



Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Baudepartement, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Lämmlisbrunnenstrasse 54,
9001 St.Gallen

FäP Patrick

An die Nachführungsgeometer
im Kanton St.Gallen

Baudepartement
Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 35 09
F 058 229 45 99
patrick.faeh@sg.ch
www.areg.sg.ch
FäP

St.Gallen, 9. Dezember 2019

News zum Projekt GWR-Erweiterung, Dez. 2019

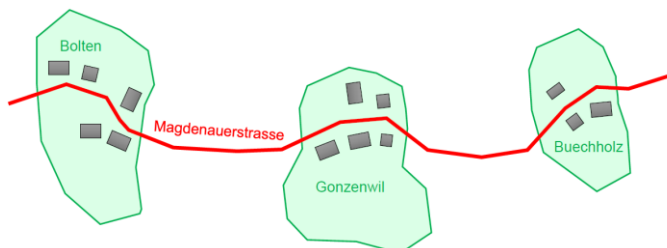
Geschätzte Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren

Am 11. Nov. 2019 mussten wir euch per Mail über unterschiedliche Ansichten betr. Strassenvalidierung gegenüber swisstopo orientieren. Am 5. Dezember 2019 konnten wir nun in einer Sitzung mit Vertretern von swisstopo und BFS bei uns in St.Gallen die Situation klären und eine gute Lösung finden, über welche wir euch nachstehend gerne informieren, zusammen mit einigen weiteren Neuigkeiten zum GWR-Erweiterungsprojekt.

1 Stossrichtungen Strassenvalidierung

Aufgrund der vorgenommenen Analysen und Vorbesprechungen mit dem Bund mussten wir erkennen, dass die Strassenvalidierung nicht ganz ohne geometrische Betrachtung auskommt. Konkret haben wir dem Bund zwei Stossrichtungen vorgeschlagen, welche im beiliegenden Papier "Strassenvalidierung_Stossrichtungen 2019_08_11.pdf" (Anhang 1) skizziert sind. Diese sind in der Sitzung vom 05.12.2019 vom Bund akzeptiert und bestätigt worden:

- 1) **Bereinigung in den Siedlungsgebieten:** In Gebieten wo die Gemeinden die strassenweise Adressierung anwenden, sind benannte Gebiete weitestgehend zu eliminieren.
- 2) **Behandlung der Streusiedlungsgebiete:** In Gebieten, wo die Gemeinde bei der DM01-Aufarbeitung ausserhalb der Siedlungsgebiete von einer strassenweisen Nummerierung abgesehen hat, ist eine Überlagerung von für die Adressierung verwendeten benannten Gebieten und darüber führenden Strassen zugelassen, wenn kein strassenweise adressiertes Gebäude in diesen benannten Gebieten liegt.



2 Neuer Release V2.04 des Kantons-Checkers

Zeitgleich mit diesen Informationen folgt auch das Kreisschreiben Nr. 2019 / 5 zur neuen Version 2.04 des Kantons-Checkers. Das nachgeführte Handbuch und die ergänzte Liste der Tests sind zu finden unter <https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/vermessung/kantonschecker.html>. Für die zusätzlichen Bereinigungen im Rahmen der Strassenvalidierung sind die zwei Tests SG7524 und SG7525 definiert worden. Erläuterungen dazu folgen im Kapitel 3.

3 Weiteres Vorgehen Strassenvalidierung

3.1 Verzeichnisse validieren

Die Strassenvalidierung kann unverändert fortgesetzt werden. Die Verifikation der bearbeiteten Excel-Listen wird von der KVA verstärkt vorangetrieben. Die noch ausstehenden Gemeinden werden wir nun auch von der Vermessungsaufsicht aus kontaktieren. Der aktuelle Stand (per 06.12.2019) ist wie folgt:

- Gemeinden ausstehend: 6
- Gemeinden abgegeben an KVA: 71
 - Verifikation bei KVA in Arbeit 36
 - Nachbearbeitung beim Geometerbüro in Arbeit 7
 - abgeschlossen; bereit für Lieferung Bund 28

Von unserer Seite her sollten wir den grössten Teil der Verifikation bis Ende Jahr, den Rest bis Mitte Januar 2020 bewältigen können.

3.2 Geometrische Bereinigungen in Gebieten mit strassenweiser Adressierung

Dazu stehen einerseits wie erwähnt 2 neue Tests im Kantons-Checker bereit. Sie prüfen die Einteilung in Perimeter mit strassenweiser Adressierung und in Perimeter mit Adressierung anhand benannter Gebiete, damit sich diese Perimeter nicht überlagern.

- **SG7524:** Liegt eine strassenweise Adresse innerhalb eines benannten Gebietes, so wird ein Fehler ausgegeben. In einem solchen Fall ist meist das benannte Gebiet zu gross. Es ist zu verkleinern oder zu löschen.
- **SG7525:** Liegt eine mit einem benannten Gebiet verknüpfte Adresse in einem fremden benannten Gebiet oder ausserhalb eines benannten Gebietes, so wird ein Fehler ausgegeben. Mehrheitlich wird dies auch durch die geometrische Anpassung des benannten Gebietes zu lösen sein.

Darüber hinaus gilt es, in Perimetern mit strassenweiser Adressierung die benannten Gebiete wie folgt zu optimieren (diese Fehlerarten sind im Kantons-Checker nicht ersichtlich):

1. Benannte Gebiete ohne Adressen ersatzlos löschen
2. Benannte Gebiete mit ausschliesslich inoffiziellen Bauten: inoffizielle Adressen im Siedlungsgebiet an Strassen-Lokalisationen "umverknüpfen" und anschliessend das unnütze benannte Gebiet löschen.
3. Offizielle Adressen in benannten Gebieten: Entweder kann bei der betroffenen Lokalisation die Art gewechselt werden (von benanntem Gebiet zu Strasse) und die benannte Gebiets-Geometrie durch eine Strassenachse ersetzt werden (bei gleichbleibendem Lokalisationsnamen) oder es ist im Rahmen des Folgeprojekts (GWR-Erweiterung) eine Umadressierung zu prüfen.

Der Ablauf ist in einem Flussdiagramm im Anhang 2 ersichtlich. Intern haben wir bei uns verschiedene Analysen (FME, GeoMedia-Auswertungen) erstellt und können auf Wunsch der Nachführungsstellen gemeindeweise grafische Auszüge und Listen bereitstellen. Bitte nehmt bei Bedarf mit uns Kontakt auf.

Total geht es zwar um rund 7'000 Adressfehler, welche aber "nur" in rund 400 benannten Gebieten liegen, die es zu bereinigen gilt. Mit durchschnittlich 5 benannten Gebieten pro Gemeinde ist der Bereinigungsbedarf damit überschaubar.

3.3 Termine

Neues Ziel ist, die Strassenvalidierung (die Bereinigung der Excellisten inkl. die geometrischen Bereinigungen) **per Ende Januar 2020 abschliessen zu können** (gesamtkantonale Weiterleitung an den Bund).

Im Rahmen der Validierungsarbeiten wird der Bund dann anfangs Februar mit den "klaren Fällen" einen ersten Import ins GWR machen.

Etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen wird beim Bund die Abarbeitung der restlichen, manuell zu verarbeitenden "Issues". Erst im Anschluss daran kann mit dem GWR-Check (Phase 1.3) fortgefahren werden.

3.4 Akontozahlungen

Aufgrund der Einigung mit dem Bund und dem fortgeschrittenen Arbeitsstand könnt ihr uns im 2019 noch eine Akontorechnung im Umfang von zwei Dritteln der Kostenschätzung zustellen. Wir teilen euch die entsprechenden Beträge mit separatem Mail mit.

4 News zum Projekt GWR-Erweiterung

4.1 Start GWR-Projekt:

In Rücksprache mit dem Bund ist eine kleine Überlagerung möglich, sodass mit den Phasen 1.1 und 1.2 nun **sofort** gestartet werden kann.

Für die weitere Bearbeitung ab Phase 1.3 (Einsatz CheckGWR + Triage) muss der Abschluss der Strassenvalidierung (inkl. Import ins GWR und Abarbeitung der Issues) abgewartet werden. Wir werden die Termine mit dem Bund konkret absprechen und kommunizieren.

4.2 Vervollständigung der Adressen, Adressliste GGA-Datensatz

Als Basis für die Schritte 1.1.c / 1.1.d sehen wir vor, euch eine aus der aktuellen AV erzeugte **GGA-Adressliste** (Adressliste geocodierter Gebäudeadressen) zur Verfügung zu stellen. In der Regel kann euch diese Liste nach Absprache (gemeindeweise oder über das ganze Nachführungsgebiet) ziemlich rasch (idR. innert Wochenfrist) aus den aktuellen AV-Daten generiert werden. Es ist euch überlassen, ob Ihr zuerst bei der Gemeinde das Einverständnis holt und dann die Restadressierung macht, oder ob Ihr zuerst fertig adressiert und dann mit den kompletten Daten auf die Gemeinde zugeht, oder ob das iterativ passieren soll. Wichtig ist, dass am Schluss sowohl das Adressierungsprinzip als auch die konkrete vollständige Adressliste durch die Gemeinde bestätigt werden.

Das BFS wird die Übernahme dieser Hausnummern ins GWR in Paketen von jeweils mehreren Gemeinden abwickeln.

4.3 Pilotgemeinden, begleitende Verifikation

Inzwischen erachten wir es zweckmässig, wenn wir euch für die ersten Gemeinden intensiver begleiten als wir es noch im Ablaufschema mit je einer Verifikationsphase am Ende jeder Phase vorgesehen haben. Damit können wir unsere Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Pilotprojekt der Stadt St.Gallen direkter einbringen und spüren, dass die Interpretation des Pflichtenhefts in die richtige Richtung geht. Wir bitten euch daher, bis zum Projektstart eine bis zwei Pilotgemeinden pro Standort/Firma zu nennen. Wählt bitte eine nicht allzu grosse, aber breit gefächerte Gemeinde, wo auch die Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung mitziehen werden.

Für die Pilotgemeinden wollen wir den ganzen Ablauf begleiten, kommen gerne für bürointerne Startsitungen oder Projektbesprechungen mit der Gemeinde vorbei. Insbesondere bei der Triage (Schritt 1.3a) geht es darum, Erfahrungen zu sammeln betr. der Tragweite des Entscheides, welche die Anpassung auf Gemeindeseite resp. die Anpassung der AV-Daten mit sich bringt (Gemeindeseite: "Umhängen" von Wohnungen, Einwohnern, etc.; AV-Seite: allf. Feldarbeiten, etc.); es geht darum, beide Seiten zu sehen.

4.4 Neue swisstopo-Tools

Als Alternative resp. Ergänzung zum GWR-Checker stellt swisstopo seit kurzem grafische Tools zur Verfügung für die Analyse der Gebäude sowie die Analyse der Gebäudeeingänge, ähnlich wie sie bereits für die Strassenvalidierung zur Verfügung stehen.

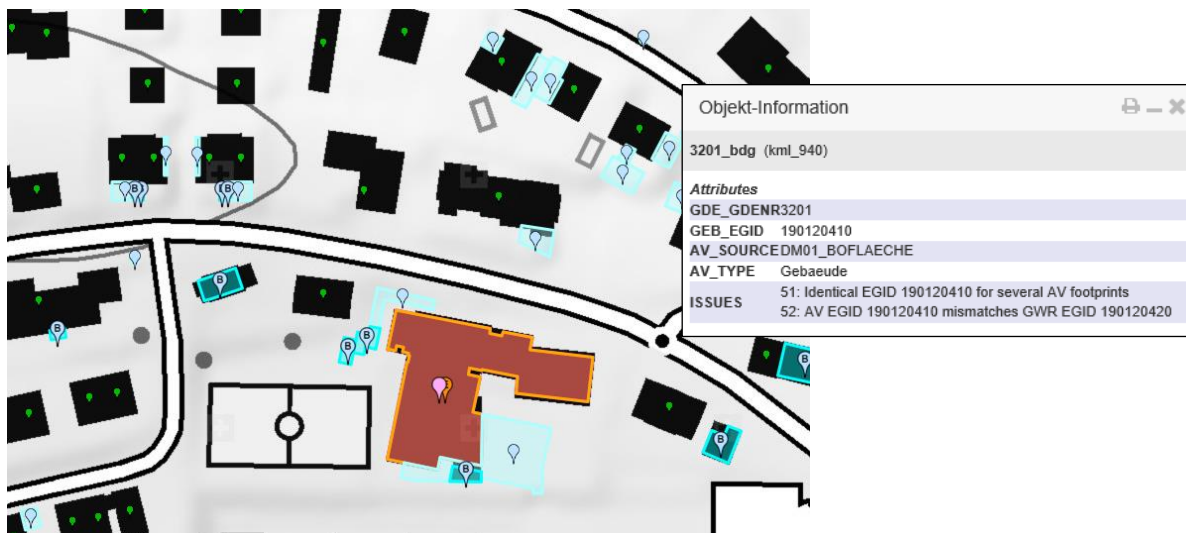
Im AV-Express 2019/05 der swisstopo ist der Abgleich der Gebäude und die Validierung der Gebäudeadressen vorgestellt und im Handbuch im Detail beschrieben. Der AV-Express ist hier online verfügbar: <https://www.cadastre.ch/de/manual-av/publication/express.html>

- [AV-Express 2019/05](#)
- [Handbuch: Amtliches Verzeichnis der Gebäudeadressen - Abgleich Gebäude und Adressvalidierung.pdf](#)

Das Handbuch erklärt unter anderem im Kapitel 4 die Nutzung von grafischen Hilfen der swisstopo zum Gebäudeabgleich. Dabei ist der Vorteil dieser zusätzlichen Möglichkeit, dass die Daten jeweils immer wieder selber aktualisiert werden und die spezifischen Fälle in Zusammenarbeit mit der Gemeinde visuell besser verständlich aufgezeigt sind, als sie der CheckGWR bietet. Im Handbuch sind mehrere Links angegeben, wie man XLS-Tabellen und KML herunterlädt und nutzbar macht.

Als Beispiel: die ULR für den Download der Exceldatei für den Datenabgleich für SG:

https://data.geo.admin.ch/ch.bfs.gebaeude_wohnungs_register/address/SG/SG_bdg.xlsx



Visualisiert sind die unterschiedlichen Fehlertypen in verschieden farbigen Flags, wo man durch Anklicken die einzelnen Fehlermeldungen im Detail ansehen kann:

Für swisstopo macht es keinen Unterschied, ob der Gebäudeabgleich (Phase 1.3) durch den CheckGWR oder mit Hilfe der swisstopo-Tools abgearbeitet wird. Laut swisstopo sind die beiden Prüfdienste gleichwertig. Bleibende Fehler, welche bewusst so erfasst sind und nicht eliminiert werden sollen, können in einer Liste der begründeten Fehler geführt und über uns an die swisstopo weitergeleitet werden.

Wie die Fehlertypen im Gebäudeabgleich im Kapitel 4 erklärt sind, genauso wird auch die Visualisierung der abschliessenden Adressvalidierung im Kapitel 6 erläutert. Es ist möglich, dass die Tools der swisstopo noch einige Verbesserungen/Weiterentwicklungen erfahren werden. Die Erfahrungen mit diesen Tools sind noch zu sammeln.

Bei Fragen oder Unklarheiten sind wir jederzeit bereit, zu helfen.

Freundliche Grüsse
Kantonsgeometer

Patrick Fäh

Anhänge: erwähnt

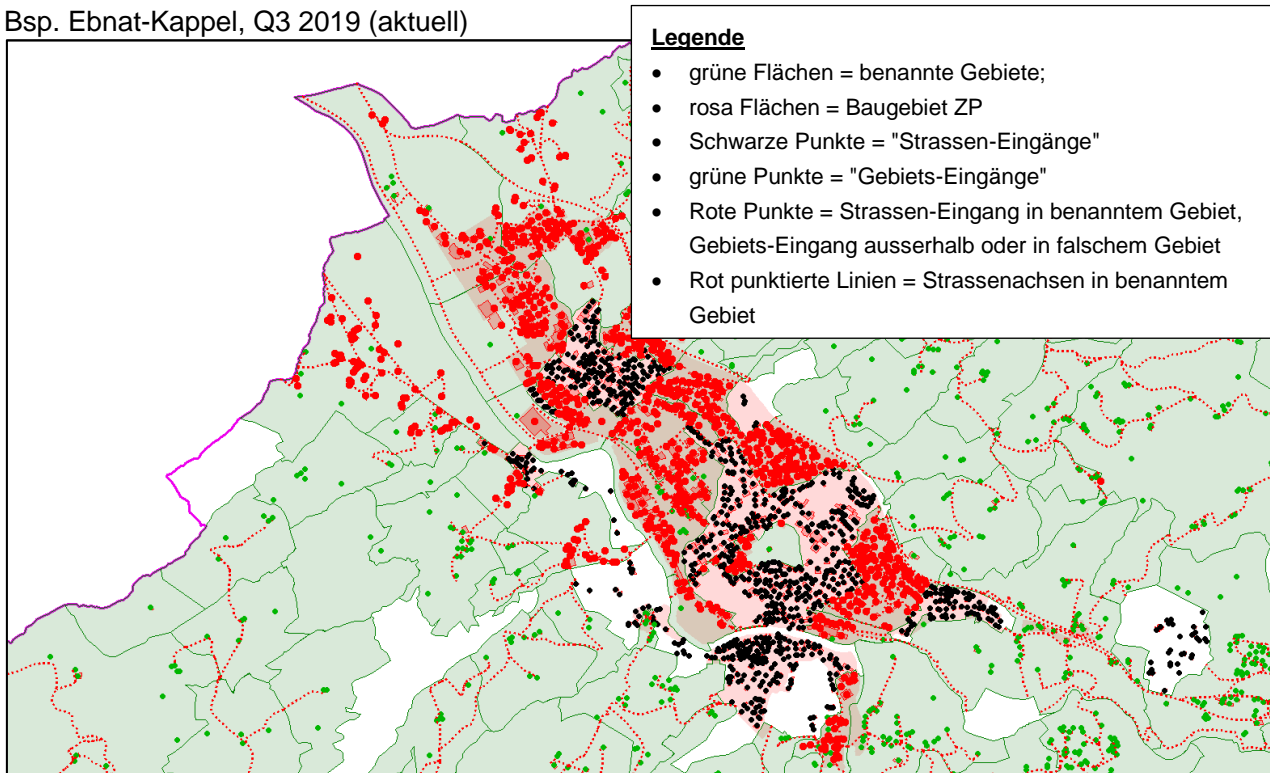
Aufgrund der Analysen sehen wir 2 Stossrichtungen:

- Bereinigung in den Siedlungsgebieten
- Zulassen von für die Adressierung verwendeten benannten Gebieten und darüber führenden Strassen in den typischen, verbreiteten Streusiedlungsgebieten der Ostschweiz, wo die Gemeinde bei der DM01-Aufarbeitung von einer strassenweisen Nummerierung abgesehen haben.

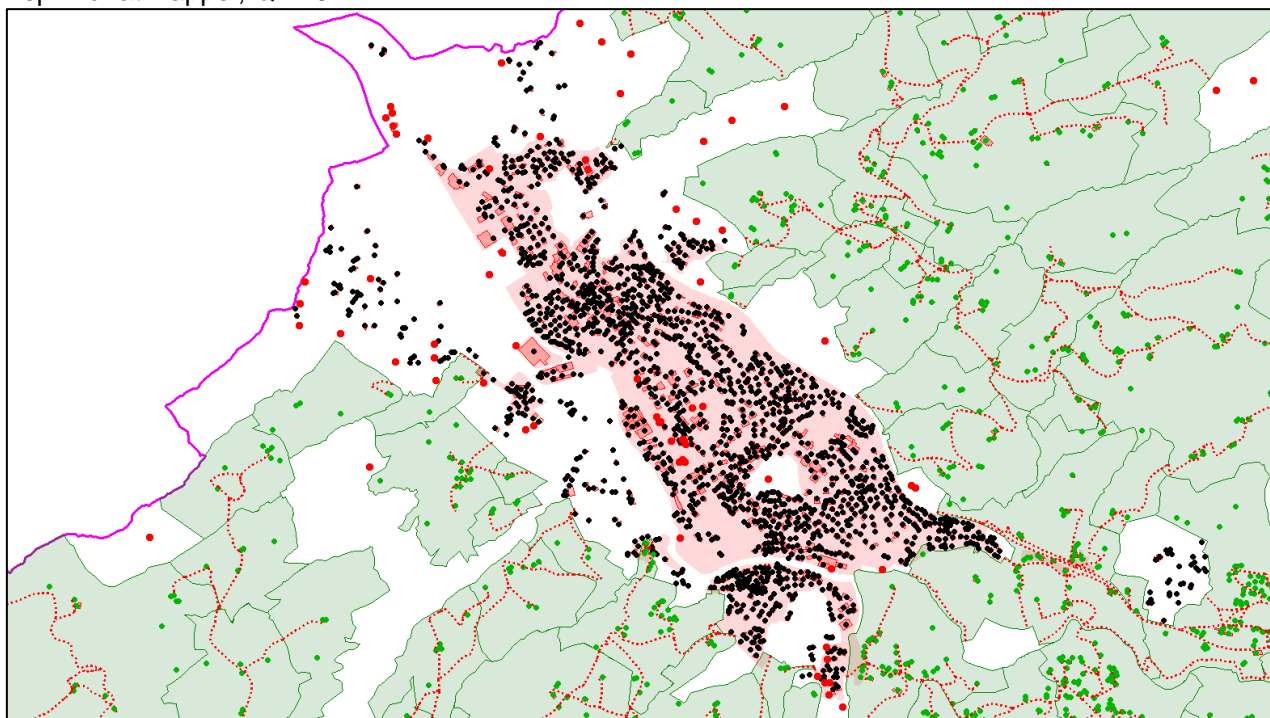
1) Bereinigung in den Siedlungsgebieten

Im Zuge der Vorbereitungen zur GWR-Erweiterungen sind im Siedlungsgebiet offenbar gewisse "Verschlimmbesserungen" eingetreten. Hier können wir eine Lösungsbereitschaft signalisieren, dass in Gebieten wo die Gemeinden die strassenweise Adressierung anwenden, benannte Gebiete eliminiert werden.

Bsp. Ebnet-Kappel, Q3 2019 (aktuell)



Bsp. Ebnet-Kappel, Q2 2017



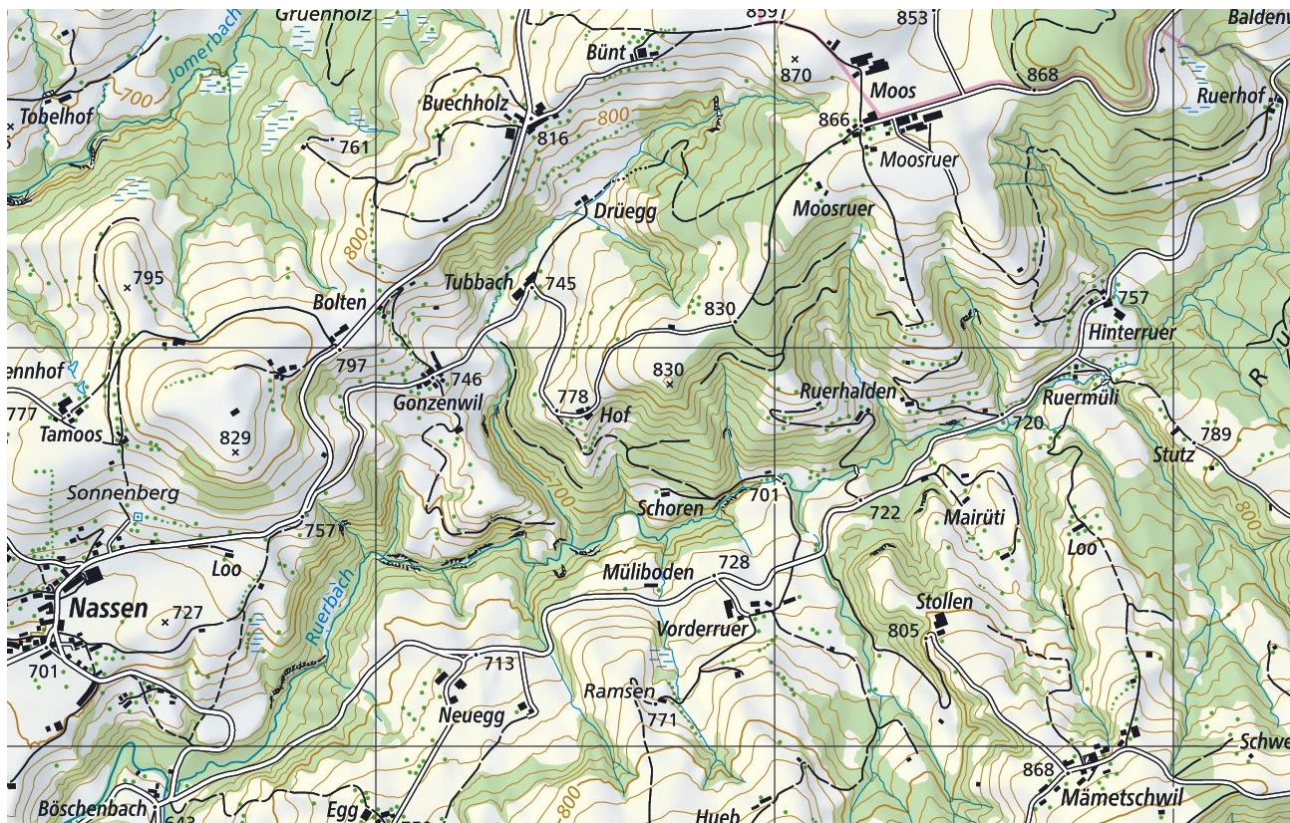
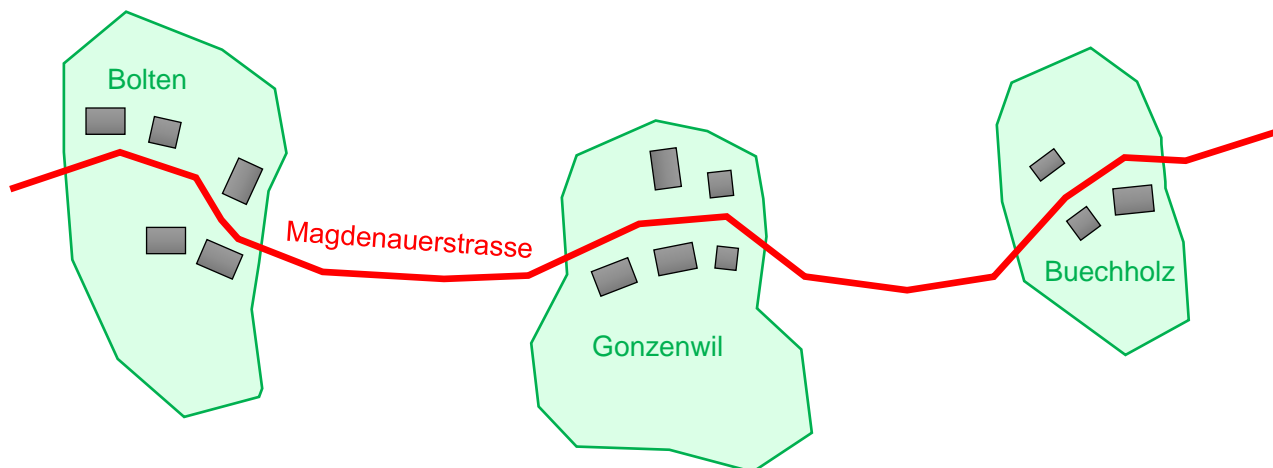
2) Behandlung der Streusiedlungsgebiete

In der Ostschweiz sind typische Streusiedlungen weit verbreitet. Im Zuge der DM01-Aufarbeitungen hat eine Mehrzahl der Gemeinden entschieden, ausserhalb der Baugebiete keine neuen strassenweisen Hausnummern zu vergeben, sondern benannte Gebiet einzusetzen, wo in der Regel die Gebäudeadresse aus Flurname und Versicherungsnummer abgeleitet wurde.

Dennoch tragen in diesen Gebieten auch die Erschliessungsstrassen in der Regel Strassennamen; das sind vielfach lange Strassenzüge durch ganze Seitentäler oder passartige Strassen in ausgedehnten Hanglagen, welche durch mehrere Geländekammern führen. Sie haben für die Gemeinden und die Bürger dennoch eine Funktion, auch wenn sie in der Gebäudeadresse nicht erscheinen und gehören dementsprechend unserer Ansicht nach in ein Strassenverzeichnis. Sie erscheinen auch im GIS-Portal, im Plan für das Grundbuch, in Strassenverzeichnissen, im Gemeindestrassenplan (St.Galler Spezialität), etc.

Hier gehen wir davon aus, dass man mit dieser Situation gut leben kann und belassen werden sollte. Andernfalls würde dies ein aufwändiges Umadressierungsprojekt auslösen mit etlichen Fragezeichen (Finanzierung, Akzeptanz bei den Gemeinden, etc.). Zudem wären die Terminvorstellungen der GWR-Erweiterungen andernfalls Makulatur; eine solche Bereinigung bräuhete mindestens 1 – 2 Jahre zusätzlich.

Typische Siedlungsstruktur im Streusiedlungsgebiet ausserhalb der Bauzonen:





Behandlung von benannten Gebieten,

- in denen die Fehlermeldungen SG7524 und SG7525 auftreten
- die innerhalb der Gebiete mit strassenweiser Hausnummerierung liegen

Abkürzungen:

"IOB" / "nIOB" = ist offizielle Bezeichnung / ist nicht offizielle Bezeichnung

"GE" = Gebäudeeingang

"bG" = benanntes Gebiet

"SieG" = Siedlungsgebiet (Baugebiete und Gebiete mit vorwiegend strassenweiser Adressierung)

"Str.-Eingang" = Gebäudeeingang dessen verknüpfte Lokalisation die Art "Strasse oder Platz" hat

"BG-Eingang" = Gebäudeeingang dessen verknüpfte Lokalisation die Art "benanntes Gebiet" hat

