

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

## AV-Handbuch Kanton Luzern

# Anleitung

---

## Checkservices



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Vorbereitung	3
1.2 Einsatz	3
<b>2 Anwendung</b>	<b>5</b>
2.1 CheckLU (inkl. CheckGWR)	5
2.1.1 Prüfung via Webbrowser	5
2.1.2 Checkservice via FTP bzw. Batch verwenden	6
2.2 CheckCH / CheckGWR	7
2.2.1 Option: „Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenzttest“	7
2.2.2 Option „Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenzttest“	8
2.2.3 Option „Nur Standardtests durchführen“	9
2.2.4 Option "CheckGWR"	9
2.2.5 Service: Visualisierung und Verzeichnisse der Perimeter	10
<b>3 Beurteilung der Checkresultate</b>	<b>11</b>
3.1 Erläuterung	11
3.1.1 CheckLU (Aufbau Error-ID)	11
3.1.2 CheckGWR (Kategorien)	12
3.2 Fehlermeldungen CheckLU/CheckCH	12
3.2.1 zugelassene Fehler	12
3.2.2 zu korrigierende Warnungen	15
3.2.3 Tolerierte Fehlermeldungen und Warnungen	16
3.3 Fehlermeldungen CheckGWR	16
3.3.1 (temporär) zugelassene Fehler und Warnungen	17
3.3.2 zu korrigierende Warnungen	19
3.3.3 Tolerierte Fehlermeldungen und Warnungen	19

## Änderungshistorie

Version	Datum	Änderung
1.0	01.03.2010	Initiale Version
1.1	01.11.2010	CheckCH ersetzt CheckLT
2.0	11.05.2017	Aktualisierung der zugelassenen Fehler und der zu bereinigenden Warnungen aufgrund erfolgter Bereinigungen. Ergänzung der tolerierten Fehler/Warnungen. Generelle Überarbeitung.
2.1	27.06.2019	Allgemeine Aktualisierung sowie Ergänzungen CheckGWR und tlw. CheckLU
2.2	19.06.2020	Überarbeitung betreffend Einführung CheckLU, Fehler betreffend GWR_EGID werden nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" toleriert und wurden deshalb von Kap. 3.2.3 nach Kap. 3.2.1 verschoben. Ergänzungen/Korrekturen betreffend CheckGWR und Projekt "Harmonisierung AV-GWR"
2.3	14.10.2020	Neues Profil "avgwr" (Kap. 2.1.1.1), Ergänzung CheckGWR-Fehler A11 (Kap. 3.3)
2.4	04.11.2021	Neues Profil "checkch" (Kap. 2.1.1.1)
2.5	31.01.2025	- neues Corporate Design des Kantons Luzern, aktualisierte URL's - Läufer der Gemeinde- und Bezirksgrenze werden generell toleriert (entsprechende Einträge im Kap. 3.2.1 gelöscht)

## 1 Einleitung

Seit 2007 stellt der Bund den kantonalen Vermessungsaufsichten sowie den Unternehmern bzw. Nachführungsgeometern für die Qualitätskontrolle der Daten der amtlichen Vermessung den Checkservice **CheckCH** zur Verfügung, welcher die Interlis-Daten im Datenmodell des Bundes (DM.01-AV-CH) überprüft. Im Jahr 2018 ist der **CheckGWR** dazu gekommen, welcher zusätzliche Kontrollen zum Gebäude- und Wohnungsregister durchführt. Der CheckGWR kann separat oder in Kombination mit dem CheckCH ausgeführt werden.

Neben der Prüfung der formalen Korrektheit werden mit verschiedenen Tests auch die Konformität mit der Gesetzgebung und den Erfassungsrichtlinien überprüft. Zudem werden die Daten mit den folgenden Referenzdaten verglichen:

- Fixpunkt-Datenservice (FPDS)
- Nachbargemeinden (erweiterter Gemeindegrenzttest), sofern diese auf Server gespeichert sind
- E-GRID (Geoportal des Bundes)
- Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister (GWR), sofern Option CheckGWR ausgeführt wird

### CheckLU

Auf Basis des CheckCH steht seit Sommer 2020 für den Kanton Luzern der CheckLU zur Verfügung. Diesem Checkservice stehen dieselben Funktionalitäten des CheckCH und CheckGWR zur Verfügung, mit dem Vorteil, dass die Daten im kantonalen Datenmodell überprüft werden können. Des Weiteren wird der CheckLU vor den Upload auf den kantonalen GeoShop-Server gesetzt, bei welchem eine Teilmenge der Checks erfüllt sein müssen.

### 1.1 Vorbereitung

Die Nutzung der Checkservices ist kostenlos und nach vorgängiger Registrierung frei zugänglich, es sind keine Installationen notwendig. Die Registrierung für den Checkservice des Bundes und des Kantons erfolgt unabhängig.

- Registrierung CheckCH: [checkservice@cadastre.ch](mailto:checkservice@cadastre.ch)
- Registrierung CheckLU: [checklu.rawi@lu.ch](mailto:checklu.rawi@lu.ch)

Bereits bestehende Benutzer des CheckCH wurden für den CheckLU übernommen. Neue Benutzer für den CheckLU müssen an obige E-Mail-Adresse gemeldet werden.

Nebst der vorliegenden Anleitung ist auch das „Benutzerhandbuch CheckCH“, welches auf [Checkservice CheckCH DM.01-AV-CH](#) → Dokumente verfügbar ist, zu beachten.

### 1.2 Einsatz

Erneuerung/Ersterhebung:

- Fehlerfreie Abgabe an die Abteilung Geoinformation (geo) zur Schlussverifikation / Mängelbereinigung, vorhandene Fehler/Warnungen sind plausibel zu begründen. Zugelassene und tolerierte Fehler gemäss Kapitel 0 müssen nicht zusätzlich begründet werden.

**Laufende Nachführung:**

- Mindestens 1x pro Jahr, Abgabe der CheckLU- und CheckGWR-Protokolle mit den Abgaben per Ende Jahr, inkl. plausible Begründungen vorhandener Fehler/Warnungen. Zugelassene und tolerierte Fehler gemäss Kapitel 0 müssen nicht zusätzlich begründet werden.
  - AV93-Operate: Überprüfung mit Standardprofil "all"
  - nicht AV93-Operate: Überprüfung mit Profil "notAV93"
- Der CheckLU wird automatisch vor jedem Geoshop-Upload eingesetzt, mit dem Profil "data\_forward", welcher etwas weniger Checks ausführt, als die Profile "all" oder "notAV93".
  - ⇒ Bei nicht erfolgreichem Upload, werden die zu bereinigenden Fehler, welche die data forward Kriterien nicht erfüllen, im Logfile "...\_data\_forward\_error.txt" aufgeführt.

## 2 Anwendung

### 2.1 CheckLU (inkl. CheckGWR)

Soll der modulare CheckLU als reiner Check ausgeführt werden, also ohne Upload auf den GeoShop, erfolgt der Einstieg über die Website der InfoGrips:

<https://checkservice.infogrips.ch/de/login>

Benutzername: **CHECKLU**  
 Passwort: *registrierte **Email-Adresse***<sup>1</sup>

*Hinweis: Für die Testumgebung ist Benutzer "CHECKLU2" zu verwenden. Testumgebung darf nur in Absprache mit der kantonalen Vermessungsaufsicht verwendet werden.*

#### 2.1.1 Prüfung via Webbrowser

<https://checkservice.infogrips.ch/de/login>



Abbildung 1: CheckLU Webbrowser

##### 2.1.1.1 Parameter

Die nachfolgenden **Parameter** können teilweise auch kombiniert ausgeführt werden. Wird kein Parameter gesetzt, wird das aktuelle Operat mit allen Checks im gültigen Bereich verglichen (Default).

Name	Wert	Beschreibung
gwr_check		Führt zusätzlich den CheckGWR aus.
profile	<input type="radio"/> all <input type="radio"/> notAV93 <input type="radio"/> data_forward <input type="radio"/> avgwr <input type="radio"/> checkch	<input type="radio"/> *Default, führt sämtliche Checks des CheckLU aus <input type="radio"/> Führt reduzierte Checks für "Nicht-AV93-Operate" aus <input type="radio"/> Führt reduzierte Checks des GeoShop-Upload aus (ohne Upload) <input type="radio"/> Führt nur AV-GWR relevante Checks aus. <input type="radio"/> Führt nur den CheckCH mit Daten im DM.01-AV-LU aus.
perimeter	<input type="radio"/> on <input type="radio"/> only <input type="radio"/> off	<input type="radio"/> *Default, AV- und Grenzlinientest <input type="radio"/> Führt nur erweiterter Grenzlinientest aus <input type="radio"/> Führt nur AV-Test aus, ohne erweiterter Grenzlinientest

<sup>1</sup> Neue Benutzer erfordern Meldung an [checklu.rawi@lu.ch](mailto:checklu.rawi@lu.ch) (siehe auch Kap. 1.1)

Name	Wert	Beschreibung
perimeter_check_work		Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen
perimeter_check_valid		*Default, aktuelles Operat im gültigen Bereich vergleichen
perimeter_save_work		Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern
perimeter_save_valid	<BFSNR1>[,<BFSNR2>, ...,BFSNRN>]	Operat(e) im gültigen Bereich speichern, als Wert <u>mus</u> s BFS-Nummer erfasst werden
perimeter_delete_work		Aktuelles Operat aus Arbeitsbereich löschen
perimeter_delete_valid		Aktuelles Operat aus gültigem Bereich löschen (nur Administratoren)
monitoring		Führt zusätzlich ein Monitoring aus (nur Administratoren)

Tabelle 1: mögliche Parameter (\*Default = standardmässige Parameter müssen nicht angegeben werden)

### 2.1.2 Checkservice via FTP bzw. Batch verwenden

Die Daten können auch via FTP-Anwendung oder Batch übergeben werden. Dazu ist die Adresse *ftp.infogrips.ch* plus Logindaten = checklu und die für den Checkservice registrierte Email-Adresse einzutragen.

- Öffnen Sie ein Konsolenfenster (Windows: MSDOS-Eingabe).
- Wechseln Sie zuerst in das Verzeichnis, in welchem sich die zu überprüfenden Dateien (ZIP/ITF) befinden (z.B. D:/Temp):  
`cd D:\Temp`
- Geben Sie auf der Kommandozeile folgenden Befehl ein:  
`ftp`  
Das System antwortet normalerweise mit dem Prompt:  
`ftp>`
- d.h. der FTP-Client ist nun für die Eingabe von Befehlen bereit.  
`ftp> open ftp.infogrips.ch`  
Mit dem **open** Befehl nehmen Sie Verbindung mit dem RICS-Server auf. Geben Sie den Benutzer **checklu** und Ihre E-Mail-Adresse als Passwort ein. Das System antwortet mit:  
`230 service CHECKLU ready, your email is <Passwort>.`  
Falls die E-Mail-Adresse falsch eingegeben wurde, müssen Sie diesen Schritt wiederholen.
- Parameter (optional) können mit dem Befehl **quote site set param <Name\_Parameter>** mitgegeben werden. (Parameter siehe Tabelle 1 unter Kap. 2.1.1.1 oder dem [CheckCH Benutzerhandbuch](#))  
`ftp> quote site set param perimeter_check_work`
- `ftp> put <ZIP-Datei/ITF-Datei>`  
Bemerkung: Der **put** Befehl kann mehrfach wiederholt werden.
- `ftp> quit`  
Geben Sie zum Schluss **quit** ein. Sobald die Prüfung der itf-Datei abgeschlossen ist, werden Sie per E-Mail benachrichtigt.

*Hinweis: Falls Sie eine Internetverbindung mit Firewall benutzen, muss der FTP-Client das PAS-SIVE MODE Protokoll (PASV) unterstützen. Der in Windows Betriebssystemen eingebaute FTP-Client unterstützt PASV leider nicht. Es gibt jedoch diverse FTP-Clients von Drittherstellern, welche PASV unter Windows unterstützen (z.B. WSFTP oder FileZilla).*

## 2.2 CheckCH / CheckGWR

Der Checkservice kann mit unterschiedlichen Optionen ausgeführt werden. Der Einstieg erfolgt für alle nachfolgenden Optionen immer über die Website [Checkservice CheckCH DM.01-AV-CH](#) → „[Checkservice aufrufen](#)“:

Bitte geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein:

Bitte selektieren Sie die vom Checkservice zu prüfenden Dateien:

Dateien hierher ziehen oder durch Klick auswählen

Abbildung 2: Einstieg CheckCH

- Tragen Sie Ihre registrierte Email Adresse ein und fügen Sie die zu prüfende(n) Datei(en) in den dafür vorgesehenen Bereich ein. Das Interlis-Transferfile (ITF, DM01AVCH24D) sollte zwecks schnellerer Verarbeitung als \*.zip-Datei vorliegen.
- Wählen Sie die durchzuführenden Aktionen aus, gemäss nachfolgenden Kap. 2.2.1 bis 2.2.4
- Starten Sie den Checkservice mit "Ausführen".
- Nach wenigen Minuten erhalten Sie die Resultate per E-Mail.

### 2.2.1 Option: „Alle Tests durchführen inkl. erweiterter Gemeindegrenztest“

Als Standard wird der „erweiterte Gemeindegrenztest“ für die Kontrollen der AV-Daten und bei der Abgabe von Erneuerungs-Operaten zur Schlussverifikation verwendet. Dabei wird das Operat mit den Nachgemeinden verglichen, sofern diese im CheckCH vorliegen. Wird die Option „**Alle Tests durchführen inkl. erweiterter Gemeindegrenztest**“ ausgewählt, stehen weitere Gemeindegrenztest-Optionen zur Verfügung:

Bitte wählen Sie die Dialogsprache für die verschiedenen Ergebnisdateien:

Option	Handbuch CheckCH
<input checked="" type="radio"/> Gemäss Sprache Datenmodell (z.B. Deutsch für DM01AVCH24D, Français pour MD01MOCH24F)	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Deutsch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Französisch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Italienisch	s. Kapitel 3.2, 3.3

Bitte wählen Sie die durchzuführende Aktion:

CheckCH	Handbuch CheckCH
<input checked="" type="radio"/> Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenztest.	s. Kapitel 3.4
<input type="radio"/> Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenztest.	s. Kapitel 3.4
<input type="radio"/> Nur Standardtests durchführen.	s. Kapitel 3.4

CheckGWR	Handbuch CheckGWR
<input type="radio"/> Nur CheckGWR durchführen.	
<input type="radio"/> Zusätzlich CheckGWR durchführen.	
<input checked="" type="radio"/> CheckGWR nicht durchführen.	

Option CheckCH Gemeindegrenztest	Handbuch CheckCH
<input type="radio"/> Nach DM01AVCHV24D umwandeln und Gemeindegrenzperimeter extrahieren.	s. Kapitel 4
<input type="radio"/> Zusammensetzen der Gemeindegrenze aus einzelnen Losen und mit gültigem Bereich vergleichen.	s. Kapitel 5
<input type="radio"/> Aktuelles Operat mit gültigem Bereich vergleichen (default).	s. Kapitel 6.2
<input checked="" type="radio"/> Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen.	s. Kapitel 6.3
<input type="radio"/> Datensätze im Arbeitsbereich vergleichen.	s. Kapitel 6.5
BFSNR1,BFSNR2,...,BFSNR20: <input type="text"/>	
<input type="radio"/> Datensätze im gültigen Bereich speichern.	s. Kapitel 6.6
BFSNR1,BFSNR2,...,BFSNR20: <input type="text"/>	
<input type="radio"/> Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern.	s. Kapitel 6.7
<input type="radio"/> Aktuelles Operat im Arbeitsbereich löschen.	s. Kapitel 6.9

Abbildung 3: Optionen "Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenztest"

Verwenden Sie die Option „**Datensätze im Arbeitsbereich vergleichen**“.

Sollen die Daten im Arbeitsbereich gespeichert werden, ist die Option „Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern“ zu wählen.

In den gültigen Bereich sind nur fehlerfreie und vollständige Gemeinden zu laden. Nicht AV93-konforme Vermessungswerke oder einzelne Grundbücher von fusionierten Gemeinden dürfen nicht im gültigen Bereich gespeichert werden.

Es sind nur Daten in LV95 im Arbeitsbereich oder im gültigen Bereich des CheckCH zu speichern.

Weitere Details sind dem „Benutzerhandbuch CheckCH“ und dem „Merkblatt zum Vorgehen beim Abgleichen der Gemeindegrenzen“ zu entnehmen.

Siehe [Checkservice CheckCH DM.01-AV-CH](#)

### 2.2.2 Option „Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenztest“

Mit dieser Option werden die Daten vollständig überprüft, mit Ausnahme des erweiterten Gemeindegrenztests. Diese Option ist nicht zu verwenden für die Abgabe von EN-Operaten zur Schlussverifikation.



Bitte wählen Sie die Dialogsprache für die verschiedenen Ergebnisdateien:

Option	Handbuch CheckCH
<input checked="" type="radio"/> Gemäss Sprache Datenmodell (z.B. Deutsch für DM01AVCH24D, Français pour MD01MOCH24F)	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Deutsch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Französisch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Italienisch	s. Kapitel 3.2, 3.3

Bitte wählen Sie die durchzuführende Aktion:

CheckCH	Handbuch CheckCH
<input type="radio"/> Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenzttest.	s. Kapitel 3.4
<input checked="" type="radio"/> Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenzttest.	s. Kapitel 3.4
<input type="radio"/> Nur Standardtests durchführen.	s. Kapitel 3.4

CheckGWR	Handbuch CheckGWR
<input type="radio"/> Nur CheckGWR durchführen.	
<input type="radio"/> Zusätzlich CheckGWR durchführen.	
<input checked="" type="radio"/> CheckGWR nicht durchführen.	

Ausführen

Abbildung 4: Option „Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenzttest“

### 2.2.3 Option „Nur Standardtests durchführen“

Die Option „Nur Standardtests durchführen“ ist im Normalfall nicht zu verwenden. Dabei wird der erweiterte Grenzlinientest mit dem gültigen Bereich (mit Arbeitsbereich nicht möglich) durchgeführt, aber keine benutzerdefinierte Prüfredeln (z.B. generell tolerierte Fehler, etc.). Diese Option ist nicht zu verwenden für die Abgabe von EN-Operaten zur Schlussverifikation.

Bitte wählen Sie die Dialogsprache für die verschiedenen Ergebnisdateien:

Option	Handbuch CheckCH
<input checked="" type="radio"/> Gemäss Sprache Datenmodell (z.B. Deutsch für DM01AVCH24D, Français pour MD01MOCH24F)	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Deutsch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Französisch	s. Kapitel 3.2, 3.3
<input type="radio"/> Italienisch	s. Kapitel 3.2, 3.3

Bitte wählen Sie die durchzuführende Aktion:

CheckCH	Handbuch CheckCH
<input type="radio"/> Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenzttest.	s. Kapitel 3.4
<input type="radio"/> Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenzttest.	s. Kapitel 3.4
<input checked="" type="radio"/> Nur Standardtests durchführen.	s. Kapitel 3.4

CheckGWR	Handbuch CheckGWR
<input type="radio"/> Nur CheckGWR durchführen.	

Ausführen

Abbildung 5: Option „Nur Standardtests durchführen“

### 2.2.4 Option "CheckGWR"

Als Standard ist der CheckGWR nicht aktiv. Es kann aber auch nur der CheckGWR oder zusätzlich zum CheckCH der CheckGWR ausgeführt werden. Verwenden Sie die entsprechende Option. Die Resultate des CheckGWR werden in einem separaten E-Mail zugestellt.

CheckGWR	Handbuch CheckGWR
<input type="radio"/> Nur CheckGWR durchführen.	
<input checked="" type="radio"/> Zusätzlich CheckGWR durchführen.	
<input type="radio"/> CheckGWR nicht durchführen.	

Abbildung 6: Optionen CheckGWR

Weitere Details und Dokumentationen zum CheckGWR entnehmen Sie bitte der Webseite des Bundesamtes für Statistik unter:

[https://www.housing-stat.ch/de/extension/check\\_gwr.html](https://www.housing-stat.ch/de/extension/check_gwr.html)

### 2.2.5 Service: Visualisierung und Verzeichnisse der Perimeter

Welche Perimeter sich im Arbeitsbereich oder gültigen Bereich befinden, können visuell oder tabellarisch im Verzeichnis überprüft werden: [Checkservice CheckCH DM.01-AV-CH](#)

Benutzername: **checklu** (oder *checkch*)  
Passwort: registrierte **Email-Adresse** (oder registrierte *CheckCH-Email-Adresse*)

Visualisierung der Perimeter:

[https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/geoshop/client\\_lv95.html](https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/geoshop/client_lv95.html)

Verzeichnisse:

- gültiger Bereich: [https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/igs/perimeter\\_lv95.igs](https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/igs/perimeter_lv95.igs)
- Arbeitsbereich: [https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/igs/perimeter\\_work\\_lv95.igs](https://www.infogrips.ch/servlet/redirector/rics1/igs/perimeter_work_lv95.igs)

*Hinweis: Für die Testumgebung ist Benutzer "checklu2" und URL .../rics2/... zu verwenden. Testumgebung darf nur in Absprache mit der kantonalen Vermessungsaufsicht verwendet werden.*

### 3 Beurteilung der Checkresultate

Die Fehlermeldungen sind grundsätzlich zu bereinigen. Die nachfolgenden Tabellen enthalten spezielle Hinweise oder Bemerkungen zu einzelnen Fehlermeldungen und Warnungen und deren Umgang im Kanton Luzern.

Eine Zusammenfassung der Meldungen des durchgeführten Checkservice ist jeweils in einer separaten Textdatei (*Dateiname\_sta.txt*). Fehlermeldungen (\*\*ERROR\*\*) und Warnungen (\*\*WARNING\*\*) zu finden, sie werden in der Statistik gruppiert aufgelistet.

Die Liste aller durchgeführten Tests des CheckLU kann im [AV-Handbuch Stufe Kanton](#) des Kantons Luzern eingesehen werden unter [Anleitung Checkservices - CheckRules CheckLU](#)

#### 3.1 Erläuterung

##### Auszug Logfile

```

=====
Topic: FixpunkteKategorie2, Table: LFP2
=====
*** ERROR *** CHECK(FPDS, errid=CH020901) NBIdent/Nummer existiert nicht in FPDS,
line=nnn, OBJID=nnn, Nummer=nnn, Geometrie=E/N
    
```

##### Erklärung

<b>Topic</b>	FixpunkteKategorie2	
<b>Table</b>	LFP2	<b>errid</b>
FPDS	NBIdent/Nummer existiert nicht in FPDS	CH020901
	Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.	

Operator

Hinweis der kantonalen Vermessungsaufsicht mit Hinweis zur Korrektur oder sonstige Bemerkung.

##### 3.1.1 CheckLU (Aufbau Error-ID)

von	Error ID		Anzahl Stellen	Beschreibung
	ID	Litera		
CH	010101	-	8	unveränderter Check des CheckCH
LU	031203	-	8	Von LU verschärfter Check des CheckCH (z.B. LU031203 entspricht CH031203, bei diesem Check wurde z.B. die LageGen gemäss Weisung Punktgenauigkeit angepasst.)
LU	010101	a ... z	9	kantoneigene Checks beginnen immer mit LU und enden immer mit einem Litera (a-z). Die Error-ID LU030608b setzt sich bspw. folgendermassen zusammen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- LU (Kantonskürzel)</li> <li>- 03 (1.+2. Ziffer nach LU) entspricht der Topic Nr. (= FP3)</li> <li>- 06 (3.+4. Ziffer) entspricht der Table Nr. innerhalb des Topic (= Hilfsfixpunkt)</li> <li>- 08 (5.+6. Ziffer) entspricht der Attribut Nr. innerhalb der Table (= HoeheGen)</li> <li>- b (Litera) entspricht der Check Nr. innerhalb des Attributes (b = 2. Check des Attributes HoeheGen)</li> </ul> Die Error-ID des CheckCH setzte sich nicht gleich zusammen.

### 3.1.2 CheckGWR (Kategorien)

Die Fehlermeldungen des CheckGWR sind in die drei Kategorien A, B und C aufgeteilt:

- A: Reine Prüfung der AV-Daten bzgl. GWR-relevanter Anforderungen (ohne Verknüpfung mit GWR). Ist im Normalfall durch die Nachführungsstelle der AV zu korrigieren.
- B: Prüfung von Lokalisation und Hausnummer.  
 B01 und B02: GWR- und AV-Daten (Lokalisation) werden miteinander verglichen,  
 B03 bis B05: Reine Prüfung der AV-Daten (ohne Verknüpfung mit GWR).
- C: GWR- und AV-Daten (EGID/EDID und Adressen) werden miteinander verglichen. Nicht offizielle Adressen (DOFFADR=nein) aus dem GWR fließen nicht in den Vergleich ein. C01 bis C03, C05 und C06 sind durch die Nachführungsstellen der AV zu korrigieren. Die anderen Fehler sind von der Nachführungsstelle der AV (NFG) und des GWR (Gemeinde) zu korrigieren.



### 3.2 Fehlermeldungen CheckLU/CheckCH


Fehlermeldungen mit der Kategorie **\*\*\*ERROR\*\*\*** sind grundsätzlich zu bereinigen, sofern diese nicht im Kap. 3.2.1 zugelassen werden. Je nach Qualitätsstandard sind auch zugelassene Fehler zu bereinigen.


Meldungen mit der Kategorie **\*\* WARNING \*\*** sind zu überprüfen, erfordern aber meistens keine Bereinigung. Warnungen gemäss Kap. 0 aufgeführt sind, sind zu beheben.





Die nachfolgenden Listen der zugelassenen Fehlermeldungen und zu bereinigenden Warnungen sind nicht abschliessend und werden periodisch von der kantonalen Vermessungsaufsicht aktualisiert!



#### 3.2.1 zugelassene Fehler


Topic	FixpunkteKategorie1	
<b>Table</b>	<b>LFP1</b>	<b>errid</b>
FPDS	Punkt aus FPDS fehlt im Datensatz	CH010902
	<i>Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.</i>	
<b>Table</b>	<b>HFP1</b>	<b>errid</b>
FPDS	Punkt aus FPDS fehlt im Datensatz	CH013302
	<i>Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.</i>	



Topic	FixpunkteKategorie2	
<b>Table</b>	<b>LFP2</b>	<b>errid</b>
FPDS	Punkt aus FPDS fehlt im Datensatz	CH020902
	<i>Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.</i>	


Topic	FixpunkteKategorie2	
Table	HFP2	errid
FPDS	Punkt aus FPDS fehlt im Datensatz	CH023302
	<i>Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.</i>	


Topic	Bodenbedeckung	
Table	ProjGebaeudenummer	errid
GEBADR	GWR_EGID von Gebaeude=projektiert fehlt, falls GWR_EDID in Topic GEB von Gebaeudeeingang (Im_Gebaeude=BB und Status=projektiert) vorhanden ist	CH041501
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen.</i>	
GEBADR	GWR_EGID von Gebaeude=projektiert und GWR_EDID in Topic GEB von Gebaeudeeingang (Im_Gebaeude=BB und Status=projektiert) müssen zusammen eindeutig sein	CH041502
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen.</i>	
Table	Gebaeudenummer	errid
GEBADR	GWR_EGID von Gebaeude=gueltig fehlt, falls GWR_EDID in Topic GEB von Gebaeudeeingang (Im_Gebaeude=BB und Status=real) vorhanden ist	CH043901
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen.</i>	
GEBADR	GWR_EGID von Gebaeude=gueltig in Topic BB und GWR_EDID des entsprechenden Gebaeudeeinganges in Topic GEB (Im_Gebaeude=BB + Status=real) müssen zusammen eindeutig sein	CH043902
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen.</i>	

Topic	Einzelobjekt	
Table	Flaechen-, Linien- und Punktelement	errid
EMPTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Art=... muss die Geometrie in Tab. Punktelement sein</li> <li>- Bei Art=... muss die Geometrie in Tab. Linienelement sein</li> <li>- Bei Art=... muss die Geometrie in Tab. Flächenelement sein</li> <li>- Art=... darf nicht mehr verwendet werden</li> </ul>	diverse
	<i>Nur bei noch <u>nicht</u> erneuerten Operaten zugelassen. Nach Abschluss der Erneuerung oder Ersterhebung werden diese Fehler nicht mehr zugelassen und sind zu korrigieren.</i>	
	<i>Entspricht das Hauptelement den Vorgaben der <a href="#">Richtlinie Detaillierungsgrad Kap. 4</a> und lediglich das Detailelement wird als Fehler angezeigt, sind die Fehler nach erfolgter Überprüfung auch bei AV93-konformen Operaten zugelassen.</i>	






Topic	Gemeindegrenze	
Table	Gemeindegrenze_Geometrie	errid
POINT	Punkt in Gemeindegrenze mit Linienart=rechtsgueltig muss in Hoheitsgrenzpunkt vorkommen	CH113003
	<i>Bis Hoheitsgrenzbereinigung durchgeführt wurde, zugelassen Bei nicht AV93-Operaten darf die Linienart auf „provisorisch“ gesetzt werden, somit erscheint diese Fehlermeldung nicht mehr.</i>	



Topic	Kantons Grenzen	
Table	Kantons grenzabschnitt	errid
LAEUFER	Punkt ist kein Knickpunkt der Kantonsgrenze und darum überflüssig (in bestimmten Kantonen erlaubt). Ausnahme z.B. bei Geländekante	CH130101
	<i>dito CH113002</i>	
POINT	Stützpunkt ist kein Hoheitsgrenzpunkt	CH130102
	<i>Bis Hoheitsgrenzbereinigung durchgeführt wurde, zugelassen</i>	

Topic	Gebäudeadressen	
Table	Gebäudeeingang	errid
GEBADR	Gebäudeeingang muss innerhalb einer Gebäudefläche liegen oder der Attributwert von Im_Gebäude ist falsch.	CH194204
	<i>Error darf ignoriert werden, wenn der Zugang z.B. über ein unterirdisches Gebäude erfolgt (CheckGWR errid=A12b). Der Eingang und die Hausnummer sind an effektiver Stelle zu platzieren und auch wenn ausserhalb der BB-Fläche, mit dem BB-Gebäude zu verknüpfen (EGID).</i>	

Topic	diverse	
Table	BoFlaeche, Flurname, Liegenschaft, Gemeindegrenze, Plangeometrie und Toleranzstufe	errid
TOPO	area without centroid near	INT103
	<i>Bis zum Abschluss der EN/EE in den noch lückenhaften Grundbücher (Escholzmatt und Reiden) zugelassen.</i>	

### 3.2.2 zu korrigierende Warnungen

Topic	Liegenschaften	
<b>Table</b>	<b>ProjGrundstueckPos</b>	<b>errid</b>
IN_SURFACE	Bei Beschriftungen ausserhalb von Grundstueck muss eine Hilfs- linie definiert sein	CH083901
	<i>Hilfslinie gemäss Datenmodell zur Grundstücksnummer erfassen, welche ausserhalb der Grundstücksfläche positioniert wurde. Jeweils auch HAlI/VAli beachten.</i>	
<b>Table</b>	<b>ProjLiegenschaft_Geometrie</b>	<b>errid</b>
AREA	Die verschiedenen Einzelflächen vom Typ SURFACE bilden innerhalb der gleichen Mutation ein inkonsistentes Flächennetz mit Überlappungen oder Löcher	CH084201
	<i>Überlappungen von ProjLiegenschaften innerhalb der gleichen Mutation sind nicht zugelassen und sind zu bereinigen. Löcher („Inseln“) von ProjLiegenschaften innerhalb der gleichen Mutation können durchaus entstehen und werden grundsätzlich zugelassen.</i>	
<b>Table</b>	<b>Grundstueck</b>	<b>errid</b>
EGRID	EGRIS_EGRID wird bereits verwendet für <Gemeinde>/<NBI- dent>/ <Nummer>:	CH085503
	<i>Ein EGRID wird bereits in einer anderen Gemeinde verwendet. Wurde die Mutation bereits mit falschem EGRID ans Grundbuch ausgeliefert, muss zwingend das Grundbuch über die EGRID-Korrektur informiert werden. Erscheint nach erfolgter Korrektur die Warnung weiterhin, ist die Abteilung geo zu informieren. Die Abteilung geo veranlasst, dass das Geoportal des Bundes betreffend fehlerhaftem EGRID ausgetauscht wird.</i>	
<b>Table</b>	<b>GrundstueckPos</b>	<b>errid</b>
IN_SURFACE	Bei Beschriftungen ausserhalb von Grundstueck muss eine Hilfs- linie definiert sein	CH086601
	<i>Hilfslinie gemäss Datenmodell zur Grundstücksnummer erfassen, welche ausserhalb der Grundstücksfläche positioniert wurde. Jeweils auch HAlI/VAli beachten.</i>	
<b>Table</b>	<b>Liegenschaft_Geometrie</b>	<b>errid</b>
POINT	Punkt muss in LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenz- punkt vorkommen, ausser bei fiktiven Grundstuecken	CH086901
	<i>Die Liegenschaftsgeometrie führt immer über einen LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt. Fiktive Grundstücke gibt es im Kanton Luzern nicht.</i>	

Topic	Gebaeudeadressen	
Table	LokalisationsNamePos	errid
CARDINALITY	LokalisationsName muss mindestens eine LokalisationsName-Pos haben	CH192002
	<i>Jede Lokalisation soll, wenn möglich beschriftet werden. Nur wenn die Platzierung aus Platzgründen nicht möglich ist, wird diese Warnung zugelassen.</i>	
NO_WHITE-SPACE	In Hausnummer (Polizeinummer) darf vor, zwischen oder nach Hausnummer und Buchstabenzusatz kein Leerschlag oder kein Trennzeichen sein	CH194401
	<i>Leerzeichen und Trennzeichen sind bei Hausnummern nicht erlaubt.</i>	

### 3.2.3 Tolerierte Fehlermeldungen und Warnungen

Es gibt Fehlermeldungen und Warnungen des CheckCH, welche der Kanton Luzern toleriert und dies dem Bund mitgeteilt hat. Diese Fehler/Warnungen werden in den CheckCH-Protokollen separat aufgelistet, mit der Bezeichnung „Error/Warning Statistic generally tolerated (GT)“. Diese müssen jeweils nicht bereinigt oder begründet werden.

Topic	Einzelobjekt	
Table	Flaechenelement	errid
EMPTY	Bei Art=Bildstock_Kruzifix muss die Geometrie in Tab. Punktelement sein	CH051112

Topic	Nummerierungsbereiche	
Table	NBGeometrie	errid
AREA	Die verschiedenen Einzelflächen vom Typ SURFACE bilden innerhalb des gleichen Nummerierungsbereiches (<Kt> <NBNummer>) ein inkonsistentes Flächennetz vom Typ AREA mit Überlappungen oder Löcher	CH100601

### 3.3 Fehlermeldungen CheckGWR





Der CheckGWR deckt aktuell noch sehr viele Fehler und Warnungen auf, welche grösstenteils im Rahmen des Projektes AV-GWR behoben werden.




Die nachfolgenden Listen der zurzeit zugelassenen Fehlermeldungen und zu bereinigenden Warnungen sind nicht abschliessend und werden periodisch von der kantonalen Vermessungsaufsicht aktualisiert.

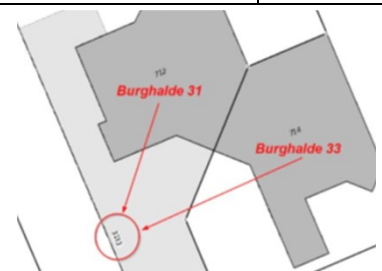


### 3.3.1 (temporär) zugelassene Fehler und Warnungen


#### Kategorie A: Prüfung der AV-Daten bzgl. GWR (ohne Verknüpfung mit GWR)

Topic	Bodenbedeckung	
Table	ProjBoFlaeche	errid
REFERENZ	Projektiertes Gebäude hat keinen EGID (Fläche=...m2)	A11
	<i>Anbauten ab 30 m<sup>2</sup> sind im Kanton Luzern ebenfalls als projektiertes Gebäude zu erfassen. Da ein Anbau zum bestehenden Hauptgebäude zählt, erhält der projektierte Anbau i.d.R. keinen eigenen EGID/EDID. Bis Bauvollendung und Vereinigung mit bestehenden Hauptgebäude zugelassen.</i>	
Table	BoFlaeche	errid
REFERENZ	Für das gleiche Gebäude werden mehrere (verschiedene oder identische) GWR_EGID geführt	A08
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen.</i>	
REFERENZ	In der AV wird der gleiche GWR_EGID mehrmals für das gleiche Gebäude geführt	A08a
	<i>Wenn BoFlaeche mehrere GVL-Nummern besitzt und sich Gebäudefläche nicht sinnvoll nach GVL-Nr. unterteilen lässt, wird Fehler zugelassen. (EGID ist bei jeder GVL-Nummer des selben Gebäudes zu erfassen, ansonsten führt dies zu Fehler im CheckCH/LU)</i>	
Table	Gebäudenummer	errid
GWR	Der gleiche GWR_EGID (Topic BB) wird für verschiedene Gebäude verwendet	A09
	<i>Nur bis Abschluss Projekt "Harmonisierung AV-GWR" zugelassen. (dito A08)</i>	



Topic	Gebaeudeadressen	
Table	Gebaeudeeingang	errid
GEBADR	Die reale BB-Adresse findet kein BB-Gebäude	A12b
	<i>Ist ein Gebäude z.B. nur über ein unterirdisches Gebäude erschlossen, ist der Gebäudeeingang und dessen Nummer an effektiver Stelle, also ausserhalb der BB-Fläche, zu platzieren. Der Gebäudeeingang behält den EGID des BB-Gebäude und die Attribuierung "Im_Gebaeude" muss "BB" sein. Dabei entsteht der Fehler A12b welcher toleriert werden muss.</i>	
	<i>Oder im unvermessenen Gebiet Reiden und grafischen Gebiet Escholzmatt, bei fehlender BoFlaeche, bis Abschluss EE resp. EN zugelassen.</i>	
GEBADR	Die reale EO-Adresse findet keine EO-Fläche	A12c
	<i>Nur bei EO-Art „Jauchegrube_Mistlege“ erlaubt, sofern diese flächig erfasst ist, der zugehörige Gebäudeeingang mit 'Im_Gebaeude' = 'EO' attribuiert wurde und sich der Eingang innerhalb der EO-Fläche befindet.</i>	








**Kategorie B:** Prüfung von Lokalisation und Hausnummer

Topic	Gebäudeadressen	
Table	Gebäudeeingang	errid
GEBADR	Hausnummer fehlt in der AV	B04
	<i>Nur bei Gebäudeeingängen ohne Hausnummer (Polizeinummer) zugelassen.</i>	


**Kategorie C:** GWR- und AV-Daten, EGID/EDID und Adressen (Verknüpfung mit GWR)

Topic	Gebäudeadressen	
Table	Gebäudeeingang	errid
GWR	EGID ist im GWR abgebrochen	C01
	<i>Unterschiedlicher Status betreffend „abgebrochener“ Bauten zwischen AV und GWR. Gemeinde ändert Status meist bevor in der AV das Objekt abgebrochen/gelöscht wurde. Fehler wird für Übergangszeit unterschiedlicher Status zwischen Gemeinde (GWR) und AV akzeptiert</i>	
Table	Gebäudefnummer	errid
GWR	EGID ist im GWR abgebrochen	C01a
	<i>dito C01</i>	

Topic	unknown (im GWR)	
Table	unknown (im GWR)	errid
GWR	EGID (bestehend) aus dem GWR ist in der AV nicht vorhanden (auch nicht projiziert)	C04
	<i>Nur bei Grundbüchern die von Gemeindefusionen betroffen sind und noch nicht zusammengeführt wurden zugelassen.</i>	
GWR	EGID (bestehend) aus dem GWR ist in der AV nicht nachgeführt	C05
	<i>dito C04</i>	
GWR	EGID (projiziert/im Bau) aus dem GWR ist in der AV nicht vorhanden	C06
	<i>dito C04</i>	
GWR	EGID (projiziert/bewilligt/im Bau/nicht realisiert) aus dem GWR ist in der AV real	C07
	<i>Unterschiedliche Status zwischen AV und GWR temporär zugelassen.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>In AV ist Neubau bereits nachgeführt und in Gemeinde noch "im Bau", weil Bauabnahme noch nicht erfolgt ist.</i></li> <li>– <i>Bestehendes Gebäude wird umgebaut und wurde (fälschlicherweise) durch Gemeinde im GWR auf Status "im Bau" gesetzt. In der AV führt ein "Umbau" i.d.R. nicht zu einem projizierten Gebäude (nur Anbauten &gt; 30 m<sup>2</sup>, Neu- oder Ersatzneubauten).</i></li> </ul>	

Topic	Gebäudeadressen	
Table	Gebäudeeingang	errid
GWR	Identische Gebäudeadresse mit unterschiedlicher EGID/EDID in AV und GWR	C08
	<i>Duplikate Gebäudeadressen sind grundsätzlich nicht erlaubt. Wenn die Gemeinden nicht gewillt ist, Duplikate Adressen zu eliminieren, muss dieser Fehler in der AV toleriert werden.</i>	

### 3.3.2 zu korrigierende Warnungen

Topic	Gebäudeadressen	
Table	Strassenstueck	errid
GWR	Strassenstueck liegt nicht komplett innerhalb der Gemeinde	A06
	<i>Die Strassenachsen (Strassenstueck) sind an der Gemeindegrenze zu klippen.</i>	

### 3.3.3 Tolerierte Fehlermeldungen und Warnungen

Aktuell ist noch nicht bekannt, ob die Kantone wie im CheckCH/LU Fehler generell tolerieren (GT) können und diese im CheckGWR-Protokoll entsprechend kategorisiert werden.