Konformitätsbedingungen XPlanGML 4.0

Version 2.0

Datum: 26. Oktober 2010

Autor: Dr. J. Benner, KIT







Versionsgeschichte

Version 1.0	1.9.2010	Erster Entwurf
Version 2.0	26.10.2010	Freigabe durch AG "Modellierung"

Inhaltsverzeichnis

1		Einleitun	g	9
2		Allgemei	ne Konformitätsbedingungen	10
	2.	1 Eins	chränkungen des GML-Standards	10
		2.1.1	Verwendung des GML-Profils gml3xplan	10
		2.1.2	Verwendung von gml:MeasureType	10
		2.1.3	Koordinaten-Referenzsysteme (CRS)	10
	2.	2 Geo	metrische Konformitätsbedingungen	11
		2.2.1	Flächenschlussbedingung	11
		2.2.2	Verwendung geometrisch korrekter Flächen	11
	2.	3 Son	stige Einschränkungen	12
3		Konform	itätsbedingungen Basisschema	12
	3.	1 Abs	trakte Basisklassen	12
		3.1.1	XP_Plan	12
		3.1.2	XP_Bereich	12
		3.1.3	XP_Objekt	12
	3.	2 Allg	emeine Klassen und Datentypen	13
		3.2.1	XP_TextAbschnitt	13
		3.2.2	XP_BegruendungsAbschnitt	13
		3.2.3	XP_Hoehenangabe	13
		3.2.4	XP_ExterneReferenz	13
		3.2.5	XP_Gemeinde	13
	3.	3 Präs	entationsobjekte	14
		3.3.1	XP_AbstraktesPraesentationsobjekt	14
		3.3.2	XP_PPO, XP_PTO	14
		3.3.3	XP_LPO, XP_LTO	14
		3.3.4	XP_FPO	14
4		Konform	itätsbedingungen BPlan-Schema	14
	4.	1 BPla	n Basisschema	14
		4.1.1	BP_Plan	14
		4.1.2	BP_Bereich	15
		4.1.3	BP_Objekt	15
		4.1.4	BP_Flaechenobjekt,	16
		4.1.5	BP_Geometrieobjekt	16

4.1	1.6	BP_Ueberlagerungsobjekt	16
4.1	1.7	BP_Flaechenschlussobjekt	16
4.1	1.8	BP_Linienobjekt	16
4.1	1.9	BP_Punktobjekt	17
4.2	Ang	aben zum Maß der baulichen Nutzung	17
4.3	Ang	aben zur Gestaltung des Baugebiets	18
4.4	Auf	schüttung, Abgrabung, Bodenschätze	19
4.4		BP_AufschuettungsFlaeche, BP_AbgrabungsFlaeche, BP_BodenschaetzeFlaeche,	
BP	_	ltivierungsFlaeche	
4.5	Bau	gebiete	19
4.5	5.1	BP_Baugebiet, BP_BaugebietsTeilFlaeche	19
4.5	5.2	BP_Ueberbaubare Grundstuecks Flaeche	20
4.5	5.3	BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche	20
4.5	5.4	BP_PersGruppenBestimmteFlaeche	20
4.5	5.5	BP_GebaeudeFlaeche	20
4.5	5.6	BP_FoerderungsFlaeche	20
4.5	5.7	BP_BauGrenze	20
4.5	5.8	BP_BauLinie	20
4.5	5.9	BP_FirstRichtungsLinie	21
4.5	5.10	BP_SpezielleBauweise	21
4.5	5.11	BP_AbstandsFlaeche	21
4.5	5.12	BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche	21
4.5	5.13	BP_NebenanlagenFlaeche	21
4.5	5.14	BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche	21
4.5	5.15	BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung	22
4.6	Erh	altungssatzung und Denkmalschutz	22
4.6	5.1	BP_ErhaltungsBereichFlaeche	22
4.6	5.2	BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche	22
4.6	5.3	BP_DenkmalschutzEinzelanlage	22
4.7	Gen	neinbedarf, Spiel- und Sportanlagen	23
4.7	7.1	BP_GemeinbedarfsFlaeche	23
4.7	7.2	BP_SpielSportanlagenFlaeche	24
4.8	Lan	dwirtschaft, Wald- und Grünflächen	24
4.8		BP_WaldFlaeche	
4.8	3.2	BP_Landwirtschaft	25

	4.8.3	BP_GruenFlaeche	25
	4.9 Nat	urschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt	26
	4.9.1	BP_AnpflanzungBindungErhaltung, BP_Schutzgebiet	26
	4.9.2	BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme , BP_AusgleichsMassnahme	26
	4.9.3	BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche, BP_AusgleichsFlaeche	27
	4.9.4	BP_EingriffsBereich	27
	4.10 Um	welt	27
	4.10.1	${\tt BP_Laermschutzbereich, BP_ErneuerbareEnergieFlaeche, BP_LuftreinhalteFlaeche}$	27
	4.10.2	BP_Immissionsschutz	27
	4.11 Ver	- und Entsorgung	27
	4.11.1	BP_VerEntsorgung	27
	4.12 Ver	kehr	28
	4.12.1	BP_StrassenVerkehrsFlaeche	28
	4.12.2	BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung	29
	4.12.3	BP_Strassenkoerper	29
	4.12.4	BP_EinfahrtsbereichLinie, BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie,	
	BP_Stras	senbegrenzungsLinie	29
	4.12.5	BP_EinfahrtPunkt	
	4.13 Wa	sser	29
	4.13.1	BP_GewaesserFlaeche	29
	4.13.2	BP_WasserwirtschaftsFlaeche	29
	4.14 Son	stiges	29
	4.14.1	BP_GenerischesObjekt	29
	4.14.2	BP_UnverbindlicheVormerkung, BP_Wegerecht, BP_HoehenMass	30
	4.14.3	BP_AbstandsMass	30
	4.14.4	BP_KennzeichnungsFlaeche	30
	4.14.5	BP_FreiFlaeche, BP_Veraenderungssperre,	30
	4.14.6	BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	30
	4.14.7	BP_HoehenMass	30
	4.14.8	BP_NutzungsartenGrenze	30
5	Konform	itätsbedingungen FPlan-Schema	31
	5.1 FPla	n-Basisschema	31
	5.1.1	FP_Plan	31
	5.1.2	FP_Bereich	31
	5.1.3	FP Objekt	31

	5.1.4	FP_Flaechenobjekt,	32
	5.1.5	FP_Geometrieobjekt	32
	5.1.6	FP_Ueberlagerungsobjekt	32
	5.1.7	FP_Flaechenschlussobjekt	32
	5.1.8	FP_Linienobjekt	33
	5.1.9	FP_Punktobjekt	33
5.	2 Aufs	chüttung, Abgrabung, Bodenschätze	33
	5.2.1	${\sf FP_AufschuettungsFlaeche, FP_AbgrabungsFlaeche, FP_BodenschaetzeFlaeche}$	33
5.	3 Beb	auung	33
	5.3.1	FP_BebauungsFlaeche	33
	5.3.2	FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche	34
5.4	4 Gen	neinbedarf, Spiel und Sportanlagen	34
	5.4.1	FP_Gemeinbedarf	34
	5.4.2	FP_SpielSportanlage	35
5.	5 Land	dwirtschaft, Wald- und Grünflächen	36
	5.5.1	FP_WaldFlaeche	36
	5.5.2	FP_LandwirtschaftsFlaeche	36
	5.5.3	FP_Gruen	37
5.	6 Natı	ırschutz	38
	5.6.1	FP_SchutzPflegeEntwicklung	38
	5.6.2	FP_AusgleichsFlaeche	38
5.	7 Ver-	und Entsorgung	39
	5.7.1	FP_VerEntsorgung	39
5.	8 Verk	ehr	40
	5.8.1	FP_Strassenverkehr	40
5.9	9 Was	ser	40
	5.9.1	FP_Gewaesser	40
	5.9.2	FP_Wasserwirtschaft	40
5.	10 Sons	stiges	40
	5.10.1	FP_GenerischesObjekt	40
	5.10.2	FP_PrivilegiertesVorhaben	41
	5.10.3	FP_Kennzeichnung	41
	5.10.4	FP_UnverbindlicheVormerkung	42
	5.10.5	FP_VorbehalteFlaeche	42
	5.10.6	FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	42

	5.10.7	FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	42
6	Konform	itätsbedingungen SoPlan-Schema	42
	6.1 SOF	Plan – Basisschema	42
	6.1.1	SO_Plan	42
	6.1.2	SO_Bereich	42
	6.1.3	SO_Objekt	43
	6.1.4	SO_Flaechenobjekt	43
	6.1.5	SO_Geometrieobjekt	43
	6.1.6	SO_Linienobjekt	43
	6.1.7	SO_Punktobjekt	44
	6.2 Nac	hrichtliche Übernahmen	44
	6.2.1	SO_Bodenschutzrecht	44
	6.2.2	SO_Denkmalschutzrecht	44
	6.2.3	SO_Forstrecht	44
	6.2.4	SO_Luftverkehrsrecht	44
	6.2.5	SO_Schienenverkehrsrecht	45
	6.2.6	SO_SonstigesRecht	45
	6.2.7	SO_Strassenverkehrsrecht	45
	6.2.8	SO_Wasserrecht	45
	6.3 Sch	utzgebiete	45
	6.3.1	SO_SchutzgebietNaturschutzrecht	45
	6.3.2	SO_SchutzgebietWasserrecht	46
	6.3.3	SO_SchutzgebietSonstigesRecht	46
	6.4 Son	stige Gebietsausweisungen nach BauGB	46
	6.4.1	SO_Gebiet	46
	6.5 Son	stiges	46
	6.5.1	SO_Grenze	46
7	Index		47

1 Einleitung

Jedes gültige XPlanGML 4.0 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 XPlanGML 3.0 Dokument erfüllen muss. Diese als *Konformitätsbedingungen* bezeichneten Zusatzregeln werden in dieser Notiz zusammengestellt und spezifiziert. *XPlanGML 4.0 Konformität liegt deshalb nur vor, wenn ein entsprechendes XML-Dokument gegen das XPlanGML 4.0 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 XPlanGML 4.0 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 XPlanGML 4.0 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.

Klassenspezifische Regeln sind sowohl für abstrakte Oberklassen des XPlanGML 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 XPlanGML 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 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 XPlanGML 4.0 konforme Fachsysteme entwickeln. Bei der Entwicklung von XPlanGML 4.0 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

XPlanGML 4.0 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 uom-Attribut von GML-MeasureType
Inhalt	Es sind die folgenden URNs zu verwenden:
	gml:LengthType: uom="m" oder uom="urn:adv:uom:m"
	gml:AreaType: uom="m2" oder uom="urn:adv:uom:m2"
	gml:VolumeType: uom="m3" oder uom="urn:adv:uom:m3"
	gml:AngleType: uom="grad" oder uom="urn:adv:uom:grad"

2.1.3 Koordinaten-Referenzsysteme (CRS)

Nummer	2.1.3.1
Bezeichnung	Angabe eines Standard CRS
Inhalt	Jedes gültige XPlanGML-Modell muss ein Standard-CRS besitzen. Dieses wird
	durch den <i>srsNamen</i> der <i>gml:Envelope</i> des <i>XPlanAuszug</i> definiert. Bei den URN-
	Bezeichnungen der srsNamen 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. " <i>EPSG:31467</i> ")

Beispiel

```
<XPlanAuszug xmlns="http://www.xplanung.de/xplangml/4/0"
    xmlns:xplan=http://www.xplanung.de/xplangml/4/0
    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/4/0
        file:/D:/XPlanung/XPlanGML.4.0/schema/XPlanung-Operationen.xsd"
        gml:id="GML_5cad2e8c-0919-4d71-8847-a2b24b7cf966">
        <gml:boundedBy>
        <gml:boundedBy>
        <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 Planbereich gehören und bei denen das Attribut flaechenschluss == true ist, 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.

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 Kreisbogensegmenten;
	Bei Aufteilung einer Fläche in Flächenstücke (Patches) sind die Patches frei von Überlappungen und zusammenhängend;
	der erste und der letzte Flächenstützpunkt sind identisch;
	die Flächen haben einen korrekten Umlaufsinn, d.h.
	 im Gegen-Uhrzeigersinn bei Außenkonturen,
	 im Uhrzeigersinn bei Inselflächen.

2.3 Sonstige Einschränkungen

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 texte darf nur auf Instanzen der Klasse XP_TextAbschnitt 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 praesentationsobjekt darf nur auf Instanzen von Klassen verweisen,
	die von XP_AbstraktesPraesentationsobjekt abgeleitet sind.

Nummer	3.1.2.2
Bezeichnung	Relation auf Fachobjekte
Inhalt	Die Relation nachrichtlich darf nur auf Instanzen der Klasse XP_Objekt
	verweisen. Alle Planinhalte, die über diese Relation in den Plan eingefügt sind,
	werden als <i>Nachrichtliche Übernahmen</i> betrachtet.

Nummer	3.1.2.3
Bezeichnung	Relation auf Basis-Rasterplan
Inhalt	Die Relation rasterBasis darf nur auf Instanzen der Klasse XP_RasterplanBasis
	verweisen.

3.1.3 XP_Objekt

Nummer	3.1.3.1
Bezeichnung	Relationen auf Text-Abschnitte
Inhalt	Die Relation refTextInhalt darf nur auf Instanzen der Klasse XP_TextAbschnitt
	verweisen.

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
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Plan-Bereiche

Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>nachrichtlich</i> von einem Bereichs-Objekt
	(von XP_Bereich abgeleitete Klasse) referiert wird, muss die Relation
	gehoertNachrichtlichZuBereich belegt sein und muss genau einmal auf das
	referierende Bereichs-Objekt 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 text und refText belegt sein.

3.2.2 XP_BegruendungsAbschnitt

Nummer	3.2.2.1
Bezeichnung	Spezifikation des Textinhalts
Inhalt	Das Attribut text oder die Relation refText muss belegt sein, es dürfen aber
	nicht gleichzeitig text und refText belegt 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 werden:
	- h
	- hMin
	- hMin und hMax
	- hZwingend

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

3.2.4 XP_ExterneReferenz

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>georefURL</i> und <i>georefMimeType unbelegt</i> sein.

3.2.5 XP_Gemeinde

Nummer	3.2.5.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute ags (Amtlicher Gemeindeschlüssel) und rs

	(Regionalschlüssel).
Inhalt	Wenn das Attribut ags unbelegt ist , muss das Attribut rs belegt sein.

3.3 Präsentationsobjekte

3.3.1 XP_AbstraktesPraesentationsobjekt

Nummer	3.3.1.1
Bezeichnung	Spezifikation des Fachobjekt-Attributs bei nicht-freien Präsentationsobjekten
Inhalt	Wenn die Relation dientZurDarstellungVon belegt ist, dann muss auch das
	Attribut art belegt sein.

3.3.2 XP_PPO, XP_PTO

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 <i>BP_Plan</i> darf über die Relation <i>bereich</i> nur Instanzen der Klasse <i>BP_Bereich</i> aggregieren.

4.1.2 BP_Bereich

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

Nummer	4.1.2.1
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>inhaltBPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse BP_Bereich darf über die Relation inhaltBPlan nur
	Objekte referieren, die von BP_Objekt abgeleitet sind.

Nummer	4.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung
Inhalt	Eine Instanz der Klasse BP_Bereich darf über die Relation rasterAenderung nur
	Instanzen der Klasse BP_RasterplanAenderung referieren.

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
	Relation bereich die Bereichs-Instanz.

4.1.3 BP_Objekt

Es müssen die Bedingungen der Klasse XP_Objekt (s. 3.1.3) 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 Klasse BP_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche verweisen.

Nummer 4.1.3.5	
Bezeichnung Rückwärts-Referen	zen auf Plan-Bereiche
BP_Bereich referie	ber die Relation <i>inhaltBPan</i> von einem Bereichs-Objekt rt wird, muss die Relation <i>gehoertZuBP_Bereich belegt</i> sein inmal auf das referierende Bereichs-Objekt verweisen.

Nummer	4.1.3.6
--------	---------

Bezeichnung	BPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und nachrichtliche Übernahme in den Plan integriert werden.
Inhalt	Die Relationen <i>gehoertNachrichtlichZuBereich</i> und <i>gehoertZuBP_Bereich</i> dürfen <i>nicht gleichzeitig belegt</i> sein.

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 position darf nur mit Flächengeometrie (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.

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 Liniengeometrie (Einzellinie oder Menge von
	Linien) belegt werden.

4.1.9 BP_Punktobjekt

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

Nummer	4.1.9.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Punktgeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit Punktgeometrie (Einzelpunkt oder Menge von
	Punkten) 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, 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</i> , <i>GFmax</i> und <i>GF</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen	
	belegt werden:	
	- GFmin und GFmax	
	- GF	

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

Nummer	4.2.4	
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BMZ	
Inhalt	Die Attribute <i>BMZmin, BMZmax</i> und <i>BMZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: - BMZmin und BMZmax - BMZ	

Nummer	4.2.5
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BM
Inhalt	Die Attribute <i>BMmin, BMmax</i> und <i>BM</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: ²

¹ Nach BauGB dürfen eine minimale BM oder eine minimale BMZ gar nicht spezifiziert werden. In späteren Versionen des Standards werden die Attribute *BMmin, BMmax, BMZmin, BMZmax* voraussichtlich entfernt.

² Nach BauGB dürfen eine minimale BM oder eine minimale BMZ gar nicht spezifiziert werden. In späteren Versionen des Standards werden die Attribute *BMmin, BMmax, BMZmin, BMZmax* voraussichtlich entfernt.

-	BMmin und BMmax
-	BM

Nummer	4.2.6
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur BMZ und BM
Inhalt	Die Attribute <i>BMZmin, BMZmax</i> und <i>BMZ</i> dürfen nicht gleichzeitig mit den
	Attributen <i>BMmin</i> , <i>BMmax</i> und <i>BM</i> belegt werden.

Nummer	4.2.7	
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zur <i>GRZ</i>	
Inhalt	Die Attribute <i>GRZmin</i> , <i>GRZmax</i> und <i>GRZ</i> dürfen nur in folgenden Kombinationen	
	belegt werden:	
	- GRZmin und GRZmax	
	- GRZ	

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

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 Attributen <i>GRmin</i> , <i>GRmax</i> und <i>GR</i> belegt werden.

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

Nummer	4.2.11	
Bezeichnung	Konsistenz der Angaben zu ZU	
Inhalt	Die Attribute <i>ZUmin, ZUmax, ZU</i> und <i>ZUzwingend</i> 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 detaillierteDachform belegt ist, muss auch das Attribut
	dachform 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_Baugebiet, BP_BaugebietsTeilFlaeche

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

Nummer	4.5.1.1
Bezeichnung	Relation abweichungText
Inhalt	Die Relation abweichungText darf nur auf Instanzen der Klasse XP_TextAbschnitt
	verweisen.

Nummer	4.5.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute allgArtDerBaulNutzung und
	besondereArtDerBaulNutzung
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 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
	besondereArtDerBaulNutzung 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, 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 abweichendeBauweise belegt ist, muss bauweise unbelegt
	sein oder den Wert 3000 haben.

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

4.5.2 BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP_Ueberlagerungsobjekt* (s. 0) sowie die Bedingungen für das *Maß der baulichen Nutzung* (s. Kap. 4.2) erfüllt sein.

Nummer	4.5.2.1
Bezeichnung	Relation baugrenze
Inhalt	Die Relation baugrenze darf nur auf Instanzen der Klasse BP_Baugrenze
	verweisen.

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

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. 0) erfüllt sein.

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

4.5.11 BP_AbstandsFlaeche

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

4.5.12 BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse BP_Ueberlagerungsobjekt (s. 0) 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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitere Zweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.5.13.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden
	sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.5.13.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung
Inhalt	 Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung belegt werden. Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt werden.

4.5.14 BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche

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

Nummer	4.5.14.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen

Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden.
	Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.5.14.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	4.5.14.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>eigentümer</i>
Inhalt	Die Relation <i>eigentümer</i> darf nur auf Instanzen der Klasse
	BP_ <i>BaugebietsTeilFlaeche</i> verweisen.

Nummer	4.5.14.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
	Zweckbestillillung
Inhalt	 Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung belegt werden. Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt werden.

4.5.15 BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung

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

4.6 Erhaltungssatzung und Denkmalschutz

4.6.1 BP_ErhaltungsBereichFlaeche

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

4.6.2 BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche

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

4.6.3 BP_DenkmalschutzEinzelanlage

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

4.7 Gemeinbedarf, Spiel- und Sportanlagen

4.7.1 BP_GemeinbedarfsFlaeche

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

Nummer	4.7.1.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.7.1.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondere Zweckbestimmung verwendet werden.
	 Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in
	aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.7.1.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss
	dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden.
	Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden
	sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in
	aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.7.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.7.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und
	weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4)
Inhalt	• Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat,
	muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.7.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, müssen auch
	das Attribut zweckbestimmung oder das Attribut
	besondereZweckbestimmung belegt werden.

• Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3,4) belegt ist,
müssen auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut
weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) 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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden.

Nummer	4.7.2.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen detaillierten
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss
	dafür immer das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> verwendet werden.

Nummer	4.7.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmung1 belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmung1 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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.1.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.1.3
--------	---------

Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2) 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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2,3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.2.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2,3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	 Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung belegt werden. Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt werden.

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut <i>zweckbestimmung</i> verwendet werden.
	Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.3.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen

Inhalt	Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss
	dafür immer das Attribut <i>besondereZweckbestimmung</i> verwendet werden.
	Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden
	sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in
	aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.3.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierte Zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitere Detail Zweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.8.3.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	• Wenn das Attribut <i>besondereZweckbestimmung</i> der Wert <i>ABCDE</i> hat, muss
	zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.8.3.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und
	weitereZweckbestimmung i
Inhalt	• Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat,
	muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.8.3.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, müssen auch
	das Attribut zweckbestimmung oder das Attribut
	besondereZweckbestimmung belegt werden.
	• Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3,4) belegt ist,
	müssen auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut
	weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt werden.

4.9 Naturschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt

4.9.1 BP_AnpflanzungBindungErhaltung, BP_Schutzgebiet

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

$4.9.2 \quad BP_Schutz Pflege Entwicklungs Massnahme \ , BP_Ausgleichs Massnahme \ \\$

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

Nummer	4.9.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> und <i>weitereMassnahme</i> 1
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme1 belegt ist, muss auch das Attribut

	massnahme belegt sein.
Nummer	4.9.2.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereMassnahme2 und weitereMassnahme1
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme2 belegt ist, muss auch das Attribut
	weitereMassnahme1 belegt sein.

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
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> und <i>weitereMassnahme1</i>
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme1 belegt ist, muss auch das Attribut massnahme belegt sein.

Nummer	4.9.3.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereMassnahme2und weitereMassnahme1
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme2 belegt ist, muss auch das Attribut weitereMassnahme1 belegt sein.

4.9.4 BP_EingriffsBereich

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

4.10 Umwelt

4.10.1 BP_Laermschutzbereich, BP_ErneuerbareEnergieFlaeche, BP_LuftreinhalteFlaeche

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

4.10.2 BP_Immissionsschutz

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

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.11.1.2
--------	----------

Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondereZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.11.1.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierte Zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitere Detail Zweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	4.11.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.11.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und
	weitereZweckbestimmung i
Inhalt	Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat,
	muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	4.11.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, müssen auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> oder das Attribut <i>besondereZweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt ist, müssen auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt werden.

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 begrenzungslinie dürfen nur Instanzen der Klasse
	BP_StrassenbegrenzungsLinie referiert werden.

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

4.12.3 BP_Strassenkoerper

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

4.12.4 BP_EinfahrtsbereichLinie, BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie, BP_StrassenbegrenzungsLinie

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

4.12.5 BP_EinfahrtPunkt

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

4.13 Wasser

4.13.1 BP_GewaesserFlaeche

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

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

4.13.2 BP_WasserwirtschaftsFlaeche

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

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

4.14 Sonstiges

4.14.1 BP_GenerischesObjekt

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

Nummer	4.14.1.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

4.14.2 BP_UnverbindlicheVormerkung, BP_Wegerecht, BP_HoehenMass

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

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 <i>startWinkel</i> und <i>endWinkel</i>
Inhalt	Die Attribute startWinkel und endWinkel dürfen nur gemeinsam belegt werden.

4.14.4 BP_KennzeichnungsFlaeche

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

4.14.4.1
Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen Zweckbestimmung
Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden.

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 FP_Ueberlagerungsobjekt (s 5.1.6) 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.

4.14.8 BP_NutzungsartenGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse BP_Linienobjekt (s. 4.1.8) 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) erfüll 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 unbelegt sein oder den
	Wert 9999 (Sonstiges) 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
Bezeichnung	Einschränkung der Relation inhaltFPlan
Inhalt	Eine Instanz der Klasse FP_Bereich darf über die Relation inhaltFPlan nur
	Objekte referieren, die von <i>FP_Objekt</i> abgeleitet sind.

Nummer	5.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>FP_Bereich</i> darf über die Relation <i>rasterAenderung</i> nur Instanzen der Klasse <i>FP_RasterplanAenderung</i> referieren.

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
	Relation bereich die Bereichs-Instanz.

5.1.3 FP_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse XP_Objekt (s. 3.1.3) 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
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Plan-Bereiche
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>inhaltFPlan</i> von einem Bereichs-Objekt
	FP_Bereich referiert wird, muss die Relation gehoertZuFP_Bereich belegt sein
	und muss <i>genau einmal</i> auf das referierende Bereichs-Objekt verweisen.
Nummer	5124

Nummer	5.1.3.4
Bezeichnung	FPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und
	nachrichtliche Übernahme in den Plan integriert werden.
Inhalt	Die Relationen <i>gehoertNachrichtlichZuBereich</i> und <i>gehoertZuFP_Bereich</i> dürfen <i>nicht gleichzeitig belegt</i> sein.

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</i> == <i>false</i> sein.

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

5.1.6 FP_Ueberlagerungsobjekt

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

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

5.1.7 FP_Flaechenschlussobjekt

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

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

5.1.8 FP_Linienobjekt

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

Nummer	5.1.8.1
Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut position 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

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

5.3 Bebauung

5.3.1 FP_BebauungsFlaeche

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

Nummer	5.3.1.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute allgArtDerBaulNutzung und
	besondereArtDerBaulNutzung
Inhalt	• Wenn besondereArtDerBaulNutzung den Wert 1000, 1100, 1200 oder 1300
	hat, muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 1000 haben.
	• Wenn besondere Art Der Baul Nutzung den Wert 1400, 1500 oder 1600 hat,
	muss allgArtDerBaulNutzung unbelegt sein oder den Wert 2000 haben.
	• Wenn besondere Art Der Baul Nutzung 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 besondereArtDerBaulNutzung 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, 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</i> ,
	allgArtDerBaulNutzung, besondereArtDerBaulNutzung und sonderNutzung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteArtDer belegt ist, muss mindestens auch eins der
	Attribute allgArtDerBaulNutzung, besondereArtDerBaulNutzung 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

$5.3.2 \quad FP_Keine Zentr Abwasser Beseitigung Flaeche$

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5) in aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	5.4.1.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondereZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5) in aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	5.4.1.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss

dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden.
Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden
sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5) in
aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	5.4.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.4.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5)
Inhalt	 Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat, muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.4.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung oder das Attribut besondereZweckbestimmung belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3,4) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt werden.

Nummer	5.4.1.7
Bezeichnung	Einschränkung des Raumbezugs
Inhalt	Instanzen der Klasse dürfen mit punktförmigem und flächenförmigen Raumbezug gebildet werden, aber nicht mit linienförmigem Raumbezug.

5.4.2 FP_SpielSportanlage

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

Nummer	5.4.2.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden.

Nummer	5.4.2.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen detaillierter
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss
	dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden

Nummer	5.4.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung

Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das
	Attribut zweckbestimmung belegt werden.
	Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmung1 belegt ist, muss auch
	das Attribut weitereZweckbestimmung1 belegt werden.

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

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut <i>zweckbestimmung</i> verwendet werden.
	Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2) in aufsteigender Reihenfolge
	zu belegen.

Nummer	5.5.1.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierte Zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden
	sollen, sind die Attribute <i>weitereDetailZweckbestimmungi</i> (<i>i</i> = 1, 2) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.5.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2) 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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden.

Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die
Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2,3) in aufsteigender Reihenfolge
zu belegen.

Nummer	5.5.2.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2,3) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.5.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt ist, muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt werden.

5.5.3 FP_Gruen

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

Nummer	5.5.3.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.5.3.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondereZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4,5) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.5.3.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierte Zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitere Detail Zweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4,5) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.5.3.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.5.3.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereBesondZweckbestimmungi und weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4, 5)
Inhalt	 Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat, muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.5.3.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, müssen auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> oder das Attribut <i>besondereZweckbestimmung</i> belegt werden.
	 Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3,4) belegt ist, müssen auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3, 4) belegt werden.

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
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> , <i>weitereMassnahme1</i> und
	weitereMassnahme2
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme1 belegt ist, muss auch das Attribut massnahme belegt sein.
	Wenn das Attribut weitereMassnahme2 belegt ist, muss auch das Attribut weitereMassnahme1 belegt sein.

5.6.2 FP_AusgleichsFlaeche

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

Nummer	5.6.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>massnahme</i> , <i>weitereMassnahme</i> 1 und
	weitereMassnahme2
Inhalt	Wenn das Attribut weitereMassnahme1 belegt ist, muss auch das Attribut massnahme belegt sein.
	Wenn das Attribut weitereMassnahme2 belegt ist, muss auch das Attribut weitereMassnahme1 belegt sein.

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut <i>zweckbestimmung</i> verwendet werden.
	Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.7.1.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondereZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	5.7.1.3
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer detaillierter
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut detaillierteZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine detaillierte Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, sind die Attribute weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender Reihenfolge zu verwenden.

Nummer	5.7.1.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.7.1.5
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereZweckbestimmungi und
	weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3)
Inhalt	• Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat,
	muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.7.1.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	 Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das Attribut zweckbestimmung oder das Attribut besondereZweckbestimmung belegt werden. Wenn das Attribut weitereDetailZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) belegt ist,

muss auch das Attribut weitereZweckbestimmungi oder das Attribut
weitereBesondZweckbestimmungi (i= 1, 2, 3) belegt werden.

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
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	 Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert 14000, 14001, 14002, 14003, 14004, 14005, 14006, 14007, 14008, 14009, 14010 oder 14011 hat, muss zweckbestimmung den Wert 1400 haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.8.1.2
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und
	Zweckbestimmung bzw. besondere Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch
	mindestens eins der Attribute zweckbestimmung oder
	besondereZweckbestimmung belegt sein.

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
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut detaillierteZweckbestimmung belegt ist, muss auch das
	Attribut zweckbestimmung belegt sein.

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
	Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> belegt sein.

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
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut <i>zweckbestimmung</i> verwendet werden.
	Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden sollen, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi (i = 1, 2, 3) in aufsteigender
	Reihenfolge zu belegen.

5.10.2 FP_PrivilegiertesVorhaben

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

Nummer	5.10.2.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut zweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, sind die
	Attribute weitereZweckbestimmungi ($i = 1, 2$) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.10.2.2
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation mehrerer besonderer
	Zweckbestimmungen
Inhalt	 Wenn nur eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür immer das Attribut besondereZweckbestimmung verwendet werden. Wenn mehr als eine besondere Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, sind die Attribute weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2) in aufsteigender Reihenfolge zu belegen.

Nummer	5.10.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute zweckbestimmung und besondereZweckbestimmung
Inhalt	 Wenn das Attribut besondereZweckbestimmung der Wert ABCDE hat, muss zweckbestimmung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

Nummer	5.10.2.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute weitereZweckbestimmungi und
	weitereBesondZweckbestimmungi (i = 1, 2)
Inhalt	• Wenn das Attribut weitereBesondZweckbestimmungi der Wert ABCDE hat,
	muss weitereZweckbestimmungi den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

5.10.3 FP_Kennzeichnung

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

Nummer	5.10.3.1
Bezeichnung	Verwendung der Attribute zur Spezifikation einer einzigen Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn nur eine Zweckbestimmung spezifiziert werden soll, muss dafür
	immer das Attribut <i>zweckbestimmung</i> verwendet werden.

5.10.4 FP_UnverbindlicheVormerkung

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

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 refTextInhalt muss mindestens einmal 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
Bezeichnung	Einschränkung der Relation inhaltSoPlan
Inhalt	Eine Instanz der Klasse SO_Bereich darf über die Relation inhaltSoPlan nur
	Objekte referieren, die von SO_Objekt abgeleitet sind.

Nummer	6.1.2.2
Bezeichnung	Einschränkung der Relation rasterAenderung
Inhalt	Eine Instanz der Klasse SO_Bereich darf über die Relation rasterAenderung nur
	Instanzen der Klasse SO_RasterplanAenderung referieren.

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
Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

6.1.3 SO_Objekt

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

Nummer	6.1.3.1
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Plan-Bereiche
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>inhaltSOPlan</i> von einem Bereichs-Objekt
	SO_Bereich referiert wird, muss die Relation gehoertZuSO_Bereich belegt sein
	und muss <i>genau einmal</i> auf das referierende Bereichs-Objekt verweisen.

Nummer	6.1.3.2
Bezeichnung	SOPlan-Inhalte dürfen nicht gleichzeitig als originärer Planinhalt und
	nachrichtliche Übernahme in den Plan integriert werden.
Inhalt	Die Relationen <i>gehoertNachrichtlichZuBereich</i> und <i>gehoertZuSO_Bereich</i> dürfen
	nicht gleichzeitig belegt sein.

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 Flächengeometrie (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.

6.1.6 SO_Linienobjekt

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

Nummer	6.1.6.1
--------	---------

Bezeichnung	Einschränkung auf Liniengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit 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 Punktgeometrie (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.

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 <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

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 <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

6.2.5 SO_Schienenverkehrsrecht

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

Nummer	6.2.5.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute artDerFestlegung und besondereArtDerFestlegung
Inhalt	Wenn das Attribut besondereArtDerFestlegung der Wert ABCDE hat, muss artDerFestlegung den Wert ABCD haben oder unbelegt sein.

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

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 detailArtDerFestlegung belegt ist muss auch das Attribut
	artDerFestlegung 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 <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

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 <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> 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 <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

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 <i>detailArtDerFestlegung</i> belegt ist muss auch das Attribut <i>artDerFestlegung</i> belegt sein.

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.

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

6.5 Sonstiges

6.5.1 SO_Grenze

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

7 Index

В		BP_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme	27
2		BP_SpezielleBauweise	21
BP_AbgrabungsFlaeche	19	BP_SpielSportanlagenFlaeche	24
BP_AbstandsFlaeche	21	BP_StrassenbegrenzungsLinie	29
BP_AbstandsMass	30	BP_Strassenkoerper	29
BP_AnpflanzungBindungErhaltung	27	BP_StrassenVerkehrsFlaeche	29
BP_AufschuettungsFlaeche	19	BP_TextlicheFestsetzungsFlaeche	
BP_AusgleichsFlaeche	27	BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche	
BP_AusgleichsMassnahme	27	BP_Ueberlagerungsobjekt	
BP_Baugebiet	19	BP_UnverbindlicheVormerkung	
BP_BaugebietsTeilFlaeche		BP Veraenderungssperre	
BP BauGrenze		BP_VerEntsorgung	
BP BauLinie	21	BP_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung.	
BP Bereich		BP_WaldFlaeche	
BP_BereichOhneEinAusfahrtLinie		BP_WasserwirtschaftsFlaeche	
BP_Besonderer NutzungszweckFlaeche		BP_Wegerecht	
BP BodenschaetzeFlaeche		DI _Wegereent	50
BP_DenkmalschutzEinzelanlage		E	
BP_DenkmalschutzEnsembleFlaeche		F	
BP_EinfahrtPunkt		FP_AbgrabungsFlaeche	33
BP EinfahrtsbereichLinie		FP_AufschuettungsFlaeche	
BP_EingriffsBereich		FP_AusgleichsFlaeche	
BP_ErhaltungsBereichFlaeche		FP_BebauungsFlaeche	
BP_ErneuerbareEnergieFlaeche		FP_Bereich	
BP_FirstRichtungsLinie		FP_BodenschaetzeFlaeche	
BP_Flaechenobjekt		FP_Flaechenobjekt	
		FP_Flaechenschlussobjekt	
BP_FoerderungsFlaeche			
BP_FreiFlaeche		FP_Gemeinbedarf	
BP_GebaeudeFlaeche		FP_GenerischesObjekt	
BP_GemeinbedarfsFlaeche		FP_Geometrieobjekt	
BP_GemeinschaftsanlagenFlaeche		FP_Gewaesser	
BP_GemeinschaftsanlagenZuordnung		FP_Gruen	
BP_GenerischesObjekt		FP_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche	
BP_Geometrieobjekt		FP_Kennzeichnung	
BP_GewaesserFlaeche		FP_LandwirtschaftsFlaeche	
BP_GruenFlaeche		FP_Linienobjekt	
BP_HoehenMass		FP_NutzungsbeschränkungsFlaeche	
BP_Immissionsschutz		FP_Objekt	
BP_KennzeichnungsFlaeche		FP_Plan	
BP_Laermschutzbereich		FP_PrivilegiertesVorhaben	
BP_Landwirtschaft		FP_Punktobjekt	
BP_Linienobjekt		FP_SchutzPflegeEntwicklung	
BP_LuftreinhalteFlaeche		FP_SpielSportanlage	
BP_NebenanlagenAusschlussFlaeche		FP_Strassenverkehr	
BP_NebenanlagenFlaeche	21	FP_TextlicheDarstellungsFlaeche	
BP_NutzungsartenGrenze	31	FP_Ueberlagerungsobjekt	33
BP_Objekt	15	FP_UnverbindlicheVormerkung	42
BP_PersGruppenBestimmteFlaeche	20	FP_VerEntsorgung	39
BP_Plan	14	FP_VorbehalteFlaeche	42
BP_Punktobjekt	17	FP_WaldFlaeche	36
BP_RekultivierungsFlaeche	19	FP_Wasserwirtschaft	40
BP_Schutzgebiet	27		

G	SO_SchutzgebietNaturschutzrecht
u	SO_SchutzgebietSonstigesRecht46
Gestaltung des Baugebiets19	SO_SchutzgebietWasserrecht
	SO_SonstigesRecht45
M	SO_Strassenverkehrsrecht45
	SO_Wasserrecht45
Maß der baulichen Nutzung17	
	X
S	
	XP_AbstraktesPraesentationsobjekt14
SO_Bereich42	XP_BegruendungsAbschnitt13
SO_Bodenschutzrecht44	XP_Bereich12
SO_Denkmalschutzrecht44	XP_ExterneReferenz13
SO_Flaechenobjekt43	XP FPO14
SO_Forstrecht44	XP_Gemeinde14
SO_Gebiet46	XP_Hoehenangabe13
SO_Geometrieobjekt43	XP_LPO14
SO_Grenze46	XP_LTO14
SO_Linienobjekt44	XP_Objekt12
SO_Luftverkehrsrecht45	XP_Plan 12
SO_Objekt43	XP_PPO14
SO_Plan42	XP_PTO14
SO_Punktobjekt44	XP_TextAbschnitt13
SO_Schienenverkehrsrecht45	