

Benutzerhandbuch für den XPlanValidator

XPlanValidatorAPI v1.3.0 / XPlanbox v7.2.2

1. Einleitung

Der XPlanValidator ist ein Tool zur technischen Validierung von

- Bebauungsplänen (B-Pläne),
- Flächennutzungsplänen (F-Pläne),
- Raumordnungsplänen (R-Pläne),
- Landschaftsplänen (L-Pläne) und
- Sonstigen Plänen (SO-Pläne)

in den XPlanGML-Versionen 4.0, 4.1, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 und 6.0.

Die Konformitätsregeln sind für die Version 5.0 und höher optimiert!

[XPlanung ist der Standard](#) für die Struktur, den Inhalt und die Form von Daten und Informationen zur Bereitstellung von räumlichen Planwerken der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung. Durch die Anwendung des Standards kann ein verlustfreier Datenaustausch zwischen unterschiedlichen IT-Systemen und Anwendungen sichergestellt werden.

Um die Einhaltung des Standards zu gewährleisten und damit einen Austausch zu ermöglichen, muss eine Validierung der Daten erfolgen. Eine XPlanGML-Datei ist dann zu der jeweiligen XPlanGML-Version konform, wenn das XMLDokument gegen das jeweilige XPlanGML Schema validiert und alle in den Konformitätsbedingungen spezifizierten Regeln erfüllt werden.

Der XPlanValidator kann prüfen, ob Daten der XPlanung technisch fehlerfrei sind. Dies ersetzt aber keine inhaltliche und fachliche Prüfung.

The screenshot shows the 'XLeitstelle Validator' web interface. At the top, there is a navigation bar with a logo and menu items: 'XLEITSTELLE', 'XPLANUNG', 'XBAU', and 'XBREITBAND/XTRASSE'. A search bar with the text 'Suche' is also present. The main content area is titled 'XLeitstelle Validator'. Below the title, there is a section for 'Bezeichnung*' with a text input field containing 'Report'. Underneath, the 'Validierungstyp' section contains several checkboxes: 'semantisch' and 'geometrisch' are checked, while 'Prüfung der Flächenschlussbedingung (2.2.1.1) überspringen', 'Prüfung des Geltungsbereichs (2.2.3.1) überspringen', and 'Prüfung der Laufrichtung (2.2.2.1) überspringen' are unchecked. Below these, 'syntaktisch' is also checked. A section titled 'XPlanGML/Planarchiv hochladen*' contains a 'Durchsuchen...' button and the text 'Keine Datei ausgewählt.'. Below this is an 'Upload' button. At the bottom of the page, there are links for 'Impressum', 'Datenschutz', and 'Kontakt', and an 'Anmelden' button on the right.

Abbildung 1: Ansicht des Validators auf der XLeitstelle-Webseite

2. In 3 Schritten zum Validierungsbericht

2.1. Schritt 1 – Bezeichnung des Validierungsberichts und Validierungstyp wählen

Wenn Sie einen Plan hochladen möchten, geben Sie im Feld „Bezeichnung“ den Namen der Datei ohne Endung für den Report an.



A screenshot of a web form. On the left, the label 'Bezeichnung*' is displayed in a bold, black font. To its right is a text input field with a thin grey border. Inside the field, the word 'Report' is entered in a standard black font.

Abbildung 2: Bezeichnung Report als Defaultwert

Sie können der aktuellen Validierung, falls notwendig, eine beliebige Bezeichnung geben. Diese erscheint ausschließlich auf dem Validierungsbericht.

Vermeiden Sie Umlaute, Sonderzeichen und/oder Leerzeichen. Es gelten die gleichen Anforderungen wie an den Dateinamen.



A screenshot of a web form, similar to the one above. The label 'Bezeichnung*' is on the left. The text input field to its right contains the example text 'Musterstadt_29_07_2024'.

Abbildung 3: Ein Beispiel zur Benennung der Bezeichnung

Bitte beachten Sie die Anforderungen an den Namen der Bezeichnung für den Report. Der Dateiname darf nur folgende Zeichen enthalten:

- Kleinbuchstaben von a-z
- Großbuchstaben von A-Z
- Zahlen von 0-9
- Bindestriche -
- Unterstriche _
- Klammern (und)
- Punkte

Sonderzeichen wie z. B. Umlaute, Zeilenumbrüche, das scharfe S /Eszett „ß“ und Leerzeichen sind nicht erlaubt.

In Ihrem Validierungsbericht wird die Bezeichnung wie folgt dargestellt.

Validierungsbericht	
Name	Musterstadt_29_07_2024
Dateiname	BPlan004_6-0.gml
Datum	29.7.2024, 15:36:02
Ergebnis	valide
XPlanGML Version	XPlanGML 6.0
Pläne:	
	• BPlan004_6-0 (BP_Plan)

Abbildung 4: Darstellung eines Validierungsberichts

Wählen Sie nun unter folgenden Validierungstypen:

Validierungstyp

- ☒ semantisch
- ☒ geometrisch
 - ☐ Prüfung der Flächenschlussbedingung (2.2.1.1) überspringen
 - ☐ Prüfung des Geltungsbereichs (2.2.3.1) überspringen
 - ☐ Prüfung der Laufrichtung (2.2.2.1) überspringen
- ☒ syntaktisch

Abbildung 5: Auswahl des Validierungstyps

Standardmäßig sind alle Validierungstypen selektiert.

1) Semantische Validierung (optional)

Die semantische Validierung überprüft die fachlich-inhaltliche Kohärenz der XPlanGML-Datei. Genauer gesagt wird geprüft, ob die Validierungsregeln der Konformitätsbedingungen in der jeweiligen Version eingehalten wurden.

- 4.0 (194 Regeln)
- 4.1 (235 Regeln)
- 5.0 (178 Regeln)
- 5.1 (184 Regeln)
- 5.2 (191 Regeln)
- 5.3 (195 Regeln)
- 5.4 (198 Regeln)
- 6.0 (181 Regeln)

Die Konformitätsregeln sind für die Version 5.0 und höher optimiert!

Die Konformitätsregeln sind in den Versionsordnern der Veröffentlichungen auf der Webseite <https://xleitstelle.de/xplanung/releases-xplanung> zu finden.

Beim Validierungsreport wird stets auf die Nummer (Regel) der Konformitätsbedingung verwiesen.

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</i> <i>belegt</i> sein.

Abbildung 6: Beispiel einer Konformitätsbedingung

Folgende Validierungsregeln werden derzeit nicht durch die semantische Validierung geprüft:

- 4.1.5.3 Ausschluss von gemischter Geometrie (ab Version 5.0)
- 5.1.5.3 Ausschluss von gemischter Geometrie (ab Version 5.0)
- 6.1.5.3 Ausschluss von gemischter Geometrie (ab Version 5.0)
- 7.1.5.2 Ausschluss von gemischter Geometrie
- 8.1.5.1 Ausschluss von gemischter Geometrie
- 8.1.7.1 Einschränkung auf Punktgeometrie

Der Ausschluss von gemischter Geometrie ist bereits durch das GML-Profil abgedeckt. Verstöße fallen somit bereits bei der syntaktischen Validierung auf.

Die Regel "8.1.7.1 Die Einschränkung auf Punktgeometrie" bezieht sich auf LP_Punktobjekt. Dabei handelt es sich um eine abstrakte Klasse, für die es keine abgeleiteten Klassen gibt.

2) Geometrische Validierung (optional)

Bei der geometrischen Validierung wird die Korrektheit der Geometrien überprüft. XPlanung bezieht sich auf das [Simple Feature Model des OGC](#). Räumliche Objekte werden hier als Punkte, Linien oder Flächen mit speziellen geometrischen Eigenschaften modellhaft abgebildet. Als Fehler werden z. B. sich überschneidende Polygone identifiziert.

Folgende Prüfungen werden in Abhängigkeit vom Geometrietyp durchgeführt, es handelt sich um die basisgeometrischen Prüfungen:

- Punkte: Prüfung auf 2D-Koordinaten
- Linien: Segment-Kontinuität
- Polygone:
 - Geschlossenheit (äußere und innere Ringe)
 - äußerer Ring: Orientierung im Gegenuhrzeigersinn
 - innere Ringe: Orientierung im Uhrzeigersinn
 - kein Schnitt äußerer Ring / innere Ringe
 - Innere Ringe liegen innerhalb der vom äußeren Ring umschlossenen Fläche
 - Schnittmenge der von zwei inneren Ringen gebildeten Flächen ist leer
 - keine doppelten Stützpunkte (äußere und innere Ringe)
- MultiPolygone:
 - kein Schnitt zwischen einzelnen Polygonen
 - alle für Polygone geltenden Prüfungen für jedes einzelne Polygon

Nutzung der Optionen

- **„Geometrische Prüfung der Flächenschlussbedingung (2.2.1.1) überspringen“:**

Mit der Option "Prüfung der Flächenschlussbedingung (2.2.1.1) überspringen" kann die Prüfung der Flächenschlussbedingung in Ausnahmefällen deaktiviert werden. Grundsätzlich sollten alle Fehler, die den Flächenschluss betreffen, behoben werden.

Wenn sich zwei aneinandergrenzende Flächenschlussobjekte an einer Geraden berühren und nur eines der Flächenschlussobjekte einen zusätzlichen Stützpunkt innerhalb dieser Geraden aufweist, wird der fehlende Stützpunkt des anderen Flächenschlussobjekt durch den XPlanValidator nicht gefunden.

- **„Geometrische Prüfung des Geltungsbereichs (2.2.3.1) überspringen“:**

Wenn Fehler im Geltungsbereich, z. B. in Kreisbögen, nicht korrigiert werden können, selektieren Sie in Ausnahmefällen die Option „Geometrische Prüfung des Geltungsbereichs (2.2.3.1) überspringen“. Bei Überlappungen des Geltungsbereiches gilt eine Toleranz von 1 mm. Grundsätzlich sollten alle Fehler, die den Geltungsbereich betreffen, behoben werden.

Wenn die Geometrie eines Fachobjekts ein Loch im Geltungsbereich vollständig überdeckt, wird dieser Fehler nur angezeigt, wenn für dieses Fachobjekt keine weiteren Fehler bei der Überprüfung des Geltungsbereichs auftreten.

- **„Prüfung der Laufrichtung (2.2.2.1) überspringen“:**

Bei der Prüfung der Laufrichtung werden Fehler bei der Orientierung von Polygonen ausgegeben. Sollen die Fehler bei der Laufrichtung ignoriert werden, können Sie die Option "Prüfung der Laufrichtung (2.2.2.1) überspringen" aktivieren.

3) Syntaktische Validierung (obligatorisch)

Die syntaktische Validierung ist die Voraussetzung für die semantische und geometrische Validierung und ist daher nicht abwählbar.

Bei der syntaktischen Validierung wird die Struktur der XPlanGML-Datei geprüft. Eine syntaktisch valide XPlanGML-Datei muss sowohl den Anforderungen der Wohlgeformtheit von XML entsprechen als auch die vom XPlanGML-Schema definierten Regeln erfüllen.

2.2. Schritt 2 – Plan hochladen

Laden Sie Ihren Plan (**XPlanGML**) bzw. **XPlanArchiv** hoch, indem Sie auf  klicken.

Vom XPlanValidator werden folgende Dateiformate akzeptiert:

- ZIP-Dateien (Dateiendung .zip): Im Basisverzeichnis muss die XPlanGML-Datei mit dem Dateinamen *xplan.gml* vorhanden sein. Rasterdaten sowie alle im *xplan.gml* referenzierten Anhänge liegen ebenfalls im Basisverzeichnis der ZIP-Datei. Eine solche ZIP-Datei wird [XPlanArchiv](#) genannt.
- GML-Dateien (Dateiendung .gml)
- XML-Dateien (Dateiendung .xml)

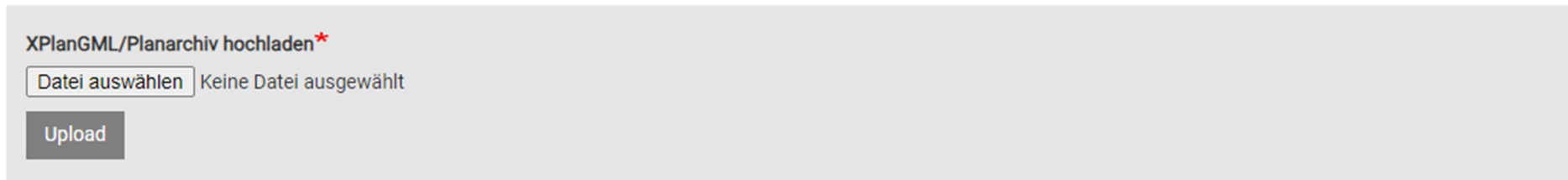


Abbildung 7: "Datei auswählen" und "Upload"-Buttons zum Hochladen einer XPlanGML oder eines XPlanArchivs

2.2.1. Das XPlanArchiv

Das XPlanArchiv ist eine ZIP-Datei (Dateiformat application/zip) mit folgendem Aufbau:

- Im Basisverzeichnis muss die XPlanGML-Datei mit dem Dateinamen *xplan.gml* vorhanden sein. Die Datei muss die Eigenschaften eines [XPlanGML-Dokuments](#) erfüllen.
- Alle in der XPlanGML-Datei referenzierten Anhänge wie Rasterdaten und Begleitdokumente müssen entweder im Basisverzeichnis der ZIP-Datei liegen oder werden über einen Link auf eine externe Datei (URL) referenziert.
- Referenzen auf Rasterdaten müssen entsprechend der XPlanGML-Version korrekt gesetzt sein. Die Rasterdaten müssen mit in dem XPlanArchiv enthalten sein und im Basisverzeichnis neben der Datei *xplan.gml* liegen.
- Das XPlanArchiv darf nur Dateien in folgenden Dateiformaten enthalten:
 - application/xml
 - image/tiff
 - image/png
 - text/plain
 - application/pdf

Hinweis: Nicht-URL-referenzierte Dateien müssen sich ausschließlich im Hauptverzeichnis des ZIP-Archivs befinden, da Unterordner derzeit nicht zulässig sind.

Im XPlanung Standard sind eigentlich wesentlich mehr Formate erlaubt, auf die man referenzieren darf. Die Formate sind über die MIME Types Codeliste definiert (application/pdf, application/zip, application/xml, application/msword, application/msexcel, application/vnd.ogc.sld+xml, application/vnd.ogc.wms_xml, application/vnd.ogc.gml, application/vnd.shp, application/vnd.dbf, application/vnd.shx, application/octet-stream, image/vnd.dxf, image/vnd.dwg, image/jpg, image/png, image/tiff, image/bmp, image/ecw, image/svg+xml, text/html, text/plain). Referenzen auf diese Dateiformate sind nach wie vor erlaubt, aber nur die oben erwähnten Dateiformate können im Zuge der Validierung eines zip-Archivs einbezogen werden.

Bitte beachten Sie die Anforderungen an den Dateinamen. Der Dateiname darf nur folgende Zeichen enthalten:

- Kleinbuchstaben von a-z
- Großbuchstaben von A-Z
- Zahlen von 0-9
- Bindestriche -
- Unterstriche _
- Klammern (und)
- Punkte .

Dateinamen dürfen demnach keine Sonderzeichen wie z. B. & , # , / , \ , " , ' (doppeltes oder einfaches Anführungszeichen),

Leerzeichen, Umlaute oder auch das scharfe S /Eszett „ß“ beinhalten. Groß- und Kleinschreibung in den Dateinamen (auch der Dateiendung) werden berücksichtigt und müssen vollständig mit den Referenzen im Dokument übereinstimmen!

Die Größe eines Plans hat unmittelbare Auswirkungen auf die Dauer der Validierung.

Nachdem der Plan (**XPlanGML**) bzw. **XPlanArchiv** hochgeladen wurde, die Validierung kann über den Button gestartet werden.

Upload

XPlanGML/Planarchiv hochladen*

Datei auswählen BPlan005_6-0.gml

Upload

Abbildung 8: Ausgewählte Datei zum Hochladen einer XPlanGML oder eines XPlanArchivs

Fehlermeldung beim Upload:

XPlanGML/Planarchiv hochladen*

Datei auswählen xplan.gml

Upload

Es gab einen Fehler beim Upload.

Abbildung 9: Unspezifische Fehlermeldung bei einem Upload-Fehler

Dieser rote Kasten wird angezeigt, wenn ein Fehler beim Upload auftritt. Diese unspezifische Fehlermeldung kann multiple Ursachen haben. Zu prüfen ist insbesondere, ob nicht unterstützte Datenformate geprüft werden sollen und ob die Anforderungen der Schreibweise bei den Dateinamen erfüllt sind. Bei unterstützten Datenformaten und richtiger Schreibweise können noch folgende Ursachen Grund für die Fehlermeldung sein:

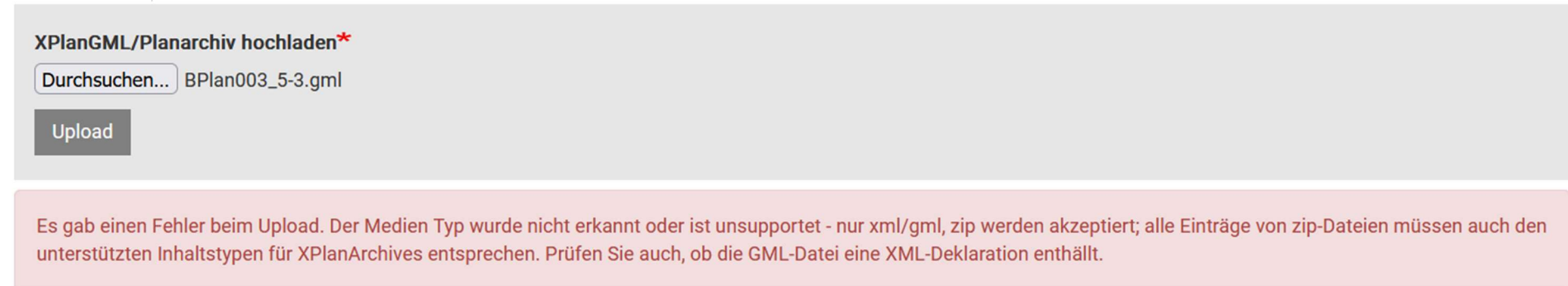
1) Fehlermeldung beim Upload: Aufgrund fehlender XML-Deklaration

Wenn der Upload fehlschlägt und ein roter Kasten angezeigt wird, könnte es daran liegen, dass die GML-Dateien keine XML-Deklaration enthalten. Bitte überprüfen Sie, ob in den betroffenen GML-Dateien in der ersten Zeile eine XML-Deklaration wie zum Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

steht.

Im alten Validator wurden GML-Dateien ohne XML-Deklaration (als ‚plain text‘) akzeptiert. Beim neuen Validator ist dies jedoch nicht der Fall – Dateien ohne XML-Deklaration werden als fehlerhaft angesehen und führen zu einem Upload-Fehler.



The screenshot shows a web interface for uploading files to 'XPlanGML/Planarchiv'. At the top, there is a header 'XPlanGML/Planarchiv hochladen*' with a red asterisk. Below this, there is a search bar with the text 'Durchsuchen...' and a file name 'BPlan003_5-3.gml'. To the right of the search bar is an 'Upload' button. Below the upload area, there is a red error message box with the following text: 'Es gab einen Fehler beim Upload. Der Medien Typ wurde nicht erkannt oder ist unsupported - nur xml/gml, zip werden akzeptiert; alle Einträge von zip-Dateien müssen auch den unterstützten Inhaltstypen für XPlanArchives entsprechen. Prüfen Sie auch, ob die GML-Datei eine XML-Deklaration enthält.'

Abbildung 10: Fehlermeldung bei einem Upload-Fehler mit Detailbeschreibung

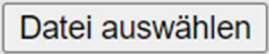
2) Fehlermeldung beim Upload: Aufgrund zu großer Dateigröße

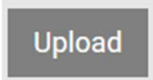
Der Upload schlägt fehl, weil die hochgeladene Datei die maximal zulässige Dateigröße überschreitet. Der aktuelle Grenzwert für die Dateigröße beträgt **50 MB**. Bitte verkleinern Sie Ihre Datei, indem Sie:

- Daten komprimieren als Zip-Archiv

Versuchen Sie anschließend erneut, die Datei hochzuladen.

Plan erneut hochladen:

Sie können Ihren Plan (XPlanGML) bzw. das Planarchiv erneut hochladen, nachdem Sie Ihre Datei geprüft haben in dem Sie auf  klicken.

Die Validierung kann anschließend über den Button  erneut gestartet werden.

2.3. Schritt 3 – Validierungsbericht und -ergebnis

2.3.1. Der Validierungsbericht

1) Allgemeine Informationen

Der Kopf des Validierungsberichts gibt Ihnen einen Überblick über die Informationen aus der XPlanGML-Datei sowie das Validierungsergebnis.

Validierungsbericht	
Name	Musterstadt_29_07_2024
Dateiname	BPlan004_6-0.gml
Datum	29.7.2024, 15:36:02
Ergebnis	valide
XPlanGML Version	XPlanGML 6.0
Pläne:	
	• BPlan004_6-0 (BP_Plan)

Abbildung 11: Ergebnis des Validierungsbereichs

Neben dem Namen des XPlanArchivs bzw. der XPlanGML-Datei, des Datums der Validierung sowie der Version des XPlanGML-Dokuments werden auch die in dem XPlanGML-Dokument enthaltenen Planobjekte mit deren Namen aufgelistet.

Bedeutung der Symbole im Ampelsystem:

Das sogenannte Ampelsystem zeigt den Prüfstatus von externen Referenzen an: Ein grüner Punkt steht für „vorhanden/valide“, während ein grauer Punkt „nicht geprüft“ und ein roter Punkt „nicht vorhanden/valide“ bedeutet. Wenn Rasterdaten z. B. als PNG- mit PGW-Dateien im XPlanGML-Dokument referenziert werden, so werden diese aufgelistet und zu jeder Datei angezeigt, ob diese im XPlanArchiv vorhanden ist oder nicht. Für Dateien, die über eine URL referenziert werden, wird keine Prüfung durchgeführt und der Status immer mit grauem Punkt *„nicht geprüft“* angezeigt.

- **Grüner Punkt:** Die externe Referenz wurde **erfolgreich geprüft**, d.h. sie ist lokal auflösbar, weil sie als Bestandteil eines XPlanArchivs dem Validator mit übergeben wurde.

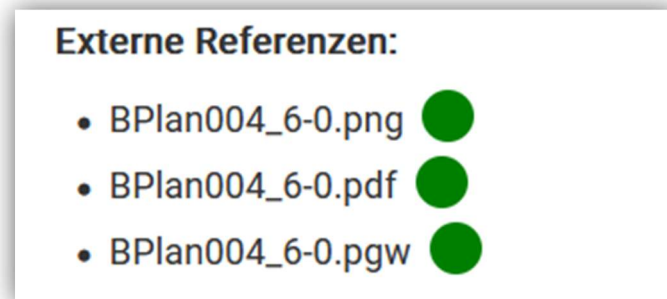


Abbildung 12: Externe Referenzen (Grün: vorhanden/valide)

- **Gelber Punkt:** Die externe Referenz wurde **nicht geprüft**, weil sie als URL referenziert wurde.

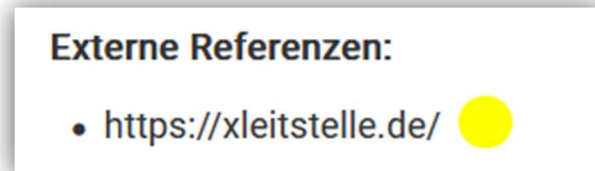


Abbildung 13: Externe Referenzen (Gelb: nicht geprüft)

- **Roter Punkt:** Die externe Referenz wurde als lokale Datei referenziert, ist aber **nicht auffindbar (fehlt)**, weil sie entweder nicht Bestandteil des XPlanArchivs ist oder weil eine ungezippte XPlanGML übergeben wurde.



Abbildung 14: Externe Referenzen (Rot: fehlt)

Das angezeigte Ergebnis wird für alle in dem XPlanGML-Dokument enthaltenen Instanzen angezeigt. Es müssen alle ausgewählten Validierungstypen für alle Instanzen fehlerfrei sein, damit das Gesamtergebnis valide ist. Die zu den jeweiligen Validierungstypen detaillierten Validierungsergebnisse werden in den folgenden Abschnitten ausgegeben.

2) Semantische Validierung – valide

Eine valide semantische Prüfung wird Ihnen wie folgt angezeigt.

SEMANTISCHE VALIDIERUNG

Ergebnis: **valide**

- 191 Validierungsregeln überprüft ([anzeigen](#))
- 0 Validierungsregel(n) nicht erfüllt

Abbildung 15: Semantische Validierung “valide”

Die Anzahl der ausgeführten Validierungsregeln variiert in Abhängigkeit der Version der GML-Datei.

SEMANTISCHE VALIDIERUNG			
Ergebnis: valide			
• 197 Validierungsregeln überprüft (verstecken) • 0 Validierungsregel(n) nicht erfüllt			
Regel	Status	Beschreibung	GML Ids
2.1.2.1	erfüllt	Verwendung vorgegebenen URNs für das uom-Attribut von GML-MeasureType	-
2.1.3.1	erfüllt	Angabe eines Standard CRS	-
3.1.1.1	erfüllt	XP_Plan: Relationen auf Text-Abschnitte	-
3.1.1.2	erfüllt	XP_Plan: Relationen auf Begründungs-Abschnitte	-
3.1.2.1	erfüllt	XP_Bereich: Relation auf Präsentationsobjekte	-
3.1.2.2	erfüllt	XP_Bereich: Relation auf Fachobjekte	-
3.1.2.3	erfüllt	XP_Bereich: Relation auf Basis-Rasterplan	-
3.1.2.4	erfüllt	XP_Bereich: Konsistenz der Attribute bedeutung und detaillierteBedeutung	-
3.1.3.2	erfüllt	XP_ObjektRelationen auf Begründungs-Abschnitte	-

Abbildung 16: Semantische Validierung “valide” mit Beschreibung

3) Semantische Validierung – ungültig

Am Beispiel der nachfolgenden Abbildung sehen Sie welche Konformitätsbedingung (bzw. Validierungsregel) nicht erfüllt ist. Die ausgegebene GML-ID gibt Ihnen einen Hinweis, welches Element in der XPlanGML-Datei davon betroffen ist.

SEMANTISCHE VALIDIERUNG			
Ergebnis: ungültig			
• 191 Validierungsregeln überprüft (verstecken) • 1 Validierungsregel(n) nicht erfüllt			
Regel	Status	Beschreibung	GML Ids
2.1.2.1	erfüllt	Verwendung vorgegebenen URNs für das uom-Attribut von GML-MeasureType	-
2.1.3.1	erfüllt	Angabe eines Standard CRS	-
2.1.4	erfüllt	Datumsangaben	-
2.1.5	nicht erfüllt	Keine Verwendung von xsi:type in XPlanGML Instanzdokumenten	Gml_38E43077-7256-411F-B187-86B833CAFF1A
3.1.1.1	erfüllt	XP_Plan: Relationen auf Text-Abschnitte	-

Abbildung 17: Semantische Validierung “ungültig”

4) Geometrische Validierung – valide

Eine valide geometrische Prüfung wird wie folgt angezeigt.

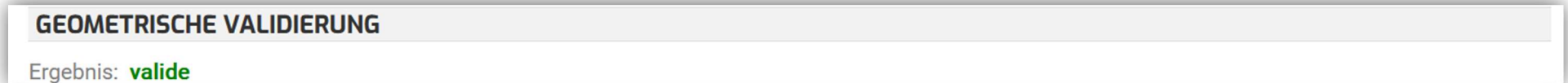


Abbildung 18: Geometrische Validierung “valide”

Eine geometrische Validierung kann valide sein, aber dennoch Warnungen enthalten. Warnungen werden angezeigt, wenn z. B. Lücken bei Prüfung der Flächenschlussbedingung gefunden werden.

Hinweis: Die Warnungen können in bestimmten Fällen ab Version 6.0 zu Fehlern werden oder treten nur bei bestimmten Versionen auf.

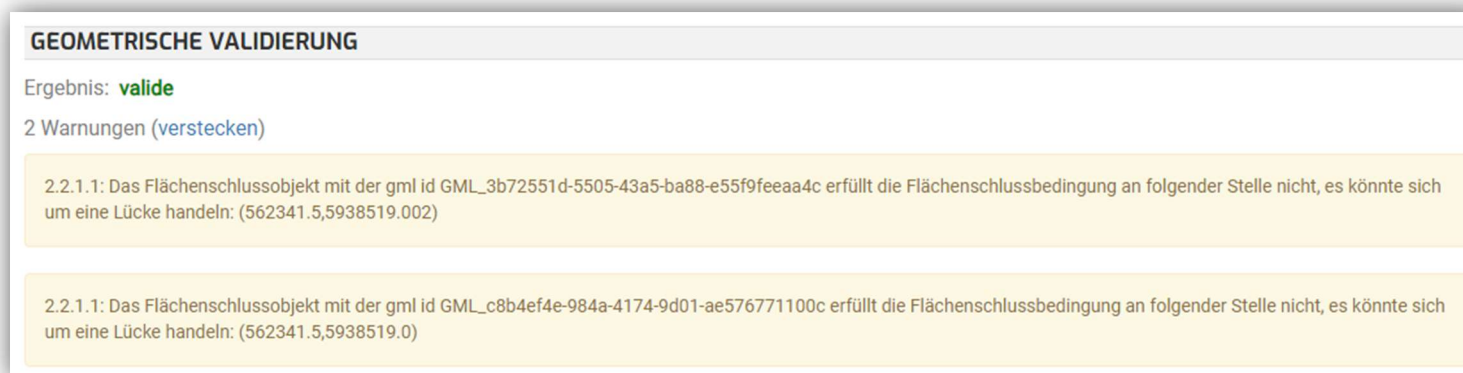


Abbildung 19: Geometrische Validierung “valide” mit Warnungen

5) Geometrische Validierung – ungültig

Fehler werden angezeigt, wenn die [geometrischen Validierungsregeln](#) nicht erfüllt sind.

Am Beispiel der nachfolgenden Abbildung sehen Sie, welche Validierungsregeln nicht erfüllt sind.

GEOMETRISCHE VALIDIERUNG

Ergebnis: **ungültig**

1 Fehler ([verstecken](#))

2.2.1.1: Das Flächenschlussobjekt mit der gml id GML_349d357a-cb9a-4a26-a946-908647eb1bad überdeckt das Flächenschlussobjekt mit der gml id GML_a7a48503-d117-42b7-914f-0a20c862a54e vollständig.

Abbildung 20: Geometrische Validierung “ungültig” mit Fehlerbeschreibung

Die ausgegebene GML-ID gibt Ihnen einen Hinweis, welches Element in der XPlanGML-Datei davon betroffen ist.

6) Syntaktische Validierung – valide

Eine valide syntaktische Prüfung wird wie folgt angezeigt.

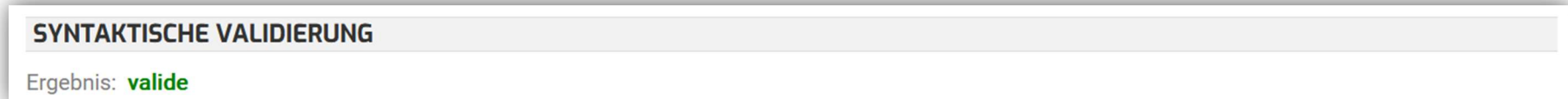


Abbildung 21: Syntaktische Validierung “valide”

7) Syntaktische Validierung – ungültig

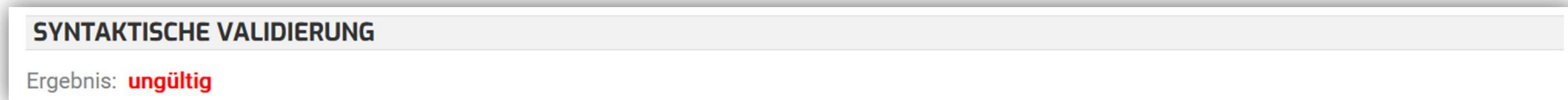


Abbildung 22: Syntaktische Validierung “ungültig”

Wenn die syntaktische Validierung nicht valide ist, werden die semantische und die geometrische Validierung nicht durchgeführt und es ist auch keine Kartenvorschau vorhanden.

[Zurück zum Upload](#)

Validierungsbericht

Name	Report
Dateiname	xplan51-5_1_5_3-Mischgeometrie.gml
Datum	29.7.2024, 16:06:31
Ergebnis	ungültig
XPlanGML Version	XPlanGML 5.1

SEMANTISCHE VALIDIERUNG

Ergebnis: **ungültig**

- 0 Validierungsregeln überprüft ([verstecken](#))
- 0 Validierungsregel(n) nicht erfüllt

Regel	Status	Beschreibung	GML Ids
-------	--------	--------------	---------

GEOMETRISCHE VALIDIERUNG

Ergebnis: **ungültig**

SYNTAKTISCHE VALIDIERUNG

Ergebnis: **ungültig**

Abbildung 23: Syntaktische Validierung “ungültig” ohne Durchführung der semantischen und geometrischen Validierung

2.3.2. Download des Validierungsberichts

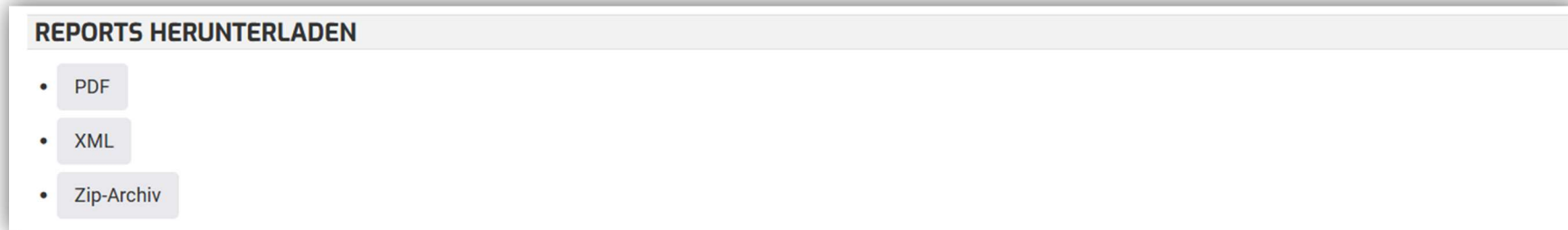


Abbildung 24: Die Dateiformate des Validierungsberichts zum Herunterladen

Der Validierungsbericht kann in den Formaten:

- PDF
- XML
- Zip-Archiv

exportiert werden.

Geometriefehler werden zusätzlich auch als Shape-Datei, innerhalb des Zip-Archivs gespeichert.

Derzeit werden ausschließlich Schnittpunkte in der Shape-Datei ausgegeben, also Punkte an denen sich die Umgrenzungslinie der betroffenen Geometrie und die des Geltungsbereichs schneiden. Linienförmige Schnittbereiche werden derzeit nicht ausgegeben.

Alle Ergebnisdateien, Reports und Geometriefehler, werden in einer ZIP-Datei gespeichert. Der Dateiname entspricht der Bezeichnung des Validierungsdurchlaufs.

2.3.3. Kartenvorschau

Kartenvorschau öffnen

Über den Button wechseln Sie zur Kartenansicht des Plans. Hier kann eine visuelle Überprüfung des Plans vorgenommen werden.

Der Plan wird zentriert in der Kartenvorschau mit einer Hintergrundkarte angezeigt.

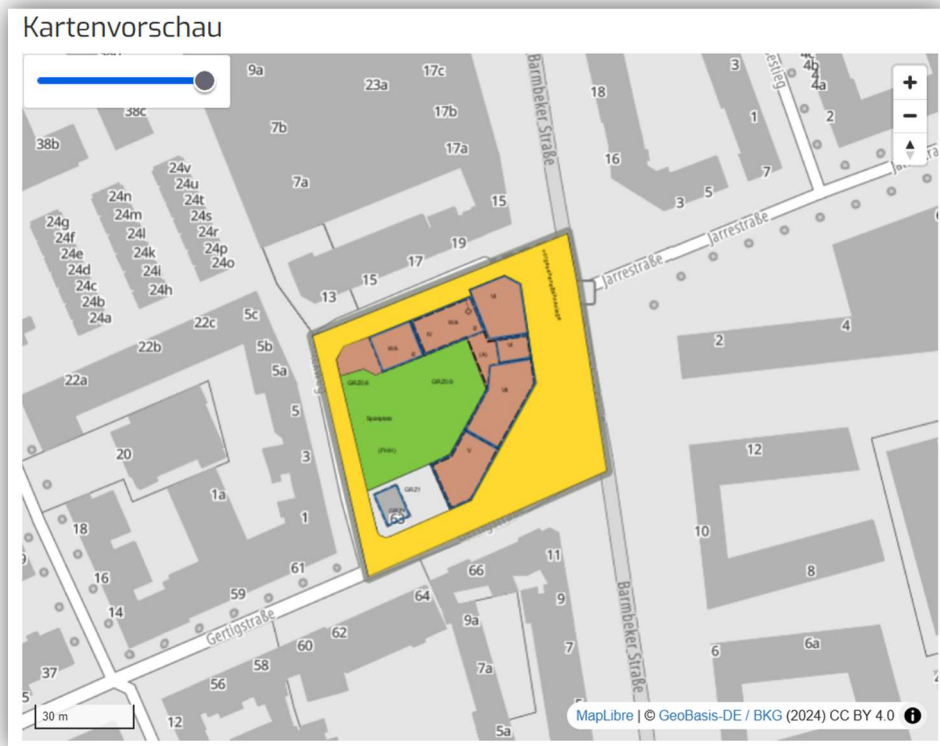


Abbildung 25: Kartenvorschau des Plans

Der Plan steht in der Kartenansicht nur für eine begrenzte Zeitspanne (ca. 5 Minuten) zur Verfügung, anschließend ist nur noch die Hintergrundkarte zu sehen.

Die Kartenvorschau visualisiert ausschließlich die Geometrien aus der XPlanGML-Datei. Angehängte Rasterpläne werden nicht dargestellt.

Bei Plänen, die geometrisch nicht valide sind, kann es zu Problemen bei der Darstellung in der Kartenvorschau kommen.

Fehlerbeschreibung: Das Planwerk in der Kartenvorschau ohne Hintergrundkarte

Wenn das Planwerk in der Kartenvorschau ohne Hintergrundkarte erscheint, weist dies darauf hin, dass in der XPlanGML-Datei eine Nichtübereinstimmung zwischen dem definierten Koordinatensystem (wie EPSG:25833 oder EPSG:4326) und den tatsächlichen Koordinatenangaben besteht. Beispielsweise kann ein Koordinatensystem mit einer Zonenangabe festgelegt sein, während die Koordinaten keine solche Angabe enthalten – oder umgekehrt. (Beispiel: Koordinatenangabe in EPSG: 28532 ohne Zonennummer Rechtswert / Hochwert 461344.00 / 5481745.00 , selbe Koordinatenangabe in EPSG:4647 mit Zonennummer Rechtswert / Hochwert 32461344.00 / 5481745.00). Ein weiteres häufiges Problem ist die Verwendung eines korrekt definierten Koordinatensystems, während gleichzeitig lokale (CAD-)Koordinatenangaben genutzt werden.

```
<gml:boundedBy>
  <gml:Envelope srsName="EPSG:25832">
    <gml:lowerCorner>-137.693319 -104.914981</gml:lowerCorner>
    <gml:upperCorner>206.289681 124.106020</gml:upperCorner>
  </gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
```

Abbildung 26: Beispiel aus einer XPlanGML, wo Koordinatensystem (EPSG: 25832) und Koordinatenangaben (z. B. -137.693319 -104.914981) nicht zusammenpassen; hier vermutlich Koordinatenangaben mittels lokaler CAD-Koordinaten.

Der Validator kann bei widersprüchlichen bzw. falschen Angaben den Plan nicht korrekt auf der Karte positionieren, so dass die Vorschau ohne den Plan oder ohne die Hintergrundkarte angezeigt wird. **Dies ist ein schwerwiegender Fehler und muss auf jeden Fall korrigiert werden.** In der Kartenvorschau muss immer eine Hintergrundkarte erscheinen, damit die richtige Positionierung des Planwerks geprüft und sichergestellt werden kann, d.h. im Rahmen der Validierung sollte stets auch über die Kartenvorschau geprüft werden, ob die Lagegenauigkeit des Planwerks gegeben ist.

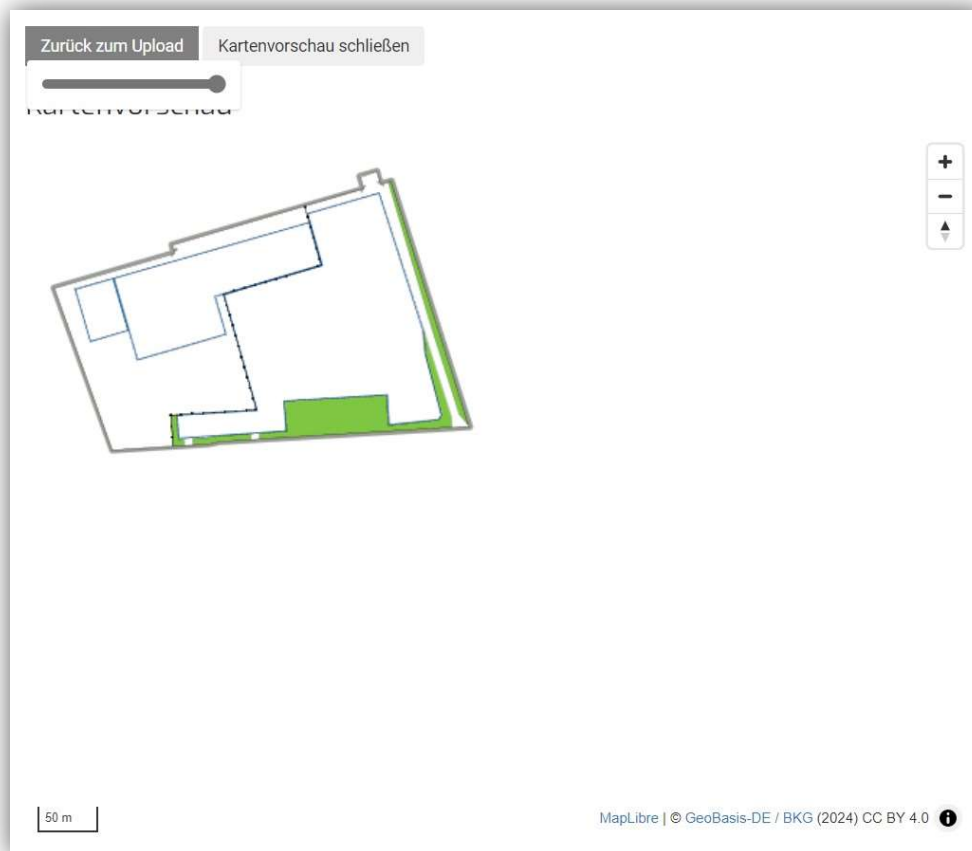


Abbildung 27: Planwerk in der Kartenvorschau ohne Hintergrundkarte

Hinweis:

Der Validator gibt keine spezifische Fehlermeldung aus, wenn die Lagegenauigkeit des Planwerks nicht gegeben ist., Wenn die Kartenvorschau komplett leer bleibt, ohne Hintergrundkarte erscheint oder der Plan außerhalb des erwarteten Bereichs angezeigt wird, ist jedoch davon auszugehen, dass hier ein Koordinatenfehler vorliegt

Lösung:

Kontrolle und Sicherstellung, dass in der XPlanGML die Koordinatenangaben mit dem definierten Koordinatensystem übereinstimmen.

2.3.4. Navigation:

Mit [Kartenvorschau schließen](#) zur Validierungsberichtseite zurückkehren. Mit [Zurück zum Upload](#) kehren Sie zur Startseite zurück und können einen neuen oder geänderten Plan hochladen sowie die Validierungsoptionen verändern und den Plan erneut hochladen.