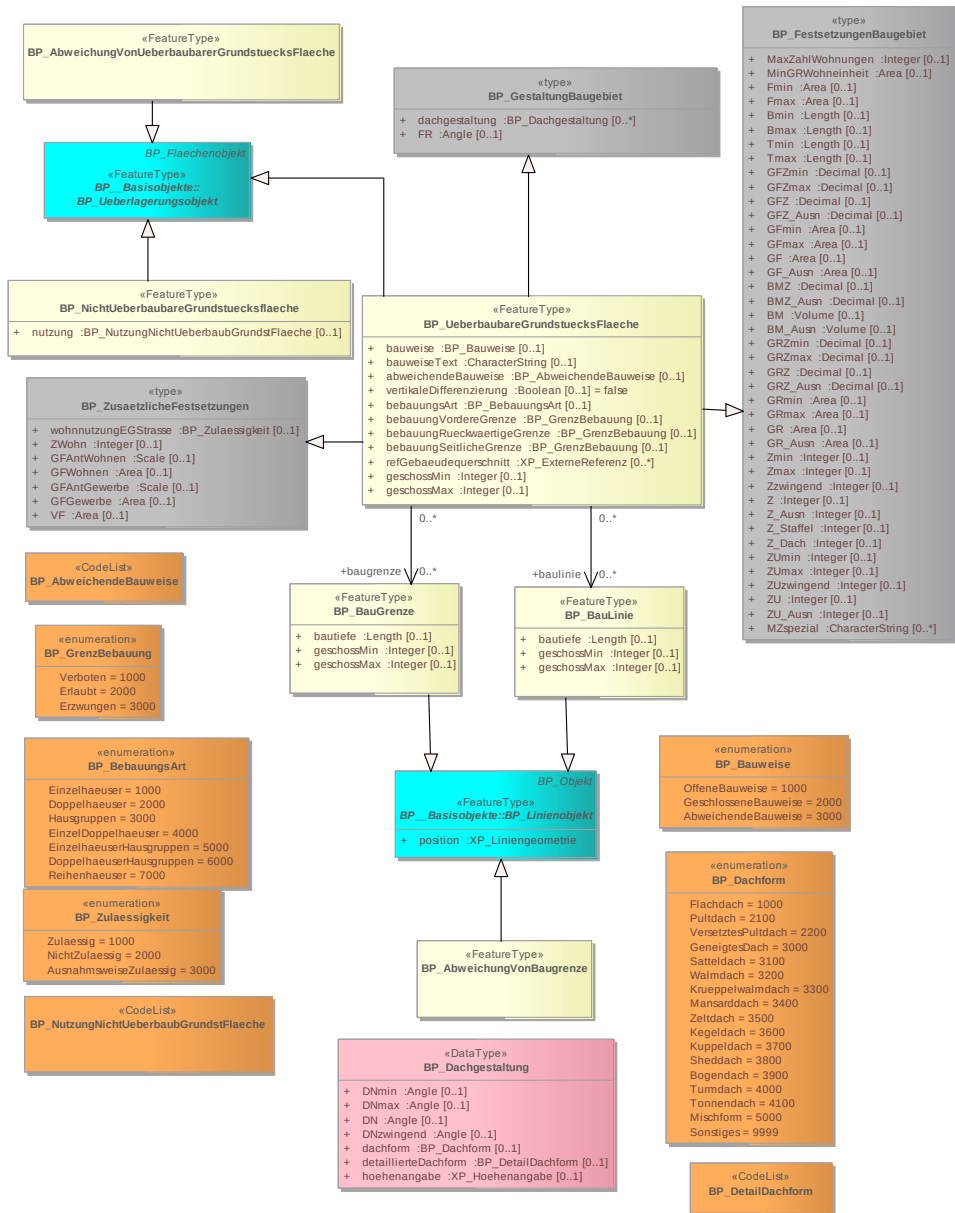


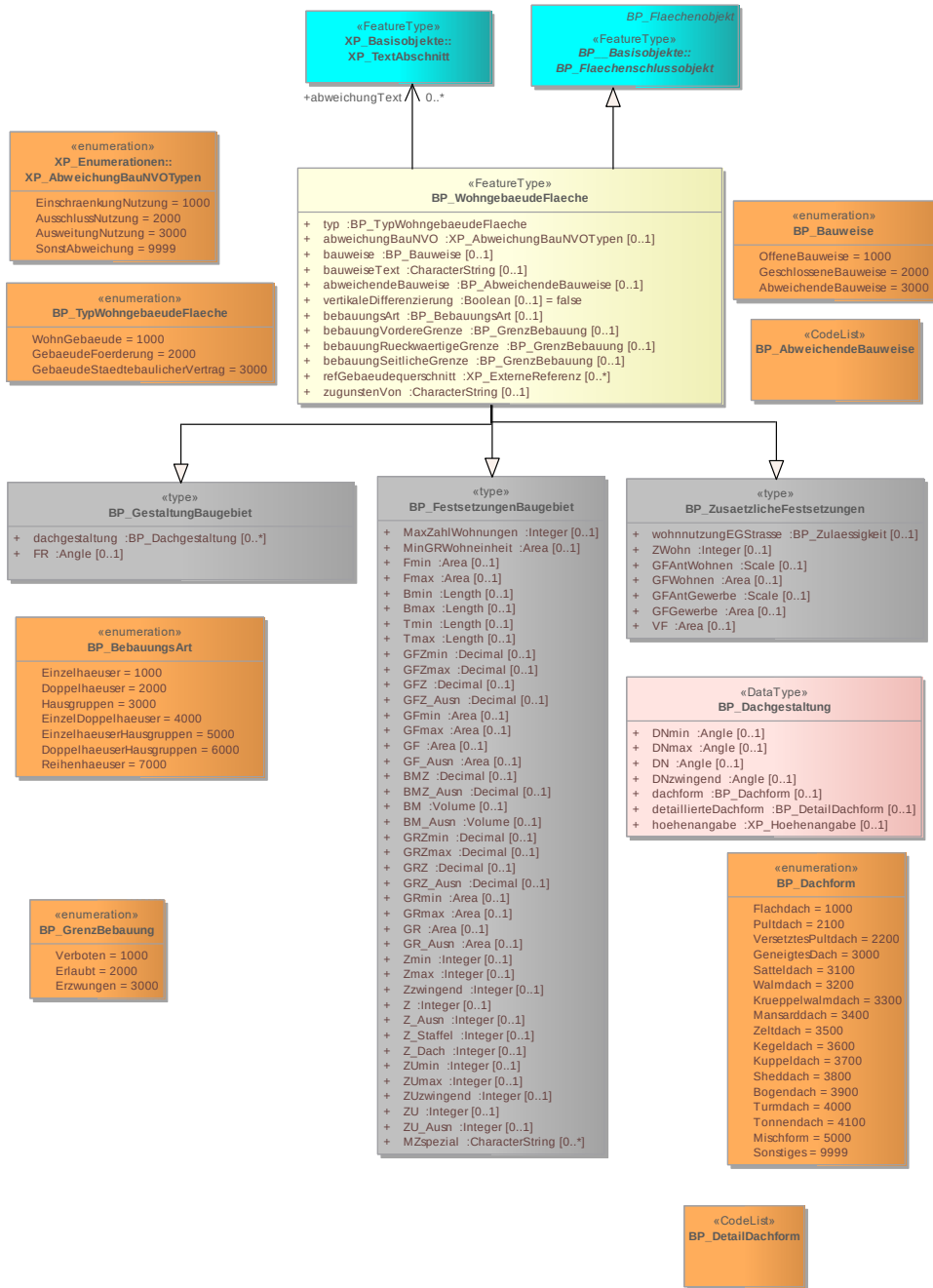
1.2.3 BP_Bebauung



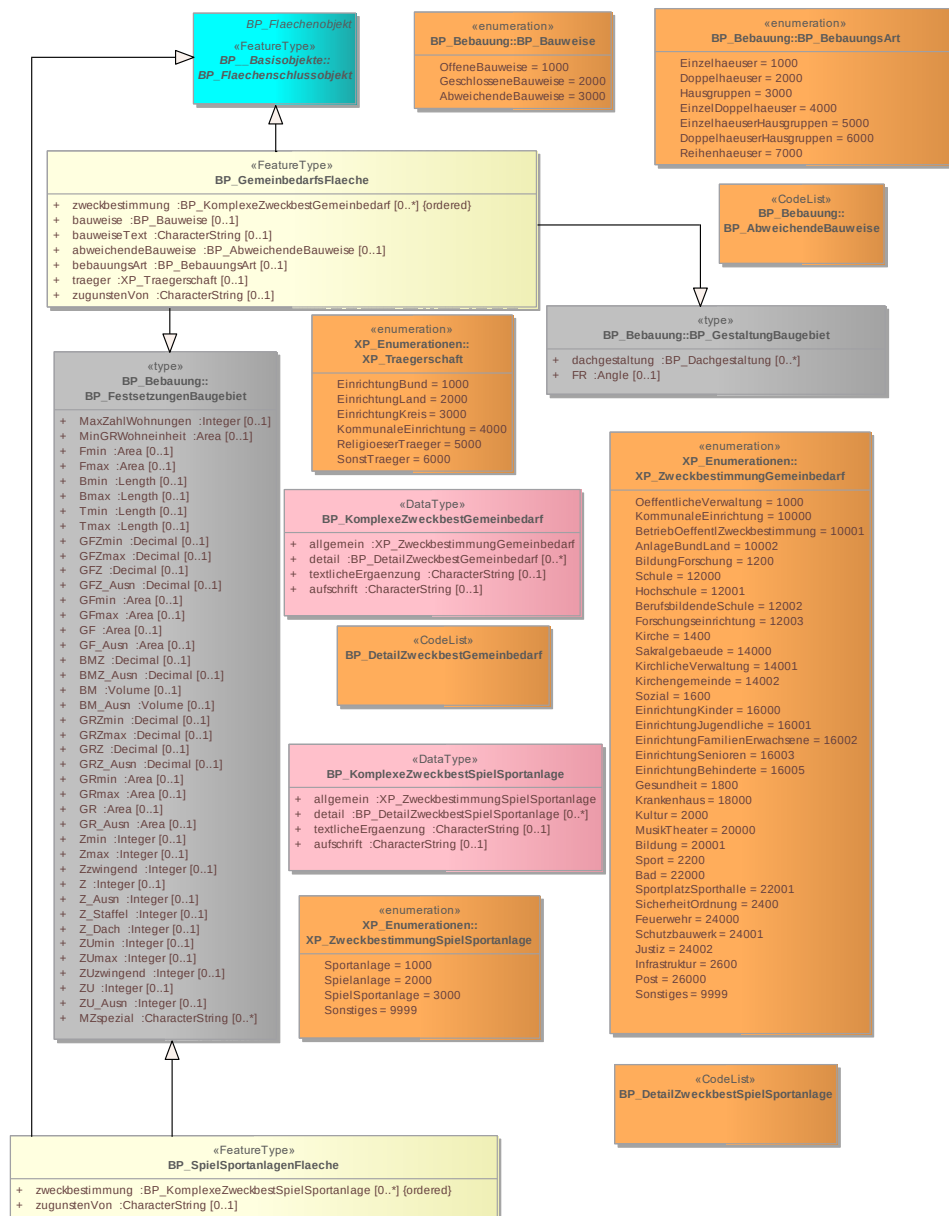




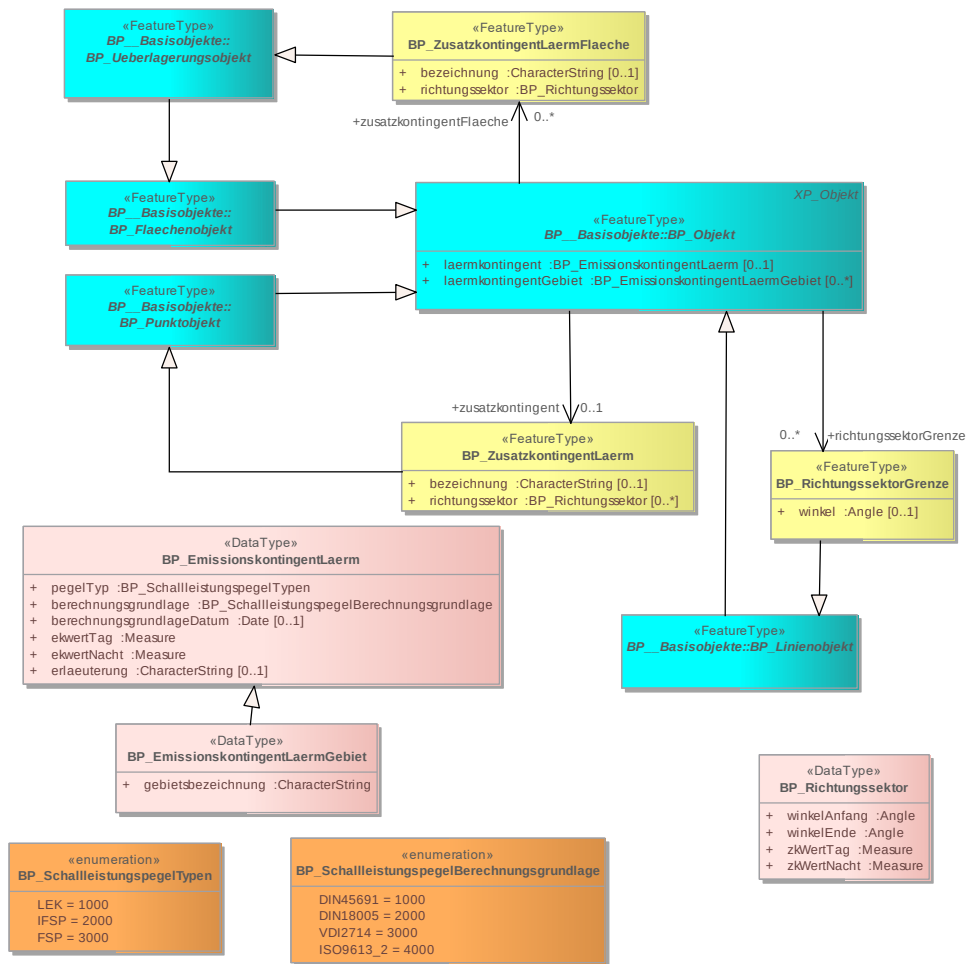




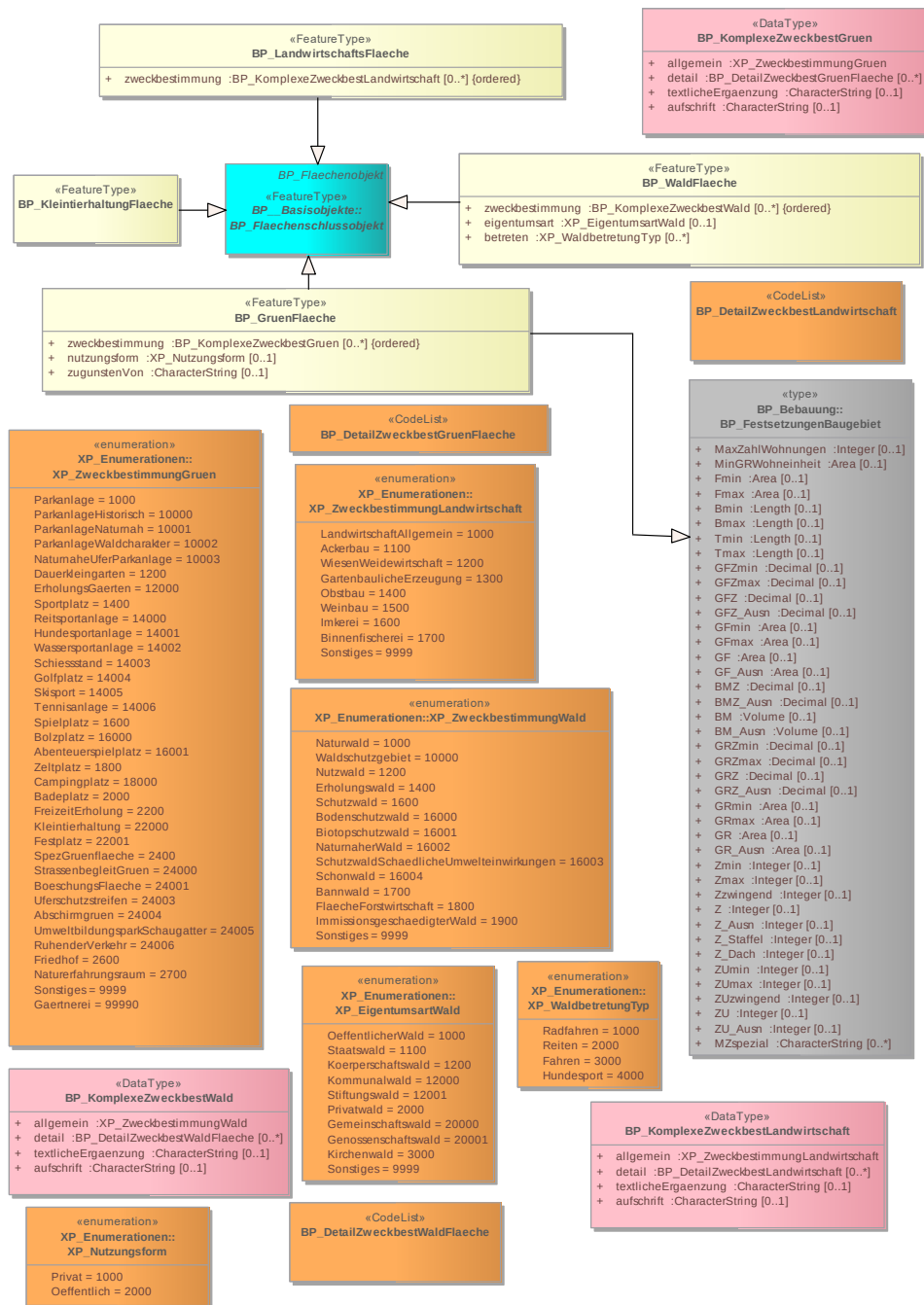
1.2.4 BP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen



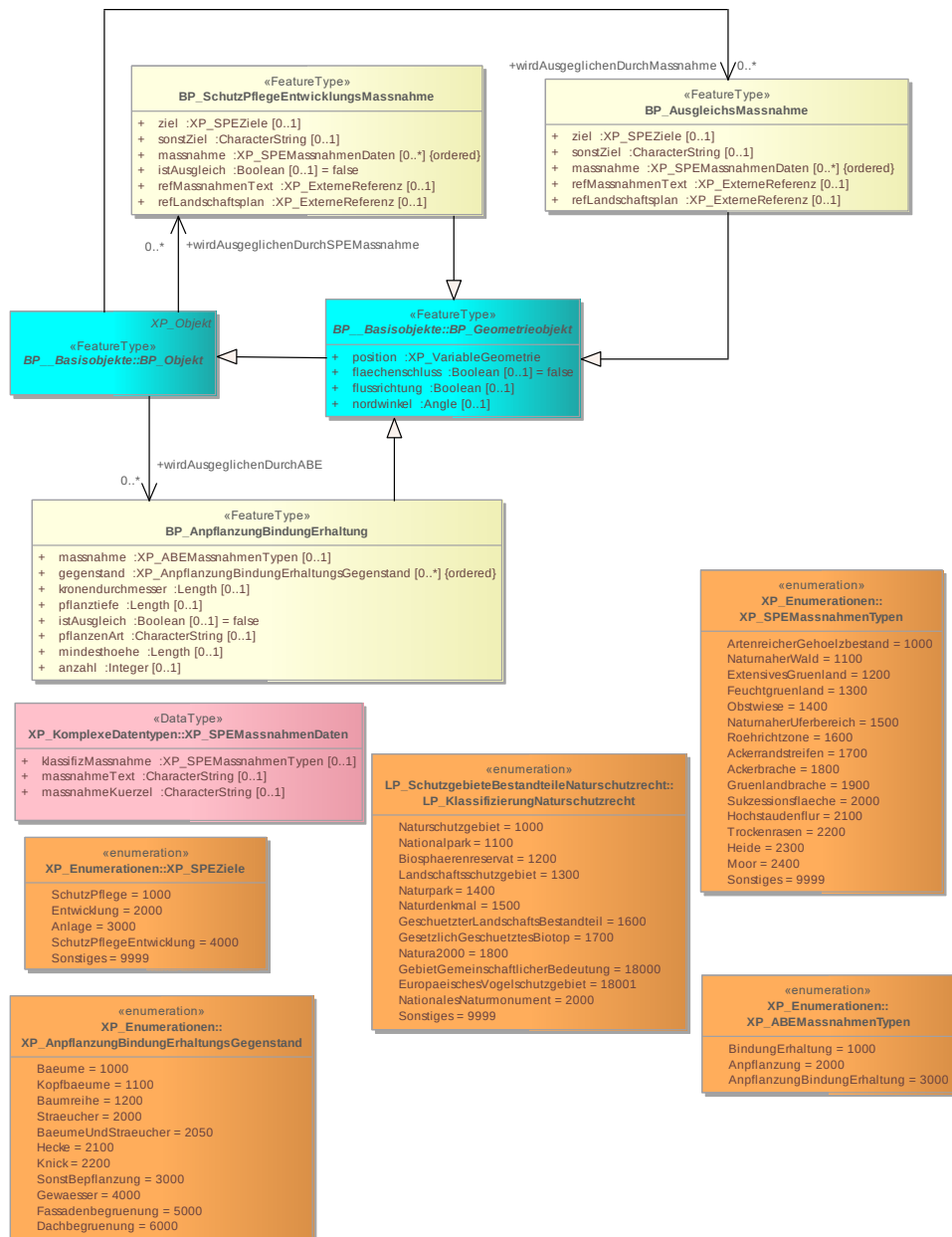
1.2.5 BP_Laerm

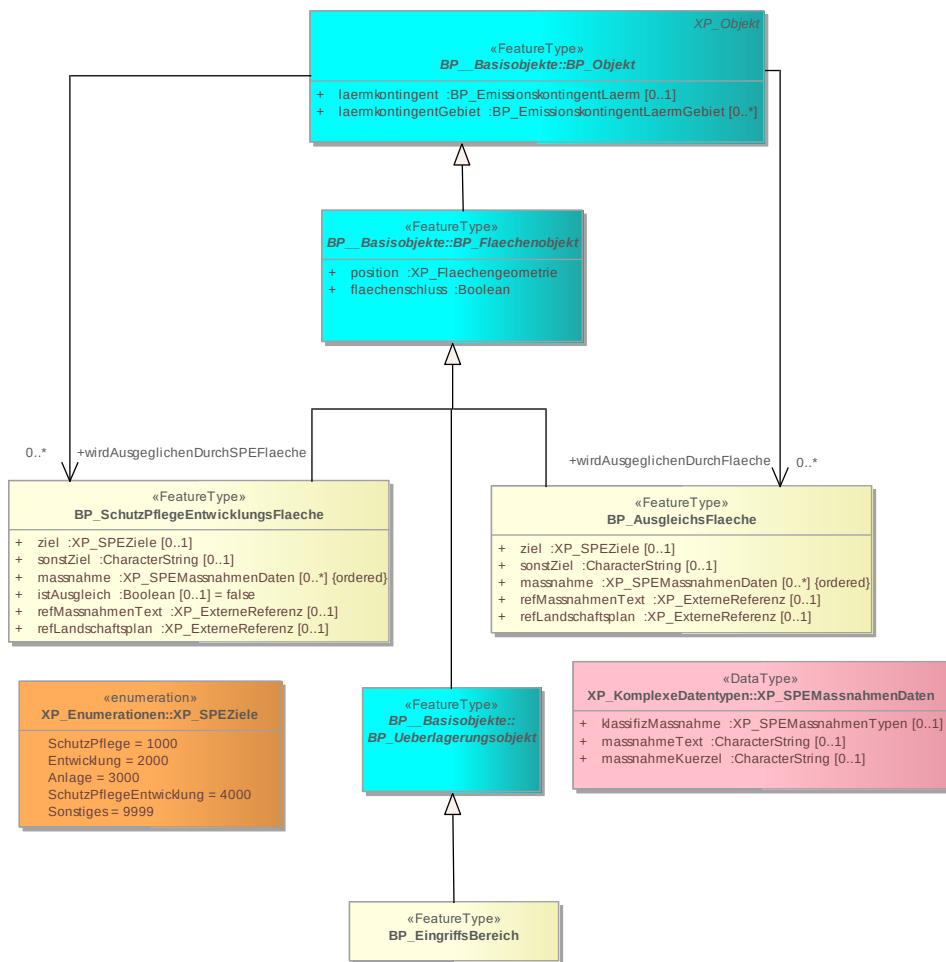


1.2.6 BP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruenflaechen

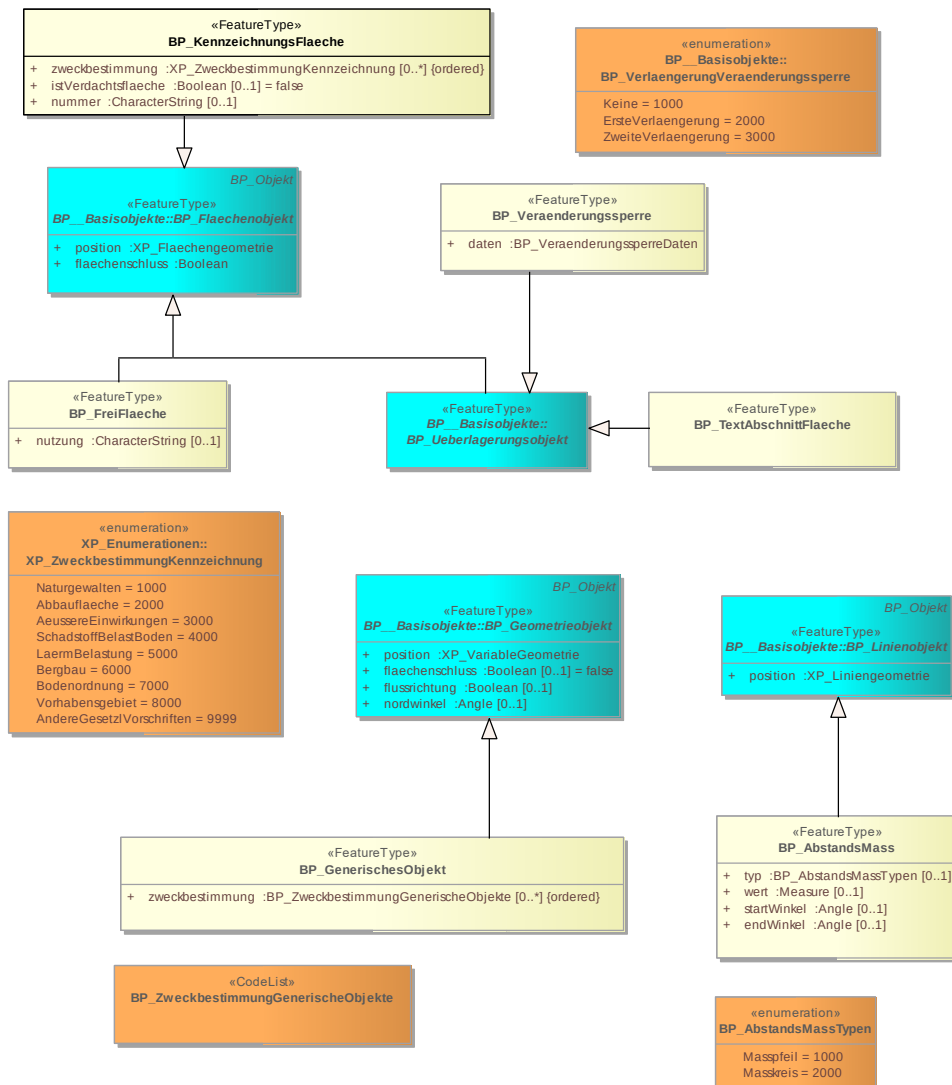


1.2.7 BP_Naturschutz_Landschaftsbild_Naturhaushalt



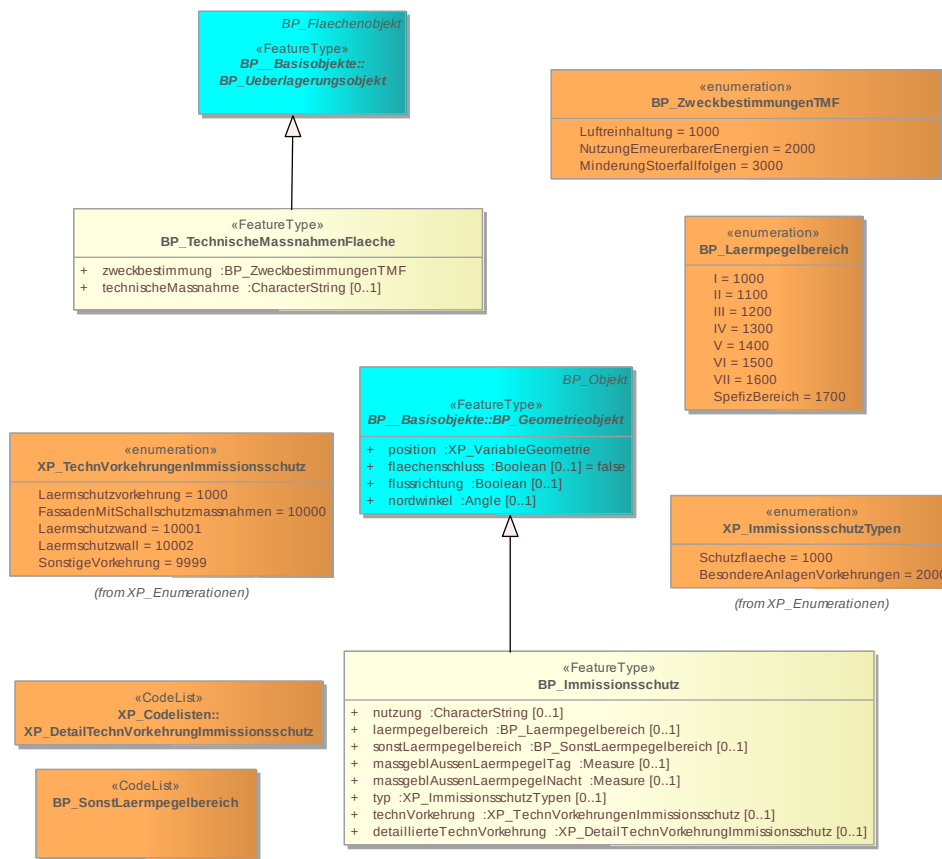


1.2.8 BP_Sonstiges

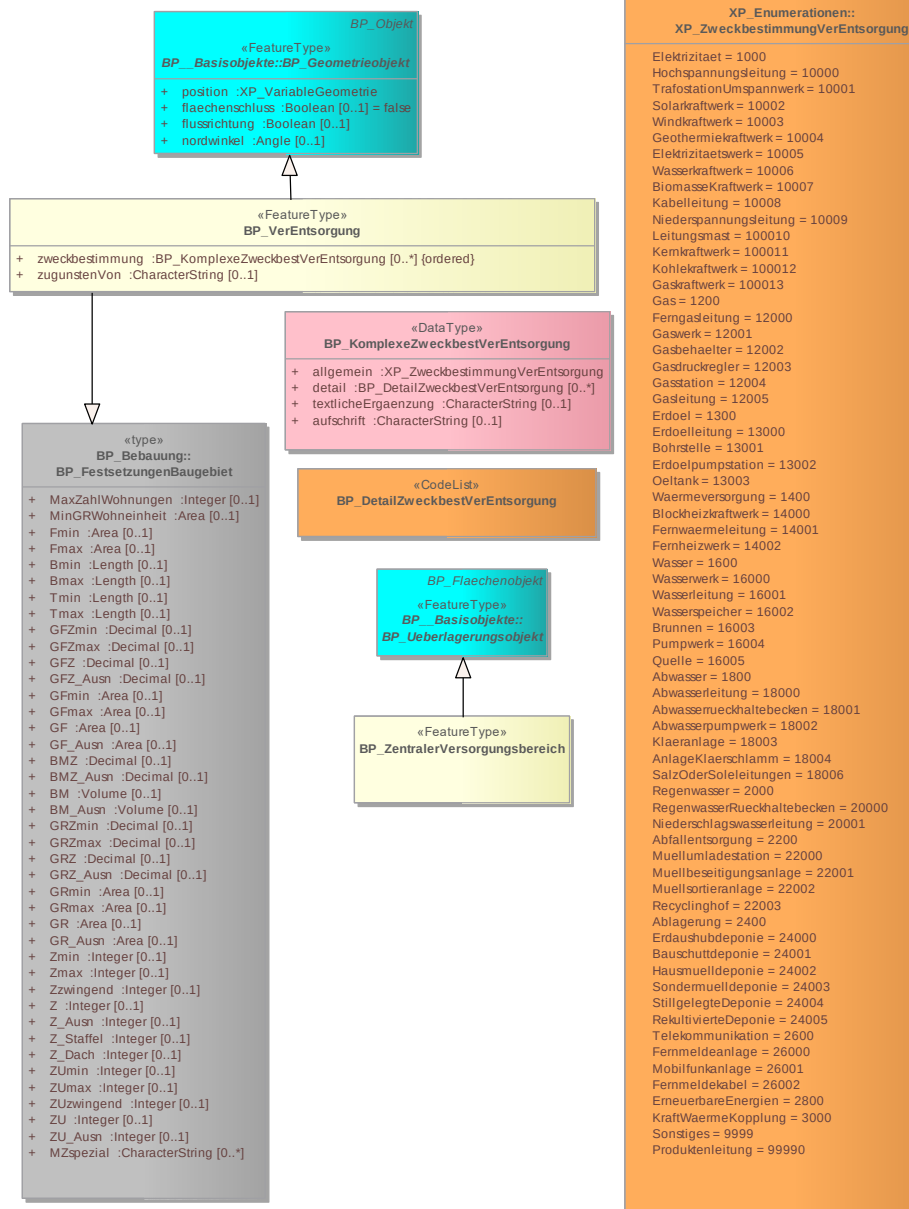




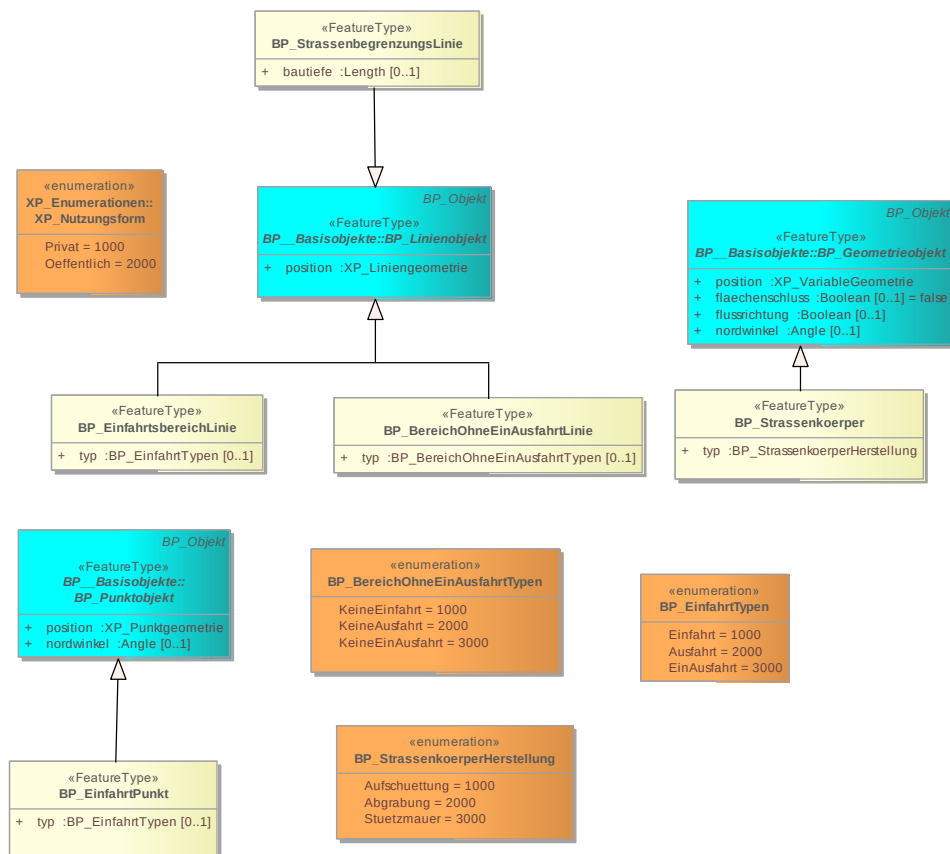
1.2.9 BP_Umwelt



1.2.10 BP_Ver_und_Entsorgung



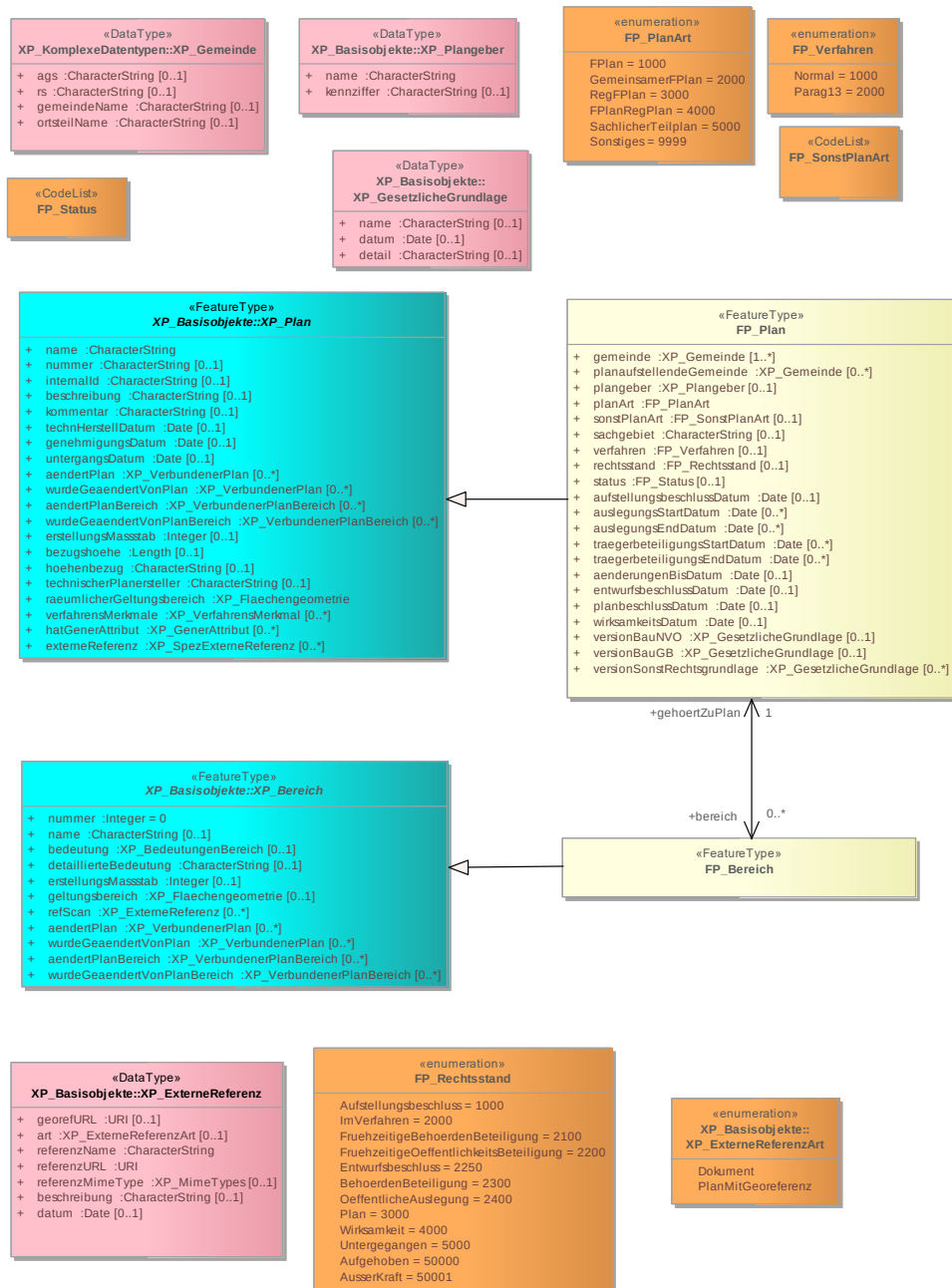
1.2.11 BP_Verkehr

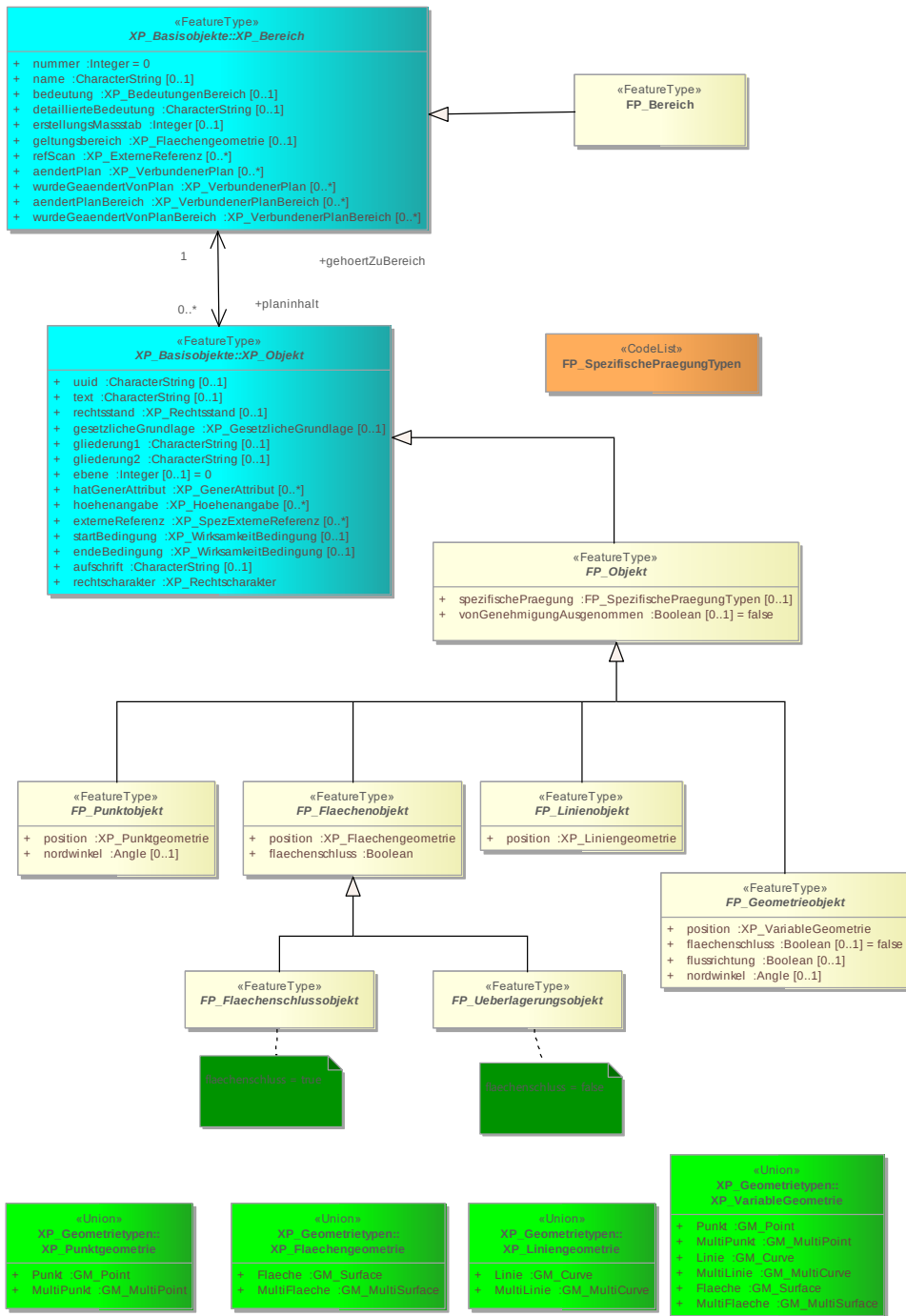


1.3 Flächennutzungsplan

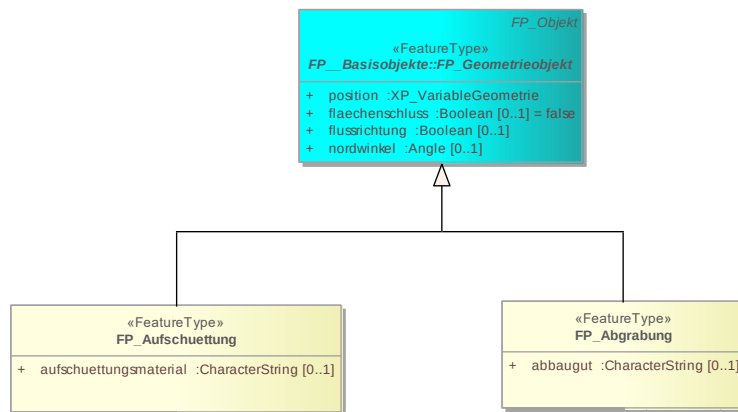


1.3.1 FP_Basisobjekte

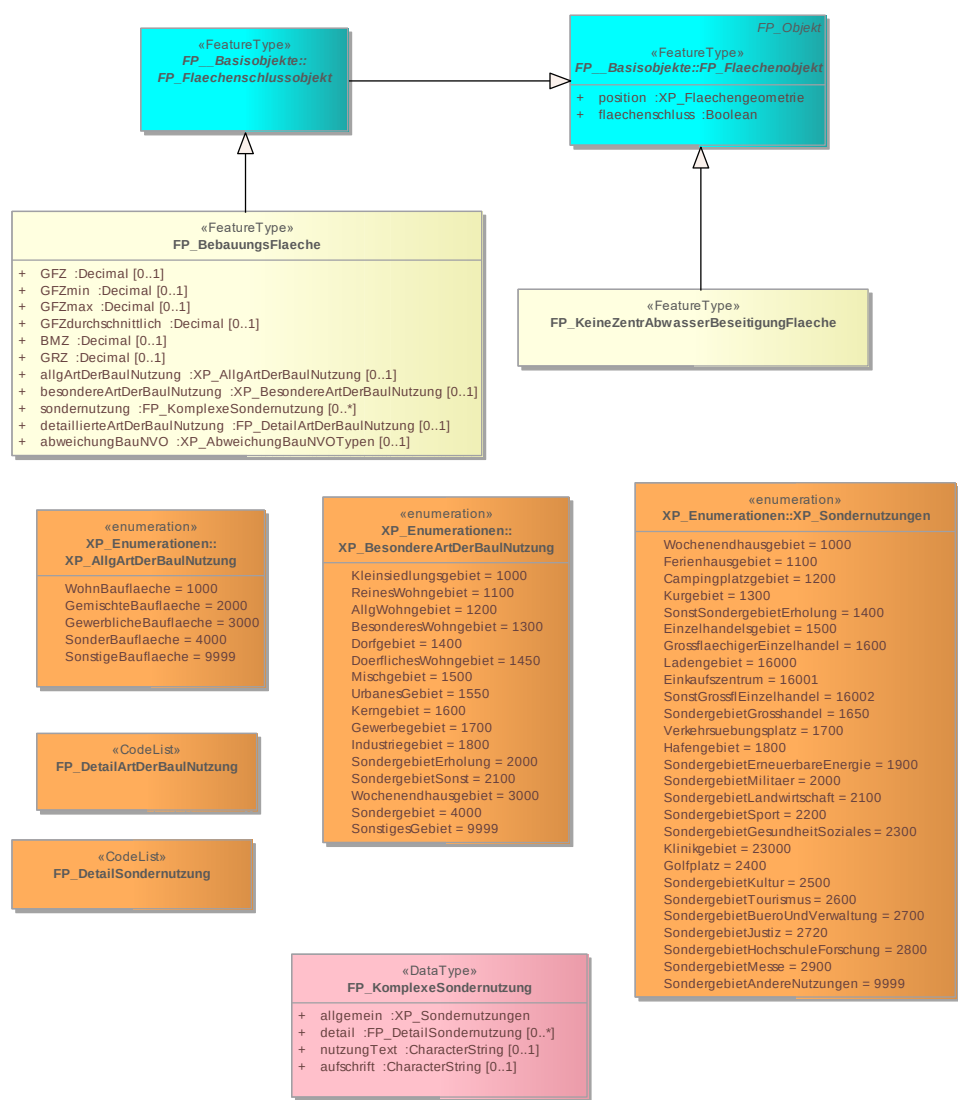




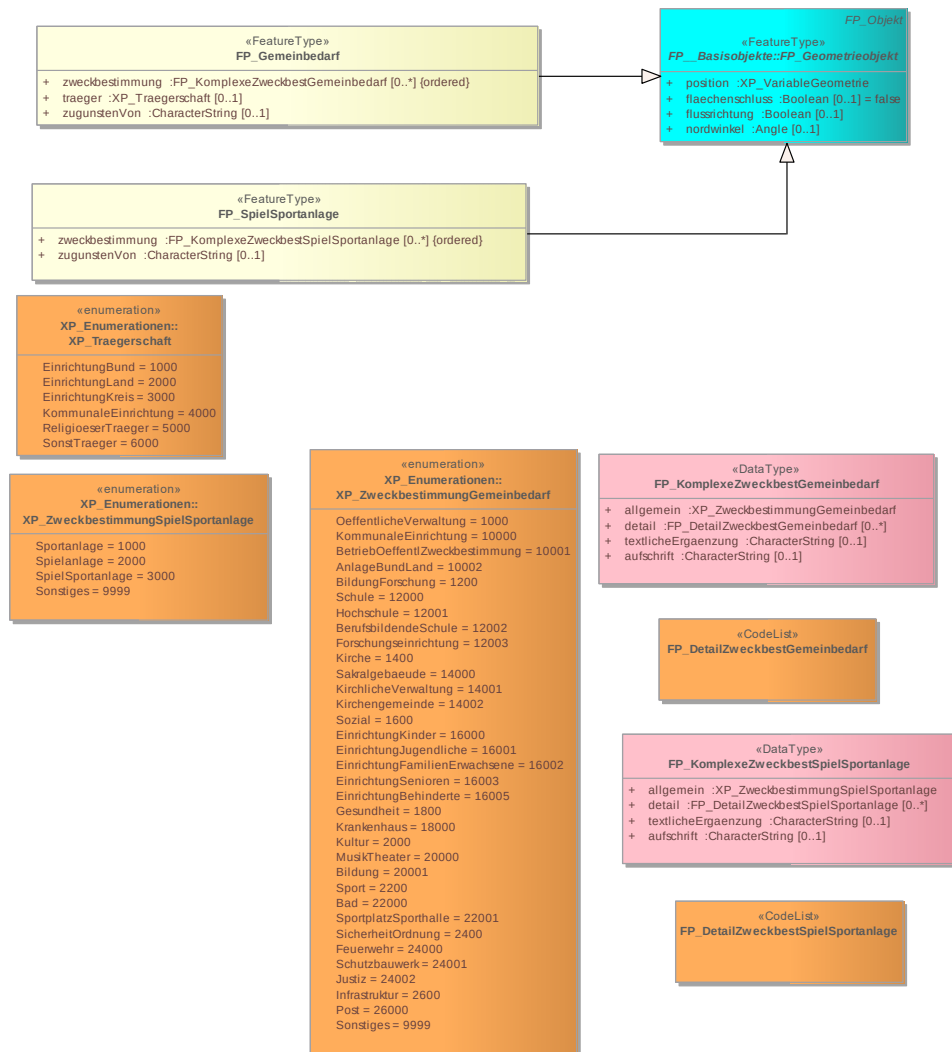
1.3.2 FP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze



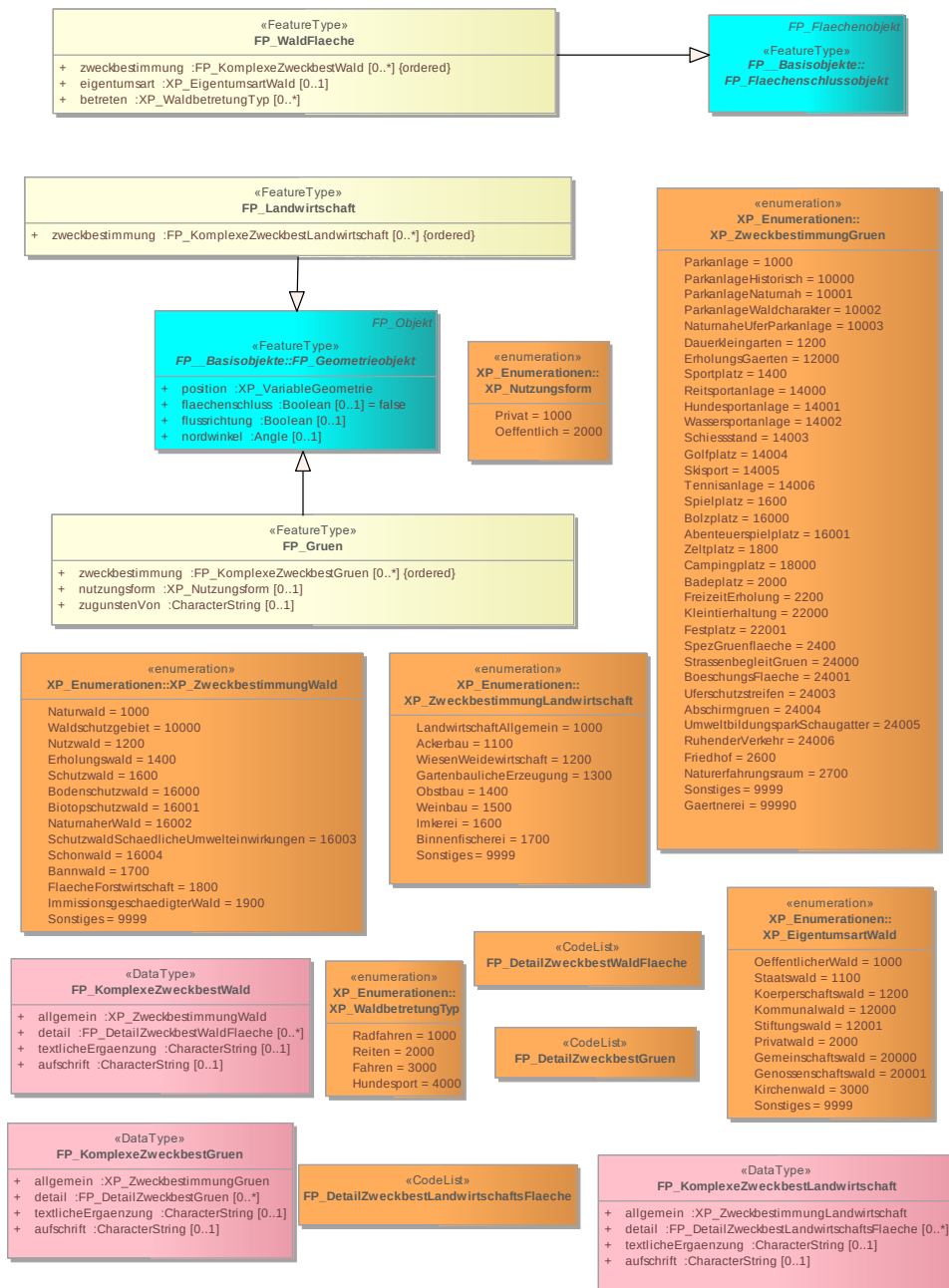
1.3.3 FP_Bebauung



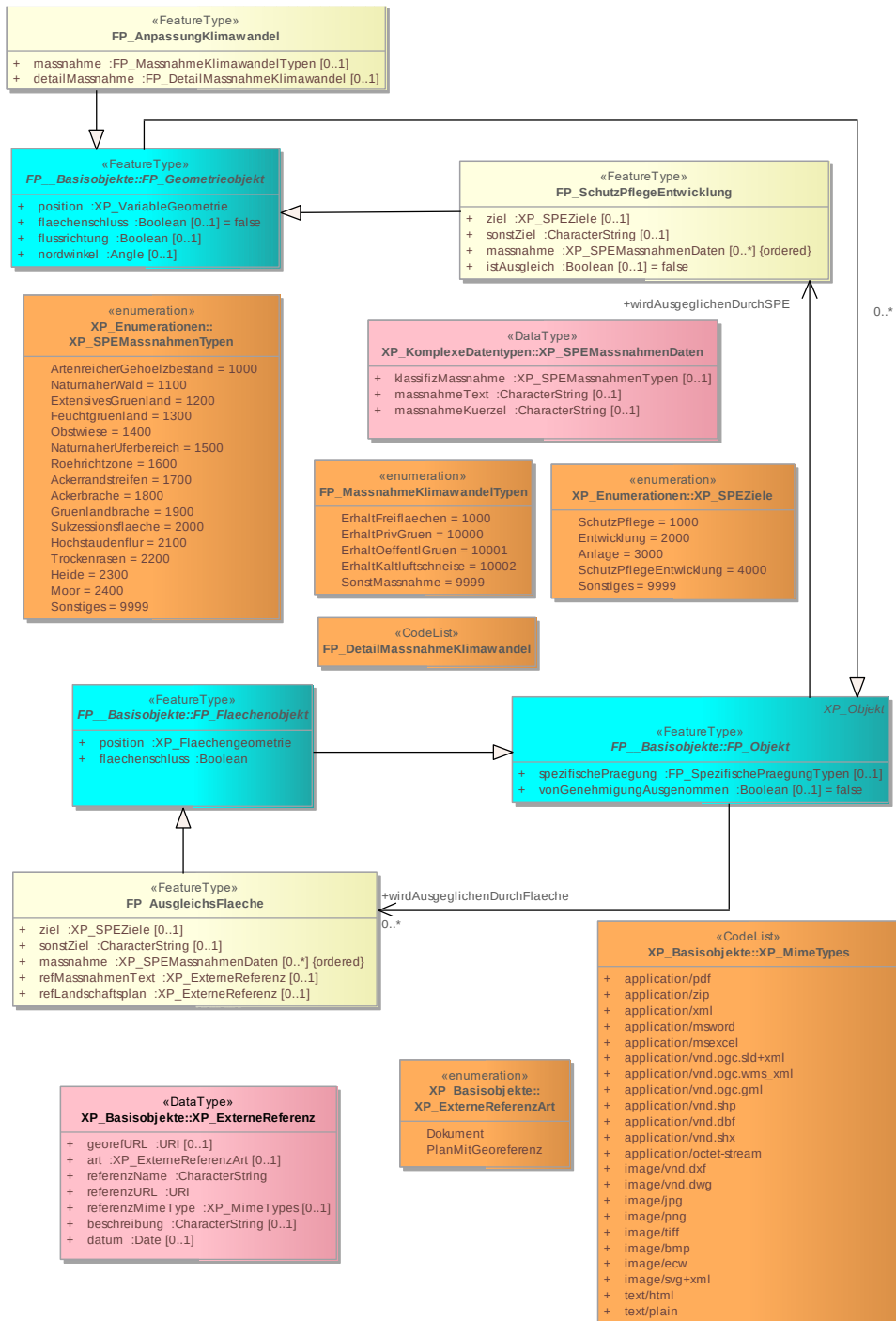
1.3.4 FP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen



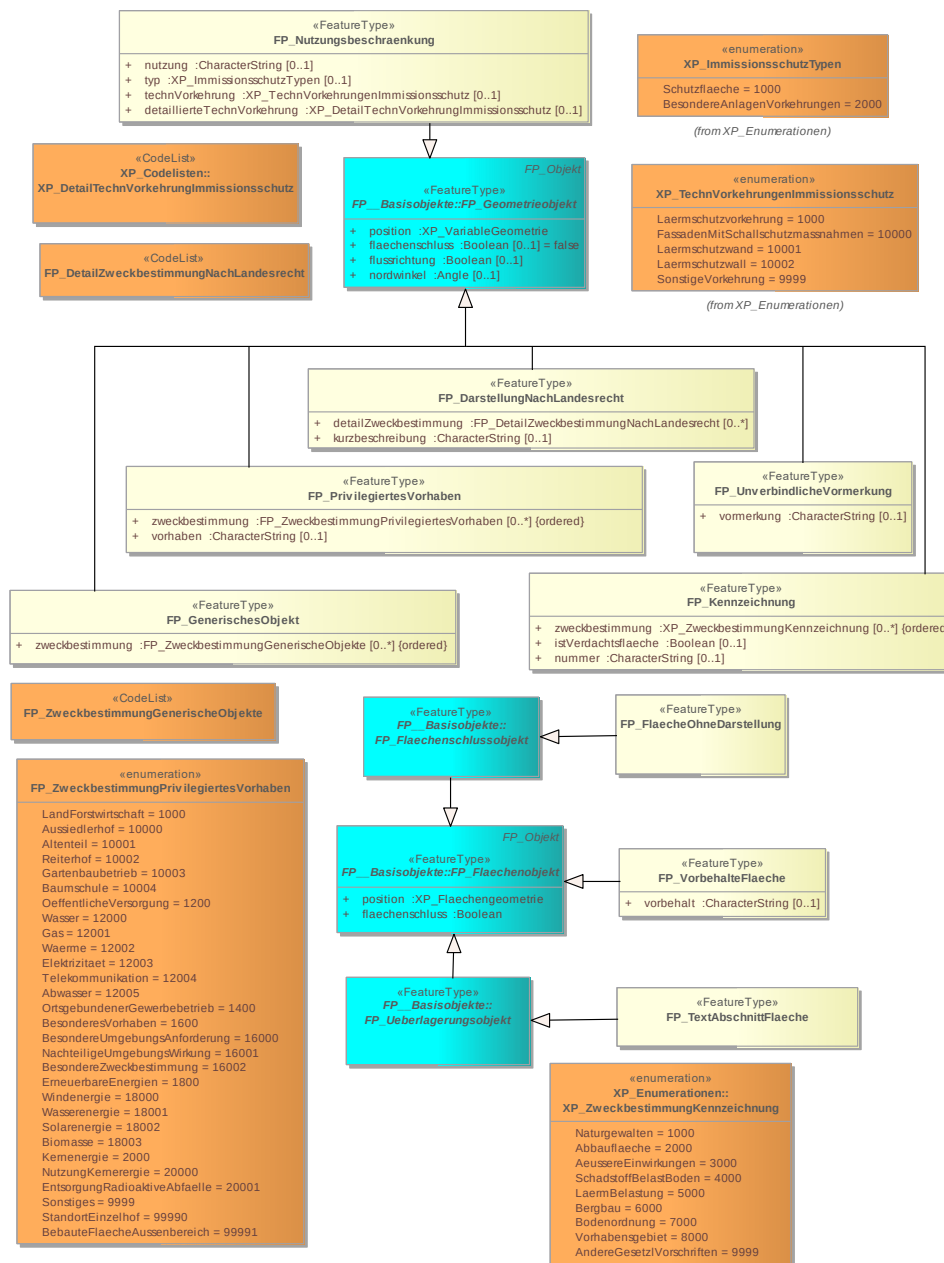
1.3.5 FP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruen



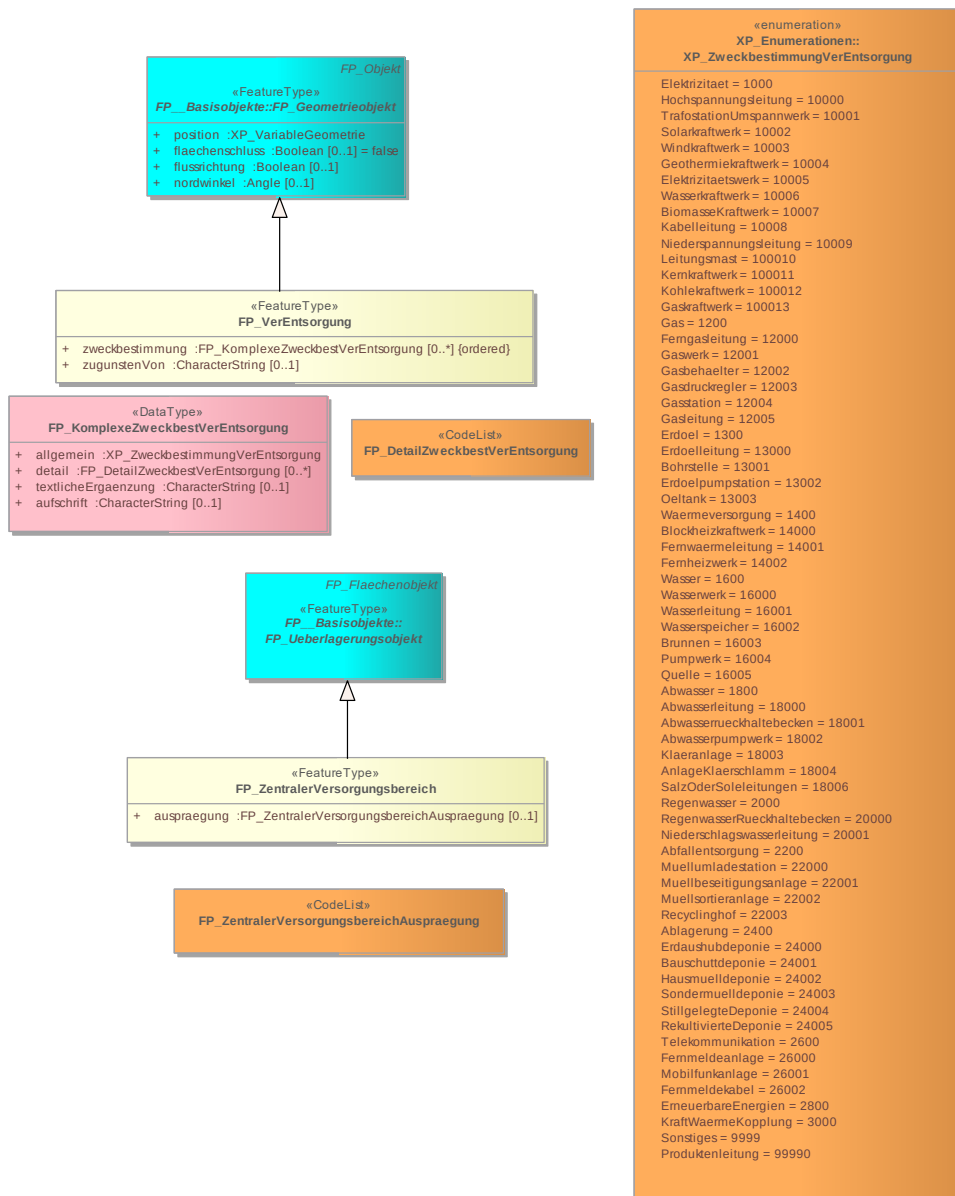
1.3.6 FP_Naturschutz



1.3.7 FP_Sonstiges



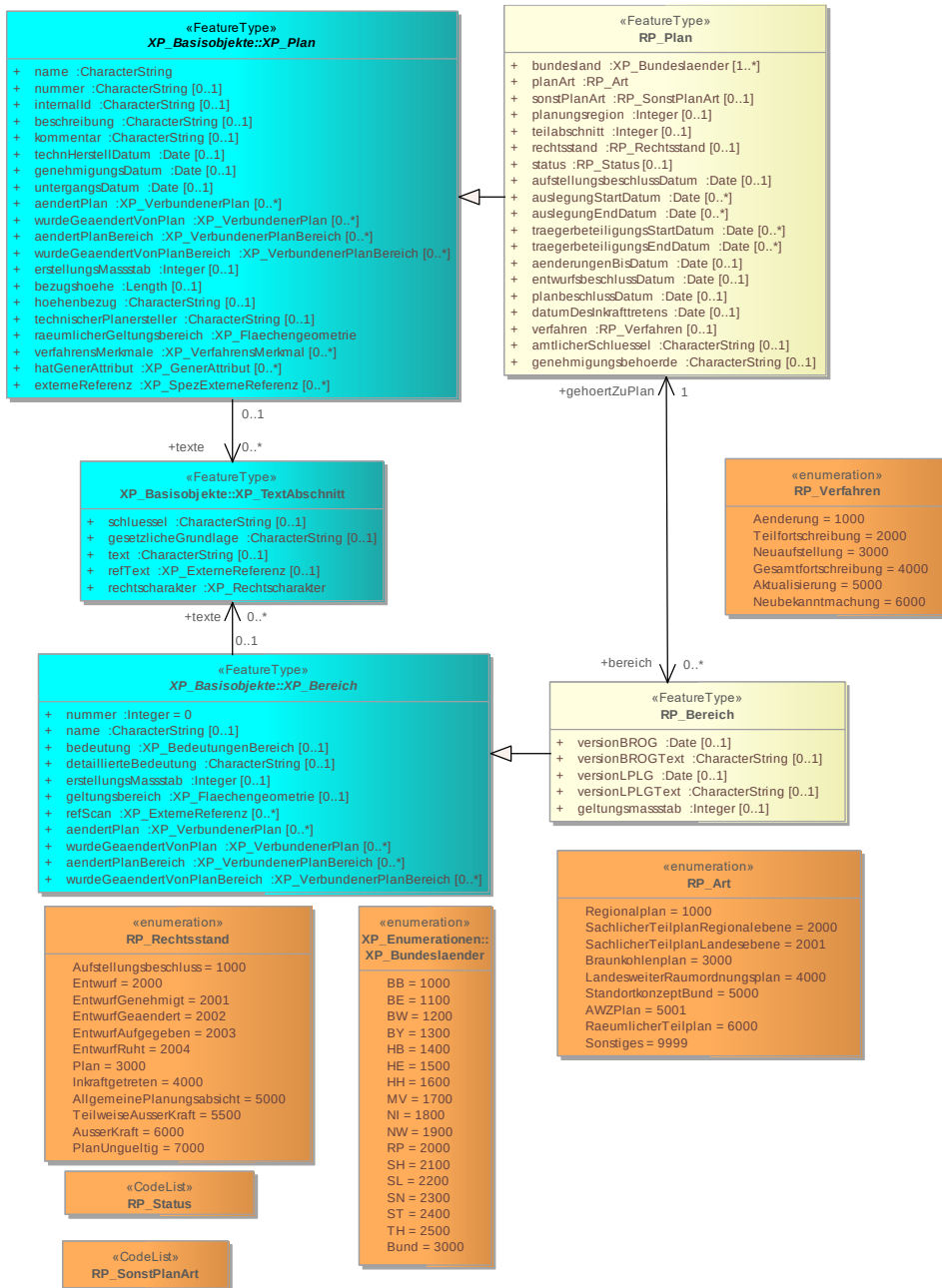
1.3.8 FP_Ver_und_Entsorgung

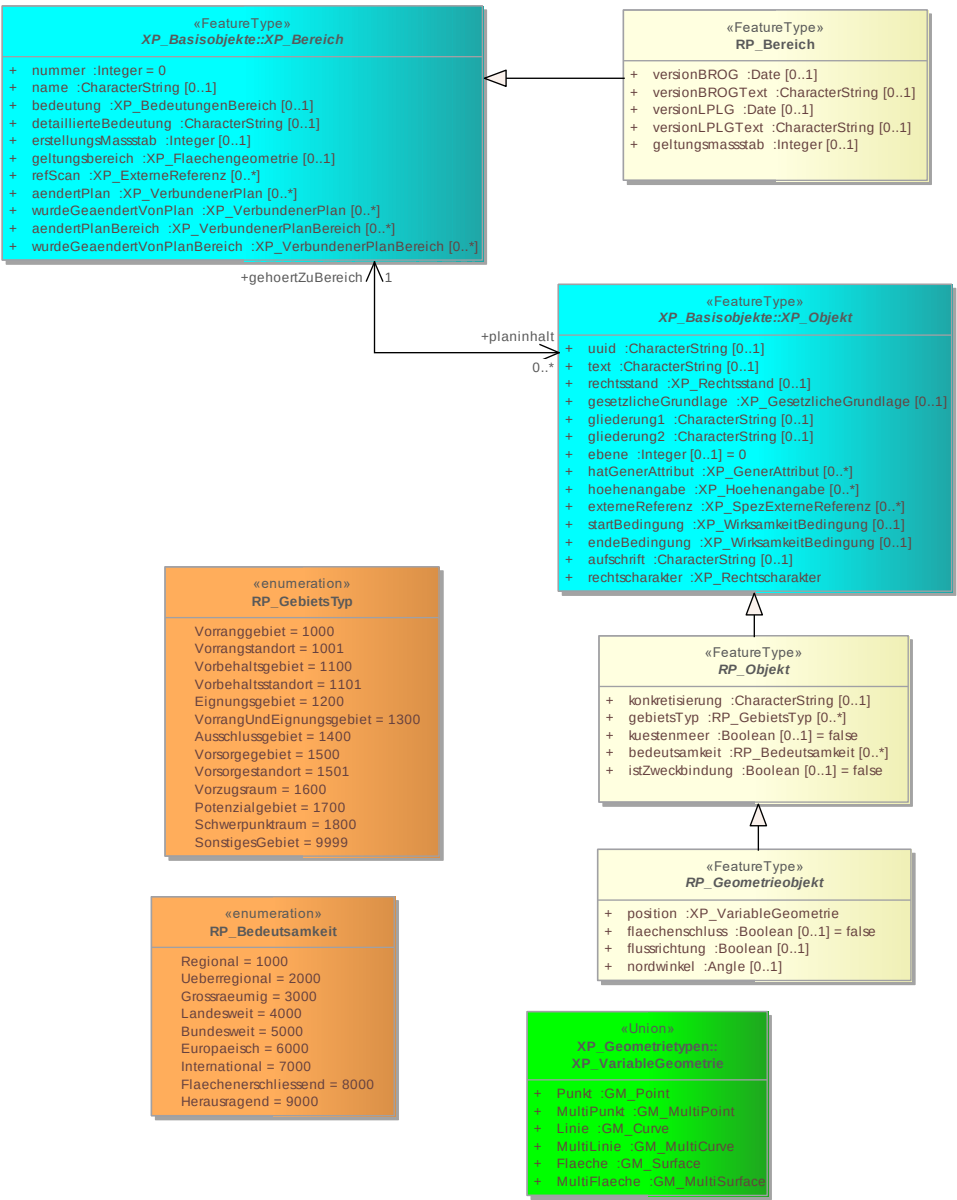


1.4 Raumordnungsplan



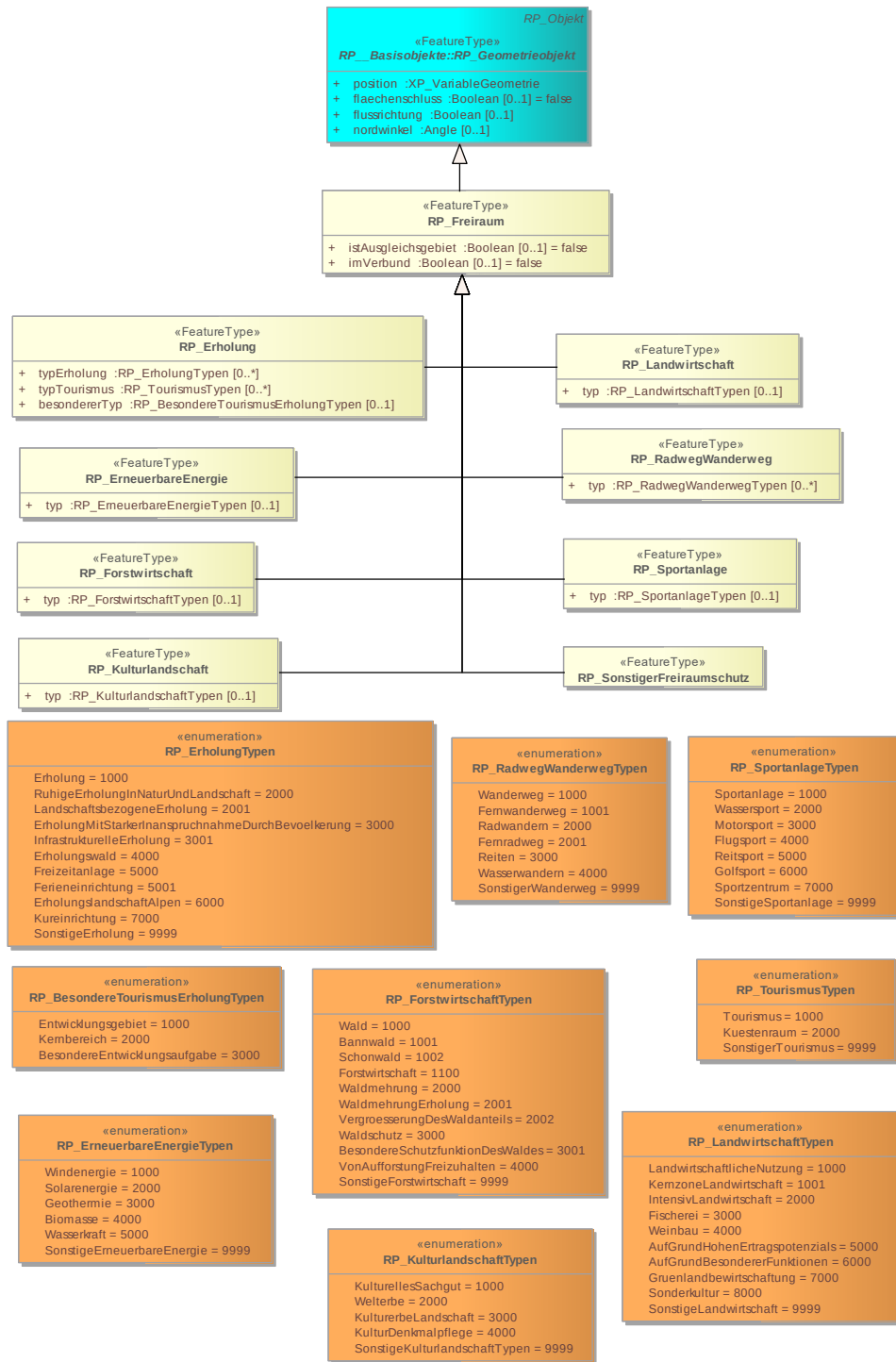
1.4.1 RP_Basisobjekte

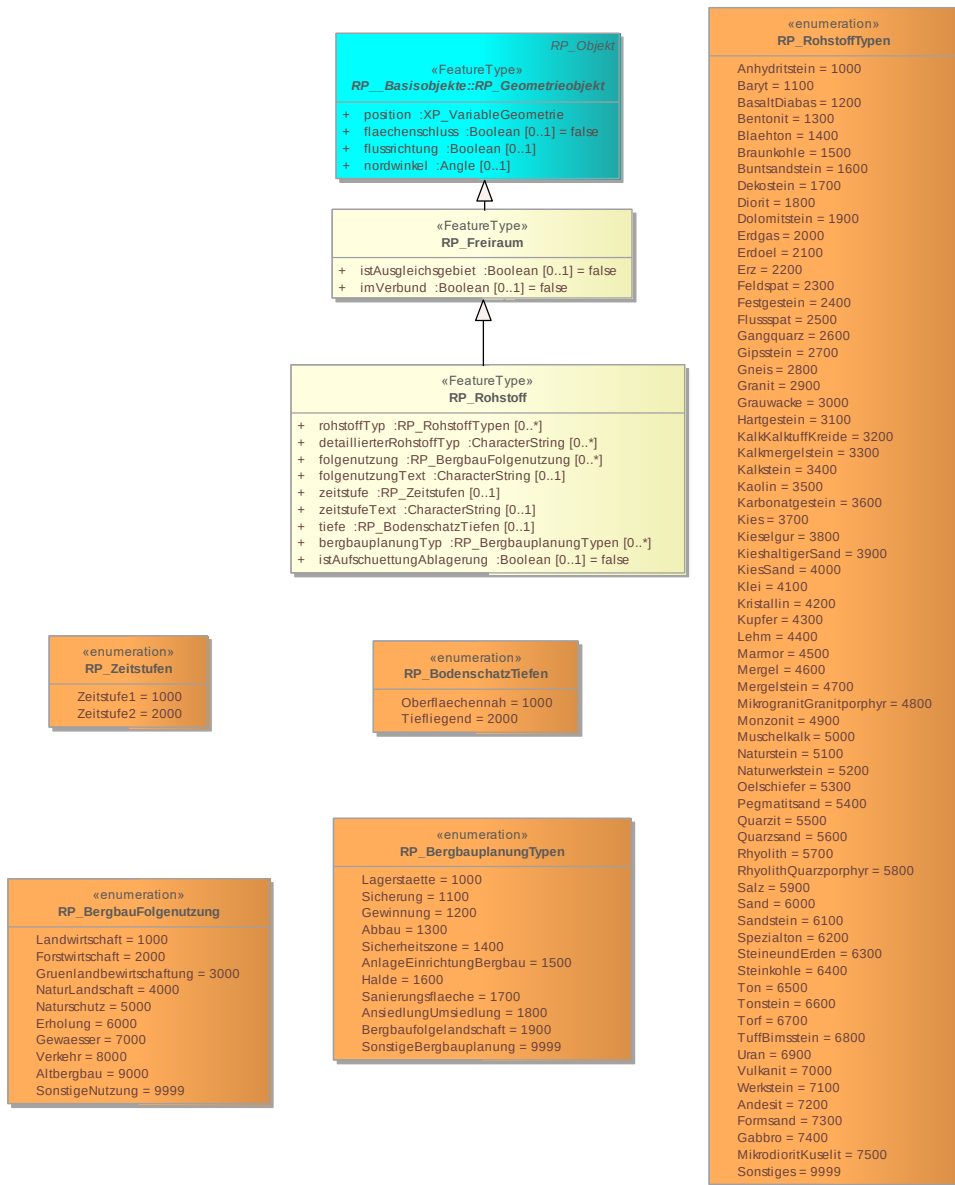




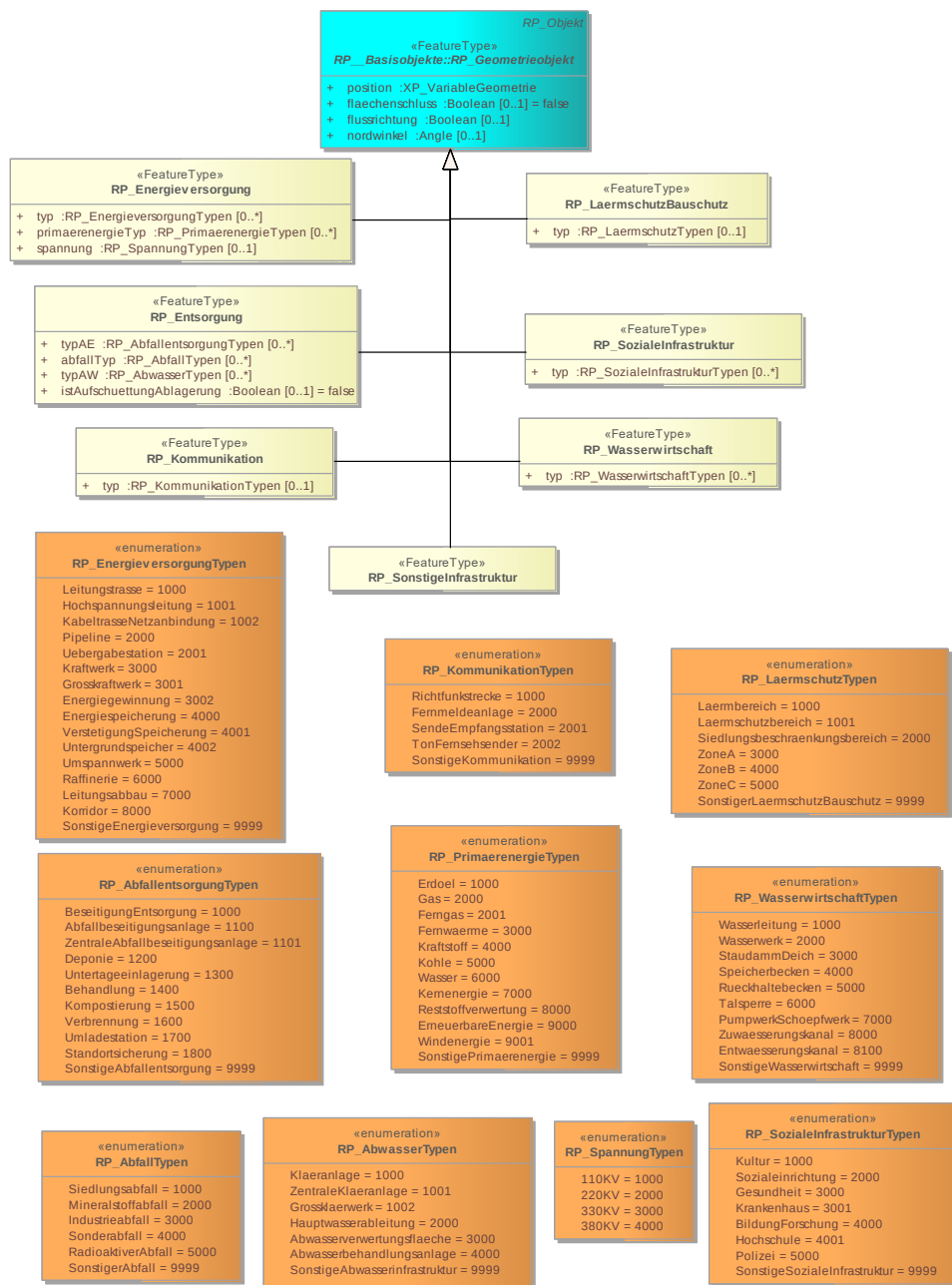
1.4.2 RP_Freiraumstruktur

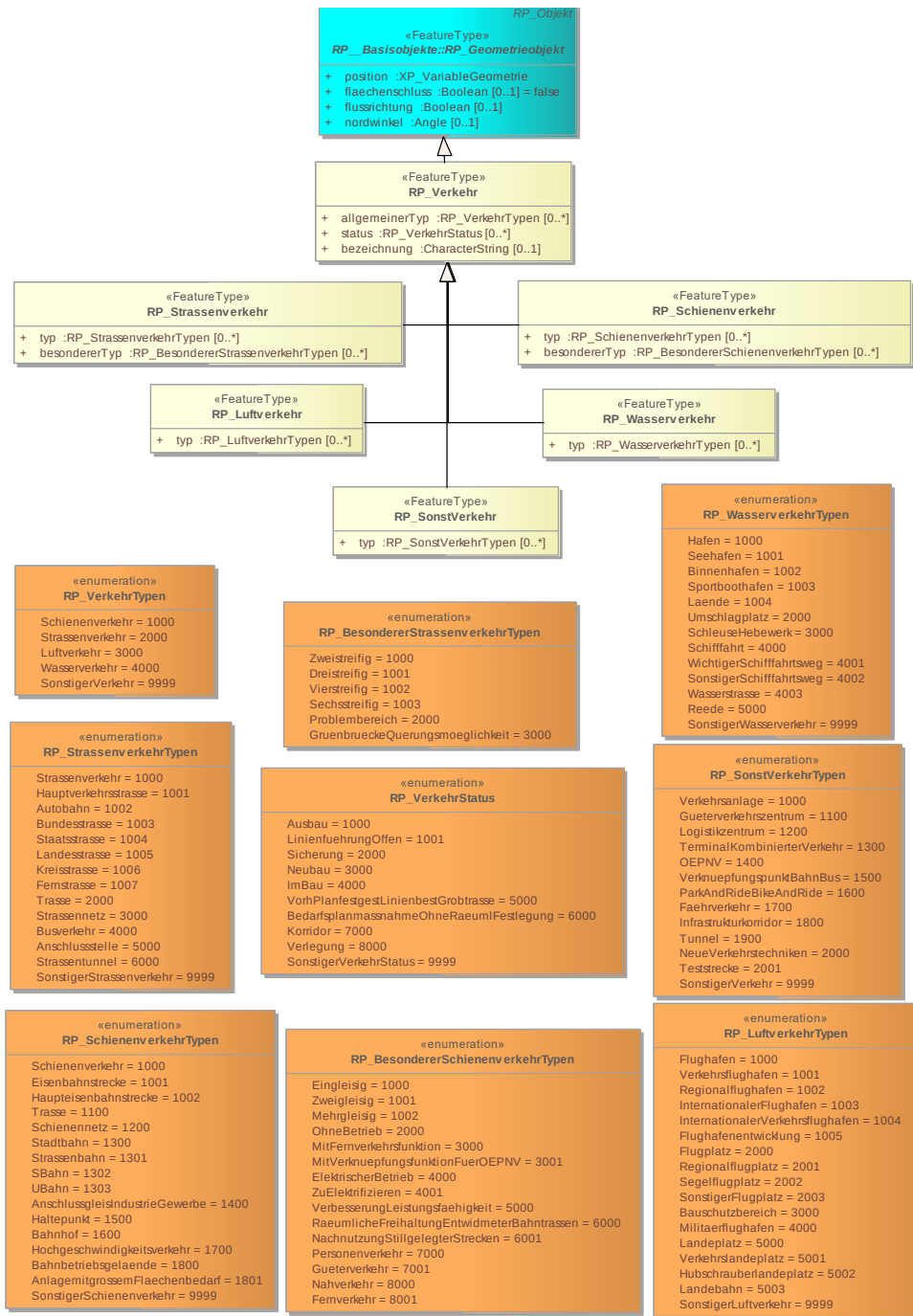




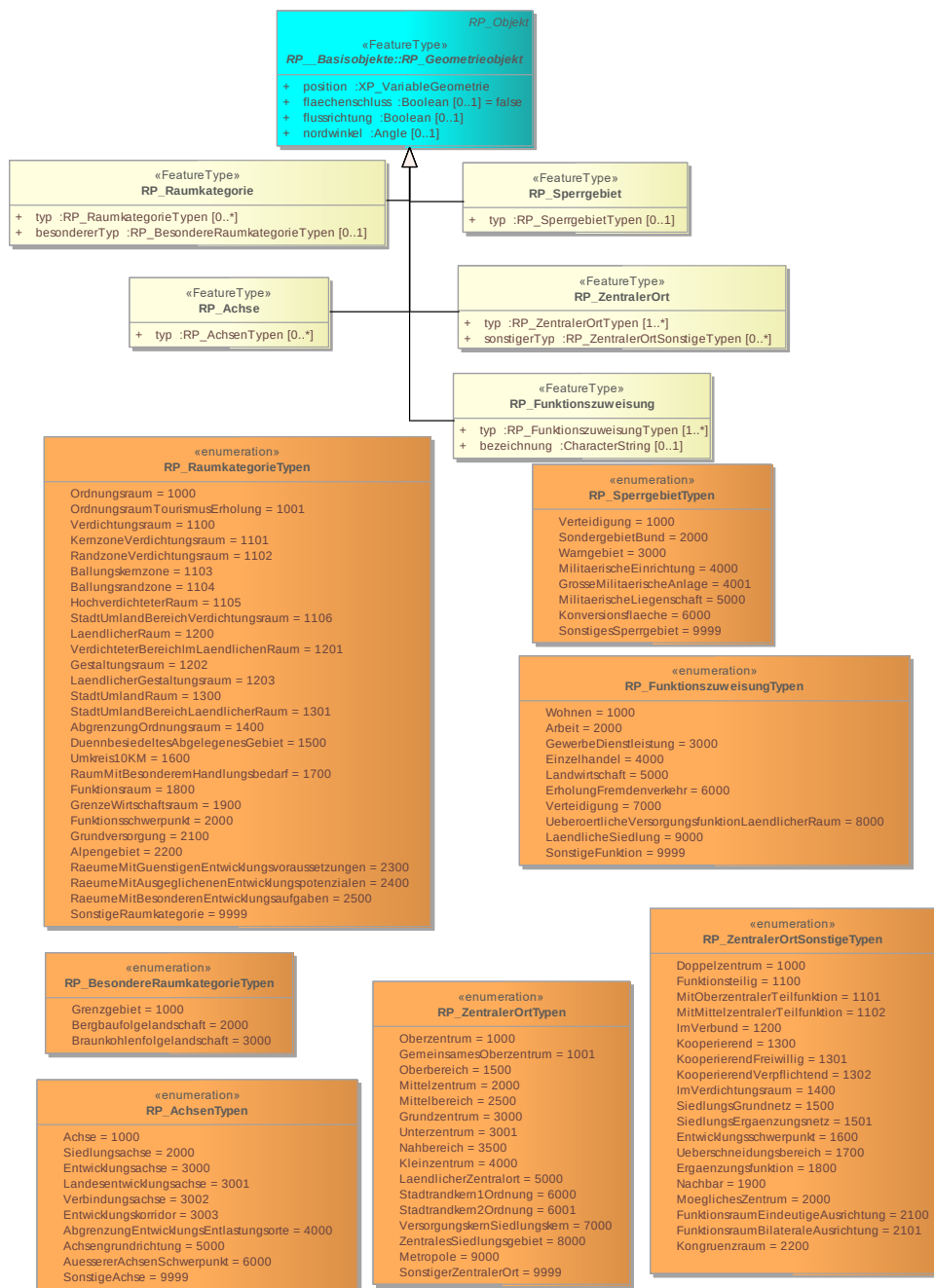


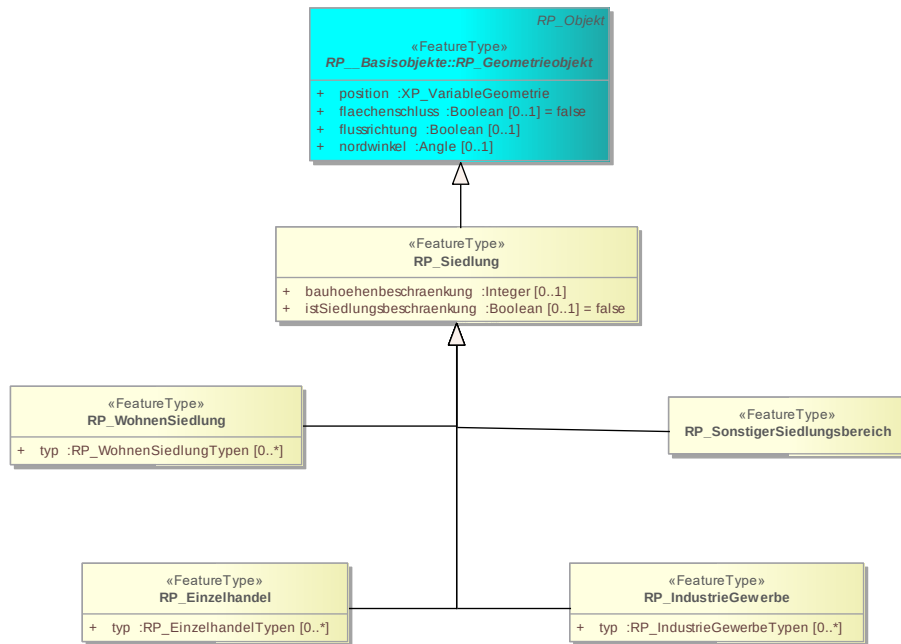
1.4.3 RP_Infrastruktur





1.4.4 RP_Siedlungsstruktur



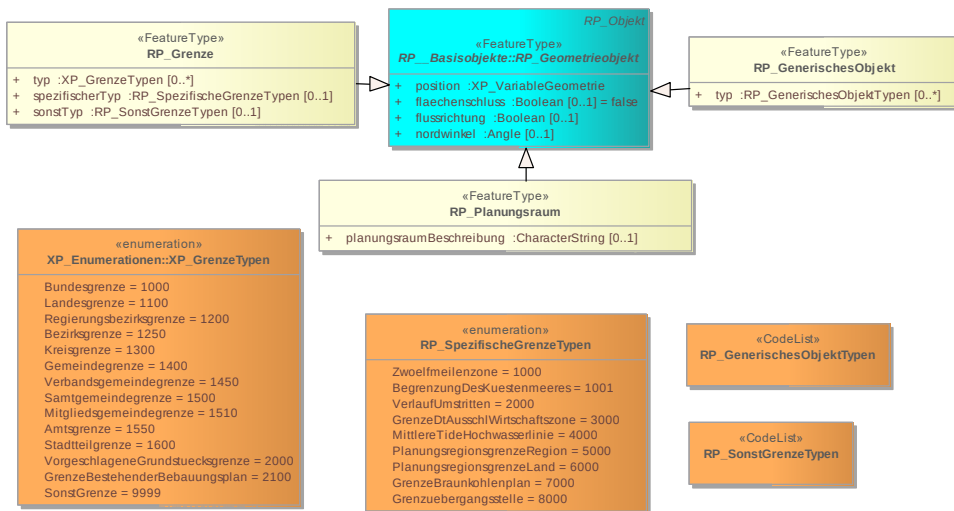


«enumeration» RP_WohnenSiedlungTypen	
Wohnen = 1000	
Baugebietsgrenze = 2000	
Siedlungsgebiet = 3000	
Siedlungsschwerpunkt = 3001	
Siedlungsentwicklung = 3002	
Siedlungsbeschraenkung = 3003	
Siedlungsnutzung = 3004	
SicherungEntwicklungWohnstaetten = 4000	
AllgemeinerSiedlungsbereichASB = 5000	
SonstigeWohnenSiedlung = 9999	

«enumeration» RP_IndustrieGewerbeTypen	
Industrie = 1000	
IndustrielleAnlage = 1001	
Gewerbe = 2000	
GewerblicherBereich = 2001	
Gewerbepark = 2002	
DienstleistungGewerbeZentrum = 2003	
GewerbeIndustrie = 3000	
BedeutsamerEntwicklungsstandortGewerbeIndustrie = 3001	
SicherungEntwicklungArbeitsstaetten = 4000	
FlaechenintensivesGrossvorhaben = 5000	
BetriebsanlageBergbau = 6000	
HafenorientierteWirtschaftlicheAnlage = 7000	
TankRastanlage = 8000	
BereichFuerGewerblicheUndIndustrielleNutzungGIB = 9000	
SonstigeIndustrieGewerbe = 9999	

«enumeration» RP_EinzelhandelTypen	
Einzelhandel = 1000	
ZentralerVersorgungsbereich = 2000	
ZentralerEinkaufsbereich = 3000	
ZentrenrelevantesGrossprojekt = 4000	
NichtzentrenrelevantesGrossprojekt = 5000	
GrossflaechigerEinzelhandel = 6000	
Fachmarkstandort = 7000	
Ergaenzungsstandort = 8000	
StaedtischerKernbereich = 9000	
SonstigerEinzelhandel = 9999	

1.4.5 RP_Sonstiges



1.5 Landschaftsplan

«Leaf» LP_Basisobjekte

- + LP_Geometrieobjekt
- + LP_Bereich
- + LP_Plan
- + LP_Objekt
- + LP_PlanArt
- + LP_Rechtsstand
- + LP_ReferenzLPObjekt
- + LP_SonsPlanArt
- + LP_VorschlagIntegrationBauleitplanung
- + LP_VorschlagIntegrationRaumordnung
- + LP_VorschlagIntegrationBLP
- + LP_VorschlagIntegrationRO
- + LP_Raumkonkretisierung

«Leaf» LP_PlaninhalteLandschaftsplanung

- + LP_BiotopverbundBiotopvernetzung
- + LP_TypBioVerbundKomplex
- + LP_BioVerbundsystemArt
- + LP_BioVStandortFeuchte
- + LP_FlaechenTypBV
- + LP_FlaechenTypBVSspeziell
- + LP_PlanungsEbene
- + LP_RechtlicheSicherung
- + LP_Eingriffsregelung
- + LP_EingriffsregelungKomplex
- + LP_ERFlaechenArt
- + LP_MassnahmenTyp
- + LP_Umsetzungsstand

«Leaf» LP_Sonstiges

- + LP_GenerischesObjekt
- + LP_TextAbschnittObjekt
- + LP_ZweckbestimmungGenerischeObjekte

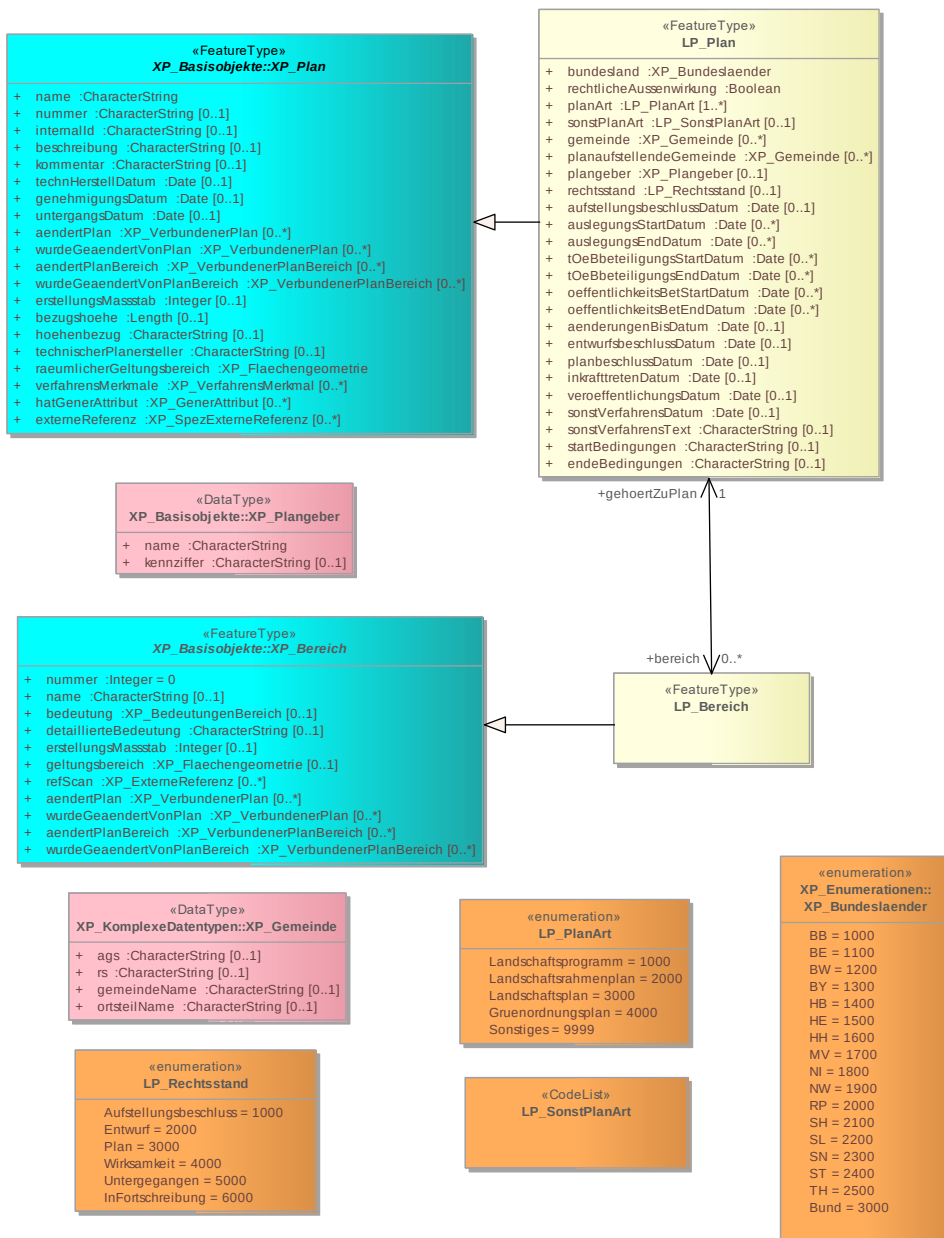
«Leaf» LP_PlaninhalteLandschaftsplanungZEM

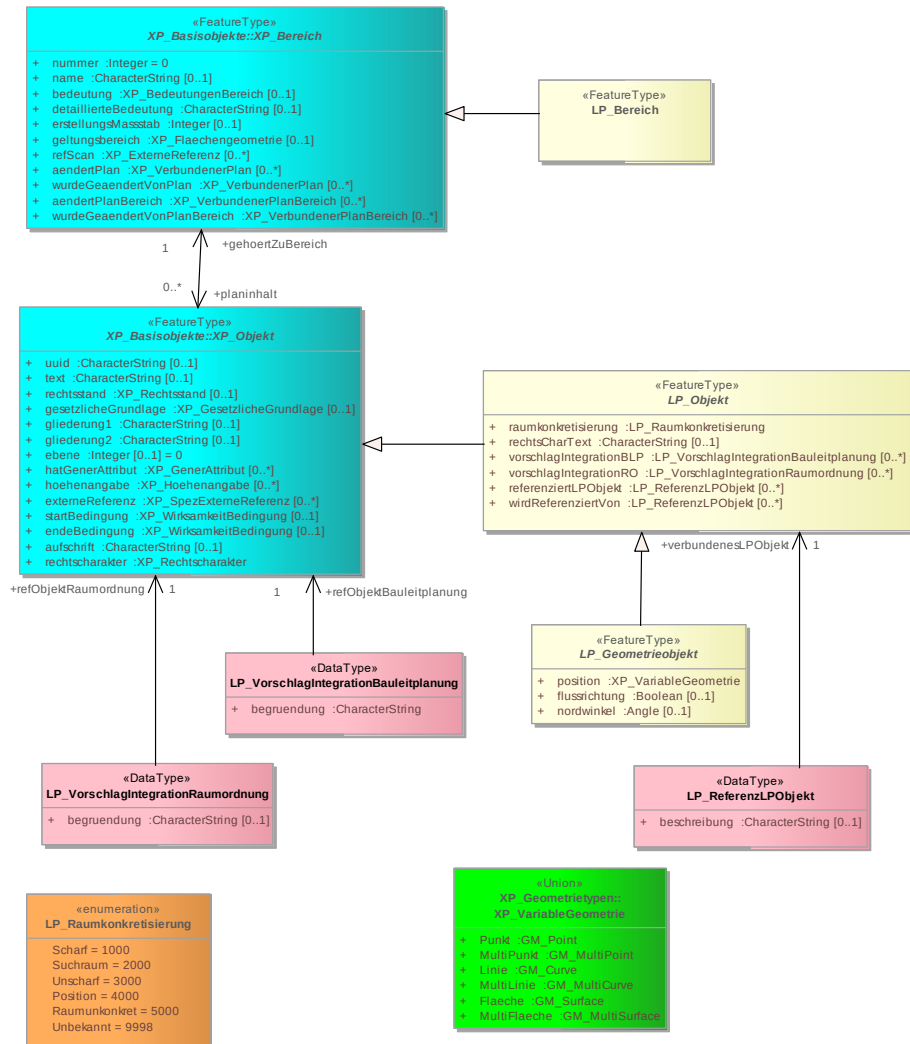
- + LP_ZieleErfordernisseMassnahmen
- + LP_AdressatKomplex
- + LP_BodenKomplex
- + LP_ErholungKomplex
- + LP_KlimaKomplex
- + LP_LandschaftsbildKomplex
- + LP_LuftKomplex
- + LP_NutzungseinschraenkungKomplex
- + LP_WasserKomplex
- + LP_SPEKomplex
- + LP_SchutzgutKomplex
- + LP_BiologischeVielfaltKomplex
- + LP_BiologischeVielfaltTypKomplex
- + LP_ZielDimNatSchLaPflKomplex
- + LP_BioVfBiototypKomplex
- + LP_BioVfPflanzenArtKomplex
- + LP_BioVfTiereArtKomplex
- + LP_BioVf_FFH_LRT
- + LP_BioVfBiototyp_LandesKS
- + LP_BioVfBiototyp_BKompV
- + LP_BioVfTierArtHabitatanforderung
- + LP_BioVfTierArtSystematik
- + LP_ErholungFunktionen
- + LP_SchutzPflegeEntwicklung
- + LP_BioVfBestandteil
- + LP_BioVfPflanzenArtRechtlicherSchutz
- + LP_BioVfTierArtRechtlicherSchutz
- + LP_BioVfPflanzenArtSystematik
- + LP_ZEMTyp
- + LP_SchutzgutArt
- + LP_AdressatArt
- + LP_BodenAuspraegung
- + LP_KlimaArt
- + LP_LandschaftsbildArt
- + LP_LuftArt
- + LP_WasserAuspraegung
- + LP_ZielDimensionTyp

«Leaf» LP_SchutzgebieteBestandteileNaturschutzrecht

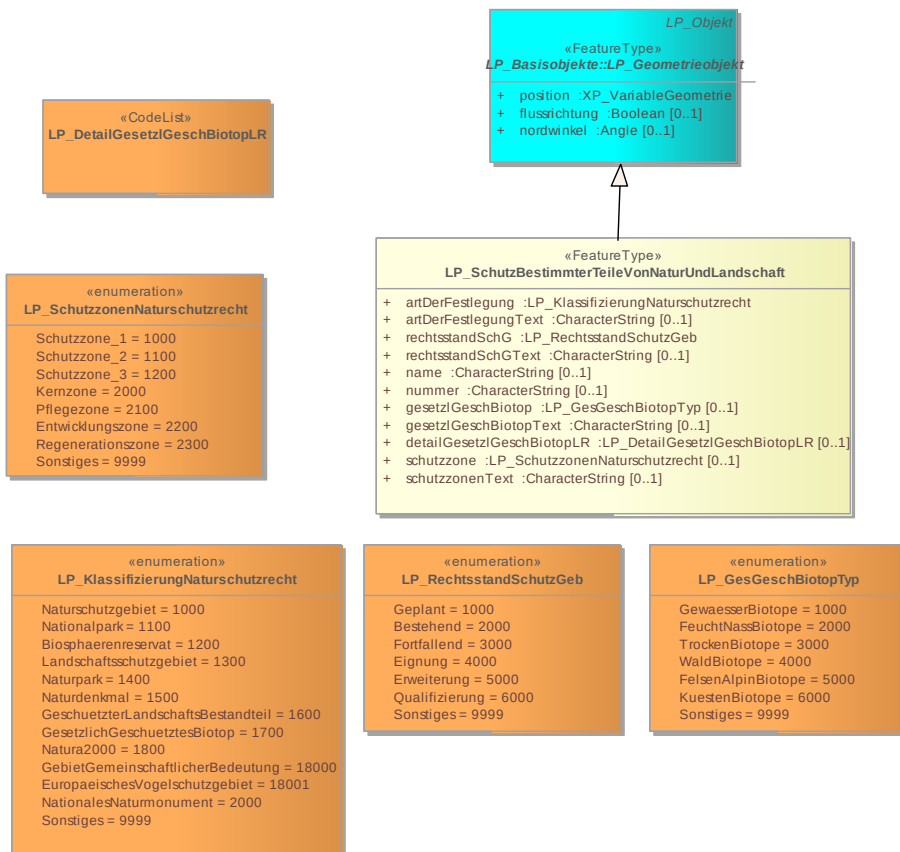
- + LP_SchutzBestimmterTeileVonNaturUndLandschaft
- + LP_DetailGesetzlGeschBiotopLR
- + LP_KlassifizierungNaturschutzrecht
- + LP_GesGeschBiotopTyp
- + LP_RechtsstandSchutzGeb
- + LP_SchutzZonenNaturschutzrecht

1.5.1 LP_Basisobjekte

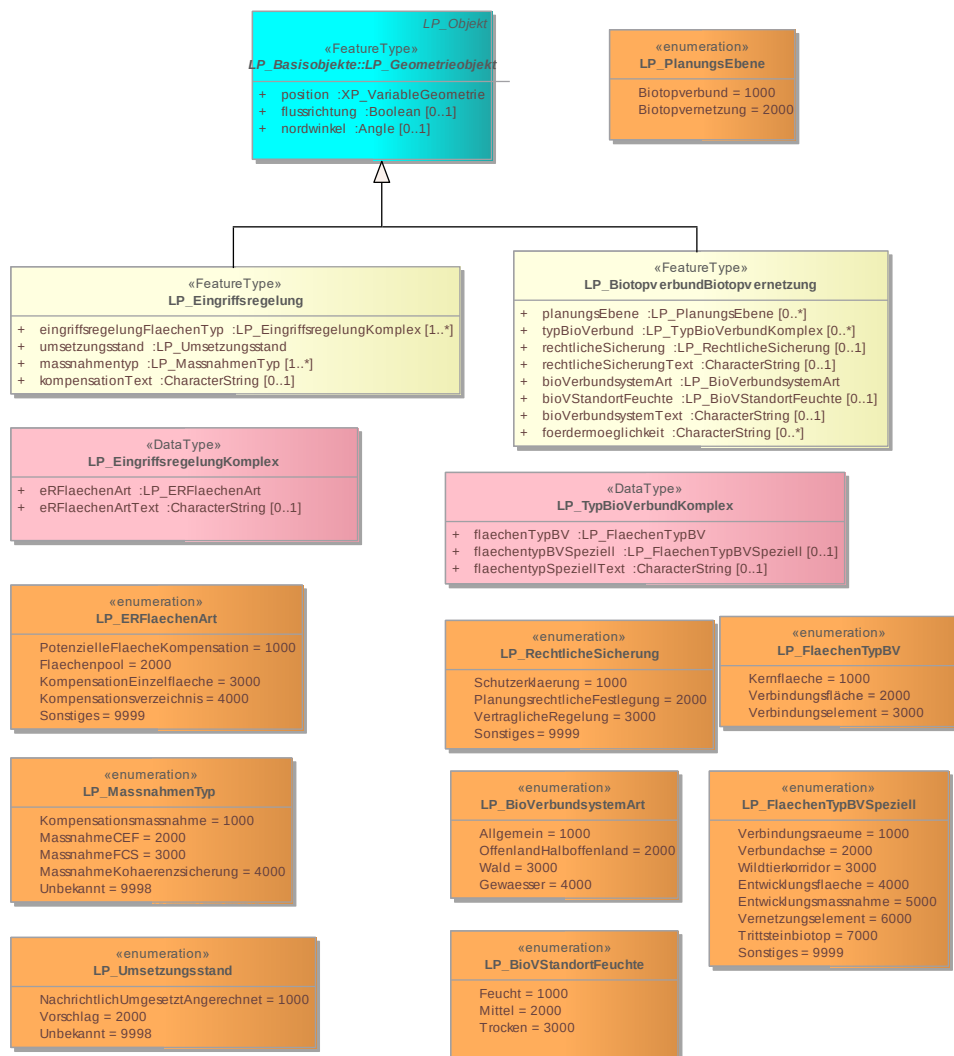




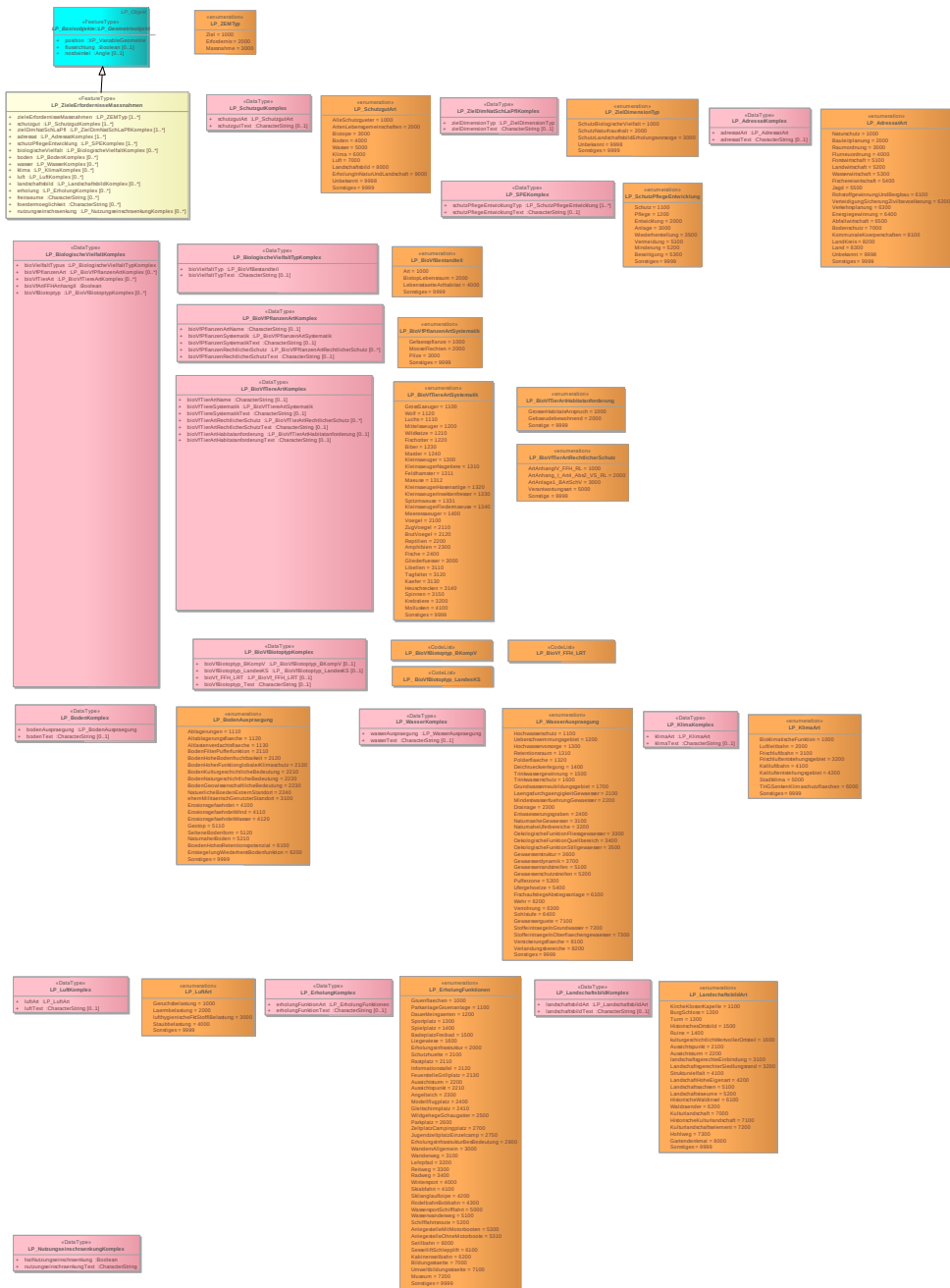
1.5.2 LP_SchutzgebieteBestandteileNaturschutzrecht

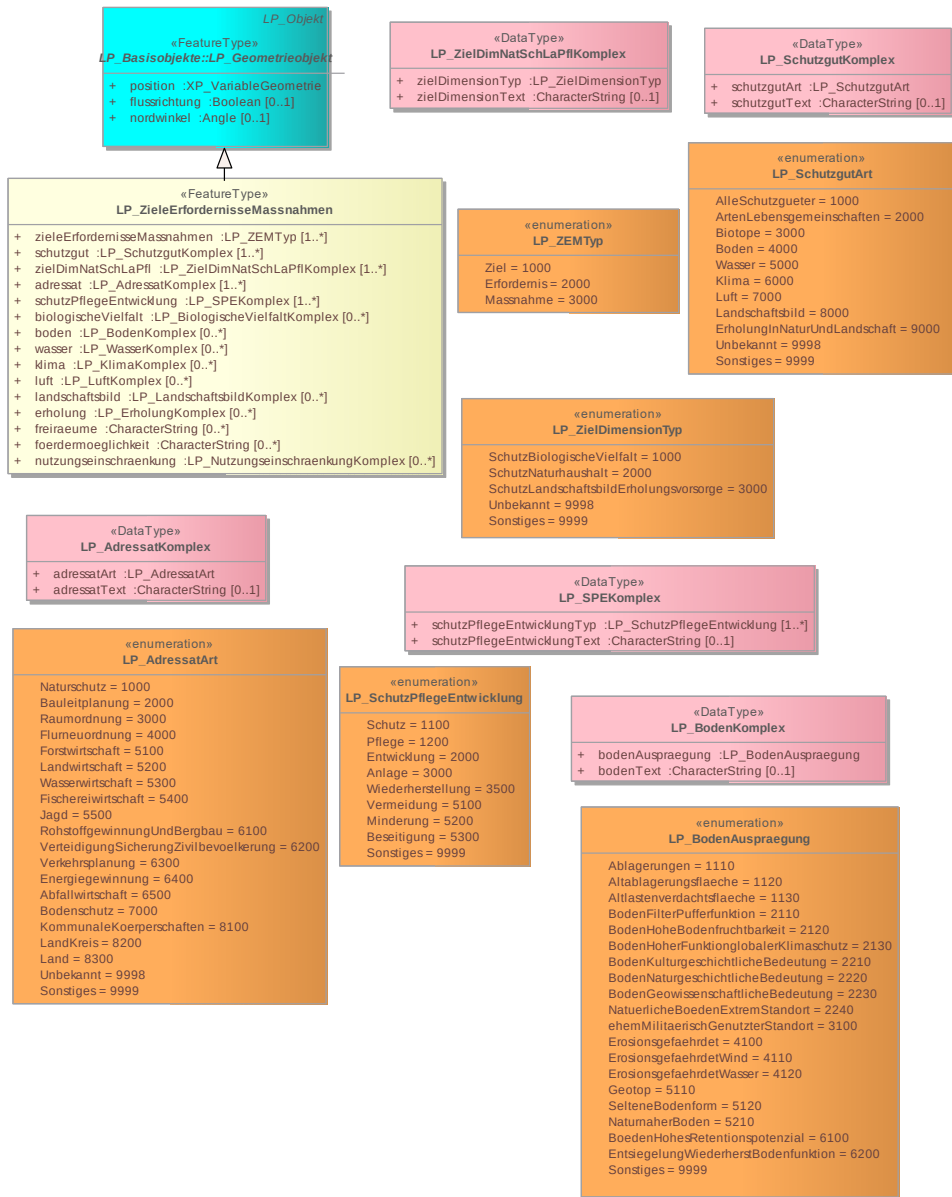


1.5.3 LP_PlaninhalteLandschaftsplanung

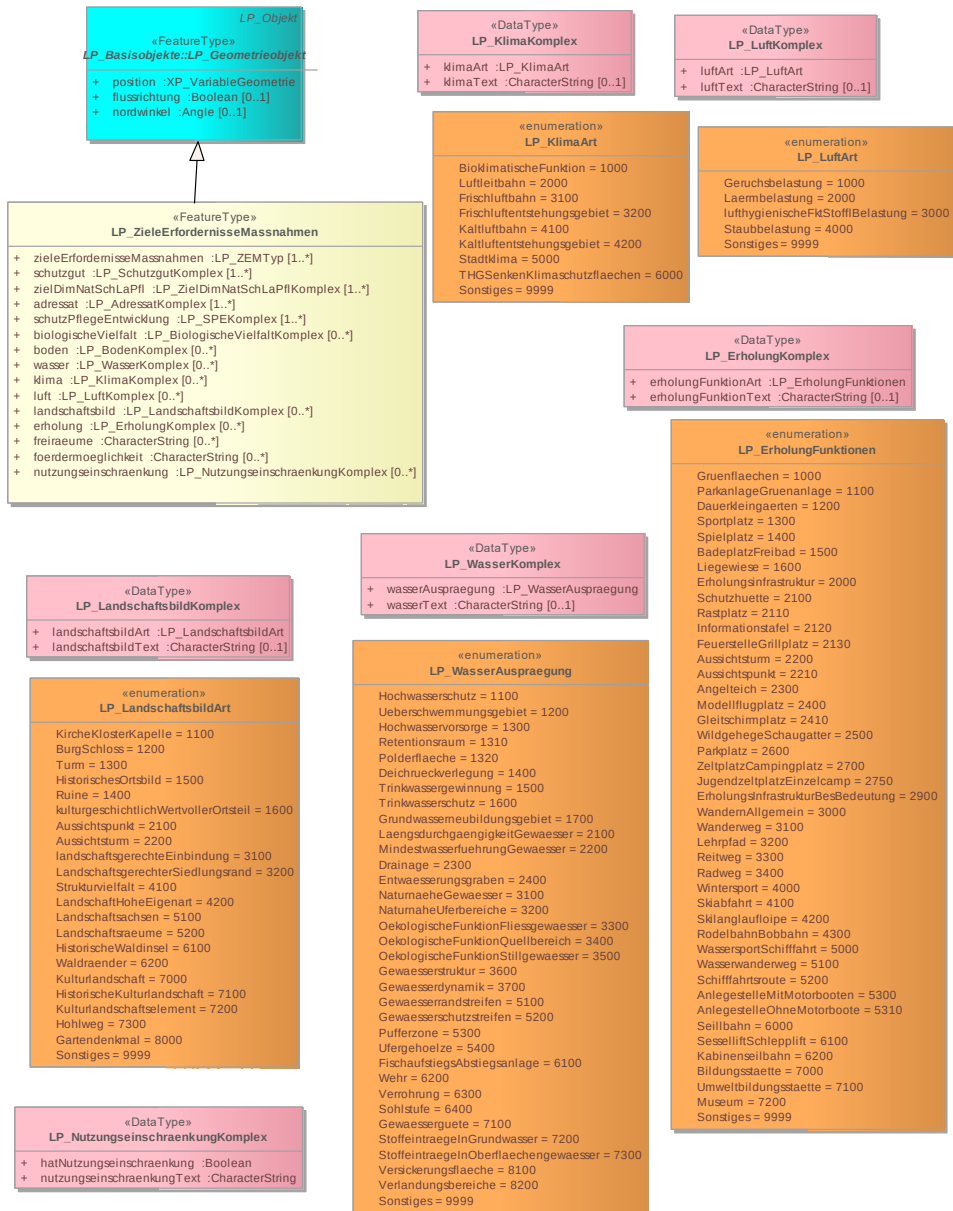


1.5.4 LP_PlaninhalteLandschaftsplanungZEM

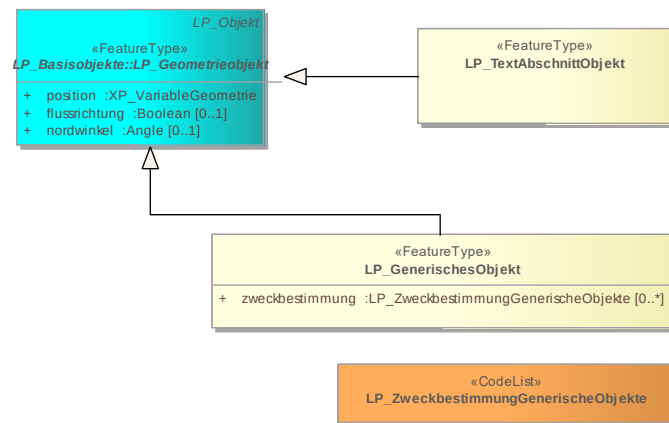








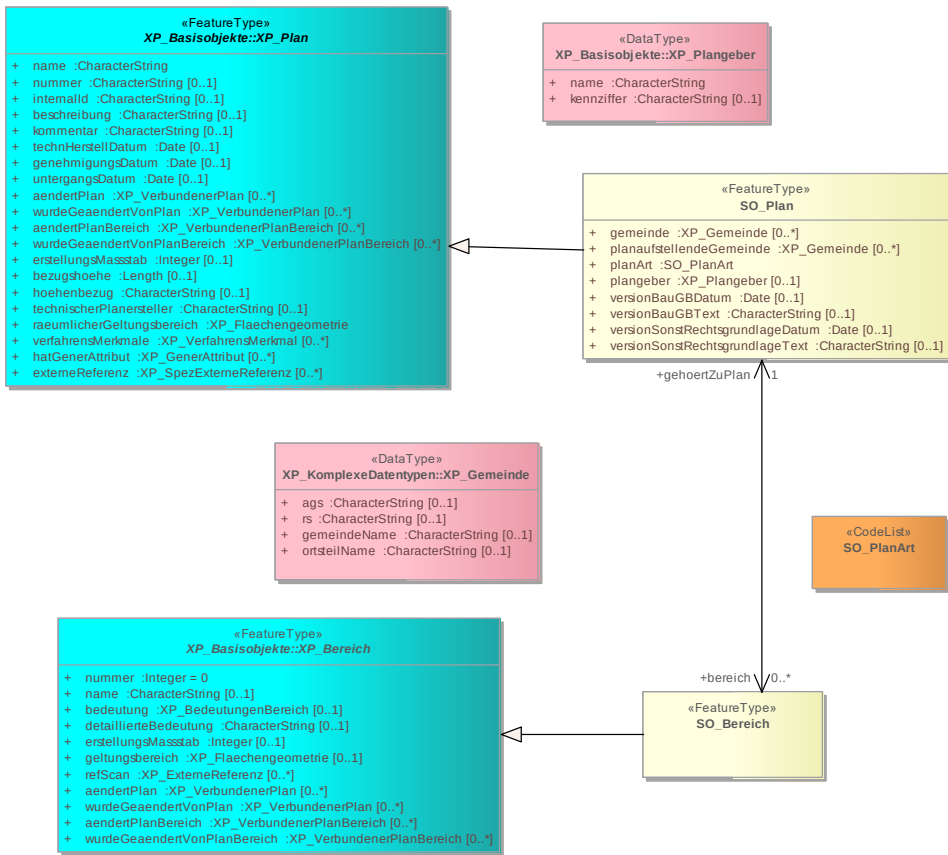
1.5.5 LP_Sonstiges

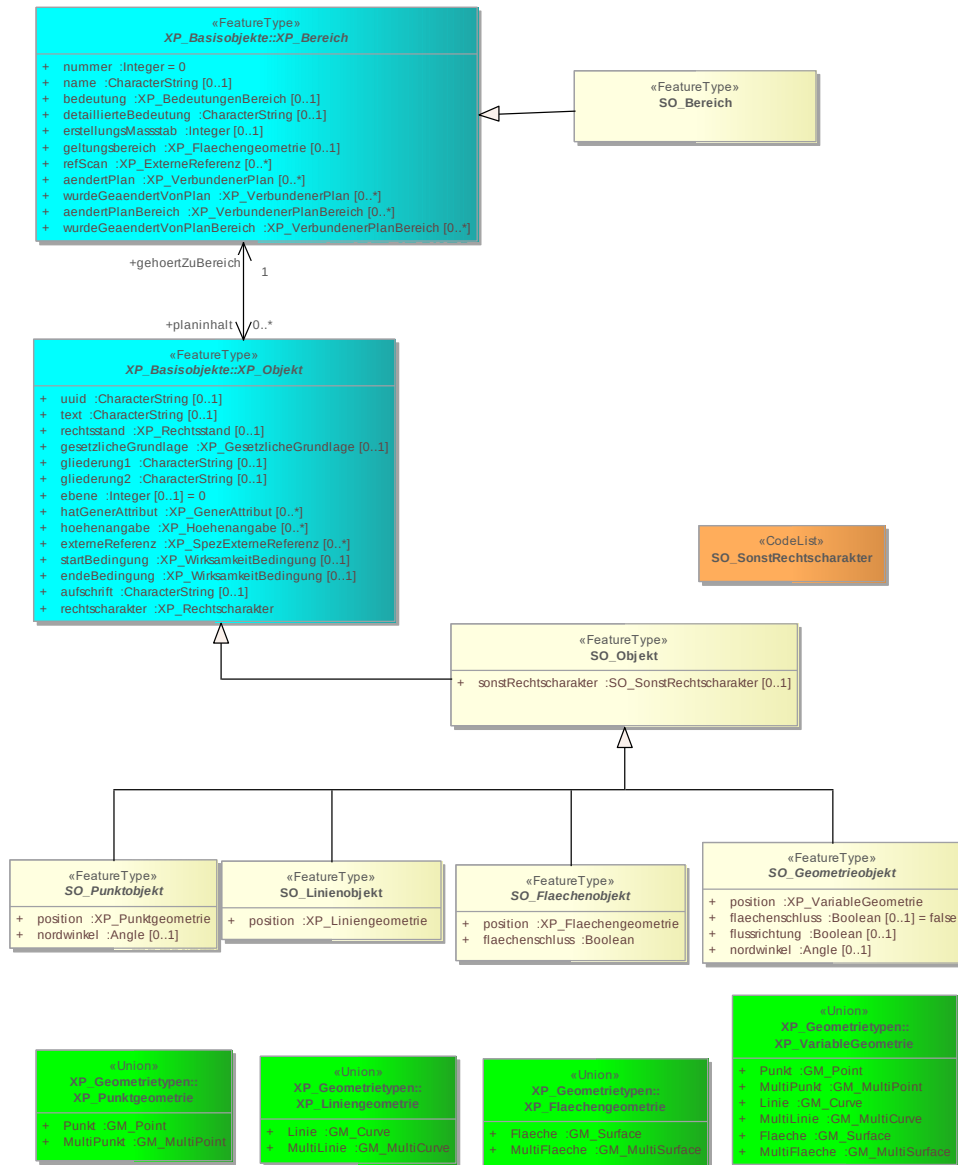


1.6 SonstigePlanwerke

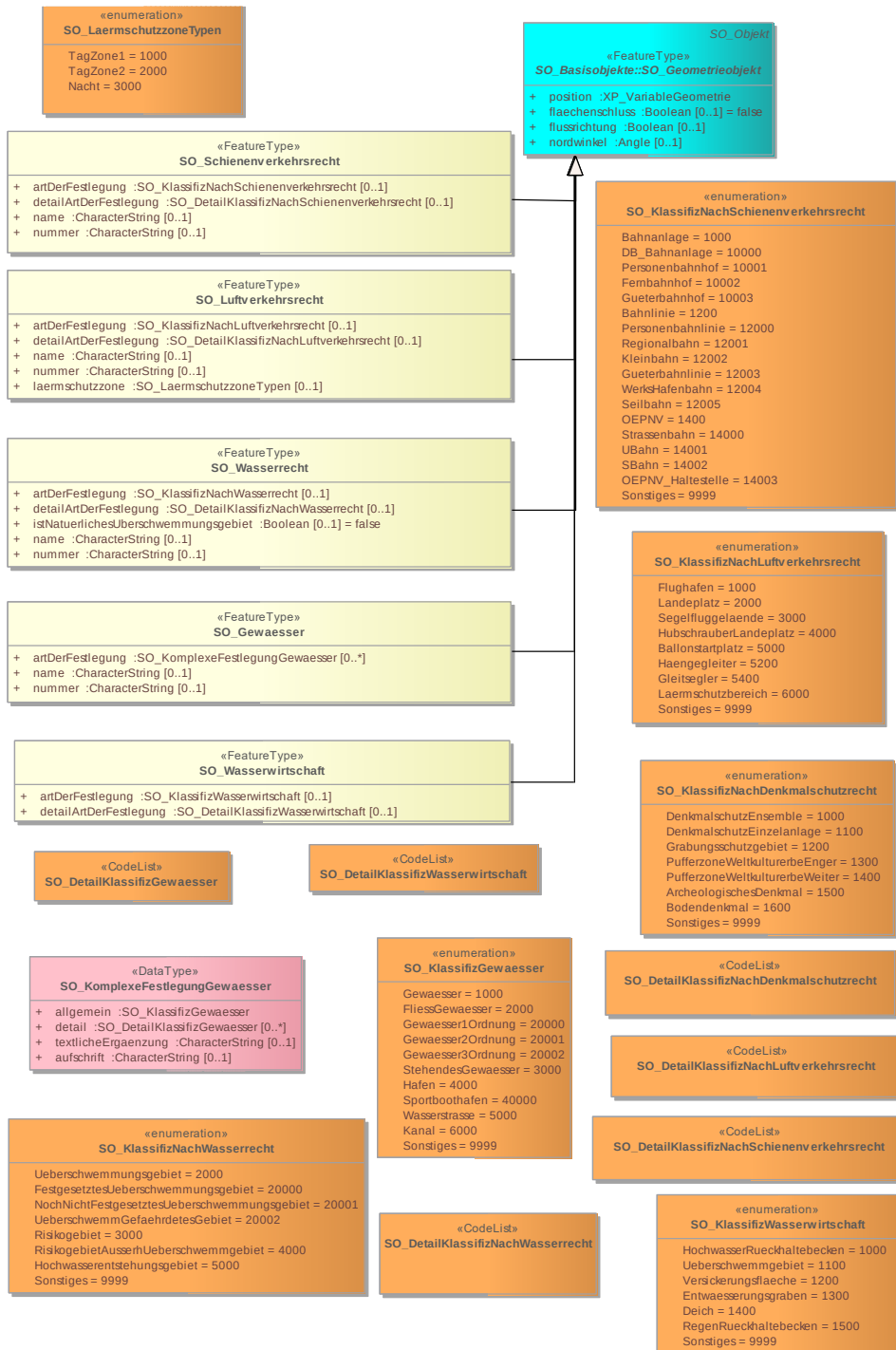


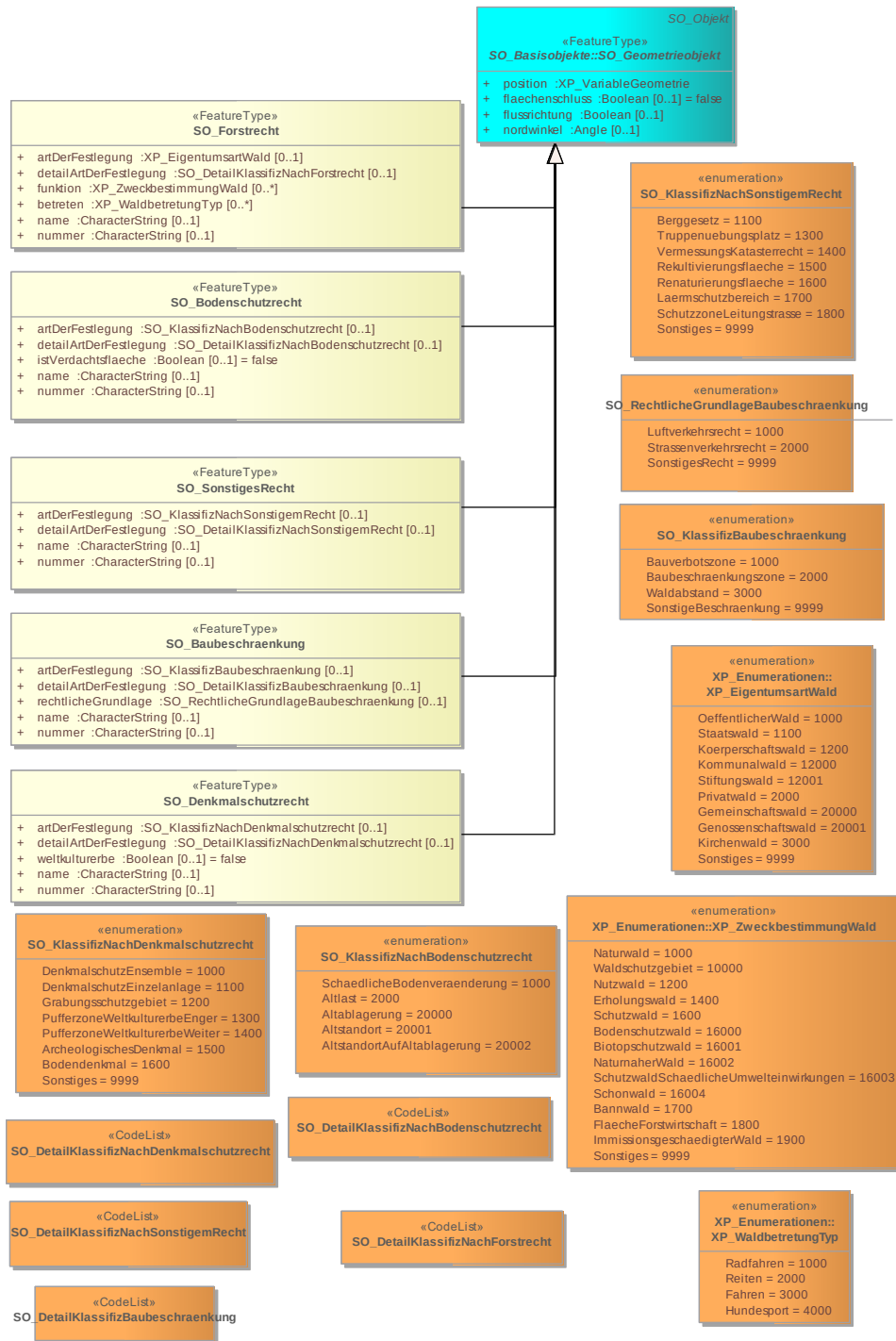
1.6.1 SO_Basisobjekte





1.6.2 SO_NachrichtlicheUebernahmen





«type» BP_Bebauung:: BP_FestsetzungenBaugebiet	
+ MaxZahlWohnungen	:Integer [0..1]
+ MinGRWohninheit	:Area [0..1]
+ Fmin	:Area [0..1]
+ Fmax	:Area [0..1]
+ Bmin	:Length [0..1]
+ Bmax	:Length [0..1]
+ Tmin	:Length [0..1]
+ Tmax	:Length [0..1]
+ GFZmin	:Decimal [0..1]
+ GFZmax	:Decimal [0..1]
+ GFZ	:Decimal [0..1]
+ GFZ_Ausn	:Decimal [0..1]
+ GFmin	:Area [0..1]
+ GFmax	:Area [0..1]
+ GF	:Area [0..1]
+ GF_Ausn	:Area [0..1]
+ BMZ	:Decimal [0..1]
+ BMZ_Ausn	:Decimal [0..1]
+ BM	:Volume [0..1]
+ BM_Ausn	:Volume [0..1]
+ GRZmin	:Decimal [0..1]
+ GRZmax	:Decimal [0..1]
+ GRZ	:Decimal [0..1]
+ GRZ_Ausn	:Decimal [0..1]
+ GRmin	:Area [0..1]
+ GRmax	:Area [0..1]
+ GR	:Area [0..1]
+ GR_Ausn	:Area [0..1]
+ Zmin	:Integer [0..1]
+ Zmax	:Integer [0..1]
+ Zzwingend	:Integer [0..1]
+ Z	:Integer [0..1]
+ Z_Ausn	:Integer [0..1]
+ Z_Staffel	:Integer [0..1]
+ Z_Dach	:Integer [0..1]
+ ZUmin	:Integer [0..1]
+ ZUmax	:Integer [0..1]
+ ZUzwingend	:Integer [0..1]
+ ZU	:Integer [0..1]
+ ZU_Ausn	:Integer [0..1]
+ MZspezial	:CharacterString [0..*]

«enumeration» XP_Enumerationen:: XP_Nutzungsform	
Privat	= 1000
Oeffentlich	= 2000

SO_Objekt «FeatureType» SO_Basisobjekte::SO_Geometrieobjekt	
+ position	:XP_VariableGeometrie
+ flaechenschluss	:Boolean [0..1] = false
+ flussrichtung	:Boolean [0..1]
+ nordwinkel	:Angle [0..1]

«DataType» SO_KomplexeZweckbestStrassenverkehr	
+ allgemein	:SO_ZweckbestimmungStrassenverkehr
+ detail	:SO_DetailZweckbestStrassenverkehr [0..*]
+ textlicheErgaenzung	:CharacterString [0..1]
+ aufschrift	:CharacterString [0..1]

«FeatureType» SO_Strassenverkehr	
+ artDerFestlegung	:SO_KomplexeZweckbestStrassenverkehr [0..*]
+ einteilung	:SO_StrassenEinteilung [0..1]
+ name	:CharacterString [0..1]
+ nummer	:CharacterString [0..1]
+ isOrtsdurchfahrt	:Boolean [0..1]
+ nutzungsform	:XP_Nutzungsform
+ zugunstenVon	:CharacterString [0..1]
+ hatDarstellungMitBesondZweckbest	:Boolean

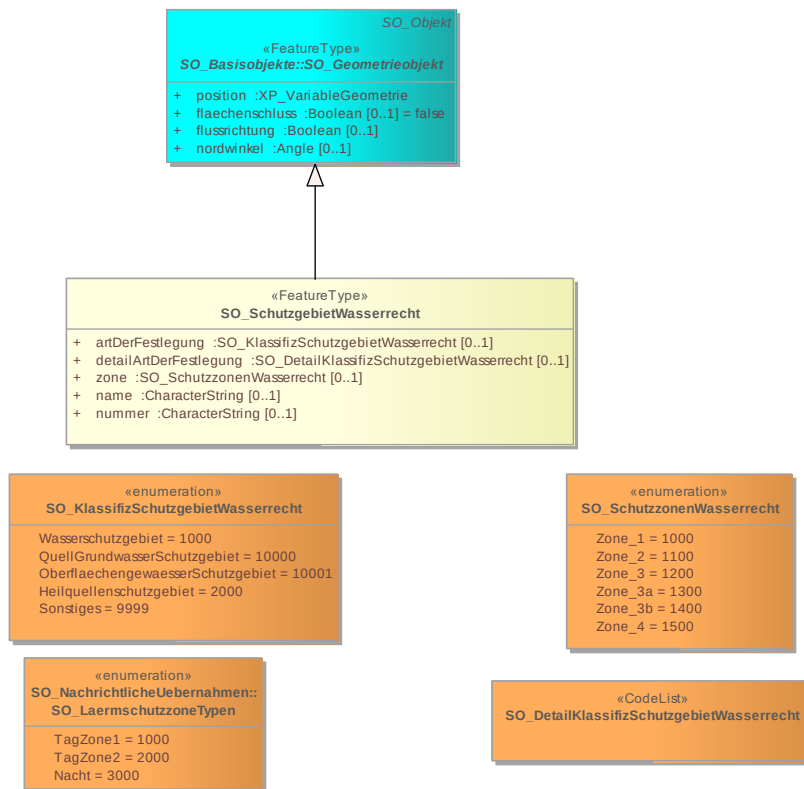
BP_Linienobjekt «FeatureType» BP_Verkehr::BP_StrassenbegrenzungsLinie	
+ bautiefe	:Length [0..1]

«enumeration» SO_StrassenEinteilung	
Bundesautobahn	= 1000
Bundesstrasse	= 1100
LandesStaatsstrasse	= 1200
Kreisstrasse	= 1300
Gemeindestrasse	= 1400
SonstOeffentlStrasse	= 9999

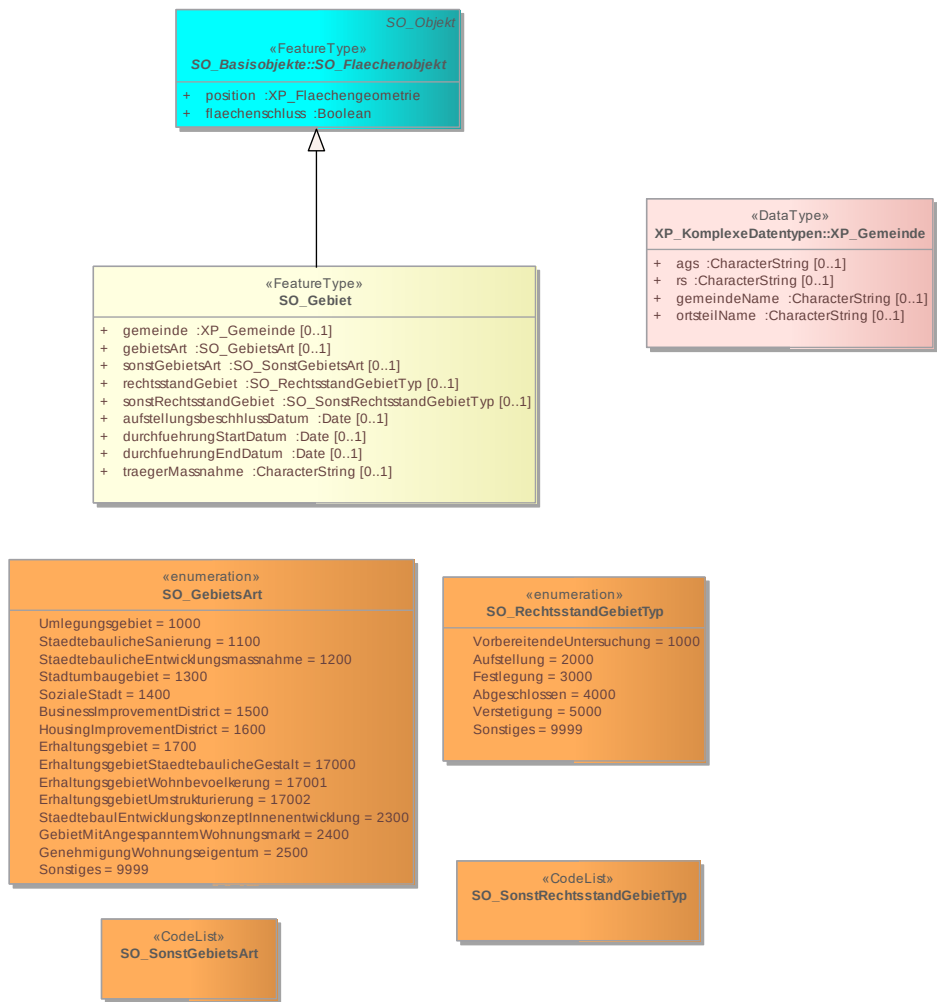
«CodeList» SO_DetailZweckbestStrassenverkehr	
---	--

«enumeration» SO_ZweckbestimmungStrassenverkehr	
AutobahnUndAehnlich	= 1000
Hauptverkehrsstrasse	= 1200
SonstigerVerkehrswegAnlage	= 1400
VerkehrsbenuhtigerBereich	= 14000
Platz	= 14001
Fussgaengerbereich	= 14002
RadGehweg	= 14003
Radweg	= 14004
Gehweg	= 14005
Wandweg	= 14006
ReitKutschweg	= 14007
Rastanlage	= 14008
Busbahnhof	= 14009
UeberfuehrenderVerkehrsweg	= 140010
UnterfuehrenderVerkehrsweg	= 140011
Wirtschaftsweg	= 140012
LandwirtschaftlicherVerkehr	= 140013
Anschlussflaeche	= 14014
Verkehrsrueen	= 14015
RuhenderVerkehr	= 1600
Parkplatz	= 16000
FahradAbstellplatz	= 16001
P_RAnlage	= 16002
B_RAnlage	= 16003
Parkhaus	= 16004
CarSharing	= 16005
BikeSharing	= 16006
Mischverkehrsflaeche	= 3400
Ladestation	= 3500
Sonstiges	= 9999

1.6.3 SO_Schutzgebiete



1.6.4 SO_SonstigeGebiete



1.6.5 SO_Sonstiges

