

Anleitung

Schnittstelle GEONIS nach LEG

VertiGIS Technische Spezifikation
Technische Änderungen vorbehalten.

© 2026 VertiGIS. Alle Rechte vorbehalten.
Konzeption und Design: VertiGIS AG, Burgdorf. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne ausdrückliche Genehmigung der VertiGIS in keiner Form ganz oder in Auszügen elektronisch, fotomechanisch oder mechanisch reproduziert oder vervielfältigt werden.

GEONIS ist ein eingetragenes Warenzeichen der VertiGIS AG.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Inbetriebnahme der Schnittstelle	5
2.1	Auslieferung	5
2.2	Installation.....	5
2.3	Anpassung der Pfad-Angaben	5
3	Start des Exports	6
4	Funktionsweise	7
5	LEG Csv Format	8
6	Anforderungen GEONIS	9
7	Konfiguration	10
8	Abgrenzung Support	11

Version	Autor(en)	Datum	Inhaltliche Anpassung	Genehmigt durch
0.1	Peter Ritschard	19.2.26	Erstellung	
0.2	Danielle Neufelt	23.3.2026	Kleine Text Ergänzungen	

1 Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die unidirektionale Schnittstelle von GEONIS nach LEG:

- Installation
- Anwendung
- Konfiguration

Die Schnittstelle exportiert CSV Daten gemäss der Schnittstellenspezifikation von LEG (www.leghub.ch) von Swisspower.

2 Inbetriebnahme der Schnittstelle

2.1 Auslieferung

Folgende Dateien werden ausgeliefert (kann ggf unterschiedlich sein):

LegExport.exe	Die Schnittstellen-App
LegExport.xml	Konfiguration der zu exportierenden Daten.
LegExport.bat	Batchdatei, welches die LEG Schnittstelle startet im Batchprozess.

2.2 Installation

Die Installation der Schnittstelle muss auf einem ArcGIS-Arbeitsplatz erfolgen (GEONIS). Die Schnittstelle benutzt das ArcObjects-Framework von ArcGIS (Esri). Entsprechend wird auch eine ArcGIS-Lizenz beim Start der Schnittstelle beansprucht.

Die Auslieferungs-Dateien können 1:1 auf den GEONIS-Arbeitsplatz in ein beliebiges Verzeichnis kopiert werden. Es braucht keine Registrierung der Applikationen. Stellen Sie sicher, dass die benötigten Rechte für das Ausführen der Apps bestehen.

2.3 Anpassung der Pfad-Angaben

In der Datei «LegExport.bat» müssen die Pfade angepasst werden für:

- Die GEONIS-Datenbank
- Xml Konfiguration
- Die Ausgabe-Datei

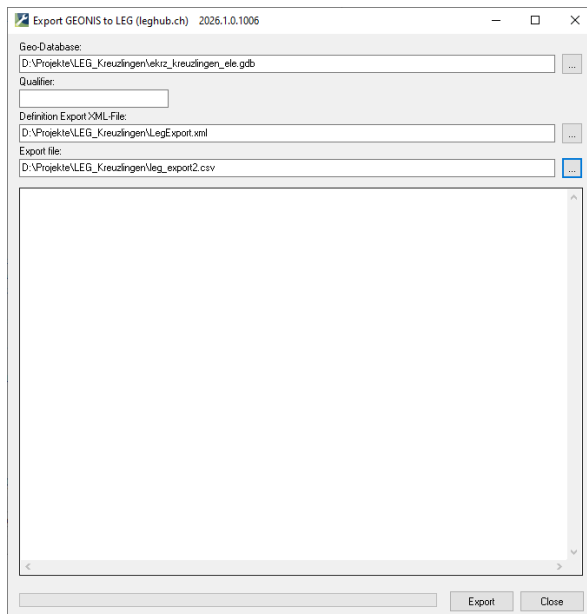
Beispiel-Aufruf:

```
LegExport.exe -db=geonis.gdb -qualifier= -configfile=legexport.xml -exportfile=exp.csv -  
logfile=log.log -debugdgm=0
```

Logfile: Ist kein besonderer Pfad für die Log Datei definiert, wird das Log im gleichen Ordner wie die erstellte csv-Datei abgelegt.

3 Start des Exports

Starten Sie LegExport.exe, es erscheint folgender Dialog:



Wählen Sie die einzelnen Parameter aus. Hinweis bei Datenbank: wenn Sie eine FGDB auswählen möchten, so gehen Sie direkt in das .gdb Verzeichnis und wählen dort eine .gdbtable Datei aus.

Sie können die Schnittstelle auch im Batchmodus starten, siehe vorheriges Kapitel.

4 Funktionsweise

Der LegExport enthält folgende Schritte:

- Mittelspannungsnetz wird als Kanten-Knoten-Modell intern aufgebaut (ohne geometrisches Netzwerk)
- Ausgehend von Unterwerken (ele_station, art=9) wird eine Netzverfolgung durchgeführt und bei den Trafos die Zugehörigkeit zum UW temporär gespeichert
- Niederspannungsnetz wird als Kanten-Knoten-Modell intern aufgebaut (ohne geometrisches Netzwerk)
- Ausgehend von den einzelnen Trafos wird eine Netzverfolgung durchgeführt und bei den Hausanschlüssen die Zugehörigkeit zum Trafo temporär gespeichert.
- Ausgehend vom Hausanschluss wird der nächste Anschlusspunkt gesucht: Abzweigmuffe, VK oder Trafo.

5 LEG Csv Format

Das CSV baut sich wie folgt auf:

Strasse	Strasse des Hausanschlusses
Hausnummer	Hausnummer des Hausanschlusses
PLZ	PLZ des Hausanschlusses
Ort	Ort des Hausanschlusses
Gemeinde	Gemeinde des Hausanschlusses
Netzanschlusspunkt	nächster Netzanschlusspunkt (Abzweigmuffe, VK, Trafo)
Trafostation	an welcher Trafostation der Hausanschluss angehängt ist
Unterwerk	an welchem Unterwerk der Hausanschluss angehängt ist
X-Code	Code des Netzbetreibers
Dienstleister	wird nicht berücksichtigt

6 Anforderungen GEONIS

Folgende Anforderung werden an die Daten in GEONIS gestellt:

- «Standard-Elektro-Medium» wird vorausgesetzt
- Unterwerke mit art=9 erfasst
- VK mit station_typ=3 erfasst
- Elektrische Topologie Mittelspannung + Niederspannung komplett erfasst
- Detailschema Mittelspannung + Niederspannung komplett erfasst
- Schaltstellungen korrekt erfasst
- Abzweigmuffen als solche korrekt erfasst
- Spannungsattribute korrekt erfasst:
Hochspannung (Wert 1) zwischen Unterwerk und Trafostation, die entsprechende Spannung auf der Sekundärseite des Transformators für den Trafokreis, und Niederspannung (Wert 4) zwischen Kabine und Hausanschluss. Die Spannungswerte wirken als Filter bei der Netzabfrage.
- Status=1 erfasst (oder auch «null»)
Es können auch andere Stati erfasst sein, aber andere Stati wirken als Barriere bei der Netzanalyse.
- Namensattribute erfasst, für die Hausanschlüsse, die Abzweigmuffen und die Stationen.
Welche Attribute als Namen interpretiert werden, sind in der Konfiguration zu definieren.
- Strasse und Hausnummer müssen in 2 Felder auf dem Hausanschluss definiert sein.
Der Name dieser Attribute auf den Hausanschluss kann in der Konfigurationsdatei definiert werden. Für PLZ, Ort, Gemeinde kann ein Default Wert in der Konfiguration mitgegeben werden.

7 Konfiguration

Die Konfigurationsmöglichkeit ist auf das Wesentliche beschränkt. So können z.Bsp zu exportierende Namensspalten definiert werden oder auch Typ-Filter.

Typ Filter:

- splitconn: Werte von ele_muffe.typ. Abzweigmuffe als Netzanschlusspunkt
- cabine: Wert von ele_station.station_typ. Der Wert 3 entspricht der Verteilkabine.
- Substation: Wert von ele_station.art. Der Wert 9 entspricht dem Unterwerk.
-

Beispiel Xml:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<legexport version="1.0">
  <exportdef >
    <attributedef attribute="streetname" colname="name" />
    <attributedef attribute="housnbrname" colname="nummer" />
    <attributedef attribute="citycode" formula="0000" />
    <attributedef attribute="city" formula="Musterstadt" />
    <attributedef attribute="community" formula="Musterstadt" />
    <attributedef attribute="netconn_trafo" formula="TR_[objectid]" />
    <attributedef attribute="netconn_cabine" formula="KVK_[nummer]" />
    <attributedef attribute="netconn_conn" formula="Muffe_[objectid]" />
    <attributedef attribute="trafostationname" formula="[name]" />
    <attributedef attribute="substationname" formula="[name]" />
    <attributedef attribute="x-code" formula="12X-0000000000-W" />
    <filtertypevalue class="substation" filter="9" />
    <filtertypevalue class="cabine" filter="3" />
    <filtertypevalue class="splitconn" filter="1;2;3;4;1001" />
  </exportdef>
</legexport>
```

8 Abgrenzung Support

Der LegExport wird GEONIS Wartungskunden zur Verfügung gestellt. Für dieses Tool besteht kein Anspruch auf Support im Rahmen des regulären Wartungsvertrags. Sollten bei der Nutzung Probleme auftreten, beispielweise wenn nicht alle Hausanschlüsse korrekte Netzanschlusspunkte aufweisen, kann VertiGIS auf Wunsch eine Analyse der Ursachen durchführen. Diese Leistungen erfolgen jedoch nur im Rahmen kostenpflichtiger Unterstützungsdienstleistungen ausserhalb des Supports..