

# Strassenverzeichnis

## Dokumentation kantonales Geodatenmodell

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Offizieller Bezeichner</b> | <b>29-GL</b>  |
| <b>Version</b>                | <b>1.0</b>  |
| <b>Datum</b>                  | <b>21. Mai 2019</b>   |
| Projektgruppe                 | Christof Kamm, Abteilung Tiefbau (Leitung)<br>Samuel Gygli, Fachstelle Wanderwege<br>Peter Staub, Fachstelle Geoinformation |
| Änderungshistorie             | 2019-05-21 V 1.0 Festlegung, Publikation  |



## Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Einführung.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 1.1. Thematische Einführung der Datensätze .....            | 5         |
| 1.2. Beziehung zu anderen Daten/Systemen .....              | 5         |
| <b>2. Organisation.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| 2.1. Projektgruppe, Zuständigkeiten .....                   | 5         |
| 2.2. Entscheide.....  | 5         |
| <b>3. Grundlagen für die Modellierung.....</b>              | <b>6</b>  |
| 3.1. Bestehende Informationen .....                         | 6         |
| 3.2. Neue Prozesse .....                                    | 6         |
| <b>4. Modell-Beschreibung .....</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>5. Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell.....</b> | <b>8</b>  |
| 5.1. Objektkatalog.....                                     | 8         |
| 5.2. UML-Klassendiagramme .....                             | 8         |
| <b>6. Darstellungsmodell.....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>7. Nachführungskonzept .....</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>8. Planung Datenerhebung/-überführung .....</b>          | <b>9</b>  |
| <b>Anhang A – Glossar.....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>Anhang B – weiterführende Dokumente .....</b>            | <b>9</b>  |
| <b>Anhang C – INTERLIS-Modelldatei .....</b>                | <b>10</b> |
| <b>Anhang D – Änderungshistorie .....</b>                   | <b>12</b> |



# 1. Einführung

## 1.1. Thematische Einführung der Datensätze

Das im Mai 1971 in Kraft gesetzte Strassengesetz regelt die öffentlich-rechtlichen Verhältnisse an Strassen im Kanton Glarus. Des Weiteren teilt es die Strassen in verschiedene Kategorien ein. Die Kantonsstrassen werden dabei in Hauptstrasse (1. Klasse) und Nebenstrassen (2. Klasse) gegliedert. Die Kantonsstrassen der 1. Klasse dienen vorwiegend dem allgemeinen Durchgangsverkehr und der Verbindung einzelner Kantonsteile, die Kantonsstrassen der 2. Klasse hingegen dem inneren Verkehr der einzelnen Kantonsteile untereinander (Art.8, Abs.1 & 2).

Dieses Datenmodell bildet sowohl die Abschnitte als auch die (topologische) Routenbildung des Strassennetzes gemäss Strassengesetz ab. Des Weiteren beinhaltet das Datenmodell die Strassenabgrenzung zwischen inner- und ausserorts. Die Abschnitte und Routen werden durch den Kanton festgehalten und unterhalten. Zudem ist der Kanton zuständig für die Erfassung und Nachführung der Geodaten im kantonalen Raumdatenpool.

## 1.2. Beziehung zu anderen Daten/Systemen

Die Geometrie der Strassenachsen wurde vom Topografischen Landschaftsmodell (TLM) von der swisstopo übernommen. Die Schreibweise der Strassenamen stammen aus dem Strassengesetz und wurden vor der Publikation des Datensatzes durch das Departement Bau und Umwelt verifiziert.

# 2. Organisation

## 2.1. Projektgruppe, Zuständigkeiten

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Leitung                      | Departement Bau und Umwelt, Christof Kamm  |
| Modellierung, Datenerfassung | Geodata Glarus AG, Michael Walch           |
| Beratung                     | Fachstelle Geoinformation/DBU, Peter Staub |

## 2.2. Entscheide

Neben den Strassenabschnitten werden auch die Routen erfasst. Dabei besteht eine Route aus einem oder mehreren zusammenhängenden Abschnitten. Routen werden nicht unterbrochen, was dazu führt, dass Abschnitte einer oder mehreren Routen zugeordnet werden können (bspw. Strassenabschnitte zwischen Niederurnen und Näfels).

### **3. Grundlagen für die Modellierung**

#### **3.1. Bestehende Informationen**

Für dieses Datenmodell steht das kantonale Strassengesetz (GS VII C/11/1) sowie das minimale Datenmodell «Hauptstrassennetz» des Bundesamtes für Strassen ASTRA (MainRoads\_LV95\_V1\_1) als Grundlage zur Verfügung.

#### **3.2. Neue Prozesse**

–

### **4. Modell-Beschreibung**

Gemäss kantonalem Strassengesetz besteht das kantonale Strassennetz aus drei Hauptstrassen und 21 Nebenstrassen und erstreckt sich über den ganzen Kanton. Die Strassenabschnitte (CLASS: Abschnitt) bilden ein topologisches Netz und enden jeweils an den Grundstücksgrenzen, welche im Eigentum des Kanton Glarus sind. Die Haupt- und Nebenstrassen werden als Routen (CLASS: Strasse) zusammengefasst, wobei eine Route aus einem oder mehreren Strassenabschnitten besteht. Des Weiteren werden die Strassenabschnitte mindestens einer Route zugewiesen, wodurch sich Routen überlagern können. Strassenabschnitte beginnen und enden jeweils an den Knotenpunkten (orange Kreise) der Routen.

Neben Strassen und Abschnitte beinhaltet das Datenmodell auch die Abtrennung zwischen inner- und ausserorts. Diese Abtrennung ist mit einer Gerade, i.d.R. senkrecht zur Strassenachse definiert und wurden aus den analogen Plänen des Departements Bau und Umwelt übernommen.

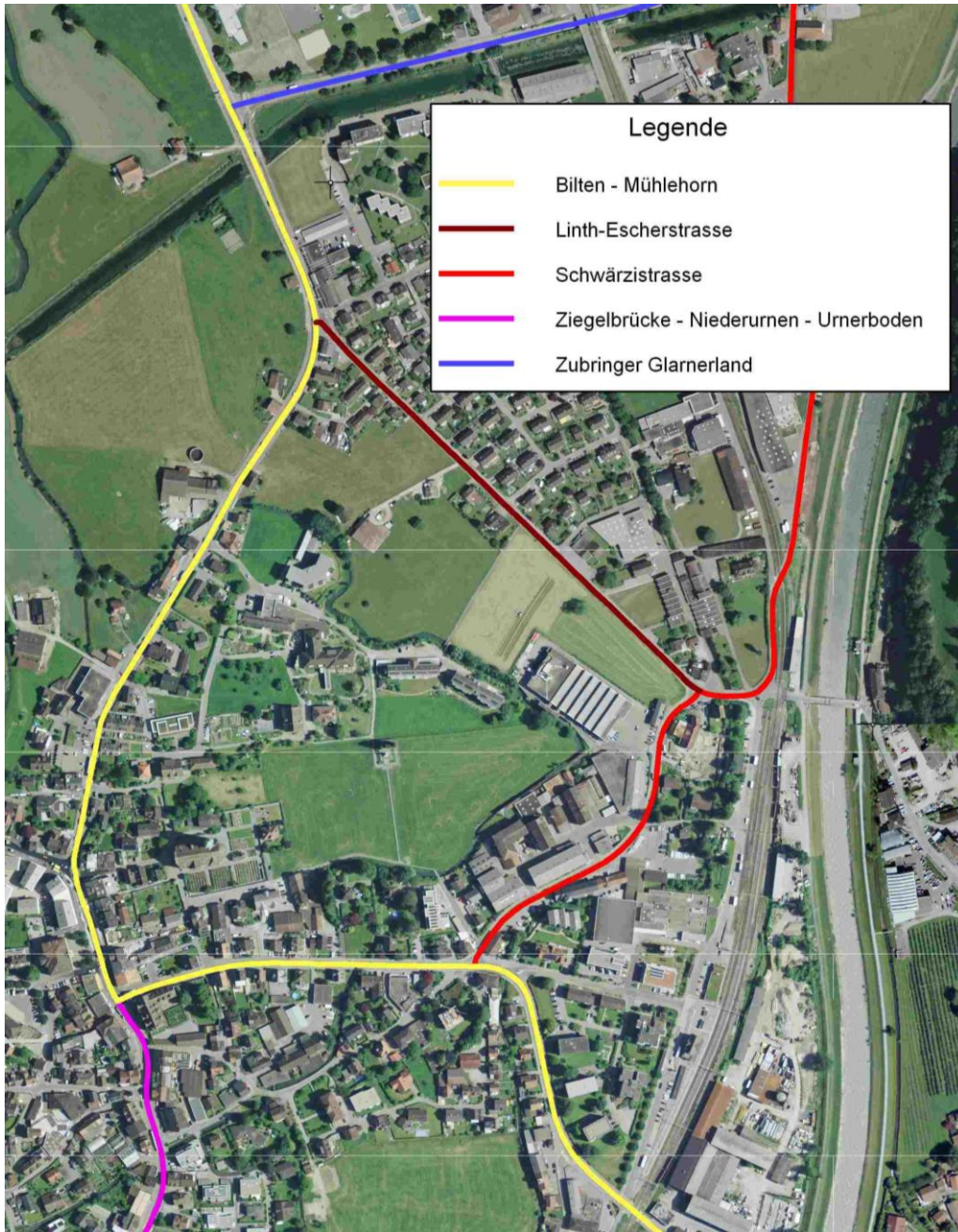


Abb. 1 Strassenabschnitte mit überlagerten Routen (Class Strasse)

## 5. Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell

### 5.1. Objektkatalog

Klasse **Abschnitt**: Strassenabschnitt, Linienvverlauf

| Name      | Kardinalität | Typ          | Beschreibung                  |
|-----------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Geometrie | 1            | Line         | Geometrie: Linie              |
| Laenge    | 0..1         | 0..100000[m] | Länge des Abschnitts in Meter |
| Strasse   | 1..n         | Strasse      | Beziehungsrolle der Strasse   |

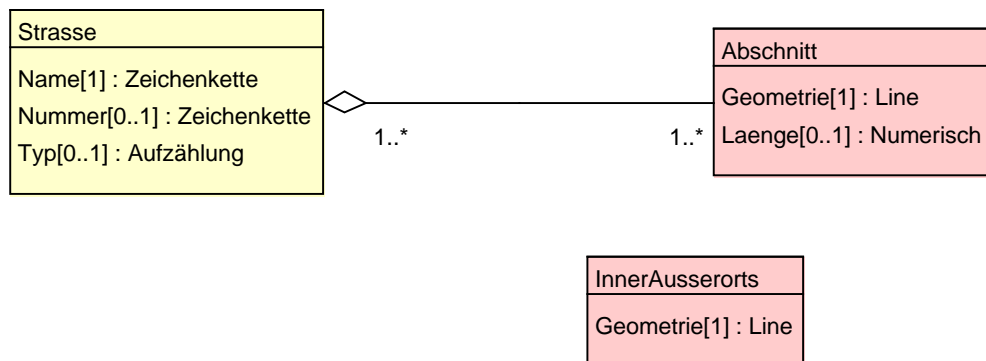
Klasse **Strasse**: Strasse als «Routenbildung» von einem oder mehreren Abschnitten

| Name      | Kardinalität | Typ          | Beschreibung                                       |
|-----------|--------------|--------------|--|
| Name      | 1            | Zeichenkette | Strassenname gemäss Strassengesetz vom 02.Mai 1971 |
| Nummer    | 0..1         | Zeichenkette | Strassennummer (z.B. Hauptstrasse 3, 17)           |
| Typ       | 0..1         | Aufzählung   | Klasse I: Hauptstrasse<br>Klasse II: Nebenstrasse  |
|           |              | Nebenstrasse |  |
|           |              | Hauptstrasse |  |
| Abschnitt | 1..n         | Abschnitt    | Beziehungsrolle des Abschnitts                     |

Klasse **InnerAusserorts**: Abtrennung des Innerorts- vom Ausserortsbereich



| Name      | Kardinalität | Typ  | Beschreibung     |
|-----------|--------------|------|------------------|
| Geometrie | 1            | Line | Geometrie: Linie |

### 5.2. UML-Klassendiagramme





## 6. Darstellungsmodell

| Klassenname | Symbol (RGB) / Grösse, Strich  | Bemerkung/Beschreibung/Bedingung |
|-------------|--|----------------------------------|
| Strasse     | 168, 112, 0 / 1.0<br> | Typ = "Hauptstrasse"             |
| Strasse     | 253, 209, 1 / 1.0<br> | Typ = "Nebenstrasse"             |

## 7. Nachführungskonzept

Die Daten werden bei Bedarf durch das Departement Bau und Umwelt intern nachgeführt.

## 8. Planung Datenerhebung/-überführung

Die Strassengeometrien für die Ersterfassung wurden vom TLM übernommen und an die Liegenschaftsgrenzen der amtlichen Vermessung angepasst. Die Strassennamen stammen aus dem analogen Plan des Strassenverzeichnisses und wurden durch das Departement Bau und Umwelt verifiziert und wo nötig abgeändert.

## Anhang A – Glossar

–

## Anhang B – weiterführende Dokumente

–

## Anhang C – INTERLIS-Modelldatei

```
INTERLIS 2.3;

/** DATENMODELL Kantonales Strassenverzeichnis
 *  genaess Strassengesetz vom 02.Mai 1971
 */

!!@ IDkGeoIV=29-GL
!!@ technicalContact=mailto:geoinformation@gl.ch
!!@ furtherInformation=https://models.geo.gl.ch/pdf/GL_Strassenverzeichnis_V1.pdf
MODEL GL_Strassenverzeichnis_V1 (de) AT "https://www.gl.ch" VERSION "2018-05-02" =
  IMPORTS GeometryCHLV95_V1;

TOPIC Strassenverzeichnis =
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;

  /** Strassenabschnitt, Linienverlauf
   */
  CLASS Abschnitt =
    /** Geometrie: Linie
     */
    Geometrie : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Line;
    /** Laenge des Abschnitts in Meter
     */
    Laenge : 0 .. 100000 [INTERLIS.m];
  END Abschnitt;

  /** Abtrennung des Innerorts- vom Ausserortsbereich
   */
  CLASS InnerAusserorts =
    /** Geometrie: Linie
     */
    Geometrie : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Line;
  END InnerAusserorts;

  /** Strasse als "Routenbildung" von einem oder mehreren Abschnitten
   */
  CLASS Strasse =
    /** Strassenname genaess Strassengesetz vom 02.Mai 1971
     */
    Name : MANDATORY TEXT*50;
    /** Strassennummer (z.B. Hauptstrasse 3, 17)
     */
    Nummer : TEXT*10;
    /** Klasse I: Hauptstrasse
     * Klasse II: Nebenstrasse
     */
    Typ : (
      Nebenstrasse,
      Hauptstrasse
    );
  END Strasse;

  /** Beziehung zw. Strassenabschnitt und Strasse ("Routenbildung"): Aggregation
   */
  ASSOCIATION StrassenAbschnitt =
    /** Beziehungsrolle der Strasse
     */
    Strasse -<> {1..*} Strasse;
    /** Beziehungsrolle des Abschnitts
     */
    Abschnitt -- {1..*} Abschnitt;
  END StrassenAbschnitt;

END Strassenverzeichnis;

END GL_Strassenverzeichnis_V1.
```



## Anhang D – Änderungshistorie

–