Konformitätsbedingungen XPlanung 5.0

Version 5.2

Datum: April 2017

Autor: Dr. J. Benner, KIT







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 Geomet-
		rie, 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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitun	ıg	13
2	Allgemei	ine Konformitätsbedingungen	14
	2.1 Eins	schränkungen des GML-Standards	14
	2.1.1	Verwendung des GML-Profils gml3xplan	14
	2.1.2	Verwendung von gml:MeasureType	14
	2.1.3	Koordinaten-Referenzsysteme (CRS)	14
	2.2 Geo	ometrische Konformitätsbedingungen	15
	2.2.1	Flächenschlussbedingung	15
	2.2.2	Verwendung geometrisch korrekter Flächen	15
	2.2.3	Raumbezogene Objekte im Innern des Geltungsbereichs	16
	2.2.4	Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes	16
3	Konform	itätsbedingungen Basisschema	16
	3.1 Abs	trakte Basisklassen	16
	3.1.1	XP_Plan	16
	3.1.2	XP_Bereich	16
	3.1.3	XP_Objekt	17
	3.2 Allg	emeine Klassen und Datentypen	17
	3.2.1	XP_TextAbschnitt	17
	3.2.2	XP_BegruendungsAbschnitt	17
	3.2.3	XP_Hoehenangabe	17
	3.2.4	XP_ExterneReferenz, XP_SpezExterneReferenz (neu)	18
	3.2.5	XP_Gemeinde	18
	3.2.6	XP_VerbundenerPlan	19
	3.2.7	XP_GenerischesAttribut	19
	3.3 Prä	sentationsobjekte	19
	3.3.1	XP_AbstraktesPraesentationsobjekt	19
	3.3.2	XP_PPO, XP_PTO, XP_Nutzungsschablone	19
	3.3.3	XP_LPO, XP_LTO	20
	3.3.4	XP_FPO	20
4	Konform	itätsbedingungen BPlan-Schema	20
	4.1 BPI	an Basisschema	20
	4.1.1	BP_Plan	20

	4.1.2	BP_Bereich	. 20
	4.1.3	BP_Objekt	. 20
	4.1.4	BP_Flaechenobjekt,	. 21
	4.1.5	BP_Geometrieobjekt	. 22
	4.1.6	BP_Ueberlagerungsobjekt	. 22
	4.1.7	BP_Flaechenschlussobjekt	. 22
	4.1.8	BP_Linienobjekt	. 22
	4.1.9	BP_Punktobjekt	. 22
4.	2 Anga	aben zum Maß der baulichen Nutzung	. 23
4.	3 Anga	aben zur Gestaltung des Baugebiets	. 24
4.	4 Aufs	chüttung, Abgrabung, Bodenschätze	. 24
	4.4.1 BP_Rekul	BP_AufschuettungsFlaeche, BP_AbgrabungsFlaeche, BP_BodenschaetzeFlaectivierungsFlaeche	
4.	5 Bau	gebiete	. 24
	4.5.1	BP_BaugebietsTeilFlaeche	. 24
	4.5.2	BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche	. 26
	4.5.3	BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche	. 26
	4.5.4	BP_PersGruppenBestimmteFlaeche	. 26
	4.5.5	BP_GebaeudeFlaeche	. 26
	4.5.6	BP_FoerderungsFlaeche	. 26
	4.5.7	BP_BauGrenze	. 26
	4.5.8	BP_BauLinie	. 26
	4.5.9	BP_FirstRichtungsLinie	. 26
	4.5.10	BP_SpezielleBauweise	. 26
	4.5.11	BP_AbstandsFlaeche	. 27
	4.5.12	BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche	. 27
	4.5.13	BP_NebenanlagenFlaeche	. 27
	4.5.14	BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche	. 27
	4.5.15	BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung	. 27
	4.5.16	BP_RegelungVergnuegungsstaetten	. 28
4.	6 Erha	Itungssatzung und Denkmalschutz	
	4.6.1	BP_ErhaltungsBereichFlaeche	
	4.6.2	BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche	
	4.6.3	BP_DenkmalschutzEinzelanlage	. 28

4.7	Gen	neinbedarf, Spiel- und Sportanlagen	28
4.7	7.1	BP_GemeinbedarfsFlaeche	28
4.7	7.2	BP_SpielSportanlagenFlaeche	29
4.8	Lan	dwirtschaft, Wald- und Grünflächen	29
4.8	3.1	BP_WaldFlaeche	29
4.8	3.2	BP_Landwirtschaft	29
4.8	3.3	BP_GruenFlaeche	30
4.9	Nat	urschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt	31
4.9	9.1	BP_Schutzgebiet	31
4.9	9.2	BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme	31
4.9	9.3	BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche, BP_AusgleichsFlaeche	31
4.9	9.4	BP_EingriffsBereich	31
4.9	9.5	BP_AusgleichsMassnahme	31
4.9	9.6	BP_AnpflanzungBindungErhaltung	32
4.10	Um	welt	32
4.1	10.1	BP_TechnischeMassnahmenFlaeche (neu)	32
4.1	10.2	BP_Immissionsschutz	32
4.11	Ver	- und Entsorgung	32
4.1	11.1	BP_VerEntsorgung	32
4.12	Ver	kehr	33
4.1	12.1	BP_StrassenVerkehrsFlaeche	33
4.1	12.2	BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung	33
4.1	12.3	BP_Strassenkoerper	33
4.1	12.4	$BP_Einfahrtsbereich Linie, BP_Bereich Ohne Ein Ausfahrt Linie, BP_Strassenbegrenzungs Linie \ .$	34
4.1	12.5	BP_EinfahrtPunkt	34
4.13	Was	sser	34
4.1	13.1	BP_GewaesserFlaeche	34
4.1	13.2	BP_WasserwirtschaftsFlaeche	34
4.14	Son	stigesstiges	34
4.1	14.1	BP_GenerischesObjekt	34
4.1	14.2	BP_UnverbindlicheVormerkung, BP_Wegerecht,	34
4.1	14.3	BP_AbstandsMass	34
4.1	14.4	BP_KennzeichnungsFlaeche	35
4.1	14.5	BP_FreiFlaeche, BP_Veraenderungssperre,	35

	4.14.6	BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	35
	4.14.7	BP_HoehenMass	35
	4.14.8	BP_NutzungsartenGrenze	35
	4.14.9	BP_FestsetzungNachLandesrecht	35
5	Konforr	nitätsbedingungen FPlan-Schema	36
5	5.1 FP	lan-Basisschema	36
	5.1.1	FP_Plan	36
	5.1.2	FP_Bereich	36
	5.1.3	FP_Objekt	36
	5.1.4	FP_Flaechenobjekt	37
	5.1.5	FP_Geometrieobjekt	37
	5.1.6	FP_Ueberlagerungsobjekt	37
	5.1.7	FP_Flaechenschlussobjekt	38
	5.1.8	FP_Linienobjekt	38
	5.1.9	FP_Punktobjekt	38
5	5.2 Au	fschüttung, Abgrabung, Bodenschätze	38
	5.2.1	FP_AufschuettungsFlaeche, FP_AbgrabungsFlaeche, FP_BodenschaetzeFlaeche	38
	5.2.2	FP_Aufschuettung, FP_Abgrabung, FP_Bodenschaetze	38
5	5.3 Be	bauung	38
	5.3.1	FP_BebauungsFlaeche	38
	5.3.2	FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche	39
5	5.4 Ge	meinbedarf, Spiel und Sportanlagen	39
	5.4.1	FP_Gemeinbedarf	39
	5.4.2	FP_SpielSportanlage	40
	5.4.3	FP_AnpassungKlimawandel	41
5	5.5 La	ndwirtschaft, Wald- und Grünflächen	41
	5.5.1	FP_WaldFlaeche	41
	5.5.2	FP_LandwirtschaftsFlaeche	41
	5.5.3	FP_Gruen	42
5	5.6 Na	turschutz	42
	5.6.1	FP_SchutzPflegeEntwicklung	42
	5.6.2	FP_AusgleichsFlaeche	43
5	5.7 Ve	r- und Entsorgung	43
	5.7.1	FP VerEntsorgung	43

	5.7.2	FP_ZentralerVersorgungsbereich	. 43
	5.8 V	rekehr	. 44
	5.8.1	FP_Strassenverkehr	. 44
	5.9 V	Vasser	. 44
	5.9.1	FP_Gewaesser	. 44
	5.9.2	FP_Wasserwirtschaft	. 44
	5.10 S	onstiges	. 45
	5.10.1	FP_GenerischesObjekt	. 45
	5.10.2	FP_PrivilegiertesVorhaben	. 45
	5.10.3	FP_Kennzeichnung	. 45
	5.10.4	FP_UnverbindlicheVormerkung	. 45
	5.10.5	FP_VorbehalteFlaeche	. 45
	5.10.6	FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	. 46
	5.10.7	FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	. 46
6	Konfo	rmitätsbedingungen SoPlan-Schema	. 46
	6.1 S	OPlan – Basisschema	. 46
	6.1.1	SO_Plan	. 46
	6.1.2	SO_Bereich	. 46
	6.1.3	SO_Objekt	. 46
	6.1.4	SO_Flaechenobjekt	. 47
	6.1.5	SO_Geometrieobjekt	. 47
	6.1.6	SO_Linienobjekt	. 47
	6.1.7	SO_Punktobjekt	. 48
	6.2 N	lachrichtliche Übernahmen	. 48
	6.2.1	SO_Bodenschutzrecht	. 48
	6.2.2	SO_Denkmalschutzrecht	. 48
	6.2.3	SO_Forstrecht	. 48
	6.2.4	SO_Luftverkehrsrecht	. 48
	6.2.5	SO_Schienenverkehrsrecht	. 49
	6.2.6	SO_SonstigesRecht	. 49
	6.2.7	SO_Strassenverkehrsrecht	. 49
	6.2.8	SO_Wasserrecht	. 49
	6.3 S	chutzgebiete	. 50
	6.3.1	SO_SchutzgebietNaturschutzrecht	. 50

	6.3.2	SO_SchutzgebietWasserrecht	50
	6.3.3	SO_SchutzgebietSonstigesRecht	50
	6.4	Sonstige Gebietsausweisungen nach BauGB	51
	6.4.1	SO_Gebiet	51
	6.5	Sonstiges	51
	6.5.1	SO_Grenze	51
7	Konfo	ormitätsbedingungen RPlan-Schema	51
	7.1	RPlan - Basisschema	51
	7.1.1	RP_Plan	51
	7.1.2	RP_Bereich	51
	7.1.3	RP_TextAbschnitt	52
	7.1.4	RP_Objekt	52
	7.1.5	RP_Geometrieobjekt	52
	7.1.6	RP_Legendenobjekt	52
	7.2	Freiraumstruktur	52
	7.2.1	RP_Freiraum	52
	7.2.2	RP_Bodenschutz	52
	7.2.3	RP_GruenzugGruenzaesur	52
	7.2.4	RP_Hochwasserschutz	52
	7.2.5	RP_NaturLandschaft	53
	7.2.6	RP_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet	53
	7.2.7	RP_Wasserschutz	53
	7.2.8	RP_Gewaesser	53
	7.2.9	RP_Erholung	53
	7.2.1	O RP_ErneuerbareEnergie	53
	7.2.1	1 RP_Forstwirtschaft	53
	7.2.1	2 RP_Kulturlandschaft	53
	7.2.1	RP_Landwirtschaft	53
	7.2.1	4 RP_RadwegWanderweg	53
	7.2.1	5 RP_Sportanlage	53
	7.2.1	6 RP_SonstigerFreiraumschutz	54
	7.2.1	7 RP_Rohstoff	54
	7.3	Infrastruktur	54
	7.3.1	RP Energieversorgung	54

8

7.3.2	RP_Entsorgung	54
7.3.3	RP_Kommunikation	54
7.3.4	RP_LaermschutzBauschutz	54
7.3.5	RP_SozialeInfrastruktur	54
7.3.6	RP_Wasserwirtschaft	54
7.3.7	RP_SonstigeInfrastruktur	54
7.3.8	RP_Verkehr	54
7.3.9	RP_Strassenverkehr	54
7.3.10	RP_Schienenverkehr	55
7.3.11	RP_Luftverkehr	55
7.3.12	RP_Wasserverkehr	55
7.3.13	RP_SonstVerkehr	55
7.4 Sied	dlungsstruktur	55
7.4.1	RP_Raumkategorie	55
7.4.2	RP_Achse	55
7.4.3	RP_Sperrgebiet	55
7.4.4	RP_ZentralerOrt	55
7.4.5	RP_Funktionszuweisung	55
7.4.6	RP_Siedlung	55
7.4.7	RP_WohnenSiedlung	55
7.4.8	RP_Einzelhandel	56
7.4.9	RP_IndustrieGewerbe	56
7.4.10	RP_SonstigerSiedlungsbereich	56
7.5 Son	nstiges	56
7.5.1	RP_Grenze	56
7.5.2	RP_Planungsraum	56
7.5.3	RP_GenerischesObjekt	56
Konform	nitätsbedingungen LPlan – Kernmodell	57
8.1 LPla	an-Basisschema	57
8.1.1	LP_Plan	57
8.1.2	LP_Bereich	57
8.1.3	LP_Objekt	57
8.1.4	LP_Flaechenobjekt	57
8.1.5	LP_Geometrieobjekt	58

	8.1.6	LP_Linienobjekt	. 58
	8.1.7	LP_Punktobjekt	. 58
	8.1.8	LP_TextAbschnitt	. 58
8.	.2 Erho	olung	. 58
	8.2.1	LP_AllgGruenflaeche	. 58
	8.2.2	LP_ErholungFreizeit	. 58
8.	.3 Mas	snahmen Naturschutz	. 58
	8.3.1	LP_AnpflanzungBindungErhaltung	. 58
	8.3.2	LP_Ausgleich	. 59
	8.3.3	LP_NutzungserfordernisRegelung	. 59
	8.3.4	LP_Zwischennutzung	. 59
8.	.4 Schi	utzgebiete und Schutzobjekte	. 59
	8.4.1	LP_Biotopverbundflaeche	. 59
	8.4.2	LP_Bodenschutzrecht	. 59
	8.4.3	LP_Denkmalschutzrecht	. 59
	8.4.4	LP_Forstrecht	. 59
	8.4.5	LP_SchutzgebietBundesrecht	. 59
	8.4.6	LP_SchutzgebietInternatRecht	. 59
	8.4.7	LP_SchutzgebietLandesrecht	. 60
	8.4.8	LP_SonstigesRecht	. 60
	8.4.9	LP_WasserrechtGemeingebrEinschraenkungNaturschutz	. 60
	8.4.10	LP_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwSchutz	. 60
	8.4.11	LP_WasserrechtSchutzgebiet	. 60
	8.4.12	LP_WasserrechtSonstige	. 60
8.	.5 Son	stiges	. 60
	8.5.1	LP_Abgrenzung	. 60
	8.5.2	LP_GenerischesObjekt	. 60
	8.5.3	LP_Landschaftsbild	. 61
	8.5.4	LP_NutzungsAusschluss	. 61
	8.5.5	LP_PlanerischeVertiefung	. 61
	8.5.6	LP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	. 61
	8.5.7	LP_ZuBegruenendeGrundstuecksflaeche	. 61
9	Index		. 62

1 Einleitung

Jedes gültige XPlanung 5.0 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 5.0 Dokument erfüllen muss. Diese als *Konformitätsbedingungen* bezeichneten Zusatzregeln werden in diesem Dokument zusammengestellt und spezifiziert. *XPlanung 5.0 Konformität liegt deshalb nur vor, wenn ein entsprechendes XML-Dokument gegen das XPlanung 5.0 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 5.0 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 5.0 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 instanziierbaren 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 5.0 konforme Fachsysteme entwickeln. Bei der Entwicklung von XPlanung 5.0 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-Profils gml3xplan

XPlanung 5.0 basiert 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.
- Für die Darstellung einer *Liniengeometrie* dürfen nur die folgenden GML-Konstrukte verwendet werden:
 - o 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:
 - o 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:
	<pre>gml:LengthType: uom="m" oder uom="urn:adv:uom:m"</pre>
	<pre>gml:AreaType: uom="m2" oder uom="urn:adv:uom:m2"</pre>
	<pre>gml:VolumeType: uom="m3" oder uom="urn:adv:uom:m3"</pre>
	<pre>gml:AngleType: uom="grad" oder uom="urn:adv:uom:grad"</pre>

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 srsNamen der gml:Envelope des XPlanAuszug definiert. Bei wfs:FeatureCollections kann auch in jedem gelieferten Feature das Top-Level Geometrieobjekt eine CRS-Angabe haben. Bei den URN-Bezeichnungen der srs-Namen sind 2 Varianten zulässig: URN nach GeoInfoDoc 6.0 (Beispiel: "urn:adv:crs:kurzbezeichnung"). Dabei kann kurzbezeichnung jedes nach GeoInfoDoc zulässige CRS spezifizieren (z.B. DE_DHDN_3GK3 für Gauss-Krüger Streifen 3). Mittelfristig soll XPlanung eine eigene URN erhalten, die Verwendung der kurzbezeichnung nach GeoInfoDoc wird aber auch dann beibehalten. EPSG-Codes (z.B. "EPSG:31467")

```
<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/5.0/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	 Bei allen Objekten mit flächenhaftem Raumbezug muss das Attribut flaechenschluss belegt sein. Alle Objekte mit flächenhaftem Raumbezug, die zu einem Bereich gehören und bei denen das Attribut flaechenschluss existiert und den Wert true hat (Flächenschlussobjekte), müssen die Flächenschlussbedingung erfüllen. Das bedeutet, dass sich die jeweiligen Flächen nicht überlappen, sondern nur an gemeinsamen Rändern berühren dürfen und jeweils identische Stützpunkte aufweisen müssen. 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. 4), deren Wirksamkeit durch sachliche oder zeitliche Bedingungen (Attribute startBedingung und
	endeBedingung in BP_Objekt) so eingeschränkt sind, dass sie nicht gleichzei-
	tig rechtswirksam sind.

2.2.2 Verwendung geometrisch korrekter Flächen

Nummer	2.2.2.1
Bezeichnung	Verwendung geometrisch korrekter Flächen
Inhalt	Alle Flächenobjekte müssen geometrisch korrekt sein. Das bedeutet:
	es gibt keine doppelten Stützpunkte;
	• es gibt keine Selbst-Überschneidung oder Berührung von Linien- oder Kreis-
	bogensegmenten;
	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.
	 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 Gel-
	tungsbereich hat.

2.2.4 Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes

Nummer	2.2.42.2.3.1
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 5.0 – 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 begruendungsTexte darf nur auf Instanzen der Klasse
	XP_BegruendungAbschnitt 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 (geändert in Version 5.0)
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 (geändert in Version 5.0)
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 (neu in Version 5.0)
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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Relationen auf Text-Abschnitte

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

Nummer	3.1.3.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>planinhalt</i> von einem Bereichs-Objekt (von
	XP_Bereich abgeleitete Klasse) referiert wird, muss die Relation gehoertZuBe-
	<i>reich belegt</i> sein und muss <i>genau einmal</i> 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 belegt</i> 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 <i>belegt</i> sein, es dürfen aber nicht gleichzeitig <i>text</i> und <i>refText belegt</i> sein.

3.2.2 XP_BegruendungsAbschnitt

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

3.2.3 XP_Hoehenangabe

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

belegt wer	rden:
• Wenn	das Attribut bezugspunkt belegt ist:
0	h
0	hMin
0	<i>hMin</i> und <i>hMax</i>
0	hZwingend
• Wenn	das Attribut bezugspunkt nicht belegt ist und XP_Hoehenangabe
<i>nicht</i> i	n der Klasse BP_HoehenMass verwendet wird:
0	hMin
0	hMax
0	<i>hMin</i> und <i>hMax</i>
• Wenn	das Attribut bezugspunkt nicht belegt ist und XP_Hoehenangabe in
der Kla	asse BP_HoehenMass verwendet wird
0	h

Nummer	3.2.3.2
Bezeichnung	Verwendung von Höhenangaben, die sich auf eine auf Bezugshöhe beziehen,
	die auf Planebene definiert ist
Inhalt	Wenn das Attribut hoehenbezug den Wert 3000 (relativBezugshoehe) 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 (neu in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bezugspunkt</i> und <i>abweichenderBezugspunkt</i>
Inhalt	Das Attribut <i>bezugspunkt</i> oder <i>abweichenderBezugspunkt</i> muss belegt sein, es
	dürfen aber nicht gleichzeitig beide Attribute 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</i> -
	refURL und georefMimeType unbelegt 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 unbelegt</i> ist , muss das Attribut <i>rs 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 (neu in XPlanung 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation verbundenerPlan
Inhalt	Die Relation verbundenerPlan darf nur auf Instanzen von XP_Plan verweisen.

Nummer	3.2.6.3 (neu in XPlanung 5.0)
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 verbundenerPlan und planName belegt sein.

3.2.7 XP_GenerischesAttribut

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

3.3 Präsentationsobjekte

3.3.1 XP_AbstraktesPraesentationsobjekt

Nummer	3.3.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Spezifikation des Fachobjekt-Attributs bei nicht-freien Präsentationsobjekten

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

Nummer	3.3.1.3
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Inhalt	Wenn ein Präsentationsbjekt über die Relation <i>praesentationsobjekt</i> von einem
	Bereichs-Objekt XP_Bereich referiert wird, muss die Relation gehoertZuBereich
	belegt sein und muss genau einmal auf das referierende Bereichs-Objekt ver-
	weisen.

3.3.2 XP_PPO, XP_PTO, XP_Nutzungsschablone

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**

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

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.

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 bereich
Inhalt	Eine Instanz der Klasse BP_Plan darf über die Relation bereich nur Instanzen der
	Klasse BP_Bereich 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation inhaltBPlan

Nummer	4.1.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung

Nummer	4.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehoertZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse BP_Bereich muss über die Relation gehoertZuPlan genau
	eine Instanz der Klasse BP_Plan referieren. Diese Instanz referiert über die Rela-
	tion bereich 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 wirdAusgeglichenDurchFlaeche
Inhalt	Die Relation wirdAusgeglichenDurchFlaeche darf nur auf Instanzen der Klasse
	BP_AusgleichsFlaeche verweisen.

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

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

Nummer	4.1.3.4
Bezeichnung	Einschränkung der Relation wirdAusgeglichenDurchSPEFlaeche
Inhalt	Die Relation wirdAusgeglichenDurchSPEFlaeche darf nur auf Instanzen der Klas-
	se BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche verweisen.

Nummer	4.1.3.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche

Nummer	4.1.3.6 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	BPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und nachrichtli-
	che Übernahme in den Plan integriert werden.

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

Nummer	4.1.3.8 (neu in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation refTextinhalt
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>BP_TextAbschnitt</i> verweisen.

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
	flaechenschluss belegt sein.

Nummer	4.1.5.3 (neu in Version 5)
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 position darf nur mit Punktgeometrie (Einzelpunkt oder Menge von

Punkten) belegt werden.
i directi) belegt werden.

4.2 Angaben zum Maß der baulichen Nutzung

Nummer	4.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur GFZ
Inhalt	Die Attribute <i>GFZmin</i> , <i>GFZmax</i> und <i>GFZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden:
	GFZmin und GFZmax
	• GFZ

Nummer	4.2.2
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GF</i>
Inhalt	Die Attribute <i>GFmin, GFmax</i> und <i>GF</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: • <i>GFmin und GFmax</i> • <i>GF</i>

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

Nummer	4.2.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BMZ

Nummer	4.2.5 (aufgehoben in Version 5.0)	
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BM	

Nummer	4.2.6
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BMZ und BM
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, GRZmax</i> und <i>GRZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen					
	belegt werden:					
	GRZmin und GRZmax					
	• GRZ					

Nummer	4.2.8					
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur GR					
Inhalt	Die Attribute <i>GRmin, GRmax</i> und <i>GR</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden:					
	GRmin und GRmax					
	• GR					

Nummer 4.2.9

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

Nummer	4.2.10					
Bezeichnung	onsistenz der Angaben zu Z					
Inhalt	Die Attribute <i>Zmin, Zmax, Z</i> und <i>Zzwingend</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: • <i>Zmin und Zmax</i> • <i>Z</i> • <i>Zzwingend</i>					

Nummer	4.2.11					
Bezeichnung	onsistenz der Angaben zu ZU					
Inhalt	Die Attribute ZUmin, ZUmax, ZU und ZUzwingend dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: • ZUmin und ZUmax • ZU • ZUzwingend					

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:						
	• DNmin						
	DNmin und DNmax						
	• DN						
	DNZwingend						

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

Die Klasse BP_Baugebiet existiert in Version 5.0 nicht mehr.

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	Relat	tion <i>abweic</i>	hungText						
Inhalt	Die	Relation	abweichungText	darf	nur	auf	Instanzen	der	Klasse
	<i>BP</i> _7	BP_TextAbschnitt verweisen.							

Nummer	4.5.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute allgArtDerBaulNutzung und besondereArtDerBaulNutzung (geändert in Version 5.0)
Inhalt	 Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1000, 1100, 1200 oder 1300 hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 1000 haben. Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1400, 1500, 1550 oder 1600 hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1700 oder 1800 hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 3000 haben. Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 2000, 2100, 3000 oder 4000 hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 4000 haben.

Nummer	4.5.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute besondereArtDerBaulNutzung und sondernutzung
Inhalt	 Wenn das Attribut sondernutzung den Wert 1000, hat, muss besondereArt-DerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 3000 haben. Wenn das Attribut sondernutzung den Wert 1100, 1200, 1300 oder 1400 hat, muss besondereArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. Wenn das Attribut sondernutzung den Wert 1500, 1600, 16000, 16001, 16002, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900 oder 9999 hat, muss besondereArtDerBaulNutzung 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 belegt</i> ist, muss <i>bauweise unbelegt</i>
	sein oder den Wert 3000 haben.

Nummer	4.5.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>detaillierteArtDerBaulNutzung, allgArtDerBaulNutzung,</i>
	besondereArtDerBaulNutzung und sondernutzung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteArtDerBaulNutzung belegt</i> ist, muss mindestens
	auch eins der Attribute <i>allgArtDerBaulNutzung, besondereArtDerBaulNutzung</i>
	oder sondernutzung 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 baugrenze
Inhalt	Die Relation baugrenze darf nur auf Instanzen der Klasse BP_Baugrenze verwei-
	sen.

Nummer	4.5.2.2
Bezeichnung	Relation baulinie
Inhalt	Die Relation baulinie darf nur auf Instanzen der Klasse BP_Baulinie verweisen.

Nummer	4.5.2.3 (neu in Version 5.0)
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.

4.5.3 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.

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 belegt</i> ist, muss <i>typ unbelegt</i> sein oder den Wert <i>9999</i> (<i>Sonstiges</i>) haben.

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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.5.13.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.5.13.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso oft belegt wer-
	den.

4.5.14 BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche

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

Nummer	4.5.14.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.5.14.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.5.14.3							
Bezeichnung	Einschränkı	ung der Relation e	igentüme.	r				
Inhalt	Die Rela	tion <i>eigentüme</i>	r darf	nur	auf	Instanzen	der	Klasse
	BP_Baugeb	oietsTeilFlaeche vei	weisen.					

Nummer	4.5.14.4 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso oft</i> 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 <i>false</i> haben.		

4.5.16 BP_RegelungVergnuegungsstaetten

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 in Version 5.0 nicht mehr.

4.6.3 BP_DenkmalschutzEinzelanlage

Diese Klasse existiert in Version 5.0 nicht mehr.

4.7 Gemeinbedarf, Spiel- und Sportanlagen

4.7.1 BP_GemeinbedarfsFlaeche

Nummer

Bezeichnung

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

Nummer	4.7.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Nummer	4.7.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbestimmungen
Nummer	4.7.1.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbestimmungen
Nummer	4.7.1.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Nummer	4.7.1.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>weitereBesondZweckbestimmungi</i> und <i>weitereZweckbestimmungi</i> (i = 1, 2, 3, 4)

Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-

4.7.1.6 (geändert in Version 5.0)

mung

Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt
	werden.

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)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.7.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.7.2.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
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)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.8.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.8.1.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
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)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.8.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)

werden.

Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbestimmungen
Nummer	4.8.2.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> belegt

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_Flachenschlussobjekt* (s. 4.1.7), sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.8.3.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.8.3.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.8.3.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.8.3.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung

Nummer	4.8.3.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>weitereBesondZweckbestimmungi</i> und <i>weitereZweck</i> -
	bestimmung i

Nummer	4.8.3.6 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> belegt werden.

4.9 Naturschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt

4.9.1 BP_Schutzgebiet

Diese Klasse existiert in 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> und <i>weitereMassnahme1</i>

Nummer	4.9.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereMassnahme2und weitereMassnahme1

Nummer	4.9.2.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Maßnahmen

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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> und <i>weitereMassnahme</i> 1

Nummer	4.9.3.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereMassnahme2und weitereMassnahme1

Nummer	4.9.3.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Maßnahmen

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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> und <i>weitereMassnahme1</i>

Nummer	4.9.5.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereMassnahme2 und weitereMassnahme1

Nummer	4.9.5.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Maßnahmen

Nummer	4.9.5.4
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss

das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wer	t <i>false</i> haben.
---	-----------------------

4.9.6 BP_AnpflanzungBindungErhaltung

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

Nummer	4.9.6.1	
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.	

4.10 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 <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss	
	das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> haben.	

4.11 Ver- und Entsorgung

4.11.1 BP_VerEntsorgung

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

Nummer	4.11.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	4.11.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.11.1.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	4.11.1.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung

Nummer	4.11.1.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und weitereZweck-
	bestimmung i

Nummer	4.11.1.6 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
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 begrenzungslinie
Inhalt	Über die Relation <i>begrenzungslinie</i> dürfen nur Instanzen der Klasse
	BP_StrassenbegrenzungsLinie referiert werden.

4.12.2 BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung

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

Nummer	4.12.2.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but zweckbestimmung belegt sein.

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 Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but 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 Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but 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)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

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 <i>position</i> eine Flächengeometrie referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>false</i> 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 <i>position</i> darf nicht auf eine Flächengeometrie referie-
	ren.

4.14.4 BP_KennzeichnungsFlaeche

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

Nummer	4.14.4.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

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
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> darf das Attribut <i>bezugspunkt 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 referie-
	ren.

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.

5 Konformitätsbedingungen FPlan-Schema

5.1 FPlan-Basisschema

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 bereich
Inhalt	Eine Instanz der Klasse FP_Plan darf über die Relation bereich nur Instanzen der
	Klasse FP_Bereich aggregieren.

Nummer	5.1.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>planArt</i> und <i>sonstPlanArt</i>
Inhalt	Wenn das Attribut sonstPlanArt belegt ist, muss planArt den Wert 9999 (Sonsti-
	ges) 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation inhaltFPlan

Nummer	5.1.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung

Nummer	5.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehoertZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse FP_Bereich muss über die Relation gehoertZuPlan genau eine Instanz der Klasse FP_Plan referieren. Diese Instanz referiert über die Rela-
	tion bereich 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 wirdAusgeglichenDurchFlaeche
Inhalt	Die Relation wirdAusgeglichenDurchFlaeche darf nur auf Instanzen der Klasse
	FP_AusgleichsFlaeche verweisen.

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

Nummer	5.1.3.3 (aufgehoben in Version 5.0)

Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Dezeleimang	Nackwarts hererenzen dar bereiche
Nummer	5.1.3.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	FPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und nachrichtli-
	che Übernahme in den Plan integriert werden.
Nummer	5.1.3.5
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation refTextinhalt darf nur auf Instanzen der Klasse FP_TextAbschnitt
	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> != 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> != 0 ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das
	Attribut <i>flaechenschluss == 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
	flaechenschluss belegt sein.

Nummer	5.1.5.3 (neu in Version 5)
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>Punktgeo</i> -
	<i>metrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist
	unzulässig.

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
1 111111111	L Das Attribut hoethensthiuss muss aut loise gesetzt sein
	2 40 7 100 110 110 110 110 110 110 110 110

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 <i>0</i> gesetzt ist oder <i>unbelegt</i> ist, muss <i>flaechen-schluss</i> auf <i>true</i> 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.

5.2 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 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute allgArtDerBaulNutzung und besondereArtDerBaulNut-
	zung
Inhalt	• Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1000, 1100, 1200 oder 1300
	hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 1000 haben.
	• Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1400, 1500. 1550 oder 1600
	hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2000 haben.
	• Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1700 oder 1800 hat, muss
	allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 3000 haben.

• Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 2000, 2100, 3000 oder 4000
hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 4000 haben.

Nummer	5.3.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute besondereArtDerBaulNutzung und sonderNutzung
Inhalt	 Wenn das Attribut sonderNutzung den Wert 1000, hat, muss besondereArt-DerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 3000 haben. Wenn das Attribut sonderNutzung den Wert 1100, 1200, 1300 oder 1400 hat, muss besondereArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2000 haben. Wenn das Attribut sonderNutzung den Wert 1500, 1600, 16000, 16001, 16002, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900 oder 9999 hat, muss besondereArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2100 haben.

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

Nummer	5.3.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur GFZ
Inhalt	Die Attribute <i>GFZmin</i> , <i>GFZmax</i> und <i>GFZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen
	belegt werden:
	GFZmin und GFZmax
	• GFZ

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. 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.4.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	5.4.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)	
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbe-	
	stimmungen	

Nummer	5.4.1.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	5.4.1.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Nummer	5.4.1.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und weitereZweck-
	bestimmung i (i = 1, 2, 3, 4, 5)
Nummer	5.4.1.6 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt
	werden.
Nummer	5.4.1.7
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs
Inhalt	Instanzen der Klasse dürfen mit punktförmigem und flächenförmigem Raumbe-
	zug gebildet werden, aber nicht mit linienförmigem Raumbezug.
Nummer	5.4.1.8
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.

5.4.2 FP_SpielSportanlage

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

N	EARLY (state to the test of the state EAR
Nummer	5.4.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Nummer	5.4.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen detaillierter Zweck-
	bestimmung
Nummer	5.4.2.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt
	werden.
Nummer	5.4.2.4
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs
Inhalt	Instanzen der Klasse dürfen mit punktförmigem und flächenförmigen Raumbe-
	zug gebildet werden, aber nicht mit linienförmigem Raumbezug.

Nummer	5.4.2.5
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.

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_Flachenschlussobjekt (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	5.5.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	5.5.1.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	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.

5.5.2 FP_LandwirtschaftsFlaeche

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

Nummer	5.5.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Nummer	5.5.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen

Nummer	5.5.2.3 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt
	werden.

5.5.3 FP_Gruen

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

Ni	E E 2.1 (autoch ch an in Marsian E.O.)
Nummer	5.5.3.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Nummer	5.5.3.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbe-
	stimmungen
-	
Nummer	5.5.3.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbe-
	stimmungen
Nummer	5.5.3.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Nummer	5.5.3.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und weitereZweck-
	bestimmung i (i = 1, 2, 3, 4, 5)
Nummer	5.5.3.6 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung ein- oder mehrfach belegt ist,
	muss auch das Attribut zweckbestimmung mindestens genauso häufig belegt
	werden.
Nummer	5.5.3.7
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.
	<u> </u>

5.6 Naturschutz

5.6.1 FP_SchutzPflegeEntwicklung

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

Nummer	5.6.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> , <i>weitereMassnahme1</i> und <i>weitereMass-</i>
	nahme2

Nummer	5.6.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Maßnahmen

5.6.2 FP_AusgleichsFlaeche

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

Nummer	5.6.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> , <i>weitereMassnahme1</i> und <i>weitereMass</i> -
	nahme2

Nummer	5.6.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Maßnahmen

5.7 Ver- und Entsorgung

5.7.1 FP_VerEntsorgung

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

Nummer	5.7.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Nummer	5.7.1.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbestimmungen
Nummer	5.7.1.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter Zweckbestimmungen
Nummer	5.7.1.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Nummer	5.7.1.5 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereZweckbestimmungi und weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3)
Nummer	5.7.1.6 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung

Nummer	5.7.1.7
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.

Wenn das Attribut *detaillierteZweckbestimmung* ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut *zweckbestimmung* mindestens genauso häufig belegt

5.7.2 FP_ZentralerVersorgungsbereich

werden.

Inhalt

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. 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.8.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung

Nummer	5.8.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but zweckbestimmung 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. 5.1.4) erfüllt sein.

Nummer	5.9.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but zweckbestimmung belegt sein.

Nummer	5.9.1.2
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.

5.9.2 FP_Wasserwirtschaft

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

Nummer	5.9.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestim-
	mung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attri-
	but zweckbestimmung belegt sein.

Nummer	5.9.2.3
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.

5.10 Sonstiges

5.10.1 FP_GenerischesObjekt

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

Nummer	5.10.1.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

5.10.2 FP_PrivilegiertesVorhaben

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

Nummer	5.10.2.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Nummer	5.10.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer Zweckbe-
	stimmungen
Nummer	5.10.2.3 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Nummer	5.10.2.4 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereZweckbestimmungi und weitereBesondZweck-

5.10.3 FP_Kennzeichnung

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

bestimmungi (i = 1, 2)

Nummer	5.10.3.1 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

5.10.4 FP_UnverbindlicheVormerkung

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

Nummer	5.10.4.1
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.

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) erfüll sein

Nummer	6.1.1.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation bereich
Inhalt	Eine Instanz der Klasse SO_Plan darf über die Relation bereich nur Instanzen der
	Klasse SO_Bereich 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>inhaltSoPlan</i>

Nummer	6.1.2.2 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung

Nummer	6.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehoertZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse SO_Bereich muss über die Relation gehoertZuPlan genau
	eine Instanz der Klasse SO_Plan referieren. Diese Instanz referiert über die Rela-
	tion bereich 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Nummer	6.1.3.2 (gufgehohen in Version 5.0)

Bezeichnung	SOPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und nachrichtli-
	che Übernahme in den Plan integriert werden.

Nummer	6.1.3.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation refTextinhalt
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> != 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 != 0</i> ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das
	Attribut <i>flaechenschluss == 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
	flaechenschluss belegt sein.

Nummer	6.1.5.3 (neu in Version 5)
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>Punktgeo</i> -
	<i>metrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist
	unzulässig.

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 position darf nur mit Liniengeometrie (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.

6.2 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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
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 Flächengeometrie 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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung 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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute artDerFestlegung und besondereArtDerFestlegung

Nummer	6.2.5.2 (geändert in Version 5.0)
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung belegt sein.

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

Inhalt	Wenn das Attribut detailArtDerFestlegung belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung belegt sein.

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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung 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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut detailArtDerFestlegung belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung 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 artDerFestlegung und detailArtDerFestlegung
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

Nummer	6.4.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>gebietsArt</i> und <i>sonstGebietsArt</i>
Inhalt	Wenn das Attribut sonstGebietsArt belegt ist, muss gebietsArt unbelegt sein oder den Wert 9999 (Sonstiges) 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 <i>false</i> haben.

6.5 Sonstiges

6.5.1 SO_Grenze

Nummer	6.5.1.1
Bezeichnung	Konsistenz von <i>typ</i> und <i>sonstTyp</i>
Inhalt	Wenn das Attribut <i>sonstTyp belegt</i> ist, muss <i>typ unbelegt</i> sein oder den Wert
	9999 (SonstGrenze) 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 bereich
Inhalt	Eine Instanz der Klasse RP_Plan darf über die Relation bereich nur Instanzen der Klasse
	RP_Bereich 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 (aufgehoben in Version 5.0)
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung

Nummer	7.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehoertZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>RP_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehoertZuPlan</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	7.1.46.1.3.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation refTextinhalt
Inhalt	Die Relation refTextinhalt darf nur auf Instanzen der Klasse RP_TextAbschnitt
	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 position darf mit Flächengeometrie (Einzelfläche oder Menge von Flä-
	chen), Liniengeometrie (Einzellinie oder Menge von Linien) oder Punktgeometrie
	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.

7.3 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-Basisschema

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 bereich
Inhalt	Eine Instanz der Klasse LP_Plan darf über die Relation bereich nur Instanzen der
	Klasse LP_Bereich 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 <i>9999</i> (<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 rasterAenderung
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>LP_Bereich</i> darf über die Relation <i>rasterAenderung</i> nur
	Instanzen der Klasse L <i>P_RasterplanAenderung</i> referieren.

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

8.1.3 LP_Objekt

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

Nummer	8.1.36.1.3.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation refTextinhalt
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>Punktgeo</i> -
	<i>metrie</i> belegt sein. Eine <i>Mischung</i> von Punkt-, Linien und Flächengeometrie ist
	unzulässig.

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 detaillierteFunktion 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_AnpflanzungBindungErhaltung

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.

8.4 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_SchutzgebietBundesrecht

Diese Klasse existiert in Version 5.0 nicht mehr.

8.4.6 LP_SchutzgebietInternatRecht

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 sonstTyp belegt ist, muss auch das Attribut typ mit dem Wert

9999 belegt werden.
1 9999 heleot wernen
1 3333 DCICKL WCI UCII.

8.4.7 LP_SchutzgebietLandesrecht

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 detailTyp belegt ist, muss auch das Attribut typ 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 detailTyp belegt ist, muss auch das Attribut typ 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

		BP_Schutzgebiet	30
В		BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche	30
2		BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme	30
BP_AbgrabungsFlaeche	24	BP_SpezielleBauweise	26
BP_AbstandsFlaeche	26	BP_SpielSportanlagenFlaeche	28
BP_AbstandsMass	34	BP_StrassenbegrenzungsLinie	33
BP_AnpflanzungBindungErhaltung	31	BP_Strassenkoerper	32
BP_AufschuettungsFlaeche	24	BP_StrassenVerkehrsFlaeche	32
BP_AusgleichsFlaeche	30	BP_TechnischeMassnahmenFlaeche	31
BP_AusgleichsMassnahme	30	BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	34
BP_BaugebietsTeilFlaeche	24	BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche	25
BP_BauGrenze	25	BP_Ueberlagerungsobjekt	21
BP_BauLinie	25	BP_UnverbindlicheVormerkung	33
BP_Bereich	19	BP_Veraenderungssperre	34
BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie	33	BP_VerEntsorgung	31
BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche	25	BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung	32
BP_BodenschaetzeFlaeche	24	BP_WaldFlaeche	28
BP_DenkmalschutzEinzelanlage	27	BP_WasserwirtschaftsFlaeche	33
BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche	27	BP_Wegerecht	33
BP_EinfahrtPunkt	33		
BP_EinfahrtsbereichLinie	33	F	
BP_EingriffsBereich	30	1	
BP_ErhaltungsBereichFlaeche	27	FP_Abgrabung	38
BP_FirstRichtungsLinie	26	FP_AnpassungKlimawandel	41
BP_Flaechenobjekt	20	FP_Aufschuettung	38
BP_FoerderungsFlaeche	25	FP_AusgleichsFlaeche	42
BP_FreiFlaeche	34	FP_BebauungsFlaeche	38
BP_GebaeudeFlaeche	25	FP_Bereich	36
BP_GemeinbedarfsFlaeche	27	FP_Bodenschaetze	38
BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche	26	FP_Flaechenobjekt	37
BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung	27	FP_Flaechenschlussobjekt	37
BP_GenerischesObjekt	33	FP_Gemeinbedarf	39
BP_Geometrieobjekt	20	FP_GenerischesObjekt	44
BP_GewaesserFlaeche	33	FP_Geometrieobjekt	37
BP_GruenFlaeche	29	FP_Gewaesser	44
BP_HoehenMass	34	FP_Gruen	41
BP_Immissionsschutz	31	FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche	39
BP_KennzeichnungsFlaeche	34	FP_Kennzeichnung	45
BP_Landwirtschaft	29	FP_LandwirtschaftsFlaeche	41
BP_Linienobjekt	21	FP_Linienobjekt	38
BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche	26	FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	45
BP_NebenanlagenFlaeche	26	FP_Objekt	36
BP_NutzungsartenGrenze	35	FP_Plan	36
BP_Objekt	19	FP_PrivilegiertesVorhaben	45
BP_PersGruppenBestimmteFlaeche		FP_Punktobjekt	38
BP_Plan	19	FP_SchutzPflegeEntwicklung	42
BP_Punktobjekt	21	FP_SpielSportanlage	40
BP_RegelungVergnuegungsstaetten	27	FP_Strassenverkehr	43
BP_RekultivierungsFlaeche	24	FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	45

FP_UeLP_Linienobjektberlagerungsobjekt37	R	
FP_UnverbindlicheVormerkung45		
FP_VerEntsorgung43	RP_Achse	55
FP_VorbehalteFlaeche45	RP_Bereich	51
FP_WaldFlaeche41	RP_Bodenschutz	52
FP_Wasserwirtschaft44	RP_Einzelhandel	55
FP_ZentralerVersorgungsbereich43	RP_Energieversorgung	53
	RP_Entsorgung	53
G	RP_Erholung	52
_	RP_ErneuerbareEnergie	53
Gestaltung des Baugebiets23	RP_Forstwirtschaft	53
	RP_Freiraum	52
L	RP_Funktionszuweisung	55
_	RP_GenerischesObjekt	56
LP_Abgrenzung60	RP_Geometrieobjekt	51
LP_AllgGruenflaeche58	RP_Gewaesser	52
LP_AnpflanzungBindungErhaltung58	RP_Grenze	55
LP_Ausgleich58	RP_GruenzugGruenzaesur	52
LP_Bereich57	RP_Hochwasserschutz	52
LP_Biotopverbundflaeche59	RP_IndustrieGewerbe	55
LP_Bodenschutzrecht59	RP_Kommunikation	
LP_Denkmalschutzrecht59	 RP_Kulturlandschaft	
LP_ErholungFreizeit58	RP_LaermschutzBauschutz	
LP_Flaechenobjekt57	RP_Landwirtschaft	
LP_Forstrecht59	RP_Legendenobjekt	
LP_GenerischesObjekt60	RP Luftverkehr	
LP_Geometrieobjekt57	RP_NaturLandschaft	
LP_Landschaftsbild60	RP_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet	
LP_Linienobjekt58	RP Objekt	
LP_NutzungsAusschluss61	RP_Plan	
LP_NutzungserfordernisRegelung59	RP_Planungsraum	
LP Objekt57	RP_RadwegWanderweg	
	RP_Raumkategorie	
LP PlanerischeVertiefung61	RP_Rohstoff	
LP_Punktobjekt58	RP_Schienenverkehr	
LP_SchutzgebietBundesrecht59	RP_Siedlung	
LP_SchutzgebietInternatRecht59	RP SonstigeInfrastruktur	
LP_SchutzgebietLandesrecht59	RP_SonstigerFreiraumschutz	
LP_SonstigesRecht60	RP_SonstigerSiedlungsbereich	
LP_TextAbschnitt58	RP_SonstVerkehr	
LP_TextlicheFestsetzungsFlaeche61	RP_SozialeInfrastruktur	
LP_WasserrechtGemeingebrEinschraenkungNaturschutz	RP Sperrgebiet	
60	RP_Sportanlage	
LP WasserrechtSchutzgebiet	RP_Strassenverkehr	
LP_WasserrechtSonstige	RP_TextAbschnitt	
LP_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwSchutz 60	RP Verkehr	
LP_ZuBegruenendeGrundstuecksflaeche61	-	
LP_Zwischennutzung59	RP_Wasserschutz	
	RP_Wasserverkehr	
N	RP_Wasserwirtschaft	
M	RP_WohnenSiedlung	
Maß der baulichen Nutzung22	RP_ZentralerOrt	55
22		
	S	

2017

SO_Bodenschutzrecht	7/
SO_Denkmalschutzrecht	48
SO_Flaechenobjekt	46
SO_Forstrecht	48
SO_Gebiet	50
SO_Geometrieobjekt	17
SO_Grenze	50
SO_Linienobjekt	47
SO_Luftverkehrsrecht	48
SO_Objekt	46
SO_Plan	46
SO_Punktobjekt	47
SO_Schienenverkehrsrecht	48
SO_SchutzgebietNaturschutzrecht	49
SO_SchutzgebietSonstigesRecht	50
SO_SchutzgebietWasserrecht	50
SO_SonstigesRecht	49
SO_Strassenverkehrsrecht	49
SO_Wasserrecht	49

X

XP_AbstraktesPraesentationsobjekt	18
XP_BegruendungsAbschnitt	17
XP_Bereich	15
XP_ExterneReferenz	17
XP_FPO	19
XP_Gemeinde	18
XP_GenerischesAttribut	18
XP_Hoehenangabe	17
XP_LPO	19
XP_LTO	19
XP_Nutzungsschablone	18
XP_Objekt	16
XP_Plan	
XP_PPO	18
XP_PTO	18
XP_SpezExterneReferenz	17
XP_TextAbschnitt	16
VD VorbundanarDlan	10