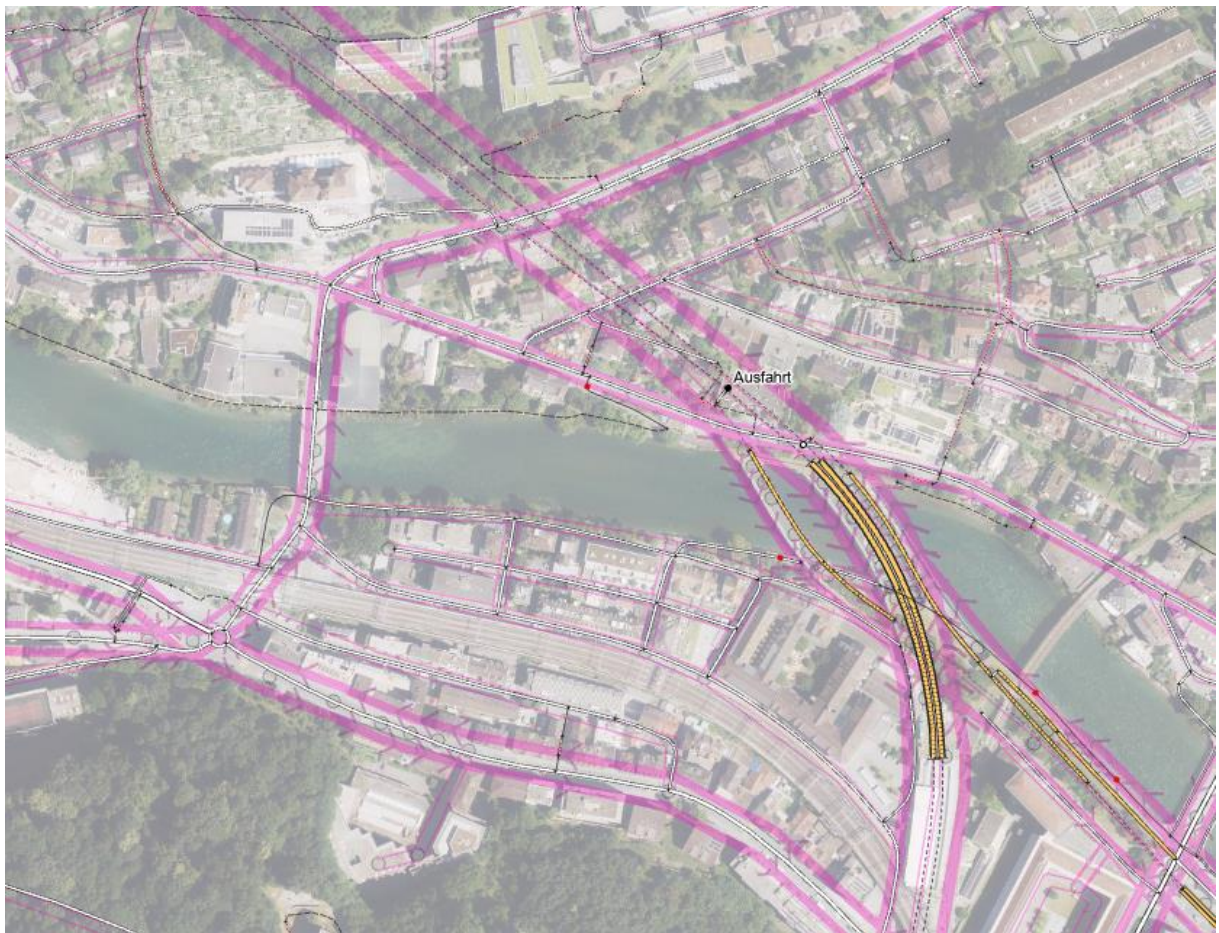


Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon +41 41 228 51 83
rawi@lu.ch
rawi.lu.ch

Luzern, 26. Mai 2025 ROE

Datendokumentation und Nachführungskonzept

Strassen TLM mit Verkehrsmodell (Hilfsdatensatz)



Version:	1.0
Genehmigt durch geo und vif am:	26.05.2025

Dokumenteninformation und Änderungskontrolle

Dateiname: KONZ_Hilfsinputstrassen_Risikoanalyse_LU_V1_0
Projektidentifikatoren: Redmine: Risikoübersicht 10470 / CMI Axioma: 2019-382
Ablage im Model Repository: [https://models.geo.lu.ch/F3 Naturbedingte Risiken/](https://models.geo.lu.ch/F3_Naturbedingte_Risiken/)

Autor/innen: rawi geo, Evi Rothenbühler
vif, Serena Liener

Vers.	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
1.0	26.05.2025	Evi Rothenbühler, geo	Genehmigte Version

1 Einleitung

Für die Erarbeitung der Risikoübersichten wird ein Grundlagendatensatz der Strassen auf Basis des SwissTLM3D (TLMSTRAS_Vx_LI) gebraucht, der mit Angaben aus dem Gesamtverkehrsmodell (GVM) angereichert ist. Dies betrifft den durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV), die Maximal erlaubte Geschwindigkeit (V_KMH). Die Nummern der Kantons- und Nationalstrassen müssen allenfalls manuell für die neuen Strecken hinzugefügt/kontrolliert werden. Dieser Hilfsdatensatz wird im Skript rao_040_Strassen.py der automatisierten Aufbereitung verwendet. Dort hiess der Datensatz ursprünglich TLMSTGVM.

2 Datensatz und Datenmodell

Strassen TLM mit Verkehrsmodell – STRTLMHD_DS

ATTRIBUT	Alias	Feldtyp	Länge	Domäne	Herkunft
BEFAHRBARKEIT	Befahrbarkeit	Long	4	TLx_BOOLEAN_V1	TLM
BELAGSART	Belagsart	Long	4	STR_BELAGSART_V2	TLM
DTV	Durchschn. tägl. Verkehr [Fz/d]	Long	4		GVM
EIGENTUEMER	Eigentümer	Long	4	STR_EIGENTUEMER_V2	TLM
KREISEL	Kreisel	Long	4	TLx_BOOLEAN_V1	TLM
KUNSTBAUTE	Kunstbaute	Long	4	STR_KUNSTBAUTE_V2	TLM
NR_STRASSE	Strassen-Nummer	Text	10		
OBJEKTART	Objektart	Short	2	STR_OBJEKTART	TLM
RICHTUNGSGE-TRENNT	Richtungsgetrennt	Long	4	TLx_BOOLEAN_V1	TLM
STRUUID	Identifikator	Text	38		TLM
V_KMH	Signalisierte Geschwindigkeit [km/h]	Long	4		GVM
VERKEHRSBE-SCHRAENKUNG	Verkehrsbeschränkung	Long	4	STR_VERKEHRSBE-SCHRAENKUNG_V2	TLM
WANDERWEGE	Wanderwege	Long	4	STR_WANDERWEGE_V2	TLM

3 Nachführung

Aktualisierungsrhythmus: bei Bedarf (Änderung der Grundlagen)

Bei einer Änderung der Grundlagendaten (TLM oder GVM) soll auch der Hilfsdatensatz aktualisiert, respektive die neuen Linien mit den benötigten Attributen angereichert werden. Für die Erkennung der neuen Linien wird ein geometrischer Abgleich zwischen den bestehenden und neuen TLM Linien gemacht.

Für das Monitoring allfälliger Änderungen im Datenmodell wird eine Kollektion eingerichtet (RASTRGRL_COL), sodass Datenmodelländerungen und ihrer Auswirkungen (z.B. benötigte Attribute ändern) einfach verfolgt werden können.

Bei einer Änderung der **TLM Grundlage** werden gemäss nachfolgender Tabelle pauschale Zuweisungen für die Attribute DTV und V_KMH basierend auf Strassenbreite (OBJEKTART) für alle neu hinzugekommenen Linien gemacht.

*Tabelle1: Werte der Attribute DTV und V_KMH pro Objektart (Strassenbreite, -kategorie) für die pauschale Zuweisung zu neuen TLM-Strassenlinien (rao_062.py/rao_040.py). Nach Rücksprache mit Serena Liener sollen wo mehrere Werte möglich sind diejenigen aus rao_062 übernommen werden (**fett** markiert).*

OBJEK-TART	Bedeutung	DTV-Wert	V_KMH
15	2m Weg	10	30
18	2m Wegfragment	10	30
19	Markierte Spur	10	30
11	3m Strasse	50/150	30
10	4m Strasse	500	30
9	6m Strasse	1500	50
6	Dienstzufahrt	10/100	50
14	Fähre	50/150	5
12	Platz	500/150	30
2	Autobahn	30000	120
0	Ausfahrt	5000	60
1	Einfahrt	5000	60
3	Raststätte	5000	30
5	Zufahrt	2500	50
21	Autostrasse	5000	80
8	10m Strasse	4000	80
20	8m Strasse	2500	60
	DEFAULT	100	50

Der geometrische Abgleich und die pauschale Zuweisung benötigter Attribute wird mit einem FME automatisiert. (Projektordner > Dateanaufbereitung_Nachführung_STRT-MLHD\Nachführung_STRTLMHD_neu)

Hinweis: Strassennummern der Kantonsstrassen müssen evtl. aktiv manuell gepflegt werden. Dies wird momentan noch nicht gemacht. Eine automatische Nachführung wäre mit einer GIS-Überlagerung (z.B. mit Eigentümerabfrage) denkbar. Es ist nur sinnvoll, wenn die Information für die Weiterverarbeitung notwendig ist.

Es soll auch immer ein Vergleich der Linienlängen gemacht werden. Dazu die Summe der Längen bilden und die % Abweichung zum vorhergehenden Version/Revision des DS berechnen.

- Abweichung TLMSTRAS_Vx --> Vy (**Wichtig!** Selektion auf Linien innerhalb des Kantonsgebiets)
- Abweichung STRTLMHD_V1 --> (Revision)

Datensatz	Länge [m]	Veränderung [%]
TLMSTRAS_V4	21'138'843.52	
TLMSTRAS_V4_sel (nur Kt.LU)	11'747'858.59	
STRTLMHD_V1.0	11'638'737.35	
TLMSTRAS_V3	30'820'200.72	-18.633
TLMSTRAS_V3_sel (nur Kt.LU)	11'638'406.54	0.468
STRTLMHD_V1.0 (Revision)	11'744'924.25	0.454

Tabelle siehe: Projektordner > Dateanaufbereitung_Nachführung_STRTMLHD\Vergleich_Längen

Das Vorgehen bei einer Änderung der **GVM Grundlage** ist noch zu definieren, sobald eine erste Aktualisierung vorliegt. Eine erneute Anreicherung mit den GVM Daten ist aufgrund abweichender Geometrien und dem Fehlen eindeutiger Attribute für eine automatisierte Zuweisung nicht geeignet.

4 Visualisierung und Veröffentlichung

Die Daten werden nicht visualisiert oder publiziert, sondern dienen als Hilfsdaten für die Aufbereitung des Datensatzes Strassen Risikoübersicht.