



Agglomerationsprogramm Unteres Reusstal

Hintergrundbericht zur West-Ost-Verbindung (WOV)

27. Juli 2016

Impressum

Auftraggeber	Baudirektion Uri Amt für Tiefbau
Auftragnehmer	S-ce consulting AG Hönggerstrasse 117, 8037 Zürich Tel. 044 272 40 88 / Fax 044 272 40 43 / info@s-ce.ch Michel J. Simon, dipl. Ing. ETH/SIA/SVI Sara Hofmann, stud. MSc ETH RE&IS
Dokument	X:\Projekte\AFT_UR_1609_Bericht_AP-WOV\74_Bericht_def\Bericht_WOV_AP(d).doc (Druckausgabe als pdf) Version: v1.0 Datum: 27. Juli 2016 / Status: gültig

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Variantensuche für eine Entlastung des Hauptortes seit 1950.....	5
2.1.	Variante Alpenstrassen-Ausbau und Kernumfahrung 1950	5
2.2.	Zeitraum 1970 bis 1981	6
2.3.	Zeitraum 1992 bis 2004	9
2.4.	Fazit aus 50 Jahren Lösungssuche.....	13
3.	Projekt „Raumentwicklung Unteres Reusstal (REUR)“, 2005-2007	14
3.1.	Zielsetzung und Planungsprozess	14
3.2.	Strategien gemäss Synthesebericht REUR 2007	14
4.	Regionales Gesamtverkehrskonzept Unteres Reusstal 2011	18
4.1.	Ausgangslage: Verkehrs- und Immissionsprobleme	18
4.1.1.	Verkehrsprobleme entlang der Hauptstrasse	18
4.1.2.	Luftbelastung im Siedlungsgebiet.....	19
4.1.3.	Lärmbelastung im Siedlungsgebiet.....	20
4.2.	Zielsetzungen und Randbedingungen.....	21
4.3.	Variantenbeurteilung.....	23
4.4.	Halbanschluss A2 Altdorf Süd	26
4.5.	Zukünftiges Strassennetz gemäss rGVK 2011	26
5.	Die WOV als Schlüsselement für das Agglomerationsprogramm	28
5.1.	Festsetzung im Richtplan 2012	28
5.2.	Verkehrsentlastung und Gesamtnutzen der WOV	28
5.3.	Ergebnisse der Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal	29
5.4.	Zustimmung der Stimmbevölkerung und gesicherte Umsetzung	31
	Anhang.....	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Variante Alpenstrassen-Ausbau 1950.....	5
Abbildung 2: Varianten 1970 – 1973.....	6
Abbildung 3: Variante gemäss Verkehrsplanung Altdorf 1978 (links) und Studie Pfyl 1980 (rechts)	7
Abbildung 4: Variante gemäss Diplomarbeit ETH 1981	8
Abbildung 5: Varianten im Rahmen VRPK Altdorf 1992.....	9
Abbildung 6: Ideenskizzen Remund & Kuster zur Umfahrung Altdorf.....	10
Abbildung 7: Varianten gemäss Überprüfung Strasseninfrastruktur Unteres Reusstal (SUR) 1994	11
Abbildung 8: Variante gemäss Vorentwurf Richtplan 1994	12
Abbildung 9: Varianten gemäss politischen Vorstössen 2002 – 2004.....	13
Abbildung 10: Varianten gemäss Synthesebericht REUR 2007	16
Abbildung 11: Entlastung der Siedlungsgebiete durch die Reorganisation des Strassennetzes gemäss [2]	17
Abbildung 12: Verkehrsprognose für das Jahr 2025 ohne WOV	18
Abbildung 13: Unattraktives Ortszentrum Altdorf, Schmiedgasse (links) und Tellsgasse (rechts)	19
Abbildung 14: Langjährige NO ₂ -Passivsammlermessungen beim „von Roll-Haus“ an der Tellsgasse in Altdorf	20
Abbildung 15: Auszug aus dem kantonalen Strassenlärmkataster.....	20
Abbildung 16: Visualisierung der Kriterien zur Beurteilung der Zielerfüllung	22
Abbildung 17: Variantenfächer sämtlicher betrachteter Varianten	23
Abbildung 18: Grobbewertung der Varianten nach den Kriterien der Zielerfüllung	24
Abbildung 19: Grobbeurteilung der Varianten auf Einhaltung der Randbedingungen.....	25
Abbildung 20: Varianten mit Erfüllung der Zielsetzungen und Einhaltung der Randbedingungen	26
Abbildung 21: Kantonaler Richtplan Uri 2012, Karte (Auszug)	28
Abbildung 22: Verkehrsprognose 2025 mit WOV und FlaMa	29

1. Einleitung

Wegen der herausragenden Bedeutung der WOV für die gesamte Raumentwicklung im unteren Reusstal hat die Baudirektion des Kantons Uri den vorliegenden Hintergrundbericht in Auftrag gegeben, um die Planungsgeschichte zu dokumentieren und den Wirkungsbeitrag der WOV an die Gesamtentwicklung darzulegen.

Seit den 1950er Jahren steht die Frage im Raum, wie das Strassennetz im unteren Reusstal besser organisiert werden kann, damit die durch die Siedlungskerne führende Gotthardstrasse entlastet werden kann.

Nach vielen gescheiterten Versuchen ist es mit dem gesamtheitlichen Planungsprozess „Raumentwicklung unteres Reusstal“ (REUR) gelungen, die neue West-Ost-Verbindung (WOV) im Grenzgebiet der Gemeinden Altdorf, Bürglen und Schattdorf festzulegen und in der Volksabstimmung vom 18. Oktober 2015 die Zustimmung des Urner Stimmvolkes dazu zu erhalten.

Die WOV bildet die strukturelle Voraussetzung, um das mit dem Agglomerationsprogramm angestrebte Zielbild aufgewerteter Siedlungskerne und die geordnete Siedlungsentwicklung im unteren Reusstal zukunftstauglich umzusetzen.

2. Variantensuche für eine Entlastung des Hauptortes seit 1950

Im Rahmen einer früheren Arbeit [1] wurden die verfügbaren Archivdaten zu den Verkehrs- und Strassenplanungen im unteren Reusstal über den Zeitraum 1950 bis 2005 ausgewertet.

Nachfolgend sind sämtliche Varianten, die in diesem Zeitraum als Ideen oder Studien entwickelt wurden, kurz beschrieben und für eine Neuorganisation des Strassennetzes im unteren Reusstal grafisch dargestellt. Dabei wird, unabhängig vom Zeitpunkt der Studien, der heutige Übersichtsplan (Stand 2011) verwendet.

2.1. Variante Alpenstrassen-Ausbau und Kernumfahrung 1950

Im Jahr 1950 wurde von Jos K. Muheim das Exposé „Alpenstrassen-Ausbau Hauptort Altdorf“ erstellt. Dieses Dokument zeigt die Planungsgeschichte aus der Zeit vor dem Beschluss eines Nationalstrassennetzes, weshalb neben der Verbindung Erstfeld-Flüelen auch von einer linksufrigen Vierwaldstätterseeestrasse die Rede ist. Die vorgeschlagene Lösung für das untere Reusstal umfasst eine neue Strasse Erstfeld-Flüelen entlang der Bahnlinie und zusätzlich eine Kernumfahrung Altdorf. Bereits diese erste Strassenplanung hatte zum Ziel, den Kern des Hauptortes zwischen Spitalstrasse und Kloster zu entlasten und zudem eine leistungsfähige Strasse ausserhalb des Siedlungsgebiets zu erstellen.

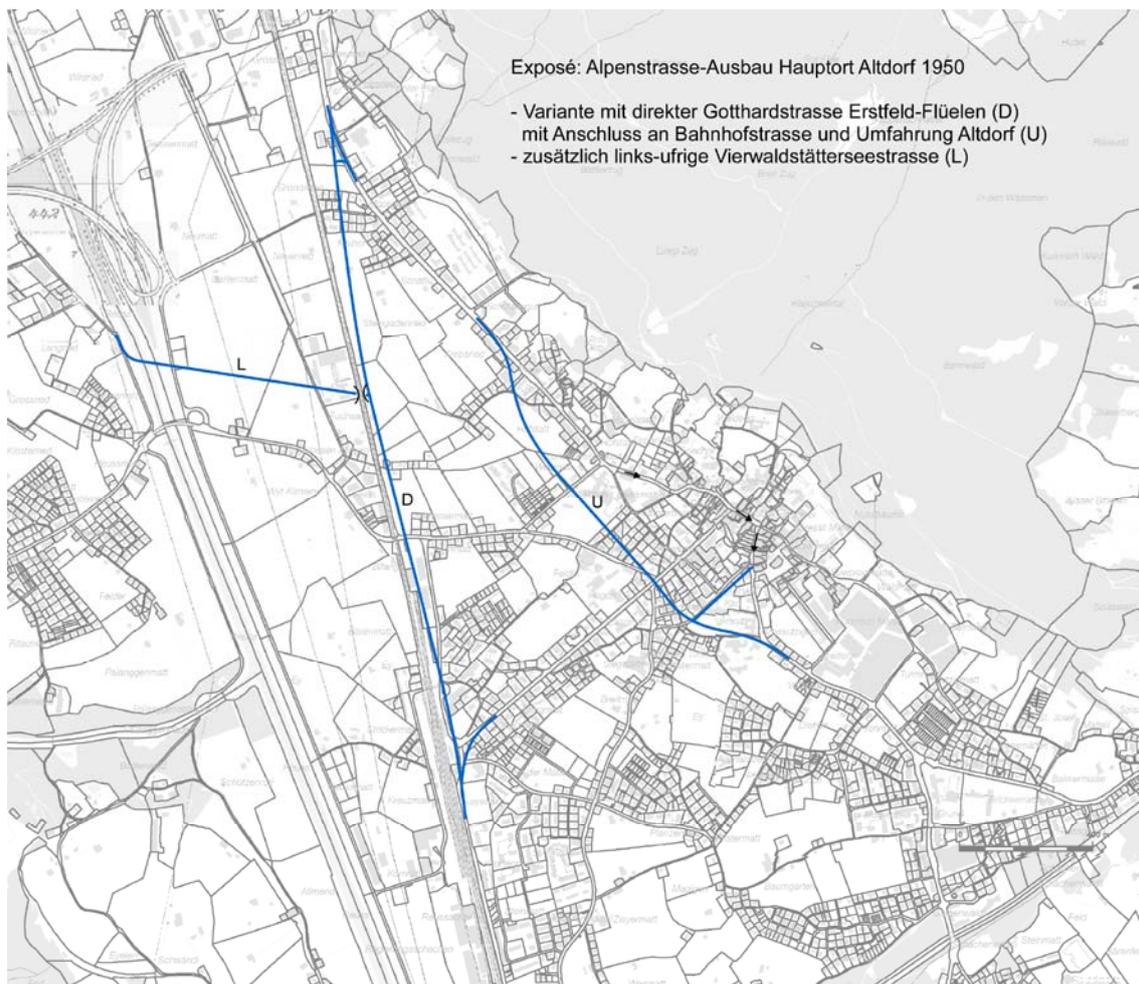


Abbildung 1: Variante Alpenstrassen-Ausbau 1950

2.2. Zeitraum 1970 bis 1981

1970 wurde von Erwin Müller eine neue, enge Kernverbindungsstrasse Altdorf mit öffentlichen Parkplätzen zwischen Hagenstrasse und Gitschenstrasse geplant. Im Zonenplan der Gemeinde Altdorf von 1973 wurde dann aber eine grosse Kernumfahrung West eingetragen, welche den gesamten zentralen Bereich von Altdorf umfahren hätte.

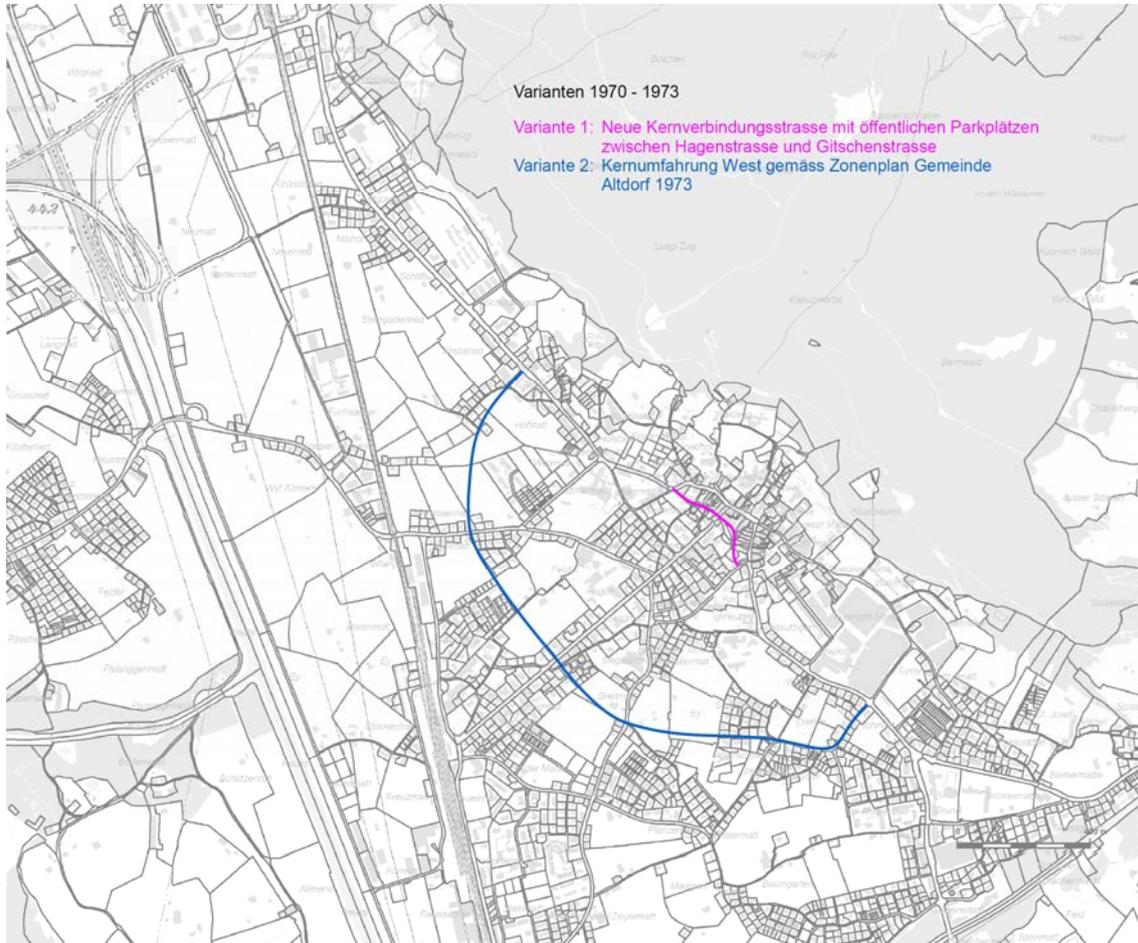


Abbildung 2: Varianten 1970 – 1973

Als 1973 die Autobahn zwischen Flüelen und Erstfeld eröffnet wurde, verlagerte sich der grossräumige Transitverkehr von der Gotthardstrasse auf die Autobahn. Die zunehmende Motorisierung, die Siedlungsentwicklung und die Zunahme des Tourismusverkehrs führten jedoch rasch wieder zu hohen Verkehrsbelastungen auf der Gotthardstrasse.

Aufbauend auf den Konzeptentscheiden des Gemeinderats und der Baukommission Altdorf vom März 1978 hat das Planungsbüro Metron in enger Zusammenarbeit mit dem Bauamt eine andere, engere Kernumfahrung vorgeschlagen, die in zwei Schritten umgesetzt werden sollte (s. *Abbildung 3 links*).

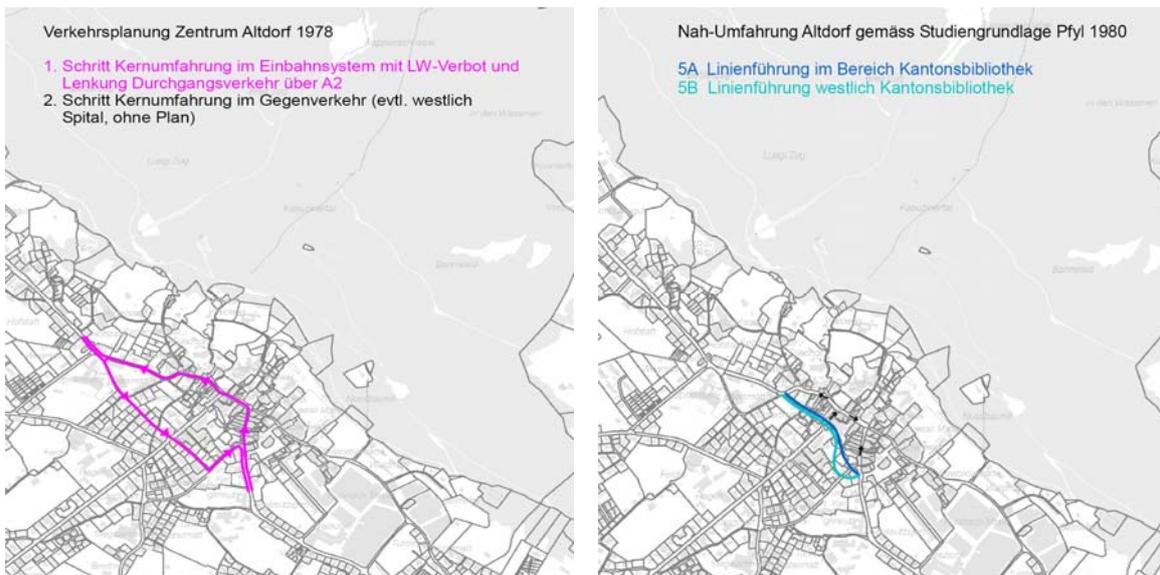


Abbildung 3: Variante gemäss Verkehrsplanung Altdorf 1978 (links) und Studie Pfyl 1980 (rechts)

Parallel zum Verkehrsplanungsbericht Metron von 1978 haben zwei Studenten des Abendtechnikums Innerschweiz (ATIS) im Rahmen einer Verkehrsplanungsstudie zwei weitere, ähnliche Vorschläge erarbeitet. Die erste Variante stellt einen weiteren Vorschlag für eine Kernumfahrung im Einbahnsystem dar. Mit der zweiten Variante wurde eine Art tangentialer Ansatz verfolgt, bei dem die Seedorferstrasse in eine neue Klostersgasse geführt worden wäre.

1980 untersuchte das Ingenieurbüro Pfyl die Verkehrssituation als Grundlage für ein (weiteres) Verkehrskonzept Altdorf und schlug als „geeignetsten“ Vorschlag eine Nahumfahrung im Bereich der Kantonsbibliothek vor (s. *Abbildung 3* rechts).

1981 wurde an der ETH Zürich im Rahmen einer Diplomarbeit ein Siedlungs- und Verkehrskonzept in Zusammenarbeit mit dem Kanton Uri und der Gemeinde Altdorf als Grundlage für eine zukünftige Überarbeitung des Zonenplans erarbeitet. Das Konzept umfasste eine Umfahrung über die Industriestrasse entlang der Autobahn A2, deren Abschnitt Flüelen-Erstfeld 1973 eröffnet wurde, und den dafür notwendigen Neubau der SBB Unterführung Walter Fürst. Im Zentrum sollte durch einen Ausbau der Knoten an der Gitschenstrasse der Verkehr Nord-Süd über die Birken- und die Baumgartenstrasse geführt werden.

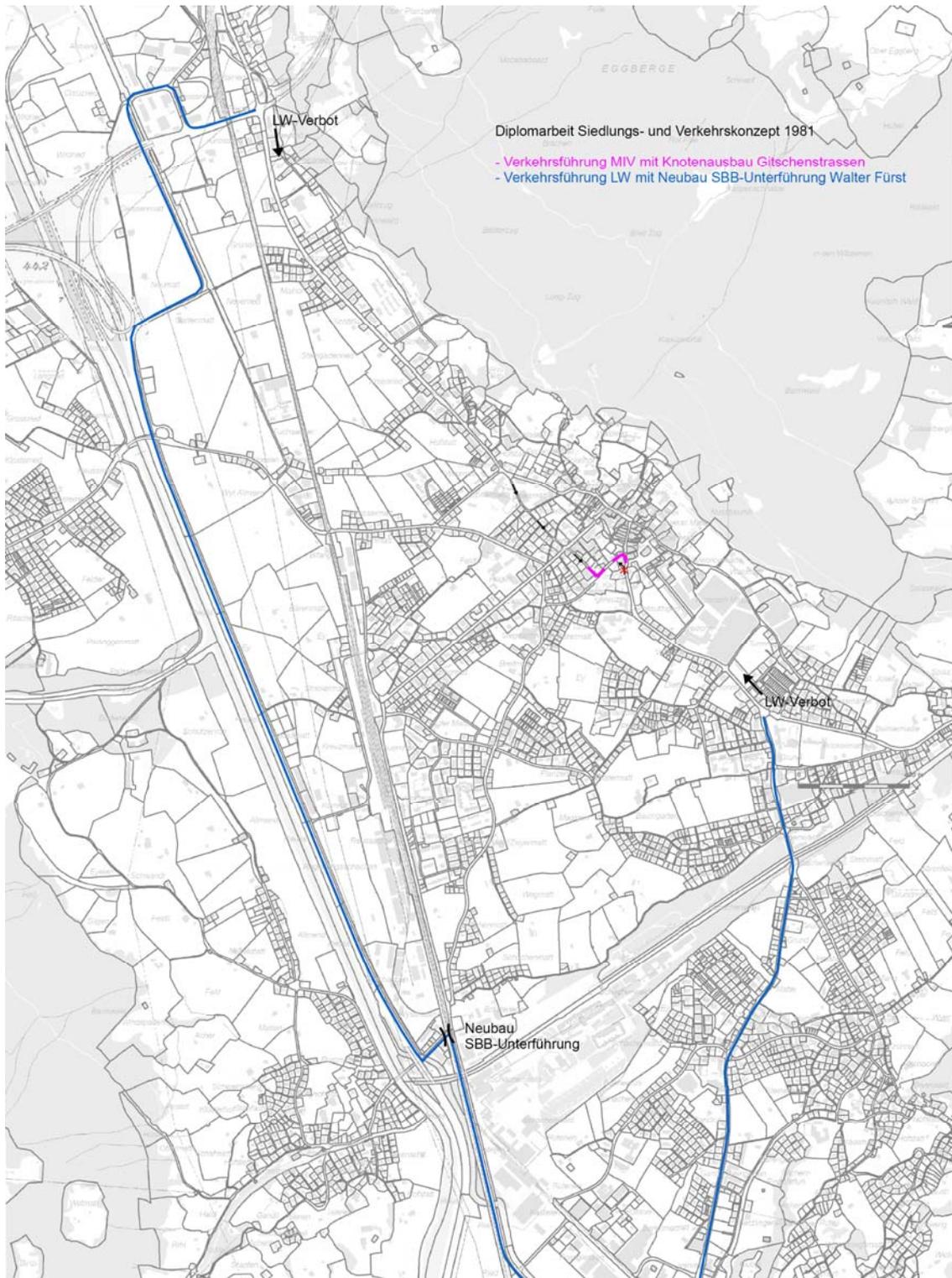


Abbildung 4: Variante gemäss Diplomarbeit ETH 1981

Die Vielzahl der vorgeschlagenen und in relativ rascher Abfolge ausgewechselten Varianten für die Linienführung einer Umfahrung zur Entlastung des historischen Ortskerns dokumentiert, dass bis in die 1980er Jahre keine Lösung zur Umsetzungsreife gelangte. Gleichzeitig entwickelte sich die Bevölkerung der Gemeinde Atdorf von 6'600 (1950) auf 8'200 Personen. Diese Entwicklung führte zur Überbauung wesentlicher Teile der freien, zentrumsnahen Landflächen, die für eine Kernumfahrung benötigt worden wären.

2.3. Zeitraum 1992 bis 2004

Nach einer planerischen Ruhephase von gut 10 Jahren wurde 1992 im Rahmen der Arbeiten mit der Verkehrsrichtplankommission Altdorf (VRPK) ein Arbeitspapier „Verkehrsaarmes Zentrum, Entlastung Schmiedgasse“ (Metron) erstellt. Darin wurden erstmals neue Lösungsvarianten mit einer Umfahrung Schächen und/oder einer Kernumfahrung hangseitig vorgeschlagen.

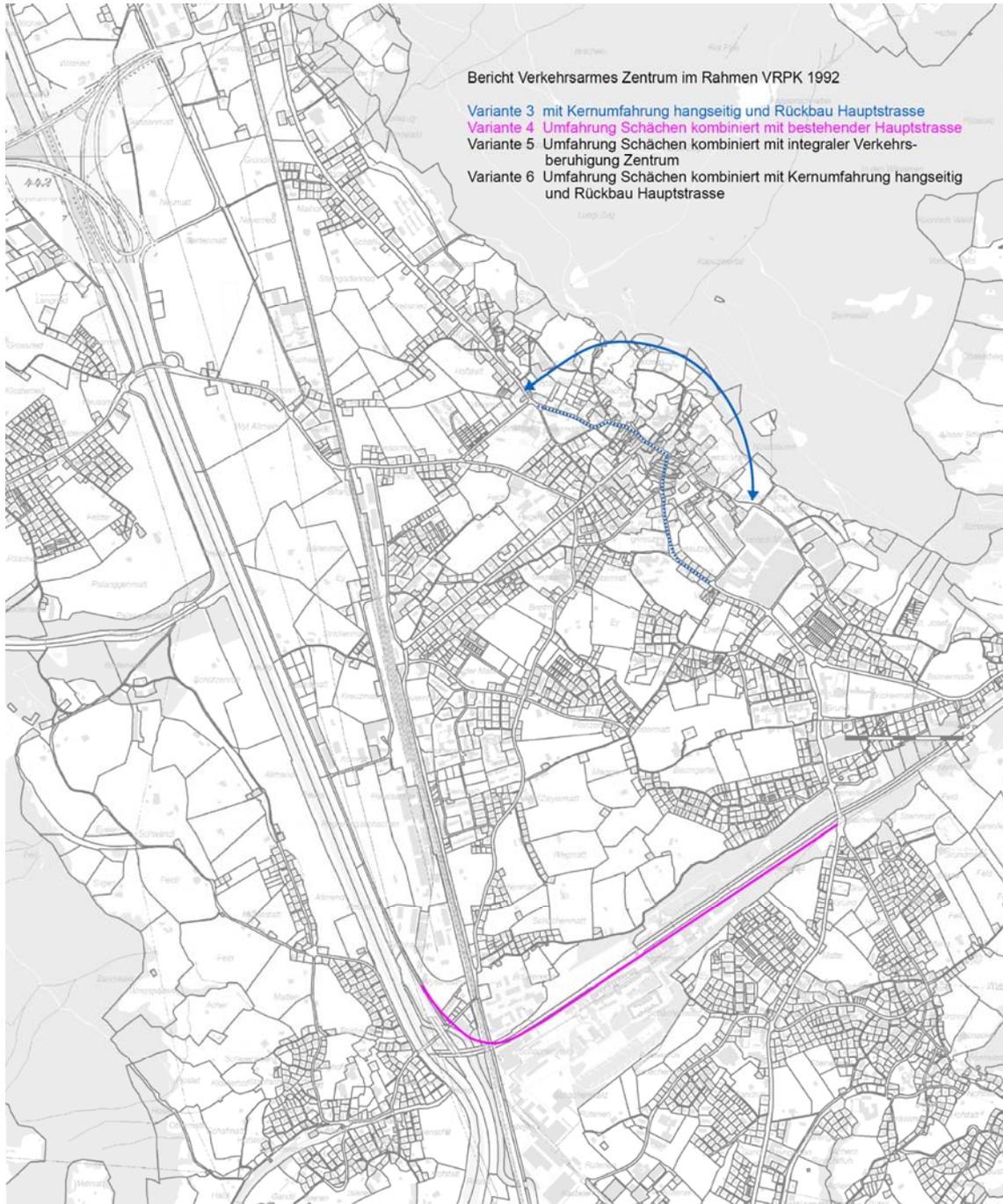


Abbildung 5: Varianten im Rahmen VRPK Altdorf 1992

Ergänzend wurden in diesem Zeitraum weitere Lösungsansätze des Raumplanungsbüros Remund & Kuster zur Umfahrung Altdorf mit engeren Kernumfahrungen Ost und einem Kerntunnel West entwickelt.

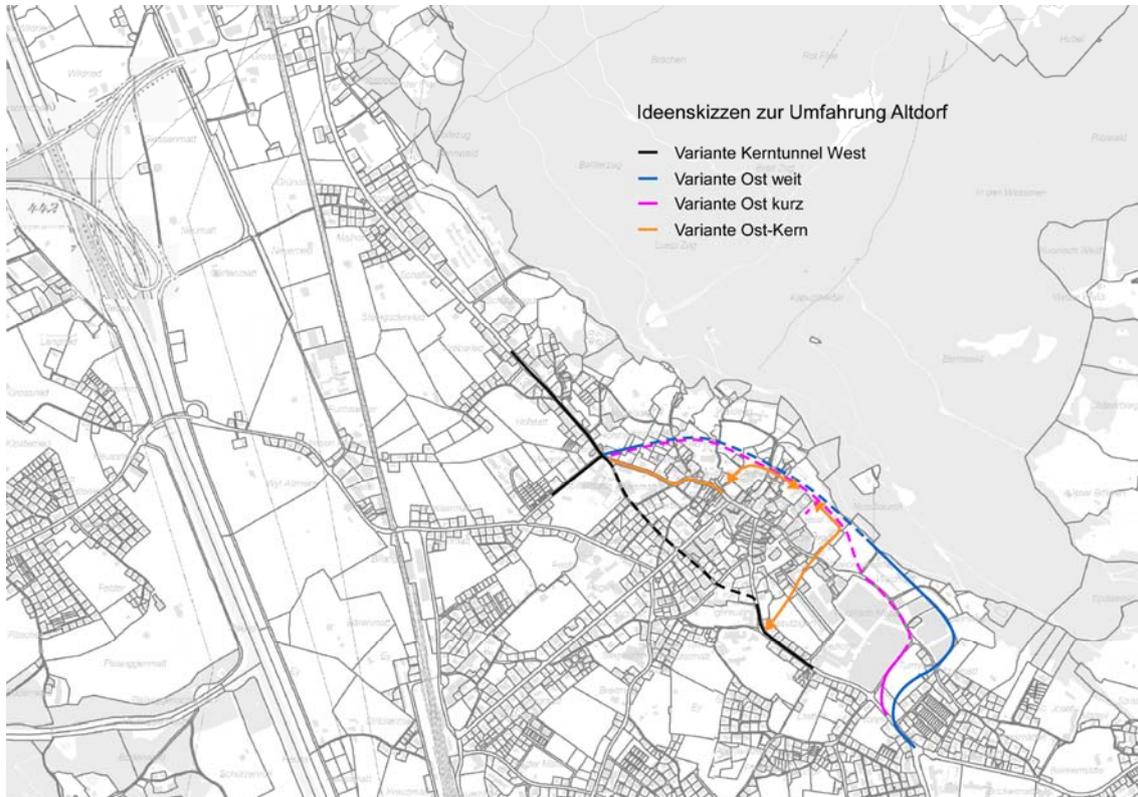


Abbildung 6: Ideenskizzen Remund & Kuster zur Umfahrung Altdorf

Im Hinblick auf den kantonalen Richtplanentwurf wurde 1994 vom Bauamt des Kantons Uri ein Arbeitspapier zur Überprüfung der Strasseninfrastruktur im Unteren Reusstal (SUR) erstellt. Darin wurden erstmals die Umfahrungsmöglichkeiten des Siedlungsgebiets im Unteren Reusstal systematisch analysiert und in insgesamt zehn Varianten dargestellt (s. *Abbildung 7*). Sämtliche Varianten enthielten als Grundelement die Umfahrung Schächenwald als neue West-Ost-Verbindung. Es wurden keine Kernumfahrungen Altdorf mehr untersucht.

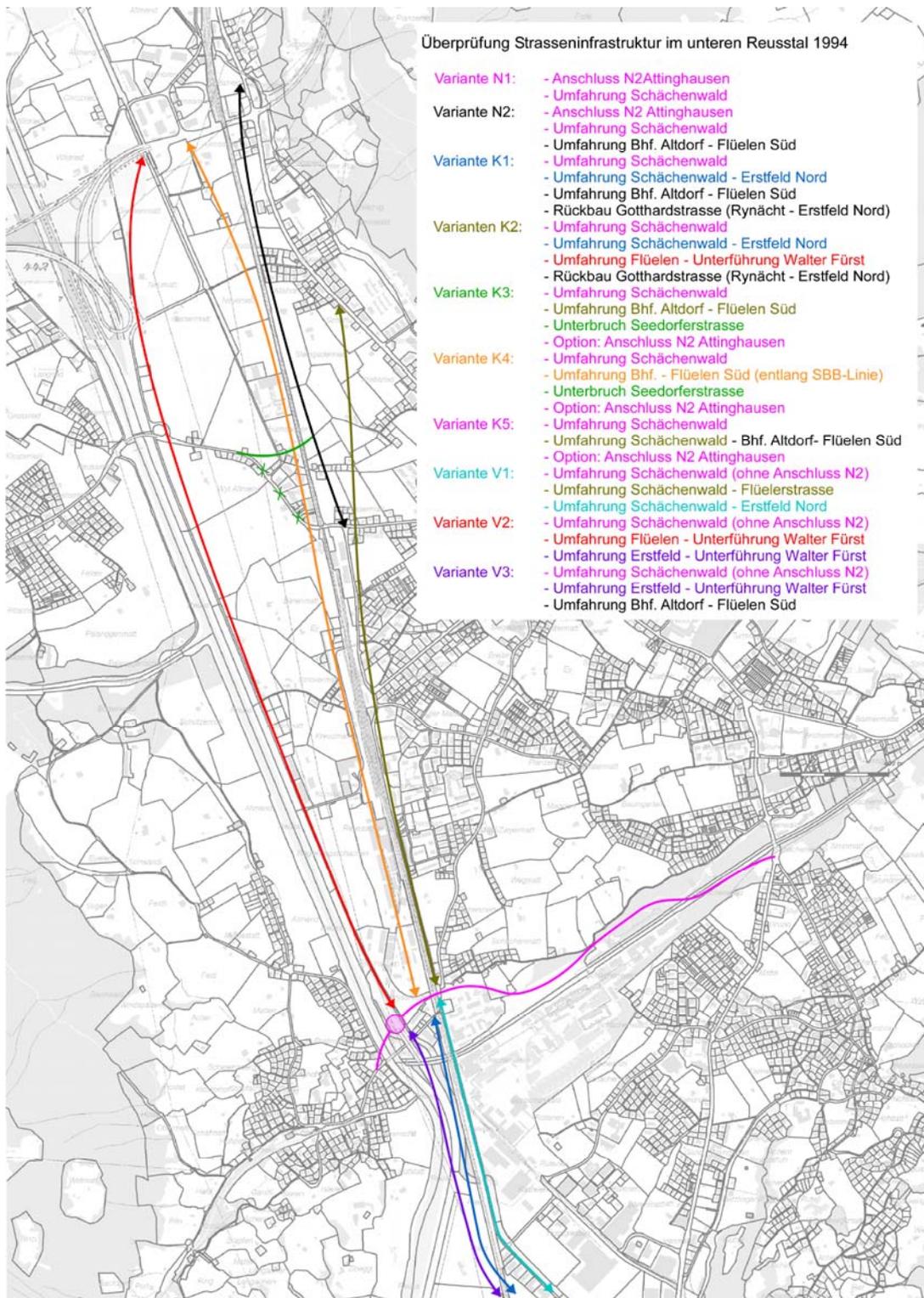


Abbildung 7: Varianten gemäss Überprüfung Strasseninfrastruktur Unteres Reusstal (SUR) 1994

Aufbauend auf diesen Studien wurde 1994 ein Vorentwurf des kantonalen Richtplans erstellt, der auch die Änderungen und Ergänzungen im Zusammenhang mit dem Sachplan Alptransit des Bundes berücksichtigte. Die Richtplanvariante für die Entlastungsstrasse sah eine regionale Verbindungsstrasse Flüelen-Erstfeld und eine Verbindungsstrasse Walter-Fürst – Schächenbrücke – (Bürglen) als neue West-Ost-Verbindung vor. Zudem enthielt sie einen neuen Autobahnanschluss A2 Attinghausen (s. *Abbildung 8*).

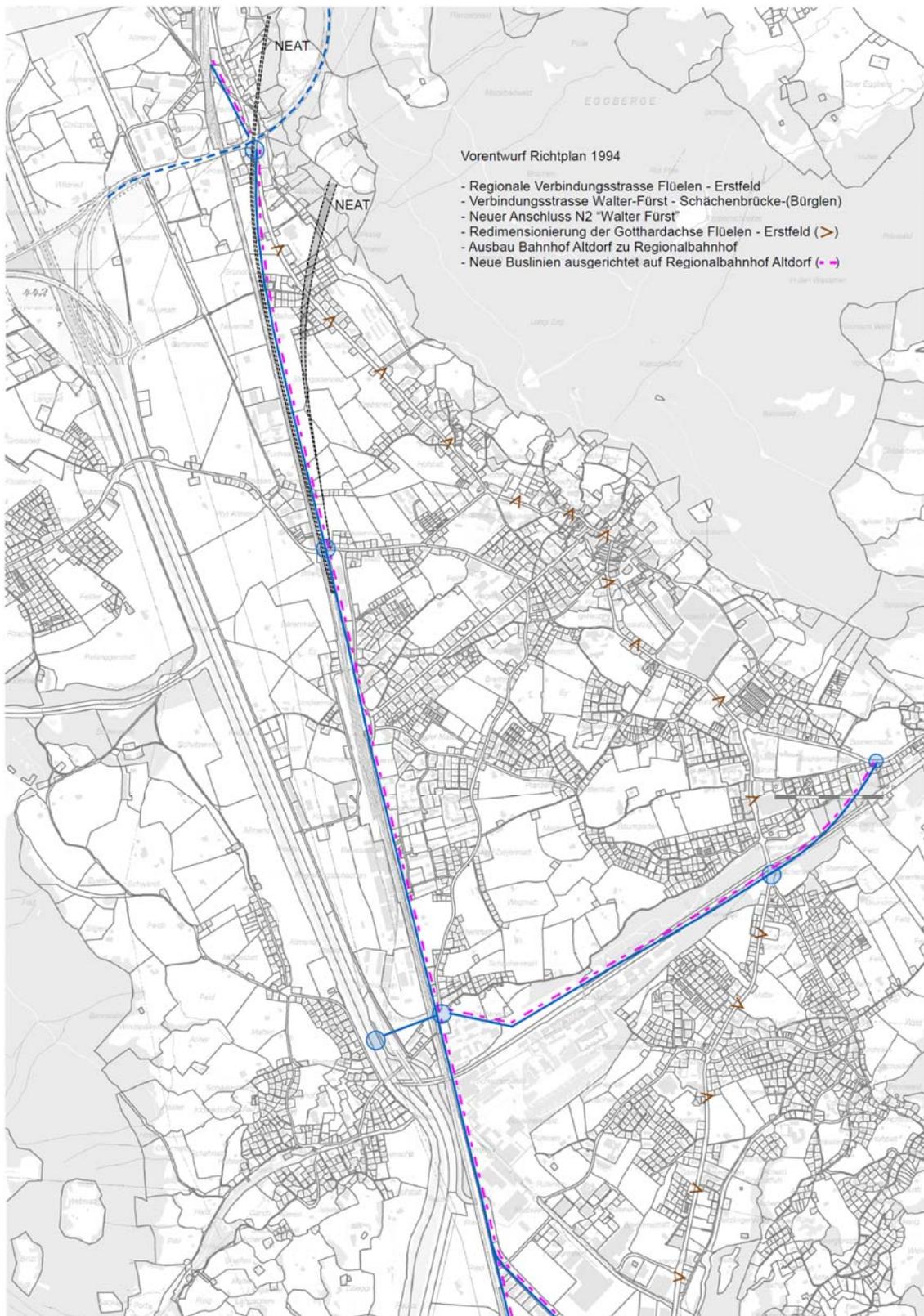


Abbildung 8: Variante gemäss Vorentwurf Richtplan 1994

Die Vorarbeiten für den kantonalen Richtplan wurden nicht weitergeführt, sodass die vorgeschlagene Lösung für die Entlastung des Siedlungsgebiets nicht verbindlich festgelegt werden konnte.

Im Zeitraum 2002 bis 2004 wurden mit politischen Vorstössen zwei andere Varianten erneut zur Diskussion gestellt. Eine westliche Ortskernumfahrung über die Stöckligasse und eine Umfahrungsstrasse längs der Bahn zwischen Fuchsacher und Seedorferstrasse.



Abbildung 9: Varianten gemäss politischen Vorstössen 2002 – 2004

Auch diese Varianten kamen nicht über die allgemeine politische Diskussion hinaus.

2.4. Fazit aus 50 Jahren Lösungssuche

Anfang der 2000er Jahre war weiterhin keine Lösung der Verkehrsprobleme im unteren Reusstal in Sicht. Angesichts der ungebrochenen Verkehrszunahme nahm aber die Notwendigkeit einer Verkehrslösung weiter zu, da sie die zwingende Voraussetzung für eine Aufwertung des Siedlungsraums im unteren Reusstal bildet.

3. Projekt „Raumentwicklung Unteres Reusstal (REUR)“, 2005-2007

3.1. Zielsetzung und Planungsprozess

Im Regierungsprogramm 2004 bis 2008 hat der Regierungsrat des Kantons Uri als Ziel formuliert, das kantonale Zentrum im unteren Reusstal als Wirtschaftsstandort zu stärken. Er hat im Dezember 2005 beschlossen, hierzu ein Testplanungsverfahren mit vier externen Planungsteams durchzuführen. Aufgabe in diesem Verfahren war es, die kurz-, mittel- und langfristige mögliche und wünschbare Raumentwicklung im unteren Reusstal aufzuzeigen und die Entwicklungsspielräume für Siedlung, Gewerbe, Landschaft und Infrastruktur sowie Möglichkeiten für ihre Sicherung auszuloten.

Abgestützt auf die Ergebnisse der Testplanung beschloss der Regierungsrat im Februar 2007, die weiteren Arbeiten auf die folgenden fünf Schwerpunktthemen zu konzentrieren, welche für die Raumentwicklung des unteren Reusstals ausschlaggebend sind:

- Linienführungsentscheid für den Anschluss Nord der NEAT
- Standortentscheid für den Kantonalbahnhof Altdorf
- Erarbeitung eines ganzheitlichen regionalen Verkehrskonzepts
- Schwerpunktbildung des Siedlungsgebiets und der Industrie- und Gewerbegebiete
- Förderung der Zusammenarbeit der betroffenen Gemeinden.

Diese Arbeiten wurden in einem interdisziplinären Planungsteam mit eingehendem Einbezug der Standortgemeinden zwischen Frühjahr und Ende 2007 durchgeführt und im Dokument „Synthese und Aktionsplan“ vom 20. Dezember 2007 [2] (im Folgenden: „Synthesebericht REUR 2007“) dokumentiert.

3.2. Strategien gemäss Synthesebericht REUR 2007

Bezüglich der angestrebten Siedlungsentwicklung wurden als wichtigste Strategien die Festlegung verbindlicher Siedlungsgrenzen, die Definition von Entwicklungsschwerpunkten (ESP) mit unterschiedlichen Standortqualitäten und die aktive Baulandverflüssigung formuliert. Als weitere zentrale Strategie für die zukünftige Entwicklung wurde der Bahnhof Altdorf als Standort für den Kantonalbahnhof bestätigt. Dieser soll schrittweise zur effizienten, intermodalen Verkehrsdrehscheibe ausgebaut werden und zusammen mit den brachliegenden Nutzungspotenzialen im Umfeld zu einem strategischen Dienstleistungsstandort für das untere Reusstal und den ganzen Kanton entwickelt werden. Damit die neue Verkehrsdrehscheibe zum Tragen kommen kann, muss auch das Busnetz im unteren Reusstal reorganisiert werden.

Aufbauend auf diesen übergeordneten Vorstellungen für die Siedlungsentwicklung wurden die zentralen Vorgaben für ein regionales Gesamtverkehrskonzept (rGVK) wie folgt bestätigt:

- Zur Stärkung des öffentlichen Lebens im Zentrum des Kantons für die ganze Region beabsichtigt der Kanton, die Lebensqualität und Entwicklungsmöglichkeiten entlang der seit jeher wichtigen Verkehrsachse Gotthardstrasse-Flüelerstrasse durch eine Verkehrsentlastung zu verbessern.
- Gleichzeitig sind auch die Abwicklung des regionalen Nord-Süd-Verkehrs, der nicht die Autobahn benutzt, sowie die Erschliessung des neuen Kantonalbahnhofs von Westen her sicherzustellen.

Bei der Weiterentwicklung des Strassensystems im unteren Reusstal geht es somit einerseits darum, bestehende Engpässe und Konfliktstellen zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenverkehr sowie zwischen dem Strassenverkehr und anderen Verkehrstypen zu bewältigen, und andererseits die Erschliessung der Siedlungsentwicklung der Zukunft sicherzustellen. Dies wurde mit den folgenden Hauptzielsetzungen konkretisiert:

- Verkehrsentlastung auf der heutigen Achse durch die Haupt-Siedlungsgebiete (Flüelerstrasse, Gotthardstrasse) sowie im speziellen im Zentrum Altdorf (Bereich Schmiedgasse-Tellsgasse).
- Verbesserung der Erschliessung des Bahnhofs Altdorf als zukünftiger Kantonalbahnhof.
- Verbesserung der Erreichbarkeit der geplanten Entwicklungsschwerpunkte im unteren Reusstal.

Im Rahmen der Arbeiten für den Synthesebericht REUR 2007 wurden insgesamt sechs Varianten für eine Verkehrsentlastung untersucht, welche grundsätzlich die Hauptzielsetzungen erfüllen können (s. *Abbildung 10*). Entsprechend der Zielsetzungen und aufgrund der Erkenntnisse aus den vorangehenden Studien wurden dabei keine Kernumfahrungen (weder auf der West- noch auf der Ostseite des Ortskerns von Altdorf) mehr untersucht.

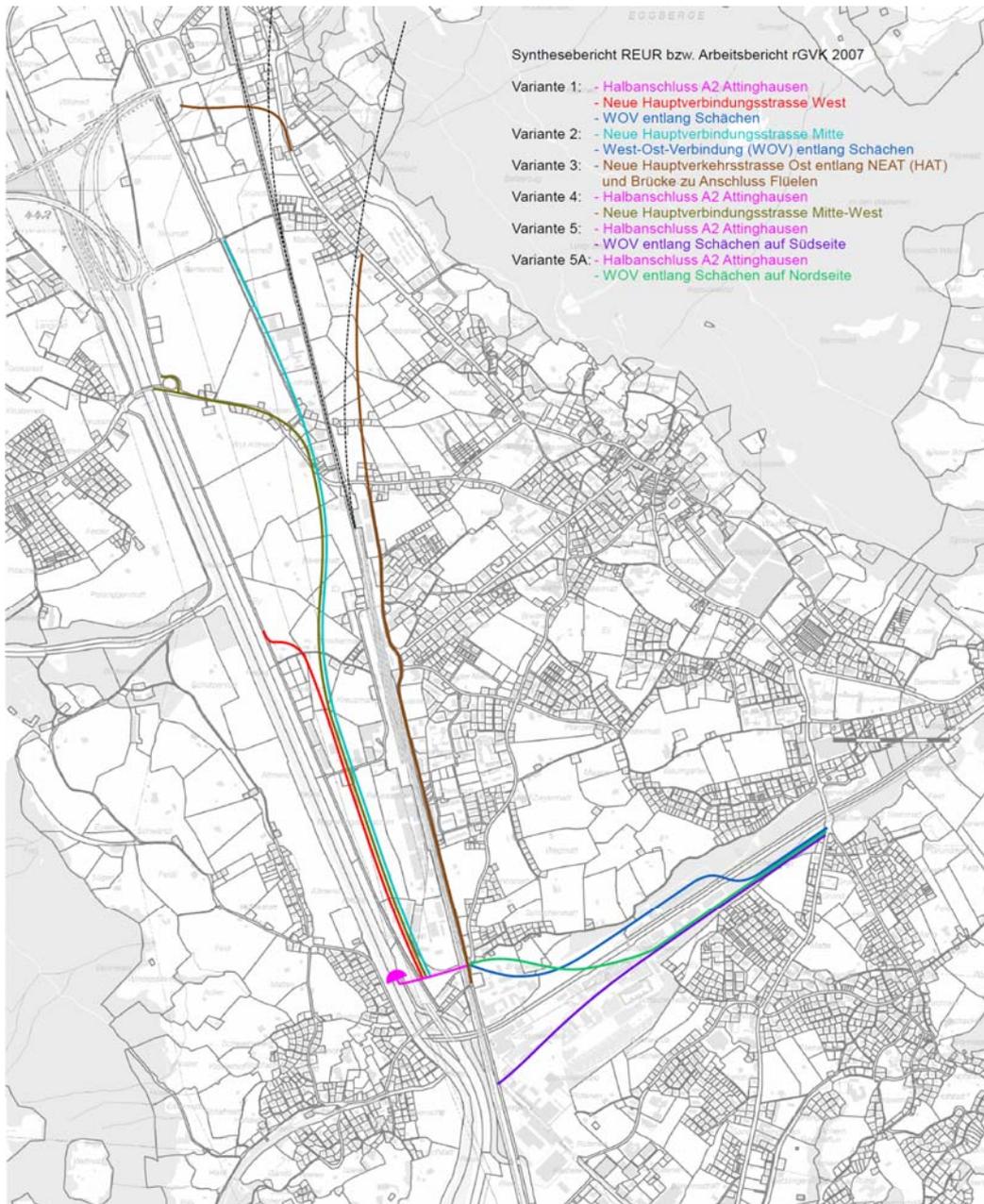


Abbildung 10: Varianten gemäss Synthesebericht REUR 2007

Als Ergebnis der Variantenuntersuchung wurden im Synthesebericht die folgenden Massnahmen für den Ausbau und die siedlungskonforme Reorganisation des (kantonalen) Strassennetzes im Unteren Reusstal vorgeschlagen:

- die Entflechtung des Kreisels zwischen A4 und Kantonsstrasse bei Flüelen
- ein neuer Halbinschluss an die A2 im Bereich Altdorf West / Attinghausen, mit Anschluss an die neue Unterführung Walter Fürst
- eine Erneuerung der Industriestrasse und Übernahme als neue Kantonsstrasse vom Eyschachen bis zur Giessenstrasse
- eine neue Verbindung zwischen dem Halbinschluss A2 Altdorf West und der Gotthardstrasse beim Schächen.

Diese Elemente wurden auf konzeptioneller Ebene als zielführend beurteilt, um die angestrebte Siedlungsentwicklung zu ermöglichen ohne an anderen Stellen zu gravierenden Nachteilen zu führen (vgl. *Abbildung 11*).

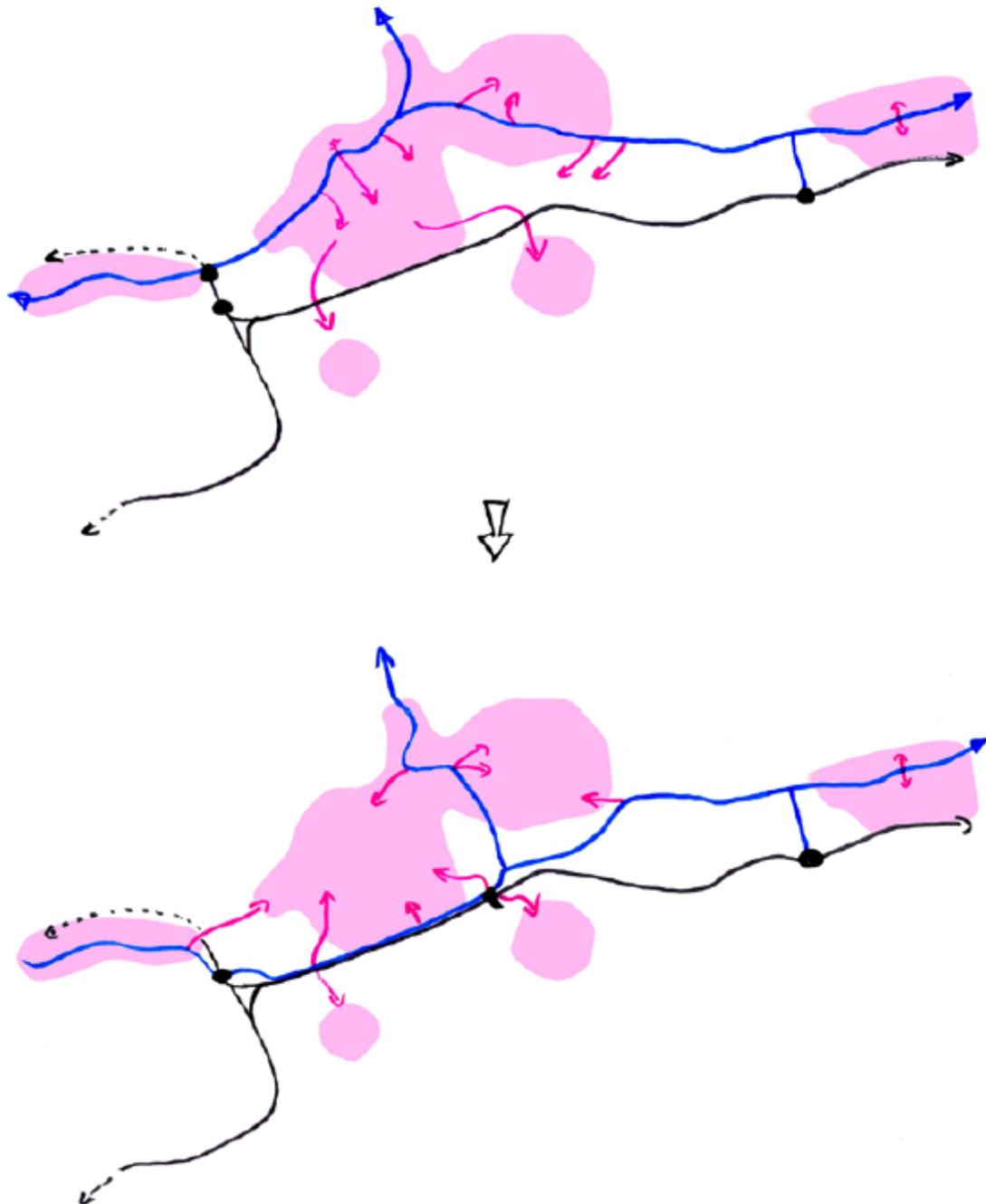


Abbildung 11: Entlastung der Siedlungsgebiete durch die Reorganisation des Strassennetzes gemäss [2]

4. Regionales Gesamtverkehrskonzept Unteres Reusstal 2011

4.1. Ausgangslage: Verkehrs- und Immissionsprobleme

4.1.1. Verkehrsprobleme entlang der Hauptstrasse

Der Hauptverkehrsstrom des motorisierten Individualverkehrs im Unteren Reusstal führt heute mitten durch die am dichtesten bebauten Siedlungsgebiete. Die Erschliessungen der Dörfer und Siedlungen im Urner Talboden und des Schächentals erfolgen fast ausschliesslich über die Kantonsstrasse Flüelen-Altendorf-Schattdorf und sind somit stark auf Nord-Süd ausgerichtet. Je mehr sich die Wohngebiete im unteren Reusstal und im Schächental entwickeln, desto mehr wird - ohne griffige Gegenmassnahmen - auch der Strassenverkehr auf der erwähnten Achse zunehmen.

Für 2025 sieht die Verkehrsprognose die folgenden Belastungen im heutigen Netz vor (Abbildung 12):

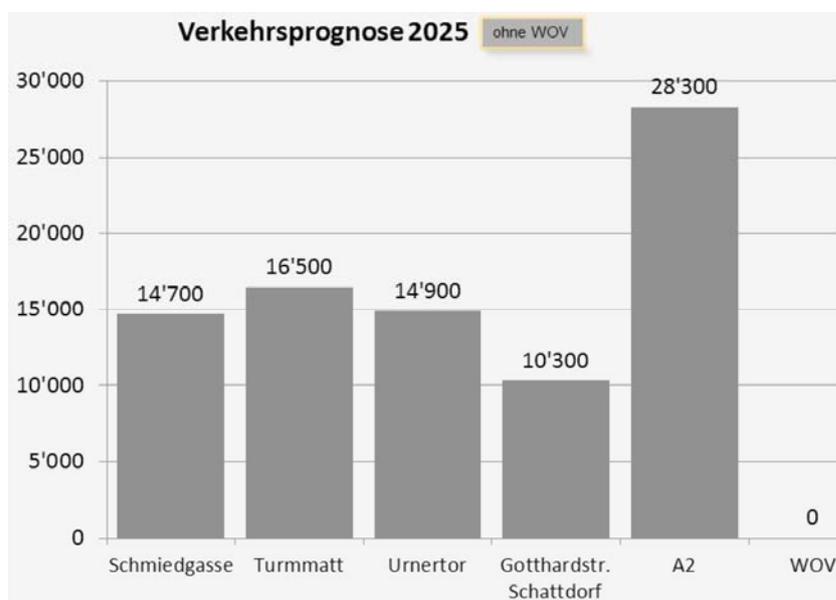


Abbildung 12: Verkehrsprognose für das Jahr 2025 ohne WOV

Die bereits heute bestehenden Verkehrsprobleme werden sich weiter verschärfen:

- **Schlechte Erreichbarkeit auf der Strasse:** Für Schattdorf, Bürglen und das Schächental ist die Erreichbarkeit der A2 bzw. A4 stark beeinträchtigt. Verkehrsstaus an den Werktagen im Zentrum von Altendorf in den Spitzenzeiten am Morgen, Mittag und Abend haben zum Teil erhebliche Zeitverluste zur Folge. Dies schränkt auch die Erreichbarkeit der ansässigen Geschäfte und Grossbetriebe ein.
- **Zunehmender Ausweichverkehr in den Quartieren:** In den Hauptverkehrszeiten besteht ein zunehmender Druck in Altendorf und Schattdorf, auf die Quartierstrassen auszuweichen.
- **Parksuchverkehr und unerlaubtes Parkieren:** In den Spitzenstunden ist durch die Stausituation der Parksuchverkehr in Altendorf erschwert. Dadurch werden vermehrt Parkräume überbelegt oder Fahrzeuge an unerlaubten Orten abgestellt.

- *Behinderung des öffentlichen Verkehrs:* Auf der Gotthardstrasse zwischen der Spitalstrasse in Altdorf und der Schächtenbrücke in Bürglen/Schattdorf kommt es in beiden Richtungen wegen des grossen Verkehrs regelmässig zu Rückstaus. Eine der Folgen ist, dass die öffentlichen Linienbusse der Auto AG Uri und der Postauto Zentralschweiz häufig Verspätungen aufweisen und teilweise Reisende deswegen die Anschlüsse in den Busknoten und Bahnhöfen Flüelen, Altdorf, Erstfeld und Göschenen verpassen.
- *Behinderungen und Risiken für den Langsamverkehr (Velos und Fussgänger):* Im Zentrum von Altdorf und auf der Gotthardstrasse zwischen dem Kollegi-Kreisel, dem Bereich Urner-Tor (Bürglen) und der Abzweigung Adlergarten/Schattdorf wird der Langsamverkehr durch den grossen Verkehr massiv behindert.
- *Zunehmende Trennwirkung der Strasse:* Der Verkehr im Zentrum von Altdorf und auf der Gotthardstrasse bis Schattdorf ist heute vielfach derart stark, dass die Strasse, wie eine Trennmauer zwischen den zwei Strassenseiten wirkt. Insbesondere die Fussgänger können kaum noch die Strasse überqueren, aber auch für Automobilisten und Velofahrer wird es zunehmend schwieriger, in die Gotthardstrasse einzubiegen oder diese zu überqueren, um in eine Seitenstrasse fahren zu können.
- *Unattraktives Zentrum von Altdorf:* Der zunehmende Verkehr im Zentrum von Altdorf macht den Urner Hauptort in verschiedenster Hinsicht immer unattraktiver. Die Wohnqualität entlang der Hauptachse hat wegen des grossen Verkehrsaufkommens, der schlechten Luft und des Verkehrslärms in den letzten Jahren enorm abgenommen. Und auch für die auswärtigen Besucherinnen und Besucher ist es wenig verlockend, den unter massivem Verkehr leidenden Urner Hauptort zu besuchen (vgl. *Abbildung 13*). Dies wirkt sich zunehmend negativ auf den Tourismus und das Gewerbe (Gastronomie, Detailhandel) aus.



Abbildung 13: Unattraktives Ortszentrum Altdorf, Schmiedgasse (links) und Tellgasse (rechts)

4.1.2. Luftbelastung im Siedlungsgebiet

Stickstoffdioxid NO₂

An der Tellgasse beim "von Roll-Haus" werden seit 1999 NO₂- Passivsammlermessungen durchgeführt. Die dort gemessenen Belastungen liegen seit Messbeginn deutlich über dem Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ (*Abbildung 14*).

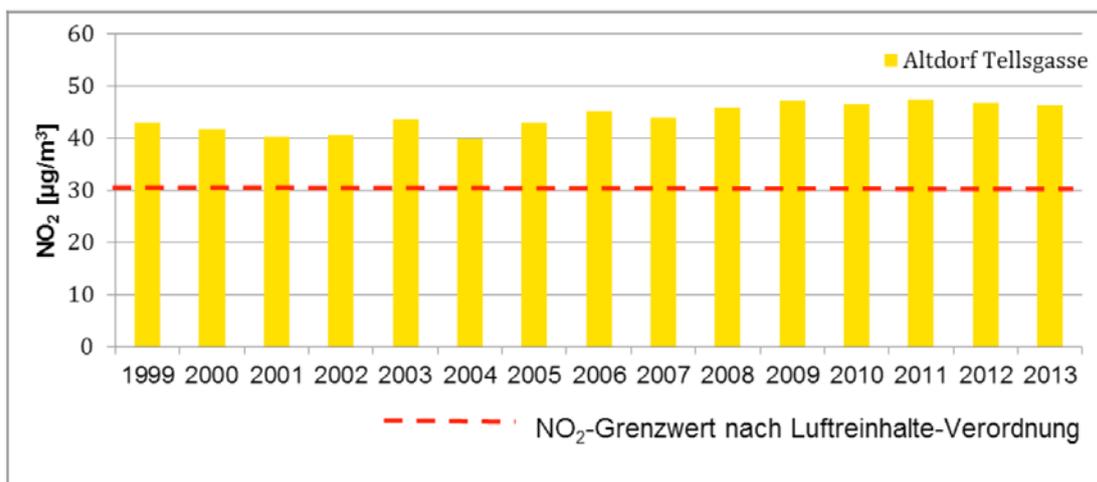


Abbildung 14: Langjährige NO₂-Passivsammlermessungen beim „von Roll-Haus“ an der Tellsgasse in Altdorf

Feinstaub (PM10)

Die Feinstaubkonzentration im Zentrum von Altdorf liegt im Jahresmittel bei 19,4 µg/m³. Sie liegt somit knapp unter dem vorgeschriebenen Grenzwert von 20 µg/m³. 2013 kam es jedoch zu 15 Überschreitungen der Tagesmittelkonzentration von 50 µg/m³. Zulässig nach LRV ist eine einzige Überschreitung im Jahr.

4.1.3. Lärmbelastung im Siedlungsgebiet

Aus dem kantonalen Strassenlärmkataster gehen die Lärmbelastungen entlang der Gotthardstrasse hervor.

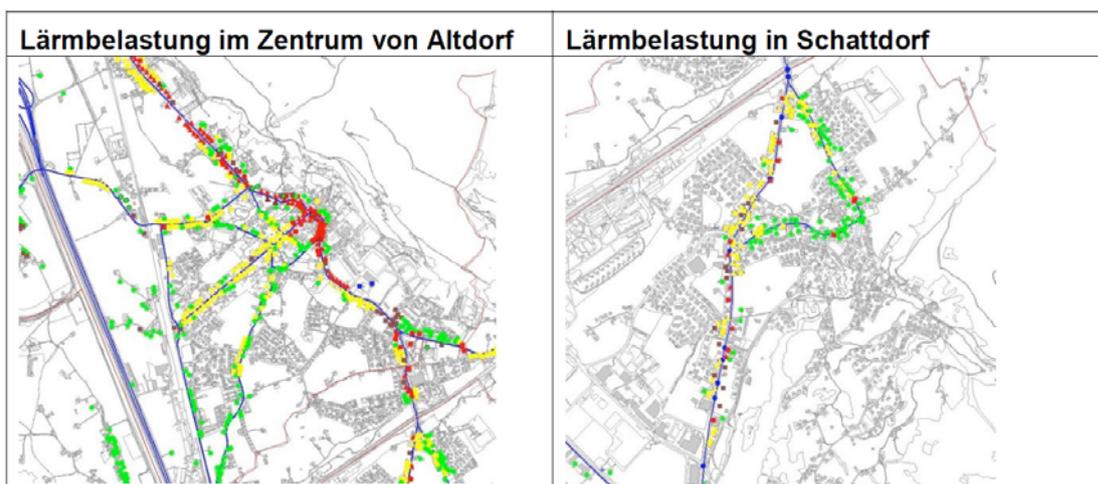


Abbildung 15: Auszug aus dem kantonalen Strassenlärmkataster

Die *Abbildung 15* zeigt deutlich, dass es entlang der Gotthardstrasse im Siedlungsgebiet von Flüelen, Altdorf, Bürglen und Schattdorf fast durchgehend zu Grenzwertüberschreitungen kommt (rot und gelb markierte Gebäude). Bei einer grossen Zahl strassennaher Bauten kommt es sogar zu Überschreitungen der Alarmwerte. Im Rahmen der Strassenlärmsanierung wurde die ganze Strecke zwar lärmsaniert, das heisst, dass bei den betroffenen Gebäuden Erleichterungen gewährt und Lärmschutzfenster eingebaut wurden. Trotzdem ist der Lärmpegel entlang der Gotthardstrasse sehr hoch. Es besteht somit auch im Bereich Lärmschutz weiterhin ein klarer Handlungsbedarf.

4.2. Zielsetzungen und Randbedingungen

Gestützt auf den Synthesebericht REUR 2007 hat der Regierungsrat im April 2008 die Justizdirektion beauftragt, die Anpassung des kantonalen Richtplans zu bearbeiten. Parallel dazu hat er die Baudirektion zusammen mit der Volkswirtschaftsdirektion beauftragt, ein regionales Gesamtverkehrskonzept (rGVK) Unteres Reusstal unter Berücksichtigung aller Verkehrsarten und abgestimmt auf die angestrebte Siedlungsentwicklung zu erarbeiten.

Die Entwicklungsvision für das untere Reusstal wurde mit den folgenden Grundsätzen konkretisiert:

- Der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Entwicklung des Kantons Uri erfolgt im unteren Reusstal.
- Die Bevölkerung im unteren Reusstal soll einer geringen Immissionsbelastung ausgesetzt werden.
- Die Entwicklung erfolgt nachhaltig und Zielkonflikte zwischen Siedlung, Infrastrukturen, Landwirtschaft und Natur werden gelöst.

Auf der Basis der Zielsetzungen der Raumentwicklung und der koordinierten Verkehrspolitik wurden für das rGVK die folgenden Schwerpunkte formuliert:

- Die Entlastung der am dichtesten bebauten Siedlungsgebiete des unteren Reusstals vom Durchgangsverkehr
- Strassenseitige Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte (ESP), insbesondere des ESP Urner Talboden im Bereich des Kantonsbahnhofs Altdorf
- Ein leistungsfähiges Busnetz, das auf den Kantonalbahnhof Altdorf und das künftige Strassennetz abgestimmt ist. Hierzu sollen insbesondere die Behinderungen entlang der Gotthardstrasse abgebaut werden.
- Eine optimale verkehrliche Anbindung nach aussen (guter Zugang der Gemeinden zum Autobahnnetz und zu den Bahnstationen)
- Die Aufwertung und den Ausbau des Langsamverkehrsnetzes, insbesondere in den Siedlungsgebieten

Daraus wurden die folgenden Kriterien (K) zur Beurteilung der Zielerfüllung der Lösungsvarianten wie folgt abgeleitet:

- K1 Entlastung der Hauptsiedlungsgebiete in Altdorf, Bürglen und Schattdorf sichergestellt
- K2 Zweckmässige, strassenseitige Erschliessung des ESP Urner Talboden
- K3 Behinderungen im öffentlichen Busverkehr entlang der Gotthardstrasse abgebaut
- K4 Optimale verkehrliche Anbindung nach aussen sichergestellt
- K5 Voraussetzungen für Aufwertung des Langsamverkehrsnetzes geschaffen

Um die Wirkung der unterschiedlichen Varianten für die Entlastung der ausgedehnten Siedlungsgebiete besser darstellen zu können, wurde das Kriterium K1 nach Gemeinden in die Teilkriterien Altdorf (K 1.1), Bürglen (K 1.2) und Schattdorf (K 1.3) unterteilt.

In der nachstehenden *Abbildung 16* sind diese Kriterien im Raum schematisch visualisiert.

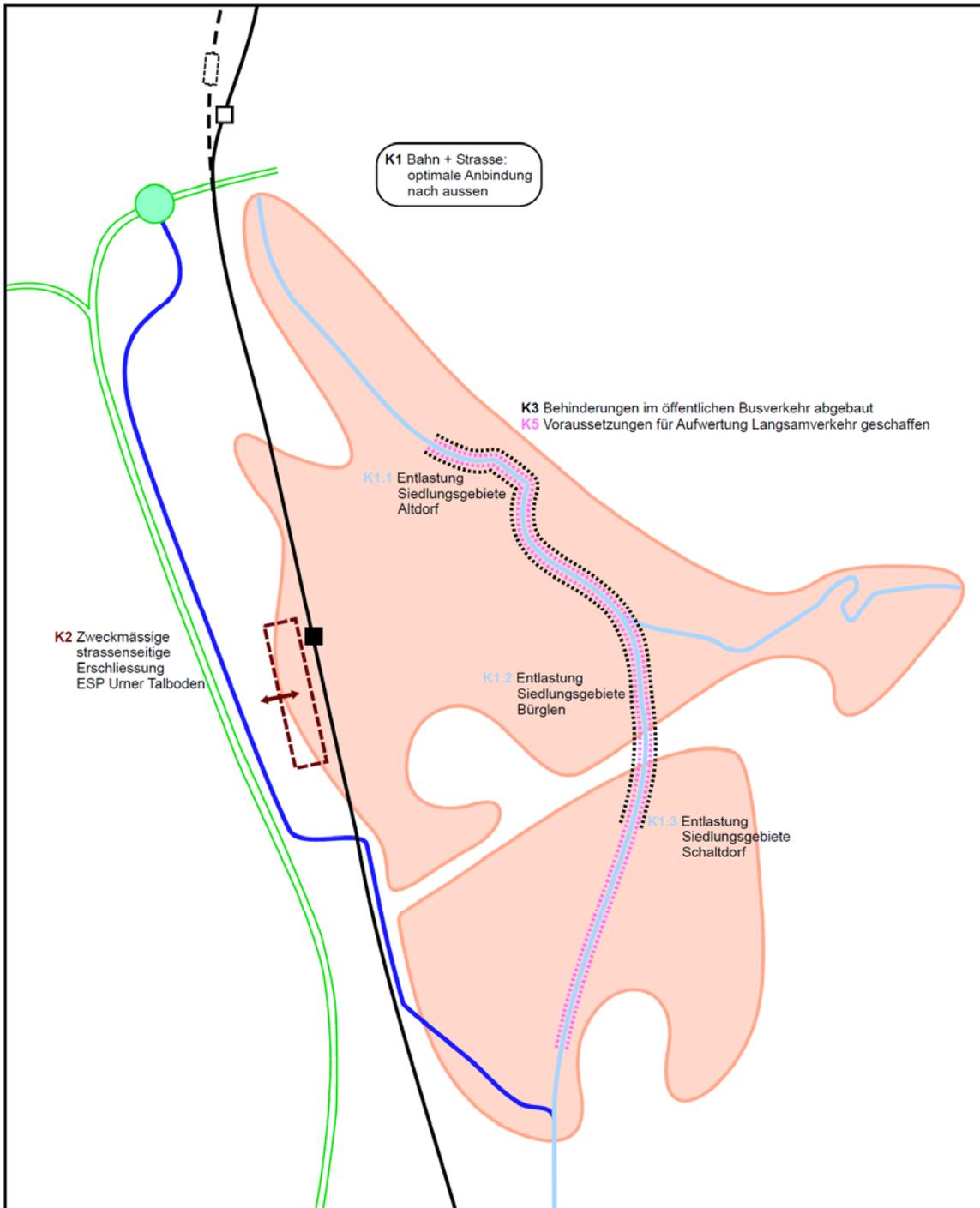


Abbildung 16: Visualisierung der Kriterien zur Beurteilung der Zielerfüllung

Zudem wurden die übergeordneten, baulichen und betrieblichen Randbedingungen (R) formuliert, die von einer zukunftsfähigen Verkehrslösung eingehalten werden müssen:

- R1 Lösung auf zukünftige Autobahnanbindungen westlich der Bahnlinie abgestimmt
- R2 Bahnunterführung Wysshus als einzige Bahnquerung ohne Höhenbeschränkung einbezogen
- R3 Neue, kurze Führung der Schweizerischen Hauptstrasse H17 zur Autobahn ausserhalb des Siedlungsgebiets
- R4 Gute Anbindung der Buslinien an Bahnhof Altdorf und Station Flüelen möglich
- R5 Finanzierbare Lösung (ohne Tunnelbauwerke)

4.3. Variantenbeurteilung

Im Rahmen der Vertiefungsarbeiten wurden sämtliche 41 Varianten, die im Zeitraum 1950 bis heute als Ideen oder Studien entwickelt wurden (vgl. Kap. 2 und 3), nochmals betrachtet (*Abbildung 17*) und auf ihre Zielerfüllung beurteilt.

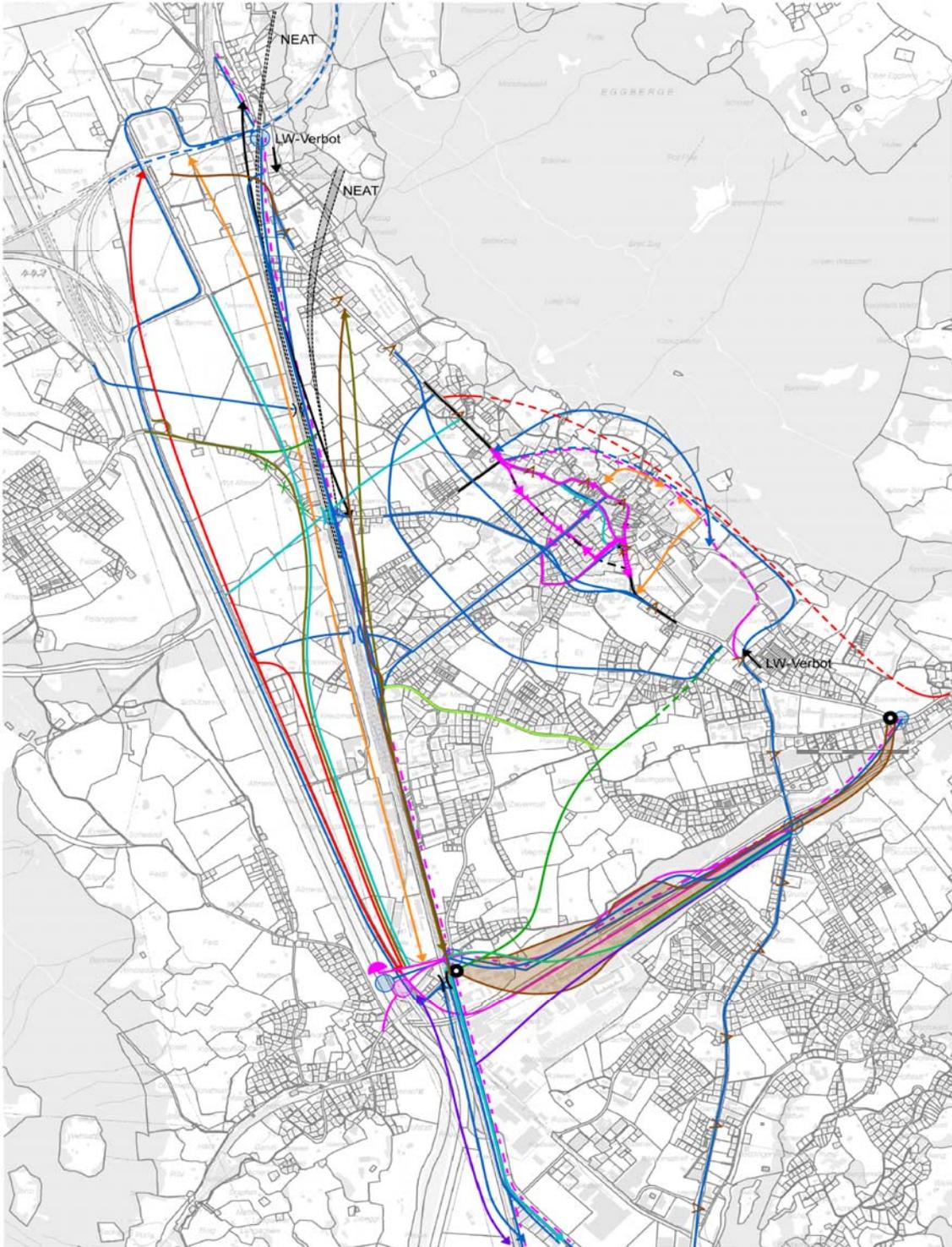


Abbildung 17: Variantenfelder sämtlicher betrachteter Varianten

Eine Variantenübersicht mit Kurzbeschreibung ist im Anhang 3 zusammengestellt.

Die Grobbewertung der Varianten erfolgt für jedes Kriterium nach der Unterscheidung „erfüllt“ (grünes Feld) oder „nicht erfüllt“ (rotes Feld) und ist in der Tabelle der *Abbildung 18* zusammengestellt.

Varianten-Nr. und -Bezeichnung		Kriterien gemäss Zielsetzungen rGVK						
		K1.1 Entlastung Altdorf	K1.2 Entlastung Bürg- len*	K1.3 Entlastung Schatt- dorf	K2 Er- schlies- sung ESP UT	K3 Be- hind. ÖV ab- bauen	K4 opti- male Verb. nach aus- sen	K5 Auf- wer- tung LV
1	Verbindung Erstfeld-Flüelen entlang Bahn + Umfahrung Altdorf	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot
2	Neue Kernverbindungsstrasse mit öffentl. PP	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
3	Kernumfahrung West 1973	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot
4	Kernumfahrung im Einbahnsystem mit LW-Verbot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
5	Einbahnsystem Süd-Nord-Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
6	Umfahrung West mit Ausbau Seedorferstr. / neue Chlostergasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
7	Nahumfahrung im Bereich Kantonsbibliothek und westlich	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
8	MIV via Gitschenstrasse, LW mit Neubau SBB-Unterführung	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
9	Kernumfahrung hangseitig und Rückbau Hauptstrasse	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot
10	Umfahrung Schächen mit bestehender Hauptstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
11	Umfahrung Schächen mit Verkehrsberuhigung Zentrum	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
12	Umfahrung Schächen mit Kernumfahrung hangseitig / Rückbau	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
13	Ideenskizze Variante Kernumfahrung West	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
14	Ideenskizze Variante Ost weit	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
15	Ideenskizze Variante Ost kurz	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
16	Ideenskizze Variante Ost-Kern	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
17	Var. N1: Vollanschluss A2 + Schächenwaldstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
18	Var. N2: N1 (Schächenwaldstr.) + Umf. Rbhf. - Flüelen Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
19	Var. K1: N2 (Schächenwaldstr.) + Umf. Rbhf. - Erstfeld Nord	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
20	Var. K2: K1 (Schächenwaldstr.) + neue Führung Umf. Rbhf. - Erstfeld	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
21	Var. K3: N2 (Schächenwaldstr.) mit Unterbruch Seedorferstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
22	Var. K4: K3 (Schächenwaldstr.) + neue Führung Umf. Rbhf. - Flüelen Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
23	Var. K5: N1 (Schächenwaldstr.) + Umf. Schächenwald - Flüelen Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
24	Var. V1: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Flüelerstr.	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
25	Var. V2: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Flüelen Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
26	Var. V3: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Bhf. Altdorf - Flüelen Süd	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
27	Vorentwurf Richtplan 1994: Anschluss A2 + Schächenwaldstr. - Klausenstr.	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
28	westliche Ortskerndurchfahrt Stöckligasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
29	Umfahrungsstrasse zwischen Fuchsacher und Seedorferstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
30	Var. 1: HA A2 mit HVS West und WOV entlang Schächen	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
31	Var. 2: HVS Mitte mit WOV entlang Schächen	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
32	Var. 3: HVS Ost entlang NEAT mit Brücke Anschluss Flüelen	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
33	Var. 4: Halbanschluss A2 mit HVS Mitte-West	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
34	Var. 5: HA A2 mit WOV entlang Schächen Südseite	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
35	Var. 6: HA A2 mit WOV entlang Schächen Nordseite	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
36	Var. Seedorferstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
37	Var. Bahnhofstrasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
38	Var. Gründligasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
39	Var. Weltistrasse-Gründligasse	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
40	Var. Tunnel Ost lang	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
41	Richtplan 2011: Halbanschluss A2 + WOV (Korridor)	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot

*: Abschnitt Gotthardstrasse Kreisel Kollegi bis Schächenbrücke

Abbildung 18: Grobbewertung der Varianten nach den Kriterien der Zielerfüllung

Die Einhaltung der im Kap. 4.2 definierten Randbedingungen ist in der nachstehenden Tabelle der *Abbildung 19* dargestellt und wird mit „eingehalten“ (grünes Feld) oder „nicht eingehalten“ (rotes Feld) beurteilt.

Varianten-Nr. und -Bezeichnung		Übergeordnete, bauliche Randbedingungen				
		R1 HLS-Anb. westl. Bahnlinie	R2 Unter- führung Wyssshus	R3 H17 aus- serhalb Siedlungs- gebiet	R4 Busnetz an Bhf verbes- sert	R5 Neuanla- gen finanzier- bar
1	Verbindung Erstfeld-Flüelen entlang Bahn + Umfahrung Altdorf					
2	Neue Kernverbindungsstrasse mit öffentl. PP					
3	Kernumfahrung West 1973					
4	Kernumfahrung im Einbahnsystem mit LW-Verbot					
5	Einbahnsystem Süd-Nord-Süd					
6	Umfahrung West mit Ausbau Seedorferstr. / neue Chlostergasse					
7	Nahumfahrung im Bereich Kantonsbibliothek und westlich					
8	MIV via Gitschenstrasse, LW mit Neubau SBB-Unterführung					
9	Kernumfahrung hangseitig und Rückbau Hauptstrasse					
10	Umfahrung Schächen mit bestehender Hauptstrasse					
11	Umfahrung Schächen mit Verkehrsberuhigung Zentrum					
12	Umfahrung Schächen mit Kernumfahrung hangseitig / Rückbau					
13	Ideenskizze Variante Kernumfahrung West					
14	Ideenskizze Variante Ost weit					
15	Ideenskizze Variante Ost kurz					
16	Ideenskizze Variante Ost-Kern					
17	Variante N1: Vollanschluss + Schächenwaldstrasse					
18	Var. N2: N1 (Schächenwaldstr.) + Umf. Rbhf. - Flüelen Süd					
19	Var. K1: N2 (Schächenwaldstr.) + Umf. Rbhf. - Erstfeld Nord					
20	Var. K2: K1 (Schächenwaldstr.) + neue Führung Umf. Rbhf. - Erstfeld					
21	Var. K3: N2 (Schächenwaldstr.) mit Unterbruch Seedorferstrasse					
22	Var. K4: K3 (Schächenwaldstr.) + neue Führung Umf. Rbhf. - Flüelen Süd					
23	Var. K5: N1 (Schächenwaldstr.) + Umf. Schächenwald - Flüelen Süd					
24	Var. V1: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Flüelerstr.					
25	Var. V2: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Flüelen Süd					
26	Var. V3: Schächenwaldstr. + Umf. Erstfeld - Bhf. Altdorf - Flüelen Süd					
27	Vorentwurf Richtplan 1994: Anschluss A2 + Schächenwaldstr. - Klausenstr.					
28	westliche Ortskerndurchfahrt Stöckligasse					
29	Umfahrungsstrasse zwischen Fuchsacher und Seedorferstrasse					
30	Variante 1: HA A2 mit HVS West und WOV entlang Schächen					
31	Variante 2: HVS Mitte mit WOV entlang Schächen					
32	Variante 3: HVS Ost entlang NEAT mit Brücke Anschluss Flüelen					
33	Variante 4: Halbanschluss A2 mit HVS Mitte-West					
34	Variante 5: HA A2 mit WOV entlang Schächen Südseite					
35	Variante 6: HA A2 mit WOV entlang Schächen Nordseite					
36	Variante Seedorferstrasse					
37	Variante Bahnhofstrasse					
38	Variante Gründligasse					
39	Variante Weltstrasse-Gründligasse					
40	Variante Tunnel Ost lang					
41	Richtplan 2011: Halbanschluss A2 + WOV (Korridor)					

Abbildung 19: Grobbeurteilung der Varianten auf Einhaltung der Randbedingungen

Von den 41 untersuchten Varianten erfüllen nur zwei die Zielsetzungen und die Randbedingungen des rGVK vollständig (vgl. Abbildung 20).

Es sind dies die Varianten 27 und 41, die sich einzig darin unterscheiden, dass der seinerzeitige Vollanschluss Altdorf Süd (Variante 27) aus Gründen der Machbarkeit in einen Halbanschluss Richtung Norden (Variante 41) abgeändert wurde. Weil die Verkehrsbeziehungen mehrheitlich nach Norden gerichtet sind, wird der Nutzen dadurch nicht geschmälert. In beiden Varianten ist die West-Ost-Verbindung bis zur Klausenstrasse vorgesehen, weshalb auch für die Gemeinde Bürglen auf der Gotthardstrasse eine wesentliche Entlastung erreicht wird.

In vier weiteren Varianten (17, 30, 34, 35) werden alle Zielsetzungen und Rangbedingungen erfüllt mit Ausnahme der Entlastung der Gotthardstrasse in Bürglen. Diese Varianten unterscheiden sich von den Varianten 27 bzw. 41 im Wesentlichen dadurch, dass die WOV nur bis zur Gotthardstrasse vorgesehen ist. Alle sechs Varianten halten die Randbedingungen R1 bis R5 vollumfänglich ein.

Varianten-Nr. und -Bezeichnung		Kriterien gemäss Zielsetzungen rGVK						
		K1.1 Entlastung Altdorf	K1.2 Entlastung Bürglen*	K1.3 Entlastung Schättendorf	K2 Er-schlies-sung ESP UT	K3 Be-hind. ÖV ab-bauen	K4 opti-male Verb.nach aussen	K5 Auf- wer-tung LV
17	Var. N1: Vollanschluss A2 + Schächenwaldstrasse							
27	Vorentwurf Richtplan 1994: Anschluss A2 + Schächenwaldstr. - Klausenstr.							
30	Var. 1: HA A2 mit HVS West und WOV entlang Schächen							
34	Var. 5: HA A2 mit WOV entlang Schächen Südseite							
35	Var. 6: HA A2 mit WOV entlang Schächen Nordseite							
41	Richtplan 2011: Halbanschluss A2 + WOV (Korridor)							

*: Abschnitt Gotthardstrasse Kreisel Kollegi bis Schächenbrücke

Abbildung 20: Varianten mit Erfüllung der Zielsetzungen und Einhaltung der Randbedingungen

Die Beurteilung der Varianten zeigt auch, dass keine der Varianten für eine Längsachse im Talboden (Nord-Süd) das Ziel einer deutlichen Verkehrsentlastung der Siedlungsgebiete erreichen kann, weil der Anteil des eigentlichen Durchgangsverkehrs zu gering ist. Weiter sind die Lösungsansätze, die sich auf eine Kernumfahrung von Altdorf konzentrieren, nicht mehr realisierbar, da das benötigte Land zwischenzeitlich überbaut wurde und Tunnellösungen nicht finanzierbar sind.

Unter Berücksichtigung der langfristig geltenden Randbedingungen bestätigt der Variantenvergleich, dass eine nachhaltige Entlastung der Siedlungsgebiete nur mit einer West-Ost-Verbindung im Bereich Schächen erzielt wird, die mit einer direkten Anbindung an die A2 im Raum Attinghausen ergänzt wird. Nur diese Lösung kann genügend Teilströme bündeln und die angestrebte Entlastung erzielen.

4.4. Halbanschluss A2 Altdorf Süd¹

Parallel zu den Arbeiten am rGVK wurde 2010 ein Verkehrsgutachten [4] erstellt, um die vom ASTRA geforderten Nachweise zu den Grundanforderungen und zur positiven Wirkung des vorgeschlagenen Anschlusskonzeptes zu erbringen.

Aufgrund der Ergebnisse dieses Gutachtens hat das ASTRA die Zweckmässigkeit des Halbanschlusses anerkannt und die Realisierung als Bundesprojekt zugesichert. Voraussetzung ist, dass der Kanton Uri die West-Ost-Verbindung beschliesst und realisiert, da beide Projekte in einem engen funktionalen Zusammenhang stehen. Das ASTRA hat gleichzeitig ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Halbanschluss und die WOV in erheblichem Umfang zur Lösung lokaler und regionaler Verkehrsprobleme beitragen werden.

4.5. Zukünftiges Strassennetz gemäss rGVK 2011

Als Ergebnis der Arbeiten wurde das zukünftige Strassennetz (Horizont 2025+) im Synthesebericht 2011 des rGVK Unteres Reusstal [3] dargestellt. Für die WOV wurde ein Planungskorridor eingezeichnet, weil die Abklärungen zu den räumlichen Randbedingungen noch im Gang waren.

Die Gesamtwirkung für die Raum- und Verkehrsentwicklung wurde wie folgt festgehalten:

¹ Neue Bezeichnung des ASTRA für den bislang als „Altdorf West / Attinghausen bezeichneten Anschluss

Die West-Ost-Verbindung zwischen dem Kreisel Wysshus und der Gotthard-/Klausenstrasse bildet zusammen mit dem Halbanschluss Altdorf die Schlüsselmassnahme für die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur und die Umsetzung der Entwicklungsziele im unteren Reusstal. Damit wird die Lebensqualität gesteigert und die Grundlage für eine gut erschlossene, attraktive Wohn- und Arbeitsregion geschaffen.

5. Die WOV als Schlüsselement für das Agglomerationsprogramm

5.1. Festsetzung im Richtplan 2012

Auf der Grundlage des rGVK 2011 wurden weitere Abklärungen zur West-Ost-Verbindung durchgeführt mit dem Ziel, den im rGVK definierten Korridor weiter einzuengen. Dabei wurden einerseits die Anforderungen des Hochwasserschutzes und das Nutzungskonzept Schächenwald konkretisiert und andererseits die Konflikte mit den betroffenen Grundeigentümern und den Quartieren entlang der neuen Verbindung beurteilt und diskutiert.

Als Ergebnis dieser Abklärungen wurde der Eintrag der WOV im Richtplan dahingehend präzisiert, dass die neue Strasse auf die Strecke Halbanschluss A2 bis Gotthardstrasse im Bereich der Schächenbrücke festgelegt wird und der Anschluss an die Klausenstrasse über die Gotthardstrasse und den Kreisel Kollegi erfolgt (Abbildung 21).

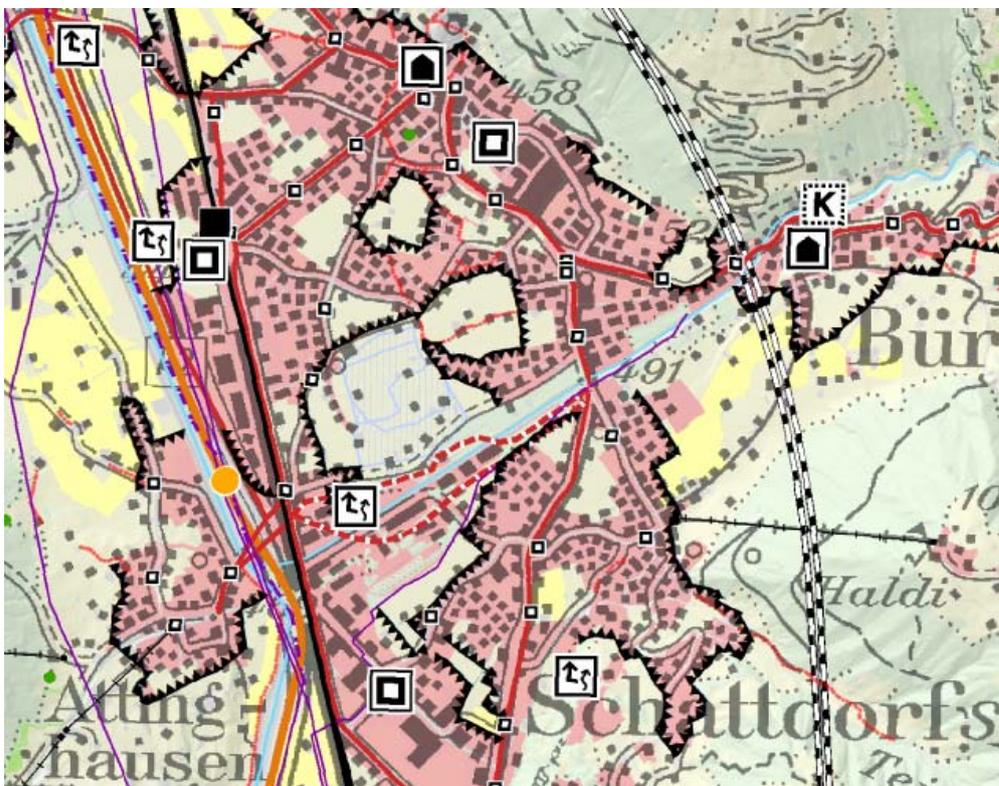


Abbildung 21: Kantonaler Richtplan Uri 2012, Karte (Auszug)

Gleichzeitig wurde die Realisierung von Flankierenden Massnahmen (FlaMa) zur WOV in den Gemeinden Altdorf, Bürglen und Schattdorf im Richtplan festgesetzt, die für die Erreichung der Ziele des rGVK notwendig ist.

Hauptziel der FlaMa ist es, den Verkehr in den Siedlungsgebieten, insbesondere in den stark belasteten Zentrumsbereichen, wirksam zu reduzieren oder zu lenken und die Verkehrsteilnehmenden dazu zu bewegen, den ÖV bzw. das Velo zu benutzen oder zu Fuss zu gehen.

5.2. Verkehrsentlastung und Gesamtnutzen der WOV

In *Abbildung 22* sind die Ergebnisse der Modellrechnungen für den Horizont 2025 mit WOV und FlaMa dargestellt. Daraus geht hervor, dass im Siedlungsgebiet eine starke Entlastung erzielt werden kann, die teilweise bis zu 60% beträgt.

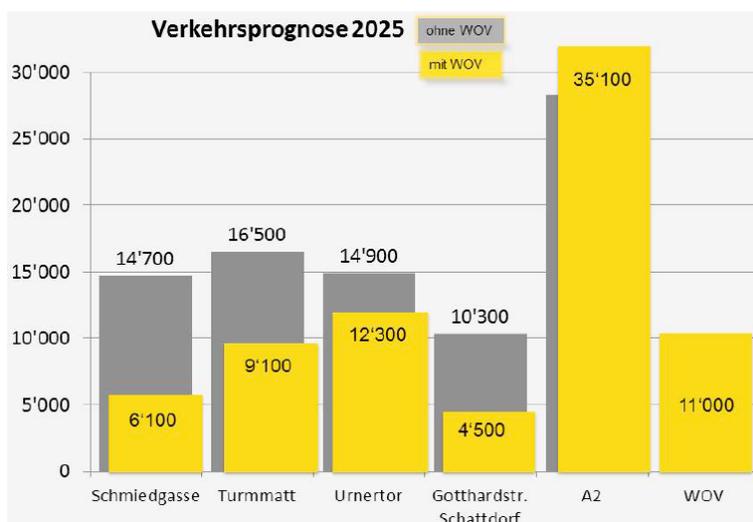


Abbildung 22: Verkehrsprognose 2025 mit WOV und FlaMa

Im Einzelnen werden folgende Teilziele mit der WOV und den FlaMa erreicht:

- Die Luft- und Lärmbelastung im Zentrum von Altdorf sowie in den Wohnsiedlungen entlang der Gotthardstrasse in Schattdorf wird massiv reduziert. Dies führt zu einer Steigerung der Lebensqualität in diesen Gebieten.
- Die Siedlungsgebiete werden vom reinen Durchgangsverkehr befreit.
- Die Gotthardstrasse zwischen Flüelen und Schattdorf wird vom Schwerverkehr wesentlich entlastet. Ein Grossteil der Lastwagen gelangt über den neuen A2 Halbinschluss Altdorf Süd direkt in die Industrie- und Gewerbebezonen. Die Gotthardstrasse soll nur noch durch Lieferdienste und Quellverkehr benutzt werden.
- Der unerwünschte Schleichverkehr durch Quartiere wird verhindert.
- Die Busse können die Anschlüsse besser garantieren.
- Die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr wird verbessert. Sowohl die Fussgänger als auch die Velofahrer erhalten mehr Platz und werden nicht mehr vom Durchgangsverkehr bedroht oder verdrängt.

5.3. Ergebnisse der Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal

Die Baudirektion hat 2014 eine vertiefte Wirkungsanalyse für das rGVK Unteres Reusstal (2011) [5] durchführen lassen (s. Anhang 4). Darin wurde eine Vergleichswertanalyse für die WOV mit unterschiedlichen Begleitmassnahmen (geplante FlaMa / Sperrung des Zentrums / keine FlaMa) durchgeführt.

Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung wurden nach vier Oberzeilen gegliedert und sind nachstehend zusammengefasst:

Qualität des Gesamtverkehrssystems verbessern

- Sofern mit der WOV die FlaMa umgesetzt werden, verbessert das rGVK Unteres Reusstal die Qualität des Gesamtverkehrssystems massgebend. Dies gilt für alle Verkehrsmittel.

- Eine Aufwertung des Strassenraums im Bereich der Gotthardachse entfaltet erhebliche Potenziale für den Langsamverkehr, zum einen durch die Entlastung vom MIV, zum anderen durch die Möglichkeit von infrastrukturellen Anpassungen.
- Die Entlastung bewirkt einen effizienteren Busverkehr entlang der ÖV-Hauptachse.
- Schliesslich erfährt der MIV eine Verbesserung, da das heutige Staurisiko zur Hauptverkehrszeit beseitigt und die Nachfrage auf angemessene Verkehrswege (WOV) gelenkt wird.

Siedlung und Umwelt entlasten

- Die siedlungsplanerischen Zielsetzungen des Kantonalen Richtplans Uri werden durch das rGVK Unteres Reusstal in vollem Umfang erfüllt, sofern die FlaMa verwirklicht werden. Diese müssen die verkehrliche Wirksamkeit der neuen Infrastrukturen sicherstellen.
- Der Siedlungsraum entlang der Gotthardachse wird massgebend aufgewertet, die Belastung der Einwohner und Einwohnerinnen durch Lärm und Schadstoffe sinkt spürbar, und die Aufenthaltsqualität im Strassenraum steigt.
- Gestört werden indes die ebenfalls für die Attraktivität der Orte im Unteren Reusstal bedeutsamen Erholungsfunktionen: in geringer Weise die landschaftliche Qualität durch Realisierung der West-Ost-Verbindung, spürbar im potenziellen Erholungsraum Schächenwald, der einer verstärkten Lärmimmission ausgesetzt ist.

Wirtschaftsentwicklung fördern

- Die Entwicklungsschwerpunkte, Arbeitsplatzgebiete und Einkaufsgebiete erhalten mit dem rGVK Unteres Reusstal eine deutliche verbesserte Erschliessung. Das gilt insbesondere für den MIV, aber auch für den Langsamverkehr und den ÖV. Massgebend sind dabei die direktere überregionale Anbindung durch die WOV und den A2-Halbanschluss sowie die Entlastungswirkungen entlang der bestehenden Gotthardachse, wodurch sich die Zuverlässigkeit des Verkehrssystems erhöht.
- Zusammen mit den FlaMa ist eine weitere Verbesserung zu erwarten: Die Zuverlässigkeit des Busverkehrs steigt, und der Langsamverkehr wird attraktiver.

Ökologie/Wald schützen

- Das rGVK Unteres Reusstal entlastet die Bevölkerung entlang der heutigen Hauptverkehrsachse deutlich von Lärm und Luftschadstoffen. Die Verkehrsumlagerung kann an einigen Orten – vor allem entlang der West-Ost-Verbindung und auf der Nationalstrasse – zu einer Zunahme der Belastungen führen, allerdings zumeist auf tiefem Niveau und beschränkt auf relativ wenige Einwohnerinnen und Einwohner.
- Die Auswirkungen auf die Ökologie konzentrieren sich auf den Schächenwald, der sein Potenzial als Freifläche für den Austausch der Arten nicht in vollem Umfang realisieren kann. Gegenüber heute, wo der Schächenwald bereits durch die Schächenschale und die Einzäunung schlecht vernetzt ist, stellt die West-Ost-Verbindung jedoch keine grosse Verschlechterung dar.

5.4. Zustimmung der Stimmbevölkerung und gesicherte Umsetzung

Nach vielen gescheiterten Versuchen ist es mit dem gesamtheitlichen Planungsprozess „Raumentwicklung Unteres Reusstal“ (REUR) gelungen, die WOV im Grenzgebiet der Gemeinden Altdorf, Bürglen und Schattdorf festzulegen und in der Volksabstimmung vom 18. Oktober 2015 die Zustimmung des Urner Stimmvolkes dazu zu erhalten. Bereits zuvor hatte der Urner Landrat am 27. Mai 2015 dem Kredit für das Strassenbauprogramm 2015 bis 2020, das u.a. den Bau der WOV beinhaltet, mit grossem Mehr zugestimmt. Derzeit wird das Bauprojekt erarbeitet. Darin werden auch die FlaMa konkretisiert und deren Umsetzung verbindlich geregelt.

Die WOV bildet die strukturelle Voraussetzung, um das mit dem Agglomerationsprogramm angestrebte Zielbild aufgewerteter Siedlungskerne und die geordnete Siedlungsentwicklung im unteren Reusstal zukunftstauglich umzusetzen.

Anhang

- Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis
- Anhang 2 Quellenverzeichnis
- Anhang 3 Variantenbeurteilung, Übersichtstabelle der Varianten
- Anhang 4 Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal.

Abkürzungsverzeichnis

AFT	Amt für Tiefbau Uri
ASTRA	Bundesamt für Strassen
ATIS	Abendtechnikum Innerschweiz
ESP	Entwicklungsschwerpunkt
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FlaMa	Flankierende Massnahmen
K	Kriterium
LV	Langsamverkehr
LRV	Luftreinhalteverordnung
LW	Lastwagen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NEAT	Neue Alpentransversale
NS	Nationalstrasse
ÖV	Öffentlicher Verkehr
R	Randbedingung
REUR	Raumentwicklung Unteres Reusstal
rGVK	regionales Gesamtverkehrskonzept
SBB	Schweizerische Bundesbahnen AG
SUR	Strasseninfrastruktur Unteres Reusstal
VRPK	Verkehrsrichtplankommission Gemeinde Altdorf
WOV	West-Ost-Verbindung

Quellenverzeichnis

- [1] Kanton Uri. rGVK Unteres Reusstal. Variantenspektrum für eine Entlastungsstrasse Unteres Reusstal, Bericht, 13. Dezember 2011.
- [2] Kanton Uri. Raumentwicklung Unteres Reusstal, Synthese und Aktionsprogramm, 20. Dezember 2007.
- [3] Kanton Uri. rGVK Unteres Reusstal, Synthesebericht, 6. Juli 2011.
- [4] Kanton Uri. Verkehrsgutachten, A2/A4, Verlegung Anschluss Altdorf, Juni 2010.
- [5] Kanton Uri. Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal. September 2014.

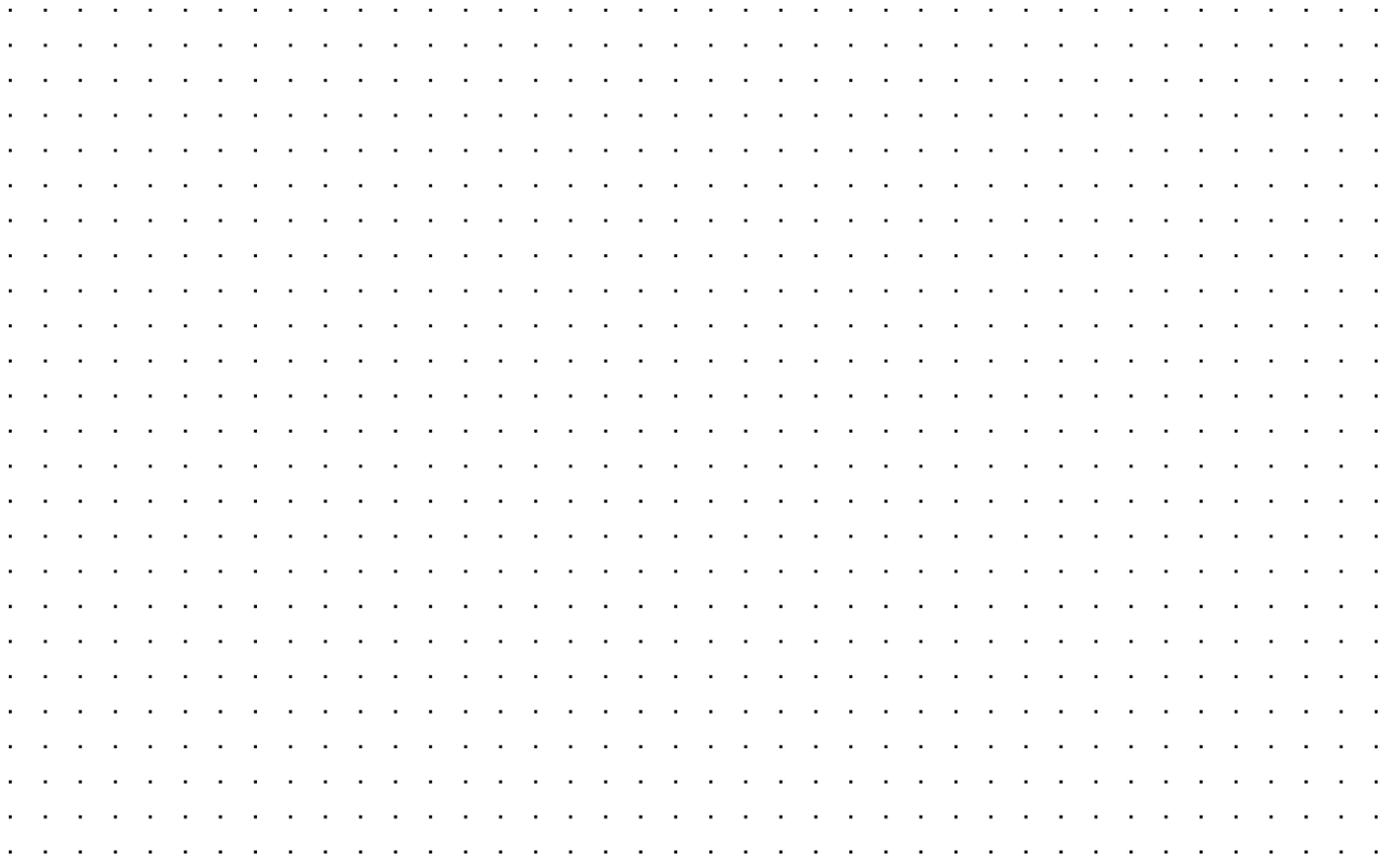
Variantenbeurteilung, Übersichtstabelle der Varianten

1	Exposé: Alpenstrassen-Ausbau Hauptort Altdorf (1950) - Direkte Gotthardstrasse Erstfeld-Flüelen entlang Bahn mit Anschluss an Bahnhofstrasse und Umfahrung Altdorf
2	Neue Kernverbindungsstrasse mit öffentlichen Parkplätzen zwischen Hagenstrasse und Gitschenstrasse (1970)
3	Kernumfahrung West gemäss Zonenplan Gemeinde Altdorf 1973
4	Kernumfahrung gemäss Verkehrsplanung Zentrum Altdorf 1978 - Kernumfahrung im Einbahnsystem mit LW-Verbot - Durchgangsverkehr via A2 (Eröffnung Flüelen-Wassen 1978)
5	Einbahnsystem gemäss Verkehrsplanungsstudien Abendtechnikum (1979) - Süd-Nord via Gotthardstr.-Gitschenstr.-Baumgartenstr.-Bahnhofstr. und von dort wieder in die Gotthardstrasse - Nord-Süd via Gotthardstr.-Birkenstr.-Bahnhofstr.-Attinghauserstr.-Gitschenstrasse und von dort in Gotthardstrasse
6	Umfahrung West gemäss Verkehrsplanungsstudien Abendtechnikum (1979) - Ausbau Seedorferstrasse und neue Klausenstrasse
7	Nahumfahrung gemäss Studiengrundlage Pfyl 1980 - Var. 5: Nah-Umfahrung Altdorf Var. 5A: Linienführung im Bereich Kantonsbibliothek Var. 5B: Linienführung westlich Kantonsbibliothek
8	Diplomarbeit Siedlungs- und Verkehrskonzept 1981 - Verkehrsführung MIV mit Knotenausbau Gitschenstrasse - Verkehrsführung LW mit Neubau SBB-Unterführung Walter Fürst
Bericht Verkehrsarmes Zentrum im Rahmen VRPK (1992)	
9	Variante 3: mit Kernumfahrung hangseitig und Rückbau Hauptstrasse
10	Variante 4: Umfahrung Schächen kombiniert mit bestehender Hauptstrasse
11	Variante 5: Umfahrung Schächen kombiniert mit integraler Verkehrs-beruhigung Zentrum
12	Variante 6: Umfahrung Schächen kombiniert mit Kernumfahrung hangseitig und Rückbau Hauptstrasse Variante 6 wurde in das Verkehrskonzept Altdorf 1994 übernommen, wobei die Kernumfahrung als Option bezeichnet wurde
Ideenskizzen zur Umfahrung Altdorf + Übersichtsplan (undatiert)	
13	Variante Kerntunnel West
14	Variante Ost weit
15	Variante Ost kurz
16	Variante Ost-Kern
Überprüfung der Strasseninfrastruktur im unteren Reusstal SUR (1994)	
17	Variante N1: Neuer Anschluss an die NS im Raum Schächen, Umfahrungsstrasse Schächen
18	Variante N2: N1 und zusätzlich Umfahrungsstrasse zwischen Regionalbahnhof und Flüelen Süd
19	Variante K1: Umfahrungsstrasse Schächenwald, Umfahrungsstrasse Schächenwald – Erstfeld Nord (westl. NEAT), Umfahrungsstrasse Regionalbahnhof - Flüelen Süd (westl. NEAT), Rückbau Gotthardstrasse (Rynächt – Erstfeld Nord) Option: Anschluss N2 Attinghausen

20	Variante K2: Umfahungsstrasse Schächenwald, Umfahungsstrasse Schächenwald – Erstfeld Nord (westl. NEAT), Umfahungsstrasse Regionalbahnhof - Flüelen Süd (westl. NEAT auf dem Trasse der Industriestrasse), Rückbau Gotthardstrasse (Rynächt – Erstfeld Nord)
21	Variante K3: Umfahungsstrasse Schächenwald, Umfahungsstrasse Regionalbahnhof – Flüelen Süd (westl. NEAT), „Unterbruch“ Seedorferstrasse Option: Neuer Anschluss N2 Attinghausen
22	Variante K4: Umfahungsstrasse Schächenwald, Umfahungsstrasse Regionalbahnhof – Flüelen Süd (westl. NEAT, entlang dem Regionalbahnhof und der alten SBB Linie Richtung Flüelen) „Unterbruch“ Seedorferstrasse Option: Neuer Anschluss N2 Attinghausen
23	Variante K5: Umfahungsstrasse Schächenwald, Umfahungsstrasse Schächenwald – Flüelen Süd (westl. NEAT, auf dem Trasse der Industriestrasse) Option: Neuer Anschluss N2 Attinghausen
24	Variante V1: Umfahung Schächenwald – Flüelen Süd, Umfahung Schächenwald – Erstfeld Nord
25	Variante V2: Umfahung Flüelen – Anschluss N2 Attinghausen, Umfahung Erstfeld – Anschluss N2 Attinghausen
26	Variante V3: Umfahung Erstfeld – Anschluss N2 Attinghausen, Umfahung Bhf. Altdorf – Flüelen Süd
27	Vorentwurf Richtplan 1994 - Regionale Verbindungsstrasse Flüelen – Erstfeld in Koordination mit Alptransit, Verbindungsstrasse Walter Fürst – Schächenbrücke-(Bürglen), Neuer Anschluss N2 Walter Fürst, Ausbau des Bahnhofs Altdorf zum Regionalbahnhof, Neue Buslinien ausgerichtet auf Regionalbahnhof Altdorf
28	Westliche Ortskerndurchfahrt Stöckligasse (2002)
29	Umfahungsstrasse östlich längs Bahnlinie zwischen Fuchsacher und Seedorferstrasse (2002)
Synthesebericht REUR bzw. Arbeitsbericht rGVK 2007	
30	Variante 1: Halbanschluss A2 Attinghausen, Neue Hauptverbindungsstrasse West, WOV entlang Schächen
31	Variante 2: Neue Hauptverbindungsstrasse Mitte, WOV entlang Schächen
32	Variante 3: Neue Hauptverbindungsstrasse Ost entlang NEAT (HAT) und Brücke zu Anschluss Flüelen
33	Variante 4: Halbanschluss A2 Attinghausen, Neue Hauptverbindungsstrasse Mitte-West
34	Variante 5: Halbanschluss A2 Attinghausen, WOV entlang Schächen auf Südseite
35	Variante 6: Halbanschluss A2 Attinghausen, WOV entlang Schächen auf Nordseite
Varianten gemäss Synthesebericht rGVK 2011	
36	Variante Seedorferstrasse
37	Variante Bahnhofstrasse
38	Variante Gründligasse
39	Variante Weltistrasse-Gründligasse
40	Variante Tunnel Ost lang
41	Richtplanvariante (Korridor)

Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal

Indikatorenblätter
12.09.2014



Projektteam

Thomas Stoiber
Holger Frantz
Mark Sieber

Ernst Basler + Partner AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal	1
Ziel- und Indikatorensystem mit Ergebnissen im Überblick	1
Methodik.....	2
Oberziel 1: Qualität des Gesamtverkehrssystems verbessern.....	4
Teilziel 1.1: Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für MIV verbessern.....	4
Teilziel 1.2: Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für ÖV verbessern	5
Teilziel 1.3: Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs steigern	6
Zusammenfassung Oberziel 1: Qualität des Verkehrssystems verbessern	8
Oberziel 2: Siedlung und Umwelt entlasten	9
Teilziel 2.1: Strassenraum siedlungsverträglicher gestalten und Beeinträchtigungen des Ortsbilds minimieren, Trennwirkung durch Strassen reduzieren	9
Teilziel 2.2: Lärmbelastete Flächen in Schutz- und Erholungsgebieten reduzieren	11
Teilziel 2.3: Lärmbelastung der Einwohner reduzieren	13
Teilziel 2.4: Luftschadstoff-Ausstoss reduzieren.....	15
Teilziel 2.5: Luftbelastung der Einwohner reduzieren.....	17
Teilziel 2.6: Subjektive Sicherheit im Strassenraum erhöhen.....	19
Teilziel 2.7: Landschaftsbild aufwerten.....	21
Zusammenfassung Oberziel 2.....	22
Oberziel 3: Wirtschaftsentwicklung fördern.....	23
Teilziel 3.1: Erreichbarkeit der Entwicklungsschwerpunkte für alle Verkehrsmittel verbessern	23
Teilziel 3.2: Erschliessung der Arbeitsplatzgebiete verbessern.....	24
Teilziel 3.3: Erschliessung der Einkaufsgebiete verbessern	25
Zusammenfassung Oberziel 3.....	26
Oberziel 4: Ökologie / Wald schützen	27
Teilziel 4.1: Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten minimieren	27
Teilziel 4.2: Flächenbeanspruchung und resultierende Interessenskonflikte minimieren (v.a. Landwirtschaft).....	29
Teilziel 4.3: Ökologische Vernetzung ermöglichen.....	30
Zusammenfassung Oberziel 4.....	31
Zusammenfassung und Fazit.....	32

Anhänge

A1 Tabellen Verkehrsentslastung.....	37
A2 Fotos Verkehrssituation Schmiedgasse	38
A3 Berechnungsprinzip Trennwirkung	39
A4 Weitere Indizes aus GIS-Analysen	40

Wirkungsanalyse rGVK Unteres Reusstal

Ziel- und Indikatorensystem mit Ergebnissen im Überblick

Nr. Oberziel		Nr. Teilziel		keine FlaMas	Verkehrsberuhigung	Sperrung
1	Qualität des Gesamtverkehrssystems verbessern	1.1	Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für MIV verbessern			
		1.2	Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für ÖV verbessern			
		1.3	Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs steigern			
2	Siedlung und Umwelt entlasten	2.1	Strassenraum siedlungsverträglicher gestalten und Beeinträchtigungen des Ortsbilds minimieren, Trennwirkung durch Strassen reduzieren			
		2.2	Lärmbelastete Flächen in Schutz- und Erholungsgebieten reduzieren			
		2.3	Lärmbelastung der Einwohner reduzieren			
		2.4	Luftschadstoff-Ausstoss reduzieren			
		2.5	Luftbelastung der Einwohner reduzieren			
		2.6	Subjektive Sicherheit im Strassenraum erhöhen			
		2.7	Landschaftsbild aufwerten			
3	Wirtschaftsentwicklung fördern	3.1	Erreichbarkeit der Entwicklungsschwerpunkte für alle Verkehrsmittel verbessern			
		3.2	Erschliessung der Arbeitsgebiete verbessern			
		3.3	Erschliessung der Einkaufsgebiete verbessern			
4	Ökologie / Wald schützen	4.1	Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten minimieren			
		4.2	Flächenbeanspruchung und resultierende Interessenskonflikte minimieren (v.a. Wald und Landwirtschaft)			
		4.3	Ökologische Vernetzung ermöglichen			

Abbildung 1: Ziel- und Indikatorensystem der Wirkungsanalyse regionales Gesamtverkehrskonzept Unteres Reusstal.

Die Bewertungen der einzelnen Teilziele je Variante sind farblich abgestuft, dargestellt von orange (negative Auswirkungen über weiss (keine oder geringe Auswirkungen bis grün (positive Auswirkungen)

Legende



Methodik

Als Methodik für die Beurteilung des rGVK Unteres Reusstal (rGVK UR) im Hinblick auf die Indikatoren des Zielsystems wird die Vergleichswertanalyse gewählt, da sie den Anforderungen an die Bearbeitungstiefe am besten entspricht. Die Beurteilung erfolgt für Varianten, die unterschiedliche Kombinationen von flankierenden Massnahmen darstellen, jeweils für den Zeithorizont 2025 (analog zum Prognosehorizont des kantonalen Verkehrsmodells):

- Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Es wird unterstellt, dass alle Infrastrukturmassnahmen gemäss rGVK Unteres Reusstal (West-Ost-Verbindungsstrasse WOV, Halbanschluss an die Nationalstrasse N2) einschliesslich der Schliessung des Kreisels Flüelen realisiert sind. Jedoch werden die Strassenabschnitte im Ortszentrum von Altdorf und entlang der Ortsdurchfahrt von Schattdorf nicht verändert. Somit ist entlang dieser Abschnitte weiterhin eine ungehinderte Durchfahrt möglich.
- Variante „Verkehrsberuhigung“: Auch bei dieser Varianten sind oben genannte Verkehrsinfrastrukturen realisiert. Es werden jedoch entlang der Ortsdurchfahrten verkehrsberuhigende Massnahmen vorgesehen: Eine Begegnungszone in Altdorf im Bereich Tellsgasse / Schmiedgasse sowie Signalisation von Tempo 30 entlang der Ortsdurchfahrt von Schattdorf (Gottardstrasse), jeweils kombiniert mit geeigneten infrastrukturellen Anpassungen.
- Variante „Sperrung“: Bei dieser Variante sind die oben beschriebenen Infrastrukturen kombiniert mit einer vollständigen Sperrung für den MIV (Ausnahme: Zulieferverkehre) im Bereich der Tellsgasse / Schmiedgasse in Altdorf und entlang eines Abschnitts der Gottardstrasse in Schattdorf (Umfahrungsstr. Bis Militärstr.). Im Zuge der Sperrung wird eine Fahrspur ausschliesslich für den Busverkehr bereitgestellt, der dann über eine Lichtsignalanlage koordiniert in beiden Fahrtrichtungen verkehren kann.

Die drei Varianten werden bezüglich der Auswirkungen je Teilziel auf einer Skala von -3 bis +3 bewertet, wobei eine positive Bewertung eine Verbesserung und eine negative Bewertung eine Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand bedeutet. Der Referenzzustand ist ein fiktiver Zustand im Jahr 2025, in dem ausschliesslich die heutige Infrastruktur realisiert ist, aber von der heute zu erwartenden Verkehrsnachfrage im Jahr 2025 ausgegangen wird.

Einige Messgrössen im Zielsystem können quantitativ mit Hilfe des Verkehrsmodells ermittelt werden. Um eine Verzerrung zwischen den Bewertungen dieser Teilziele zu verhindern, wird ein sogenannter „Regelansatz“ verwendet. Indikatoren mit besonders hohen prozentualen Veränderungen gegenüber dem Referenzzustand erhalten die maximale bzw. minimale Bewertung von +3/-3, die übrigen Indikatoren können entsprechend ihrer Wirksamkeit nicht mehr die volle Skalenbreite zwischen günstigster und ungünstigster Variante ausschöpfen. Im vorliegenden Fall bringt das Teilziel 3.1 „Trennwirkung durch Strassen reduzieren“ eine Änderung von maximal -31.5%, was damit einer Bewertung von +3 gleichgesetzt wird.

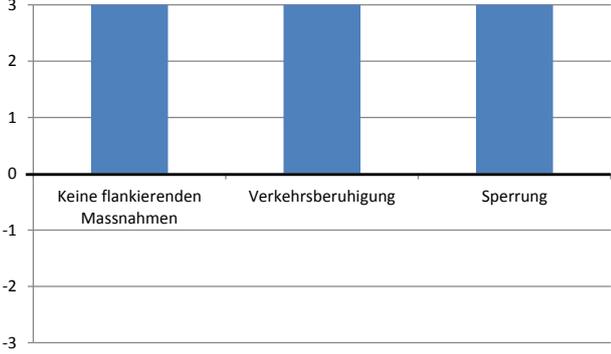
Bei den qualitativen Messgrössen haben Fachexperten der kantonalen Verwaltung Uri in einer moderierten Diskussion die Wirkungen des rGVK auf die betreffenden Teilziele beurteilt. Um auch hier die einzelnen Teilziele im Vergleich untereinander realistisch zu bewerten, wurde in einem ersten Diskussionsschritt zunächst definiert, was die Maximalausprägung +3/-3 eines ein-

zelenen Indikators bedeuten würde. Erst dann wurden die einzelnen Varianten auf der vorgesehenen Skala benotet.

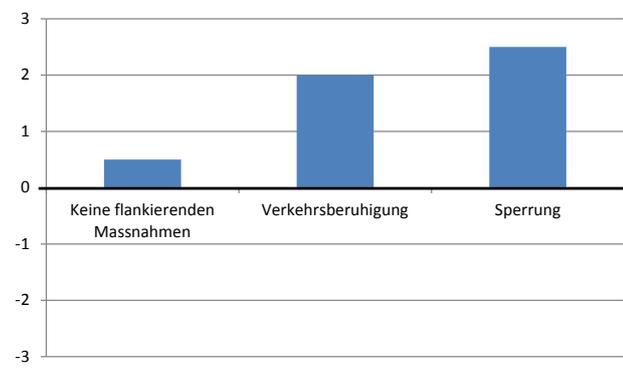
Mit diesem Vorgehen kann für jeden Indikator ein relativer Vergleich zwischen den Varianten angestellt und die Wirkungen des rGVK können fachübergreifend beurteilt werden. Eine Aggregation der Bewertungen wird nicht vorgenommen. Zur Auswertung wird eine grafische Darstellung je Indikator erstellt, anhand welcher die Stärken und Schwächen der Varianten erkennbar werden.

Oberziel 1: Qualität des Gesamtverkehrssystems verbessern

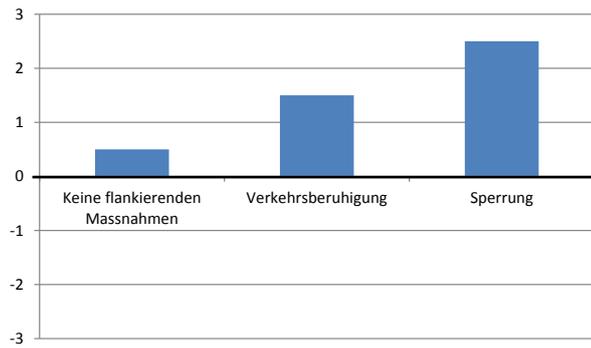
Teilziel 1.1: Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für MIV verbessern

Beschreibung des Indikators	<p>Zur Messung des Ziels wird ein Index zum Staurisiko verwendet, mit dessen Hilfe die Staugefahr im Bereich des Flaschenhalses im Ortszentrum von Altdorf beurteilt wird. Der Staurisiko-Index weist folgende Merkmale auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basis sind die verkehrsmengenspezifischen, berechneten Geschwindigkeitsabnahmen auf dem Streckenabschnitt (v_{akt}/v_0). • Wird das Verhältnis kleiner als 0.8, steigt der Index exponentiell bis zum Verhältnis von 0.4, aufgrund unregelmässigen Verkehrsflusses ist der Index danach auf das Verhältnis von 0.4 gedeckelt. • Der Index wird mit der Anzahl der betroffenen Fahrzeuge gewichtet. 								
Messgrösse	Nach Stauanfälligkeit gewichtete Personenkilometer								
Grundlagen	<p>Spitzenstundenkapazität gemäss Nationalem Personenverkehrsmodell NPVM Spitzenstundenkapazität Begegnungszone gemäss Expertenschätzung Berechnung der tatsächlichen Geschwindigkeit v_{akt} nach Vrtic / Schüssler 2007</p>								
Auswirkungen	<p>Der Stauindex ist lediglich für den Referenzzustand zu ermitteln (Stauindex = 136). Bei allen Varianten liegt das Verhältnis zwischen der tatsächlich gefahrenen und der möglichen Geschwindigkeit bei über 0.8. Somit ist zu erwarten, dass bei allen Varianten in der Spitzenstunde keine Stauungen mehr auftreten werden. Es wird davon ausgegangen, dass die weiteren Infrastrukturen im Untersuchungsperimeter in der Dimensionierung so angepasst werden, dass die Leistungsfähigkeit überall gegeben ist.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte: +3: Vollständige Beseitigung des Staurisikos im Zentrum von Altdorf -3: Deutliche Verschärfung des Staurisikos im Zentrum von Altdorf</p> <p>Bewertung: Da das Staurisiko vollständig beseitigt wird, werden alle Varianten mit +3 beurteilt.</p>  <table border="1" data-bbox="531 1429 1142 1783"> <thead> <tr> <th>Variantenname</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>+3</td> </tr> </tbody> </table>	Variantenname	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	+3	Verkehrsberuhigung	+3	Sperrung	+3
Variantenname	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	+3								
Verkehrsberuhigung	+3								
Sperrung	+3								
Fazit	Bei allen Varianten wird das Staurisiko im gegenwärtigen Flaschenhals im Zentrum von Altdorf zur Gänze beseitigt.								

Teilziel 1.2: Zuverlässigkeit des Verkehrssystems für ÖV verbessern

Beschreibung des Indikators	<p>Mit diesem Indikator wird qualitativ untersucht, ob eine allfällige Veränderung der MIV-Belastungen im Urner Verkehrsnetz Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit des ÖV hat.</p> <p>Der Indikator wurde im Rahmen des Workshops mit dem Amt für Tiefbau anhand von Differenzplots des Kantonalen Verkehrsmodells Uri sowie anhand des Liniennetzplans gemäss rGVK Unteres Reusstal bewertet. Dabei wird dem gegenwärtigen Flaschenhals im Bereich des Tellsgasse / Schmiedgasse eine besondere Bedeutung beigemessen, da sie auch in Zukunft nach Ausrichtung des Liniennetzes auf den Kantonsbahnhof Altdorf nach wie vor von allen Buslinien genutzt wird und damit die ÖV- Hauptachse im regionalen Busverkehr darstellen wird. Die Noten der einzelnen Varianten wurden im Konsens festgelegt.</p>								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Kantonales Verkehrsmodell Uri Regionales Gesamtverkehrskonzept Unteres Reusstal								
Auswirkungen	<p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Der Rückgang des Staurisikos (Teilziel 1.1) bewirkt zwar eine Reduktion der wesentlichen Störungen des Busverkehrs entlang der Hauptachse, jedoch ist das Potenzial für Verbesserungen im ÖV aufgrund der nach wie vor hohen Verkehrsbelastung begrenzt.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Die Verkehrsentlastung entlang der ÖV-Hauptachse beträgt im Bereich des Ortszentrums von Altdorf gegenüber dem Referenzzustand etwa 60 und gegenüber dem heutigen Niveau etwa 50 Prozent. Dies bedeutet aus verkehrstechnischer Sicht eine vollständige Bewältigung der bestehenden Fahrplaninstabilitäten. Jedoch ist verstärkt von Behinderungen durch zirkulierende Fussgänger auszugehen, die in einer Begegnungszone auch gegenüber dem Bus Vortritt geniessen.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Ortsdurchfahrt von Altdorf wird für den MIV mit Ausnahme für Lieferverkehre gesperrt. Damit ist ein nahezu hindernisfreies Zirkulieren der Busse möglich. Der zusätzliche Vorteil gegenüber der Variante „Verkehrsberuhigung“ wird dennoch als begrenzt eingeschätzt, da Fussgänger nun sehr attraktive Rahmenbedingungen vorfinden und häufiger zwischen den Strassenseiten queren werden.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte: +3: Deutliche Verbesserung der Zuverlässigkeit des regionalen Busverkehrs -3: Deutliche Verschlechterung der Zuverlässigkeit des regionalen Busverkehrs</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="518 1568 1141 1937"> <thead> <tr> <th>Variante</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table>	Variante	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	0.5	Verkehrsberuhigung	2.0	Sperrung	2.5
Variante	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	0.5								
Verkehrsberuhigung	2.0								
Sperrung	2.5								
Fazit	Sofern das rGVK Unteres Reusstal mit wirkungsvollen flankierenden Massnahmen verknüpft wird, ist eine deutliche Verbesserung der Zuverlässigkeit des regionalen Busverkehrs zu erwarten.								

Teilziel 1.3: Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs steigern

Beschreibung des Indikators	<p>Mit diesem Indikator wird untersucht, ob eine allfällige Veränderung der MIV-Belastungen im Urner Verkehrsnetz Auswirkungen auf Attraktivität des Langsamverkehrs hat.</p> <p>Der Indikator wurde im Rahmen des Workshops mit dem Amt für Tiefbau anhand von Differenzplots des Kantonalen Verkehrsmodells Uri bewertet. Dabei wird dem Abschnitt Tellsgasse / Schmiedgasse mit starken Querungsbedürfnissen von Fussgängern eine besondere Bedeutung beigemessen. Die Noten der einzelnen Varianten wurden im Konsens festgelegt.</p>								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Kantonales Verkehrsmodell Uri								
Auswirkungen	<p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Es ist nur eine geringfügige Verbesserung der Attraktivität im Langsamverkehr zu erwarten. Die Effekte durch die Verkehrsentlastung im Bereich der Ortszentren sind für den LV kaum spürbar, der Handlungsspielraum für eine dortige Verbesserung der infrastrukturellen Situation kaum vorhanden.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Die Einrichtung einer Begegnungszone im Ortszentrum von Altdorf und einer Tempo-30-Signalisation entlang der Gotthardstrasse in Schattdorf führt zu einer spürbaren Verkehrsentlastung, die zu einer Steigerung der Attraktivität für den Langsamverkehr beiträgt. Die Potenziale sind jedoch noch begrenzt, da aufgrund der Platzsituation und der Notwendigkeit einer Fahrbahn mit Begegnungsmöglichkeit für zwei Fahrzeuge kaum neue Flächen ausschliesslich für den Langsamverkehr entstehen. Die zusätzliche Belastung weiterer Netzabschnitte wirkt sich kaum auf die Attraktivität des Langsamverkehrs aus, da dieser in erster Linie in wenig belasteten Quartieren zirkuliert. Gemäss Verkehrsmodell ist die denkbare zukünftige Fuss- und Veloachse entlang der Bahnhofstrasse zum neuen Kantonsbahnhof Altdorf kaum belastet.</p> <p>Variante „Sperrung“: Im Bereich der Ortsdurchfahrten von Altdorf und Schattdorf können durch die Verkehrssperrung bedeutende Flächen für den Fuss- und Veloverkehr gewonnen werden, was zu einer deutlichen Attraktivitätsverbesserung des Langsamverkehrs führt. Die zusätzlich belasteten Verkehrsachsen haben wie bei der Variante „Verkehrsberuhigung“ nur eine geringe Bedeutung für den Langsamverkehr. Gemäss Verkehrsmodell ist die denkbare zukünftige Fuss- und Veloachse entlang der Bahnhofstrasse zum neuen Kantonsbahnhof Altdorf kaum belastet.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte:</p> <p>+3: Deutliche Verbesserung der Attraktivität des Langsamverkehrs</p> <p>-3: Deutliche Verschlechterung der Attraktivität des Langsamverkehrs</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1"> <caption>Bewertung der Varianten</caption> <thead> <tr> <th>Variante</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table>	Variante	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	0.5	Verkehrsberuhigung	1.5	Sperrung	2.5
Variante	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	0.5								
Verkehrsberuhigung	1.5								
Sperrung	2.5								

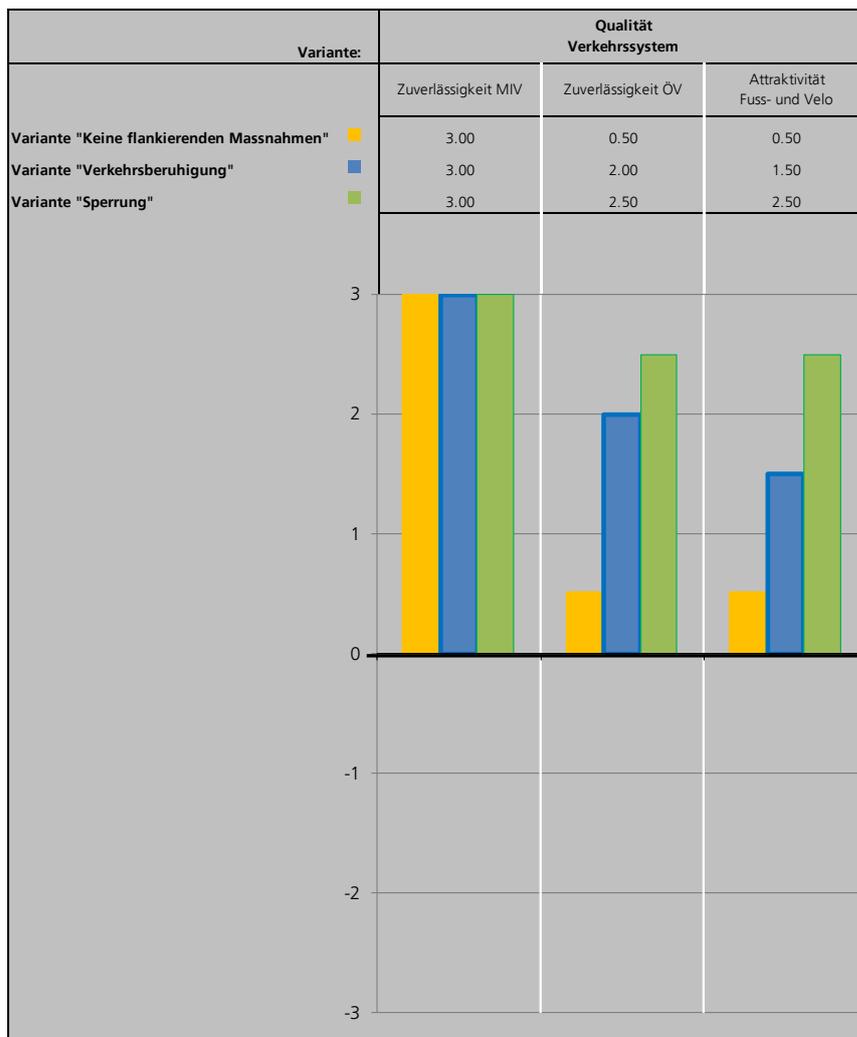
Fazit	Das rGVK Unteres Reusstal führt zu einer massgeblichen Verbesserung der Attraktivität des Langsamverkehrs, sofern die Schmiedgasse/Tellsgasse sowie die Gotthardstrasse in Schattdorf vom motorisierten Verkehr entlastet werden.
--------------	---

Zusammenfassung Oberziel 1: Qualität des Verkehrssystems verbessern

Sofern flankierende Massnahmen (Begegnungszone in Altdorf und Tempo 30 in Schattdorf resp. Sperrung der Ortsdurchfahrten) verwirklicht werden, ist eine Verbesserung der Attraktivität des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs zu erwarten. Der öffentliche Busverkehr wird von verbesserten Fahrplanstabilitäten entlang der Hauptachse profitieren, der Fussverkehr wird vor allem im Falle einer Sperrung der Tellsgasse / Schmiedgasse für den motorisierten Individualverkehr (MIV) deutlich verbesserte Bedingungen zum Queren der Fahrbahn zwischen den verschiedenen Nutzungen auf beiden Fahrbahnseiten vorfinden.

Für den MIV sind deutliche Verbesserungen unabhängig von flankierenden Massnahmen zu erwarten, da der bestehende Kapazitätsengpass im Zentrum von Altdorf in jedem Fall entfällt.

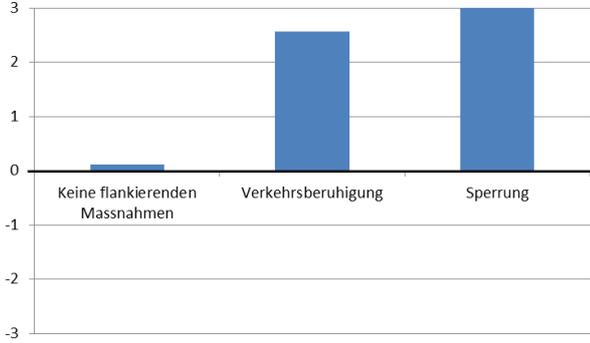
Zusammenfassend sind die bewerteten Messgrössen des Oberziels „Qualität des Verkehrssystems verbessern“ einander vergleichend gegenübergestellt:



Oberziel 2: Siedlung und Umwelt entlasten

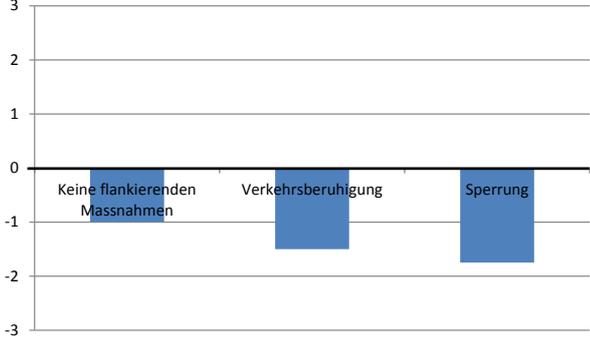
Teilziel 2.1: Strassenraum siedlungsverträglicher gestalten und Beeinträchtigungen des Ortsbilds minimieren, Trennwirkung durch Strassen reduzieren

Beschreibung des Indikators	Strasseninfrastrukturen sind notwendige Bestandteile eines Stadtbilds, jedoch ist es eine Frage des Ausmasses, ob sie als dienlich oder als beeinträchtigend empfunden werden. Der Indikator beurteilt die Auswirkungen einer Massnahme auf das Erscheinungsbild im Stadtraum vor dem Hintergrund des Gestaltungspotenzials, der durch eine verkehrliche Entlastung entsteht. Massgeblich sind dabei die auf den innerörtlichen Verkehrsachsen zu erzielende Verkehrsentslastung oder allfällige Zusatzbelastungen. Diese üben eine verbindende oder trennende Wirkung zwischen den Siedlungsräumen aus, insbesondere gegenüber Querungen von Fussgängern. Dies kann durch den Indikator der Trennwirkung beurteilt werden. Die relevanten Belastbarkeiten sind bekannt [BUWAL 1997]. Diese liegen für den DTV zwischen 3'000 und 11'000 Fahrzeugen. Ausserhalb dieser Bandbreite nimmt die Trennwirkung nicht mehr zu oder ab. Zur Berechnung der Belastungen wird der DTV innerorts beurteilt und mit der Anzahl Einwohner pro Strassenabschnitt gewichtet. Für die Bewertung wird die Trennwirkung aller Netzelemente summiert und zwischen den Varianten verglichen.
Messgrösse	Index zur Trennwirkung, gewichtet nach Einwohnern im Strassenumfeld; qualitativ
Grundlagen	Kantonales Verkehrsmodell Uri Einwohnerzahlen (Hektarraster) Wegleitung für Strassenplanung und Strassenbau in Gebieten mit übermässiger Lärmbelastung, BUWAL 1997
Auswirkungen	<p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Es ist eine geringfügige Abnahme der Trennwirkung zu beobachten. Das geringe Ausmass des Effekts liegt daran dass im Bereich der Gotthardachse der für die Verbesserung der Trennwirkung relevante Schwellenwert von 11'000 Fahrzeugen pro Tag nicht unterschritten wird. Gleichzeitig werden durch die WOV einige wenige Netzelemente etwas stärker belastet.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Insbesondere im Bereich des Ortszentrums von Altdorf wird eine Aufwertung des Siedlungsraums durch Einrichtung einer Begegnungszone und vorgelagertem Tempo-30-Bereich erreicht. Dies führt zu einer massgeblichen Verbesserung der wahrgenommenen Trennwirkung. Gleichzeitig werden einige Netzelemente durch die WOV mehr belastet. Durch die dort geringere Siedlungsdichte wirkt sich dies jedoch nicht ergebnisrelevant aus.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Sperrung beider Ortsdurchfahrten in Altdorf und Schattdorf (Abschnitt Umfahrungsstr. bis Militärstr.) führt dort zu einer fast vollständigen Beseitigung der Trennwirkung im Strassenraum. Darüber hinaus ist es möglich, durch Rückgewinnung des öffentlichen Raums für Fussgänger eine weitere Aufwertung des Siedlungsraums zu erwirken. Wie bei der Variante „Verkehrsberuhigung“ kommt es an weniger zentral gelegenen Netzelementen zu Mehrbelastungen, die jedoch gemessen am erzielten Nutzen im Bereich der beiden Ortszentren nur sehr geringe Negativwirkungen entfalten werden.</p>
Vergleichswertanalyse	Die Definition der Nutzenfunktion erfolgt nach dem Regelansatz. Bewertungseckpunkte: +3: eine relative Verbesserung gegenüber dem Referenzzustand um -31.5% -3: eine relative Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand um +31.5% Dazwischen erfolgt eine lineare Interpolation.

	<p>Bewertung:</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Maßnahme</th><th>Bewertung</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>0.1</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>2.6</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>3.0</td></tr></tbody></table>	Maßnahme	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	0.1	Verkehrsberuhigung	2.6	Sperrung	3.0
Maßnahme	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	0.1								
Verkehrsberuhigung	2.6								
Sperrung	3.0								
Fazit	Eine bedeutende und spürbare Aufwertung des Siedlungsraums durch das rGVK im Bereich der heutigen Gotthardachse ist nur dann zu erwarten, wenn im Zusammenhang mit der WOV auch flankierende Massnahmen umgesetzt werden.								

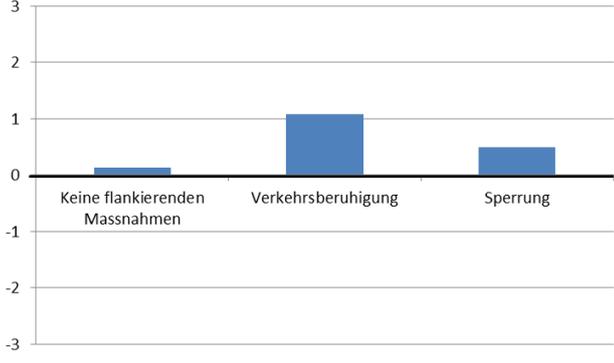
Teilziel 2.2: Lärmbelastete Flächen in Schutz- und Erholungsgebieten reduzieren

Beschreibung des Indikators	Ein bedeutender Teil der Bevölkerung des Unteren Reusstals ist an ihrem Wohnort heute erhöhten Lärmbelastungen durch den Verkehr ausgesetzt. Verkehrslärm wird aber auch in Schutz- und Erholungsgebieten als Belästigung für Erholungssuchende wahrgenommen. Es ist also angebracht, bereits bei der Planung von Infrastrukturprojekten Veränderungen der zukünftigen Lärmbelastung auch in Erholungsgebieten zu berücksichtigen. Hierzu wurde ein Beurteilungsworkshop mit dem zuständigen Amt für Umweltschutz geführt. In diesem wurden die relevanten Flächen mit zunehmenden / abnehmenden Lärmbelastungen identifiziert und die Veränderung qualitativ im Konsens beurteilt.
Messgrösse	Immissionen in [dB(A)], gewichtet nach Flächenkategorien; qualitativ
Grundlagen	Plan West-Ost-Verbindung des Amt für Tiefbau Kantonales Verkehrsmodell Uri Nutzungskonzept Schächenwald
Auswirkungen	<p>Als einziges bedeutendes und durch das rGVK Urner Reusstal im Zuge der West-Ost-Verbindung (WOV) tangiertes Erholungsgebiet ist der Schächenwald zu sehen, welcher im Prognosehorizont für die Bevölkerung geöffnet und aufgewertet werden soll. Je nach Verkehrsbelastung auf der WOV wird dieses Erholungsgebiet durch Lärm beeinträchtigt. Dabei ist zu beachten, dass die WOV als neue Anlage die Planungswerte bei lärmempfindlichen Liegenschaften einhalten muss und dafür ggf. auch Lärmschutzmassnahmen nötig sind. Für die einzelnen Varianten ergeben sich folgende Auswirkungen:</p> <p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Ohne flankierende Massnahmen wird die WOV mit ca. 6000 Fahrzeugen pro Tag belastet. Dies bedeutet eine spürbare Erhöhung der Gesamtlärmbelastung im zukünftigen Erholungsgebiet Schächenwald in der Grössenordnung von ca. 1 Dezibel.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Die eingerichtete Begegnungszone in der Ortsdurchfahrt von Altdorf bewirkt, dass die WOV verkehrswirksam wird. Dies bedeutet eine Verkehrsbelastung von ca. 11500 Fahrzeugen pro Tag und eine gegenüber der Variante „keine flankierende Massnahmen“ weitere Zunahme der Gesamtlärmbelastung in der Grössenordnung von ca. 2.5 Dezibel.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Sperrung der Ortsdurchfahrten von Altdorf und Schattdorf (Abschnitt Umfahrungsstr. bis Militärstr.) bewirkt auf der WOV eine weitere Zunahme der Verkehrsbelastung auf ca. 13500 Fahrzeuge. Dies bedeutet eine massgebliche Lärmbelastung im Erholungsgebiet Schächenwald. Gegenüber der Variante ohne flankierende Massnahmen bewegen sich die zusätzlichen Lärmimmissionen in der Grössenordnung von etwa 3 Dezibel.</p>
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte:</p> <p>+3: Deutliche Entlastung eines regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsgebiets vom Verkehrslärm</p> <p>-3: Deutliche zusätzliche Belastung eines regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsgebiets vom Verkehrslärm</p> <p>Bewertung:</p>

	 <table border="1"><thead><tr><th>Scenario</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>-0.8</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>-1.5</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>-1.7</td></tr></tbody></table>	Scenario	Value	Keine flankierenden Massnahmen	-0.8	Verkehrsberuhigung	-1.5	Sperrung	-1.7
Scenario	Value								
Keine flankierenden Massnahmen	-0.8								
Verkehrsberuhigung	-1.5								
Sperrung	-1.7								
Fazit	Durch die Realisierung der West-Ost-Verbindung (inkl. notwendiger Lärmschutzmassnahmen) wird das potenzielle Erholungsgebiet Schächenwald massgeblich mit Lärm belastet und zwangsläufig abgewertet. Die Auswirkungen sind umso stärker, je mehr Verkehr die West-Ost-Verbindung anzieht.								

Teilziel 2.3: Lärmbelastung der Einwohner reduzieren

Beschreibung des Indikators	<p>Ziel ist es, die Lärmbelastung für möglichst viele Anwohner zu reduzieren. Um die Veränderung zu messen, werden die Lärmimmissionen für jeden berücksichtigten Strassenabschnitt im Abstand von 10 m von der Strassenachse über die Abstandsämpfung berechnet und mit dem Referenzzustand verglichen.</p> <p>Die Änderungen der Immissionen werden in Anlehnung an den Kosten-Nutzen-Index gewichtet (z.B. "0.5" für Immissionen am Tag ≤ 60 dB(A), resp. in der Nacht ≤ 55 dB(A) bis "3" für Immissionen am Tag >70 dB(A), resp. in der Nacht >65 dB(A)) und mit der Anzahl der betroffenen Anwohner multipliziert. Es wird davon ausgegangen, dass die Immissionen durch die neuen Strassenabschnitte die Planungswerte einhalten.</p> <p>Es werden nur Veränderungen der Lärmimmission berücksichtigt, die 1 dB(A) oder grösser betragen und damit über der Wahrnehmungsschwelle liegen. Die Auswirkungen (Mehr-/Minderbelastungen) werden über alle Strassenabschnitte bilanziert.</p>
Messgrösse	Veränderung der Immissionen in [dB(A)] x Anzahl der von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Einwohner
Grundlagen	<p>Kantonales Verkehrsmodell Uri</p> <p>Strassenlärmkataster des Kantons Uri (Tag/Nacht-Verteilung, Anteile leiser und lauter Fahrzeuge, Modellkorrekturen Tag/Nacht, Belagskorrekturen)</p> <p>Einwohnerzahlen aus Hektarrasterdaten</p>
Auswirkungen	<p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Ohne flankierende Massnahmen sind die Entlastungen von Anwohnern durch Verkehrslärm sehr gering (-1.3%), da sie grösstenteils durch die Mehrbelastung an anderen Strassenabschnitten nahezu kompensiert werden.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Die Lärmentlastung der Anwohner an der Spange Flüelerstr. – Herrengasse – Tellsgasse – Schmiedgasse, Gotthardstr. sowie der Gotthardstr. zwischen WOV/Dorfstr. und Umfahrungsstr. ist um einiges grösser als die Lärm-mehrbelastung der Anwohner an den Strassenzügen Seedorferstrasse, Kornmattstr., Rynächtstr., Bahnhofstr., Attinghauserstr. Birkenstr., Baumgartenstr., Spitalstr., Umfahrungsstr. und WOV. Gesamthaft wird eine Entlastung von -11.3% erreicht.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Lärmentlastung und Lärm-mehrbelastung erfolgt an den nahezu gleichen Strassen wie in Variante „Verkehrsberuhigung“. Allerdings ist insbesondere an der Baumgartenstr. und an der Rynächtstr. eine deutlichere Mehrbelastung zu erwarten, die durch die Lärmentlastung in anderen Gebieten nicht so stark ausgeglichen werden kann. Gesamthaft wird eine Entlastung von -5.1% erreicht.</p>
Vergleichswertanalyse	<p>Die Definition der Nutzenfunktion erfolgt nach dem Regelansatz.</p> <p>Bewertungseckpunkte:</p> <p>+3: eine relative Verbesserung gegenüber dem Referenzzustand um -31.5%</p> <p>-3: eine relative Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand um +31.5%</p> <p>Dazwischen erfolgt eine lineare Interpolation.</p> <p>Bewertung:</p>

	 <table border="1"><thead><tr><th>Massnahme</th><th>Bilanzwert</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>-0.2</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>1.0</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>0.5</td></tr></tbody></table>	Massnahme	Bilanzwert	Keine flankierenden Massnahmen	-0.2	Verkehrsberuhigung	1.0	Sperrung	0.5
Massnahme	Bilanzwert								
Keine flankierenden Massnahmen	-0.2								
Verkehrsberuhigung	1.0								
Sperrung	0.5								
Fazit	<p>Durch die Verlagerung des Verkehrs werden einige Strassen vom Verkehrslärm entlastet, andere hingegen mehr belastet. In der Bilanz bringen alle Varianten einen Vorteil gegenüber dem Referenzzustand, wobei sich eine spürbare Wirkung nur bei Umsetzung von flankierenden Massnahmen entfalten kann. Die Variante „Verkehrsberuhigung“ bringt die beste Bilanz zwischen Be- und Entlastung und schneidet daher am besten ab. Bei der Umsetzung der flankierenden Massnahmen ist darauf zu achten, dass kein Ausweichverkehr über Quartierstrassen entsteht.</p>								

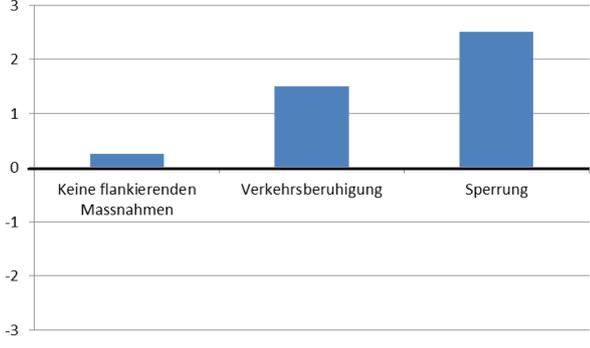
Teilziel 2.4: Luftschadstoff-Ausstoss reduzieren

Beschreibung des Indikators	Mit dem Indikator wird der Schadstoffausstoss durch den MIV auf dem betrachteten Strassennetz bewertet. Als Leitschadstoff werden Stickstoffoxide (NO _x) betrachtet. Ausgehend von den Verkehrsbelastungen (DTV) und den Emissionsfaktoren des aktuellen Handbuchs für Emissionsfaktoren, Version 3.1 (HBEFA), werden die Luftschadstoffemissionen von NO _x für ein Kalenderjahr berechnet. Für die Bestimmung der Emissionsfaktoren nach HBEFA werden den Strassenabschnitten Verkehrssituationen zugeordnet, abhängig vom Strassentyp (Autobahn, Hauptverkehrsstrasse, Erschliessungsstrasse), der signalisierten Geschwindigkeit und dem Level of Service (flüssig). Die Emissionen werden für die Jahre 2015 und 2025 berechnet und jeweils mit den Emissionen des Referenzzustands (Nullvariante V10) verglichen.
Messgrösse	Emissionen NO _x in [t/a]
Grundlagen	Kantonales Verkehrsmodell Uri (DTV) Strassenlärmkataster Kanton Uri (Anteil laute Fahrzeuge = schwere Nutzfahrzeuge) Emissionsfaktoren NO _x gemäss HBEFA 3.1 für Personenwagen (PW) und schwere Nutzfahrzeuge (LW) Betrachtungsjahre: 2015 /2025.
Auswirkungen	<p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Mit der WOV steigt die Fahrleistung in dieser Variante infolge „Umwegen“ um ca. +2.7%. Dadurch ergeben sich im Jahre 2025 ca. +2.6% mehr NO_x-Emissionen auf dem betrachteten Strassennetz gegenüber dem Referenzzustand (2015: +2.8%). Mehremissionen entstehen aber nur auf der Autobahn (+3.9%), während die Hauptverkehrsstrassen (-0.6%) und die Erschliessungsstrassen (-0.6%) jeweils leicht entlastet werden.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Mit der WOV steigt die Fahrleistung in dieser Variante um ca. +4.7%. Dadurch ergeben sich im Jahre 2025 ca. +3.4% mehr NO_x-Emissionen auf dem betrachteten Strassennetz gegenüber der Referenzzustand (2015: +3.5%). Mehremissionen entstehen aber nur auf der Autobahn (+5.7%), während die Hauptverkehrsstrassen (-1.7%) und die Erschliessungsstrassen (-0.6%) jeweils leicht entlastet werden.</p> <p>Variante „Sperrung“: Mit der WOV steigt die Fahrleistung in dieser Variante um ca. +5.7%. Dadurch ergeben sich im Jahre 2025 ca. +3.9% mehr NO_x-Emissionen auf dem betrachteten Strassennetz gegenüber der Referenzzustand (2015: +4.0%). Mehremissionen entstehen aber nur auf der Autobahn (+5.7%), während die Hauptverkehrsstrassen (-1.2%) und die Erschliessungsstrassen jeweils leicht entlastet werden.</p>
Vergleichswertanalyse	<p>Die Definition der Nutzenfunktion erfolgt nach dem Regelansatz.</p> <p>Bewertungseckpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> +3: eine relative Verbesserung gegenüber dem Referenzzustand um -31.5% -3: eine relative Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand um +31.5% <p>Dazwischen erfolgt eine lineare Interpolation.</p> <p>Bewertung:</p>

	 <table border="1"><thead><tr><th>Massnahme</th><th>Wert</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>-0.5</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>-0.5</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>-0.5</td></tr></tbody></table>	Massnahme	Wert	Keine flankierenden Massnahmen	-0.5	Verkehrsberuhigung	-0.5	Sperrung	-0.5
Massnahme	Wert								
Keine flankierenden Massnahmen	-0.5								
Verkehrsberuhigung	-0.5								
Sperrung	-0.5								
Fazit	<p>Das rGVK Unteres Reusstal führt zu einer leichten Mehremission an Luftschadstoffen, da durch die Umfahrung eine zusätzliche Fahrleistung generiert wird. Die Mehremissionen entstehen dabei aber nur auf der Autobahn, während das übrige Strassennetz (Hauptverkehrs- und Erschliessungsstrassen) leicht von Luftschadstoffemissionen entlastet werden. Die Varianten unterscheiden sich nur leicht. Die Annahme, dass sowohl im Ausgangszustand als auch im Variantenzustand auf allen Strassen immer flüssiger Verkehr herrscht ist konservativ. In Wirklichkeit gibt es heute und im Ausgangszustand vorhandene Verkehrsschwerpunkte, die zur Rushhour zu stockendem Verkehr und damit zu mehr Luftschadstoffemissionen führen. In den untersuchten Varianten wird der Verkehr an diesen Schwerpunkten verflüssigt. Das bedeutet, dass die Mehremissionen um wenige Zehntel Prozentpunkte geringer ausfallen, als oben beschrieben.</p>								

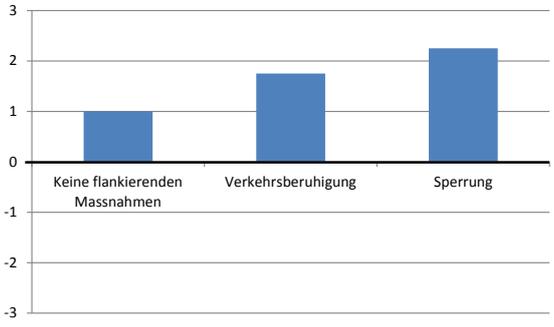
Teilziel 2.5: Luftbelastung der Einwohner reduzieren

Beschreibung des Indikators	Ausgehend von den Verkehrsbelastungen gemäss Kantonalem Verkehrsmodell und den berechneten Emissionen von Stickoxiden (Indikator 2.4) wird die Luftbelastung der Einwohner unter Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen qualitativ beurteilt. Dabei werden vor allem die Ausbreitungsbedingungen in unterschiedlichen Siedlungsräumen beurteilt. Bei den Noten handelt es sich um einen Expertenvorschlag des beauftragten Projektteams.
Messgrösse	qualitativ
Grundlagen	Kantonales Verkehrsmodell Uri Innet Umweltmonitoring: Immissionsbelastung Altdorf Zentrum – Auswertung der Verkehrs- und Immissionsmessdaten im Zentrum von Altdorf im Jahr 2013
Auswirkungen	<p>Die Verkehrsentlastung der dicht bebauten Innerortsstrecken bringt auch eine Verringerung der Luftschadstoffemissionen mit sich. Mehremissionen entstehen hingegen hauptsächlich auf den locker bebauten Ausserortsstrecken. Eine Emissionsentlastung bringt gleichzeitig auch eine Immissionsentlastung im Strassenraum mit sich. Die dicht bebauten Strassenräume sind schlecht durchlüftet. Besonders bei einer Queranströmung des Windes entstehen auf der Leeseite der Gebäude sehr hohe Luftschadstoffimmissionen, die deutlich über den Grenzwerten liegen können. Bei konstanten meteorologischen Verhältnissen folgen die Immissionsbelastungen einem typischen Tagesgang, der mit dem Verkehrstagesgang korreliert. Die höchsten Belastungen treten demnach während der Morgen- und Abendspitzenstunden auf.</p> <p>Eine Verkehrsentlastung auf dicht bebauten Strassenzügen bringt grundsätzlich einen deutlich grösseren positiven Effekt auf die Luftschadstoffimmissionen als eine Mehrbelastung des Verkehrs in locker bebauten und gut durchlüfteten Strassenräumen einen negativen Effekt mit sich bringt.</p> <p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Ohne flankierende Massnahmen bringt die Verkehrsverlagerung nur einen sehr geringen Effekt auf die Entlastung der Bewohner durch Luftschadstoffimmissionen.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Die flankierenden Massnahmen würden eine spürbare Reduktion der Immissionsbelastung im Kernbereich von Altdorf zur Folge haben. Durch den Gesamtanstieg der verkehrsbedingten Emissionen steigt allerdings die Vorbelastung leicht an, was der Entlastungswirkung leicht entgegenwirkt.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Sperrung bringt eine massive Reduktion der Immissionen im Kernbereich mit sich. Durch den Gesamtanstieg der verkehrsbedingten Emissionen steigt allerdings die Vorbelastung leicht an, was der Entlastungswirkung leicht entgegenwirkt.</p>
Vergleichswertanalyse	Bewertungsseckpunkte: +3: Deutliche Entlastung der Bevölkerung durch Luftschadstoffimmissionen -3: Deutliche zusätzliche Belastung der Bevölkerung durch Luftschadstoffimmissionen Bewertung:

	 <table border="1"><thead><tr><th>Maßnahme</th><th>Werte</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>2,5</td></tr></tbody></table>	Maßnahme	Werte	Keine flankierenden Massnahmen	0,2	Verkehrsberuhigung	1,5	Sperrung	2,5
Maßnahme	Werte								
Keine flankierenden Massnahmen	0,2								
Verkehrsberuhigung	1,5								
Sperrung	2,5								
Fazit	Die flankierenden Massnahmen bringen grundsätzlich eine spürbare Reduktion der Luftschadstoffbelastung im dicht bebauten Gebiet mit sich. Die Sperrung des Kernbereichs in Altdorf würde sogar eine deutliche Verbesserung erwirken.								

Teilziel 2.6: Subjektive Sicherheit im Strassenraum erhöhen

Beschreibung des Indikators	<p>Für eine hohe Akzeptanz des Langsamverkehrs ist das subjektive Sicherheitsgefühl im Strassenraum von Bedeutung. Dieses ist von verschiedenen Parametern abhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Intensität der Verkehrsbelastung (1) – Vorherrschendes Geschwindigkeitsniveau (2) – Intensität der Lärmbelastung im Strassenraum (3) – Übersichtlichkeit des Strassenraums (4) – Höhe des Schwerverkehrsanteils (5) <p>Mit dem Indikator wird qualitativ beurteilt, inwieweit sich in Siedlungsräumen mit starker Interaktion zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln durch Änderung des Verkehrsgefüges die Rahmenbedingungen für ein erhöhtes subjektives Sicherheitsempfinden verändern. Hierzu wurde ein Beurteilungsworkshop mit dem zuständigen Amt für Tiefbau durchgeführt. Die resultierenden Noten wurden im Konsens festgelegt.</p>
Messgrösse	<p>qualitativ</p>
Grundlagen	<p>Kantonales Verkehrsmodell Uri rGVK Unteres Reusstal</p>
Auswirkungen	<p>Von Relevanz sind in erster Linie die langsamverkehrsaffinen Räume in den Ortszentren von Altdorf / Schattdorf, die Bahnhofstrasse als wichtiger Zubringer zum zukünftigen Kantonsbahnhof sowie der Gotthardstrasse auf dem Abschnitt von der Schächenbrücke bis Kreisel Kollegi („Urnertor“).</p> <p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Die nur geringfügig reduzierte Verkehrsbelastung in den Ortszentren führt durch den Rückgang der Stauungen zu einer Zunahme des Geschwindigkeitsniveaus. Gleichzeitig kommt es zu keiner gestalterischen Anpassung des Strassenraums, was zur Verbesserung der Übersichtlichkeit beitragen würde. Positiv wirkt sich die geringfügige Abnahme der Lärmemissionen und die Möglichkeit zur Verlagerung des Schwerverkehrs auf die WOV aus. Insgesamt ist von einer geringfügigen Verbesserung des Sicherheitsniveaus in den Ortszentren auszugehen. Die Verkehrsbelastung in der Bahnhofstrasse ändert sich nicht wesentlich.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Es kommt zu einer spürbaren Verbesserung der Parameter (1), (2), (3) und (5). Nachteilig wirkt sich aus, dass im Bereich der engen Durchfahrt der Schmiedgasse weiterhin zwei Fahrspuren vorzusehen sind. Mit den üblichen Gestaltungsprinzipien für Begegnungszonen besteht das Risiko, dass die Verkehrssituation in der Schmiedgasse unübersichtlich wird und sich insbesondere mobilitätseingeschränkte Personen benachteiligt und bei Querungen nicht sicher fühlen. Insgesamt ist jedoch von einer bedeutenden Verbesserung auszugehen, auch auf dem Abschnitt „Urnertor“. Die Verkehrsbelastung in der Bahnhofstrasse ändert sich nicht wesentlich.</p> <p>Variante „Sperrung“: Es wird bei allen Parametern im Bereich der Ortszentren und auf dem Abschnitt „Urnertor“ eine spürbare Verbesserung der subjektiven Sicherheit erreicht.</p>
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> +3: Fussgängerzone im gesamten Ortskern von Altdorf / Schattdorf -3: Deutliche Erhöhung des Geschwindigkeitsniveaus in einem Siedlungsraum mit hoher Bedeutung des Fuss- und Veloverkehrs <p>Bewertung:</p>

	 <table border="1"><thead><tr><th>Scenario</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>Keine flankierenden Massnahmen</td><td>1.0</td></tr><tr><td>Verkehrsberuhigung</td><td>1.8</td></tr><tr><td>Sperrung</td><td>2.2</td></tr></tbody></table>	Scenario	Value	Keine flankierenden Massnahmen	1.0	Verkehrsberuhigung	1.8	Sperrung	2.2
Scenario	Value								
Keine flankierenden Massnahmen	1.0								
Verkehrsberuhigung	1.8								
Sperrung	2.2								
Fazit	Mit der Umsetzung der flankierenden Massnahmen steigt auch die subjektive Sicherheit im Strassenraum, insbesondere dort, wo heute Konflikte zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln auftreten.								

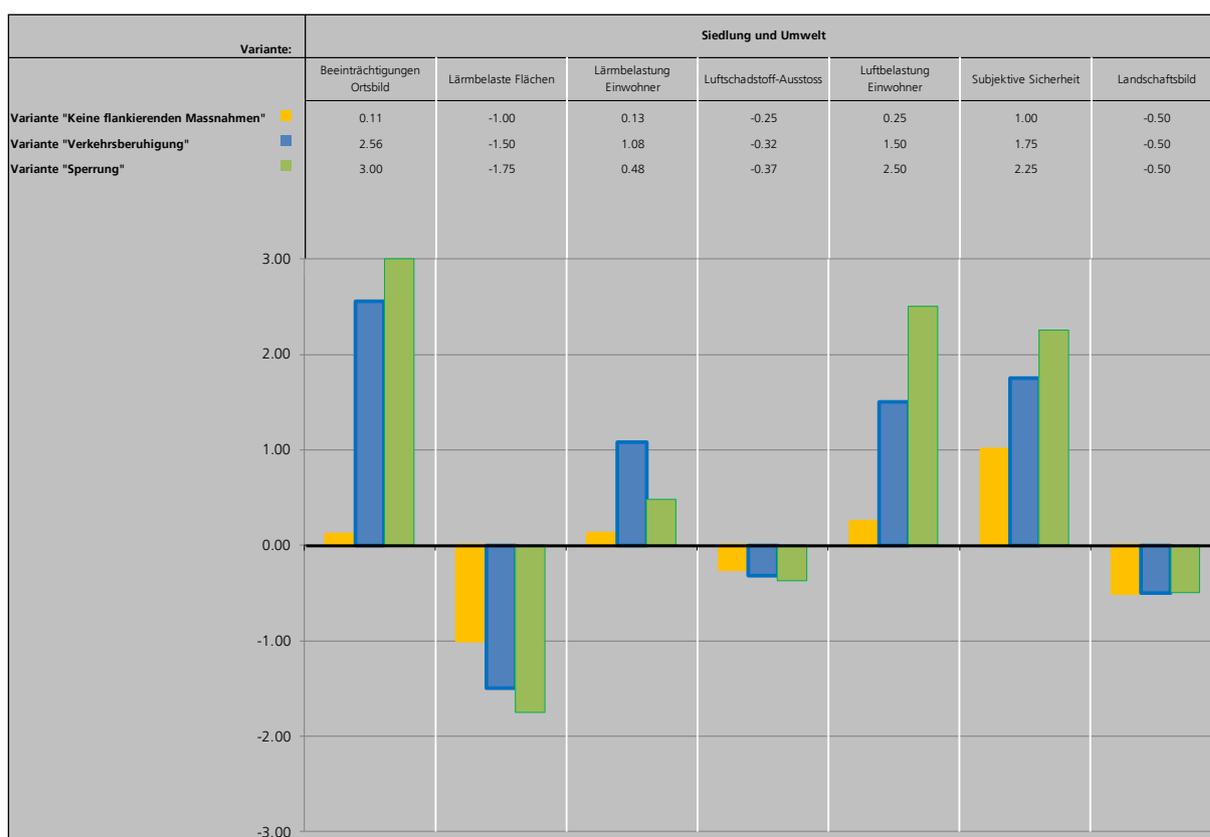
Teilziel 2.7: Landschaftsbild aufwerten

Beschreibung des Indikators	Der Indikator beurteilt die Auswirkungen einer Variante auf das Landschaftsbild und muss von den städtebaulichen Auswirkungen abgegrenzt werden (Teilziel 3.1). Bauliche Anlagen, u.a. die West-Ost-Verbindung, stellen a priori eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der überörtlichen Blickbeziehungen dar. Mit verschiedenen begleitenden Massnahmen kann die Stärke des Eingriffs zwar gemildert, aber nicht gänzlich kompensiert werden. Zur qualitativen Beurteilung der Auswirkungen der neuen Infrastrukturen auf das Landschaftsbild wurde mit dem zuständigen Amt für Raumentwicklung ein Beurteilungsworkshop durchgeführt, in welchem die Noten festgelegt wurden.								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Fotomontage der West-Ost-Verbindung								
Auswirkungen	Anhand der Fotomontage ist erkennbar, dass die West-Ost-Verbindung als einziger landschaftsrelevanter Eingriff im rGVK Unteres Reusstal nur auf der Hälfte der Strecke einsehbar ist, während die andere Hälfte vollständig im Wald versteckt ist. Die Infrastruktur tangiert oder beeinträchtigt kein Landschaftsschutzgebiet und liegt ausschliesslich im Siedlungsraum und im Wald. Daher werden überörtliche Blickbeziehungen kaum gestört. Die Beurteilung ist unabhängig von der Verkehrsbelastung und daher einheitlich für alle Varianten.								
Ergebnis Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> +3: Massgebliche Aufwertung des Landschaftsbilds im Perimeter -3: Deutliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes durch neue Infrastrukturen <p>Bewertung: Die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen.</p>  <table border="1" data-bbox="528 1263 1078 1585"> <caption>Evaluation Points for Measures</caption> <thead> <tr> <th>Massnahme</th> <th>Bewertungspunkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>-0.5</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>-0.5</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>-0.5</td> </tr> </tbody> </table>	Massnahme	Bewertungspunkt	Keine flankierenden Massnahmen	-0.5	Verkehrsberuhigung	-0.5	Sperrung	-0.5
Massnahme	Bewertungspunkt								
Keine flankierenden Massnahmen	-0.5								
Verkehrsberuhigung	-0.5								
Sperrung	-0.5								
Fazit	Die West-Ost-Verbindung beeinträchtigt kein Landschaftsschutzgebiet und stört aufgrund ihrer Lage im Siedlungsraum und im Wald die überörtlichen Blickbeziehungen in geringem Mass.								

Zusammenfassung Oberziel 2

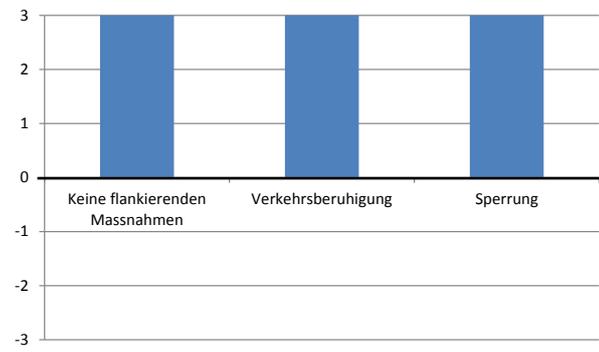
Die im kantonalen Richtplan angestrebte Entlastung im Ortszentrum wird nur dann erreicht, wenn flankierende Massnahmen umgesetzt werden. Dies betrifft sowohl die wahrgenommene Trennwirkung zwischen den Siedlungsräumen beidseits der Gotthardachse, die Exposition gegenüber Lärmimmissionen und Luftschadstoffen und die subjektive Sicherheit im Strassenraum. Gestört sind jedoch die ebenfalls für die Attraktivität der Orte im Unteren Reusstal bedeutsamen Erholungsfunktionen: In geringer Weise die landschaftliche Qualität durch Realisierung der West-Ost-Verbindung sowie spürbar der potenzielle siedlungsnaher Erholungsraum des Schächenwalds, der einer verstärkten Lärmimmission ausgesetzt ist.

Zusammenfassend sind die bewerteten Messgrössen des Oberziels „Qualität des Verkehrssystems verbessern“ einander vergleichend gegenübergestellt:

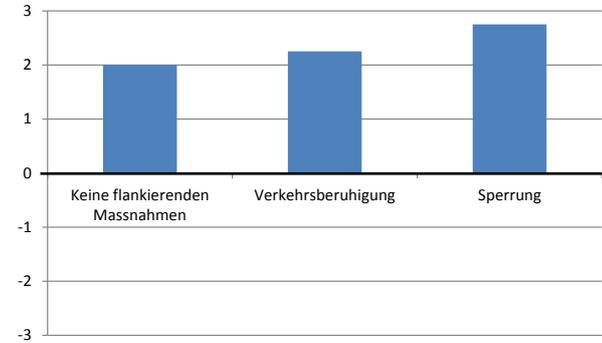


Oberziel 3: Wirtschaftsentwicklung fördern

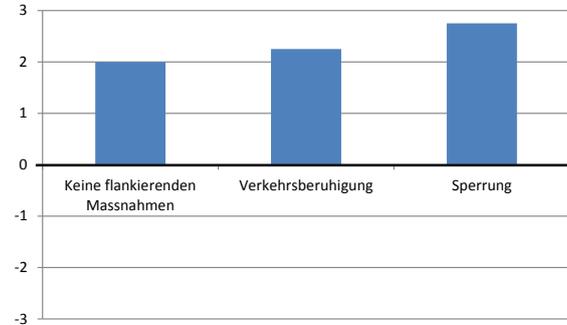
Teilziel 3.1: Erreichbarkeit der Entwicklungsschwerpunkte für alle Verkehrsmittel verbessern

Beschreibung des Indikators	Der Kanton Uri hat im Jahr 2012 den kantonalen Richtplan verabschiedet, in welchem die wesentlichen zukünftigen Entwicklungsgebiete definiert werden. Mit dem Indikator wird beurteilt, inwiefern die einzelnen Varianten einen Beitrag zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Entwicklungsschwerpunkte leisten, wie sie im kantonalen Richtplan festgelegt sind. Hierzu wurde mit dem zuständigen Amt für Tiefbau ein Bewertungsworkshop durchgeführt. Die Noten der einzelnen Varianten wurden im Nachgang des Workshops unter Beizug des Amts für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr festgelegt.								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Kantonaler Richtplan Uri: Entwicklungsschwerpunkte Volkswirtschaftsdirektion Kanton Uri: Entwicklungsschwerpunkt Urner Talboden / Gebiet Bahnhof Altdorf								
Auswirkungen	<p>Als zukünftiger Entwicklungsschwerpunkt im Urner Reusstal ist gemäss kantonalem Richtplan der Raum Schattdorf / Altdorf der Entwicklungsschwerpunkt „Urner Talboden“ in der Nähe des zukünftigen Kantonsbahnhofs Altdorf ausgewiesen. Die Realisierung dieses Entwicklungsschwerpunkts ist an eine hochrangige überregionale Verkehrser-schliessung mit allen Verkehrsmitteln und damit auch mit dem MIV und dem Strassengüterverkehr gebunden. Die geplante West-Ost-Verbindung sorgt für eine angemessene Verkehrsanbindung aus den regionalen Zentren Altdorf und Schattdorf sowie aus dem Schächental, der Halbanschluss an die Nationalstrasse N2 für die notwendige überregionale Erschliessung. Somit ist die vollständige Realisierung des rGVK Unteres Reusstal die wesentliche Voraussetzung, um den Entwicklungsschwerpunkt Urner Talboden zu ermöglichen.</p> <p>Die Erreichbarkeit des Entwicklungsschwerpunkts ist weitgehend unabhängig von den flankierenden Massnahmen der untersuchten Varianten. Aufgrund der hohen Bedeutung des rGVK für den Entwicklungsschwerpunkt wird diese Messgrösse für alle Varianten mit +3 beurteilt.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte +3: Deutliche Verbesserung der Erreichbarkeit des ESP Urner Talboden -3: Deutliche Verschlechterung der Erreichbarkeit des ESP Urner Talboden</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="518 1630 1117 1982"> <thead> <tr> <th>Scenario</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>+3</td> </tr> </tbody> </table>	Scenario	Score	Keine flankierenden Massnahmen	+3	Verkehrsberuhigung	+3	Sperrung	+3
Scenario	Score								
Keine flankierenden Massnahmen	+3								
Verkehrsberuhigung	+3								
Sperrung	+3								
Fazit	Das rGVK Unteres Reusstal unterstützt in vollem Umfang die Realisierung des Entwicklungsschwerpunkts Urner Talboden.								

Teilziel 3.2: Erschliessung der Arbeitsplatzgebiete verbessern

Beschreibung des Indikators	Eine gute Erreichbarkeit der Arbeitsplatzgebiete im Unteren Urner Reusstal wirkt sich positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung aus. Mit dem Indikator wird beurteilt, ob durch die Realisierung des rGVK die Erschliessung der bestehenden Arbeitsplatzschwerpunkte und die Gebiete mit zukünftig hohem Arbeitsplatzpotenzial ergänzend zum Entwicklungsschwerpunkt Urner Talboden qualitativ verbessert wird. Hierzu wurde mit dem zuständigen Amt für Tiefbau ein Bewertungsworkshop durchgeführt. Die Noten der einzelnen Varianten wurden im Nachgang des Workshops unter Beizug des Amts für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr festgelegt.								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Kantonaler Richtplan Uri: Entwicklungsschwerpunkte Karte Arbeitsplatzpotenziale des Amts für Tiefbau								
Auswirkungen	<p>Weitere wichtige Arbeitsplatzgebiete befinden sich in der Gemeinde Altdorf im Bereich der Oberen Fabrikgasse und in der Gemeinde Schattdorf entlang der Umfahrungsstrasse.</p> <p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Bereits durch die WOV und den neuen Halbanschluss an die N2 wird eine spürbare Verbesserung der Erschliessung der weiteren Arbeitsplatzgebiete erreicht, u.a. auch durch die geringfügig erhöhte Zuverlässigkeit der Ortsdurchfahrt von Altdorf. Verbesserungen in der Erschliessung durch den ÖV und durch den Langsamverkehr sind bei dieser Variante jedoch kaum zu erwarten.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Ergänzend zu den Verbesserungen, die durch die neuen Infrastrukturen WOV und Halbanschluss N2 erreicht werden, kommt es zusätzlich zu spürbaren Verbesserungen in der Erschliessung durch den Fuss- und Veloverkehr, der aufgrund der Entlastungswirkung in den Ortszentren von Altdorf und Schattdorf attraktiver wird. Darüber hinaus wird auch die Erschliessung im ÖV verbessert, da die Hauptachse der Buslinien zuverlässiger bedient werden kann.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Beurteilung entspricht im Wesentlichen der Variante Verkehrsberuhigung, wobei der öffentliche Verkehr entlang der Hauptachse durch die Sperrung und der Fuss- und Veloverkehr durch die zusätzliche Entlastung entlang der Ortsdurchfahrt eine zusätzliche Aufwertung erfährt.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte</p> <p>+3: Deutliche Verbesserung der Erschliessung der wichtigen Arbeitsplatzgebiete</p> <p>-3: Deutliche Verschlechterung der Erschliessung der wichtigen Arbeitsplatzgebiete</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="515 1563 1117 1906"> <thead> <tr> <th>Variante</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Variante	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	2	Verkehrsberuhigung	2.5	Sperrung	3
Variante	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	2								
Verkehrsberuhigung	2.5								
Sperrung	3								
Fazit	Durch das rGVK verbessert sich bei allen Varianten die Erschliessung der Arbeitsplatzgebiete im MIV. Je stärker die Verkehrsentlastung entlang der Gotthardachse aufgrund von flankierenden Massnahmen, desto bessere Wirkungen zeigen sich darüber hinaus für den Fuss- und Veloverkehr sowie für den öffentlichen Verkehr.								

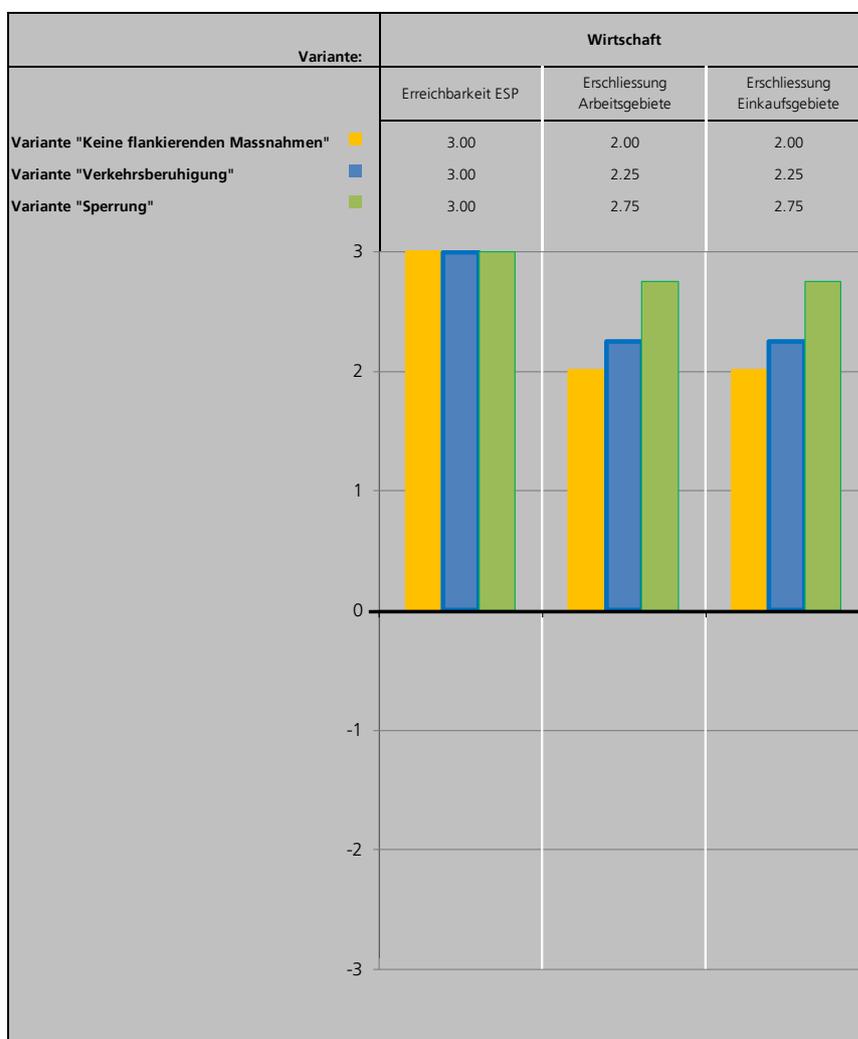
Teilziel 3.3: Erschliessung der Einkaufsgebiete verbessern

Beschreibung des Indikators	Eine gute Erreichbarkeit der Einkaufsgebiete im Unteren Urner Reusstal wirkt sich einerseits positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung und andererseits auf die Attraktivität des Unteren Reusstals als Wohnstandort aus. Mit dem Indikator wird beurteilt, ob durch die Realisierung des rGVK die Erschliessung der bestehenden Einkaufsgebiete verbessert wird. Hierzu wurde mit dem zuständigen Amt für Tiefbau ein Bewertungsworkshop durchgeführt. Die Noten der einzelnen Varianten wurden im Nachgang des Workshops unter Beizug des Amts für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr festgelegt.								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	Kantonaler Richtplan Uri: Entwicklungsschwerpunkte								
Auswirkungen	<p>Wichtige Einkaufsstandorte im Unteren Reusstal stellen einerseits die beiden Ortszentren Altdorf und Schattdorf dar, andererseits die in Teilziel 4.2 beschriebenen Arbeitsplatzgebiete.</p> <p>Variante „Keine flankierenden Massnahmen“: Bereits durch die WOV und den neuen Halbanschluss an die N2 wird eine spürbare Verbesserung der Erschliessung der Einkaufsgebiete erreicht, u.a. auch durch die geringfügig erhöhte Zuverlässigkeit der Ortsdurchfahrt von Altdorf. Verbesserungen in der Erschliessung durch den ÖV und durch den Langsamverkehr sind bei dieser Variante jedoch kaum zu erwarten.</p> <p>Variante „Verkehrsberuhigung“: Ergänzend zu den Verbesserungen, die durch die neuen Infrastrukturen WOV und Halbanschluss N2 erreicht werden, kommt es zusätzlich zu spürbaren Verbesserungen in der Erschliessung durch den Fuss- und Veloverkehr, der aufgrund der Entlastungswirkung in den Ortszentren von Altdorf und Schattdorf attraktiver wird. Darüber hinaus wird auch die Erschliessung im ÖV verbessert, da die Hauptachse der Buslinien zuverlässiger bedient werden kann.</p> <p>Variante „Sperrung“: Die Beurteilung entspricht im Wesentlichen der Variante Verkehrsberuhigung, wobei der öffentliche Verkehr entlang der Hauptachse durch die Sperrung und der Fuss- und Veloverkehr durch die zusätzliche Entlastung entlang der Ortsdurchfahrt eine zusätzliche Aufwertung erfährt. Dadurch erhöht sich die Attraktivität insbesondere der Schmied- und Tellsgasse in Altdorf als Einkaufsstandort massgeblich.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte</p> <p>+3: Deutliche Verbesserung der Erschliessung der wichtigen Einkaufsstandorte</p> <p>-3: Deutliche Verschlechterung der Erschliessung der wichtigen Einkaufsstandorte</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="518 1556 1085 1881"> <thead> <tr> <th>Variante</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Variante	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	2	Verkehrsberuhigung	2.5	Sperrung	3
Variante	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	2								
Verkehrsberuhigung	2.5								
Sperrung	3								
Fazit	Durch das rGVK verbessert sich bei allen Varianten die Erschliessung der im Urner Reusstal bedeutsamen Einkaufsstandorte im MIV. Je stärker die Verkehrsentlastung entlang der Gotthardachse aufgrund von flankierenden Massnahmen (insbesondere im Bereich der Schmied- und Tellsgasse, desto bessere Wirkungen zeigen sich für den Fuss- und Veloverkehr und für den öffentlichen Verkehr.								

Zusammenfassung Oberziel 3

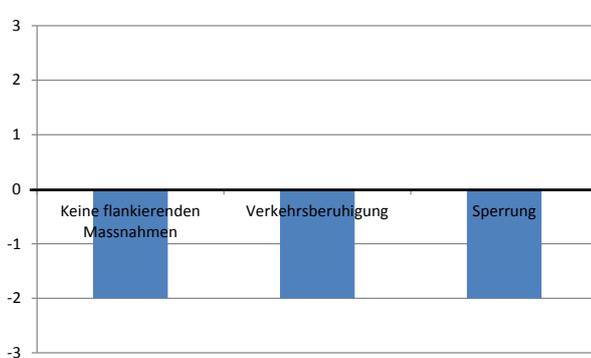
Die Entwicklungsschwerpunkte, Arbeitsplatzgebiete und Einkaufsgebiete erfahren durch das rGVK eine deutliche Verbesserung der Erschließungsqualität, einerseits durch die direktere überregionale Anbindung durch WOV / Halbanschluss, andererseits durch die Entlastungswirkungen entlang der bestehenden Gotthardachse, die die Zuverlässigkeit des Verkehrssystems erhöht. Mit den flankierenden Massnahmen ist eine weitere Verbesserung zu erwarten, insbesondere durch die damit verbundene erhöhte Zuverlässigkeit des Busverkehrs und die deutlich gestiegene Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs.

Zusammenfassend sind die bewerteten Messgrössen des Oberziels „Qualität des Verkehrssystems verbessern“ vergleichend gegenübergestellt:



Oberziel 4: Ökologie / Wald schützen

Teilziel 4.1: Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten minimieren

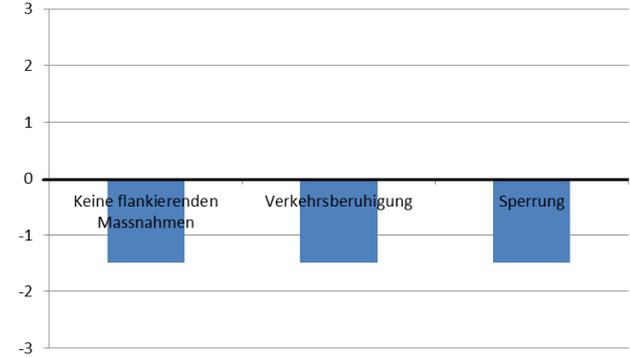
Beschreibung des Indikators	<p>Flora und Fauna sind auf Lebensräume angewiesen, welche die Voraussetzungen für das langfristige Überleben der verschiedenen Arten in einem Gebiet sichern. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass Lebensräume im Ganzen bewahrt, also möglichst wenig zerschnitten, gekammert und von Infrastrukturen tangiert sind.</p> <p>Diese Auswirkungen werden aufgrund der oberirdischen Linienführung von neuen Verkehrsinfrastrukturen beurteilt. Hierzu wurde ein Bewertungsworkshop mit dem zuständigen Amt für Raumentwicklung durchgeführt, in welchem die einzelnen Noten festgelegt wurden.</p>								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	<p>Plan West-Ost-Verbindung des Amtes für Tiefbau</p> <p>Nutzungskonzept Schächenwald</p>								
Auswirkungen	<p>Als einziger kritischer Lebensraum, welcher durch die West-Ost-Verbindung tangiert wird, ist der Schächenwald zu beurteilen. Es liegt ein Nutzungskonzept Schächenwald vor, welches in seiner Umsetzung durch den Bau der WOV erschwert wird. Im Schächenwald kommen verschiedene schützenswerte Tierarten, z.B. Amphibien vor, die in ihrem Lebensraum beeinträchtigt, aber nicht grundsätzlich im Überleben gefährdet werden könnten. Darunter sind keine seltenen oder vom Aussterben bedrohte Arten. Ebenso wenig handelt sich beim Schächenwald um ein offiziell ausgewiesenes Schutzgebiet. Die Auswirkungen sind unabhängig von der Verkehrsbelastung und daher für alle Varianten identisch.</p> <p>Zusammenfassend handelt es sich um eine mittlere Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte:</p> <p>+3: deutliche Verbesserung hinsichtlich der Lebensräume, die sich auf einen wesentlichen Teil der Schutzgebiete im Perimeter auswirkt.</p> <p>-3: deutliche Verschlechterung hinsichtlich der Lebensräume, die sich auf einen wesentlichen Teil der Schutzgebiete im Perimeter auswirkt. Grosser Verlust von wichtigen Lebensräumen</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="526 1568 1117 1926"> <thead> <tr> <th>Massnahme</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	Massnahme	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	-1	Verkehrsberuhigung	-1	Sperrung	-1
Massnahme	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	-1								
Verkehrsberuhigung	-1								
Sperrung	-1								
Fazit	<p>Die West-Ost-Verbindung beeinträchtigt die Umsetzung des Nutzungskonzepts Schächenwald und einige schützenswerte Arten. Insgesamt ist die Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten für die Grösse des Infrastrukturvorhabens aber als</p>								

	mittelschwer zu beurteilen. Die negativen Auswirkungen auf den Wald sind im Rahmen der nächsten Planungsschritte zu berücksichtigen und durch Ausgleichsmassnahmen zu mildern.
--	--

Teilziel 4.2: Flächenbeanspruchung und resultierende Interessenskonflikte minimieren (v.a. Wald und Landwirtschaft)

Beschreibung des Indikators	<p>Gemäss Art. 1 RPG haben u.a. Kantone dafür zu sorgen, dass der Boden haushälterisch genutzt wird. Mit diesem Indikator wird die durch die West-Ost-Verbindung und die weiteren Infrastrukturen zusätzlich versiegelte Fläche ermittelt.</p> <p>Diese Auswirkungen werden aufgrund der tangierten Nutzungsarten qualitativ beurteilt. Hierzu fand ein Austausch zwischen dem Amt für Tiefbau und dem fachlich zuständigen Amt für Forst und Jagd (AFJ) statt, in welchem die einzelnen Noten festgelegt wurden.</p>								
Messgrösse	Flächenverbrauch in (ha), qualitativ								
Grundlagen	<p>Plan West-Ost-Verbindung des Amtes für Tiefbau</p> <p>Kantonales Verkehrsmodell Uri</p> <p>Nutzungskonzept Schächenwald</p>								
Auswirkungen	<p>Der durch die West-Ost-Verbindung (WOV) ermittelte Flächenverlust beträgt ca. 1 Hektar. Dies bedeutet eine Zunahme von ca. 1.35% der durch Verkehrsinfrastruktur versiegelten Fläche. Etwa 15% davon ist Landwirtschaftsland (Fettweide), welches im stark besiedelten Talboden ein knappes Gut darstellt. Der restliche Flächenverlust besteht zum Grossteil aus Waldflächen, für den ein Nutzungskonzept Schächenwald vorliegt. Durch den Bau der WOV geht Waldfläche verloren, die kurzfristig nicht ersetzbar ist. Im Rahmen von mittel- bis langfristigen Massnahmen ist der Wald zu ersetzen.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Die Definition der Nutzenfunktion erfolgt nach dem Regelansatz.</p> <p>Bewertungseckpunkte:</p> <p>+3: eine relative Verbesserung gegenüber dem Referenzzustand um -31.5%</p> <p>-3: eine relative Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand um +31.5%</p> <p>Dazwischen erfolgt eine lineare Interpolation.</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="531 1339 1137 1686"> <thead> <tr> <th>Massnahme</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	Massnahme	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	-1	Verkehrsberuhigung	-1	Sperrung	-1
Massnahme	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	-1								
Verkehrsberuhigung	-1								
Sperrung	-1								
Fazit	<p>Der Flächenverlust ist in allen drei Varianten gleich gross. Eine Zunahme der Verkehrsfläche um ca. 1.35% stellt eine verhältnismässig kleine Veränderung dar. Bei dem betroffenen Landwirtschaftsland handelt es sich nicht um Fruchtfolgeflächen. Somit ist ein Ausgleich nicht notwendig. Bei den betroffenen Waldflächen ist die Umsetzung des Nutzungskonzept Schächenwald erschwert. Die Flächenverluste sind auszugleichen.</p>								

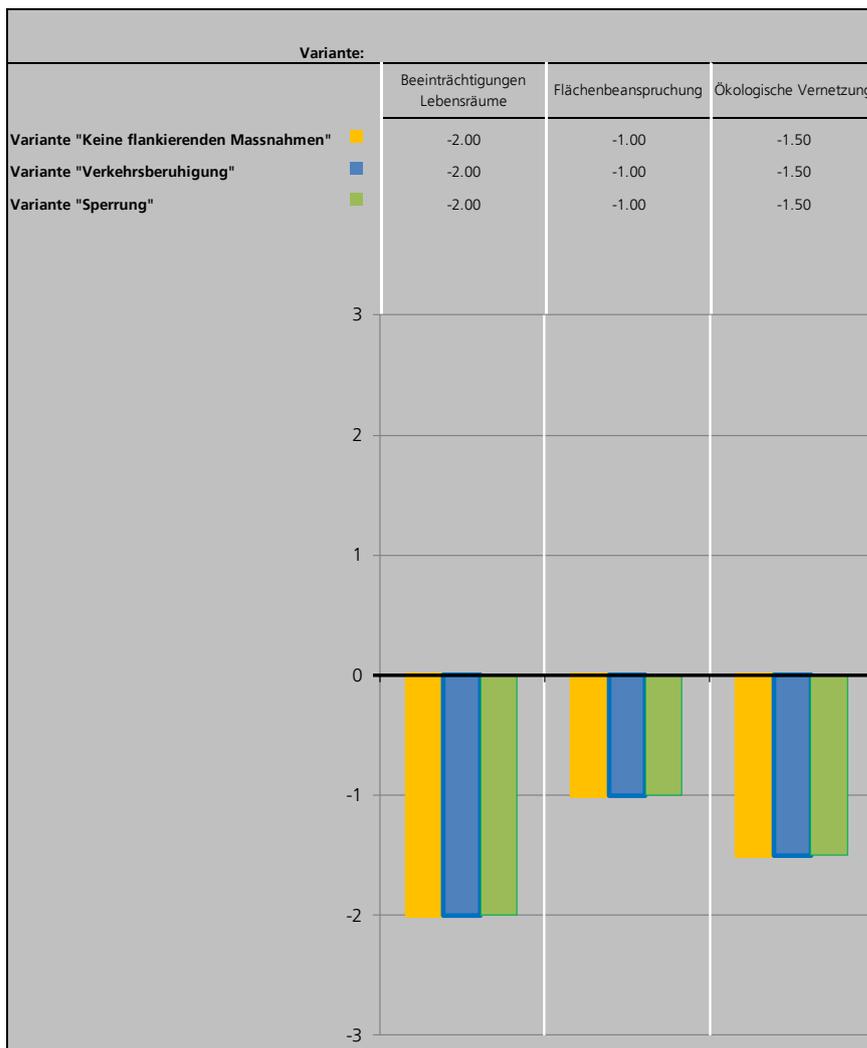
Teilziel 4.3: Ökologische Vernetzung ermöglichen

Beschreibung des Indikators	<p>Auch auf Flora und Fauna üben neue Verkehrsinfrastrukturen potenziell eine gewisse Trennwirkung aus. Der Indikator ermittelt das Ausmass der zusätzlichen Trennwirkungen im Hinblick auf die ökologische Vernetzung, einerseits durch neue Infrastruktur, andererseits durch neue Verkehrsbelastungen.</p> <p>Diese Auswirkungen werden aufgrund ihrer oberirdischen Linienführung der neuen Infrastrukturen beurteilt. Hierzu wurde ein Bewertungsworkshop mit dem zuständigen Amt für Raumentwicklung durchgeführt, bei welchem die einzelnen Noten festgelegt wurden.</p>								
Messgrösse	qualitativ								
Grundlagen	<p>Plan West-Ost-Verbindung des Amtes für Tiefbau Nutzungskonzept Schächenwald Kantonales Verkehrsmodell Uri</p>								
Auswirkungen	<p>Der Schächenwald wird durch die unnatürliche Schächenschale durchschnitten und an den Rändern eingezäunt. Dadurch wird die ökologische Vernetzung bereits heute eingeschränkt. Durch die geplante West-Ost-Verbindung entsteht in einem gewissen Bereich eine zusätzlich Trennung. Die Trennwirkung ist unabhängig von der Verkehrsbelastung und damit für alle drei Varianten identisch. Durch Vernetzungsmassnahmen wie unter- oder oberirdische Verbindungen (Tunnels und Grünbrücken über den Schächen) kann die Trennwirkung reduziert werden. Da die Vernetzung bereits heute eingeschränkt ist, verursacht die geplante neue Strasse zwar eine bemerkbare, aber je nach zusätzlichen Massnahmen nur bedingt bedeutende Trennwirkung. Auch ohne neue Strasse ist die ökologische Vernetzung des Schächenwalds eingeschränkt.</p>								
Vergleichswertanalyse	<p>Bewertungseckpunkte: +3: Massgebliche Verbesserung der ökologischen Vernetzung in einem ökologisch bedeutsamen Raum. -3: Massgebliche zusätzliche Zerschneidung eines ökologisch besonders bedeutenden Gebietes.</p> <p>Bewertung:</p>  <table border="1" data-bbox="515 1440 1145 1798"> <thead> <tr> <th>Massnahme</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine flankierenden Massnahmen</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsberuhigung</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Sperrung</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	Massnahme	Bewertung	Keine flankierenden Massnahmen	-1	Verkehrsberuhigung	-1	Sperrung	-1
Massnahme	Bewertung								
Keine flankierenden Massnahmen	-1								
Verkehrsberuhigung	-1								
Sperrung	-1								
Fazit	<p>Im Zuge der Realisierung der West-Ost-Verbindung wird mit dem Schächenwald ein bedeutsamer ökologischer Freiraum neu zerschnitten. Dies ist vor dem Hintergrund knappen Freiraums als kritisch zu beurteilen.</p>								

Zusammenfassung Oberziel 4

Wie bei jeder Realisierung einer hochrangigen Verkehrsinfrastruktur entstehen auch bei der West-Ost-Verbindung im Urner Reusstal Eingriffe in die Umwelt. Diese treten räumlich begrenzt nur im Bereich des Schächenwalds auf. Sie sind jedoch aufgrund der wenigen Waldflächen im Talboden, die auch der Naherholung dienen, als eher kritisch einzustufen.

Zusammenfassend sind die bewerteten Messgrößen des Oberziels „Ökologie/Wald schützen“ einander vergleichend gegenübergestellt:



Zusammenfassung und Fazit

Um die Wirkungen des rGVK Unteres Reusstal mit den Schlüsselprojekten West-Ost-Verbindung und den dazugehörigen flankierenden Massnahmen im Hinblick auf die Zielsetzung des Kantonalen Richtplans Uri zu messen, wurde ein Zielsystem bestehend aus 4 Oberzielen und 16 Teilzielen entwickelt und durch das Amt für Tiefbau verabschiedet. Wo möglich, wurden die Wirkungen bezüglich der jeweiligen Teilziele mit quantitativen Messgrössen erfasst, ansonsten die Auswirkungen qualitativ beschrieben und mit den zuständigen kantonalen Fachämtern bewertet. Als Bewertungsmethode wurde eine Vergleichswertanalyse gewählt, da sie einerseits eine umfassende Bewertung sicherstellt und andererseits eine qualitative Gegenüberstellung der Indikatoren ermöglicht, ohne eine Gewichtung zwischen den Zielen vorzunehmen.

Die Bewertung der einzelnen Oberziele zeigt ein differenziertes Bild:

- Sofern flankierende Massnahmen umgesetzt werden, wird die Qualität des Gesamtverkehrssystems massgebend verbessert. Dies gilt für alle Verkehrsmittel: Eine Aufwertung des Strassenraums im Bereich der Gotthardachse wird erhebliche Potenziale für den Langsamverkehr entfalten, einerseits durch die Entlastung vom motorisierten Strassenverkehr, andererseits durch die Möglichkeit von infrastrukturellen Anpassungen. Die Verkehrsentlastung bewirkt einen effizienteren und zuverlässigeren Busverkehr entlang der ÖV-Hauptachse, welche auch in Zukunft von allen Buslinien bedient wird. Und schliesslich erfährt der motorisierte Individualverkehr eine Verbesserung, da das heutige Staurisiko zur Hauptverkehrszeit beseitigt und die Nachfrage auf angemessen zu dimensionierende Verkehrswege gelenkt wird.
- Die siedlungsplanerischen Zielsetzungen des Kantonalen Richtplans werden durch das rGVK Unteres Reusstal in vollem Umfang erfüllt, sofern flankierende Massnahmen verwirklicht werden. Diese müssen die verkehrliche Wirksamkeit der neuen Infrastrukturen sicherstellen. Ist diese Randbedingung erfüllt, wird der Siedlungsraum entlang der Gotthardachse massgebend aufgewertet, die Exposition der Einwohner gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen spürbar reduziert und die Aufenthaltsqualität im Strassenraum erhöht. Diese Aufwertungen sind jedoch an die neue West-Ost-Verbindung geknüpft.
- Ein wesentlicher Gewinn des rGVK Unteres Reusstal liegt in seinen positiven Erreichbarkeitswirkungen, insbesondere für den MIV aber auch für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr. Durch die West-Ost-Verbindung wird der Entwicklungsschwerpunkt Urner Talboden bestmöglich mit den Gemeinden im Untersuchungsraum vernetzt und über den Halbanchluss an die Nationalstrasse N2 hochrangig erschlossen. Ähnliche Erschliessungseffekte entstehen auch für die weiteren Arbeitsplatz- und Einkaufsgebiete im Urner Talboden.
- Durch das rGVK wird die Bevölkerung entlang der heutigen Hauptverkehrsachse deutlich von Luft- und Lärmbelastungen entlastet. Durch die angestrebte Verkehrsumlagerung kann es an einigen Orten, vor allem entlang der WOV und auf der Nationalstrasse, zu einer Zu-

nahme der Belastungen kommen, dies aber zumeist auf einem tiefen Niveau und dort, wo weniger Einwohner betroffen sind als in den dicht besiedelten Ortsdurchfahrten.

- Die Auswirkungen auf die Ökologie konzentrieren sich auf den Bereich des Schächenwalds, indem dieser Lebensraum sein Potenzial als Freifläche für den Austausch der Arten nicht in vollem Umfang realisieren kann. Der Flächenverlust an Wald ist nicht sehr gross, aber der Schächenwald ist die einzige Waldfläche im unteren Reusstal. Die Umsetzung des Nutzungskonzepts Schächenwald wird durch den Bau der WOV erschwert, jedoch müssen die negativen Auswirkungen durch geeignete Massnahmen kompensiert werden. Gegenüber heute, wo der Schächenwald bereits durch die Schächenschale und die Einzäunung schlecht vernetzt ist, stellt die WOV keine grosse Verschlechterung dar. Dabei ist zu erwähnen, dass die Einzäunung im Unterschied zur Schächenschale für viele Lebewesen keine Barriere darstellt.

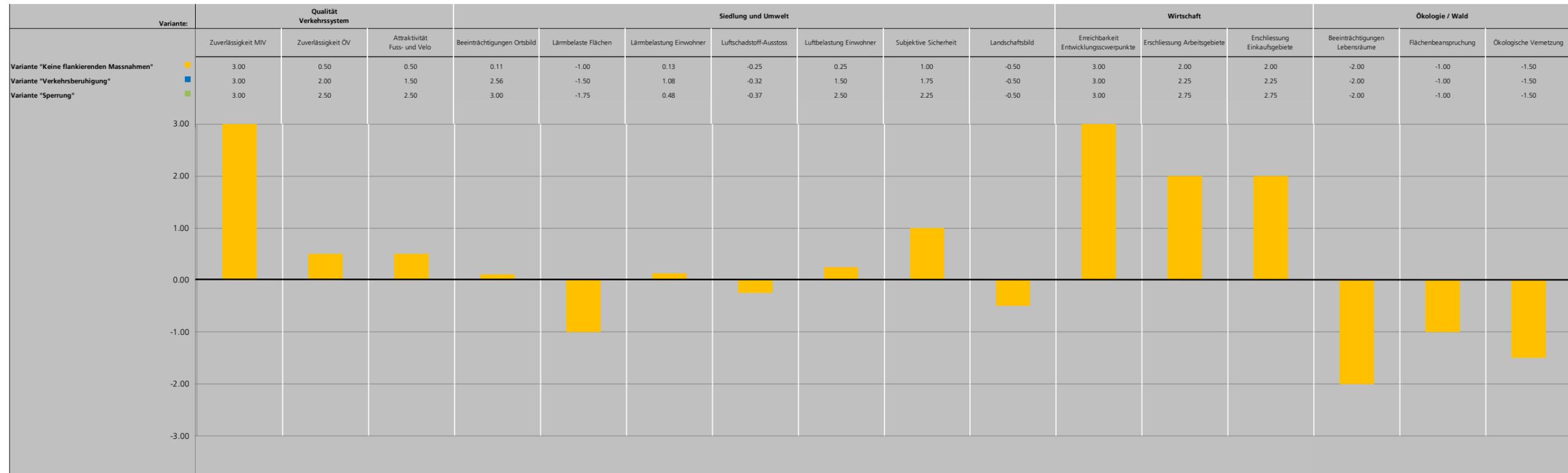
Effekte wie ein besseres ÖV-Angebot und attraktivere Langsamverkehrswege, welche zu einer Reduktion des Autoverkehrs beitragen, aber auch gegenteilige Effekte wie die verbesserte Erreichbarkeit, welche in aller Regel zusätzlichen Verkehr induzieren, sind noch nicht abgebildet.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die positiven Wirkungen des Konzepts im Hinblick auf die Ziele des kantonalen Richtplans sich nur im Zusammenhang mit flankierenden Massnahmen entfalten können. Ohne diese Massnahmen ist zu erwarten, dass der überörtliche Strassenverkehr weiterhin über die Gotthardachse fliessen würde, während gleichzeitig ein Grossteil der Negativwirkungen im Bereich Umwelt und Landschaft sowie auch die erheblichen Kosten für den öffentlichen Haushalt zu tragen wären.

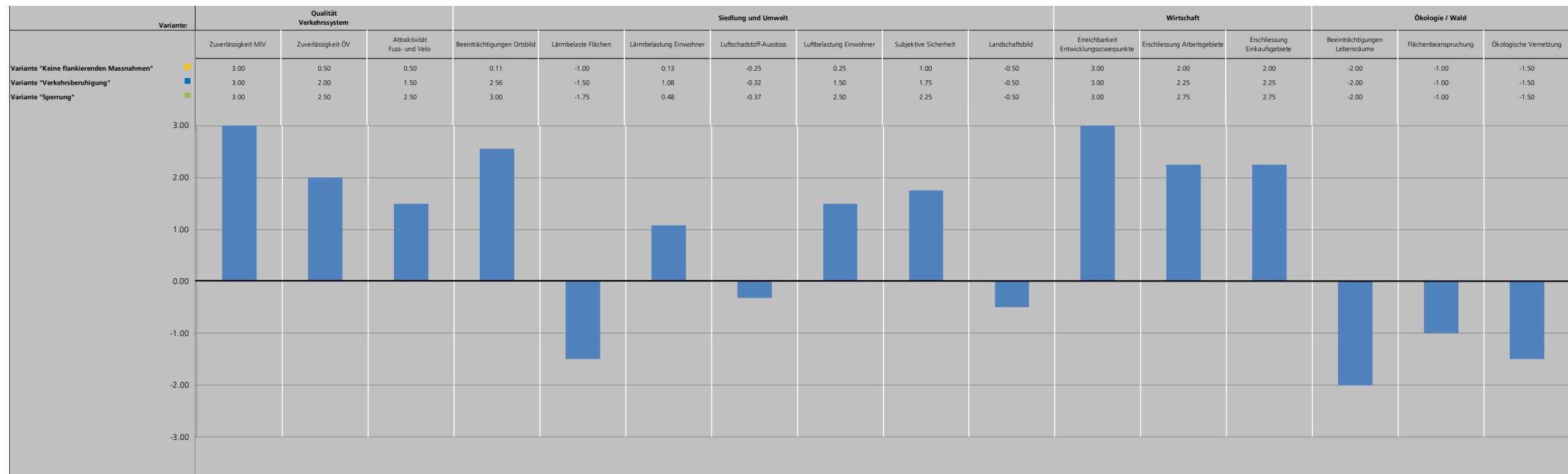
Für die Bewilligung der baulichen Massnahmen der WOV wird in einer späteren Phase ein Umweltverträglichkeitsbericht erarbeitet werden, in dem die Auswirkungen auf die Umwelt gesamthaft und im Detail aufzeigen und die entsprechenden Umweltschutzmassnahmen vorschreiben wird. Für permanente Auswirkungen auf Lebensräume müssen gemäss Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes NHG ein angemessener Ersatz geleistet werden.

Abschliessend sind die einzelnen Ober- und Teilziele mit ihren Messgrössen nochmals zusammenfassend gegenübergestellt.

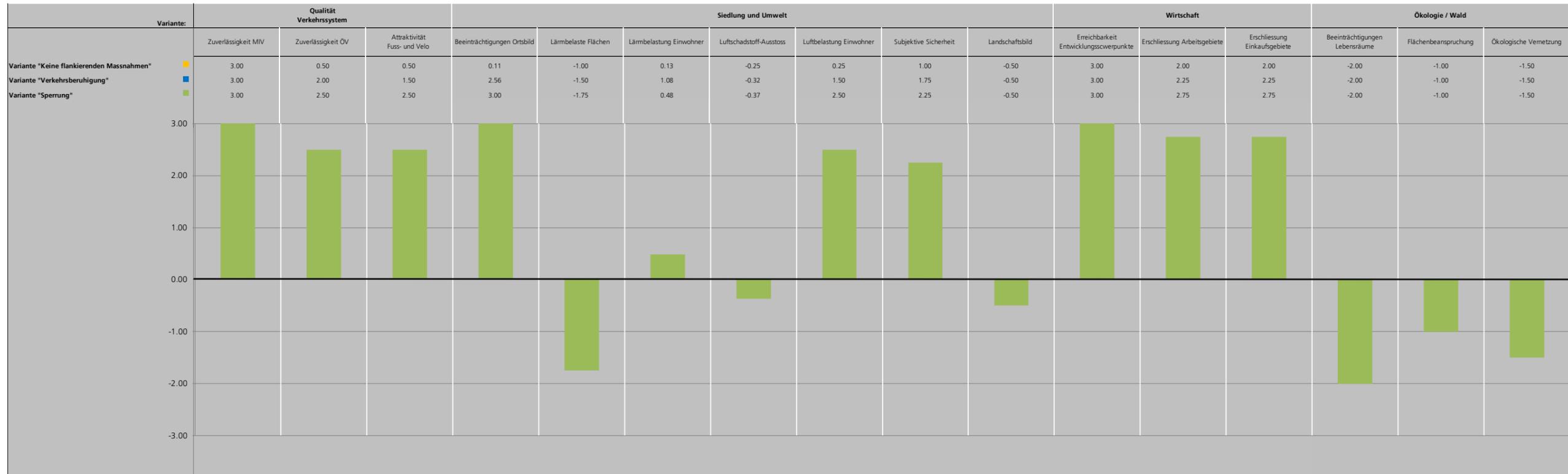
Variante Keine flankierenden Massnahmen:



Variante Verkehrsberuhigung:



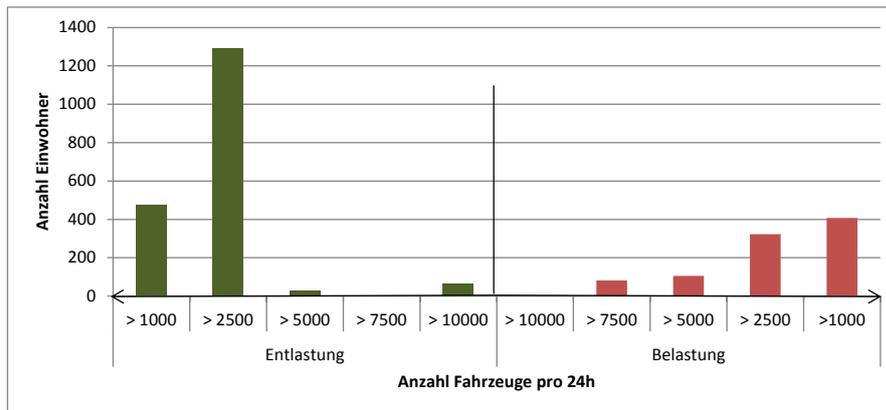
Variante Sperrung



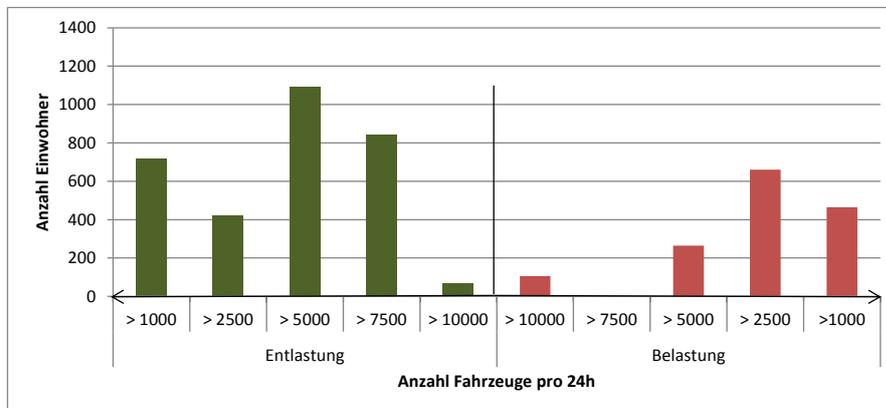
A1 Tabellen Verkehrsentlastung

Die folgenden Darstellungen zeigen die pro Variante betroffene Anzahl Einwohner an Strassenachsen (im Abstand von 30 Metern), die durch das rGVK Urner Reusstal entlastet resp. zusätzlich belastet werden. Die Auswirkung auf die Betroffenen wird differenziert nach der Intensität dieser Entlastungen / zusätzlichen Belastungen in Fahrzeugen pro 24h dargestellt.

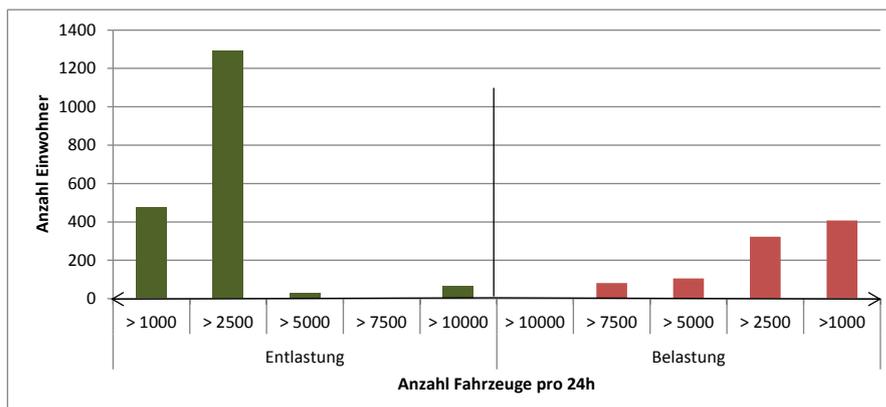
Variante „ohne flankierende Massnahmen“



Variante „Verkehrsberuhigung“



Variante „Sperrung“



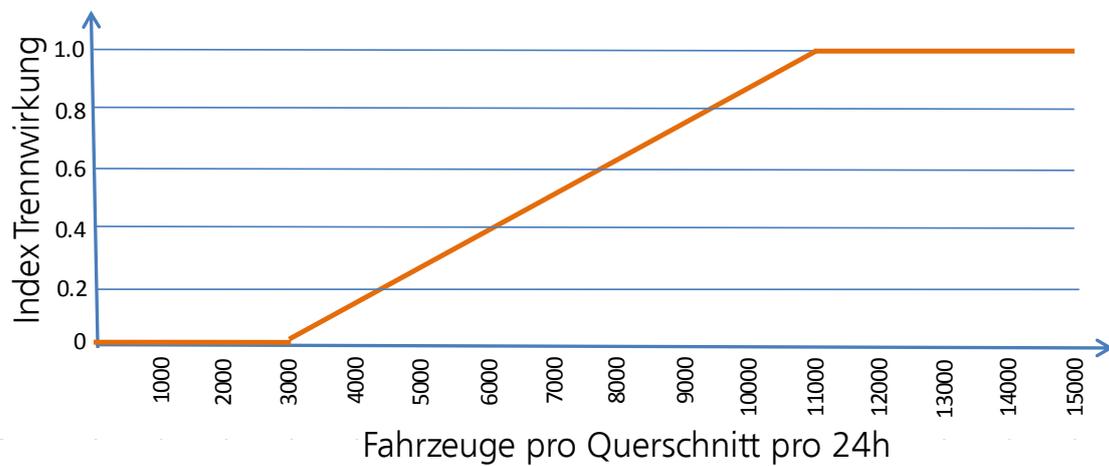
A2 Fotos Verkehrssituation Schmiedgasse

Folgende Fotos dokumentieren die gegenwärtige Verkehrssituation in der Schmiedgasse. Um die Potenziale für eine Aufwertung des Strassenraums darzustellen, könnten diese Fotos mit Visualisierungen gegenübergestellt werden.



A3 Berechnungsprinzip Trennwirkung

Folgende Graphik verdeutlicht das Berechnungsprinzip zur Trennwirkung: Bis zu einer Verkehrsbelastung von 3'000 Fahrzeugen pro Tag wird keine trennende Wirkung eines Strassenraums wahrgenommen. Bis zu einer Belastung von 11'000 Fahrzeugen steigt der Trennwirkungsindex linear an. Bei einer weiteren Zunahme der Verkehrsbelastung wird keine zusätzliche Trennwirkung mehr wahrgenommen. Dies bedeutet, dass für eine Aufwertung des Strassenraums mit spürbaren Effekten für den Langsamverkehr mindestens die Verkehrsbelastung von 11'000 Fahrzeugen unterschritten werden sollte.



A4 Weitere Indizes aus GIS-Analysen

Verkehrsentlastungsindex:

Pro Variante werden die zusätzlichen Verkehrsbelastungen resp. Entlastungen aller Netzelemente mit den Bewohnern im Abstand von 30m von den Strassenachsen multipliziert, aufsummiert und durch 1'000'000 dividiert

Variante „ohne flankierende Massnahmen“:	-3.66
Variante „Verkehrsberuhigung“:	-10.96
Variante „Sperrung“:	-12.32

Änderung Trennwirkungsindex:

Pro Variante werden die gemäss Berechnungsprinzip in Anhang A3 beurteilten Trennwirkungspotenziale mit den Einwohnern im Abstand von 30m von den Strassenachsen multipliziert und über alle Netzelemente aufsummiert. Hiervon wird der Trennwirkungsindex des Referenzzustands subtrahiert.

Variante „ohne flankierende Massnahmen“:	-38
Variante „Verkehrsberuhigung“:	-897
Variante „Sperrung“:	-1050