

# Konformitätsbedingungen XPlanung 5.2.1

Version 7.4.3

Datum: 29. Juli 2022

Autor: Dr. J. Benner





## Versionsgeschichte

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

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

**Inhaltsverzeichnis**

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

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

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

- 4.12.2 BP\_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung ..... 35
- 4.12.3 BP\_Strassenkoerper ..... 35
- 4.12.4 BP\_EinfahrtsbereichLinie, BP\_BereichOhneEinAusfahrtLinie, BP\_StrassenbegrenzungLinie . 35
- 4.12.5 BP\_EinfahrtPunkt..... 35
- 4.13 Wasser ..... 36
  - 4.13.1 BP\_GewaesserFlaeche..... 36
  - 4.13.2 BP\_WasserwirtschaftsFlaeche..... 36
- 4.14 Sonstiges..... 36
  - 4.14.1 BP\_GenerischesObjekt ..... 36
  - 4.14.2 BP\_UnverbindlicheVormerkung, BP\_Wegerecht, ..... 36
  - 4.14.3 BP\_AbstandsMass ..... 36
  - 4.14.4 BP\_KennzeichnungsFlaeche ..... 36
  - 4.14.5 BP\_FreiFlaeche, BP\_Veraenderungssperre, ..... 37
  - 4.14.6 BP\_TextlicheFestsetzungsFlaeche ..... 37
  - 4.14.7 BP\_HoehenMass..... 37
  - 4.14.8 BP\_NutzungsartenGrenze ..... 37
  - 4.14.9 BP\_FestsetzungNachLandesrecht..... 37
  - 4.14.10 BP\_Sichtflaeche ..... 37
- 4.15 Laerm..... 37
  - 4.15.1 BP\_ZusatzkontingentLaerm..... 37
  - 4.15.2 BP\_ZusatzkontingentLaermFlaeche ..... 38
  - 4.15.3 BP\_RichtungssektorGrenze ..... 38
- 5 Konformitätsbedingungen FPlan-Schema ..... 39
  - 5.1 FPlan-Basischema ..... 39
    - 5.1.1 FP\_Plan ..... 39
    - 5.1.2 FP\_Bereich ..... 39
    - 5.1.3 FP\_Objekt ..... 39
    - 5.1.4 FP\_Flaechenobjekt ..... 40
    - 5.1.5 FP\_Geometrieobjekt..... 40
    - 5.1.6 FP\_Ueberlagerungsobjekt ..... 40
    - 5.1.7 FP\_Flaechenschlussobjekt ..... 40
    - 5.1.8 FP\_Linienobjekt ..... 41
    - 5.1.9 FP\_Punktobjekt..... 41
    - 5.1.10 FP\_TextAbschnitt..... 41



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

- 6 Konformitätsbedingungen SoPlan-Schema ..... 48
  - 6.1 SOPlan – Basisschema ..... 48
    - 6.1.1 SO\_Plan..... 48
    - 6.1.2 SO\_Bereich ..... 49
    - 6.1.3 SO\_Objekt..... 49
    - 6.1.4 SO\_Flaechenobjekt..... 49
    - 6.1.5 SO\_Geometrieobjekt..... 49
    - 6.1.6 SO\_Linienobjekt..... 50
    - 6.1.7 SO\_Punktobjekt..... 50
    - 6.1.8 SO\_TextAbschnitt ..... 50
  - 6.2 Nachrichtliche Übernahmen ..... 50
    - 6.2.1 SO\_Bodenschutzrecht ..... 50
    - 6.2.2 SO\_Denkmalenschutzrecht ..... 50
    - 6.2.3 SO\_Forstrecht..... 51
    - 6.2.4 SO\_Luftverkehrsrecht..... 51
    - 6.2.5 SO\_Schienenverkehrsrecht ..... 51
    - 6.2.6 SO\_SonstigesRecht ..... 51
    - 6.2.7 SO\_Strassenverkehrsrecht ..... 52
    - 6.2.8 SO\_Wasserrecht ..... 52
    - 6.2.9 SO\_Bauverbotszone ..... 52
    - 6.2.10 SO\_Gewaesser ..... 52
  - 6.3 Schutzgebiete ..... 53
    - 6.3.1 SO\_SchutzgebietNaturschutzrecht..... 53
    - 6.3.2 SO\_SchutzgebietWasserrecht ..... 53
    - 6.3.3 SO\_SchutzgebietSonstigesRecht ..... 53
  - 6.4 Sonstige Gebietsausweisungen nach BauGB..... 53
    - 6.4.1 SO\_Gebiet..... 53
  - 6.5 Sonstiges..... 54
    - 6.5.1 SO\_Grenze ..... 54
- 7 Konformitätsbedingungen RPlan-Schema..... 54
  - 7.1 RPlan - Basisschema ..... 54
    - 7.1.1 RP\_Plan..... 54
    - 7.1.2 RP\_Bereich..... 54
    - 7.1.3 RP\_TextAbschnitt ..... 54

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

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

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

## 1 Einleitung

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

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

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

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

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

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

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

## 2 Allgemeine Konformitätsbedingungen

### 2.1 Einschränkungen des GML-Standards

#### 2.1.1 Verwendung des GML-Profiles gml3xplan

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

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

#### 2.1.2 Verwendung von gml:MeasureType

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

#### 2.1.3 Koordinaten-Referenzsysteme (CRS)

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

Beispiel

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

## 2.2 Geometrische Konformitätsbedingungen

### 2.2.1 Flächenschlussbedingung

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

### 2.2.2 Verwendung geometrisch korrekter Flächen

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



### 2.2.3 Raumbezogene Objekte im Innern des Geltungsbereichs

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

### 2.2.4 Verwendung des Geometrietyps des realen Planobjektes

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

## 3 Konformitätsbedingungen Basisschema

### 3.1 Abstrakte Basisklassen

#### 3.1.1 XP\_Plan

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

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

#### 3.1.2 XP\_Bereich

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

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

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

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

### 3.1.3 XP\_Objekt

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

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

Nummer	3.1.3.3
Bezeichnung	Rückwärts-Referenzen auf Bereiche
Inhalt	Wenn ein Objekt über die Relation <i>planinhalt</i> von einem Bereichs-Objekt (von <i>XP_Bereich</i> abgeleitete Klasse) referiert wird, muss die Relation <i>gehörtZuBereich 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\_BegrueundungAbschnitt

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</i> , <i>hMin</i> , <i>hMax</i> , <i>hZwingend</i> dürfen nur in folgender Kombination belegt werden:

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

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

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

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

### 3.2.4 XP\_ExterneReferenz, XP\_SpezExterneReferenz (neu)

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

### 3.2.5 XP\_Gemeinde

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

### 3.2.6 XP\_VerbundenerPlan

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

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

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

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

### 3.2.7 XP\_GenerAttribut

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

### 3.2.8 XP\_StringAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

### 3.2.9 XP\_DoubleAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

### 3.2.10 XP\_IntegerAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

### 3.2.11 XP\_URLAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

### 3.2.12 XP\_DatumAttribut

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_GenerAttribut* (s. 3.2.7) erfüllt sein.

## 3.3 Präsentationsobjekte

### 3.3.1 XP\_AbstraktesPraesentationsobjekt

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

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

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

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

### 3.3.2 XP\_PPO, XP\_PTO, XP\_Nutzungsschablone

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

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

### 3.3.3 XP\_LPO, XP\_LTO

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

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

### 3.3.4 XP\_FPO

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

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

### 3.3.5 XP\_Praesentationsobjekt

Es müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_AbstraktesPräsentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

## 4 Konformitätsbedingungen BPlan-Schema

### 4.1 BPlan Basisschema

#### 4.1.1 BP\_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein.

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

### 4.1.2 BP\_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein.

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

### 4.1.3 BP\_Objekt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.1.4 BP\_Flaechenobjekt,

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

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

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

#### 4.1.5 BP\_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

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

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

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

#### 4.1.6 BP\_Ueberlagerungsobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flaechenobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

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

#### 4.1.7 BP\_Flaechenschlussobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flaechenobjekt* erfüllt sein.

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

#### 4.1.8 BP\_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

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

#### 4.1.9 BP\_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Objekt* (s. 4.1.3) erfüllt sein.

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

#### 4.1.10 BP\_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

### 4.2 Angaben zum Maß der baulichen Nutzung

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

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

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

Nummer	4.2.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--



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

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

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

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

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

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

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

### 4.3 Angaben zur Gestaltung des Baugebiets

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

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

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

#### 4.3.1 BP\_Dachgestaltung

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

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

### 4.4 Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze

#### 4.4.1 BP\_AufschuettungsFlaeche, BP\_AbgrabungsFlaeche, BP\_BodenschaetzeFlaeche, BP\_RekultivierungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flaechenobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

### 4.5 Baugebiete

#### 4.5.1 BP\_BaugebietsTeilFlaeche

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

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

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

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

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

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

#### 4.5.2 BP\_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche

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

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

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

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

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

#### 4.5.3 BP\_Besonderer NutzungszweckFlaeche

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

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

#### 4.5.4 BP\_PersGruppenBestimmteFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

#### 4.5.5 BP\_GebaeudeFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

#### 4.5.6 BP\_FoerderungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

#### 4.5.7 BP\_BauGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.5.8 BP\_BauLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.5.9 BP\_FirstRichtungsLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.5.10 BP\_SpezielleBauweise

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

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

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

#### 4.5.11 BP\_AbstandsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### 4.5.12 BP\_NebenanlagenAusschlussFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### 4.5.13 BP\_NebenanlagenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.5.13.1 ( <i>aufgehoben in Version 5.0</i> )
--------	---

Nummer	4.5.13.2 ( <i>aufgehoben in Version 5.0</i> )
--------	---

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

#### 4.5.14 BP\_GemeinschaftsanlagenFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.5.14.1 ( <i>aufgehoben in Version 5.0</i> )
--------	---

Nummer	4.5.14.2 ( <i>aufgehoben in Version 5.0</i> )
--------	---

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

Nummer	4.5.14.4
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung 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 <b>Flächegeometrie</b> 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.

#### 4.5.17 BP\_NichtUeberbaubareGrundstuecksflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### 4.5.18 BP\_AbweichungVonBaugrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.5.19 BP\_AbweichungVonUeberbaubarerGrundstuecksflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

### 4.6 Erhaltungssatzung und Denkmalschutz

#### 4.6.1 BP\_ErhaltungsbereichFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### 4.6.2 BP\_DenkmalschutzEnsembleFlaeche

Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.

#### 4.6.3 BP\_DenkmalschutzEinzelanlage

Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.

### 4.7 Gemeinbedarf, Spiel- und Sportanlagen

#### 4.7.1 BP\_GemeinbedarfsFlaeche

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

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

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

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

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

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

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

Nummer	4.7.1.7 ( <i>neu in Version 5.2</i> )
--------	---------------------------------------

Bezeichnung	Konsistenz der Attribute <i>bauweise</i> und <i>abweichendeBauweise</i>
-------------	---

Inhalt	Wenn das Attribut <i>abweichendeBauweise belegt</i> ist, muss <i>bauweise unbelegt</i>
--------	--

	sein oder den Wert <b>3000</b> haben.
--	---------------------------------------

#### 4.7.2 BP\_SpielSportanlagenFlaeche

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

Nummer	4.7.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.7.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

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

### 4.8 Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen

#### 4.8.1 BP\_WaldFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flächenschlussobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.8.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.1.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.1.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung mindestens genauso häufig</i> 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 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	4.8.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

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

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

### 4.8.3 BP\_GruenFlaeche

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

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

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

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

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

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

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

### 4.8.4 BP\_LandwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

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

### 4.8.5 BP\_KleintierhaltungFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flaechenschlussobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

## 4.9 Naturschutz, Landschaftsbild, Naturhaushalt

### 4.9.1 BP\_Schutzgebiet

*Diese Klasse existiert ab Version 5.0 nicht mehr.*



#### 4.9.2 BP\_SchutzPflegeEntwicklungsMassnahme

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s 4.1.4) erfüllt sein.

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

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

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

#### 4.9.3 BP\_SchutzPflegeEntwicklungsFlaeche, BP\_AusgleichsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flaechenobjekt* (s 4.1.4) erfüllt sein.

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

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

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

#### 4.9.4 BP\_Eingriffsbereich

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### 4.9.5 BP\_AusgleichsMassnahme

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s 4.1.4) erfüllt sein.

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

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

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

Nummer	4.9.5.4
Bezeichnung	Überlagerungsobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine <b>Flächengeometrie</b> referiert, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <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 <i>(aufgehoben in Version 5.1)</i>
--------	--

### 4.10 Umwelt

#### 4.10.1 BP\_TechnischeMassnahmenFlaeche (neu)

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

## 4.10.2 BP\_Immissionsschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s 4.1.4) erfüllt sein.

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

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

## 4.11 Ver- und Entsorgung

### 4.11.1 BP\_VerEntsorgung

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

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

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

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

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

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

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

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

## 4.12 Verkehr

### 4.12.1 BP\_StrassenVerkehrsFlaeche

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

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

#### 4.12.2 BP\_VerkehrsflaecheBesondererZweckbestimmung

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

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

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

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

#### 4.12.3 BP\_Strassenkoerper

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s 4.1.4) erfüllt sein.

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

#### 4.12.4 BP\_EinfahrtsbereichLinie, BP\_BereichOhneEinAusfahrtLinie, BP\_StrassenbegrenzungsLinie

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.12.5 BP\_EinfahrtPunkt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Punktobjekt* (s. 4.1.9) erfüllt sein.

## 4.13 Wasser

### 4.13.1 BP\_GewaesserFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flachenschlussobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

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

### 4.13.2 BP\_WasserwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flachenobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

Nummer	4.13.2.1
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> 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 ( <i>aufgehoben in Version 5.0</i> )
--------	---

### 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 <b>Flächengeometrie</b> 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 <i>startWinkel</i> und <i>endWinkel</i>
Inhalt	Die Attribute <i>startWinkel</i> und <i>endWinkel</i> 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 referieren.

### 4.14.4 BP\_KennzeichnungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Flachenobjekt* (s.4.1.7) erfüllt sein.

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

#### 4.14.5 BP\_FreiFlaeche, BP\_Veraenderungssperre,

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.7) erfüllt sein.

#### 4.14.6 BP\_TextlicheFestsetzungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

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

#### 4.14.7 BP\_HoehenMass

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

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

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

#### 4.14.8 BP\_NutzungsartenGrenze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

#### 4.14.9 BP\_FestsetzungNachLandesrecht

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Geometrieobjekt* (s. 4.1.4) erfüllt sein.

#### 4.14.10 BP\_Sichtflaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

### 4.15 Laerm

#### 4.15.1 BP\_ZusatzkontingentLaerm

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Punktobjekt* (s. 4.1.9) erfüllt sein.

#### **4.15.2 BP\_ZusatzkontingentLaermFlaeche**

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 4.1.6) erfüllt sein.

#### **4.15.3 BP\_RichtungssektorGrenze**

Es müssen die Bedingungen der Klasse *BP\_Linienobjekt* (s. 4.1.8) erfüllt sein.

## 5 Konformitätsbedingungen FPlan-Schema

### 5.1 FPlan-Basischema

#### 5.1.1 FP\_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

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

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

#### 5.1.2 FP\_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein

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

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

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

#### 5.1.3 FP\_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

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

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

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

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

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

#### 5.1.4 FP\_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

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

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

#### 5.1.5 FP\_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

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

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

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

#### 5.1.6 FP\_Ueberlagerungsobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.

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

#### 5.1.7 FP\_Flaechenschlussobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.



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

### 5.1.8 FP\_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

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

### 5.1.9 FP\_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Objekt* (s. 5.1.3) erfüllt sein.

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

### 5.1.10 FP\_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

## 5.2 Aufschüttung, Abgrabung, Bodenschätze

### 5.2.1 FP\_AufschuettungsFlaeche, FP\_AbgrabungsFlaeche, FP\_BodenschaetzeFlaeche

Die Klassen *FP\_AufschuettungsFlaeche*, *FP\_AbgrabungsFlaeche* und *FP\_BodenschaetzeFlaeche* entfallen in Version 5.0.

### 5.2.2 FP\_Aufschuettung, FP\_Abgrabung, FP\_Bodenschaetze

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein

## 5.3 Bebauung

### 5.3.1 FP\_BebauungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

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

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

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

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

### 5.3.2 FP\_KeineZentrAbwasserBeseitigungFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenobjekt* (s. 5.1.4) erfüllt sein.

## 5.4 Gemeinbedarf, Spiel und Sportanlagen

### 5.4.1 FP\_Gemeinbedarf

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 5.4.2 FP\_SpielSportanlage

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

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

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

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

## 5.4.3 FP\_AnpassungKlimawandel

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein

## 5.5 Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen

### 5.5.1 FP\_WaldFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flächenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.1.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.1.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

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

### 5.5.2 FP\_LandwirtschaftsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flachenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

Nummer	5.5.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.2.3
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung
Inhalt	Wenn das Attribut <i>detaillierteZweckbestimmung</i> ein- oder mehrfach belegt ist, muss auch das Attribut <i>zweckbestimmung</i> mindestens genauso häufig belegt werden.

Nummer	5.5.2.4 <i>(neu in Version 5.1)</i>
Bezeichnung	Flächenschlussobjekt bei flächenhaftem Raumbezug
Inhalt	Wenn das Geometrie-Attribut <i>position</i> eine <b>Flächengeometrie</b> referiert und <i>ebene == 0</i> ist, muss das Attribut <i>flaechenschluss</i> den Wert <i>true</i> haben.

### 5.5.3 FP\_Gruen

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

Nummer	5.5.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.3.3 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.3.4 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.3.5 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
--------	--

Nummer	5.5.3.6
Bezeichnung	Konsistenz der Attribute für detaillierte Zweckbestimmung und Zweckbestimmung

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

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

#### 5.5.4 FP\_Landwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenschlussobjekt* (s. 5.1.7) erfüllt sein.

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

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

## 5.6 Naturschutz

### 5.6.1 FP\_SchutzPflegeEntwicklung

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

### 5.6.2 FP\_AusgleichsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenobjekt* (s 5.1.4) erfüllt sein.

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

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

## 5.7 Ver- und Entsorgung

### 5.7.1 FP\_VerEntsorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

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

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

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

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

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

### 5.7.2 FP\_ZentralerVersorgungsbereich

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Ueberlagerungsobjekt* (s. 5.1.6) erfüllt sein.

## 5.8 Verkehr

### 5.8.1 FP\_Strassenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

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

## 5.9 Wasser

### 5.9.1 FP\_Gewaesser

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

### 5.9.2 FP\_Wasserwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

## 5.10 Sonstiges

### 5.10.1 FP\_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

### 5.10.2 FP\_PrivilegiertesVorhaben

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

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

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

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

### 5.10.3 FP\_Kennzeichnung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.5) erfüllt sein.

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

### 5.10.4 FP\_UnverbindlicheVormerkung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Geometrieobjekt* (s. 5.1.55.1.4) erfüllt sein.

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

### 5.10.5 FP\_VorbehalteFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Flaechenobjekt* (s 5.1.4) erfüllt sein.

### 5.10.6 FP\_TextlicheDarstellungsFlaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Ueberlagerungsobjekt* (s 5.1.6) erfüllt sein.

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

### 5.10.7 FP\_NutzungsbeschränkungsFlaeche

Es müssen die Bedingungen der Klasse *FP\_Ueberlagerungsobjekt* (s 5.1.6) erfüllt sein.

## 6 Konformitätsbedingungen SoPlan-Schema

### 6.1 SOPlan – Basisschema

#### 6.1.1 SO\_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

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



### 6.1.2 SO\_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Bereich* (s 3.1.2) erfüllt sein

Nummer	6.1.2.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	6.1.2.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	6.1.2.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>gehörtZuPlan</i>
Inhalt	Eine Instanz der Klasse <i>SO_Bereich</i> muss über die Relation <i>gehörtZuPlan</i> genau eine Instanz der Klasse <i>SO_Plan</i> referieren. Diese Instanz referiert über die Relation <i>bereich</i> die Bereichs-Instanz.

### 6.1.3 SO\_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

Nummer	6.1.3.1 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	6.1.3.2 <i>(aufgehoben in Version 5.0)</i>
Nummer	6.1.3.3
Bezeichnung	Einschränkung der Relation <i>refTextinhalt</i>
Inhalt	Die Relation <i>refTextinhalt</i> darf nur auf Instanzen der Klasse <i>SO_TextAbschnitt</i> verweisen.

### 6.1.4 SO\_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.4.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.
Nummer	6.1.4.2
Bezeichnung	Einschränkung auf Flächengeometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf nur mit <i>Flächengeometrie</i> (Einzelfläche oder Menge von Flächen) belegt werden.

### 6.1.5 SO\_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

Nummer	6.1.5.1
Bezeichnung	Nur Flächenobjekte der Basisebene gehören zum Flächenschluss
Inhalt	Wenn das Attribut <i>ebene</i> $\neq 0$ ist, muss bei vorliegender Flächengeometrie das Attribut <i>flaechenschluss</i> $==$ <i>false</i> sein.
Nummer	6.1.5.2
Bezeichnung	Angabe des Attributs <i>flaechenschluss</i> bei flächenhaftem Raumbezug

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

Nummer	6.1.5.3
Bezeichnung	Ausschluss von gemischter Geometrie
Inhalt	Das Attribut <i>position</i> darf mit <i>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> .

### 6.1.6 SO\_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

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

### 6.1.7 SO\_Punktobjekt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Objekt* (s. 6.1.3) erfüllt sein.

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

### 6.1.8 SO\_TextAbschnitt

Es müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

## 6.2 Nachrichtliche Übernahmen

### 6.2.1 SO\_Bodenschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.2.2 SO\_Denkmalschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.2.3 SO\_Forstrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

### 6.2.4 SO\_Luftverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

### 6.2.5 SO\_Schienenverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

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

### 6.2.6 SO\_SonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.2.7 SO\_Strassenverkehrsrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.2.8 SO\_Wasserrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

### 6.2.9 SO\_Bauverbotszone

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

### 6.2.10 SO\_Gewaesser

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

## 6.3 Schutzgebiete

### 6.3.1 SO\_SchutzgebietNaturschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.3.2 SO\_SchutzgebietWasserrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 6.3.3 SO\_SchutzgebietSonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Geometrieobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

## 6.4 Sonstige Gebietsausweisungen nach BauGB

### 6.4.1 SO\_Gebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Flaechenobjekt* (s. 6.1.4) erfüllt sein.

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

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

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

## 6.5 Sonstiges

### 6.5.1 SO\_Grenze

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *SO\_Linienobjekt* (s. 6.1.6) erfüllt sein.

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

## 7 Konformitätsbedingungen RPlan-Schema

### 7.1 RPlan - Basisschema

#### 7.1.1 RP\_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein.

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

#### 7.1.2 RP\_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein.

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

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

#### 7.1.3 RP\_TextAbschnitt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

### 7.1.4 RP\_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Objekt* (s.3.1.3) erfüllt sein.

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

### 7.1.5 RP\_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Objekt* (s. 7.1.4) erfüllt sein.

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

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

### 7.1.6 RP\_Legendenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_AbstraktesPraesentationsobjekt* (s. 3.3.1) erfüllt sein.

## 7.2 Freiraumstruktur

### 7.2.1 RP\_Freiraum

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.2.2 RP\_Bodenschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### 7.2.3 RP\_GruenzugGruenzaesur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### 7.2.4 RP\_Hochwasserschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### 7.2.5 RP\_NaturLandschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.6 RP\_NaturschutzrechtlichesSchutzgebiet**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.7 RP\_Wasserschutz**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.8 RP\_Gewaesser**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.9 RP\_Erholung**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.10 RP\_ErneuerbareEnergie**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.11 RP\_Forstwirtschaft**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.12 RP\_Kulturlandschaft**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.13 RP\_Landwirtschaft**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.14 RP\_RadwegWanderweg**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.15 RP\_Sportanlage**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### **7.2.16 RP\_SonstigerFreiraumschutz**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.



### 7.2.17 RP\_Rohstoff

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Freiraum* (s. 7.2.1) erfüllt sein.

### 7.2.18 RP\_Klimaschutz

Es müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

## 7.3 Infrastruktur

### 7.3.1 RP\_Energieversorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.2 RP\_Entsorgung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.3 RP\_Kommunikation

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.4 RP\_LaermschutzBauschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.5 RP\_SozialeInfrastruktur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.6 RP\_Wasserwirtschaft

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.7 RP\_SonstigeInfrastruktur

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.8 RP\_Verkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.3.9 RP\_Strassenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

### 7.3.10 RP\_Schienenverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

### 7.3.11 RP\_Luftverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

### 7.3.12 RP\_Wasserverkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

### 7.3.13 RP\_SonstVerkehr

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Verkehr* (s.7.3.8) erfüllt sein.

## 7.4 Siedlungsstruktur

### 7.4.1 RP\_Raumkategorie

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.2 RP\_Achse

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.3 RP\_Sperrgebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.4 RP\_ZentralerOrt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.5 RP\_Funktionszuweisung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.6 RP\_Siedlung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

### 7.4.7 RP\_WohnenSiedlung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

#### **7.4.8 RP\_Einzelhandel**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

#### **7.4.9 RP\_IndustrieGewerbe**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

#### **7.4.10 RP\_SonstigerSiedlungsbereich**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Siedlung* (s. 7.4.6) erfüllt sein.

### **7.5 Sonstiges**

#### **7.5.1 RP\_Grenze**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

#### **7.5.2 RP\_Planungsraum**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

#### **7.5.3 RP\_GenerischesObjekt**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *RP\_Geometrieobjekt* (s. 7.1.5) erfüllt sein.

## 8 Konformitätsbedingungen LPlan – Kernmodell

### 8.1 LPlan-Basischema

#### 8.1.1 LP\_Plan

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Basisklasse *XP\_Plan* (s. 3.1.1) erfüllt sein

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

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

#### 8.1.2 LP\_Bereich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Bereich* (s. 3.1.2) erfüllt sein

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

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

#### 8.1.3 LP\_Objekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_Objekt* (s. 0) erfüllt sein

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

#### 8.1.4 LP\_Flaechenobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

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

### 8.1.5 LP\_Geometrieobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

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

### 8.1.6 LP\_Linienobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

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

### 8.1.7 LP\_Punktobjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Objekt* (s.8.1.3) erfüllt sein.

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

### 8.1.8 LP\_TextAbschnitt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *XP\_TextAbschnitt* (s. 3.2.1) erfüllt sein.

## 8.2 Erholung

### 8.2.1 LP\_AllgGruenflaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.

### 8.2.2 LP\_ErholungFreizeit

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

## 8.3 Massnahmen Naturschutz

### 8.3.1 LP\_AnplantationBindungErhaltung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.3.2 LP\_Ausgleich

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.3.3 LP\_NutzungserfordernisRegelung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.3.4 LP\_Zwischennutzung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.3.5 LP\_SchutzPflegeEntwicklung

Es müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

## 8.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte

### 8.4.1 LP\_Biotopverbundflaeche

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.4.2 LP\_Bodenschutzrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

### 8.4.3 LP\_Denkmalschutzrecht

Diese Klasse existiert in Version 5.0 nicht mehr

### 8.4.4 LP\_Forstrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

### 8.4.5 LP\_SchutzobjektBundesrecht

Diese Klasse existiert seit Version 5.0 nicht mehr.

### 8.4.6 LP\_SchutzobjektInternatRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

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

#### 8.4.7 LP\_SchutzobjektLandesrecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

#### 8.4.8 LP\_SonstigesRecht

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

#### 8.4.9 LP\_WasserrechtGemeingebrEinschraenkungNaturschutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

#### 8.4.10 LP\_WasserrechtWirtschaftAbflussHochwSchutz

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

#### 8.4.11 LP\_WasserrechtSchutzgebiet

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

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

#### 8.4.12 LP\_WasserrechtSonstige

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### 8.5 Sonstiges

#### 8.5.1 LP\_Abgrenzung

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Linienobjekt* (s.8.1.6) erfüllt sein.

#### 8.5.2 LP\_GenerischesObjekt

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### **8.5.3 LP\_Landschaftsbild**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### **8.5.4 LP\_NutzungsAusschluss**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### **8.5.5 LP\_PlanerischeVertiefung**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Geometrieobjekt* (s. 8.1.5) erfüllt sein.

### **8.5.6 LP\_TextlicheFestsetzungsFlaeche**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.

### **8.5.7 LP\_ZuBegruenendeGrundstuecksflaeche**

Zusätzlich müssen die Bedingungen der Klasse *LP\_Flaechenobjekt* (s. 8.1.4) erfüllt sein.



## 9 Index

### B

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

### F

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

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

## G

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

## L

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

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

## M

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

## R

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

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

## S

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

SO_SonstigesRecht .....	51
SO_Strassenverkehrsrecht .....	52
SO_TextAbschnitt .....	50
SO_Wasserrecht .....	52

## X

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