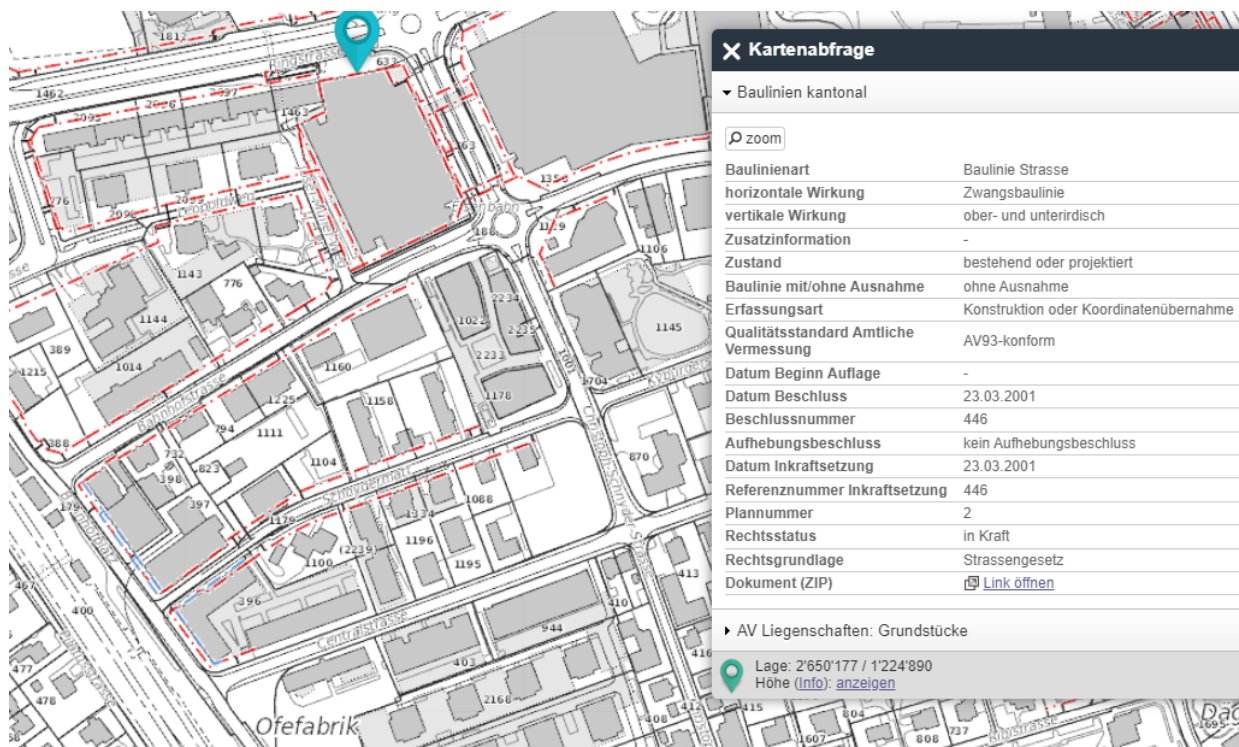


Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
 Murbacherstrasse 21
 6002 Luzern
 Telefon +41 41 228 51 83
 rawi@lu.ch
 rawi.lu.ch

Datendokumentation und Nachführungskonzept

Baulinien



Kartenabfrage

▼ Baulinien kantonal

🔍 zoom

Baulinienart	Baulinie Strasse
horizontale Wirkung	Zwangsbaulinie
vertikale Wirkung	ober- und unterirdisch
Zusatzinformation	-
Zustand	bestehend oder projektiert
Baulinie mit/ohne Ausnahme	ohne Ausnahme
Erfassungsart	Konstruktion oder Koordinatenübernahme
Qualitätsstandard Amtliche Vermessung	AV93-konform
Datum Beginn Auflage	-
Datum Beschluss	23.03.2001
Beschlusnummer	446
Aufhebungsbeschluss	kein Aufhebungsbeschluss
Datum Inkraftsetzung	23.03.2001
Referenznummer Inkraftsetzung	446
Plannummer	2
Rechtsstatus	in Kraft
Rechtsgrundlage	Strassengesetz
Dokument (ZIP)	Link öffnen

► AV Liegenschaften: Grundstücke

📍 Lage: 2'650'177 / 1'224'890
 Höhe (Info): [anzeigen](#)

Version: 3.30

Genehmigt durch vif / geo / RDP am: 30.01.2026

Dokumenteninformation

Dateiname: Baulinien_LU_V3_3
 Projektidentifikatoren: Redmine: 342-3090 , CMI: 2022-321 Baulinien, Nachführung
 Ablage im Model Repository: https://models.geo.lu.ch/E1_Raumplanung/
 Autor(inn)en: rawi geo: Marius Menz, Mario Schaffhauser
 Dienststelle vif: Marco Achermann, Federico Nori
 Raumdatenpool: Boris Fuhrer
 Bereich Recht BUWD: Pascal Wyss
 Extern: Andreas Sidler, Trigonet AG; Kurt Spälti, KSTEC GmbH, Matthias Gusset, Kost+Partner AG, Marius Roos, Hans Ammann AG, Christian Thalmann, Heini Geomatik, Elena Wiss & Andreas Lingg, stadtländplan.

Änderungskontrolle

Version	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
3.20	21.10.2019	rawi, Abt. Geoinformation	
3.20	30.05.2022	rawi, Abt. Geoinformation	Patch-Change Änderungshist. neu als Kommentar; ModellNr. aus "VERSION" entfernt; neue Links eingefügt.
3.21	18.12.2020	rawi, Abt. Geoinformation	Keine Modell-Anpassung Angepasste Kapitel: - Kap 1: Präzisierung der Definition der Datensätze - Kap 5.1: Umfang und Benennung der Files für Upload auf Geoshop Entfernung des Kapitels zur inzwischen abgeschlossenen Migration
3.30	26.09.2025 30.01.2026	Marius Menz, rawi geo	Modell-Anpassung Minor Change Attr. "Dokument" eingefügt; Wert "unbekannt" aus Domain "Beschlussbehoerden" gelöscht. Neue Vorlage, neues CI. UML- und ili-Datei angepasst. Kap. 3 und 7.2 angepasst.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
2	BESCHREIBUNG DES DATENSATZES	7
2.1	Thema / Datensatz.....	7
2.2	Gesetzliche Grundlagen	8
2.3	Zweck des neuen Datenmodells und der Nachführung	8
2.4	Abgrenzung zum Datenmodell in der ZRDB	8
3	DATENMODELL	9
3.1	UML-Diagramm	9
3.2	Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog) INTERLIS	10
3.2.1	Domänen (Wertebereiche)	11
3.2.2	Beschlussbehoerden	11
3.2.3	Aufhebungsbeschluesse	11
3.2.4	Arten.....	11
3.2.5	Wirkungen_horizontal.....	12
3.2.6	Wirkungen_vertikal.....	12
3.2.7	Ausnahmen.....	12
3.2.8	Rechtsgrundlagen	12
3.2.9	Rechtsstatus.....	13
3.2.10	Zustaende	13
3.2.11	AV_Qualitaetsstandards	13
3.2.12	Erfassungsarten	14
3.2.13	Rotation	14
3.2.14	SurfaceStructure	14
3.2.15	MultiSurface.....	14
3.2.16	Klassen	14
3.2.17	Entscheid.....	14
3.2.18	Baulinien	15
3.2.19	Baulinien_Linien.....	16
3.2.20	Baulinien_Flaechen	17
3.2.21	Bemassung.....	17
3.2.22	Bemassung_HLinie.....	17
3.2.23	Beschriftung_Text	18
4	GRUNDLAGEN UND ERFASSUNGSGRUNDSÄTZE	19
4.1	Allgemeine Erfassungsrichtlinien.....	19
4.1.1	Grundlagedaten der amtlichen Vermessung.....	19
4.2	Inhaltliche Erfassungsrichtlinien	20

4.2.1	Geometrische Anforderungen.....	20
4.2.2	Attributive Anforderungen	20
4.3	Originaldokumente.....	21
4.4	Impressum.....	21
5	ABLAUF DER NACHFÜHRUNG.....	22
5.1	Nachführungsprozess (organisatorisch und technisch).....	22
5.2	Datenprüfung.....	28
5.2.1	INTERLIS Datencheck	28
5.2.2	Weitere Prüfkriterien (keine Constraints im INTERLIS).....	28
6	VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG.....	29
6.1	Vorgaben für Darstellung auf Papierplan	29
6.2	Nachführung Metadatenbank	29
6.3	Vorgaben für Veröffentlichung.....	29
6.3.1	Kantonsinterne Verwendung.....	29
6.3.2	Publikation in kantonalen Webangeboten	29
6.3.3	Vertrieb im Geodatenshop	30
7	ANHÄNGE	31
7.1	Erläuterung zu Beziehungen zwischen Klassen im UML-Diagramm	31
7.2	Beschrieb des Datenmodells in INTERLIS 2.3.....	32
	Nachführungsprozess Baulinien	

1 EINLEITUNG

Gemäss Geobasisdatenkatalog nach Kantonsrecht werden Baulinien im kommunalen Nutzungsplan, im Bebauungsplan sowie als eigenständige Linien- und Flächendatensätze in kantonaler und kommunaler Zuständigkeit geführt.

Baulinien im kommunalen Nutzungsplan werden im Zonenplanverfahren gemäss Datenmodell und Nachführungskonzept Nutzungsplanung erhoben und nachgeführt. Baulinien aus Bebauungsplänen werden ebenfalls separat erhoben und nachgeführt.

Baulinien aus Gestaltungsplänen werden grundsätzlich nicht in vorliegendem Datensatz geführt, ausnahmsweise können sie aber im Rahmen von Gewässerraumausscheidungen als temporäre Baulinien vorkommen.

Die Baulinien der Nationalstrassen, Eisenbahnanlagen und Flughafenanlagen liegen in der Zuständigkeit des Bundes.

Das vorliegende Datenmodell und Nachführungskonzept richtet sich ausschliesslich an Baulinien zur Sicherung des Gewässerraums, Baulinien zur Sicherung des Raums im Zusammenhang eines Wasserbauprojektes sowie Baulinien zur Sicherung des Bauabstandes von Kantons- und Gemeindestrassen.

Die Baulinien gemäss vorliegendem Dokument müssen den Vorgaben des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG), dem kantonalen Planungs- und Baugesetz (PBG) wie auch dem kantonalen Strassengesetz (StrG) entsprechen.

Im Auftrag der kantonalen Dienststellen Verkehr und Infrastruktur (vif) und Raum und Wirtschaft (rawi) erarbeitete die Abteilung Geoinformation zusammen mit den auftraggebenden Dienststellen, dem Bereich Recht BUWD, der Geschäftsstelle Raumdatenpool sowie ausgewiesenen GIS- und Modellierungsfachleuten das vorliegende Datenmodell und Nachführungskonzept. Mit der breit aufgestellten Fachgruppe und der Konsultation bei GIS-Koordinatoren, Ortsplanern, kantonalen Dienststellen, Bereich Recht BUWD und Raumdatenpool ist ein breit abgestütztes und akzeptiertes Dokument erarbeitet worden.

Die vorliegende Dokumentation soll die hohen Qualitätsansprüche (Aktualität, Vollständigkeit, weitgehende Fehlerfreiheit), die problemlose Austauschbarkeit sowie lange Haltbarkeit der Geodaten bezüglich Baulinien sicherstellen.

Folgender hauptsächlicher Nutzen soll mit dem vorliegenden Datenmodell und Nachführungskonzept erreicht werden:

- Die Daten genügen kantonsweit einem einheitlichen, hohen Qualitätsstandard
- Die Daten liegen in einem systemunabhängigen Format vor. Der elektronische Datenaustausch zwischen Gemeinden, Ortsplanern, Ingenieurbüros, GIS-Koordinatoren und Kanton ist somit gewährleistet
- Doppelaufwendungen für Datenerfassung sowie aufwendige Konvertierungsarbeiten beim Austausch und der Weitergabe der Daten entfallen

Das vorliegende Datenmodell und Nachführungskonzept wendet sich sowohl an Ingenieurbüros und Fachleute der Gemeinden (Ortsplaner und GIS-Koordinatoren), welche Baulinien erheben, nachführen und verwalten sowie an Fachleute des Kantons.

Das vorliegende Dokument ersetzt das Dokument «Datendokumentation und Nachführungskonzept Baulinien», Version 3.21 vom 18. 12. 2020. Es wurde von den Dienststellen vif und rawi abgenommen und am 13.11.2025 vom Steuergremium des Raumdatenpools genehmigt.

2 BESCHREIBUNG DES DATENSATZES

2.1 Thema / Datensatz

Baulinien begrenzen die Bebauung und dienen insbesondere der Sicherung bestehender und geplanter Anlagen und Flächen sowie der baulichen Gestaltung.

Für Bauten und Anlagen über und unter dem Erdboden, für einzelne Gebäudeteile oder Geschosse sowie für bestehende und neue Bauten und Anlagen können unterschiedliche Baulinien oder Baubereiche festgelegt werden. Baulinien und Baubereiche gehen allen anderen öffentlich-rechtlichen Abstandsvorschriften vor (Art. 30 PBG).

Neben den Regelungen im Planungs- und Baugesetz (PBG) finden sich Baulinien auch im Strassengesetz (StrG) für Strassen- und Baulinienpläne (Art. 62 ff. StrG). Gleichwohl kommt Baulinien neben diesen genannten Bereichen auch für die Raumsicherung bei Wäldern, Naturobjekten und Gewässern beziehungsweise beim Wasserbau eine erhebliche Bedeutung zu. So werden bei Wasserbauprojekten u.a. Baulinien festgelegt, um damit Gewässerräume im Sinne des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) zu sichern (vgl. Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern, Kap. 3.7).

Sind Baulinien oder Baubereiche Bestandteil eines Nutzungsplanes, werden sie in dem für diesen Plan massgebenden Verfahren festgelegt, geändert oder aufgehoben. In den übrigen Fällen gelten sinngemäss die Vorschriften des Strassengesetzes über das Verfahren bei Baulinienplänen (Art. 31 PBG).

Baulinien sind öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) und somit Bestandteil des ÖREB-Katasters.

Im hier beschriebenen Datenmodell werden die kommunalen und kantonalen Baulinien exklusive den Baulinien aus der kommunalen Nutzungsplanung verwaltet. Für Daten aus der Nutzungsplanung (Zonenpläne und Bebauungspläne) bestehen eigene Datenmodelle (vgl. *Datenmodell und Nachführungskonzept Nutzungsplanung* sowie *Richtlinie zur Erstellung digitaler Bebauungspläne*). Ebenso werden Baulinien zu den Nationalstrassen, Eisenbahnanlagen und Flughafenanlagen nicht in diesem Modell verwaltet. Sie liegen in der Zuständigkeit des Bundes.

Die hier geführten Baulinien werden gemeindeweise in einem Datensatz verwaltet. Eine redundante Erfassung ist auf jeden Fall zu vermeiden. Besteht innerhalb eines Themas der Bedarf, zusätzlich Baulinien aus einem anderen Modell darzustellen, sind diese vom ursprünglichen Modell bereitzustellen und im Ziel-Thema nur orientierend darzustellen.

Im nachfolgenden Datenmodell werden die Daten der Baulinien detailliert beschrieben. Das Datenmodell umfasst folgende Entitäten:

- Baulinien (als geometrisches Linienobjekt und/oder als Flächenobjekt)
- Entscheid
- Bemassung
- Beschriftung

2.2 Gesetzliche Grundlagen

Bund:

- Raumplanungsgesetz (RPG)
- Raumplanungsverordnung (RPV)
- Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- Geoinformationsgesetz (GeolG)
- Geoinformationsverordnung (GeoIV)

Kanton:

- Planungs- und Baugesetz (PBG)
- Planungs- und Bauverordnung (PBV)
- Strassengesetz (StrG)
- Strassenverordnung (StrV)
- Wasserbaugesetz (WBG)
- Wasserbauverordnung (WBV)
- Geoinformationsgesetz (GIG)
- Geoinformationsverordnung (GIV)

2.3 Zweck des neuen Datenmodells und der Nachführung

Das neue Datenmodell ermöglicht im Unterschied zur Vorgängerversion die Verknüpfung von Auflageplänen mit Baulinien mit Rechtszustand Vorwirkung.

Mit der Nachführung der Daten wird deren Aktualität gewährleistet. Diese ist bei ÖREB-Daten besonders wichtig. Eine Nachführung ist dann nötig, wenn eine neue Baulinie erlassen, eine bestehende angepasst oder aufgehoben werden soll. Auch Änderungen an den Daten der amtlichen Vermessung können Anpassungen der Baulinien zur Folge haben.

Die gemeindeweise aktualisierten Baulinien sind jeweils innert 30 Tagen in den gesamt-kantonalen Datensatz einzuspeisen. Dieser steht damit für weitere Anwendungen im Kanton zur Verfügung.

2.4 Abgrenzung zum Datenmodell in der ZRDB

Dieses Dokument beschreibt nicht das Datenmodell in der zentralen Raumdatenbank (ZRDB), sondern das systemneutrale Transfermodell. Das ZRDB-Datenmodell ist ein Ableitungsprodukt des Transfermodells (INTERLIS) und ist in der Metadatenbank «Geopard» dokumentiert. Inhalt, Bezeichnungen und Darstellung im Geoportal und Web beruhen auf dem ZRDB-Datenmodell.

3 DATENMODELL

Eine saubere und nachvollziehbar dokumentierte Datenstruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für eine hohe Datenqualität. Nebst der Prosabeschreibung wird das Datenmodell in diesem Kapitel grafisch als UML-Diagramm, tabellarisch als Objektkatalog und letztlich codiert als INTERLIS-Modell (siehe Anhang) beschrieben. Diese drei Ausprägungen dürfen sich nicht widersprechen, sondern sollen sich ergänzen.

Das UML-Diagramm dient als Übersicht und beschreibt das Datenmodell nur summarisch.

Der Objektkatalog beinhaltet alle Attribute mit erklärendem Text. Diese tabellarische Beschreibung unterliegt keinem strengen Formalismus und ist daher für alle Fachleute verständlich. Der Objektkatalog dient sowohl als Diskussionsgrundlage, als auch als Nachschlagewerk.

Die INTERLIS-Codierung in diesem Dokument beinhaltet die ganze Information ausser den erklärenden Texten für eine bessere Lesbarkeit. Die Codierung ist syntaktisch eindeutig beschrieben, so dass sie maschinenlesbar wird. Die separate INTERLIS-Datei für die allgemein zugängliche Ablage (evtl. model repository) ist vollständig, also inklusive der erläuternden Texte. Diese Codierung wird für den Datentransfer verwendet.

3.1 UML-Diagramm

Im Datenmodell Baulinien des Kantons Luzern werden die fachlichen Informationen der Baulinien für alle Objekte in der abstrakten Klasse "Baulinien" definiert. Abstrakt bedeutet, dass diese Klasse nicht alleine stehen kann. Aus diesem Grund werden die Attribute dieser Klasse an die Geometrieklassen "Baulinien_Linien" und "Baulinien_Flaechen" vererbt. Somit sind "Baulinien_Linien" und "Baulinien_Flaechen" Erweiterungen der Klasse "Baulinien". Ein Baulinienobjekt hat eine oder mehrere Linien oder aber eine oder mehrere Flächen.

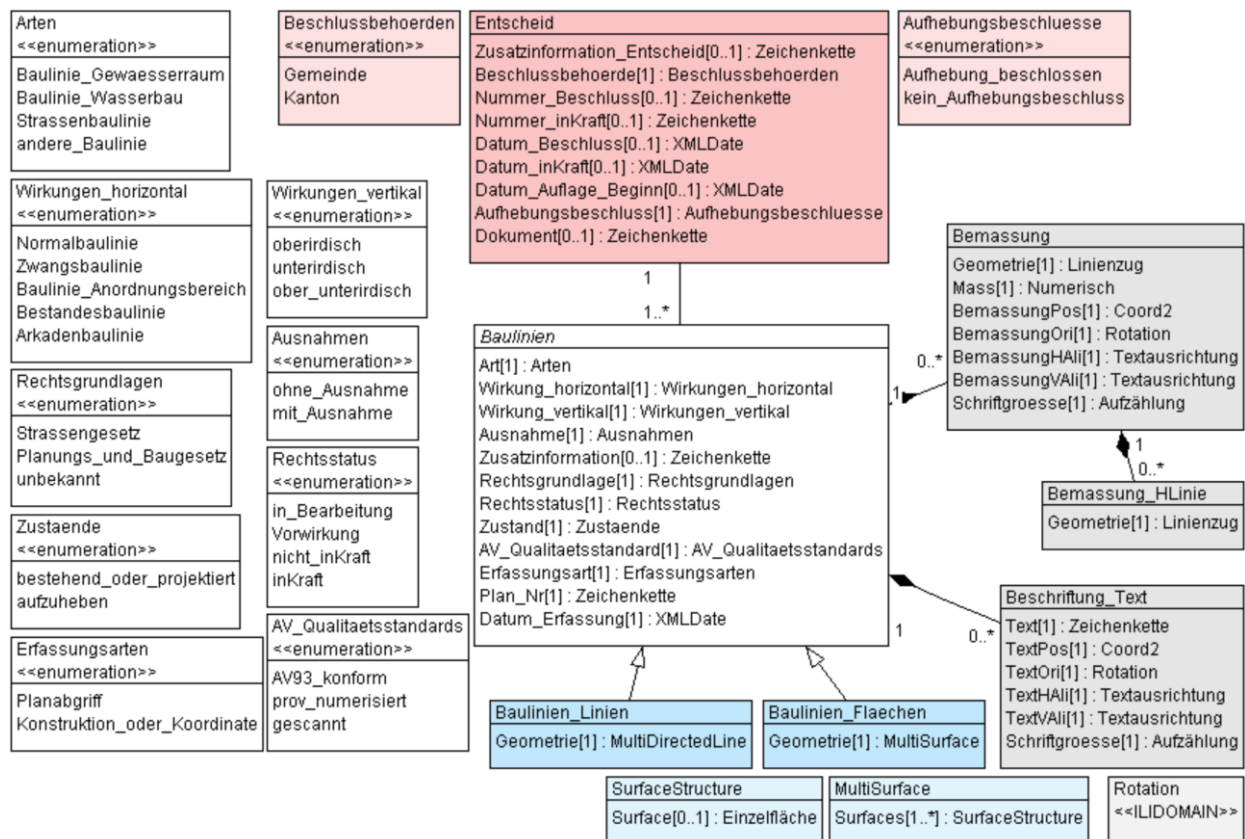


Abbildung: UML-Diagramm des Datenmodells Baulinien des Kantons Luzern

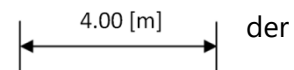
Ein Entscheid betrifft eine oder mehrere Baulinien, und eine Baulinie beruht auf einem Entscheid.

Alle Aufzählungen zu den Attributen der Klassen "Baulinien" und "Entscheid" sind als "Enumeration" in der Domäne definiert und im UML-Diagramm explizit aufgeführt. Die Enumerations entsprechen farblich der Klasse mit den betroffenen Attributen.

Eine Baulinie hat keine, eine oder mehrere Bemassungen. Eine Bemassung definiert die Geometrie des Masspfeils und das Mass mit spezifischen Position.

Eine Bemassung hat keine, eine oder mehrere Hilfslinien (Skizze = 2 Hilfslinien am Ende des Masspfeils).

Eine Baulinie hat keine, eine oder mehrere Beschriftungstexte mit den entsprechenden Positionen im Plan.



3.2 Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog) INTERLIS

Das tabellarische Datenmodell in Form des Objektkatalogs enthält alle Angaben zu den Klassen, Attributen, Datentypen, Wertebereichen, inklusive der kodierten Listen (Enumeration). Zudem enthält der Objektkatalog Erläuterungen oder Bemerkungen. Nicht enthalten sind die importierten CH-Base Modelle. Constraints, welche in der INTERLIS-Codierung aufgeführt sind, werden im Objektkatalog als Bedingungen in Prosa beschrieben.

3.2.1 Domänen (Wertebereiche)

Folgende Wertebereiche werden zu Beginn des Datenmodells explizit definiert:

- Beschlussbehoerden
- Aufhebungsbeschluesse
- Arten
- Wirkungen_horizontal
- Wirkungen_vertikal
- Ausnahmen
- Rechtsgrundlagen
- Rechtsstatus
- Zustaende
- AV_Qualitaetsstandards
- Erfassungsarten
- Rotation
- SurfaceStructure
- MultiSurfce

3.2.2 Beschlussbehoerden

Name	Beschreibung
Gemeinde	Kommunale Beschlussbehörde, i.d.R. Gemeinderat
Kanton	Kantonale Beschlussbehörde, i.d.R. Regierungsrat

3.2.3 Aufhebungsbeschluesse

Name	Beschreibung
Aufhebung_beschlossen	Die Baulinie wurde zum Zeitpunkt ihrer Festsetzung mit einer auflösenden Bedingung beschlossen. Dies wird i.d.R. bei Baulinien zur Sicherung des Gewässerraumes empfohlen.
kein_Aufhebungsbeschluss	Es ist kein Aufhebungsbeschluss vorhanden.

3.2.4 Arten

Name	Beschreibung
Baulinie_Gewaesserraum	Normalbaulinie zur Sicherung des Raumbedarfs eines Gewässers im Sinne Art. 36a GschG. Die vertikale Wirkung der Baulinien bezieht sich auf unter- und oberirdische Bauten und Anlagen. Diese Baulinie ist temporär und muss mit Genehmigung des Gewässerraums im Zonenplan wieder gelöscht werden. Falls diese Baulinien nicht schon mit auflösender Bedingung erlassen wurden, ist ein Aufhebungsbeschluss zu erwirken.
Baulinie_Wasserbau	Normalbaulinie gemäss § 30 PBG zur Sicherung des Bestandes, Begrenzung der Bebauung oder Gestaltung des Raumes im Zusammenhang mit einem Wasserbauvorhaben. Die vertikale Wirkung der Baulinien bezieht sich in der Regel auf unter- und oberirdische Bauten und Anlagen.
Strassenbaulinie	Baulinie zur Vorgabe des einzuhaltenden Bauabstandes von Strassen (Strassengesetz, § 64 Abs.2)
andere_Baulinie	Baulinie, die sich nicht einer der obigen drei Kategorien zuordnen lässt.

3.2.5 Wirkungen_horizontal

Name	Beschreibung
Normalbaulinie	Die Normalbaulinie begrenzt die Bebaubarkeit eines Grundstücks. Bauten und Anlagen können an die Baulinie oder beliebig weit davon entfernt erstellt werden.
Zwangsbaulinie	Bauten und Anlagen müssen mit der Fassade an die Baulinie gestellt werden.
Baulinie_Anordnungsbereich	Bauten und Anlagen müssen mit der Fassade in dem mit Baulinien festgelegten Bereich angeordnet werden.
Bestandesbaulinie	Gilt für bestehende Bauten und Anlagen. Für Neubauten, Ersatzneubauten und Umbauten gelten die übrigen Festlegungen des Baulinienplanes.
Arkadenbaulinie	Die Arkadenbaulinie legt die Fassade des Erdgeschosses fest, wenn die Hauptfassade über das Erdgeschoss vorspringen darf oder muss. Mit der Arkadenbaulinie muss die lichte Höhe vor dem Erdgeschoss festgelegt werden (Minimalhöhe oder fixierte Höhe wird im Attribut "Zusatzinformation" der Klasse "Baulinien" ergänzt).

3.2.6 Wirkungen_vertikal

Name	Beschreibung
oberirdisch	Diese Baulinie begrenzt die Bebaubarkeit von oberirdischen Gebäude- und Anlageteilen, welche über eine andere Baulinie hinausragen dürfen oder hinter die Hauptfassade zurückversetzt werden müssen. Im Beschrieb muss festgelegt werden, welche Teile der Baute oder Fassade dies betrifft (Höhenkote, Geschoss, Dachvorsprung etc.; wird im Attribut "Zusatzinformation" der Klasse "Baulinien" ergänzt).
unterirdisch	Diese Baulinie begrenzt die Bebaubarkeit eines Grundstücks mit unterirdischen Gebäude- und Anlageteilen in Abweichung von anderen Baulinien in diesem Bereich. Die zulässige Höhe solcher Bauteile ist soweit festzulegen, als sie über das gewachsene oder tiefer gelegte Terrain oder eine zulässige Aufschüttung hinausragen dürfen (wird im Attribut "Zusatzinformation" der Klasse "Baulinien" ergänzt).
ober_unterirdisch	Die Einschränkung der Bebaubarkeit gilt für ober- und unterirdische Gebäude- und Anlageteile.

3.2.7 Ausnahmen

Name	Beschreibung
ohne_Ausnahme	Von diesen Baulinien darf nicht abgewichen werden.
mit_Ausnahme	Kommt zur Anwendung, wenn konkret Ausnahmen von der Baulinie vorgesehen sind (zum Beispiel nach § 88 Abs. 3 des Strassengesetzes). Baulinien Gewässerraum sind immer Baulinien mit Ausnahme, da dies im Bundesrecht so vorgesehen ist (Art. 41c GschV). Alle übrigen Baulinien werden i.d.R. ohne Ausnahme erlassen.

3.2.8 Rechtsgrundlagen

Name	Beschreibung
Strassengesetz	Strassengesetz (StrG) des Kantons Luzern, SRL 755, § 62 ff.
Planungs_und_Baugesetz	Planungs- und Baugesetz (PBG) des Kantons Luzern, SRL 735, § 30 ff.

unbekannt	Der Wert unbekannt darf nur für bestehende Daten verwendet werden, bei welchen die Rechtsgrundlage unbekannt ist. Für neu zu erfassende Baulinien darf unbekannt nicht verwendet werden.
-----------	--

3.2.9 Rechtsstatus

Name	Beschreibung
in_Bearbeitung	Nur intern beim Dienstleister oder GIS-Koordinator, darf beim Upload nicht mehr ausgewählt sein.
Vorwirkung	Ab öffentlicher Auflage. Zum Zeitpunkt der öffentlichen Auflage beginnt automatisch die Wirkung einer Planungszone, die beachtet werden muss.
nicht_inKraft	Beschlossen oder genehmigt, noch nicht in Kraft: Ist nur bei Hängigkeit vor einem Gericht zu verwenden. Ansonsten kann dieser Status nach Ablauf der Rechtsmittelfrist übersprungen werden. Ein Status "Laufende Rechtsmittelfrist" ist unnötig, da wir die Status im GIS nicht innerhalb von 20 bis 30 Tagen nachführen wollen.
inKraft	Zeitpunkt ab definitiver Wirksamkeit. Die Inkraftsetzung erfolgt i.d.R. nicht durch eine Behörde, sondern automatisch durch das Ablaufen einer Frist.

3.2.10 Zustaende

Name	Beschreibung
bestehend_oder_projektiert	Die Baulinie besteht entweder bereits (Rechtsstatus = inKraft) oder sie ist projektiert (Rechtsstatus = Vorwirkung).
aufzuheben	Im laufenden Verfahren ist die Aufhebung der Baulinie vorgesehen (Rechtsstatus = Vorwirkung).

3.2.11 AV_Qualitaetsstandards

Beschreibt die Qualität der Grundlage für die Erhebung.

Name	Beschreibung
AV93_konform	Die Daten der amtlichen Vermessung sind erneuert und erfüllen die Vorgaben für den Qualitätsstandard AV93 bezüglich Genauigkeit und Zuverlässigkeit.
prov_numerisiert	Die Daten der amtlichen Vermessung wurden mittels Digitalisierung ab Papierplänen und teilweiser Berechnung erhoben. Diese AV-Daten müssen noch erneuert werden. Folgearbeiten an den Baulinien (resp. am Zonenplan, etc.) sind zu erwarten.
gescannt	Liegen keine oben erwähnten Grundlagen vor, so können ausnahmsweise, falls die Möglichkeit einer Rückstellung nicht besteht, auch gescannte Grundlagen verwendet werden. Folgearbeiten an den Baulinien (resp. am Zonenplan, etc.) sind zu erwarten.

3.2.12 Erfassungsarten

Name	Beschreibung
Planabgriff	digitalisiert ab analogem Plan
Konstruktion_oder_Koordinate	konstruiert ab Vermessung (z.B. ab Grenzen oder Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung) oder Koordinatenübernahme.

3.2.13 Rotation

Name	Typ	Beschreibung
Rotation	0.0 .. 399.9	[gon] CIRCULAR, rechts drehend ab Nordachse.

3.2.14 SurfaceStructure

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Surface	0..1	Einzelfläche	Einzelflächen mit Geraden und Kreisbögen; Überlappung max. 0.050; LV95

3.2.15 MultiSurface

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Surfaces	1..n	SurfaceStructure	Behälter mit einer oder mehreren Einzelflächen des Typs SurfaceStructure.

3.2.16 Klassen

Das Datenmodell beinhaltet folgende Klassen:

- Entscheid
- Baulinien
- Baulinien_Linien
- Baulinien_Flaechen
- Bemassung
- Bemassung_HLinie
- Beschriftung_Text

3.2.17 Entscheid

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Zusatzinformation_Entscheid	0..1	MTEXT*200	Zusätzliche Informationen oder Bemerkungen zum Entscheid.
Beschlussbehoerde	1	Beschlussbehoerden	Definiert, welche Behörde für den Beschluss der Baulinie zuständig ist. Der Wert unbekannt darf nur für bestehende Daten verwendet werden, bei welchen die Beschlussbehörde unbekannt ist. Für neu zu erfassende Baulinien darf unbekannt nicht verwendet werden.
Nummer_Beschluss	0..1	TEXT*50	Nummer des erstinstanzlichen Beschlusses bzw. erstinstanzlichen Entscheids.
Nummer_inKraft	0..1	TEXT*50	Nummer des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten Behörde (i.d.R. RR).

			Bei einstufigem Verfahren ist die Inkraftsetzungsnummer (Nummer_inKraft) mit der Beschlussnummer (Nummer_Beschluss) gleichzusetzen.
Datum_Beschluss	0..1	XMLDate	Datum des erstinstanzlichen Beschlusses bzw. erstinstanzlichen Entscheids. Format (Year "-" Month "-" Day)
Datum_inKraft	0..1	XMLDate	Datum des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten Behörde (i.d.R. RR). Bei einstufigem Verfahren ist das Inkraftsetzungsdatum (Datum_inKraft) mit dem Beschlussdatum gleichzusetzen. Format (Year "-" Month "-" Day)
Datum_Auflage_Beginn	0..1	XMLDate	Datum des Beginns der öffentlichen Auflage. Format (Year "-" Month "-" Day)
Aufhebungsbeschluss	1	Aufhebungsbeschluesse	Zu verwenden für Baulinien zur Ausscheidung des Gewässerraums, die verbunden mit der Bedingung erlassen wurden, dass sie mit späterer Genehmigung der Nutzungsplanung wieder aufzuheben sind.
Dokument	0..1	TEXT*30	Filename der genehmigten oder aufliegenden Unterlagen, z.B. bliPla_174_2019_bli (ohne Extension .zip).
Baulinien		0..n	Assoziation

3.2.18 Baulinien

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Art	1	Arten	Definiert die spezifische Art der Baulinie.
Wirkung_horizontal	1	Wirkungen_horizontal	Definiert die horizontale Wirkung einer Baulinie.
Wirkung_vertikal	1	Wirkungen_vertikal	Definiert die vertikale Wirkung einer Baulinie.
Ausnahme	1	Ausnahmen	Definiert Baulinien mit oder ohne Ausnahme.
Zusatzinformation	0..1	MTEXT*200	Zusätzliche Informationen oder Bemerkungen zur Baulinie. Bei Arkadenbaulinien muss hier die Höhe angegeben werden.
Rechtsgrundlage	1	Rechtsgrundlagen	Es wird jeweils für jede Baulinie unterschieden, auf welcher Rechtsgrundlage sie beruht.
Rechtsstatus	1	Rechtsstatus	Der "Rechtsstatus" gibt Auskunft über den Verfahrensstand jeder Baulinie.
Zustand	1	Zustaende	Gibt Auskunft darüber, ob die Baulinie im laufenden Verfahren aufzuheben ist. Aufgehobene Baulinien werden aus dem Datenbestand gelöscht.
AV_Qualitaetsstandard	1	AV_Qualitaetsstandards	Gibt Auskunft, in welchem Qualitätsstandard die amtliche Vermessung zum Zeitpunkt der Erfassung / Bearbeitung der Baulinie vorliegt. Dies ist ein wichtiger Wert, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Baulinien zu beurteilen.

Erfassungsart	1	Erfassungsarten	Gibt Auskunft, wie die Baulinien-Daten erfasst wurden. Dies ist ein wichtiger Wert, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Baulinien zu beurteilen.
Plan_Nr	1	TEXT*50	Die Nummer wird vom genehmigten Plan übernommen. Falls der Plan noch nicht genehmigt ist, wird die Nummer des aufgelegten Plans übernommen. Wenn der Plan keine Nummer hat, muss der Wert " unbekannt " eingegeben werden.
Datum_Erfassung	1	XMLDate	Dieses Datum soll vom System automatisch vergeben werden. Format (Year "-" Month "-" Day)
<i>Entscheid</i>	1	<i>Assoziation</i>	
<i>Bemassung</i>	0..n	<i>Assoziation</i>	
<i>Beschriftung_Text</i>	0..n	<i>Assoziation</i>	

Bedingungen zu **Art** und **Ausnahme**:

Baulinie_Gewaesserraum sind immer Baulinien mit Ausnahme, da dies im Bundesrecht so vorgesehen ist (Art. 41c GschV).

Bei allen anderen Baulinienarten gibt es keine spezielle Bedingung bzgl. der Ausnahmen.

Bedingungen zu **Zustand** und **Rechtsstatus**:

Falls beim Zustand «aufzuheben» ausgewählt ist, muss der Rechtsstatus auf «Vorwirkung» oder auf «nicht_inKraft» stehen.

Bedingungen des **Rechtsstatus** bzgl. **Datum_inKraft** und **Nummer_inKraft** und **Datum_Beschluss** und **Nummer_Beschluss**:

Wenn der Rechtsstatus *inKraft* ist, muss ein *Datum_inKraft*, eine *Nummer_inKraft*, ein *Datum_Beschluss* und eine *Nummer_Beschluss* vorhanden sein.

Wenn der Rechtsstatus *nicht_inKraft* ist, muss ein *Datum_Beschluss* und eine *Nummer_Beschluss* vorhanden sein, aber es darf kein *Datum_inKraft* und auch keine *Nummer_inKraft* vorhanden sein.

Wenn der Rechtsstatus *Vorwirkung* und der Zustand *bestehend_oder_projektiert* ist, darf kein *Datum_inKraft*, keine *Nummer_inKraft*, kein *Datum_Beschluss* und keine *Nummer_Beschluss* vorhanden sein.

Hinweis: Dieser Constraint wird im INTERLIS bei der Beziehung der Klassen Entscheid und Baulinien definiert, da Attribute von beiden Klassen betroffen sind.

3.2.19 Baulinien_Linien

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Geometrie	1	MultiDirectedLine	Eine oder mehrere gerichtete Polylinien mit Geraden und Kreisbögen; LV95. Die Digitalisierungsrichtung der Baulinie (Linie) ist so zu wählen, dass sich das

bebaubare Gebiet rechtsseitig zu ihr befindet (siehe auch Kap. 4.2.1).

3.2.20 Baulinien_Flaechen

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Geometrie	1	MultiSurface	Eine oder mehrere Einzelflächen mit Geraden und Kreisbögen; Überlappung max. 0.050; LV95. Die Digitalisierungsrichtung ist nicht vorgegeben (siehe auch Kap. 4.2.1)

3.2.21 Bemassung

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Geometrie	1	Linienzug	Polyline mit Geraden; LV95; Darstellung als Linie mit Pfeilsymbol
Mass	1	0.01..500.00[m]	Mass in Meter
BemassungPos	1	Coord2	Position des dargestellten Masses.
BemassungOri	1	Rotation	Definiert die Drehung des dargestellten Masses; 0.0 bis 399.9 [gon]; default 100.0
BemassungHALi	1	Textausrichtung	Beschreibt die horizontale Lage des Masses in Bezug auf die Position (Left, Center, Right); default Center
BemassungVALi	1	Textausrichtung	Beschreibt die vertikale Lage des Masses in Bezug auf die Position (Top, Cap, Half, Base, Bottom); default Half
Schriftgroesse	1	Aufzählung	Beschreibt die Grösse des Textes (klein, mittel, gross); default mittel
			klein 1.5 - 2.5 mm
			mittel 2.6 - 3.2 mm
			gross > 3.2 mm
<i>Baulinien</i>	<i>1</i>	<i>Komposition</i>	
<i>Bemassung_HLinie</i>	<i>0..n</i>	<i>Assoziation</i>	

3.2.22 Bemassung_HLinie

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Geometrie	1	Linienzug	Polyline mit Geraden; LV95; Darstellung als einfache Linie
<i>Bemassung</i>	<i>1</i>	<i>Komposition</i>	

3.2.23 Beschriftung_Text

Name	Kard.	Typ	Beschreibung
Text	1	Text*200	Text einer darzustellenden Beschriftung
TextPos	1	Coord2	Position des dargestellten Textes
TextOri	1	Rotation	Definiert die Drehung des dargestellten Textes; 0.0 bis 399.9 [gon]; default 100.0
TextHALi	1	Textausrichtung	Beschreibt die horizontale Lage des Textes in Bezug auf die Position (Left, Center, Right); default Center
TextVALi	1	Textausrichtung	Beschreibt die vertikale Lage des Textes in Bezug auf die Position (Top, Cap, Half, Base, Bottom); default Half
Schriftgroesse	1	Aufzählung	Beschreibt die Grösse des Textes (klein, mittel, gross); default mittel
		klein	1.5 - 2.5 mm
		mittel	2.6 - 3.2 mm
		gross	> 3.2 mm
<i>Baulinien</i>	<i>1</i>	<i>Komposition</i>	

4 GRUNDLAGEN UND ERFASSUNGSGRUNDSÄTZE

4.1 Allgemeine Erfassungsrichtlinien

- Für die Erfassung der Baulinien dient die amtliche Vermessung als Referenz. Häufig stehen Baulinien in Bezug zu den Ebenen Liegenschaften, Bodenbedeckung oder Einzelobjekten. Die Datenübernahme des rechtsgültigen Baulinienplans soll digital über geeignete Datenformate sichergestellt werden. In Fällen, bei denen die Baulinie nicht digital übernommen werden kann, erfolgt die Erfassung mittels Konstruktion oder anhand der Ebene Bodenbedeckung oder Einzelobjekte der amtlichen Vermessung.
- Es sind die geometrischen Elemente Linien und Flächen zulässig, wobei sowohl Geraden als auch Kreisbögen erlaubt sind. Die Objekte sind gemäss den Genauigkeitsvorgaben der amtlichen Vermessung zu erfassen.

4.1.1 Grundlagedaten der amtlichen Vermessung

Die amtliche Vermessung (insbesondere die Ebenen Fixpunkte, Liegenschaften, Bodenbedeckung und Einzelobjekte) bildet die Grundlage für die Erfassung der Baulinien und Objekte im Bezugsrahmen LV95.

Die Grundlagedaten der amtlichen Vermessung wurden oder werden zukünftig grundlegend überarbeitet. Diese Überarbeitungen führen dazu, dass darauf aufbauende Datensätze wie die Baulinien ebenfalls entsprechend überarbeitet werden müssen. Folgende Grundsätze sind dabei anzuwenden:

1. Bezugsrahmen: LV95
2. Erneuerung der amtlichen Vermessung:

Aktuell werden gemeindeweise Erneuerungen der Daten der amtlichen Vermessung durchgeführt. Der zuständige Nachführungsgeometer kann dazu detailliertere Angaben machen. Allfällige Änderungen in den Daten der amtlichen Vermessung sind in Koordination mit den Dienststellen rawi und vif in den Daten der Baulinien nachzuführen. Dabei unterscheiden sich die Erneuerungsmethoden der Daten der amtlichen Vermessung stark voneinander:

- a) Reine Interpolation oder Transformation
Der Datensatz Baulinien ist mit der gleichen Methode ebenfalls zu interpolieren oder transformieren. In der Regel kann dies ohne manuelle Nachbearbeitung erfolgen.
- b) Neuberechnung aus Feldaufnahmen (ganzes AV-Operat oder Teile davon)
Diese Methode führt in der Regel dazu, dass im betroffenen Gebiet der Datensatz der Baulinien manuell an die Daten der amtlichen Vermessung angepasst werden muss.
- c) Ergänzende Aktualisierung
Dabei werden ergänzend zu den Methoden a) und b) die Daten der amtlichen Vermessung aktualisiert und gemäss den Erfassungsrichtlinien vereinheitlicht. Auch diese Änderungen müssen in der Regel manuell im Datensatz der Baulinien überprüft und ggf. angepasst werden.

4.2 Inhaltliche Erfassungsrichtlinien

Die digitalen Daten bilden die Grundlage für die Erstellung des rechtskräftigen Papierplans. Es darf keine Widersprüche zwischen den digitalen Daten und dem Papierplan geben. Diese digitalen Daten werden vom GIS-Koordinator übernommen und in den Baulinien-Datensatz integriert.

4.2.1 Geometrische Anforderungen

Die Digitalisierungsrichtung der Baulinie (Linie) ist so zu wählen, dass sich das bebaubare Gebiet rechtsseitig zu ihr befindet (siehe nachfolgende Skizze).

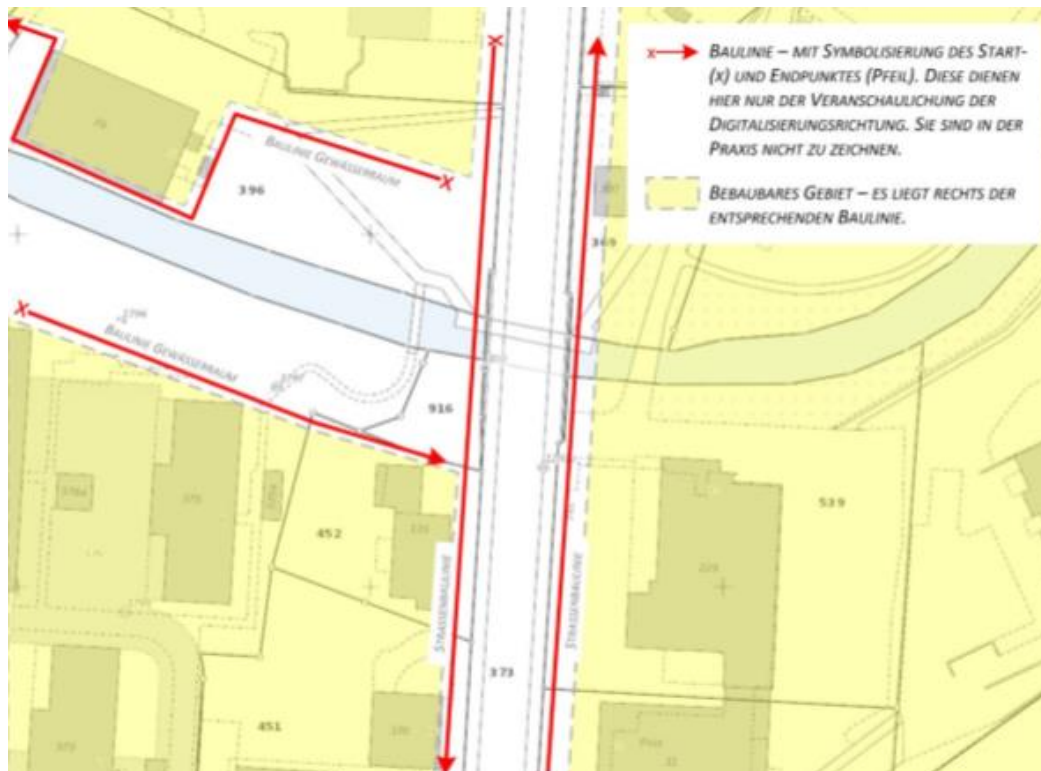


Abb.: Digitalisierungsrichtung bei Baulinien

Die Digitalisierungsrichtung der flächigen Baulinie ist nicht vorgegeben und kann beliebig vom Erfasser gewählt werden (Uhrzeigersinn / Gegenurzeigersinn).

MultiDirectedLine bzw. MultiSurface sind grundsätzlich erlaubt, sollen aber zurückhaltend verwendet werden, nämlich nur für explizit zusammengehörende Objekte und nicht etwa für beidseitig einer Strasse oder eines Gewässers verlaufende Baulinien.

4.2.2 Attributive Anforderungen

Nebst der Geometrie der Baulinien sind auch die Sachdaten umfassend zu erheben. Die meisten Angaben sind dem analogen Baulinienplan und den ergänzenden Dokumenten zu entnehmen. Das in Kapitel 3.2 detailliert beschriebene Datenmodell ist strikt einzuhalten. Über obligatorische Felder und Constraints können fehlende und widersprüchliche Sachdaten auf Modellstufe abgefangen werden (siehe Kapitel 3).

4.3 Originaldokumente

Die Behandlung der Originaldokumente (Papierpläne sowie –beschlüsse und –entscheide) ist in Kapitel 5.1 beschrieben.

4.4 Impressum

Ein Impressum ist nicht obligatorisch nachzuführen. Der Kanton stellt daher keine Vorlage zur Verfügung. Es steht dem GIS-Koordinator jedoch frei, das Impressum weiterhin zu pflegen.

5 ABLAUF DER NACHFÜHRUNG

5.1 Nachführungsprozess (organisatorisch und technisch)

Dieses Kapitel beschreibt die Nachführung, Datenhaltung und das Meldewesen bei Änderungen digitaler Baulinien. Damit sollen deren Aktualität und Qualität sichergestellt und sie mittels Map-Services einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Das Diagramm im Anhang (ganz am Schluss dieses Dokuments) zeigt den zu befolgenden Ablauf bei der Erstellung, Änderung oder Aufhebung digitaler Baulinien. Die dazugehörigen textlichen Erläuterungen sind auf den folgenden zwei Seiten aufgeführt. Es handelt sich hiermit nicht um einen detaillierten Beschrieb des Planungsablaufs, sondern primär des Datenflusses und des Meldewesens.

Ablaufdiagramm Visio vor PDF-Erstellung anhängen

I. AUFTRAG ERTEILEN: Der Auftraggeber erteilt dem Auftragnehmer den Auftrag zur Erarbeitung eines Strassen-/Wasserbauprojekts oder eines kommunalen Baulinienplanes oder Gestaltungsplanes.

II. PROJEKT/VORHABEN AUSARBEITEN: Das Projekt wird durch den Auftragnehmer ausgearbeitet. Bei kantonalen Wasser- oder Strassenbauprojekten ist dies in der Regel der Projektgenieur, bei kommunalen Projekten ein Ortsplaner oder Architekt.

III. BL BESTELLEN: falls erforderlich, sind durch den Auftragnehmer die aktuellen Daten zu den Baulinien beim GIS-Koordinator zu bestellen. Das Datenformat und die Art und Weise der Datenlieferung sind bilateral zwischen Auftragnehmer und GIS-Koordinator zu vereinbaren.

Alternativ können die Daten auch im Geodatenshop¹ als Kopie bezogen werden. Dabei ist ein Datenformat zu wählen, das Kreisbögen unterstützt. Dabei ist zu beachten, dass die Daten im Geodatenshop mit 1-2 Tagen Verzögerung aktualisiert werden.

IV. BL ABGEBEN: Der GIS-Koordinator übergibt dem Auftragnehmer die bestellten Baulinien im vereinbarten Datenformat auf die abgesprochene Art und Weise.

Die GIS-Koordinatoren verwalten die Originaldateien der Baulinien und sind Ansprechpartner für die Gemeinden. Organisatorisch kann den Schritten BL BESTELLEN und BL ABGEBEN ein GIS-Dienstleister zwischengeschaltet sein. Es ist aber auch möglich, dass diese Tätigkeiten je nach Konstellation in Personalunion durch einen Auftragnehmer wahrgenommen werden.

V. PLAN/DOSSIER VERFASSEN INKL. BL PLAN: Der Auftragnehmer verfasst zuhanden des Auftraggebers das Plan-/Auflagedossier inklusive dem erforderlichen Baulinienplan.

VI. VERNEHMLASSUNG: Der Auftraggeber führt für das Projekt/Vorhaben eine Vernehmlassung durch.

Bei Einwänden gegen das Projekt ist der Auftrag entsprechend anzupassen und das Vorhaben gegebenenfalls zu überarbeiten.

VII. DATENSATZ BL NACHFÜHREN: Der GIS-Koordinator transferiert im Auftrag des Auftraggebers die Daten ins gültige INTERLIS 2.3-Model (XTF) und setzt den Rechtsstatus gemäss Auftrag. Nach Verstreichen der Rechtsmittelfrist befüllt er die Felder Nummer_Beschluss und Datum_Beschluss bzw. zusätzlich Nummer_inKraft und Datum_inKraft.

VIII. DATEN ARCHIVIEREN UND UPLOADEN: Der GIS-Koordinator lädt die Daten inkl. PDF innert 30 Tagen nach Genehmigung auf den Geoshop und archiviert die bestehenden Daten gemäss Vorgaben des Auftraggebers (siehe Nachführungskonzept).

IX. DATEN AUFSCHALTEN: Die Daten werden durch die Abteilung geo des rawi im Geoportal aufgeschaltet.

Schnittstelle Ø¹: Der GIS-Koordinator übergibt dem Auftragnehmer einen Auszug aus dem Originaldatensatz der Baulinien. Das Datenformat muss Kreisbögen unterstützen. Zulässige Formate sind u.a. XTF, DXF, DWG, GPK.

Weitere notwendige Grundlagedaten, wie z.B. die Daten der amtlichen Vermessung sind im Rahmen des Vorhabens durch den Auftragnehmer über den Geodatenshop¹ des Kantons zu bestellen.

Schnittstelle Ø²: Der Auftraggeber übergibt dem GIS-Koordinator mind. 2 Wochen vor Auflage die Daten der Baulinien und den Auflageplan aus dem Projekt/Vorhaben. Der Rechtsstatus ist durch den GIS-Koordinator auf << VORWIRKUNG >> zu setzen und die Daten sind zusammen mit dem Auflageplan (PDF) auf den Geoshop hochzuladen. Bei aufzuhebenden Baulinien ist der Zustand auf << AUFZUHEBEN >> zu setzen. Das Datenformat ist zwischen Auftraggeber und GIS-Koordinator bilateral abzusprechen.

Schnittstelle Ø³: Datenupload und Archivierung durch den GIS-Koordinator. Die Archivierung erfolgt im Format xtf (INTERLIS 2.3).

¹ <https://daten.geo.lu.ch>

X. DATENQUALITÄT PRÜFEN: Der Auftraggeber prüft nach jedem Aufschalten der Daten auf dem Geoportal die Qualität der Daten.

XI. PROJEKT/VORHABEN AUFLEGEN: nach erfolgreicher interner Vernehmlassung verabschiedet der Auftraggeber das Vorhaben und führt die öffentliche Auflage mit Einsprachemöglichkeit durch.

Bei berechtigten Einsprachen gegen das Projekt, welche im Rahmen der Einspracheverhandlungen nicht ohne Projektänderungen ausgeräumt werden können, ist das Vorhaben gegebenenfalls zu überarbeiten und der Auftrag entsprechend anzupassen.

XII. BESCHLIESSEN: Beschliessen des Baulinienplanes durch Entscheid der Beschlussbehörde im Rahmen der Projektbewilligung. Im Gegensatz zu kommunalen Baulinien, welche durch die Gemeinde beschlossen werden, sind Baulinien aus kantonalen Wasserbau- und/oder Strassenbauprojekten durch den Regierungsrat zu beschliessen.

Schnittstelle Ø⁴: Der Auftraggeber beauftragt bei einem Projektstopp den GIS-Koordinator, die Bauliniendaten innert 10 Tagen zu löschen.

Für den Fall eines negativen Beschlusses ist das Projekt/Vorhaben zu stoppen (siehe Schnittstelle Ø⁴).

XIII. GENEHMIGUNG NOTWENDIG: Kantonale Baulinien, welche durch den Regierungsrat beschlossen wurden, bedürfen keiner weiteren Genehmigung. Anderes gilt für kommunale Baulinien, welche zusätzlich zum Gemeindebeschluss (Beschlussbehörde) noch eine Genehmigung durch den Regierungsrat benötigen.

XIV. GENEHMIGEN: Genehmigen der kommunalen Baulinien durch den Regierungsrat.

Schnittstelle Ø⁵: Wird die Genehmigung verweigert, ist der GIS-Koordinator durch den Auftraggeber zu beauftragen, die Bauliniendaten innert 10 Tagen zu löschen (siehe Schnittstelle Ø⁴).

Für den Fall einer Nicht-Genehmigung ist das Projekt/Vorhaben zu stoppen (siehe Schnittstelle Ø⁴).

XV. ENTSCHEID ERÖFFNEN: Die Staatskanzlei bzw. die Gemeindeverwaltung eröffnet dem Auftraggeber den Entscheid. Ab der Eröffnung läuft die Rechtsmittelfrist von 20 Tagen. Der Auftraggeber hat einen positiven Entscheid bei Strassen- und Wasserbauprojekten im Kantonsblatt zu publizieren.

Schnittstelle Ø⁶: Wird Rechtsmittel ergriffen, beauftragt der Auftraggeber den GIS-Koordinator, den Rechtsstatus in den bestehenden Daten auf << Beschlossen oder genehmigt, noch nicht in Kraft >> zu setzen und die Daten (ohne Geometrieänderung) zusammen mit dem eingescannten Original-Papierplan (PDF) auf den Geoshop hochzuladen.

XVI. BESCHWERDE ERHOHEN: Wird das Rechtsmittel fristgerecht ergriffen, ist das Beschwerdeverfahren (mit unbestimmter Dauer) vor Kantons- und/oder Bundesgericht durchzuführen.

Schnittstelle Ø⁷: Wird die Beschwerde gutgeheissen, ist der GIS-Koordinator durch den Auftraggeber zu beauftragen, die Bauliniendaten innert 10 Tagen zu löschen.

XVII. BESCHWERDE ABGELEHNT:

Das Kantons- oder Bundesgericht entscheidet über die Beschwerde. Weist es die Beschwerde ab oder wird sie zurückgezogen, folgt Schritt XVIII. Wird die Beschwerde hingegen gutgeheissen, ist das Projekt zu stoppen (siehe Ø⁴).

Schnittstelle Ø⁸: Bei Abschluss des Vorhabens ist der GIS-Koordinator durch den Auftraggeber zu beauftragen, in den bestehenden Daten den Rechtsstatus auf << IN KRAFT >> zu setzen und die Daten im Format xtf (ohne Geometrieänderung) zusammen mit dem eingescannten Original-Papierplan (PDF) und dem Auszug aus dem Kantonsblatt (PDF) auf den Geoshop hochzuladen. Aufzuhebende Baulinien sind zu löschen.

XVIII. PROJEKT/VORHABEN ABSCHLIESSEN: Verstreicht die Rechtsmittelfrist ungenutzt, oder die Beschwerde wird abgewiesen, kann das Vorhaben, nach erfolgter Kontrolle der Daten, durch den Auftraggeber abgeschlossen werden.

Den Daten der digitalen Baulinien kommt heute (noch) keine Rechtswirkung zu. Rechtswirkung haben die genehmigten Originalpläne. Da die Baulinien öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) darstellen, ist jedoch die Datenqualität, Aktualität und Vollständigkeit besonders wichtig. Der Benutzer von digitalen Baulinien ist verantwortlich, deren Richtigkeit anhand der rechtskräftigen Originalpläne zu überprüfen.

Für die materielle Richtigkeit und die Behebung allfälliger Mängel der digitalen Baulinien ist die Gemeinde bzw. die Dienststelle vif des Kantons verantwortlich. Der GIS-Koordinator, der GIS-Dienstleister sowie die Dienststelle rawi stehen der Gemeinde bzw. der Dienststelle vif beratend zur Seite.

Die Bauliniendaten beinhalten folgende Datensätze:

- INTERLIS-Datei (xtf) nach den Vorgaben des Datenmodells und ili-Beschriebs
- PDF des beschlossenen bzw. genehmigten Baulinienplans bzw. Auflageplans. Form und Inhalt des Plans (PDF) sind gemäss Darstellungsmodell vorgegeben (siehe 6.1).
- Rechtsvorschrift in Form eines Auszugs aus dem Kantonsblatt (PDF der entsprechenden Seite(n) - nur für rechtskräftige Baulinien).

Entscheide und Beschlüsse sind nicht hochzuladen, da sie nicht öffentlich sind.

Es gibt nur *einen* gültigen Datensatz. Änderungen müssen auf den bestehenden, beschlossenen bzw. genehmigten Daten vorgenommen werden. Die Bauliniendaten (kommunale und kantonale) werden von den für die entsprechenden Gemeinden zuständigen GIS-Koordinatoren verwaltet. Diese stellen sicher, dass sämtliche Nachführungen und Änderungen am Datensatz nach den Vorgaben des hier vorliegenden Nachführungskonzepts erfolgen.

Die Nachführung, der Daten-Upload und die Archivierung erfolgen pro Gemeinde. Die Originaldaten sind durch den GIS-Koordinator in denselben Formaten zu archivieren, wie sie auf den Geoshop geladen werden.

Für die Benennung der Files gelten folgende Vorgaben (Gross-/Kleinschreibung beachten):

- INTERLIS-Datei: *****_bli.xtf* (**** steht für das Gemeindekürzel).
- Rechtsvorschrift (Seite aus Kantonsblatt): *bliKBla_xxx_yyyy_bli.pdf*
- Baulinienplan: *bliPla_xxx_yyyy_bli.pdf* (xxx steht für die RRE- bzw. GRB-Nummer, yyyy für das Jahr. Falls zu einem Plan sowohl ein RRE wie auch ein GRB vorliegt, soll die RRE-Nummer verwendet werden.)
- Auflageplan: *bliPla_aufX_yyyy_bli.pdf* (bei mehreren Auflagen: X = 1 bis n)

Gibt es zu einer Baulinie mehrere Pläne, so ist ab dem zweiten Plan ein kleiner Buchstabe an die RRB- bzw. GRB-Nummer anzufügen (beginnend mit a).

Die Baulinienpläne sind zu zippen, auch wenn nur ein einziger Plan vorhanden ist.

Es sind immer sämtliche Pläne einer Gemeinde hochzuladen. Betrifft ein Plan mehrere Gemeinden, sind die Files redundant für jede betroffene Gemeinde hochzuladen.

Obige zwei Dateien sind in einem Zip-File mit dem Namen *****_bli.zip* hochzuladen (**** steht für das Gemeindekürzel), sobald die Baulinien in Kraft sind (vgl. Schnittstellen 3 und 8 im Ablauf).

Beispiel für einen korrekten Upload der Bauliniendaten für Buttisholz:

wenn Rechtsstatus in Kraft:

butt_bli.zip

enthaltend:

- butt_bli.xtf
- bliPla_174_2019_bli.zip

enthaltend:

- bliKBla_174_2019_bli.pdf (Rechtsvorschrift Kantonsblatt)
 - bliPla_174_2019_bli.pdf (genehmigter Baulinienplan)
- bei weiteren Baulinienplänen: bliPla_174a_2019_bli.pdf,
bliPla_174b_2019_bli.pdf etc.

wenn Rechtsstatus Vorwirkung:

butt_bli.zip

enthaltend:

- butt_bli.xtf
- bliPla_auf1_2019_bli.zip

enthaltend

- bliPla_auf1_2019_bli.pdf (aufliegender Baulinienplan)
- bliPla_auf1a_2019_bli.pdf (aufliegender Baulinienplan)

- bliPla_auf2_2019_bli.zip

enthaltend

- bliPla_auf2_2019_bli.pdf (aufliegender Baulinienplan)
- bliPla_auf2a_2019_bli.pdf (aufliegender Baulinienplan)

- bliPla_auf1_2020_bli.zip

enthaltend

- bliPla_auf1_2020_bli.pdf (aufliegender Baulinienplan)

(X = 1-n)

Hinweis: Die Beschluss- bzw. Entscheidungsnummer kann Sonderzeichen wie „.“ oder „-“ enthalten. Diese müssen für die Benennung des Zip bzw. der PDFs übernommen werden. Verboten sind jedoch „_“ sowie „/“.

Fehlende Pläne:

Für den Fall, dass ein Baulinienplan nicht auffindbar ist, ist im Geoportal folgender Disclaimer-Text anzubringen: *«Der Original-Baulinienplan zu dieser Baulinie ist nicht auffindbar»*
Dies wird durch den Kanton vorgenommen.

Anweisung bei Teillöschungen:

Werden Baulinien gelöscht bzw. aufgehoben, kann kein Plan verlinkt werden, da die betroffene Baulinie im GIS gelöscht wurde und nicht mehr ersichtlich ist.

Kommt es zu einer Teillöschung in einem Baulinienplan, so wird im Geoportal weiterhin der bestehende Plan angezeigt, der infolge der inzwischen erfolgten Teillöschung teilweise nicht mehr stimmt. Diesen Plan sieht man allerdings nur, wenn man auf eine noch bestehende Baulinie klickt, da die im GIS gelöschte Baulinie ja nicht mehr angeklickt werden kann. Einen neuen Plan mit den als aufgehoben bezeichneten Baulinien hochzuladen macht keinen Sinn, da er nicht mit bereits gelöschten Baulinien verknüpft werden kann und nur für die aufgehobene Baulinie gilt.

Daher kommt es im oben beschriebenen Fall von Teillöschungen zur Publikation von nicht korrekten Plänen. Im Geoportal muss im Baulinien-Popup deshalb folgender Text angebracht werden:

«Hinweis: In Original-Baulinienplänen können auch noch Baulinien enthalten sein, die inzwischen aufgehoben wurden»

Im Fall von Teillöschungen ist nebst dem xtf der alte Baulinienplan (erneut) hochzuladen, zusätzlich der neue Änderungs- bzw. Aufhebungsplan.

Sind in einer Gemeinde nach einer Löschung gar keine Baulinien mehr vorhanden, muss eine leere xtf-Datei hochgeladen werden.

Anweisung bei Gewässerraum-Baulinien:

Ein spezielles Augenmerk gilt dem Meldewesen im Falle von Baulinien zur Ausscheidung des Gewässerraums, die mit Genehmigung des Zonenplans wieder **aufzuheben** sind:

- Die Dienststelle vif wird im Rahmen der Vorprüfung des Zonenplans ein Augenmerk auf allfällig aufzuhebende Baulinien haben.
- Mit Eintreffen des Genehmigungsgesuchs der Gemeinde für den Zonenplan prüft der Bereich Recht des BUWD, ob gemäss Vorprüfungsbericht Baulinien betroffen sind. Falls ja, wird die Dienststelle vif zur Stellungnahme aufgefordert und diese hat diese Baulinien aufzuheben.
- Daraufhin beauftragt die Dienststelle vif den GIS-Koordinator, den Zustand dieser Baulinien auf «aufzuheben» zu setzen sowie den Rechtsstatus auf «Vorwirkung».
- Achtung: Baulinien, die mit vorauseilendem Aufhebungsbeschluss erlassen wurden, sind mit «Aufhebung_beschlossen» zu attributieren. Der Rechtsstatus ist «inKraft».

Die Aufhebung einer Baulinie hat im gleichen Verfahren zu geschehen wie ihr damaliger Erlass.

5.2 Datenprüfung

5.2.1 INTERLIS Datencheck

Bedingungen zwischen den Attributen werden im Objektkatalog in Prosa beschrieben und wo sinnvoll im INTERLIS-Beschrieb als Constraints definiert (siehe auch Kapitel 3.2 bzw. 7.2).

Beim Upload der INTERLIS-Transferdateien auf den Geoshop werden die Daten auf ihre Konformität mit dem geforderten Datenmodell geprüft. Als Rückmeldung erhält der GIS-Koordinator eine Logdatei, welche die Prüfergebnisse detailliert dokumentiert.

Es wird überprüft, ob die Datenstruktur mit Attributen, Wertebereichen, Pflichtfeldern und Bedingungen (Constraints) zwischen den Attributen den Vorgaben entspricht.

5.2.2 Weitere Prüfkriterien (keine Constraints im INTERLIS)

Bedingung bzgl. **Nummer_inKraft**:

Nummer des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten Behörde, bei Baulinien im Gestaltungsplan zur Freihaltung des Gewässerraums. In allen übrigen Fällen gibt es keine zweitinstanzliche Genehmigung, folglich ist in diesen Fällen die *Nummer_inKraft* mit der *Nummer_Beschluss* gleichzusetzen.

Bedingung bzgl. **Datum_inKraft**:

Datum des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten Behörde, bei Baulinien im Gestaltungsplan zur Freihaltung des Gewässerraums. In allen übrigen Fällen gibt es keine zweitinstanzliche Genehmigung, folglich ist in diesen Fällen das *Datum_inKraft* mit dem *Datum_Beschluss* gleichzusetzen.

Bedingung bzgl. **Rechtsstatus**:

Der Rechtsstatus «inBearbeitung» ist im hochgeladenen Datensatz nicht mehr zulässig.

Der Kanton behält sich vor, nach Bedarf weitere Prüfbedingungen einzusetzen. Diese erfolgen nach Absprache mit der Geschäftsstelle RDP und werden bedarfsgerecht kommuniziert.

6 VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG

6.1 Vorgaben für Darstellung auf Papierplan

Die Signaturen lehnen sich an die bestehenden Definitionen der Liniensymbole für Baulinien an. Dabei werden die Baulinien im Wesentlichen nach ihrer horizontalen Wirkung dargestellt.

	Normalbaulinie	lang-kurz
	Zwangsbaulinie	ausgezogen
	Baulinie mit Anordnungsbereich	ausgezogen, Einschlüsse weiss
	Bestandesbaulinie	kurz-kurz
	Arkadenbaulinie	kurz-punkt

Die Baulinien werden je nach Rechtsstatus in den Farben rot (— in Kraft), orange (— beschlossen oder genehmigt, nicht in Kraft) oder blau (— Vorwirkung) dargestellt. Baulinien, die aufzuheben sind, sind zusätzlich mit einem doppelten Querstrich (//) zu versehen.

Bei Bedarf kann die Linie mit der Baulinienart beschriftet werden.

6.2 Nachführung Metadatenbank

Die GIS-Koordinatoren sind zuständig für die Dokumentation der Geodaten der Gemeinden im Geocat (siehe [Pflichtenheft GIS-Koordination](#) Kapitel 3.2).

Die Nachführung der Metadaten erfolgt gemäss [Merkblatt Metadaten](#). Die Strategie RDP 2018 - 2021 sieht vor, das Metadatenmanagement zu überarbeiten. Ein Projekt dazu wird voraussichtlich 2019 gestartet.

6.3 Vorgaben für Veröffentlichung

Das ZRDB-Datenmodell wird sowohl für die kantonsinterne Verwendung, als auch für die Publikation der kantonalen Webangebote und im kantonalen Geodatenshop verwendet. Im Geoportal stehen sämtliche Möglichkeiten der Attributabfrage zur Verfügung. Daher wird nur noch nach Rechtsstatus unterschieden, nicht mehr nach der horizontalen Wirkung.

6.3.1 Kantonsinterne Verwendung

Für die kantonsinterne Verwendung können die Baulinien-Daten im ZRDB-Modell (*in Arbeit*) über den LUCAT-Themenkatalog in der GIS-Software ArcGIS verwendet werden.

Weiter kann die Veröffentlichung unterschieden werden in Publikation in kantonalen Webangeboten und dem Vertrieb im Sinne einer Datenabgabe.

6.3.2 Publikation in kantonalen Webangeboten

Für die öffentliche Publikation im Web wird ebenfalls das ZRDB-Datenmodell verwendet, es wird hauptsächlich in folgenden Angeboten dargestellt:

- Geoportal (Online-Karte Kommunale Nutzungsplanung)
- ÖREB-Kataster (Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen)

- RDP-Viewer (Geoportal Luzerner Gemeinden)

6.3.3 Vertrieb im Geodatenshop

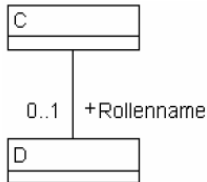
Im Geodatenshop des Geoportals des Kantons können im Moment die digitalen Baulinien nur im ZRDB-Datenmodell bestellt und geliefert werden.

Die Angebote des Raumdatenpools (RDP) werden in den zukünftigen Geodatenshop des Kantons integriert. Aktuell werden die Anforderungen des RDP an den neuen Geodatenshop formuliert. Die konkrete Anforderung für die Bereitstellung von INTERLIS-Daten wird dabei ebenfalls diskutiert. Eine Inbetriebnahme des neuen Geodatenshops ist für 2021 geplant. Bis dahin bleiben die bestehenden Funktionalitäten und Angebote im Geoshop erhalten.

7 Anhänge

7.1 Erläuterung zu Beziehungen zwischen Klassen im UML-Diagramm

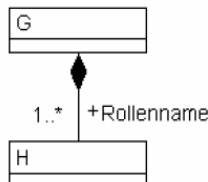
(gemäss Kurzeinführung in UML; von Claude Eisenhut)



Assoziation

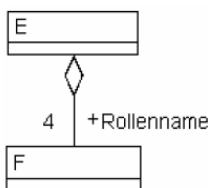
schwache Beziehung, d.h. beteiligte Klassen sind eigenständig

+Rollenname beschreibt die Rolle der Klasse in dieser Beziehung
Kardinalität der Beziehung: eine bestimmte Anzahl (4), eine bestimmte Anzahl aus dem gegebenen Bereich (1..4), keine oder eine (0..1)
Kardinalität und Rollenname werden nicht immer dargestellt.



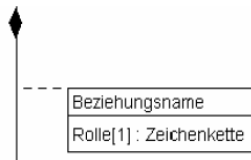
Komposition

starke Beziehung. Wenn ein Objekt der Klasse G gelöscht wird, werden auch die zugehörigen Objekte der Klasse H gelöscht. Wenn ein Objekt der Klasse G kopiert wird, werden auch die zugehörigen Objekte der Klasse H kopiert. Ein Objekt der Klasse H darf nur Teil von einem Objekt der Klasse G („Ganzes“) sein.



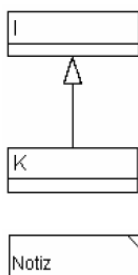
Aggregation

abgeschwächte Komposition: Wenn ein Objekt der Klasse E gelöscht wird, werden die zugehörigen Objekte der Klasse F nicht gelöscht. Wenn ein Objekt der Klasse E kopiert wird, werden auch die zugehörigen Objekte der Klasse F kopiert. Ein Objekt der Klasse F darf Teil von mehreren Objekten der Klasse E („Ganzes“) sein.



Attribut zu Beziehung

Einer Beziehung können Attribute zugeordnet werden, die z.B. verschiedene Rollen beschreiben.



Vererbung (Generalisation, Spezialisierung)

Objektklasse K erbt die Attribute der Klasse I, d.h. Objekte der Klasse K haben auch alle Eigenschaften der Klasse I und zusätzlich diejenigen, die in Klasse K definiert werden. K ist Subklasse (oder Erweiterung, Spezialisierung) von I.

Notiz

Anmerkung oder Bedingung zu einem bestimmten Objekt

Anhang

7.2 Beschrieb des Datenmodells in INTERLIS 2.3

Das Datenmodell wurde in INTERLIS 2.3 beschrieben und gemäss den entsprechenden Syntaxregeln geprüft. Bei Differenzen zwischen nachfolgendem Beschrieb und der ili-Datei im Repository gilt die ili-Datei im Repository.

```
INTERLIS 2.3;

/** Transfer-Geodatenmodell Baulinien Kt. LU (kantonal / kommunal)
 *
 * -----
 * |Version No|Version Date| Who          | Modification
 * -----
 * | V300      | 2019-05-06 | KSTEC GmbH | Definitive Version nach Konsultation
 * | V300      | 2019-05-31 | KSTEC GmbH | Constraint-Info ergänzt für Logfile-Ausgabe
 * |           |           |           | des Interlis-Checker
 * |           |           |           | --> publizierte Version
 * | V310      | 2019-09-05 | KSTEC GmbH | nach Pilot Constraint "Art_Ausnahme" angepasst
 * |           |           |           | --> publizierte Version
 * | V320      | 2019-10-22 | KSTEC GmbH | Constraint "Zustand_Rechtsstatus" ergänzt
 * |           |           |           | --> publizierte Version
 * | V320      | 2022-05-30 | KSTEC GmbH | Patch Change: Änderungshist. neu als Kommentar;
 * |           |           |           | ModellNr. aus "VERSION" entfernt; neue Links
 * |           |           |           | eingefügt;
 * |           |           |           | --> publizierte Version
 * | LU_V3_3   | 2026-01-30 | KSTEC GmbH | Attr. "Dokument" eingefügt; Wert "unbekannt"
 * |           |           |           | aus Domain "Beschlussbehoerden" gelöscht.
 * |           |           |           | --> publizierte Version
 */
!!@ technicalContact=mailto:geodaten@lu.ch
!!@ furtherInformation=https://geoportal@lu.ch
MODEL Baulinien_LU_V3_3 (de)
AT "https://models.geo.lu.ch/E1_Raumplanung/"
VERSION "2026-01-30" =
  IMPORTS GeometryCHLV95_V1,Units;

DOMAIN

  Beschlussbehoerden = (
    /** Kommunale Beschlussbehörde, i.d.R. Gemeinderat
     */
    Gemeinde,
    /** Kantonale Beschlussbehörde, i.d.R. Regierungsrat
     */
    Kanton
  );

  Aufhebungsbeschluesse = (
    /** Die Baulinie wurde zum Zeitpunkt ihrer Festsetzung mit einer auflösenden Bedingung
    beschlossen. Dies wird i.d.R. bei Baulinien zur Sicherung des Gewässerraumes empfohlen.
     */
    Aufhebung_beschlossen,
    /** Es ist kein Aufhebungsbeschluss vorhanden.
     */
    kein_Aufhebungsbeschluss
  );

  Arten = (
    /** Normalbaulinie zur Sicherung des Raumbedarfs eines Gewässers im Sinne Art. 36a GschG.
    Die vertikale Wirkung der Baulinien bezieht sich auf unter- und oberirdische Bauten und Anlagen.
    Diese Baulinie ist temporär und muss mit Genehmigung des Gewässerraums im Zonenplan wieder
    gelöscht werden. Falls diese Baulinien nicht schon mit auflösender Bedingung erlassen wurden, ist
    ein Aufhebungsbeschluss zu erwirken.
     */
    Baulinie_Gewaesserraum,
    /** Normalbaulinie gemäss § 30 PBG zur Sicherung des Bestandes, Begrenzung der Bebauung oder
    Gestaltung des Raumes im Zusammenhang mit einem Wasserbauvorhaben. Die vertikale Wirkung der
    Baulinien bezieht sich in der Regel auf unter- und oberirdische Bauten und Anlagen.
     */
    Baulinie_Wasserbau,
    /** Baulinie zur Vorgabe des einzuhaltenden Bauabstandes von Strassen (Strassengesetz, Art
    64 Abs.2)
     */
  );
```

Anhang

```
    */
    Strassenbaulinie,
    /** Baulinie, die sich nicht einer der obigen drei Kategorien zuordnen lässt.
    */
    andere_Baulinie
);

Wirkungen_horizontal = (
    /** Die Normalbaulinie begrenzt die Bebaubarkeit eines Grundstücks. Bauten und Anlagen
    können an die Baulinie oder beliebig weit davon entfernt erstellt werden.
    */
    Normalbaulinie,
    /** Bauten und Anlagen müssen mit der Fassade an die Baulinie gestellt werden.
    */
    Zwangsbaulinie,
    /** Bauten und Anlagen müssen mit der Fassade in dem mit Baulinien festgelegten Bereich
    angeordnet werden.
    */
    Baulinie_Anordnungsbereich,
    /** Gilt für bestehende Bauten und Anlagen. Für Neubauten, Ersatzneubauten und Umbauten
    gelten die übrigen Festlegungen des Baulinienplanes.
    */
    Bestandesbaulinie,
    /** Die Arkadenbaulinie legt die Fassade des Erdgeschosses fest, wenn die Hauptfassade über
    das Erdgeschoss vorspringen darf oder muss. Mit der Arkadenbaulinie muss die lichte Höhe vor dem
    Erdgeschoss festgelegt werden (Minimalhöhe oder fixierte Höhe wird im Attribut "Zusatzinformation"
    in der Klasse "Baulinien" ergänzt).
    */
    Arkadenbaulinie
);

Wirkungen_vertikal = (
    /** Diese Baulinie begrenzt die Bebaubarkeit von oberirdischen Gebäude- und Anlageteilen,
    welche über eine andere Baulinie hinausragen dürfen oder hinter die Hauptfassade zurückversetzt
    werden müssen. Im Beschrieb muss festgelegt werden, welche Teile der Baute oder Fassade dies
    betrifft (Höhenkote, Geschoss, Dachvorsprung etc.; wird im Attribut "Zusatzinformation" der Klasse
    "Baulinien" ergänzt).
    */
    oberirdisch,
    /** Diese Baulinie begrenzt die Bebaubarkeit eines Grundstücks mit unterirdischen Gebäude-
    und Anlageteilen in Abweichung von anderen Baulinien in diesem Bereich. Die zulässige Höhe solcher
    Bauteile ist soweit festzulegen, als sie über das gewachsene oder tiefer gelegte Terrain oder eine
    zulässige Aufschüttung hinausragen dürfen (wird im Attribut "Zusatzinformation" der Klasse
    "Baulinien" ergänzt).
    */
    unterirdisch,
    /** Die Einschränkung der Bebaubarkeit gilt für ober- und unterirdische Gebäude- und
    Anlageteile.
    */
    ober_unterirdisch
);

Ausnahmen = (
    /** Von diesen Baulinien darf nicht abgewichen werden.
    */
    ohne_Ausnahme,
    /** Kommt zur Anwendung, wenn konkret Ausnahmen von der Baulinie vorgesehen sind (zum
    Beispiel nach § 88 Abs. 3 des Strassengesetzes). Baulinien Gewässerraum sind immer Baulinien mit
    Ausnahme, da dies im Bundesrecht so vorgesehen ist (Art. 41c GschV). Alle übrigen Baulinien werden
    i.d.R. ohne Ausnahme erlassen.
    */
    mit_Ausnahme
);

Rechtsgrundlagen = (
    /** Strassengesetz (StrG) des Kantons Luzern, SRL 755, § 62 ff.
    */
    Strassengesetz,
    /** Planungs- und Baugesetz (PBG) des Kantons Luzern, SRL 735, § 30 ff.
    */
    Planungs_und_Baugesetz,
    /** Der Wert unbekannt darf nur für bestehende Daten verwendet werden, bei welchen die
    Rechtsgrundlage unbekannt ist. Für neu zu erfassende Baulinien darf unbekannt nicht verwendet
    werden.
    */
    unbekannt
);

Rechtsstatus = (
    /** Nur intern beim Dienstleister oder GIS-Koordinator, darf beim Upload nicht mehr
```

Anhang

```
ausgewählt sein.
    */
    in_Bearbeitung,
    /** Ab öffentlicher Auflage. Zum Zeitpunkt der öffentlichen Auflage beginnt automatisch die
    Wirkung einer Planungszone, die beachtet werden muss.
    */
    Vorwirkung,
    /** Beschlossen oder genehmigt, noch nicht in Kraft: Ist nur bei Hängigkeit bei einem
    Gericht zu verwenden. Ansonsten kann dieser Status nach Ablauf der Rechtsmittelfrist übersprungen
    werden. Ein Status "Laufende Rechtsmittelfrist" ist unnötig, da wir die Status im GIS nicht
    innerhalb von 20 bis 30 Tagen nachführen wollen.
    */
    nicht_inKraft,
    /** Zeitpunkt ab definitiver Wirksamkeit. Die Inkraftsetzung erfolgt i.d.R. nicht durch eine
    Behörde, sondern automatisch durch das Ablaufen einer Frist.
    */
    inKraft
);

Zustaende = (
    /** Die Baulinie besteht entweder bereits (Rechtsstatus = inKraft) oder sie ist projiziert
    (Rechtsstatus = Vorwirkung).
    */
    bestehend_oder_projiziert,
    /** Im laufenden Verfahren ist die Aufhebung der Baulinie vorgesehen (Rechtsstatus =
    Vorwirkung).
    */
    aufzuheben
);

/** Beschreibt die Qualität der Grundlage für die Erhebung.
*/
AV_Qualitaetsstandards = (
    /** Die Daten der amtlichen Vermessung sind erneuert und erfüllen die Vorgaben für den
    Qualitätsstandard AV93 bezüglich Genauigkeit und Zuverlässigkeit.
    */
    AV93_konform,
    /** Die Daten der amtlichen Vermessung wurden mittels Digitalisierung ab Papierplänen und
    teilweiser Berechnung erhoben. Diese AV-Daten müssen noch erneuert werden. Folgearbeiten an den
    Baulinien (resp. am Zonenplan, etc.) sind zu erwarten.
    */
    prov_numerisiert,
    /** Liegen keine oben erwähnten Grundlagen vor, so können ausnahmsweise, falls die
    Möglichkeit einer Rückstellung nicht besteht, auch gescannte Grundlagen verwendet werden.
    Folgearbeiten an den Baulinien (resp. am Zonenplan, etc.) sind zu erwarten.
    */
    gescannt
);

Erfassungsarten = (
    /** digitalisiert ab analogem Plan
    */
    Planabgriff,
    /** konstruiert ab Vermessung (z.B. ab Grenzen oder Bodenbedeckung der amtlichen
    Vermessung) oder Koordinatenübernahme.
    */
    Konstruktion_oder_Koordinate
);

/** [gon] CIRCULAR, rechts drehend ab Nordachse.
*/
Rotation = 0.0 .. 399.9 CIRCULAR [Units.Gon] CLOCKWISE;

STRUCTURE SurfaceStructure =
    /** Einzelflächen mit Geraden und Kreisbögen; Überlappung max. 0.050; LV95
    */
    Surface : SURFACE WITH (ARCS,STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV95_V1.Coord2 WITHOUT
OVERLAPS>0.050;
END SurfaceStructure;

STRUCTURE MultiSurface =
    /** Behälter mit einer oder mehreren Einzelflächen des Typs SurfaceStructure.
    */
    Surfaces : BAG {1..*} OF Baulinien_LU_V3_3.SurfaceStructure;
END MultiSurface;

TOPIC Baulinien =

CLASS Entscheid =
    /** Zusätzliche Informationen oder Bemerkungen zum Entscheid.
```

Anhang

```
*/
Zusatzinformation_Entscheid : MTEXT*200;
/** Definiert, welche Behörde für den Beschluss der Baulinie zuständig ist. Der Wert
unbekannt darf nur für bestehende Daten verwendet werden, bei welchen die Beschlussbehörde
unbekannt ist. Für neu zu erfassende Baulinien darf unbekannt nicht verwendet werden.
*/
Beschlussbehoerde : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Beschlussbehoerden;
/** Nummer des erstinstanzlichen Beschlusses bzw. erstinstanzlichen Entscheids.
*/
Nummer_Beschluss : TEXT*50;
/** Nummer des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten
Behörde (i.d.R. RR). Bei einstufigem Verfahren ist die Inkraftsetzungsnummer (Nummer_inKraft) mit
der Beschlussnummer (Nummer_Beschluss) gleichzusetzen.
*/
Nummer_inKraft : TEXT*50;
/** Datum des erstinstanzlichen Beschlusses bzw. erstinstanzlichen Entscheids. Format (Year
"- " Month "- " Day)
*/
Datum_Beschluss : INTERLIS.XMLDate;
/** Datum des erstinstanzlichen Beschlusses oder Genehmigungsentscheids einer zweiten
Behörde (i.d.R. RR). Bei einstufigem Verfahren ist das Inkraftsetzungsdatum (Datum_inKraft) mit
dem Beschlussdatum gleichzusetzen. Format (Year "- " Month "- " Day)
*/
Datum_inKraft : INTERLIS.XMLDate;
/** Datum des Beginns der öffentlichen Auflage. Format (Year "- " Month "- " Day)
*/
Datum_Auflage_Beginn : INTERLIS.XMLDate;
/** Zu verwenden für Baulinien zur Ausscheidung des Gewässerraums, die verbunden mit der
Bedingung erlassen wurden, dass sie mit späterer Genehmigung der Nutzungsplanung wieder aufzuheben
sind.
*/
Aufhebungsbeschluss : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Aufhebungsbeschluesse;
/** Filename der genehmigten oder aufliegenden Unterlagen, z.B. bliPla_174_2019_bli (ohne
Extension .zip).
*/
Dokument : TEXT*30;
END Entscheid;

CLASS Baulinien (ABSTRACT) =
/** Definiert die spezifische Art der Baulinie.
*/
Art : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Arten;
/** Definiert die horizontale Wirkung einer Baulinie.
*/
Wirkung_horizontal : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Wirkungen_horizontal;
/** Definiert die vertikale Wirkung einer Baulinie.
*/
Wirkung_vertikal : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Wirkungen_vertikal;
/** Definiert Baulinien mit oder ohne Ausnahme.
*/
Ausnahme : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Ausnahmen;
/** Zusätzliche Informationen oder Bemerkungen zur Baulinie. Bei Arkadenbaulinien muss hier
die Höhe angegeben werden.
*/
Zusatzinformation : MTEXT*200;
/** Es wird jeweils für jede Baulinie unterschieden, auf welcher Rechtsgrundlage sie beruht.
*/
Rechtsgrundlage : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Rechtsgrundlagen;
/** Der "Rechtsstatus" gibt Auskunft über den Verfahrensstand jeder Baulinie.
*/
Rechtsstatus : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Rechtsstatus;
/** Gibt Auskunft darüber, ob die Baulinie im laufenden Verfahren aufzuheben ist.
Aufgehobene Baulinien werden aus dem Datenbestand gelöscht.
*/
Zustand : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Zustaende;
/** Gibt Auskunft, in welchem Qualitätsstandard die amtliche Vermessung zum Zeitpunkt der
Erfassung / Bearbeitung der Baulinie vorliegt. Dies ist ein wichtiger Wert, um die Genauigkeit und
Zuverlässigkeit der einzelnen Baulinien zu beurteilen.
*/
AV_Qualitaetsstandard : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.AV_Qualitaetsstandards;
/** Gibt Auskunft wie die Baulinien-Daten erfasst wurden. Dies ist ein wichtiger Wert, um
die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Baulinien zu beurteilen.
*/
Erfassungsart : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Erfassungsarten;
/** Die Nummer wird vom genehmigten Plan übernommen. Falls der Plan noch nicht genehmigt
ist, wird die Nummer des aufgelegten Plans übernommen. Wenn der Plan keine Nummer hat, muss der
Wert "unbekannt" eingegeben werden.
*/
Plan_Nr : MANDATORY TEXT*50;
/** Dieses Datum soll vom System automatisch vergeben werden. Format (Year "- " Month "- "
```

Anhang

```

Day)
    */
    Datum_Erfassung : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
    !! Art_Ausnahme
    !!@ catttr="Art, Ausnahme"
    !!@ msg="MANDATORY constraint prüft in der Klasse Baulinien, ob das Attribut <Ausnahme> den
Wert (mit Ausnahme) enthält, wenn <Art> (Baulinie_Gewaesserraum) ist"
    MANDATORY CONSTRAINT ( Art == #Baulinie_Gewaesserraum AND Ausnahme == #mit_Ausnahme ) OR (
Art == #Baulinie_Wasserbau ) OR ( Art == #Strassenbaulinie ) OR ( Art == #andere_Baulinie );
    !! Zustand_Rechtsstatus
    !!@ catttr="Zustand, Rechtsstatus"
    !!@ msg="MANDATORY constraint prüft in der Klasse Baulinien, ob das Attribut <Rechtsstatus>
den Wert (Vorwirkung) oder (nicht_inKraft) enthält, wenn <Zustand> (auszuheben) ist"
    MANDATORY CONSTRAINT ( Zustand == #aufzuheben AND ( Rechtsstatus == #Vorwirkung OR
Rechtsstatus == #nicht_inKraft ) ) OR ( Zustand == #bestehend_oder_projektiert );
    END Baulinien;

    CLASS Baulinien_Linien
    EXTENDS Baulinien =
    /** Eine oder mehrere gerichtete Polylinien mit Geraden und Kreisbögen; LV95. Die
Digitalisierungsrichtung der Baulinie (Geometrie) ist so zu wählen, dass sich das bebaubare Gebiet
rechtsseitig zu ihr befindet (siehe auch Kap 4.2.1).
    */
    Geometrie : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.MultiDirectedLine;
    END Baulinien_Linien;

    CLASS Baulinien_Flaechen
    EXTENDS Baulinien =
    /** Eine oder mehrere Einzelflächen mit Geraden und Kreisbögen; Überlappung max. 0.050;
LV95; Die Digitalisierungsrichtung ist nicht vorgegeben (siehe auch Kap. 4.2.1)
    */
    Geometrie : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.MultiSurface;
    END Baulinien_Flaechen;

    CLASS Bemassung =
    /** Polyline mit Geraden; LV95; Darstellung als Linie mit Pfeilsymbol
    */
    Geometrie : MANDATORY POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV95_V1.Coord2;
    /** Mass in Meter
    */
    Mass : MANDATORY 0.01 .. 500.00 [INTERLIS.m];
    /** Position des dargestellten Masses.
    */
    BemassungPos : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
    /** Definiert die Drehung des dargestellten Masses; 0.0 bis 399.9 [gon]; default 100.0
    */
    BemassungOri : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Rotation;
    /** Beschreibt die horizontale Lage des Masses in Bezug auf die Position (Left, Center,
Right); default Center
    */
    BemassungHali : MANDATORY HALIGNMENT;
    /** Beschreibt die vertikale Lage des Masses in Bezug auf die Position (Top, Cap, Half,
Base, Bottom); default Half
    */
    BemassungVali : MANDATORY VALIGNMENT;
    /** Beschreibt die Grösse des Textes (klein, mittel, gross); default mittel
    */
    Schriftgroesse : MANDATORY (
    /** 1.5 - 2.5 mm
    */
    klein,
    /** 2.6 - 3.2 mm
    */
    mittel,
    /** > 3.2 mm
    */
    gross
    );
    END Bemassung;

    CLASS Bemassung_HLinie =
    /** Polyline mit Geraden; LV95; Darstellung als einfache Linie
    */
    Geometrie : MANDATORY POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV95_V1.Coord2;
    END Bemassung_HLinie;

    CLASS Beschriftung_Text =
    /** Text einer darzustellenden Beschriftung
    */
    Text : MANDATORY TEXT*200;

```

Anhang

```
/** Position des dargestellten Textes
*/
TextPos : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
/** Definiert die Drehung des dargestellten Textes; 0.0 bis 399.9 [gon]; default 100.0
*/
TextOri : MANDATORY Baulinien_LU_V3_3.Rotation;
/** Beschreibt die horizontale Lage des Textes in Bezug auf die Position (Left, Center,
Right); default Center
*/
TextHali : MANDATORY HALIGNMENT;
/** Beschreibt die vertikale Lage des Textes in Bezug auf die Position (Top, Cap, Half,
Base, Bottom); default Half
*/
TextVali : MANDATORY VALIGNMENT;
/** Beschreibt die Grösse des Textes (klein, mittel, gross); default mittel
*/
Schriftgroesse : MANDATORY (
  /** 1.5 - 2.5 mm
  */
  klein,
  /** 2.6 - 3.2 mm
  */
  mittel,
  /** > 3.2 mm
  */
  gross
);
END Beschriftung_Text;

ASSOCIATION Entscheid_Baulinien =
  Entscheid -- {1} Entscheid;
  Baulinien -- {1..*} Baulinien;
  /** Dieser CONSTRAINT betrifft zwei verschiedene Klassen. Daher ist diese Bedingung nicht bei
  einer Klasse, sondern bei der Beziehung zwischen den beiden Klassen formuliert.
  */
  !! Rechtsstatus_Datum_Nr_Zustand
  !!@ cattr="Rechtsstatus, Nummer_Beschluss, Datum_Beschluss, Nummer_inKraft, Datum_inKraft,
  Zustand"
  !!@ cmsg="MANDATORY constraint prüft die Attribute <Nummer_Beschluss> <Datum_Beschluss>
  <Nummer_inKraft> <Datum_inKraft> bezüglich <Rechtsstatus> (inKraft, nicht_inKraft oder
  Vorwirkung), wobei bei (Vorwirkung) der <Zustand> mitgeprüft wird"
  MANDATORY CONSTRAINT ( ( Baulinien->Rechtsstatus == #inKraft ) AND DEFINED ( Entscheid-
  >Datum_inKraft ) AND DEFINED ( Entscheid->Nummer_inKraft ) AND DEFINED ( Entscheid-
  >Datum_Beschluss ) AND DEFINED ( Entscheid->Nummer_Beschluss ) ) OR ( ( Baulinien->Rechtsstatus
  == #nicht_inKraft ) AND DEFINED ( Entscheid->Datum_Beschluss ) AND DEFINED ( Entscheid-
  >Nummer_Beschluss ) AND NOT ( DEFINED ( Entscheid->Datum_inKraft ) ) AND NOT ( DEFINED (
  Entscheid->Nummer_inKraft ) ) ) OR ( ( Baulinien->Rechtsstatus == #Vorwirkung ) AND ( Baulinien-
  >Zustand == #bestehend_oder_projektiert ) AND NOT ( DEFINED ( Entscheid->Datum_inKraft ) ) AND NOT
  ( DEFINED ( Entscheid->Nummer_inKraft ) ) AND NOT ( DEFINED ( Entscheid->Datum_Beschluss ) ) AND
  NOT ( DEFINED ( Entscheid->Nummer_Beschluss ) ) ) OR ( ( Baulinien->Rechtsstatus == #Vorwirkung )
  AND ( Baulinien->Zustand == #aufzuheben ) );
END Entscheid_Baulinien;

ASSOCIATION Baulinien_Bemassung =
  Baulinien -<#> {1} Baulinien;
  Bemassung -- {0..*} Bemassung;
END Baulinien_Bemassung;

ASSOCIATION Bemassung_Bemassung_HLinie =
  Bemassung -<#> {1} Bemassung;
  Bemassung_HLinie -- {0..*} Bemassung_HLinie;
END Bemassung_Bemassung_HLinie;

ASSOCIATION Baulinien_Beschriftung =
  Baulinien -<#> {1} Baulinien;
  Beschriftung_Text -- {0..*} Beschriftung_Text;
END Baulinien_Beschriftung;

END Baulinien;

END Baulinien_LU_V3_3.
```

Nachführungsprozess Baulinien

