

Unteres Reusstal – Schwachstellenanalyse Fussverkehr

Schlussbericht

Kanton Uri

03. Oktober 2025



Bearbeitung

Chiara Memper

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Lukas Fischer

dipl. Ing. FH in Raumplanung/SIA/FSU

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Begleitung

Pirmin Scheuber

Amt für Raumentwicklung Kanton Uri

Auftraggeberschaft

Justizdirektion Uri

Amt für Raumentwicklung

Bahnhofstrasse 1

6460 Altdorf UR

Beilagen

- Schwachstellenpläne Schwachstellenanalyse Fussverkehr Unteres Reusstal (Stand 03.10.2025)
- Datenblätter der erhobenen Schwachstellen Schwachstellenanalyse Fussverkehr Unteres Reusstal (Stand 03.10.2025)

Titelbild: Metron Verkehrsplanung AG

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Ziel	4
1.3	Grundlagen	4
2	Erhebung und Beurteilung	5
2.1	Logik und Grenzen der Analyse	5
2.2	Erhebungsrouten	5
2.3	Typologisierung und Priorisierung Schwachstellen	5
2.4	Massnahmenvorschlag und Umsetzungshorizont	6
3	Auswertung	7
3.1	Erhobene Schwachstellen	7
3.2	Häufig auftretende Schwachstellen	7
3.3	Gut umgesetzte Fussverkehrsinfrastrukturen	10

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Im Rahmen des Agglomerationsprogramms verlangt der Bund eine systematische Schwachstellenanalyse sowohl für den Fuss- als auch den Veloverkehr. Aktuell bestehen im Agglomerationsperimeter des Unteren Reusstal im Kanton Uri keine solchen Analysen. Im Hinblick auf die Eingabe des Agglomerationsprogrammes der 5. Generation hat der Kanton Uri Metron Verkehrsplanung AG damit beauftragt eine Schwachstellenanalyse im Fussverkehr durchzuführen. Der Erhebungsperimeter umfasst die Siedlungsgebiete des Beitragsperimeter der Agglomeration Unteres Reusstal. Die Schwachstellenanalyse konzentriert sich auf den Alltagsverkehr, wobei der Fokus auf Gebieten mit hohem Fussverkehrsaufkommen (Zentren und Ortskernen), Verbindungen von hoher Bedeutung sowie Schulwegen liegt.

1.2 Ziel

Ziel ist die Ermittlung von Schwachstellen im bestehenden Fusswegnetz entlang der Kantonsstrassen sowie in den Zentren und Ortskernen. Die ermittelten Schwachstellen werden gesammelt, kategorisiert und als Objektblätter sowie auf Übersichtsplänen dokumentiert. Die Schwachstellenanalyse dient Kanton und Gemeinden als internes Instrument zur Behebung von Sicherheitsdefiziten auf Fussverkehrsinfrastrukturen sowie zur Verbesserung der Fusswegnetze. Die erhobenen Schwachstellen gilt es im Rahmen von Sanierungen und Strassenraumprojekten zu beheben. Die vorliegende Schwachstellenanalyse dient zusätzlich als Grundlage für Agglomerationsmassnahmen, sowohl Einzelmassnahmen wie auch Pauschalmassnahmen.

1.3 Grundlagen

Die Schwachstellenanalyse stützt sich auf folgende Grundlagen (Liste nicht abschliessend):

- Bundesamt für Strassen ASTRA: Der Langsamverkehr in den Agglomerationen, Arbeitshilfe (2007)
- Bundesamt für Strassen ASTRA und Fussverkehr Schweiz: Schwachstellenanalyse und Massnahmenplanung Fussverkehr, Handbuch (2019)
- VSS: Schweizer Norm 640 070 Fussgängerverkehr (2009)
- VSS: Schweizer Norm 40 241 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Fussgängerstreifen (2019)
- VSS: Schweizer Norm 640 075 Fussgängerverkehr Hindernisfreier Verkehrsraum (2014)
- VSS: Schweizer Norm 641 723 Strassenverkehrssicherheit (2016)
- VSS: Schweizer Norm 40 880 Bushaltestellen (2019)
- Metron Web, Fussverkehrsmengen nach SVI 2019-007 Methoden zur analytischen Ermittlung von streckenbezogenen Fussverkehrsmengen, Stand 2023
- Div. Layer des kantonalen GIS Uri, geo.ur.ch (Bezug 2024)

2 Erhebung und Beurteilung

2.1 Logik und Grenzen der Analyse

Bei der Schwachstellenanalyse handelt es sich um eine Momentaufnahme bei der nach heutigem Stand des Wissens und des Normenwesens, Schwachstellen im Strassenraum identifiziert und festgehalten werden. Die Analyse erfolgt dabei mit Fokus auf dem Fussverkehr und der Verkehrssicherheit von zu Fuss Gehenden. Die Schwachstellenanalyse findet unabhängig von Unfallgeschehnissen statt und konzentriert sich auf aktuell vorhandene Fussverkehrsinfrastrukturen sowie den bestehenden Betrieb und die Gestaltung der Strasse. Weiter wird bei der Analyse nicht geprüft, welches Ausmass an Ressourcen eine Behebung der Schwachstellen mit sich bringt. Die Schwachstellenanalyse ist eine objektive Beurteilung der Fussverkehrsinfrastruktur bzw. der Fussverkehrssicherheit ohne Berücksichtigung der Bedürfnisse anderer Verkehrsteilnehmenden. Bei der Behebung der Schwachstellen ist eine Abwägung der verschiedenen Bedürfnisse unter Berücksichtigung des Strassenraumes im Sinne des Kosten-Nutzen-Verhältnisses unerlässlich.

Die Schwachstellenanalyse erfolgt im Sinne der Logik der Erhebungsrouten sowie des Ausbaustandards. Da keine kantonalen Standards zum Fussverkehr bestehen, dienen die aktuellen VSS-Normen zum Fussverkehr als Erhebungsstandards. Untersucht wird der Ausbau der Infrastrukturen u.a. Breite des Trottoirs oder Ausbau von Querungsstellen, Sichtweiten, Wegführung etc. Es erfolgt keine systematische Analyse der Beleuchtung oder Hindernisfreiheit gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG), obschon beide Thematiken angeschnitten werden.

2.2 Erhebungsrouten

Die Erhebungsrouten umfassen die wichtigsten Fussverkehrsverbindungen in den agglomerationsrelevanten Gebieten. Dabei liegt der Fokus einerseits auf Strassen mit erhöhtem Fussverkehrsaufkommen sowie auf bedeutenden Netzabschnitten (u.a. Schulwege, Fussverbindungen in Entwicklungsschwerpunkte etc.). Mittels modelliertem Fussverkehrspotential sowie Analyse der wichtigsten Quell- und Zielorte (u.a. öffentliche Nutzungen) werden die Attraktorengelände der verschiedenen Agglomerationsgemeinden bestimmt. Aufgrund des erhöhten Konfliktpotentials und potenziell prioritären Schwachstellen wurde der Fokus auf übergeordnete Strassenabschnitte wie Kantonsstrassen oder stark befahrene Gemeindestrassen, gesetzt. Die Erhebungsrouten sind in den Schwachstellenplänen, siehe Beilagendokument, eingetragen.

2.3 Typologisierung und Priorisierung Schwachstellen

Es wird zwischen folgenden vier Schwachstellentypen unterschieden:

- **Konfliktpunkt/ punktuelle Schwachstelle**
punktuelle Schwachstelle bis circa 20 Meter (z.B. mangelhafte Querungsstelle, Engstelle entlang Trottoir etc.)
- **Konfliktstrecke**
lineare Schwachstelle ab circa 20 Meter (z.B. fehlende Längsverbindung, mangelhaftes Trottoir etc.)
- **Konfliktzone**
flächenhafte Schwachstelle, Bereich mit diversen Mängeln, die flächenhaft gelöst werden müssen (z.B. Kreuzung mit mehreren mangelhaften Querungsstellen, flächiger verkehrsorientierter Strassenraum etc.)

– **Netzlücke¹**

Lücken im bestehenden Fusswegnetz (z.B. nicht vorhandene bzw. unpassierbare Wegverbindungen)

Die Schwachstellen werden in Abhängigkeit der Schwere und in Ausmass der Betroffenheit in drei Prioritätsstufen (tiefe Priorität, mittlere Priorität und hohe Priorität) eingeteilt. Die Einteilung erfolgt qualitativ anhand des durch die Schwachstelle ausgehenden abgeschätzten Unfallrisikos. Das Unfallrisiko wird gemäss nachfolgendem Schema anhand der abgeschätzten Unfallschwere sowie Unfallwahrscheinlichkeit ermittelt. Das Unfallrisiko bietet dabei eine erste Grundlage für die Priorisierung der Schwachstelle.

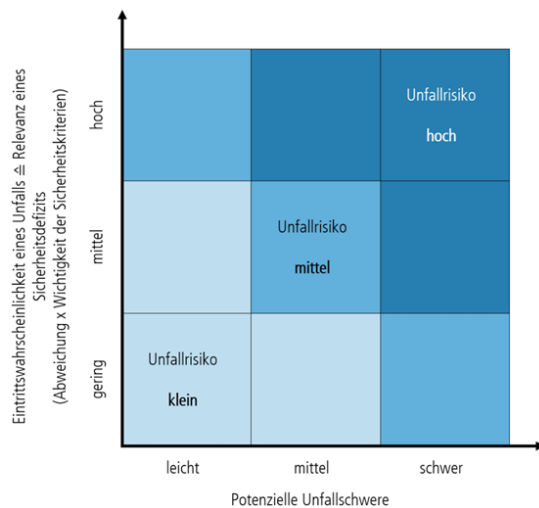


Abbildung 1: Matrix zur Bewertung des Unfallrisikos von Schwachstellen (nach VSS-Norm 641 723)

2.4 Massnahmenvorschlag und Umsetzungshorizont

Ergänzend zur Typologisierung und Beurteilung der Schwachstellen wird jeweils eine Massnahme zur Behebung der Schwachstellen vorgeschlagen. Es handelt sich dabei um einen Vorschlag ohne vertiefte Betrachtung der Kosten oder Umsetzungsmöglichkeiten. Ergänzend werden die Schwachstellen im Hinblick auf die geplante bzw. mögliche Massnahmenumsetzung in Pakete eingeteilt. Die Definition der Massnahmenpakete bzw. deren Umsetzungshorizonte erfolgt dabei unter Berücksichtigung der Umsetzungszeiträume der Agglomerationsprogramme. Es wird unter folgenden Massnahmenpaketen bzw. Umsetzungshorizonten unterschieden:

- **Sofortmassnahmen:** voraussichtliche Umsetzung bis 2028
- **Kurzfristige Massnahmen:** voraussichtliche Umsetzung 2028-2032 – Eingabe im Agglomerationsprogramm 5. Generation (AP5G) als A-Massnahme möglich (u.a. Pauschalpaket Langsamverkehr)
- **Mittelfristige Massnahmen:** voraussichtliche Umsetzung 2032-2036 – Eingabe im Agglomerationsprogramm 5. Generation als B-Massnahme möglich (u.a. Pauschalpaket Langsamverkehr oder Einzelmassnahme Verkehr)
- **Längerfristige Massnahmen:** voraussichtliche Umsetzung nach 2036 – Eingabe im Agglomerationsprogramm 5. Generation als C-Massnahme möglich (u.a. Einzelmassnahme Verkehr)

¹ Es wurden keine Netzlücken erhoben, da sich die Erhebung auf bestehende Verbindungen im Siedlungsgebiet beschränkt hat.

3 Auswertung

3.1 Erhobene Schwachstellen

Insgesamt konnten circa 250 Schwachstellen erhoben werden, wobei es sich mehrheitlich um punktuelle Schwachstellen oder Konfliktstrecken handelt.

Für jede erhobene Schwachstelle besteht ein eigenes Objektblatt, sortiert nach Gemeinde und Schwachstellentyp. Die Bezeichnung der Schwachstellen setzt sich aus der BFS-Nummer der Gemeinde (**12xx**), dem Schwachstellentyp (punktuelle Schwachstelle **_0xx**, Konfliktstrecke **_1xx**, Konfliktzone **_2xx**) und der Schwachstellenummer (z.B. **_x01**) zusammen.

Alle Objektblätter sind in einem separaten Beilagendokument aufgeführt. Ergänzend zu den Objektblättern besteht pro Gemeinde ein Übersichtsplan mit allen verorteten Schwachstellen.

3.2 Häufig auftretende Schwachstellen

Im Rahmen der Schwachstellenanalyse konnten zahlreiche allgemeine Eindrücke und Erkenntnisse zum Fussverkehr bzw. zur Situation des Fussverkehrs im Unteren Reusstal erlangt werden. Dabei handelt es sich um Schwachstellen, die gehäuft und systematisch im Erhebungsperimeter auftreten. Die Erkenntnisse wurden auf Grundlage der überwiegenden Mehrheit festgestellt und treffen nicht auf alle Infrastrukturen zu.

Längsverbindungen

Die Längsverbindungen entsprechen auf zahlreichen Abschnitten nicht den aktuellen Standards und Empfehlungen. Trottoirs sind oft zu schmal ausgestaltet (< 2.0 m) bzw. kommt es entlang der Trottoirs zu zahlreichen Engstellen (< 1.5 m). Unterdimensionierte Infrastrukturen sind einerseits nicht für alle Verkehrsteilnehmenden nutzbar (u.a. Menschen mit erweitertem Profil wie Personen mit Gehhilfe, Schirm, Erwachsene mit Kind an der Hand etc.) und andererseits ist die Sicherheit durch die Nähe zum motorisierten Verkehr, vor allem bei hohen Geschwindigkeiten, nicht gegeben. Weiter sind Begegnungen zwischen zu Fuss Gehenden nicht möglich, wodurch Personen auf die Fahrbahn ausweichen müssen. Dies führt vor allem bei stark befahrenen Strassenabschnitten, hohen Temporegimen und eingeschränkten Sichtweiten zu gefährlichen Situationen.



Abbildung 2: Beispiel eines schmal ausgestalteten Trottoirs (Aufnahme in Altdorf)



Abbildung 3: Beispiel einer Engstelle auf dem Trottoir (Aufnahme in Bürglen)

Eine weitere häufig erfasste Schwachstelle umfasst Längsverbindungen für den Fussverkehr, welche lediglich markiert und nicht baulich abgetrennt sind. Durch die fehlende bauliche Abtrennung ist einerseits die Tastbarkeit der Längsverbindung nicht gegeben, was für Personen mit eingeschränkter Sehkraft ein Hindernis darstellt. Andererseits ist die Sicherheit der zu Fuss Gehenden aufgrund der Überfahrbarkeit der Infrastruktur eingeschränkt. Hier stellt vor allem die Kombination mit hohem Verkehrsaufkommen, hohen Geschwindigkeiten und eingeschränkter Sicht ein erhöhtes Gefahrenpotential dar. Markierte Gehbereiche zeigen zwar den Gehbereich für zu Fuss Gehenden an weisen jedoch keine eigentliche Schutzwirkung auf. Ähnlich sieht es bei gänzlich fehlenden Längsverbindungen aus. Vor allem in den Quartieren fehlt es aufgrund des Platzmangels häufig an einer separaten Infrastruktur und der Fussverkehr wird im Mischverkehr geführt. Vor allem bei hohem Verkehrsaufkommen, eingeschränkter Sicht und hohem Temporegime stellt dies ein Sicherheitsdefizit dar.



Abbildung 4: Beispiel einer farblich markierten Längsverbindung (Aufnahme in Altdorf)



Abbildung 5: Beispiel einer fehlenden Längsverbindung (Aufnahme in Erstfeld)

Eine Vielzahl der erfassten Schwachstellen umfasst Konfliktstrecken zwischen dem Fussverkehr und dem motorisierten Verkehr. Häufige Konfliktstrecken entstehen aufgrund unklarer Wegführung bzw. mangelhafter Längsverbindungen. Andere Konfliktstrecken bzw. Konfliktpunkte bestehen aufgrund markierten Parkfeldern auf oder entlang des Trottoirs. Bei Parkfeldern, welche senkrecht zum Trottoir markiert sind, erfolgt beim Ausparkieren das Manöver rückwärts über das Trottoir. Wenn mehrere Parkfelder nebeneinander besetzt sind, ist beim Manövrieren die Sicht auf den Fussverkehr nicht mehr gegeben. Das Gefahrenpotential wird durch zu kurze Parkfelder weiter erhöht.



Abbildung 6: Beispiel einer Konfliktstrecke aufgrund unklarer Wegführung über Tankstelle und Garageneinfahrt (Aufnahme in Schattdorf)



Abbildung 7: Beispiel einer Konfliktstrecke entlang zahlreich markierten Senkrechtparkfelder (Aufnahme in Silenen)

Querungsstellen

Im Bereich des querenden Fussverkehrs konnten ebenfalls zahlreiche gleiche bzw. ähnliche Schwachstellen erhoben werden. Einerseits umfasst dies fehlende Querungsmöglichkeiten, u.a. bei Bushaltestellen, wodurch die Erreichbarkeit der Haltekanten nicht gegeben ist, oder bei überdimensionierten Einmündungen ohne punktuelle Querungsmöglichkeit. Andererseits konnten verschiedene Schwachstellen an bestehenden Fussgängerstreifen ermittelt werden. Dabei besteht mehrheitlich ein Sicherheitsdefizit aufgrund eines mangelhaften Warteraums, mangelhafter Querungshilfen oder einer fehlenden Fussgängerschutzinsel auf Hauptverkehrsstrassen mit hohem DTV. Häufige Mängel an Warteraum und Querungshilfe umfassen unter anderem eingeschränkte Sicht, schmal ausgestaltete Warteräume und Querungshilfen (< 2.0 m) sowie fehlende oder mangelhafte Randabschlüsse. Durch einen fehlenden oder mangelhaften Randabschluss ist einerseits die Erstastbarkeit nicht gegeben und andererseits ist der Warteraum oder die Querungshilfe je nach Ausbau und Lage des Fussgängerstreifens gar überfahrbar.



Abbildung 8: Beispiel einer mangelhaften Querungshilfe aufgrund fehlendem Randabschluss (Aufnahme in Altdorf)



Abbildung 9: Beispiel eines mangelhaften Warteraums aufgrund fehlendem Randabschluss (Aufnahme in Flüelen)



Abbildung 10: Beispiel eines überfahrbaren Warteraums (Aufnahme in Seedorf)



Abbildung 11: Beispiel eines mangelhaften Warteraums (Aufnahme in Seedorf)

Bushaltestellen

Auch bei den untersuchten Bushaltestellen konnten zahlreiche Schwachstellen erhoben werden. Einerseits fehlt es bei verschiedenen Bushaltestellen an punktuellen Querungsmöglichkeiten, wodurch der Zugang zu den Wartebereichen nicht gegeben ist. Andererseits ist bei zahlreichen Haltestellen der Warteraum zu schmal ausgestaltet (< 2.0 m), wodurch die Begegnung zwischen zu Fuss Gehenden nicht gegeben ist und Konfliktpotential zwischen Wartenden und Vorbeigehenden entsteht, oder der Warteraum fehlt gänzlich bzw. ist baulich nicht abgetrennt.

Je nach Lage des Fussgängerstreifens bei einer Haltestelle wird für die Sicht auf den querenden Fussverkehr durch den Bus verdeckt. Die kann einerseits durch die Ausgestaltung des Fussgängerstreifens mit einer Mittelinsel behoben werden, wodurch die Sicht auf den hinter dem Bus querenden Fussverkehr auch für den Gegenverkehr gegeben ist. Andererseits kann die Sicherheit für den vor dem Bus querenden Fussverkehr gewährleistet werden, indem die Fahrbahnhaltestelle so ausgestaltet ist, dass sie nicht überholbar ist.



Abbildung 12: Beispiel einer Bushaltestelle mit fehlender punktueller Querungsmöglichkeit (Aufnahme in Schattdorf)



Abbildung 13: Beispiel einer Bushaltestelle mit schmal ausgestaltetem Warteraum (Aufnahme in Amsteg)



Abbildung 14: Beispiel eines baulich nicht abgetrennten Warteraums (Aufnahme in Bürglen)



Abbildung 15: Beispiel eines fehlenden Warteraums (Aufnahme in Attinghausen)

3.3 Gut umgesetzte Fussverkehrsinfrastrukturen

Im Rahmen der Begehungen konnten auch zahlreiche gut umgesetzte Fussverkehrsinfrastrukturmassnahmen bzw. für den Fussverkehr attraktive und sichere Infrastrukturen erfasst werden.

Mit Hilfe von Trottoirüberfahrten bei Einmündungen kann die Weiterführung der Längsverbindung für den Fussverkehr gewährleistet werden. Die zu Fuss Gehenden müssen keine Fahrbahn queren und haben zudem Vortritt. Weiter muss der motorisierte Verkehr automatisch abbremsen, wodurch die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erhöht wird.



Abbildung 16: Beispiel einer Trottoirüberfahrt mit Pollern zur Verhinderung des Streifens (Aufnahme in Bürglen)

Abbildung 17: Beispiel einer Trottoirüberfahrt (Aufnahme in Erstfeld)

Zahlreiche kleinere und einfach umsetzbare Infrastrukturmassnahmen, welche die Sicherheit des Fussverkehrs erhöhen, bestehen entlang der Erhebungsrouten. Dies umfasst Poller, wodurch sichere Warteräume entstehen, Trottoirnasen auf Quartierstrassen, welche einerseits die Sicht auf den Warteraum verbessern und andererseits die Querungsdistanz über die Fahrbahn verkürzen sowie taktik-visuelle Markierungen, welche sowohl als Aufmerksamkeitsfelder bei einer Quermöglichkeit als auch als Ergänzung zu den gesicherten Warteräumen ohne Randabschluss die Sicherheit für Personen mit Sehbehinderung verbessern.



Abbildung 18: Beispiel einer nicht überholbaren Fahrbahnhaltestelle (Aufnahme in Schattdorf)

Abbildung 19: Beispiel eines Trottoirnasen (Aufnahme in Altdorf)



Abbildung 20: Beispiel eines durch Poller gesicherten Warteriums (Aufnahme in Altdorf)

Abbildung 21: Beispiel einer durch taktil-visuelle Markierung gekennzeichneten punktuellen Quermöglichkeit mit Querungshilfe (Aufnahme in Altdorf)

metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11