

Richtlinien zur Erstellung digitaler kommunaler Erschliessungsrichtpläne

Version 1.02

11. Februar 2011

Projektgruppenmitglieder

- *BODENMANN BALZ, THEO STIERLI + PARTNER AG LUZERN*
 - *BOSSERT EDI, PLANTEAM S AG*
 - *DR. BÜCHI WALTER, THEO STIERLI + PARTNER AG LUZERN*
 - *GUSSET MATTHIAS, KOST + PARTNER AG SURSEE*
 - *WANNER WALTER, WANNER U. PARTNER AG, SURSEE*
 - *WÜRSCH MARTIN, EMCH +. BERGER WSB AG*
 - *ZOSSO BRUNO, RAUMENTWICKLUNG, WIRTSCHAFTSÖRDERUNG U. GEOINFORMATON*
 - *STÄDLER FREDY, RAUMDATENPOOL KANTON LUZERN*
-

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	2
1.1	ABGRENZUNG DER EINZELNEN GRUNDLAGENPLÄNE ¹	2
2	GIS BEARBEITUNG	3
2.1	NACHFÜHRUNG	3
3	TOPIC ERSCHLIESSUNGSGRUNDLAGEN	4
3.1	ENTITÄTENBLOCKDIAGRAMM ERSCHLIESSUNGSGRUNDLAGEN	4
3.2	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „PERIMETER“	4
3.3	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „DOSSIER“	5
3.4	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „ÜBERBAUUNGSSTAND“	5
3.5	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „ERSCHLIESSUNGSSTAND“	6
3.6	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „MASSNAHMEN“	8
3.7	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN BESCHRIFTUNGSTABELLEN	10
3.8	STAND DER BAUREIFE	10
4	TOPIC ERSCHLIESSUNGSRICHTPLAN	11
4.1	ENTITÄTENBLOCKDIAGRAMM ERSCHLIESSUNGSRICHTPLAN	11
4.2	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „GENEHMIGUNG“	12
4.3	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „OBJEKT _ VERKEHR“	13
4.4	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „OBJEKT _ VER _ ENTSORGUNG“	14
4.5	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „TYP _ ERSCHLIESSUNG _ KT“	14
4.6	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN TABELLEN „TYP _ VERKEHRERSCHLIESSUNG“	14
4.7	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN TABELLEN „TYP _ VER _ ENTSORGUNG“	15
4.8	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „FLAECHENELEMENT _ VERKEHR“	15
4.9	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „LINIENELEMENT _ VERKEHR“	15
4.10	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „PUNKTELEMENT _ VERKEHR“	16
4.11	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „FLAECHENELEMENT _ VER _ ENTSORGUNG“	16
4.12	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „LINIENELEMENT _ VER _ ENTSORGUNG“	16
4.13	ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE „PUNKTELEMENT _ VER _ ENTSORGUNG“	16
4.14	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN BESCHRIFTUNGSTABELLEN (SIEHE AUCH PUNKT 4.7)	16

ANHANG 1: VERKEHRERSCHLIESSUNG, KANTONS- UND GEMEINDE CODES

ANHANG 2: VER- UND ENTSORGUNG, KANTONS- UND GEMEINDE CODES

ANHANG 3: INTERLISBESCHRIEB

ANHANG 4: CODEVORLAGE KANTON (TRANSFERDATEI)

ANHANG 5: NACHFÜHRUNGSKONZEPT

ANHANG 6: IMPRESSUM ERSCHLIESSUNGSRICHTPLAN

ANHANG 7: GEMEINDEKÜRZEL

Kommunaler Erschliessungsrichtplan

1 Grundlagen

1.1 Abgrenzung der einzelnen Grundlagenpläne ¹

Als Grundlage für die Erarbeitung eines Erschliessungsrichtplanes bedarf es einer Übersicht über die bestehenden Erschliessungsanlagen im gesamten Baugebiet sowie einer Erhebung zum Zustand und zu den Kapazitätsreserven der Anlagen. Aufgrund dieser Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) kann in einer Übersicht über den Überbauungsstand, den technischen Erschliessungsstand sowie der Stand der Baureife – die Gemeinden sind gemäss Art. 31 RPV verpflichtet, eine entsprechende Übersicht zu erstellen und regelmässig nachzuführen – festgestellt werden, welche Teile der Bauzone durch die Gemeinde oder die besonders bezeichneten Erschliessungsträger noch nicht oder nur ungenügend erschlossen sind. Diese Gebiete sind nun in den Erschliessungsrichtplan aufzunehmen, und es ist gebietsweise aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen, in welchem Zeitraum und mit welchen ungefähren Kosten die Bauzone ausreichend erschlossen werden soll. Die Abbildung 1 zeigt den Zusammenhang dieser Grundlagen der Erschliessungsplanung und verweist insbesondere auf die Kriterien zur Erlangung der Baureife: Der technische Erschliessungsstand ist dabei eine der Voraussetzungen zur Erteilung einer Baubewilligung nach Art. 22 RPG. Die beiden weiteren Kriterien zur Erlangung der Baureife sind gemäss Art. 22 Abs. 2 und 3 RPG mit folgenden Aussagen umschrieben: „Die Bauten und Anlagen entsprechen dem Zweck der Nutzungszone“ und „die übrigen Voraussetzungen des Bundesrechtes und des kantonalen Rechts bleiben vorbehalten.“ Der „Stand der Baureife“ bildet damit das Resultat der Analysen und führt zu einem erweiterten Verständnis der Erschliessungsplanung. Denn Baureife bedeutet, dass keinerlei Hinderungsgründe mehr für die Erteilung einer Baubewilligung vorhanden sind. Die Richtlinien zur Erstellung digitaler kommunaler Richtpläne über die kommunale Erschliessungsplanung wird diesem erweiterten Begriff insofern gerecht, als zwischen dem „technischen Erschliessungsstand“ und der „Baureife“ unterschieden wird.

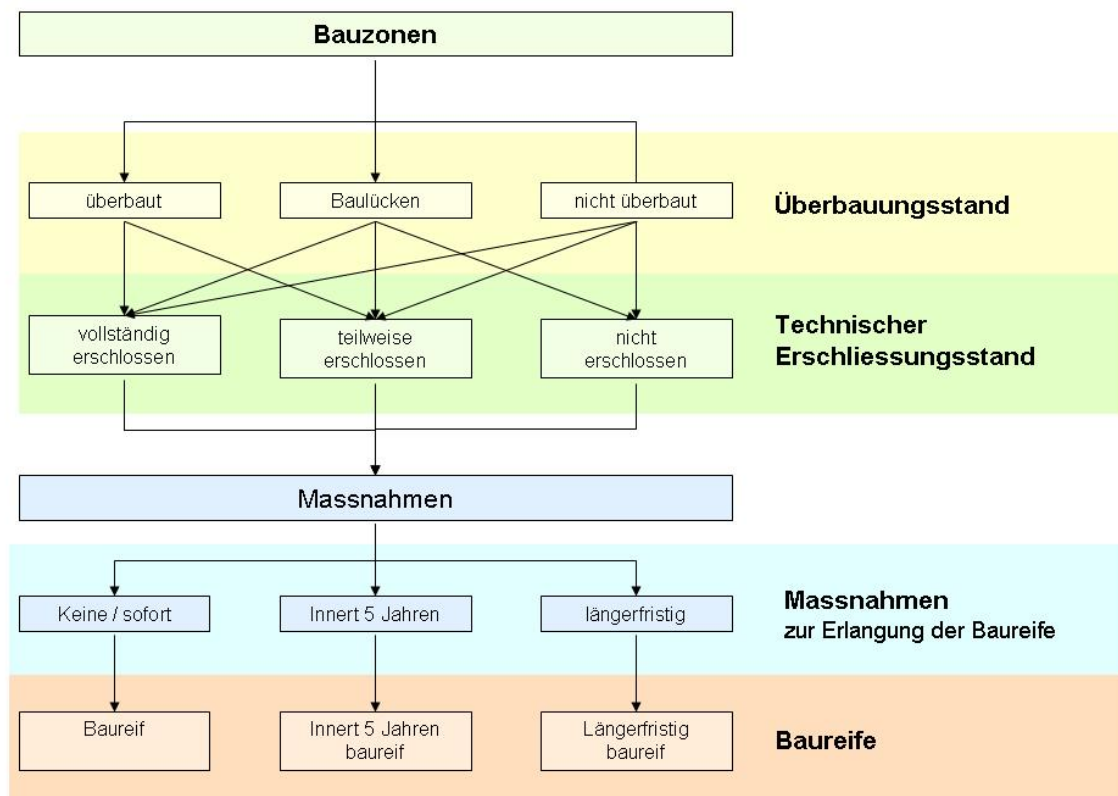


Abbildung 1

Quelle: ¹ irap: Erläuterung zu SIA Norm 425, Kommunale Erschliessungsplanung

2 GIS Bearbeitung

Für die Erstellung, die Erfassung, die Nachführung der digitalen kommunalen Erschliessungsrichtpläne ist das in INTERLIS beschriebene Datenmodell massgebend. Daten von anderen Datenquellen werden als informierende Elemente eingeblendet. Die digitalen Daten eines kommunalen Erschliessungsrichtplanes werden über die standardisierte und neutrale Schnittstelle (INTERLIS) bereitgestellt und ausgetauscht. Das heisst, dass das GIS-System, in dem die Daten erfasst werden, eine INTERLIS Schnittstelle als Import- wie auch als Exportfunktion aufweisen muss.

Im Gegensatz zum Rahmennutzungsplan (Zonenplan), dessen Inhalt aufgrund des kantonalen Rechts in allen Gemeinden die gleichen Inhalte in gleicher Struktur aufweist, ist beim kommunalen Erschliessungsrichtplan eine Vergleichbarkeit der einzelnen Elemente kaum erforderlich. Die grossen Unterschiede in Voraussetzungen und Zielen, die bei der Erarbeitung von digitalen kommunaler Erschliessungsrichtplänen zu beachten sind, erfordern es, dass neue Elemente bei Bedarf ohne weiteres kreiert werden können. Dies führt zu folgendem System:

Code_B sind abschliessend definiert (siehe Anhang 1)	z. B.	1210, 1220, 1230
Code_C: Unterscheidung bis zu 9 Codearten pro Kategorie	z. B.	1211, 1212, 1213

Die im Anhang aufgeführten Codes B sind verbindlich und dürfen nicht verändert, resp. erweitert werden. Pro Kategorie (Code_B) können neun Objektarten (Code_C) bezeichnet werden. Im Anhang befindet sich eine Transferdatei mit diesen Codedefinitionen, die zu Beginn einer Arbeit in die Datenbank übernommen werden können.

2.1 Nachführung

Die Nachführung, der Daten-Upload, das Impressum und die Archivierung erfolgt pro kommunaler Erschliessungsrichtplan entsprechend dem Nachführungskonzept im Anhang.

3 Topic Erschliessungsgrundlagen

3.1 Entitätenblockdiagramm Erschliessungsgrundlagen

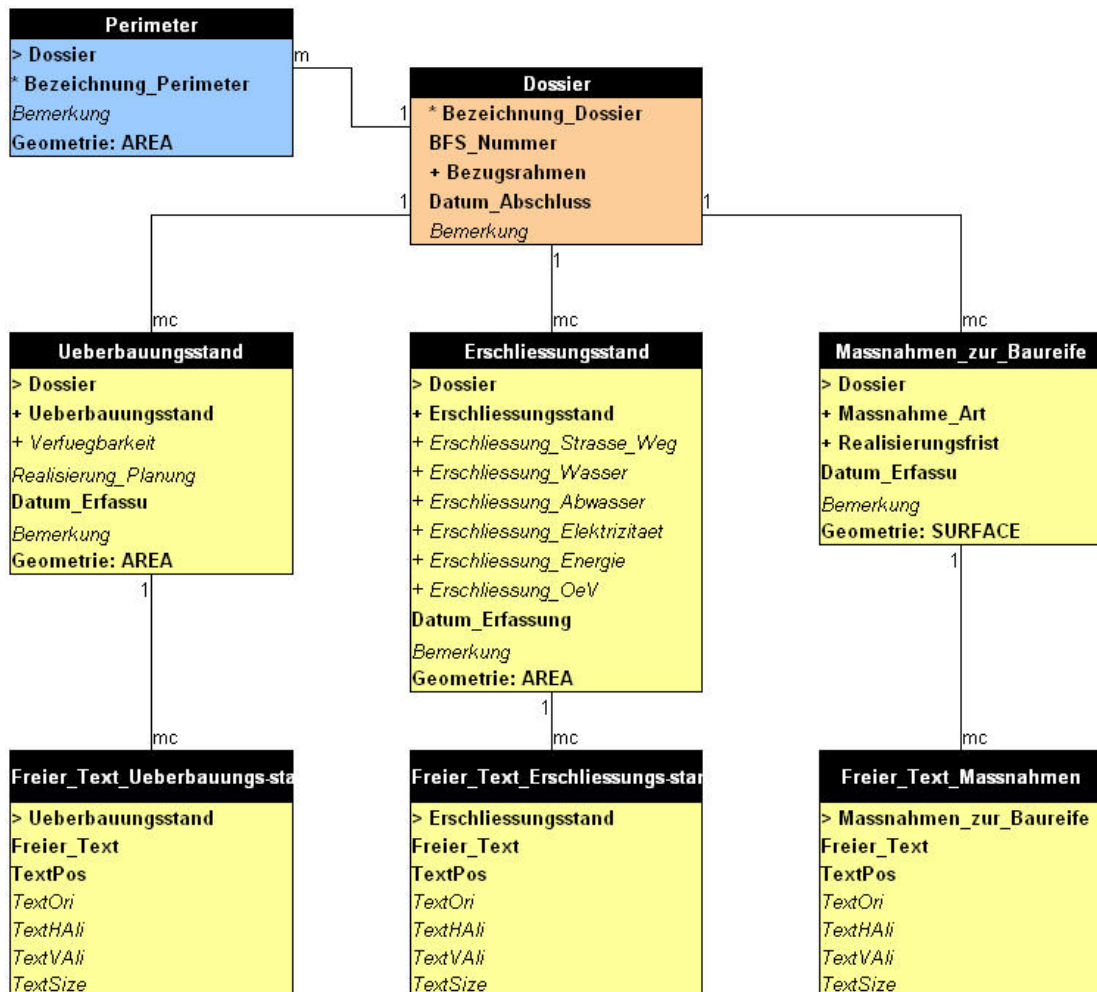
Fette Schrift => zwingende Eingabe

Kursive Schrift => *optionale Eingabe*

Attribut * => IDENT-Werte

+ Attribut => Auswahl Attribut (Wertebereich)

> Attribut => Verweisattribut auf andere Tabelle



3.2 Erläuterungen zur Tabelle „Perimeter“

3.2.1 Bezeichnung_Perimeter

Das Attribut „Bezeichnung_Perimeter“ enthält einen eindeutigen Namen des Gebiets der Erschliessungsgrundlagen (z.B. Gemeinde, Ortsteil, Quartier).

3.2.2 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Bemerkung: Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.

3.2.3 Geometrie

Die Perimeter der Baugebiete sind so zu erfassen, dass keine Überlappungen entstehen (AREA). Die Summe aller erfassten Teilflächen entspricht dem gesamten bebaubaren Gebiet (Bauzonen).

3.3 Erläuterungen zur Tabelle „Dossier“

3.3.1 Bezeichnung Dossier

Name des Dossier (z.B. Ersterfassung 2009)

3.3.2 BFS_Nummer

BFS Nummer der Gemeinde

3.3.3 Bezugsrahmen

Bezugsrahmen
LV03alt
LV03neu
LV95

- „LV03alt“: Landesvermessung 1903, relatives Prinzip, nicht spannungsfrei.
- „LV03neu“: Landesvermessung 1903 auf Grundlage der Landesvermessung LV95 mit neuen LV95-Verdichtungspunkte spannungsfrei in LV95-Koordinaten bestimmt und anschliessend spannungsfrei in die LV03-Umgebung dieser LV95-Punkte eingepasst.
- „LV95“: Die Landesvermessung LV95 ist die neue landesweite, mittels GPS spannungsfrei errichtete Vermessungsgrundlage der Lagefixpunkte LFP1, vom Bundesamt für Landestopographie (swisstopo) 1995 für die schweizerischen Gegebenheiten bereitgestellt.

3.3.4 Datum_Abschluss

Bearbeitungsabschluss des Dossiers

3.3.5 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Bemerkung: Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.

3.4 Erläuterungen zur Tabelle „Überbauungsstand“

Der Übersichtsplan Überbauungsstand weist die überbauten Bauzonen, Brachen, Baulücken und die nicht überbauten Bauzonen aus. Als überbaute Flächen gelten auch Flächen, die mit definitiv festgelegten Nutzungen (auch ohne Bauten) belegt sind. Es handelt sich dabei insbesondere auch um Parks, Schrebergärten, Rasenspielfelder sowie Flächen für Verkehrsanlagen mit ihren Nebenanlagen.

Die Abgrenzung zwischen „überbauten“ Teilen der Bauzone, „Brachen“, „Baulücken“ und „nicht überbauten“ Teilen der Bauzone ist in der Regel von örtlichen Gegebenheiten und von der Nutzungsart abhängig und soll im Einzelfall vorgenommen werden. „Brache“ enthält Gebietsflächen, die bereits überbaut sind, jedoch für eine andere Nutzung vorgesehen sind oder nicht mehr genutzt werden (Abbruchobjekt).

Wo dennoch ein Mass zur Abgrenzung der Nutzungsreserven in Baulücken von den nicht überbauten Teilen der Bauzone festgelegt werden soll, hat dies durch den Gesetzgeber zu erfolgen.

Der Überbauungsstand ist flächendeckend über das ganze Baugebiet zu erfassen. Die Flächen sind parzellenscharf bzw. auf Grund einer möglichen Parzellierung zu erfassen.

3.4.1 Überbauungsstand

Ueberbauungsstand
ueberbaut
nicht_ueberbaut
Bauluecke
Brache

3.4.2 Datum_Erfassung

Datum der letzten Aktualisierung

3.4.3 Geometrie

Geometrie (AREA) ist parzellenscharf (bei bestehenden wie zukünftigen Parzellierungen) zu erfassen.

3.4.4 Optionale Felder

Verfügbarkeit:	<i>ja / nein (aus Sicht Grundeigentümer)</i>
Realisierung_Planung:	<i>Jahrzahl der vorgesehenen oder erfolgten Realisierung der Überbauung</i>
Bemerkung:	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen</i>

3.5 Erläuterungen zur Tabelle „Erschliessungsstand“

Beim technischen Erschliessungsstand handelt es sich um einen Plan mit Inventarcharakter, aus dem keine rechtliche Verbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die Ermittlung des technischen Erschliessungsstandes ist gesondert nach Strassen und Wegen, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung sowie Elektrizitäts- und sonstige Energieversorgung vorzunehmen. Wo kommunale Energiekonzepte für einzelne Gebiete die Erschliessung mit besonderen, leitungsgebundenen Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen wie Fernwärme, Gas usw. vorsehen, sind diese Konzepte im technischen Erschliessungsstand gesondert festzuhalten. Da die Elektrizitäts-, die sonstige Energie- und zum Teil auch die Wasserversorgung privatwirtschaftlich sichergestellt werden, ist es wichtig, dass die Gemeinden die betroffenen Versorgungsunternehmen möglichst früh in die Planung mit einbeziehen. Stellt aufgrund von kantonalem Recht die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln in klar definierten Zonen oder für bestimmte Nutzungen (zum Beispiel publikumsintensive Einrichtungen) ein Erschliessungskriterium dar, dann ist der Erschliessungsstand auch betreffend den öffentlichen Verkehr darzustellen..

Ein Grundstück ist erschlossen, wenn folgende Erschliessungsgrundlagen bestehen sowie rechtlich und tatsächlich gesichert sind. Die Erschliessung umfasst:

- Die für die vorgesehene Nutzung hinreichende, nach den Bestimmungen der Strassengesetzgebung und der Erschliessungsplanung genügende Zufahrt.
- Die für die betreffende Nutzung erforderlichen Wasser-, Abwasser und Energieleitungen nach Umweltrecht und Erschliessungsplanung.
- Eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Versorgungsinfrastruktur, wie genügende übergeordnete Verkehrsanlagen, Wasserlieferungskapazität, Leistungsfähigkeit der Abwasserreinigungsanlage, Leistungsfähigkeit des Elektrizitätsnetzes usw.

- Allenfalls weitere Erschliessungsanlagen, welche aufgrund der kantonalen Gesetzgebung vorgeschrieben sind. Es handelt sich um Anlagen des öff. Verkehrs, um Meteorwasserleitungen für den Bereich der Entwässerung oder um Leitungen für alternative Energien, Erdgas, Fernwärme usw.

In den nicht überbauten Bauzonen (siehe Überbauungsstand) sind die vollständig oder teilweise erschlossenen Gebietsflächen zwingend zu erfassen (Attribut Erschliessungsstand). Dabei kann der technische Erschliessungsstand in Teilplänen für die einzelnen Erschliessungsträger dargestellt werden. Hierzu können jeweils folgende erschlossenen Gebietsflächen einzeln erfasst werden:

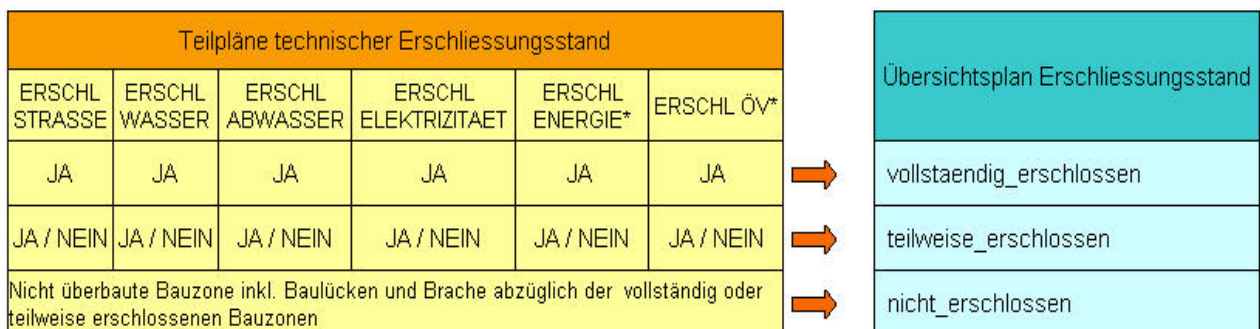
1. Erschliessung Strasse / Wege
2. Erschliessung Wasser
3. Erschliessung Abwasser
4. Erschliessung Elektrizität
5. Erschliessung Energie¹
6. Erschliessung öffentlicher Verkehr²

¹ Mit „Erschliessung „Energie“ wird angegeben, ob die Erschliessung des Gebiets mit besonderen, leitungsgebundenen Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen (ohne Elektrizität) vorgesehen ist (z.B. Fernwärme, Gas, usw.).

² Für die ÖV- Erschliessung (Erreichbarkeit) ist das Einzugsgebiet einer Haltestelle darzustellen. Siedlungsgebiete gelten als erschlossen, wenn sie in einer bestimmten Zeitdistanz von der Haltestelle entfernt liegen.

Die nicht erschlossene Bauzone wird als Differenz zwischen der gesamten Bauzone (Perimeter) und der vollständig oder teilweise erschlossenen Bauzone ermittelt.

Entscheidungsbaum:



* sofern gefordert

3.5.1 Erschliessungsstand

Mit dem Attribut „Erschliessungsstand“ wird angegeben, ob ein Gebiet vollständig oder teilweise erschlossen ist.

Erschliessungsstand
vollstaendig_erschlossen
teilweise_erschlossen

3.5.2 Datum_Erfassung

Datum der letzten Aktualisierung

3.5.3 Geometrie

Geometrie (AREA) ist parzellenscharf (bei bestehenden wie zukünftigen Parzellierungen) zu erfassen.

3.5.4 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Erschliessung_Strassen_Wege	<i>Mit Attribut „Erschliessung_Strassen_Wege“ wird angegeben, ob das Gebiet mit Strassen und Wegen erschlossen ist (ja / nein).</i>
Erschliessung_Wasser	<i>Mit Attribut „Erschliessung_Wasser“ wird angegeben, ob das Gebiet mit Wasser erschlossen ist (ja / nein).</i>
Erschliessung_Abwasser	<i>Mit Attribut „Erschliessung_Abwasser“ wird angegeben, ob das Gebiet der Kanalisation angeschlossen ist (ja / nein).</i>
Erschliessung_Elektrizität	<i>Mit Attribut „Erschliessung_Elektrizität“ wird angegeben, ob das Gebiet mit Elektrizität, erschlossen ist (ja / nein).</i>
Erschliessung_Energie	<i>Mit Attribut „Erschliessung „Energie“ wird an gegeben, ob die Erschliessung des Gebiets mit besonderen, leitungsgebundenen Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen (ohne Elektrizität) vorgesehen ist (z.B. Fernwärme, Gas, usw.).</i> <i>Wenn dies nicht zutrifft, ist „nicht_gefordert“ auszuwählen</i> <i>Wenn die Erschliessung mit besonderen, leitungsgebundenen Energieerzeugungs- oder Versorgungsanlagen (ohne Elektrizität) vorgesehen ist, wird angegeben, ob das Gebiet bereits erschlossen ist (ja) oder nicht (nein).</i>
Erschliessung_OeV	<i>Mit Attribut „Erschliessung_Oev“ wird angegeben, ob die Erschliessung des Gebiets mit dem öffentlichen Verkehr vorgesehen ist.</i> <i>Wenn dies nicht zutrifft, ist „nicht_gefordert“ auszuwählen</i> <i>Wenn die Erschliessung vorgesehen ist, wird angegeben, ob das Gebiet mit OeV bereits erschlossen ist (ja) oder nicht (nein).</i>
Bemerkung:	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen</i>

3.6 Erläuterungen zur Tabelle „Massnahmen zur Baureife“

Gebiete können technisch erschlossen sein, dennoch können sie nicht als baureif bezeichnet werden. Denn dazu können zusätzliche Massnahmen notwendig sein. Dabei kann es sich um folgende Massnahmen handeln:

- Grundstücke, die nach Lage, Form und Beschaffenheit für die gesetzeskonforme Überbauung nicht geeignet sind.
- Grundstücke, bei denen noch weitere Massnahmen, zum Beispiel eine Landumlegung, notwendig sind.
- Grundstücke, die vor Erlangung einer Baubewilligung einen weiteren Planungsprozess zu durchlaufen haben, zum Beispiel Sondernutzungsplanpflichtgebiete
- Gebiete, für die eine Planungszone erlassen wurde
- Gebiete mit Wettbewerbspflicht

- Gebiete, in denen Umweltschutzkriterien, wie Lärmschutzkriterien usw. nicht erfüllt sind
- Gefahrenzonen, wo die Umsetzung von Massnahmen erforderlich ist
- Gebiete, in denen zuerst eine Altlastensanierung stattfinden muss
- Gebiete, in denen vorerst die Auflagen der Archäologie zu beachten sind.

3.6.1 Massnahme_Art

Mit dem Attribut „Massnahme_Art“ wird die Art der Massnahme, welche zur baureife führt, erfasst.

Massnahme_Art
Parzellierung_Landumlegung
Bebauungsplan_Gestaltungsplan
Planungszone
Wettbewerbspflicht
Laermschutz
Gefahrenzone
Altlastensanierung
Archaeologie
Erschliessung
weitere

3.6.2 Realisierungsfrist

Mit dem Attribut „Realisierungsfrist“ werden bei nicht baureifen Flächen die möglichen Fristen bis zur Realisierung der notwendigen Massnahme erfasst.

Realisierungsfrist
keine / bereits erfüllt
innert 5 Jahren
laengerfristig

3.6.3 Datum_Erfassung

Datum der letzten Aktualisierung

3.6.4 Geometrie

Geometrie (Surface) ist parzellenscharf (bei bestehenden wie zukünftigen Parzellierungen) zu erfassen

3.6.5 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Bemerkung:	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen</i>
-------------------	---

3.7 Erläuterungen zu den Beschriftungstabellen

Freier_Text

Mit dem Attribut Freier_Text kann ein allgemeiner Text erfasst und dargestellt werden.

TextPos

Bei der Positionierung von Texten muss festgelegt werden, welchem ausgewiesenen Punkt innerhalb des Textes die Positionierungskordinaten zugewiesen werden. Dieser Punkt bleibt ortsfest, auch wenn bei einem Massstabswechsel das Verhältnis von Schriftgrösse zu Planmassstab ändert.

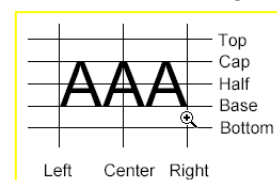
TextOri

Die Orientierung der Beschriftung wird als Azimutwert in Neugrad (0 – 400 Gon) abgelegt. Der Defaultwert entspricht 100 Gon, was einer Schriftorientierung senkrecht zur Nordrichtung entspricht.

TextHali und TextVali (Schriftalignement)

Mit dem Attribut „TextHALi“ (horizontalen Alignment) wird festgelegt, ob der Punkt auf dem linken oder rechten Rand des Textes oder in der Textmitte liegt. Das Attribut „TextVALi“ (vertikale Alignment) legt den Punkt in Richtung der Texthöhe fest.

Die Textpositionierungen sind mittels der Attribute HALi und VALi derart festzulegen, dass die Beschriftung in Planmassstäben, die sich von demjenigen des Originalplanes unterscheiden, möglichst ohne Nachbearbeitung abgeleitet werden kann.



Wertebereich [TextSize] Textgrössen Referenzmassstab 1:2000 (in mm)

Windows-Textgrösse (10 PT = 0.22cm)¹.

Tabelle:	klein	mittel	gross
Freier Text	1.0 – 1.5	1.6 – 2.5	2.6 -4.0

3.8 Stand der Baureife

Beim Stand der Baureife handelt es sich um ein öffentliches Inventar, aus dem keine rechtliche Verbindlichkeit abgeleitet werden kann. Er dient primär der Gemeinde für ortsplanerische Zwecke und als Grundlage für die kantonale Raumbeobachtung. Der Stand der Baureife wird als Auswertung im GIS auf der Grundlage des Überbauungsstandes, des Übersichtsplans „Technischer Erschliessungsstand“ (siehe Punkt 3.5) und allenfalls notwendigen Massnahmen (siehe Punkt 3.6) ermittelt. Er enthält zonenweise parzellenscharfe Angaben zum Baureifegrad der Baulücken, Branchen und der nicht überbauten Bauzonen.

Entscheidungsbaum

Überbauungsstand / Erschliessungsstand						<div>Übersichtsplan</div> <div>Stand_der_Baureife</div> <div>Wohnzone</div> <div>Mischzone</div> <div>Arbeitszone</div>
		überbaute Bauzone	nicht überbaute Bauzone / Baulücke			
			Vollständig erschl.	teilweise erschl.	nicht erschl.	
Massnahmen	keine / bereits erfüllt	X				➡ überbaut
			X			➡ baureif
	innert 5 Jahren		X	X		➡ baureif in 5 Jahren
	längerfristig		X	X	X	➡ längerfristig baureif

¹ Hier ist die in Microsoft Office verbreitet verwendete Textgrösse gemeint und nicht die im Druckgewerbe verbreitete Definition von 1 pt = 1/72 Inch. Sonst werden die Texte zu gross dargestellt.

4 Topic Erschliessungsrichtplan

4.1 Entitätenblockdiagramm Erschliessungsrichtplan

Aus praktischer Anwendersicht wurde das Datenmodell auf die Tabellen „Objekt_Verkehr“ und „Objekt_Ver_Entsorgung“ aufgeteilt.

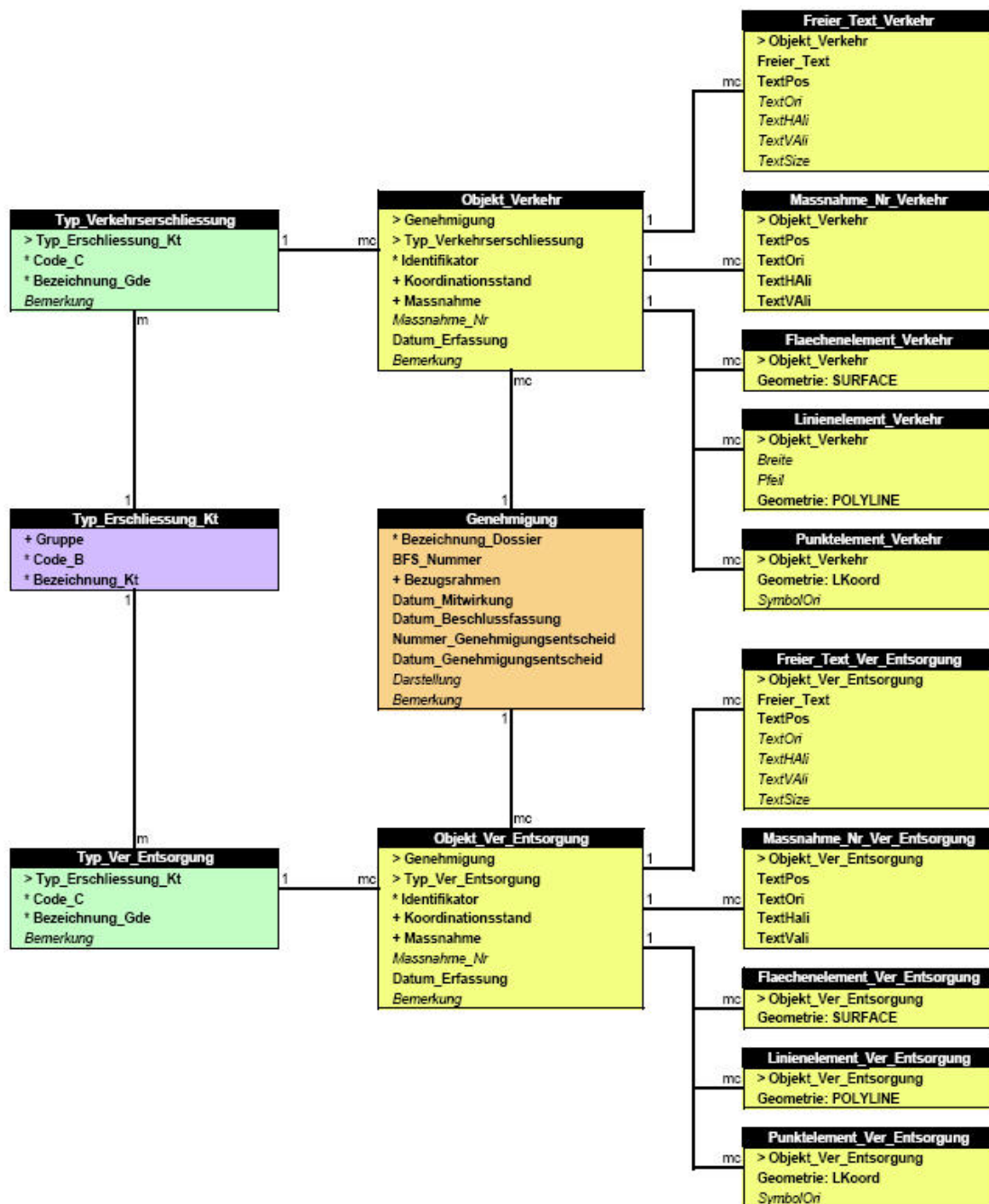
Fette Schrift => zwingende Eingabe

Kursive Schrift => optionale Eingabe

Attribut * => IDENT-Werte

+ Attribut => Auswahl Attribut (Wertebereich)

> Attribut => Verweisattribut auf andere Tabelle



4.2 Erläuterungen zur Tabelle „Genehmigung“

4.2.1 Bezeichnung Dossier

Das Attribut enthält den eindeutigen Namen des Erschliessungsrichtplanes.

4.2.2 BFS_Nummer

BFS Nummer der Gemeinde

4.2.3 Bezugsrahmen

Bezugsrahmen
LV03alt
LV03neu
LV95

- „LV03alt“: Landesvermessung 1903, relatives Prinzip, nicht spannungsfrei.
- „LV03neu“: Landesvermessung 1903 auf Grundlage der Landesvermessung LV95 mit neuen LV95-Verdichtungspunkte spannungsfrei in LV95-Koordinaten bestimmt und anschliessend spannungsfrei in die LV03-Umgebung dieser LV95-Punkte eingepasst.
- „LV95“: Die Landesvermessung LV95 ist die neue landesweite, mittels GPS spannungsfrei errichtete Vermessungsgrundlage der Lagefixpunkte LFP1, vom Bundesamt für Landestopographie (swisstopo) 1995 für die schweizerischen Gegebenheiten bereitgestellt.

4.2.4 Datum_Mitwirkung

Im Feld „Datum_Mitwirkung“ wird das Datum der Mitwirkung eingetragen. In der Regel wird ein Zeitraum eingetragen. (Beispiel: 05.10.2004 bis 04.11.2004).

4.2.5 Datum Beschlussfassung

Im Feld „Datum_Beschlussfassung“ wird das Datum des Gemeinderatsbeschlusses gespeichert.

4.2.6 Nummer Genehmigungsentscheid

Das Feld „Nummer_Genehmigungsentscheid“ beinhaltet die Nummer des Regierungsratsentscheids.

4.2.7 Datum Genehmigungsentscheid

Im Feld „Datum_Genehmigungsentscheid“ wird das Datum des Regierungsratsentscheids gespeichert.

4.2.8 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Darstellung	<i>Das Attribut „Darstellung“ mit Wertebereich Ja/Nein dient zur Steuerung der Darstellung von Teilgebieten, welche in unterschiedliche „Genehmigungen“ aufgeteilt wurden.</i>
Bemerkung	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.</i>

4.3 Erläuterungen zur Tabelle „Objekt _Verkehr“

4.3.1 Identifikator

Der „Identifikator“ ist ein eindeutiger Wert und darf bei einem Element nicht verändert werden. Er wird nach folgender Regel vergeben:

- Tabelle „Objekt_Verkehr“: 60000001-69999999

4.3.2 Koordinationsstand

Koordinationsstand
Bestehend
Festsetzung
Zwischenergebnis
Vororientierung

4.3.3 Massnahme

Für jedes Gebiet sind die noch erforderlichen Erschliessungsmassnahmen zu bestimmen. Es ist einerseits nach der Art der Anlage und anderseits nach der Art der Massnahme zu unterscheiden. Wo noch keine Erschliessungskonzepte bestehen, sind die Massnahmen soweit zu bestimmen, dass eine grobe Kostenschätzung vorgenommen werden kann.

Massnahme
keine
Neubau
Ausbau
Rueckbau
Beseitigung
Sanierung

4.3.4 Massnahme_Nr.

Das Feld „Massnahme_Nr“ beinhaltet die Nummer des Massnahmeblattes.

4.3.5 Datum_Erfassung

Datum der Datenerfassung

4.3.6 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Massnahme_Nr	<i>Dieses Attribut „Massnahme_Nr“ beinhaltet die Nummer des Massnahmeblattes.</i>
Bemerkung	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.</i>

4.4 Erläuterungen zur Tabelle „Objekt _Ver_Entsorgung“

4.4.1 Identifikator

Der „Identifikator“ ist ein eindeutiger Wert und darf bei einem Element nicht verändert werden. Er wird nach folgender Regel vergeben:

- Tabelle „Objekt_Ver_Entsorgung“: 70000001-79999999

4.4.2 Koordinationsstand

Siehe 4.3.2

4.4.3 Massnahme

Siehe 4.3.3

4.4.4 Massnahme_Nr.

Siehe 4.3.4

4.4.5 Datum_Erfassung

Siehe 4.3.5

4.4.6 Optionale Felder

Siehe 4.3.6

4.5 Erläuterungen zur Tabelle „Typ_Erschliessung_Kt“

In dieser Tabelle werden die Kanton-Codes (Code B) gemäss Anhang 1 und 2 verwaltet. Diese Tabelle darf nicht verändert oder ergänzt werden.

4.5.1 Code_B

Das Attribut „Code_B“ enthält die zugeordneten Codenummern gemäss Anhang 1 und 2.

4.5.2 Bezeichnung_Kt

Das Attribut „Bezeichnung_Kt“ enthält die genaue Code-Beschreibung gemäss Anhang 1 und 2.

4.6 Erläuterungen zu den Tabellen „Typ_Verkehrerserschliessung“

In dieser Tabelle werden die Gemeinde-Codes der Verkehrerserschliessung verwaltet. Als Basis dienen die aufgeführten Werte im Anhang 1. Die Codes können bei Bedarf durch fortlaufende Nummerierung mit eigenen Einträgen ergänzt werden. Die bereits aufgeführten Code-Werte im Anhang 1 dürfen aber nicht verändert werden.

4.6.1 Code_C

Das Attribut „Code_C“ enthält die zugeordneten Codenummern gemäss Anhang 1.

4.6.2 Bezeichnung_Gde

Das Attribut „Bezeichnung_Gde“ enthält die Code-Bezeichnung der Gemeinde gemäss Anhang 1, resp. deren Ergänzungen.

4.6.3 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Bemerkung:	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.</i>
-------------------	--

4.7 Erläuterungen zu den Tabellen „Typ_Ver_Entsorgung“

In dieser Tabelle werden die Gemeinde-Codes der Ver- und Entsorgung verwaltet. Als Basis dienen die aufgeführten Werte im Anhang 2. Die Codes können bei Bedarf durch fortlaufende Nummerierung mit eigenen Einträgen ergänzt werden. Die bereits aufgeführten Code-Werte im Anhang 2 dürfen aber nicht verändert werden.

4.7.1 Code_C

Das Attribut „Code_C“ enthält die zugeordneten Codenummern gemäss Anhang 2.

4.7.2 Bezeichnung_Gde

Das Attribut „Bezeichnung_Gde“ enthält die Code-Bezeichnung der Gemeinde gemäss Anhang 2, resp. deren Ergänzungen.

4.7.3 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Bemerkung:	<i>Dieses Attribut dient als Sammelbehälter für weitere Informationen.</i>
-------------------	--

4.8 Erläuterungen zur Tabelle „Flaecheelement_Verkehr“

Die Tabelle „Flaecheelement“ enthält die Geometrie der flächigen Elemente von Objekten der Verkehrserschliessung.

4.9 Erläuterungen zur Tabelle „Linielement_Verkehr“

Die Tabelle „Linielement“ enthält die Geometrie der linearen Elemente von Objekten der Verkehrserschliessung. Dabei sind die Liniendefinition wegen der grafischen Darstellung immer in der Erschliessungsrichtung vorzunehmen.

4.9.1 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

Breite:	<i>Mit diesem Attribut kann die grafische Darstellung der Linienbreite in Meter (z.B. 4.5m) angegeben werden.</i>
Pfeil:	<i>Mit diesem Auswahlattribut kann die grafische Darstellung von Pfeilen am Linienende gesteuert werden (Pfeil_am_Anfang, Pfeil_am_Ende, Pfeile_beidseitig)</i>

4.10 Erläuterungen zur Tabelle „Punktelement_Verkehr“

Die Tabelle „Punktelement“ enthält die Geometrie der punktuellen Elemente von Objekten der Verkehrserschliessung.

4.10.1 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

SymbolOri:	<i>Mit diesem Attribut kann die grafische Darstellung der Symbole gesteuert werden</i>
-------------------	--

4.11 Erläuterungen zur Tabelle „Flaecheelement_Ver_Entsorgung“

Die Tabelle „Flaecheelement“ enthält die Geometrie der flächigen Elemente von Objekten der Ver- und Entsorgung.

4.12 Erläuterungen zur Tabelle „Linielement_Ver_Entsorgung“

Die Tabelle „Linielement“ enthält die Geometrie der linearen Elemente von Objekten der Ver- und Entsorgung. Dabei sind die Liniendefinitionen bei Leitungsobjekten wegen der grafischen Darstellung immer in der Erschliessungsrichtung, resp. bei Abwasserobjekten in Fliessrichtung vorzunehmen.

Bestehende Linielemente der Ver- u. Entsorgung (Leitungskataster) werden nicht neu erfasst. Diese Elemente werden von der zuständigen Stelle (Ingenieurbüro) übernommen und im Plan „Teil Gebietserschliessung“ als „bestehend“ dargestellt.

4.13 Erläuterungen zur Tabelle „Punktelement_Ver_Entsorgung“

Die Tabelle „Punktelement“ enthält die Geometrie der punktuellen Elemente von Objekten der Ver- und Entsorgung.

Bestehende Punktelemente der Ver- u. Entsorgung (Leitungskataster) werden nicht neu erfasst. Diese Elemente werden von der zuständigen Stelle (Ingenieurbüro) übernommen und im Plan „Teil Gebietserschliessung“ als „bestehend“ dargestellt.

4.13.1 Optionale Felder

Grundsätzlich muss bei bekannt sein des Wertes auch ein optionales Attribut ausgefüllt werden.

SymbolOri:	<i>Mit diesem Attribut kann die grafische Darstellung der Symbole gesteuert werden</i>
-------------------	--

4.14 Erläuterungen zu den Beschriftungstabellen (siehe auch Punkt 4.7)

4.14.2 Tabelle „Massnahmen_Nr_Verkehr“

In dieser Tabelle wird die Position für die Beschriftung der Massnahmennummern der Verkehrerschliessung erfasst.

4.14.3 Tabelle „Massnahmen_Nr_Ver_Entsorgung“

In dieser Tabelle wird die Position für die Beschriftung der Massnahmennummern der Ver- und Entsorgung erfasst.

Verkehrerschliessung
Kantons- und Gemeinde Codes

Anhang 1

Gruppierung	Code B	Bezeichnung Kanton	Code C	Bezeichnung Gemeinde	mindestens Geometrie
Strassen	1110	Hochleistungsstrasse HLS	1111	Hochleistungsstrasse HLS	L
	1120	Hauptverkehrsstrasse HVS	1121	Hauptverkehrsstrasse HVS	L
	1130	Verbindungsstrasse VS	1131	Verbindungsstrasse VS	L
	1140	Hauptsammelstrasse HSS	1141	Hauptsammelstrasse HSS	L
	1150	Quartiersammelstrasse QSS	1151	Quartiersammelstrasse QSS	L
	1160	Quartierserschliessungsstrasse QES	1161	Quartierserschliessungsstrasse QES	L
	1170	Servicestrasse	1171	Servicestrasse	L
	1180	Erschliessungsrichtung	1181	Erschliessungsrichtung	P
Fuss u. Radwege	1210	Fussweg_Trottoir	1211	Fussweg_separate Linienführung	L
			1212	Fussweg_Trottoir_strassenbegleitend	L
			1213	Fussweg_Strassenbereich	L
			1214	Querung_Fussweg_strassenniveau	P
			1215	Querung_Fussweg_Unterführung	P
			1216	Querung_Fussweg_Passarelle	P
	1220	Fuss- und Radweg	1221	Fuss- und Radweg_separate Linienführung	L
			1222	Fuss- und Radweg_strassenbegleitend	L
			1223	Fuss- und Radweg_Strassenbereich	L
			1224	Querung_Fuss/Radweg_strassenniveau	P
			1225	Querung_Fuss/Radweg_Unterführung	P
			1226	Querung_Fuss/Radweg_Überführung	P

Verkehrerschliessung
Kantons- und Gemeinde Codes

Anhang 1

	1230	Radweg	1231	Radweg_separate Linienführung	L
			1232	Radweg_Radstreifen_strassenbegleitend	L
			1233	Radstreifen_Strassenbereich	L
			1234	Querung_Radweg_strassenniveau	P
			1235	Querung_Radweg_Unterführung	P
			1236	Querung_Radweg_Überführung	P
	1240	Wanderwegnetz kommunal	1241	Wanderweg kommunal_separate Linienführung	L
			1242	Wanderweg kommunal_strassenbegleitend	L
			1243	Wanderweg kommunal_Strassenbereich	L
Parkierung	1310	Öffentliche Parkplätze	1311	Öffentliche Parkplätze	P
	1320	Parkhaus, Parkgarage	1321	Parkhaus, Parkgarage	P
	1330	Park and Ride-Anlage	1331	Park and Ride-Anlage	P
			1332	Park and Pool-Anlage	P
	1340	Parkierungsanlage Velo	1341	Parkierungsanlage Velo	P
Verkehrsberuhigung	1410	Verkehrsberuhigte Zonen	1411	Verkehrsberuhigte Zonen	F
			1412	Tempo 20 Zone Begegnungszone	F
			1413	Tempo 30 Zone	F
			1414	Tempo 40 Zone	F,L
			1415	Fussgängerzone	F
			1416	Platzbereich	F

Verkehrerschliessung
Kantons- und Gemeinde Codes

Anhang 1

	1420	Pfortenbereich	1421	Pfortenbereich	P
	1430	Verkehrsbeschränkung	1431	Lastwagenverbot	F,L
Kunstbauten	1510	Verkehrsknoten	1511	Verkehrsknoten	P
	1520	Kunstbauten	1521	Tunnel	L
			1522	Unterführung	P
			1523	Überführung	P
	1610	gestalterische Elemente	1611	gestalterische Elemente	P,L,F
	1710	Teilgebietsgrenze Verkehrerschliessung	1711	Teilgebietsgrenze Verkehrerschliessung	L
Öffentlicher Verkehr	2110	Bahnlinie	2111	Bahnlinie	L
			2112	Industriegleis	L
	2120	Bahnhof	2121	Bahnhof	P
			2122	Bahnhaltestelle	
			2123	Güterbahnhof	
	2210	Buslinie	2211	Buslinie	L
	2220	Bushaltestelle	2221	Bushaltestelle	P

Verkehrerschliessung
Kantons- und Gemeinde Codes

Anhang 1

			2222	Busknoten	P
	2310	Schiffsverbindung	2311	Schiffsverbindung	L
	2320	Schiffanlegestelle	2321	Schiffanlegestelle	P
	2410	Seilbahn / Skilift	2411	Seilbahn / Skilift	L
	2420	Seilbahnstation	2421	Seilbahnstation	P
	2510	Einzugsgebiet_OeV	2511	Einzugsgebiet_5min	F
	2610	Flugplatz	2611	Flugplatz	F

**Ver- und Entsorgung
Kantons- und Gemeinde Codes**

Anhang 2

Gruppierung	Code B	Bezeichnung Kanton	Code C	Bezeichnung Gemeinde	Geometrie
Wasser	3110	Leitungsnetz Wasserversorgung ¹	3111	Leitungsnetz Wasserversorgung	L
Bestehende Punkt- und Linienelemente der Ver- u. Entsorgung (Leitungskataster) werden nicht neu erfasst. Diese Elemente werden von der zuständigen Stelle (Ingenieurbüro) übernommen und im Plan „Teil Gebietser schliessung“ als „bestehend“ dargestellt			3112	Steuerkabel	L
	3120	Pumpwerk_Reservoir_Bezugsschacht ¹	3121	Anschlusspunkt Wasserversorgung	P
			3122	Pumpwerk Wasserversorgung	P
			3123	Reservoir Wasserversorgung	P
	3210	Max. zulässige Wassermenge	3211	Max. zulässige Wassermenge	P
	3220	Max. gewährleisteter Wasserdruck	3221	Max. gewährleisteter Wasserdruck	P
Abwasser	3510	Leitungsnetz Meteorwasser ¹	3511	Leitungsnetz Meteorwasser	L
Bestehende Punkt- und Linienelemente der Ver- u. Entsorgung (Leitungskataster) werden nicht neu erfasst. Diese Elemente werden von der zuständigen Stelle (Ingenieurbüro) übernommen und im Plan „Teil Gebietser schliessung“ als „bestehend“ dargestellt.					
	3520	Anlagen für Meteorwasser ¹	3521	Anschlusspunkt Meteorwasser	P
			3522	Pumpwerk Meteorwasser	P
			3523	Rückhaltebecken Meteorwasser	P
			3524	Sickeranlage Meteorwasser	P
	3610	Leitungsnetz Mischabwasser ¹	3611	Leitungsnetz Mischwasser	L
	3620	Anlagen für Mischwasser ¹	3621	Anschlusspunkt Mischwasser	P
			3622	Pumpwerk Mischwasser	P
			3623	Rückhaltebecken Mischwasser	P

**Ver- und Entsorgung
Kantons- und Gemeinde Codes**

Anhang 2

			3624	Sickeranlage Mischwasser	P
			3625	Hochwasserentlastung	P
	3710	Leitungsnetz Schmutzabwasser ¹	3711	Leitungsnetz Schmutzwasser	L
	3720	Anlagen für Schmutzwasser ¹	3721	Anschlusspunkt Schmutzwasser	P
			3722	Pumpwerk Schmutzwasser	P
			3723	Rückhaltebecken Schmutzwasser	P
	3810	Max. gewährleistete Abwassermenge	3811	Max. gewährleistete Abwassermenge	P
Elektrizität	4110	Kabelleitung Elektrizität	4111	Kabelleitung Elektrizität	L
	4120	Anlagen Elektrizität	4121	Anschlusspunkt Elektrizität	P
			4122	Verteilkasten Elektrizität	P
			4123	Transformatoren Elektrizität	P
	4130	Freileitung Elektrizität	4131	Freileitung Elektrizität	L
	4140	Korridor Hochspannungsleitung	4141	Korridor Hochspannungsleitung	F
Gas	4210	Leitungsnetz Gasversorgung	4211	Leitungsnetz Gasversorgung	L
	4220	Anlagen Gasversorgung	4221	Anschlusspunkt Gasversorgung	P
			4222	Verteilzentrale Gasversorgung	P

**Ver- und Entsorgung
Kantons- und Gemeinde Codes**

Anhang 2

	4230	Gebiet für Gasnutzung	4231	Gebiet für Gasnutzung	F
	4240	Korridor Hochdruckgasleitung	4241	Korridor Hochdruckgasleitung	F
Fernwärme	4310	Leitungsnetz Fernwärmeversorgung	4311	Leitungsnetz Fernwärmeversorgung	L
	4320	Anlagen Fernwärmeversorgung	4321	Anschlusspunkt Fernwärmeversorgung	P
			4322	Verteilzentrale Fernwärmeversorgung	P
	4410	Abwärmeproduzent ARA	4411	Abwärmeproduzent ARA	P
	4420	Abwärmeproduzent KVA	4421	Abwärmeproduzent KVA	P
	4430	Waermekraftkoppelung	4431	Waermekraftkoppelung	P
	4440	Holzbetriebene Kraftwerke	4441	Holzbetriebene Kraftwerke	P
	4490	Weitere Wärmeerzeugungsanlagen	4499	Weitere Wärmeerzeugungsanlagen	P
	4510	Gebiet für Nahwärmnetze	4511	Gebiet für Nahwärmnetze	F
	4520	Gebiet für Abwärmenutzung ARA	4521	Gebiet für Abwärmenutzung ARA	F

**Ver- und Entsorgung
Kantons- und Gemeinde Codes**

Anhang 2

	4530	Gebiet für Abwärmenutzung KVA	4531	Gebiet für Abwärmenutzung KVA	F
	4540	Gebiet für Umweltwärmenutzung	4541	Gebiet für Umweltwärmenutzung	F
Weitere	4910	Weitere Energieerzeugungsanlagen	4911	Windenergieanlage	P
			4912	Solarenergieanlage	P
			4913	Erdwärmeenergieanlage	P
			4919	Weitere Energieerzeugungsanlagen	
	4950	Fernmelde und Telekommunikation	4951	...	
			4952	...	
					P