

Konformitätsbedingungen XPlanung 5.2.1

Version 7.4.3

Datum: 29. Juli 2022

Autor: Dr. J. Benner



Versionsgeschichte

Version 1.0	1.9.2010	Erster Entwurf Konformitätsbedingungen für Version 4.0
Version 2.0	26.10.2010	Freigabe durch AG „Modellierung“
Version 3.0	26.3.2013	Erweiterung auf XPlanGML 4.1
Version 4.0	9.9.2013	Konformitätsbedingungen für Objekte mit variabler Geometrie, die im Instanzdokument mit Flächengeometrie gebildet worden sind.
Version 4.1	18.12.2013	Korrektur kleiner Schreibfehler
Version 4.2	28.4.2014	Änderung der Konformitätsbedingungen 3.2.3 und 4.14.7.1
Version 5.0	16.11.2016	Anpassung auf XPlanung 5.0
Version 5.1	30.1.2017	Weitere Anpassung an Xplanung 5.0
Version 5.2	25.4.2017	Korrektur der Konformitätsbedingungen 4.5.1.1, 4.5.1.5, 4.13.3.1 und 5.9.2.3
Version 6.0	Mai/Juni 2018	Anpassung an Xplanung V. 5.1: <ul style="list-style-type: none"> • Korrektur der Bedingungen 3.2.3.4 und 4.14.7.1 • Neue Konformitätsbedingungen 4.3.1.1 und 4.3.1.2 • Neue Konformitätsbedingung 4.5.10.2 • Neue Konformitätsbedingung 4.8.4.1 • Neue Konformitätsbedingung 4.12.2.3 • Aufhebung der Bedingung 4.9.6.1 • Aufhebung der Bedingung 5.9.2.3 • Neue Konformitätsbedingungen 5.5.4.1 und 5.5.4.2
Version 6.1	4.6.2018	Präzisierung der Konformitätsbedingung 2.1.1: Zulässigkeit von gml:Arc und gml:Circle bei Flächengeometrie
Version 6.2	10.8.2018	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> • BP_LandwirtschaftsFlaeche: Konformitätsbedingungen von BP_Flaechenschlussobjekt • FP_Landwirtschaft: Konformitätsbedingungen von FP_Geometrieobjekt
Version 6.3	3.9.2018	Diverse Korrekturen
Version 6.4	23.1.2019	Fortschreibung ohne Änderung auf XPlanGML 5.1.2
Version 7.0	Juni / Juli 2019	Anpassung an Xplanung V. 5.2: <ul style="list-style-type: none"> • Änderung der Konformitätsbedingung 2.1.3.1 • Neue Konformitätsbedingung 4.1.3.9 • Geänderte Konformitätsbedingung 4.5.1.3 • Neue Konformitätsbedingung 4.5.3.1 • Generelle Änderung Kap. 4.7.1 • Neue Konformitätsbedingung 4.7.1.7 • Neue Konformitätsbedingung 4.10.2.2 • Geänderte Konformitätsbedingung 4.12.2.2 • Geänderte Konformitätsbedingung 5.3.1.2 • Geänderte Konformitätsbedingung 5.8.1.2 • Neue Konformitätsbedingungen in Kap. 6.2.9
Version 7.1	13.9.2019	Diverse Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung fehlender Verweise auf Einhaltung der Konformitätsbedingungen der Basisklasse in <ul style="list-style-type: none"> ○ XP_DatumAttribut, XP_DoubleAttribut, XP_IntegerAttribut, XP_XP_StringAttribut, XP_URLAttribut, XP_Praesentationsobjekt, XP_PPO, XP_PTO, XP_Nutzungsschablone, XP_LPO, XP_LTO,

		<p>XP_FPO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ BP_AbweichungVonBaugrenze, BP_AbweichungVonUeberbaubarerGrundstuecksflaeche, BP_KleintierhaltungFlaeche, BP_SichtflaecheBP_ZusatzkontingentLaerm, BP_ZusatzkontingentLaermFlaeche, BP_RichtungssektorGrenze, BP_TextAbschnitt ○ FP_TextAbschnitt ○ SO_TextAbschnitt ○ RP_Klimaschutz ○ LP_SchutzPflegeEntwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Neue Konformitätsbedingungen für SO_Gewaesser (Kap. 6.2.10) • Korrektur in Kap. 4.12.2: Verweis auf die richtige Basisklasse BP_Geometrieobjekt • Korrektur von Schreib- und Formatierungsfehlern
Version 7.2	12.11.2019	<p>Korrektur von Schreibfehlern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verweise auf falsche Kapitelnummern (5.1.4 statt 5.1.5) bei verschiedenen Fplan-Geometrieobjekten. • Verweis auf BP_Geometrieobjekt (statt FP_Geometrieobjekt) bei FP_VerEntsorgung
Version 7.3	10.1.2020	Korrektur weiterer Schreibfehler
Version 7.4	21.2.2020	<ul style="list-style-type: none"> • Korrektur von Konformitätsbedingung 4.3.1.1: DNZwingend → Dnzwingend • Ergänzung der Konformitätsbedingung 2.1.2.1 um das uom-Kürzel für Dezibel (uom="db")
Version 7.4.1	27.7.2020	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerkorrektur in den Konformitätsbedingungen 4.5.1.3 und 5.3.1.2: Ergänzung des Codes 23000.
Version 7.4.2	23.9.2020	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerkorrektur in den Konformitätsbedingungen 4.5.1.3 und 5.3.1.2: Ergänzung des Codes 2720.
Version 7.4.3	29.7.2022	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhebung des ersten Spiegelstrichs der Konformitätsregel 2.2.1.1

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	14
2	Allgemeine Konformitätsbedingungen.....	15
2.1	Einschränkungen des GML-Standards	15
2.1.1	Verwendung des GML-Profiles gml3xplan	15
2.1.2	Verwendung von gml:MeasureType	15
2.1.3	Koordinaten-Referenzsysteme (CRS).....	15
2.2	Geometrische Konformitätsbedingungen	16
2.2.1	Flächenschlussbedingung	16
2.2.2	Verwendung geometrisch korrekter Flächen.....	16
2.2.3	Raumbezogene Objekte im Innern des Geltungsbereichs	17
2.2.4	Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes	17
3	Konformitätsbedingungen Basisschema	17
3.1	Abstrakte Basisklassen	17
3.1.1	XP_Plan	17
3.1.2	XP_Bereich.....	17
3.1.3	XP_Objekt	18
3.2	Allgemeine Klassen und Datentypen.....	18
3.2.1	XP_TextAbschnitt.....	18
3.2.2	XP_BegründungsAbschnitt	18
3.2.3	XP_Hoehenangabe	18
3.2.4	XP_ExterneReferenz, XP_SpezExterneReferenz (neu)	19
3.2.5	XP_Gemeinde	19
3.2.6	XP_VerbundenerPlan.....	19
3.2.7	XP_GenerAttribut	20
3.2.8	XP_StringAttribut.....	20
3.2.9	XP_DoubleAttribut.....	20
3.2.10	XP_IntegerAttribut.....	20
3.2.11	XP_URLAttribut.....	20
3.2.12	XP_DatumAttribut	20
3.3	Präsentationsobjekte.....	20
3.3.1	XP_AbstraktesPraesentationsobjekt	20
3.3.2	XP_PPO, XP_PTO, XP_Nutzungsschablone	21

3.3.3	XP_LPO, XP_LTO	21
3.3.4	XP_FPO	21
3.3.5	XP_Praesentationsobjekt	21
4	Konformitätsbedingungen BPlan-Schema.....	21
4.1	BPlan Basisschema	21
4.1.1	BP_Plan	21
4.1.2	BP_Bereich.....	22
4.1.3	BP_Objekt	22
4.1.4	BP_Flaechenobjekt,	23
4.1.5	BP_Geometrieobjekt	23
4.1.6	BP_Ueberlagerungsobjekt.....	23
4.1.7	BP_Flaechenschlussobjekt.....	24
4.1.8	BP_Linienobjekt	24
4.1.9	BP_Punktobjekt	24
4.1.10	BP_TextAbschnitt	24
4.2	Angaben zum Maß der baulichen Nutzung.....	24
4.3	Angaben zur Gestaltung des Baugebiets.....	25
4.3.1	BP_Dachgestaltung.....	26
4.4	Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze	26
4.4.1	BP_AufschuettungsFlaeche, BP_AbgrabungsFlaeche, BP_BodenschaetzeFlaeche, BP_RekultivierungsFlaeche.....	26
4.5	Baugebiete.....	26
4.5.1	BP_BaugebietsTeilFlaeche.....	26
4.5.2	BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche.....	27
4.5.3	BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche.....	28
4.5.4	BP_PersGruppenBestimmteFlaeche.....	28
4.5.5	BP_GebaeudeFlaeche.....	28
4.5.6	BP_FoederungsFlaeche	28
4.5.7	BP_BauGrenze	28
4.5.8	BP_BauLinie	28
4.5.9	BP_FirstRichtungsLinie	28
4.5.10	BP_SpezielleBauweise	28
4.5.11	BP_AbstandsFlaeche.....	28
4.5.12	BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche.....	29

4.5.13	BP_NebenanlagenFlaeche	29
4.5.14	BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche.....	29
4.5.15	BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung	29
4.5.16	BP_RegelungVergnuegungsstaetten	29
4.5.17	BP_NichtUeberbaubareGrundstuecksflaeche	30
4.5.18	BP_AbweichungVonBaugrenze	30
4.5.19	BP_AbweichungVonUeberbaubarerGrundstuecksflaeche.....	30
4.6	Erhaltungssatzung und Denkmalschutz.....	30
4.6.1	BP_ErhaltungsbereichFlaeche	30
4.6.2	BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche	30
4.6.3	BP_DenkmalschutzEinzelanlage	30
4.7	Gemeinbedarf, Spiel- und Sportanlagen	30
4.7.1	BP_GemeinbedarfsFlaeche.....	30
4.7.2	BP_SpielSportanlagenFlaeche	31
4.8	Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen	31
4.8.1	BP_WaldFlaeche	31
4.8.2	BP_Landwirtschaft.....	31
4.8.3	BP_GruenFlaeche	32
4.8.4	BP_LandwirtschaftsFlaeche	32
4.8.5	BP_KleintierhaltungFlaeche.....	32
4.9	Naturschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt	32
4.9.1	BP_Schutzgebiet	32
4.9.2	BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme	33
4.9.3	BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche, BP_AusgleichsFlaeche	33
4.9.4	BP_EingriffsBereich.....	33
4.9.5	BP_AusgleichsMassnahme	33
4.9.6	BP_AnpflanzungBindungErhaltung.....	33
4.10	Umwelt	33
4.10.1	BP_TechnischeMassnahmenFlaeche (neu)	33
4.10.2	BP_Immissionsschutz	34
4.11	Ver- und Entsorgung.....	34
4.11.1	BP_VerEntsorgung.....	34
4.12	Verkehr	34
4.12.1	BP_StrassenVerkehrsFlaeche	34

4.12.2	BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung	35
4.12.3	BP_Strassenkoerper	35
4.12.4	BP_EinfahrtsbereichLinie, BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie, BP_StrassenbegrenzungsLinie .	35
4.12.5	BP_EinfahrtPunkt.....	35
4.13	Wasser.....	36
4.13.1	BP_GewaesserFlaeche.....	36
4.13.2	BP_WasserwirtschaftsFlaeche.....	36
4.14	Sonstiges.....	36
4.14.1	BP_GenerischesObjekt	36
4.14.2	BP_UnverbindlicheVormerkung, BP_Wegerecht,	36
4.14.3	BP_AbstandsMass	36
4.14.4	BP_KennzeichnungsFlaeche	36
4.14.5	BP_FreiFlaeche, BP_Veraenderungssperre,	37
4.14.6	BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	37
4.14.7	BP_HoehenMass.....	37
4.14.8	BP_NutzungsartenGrenze	37
4.14.9	BP_FestsetzungNachLandesrecht.....	37
4.14.10	BP_Sichtflaeche	37
4.15	Laerm.....	37
4.15.1	BP_ZusatzkontingentLaerm.....	37
4.15.2	BP_ZusatzkontingentLaermFlaeche	38
4.15.3	BP_RichtungssektorGrenze	38
5	Konformitätsbedingungen FPlan-Schema	39
5.1	FPlan-BasisSchema	39
5.1.1	FP_Plan	39
5.1.2	FP_Bereich	39
5.1.3	FP_Objekt	39
5.1.4	FP_Flaechenobjekt	40
5.1.5	FP_Geometrieobjekt.....	40
5.1.6	FP_Ueberlagerungsobjekt	40
5.1.7	FP_Flaechenschlussobjekt.....	40
5.1.8	FP_Linienobjekt	41
5.1.9	FP_Punktobjekt.....	41
5.1.10	FP_TextAbschnitt.....	41

5.2	Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze	41
5.2.1	FP_AufschuettungsFlaeche, FP_AbgrabungsFlaeche, FP_BodenschaetzeFlaeche	41
5.2.2	FP_Aufschuettung, FP_Abgrabung, FP_Bodenschaetze.....	41
5.3	Bebauung.....	41
5.3.1	FP_BebauungsFlaeche	41
5.3.2	FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche.....	42
5.4	Gemeinbedarf, Spiel und Sportanlagen	42
5.4.1	FP_Gemeinbedarf	42
5.4.2	FP_SpielSportanlage	43
5.4.3	FP_AnpassungKlimawandel.....	43
5.5	Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen	43
5.5.1	FP_WaldFlaeche	43
5.5.2	FP_LandwirtschaftsFlaeche	44
5.5.3	FP_Gruen	44
5.5.4	FP_Landwirtschaft	45
5.6	Naturschutz	45
5.6.1	FP_SchutzPflegeEntwicklung	45
5.6.2	FP_AusgleichsFlaeche.....	45
5.7	Ver- und Entsorgung.....	46
5.7.1	FP_VerEntsorgung	46
5.7.2	FP_ZentralerVersorgungsbereich	46
5.8	Verkehr	46
5.8.1	FP_Strassenverkehr	46
5.9	Wasser.....	47
5.9.1	FP_Gewaesser	47
5.9.2	FP_Wasserwirtschaft.....	47
5.10	Sonstiges.....	47
5.10.1	FP_GenerischesObjekt.....	47
5.10.2	FP_PrivilegiertesVorhaben	47
5.10.3	FP_Kennzeichnung.....	48
5.10.4	FP_UnverbindlicheVormerkung	48
5.10.5	FP_VorbehalteFlaeche.....	48
5.10.6	FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	48
5.10.7	FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	48

6	Konformitätsbedingungen SoPlan-Schema	48
6.1	SOPlan – Basisschema	48
6.1.1	SO_Plan.....	48
6.1.2	SO_Bereich	49
6.1.3	SO_Objekt.....	49
6.1.4	SO_Flaechenobjekt.....	49
6.1.5	SO_Geometrieobjekt.....	49
6.1.6	SO_Linienobjekt.....	50
6.1.7	SO_Punktobjekt	50
6.1.8	SO_TextAbschnitt	50
6.2	Nachrichtliche Übernahmen	50
6.2.1	SO_Bodenschutzrecht	50
6.2.2	SO_Denkmalschutzrecht	50
6.2.3	SO_Forstrecht.....	51
6.2.4	SO_Luftverkehrsrecht.....	51
6.2.5	SO_Schienenverkehrsrecht	51
6.2.6	SO_SonstigesRecht	51
6.2.7	SO_Strassenverkehrsrecht	52
6.2.8	SO_Wasserrecht	52
6.2.9	SO_Bauverbotszone	52
6.2.10	SO_Gewaesser	52
6.3	Schutzgebiete	53
6.3.1	SO_SchutzgebietNaturschutzrecht.....	53
6.3.2	SO_SchutzgebietWasserrecht	53
6.3.3	SO_SchutzgebietSonstigesRecht	53
6.4	Sonstige Gebietsausweisungen nach BauGB.....	53
6.4.1	SO_Gebiet.....	53
6.5	Sonstiges.....	54
6.5.1	SO_Grenze	54
7	Konformitätsbedingungen RPlan-Schema.....	54
7.1	RPlan - Basisschema	54
7.1.1	RP_Plan.....	54
7.1.2	RP_Bereich.....	54
7.1.3	RP_TextAbschnitt	54

7.1.4	RP_Objekt	55
7.1.5	RP_Geometrieobjekt	55
7.1.6	RP_Legendenobjekt.....	55
7.2	Freiraumstruktur	55
7.2.1	RP_Freiraum	55
7.2.2	RP_Bodenschutz	55
7.2.3	RP_GruenzugGruenzaesur.....	55
7.2.4	RP_Hochwasserschutz.....	55
7.2.5	RP_NaturLandschaft	55
7.2.6	RP_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet.....	56
7.2.7	RP_Wasserschutz.....	56
7.2.8	RP_Gewaesser	56
7.2.9	RP_Erholung	56
7.2.10	RP_ErneuerbareEnergie	56
7.2.11	RP_Forstwirtschaft	56
7.2.12	RP_Kulturlandschaft	56
7.2.13	RP_Landwirtschaft.....	56
7.2.14	RP_RadwegWanderweg	56
7.2.15	RP_Sportanlage	56
7.2.16	RP_SonstigerFreiraumschutz.....	56
7.2.17	RP_Rohstoff	57
7.2.18	RP_Klimaschutz.....	57
7.3	Infrastruktur	57
7.3.1	RP_Energieversorgung.....	57
7.3.2	RP_Entsorgung.....	57
7.3.3	RP_Kommunikation	57
7.3.4	RP_LaermschutzBauschutz	57
7.3.5	RP_SozialeInfrastruktur	57
7.3.6	RP_Wasserwirtschaft.....	57
7.3.7	RP_SonstigeInfrastruktur.....	57
7.3.8	RP_Verkehr	57
7.3.9	RP_Strassenverkehr.....	57
7.3.10	RP_Schienenverkehr.....	58
7.3.11	RP_Luftverkehr	58

7.3.12	RP_Wasserverkehr	58
7.3.13	RP_SonstVerkehr	58
7.4	Siedlungsstruktur.....	58
7.4.1	RP_Raumkategorie	58
7.4.2	RP_Achse	58
7.4.3	RP_Sperrgebiet	58
7.4.4	RP_ZentralerOrt.....	58
7.4.5	RP_Funktionszuweisung	58
7.4.6	RP_Siedlung	58
7.4.7	RP_WohnenSiedlung	58
7.4.8	RP_Einzelhandel	59
7.4.9	RP_IndustrieGewerbe.....	59
7.4.10	RP_SonstigerSiedlungsbereich	59
7.5	Sonstiges.....	59
7.5.1	RP_Grenze	59
7.5.2	RP_Planungsraum.....	59
7.5.3	RP_GenerischesObjekt	59
8	Konformitätsbedingungen LPlan – Kernmodell.....	60
8.1	LPlan-Basischema.....	60
8.1.1	LP_Plan	60
8.1.2	LP_Bereich	60
8.1.3	LP_Objekt.....	60
8.1.4	LP_Flaechenobjekt.....	60
8.1.5	LP_Geometrieobjekt.....	61
8.1.6	LP_Linienobjekt	61
8.1.7	LP_Punktobjekt.....	61
8.1.8	LP_TextAbschnitt	61
8.2	Erholung.....	61
8.2.1	LP_AllgGruenflaeche	61
8.2.2	LP_ErholungFreizeit.....	61
8.3	Massnahmen Naturschutz.....	61
8.3.1	LP_AnpflanzungBindungErhaltung	61
8.3.2	LP_Ausgleich	62
8.3.3	LP_NutzungserfordernisRegelung	62

8.3.4	LP_Zwischennutzung	62
8.3.5	LP_SchutzPflegeEntwicklung	62
8.4	Schutzgebiete und Schutzobjekte	62
8.4.1	LP_Biotopverbundflaeche	62
8.4.2	LP_Bodenschutzrecht	62
8.4.3	LP_Denkmalschutzrecht	62
8.4.4	LP_Forstrecht.....	62
8.4.5	LP_SchutzobjektBundesrecht	62
8.4.6	LP_SchutzobjektInternatRecht	62
8.4.7	LP_SchutzobjektLandesrecht.....	63
8.4.8	LP_SonstigesRecht.....	63
8.4.9	LP_WasserrechtGemeingebrauchEinschraenkungNaturschutz.....	63
8.4.10	LP_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwasserSchutz	63
8.4.11	LP_WasserrechtSchutzgebiet	63
8.4.12	LP_WasserrechtSonstige	63
8.5	Sonstiges.....	63
8.5.1	LP_Abgrenzung	63
8.5.2	LP_GenerischesObjekt.....	63
8.5.3	LP_Landschaftsbild	64
8.5.4	LP_NutzungsAusschluss.....	64
8.5.5	LP_PlanerischeVertiefung.....	64
8.5.6	LP_TextlicheFestsetzungsFlaeche.....	64
8.5.7	LP_ZuBegrueenendeGrundstuecksflaeche.....	64
9	Index	65

1 Einleitung

Jedes gültige XPlanung 5.2 Dokument muss die im XML-Schema festgelegten Syntaxregeln erfüllen. Diese als **Schema-Validität** bezeichnete Eigenschaft kann mit Standard XML-Werkzeugen (z. B. Oxygen XML-Editor oder Altova XmlSpy) überprüft werden. Darüber hinaus gibt es aber noch weitere, nicht im XML-Schema dokumentierte Einschränkungen oder Bedingungen, die ein gültiges XPlanung 5.2 Dokument erfüllen muss. Diese als **Konformitätsbedingungen** bezeichneten Zusatzregeln werden in diesem Dokument zusammengestellt und spezifiziert. ***XPlanung 5.2 Konformität liegt deshalb nur vor, wenn ein entsprechendes XML-Dokument gegen das XPlanung 5.2 Schema validiert und alle in dieser Notiz spezifizierten Regeln erfüllt.***

Es gibt verschiedene Gründe dafür, zusätzliche, über das XML-Schema hinausgehende Konformitätsbedingungen zu formulieren. Zum einen gibt es Bedingungen, die sich nicht oder nur mit erheblichem technischen Aufwand überhaupt in der Syntax eines XML-Schemas ausdrücken lassen. Weiterhin wird das XPlanung 5.2 Schema durch eine automatische Transformation aus einem UML-Modell generiert. Bei dieser Transformation gehen Einschränkungen, die im UML Modell enthalten sind, teilweise verloren. Dies gilt insbesondere für Einschränkungen des Raumbezugs, die in den XPlanung 5.2 Schemata nicht mehr enthalten sind.

Man kann die spezifizierten Konformitätsbedingungen grob unterteilen in (1) globale Bedingungen, die für alle Klassen des Datenmodells gelten, und (2) klassenspezifische Regeln. Zu den globalen Bedingungen zählen:

- Einschränkungen des GML-Standards;
- Allgemeine geometrisch/topologische Bedingungen;
- Bedingungen für die Bezeichnung von physikalischen Maßeinheiten und Koordinaten-Referenzsystemen;
- Vorschriften für die geometrische Erfassung raumbezogener Planinhalte.

Klassenspezifische Regeln sind sowohl für abstrakte Oberklassen des XPlanung Datenmodells als auch für die instanziierten Klassen definiert. Die für Oberklassen definierten Regeln und Einschränkungen gelten auch für alle von der Oberklasse abgeleitete Klassen. Die klassenspezifischen Regeln ließen sich im Prinzip in einer formalen Sprache wie OCL 2.0 oder UCL formal spezifizieren. Aus Aufwandsgründen und für eine bessere Lesbarkeit wird darauf in dieser Notiz zugunsten einer informellen Darstellung verzichtet.

Das wesentliche Ziel der Formulierung zusätzlicher Konformitätsbedingungen ist es, die Qualität eines XPlanung gestützten Plans zu erhöhen und seine Auswertbarkeit auf allen Fachsystemen, die den Standard unterstützen, zu erleichtern. So ist bei Einhaltung der nachfolgend spezifizierten Konformitätsbedingungen u. a. sichergestellt, dass Flächen korrekt berechnet werden können, sinnvolle Flächenbilanzen möglich sind, alle für einen bestimmten geographischen Bereich relevante Planaussagen automatisch ableitbar sind, und die semantische Bedeutung von Planinhalten eindeutig interpretiert werden kann, auch wenn Öffnungskonzepte wie „Externe Codelisten“ verwendet werden.

Dieser Spezifikation richtet sich vor allem an Softwareentwickler, die XPlanung 5.2 konforme Fachsysteme entwickeln. Bei der Entwicklung von XPlanung 5.2 Export-Schnittstellen muss sichergestellt werden, dass die generierten XML-Dokumente neben den Schema-Regeln auch alle Konformitätsregeln erfüllen. Dabei ist zu beachten, dass die Nutzer von Planung-Fachsystemen normalerweise diese Regeln im Detail nicht kennen werden.

2 Allgemeine Konformitätsbedingungen

2.1 Einschränkungen des GML-Standards

2.1.1 Verwendung des GML-Profiles gml3xplan

XPlanung 5.2 basiert wie alle Vorgängerversionen auf GML 3.2.1 mit einem Profil, dass durch die Schema-Datei **gmlProfilexplan.xsd** beschrieben wird. Die dadurch implizierten Einschränkungen kann man wie folgt zusammenfassen:

- Das umhüllende Rechteck (*gml:Envelope*) des Plans darf nur über die GML-Konstrukte *gml:lowerCorner* und *gml:upperCorner* spezifiziert werden.
- Relationen zwischen GML-Features sind stets durch *xlink:href* auszudrücken.
- Für die Darstellung einer *Flächengeometrie* dürfen nur die folgenden GML-Konstrukte verwendet werden:
 - *gml:MultiSurface*, *gml:PolygonPatch*, *gml:Polygon*, *gml:LinearRing*, *gml:Ring*, *gml:patches*, *gml:posList*, *gml:Arc*, *gml:Circle*.
- Für die Darstellung einer *Liniengeometrie* dürfen nur die folgenden GML-Konstrukte verwendet werden:
 - *gml:MultiCurve*, *gml:CompositeCurve*, *gml:LineString*, *gml:Curve*, *gml:LineStringSegment*, *gml:Arc*, *gml:arcString*, *gml:Circle*, *gml:segments*, *gml:segment*, *gml:posList*.
- Für die Darstellung einer *Punktgeometrie* dürfen nur die folgenden GML-Konstrukte verwendet werden:
 - *gml:MultiPoint*, *gml:Point*, *gml:pos*.

2.1.2 Verwendung von gml:MeasureType

Nummer	2.1.2.1
Bezeichnung	Verwendung vorgegebenen URNs für das <i>uom</i> -Attribut von GML-MeasureType
Inhalt	Es sind die folgenden URNs zu verwenden: <i>gml:LengthType</i> : <i>uom</i> ="m" oder <i>uom</i> ="urn:adv:uom:m" <i>gml:AreaType</i> : <i>uom</i> ="m2" oder <i>uom</i> ="urn:adv:uom:m2" <i>gml:VolumeType</i> : <i>uom</i> ="m3" oder <i>uom</i> ="urn:adv:uom:m3" <i>gml:AngleType</i> : <i>uom</i> ="grad" oder <i>uom</i> ="urn:adv:uom:grad" <i>gml:MeasureType</i> für die physikalische Einheit „ <i>Dezibel</i> “: <i>uom</i> ="db"

2.1.3 Koordinaten-Referenzsysteme (CRS)

Nummer	2.1.3.1
Bezeichnung	Angabe eines Standard CRS
Inhalt	Jedes gültige XPlanung-Modell muss ein Standard-CRS besitzen. Dieses wird durch den <i>srsNamen</i> der <i>gml:Envelope</i> des <i>XPlanAuszug</i> definiert. Bei <i>wfs:FeatureCollections</i> kann auch in jedem gelieferten Feature das Top-Level Geometrieobjekt eine CRS-Angabe haben. Die Verwendung unterschiedlicher CRS in einem XPlanGML Datensatz ist nicht zulässig. Bei den URN-Bezeichnungen der <i>srsNamen</i> sind 2 Varianten zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • URN nach GeoInfoDoc 6.0 (Beispiel: „urn:adv:crs:<i>kurzbezeichnung</i>“). Dabei kann <i>kurzbezeichnung</i> jedes nach GeoInfoDoc zulässige CRS spezifizieren (z.B. <i>DE_DHDN_3GK3</i> für Gauss-Krüger Streifen 3). • EPSG-Codes (z.B. „<i>EPSG:31467</i>“)

Beispiel

```
<XPlanAuszug xmlns="http://www.xplanung.de/xplangml/5/0"
  xmlns:xplan="http://www.xplanung.de/xplangml/5/0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
  xsi:schemaLocation="http://www.xplanung.de/xplangml/5/0
    http://www.xplanungwiki.de/upload/XPlanGML/5.2/Schema/XPlanung-Operationen.xsd"
  gml:id="GML_5cad2e8c-0919-4d71-8847-a2b24b7cf966">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Envelope srsName="EPSG:31467">
      <gml:pos>3954633.369 5499860.173</gml:pos>
      <gml:pos>3954791.490 5499972.787</gml:pos>
    </gml:Envelope>
  </gml:boundedBy>
```

2.2 Geometrische Konformitätsbedingungen

2.2.1 Flächenschlussbedingung

Nummer	2.2.1.1
Bezeichnung	Flächenschlussbedingung
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Alle Objekte mit flächenhaftem Raumbezug, die zur Ebene 0 (<i>ebene</i> == <i>0</i>) gehören und bei denen das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> hat (Flächenschlussobjekte), müssen die Flächenschlussbedingung erfüllen. Das bedeutet, <u>dass sich die jeweiligen Flächen nicht überlappen, sondern nur an gemeinsamen Rändern berühren dürfen und jeweils identische Stützpunkte aufweisen müssen</u>. Zwei Punktkoordinaten werden als identisch betrachtet wenn ihr euklidischer Abstand kleiner als 2 mm ist. Von der Erfüllung der Flächenschlussbedingung ausgenommen sind die raumbezogenen Objekte des BPlan-Schemas (s. Kap. 3.3.5), deren Wirksamkeit durch sachliche oder zeitliche Bedingungen (Attribute <i>startBedingung</i> und <i>endeBedingung</i> in <i>BP_Objekt</i>) so eingeschränkt sind, dass sie nicht gleichzeitig rechtswirksam sind.

2.2.2 Verwendung geometrisch korrekter Flächen

Nummer	2.2.2.1
Bezeichnung	Verwendung geometrisch korrekter Flächen
Inhalt	<p>Alle Flächenobjekte müssen geometrisch korrekt sein. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> es gibt keine doppelten Stützpunkte; es gibt keine Selbst-Überschneidung oder Berührung von Linien- oder Kreisbogensegmenten; Bei Aufteilung einer Fläche in Flächenstücke (Patches) sind die Patches frei von Überlappungen und zusammenhängend; der erste und der letzte Flächenstützpunkt sind identisch; die Flächen haben einen korrekten Umlaufsinn, d.h. <ul style="list-style-type: none"> im Gegen-Uhrzeigersinn bei Außenkonturen, im Uhrzeigersinn bei Inselflächen.

2.2.3 Raumbezogene Objekte im Innern des Geltungsbereichs

Nummer	2.2.3.1
Bezeichnung	Raumbezogene Objekte im Innern des Geltungsbereichs
Inhalt	Bei allen raumbezogenen Objekten, die zu einem Bereich gehören, muss die Objektgeometrie innerhalb des Geltungsbereichs des Bereichs liegen, bzw. im Innern des Geltungsbereichs des Plans, wenn der Bereich keinen eigenen Geltungsbereich hat.

2.2.4 Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes

Nummer	2.2.4.1
Bezeichnung	Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes
Inhalt	Bei allen Objekten mit variabler Geometrie muss der Geometrietyp des realen Planinhalts (s. Kap 8.1 des Dokuments "XPlanung – Struktur und Konzepte) verwendet werden.

3 Konformitätsbedingungen Basisschema

3.1 Abstrakte Basisklassen

3.1.1 XP_Plan

Nummer	3.1.1.1
Bezeichnung	Relationen auf Text-Abschnitte
Inhalt	Die Relation <i>texte</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>XP_TextAbschnitt</i> verweisen

Nummer	3.1.1.2
Bezeichnung	Relationen auf Begründungs-Abschnitte
Inhalt	Die Relation <i>begrueadungsTexte</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>XP_BegrueadungAbschnitt</i> verweisen

3.1.2 XP_Bereich

Nummer	3.1.2.1
Bezeichnung	Relation auf Präsentationsobjekte
Inhalt	Die Relation <i>praesentationsobjekt</i> darf nur auf Instanzen von Klassen verweisen, die von <i>XP_AbstraktesPraesentationsobjekt</i> abgeleitet sind.

Nummer	3.1.2.2
Bezeichnung	Relation auf Fachobjekte
Inhalt	Die Relation <i>planinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>XP_Objekt</i> verweisen.

Nummer	3.1.2.3
Bezeichnung	Relation auf Basis-Rasterplan
Inhalt	Die Relation <i>rasterBasis</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>XP_Rasterdarstellung</i> verweisen.

Nummer	3.1.2.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bedeutung</i> und <i>detaillierteBedeutung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteBedeutung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>bedeutung</i> belegt sein.

3.1.3 XP_Objekt

Nummer	3.1.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	3.1.3.2
Bezeichnung	Relationen auf Begründungs-Abschnitte
Inhalt	Die Relation <i>refBegrueundungInhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>XP_BegrueundungAbschnitt</i> verweisen.

Nummer	3.1.3.3
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>planinhalt</i> von einem Bereichs-Objekt (von <i>XP_Bereich</i> abgeleitete Klasse) referiert wird, muss die Relation <i>gehörtZuBereich</i> belegt sein und muss genau einmal auf das referierende Bereichs-Objekt verweisen.

Nummer	3.1.3.4
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Präsentationsobjekte
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>dientZurDarstellungVon</i> von einem Präsentationsobjekt (von <i>XP_AbstraktesPraesentationsobjekt</i> abgeleitete Klasse) referiert wird, muss die Relation <i>wirdDargestelltDurch</i> belegt sein und muss auf das referierende Präsentationsobjekt verweisen.

3.2 Allgemeine Klassen und Datentypen

3.2.1 XP_TextAbschnitt

Nummer	3.2.1.1
Bezeichnung	Spezifikation des Textinhalts
Inhalt	Das Attribut <i>text</i> oder die Relation <i>refText</i> muss belegt sein, es dürfen aber nicht gleichzeitig <i>text</i> und <i>refText</i> belegt sein.

3.2.2 XP_BegrueundungsAbschnitt

Nummer	3.2.2.1
Bezeichnung	Spezifikation des Textinhalts
Inhalt	Das Attribut <i>text</i> oder die Relation <i>refText</i> muss belegt sein, es dürfen aber nicht gleichzeitig <i>text</i> und <i>refText</i> belegt sein.

3.2.3 XP_Hoehenangabe

Nummer	3.2.3.1
Bezeichnung	Konsistenz der verschiedenen Höhenangaben
Inhalt	Die Attribute <i>h</i> , <i>hMin</i> , <i>hMax</i> , <i>hZwingend</i> dürfen nur in folgender Kombination belegt werden:

	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Attribut <i>bezugspunkt</i> belegt ist: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>h</i> ○ <i>hMin</i> ○ <i>hMin</i> und <i>hMax</i> ○ <i>hZwingend</i> • Wenn das Attribut <i>bezugspunkt nicht</i> belegt ist und <i>XP_Hoehenangabe nicht</i> in der Klasse <i>BP_HoehenMass</i> verwendet wird: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>hMin</i> ○ <i>hMax</i> ○ <i>hMin</i> und <i>hMax</i> • Wenn das Attribut <i>bezugspunkt nicht</i> belegt ist und <i>XP_Hoehenangabe</i> in der Klasse <i>BP_HoehenMass</i> verwendet wird <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>h</i>
--	--

Nummer	3.2.3.2
Bezeichnung	Verwendung von Höhenangaben, die sich auf eine Bezugshöhe beziehen, die auf Ebene definiert ist
Inhalt	Wenn das Attribut <i>hoehenbezug</i> den Wert 3000 (<i>relativBezugshoehe</i>) hat, muss das Attribut <i>bezugshoehe</i> des zug. Planobjektes <i>belegt</i> sein.

Nummer	3.2.3.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>hoehenbezug</i> und <i>abweichenderHoehenbezug</i>
Inhalt	Das Attribut <i>hoehenbezug</i> oder <i>abweichenderHoehenbezug</i> muss belegt sein, es dürfen aber nicht gleichzeitig beide Attribute belegt sein.

Nummer	3.2.3.4 (<i>geändert in Version 5.1</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bezugspunkt</i> und <i>abweichenderBezugspunkt</i>
Inhalt	Die Attribute <i>bezugspunkt</i> und <i>abweichenderBezugspunkt</i> dürfen nicht gleichzeitig belegt sein.

3.2.4 XP_ExterneReferenz, XP_SpezExterneReferenz (neu)

Nummer	3.2.4.1
Bezeichnung	Verweis auf Dokumente.
Inhalt	Wenn das Attribut <i>art</i> den Wert <i>Dokument</i> hat, müssen die Attribute <i>geo-refURL</i> und <i>georefMimeType</i> <i>unbelegt</i> sein.

3.2.5 XP_Gemeinde

Nummer	3.2.5.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>ags</i> (Amtlicher Gemeindeschlüssel) und <i>rs</i> (Regionalschlüssel).
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ags</i> <i>unbelegt</i> ist, muss das Attribut <i>rs</i> <i>belegt</i> sein.

3.2.6 XP_VerbundenerPlan

Nummer	3.2.6.1
--------	---------

Bezeichnung	Gültiger Teststring im Attribut <i>planName</i>
Inhalt	Das Attribut <i>planName</i> darf keinen leeren String enthalten.

Nummer	3.2.6.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>verbundenerPlan</i>
Inhalt	Die Relation <i>verbundenerPlan</i> darf nur auf Instanzen von <i>XP_Plan</i> verweisen.

Nummer	3.2.6.3
Bezeichnung	Spezifikation des verbundenen Plans
Inhalt	Die Relation <i>verbundenerPlan</i> oder das Attribut <i>planName</i> muss belegt sein, es dürfen aber nicht gleichzeitig <i>verbundenerPlan</i> und <i>planName</i> belegt sein.

3.2.7 XP_GenerAttribut

Nummer	3.2.7.1
Bezeichnung	Gültiger Teststring im Attribut <i>name</i>
Inhalt	Das Attribut <i>name</i> darf keinen leeren String enthalten..

3.2.8 XP_StringAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

3.2.9 XP_DoubleAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

3.2.10 XP_IntegerAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

3.2.11 XP_URLAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

3.2.12 XP_DatumAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

3.3 Präsentationsobjekte

3.3.1 XP_AbstraktesPraesentationsobjekt

Nummer	3.3.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	3.3.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>art</i> und <i>index</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>art</i> mehr <i>als einmal belegt</i> ist, muss das Attribut <i>index genau oft belegt</i> sein.

Nummer	3.3.1.3
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Inhalt	Wenn ein Präsentationsobjekt über die Relation <i>praesentationsobjekt</i> von einem

	Bereichs-Objekt <i>XP_Bereich</i> referiert wird, muss die Relation <i>gehörtZuBereich belegt</i> sein und muss <i>genau einmal</i> auf das referierende Bereichs-Objekt verweisen.
--	---

3.3.2 XP_PPO, XP_PTO, XP_Nutzungsschablone

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

Nummer	3.3.2.1
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs auf Punktgeometrie.
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Punktgeometrie</i> (Einzelpunkt oder Punktmenge) belegt werden.

3.3.3 XP_LPO, XP_LTO

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

Nummer	3.3.3.1
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs auf Liniengeometrie.
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) belegt werden.

3.3.4 XP_FPO

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

Nummer	3.3.4.1
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs auf Flächengeometrie.
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

3.3.5 XP_Praesentationsobjekt

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

4 Konformitätsbedingungen BPlan-Schema

4.1 BPlan Basisschema

4.1.1 BP_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein.

Nummer	4.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>bereich</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>BP_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>BP_Bereich</i> aggregieren.

4.1.2 BP_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein.

Nummer	4.1.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.1.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>BP_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>BP_Plan</i> referieren. Diese Instanz referiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

4.1.3 BP_Objekt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

Nummer	4.1.3.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchFlaeche</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchFlaeche</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_AusgleichsFlaeche</i> verweisen.

Nummer	4.1.3.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchMassnahme</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchMassnahme</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_AusgleichsMassnahme</i> verweisen.

Nummer	4.1.3.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPEMassnahme</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPEMassnahme</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme</i> verweisen.

Nummer	4.1.3.4
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPEFlaeche</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPEFlaeche</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche</i> verweisen.

Nummer	4.1.3.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.1.3.6 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.1.3.7
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchABE</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchABE</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_AnpflanzungBindungErhaltung</i> verweisen.

Nummer	4.1.3.8 <i>(neu in Version 5.0)</i>
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>

Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_TextAbschnitt</i> verweisen.
--------	--

Nummer	4.1.3.9 (<i>neu in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>laermkontingent</i> und <i>laermkontingentGebiet</i>
Inhalt	Die Attribute <i>laermkontingent</i> und <i>laermkontingentGebiet</i> dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden.

4.1.4 BP_Flaechenobjekt,

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

Nummer	4.1.4.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene != 0</i> ist, muss <i>flaechenschluss == false</i> sein.

Nummer	4.1.4.2
Bezeichnung	Einschränkung auf Flächengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

4.1.5 BP_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

Nummer	4.1.5.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene != 0</i> ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das Attribut <i>flaechenschluss == false</i> sein.

Nummer	4.1.5.2
Bezeichnung	Angabe des Attributs <i>flaechenschluss</i> bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Objekt mit flächenhaftem Raumbezug gebildet ist muss das Attribut <i>flaechenschluss belegt</i> sein.

Nummer	4.1.5.3
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen), <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) oder <i>Punktgeometrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist <i>unzulässig</i> .

4.1.6 BP_Ueberlagerungsobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.1.6.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekte gehören nie zum Flächenschluss.
Inhalt	Das Attribut <i>flaechenschluss</i> muss auf <i>false</i> gesetzt sein.

4.1.7 BP_Flaechenschlussobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenobjekt* erfüllt sein.

Nummer	4.1.7.1
Bezeichnung	Flächenschlussobjekte auf Ebene 0 gehören immer zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> == 0 ist oder <i>unbelegt</i> ist, muss <i>flaechenschluss</i> auf <i>true</i> gesetzt werden.

4.1.8 BP_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

Nummer	4.1.8.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) belegt werden.

4.1.9 BP_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

Nummer	4.1.9.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Punktgeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Punktgeometrie</i> (Einzelpunkt oder Menge von Punkten) belegt werden.

4.1.10 BP_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

4.2 Angaben zum Maß der baulichen Nutzung

Nummer	4.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GFZ</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GFZmin</i> , <i>GFZmax</i> und <i>GFZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>GFZmin</i> und <i>GFZmax</i> • <i>GFZ</i>

Nummer	4.2.2
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GF</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GFmin</i> , <i>GFmax</i> und <i>GF</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>GFmin</i> und <i>GFmax</i> • <i>GF</i>

Nummer	4.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GFZ</i> und <i>GF</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GFmin</i> , <i>GFmax</i> und <i>GF</i> dürfen nicht gleichzeitig mit den Attributen <i>GFZmin</i> , <i>GFZmax</i> und <i>GFZ</i> belegt werden.

Nummer	4.2.4 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	-----------------------------------

Nummer	4.2.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.2.6
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>BMZ</i> und <i>BM</i>
Inhalt	Das Attribut <i>BMZ</i> darf nicht gleichzeitig mit dem Attribut <i>BM</i> belegt werden.

Nummer	4.2.7
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GRZ</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GRZmin</i> , <i>GRZmax</i> und <i>GRZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>GRZmin und GRZmax</i> • <i>GRZ</i>

Nummer	4.2.8
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GR</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GRmin</i> , <i>GRmax</i> und <i>GR</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>GRmin und GRmax</i> • <i>GR</i>

Nummer	4.2.9
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GRZ</i> und <i>GR</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GRZmin</i> , <i>GRZmax</i> und <i>GRZ</i> dürfen nicht gleichzeitig mit den Attributen <i>GRmin</i> , <i>GRmax</i> und <i>GR</i> belegt werden.

Nummer	4.2.10
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zu Z
Inhalt	Die Attribute <i>Zmin</i> , <i>Zmax</i> , <i>Z</i> und <i>Zzwingend</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zmin und Zmax</i> • <i>Z</i> • <i>Zzwingend</i>

Nummer	4.2.11
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zu ZU
Inhalt	Die Attribute <i>ZUmin</i> , <i>ZUmax</i> , <i>ZU</i> und <i>ZUzwingend</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>ZUmin und ZUmax</i> • <i>ZU</i> • <i>ZUzwingend</i>

4.3 Angaben zur Gestaltung des Baugebiets

Nummer	4.3.1
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur Dachneigung
Inhalt	Die Attribute <i>DNmin</i> , <i>DNmax</i> , <i>DN</i> und <i>DNZwingend</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden:

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>DNmin</i> • <i>DNmin</i> und <i>DNmax</i> • <i>DN</i> • <i>DNZwingend</i>
--	---

Nummer	4.3.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>dachform</i> und <i>detaillierteDachform</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteDachform</i> ein- oder mehrmals belegt ist, muss auch das Attribut <i>dachform mindestens genauso oft belegt</i> sein.

4.3.1 BP_Dachgestaltung

Nummer	4.3.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur Dachneigung
Inhalt	<p>Die Attribute <i>DNmin</i>, <i>DNmax</i>, <i>DN</i> und <i>DNZwingend</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DNmin</i> • <i>DNmin</i> und <i>DNmax</i> • <i>DN</i> • <i>DNZwingend</i>

Nummer	4.3.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>dachform</i> und <i>detaillierteDachform</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteDachform</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>dachform</i> belegt sein.

4.4 Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze

4.4.1 BP_AufschuettungsFlaeche, BP_AbgrabungsFlaeche, BP_BodenschaetzeFlaeche, BP_RekultivierungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

4.5 Baugebiete

4.5.1 BP_BaugebietsTeilFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Objekt* (s. 4.1.3) bzw. *BP_Flaechenschlussobjekt* (s. 4.1.7), sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) und die *Gestaltung des Baugebiets* (s. 4.3) erfüllt sein.

Nummer	4.5.1.1
Bezeichnung	Relation <i>abweichungText</i>
Inhalt	Die Relation <i>abweichungText</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_TextAbschnitt</i> verweisen.

Nummer	4.5.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>allgArtDerBaulNutzung</i> und <i>besondereArtDerBaulNutzung</i>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1000, 1100, 1200 oder 1300 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 1000 haben. • Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1400, 1500, 1550 oder 1600 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. • Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1700 oder 1800 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 3000 haben. • Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 2000, 2100, 3000 oder 4000 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 4000 haben.

Nummer	4.5.1.3 (geändert in Version 5.2)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> und <i>sondernutzung</i>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Attribut <i>sondernutzung</i> den Wert 1000, 1100, 1200, 1300 oder 1400 hat, muss <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2000 haben . • Wenn das Attribut <i>sondernutzung</i> den Wert 1500, 1600, 16000, 16001, 16002, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 23000, 2400, 2500, 2600, 2700, 2720, 2800, 2900 oder 9999 hat, muss <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2100 haben .

Nummer	4.5.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bauweise</i> und <i>abweichendeBauweise</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>abweichendeBauweise</i> belegt ist, muss <i>bauweise</i> unbelegt sein oder den Wert 3000 haben.

Nummer	4.5.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>detaillierteArtDerBaulNutzung</i> , <i>allgArtDerBaulNutzung</i> , <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> und <i>sondernutzung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteArtDerBaulNutzung</i> belegt ist, muss mindestens auch eins der Attribute <i>allgArtDerBaulNutzung</i> , <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> oder <i>sondernutzung</i> belegt sein.

4.5.2 BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) und die *Gestaltung des Baugebiets* (neu) (s. 4.3) erfüllt sein.

Nummer	4.5.2.1
Bezeichnung	Relation <i>baugrenze</i>
Inhalt	Die Relation <i>baugrenze</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_BauGrenze</i> verweisen.

Nummer	4.5.2.2
Bezeichnung	Relation <i>baulinie</i>
Inhalt	Die Relation <i>baulinie</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_BauLinie</i> verweisen.

Nummer	4.5.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bauweise</i> und <i>abweichendeBauweise</i>

Inhalt	Wenn das Attribut <i>abweichendeBauweise</i> belegt ist, muss <i>bauweise</i> unbelegt sein oder den Wert 3000 haben.
--------	--

4.5.3 BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenobjekt* (s. 4.1.7), sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) und die *Gestaltung des Baugebiets* (s. 4.3) erfüllt sein.

Nummer	4.5.3.1 (<i>Neu in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bauweise</i> und <i>abweichendeBauweise</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>abweichendeBauweise</i> belegt ist, muss <i>bauweise</i> unbelegt sein oder den Wert 3000 haben.

4.5.4 BP_PersGruppenBestimmteFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

4.5.5 BP_GebaeudeFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

4.5.6 BP_FoerderungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

4.5.7 BP_BauGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.5.8 BP_BauLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.5.9 BP_FirstRichtungsLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.5.10 BP_SpezielleBauweise

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

Nummer	4.5.10.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>typ</i> und <i>sonstTyp</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstTyp</i> belegt ist, muss <i>typ</i> unbelegt sein oder den Wert 9999 (<i>Sonstiges</i>) haben.

Nummer	4.5.10.2 (<i>neu in Version 5.1</i>)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wegerecht</i>
Inhalt	Die Relation <i>wegerecht</i> darf nur auf Objekte vom Typ <i>BP_Wegerecht</i> zeigen.

4.5.11 BP_AbstandsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.5.12 BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.5.13 BP_NebenanlagenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.5.13.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.5.13.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.5.13.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso oft belegt werden.

4.5.14 BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.5.14.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.5.14.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	4.5.14.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>eigentümer</i>
Inhalt	Die Relation <i>eigentümer</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_BaugebietsTeilFlaeche</i> verweisen.
Nummer	4.5.14.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso oft belegt werden.

4.5.15 BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.5.15.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert false haben.

4.5.16 BP_RegelungVergnuegungsstaetten

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.5.17 BP_NichtUeberbaubareGrundstuecksflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.5.18 BP_AbweichungVonBaugrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.5.19 BP_AbweichungVonUeberbaubarerGrundstuecksflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.6 Erhaltungssatzung und Denkmalschutz

4.6.1 BP_ErhaltungsbereichFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.6.2 BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche

Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.

4.6.3 BP_DenkmalschutzEinzelanlage

Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.

4.7 Gemeinbedarf, Spiel- und Sportanlagen

4.7.1 BP_GemeinbedarfsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flachenschlussobjekt* (s. 4.1.7), sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) und die *Gestaltung des Baugebiets* (s. 4.3) erfüllt sein.

Nummer	4.7.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.1.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.1.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.1.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.1.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> belegt werden.

Nummer	4.7.1.7 <i>(neu in Version 5.2)</i>
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bauweise</i> und <i>abweichendeBauweise</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>abweichendeBauweise belegt</i> ist, muss <i>bauweise unbelegt</i>

	sein oder den Wert 3000 haben.
--	---------------------------------------

4.7.2 BP_SpielSportanlagenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flachenschlussobjekt** (s. 4.1.7) erfüllt sein, sowie die Bedingungen für das **Maß der baulichen Nutzung** (s. 4.2).

Nummer	4.7.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.7.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.7.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt werden.

4.8 Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen

4.8.1 BP_WaldFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flachenschlussobjekt** (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.8.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.8.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.8.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt werden.

4.8.2 BP_Landwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.8.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.8.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	--

Nummer	4.8.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	4.8.2.4
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

4.8.3 BP_GruenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenschlussobjekt* (s. 4.1.7), sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.8.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.3.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.3.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.3.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.3.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> belegt werden.

4.8.4 BP_LandwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.8.4.1 <i>(neu in Version 5.1)</i>
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> belegt werden.

4.8.5 BP_KleintierhaltungFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Flaechenschlussobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

4.9 Naturschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt

4.9.1 BP_Schutzgebiet

Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.

4.9.2 BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.9.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.2.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

4.9.3 BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche, BP_AusgleichsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flaechenobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.9.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.3.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

4.9.4 BP_EingriffsBereich

Es müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Ueberlagerungsobjekt** (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.9.5 BP_AusgleichsMassnahme

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.9.5.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.5.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.5.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.9.5.4
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut position eine Flächegeometrie referiert, muss das Attribut flaechenschluss den Wert false haben.

4.9.6 BP_AnпflanzungBindungErhaltung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.9.6.1 <i>(aufgehoben in Version 5.1)</i>
--------	--

4.10 Umwelt

4.10.1 BP_TechnischeMassnahmenFlaeche (neu)

Es müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Ueberlagerungsobjekt** (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.10.2 BP_Immissionsschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.10.2.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut position eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut flaechenschluss den Wert false haben.

Nummer	4.10.2.2 (<i>neu in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte technische Vorkehrung und technische Vorkehrung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteTechnVorkehrung belegt ist, muss auch das Attribut technVorkehrung belegt werden.

4.11 Ver- und Entsorgung

4.11.1 BP_VerEntsorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s. 4.1.5), sowie die Bedingungen für das **Maß der baulichen Nutzung** (s. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.11.1.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	4.11.1.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	4.11.1.3 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	4.11.1.4 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	4.11.1.5 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	4.11.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	4.11.1.7
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut position eine Flächengeometrie referiert und ebene == 0 ist, muss das Attribut flaechenschluss den Wert true haben.

4.12 Verkehr

4.12.1 BP_StrassenVerkehrsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flaechenschlussobjekt** (s. 4.1.7) sowie die Bedingungen für das **Maß der baulichen Nutzung** (s. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.12.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>begrenzungslinie</i>
Inhalt	Über die Relation <i>begrenzungslinie</i> dürfen nur Instanzen der Klasse <i>BP_StrassenbegrenzungsLinie</i> referiert werden.

4.12.2 BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.5) sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.12.2.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>begrenzungslinie</i>
Inhalt	Über die Relation <i>begrenzungslinie</i> dürfen nur Instanzen der Klasse <i>BP_StrassenbegrenzungsLinie</i> referiert werden.

Nummer	4.12.2.2 (<i>geändert in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> <i>ein- oder mehrfach</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> <i>mindestens genauso häufig</i> belegt sein.

Nummer	4.12.2.3 (<i>neu in Version 5.1</i>)
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine <i>Flächengeometrie</i> referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben

4.12.3 BP_Strassenkoerper

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.12.3.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

4.12.4 BP_EinfahrtsbereichLinie, BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie, BP_StrassenbegrenzungsLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.12.5 BP_EinfahrtPunkt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Punktobjekt* (s. 4.1.9) erfüllt sein.

4.13 Wasser

4.13.1 BP_GewaesserFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flachenschlussobjekt** (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.13.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung belegt sein.

4.13.2 BP_WasserwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flachenobjekt** (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.13.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung belegt sein.

4.14 Sonstiges

4.14.1 BP_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.14.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
--------	---

4.14.2 BP_UnverbindlicheVormerkung, BP_Wegerecht,

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.14.2.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut position eine Flächegeometrie referiert, muss das Attribut flaechenschluss den Wert false haben.

4.14.3 BP_AbstandsMass

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Geometrieobjekt** (s 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.14.3.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute startWinkel und endWinkel
Inhalt	Die Attribute startWinkel und endWinkel dürfen nur gemeinsam belegt werden.

Nummer	4.14.3.2
Bezeichnung	Kein flächenhafter Raumbezug
Inhalt	Das Geometrie-Attribut position darf nicht auf eine Flächegeometrie referieren.

4.14.4 BP_KennzeichnungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **BP_Flachenobjekt** (s.4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.14.4.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	---

4.14.5 BP_FreiFlaeche, BP_Veraenderungssperre,

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

4.14.6 BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

Nummer	4.14.6.1
Bezeichnung	Notwendige Spezifikation einer Textlichen Darstellung
Inhalt	Die Relation <i>refTextInhalt</i> muss <i>mindestens einmal</i> belegt sein.

4.14.7 BP_HoehenMass

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

Nummer	4.14.7.1 <i>(geändert in Version 5.1)</i>
Bezeichnung	Verwendung der Relation <i>hoehenangabe</i>
Inhalt	Das komplexe Attribut <i>hoehenangabe</i> (<i>XP_Hoehenangabe</i>) muss genau einmal belegt sein. Im komplexen Attribut <i>XP_Hoehenangabe</i> dürfen die Attribute <i>bezugspunkt</i> und <i>abweichenderBezugspunkt</i> <i>nicht belegt</i> sein. Die festgesetzte Höhenangabe muss im Attribut <i>h</i> von <i>XP_Hoehenangabe</i> spezifiziert werden (s. 3.2.3).

Nummer	4.14.7.2
Bezeichnung	Kein flächenhafter Raumbezug
Inhalt	Das Geometrie-Attribut <i>position</i> darf nicht auf eine Flächengeometrie referieren.

4.14.8 BP_NutzungsartenGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

4.14.9 BP_FestsetzungNachLandesrecht

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

4.14.10 BP_Sichtflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.15 Laerm

4.15.1 BP_ZusatzkontingentLaerm

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Punktobjekt* (s. 4.1.9) erfüllt sein.

4.15.2 BP_ZusatzkontingentLaermFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

4.15.3 BP_RichtungssektorGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

5 Konformitätsbedingungen FPlan-Schema

5.1 FPlan-Basischema

5.1.1 FP_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

Nummer	5.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>bereich</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>FP_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>FP_Bereich</i> aggregieren.

Nummer	5.1.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>planArt</i> und <i>sonstPlanArt</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstPlanArt</i> belegt ist, muss <i>planArt</i> den Wert 9999 (<i>Sonstiges</i>) haben.

5.1.2 FP_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein

Nummer	5.1.2.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.1.2.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>FP_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>FP_Plan</i> referieren. Diese Instanz referiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

5.1.3 FP_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

Nummer	5.1.3.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchFlaeche</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchFlaeche</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>FP_AusgleichsFlaeche</i> verweisen.

Nummer	5.1.3.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPE</i>
Inhalt	Die Relation <i>wirdAusgeglichenDurchSPE</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>FP_SchutzPflegeEntwicklung</i> verweisen.

Nummer	5.1.3.3 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.1.3.4 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.1.3.5
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>FP_TextAbschnitt</i> verweisen.

5.1.4 FP_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

Nummer	5.1.4.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.

Nummer	5.1.4.2
Bezeichnung	Einschränkung auf Flächengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Flächengeometrie (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

5.1.5 FP_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

Nummer	5.1.5.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das Attribut <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.

Nummer	5.1.5.2
Bezeichnung	Angabe des Attributs <i>flaechenschluss</i> bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Objekt mit flächenhaftem Raumbezug gebildet ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> <i>belegt</i> sein.

Nummer	5.1.5.3
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen), <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) oder <i>Punktgeometrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist <i>unzulässig</i> .

5.1.6 FP_Ueberlagerungsobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.1.6.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekte gehören nie zum Flächenschluss
Inhalt	Das Attribut <i>flaechenschluss</i> muss auf <i>false</i> gesetzt sein

5.1.7 FP_Flaechenschlussobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.1.7.1
Bezeichnung	Flächenschlussobjekte der Ebene 0 gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> auf 0 gesetzt ist oder <i>unbelegt</i> ist, muss <i>flaechenschluss</i> auf true gesetzt werden.

5.1.8 FP_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

Nummer	5.1.8.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Liniengeometrie (Einzellinie oder Menge von Linien) belegt werden.

5.1.9 FP_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

Nummer	5.1.9.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Punktgeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Punktgeometrie (Einzelpunkt oder Menge von Punkten) belegt werden.

5.1.10 FP_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

5.2 Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze

5.2.1 FP_AufschuettungsFlaeche, FP_AbgrabungsFlaeche, FP_BodenschaetzeFlaeche

Die Klassen *FP_AufschuettungsFlaeche*, *FP_AbgrabungsFlaeche* und *FP_BodenschaetzeFlaeche* entfallen in Version 5.0.

5.2.2 FP_Aufschuettung, FP_Abgrabung, FP_Bodenschaetze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein

5.3 Bebauung

5.3.1 FP_BebauungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.3.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>allgArtDerBaulNutzung</i> und <i>besondereArtDerBaulNutzung</i>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1000, 1100, 1200 oder 1300 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 1000 haben. Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1400, 1500, 1550 oder 1600 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 1700 oder 1800 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 3000 haben. Wenn <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> den Wert 2000, 2100, 3000 oder 4000 hat, muss <i>allgArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 4000 haben.

Nummer	5.3.1.2 (<i>geändert in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> und <i>sonderNutzung</i>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Wenn das Attribut <i>sonderNutzung</i> den Wert 1000, 1100, 1200, 1300 oder 1400 hat, muss <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. Wenn das Attribut <i>sonderNutzung</i> den Wert 1500, 1600, 16000, 16001, 16002, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 23000, 2400, 2500, 2600, 2700, 2720, 2800, 2900 oder 9999 hat, muss <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> unbelegt sein oder den Wert 2100 haben.

Nummer	5.3.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>detaillierteArtDerBaulNutzung</i> , <i>allgArtDerBaulNutzung</i> , <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> und <i>sonderNutzung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteArtDerBaulNutzung</i> belegt ist, muss mindestens auch eins der Attribute <i>allgArtDerBaulNutzung</i> , <i>besondereArtDerBaulNutzung</i> oder <i>sonderNutzung</i> belegt sein.

Nummer	5.3.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GFZ</i>
Inhalt	<p>Die Attribute <i>GFZmin</i>, <i>GFZmax</i> und <i>GFZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>GFZmin</i> und <i>GFZmax</i> <i>GFZ</i>

5.3.2 FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.

5.4 Gemeinbedarf, Spiel und Sportanlagen

5.4.1 FP_Gemeinbedarf

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.4.1.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.4.1.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.4.1.3 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.4.1.4 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.4.1.5 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.4.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist,

	muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.
--	--

Nummer	5.4.1.7
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs
Inhalt	Instanzen der Klasse dürfen mit punktförmigem und flächenförmigem Raumbezug gebildet werden, aber <i>nicht mit linienförmigem Raumbezug</i> .

Nummer	5.4.1.8
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.4.2 FP_SpielSportanlage

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.4.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.4.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.4.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	5.4.2.4
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs
Inhalt	Instanzen der Klasse dürfen mit punktförmigem und flächenförmigen Raumbezug gebildet werden, aber <i>nicht mit linienförmigem Raumbezug</i> .

Nummer	5.4.2.5
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.4.3 FP_AnpassungKlimawandel

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein

5.5 Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen

5.5.1 FP_WaldFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.1.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

5.5.2 FP_LandwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flachenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.
Nummer	5.5.2.4 <i>(neu in Version 5.1)</i>
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.5.3 FP_Gruen

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.5.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.3.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.3.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.3.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	5.5.3.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung

	mung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	5.5.3.7
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.5.4 FP_Landwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.4.1 (<i>neu in Version 5.1</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	5.5.4.2 (<i>neu in Version 5.1</i>)
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.6 Naturschutz

5.6.1 FP_SchutzPflegeEntwicklung

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.6.1.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.6.1.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

5.6.2 FP_AusgleichsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenobjekt* (s 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.6.2.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

Nummer	5.6.2.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	--

5.7 Ver- und Entsorgung

5.7.1 FP_VerEntsorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.7.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.7.1.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.7.1.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.7.1.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.7.1.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.7.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	5.7.1.7
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.7.2 FP_ZentralerVersorgungsbereich

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 5.1.6) erfüllt sein.

5.8 Verkehr

5.8.1 FP_Strassenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.8.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.8.1.2 <i>(geändert in Version 5.2)</i>
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> <i>ein- oder mehrfach belegt</i> ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> <i>mindestens genauso häufig</i> belegt sein.

Nummer	5.8.1.3
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.9 Wasser

5.9.1 FP_Gewaesser

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.9.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt sein.

Nummer	5.9.1.2
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

5.9.2 FP_Wasserwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.9.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt sein.

Nummer	5.9.2.2 (<i>aufgehoben in Version 5.1</i>)
--------	--

5.10 Sonstiges

5.10.1 FP_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.10.1.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

5.10.2 FP_PrivilegiertesVorhaben

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.10.2.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	5.10.2.2 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	5.10.2.3 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

Nummer	5.10.2.4 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
--------	---

5.10.3 FP_Kennzeichnung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.10.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	---

5.10.4 FP_UnverbindlicheVormerkung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Geometrieobjekt* (s. 5.1.55.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.10.4.1
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächegeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

5.10.5 FP_VorbehalteFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Flaechenobjekt* (s 5.1.4) erfüllt sein.

5.10.6 FP_TextlicheDarstellungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Ueberlagerungsobjekt* (s 5.1.6) erfüllt sein.

Nummer	5.10.6.1
Bezeichnung	Notwendige Spezifikation einer Textlichen Darstellung
Inhalt	Die Relation <i>refTextInhalt</i> muss <i>mindestens einmal</i> belegt sein.

5.10.7 FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP_Ueberlagerungsobjekt* (s 5.1.6) erfüllt sein.

6 Konformitätsbedingungen SoPlan-Schema

6.1 SOPlan – Basisschema

6.1.1 SO_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

Nummer	6.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>bereich</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>SO_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>SO_Bereich</i> aggregieren.

6.1.2 SO_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Bereich* (s 3.1.2) erfüllt sein

Nummer	6.1.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	6.1.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	6.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>SO_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>SO_Plan</i> referieren. Diese Instanz referiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

6.1.3 SO_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

Nummer	6.1.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	6.1.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	6.1.3.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>SO_TextAbschnitt</i> verweisen.

6.1.4 SO_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.4.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.

Nummer	6.1.4.2
Bezeichnung	Einschränkung auf Flächengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

6.1.5 SO_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.5.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das Attribut <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.

Nummer	6.1.5.2
Bezeichnung	Angabe des Attributs <i>flaechenschluss</i> bei flächenhaftem Raumbezug

Inhalt	Wenn das Objekt mit flächenhaftem Raumbezug gebildet ist muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> belegt sein.
--------	--

Nummer	6.1.5.3
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>Flächeengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen), <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) oder <i>Punktgeometrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächeengeometrie ist <i>unzulässig</i> .

6.1.6 SO_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.6.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) belegt werden.

6.1.7 SO_Punktobjekt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.7.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Punktgeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Punktgeometrie</i> (Einzelpunkt oder Menge von Punkten) belegt werden.

6.1.8 SO_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

6.2 Nachrichtliche Übernahmen

6.2.1 SO_Bodenschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.2.1.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine <i>Flächeengeometrie</i> referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

6.2.2 SO_Denkmalschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.2.2.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

6.2.3 SO_Forstrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.3.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

6.2.4 SO_Luftverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.4.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

6.2.5 SO_Schienenverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.5.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	6.2.5.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.2.5.3
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

6.2.6 SO_SonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.6.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut

	<i>artDerFestlegung</i> belegt sein.
--	--------------------------------------

6.2.7 SO_Strassenverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.7.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.2.7.2
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

6.2.8 SO_Wasserrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.8.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

6.2.9 SO_Bauverbotszone

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.9.1 (<i>neu in Version 5.2</i>)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

6.2.10 SO_Gewaesser

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.2.10.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.2.10.2
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

6.3 Schutzgebiete

6.3.1 SO_SchutzgebietNaturschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.3.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.3.1.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

6.3.2 SO_SchutzgebietWasserrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.3.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.3.2.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

6.3.3 SO_SchutzgebietSonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.3.3.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>artDerFestlegung</i> und <i>detailArtDerFestlegung</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

Nummer	6.3.3.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.

6.4 Sonstige Gebietsausweisungen nach BauGB

6.4.1 SO_Gebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Flaechenobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

Nummer	6.4.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>gebietsArt</i> und <i>sonstGebietsArt</i>

Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstGebietsArt</i> belegt ist, muss <i>gebietsArt</i> unbelegt sein oder den Wert 9999 (<i>Sonstiges</i>) haben
--------	--

Nummer	6.4.1.2
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert false haben.

6.5 Sonstiges

6.5.1 SO_Grenze

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO_Linienobjekt* (s. 6.1.6) erfüllt sein.

Nummer	6.5.1.1
Bezeichnung	Konsistenz von <i>typ</i> und <i>sonstTyp</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstTyp</i> belegt ist, muss <i>typ</i> unbelegt sein oder den Wert 9999 (<i>SonstGrenze</i>) haben

7 Konformitätsbedingungen RPlan-Schema

7.1 RPlan - Basisschema

7.1.1 RP_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein.

Nummer	7.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>bereich</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>RP_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>RP_Bereich</i> aggregieren.

7.1.2 RP_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein.

Nummer	7.1.2.1 (<i>aufgehoben in Version 5.0</i>)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>rasterAenderung</i>

Nummer	7.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>RP_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>RP_Plan</i> referieren. Diese Instanz generiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

7.1.3 RP_TextAbschnitt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

7.1.4 RP_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Objekt* (s.3.1.3) erfüllt sein.

Nummer	7.1.4.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>RP_TextAbschnitt</i> verweisen.

7.1.5 RP_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Objekt* (s. 7.1.4) erfüllt sein.

Nummer	7.1.5.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> !=0 ist, muss <i>flaechenschluss</i> == <i>false</i> sein.

Nummer	7.1.5.2
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen), <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) oder <i>Punktgeometrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist <i>unzulässig</i> .

7.1.6 RP_Legendenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_AbstraktesPraesentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

7.2 Freiraumstruktur

7.2.1 RP_Freiraum

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.2.2 RP_Bodenschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.3 RP_GruenzugGruenzaesur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.4 RP_Hochwasserschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.5 RP_NaturLandschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.6 RP_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.7 RP_Wasserschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.8 RP_Gewaesser

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.9 RP_Erholung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.10 RP_ErneuerbareEnergie

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.11 RP_Forstwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.12 RP_Kulturlandschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.13 RP_Landwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.14 RP_RadwegWanderweg

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.15 RP_Sportanlage

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.16 RP_SonstigerFreiraumschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse **RP_Freiraum** (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.17 RP_Rohstoff

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

7.2.18 RP_Klimaschutz

Es müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3 Infrastruktur

7.3.1 RP_Energieversorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.2 RP_Entsorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.3 RP_Kommunikation

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.4 RP_LaermschutzBauschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.5 RP_SozialeInfrastruktur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.6 RP_Wasserwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.7 RP_SonstigeInfrastruktur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.8 RP_Verkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.3.9 RP_Strassenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

7.3.10 RP_Schienenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

7.3.11 RP_Luftverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

7.3.12 RP_Wasserverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

7.3.13 RP_SonstVerkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

7.4 Siedlungsstruktur

7.4.1 RP_Raumkategorie

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.2 RP_Achse

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.3 RP_Sperrgebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.4 RP_ZentralerOrt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.5 RP_Funktionszuweisung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.6 RP_Siedlung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.4.7 RP_WohnenSiedlung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

7.4.8 RP_Einzelhandel

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

7.4.9 RP_IndustrieGewerbe

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

7.4.10 RP_SonstigerSiedlungsbereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

7.5 Sonstiges

7.5.1 RP_Grenze

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.5.2 RP_Planungsraum

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

7.5.3 RP_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

8 Konformitätsbedingungen LPlan – Kernmodell

8.1 LPlan-Basischema

8.1.1 LP_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

Nummer	8.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>bereich</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>LP_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>LP_Bereich</i> aggregieren.

Nummer	8.1.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>planArt</i> und <i>sonstPlanArt</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstPlanArt</i> belegt ist, muss <i>planArt</i> den Wert 9999 (<i>Sonstiges</i>) haben.

8.1.2 LP_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein

Nummer	8.1.2.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>rasterAenderung</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>LP_Bereich</i> darf über die Relation <i>rasterAenderung</i> nur Instanzen der Klasse <i>LP_RasterplanAenderung</i> referieren.

Nummer	8.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>LP_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>LP_Plan</i> referieren. Diese Instanz referiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

8.1.3 LP_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

Nummer	8.1.3.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>LP_TextAbschnitt</i> verweisen.

8.1.4 LP_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

Nummer	8.1.4.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Flächengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Flächengeometrie (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

8.1.5 LP_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

Nummer	8.1.5.1
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen), <i>Liniengeometrie</i> (Einzellinie oder Menge von Linien) oder <i>Punktgeometrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist <i>unzulässig</i> .

8.1.6 LP_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

Nummer	8.1.6.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Liniengeometrie (Einzellinie oder Menge von Linien) belegt werden.

8.1.7 LP_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

Nummer	8.1.7.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Punktgeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Punktgeometrie (Einzelpunkt oder Menge von Punkten) belegt werden.

8.1.8 LP_TextAbschnitt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

8.2 Erholung

8.2.1 LP_AllgGruenflaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.

8.2.2 LP_ErholungFreizeit

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.2.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Funktion und Funktion
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteFunktion</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>funktion</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

8.3 Massnahmen Naturschutz

8.3.1 LP_AnplantationBindungErhaltung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.3.2 LP_Ausgleich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.3.3 LP_NutzungserfordernisRegelung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.3.4 LP_Zwischennutzung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.3.5 LP_SchutzPflegeEntwicklung

Es müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte

8.4.1 LP_Biotopverbundflaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.4.2 LP_Bodenschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierten Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> belegt werden.

8.4.3 LP_Denkmalschutzrecht

Diese Klasse existiert in Version 5.0 nicht mehr

8.4.4 LP_Forstrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.4.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierten Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> belegt werden.

8.4.5 LP_SchutzobjektBundesrecht

Diese Klasse existiert seit Version 5.0 nicht mehr.

8.4.6 LP_SchutzobjektInternatRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.6.1
--------	---------

Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für sonstigen Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> mit dem Wert <i>9999</i> belegt werden.

8.4.7 LP_SchutzobjektLandesrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.4.8 LP_SonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.8.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierten Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> belegt werden.

8.4.9 LP_WasserrechtGemeingebrEinschraenkungNaturschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.4.10 LP_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwSchutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.10.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierten Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> belegt werden.

8.4.11 LP_WasserrechtSchutzgebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

Nummer	8.4.11.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierten Typ und Typ
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailTyp</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>typ</i> belegt werden.

8.4.12 LP_WasserrechtSonstige

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.5 Sonstiges

8.5.1 LP_Abgrenzung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Linienobjekt* (s.8.1.6) erfüllt sein.

8.5.2 LP_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.5.3 LP_Landschaftsbild

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.5.4 LP_NutzungsAusschluss

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.5.5 LP_PlanerischeVertiefung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

8.5.6 LP_TextlicheFestsetzungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.

8.5.7 LP_ZuBegruenendeGrundstuecksflaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.

9 Index

B

BP_AbgrabungsFlaeche	26
BP_AbstandsFlaeche	29
BP_AbstandsMass	36
BP_AbweichungVonBaugrenze	30
BP_AbweichungVonUeberbaubarerGrundstuecksflaeche	30
BP_AnpflanzungBindungErhaltung	33
BP_AufschuettungsFlaeche	26
BP_AusgleichsFlaeche	33
BP_AusgleichsMassnahme	33
BP_BaugebietsTeilFlaeche	26
BP_BauGrenze	28
BP_BauLinie	28
BP_Bereich	22
BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie	36
BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche	28
BP_BodenschaetzeFlaeche	26
BP_Dachgestaltung	26
BP_DenkmalschutzEinzelanlage	30
BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche	30
BP_EinfahrtPunkt	36
BP_EinfahrtsbereichLinie	36
BP_EingriffsBereich	33
BP_ErhaltungsbereichFlaeche	30
BP_FirstRichtungsLinie	28
BP_Flaechenobjekt	23
BP_FoederungsFlaeche	28
BP_FreiFlaeche	37
BP_GebaeudeFlaeche	28
BP_GemeinbedarfsFlaeche	30
BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche	29
BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung	29
BP_GenerischesObjekt	36
BP_Geometrieobjekt	23
BP_GewaesserFlaeche	36
BP_GruenFlaeche	32
BP_HoehenMass	37
BP_Immissionsschutz	34
BP_KennzeichnungsFlaeche	37
BP_KleintierhaltungFlaeche	32
BP_Landwirtschaft	31
BP_LandwirtschaftsFlaeche	32
BP_Linienobjekt	24
BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche	29
BP_NebenanlagenFlaeche	29
BP_NichtUeberbaubareGrundstuecksflaeche	30
BP_NutzungsartenGrenze	37
BP_Objekt	22
BP_PersGruppenBestimmteFlaeche	28
BP_Plan	21
BP_Punktobjekt	24
BP_RegelungVergnuegungsstaetten	30
BP_RekultivierungsFlaeche	26
BP_RichtungssektorGrenze	38
BP_Schutzgebiet	33
BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche	33
BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme	33
BP_SpezielleBauweise	28
BP_SpielSportanlagenFlaeche	31
BP_StrassenbegrenzungsLinie	36
BP_Strassenkoerper	35
BP_StrassenVerkehrsFlaeche	35
BP_TechnischeMassnahmenFlaeche	34
BP_TextAbschnitt	24
BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	37
BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche	27
BP_Ueberlagerungsobjekt	23
BP_UnverbindlicheVormerkung	36
BP_Veraenderungssperre	37
BP_VerEntsorgung	34
BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung	35
BP_WaldFlaeche	31
BP_WasserwirtschaftsFlaeche	36
BP_Wegerecht	36
BP_ZusatzkontingentLaerm	38
BP_ZusatzkontingentLaermFlaeche	38

F

FP_Abgrabung	41
FP_AnpassungKlimawandel	43
FP_Aufschuettung	41
FP_AusgleichsFlaeche	45
FP_BebauungsFlaeche	41
FP_Bereich	39
FP_Bodenschaetze	41
FP_Flaechenobjekt	40
FP_Flaechenschlussobjekt	40
FP_Gemeinbedarf	42
FP_GenerischesObjekt	47
FP_Geometrieobjekt	40
FP_Gewaesser	47
FP_Gruen	44
FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche	42
FP_Kennzeichnung	48

FP_Landwirtschaft.....	45
FP_LandwirtschaftsFlaeche	44
FP_Linienobjekt.....	41
FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	48
FP_Objekt.....	39
FP_Plan.....	39
FP_PrivilegiertesVorhaben	47
FP_Punktobjekt	41
FP_SchutzPflegeEntwicklung.....	45
FP_SpielSportanlage.....	43
FP_Strassenverkehr	46
FP_TextAbschnitt	41
FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	48
FP_UelP_Linienobjektberlagerungsobjekt.....	40
FP_UnverbindlicheVormerkung	48
FP_VerEntsorgung.....	46
FP_VorbehalteFlaeche	48
FP_WaldFlaeche	44
FP_Wasserwirtschaft.....	47
FP_ZentralerVersorgungsbereich	46

G

Gestaltung des Baugebiets	25
---------------------------------	----

L

LP_Abgrenzung.....	63
LP_AllgGruenflaeche	61
LP_AnpflanzungBindungErhaltung	61
LP_Ausgleich	62
LP_Bereich.....	60
LP_Biotopverbundflaeche	62
LP_Bodenschutzrecht.....	62
LP_Denkmalschutzrecht.....	62
LP_ErholungFreizeit.....	61
LP_Flaechenobjekt	60
LP_Forstrecht	62
LP_GenerischesObjekt	64
LP_Geometrieobjekt	61
LP_Landschaftsbild.....	64
LP_Linienobjekt	61
LP_NutzungsAusschluss	64
LP_NutzungserfordernisRegelung.....	62
LP_Objekt.....	60
LP_Plan.....	60
LP_PlanerischeVertiefung	64
LP_Punktobjekt	61
LP_SchutzobjektBundesrecht.....	62
LP_SchutzobjektInternatRecht.....	62
LP_SchutzobjektLandesrecht	63
LP_SchutzPflegeEntwicklung.....	62
LP_SonstigesRecht	63
LP_TextAbschnitt.....	61
LP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	64

LP_WasserrechtGemeingebrEinschraenkungNaturschutz	63
LP_WasserrechtSchutzgebiet.....	63
LP_WasserrechtSonstige.....	63
LP_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwSchutz	63
LP_ZuBegruehendeGrundstuecksflaeche	64
LP_Zwischennutzung.....	62

M

Maß der baulichen Nutzung.....	24
--------------------------------	----

R

RP_Achse	58
RP_Bereich	54
RP_Bodenschutz	55
RP_Einzelhandel.....	59
RP_Energieversorgung	57
RP_Entsorgung.....	57
RP_Erholung.....	56
RP_ErneuerbareEnergie	56
RP_Forstwirtschaft.....	56
RP_Freiraum	55
RP_Funktionszuweisung	58
RP_GenerischesObjekt.....	59
RP_Geometrieobjekt.....	55
RP_Gewaesser	56
RP_Grenze.....	59
RP_GruenzugGruenzaesur	55
RP_Hochwasserschutz	55
RP_IndustrieGewerbe	59
RP_Klimaschutz.....	57
RP_Kommunikation	57
RP_Kulturlandschaft.....	56
RP_LaermschutzBauschutz	57
RP_Landwirtschaft	56
RP_Legendenobjekt	55
RP_Luftverkehr	58
RP_NaturLandschaft	55
RP_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet	56
RP_Objekt	55
RP_Plan	54
RP_Planungsraum	59
RP_RadwegWanderweg.....	56
RP_Raumkategorie.....	58
RP_Rohstoff	57
RP_Schienenverkehr	58
RP_Siedlung	58
RP_SonstigeInfrastruktur	57
RP_SonstigerFreiraumschutz	56
RP_SonstigerSiedlungsbereich.....	59
RP_SonstVerkehr	58
RP_SozialeInfrastruktur	57
RP_Sperrgebiet	58

RP_Sportanlage	56
RP_Strassenverkehr	57
RP_TextAbschnitt	54
RP_Verkehr	57
RP_Wasserschutz	56
RP_Wasserverkehr	58
RP_Wasserwirtschaft	57
RP_WohnenSiedlung	58
RP_ZentralerOrt	58

S

SO_Bauverbotszone	52
SO_Bereich	49
SO_Bodenschutzrecht	50
SO_Denkmalschutzrecht	50
SO_Flaechenobjekt	49
SO_Forstrecht	51
SO_Gebiet	53
SO_Geometrieobjekt	49
SO_Gewaesser	52
SO_Grenze	54
SO_Linienobjekt	50
SO_Luftverkehrsrecht	51
SO_Objekt	49
SO_Plan	48
SO_Punktobjekt	50
SO_Schienenverkehrsrecht	51
SO_SchutzgebietNaturschutzrecht	53
SO_SchutzgebietSonstigesRecht	53
SO_SchutzgebietWasserrecht	53

SO_SonstigesRecht	51
SO_Strassenverkehrsrecht	52
SO_TextAbschnitt	50
SO_Wasserrecht	52

X

XP_AbstraktesPraesentationsobjekt	20
XP_BegrueendungsAbschnitt	18
XP_Bereich	17
XP_DatumAttribut	20
XP_DoubleAttribut	20
XP_ExterneReferenz	19
XP_FPO	21
XP_Gemeinde	19
XP_GenerAttribut	20
XP_Hoehenangabe	18
XP_IntegerAttribut	20
XP_LPO	21
XP_LTO	21
XP_Nutzungsschablone	21
XP_Objekt	18
XP_Plan	17
XP_PPO	21
XP_Praesentationsobjekt	21
XP_PTO	21
XP_SpezExterneReferenz	19
XP_StringAttribut	20
XP_TextAbschnitt	18
XP_URLAttribut	20
XP_VerbundenerPlan	20