



SCHLUSSBERICHT – 28.09.2020

Agglomerationsprogramm Unteres Reusstal (AP URT) – 4. Generation

Situations- und Trendanalyse

Im Auftrag des Amts für Raumentwicklung des Kantons Uri

Impressum

Empfohlene Zitierweise

Autor: Ecoplan
Titel: Agglomerationsprogramm Unteres Reusstal (AP URT) –
4. Generation
Untertitel: Situations- und Trendanalyse
Auftraggeber: Amt für Raumentwicklung Kanton Uri, Amt für Tiefbau Kanton Uri
Ort: Altdorf
Datum: 28.09.2020

Begleitgruppe Kanton

Pirmin Scheuber (Amt für Raumentwicklung, Projektleitung)
Marco Achermann (Amt für Raumentwicklung, Kantonsplaner)
Peter Vorwerk (Amt für Tiefbau, Leiter Abteilung Strategie)
Ute Saretzki (Amt für Tiefbau, Projektleiterin Abteilung Infrastruktur)

Projektteam Ecoplan

Matthias Amacher
Heini Sommer

Der Bericht gibt die Auffassung des Projektteams wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers bzw. der Auftraggeberin oder der Begleitorgane übereinstimmen muss.

ECOPLAN AG

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Dätwylerstrasse 25
CH - 6460 Altdorf
Tel +41 41 870 90 60
altdorf@ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@ecoplan.ch

Inhaltsübersicht

	Inhaltsverzeichnis	2
	Abkürzungsverzeichnis	5
	Zusammenfassung	6
1	Einleitung	11
2	Agglomeration «Unteres Reusstal»	13
3	Siedlungsstruktur und -entwicklung	15
4	Verkehrssystem	40
5	Pendler- und Mobilitätsverhalten	65
6	Landschaft und Umwelt	77
7	Chancen und Risiken für die Agglomeration (Trends)	89
8	Anhang A: Erwartete Veränderungen in den nächsten 3-8 Jahren.....	94
	Literaturverzeichnis	98

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	5
Zusammenfassung	6
Die Agglomeration «Unteres Reusstal»	6
Erfolgte Veränderungen: ÖV-Fortschritte und Wachstum an gut erschlossenen Lagen	7
Viele der grossen Herausforderungen werden mit dem AP 3G bereits adressiert.....	8
Trends bringen neue Potenziale für Verbesserungen	8
Zusammenfassung.....	10
1 Einleitung	11
1.1 Agglomerationsprogramm AP URT 4G	11
1.2 Situations- und Trendanalyse	11
1.3 Inhalt und Aufbau des Berichts.....	12
2 Agglomeration «Unteres Reusstal»	13
3 Siedlungsstruktur und -entwicklung	15
3.1 Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung	15
3.1.1 Bevölkerung.....	15
3.1.2 Beschäftigte	17
3.1.3 Vergleich mit kantonalen Entwicklungsszenarien	18
3.2 Wichtigste Quellen und Ziele des Verkehrs.....	19
3.2.1 Orte mit hoher Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte.....	19
3.2.2 Einkaufsgebiete	21
3.2.3 Parkplätze.....	23
3.2.4 Güter und Dienstleistungen des täglichen Gebrauchs.....	24
3.3 ÖV-Erschliessung	26
3.3.1 Erschliessung der Wohn- und Arbeitszentren	26
3.3.2 Einwohner und Beschäftigte nach ÖV-Erschliessungsqualität.....	27
3.3.3 Entwicklungsschwerpunkte und ÖV-Erschliessung	30
3.4 Innenentwicklung	32
3.4.1 Raum+ Innenentwicklungspotenziale, Bauzonenreserven und Nutzungsplanung.....	32
3.4.2 Nutzerdichte und ÖV-Erschliessung	35
3.4.3 Bauzonenauslastung.....	37
3.4.4 Siedlungsdichte im Vergleich zwischen Agglomerationen	38
4 Verkehrssystem	40
4.1 Reisezeiten und Erreichbarkeit.....	40
4.1.1 Innerhalb der Agglomeration	40

4.1.2	Aussenverbindungen.....	41
4.1.3	Fahrzeitverluste im MIV und ÖV.....	42
4.2	Motorisierter Individualverkehr.....	45
4.2.1	Strassenverbindungen und Netzhierarchie	45
4.2.2	Verkehrsaufkommen	46
4.3	Öffentlicher Verkehr	49
4.3.1	Überblick.....	49
4.3.2	Knotenpunkte und Linien des öffentlichen Verkehrs.....	50
4.3.3	Entwicklung der Nachfrage.....	51
4.4	Fuss- und Veloverkehr	53
4.4.1	Velowegnetz	53
4.4.2	Fusswegnetz.....	55
4.5	Unfälle	56
4.5.1	Gesamtzahl.....	56
4.5.2	Fuss- und Veloverkehr	58
4.5.3	Fussverkehr	59
4.6	Temporeduktion auf siedlungsorientierten Strassen.....	60
4.7	Mobilitätsmanagement und intermodale Angebote.....	62
4.7.1	Mobilitätsmanagement	62
4.7.2	Intermodale Angebote	63
4.7.3	Car-Sharing und Elektromobilität.....	63
5	Pendler- und Mobilitätsverhalten	65
5.1	Pendlerbeziehungen	65
5.1.1	Pendlerdaten 2014.....	65
5.1.2	Wohnort-Arbeitsort-Beziehungen 2018 und Veränderung seit 2015.....	67
5.2	Daten zur Verkehrsmittelwahl.....	72
5.2.1	Einschätzung zur Datenlage.....	72
5.2.2	Kennzahlen zum Modal-Split.....	73
5.3	Fahrzeugbesitz	75
5.3.1	Personenwagen, LKW und Motorräder.....	75
5.3.2	E-Bikes und Elektromobile	76
6	Landschaft und Umwelt.....	77
6.1	Landschaftsstruktur.....	77
6.1.1	Landschaften und Naturdenkmäler	78
6.1.2	Naherholungsgebiete	80
6.1.3	Bike- und Wanderwege	81
6.1.4	Bisherige Massnahmen im Bereich Landschaft.....	81
6.2	Lärm- und Luftschadstoffbelastung.....	82
6.2.1	Luftbelastung	82
6.2.2	Lärmbelastung	86
6.3	Ortsbild und historische Verkehrswege.....	87

7	Chancen und Risiken für die Agglomeration (Trends)	89
7.1	Risiken: Wachstum und Innenverdichtung als Herausforderung	89
7.2	Chancen: Verändertes Problembewusstsein schafft Akzeptanz für neue Lösungen	91
7.3	Zusammenfassung.....	93
8	Anhang A: Erwartete Veränderungen in den nächsten 3-8 Jahren	94
8.1	Verkehr	94
8.1.1	Neue Netzhierarchie im Strassennetz.....	94
8.1.2	Neue Angebotskonzepte im ÖV	95
8.1.3	Veränderung der ÖV-Güteklassen.....	96
8.1.4	Veränderung im Verkehrsaufkommen MIV	96
8.2	Siedlung.....	97
8.3	Landschaft	97
	Literaturverzeichnis	98

Abkürzungsverzeichnis

SWOT	Stärken Schwächen Chancen Risiken (engl. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)
MOCA	Indikatoren «Monitoring und Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramme»
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
DWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr
ASP	Abendspitzenstunde
URT	Unteres Reusstal
AP	Agglomerationsprogramm
ÖV	Öffentlicher Verkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
FuV	Fuss- und Veloverkehr (bisher Langsamverkehr)
AP 3G/4G	Agglomerationsprogramme der 3. Generation bzw. 4. Generation
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BFS	Bundesamt für Statistik
ASTRA	Bundesamt für Strassen
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
RPAV	Richtlinien «Programm Agglomerationsverkehr»
PAVV	Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr
IC/EC	Intercity / Eurocity Züge

Zusammenfassung

Die Agglomeration «Unteres Reusstal»

Die Agglomeration Unteres Reusstal setzt sich aus den Gemeinden Altdorf, Attinghausen, Seedorf, Flüelen, Bürglen und Schattdorf im Hauptsiedlungsgebiet, dem Regionalzentrum Erstfeld und der ländlichen Gemeinde Silenen zusammen. Das Siedlungsgebiet ist topografisch durch das Gebirge und die Gewässerräume mit ihren Überlaufkorridoren eingeschränkt. Ein häuslicher Umgang mit dem Boden ist deshalb zwingend. Die wirtschaftlich wichtigen Transitachsen auf Schiene und Nationalstrasse verlaufen längs mitten im Talboden und wirken sowohl trennend (Ost-West) als auch verbindend (Nord-Süd). Die Naherholungsgebiete am Reussdelta und beim Bodenwald, die Urnersee Schifffahrt und die Wander- und Bikewege an den Talflanken bilden das ideale Umfeld für qualitativ hochstehende, naturnahe Freizeiterlebnisse.

Die Kantonsstrassen verbinden die Agglomerationsgemeinden untereinander und führen durch die Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung. Der öffentliche Nahverkehr wird hauptsächlich durch vier Buslinien der Auto AG Uri sichergestellt, mit rund 2 Mio. Passagieren pro Jahr bei etwa 30'300 Einwohnerinnen (2019) und etwa 11'700 Beschäftigten (2018, in Vollzeitstellen). Durch das historische Zentrum von Altdorf mit engen Kurvenradien beim ÖV-Knoten «Telldenkmal» verkehren heute täglich mehr als 12'000 Motorfahrzeuge. Beim Kreisel «Kollegi» sind es sogar mehr als 14'500 Fahrzeuge pro Tag. Bildlich gesprochen fährt heute jede zweite Einwohnerin der Agglomeration täglich einmal diese Strecke mit dem Auto ab. An schönen Wochenenden gesellen sich Ausflugsfahrten über die Pässe hinzu. Entsprechend ist die Lärm- und Luftbelastung hoch und die Fuss- und Veloverkehrsunfälle häufen sich ebenfalls an diesen Strassen im Dorfzentrum von Altdorf und rund um das «Kollegi» (am Mittag und Abend). Bei vielen Fuss- und Veloverkehrsunfällen handelt es sich um Selbst- oder Schleuderunfälle. Die Topografie und die Distanzen in der Agglomeration sind für den Velo- und E-Bikeverkehr aber gut geeignet. Der Fussverkehr und die Aufenthaltsqualität profitieren an vielen siedlungsorientierten Strassen von Temporeduktionen.

Der wichtigste Fernverkehrsbahnhof ist heute Flüelen, der zur Hauptverkehrszeit im Viertelstundentakt vom Bus bedient wird. In Altdorf halten insbesondere S-Bahn-Züge und in Erstfeld steigen die Passagiere auf die Gotthard-Bergstrecke in Richtung Göschenen und Andermatt um. Die guten Aussenverbindungen in die Arbeitsplatzgebiete im Norden können mit drei Anschlüssen an die Nationalstrasse A2/A4, dank Tellbus / Winkelriedbus, den regelmässigen S-Bahn und Interregio-Zügen, ergänzt durch ausgewählte IC/EC-Verbindungen sichergestellt werden. Sie werden dementsprechend auch genutzt, was sich im grossen Anteil ausserkantonaler Pendler niederschlägt (20-26% der erwerbstätigen Bevölkerung). Innerhalb der Agglomeration sind die grösseren vorgelagerten Arbeitsplatzgebiete in Schattdorf, Erstfeld und Silenen heute noch nicht wie gewünscht mit dem ÖV erschlossen.

Im Bereich Landschaft beschäftigten heute Themen wie die ökologische Vernetzung, die Förderung der Siedlungsökologie und die naturnahe Naherholung. Die Verkehrsachsen sind für

Tiere, und für Menschen zu Fuss, nicht nur vielerorts schwer zu überwinden, sondern sie tragen auch zur hohen Lärm- und Luftbelastung bei. An vielen Stellen führt eine zu abrupte Abgrenzung zwischen Siedlung und Landwirtschaftsflächen zu Konflikten. Attraktive grössere Grünräume wie der Schächenwald sind heute nicht für die Öffentlichkeit zugänglich, andere wie der Bodenwald, das Reussdelta oder die Isleten (Seedorf-Bauen) müssen den vermehrten Druck aus verschiedenen Nutzungsansprüchen aushalten.

Erfolgte Veränderungen: ÖV-Fortschritte und Wachstum an gut erschlossenen Lagen

Gegenüber der Situations- und Trendanalyse im AP 3G (mit Datenstand 2014/15/16) treten folgende Veränderungen hervor:

- **Siedlung:** Die Bevölkerung der Agglomeration ist seit 2015 gewachsen (+4.5%), wobei sich der Aktivitäten-Schwerpunkt der Agglomeration noch mehr in Richtung Altdorf, Schattdorf, Seedorf und Attinghausen (Nord-West) verschoben hat. Insbesondere in Altdorf und Schattdorf konnten mehrere grössere neue Wohnprojekte an gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Lagen realisiert werden, was zur Innenentwicklung beiträgt. Diverse Nutzungsplan- und BZO-Revisionen wurden abgeschlossen. Baulücken konnten geschlossen, Innenentwicklungspotenziale genutzt und Aussenreserven abgebaut werden. Im Zuge dessen ist auch die Bauzonenauslastung in allen Gemeinden der Agglomeration angestiegen.
- **Verkehr:** Die seit 2015 erfolgten Verbesserungen im ÖV-Angebot und in der ÖV-Erschliessung tragen erste Früchte. Zwischen Schattdorf / Bürglen / Altdorf und Seedorf / Attinghausen gibt es mehr Wohnorts-Arbeitsorts-Beziehungen als noch 2015. Es arbeiten auch mehr Altdorfer und Schattdorferinnen in den Nachbarkantonen, was auch mit der Verdichtung des Tellbus und den morgendlichen NEAT-Zugverbindungen zusammenhängen dürfte. Auch auswärtige Arbeitnehmende und Touristen nutzen das inzwischen etablierte und gut bekannte Angebot. Der Winkelriedbus nach Stans ist, drei Jahre nach dessen Einführung, im täglichen Leben der Nidwaldner und Urner Bevölkerung angekommen.
- **Landschaft / Umwelt:** Es wurden insbesondere kleinflächige Massnahmen zur Aufwertung der Landschaft, beispielsweise im Reussdelta oder im Bereich Siedlungsökologie, realisiert. Die Luftbelastung mit NO₂ hat in den letzten Jahren etwas abgenommen und die PM10-Jahresgrenzwerte werden seit 2012 nur noch in einzelnen Monaten überschritten. Nach wie vor besteht entlang der viel befahrenen Kantonsstrassen eine hohe Lärmbelastung der ersten beiden Häuserreihen. Die Lärmbelastung im Hauptsiedlungsgebiet ist ausserdem aufgrund vermehrter NEAT-Zugsdurchfahrten etwas gestiegen.

Die erfolgte Innenentwicklung an guten Lagen, der Erfolg des Tellbus / Winkelriedbus, die Verbesserungen im ÖV-Netz zwischen den Gemeinden, die stärkere Nutzung von E-Bikes, der offiziell tiefere MIV-Anteil an der Tagesdistanz und das bisher konstante MIV-Verkehrsaufkommen an den meistfrequentierten Messtellen senden zusammengenommen positive Signale für die Zukunft. Sie stehen aber im Kontrast zum Anstieg des Auto-Besitzes und zur im Vergleich zur Schweiz überdurchschnittlichen Nutzung des MIV für den Arbeitsweg (gemessen an der

Tagesdistanz) innerhalb der Agglomeration oder für Pendlerfahrten ins Umland der Arbeitsplatzgebiete im Norden (z.B. Luzern, Schwyz, Stans, Zürich, Zug etc.).

Viele der grossen Herausforderungen werden mit dem AP 3G bereits adressiert

Mit den geplanten oder im Bau befindlichen «grossen» Projekten des regionalen Gesamtverkehrskonzepts werden viele schon im AP 3G erkannte Herausforderungen adressiert. Zu diesen Projekten zählen der Kantonsbahnhof Altdorf, das neue Buskonzept 2021/22, die West-Ost-Verbindungsstrasse mit flankierenden Massnahmen, der Halbinschluss Altdorf Süd und die erste Etappe des Radwegkonzepts.¹

Diese erwähnten Vorhaben setzen auch aus der heutigen Sicht die richtigen Hebel in Bewegung und dienen grossräumig als «Katalysator» für Verbesserungen auf subregionaler Ebene:

- Direktere interne und externe Erschliessung der vorgelagerten Arbeitsplatzgebiete und Entwicklungsschwerpunkte im Hauptsiedlungsgebiet.
- Entlastung der heute meistbefahrenen Strecken (Kollegi-Altdorf-Spital sowie Gotthardstrasse Schattdorf).
- Attraktivitätssteigerung im ÖV dank multimodaler Drehscheiben und klarer Ausrichtung auf die multimodale Drehscheibe «Kantonsbahnhof».
- Aufwertung des Fuss- und Veloverkehrs und höhere Sicherheit im Fuss- und Veloverkehr entlang heute viel befahrener Strassenabschnitte.

Mit der Entlastung der Ortskerne und mit der Stärkung des Fuss- und Veloverkehrs wird auch eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität für besonders sensible Bevölkerungsgruppen wie Senioren, Familien mit Kindern oder Touristen erwartet.

Trends bringen neue Potenziale für Verbesserungen

Das erwartete und auch angestrebte Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum wird die Anforderungen an das Verkehrssystem (FuV, MIV und ÖV) weiter erhöhen. An einzelnen heute und auch in Zukunft stark ausgelasteten Stellen im Strassennetz wird es punktuell zu mehr Überlastungen im MIV und zu Qualitätseinbussen im öffentlichen Verkehr kommen. Auch Ausweichverkehr in siedlungsorientierte Strassen ist nicht auszuschliessen. Je höher das Verkehrsaufkommen im motorisierten Verkehr, desto eher entstehen in unübersichtlichen Situationen auch Unfallrisiken für die schwächeren Verkehrsteilnehmenden im Fuss- und Veloverkehr. Im Kontext des demografischen Strukturwandels und der stärkeren Velo- und E-Bike Nutzung (höhere Unfallraten als Veloverkehr und höhere Unfallrate bei Senioren) ist daher tendenziell von einer Erhöhung der Anzahl potenzieller Unfälle auszugehen.

¹ Siehe hierzu auch die Ausführungen in Anhang A (Kapitel 9)

Als Gegentrend können die Sensibilisierung von Bevölkerung und Wirtschaft für lenkende Mobilitätskonzepte, Aufwertung von Grünräumen, gezielte Innenentwicklung, verstärkte ÖV-Nutzung, Verkehrslenkungsmassnahmen, intelligente Verkehrsmanagementsysteme und lokale Verkehrsberuhigungsmassnahmen, sowie die steigende Akzeptanz von alternativen Formen der Mobilität (E-Bike, E-Mobile, Sharing-Modelle) dazu beitragen, dass die Belastung der Bevölkerung mit Lärm, Luftschadstoffen und Unfallrisiken nicht in gleichem Masse wie die Bevölkerung ansteigt. Die immer weiter fortschreitenden technologischen Möglichkeiten können zur effizienteren Gestaltung von Mobilität und Siedlungsentwicklung beitragen. Letztlich braucht es aber auch geeignete Strategien und Infrastrukturen (z.B. Velowege, Freiräume, E-Tankstellen, Fussgängerquerungen), die sorgfältig geplant und zwischen den Akteuren koordiniert sind. Viele dieser Planungen erfordern genügend Ressourcen und ein gemeinsames koordiniertes Vorgehen. Mit effizient ausgestalteten gemeinsamen digitalen und analogen Austauschplattformen kann diese Aufgabe künftig weiter erleichtert werden.

Die grossräumig denkbaren infrastrukturellen und konzeptionellen Veränderungen sind bereits geplant oder befinden sich derzeit in der Umsetzung. Für die vierte Generation und für nachfolgende Generationen der Agglomerationsprogramme verbleiben dennoch verschiedene Potenziale für weitere Verbesserungen. Diese Potenziale liegen insbesondere in folgenden Themen:

- bei der Aufwertung der **Aufenthaltsqualität** in den Dorfzentren durch Verbesserungen in der Sicherheit für Fuss- und Veloverkehr, Reduktion der Lärm- und Luftbelastung, Erhaltung und Aufwertung von naturnahen Grünräumen sowie Förderung einer nachhaltigen Siedlungsökologie, oder durch Schaffung von weiteren Gebieten mit Tempo-Reduktionen,
- im **Fussverkehr**, bei der systematischen Schwachstellenanalyse und Netzplanung zur Sicherung der Fusswege, zur Erhöhung der Sicherheit von Längsverbindungen und Strassenquerungen für Familien, Kinder oder Senioren,
- bei der Verpflichtung von Unternehmen zur Umsetzung von **Mobilitätskonzepten** (z.B. Überprüfung der benötigten PW-Abstellplätze sowie deren Bewirtschaftung; Nutzung des öffentlichen Verkehrs oder des Fuss- und Veloverkehrs durch Mitarbeitende und Kunden, Überprüfung der Arbeitszeiten/Home-Office-Policy usw.),
- bei der weitergehenden **Optimierung des öffentlichen Verkehrs und der multimodalen Drehscheiben**, wobei auch die Bedürfnisse der ausserkantonalen Zu- und Wegpendler sowie jene der Fussgängerinnen und Radfahrenden nochmals aufzunehmen sind,
- bei der konsequenten **Nutzung der Baulücken und Innenentwicklungspotenzialen** an gut erschlossenen Lagen, in Kombination mit der Sensibilisierung der Eigentümerschaft zu Fragen der Innenentwicklung im Bestand unter Nutzung neuer Technologien zur verbesserten Abstimmung von Siedlung und Verkehr in der Planung von Bau- und Siedlungsvorhaben,
- beim koordinierten **Einsatz raumplanerischer Instrumente** zur Optimierung der Verkehrserzeugung (z.B. Muster für kommunale Parkplatzreglemente oder Strukturvorgaben für Quartiergestaltungspläne etc.), der Raumnutzung (z.B. Nutzung des Untergrunds, Freiflächen für Siedlungsökologie etc.) und des Lärmschutzes (z.B. Geschäfts- und Gewerbebauten als Lärmschutz für Wohngebäude).

Zusammenfassung

Die Situations- und Trendanalyse ist nachfolgend in einer übersichtlichen einseitigen Kurz-SWOT (Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken) zusammengefasst.

Stärken	Chancen
<ul style="list-style-type: none"> – Angebote für Freizeit und Naherholung in Reichweite und gut erschlossen an den Talflanken und am Urnersee – Deutliche Verbesserung der ÖV-Erschliessung in den letzten Jahren, Erfolgsprodukt «Tellbus» nach Luzern – Bauprojekte wurden an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen realisiert. – Temporeduktionen in vielen siedlungsorientierten Strassen wurden vorangetrieben und eingeführt – Relativ wenig Unfälle und Unfallopfer im Strassenverkehr, keine statistischen Unfallschwerpunkte – Dorfkerne von nationaler und regionaler Bedeutung sowie Natursteinmauern und Naherholungsgebiete sind noch weitgehend intakt – Naherholungsgebiete und Abwechslung von Siedlung und Grünraum bilden Grundlage für attraktive Wohnlagen – Offiziell tiefer Anteil MIV im Vergleich zu anderen kleinen Agglomerationen (aber mit statistischer Unsicherheit behaftet) 	<ul style="list-style-type: none"> – Verstärkte Präsenz von Senioren in Mobilität und Gesellschaft erhöht die Anforderungen an Sicherheit, Aufenthaltsqualität, Hindernisfreiheit und Gesundheitsschutz – Verbesserung der Zugänglichkeit von Naherholungsgebieten für die Bevölkerung (Schächenwald, Bodenwald) und Aufwertung der Übergänge zu den Grünräumen im Siedlungsgebiet erhöhen die Aufenthaltsqualität – Nutzung der gut gelegenen und gut erschlossenen Entwicklungsschwerpunkte im Talboden zur nachhaltigen Ansiedlung von Unternehmen, Arbeitskräften und Arbeitgebern – Erhöhung der Lebensqualität und Sicherheit durch vom MIV entlastete Ortsdurchfahrten, insbesondere für Familien und Senioren – Gute regionale MIV- und ÖV-Anbindung ermöglicht Erschliessung des Arbeitskräftepotenzials aus dem Raum Schwyz / Stans / Luzern / Tessin – Nutzung der Potenziale zur Einführung von Mobilitätskonzepten in grösseren Unternehmen und bei der öffentlichen Hand zur Förderung des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs – Topografie und Distanzen sind grundsätzlich für Velo- und E-Bike-Verkehr geeignet – Gezielter Einsatz neuer Technologien zur effizienten Gestaltung von Mobilitätsaspekten und bei der Planung von Bau- und Siedlungsprojekten – Klare Ausrichtung des ÖV-Busnetzes auf den Kantonsbahnhof Altdorf, 15'-Takt zwischen Kollegium, Telldenkmal und Bahnhof Altdorf – Nähe zu künftigem multimodalem Kantonsbahnhof Altdorf und Halbanchluss bringt Attraktivitätssteigerungen auch für Nachbargemeinden
Schwächen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Kaum behörden- oder eigentümerverbindliche Sicherung bestehender Fusswege aufgrund fehlender kommunaler Planung (bei falscher Innenverdichtung sind diese Fusswege allenfalls gefährdet) – Fehlende direkte Veloverkehrsverbindungen zwischen den grossen Arbeitsplatzgebieten und den Wohngebieten in Schattdorf und Altdorf – Fahrzeitverluste in Spitzenzeiten bei Ortsdurchfahrten und am Kreisflüelen für MIV und ÖV – Teilweise hohes Verkehrsaufkommen, enge Kurvenradien und geringe Sichtweiten erschweren die sichere Querung für Fussgängerinnen in den Dorfkernen (insb. Senioren, Schüler) und beeinträchtigen auch das subjektive Sicherheitsempfinden – Hohe Lärm- und/oder Luftbelastung durch Verkehr in den dichter bebauten Ortszentren und rund um die Eisenbahn-Strecken vermindert die Aufenthalts- und Wohnqualität – Hoher Anteil MIV beim Arbeitsweg (Wegpendler mit Arbeitsplatz ausserhalb der Agglomeration) belastet die Verkehrswege in den Spitzenstunden 	<ul style="list-style-type: none"> – Weitere Zunahme der Verkehrsnachfrage und des PW-Besitzes durch Bevölkerungswachstum (inkl. Verbreitung von SUV mit hohen Lärm- und Schadstoffwerten) – Innenentwicklung im Bestand wird durch Komplexität von Umbauvorhaben und Ersatzneubauten im Innern des teilweise historischen Siedlungskörper (ISOS, Denkmalschutz, geringe Abstände, Eigentümerstruktur) erschwert – Weiterer Rückzug des Detailhandels und des Kleingewerbes aus den Dorfkernen führt zu Leerstand und evtl. zu Mehrverkehr – Steigender Druck auf naturnahe Naherholungsgebiete und Grünflächen aus falsch verstandener Innenentwicklung und Bevölkerungswachstum (zunehmende Intensität, teilweise falsche Nutzung) – Vermehrte Unfallrisiken aufgrund generellem Bevölkerungs- und Verkehrswachstum, aber auch durch vermehrte Velo- und E-Bike-Nutzung – Regelmässige Störung der Verkehrsverbindungen nach Norden (Naturereignisse auf A4, Überlastung der A2) ohne geeignete Alternativen

1 Einleitung

1.1 Agglomerationsprogramm AP URT 4G

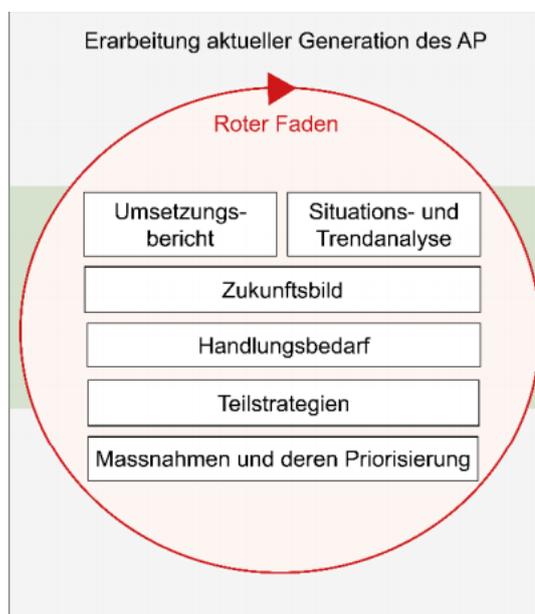
Der Kanton Uri hat im Jahr 2016 erstmals ein Agglomerationsprogramm «Unteres Reusstal» (URT) beim Bund zur Mitfinanzierung von Verkehrsinfrastrukturmassnahmen eingereicht. Der Prüfbericht des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) fiel positiv aus. Das Agglomerationsprogramm der 3. Generation befindet sich nun in der Umsetzungsphase nachdem mit dem Bund die Leistungsvereinbarung im November 2019 abgeschlossen werden konnte. Aktuell werden auch die Finanzierungsvereinbarungen mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) vorbereitet.

In der Zwischenzeit hat das ARE die Ausschreibung zu den Agglomerationsprogrammen der 4. Generation (AP 4G) lanciert. Uri beteiligt sich auch an dieser Ausschreibung mit einem aktualisierten und ergänzten Agglomerationsprogramm URT.

1.2 Situations- und Trendanalyse

Die Situations- und Trendanalyse bildet den Grundstein zur Herleitung des Handlungsbedarfs in der Agglomeration im Hinblick auf die Erstellung des AP 4G (vgl. nachfolgende Abbildung).

Abbildung 1-1: Bausteine zur Weiterentwicklung eines Agglomerationsprogramms



Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung (2020) Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr

Gemäss Art. 2 Abs. 1a der Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr² (PAVV) muss der Hauptteil des Berichts zum Agglomerationsprogramm mindestens eine «Situations- und Trendanalyse» enthalten. Sie stellt «den aktuellen Zustand der Verkehrssysteme, der Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der Landschaft sowie der Umwelt dar». In den Richtlinien «Programm Agglomerationsverkehr» (RPAV, gemäss definitivem Entwurf vom 30. Januar 2020) sind die Anforderungen an diese Analyse präzisiert:

- Im Vordergrund steht eine Nachführung der wichtigsten Kennzahlen, nicht in jedem Fall eine umfassende Aktualisierung.
- Es wird eine Analyse der aktuellen Situation sowie deren möglicher Weiterentwicklung (Trend) erwartet. Wenn möglich sollen auch Zeitreihen der bisherigen Entwicklung gezeigt werden.
- In der Analyse muss eine Liste von vorgegebenen Themen (vgl. S. 17 der RPAV) auf jeden Fall und in allen Agglomerationen bearbeitet werden. Spezifische Herausforderungen einzelner Agglomeration können in zusätzlichen Themen untersucht werden (genannt werden in den Richtlinien beispielsweise die Herausforderungen aufgrund der geografischen Lage der Agglomeration). Es wird zudem empfohlen, in der Situations- und Trendanalyse auch die Entwicklung der MOCA-Indikatoren³ abzubilden.

1.3 Inhalt und Aufbau des Berichts

Der Bericht ist in folgende Kapitel gegliedert:

- **Kapitel 2** stellt die Agglomeration aus der Vogelperspektive dar.
- **Kapitel 3** zeigt die Siedlungsstruktur mit den wichtigsten Quellen und Zielen im Agglomerationsverkehr, die Entwicklung von Bevölkerung und Beschäftigung sowie ihre Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr.
- **Kapitel 4** geht auf das Verkehrssystem ein, bestehend aus dem öffentlichen Verkehr, dem Strassennetz, den Reisezeiten innerhalb und aus der Agglomeration sowie dem Fuss- und Veloverkehr. Als neue Querschnittsthemen werden auch die Strassenverkehrsunfälle der letzten 8 Jahre sowie die Strassen und Zonen mit reduzierter Höchstgeschwindigkeit beleuchtet.
- **Kapitel 5** stellt die Kennzahlen zum Pendler- und Mobilitätsverhalten in der Agglomeration vor.
- **Kapitel 6** beschreibt die Landschaftsstruktur und die Lärm- und Luftschadstoffbelastung.
- **Kapitel 7** enthält eine Analyse der Trends, welche auf die Agglomeration zukommen.

Eine Zusammenfassung der Analyse ist ganz am Anfang des Berichts zu finden.

² Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) vom 20. Dezember 2019

³ MOCA-Indikatoren: Unfälle pro 1'000 Personen (ohne Nationalstrasse), Modal-Split Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gemessen an der Tagesdistanz, Einwohner pro ÖV-Güteklasse, Beschäftigte pro ÖV-Güteklasse, Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen

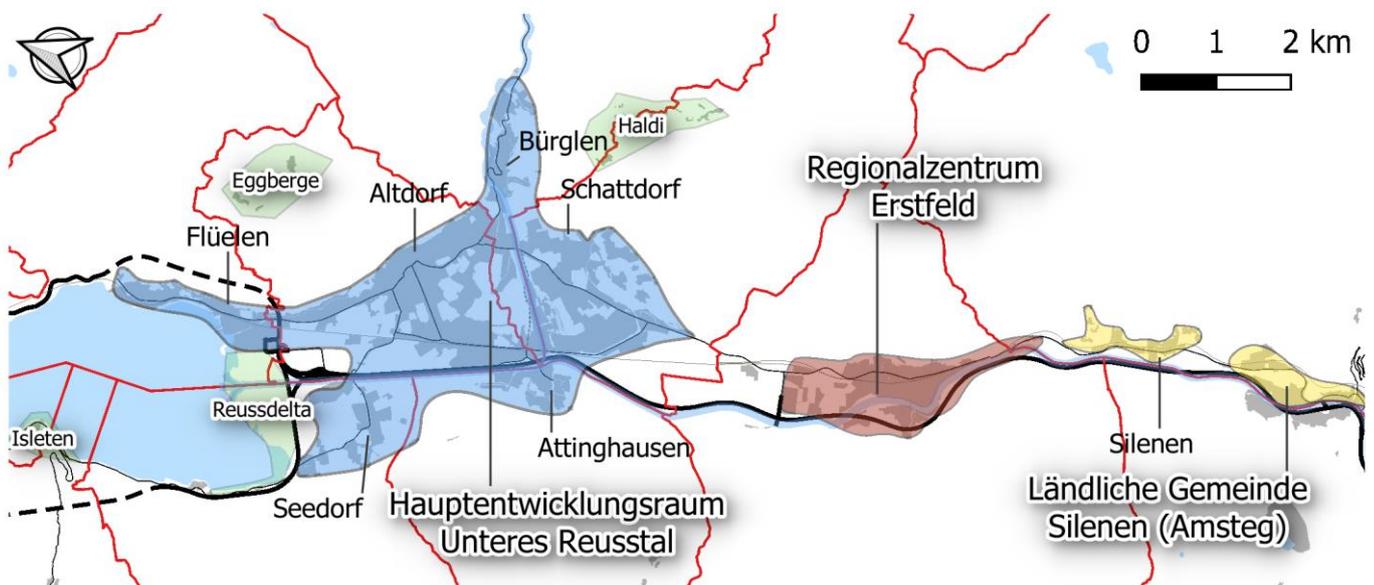
2 Agglomeration «Unteres Reusstal» (URT)

Die Agglomeration Unteres Reusstal setzt sich aus den acht Urner Gemeinden Altdorf, Attinghausen, Bürglen, Erstfeld, Flüelen, Schattdorf, Seedorf und Silenen zusammen. Die Gemeinden bilden dabei die kleinsten Einheiten für statistische Auswertungen.⁴ Die Situations- und Trendanalyse beschränkt sich damit auf den funktionalen Raum «Agglomeration Unteres Reusstal», wie er im Kantonalen Richtplan definiert ist. Dieser setzt sich aus drei Teilgebieten gemäss Karte in Abbildung 2-1 zusammen:

- Der **Hauptentwicklungsraum Unteres Reusstal** (blau) umfasst einerseits das Hauptzentrum Altdorf und die zentrumsnahen Gemeinden Flüelen, Attinghausen, Schattdorf, Seedorf und Bürglen, die zusammen auch die Kerngemeinden der Agglomeration bilden.
- Das **Regionalzentrum Erstfeld** (braun) erfüllt als Umlandgemeinde eine Brückenfunktion zwischen dem Hauptentwicklungsgebiet und dem ländlichen Raum weiter südlich.
- Die **ländliche Gemeinde Silenen** (gelb), mit den Dörfern Silenen und Amsteg.

Zur Orientierung sind in der Karte ebenfalls kleinere Siedlungen an erhöhter Lage oder für die Naherholung wichtige Gebiete rund um den Hauptentwicklungsraum (grün) abgebildet.

Abbildung 2-1: Die «Agglomeration Unteres Reusstal (URT)»



⁴ Teile der Gemeinde Seedorf (ab 1.1.2021 der künftige Ortsteil Bauen) und Silenen (Bristen) sowie die an erhöhter Lage liegenden Kleinsiedlungen Eggberge, Haldi, Brüsti werden nicht der Agglomeration zugerechnet. In den gemeindegrenzen statistischen Auswertungen sind diese Ortsteile und Gebiete aber ebenfalls enthalten.

Lage und Topografie

Geografisch ist die Agglomeration im Norden durch den Urnersee begrenzt. Im Westen ist sie durch steil ansteigende Bergflanken definiert. Im Osten bildet der Anstieg zum Klausenpass die natürliche Grenze und gegen Süden hebt sich ab Amsteg (Gemeinde Silenen) das Gelände in Richtung Gotthard stetig an.

Der Talboden wird in Längsrichtung durch die Reuss durchschnitten. Aus dem Schächental fliesst der Schächenbach und mündet in Attinghausen in die Reuss, trennt damit den Norden vom Süden. An der breitesten Stelle (Bürglen-Attinghausen) ist der Talboden rund 5.1 km breit. An der schmalsten Stelle (Silenen) sind es nur noch etwa 0.9 km. Diese geografischen und topografischen Bedingungen prägen auch die weiteren Merkmale der Agglomeration.

Landschaft

Die Landschaft wird einerseits durch die bewaldeten und felsigen Talflanken geprägt, andererseits durch das Flickmuster aus Bebauung und Grünraum innerhalb des Siedlungsgebiets. Die Wald- und Landwirtschaftsflächen sorgen für eine natürliche Begrenzung des Siedlungsgebiets. Die Bannwälder an den Talflanken erfüllen dabei wichtige Erholungs-, Schutz- und Nutzfunktionen. Querungsmöglichkeiten für Wildtiere von einer zur anderen Talflanke bestehen zwischen Erstfeld und Schattdorf oder in der Gemeinde Silenen. Die Überlaufkorridore der Hochwasserschutzmassnahmen entlang der Gewässer Reuss und Schächenbach schränken zudem das Siedlungsgebiet ein.

Verkehrssystem

Hauptadern für den übergeordneten Verkehr sind die Gotthard-Eisenbahnlinie sowie die Nationalstrassen A2 und A4 (Axenstrasse). Beide Infrastrukturen verlaufen in Längsrichtung, parallel zur Reuss. Der motorisierte Verkehr innerhalb der Agglomeration wird hauptsächlich auf der Gotthardstrasse (K2) abgewickelt. Diese Kantonsstrasse verläuft weitgehend parallel zur A2. Autobahnanschlüsse existieren in Flüelen (A2/A4), Erstfeld (A2) und Amsteg (A2). Als wichtigste Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs dienen die Bahnhöfe Flüelen, Altdorf und Erstfeld sowie die Bus-Umsteigepunkte beim Telldenkmal (Altdorf) und in Amsteg (Post). Der Talboden eignet sich aufgrund seiner Topografie und der kurzen Distanzen grundsätzlich für den Fuss- und Veloverkehr. Eine Vielzahl an Wander- und Bikewegen führt auch entlang der Talflanken in die Natur.

Besiedlung und Raumnutzung

In der Agglomeration Unteres Reusstal konzentrieren sich etwa 85% der Bevölkerung und der Arbeitsplätze des Kantons Uri. Die grössten Bevölkerungsdichten werden in den Gemeinden Altdorf und Schattdorf festgestellt. Die bedeutendsten Arbeitsplatzgebiete befinden sich im vorwiegend auf Dienstleistungen fokussierten Dorfkern von Altdorf sowie im vorgelagerten Arbeitsplatzgebiet im Westteil der Gemeinde Schattdorf, in welchem sich auch die verkehrsinintensiven Einrichtungen des Kantons befinden. Kleinere und weniger intensiv genutzte Arbeitszonen liegen im nördlichen Teil von Erstfeld sowie in Amsteg (Gemeinde Silenen).

3 Siedlungsstruktur und -entwicklung

Kapitel	Inhalt
3.1	Kennzahlen zur Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung
3.2	Siedlungsstruktur in Form von wichtigen Quellen und Zielen von Verkehrsströmen in der Agglomeration (Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte, Standorte verkehrserzeugender Einrichtungen)
3.3	ÖV-Erschliessung von Arbeits- und Wohnschwerpunkten, Entwicklungsschwerpunkten (ESP) und Einwohnern und Beschäftigten (inkl. Entwicklung)
3.4	Innenentwicklung: Innentwicklungspotenziale, Nutzerdichte und Bauzonenauslastung

3.1 Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung

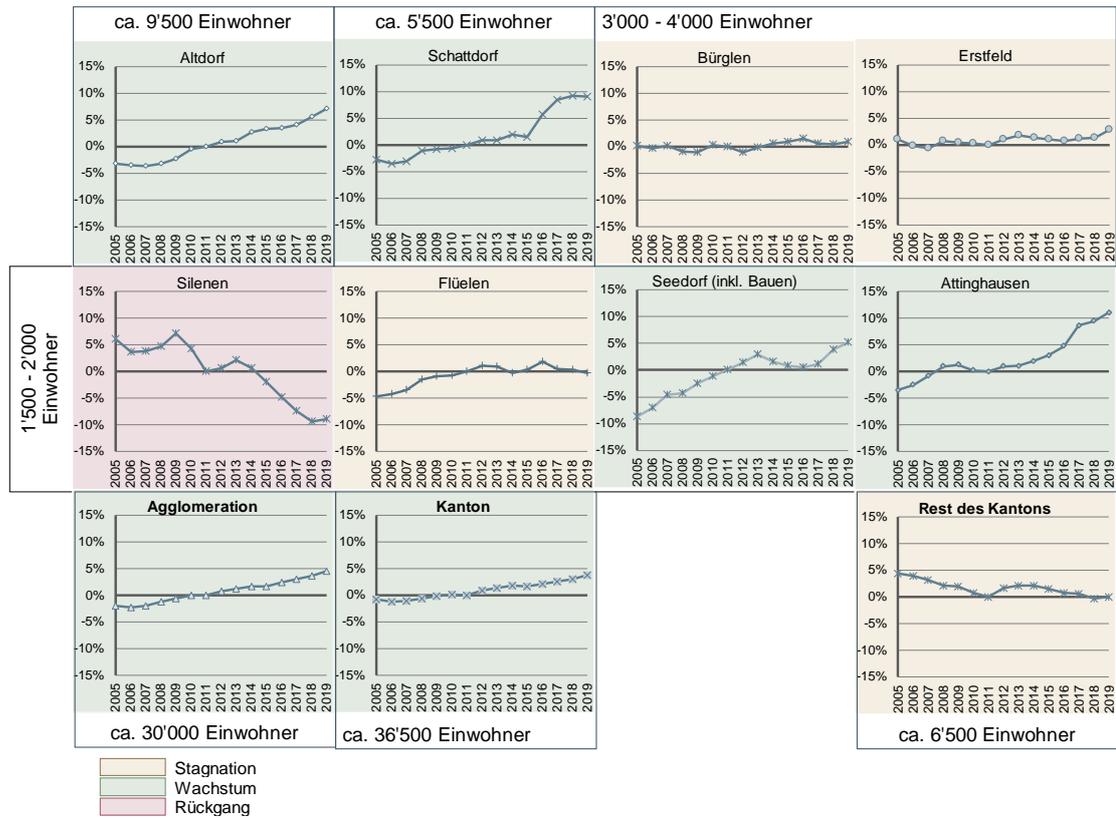
3.1.1 Bevölkerung

Der Kanton Uri weist Ende 2019 36'703 Einwohnerinnen und Einwohner auf. Rund 83% oder 30'344 davon wohnen in einer der Gemeinden der Agglomeration Unteres Reusstal. Seit 2015 (Stand AP 3G) ist die Agglomeration damit um 822 Einwohnerinnen (ca. 2.8%) gewachsen, seit 2011 um 1'321 Personen (ca. 4.5%). Im Rest des Kantons blieb die Bevölkerungszahl seit 2011 etwa gleich.

Die relative Entwicklung in den einzelnen Gemeinden lässt sich auf der nachfolgenden Abbildung ablesen. Die Gemeinden lassen sich grob in drei Gruppen einteilen:

- **Wachstum (grün):** Bereits seit 2005 stark gewachsen sind die Gemeinden Altdorf (+7%), Schattdorf (+9%), Attinghausen (+11%) und Seedorf mit Bauen (+5%).
- **Stagnation (gelb):** Ihre Bevölkerung halten konnten die Gemeinden Bürglen, Erstfeld und Flüelen.
- **Abnahme (rot):** Einzige Gemeinde mit einer Bevölkerungsabnahme war Silenen (-9%)

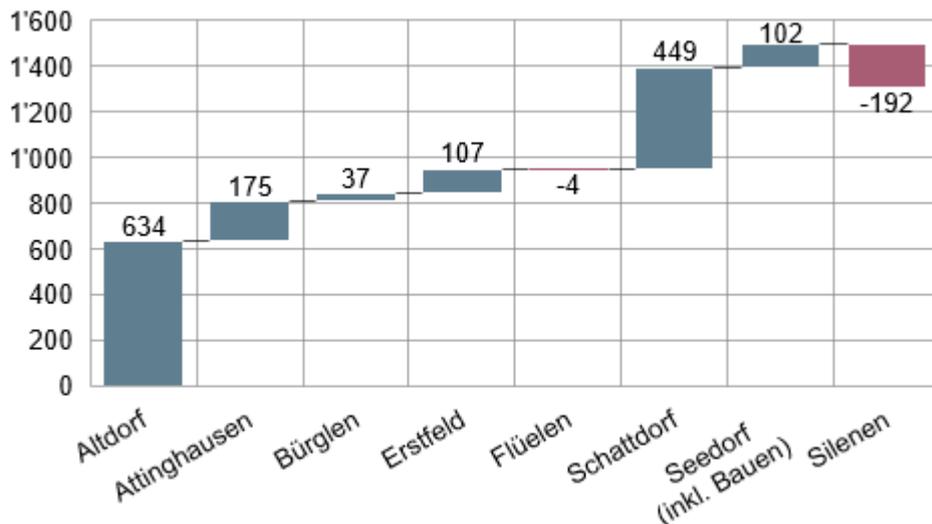
Abbildung 3-1: Veränderung der Bevölkerung in den Gemeinden seit 2011 bis 2019 in %



Quelle: BFS (2020), STATPOP (bzw. ESPOP)

Die absolute Veränderung der Bevölkerung zwischen 2011 und 2019 kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

Abbildung 3-2: Absolute Veränderung der Bevölkerung 2011-2019
STATPOP 2011-2019



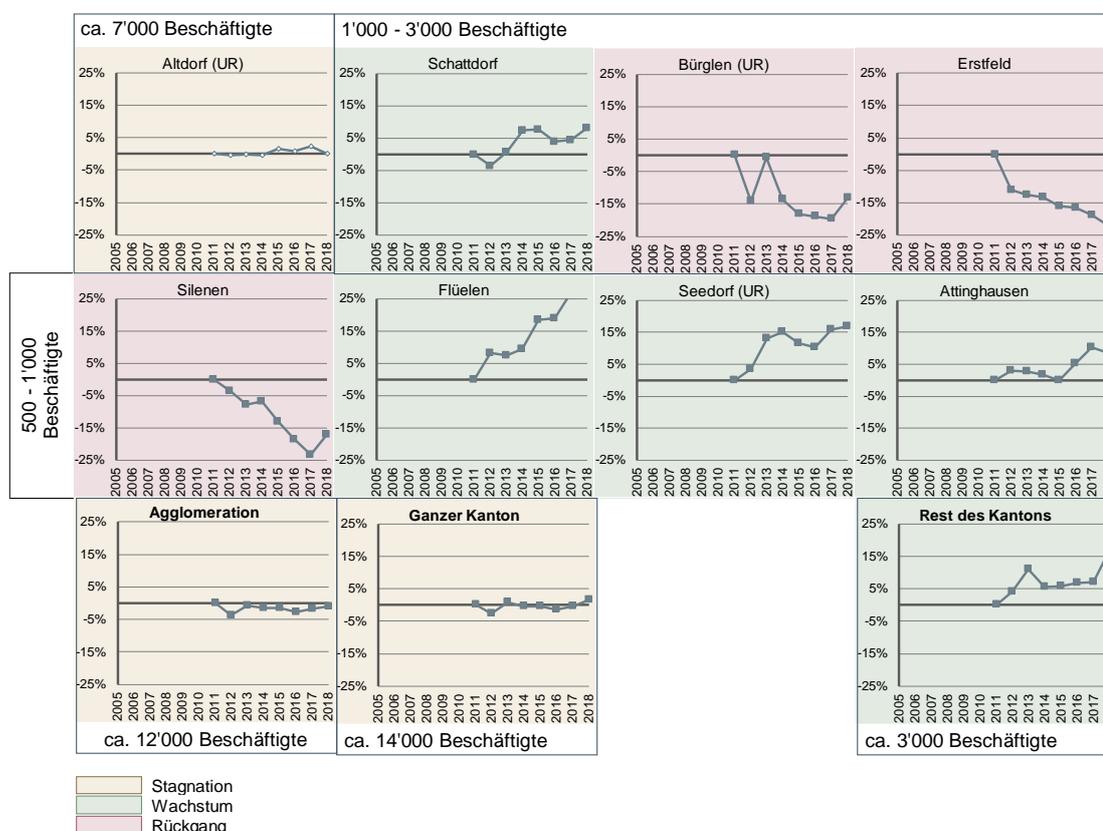
3.1.2 Beschäftigte

Der Kanton Uri weist im Jahr 2018 rund 14'024 Vollzeitstellen auf. Rund 83% davon, oder 11'773 Vollzeitstellen, befinden sich in der Agglomeration Unteres Reusstal. Im Vergleich zu 2011 hat die Agglomeration rund 115 Vollzeitstellen eingebüsst (-1.0%), im Vergleich zu 2015 etwa 60 Vollzeitstellen dazugewonnen (+0.5%). Die Entwicklung im Rest des Kantons ist getrieben durch das Tourismusresort in Andermatt, das wesentlich zum Wachstum von rund 17% seit 2011 beigetragen hat.

Die einzelnen Gemeinden lassen sich bezüglich relativer Beschäftigtenentwicklung in zwei Gruppen einteilen:

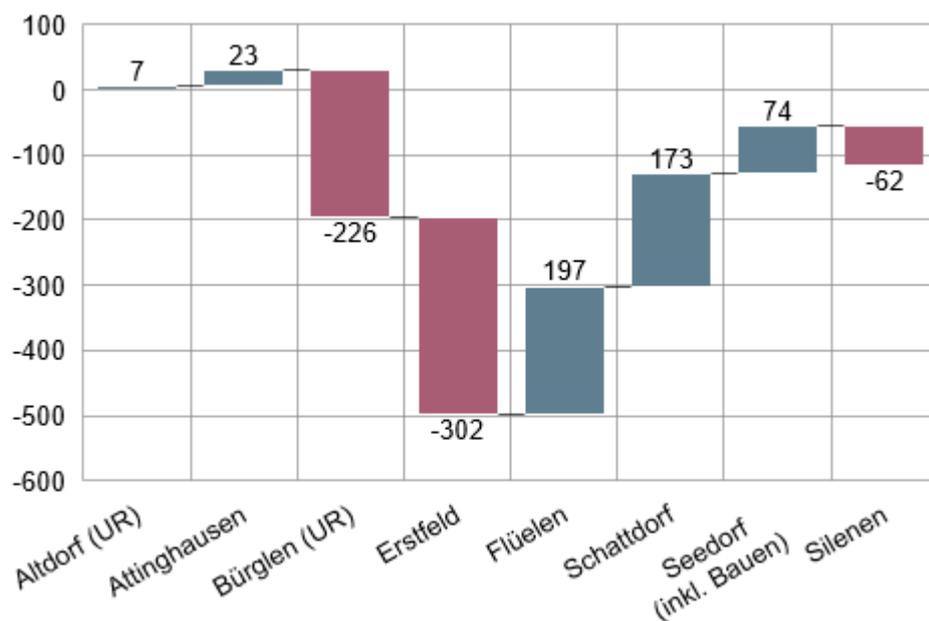
- **Wachstum (grün):** Ein Wachstum seit 2011 konnten die Gemeinden Schattdorf (+8.3%), Seedorf mit Bauen (+16.8%), Attinghausen (+8.6%) und Flüelen (+33.9%) verzeichnen.
- **Stagnation (gelb):** Die Gemeinde Altdorf weist ein Wachstum von rund 0.1% seit 2011 auf.
- **Abnahme (rot):** Seit 2011 praktisch laufend Arbeitsplätze verloren haben die Gemeinden Erstfeld (-22.1%), Silenen (-17.1%) und Bürglen (-13.3%). In Silenen und Erstfeld könnte dies mit dem kontinuierlichen Abzug der am Bau der NEAT beschäftigten Arbeiterinnen seit 2016 zusammenhängen.

Abbildung 3-3: Entwicklung der Vollzeitäquivalente in % 2011-2018 (Reihenfolge wie oben)



Quelle: BFS (2020), STATENT 2011-2018

Abbildung 3-4: Absolute Veränderung der Beschäftigten 2011-2018

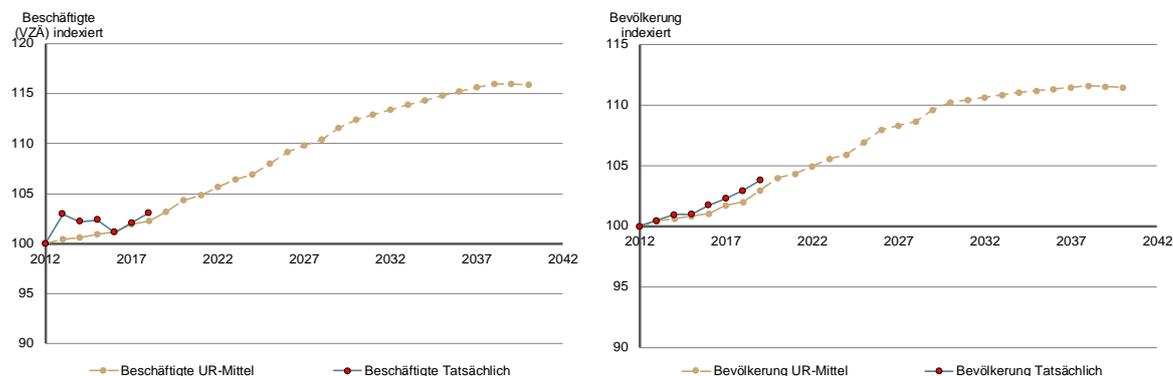


Quelle: BFS (2020), STATENT 2011-2018

3.1.3 Vergleich mit kantonalen Entwicklungsszenarien

Die Entwicklung der Agglomeration erfolgte seit dem Jahr 2012 im Einklang mit dem kantonalen Szenario «UR-Mittel» (Stand 2015). Die folgende Abbildung zeigt für den Nachvollzug dieser Einschätzung die indexierte Entwicklung von Beschäftigten (in Vollzeitäquivalenten, links) und Bevölkerung (rechts).

Abbildung 3-5: Indexierte Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung (2012 bis 2018/19) der Agglomeration im Vergleich zur kantonalen Prognose «UR-Mittel» (Stand 2015)



Quellen: BFS (2020), Kanton Uri (2015), BFS STATPOP (2011-2020)

3.2 Wichtigste Quellen und Ziele des Verkehrs

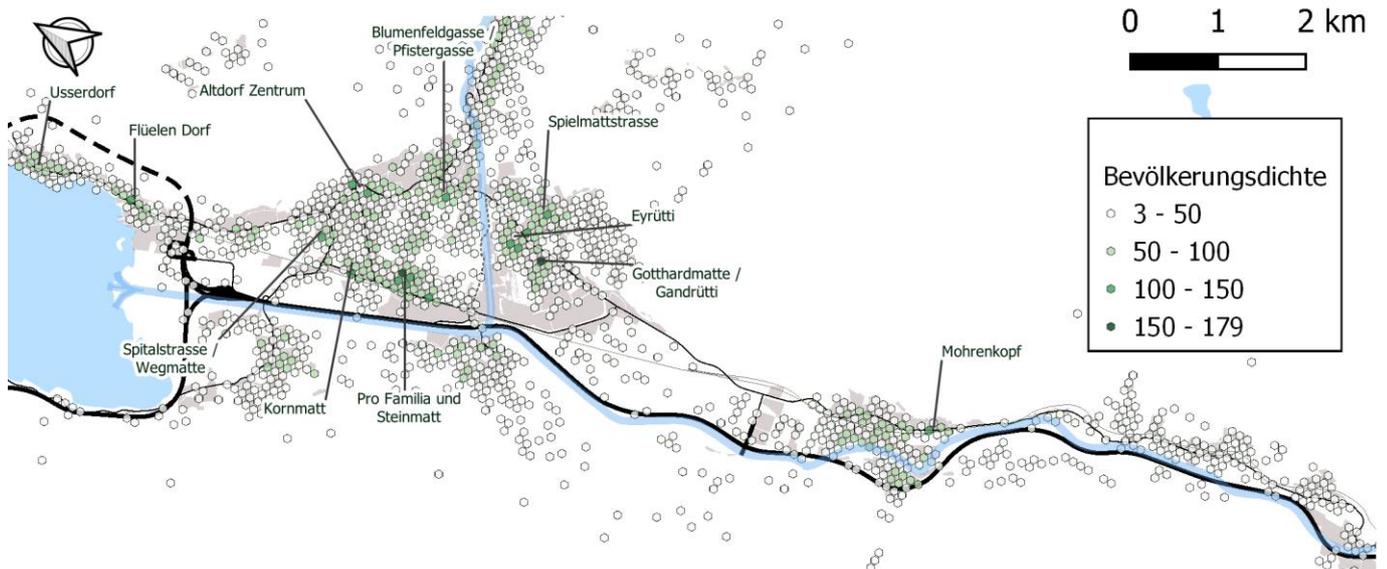
3.2.1 Orte mit hoher Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte

a) Bevölkerungsdichte

Die Orte mit der höchsten Bevölkerungsdichte befinden sich in den Dorfzentren oder sehr nahe an den zentralen Verkehrsknotenpunkten. Insgesamt gibt es (im Vergleich unter Schweizer Städten) nur wenige Gebiete mit einer sehr hohen Dichte, entsprechend gross ist auch das Potenzial an Innenverdichtung.

Die höchsten Bevölkerungsdichten weisen die Gebiete «Pro Familia/Steinmattstrasse» in Altdorf sowie «Gotthardmatte/Gandrütti» in Schattdorf auf. Ebenfalls hohe Dichten über 100 Einwohner pro Hektar sind bei der «Eyrütti» in Schattdorf, «Spitalstrasse» in Altdorf und im Dorfzentrum von Altdorf zu finden. Die folgende Abbildung zeigt Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte. Je grösser das Quadrat, desto höher die Bevölkerungsdichte pro Hektar.

Abbildung 3-6: Bevölkerungsdichte 2018



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf STATPOP 2018, Hektardaten

Eine zusätzlich durchgeführte vergleichende Analyse der Hektardaten 2014 und 2018 (nicht dargestellt) sowie eine Zusammenstellung von grösseren Bauvorhaben der letzten Jahre zeigt, dass vor allem an folgenden Orten eine Verdichtung stattfand:

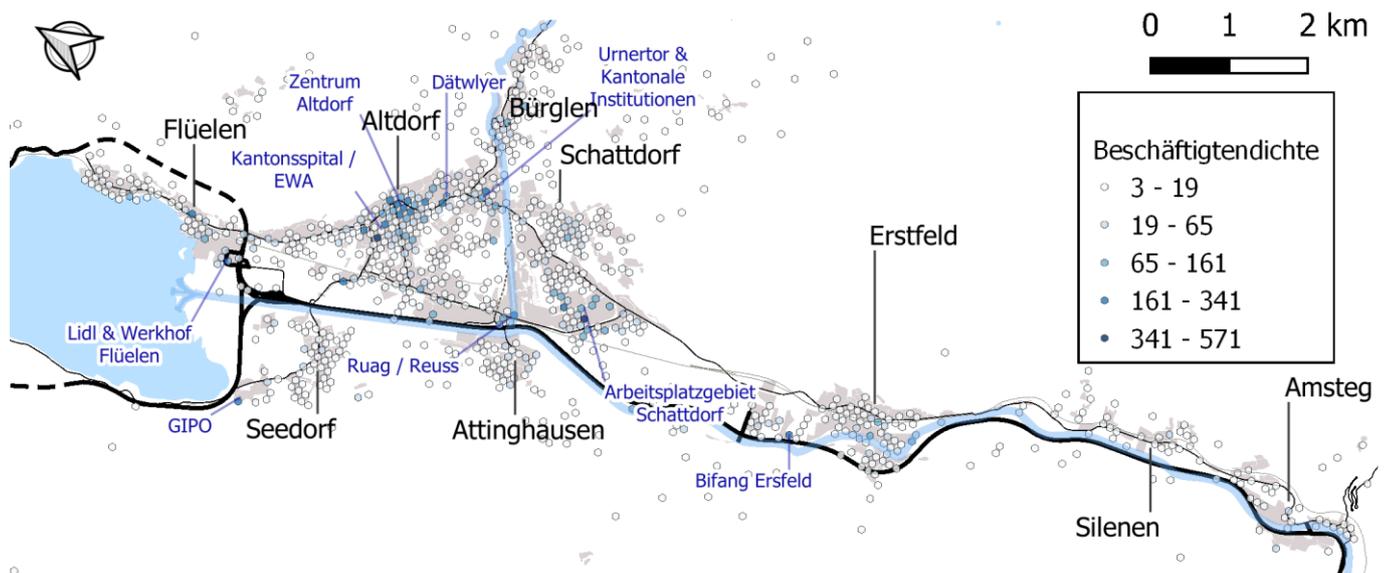
- Spitalstrasse / Wegmatte (Altdorf)
- Gandrütti / Gotthardmatte (Schattdorf)
- Allenwinden (Altdorf)

- Rossmätteli (Altdorf, Richtung Bürglen)
- Höfligasse (Altdorf)
- Bristenstrasse / Pro Familia (Altdorf)
- Obere Feldgasse und Palangenmatt (Seedorf)
- «Stegmatt» (Erstfeld)
- Überbauung «Edelweiss» (Flüelen)

b) Beschäftigtendichte

Die Gebiete mit höherer Beschäftigtendichte sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Bei den Beschäftigten lässt sich aus den Hektardaten kein klares Bild zur lokalen Entwicklung zwischen 2012 und 2017 erkennen, weil in den STATENT-Daten von Jahr zu Jahr viele Hektar-Umcodierungen stattfinden.

Abbildung 3-7: Beschäftigtendichte 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf STATENT 2017, Hektardaten

Gewerbegebiete oder einzelne Unternehmen, die in bedeutendem Masse Arbeitspendlerverkehr oder Güterverkehr auslösen können, befinden sich an folgenden Standorten:

- **Arbeitsplatzgebiet Schattdorf** (Schächenwald / Rynächt / Rossgiessen) mit insgesamt bis zu 1'600 Beschäftigten (je nach Eingrenzung des Perimeters). Dieser Wert beinhaltet auch beispielsweise die Stiftung Behindertenbetriebe Uri mit allein 360 Beschäftigten). Teilweise ebenfalls in diesem Gebiet angesiedelt ist die Dätwyler Firmengruppe. Sie beschäftigt im ganzen Kanton Uri insgesamt rund 890 Beschäftigte.

- **Kantonsspital Uri** in Altdorf mit rund 600 Beschäftigten⁵. Direkt daneben befindet sich der Hauptsitz des Elektrizitätswerks Altdorf (Gruppenweit ca. 320 Beschäftigte)
- **Arbeitsplatzzonen Altdorf** im Raum Hellgasse / Dätwylerstrasse / Industriestrasse (z.B. mit Dätwyler Holding und Stiftung) mit insgesamt rund 540 Beschäftigten und gleich angrenzend das **Zentrum von Altdorf** mit vielen Dienstleistungsbetrieben und mit Teilen der Kantonsverwaltung.
- Die **Kantonale Verwaltung** (insgesamt rund 850 Beschäftigte) ist auf verschiedene Standorte verteilt, etwa ein Drittel der Beschäftigten an der Klausenstrasse 2 und 4 (Bildungs- und Kulturdirektion, Finanzdirektion, Baudirektion, Gesundheits-, Sozial- und Umweltdirektion und Volkswirtschaftsdirektion, teilweise Sicherheitsdirektion) und weitere im Zentrum von Altdorf (Justizdirektion, Landammannamt).
- **Emil Gisler AG / GIPO AG** in Seedorf mit rund 200 Beschäftigten

Daneben gibt es weitere kleinere Ziele oder Gebiete mit Gewerbebetrieben mit Werkverkehr und Pendlerverkehr (z.B. Breiteli in Erstfeld usw.), Bildungseinrichtungen (z.B. Kantonale Mittelschule, Berufs- und Weiterbildungszentrum Uri, Bauernschule Seedorf, Sekundarschulen) sowie bedeutende Ziele in Freizeit und Tourismus. Zu letzteren zählen die kulturellen Angebote (Telldenkmal, Theater Uri, Museen etc.) ebenso wie die naturnahen Räume am Reussdelta bzw. rund um den Urnersee in den Gemeinden Seedorf und Flüelen.

3.2.2 Einkaufsgebiete

Als verkehrsintensive Einrichtungen gemäss kantonalem Richtplan gelten «Einkaufszentren und kombinierte Anlagen mit Freizeit- und Einkaufseinrichtungen» mit mehr als 5'000 m² Verkaufsfläche, mehr als 300 Parkplätzen oder mit an 100 Tagen mehr als 1'500 Fahrten pro Tag. Der kantonale Richtplan sieht zudem vor, dass neue verkehrsintensive Einrichtungen nur noch im Entwicklungsschwerpunkt «Arbeitsplatzgebiet Schattdorf» realisiert werden können.

Mit den bereits existierenden Einkaufsgeschäften im Arbeitsplatzgebiet Schattdorf, «Rossgiesen» gibt es nur ein Gebiet (mit Tellpark / Manor / Jumbo, Otto's Warenposten, Landi etc.), welches nachweislich die ersten beiden der obigen Kriterien erfüllt.⁶ Das Gebiet ist gemäss Fahrplan 2019/20 mehrheitlich in der ÖV-Gütekategorie C erschlossen und über die Gotthard- und Umfahrungsstrasse erreichbar. Die nächsten Autobahnanschlüsse liegen in Flüelen und Erstfeld. Das Gebiet liegt in der Mitte der Agglomeration und ist auch in der folgenden Abbildung 3-8 eingezeichnet.

Mit Blick auf den Einkaufsverkehr gibt es in der Agglomeration aber weitere bedeutende Verkehrserzeuger. Diese sind über das ganze Agglomerationsgebiet verteilt und liegen meist an der viel befahrenen Gotthardstrasse (Kantonsstrasse K2) oder sind am einfachsten über diese

⁵ Vgl. Kantonsspital Uri (2019), Jahresbericht 2018. Online im Internet unter: https://spital.ksuri.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Spital_KSURU/Jahresbericht/2_ksu_jahresrechnung2018_Auf-einen-Blick_RZ_web.pdf

⁶ Der Tellpark (Eröffnung 2007) bietet rund 7'000 m² Laden- und Lagerfläche. Zusammen mit Manor und Jumbo ergeben sich am Standort «Rossgiesen» rund 14'000 m² Laden- und Lagerfläche.

erreichbar. Sie sind mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen und verfügen über eigene, teilweise gebührenpflichtige Parkplätze.

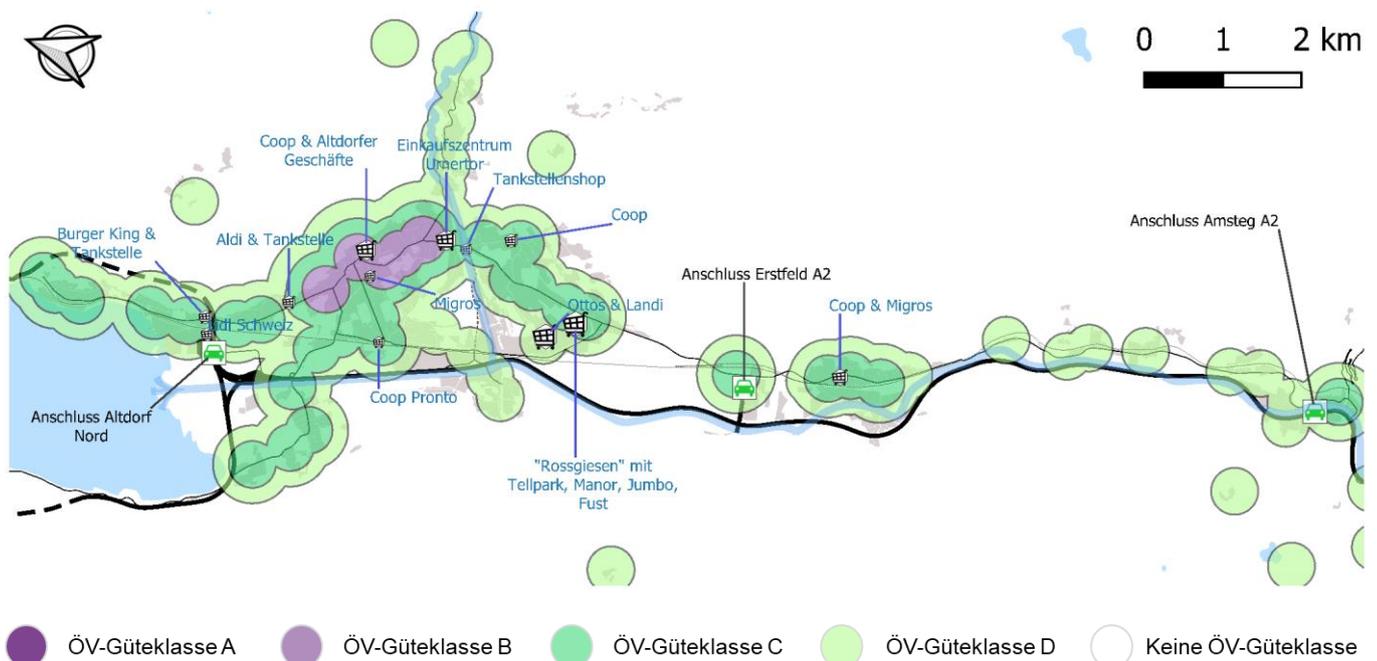
Die Abbildung 3-8 zeigt diese verkehrserzeugenden Einrichtungen (als Ziele im Einkaufsverkehr). Zur schnellen Beurteilung der ÖV-Erschliessung sind auch die ÖV-Güteklassen gemäss Fahrplan 2019/20 eingezeichnet. Die Einrichtungen sind in der Regel mit ÖV-Güteklasse C erschlossen. Seit 2016 (Stand AP URT 3G) gab es dabei keine bedeutenden Veränderungen.

Die bedeutendsten übrigen Einkaufsgebiete befinden sich

- im Dorfkern von Altdorf (Altdorfer Geschäfte mit Coop) [mit ÖV-Güteklasse B]
- beim Urnertor (mit Migros, Denner) [mit ÖV-Güteklasse C]
- beim Coop/Migros in Erstfeld [mit ÖV-Güteklasse C]
- an der Flüelerstrasse (Aldi und Lidl, Burger King, diverse Tankstellen mit Shops) [mit ÖV-Güteklasse C und D]
- in Schattdorf (Tankstelle bei der Schächenbrücke, Coop) [mit ÖV-Güteklasse C]
- beim Bahnhof Altdorf (Coop Pronto) [mit ÖV-Güteklasse C]

Die meisten Einkaufsgebiete verfügen über ÖV-Haltestellen in unmittelbarer Nähe. Einzig die Lidl-Filiale in Flüelen ist mit dem öffentlichen Verkehr, zu Fuss oder mit dem Velo nur umständlich zu erreichen, da sie etwas abseits und westlich der Bahngleise liegt.

Abbildung 3-8: Einkaufsgebiete und ÖV-Güteklassen 2019/20



3.2.3 Parkplätze

Öffentliche Parkplätze befinden sich über den ganzen Agglomerationsperimeter verteilt. Ein grosser Teil der öffentlichen Parkplätze in den Dorfkernen ist bewirtschaftet, entweder über Zonenregelungen oder über eine Parkuhr. In Erstfeld wurde 2016 die Parkplatzbewirtschaftung auf allen öffentlichen Parkplätzen der Gemeinde eingeführt.⁷ Ähnliche Pläne zur Ausweitung der Parkplätze existieren in Seedorf, die 2020 umgesetzt werden sollen.

Einige Einkaufsgeschäfte, wie die etwas ausserhalb der Dorfkerne liegenden Lidl und Aldi verfügen nach wie vor über kostenlose Parkplätze. Auch die rund 100 Parkplätze von Jumbo und Manor in Schattdorf sind nicht bewirtschaftet (im Unterschied zu den danebenliegenden rund 220 Parkplätzen des Tellpark). Grössere Parkplätze befinden sich beispielsweise auch bei hauptsächlich touristisch genutzten Seilbahnen ausserhalb des Hauptsiedlungsgebiets.

Eine Überdimensionierung der öffentlichen Parkplätze im Siedlungsgebiet konnte bisher nicht festgestellt werden. Im Zentrum von Altdorf existiert ausreichend Zahlenmaterial, das zeigt, dass die Parkplätze vor allem am Samstag / Sonntag stark ausgelastet sind. Bezüglich der Nutzung und Auslastung von firmeneigenen Parkplätzen oder von Besucherparkplätzen der Einkaufszentren liegen keine öffentlich publizierten Daten vor.

Abbildung 3-9: Übersicht über Parkieranlagen



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von OpenstreetMap (2020) und einer Umfrage unter den Gemeinden (2020)

⁷ Vgl. Gemeinde Erstfeld (2016), Mitteilung. Online im Internet unter: https://www.erstfeld.ch/index.php/ueberblick/aktuell/item/download/298_9bf2712605466e7ef10c19445ec97d41

3.2.4 Güter und Dienstleistungen des täglichen Gebrauchs

Eine für die Wohnqualität wichtige Komponente stellt die Grundversorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen dar. Eine ausreichende Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs in Nahdistanz spielt zudem eine entscheidende Rolle bei der Innenverdichtung.

Durch solche Angebote in unmittelbarer Nähe zum Wohn- und Arbeitsort können zusätzliche Fahrten vermieden werden. Um diesen Aspekt zu untersuchen wurde im Rahmen des AP 3G pro Ortschaft erhoben, wie gut und vielfältig das Angebot in **11 ausgewählten Produktkategorien** im Jahr 2015 war. Es wurden **vier Qualitätsstufen** unterschieden:

- **Kein Angebot** im Dorfzentrum vorhanden (0 Punkte)
- **Geringes Angebot** im Dorfzentrum vorhanden (1 Punkt)
- **Angebot vorhanden** (mind. 1) und **mehrere Angebote ausserhalb** des Dorfzentrums⁸ (2 Punkte)
- **Gutes Angebot**, mehrere Angebote im Dorfzentrum (3 Punkte)

Für das AP URT 4G wurde die Zusammenstellung im Rahmen einer Umfrage unter den Gemeinden aktualisiert. Die folgende Abbildung zeigt das Ergebnis der Aktualisierung für das Jahr 2020. Dargestellt ist

- Obere Abbildung: Bandbreite der Bewertung (graue Balken) sowie der Mittelwert über alle beurteilten Standorte (roter Punkt). Der Mittelwert im Jahr 2015 ist als weisser Punkt ebenfalls angegeben.
- Untere Abbildung: Durchschnittliches Angebot über alle Kategorien pro Standort

⁸ Im Kontrast zu Angeboten in Reichweite des Dorfzentrums stehen Angebote «ausserhalb des Dorfzentrums»: Als solche gelten in der Regel Läden, die vom Dorfkern aus nicht oder nur umständlich zu Fuss erreichbar sind. So werden Läden im Tellpark / Jumbo / Manor / Fust / Ottos / Landi / Gisler Motos und die meisten Autogaragen im Gebiet Rossgiessen als Läden ausserhalb des Dorfzentrums gezählt. Dies ist vor allem für die Gemeinde Schattdorf relevant. Aber auch die Aldi- und Lidl-Filialen in Altdorf bzw. Flüelen gelten als Angebote ausserhalb des Dorfzentrums.

Abbildung 3-10: Angebot an Gütern und Dienstleistungen in Gehdistanz
Stand 2020 und Vergleich mit 2015



Hinweise zum Verständnis der Produktkategorien⁹:

- Zur Kategorie «**Grundbedarf / Lebensmittel**» zählen Läden mit einem Grundangebot an Lebensmitteln und Haushaltsartikeln. Für das AP 4G zählen dazu neu auch Tankstellenshops.
- Läden der Kategorie «**Erweiterter Bedarf / Haushalt**» bieten ein breiteres und grösseres Angebot z.B. mit Spielwaren, Haushaltgeräten oder Kosmetikartikeln.

⁹ Selbstverständlich verbleibt bei der Zuordnung der Geschäfte auf die Produktkategorien ein gewisser Ermessensspielraum, so dass die Beurteilung auch gewisse Unschärfen enthält und daher im Gesamtbild, und nicht anhand einer einzelnen Produktkategorien zu interpretieren ist.

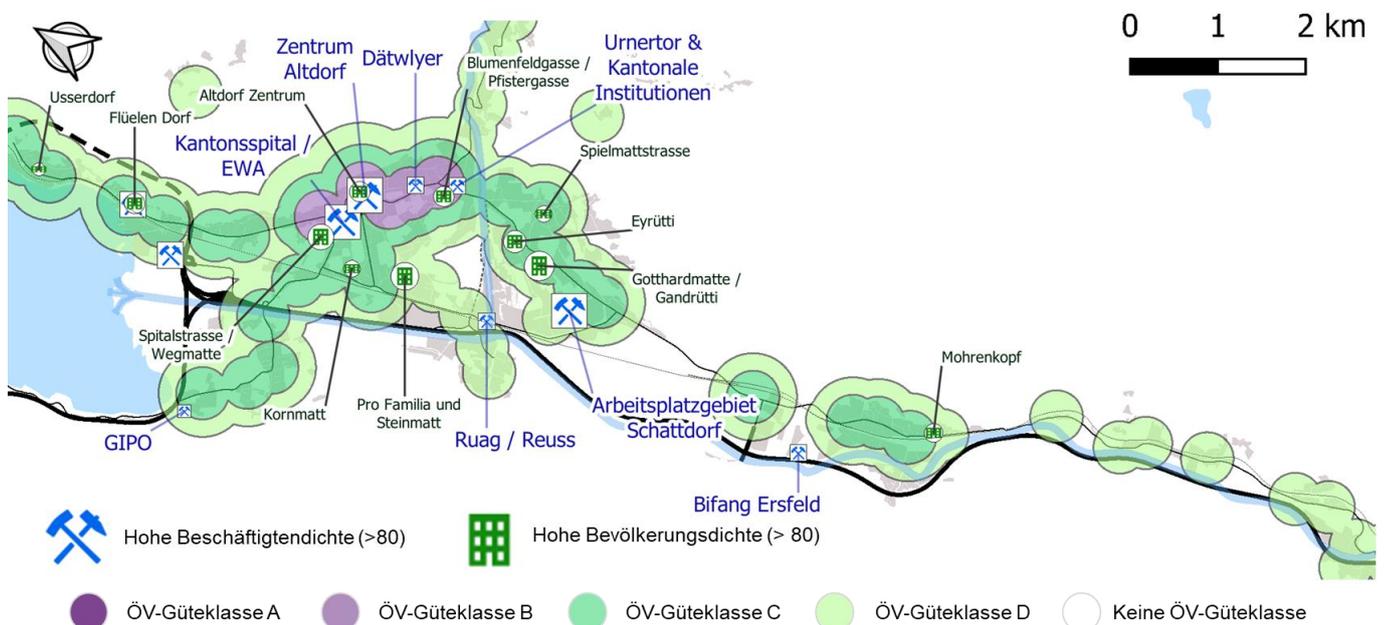
- Bei den **Banken** wurde auf zwei Merkmale abgestellt: Einerseits ist die **Anzahl** der jeweils vor Ort tätigen Banken relevant, andererseits wurde aber auch auf die **Öffnungszeiten** der Filialen geachtet.
- Zu den **Metzgereien** zählen auch Fleischtheken in grösseren Einkaufsgeschäften.
- Nicht zu den **Bäckereien** zählen Tankstellenshops mit Aufback-Brotssortiment (sie gehören wie erläutert zur Kategorie «Grundbedarf / Lebensmittel»).

3.3 ÖV-Erschliessung

3.3.1 Erschliessung der Wohn- und Arbeitszentren

Die Gebiete mit der höchsten Bevölkerungsdichte sowie der höchsten Beschäftigtendichte sind in der folgenden Abbildung symbolisch dargestellt und mit der Qualität der ÖV-Erschliessung hinterlegt. Insbesondere im Dorfzentrum von Altdorf und Schattdorf liegen grössere Wohn- und Arbeitsgebiete nahe beieinander.

Abbildung 3-11: Wohn- und Arbeitszentren und ÖV-Güteklassen
 ÖV: 2019/20 | Beschäftigte: 2017 | Einwohner: 2018



3.3.2 Einwohner und Beschäftigte nach ÖV-Erschliessungsqualität

a) Einwohner

Die ÖV-Erschliessung der Einwohnerinnen und Einwohner gestaltete sich in den vergangenen rund 5 Jahren wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 3-12: Entwicklung der ÖV-Erschliessung der Bevölkerung

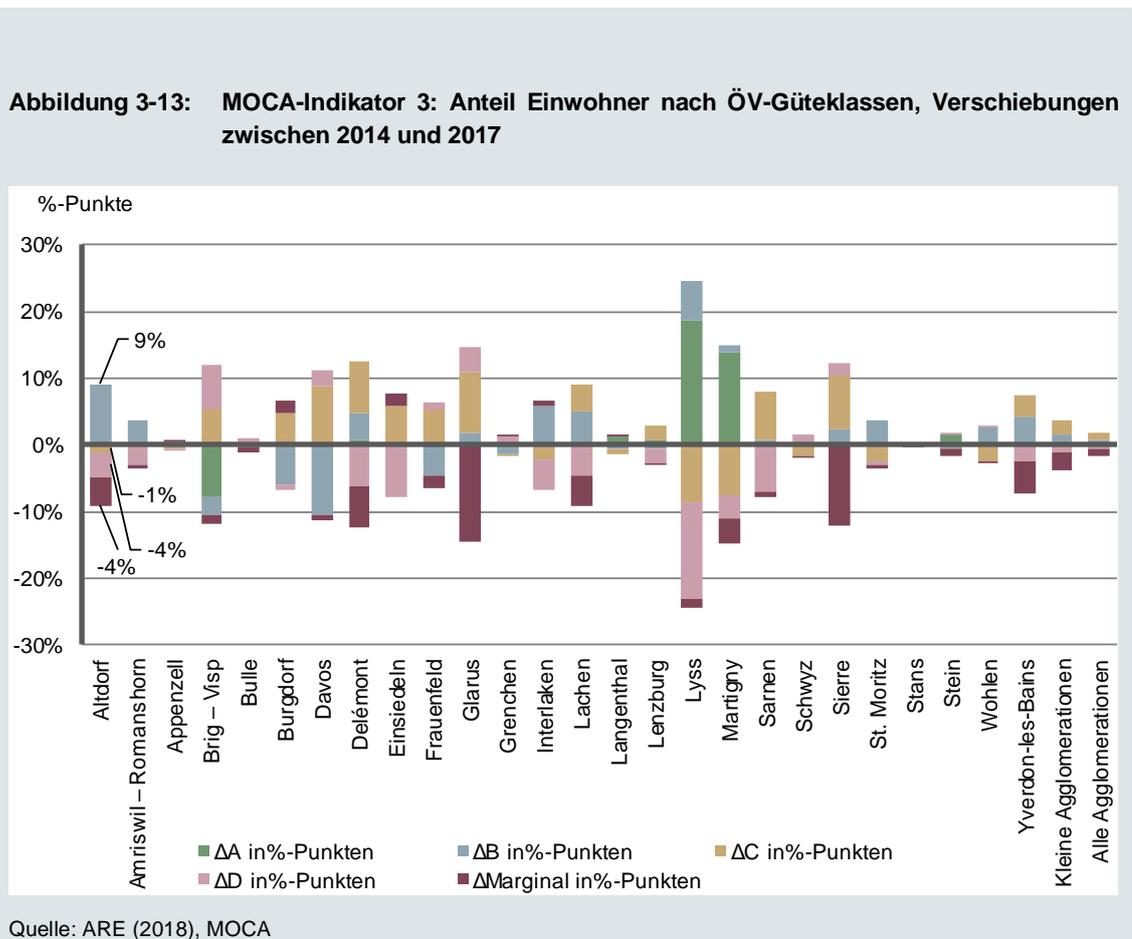
Stand ÖV-Güteklassen	Stand Bevölkerung	A	B	C	D	keine
2019/20	2018	0%	14%	47%	32%	8%
2018/19	2018	0%	14%	36%	42%	9%
2016/17	2017	0%	13%	35%	39%	14%
2014/15	2014	0%	3%	36%	42%	18%

Quellen: 2014/15 und 2016/17: ARE; übrige Jahre: Eigene Berechnung auf Basis von ARE und BFS

Seit 2014 bzw. mit dem Fahrplan 2019/20 konnte der Anteil der Bevölkerung in Güteklasse C um rund 11%-Punkte, von 36% auf rund 47%. gesteigert werden. Im Gegenzug sank der Anteil der Güteklasse D von 42% auf 32%. Auch der Anteil der nur marginal, oder gar nicht erschlossenen Einwohner ist gesunken. Bereits zwischen 2014 und 2017 fand in der Agglomeration Unteres Reusstal eine positive Entwicklung statt, in dem der Anteil der Einwohner mit Güteklasse B erhöht werden konnte.

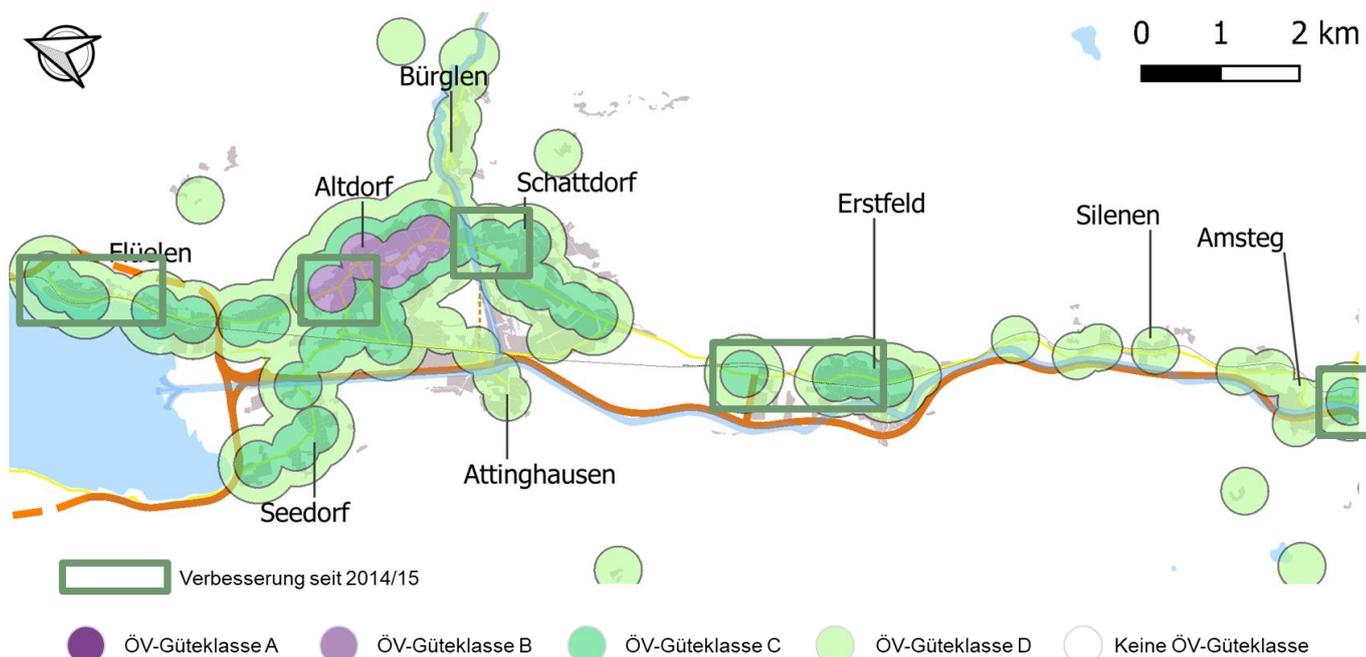
Exkurs: ÖV-Erschliessung der Bevölkerung im Vergleich mit anderen Agglomerationen

In der folgenden Abbildung wird die Entwicklung 2014-2017 eingeordnet in einen Vergleich mit anderen, kleinen Agglomerationen. Aus der Abbildung ist zu erkennen, dass auch in verschiedenen anderen Agglomerationen (Amriswil-Romanshorn, Interlaken, Lachen, Yverdon-les-Bains, Wohlen und St. Moritz) vor allem die Güteklasse B (blaue Säulen) verstärkt werden konnte. Demgegenüber gelang es nur wenige Agglomerationen (insbesondere Lyss und Martigny) eine deutliche Verbesserung in der Güteklasse A (grüne) zu erreichen.



Die folgende Abbildung zeigt die ÖV-Güteklassen im Fahrplan 2018/19 sowie die Veränderung der ÖV-Güteklassen seit dem Fahrplan 2014/15 (seit der Situationsanalyse für das AP 3G). Gebiete mit Verbesserungen gegenüber dem Fahrplan 2014/15 sind mit grünen Rechtecken markiert.

Abbildung 3-14: ÖV-Güteklassen 2019/20 und Verbesserungen gegenüber 2014/15



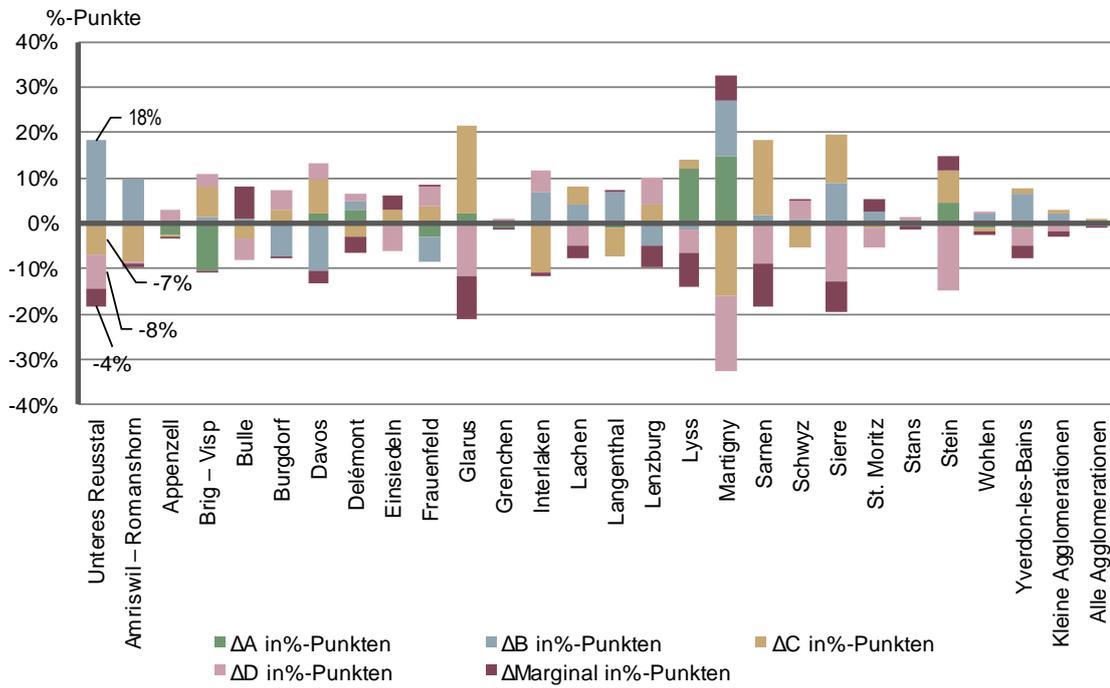
b) Beschäftigte

Zur aktuellen Erschliessung der Beschäftigten liegen im Zeitpunkt der Berichterstattung nur Beschäftigendaten bis ins Jahr 2017 vor. Die folgenden zwei Abbildungen basieren auf den Auswertungen des Bundesamtes für Raumentwicklung für die Fahrplanjahre Jahr 2014/15 und 2016/17 sowie eigenen Berechnungen für die Fahrplanjahre 2017/18 und 2019/20. Die erste Abbildung zeigt die Anteile der ÖV-Güteklassen für die Beschäftigten über die ganze Agglomeration. Die zweite Abbildung zeigt, dass in der Agglomeration Unteres Reusstal die Erschliessung der Beschäftigten zwischen 2014 und 2017 deutlich verbessert werden konnte. Neu liegen rund 18% mehr Beschäftigte in der Güteklasse B als noch 2014. Der Anteil in den Güteklassen C, D und «keine» konnte dementsprechend auf ein tieferes Niveau gebracht werden.

Abbildung 3-15: Entwicklung der ÖV-Erschliessung der Beschäftigten

Stand ÖV-Güteklassen	Stand Beschäftigte	A	B	C	D	keine
2019/20	2017	0%	31%	33%	27%	9%
2017/18	2017	0%	32%	30%	30%	7%
2016/17	2016	0%	32%	27%	31%	10%
2014/15	2013	0%	14%	34%	38%	13%

Abbildung 3-16: MOCA-Indikator 4: Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen, Verschiebungen zwischen 2014 und 2017



3.3.3 Entwicklungsschwerpunkte und ÖV-Erschliessung

Die Entwicklungsschwerpunkte gemäss Richtplan (Abstimmungsanweisung 4.3-1 bis 4.3-7) im Perimeter des Agglomerationsprogramms URT sind in der folgenden Abbildung aufgelistet.

Abbildung 3-17: Entwicklungsschwerpunkte im Perimeter des Agglomerationsprogramms

Entwicklungsschwerpunkt	Wohnen	Dienstleistungen	Gewerbe	Industrie	Tourismus	Zentralörtliche Fkt.	Verkehrintensiv	Federführung
ESP Arbeitsplatzgebiet Schattdorf			X	X			X	Gemeinden Schattdorf und Bürglen
ESP Urner Talboden	X	X	X					AWöV ¹⁰ (Kanton)
ESP Zentrum Altdorf	X	X				X		Gemeinde Altdorf
ESP Arbeitsplatzgebiet Erstfeld			X					Gemeinde Erstfeld
ESP Arbeitsplatzgebiet Amsteg			X					Gemeinde Silenen (+ Gurtellen)
Wohnen und Tourismus in Flüelen	X	X			X			Gemeinde Flüelen

Die Ausgestaltung und Entwicklung der Schwerpunkte liegen hauptsächlich in der Verantwortung der Gemeinden, für den ESP Urner Talboden beim Kanton. Die Entwicklung der ESP ist unterschiedlich weit fortgeschritten:

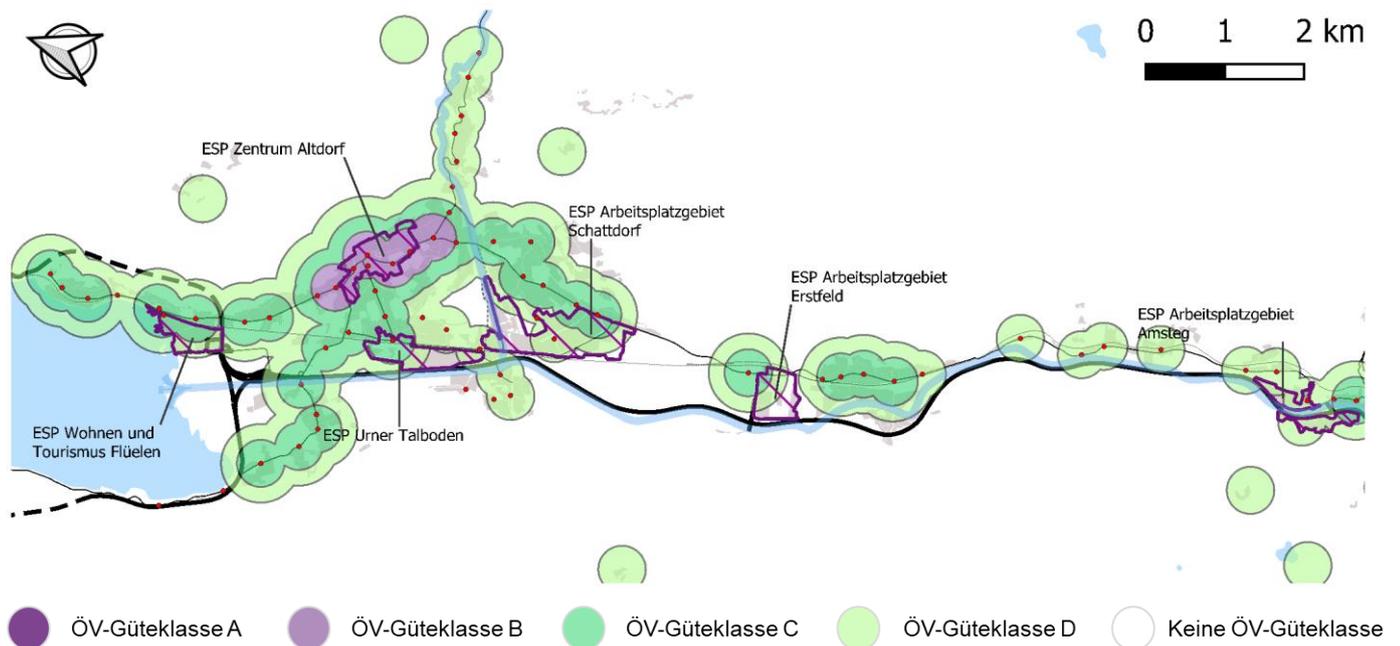
- Am weitesten fortgeschritten ist der ESP Urner Talboden. Der Kanton nimmt bei der Entwicklung der «Werkmatt» eine Führungsposition ein, aufgrund seiner Rolle als Eigentümer der Grundstücksflächen.
- Zum ESP Arbeitsplatzgebiet Schattdorf werden in einem laufenden Prozess durch die Gemeinde Schattdorf die Eckwerte der Erschliessung und Nutzung geklärt.¹¹
- Der Prozess zur Gestaltung des ESP «Wohnen und Tourismus in Flüelen» wird derzeit von der Gemeinde Flüelen neu gestartet. Es wird insbesondere eine etappierte Entwicklung geprüft.

Die folgenden Abbildungen fokussieren auf die gross- und kleinräumige ÖV-Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte.

¹⁰ AWöV : Amt für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr.

¹¹ Vgl. <https://www.schattdorf.ch/aktuell/projekte/entwicklungskonzept-esp-arbeitsplatzgebiet-schattdorf.html>

Abbildung 3-18: Entwicklungsschwerpunkte (mit ÖV-Güteklassen 2019/20)



Quelle: ÖV-Güteklassen: ARE (2020), ESP-Perimeter: Amt für Raumentwicklung Uri (2019)

3.4 Innenentwicklung

3.4.1 Raum+ Innenentwicklungspotenziale, Bauzonenreserven und Nutzungsplanung

Im Rahmen des Projekts «Raum+» werden periodisch die Innenentwicklungspotenziale, Baulücken und Aussenreserven erhoben.¹² Die folgende Abbildung zeigt exemplarisch die Potenziale für den Ausschnitt im Grenzgebiet Altdorf-Bürglen-Schattdorf mit Stand 1.1.2019.

¹² **Baulücken** sind unbebaute Bauzonenflächen inner- oder ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets mit einer Grösse von 200-2'000 m². **Innenentwicklungspotenziale** sind bebaut, teilweise bebaut oder unbebaut, liegen innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets der Bauzone und sind grösser als 2'000 m². **Aussenreserven** sind unbebaut und ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets, sind aber als Bauzone ausgeschieden und grösser als 2'000 m².

Abbildung 3-19: Innenentwicklungspotenziale (blau), Baulücken (gelb) und Aussenreserven (rot) im Raum Altdorf-Schattdorf, ESP-Perimeter (violett)



Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über das Ausmass der Innenentwicklungspotenziale (grössere Flächen innerhalb des bebauten Siedlungsgebiets) und Baulücken (kleine Flächen).¹³ Die Aussenreserven sind ebenfalls dargestellt.

¹³ Vgl. hierzu auch die Definitionen in der vorangehenden Fussnote 12.

Abbildung 3-20: Baulücken, Innenentwicklungspotenziale und Aussenreserven in Hektar (ha)
Stand 2019

Gemeinde	Bau- lücken	Innenentwick- lungspotenziale	Zwischen- ergebnis	Aussen- reserven	Total	In % der Bauzonen- fläche
Altdorf	3.6	27.8	31.3	1.9	33.2	16%
Attinghausen	1.6	0.1	1.8	3.2	5.0	15%
Bürglen	2.6	4.3	6.8	1.7	8.5	11%
Erstfeld	0.8	4.6	5.3	0.4	5.7	7%
Flüelen	0.8	5.0	5.8	-	5.8	11%
Schattdorf	3.6	10.6	14.3	5.1	19.4	12%
Seedorf	1.6	0.5	2.1	0.6	2.7	6%
Silenen	3.8	6.4	10.3	6.0	16.2	28%
Total	18.3	59.3	77.6	18.9	96.5	13%

Quellen: Daten Raum+ Uri (2019), Bauzonen: Kanton Uri (2020), Bauzonenanalyse

Die folgende Abbildung fasst die Veränderungen in den einzelnen Gemeinden gegenüber dem Stand 2016 zusammen. Zwischen 2016 und 2019 konnten in den Gemeinden der Agglomeration demnach Baulücken geschlossen werden (-1.6 ha), aber auch teilweise Innenverdichtungspotenziale genutzt werden (-2.5 ha). Die Aussenreserven konnten ebenfalls deutlich abgebaut werden (-4.2 ha).

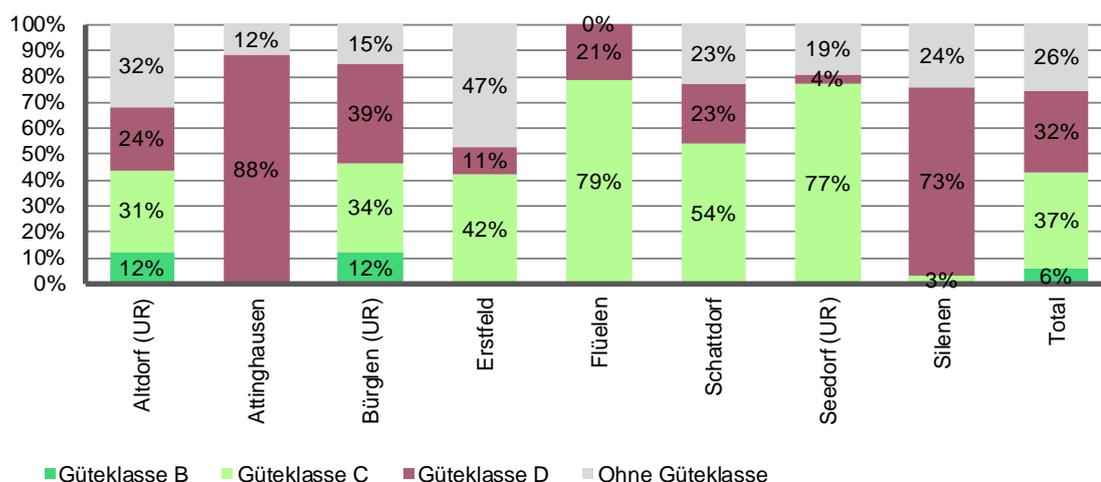
Abbildung 3-21: Baulücken, Innenentwicklungspotenziale und Aussenreserven in Hektar (ha)
Veränderung 2016 bis 2019

Gemeinde	Bau- lücken	Innenentwick- lungspotenziale	Zwischen- ergebnis	Aussen- reserven	Total
Altdorf	-0.2	-1.3	-1.5	-0.4	-1.8
Attinghausen	-0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-1.0
Bürglen	-0.3	1.2	0.9	-0.1	0.8
Erstfeld	-0.2	0.0	-0.3	-1.1	-1.4
Flüelen	-0.1	0.0	-0.1	-0.6	-0.7
Schattdorf	-0.5	-1.3	-1.8	-1.2	-3.0
Seedorf	-0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.8
Silenen	-0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3
Total	-1.6	-2.5	-4.1	-4.2	-8.3

Quelle: Amt für Raumentwicklung Kanton Uri (2020)

Über alle Agglomerationsgemeinden waren 2019 rund 74% der Innenentwicklungspotenziale und Baulücken mit dem ÖV erschlossen. Rund 43% der Flächen liegen innerhalb der ÖV-Güteklassen B und C. Die folgende Abbildung zeigt die in der Agglomeration vorhandenen Flächen der Innenentwicklungspotenziale differenziert nach ÖV-Güteklasse für den Datenstand 2019/20.

Abbildung 3-22: Innenentwicklungspotenziale und Baulücken nach ÖV-Güteklasse
Daten Raum+: 2019, ÖV-Güteklassen: Fahrplan 2019/20

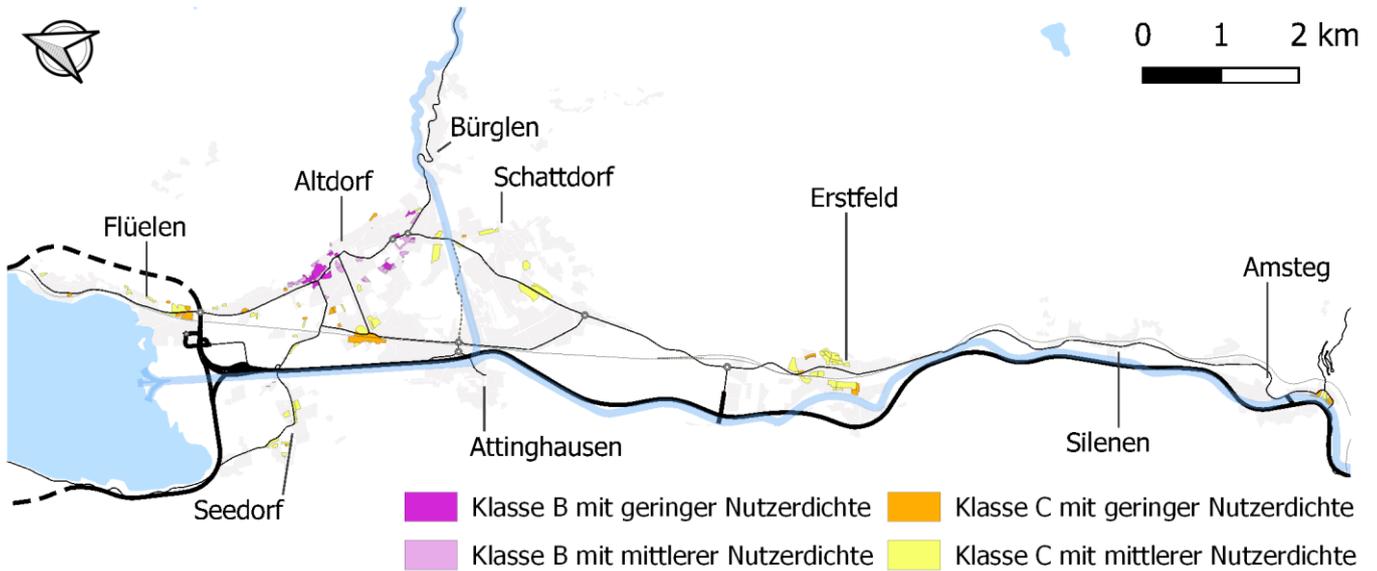


3.4.2 Nutzerdichte und ÖV-Erschliessung

Die folgende Abbildung zeigt eine Karte mit Gebieten von guter ÖV-Güteklasse und gleichzeitig geringer Nutzerdichte.¹⁴ Bei der ÖV-Güteklasse B bezeichnen wir eine Nutzerdichte unter 50 als gering (dunkelviolett) und eine Nutzerdichte zwischen 50 und 75 als mittel (hellviolett). Bei der ÖV-Güteklasse C wird eine Nutzerdichte unter 25 als gering eingestuft (orange) und eine Nutzerdichte zwischen 25 und 50 als mittel (gelb).

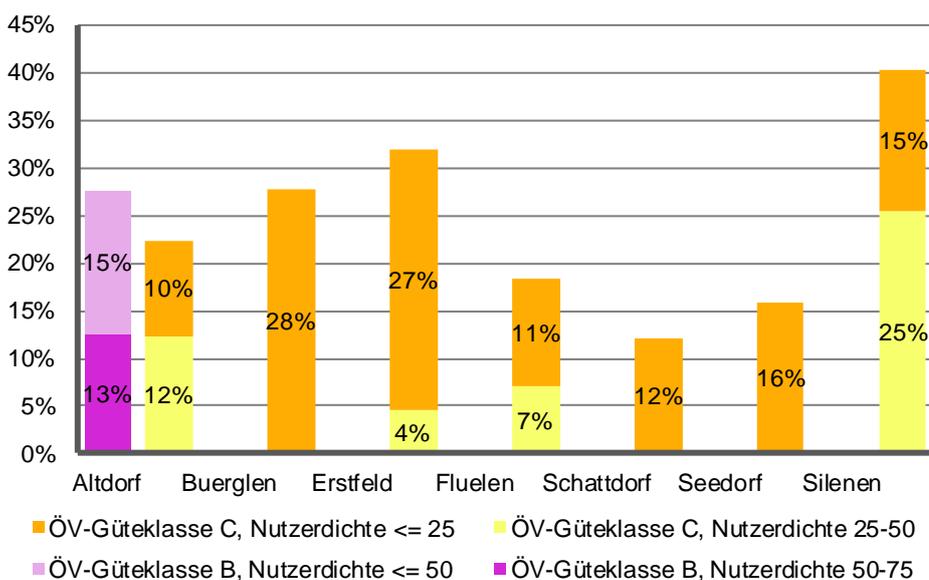
¹⁴ Die automatisch aus den aktuellsten verfügbaren Daten generierte Karte ist dabei etwas irreführend, weil Gebiete mit geplanten Überbauungen (z.B. Winterberg, Untere Turmmatt) oder bereits realisierten Überbauungen (z.B. Spitalstrasse, Hofstatt, Höfligasse, «Turm» an der Gitschenstrasse) in der Zwischenzeit höhere Nutzerdichten aufweisen dürften. Andere Bauzonen weisen geringe Nutzerdichten auf, weil sie teilweise noch landwirtschaftlich genutzt werden oder sie über Grünräume verfügen, beispielsweise im Umfeld von historischen Gebäuden (z.B. Suworow Haus mit Garten). Diese Flächen wurden manuell ausgeschieden und sind in der Karte nicht dargestellt.

Abbildung 3-23: Gebiete mit guter ÖV-Güteklasse und tiefer / mittlerer Nutzerdichte



Die folgende Abbildung fasst pro Gemeinde die Flächenanteile der Bauzonen mit geringer Nutzerdichte am Total der Bauzonen pro ÖV-Güteklasse zusammen. Nur Altdorf verfügt demnach im Bestand über grössere Innenentwicklungspotenziale in der ÖV-Güteklasse B (rund 28% der Bauzonenfläche in Güteklasse B). In der Güteklasse C weisen je nach Gemeinde etwa 12% bis 40% der Flächen in dieser Güteklasse eine eher geringe Nutzerdichte auf.

Abbildung 3-24: Anteil der Bauzonen mit geringer Nutzerdichte am Total der Bauzonen pro ÖV-Güteklasse



In der **Güteklasse B** gibt es in der Gemeinde Altdorf demnach noch einige Potenziale für die Innenentwicklung im Bestand:

- Gebiet Stoffelgasse – In der Stoffelmatte
- Querschnitt Birkenstrasse – Herrengasse – Hofstatt – Vogelsanggasse
- Sagenmattweg
- Seilergasse
- Gotthardstrasse unterhalb des Frauenklosters bis Gitschenstrasse
- Gebiet Frohmattweg - Pfistergasse
- Gebiet Klausenstrasse - In der Mühlematte – Hellgasse
- Gebiete mit hohem Platzbedarf für Parkplätze (z.B. EWA-Hauptsitz, Credit Suisse).

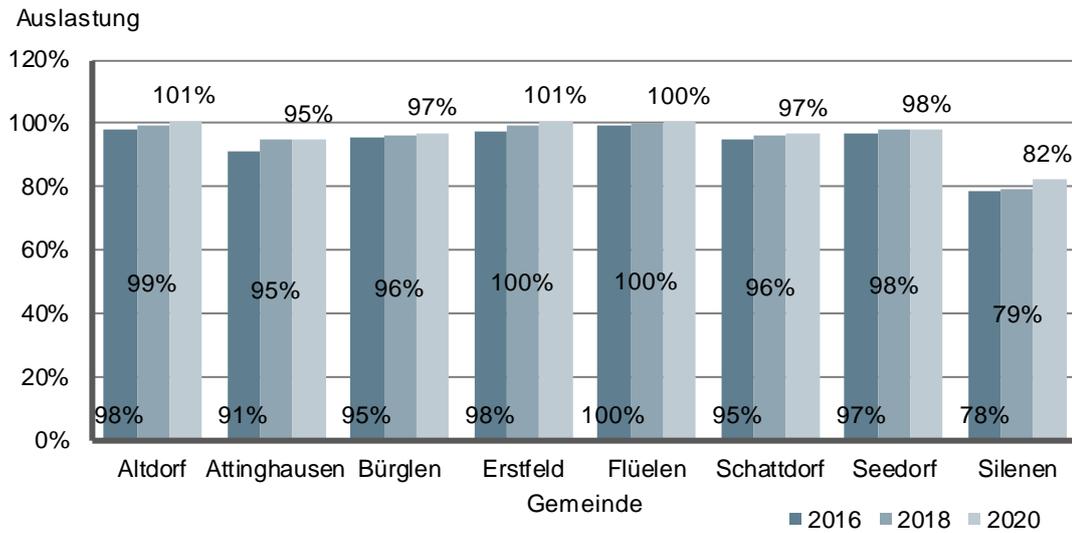
In der **Güteklasse C** weisen vor allem folgende grösseren Gebiete eine geringe Nutzerdichte (unter 25 Nutzer pro ha Bauzone) auf.

Abbildung 3-25: Grössere Gebiete mit geringer Nutzerdichte und ÖV-Güteklasse C

Bürglen	Schattdorf	Altdorf	Seedorf	Erstfeld	Flüelen
– Bürglergrund (zwischen Amt für Betrieb Kantonsstrasse und Umertor)	– Mattenweg bis Seilbahn Haldi – Bäregand – Gandegg - Gandstrasse	– Bahnhof Altdorf (Entwicklungsschwerpunkt) – Feldliweg – Zwischen Moosbadweg und Flüelerstasse	– Entlang Studenstrasse	– Kolonie – Entlang Gotthardstrasse (zwischen Kolonie und Birt-schen) – Zwischen Hopfstattweg und Leonhardstasse	– Haltestelle Reider bis Kreisel Flüelen

3.4.3 Bauzonenauslastung

Die Bauzonenauslastung (erwartete Auslastung der Bauzonen innert 15 Jahre) ist in der folgenden Abbildung für die Basisjahre 2016, 2018 und 2020 dargestellt. Sie berechnet sich aus der erwarteten Einwohner- und Beschäftigtenzahl in 15 Jahren (ab Basisjahr), dividiert durch die Kapazität der heute rechtskräftigen Bauzonen. Die Auslastung konnte seit 2016 in allen Gemeinden der Agglomeration gesteigert werden. Altdorf, Erstfeld und Flüelen weisen eine Bauzonenauslastung von 100% oder höher auf. Attinghausen und die ländliche Gemeinde Silenen (inkl. Bristen) weisen die aktuell tiefste Bauzonenauslastung auf, konnten diese aber in den letzten rund 4 Jahren stetig erhöhen.

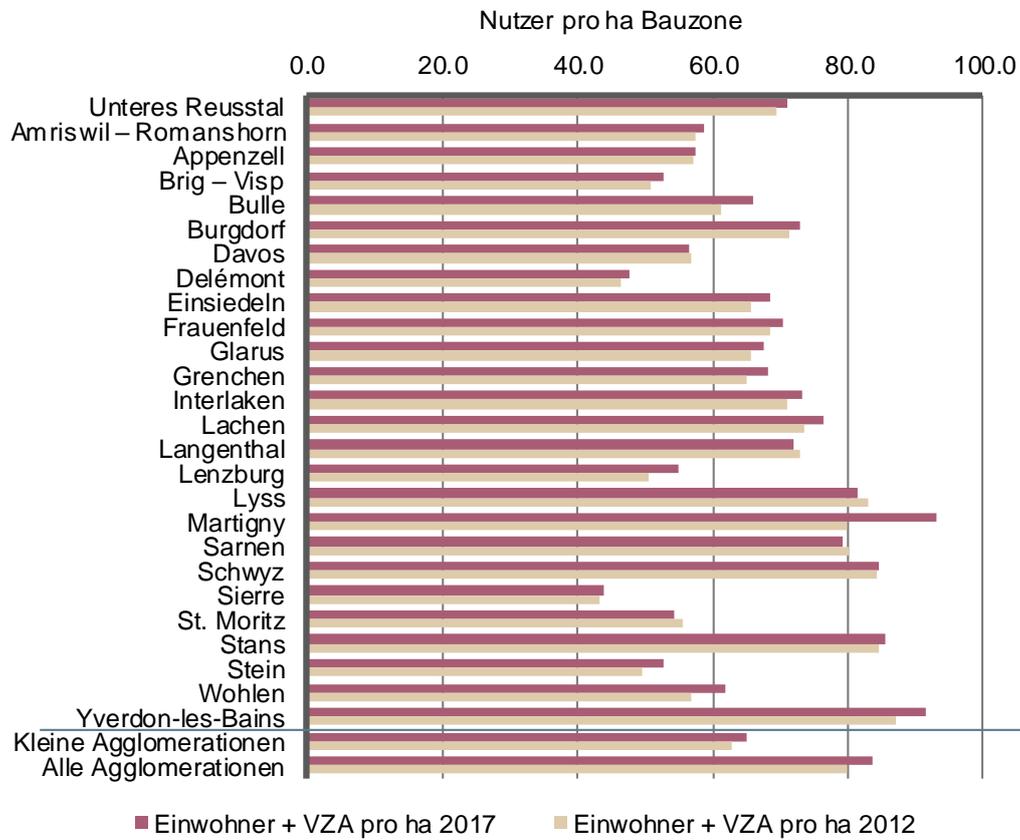
Abbildung 3-26: Bauzonenauslastung (Stand Nutzungsplanung 2016, 2018 und 2020)

Quelle: Amt für Raumentwicklung Kanton Uri (2020)

3.4.4 Siedlungsdichte im Vergleich zwischen Agglomerationen

Die folgende Abbildung 3-27 vergleicht die Siedlungsdichte in der Agglomeration Unteres Reusstal mit den anderen kleinen Agglomerationen im Jahr 2012 und 2017. In der Agglomeration Unteres Reusstal hat sich die Siedlungsdichte in diesem Zeitraum ganz leicht erhöht (von 69.5 auf 71.1 Einwohner und Vollzeitstellen pro Hektar).

Abbildung 3-27: MOCA-Indikator 5: Anzahl Einwohner und Beschäftigte (VZÄ) pro Hektare der überbauten Bauzonen (Wohn-, Misch- und Zentrumszonen) 2012 und 2017



Quelle: ARE (2018), MOCA

4 Verkehrssystem

Kapitel	Inhalt
4.1	Reisezeiten innerhalb der Agglomeration mit den verschiedenen Verkehrsmitteln und Reisezeiten in die wichtigsten Zielgebiete ausserhalb der Agglomeration
4.2	Struktur des Strassennetzes der Agglomeration und Verkehrsaufkommen an den Urner Messstellen
4.3	Struktur des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration, wichtige Knotenpunkte, Angebot (Linien, Takt) und Nachfrage
4.4	Wegnetze des Fuss- und Veloverkehrs , Schwachstellen und Netzlücken
4.5	Analyse der Unfälle in der Agglomeration (ohne Nationalstrassen) für alle Verkehrsteilnehmenden, den Fuss- und den Veloverkehr.
4.6	Aktuell eingerichtete Zonen und Strassen mit Temporeduktionen in der Agglomeration
4.7	Mobilitätsmanagement , intermodale Angebote, Car-Sharing und Elektromobilität

4.1 Reisezeiten und Erreichbarkeit

4.1.1 Innerhalb der Agglomeration

a) Motorisierter Individualverkehr

Mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) sind alle Agglomerationsgemeinden untereinander innerhalb von maximal 20 Minuten zu erreichen. Von Altdorf aus reichen im Optimalfall rund 6-12 Minuten, um zu allen Nachbargemeinden zu gelangen.

b) Öffentlicher Verkehr

Die Reisezeiten mit dem öffentlichen Verkehr sind kurz. Dies zeigt die folgende Abbildung.

Abbildung 4-1: Reisezeiten im öffentlichen Verkehr innerhalb der Agglomeration

Korridor	Reisezeiten für ausgewählte Verbindungen
Innerhalb Hauptsiedlungs- gebiet	Die zentralen Haltestellen des öffentlichen Verkehrs im Hauptsiedlungsgebiet (Altdorf Telldenkmal, Flüelen Bahnhof, Altdorf Bahnhof, Bürglen Urner- tor, Schattdorf Dorf) sind untereinander gemäss den offiziellen Fahrplanzei- ten innert 5-13 min erreichbar.
West-Ost- Querung	Zwischen Bürglen und Seedorf beträgt die Reisezeit etwa 22 Minuten. Zwi- schen Bürglen und Attinghausen beträgt die Reisezeit über 40 Minuten.
Zwischen Zentren	Zwischen Altdorf und Erstfeld braucht man mit dem Bus rund 15 Minuten.
Nord-Süd- Querung	Zwischen Flüelen und Erstfeld braucht man mit dem Bus 26 Minuten, und von Bahnhof zu Bahnhof mit dem Zug rund 10 Minuten. Die ganze Nord- Süd-Querung von Flüelen nach Amsteg (ca. 27 oder 38 min) nimmt deutlich längere Zeit in Anspruch.

c) Veloverkehr

Dem Veloverkehr erreicht gemäss der folgenden Abbildung insbesondere im Hauptsiedlungs-
gebiet attraktive Reisezeiten.

Abbildung 4-2: Reisezeiten im Veloverkehr

Korridor	Reisezeiten für ausgewählte Verbindungen
Hauptsiedlungs- gebiet	Altdorf ist aus den Nachbargemeinden mit dem Velo innert 8 bis 15 Minuten erreichbar.
West-Ost- Querung	Von Bürglen nach Seedorf braucht man dem Velo rund 15 Minuten. Der Rückweg dauert aufgrund der Steigungen etwas über 24 Minuten
Regional- zentrum	Die Strecke Altdorf-Erstfeld ist mit bis zu 25 Minuten Fahrzeit (je nach Fahr- stil und Wegzweck) ebenfalls noch für Pendler geeignet.
Nord-Süd- Verbindung	Von Erstfeld nach Flüelen/Seedorf braucht man etwa 30-35 Minuten mit dem Velo. Zwischen Silenen und Flüelen muss mit dem Velo hingegen mit einer Fahrzeit von bis zu einer Stunde gerechnet werden.

Das E-Bike erweist sich auch im Kanton Uri zunehmender Beliebtheit (vgl. hierzu die Hinweise
in Abschnitt 5.3). Bei Nutzung eines E-Bikes verkürzen sich die Fahrzeiten (oder die nötige
Anstrengung) im Vergleich zum Velo deutlich. Damit wird beispielsweise auch das Pendeln
zwischen Altdorf und Silenen sowie zwischen Bürglen und Seedorf für den Veloverkehr mach-
bar.

4.1.2 Aussenverbindungen

Als Referenzziele ausserhalb der Agglomeration werden die Städte Luzern, Zürich und Bel-
linzona sowie die Gemeinden Schwyz und Stans verwendet. Der folgende Vergleich zwischen
den Verkehrsmitteln zeigt deren Konkurrenzfähigkeit für Pendler und für den Freizeitverkehr
auf.

Abbildung 4-3: Übliche Reisezeiten für Ziele ausserhalb der Agglomeration ab Altdorf / Seedorf

	Reisezeit MIV	Kommentar	Reisezeit ÖV (ab Altdorf, Telldenkmal)	Kommentar
Luzern (Stadt)	35 bis 45 min	via A2 ab Seedorf / Altdorf	Flüelen-Arth-Goldau-Luzern: 80 min Tellbus (Halt «Eggberge»): 50 min	
Stans	20 bis 25 min	via A2 ab Seedorf / Altdorf	Gotthard-Riviera Express bzw. Winkelriedbus: ca. 35 min Flüelen-Brunnen-Schiff: 110 min Flüelen-Arth-Goldau-Luzern: 120 min	
Zürich (Stadt)	60 bis 80 min	via A4 ab Flüelen	via Flüelen-Rotkreuz: 95 min	Sperrung Zugerseeufer führt zu 8-15 Minuten längerer ÖV-Reisezeit
Schwyz	20 bis 25 min	via A4 ab Seedorf	25 bis 30 min	
Bellinzona	90 bis 110 min	via A2 ab Amsteg	Morgen/Abend: 60 min Sonst: 100 bis 120 min	Direkte ÖV-Verbindungen via Basistunnel nur am Morgen/Abend

Hinweis: Für die MIV-Reisezeit ab Silenen ist Richtung Norden rund 14 Minuten dazu- bzw. in Richtung Süden denselben Wert abzuzählen. Bei Fahrt ab Erstfeld im MIV beträgt die Differenz zur Abfahrt ab Altdorf/Seedorf etwa 11 Minuten.

Die ÖV-Verbindungen des Schienenverkehrs nach Luzern und Zürich sind zwar gut, es müssen aber zwischen 15 und 40 Minuten mehr eingeplant werden als mit dem MIV. Bei starker Strassenverkehrsbelastung sind die MIV- und Schienen-Verbindungen in die Städte Zürich und Luzern aber etwa gleichwertig.

Der öffentliche Verkehr ist insbesondere auf folgenden Verbindungen auch für Pendler konkurrenzfähig zum MIV:

- **Altdorf – Luzern:** Der Tellbus ist bei normal belastetem Strassennetz deutlich schneller als die Schienenverbindung via Arth-Goldau nach Luzern. Die Schnellverbindung verkehrt gegenüber der Bahn rund 30 Minuten schneller von und nach Luzern und ist gleichwertig zum MIV in den Hauptverkehrszeiten.
- **Flüelen – Zürich:** Nach Zürich verkehrt am Morgen ein Intercity ab Flüelen, der rund 10 Minuten schneller ist als die übrigen Zugverbindungen und der deshalb auch für Arbeitspendler eine grosse Bedeutung hat.

Die Ziele im Umland der gut mit dem ÖV erreichbaren Städte sowie Ziele im ländlichen Raum sind aber in der Regel mit dem individuellen Verkehr schneller erreichbar.

4.1.3 Fahrzeitverluste im MIV und ÖV

Im motorisierten Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr treten in den Spitzenstunden am Morgen, Mittag und Abend regelmässig sowohl Geschwindigkeits- als auch Fahrzeitverluste an der Gotthardstrasse auf. Diese wurden erstmals für das Jahr 2015 im

Agglomerationsprogramm der 3. Generation anhand der Haltestellenabfahrten der Buslinie 1 nachgewiesen.

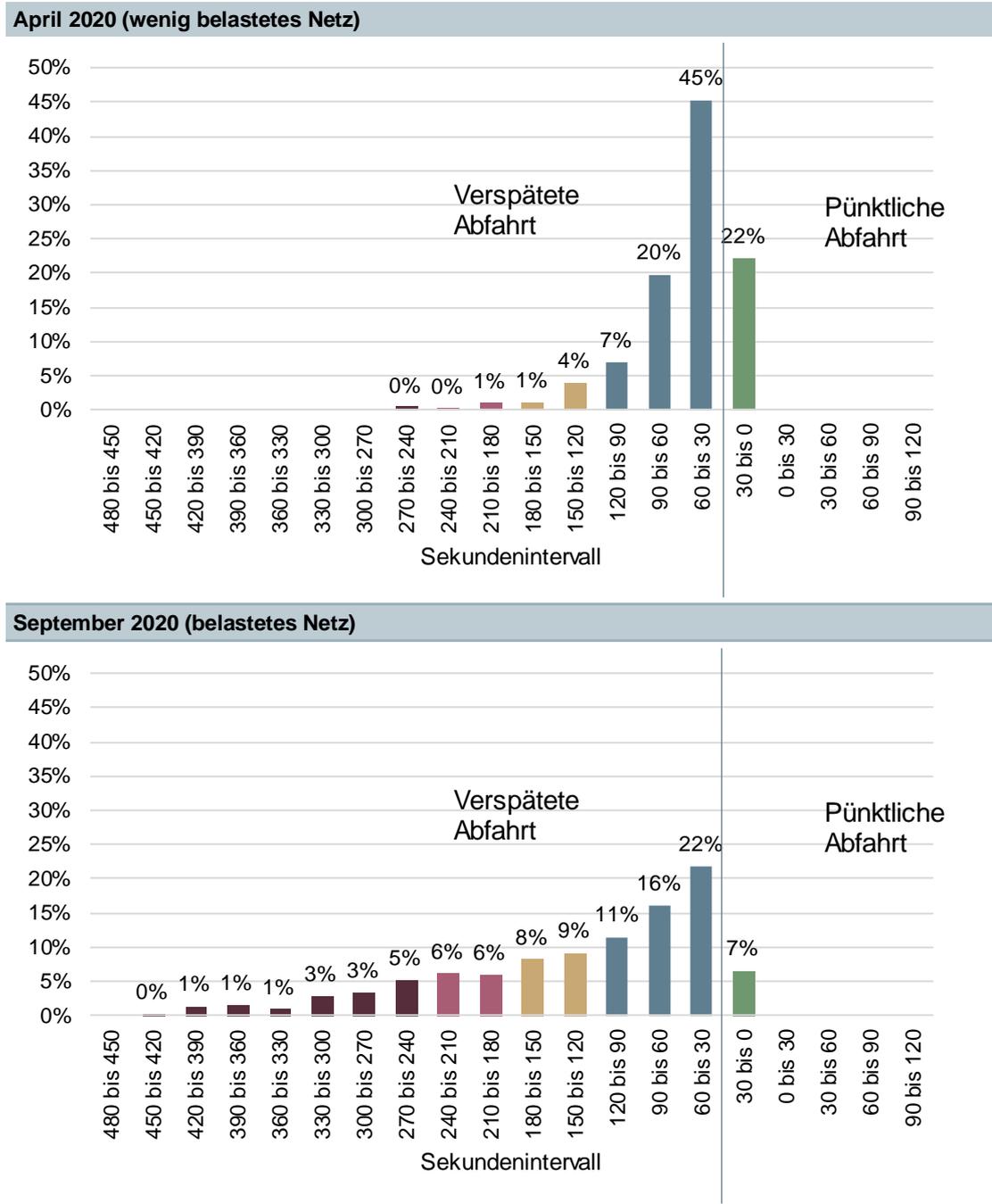
Eine Spezialauswertung der Auto AG Uri für das Jahr 2020¹⁵ zeigt, dass die Zeitverluste nicht weniger geworden sind:

- Im September 2020 waren an der Haltestelle «Spital, Richtung Flüelen» südlich des Altdorfer Dorfkerns in den Spitzenstunden nur rund 7% der Haltestellenabfahrten pünktlich. Als pünktliche Abfahrt bezeichnen wir hier alle Abfahrten die gegenüber dem Fahrplan weniger als 30 Sekunden verspätet erfolgen (Sekundenintervall 0 bis 30). Im April 2020, bei deutlich geringerem MIV-Verkehrsaufkommen – während der vom Bundesamt für Gesundheit BAG verhängten Empfehlung, zu Hause zu bleiben – waren hingegen etwa 22% der Abfahrten pünktlich. Den Vergleich zwischen April und September 2020 zeigt die folgende Abbildung 4-4.
- Auch an der Haltestelle «Kollegium, Richtung Schattdorf» nördlich des Dorfkerns war im September 2020 deutlich weniger Haltestellenabfahrten pünktlich (21%) im Vergleich zum wenig belasteten Netz im April 2020 (46%).

Zwischen Spital und Kollegium betrug im September 2020 die Durchschnittsgeschwindigkeit der Busse in der Abendspitzenstunde (17-18 Uhr) etwa 21.8 km/h, während sie zwischen 21-23 Uhr bei etwa 24.6 km/h lag. Über die gesamte Strecke entspricht dies einer Verlustzeit von rund 82 Sekunden. Im April 2020 (mit deutlich geringerem MIV-Verkehrsaufkommen) lag die Durchschnittsgeschwindigkeit in der Abendspitzenstunde bei 24.1 km/h und es wurde keine Verlustzeit verzeichnet.

¹⁵ Auto AG Uri (2020), Auswertung der Haltestellenabfahrten an der Haltestelle «Spital» und «Kollegium». Auswertung der Beförderungszeit und der Geschwindigkeit auf der Strecke «Spital-Kollegium». Auswertungsperioden: 1.4.2020-30.4.2020 sowie 18.8.2020-11.9.2020.

Abbildung 4-4: Haltestellenabfahrten in den Spitzenstunden an der Haltestelle Spital, Richtung Flüelen



Bei einer Überlastung der A2 zwischen Flüelen, Stans und Luzern, beispielsweise bei Ferien-Rückreiseverkehr, Baustellen oder bei einer Sperrung der Axenstrasse, sind auch der Tellbus und der Winkelriedbus beeinträchtigt.

Seit 2018 und bis Ende 2020 besteht eine bedeutende Einschränkung im Schienenverkehr. Aufgrund der mehrjährigen Sperrung der Strecke Zug-Oberwil-Arth-Goldau (Erneuerung der Gleise und gleichzeitig Ausbau auf Doppelspur) verkehren die Züge nach Zürich via Rotkreuz.

Dies hat zwischen Zürich und Flüelen eine Reisezeitverlängerung von rund 8 bis 15 Minuten zur Folge.¹⁶

4.2 Motorisierter Individualverkehr

4.2.1 Strassenverbindungen und Netzhierarchie

Die nachstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über das Strassennetz und die Netzhierarchien im Perimeter der Agglomeration.

Nationalstrasse
<ul style="list-style-type: none"> • Nationalstrasse A2 Basel-Luzern-Chiasso, mit Vollanschlüssen in Flüelen, Erstfeld und Amsteg • Nationalstrasse A4 (Axenstrasse, nach Schwyz, Zug, Zürich) endet beim Kreisel Flüelen und fügt sich dort mit der A2 zusammen.
Kantonsstrassennetz
<ul style="list-style-type: none"> • Gotthardstrasse zwischen Flüelen und Amsteg, parallel zu A2 und Reuss, mit teilweise anderer Strassenbezeichnung im Dorfzentrum Altdorf (Schmiedgasse, Tellsgasse, Herrengasse) und zwischen Altdorf und Flüelen (Flüelerstrasse) • Klausenstrasse von Altdorf nach Bürglen und weiter ins Schächental und über den Klausenpass, weitgehend parallel zum Schächenbach • Achse Industriestrasse - Umfahrungsstrasse Schattdorf entlang der A2 zwischen Flüelen und Schattdorf • Seedorferstrasse zwischen Altdorf und Seedorf • Bahnhofstrasse als Verbindung zwischen dem Zentrum Altdorf und Bahnhof Altdorf • Spitalstrasse als Verbindung zwischen Gotthardstrasse und Seedorferstrasse entlang des Kantonsspital Uri in Altdorf • Attinghauserstrasse in Attinghausen

¹⁶ Vgl. SBB (2020), Faktenblatt Kanton Uri. Online im Internet: https://company.sbb.ch/content/dam/internet/corporate/de/ueber-die-sbb/projekte/projekte-mittelland-tessin/Faktenblatt_Kanton_Uri.pdf.sbbdownload.pdf

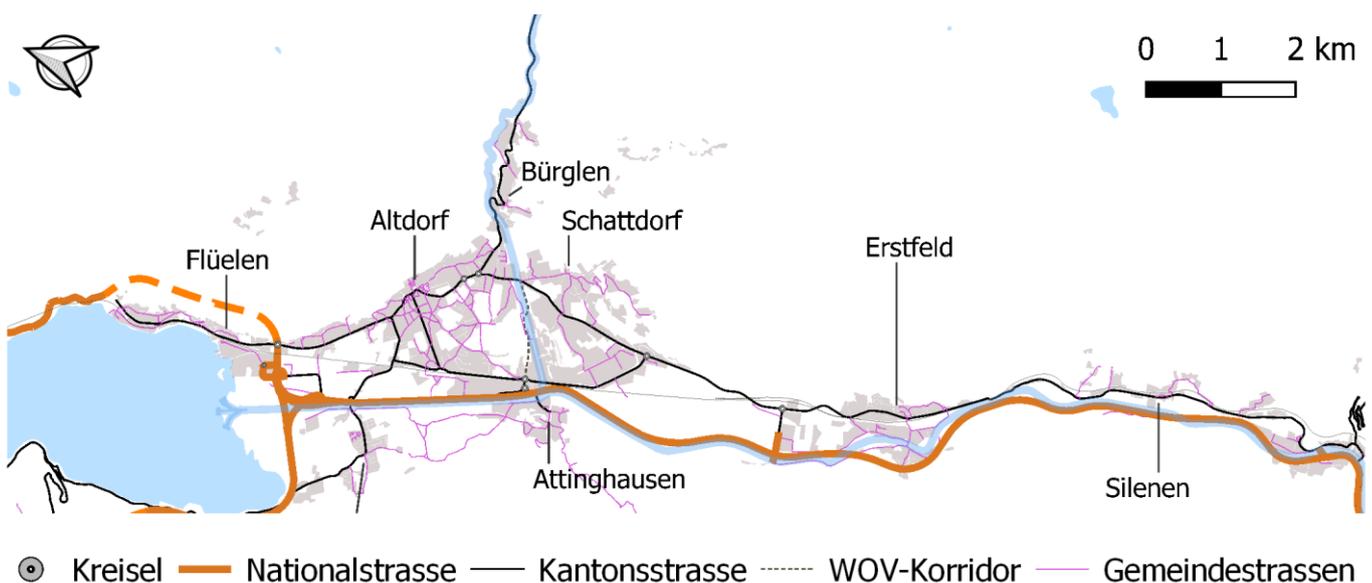
Gemeindestrassen

Das Kantonsstrassennetz wird um die Strassen im Eigentum der Gemeinden ergänzt. Als wichtige Sammelstrassen (kommunal) sind im kantonalen Verkehrsplan die Achse Obere Industriestrasse – Hellgasse zwischen Kreisel «Poli» und Parkhaus «Schützenmatte» in Altdorf sowie die Bahnhofstrasse in Flüelen (Verbindung Autobahnauffahrt Flüelen – P&R am Bahnhof Flüelen) zur Orientierung eingetragen.

Der öffentliche Busverkehr verkehrt auch auf den Gemeindestrassen: Zu nennen sind hierbei insbesondere die Abschnitte Attinghauserstrasse-Gurtenmundstrasse in Altdorf und Dorfstrasse-Adlergartenstrasse in Schattdorf. In Attinghausen bilden die Reussstrasse, die Walter-Fürst-Strasse und die Kummetstrasse das Rückgrat für den regionalen Busverkehr.

Die folgende Abbildung zeigt die Struktur des Strassennetzes in der Übersicht.

Abbildung 4-5: Struktur des Strassennetzes mit National-, Kantons- und Gemeindestrassen



4.2.2 Verkehrsaufkommen

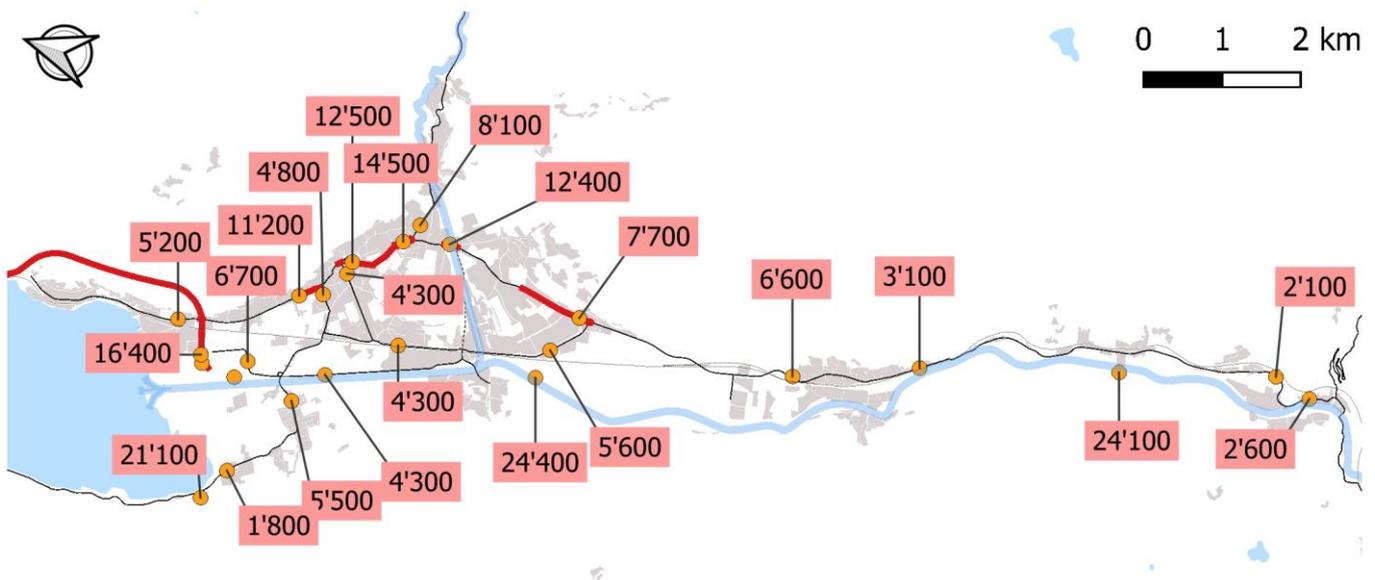
Die folgende Abbildung zeigt die am stärksten belasteten Kantons- und Nationalstrassenabschnitte mit ihrer Verkehrsbelastung an einem durchschnittlichen Tag (DTV, Fahrzeuge pro Tag). Der durchschnittliche Werktagsverkehr¹⁷ (nicht dargestellt) ist auf der Kantonsstrasse in

¹⁷ Durchschnittliche Verkehrsmenge aller Motorfahrzeuge von Montag bis Freitag über ein ganzes Jahr, ohne Ferien- und Feiertage.

der Regel höher als der DTV. Rot markiert sind Strassenabschnitte, die in der Spitzenstunde zu 60% oder mehr ausgelastet sind (gemäss Daten des NPVM 2017).

Abbildung 4-6: Belastung des Strassennetzes (DTV)

Verkehrszählung ASTRA Stand 2017 und Strassen mit Auslastung der Spitzenstunde > 60% gemäss NPVM 2017



Quelle: ASTRA (2020), Verkehrszählungen Jahresergebnisse 2017; ARE (2020), NPVM Basiszustand 2017

Die Entwicklung der letzten Jahre (2014-2017) zeigt, dass nur an wenigen Messstellen eine Verkehrszunahme stattgefunden hat (Trend +). Bei den meisten Messstellen blieb die Verkehrsmenge in etwa konstant bzw. unterliegt normalen jährlichen Schwankungen (Trend ~). Nur eine Messstelle (Altdorf Bahnhofstrasse) wies eine deutliche Abnahme des Verkehrsaufkommens im durchschnittlichen Tagesverkehr auf.

Abbildung 4-7: Entwicklung des Verkehrsaufkommens 2014 bis 2017 (DTV)

Nr.	Messtelle	2014	2015	2016	2017	Trend
385	Altdorf FLÜELERSTRASSE	10'900	10'800	11'100	11'200	+
592	Altdorf BAHNHOFSTRASSE - UR6010	5'600	5'500	4'300	4'300	-
687	Altdorf GOTTHARDSTRASSE - UR6014	14'800			14'500	~
684	Altdorf INDUSTRIESTRASSE - UR6011	6'400	6'700	6'600	6'700	~
685	Altdorf KLAUSENSTRASSE - UR6017	7'900	7'500	8'200	8'100	+
688	Altdorf RYNAECHTSTRASSE - UR6013	4'300	4'100	4'300	4'300	~
655	Altdorf INDUSTRIESTRASSE - UR6002		4'100	4'200	4'300	+
591	Altdorf SCHMIEDGASSE - UR6018	12'300	12'400	12'900	12'500	~
826	Altdorf SPITALSTRASSE - UR6009			4'500	4'800	~
386	Amsteg DORF	2'700	2'600	2'700	2'600	~
657	Bürglen - UR6303	2'300	2'200	2'200	2'100	~
781	Erstfeld BIRTSCHEN - UR7202	12'900	12'900	12'700	12'400	~
585	Erstfeld GOTTHARDSTRASSE - UR7201	23'700	23'600	24'200	24'400	+
595	Erstfeld GOTTHARDSTRASSE - UR5401	23'400	23'400	24'000	24'100	+
389	Schattdorf	6'900	6'900	6'900	6'600	~
594	Seedorf DORFSTRASSE - UR6202			3'200	3'100	~
732	Seedorf DORFSTRASSE - UR6203	15'700	15'700	16'300	16'400	+
388	Schattdorf UMF. SCHATTDORF	5'200	5'300	5'300	5'200	

Quelle: ASTRA (2020)

Bei der Interpretation der einzelnen Werte ist zu beachten, dass auf den Kantonsstrassen auch Baustellen einen grossen Einfluss auf die Routenwahl haben können. Teilweise fehlen deshalb auch verlässliche bzw. vergleichbare Jahreswerte für einzelne Messtellen.

Der Anteil des Güterverkehrs am durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV) lag 2017 an folgenden Messstellen über 10%:

- Altdorf, Industriestrasse – UR6002: 14.2%
- Altdorf, Industriestrasse – UR6011: 11.25%
- Flüelen (AB): 13.9%

Überdurchschnittliche Güterverkehrsanteile wurden auch rund um das Arbeitsplatzgebiet Schattdorf gemessen, so auch auf der Umfahrungsstrasse bei Schattdorf (8.8%) sowie auf der Gotthardstrasse in Schattdorf (7.0%). In der Schmiedgasse in Altdorf lag der Anteil bei 4.9%.

4.3 Öffentlicher Verkehr

4.3.1 Überblick

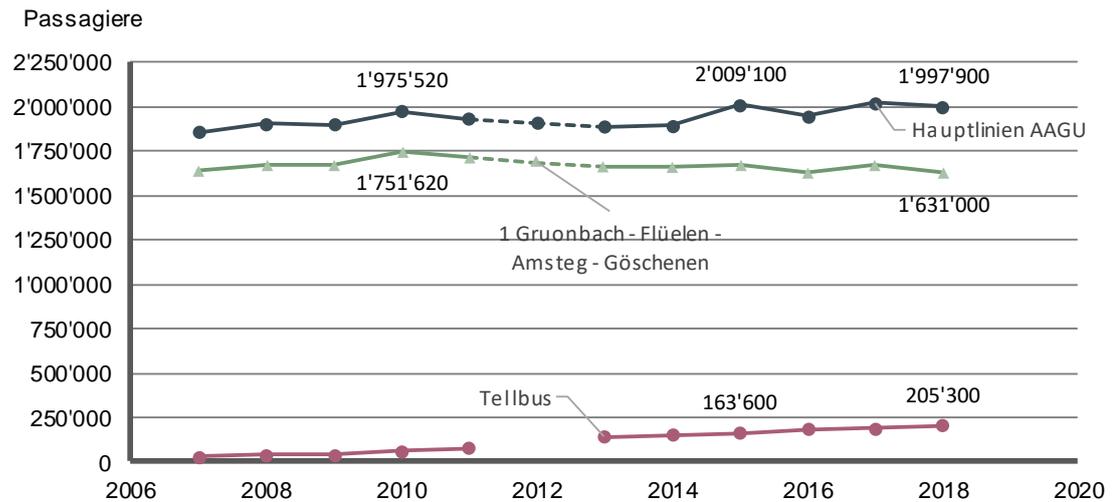
Die nachstehende Zusammenstellung enthält einen Überblick über die wichtigsten Eckdaten zum öffentlichen Verkehrsangebot.

ÖV-Knoten und Verbindungen
<ul style="list-style-type: none"> • 2 Bahnhöfe mit Regional- und Fernverkehrshalten (Flüelen, Erstfeld) • 1 Bahnhof mit vorwiegend S-Bahn-Verkehr (Altdorf) • Ab Altdorf Telldenkmal verkehren der «Tellbus» (mit Zwischenhalt in Altdorf, Eggberge) nach Luzern, der «Winkelriedbus» und auch der «Gotthard-Riviera-Express» von/nach Stans
Verbindungen innerhalb der Agglomeration (Linien und Takt)
<p>Es verkehren 4 Buslinien der Auto AG Uri sowie 4 Linien der PostAuto AG, der City-Bus Altdorf und der Nachtbus. Innerhalb der Agglomeration sind folgende Verbindungen zentral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linie 1: Gruonbach - Flüelen - Telldenkmal - Erstfeld - Amsteg - Göschenen (15'-Takt zwischen Flüelen und Erstfeld) • Linie 2: Altdorf – Attinghausen (60'-Takt) • Linie 3: Seedorf - Altdorf - Bürglen (30'-Takt) • Linie 4: Schattdorf – Seedorf (60'-Takt) • S2/IR: Bahnhof Flüelen – Bahnhof Altdorf – Bahnhof Erstfeld (30'-Takt, S2 im Jahr 2019/20 wegen Umbau des Bahnhofs Altdorf teilweise durch Busse ersetzt) <p>Die Buslinien 2 und 3 verkehren beide zwischen Altdorf Telldenkmal und Bahnhof Altdorf, so dass sie auf dieser Strecke zusammen eine Verdichtung erreichen.</p>
Aussenverbindungen
<ul style="list-style-type: none"> • S2/S3: Luzern / Baar Lindenpark-Zug – Arth-Goldau – Erstfeld (Halte in Flüelen, Altdorf, Erstfeld; während des Baus des Kantonsbahnhof Altdorf entfällt der Halt in Altdorf. Es verkehren Ersatzbusse) • Interregio/Regio-Express: Stündliche Verbindung nach Zürich/Basel (ab Flüelen) bzw. Göschenen • EC / IC-Züge: Täglich drei Verbindungen pro Richtung (ab Flüelen) • Tellbus: Luzern – Altdorf Telldenkmal (14 Kurspaare an Wochentagen mit 30'-Takt zu Hauptverkehrszeiten, 1 Kurspaar um 22:36) • Winkelriedbus (Mo-Fr) / Gotthard-Riviera Express (Wochenende): Altdorf Telldenkmal – Stans (Je 2 Kurspaare am Morgen und Abend)

4.3.3 Entwicklung der Nachfrage

Die folgende Abbildung zeigt die beförderten Passagiere im öffentlichen Busverkehr der Auto AG Uri. Die Abbildung fasst die Linien 1, 2, 3 und 4 der Auto AG Uri unter «Hauptlinien AAGU» zusammen. Zusätzlich zeigt sie die Entwicklung auf der ganzen Linie 1 zwischen Flüelen Gruonbach und Göschenen sowie die Entwicklung des Tellbus (ab 2013 inkl. vbl¹⁸).

Abbildung 4-9: Kennzahlen zur Nachfrage im öffentlichen Busverkehr



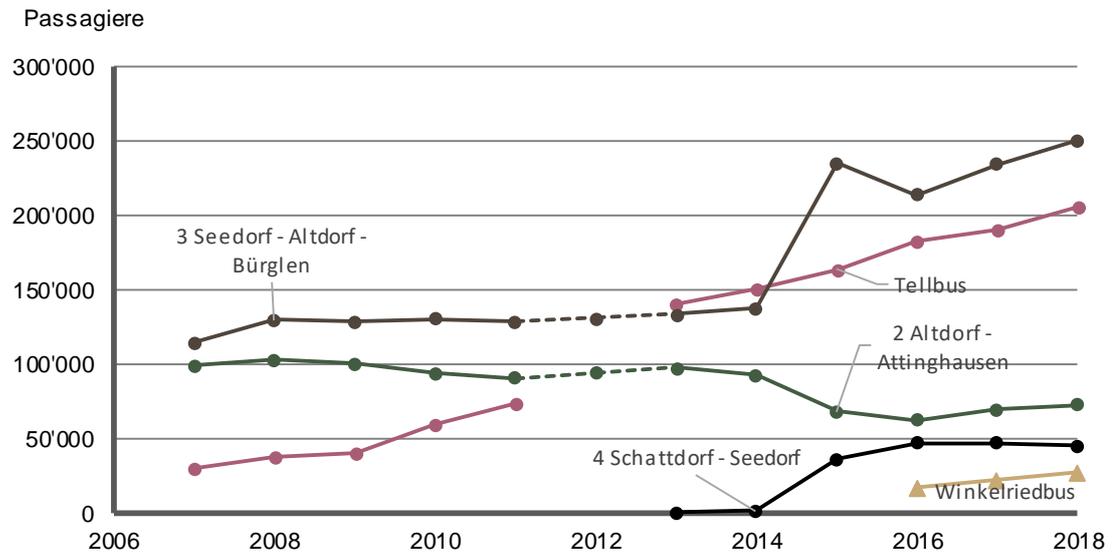
Quelle: Auto AG Uri, Geschäftsberichte 2009, 2011, 2015 und 2018

Erläuterungen:

- In den letzten 10 Jahren konnte auf den **Linien der Auto AG** mit Bezug zur Agglomeration die Passagierzahl im Schnitt um rund 100'000 Personen (+5%) gesteigert werden, von 1.9 Mio. (2008) auf rund 2.0 Mio. (2018).
- Zusätzlich konnte mit dem **Tellbus** 2006 ein stark wachsendes Angebot eingeführt werden. Heute nutzen dies jährlich rund 200'000 Personen zwischen Luzern und Altdorf, was einem durchschnittlichen Tagesverkehr von etwa 560 Personen entspricht. Der Tellbus konnte seit seiner Einführung die Passagierzahl laufend steigern. Dies ist auch auf die parallel zum Passagierwachstum erfolgte Ausweitung des Angebots zurückzuführen.

Die einzelnen Linien der Auto AG Uri im Talboden (ohne Linie 1), der Tellbus und der Winkelriedbus sind in der folgenden Abbildung 4-10 dargestellt.

¹⁸ vbl: Verkehrsbetriebe Luzern.

Abbildung 4-10: Passagierentwicklung auf den Linien der Auto AG Uri 2007-2018

Quellen: Auto AG Uri, Geschäftsberichte 2009, 2011, 2015 und 2018 (Daten 2012 fehlen); Zahlen zum Tollbus bis 2012 ohne Busse der Verkehrsbetriebe Luzern (vbl).

Erläuterungen:

- Das Liniennetz wurde zum Fahrplanwechsel im Dezember 2014 um die **Linie 4** zwischen Schattdorf und Seedorf ergänzt. Gleichzeitig wurde das Angebot auf der Linie 3 ausgebaut. Beides zusammen führte zu einer Verschiebung der Nachfrage von Linie 2 (Altdorf – Attinghausen) auf die Linie 4 und zu einer Nachfragesteigerung auf Linie 3.¹⁹ Ebenfalls mit dieser Verschiebung zusammenhängen dürfte der leichte Rückgang auf der Linie 1, die zwischen Altdorf Telldenkmal und Bürglen Kollegium die gleiche Strecke wie Linie 3 bedient.
- Der **Winkelriedbus** zwischen Altdorf und Stans mit Halt in Ennetbürgen wurde 2016 eingeführt und konnte die Passagierzahl bis 2018 von rund 16'000 auf 26'000 steigern.²⁰

Nicht abgebildet sind folgende Angebote:

- Drei **Postautokurse** verbinden die Seitentäler mit der Agglomeration und dienen auch dem touristischen Verkehr. Mit dem Postautokurs zwischen Flüelen und Isenthal wurden 2017 rund 64'000 Personen befördert. Im Postauto zwischen Flüelen – Unterschächen – Urigen waren etwa 136'000 Personen im Jahr unterwegs. Die Verbindung ergänzt auch die Linie 3 zwischen Altdorf und Bürglen.²¹ Im Postauto zwischen Amsteg und Bristen wurden 2017 etwa 41'000 Personen erfasst.

¹⁹ Bis im Jahr 2017 bestand auch das Angebot des «RufBus Uri». Er sollte die drei Gemeinden Bürglen, Attinghausen und Seedorf insbesondere am Abend besser an das Zentrum Altdorf anbinden. Das Angebot wurde im Jahr 2017 eingestellt, auch aufgrund des erfolgten Ausbaus der Linien 2 und 4.

²⁰ Vgl. Kanton Nidwalden (2018), Rahmenkredit RPV 2020-2021.

²¹ Vgl. Kanton Uri (2019), Bericht zur ÖV-Erschliessung des Berggebiets.

- Der **Gotthard-Riviera Express** existiert seit 2016 und transportiert ab 2017 rund 8'000 Passagiere zwischen Stans und Flüelen mit direktem Anschluss an die morgendlichen ICE-NEAT-Züge Richtung Tessin.²²
- Am **Wochenende** stehen zusätzlich der «CityBus Altdorf» (Quartier- bzw. Kleinbus, ab 2013) und der «Nachtbus» zur Verfügung. Der CityBus transportiert rund 2'000-3'000 Personen jährlich zwischen den Altdorfer Quartieren (u.a. Steinmatt, Pro Familia) und dem Ortszentrum. Der Nachtbus transportiert etwa 4'000 bis 5'000 Personen pro Jahr. Pro Wochenende sind dies im CityBus etwa 45 resp. 90 Personen im Nachtbus.²³

4.4 Fuss- und Veloverkehr

4.4.1 Velowegnetz

Das Radwegnetz im Kanton Uri besteht aus insgesamt sechs kantonalen Radwegen. Diese erstrecken sich über eine Gesamtlänge von 6.7 km und sind allesamt als separate Rad-/Fusswege ausgestaltet. Daneben verfügen einige Kantonsstrassenabschnitte über separate Radstreifen oder sie sind als Kernfahrbahnen gestaltet. Im Rahmen des rGVK Urner Unterland wurde auf Basis des kantonalen Radwegkonzepts ein System aus insgesamt 19 kantonalen Radwegen (Haupt- und Nebenrouten) entworfen. Die Netzlücken und Schwachstellen sind darin erkannt und bezeichnet. Die folgende Abbildung zeigt die erkannten Netzlücken und Schwachstellen im Velowegnetz.

Die grossen Netzlücken wurden zwischen dem Bahnhof Altdorf und der Gemeinde Attinghausen, zwischen Bahnhof Altdorf und Arbeitsplatzgebiet Schattdorf, Schattdorf Dorf und Altdorf sowie zwischen Bürglen und Schattdorf identifiziert. Im kantonalen Verkehrsplan sowie im regionalen Gesamtverkehrskonzept (basierend auf dem Velowegkonzept) wurden diese Schwachstellen aufgenommen und Lösungen zu deren Behebung aufgezeigt. Der Urner Landrat hat am 20. Mai 2020 dem Kreditantrag des Regierungsrats über 7.7 Mio. CHF für die Umsetzung der ersten Etappe des Radwegkonzepts zugestimmt. Die Kreditvorlage kommt voraussichtlich im September 2020 vors Volk.

²² Vgl. Kanton Nidwalden (2018), Rahmenkredit RPV 2020-2021.

²³ Vgl. Auto AG Uri (2019), Geschäftsbericht 2018.

Abbildung 4-11: Schwachstellen und Netzlücken im Velowegnetz (Stand 2016)

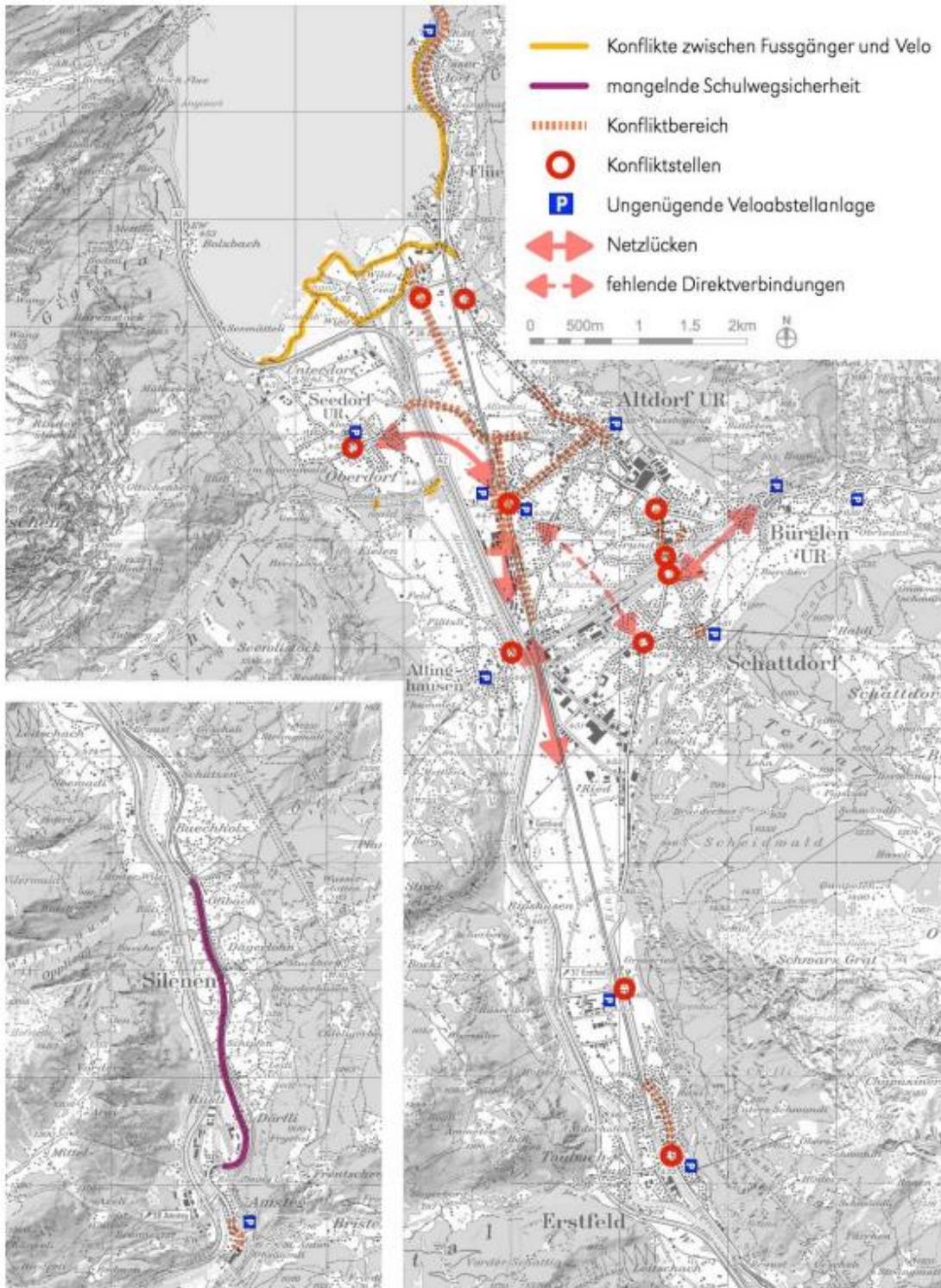
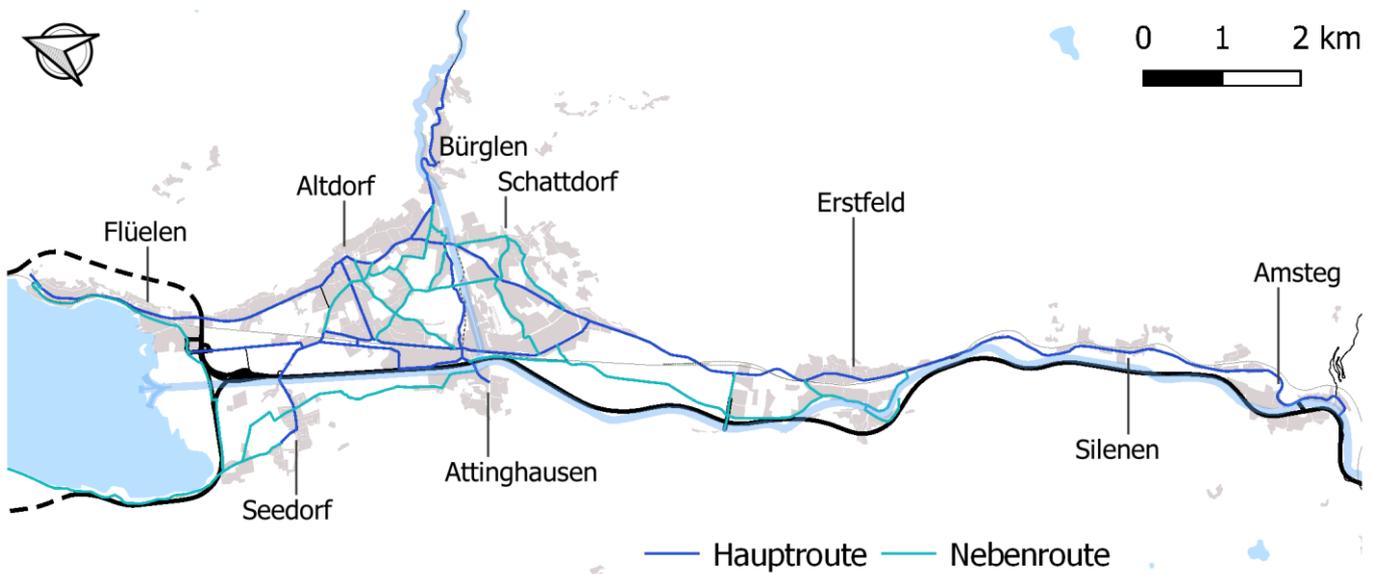


Abbildung 14: Mängelkarte Veloverkehr

Die nachfolgende Abbildung zeigt das geplante Radwegnetz gemäss regionalem Gesamtverkehrskonzept.

Abbildung 4-12: Geplante kantonale Hauptrouten und Nebenrouten

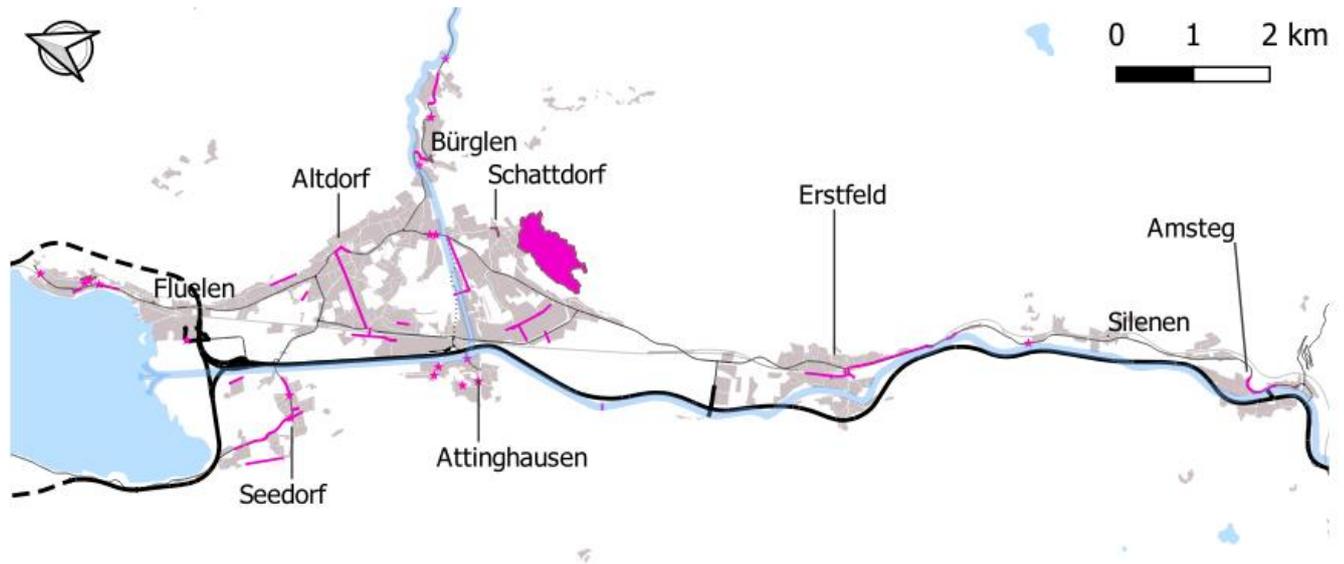


4.4.2 Fusswegnetz

Das Fusswegnetz in der Agglomeration wurde im Jahr 2020 erstmals agglomerationsweit systematisch betrachtet. An einer «Dialogplattform» im Januar 2020 fand ein erster Austausch zwischen Gemeinden und Kanton zum Thema statt.

Im Rahmen von Gemeindegesprächen zwischen Kanton und Gemeinden wurden anschliessend die Schwachstellen in den kommunalen Fusswegnetzen thematisiert und aufgenommen. Die folgende Abbildung zeigt die durch die Gemeinden identifizierten Schwachstellen auf dem Fusswegnetz, noch ohne Priorisierung oder Gewichtung der einzelnen Gebiete, Strassenabschnitte oder Einzelstellen.

Abbildung 4-13: Schwachstellen im Fusswegnetz 2020



Quelle: Amt für Raumentwicklung (2020) auf Basis der Gemeindegespräche 2020

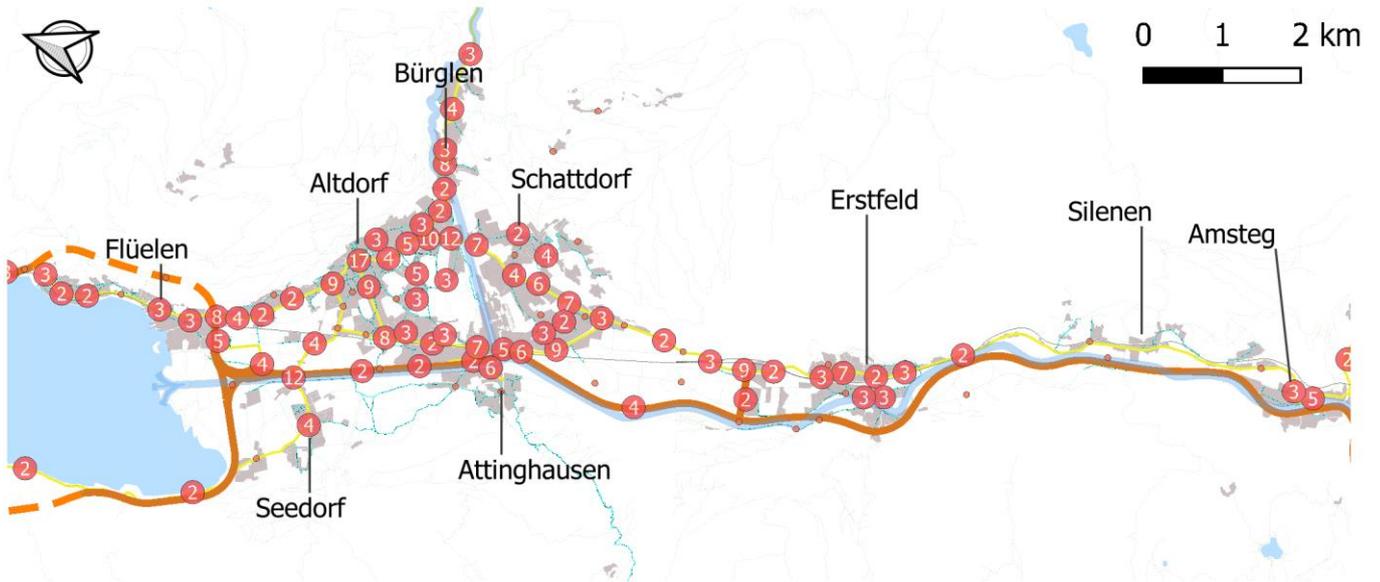
4.5 Unfälle

4.5.1 Gesamtzahl

Bei Betrachtung aller Unfälle der letzten 8 Jahre ergibt sich im Agglomerationsperimeter eine Zahl von 352 Ereignissen ausserhalb der Nationalstrassen. Eine Häufung von Ereignissen (mehr als 10 Unfälle in einem Umkreis von 200m) lässt sich im Dorfzentrum von Altdorf, entlang der Gotthardstrasse zwischen Kollegium und Schächenbrücke feststellen. Es handelt sich dabei um die am stärksten frequentierten Kantonsstrassenabschnitte mit etwa 12'000 bis 14'000 Fahrzeugen pro Tag. Pro 1'000 Einwohner und Jahr sind etwa 1.3 Unfallereignisse erfasst.

Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die Unfallereignisse 2011 bis 2018.

Abbildung 4-14: Alle Unfälle im Zeitraum 2011-2018



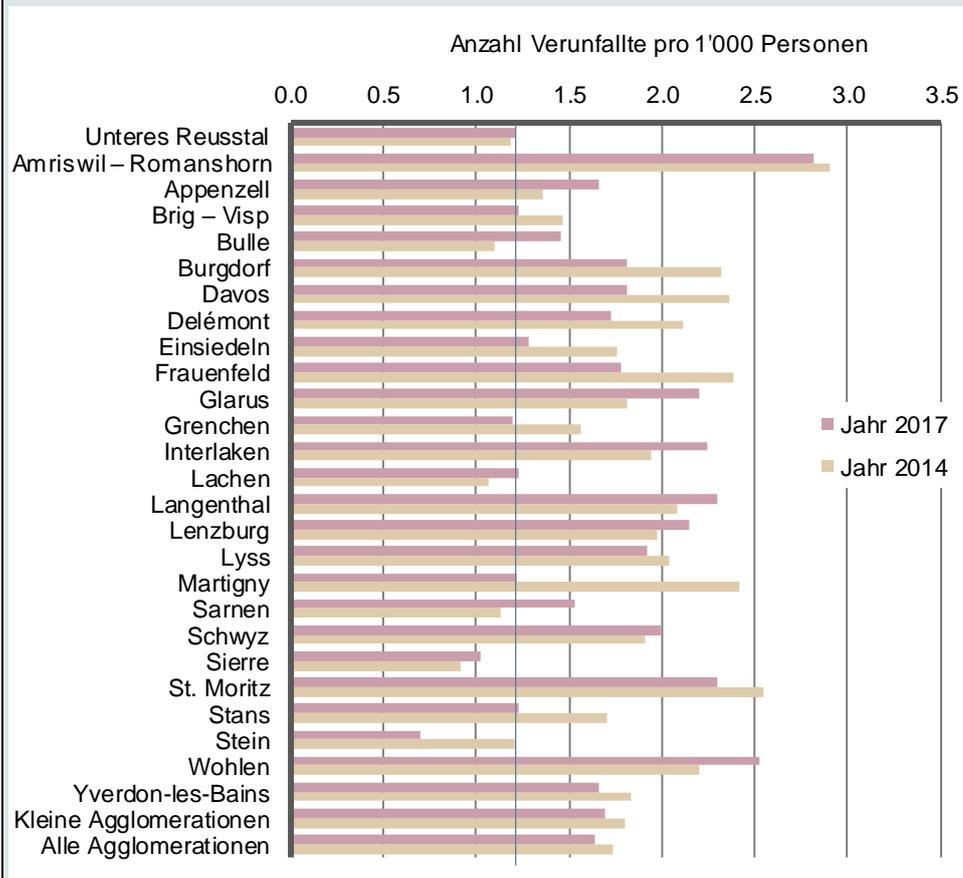
Quelle: ASTRA (2019)

Pro Jahr ereignen sich somit im Perimeter der Agglomeration (ohne Nationalstrassen) rund 44 Strassenverkehrsunfälle. Auf durchschnittlich einem Unfall mit getöteten kommen 6 Unfälle mit Schwerverletzten und 37 Unfälle mit Leichtverletzten pro Jahr.

Exkurs: Vergleich mit anderen Agglomerationen

Mit rund 1.2 Verunfallten pro 1'000 Personen (Definition gemäss MOCA-Indikatoren: Einwohner und 50% der Beschäftigten) steht die Agglomeration im Vergleich zu den übrigen kleinen Agglomerationen in den Jahren 2014 und 2017 gut da. Die folgende Abbildung zeigt die Unfallrate der Agglomeration im Vergleich zu anderen kleinen Agglomerationen.

Abbildung 4-15: MOCA-Indikator 2: Anzahl Verunfallte pro 1'000 Personen (Einwohner und 50% der Beschäftigten, ausserhalb Nationalstrassennetz) 2014 und 2017



Quelle: ARE (2018), MOCA

Eine zusätzliche Auswertung des MOCA-Indikators für weitere Jahre zeigt, dass die Jahre 2014 und 2017 unterdurchschnittliche Unfalljahre gewesen sein könnten. Die Schätzung für die Jahre 2015 und 2016 weist auf Werte in der Höhe von 1.4 bis 1.6 hin. Im Jahr 2018 war der Wert mit etwa 1.1 hingegen unterdurchschnittlich. Im Durchschnitt über die Jahre 2014-2017 lag der Wert bei 1.28 Verletzten und Getöteten pro 1'000 Personen.

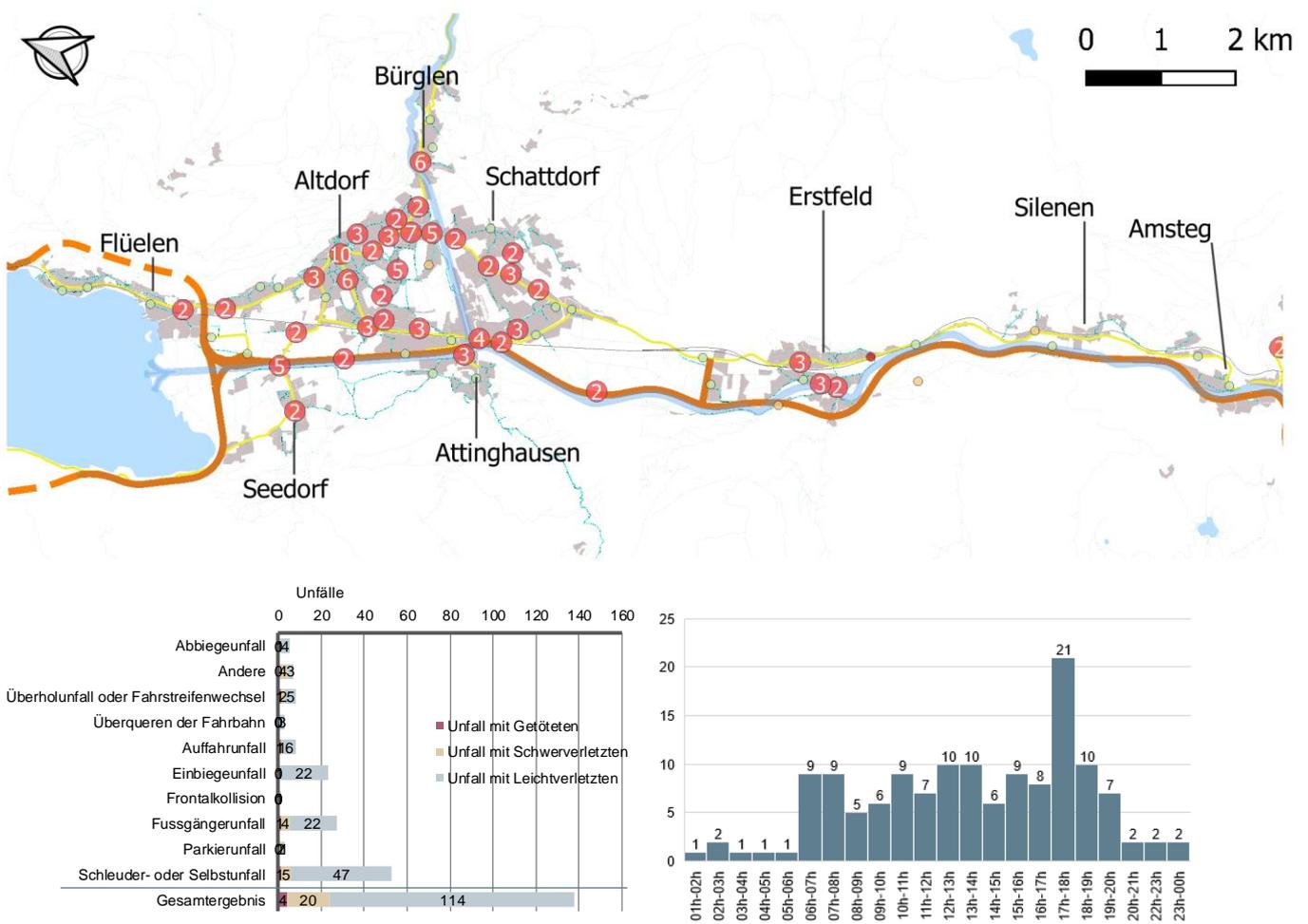
4.5.2 Fuss- und Veloverkehr

Die folgende Abbildung zeigt alle Unfälle mit Beteiligung des Fussverkehrs oder von Velos im Zeitraum 2011-2018. Nicht dargestellt werden Unfälle auf Nationalstrassen:

- Insgesamt wurden in diesen 8 Jahren 138 Unfälle mit Fuss- und Veloverkehrsbeteiligung verzeichnet, davon 4 mit Getöteten und 20 mit Schwerverletzten. Bei 53 Ereignissen handelte es sich um Schleuder- oder Selbstunfälle, bei 27 um Fussgängerunfälle.

- Am meisten Fuss- und Veloverkehrsunfälle (zusammengefasst im Umkreis von 200m) ereigneten sich zwischen Polizeiposten Altdorf und Mitte Bahnhofstrasse, sowie zwischen Kollegium und Urnertor an der Gotthardstrasse.
- Die meisten Unfälle ereignen sich zwischen 17-18 Uhr (Dämmerung). Relativ viele Ereignisse finden auch zwischen 7-8 Uhr sowie von 11-14 Uhr statt.
- Bezogen auf die rund 34'000 Einwohner resultiert eine Gesamtzahl von 0.5 Unfällen im Fuss- und Veloverkehr pro 1'000 Einwohner pro Jahr.

Abbildung 4-16: Unfälle mit Beteiligung des Fuss- und Veloverkehrs
Zeitraum 2011-2018

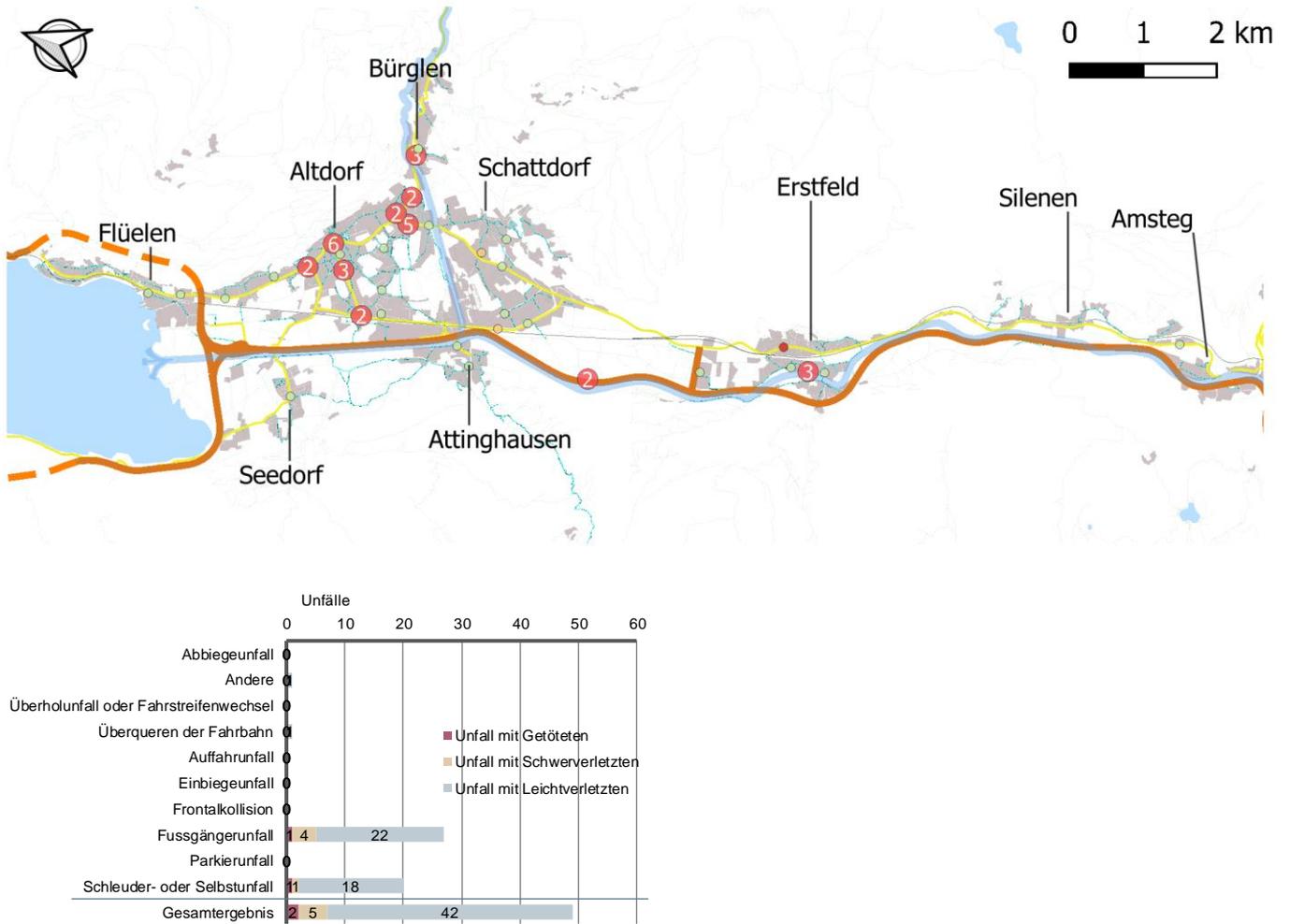


Quelle: ASTRA / BFS (2019)

4.5.3 Fussverkehr

Beschränkt man die Auswertung auf den Fussverkehr lassen sich in den letzten 8 Jahren 49 Unfallereignisse zählen, davon 2 mit Getöteten und fünf mit Schwerverletzten. Die meisten dieser Unfälle ereignen sich in der Stunde von 17-18 Uhr sowie zwischen 11 und 13 Uhr.

Abbildung 4-17: Unfälle mit Beteiligung des Fussverkehrs

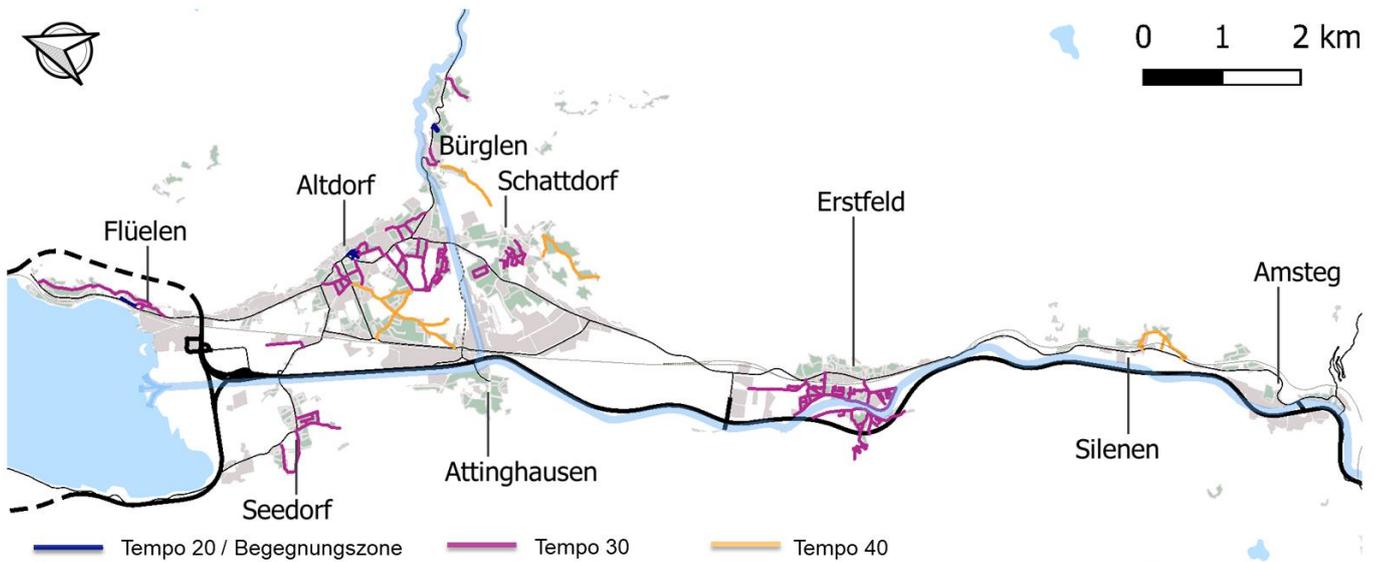


Quelle: ASTRA / BFS (2019)

4.6 Temporeduktion auf siedlungsorientierten Strassen

Für die Aktualisierung der Situationsanalyse wurde erstmals eine Erhebung der Zonen und Strassen mit Temporeduktionen (unter 50 km/h) im Perimeter der Agglomeration vorgenommen. Die folgende Abbildung zeigt die im Jahr 2020 vorhandenen temporeduzierten Zonen. Grün angedeutet sind die Wohnzonen.

Abbildung 4-18: Verkehrsberuhigte Zonen oder Strassen mit reduzierter Höchstgeschwindigkeit (Stand am 20.2.2020)



Quelle: Eigene Erhebungen auf Basis von OpenStreetMap (2020) und Umfrage bei den Gemeinden (2020)

Weitere Projekte sind für den Dorfkern Altdorf und die Gotthardstrasse in Schattdorf (gemäss rGVK Urner Talboden) vorgesehen. An verschiedenen Orten befinden sich zudem weitere Tempo 30-Zonen in Planung oder in Diskussion:

- **Bürglen:** «Breitengasse Nord» (voraussichtlich auf 2021)
- **Erstfeld:** Tempo 30 auf «Ostseite» der Kantonsstrasse (Zeitpunkt offen)
- **Altdorf:** St. Josefsweg (östlich) und Hagenstrasse (westlich, Zeitpunkt offen)

Die Abbildung lässt teilweise auch das Erkennen von Lücken in der Abdeckung mit Temporeduktionen aus der Vogelperspektive zu. Für eine abschliessende Identifizierung von verbleibenden Potenzialen sind die detaillierten Eigenschaften von Strasse und Siedlungsgebiet im Einzelfall einzubeziehen. Einige der noch bestehenden Lücken werden insbesondere nach Umsetzung des rGVK «Urner Unterland» bzw. nach erfolgter Umklassierung von der Kantons- zur Gemeindestrasse geschlossen werden können (z.B. Ortsdurchfahrten Altdorf und Schattdorf).

4.7 Mobilitätsmanagement und intermodale Angebote

4.7.1 Mobilitätsmanagement

Der Kanton Uri hat im **kantonalen Verkehrsplan**²⁴ die strategischen Ziele für die Verkehrsentwicklung festgelegt. Darunter befinden sich auch Ziele und Massnahmen, um den Modal-Split in Richtung ÖV, Fuss- und Veloverkehr zu bewegen sollen:

- Der Verkehrsplan setzt für das untere Reusstal das Ziel «die Bevölkerung hat ein ausgeprägtes Bewusstsein für ressourcenschonende Mobilität». Zudem sei mit der Umsetzung eines dichten und konfliktarmen Velowegnetzes der «Binnenverkehr mit dem Velo» zu fördern.
- Die Teilstrategie «Parkierung» schreibt in den zentralen Siedlungsgebieten ein Parkplatzmanagement vor. Bei grösseren Parkierungsanlagen fordert der Verkehrsplan zudem eine angemessene Berücksichtigung der Elektromobilität (z.B. mit Ladestationen).
- Der öffentliche Verkehr soll «auf den Kantonsbahnhof Altdorf ausgerichtet und das Angebot im Agglomerationsraum gestärkt werden, um einen höheren Verkehrsanteil zu erreichen».

Die Ziele des Kantonalen Verkehrsplans werden in den regionalen Gesamtverkehrskonzepten konkretisiert. Unter anderem soll mit der Massnahme G3 im rGVK «Urner Unterland» ein Programm aufgebaut werden, das des ÖV, den Fuss- und Veloverkehr sowie umweltschonendes Verkehrsverhalten im Talboden fördert.

Ein integriertes übergeordnetes Mobilitätsmanagement, das konkrete Einzelmassnahmen in der Agglomeration bündelt und aufeinander abstimmt, gibt es derzeit nicht. Kanton und Gemeinden haben in den vergangenen Jahren aber verschiedene Massnahmen zur Beeinflussung der Mobilitätsnachfrage sowie des Mobilitätsverhaltens umgesetzt oder eingeleitet. Daran sind folgende zu erwähnen:

- Die kantonale Verwaltung und kantonsnahe Betriebe fördern die Nutzung von **Car-Sharing** Angeboten (siehe hierzu Abschnitt 4.7.2).
- Seit dem Jahr 2013 verkehrt am Samstag der „**Citybus Altdorf**“ auf einem Rundkurs im Dreieck Lehnplatz – Bahnhof Altdorf – Kollegium. Der Bus fährt dabei im Halbstundentakt auch durch Quartiere, die ansonsten nicht direkt an den öffentlichen Verkehr angeschlossen sind. Ziel ist es, mit dem Midi-Bus (Kapazität von 12 Personen), das Dorfzentrum von Altdorf vom Einkaufsverkehr zu entlasten. Ein Grossteil der Kosten wird von Sponsoren aus dem Altdorfer Gewerbe übernommen.
- Die Gemeinden Altdorf, Bürglen, Erstfeld, Flüelen, Schattdorf und Seedorf verfügen über eigene Regelungen zur **Parkplatzbewirtschaftung**. Auch der Kanton bewirtschaftet die kantonseigenen Parkplätze.
- Die Steuersätze für die kantonalen **Motorfahrzeugsteuern** bevorzugen leichtgewichtige Personenwagen und sehen eine Ermässigung von zwei Dritteln bei batteriegetriebenen

²⁴ Baudirektion Uri (2019), Kantonaler Verkehrsplan. Stand am 4. September 2019. Online im Internet unter: https://www.ur.ch/_docn/182300/LA.2018-0684_II._Beilage_1_zu_Bericht_und_Antrag_des_Regierungsrats.pdf

Fahrzeugen (oder diesen gleichzustellenden Fahrzeugen) vor. An verschiedenen Stellen befinden sich **Elektrotankstellen** für elektrisch angetriebene Fahrzeuge (siehe hierzu Abschnitt 4.7.2).

4.7.2 Intermodale Angebote

Mobilitätshubs oder intermodale Verkehrsdrehscheiben erlauben das einfache Umsteigen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln und Verkehrsarten. Für solche Mobilitätshubs braucht es geeignete Infrastrukturen und Angebote, welche dies ermöglichen. Dazu zählen:

- Einfaches Umsteigen vom Bus auf die Bahn (und umgekehrt)
- Einfacher und hindernisfreier Zugang mit dem Fuss- und Veloverkehr
- Genügend qualitativ überzeugende Veloabstellanlagen
- Temporäre und feste PW-Abstellplätze (Park & Rail, Kiss & Ride, Taxi-Halteplätze etc.)
- Lademöglichkeiten für E-Bikes oder E-Mobile
- Sharing-Angebote (Auto, Velo, E-Scooter etc.)

Auch mobile Mobilitäts-Apps können zum Funktionieren eines solchen Hubs beitragen.

Mit Stand im Juli 2020 gibt es vor allem an den Bahnhöfen Altdorf (SBB Park & Rail, Veloabstellanlagen, Umsteigen Bus-Bahn), Flüelen (SBB Park & Rail, Umsteigen Bus-Bahn) sowie Erstfeld (SBB Park & Rail) intermodale Angebote.

4.7.3 Car-Sharing und Elektromobilität

In den Gemeinden der Agglomeration gibt es aktuell 3 Car-Sharing-Standorte von Mobility²⁵:

- 3 in Altdorf (Kantonale Verwaltung, Winkel, Kantonsspital Uri)
- 1 in Erstfeld (Bahnhof)
- 1 in Schattdorf (Adlergarten)

Öffentliche E-Auto-Ladestationen befinden sich gemäss e-mobile.ch²⁶ an folgenden Orten im Kanton Uri:

- Flüelen (Rest. Edelweiss, Rest. Flüelerhof)
- Seedorf (Sport Garage)
- Altdorf, Dorf (Winkel, Elektrizitätswert Altdorf)
- Altdorf, Kollegium (Urnertor, Kantonale Verwaltung)
- Bürglen (Rest. Schützenhaus)

²⁵ Vgl. Mobility (2020), Online im Internet <https://www.mobility.ch/de/return/standorte/>, Abgerufen am 30.7.2020

²⁶ Vgl. Electrosuisse (2020), E-Mobile.ch. Online im Internet unter <https://www.e-mobile.ch/de/oeffentliche-ladestation-finden/>

- Erstfeld (Gemeindehaus, Bahnhof)
- Autobahnraststätte Gotthard

Öffentliche Ladestationen für E-Bikes wurden im Laufe des Jahres 2020 unter dem Label «E-Bike-Land Uri» ausgebaut, wobei sich das Angebot vorwiegend an Mountainbikes richtet. Einige der 32 einheitlichen Ladestationen befinden sich aber im Urner Talboden, namentlich in Seedorf (Seerestaurant), Altdorf (EWA, Gemeindehaus, Moosbad, Winkel), Schattdorf (Gotthard Raststätte Fahrtrichtung Nord), Attinghausen (Sportplatz), Erstfeld (Velo Infanger) und Bürglen (Raiffeisen).

5 Pendler- und Mobilitätsverhalten

Kapitel	Inhalt
5.1	Darstellung der Pendlerbeziehungen der Agglomerationsgemeinden. Es werden die neusten verfügbaren Zahlen der BFS Pendlerstatistik aus dem Jahr 2014 sowie die kantonalen Wohnorts-Arbeitsort-Beziehungen (WaZ) aus den Jahren 2015 und 2018 untersucht.
5.2	Einordnung der vorhandenen Daten zur Verkehrsmittelwahl und zum Modal-Split
5.3	Entwicklung des Fahrzeugbesitzes im Kanton Uri

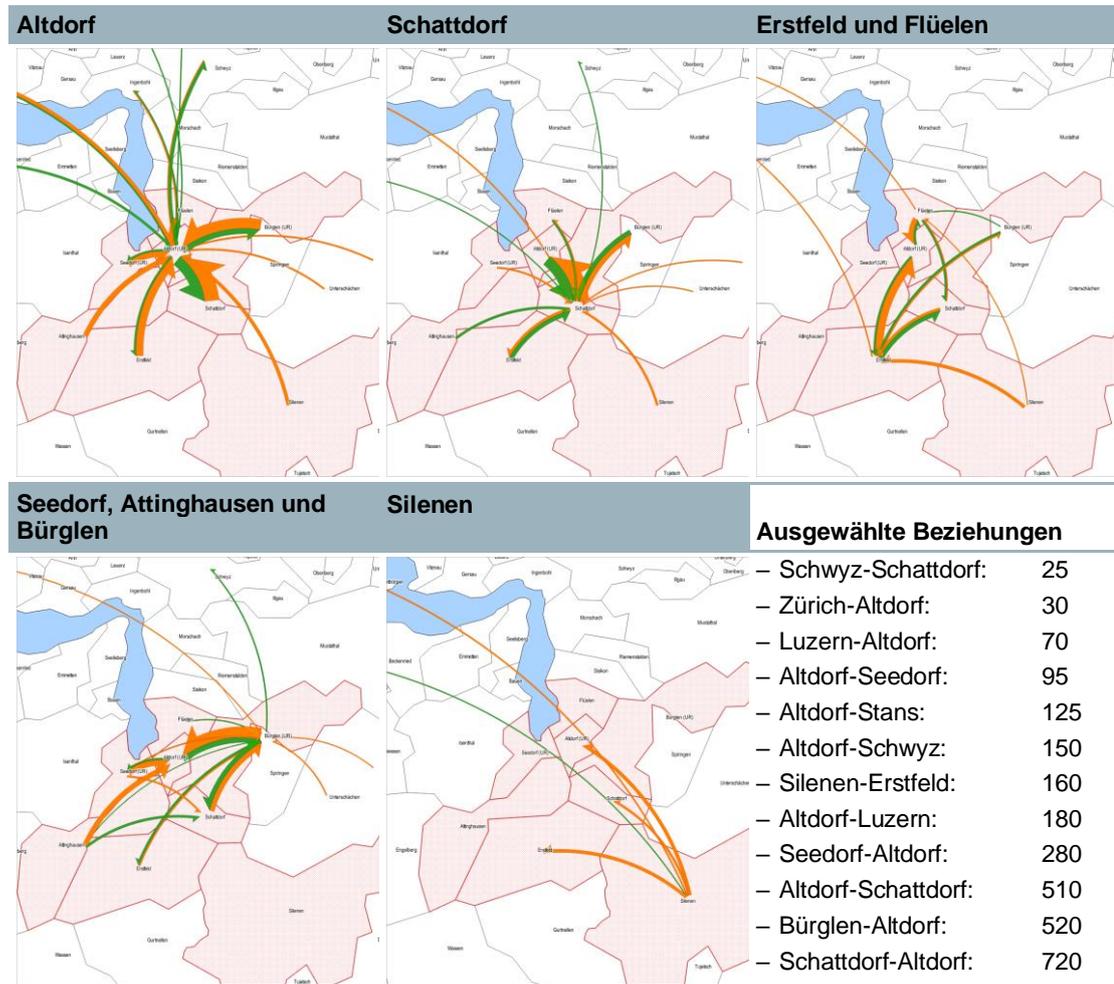
5.1 Pendlerbeziehungen

5.1.1 Pendlerdaten 2014

Die folgenden Abbildungen zeigen die Pendlerbeziehungen unter den Gemeinden der Agglomeration Unteres Reusstal im Jahr 2014 sowie die Aussenbeziehungen.

Die stärksten Beziehungen bestanden zwischen Schattdorf und Altdorf, Bürglen und Altdorf sowie Erstfeld und Altdorf. Ebenfalls intensive Pendlerbeziehungen bestehen zwischen Bürglen und Schattdorf sowie zwischen Erstfeld und Schattdorf. Die stärksten Aussenbeziehungen gehen nach Luzern, Schwyz, Brunnen (Ingenbohl) und Stans.

Abbildung 5-1: Pendlerbeziehungen der Agglomerationsgemeinden 2014 (> 50 Personen)

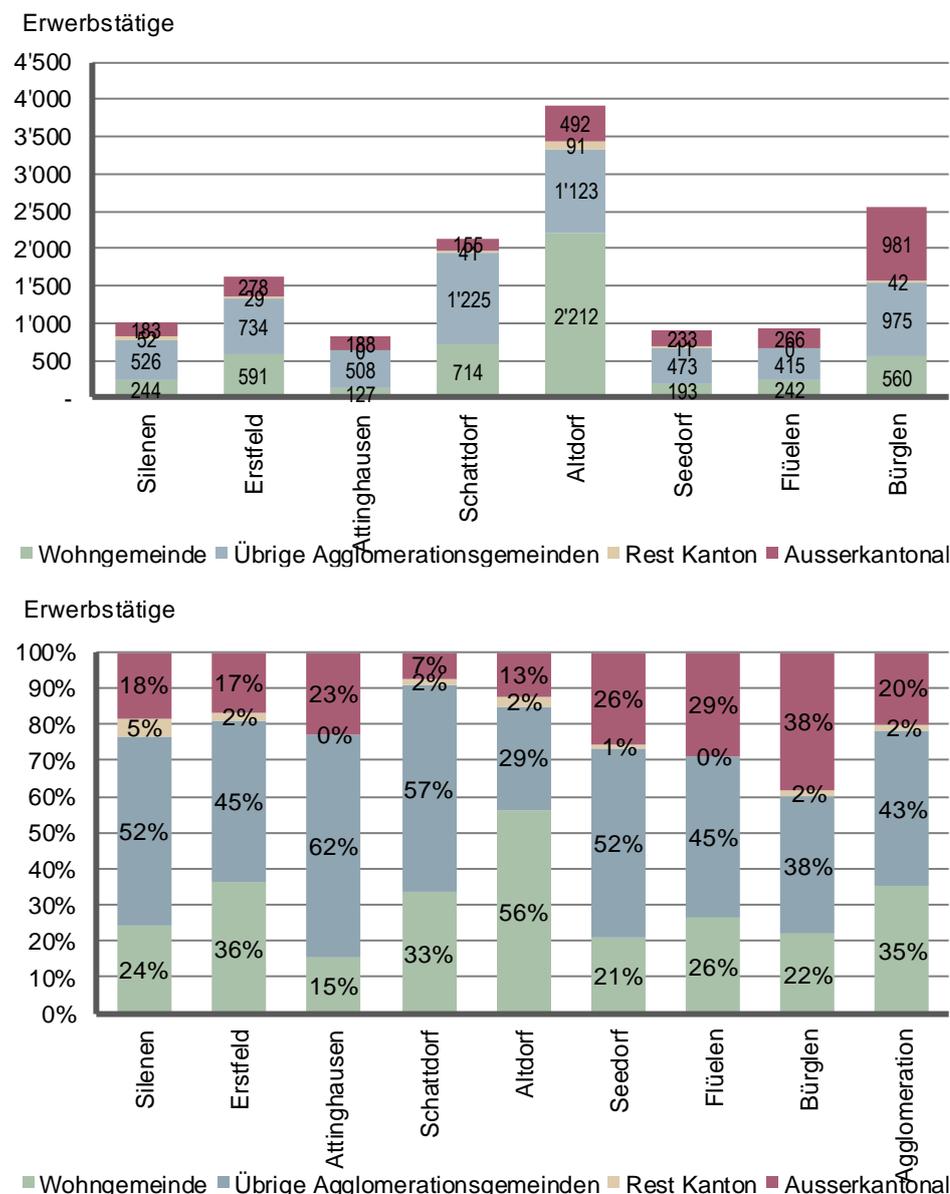


Quelle: BFS (2019), Pendlermatrix 2014

In den Karten nicht visualisiert sind die Binnenpendler (Wohn- und Arbeitsort in der gleichen Gemeinde). Diese sind in der nachfolgenden Abbildung zu erkennen (grüne Säulen):

- Die Zahl der Binnenpendler war 2014 demnach vor allem in Altdorf (2'200 Erwerbstätige) sehr hoch und in Schattdorf (715), Erstfeld (590), Bürglen (560) hoch. Ihr Anteil über die ganze Agglomeration liegt bei 35%, in Altdorf lag er bei 56%.
- Der Anteil der Pendler mit Arbeitsort ausserhalb der Agglomeration (und ausserhalb des Kantons) liegt über alle Gemeinden bei etwa 22% (3'960 Erwerbstätige). Einen hohen Anteil weist insbesondere Bürglen mit 38% auf.
- In einer anderen Gemeinde der Agglomeration arbeiten etwa 43% der Erwerbstätigen. Attinghausen weist hier den höchsten Anteil auf (62%).

Abbildung 5-2: Zahl und Anteil der Wegpendler differenziert nach Wohnort 2014



5.1.2 Wohnort-Arbeitsort-Beziehungen 2018 und Veränderung seit 2015

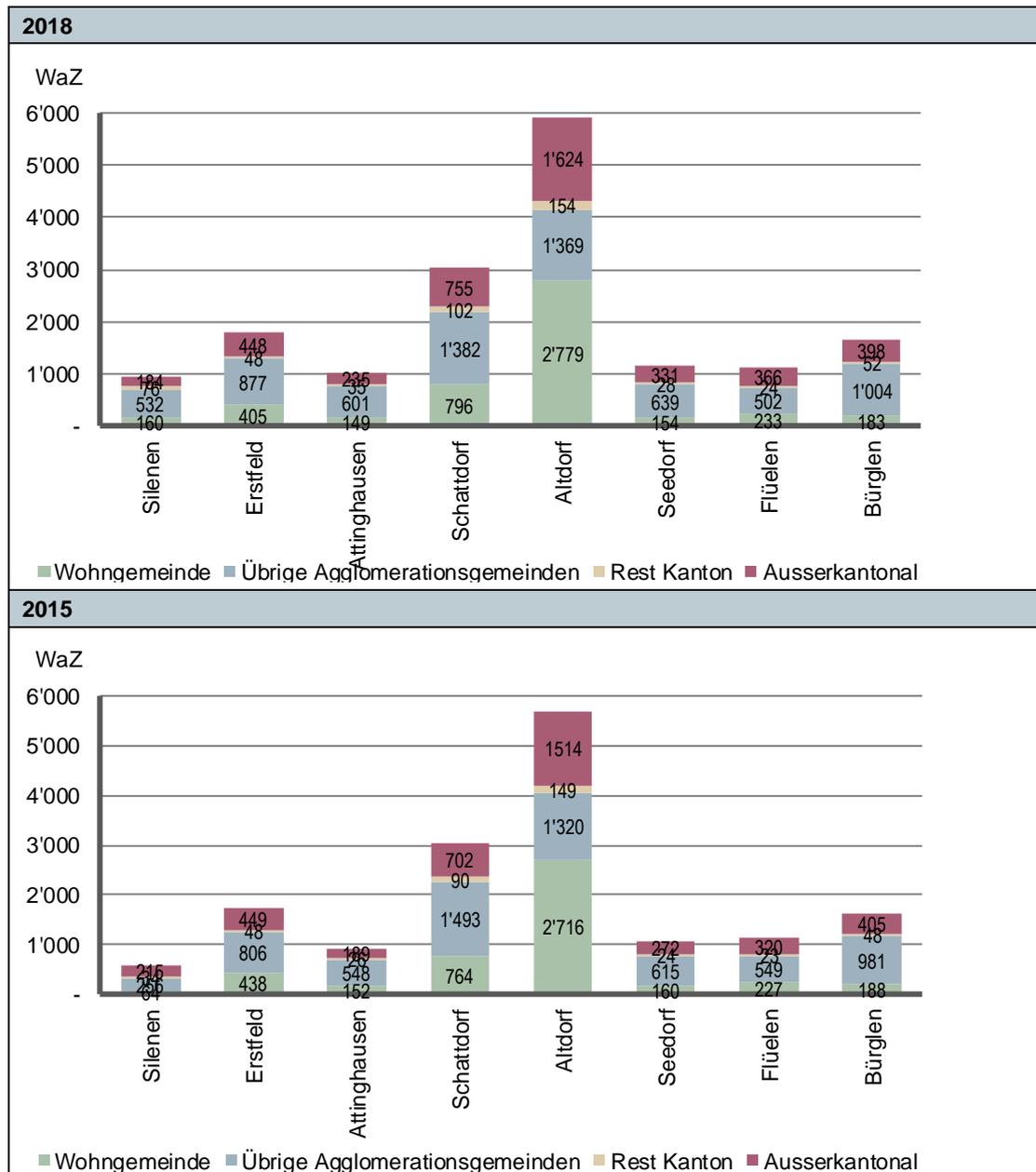
Die Wohnort-Arbeitsort-Beziehungen (WaZ) zeigen zwar nur einen Teilausschnitt der Pendlerbewegungen (steuerpflichtige Erwachsene mit Angaben zum Arbeitsort in der Steuererklärung), können aber jährlich nach der gleichen Methodik aus den Registerdaten des Kantons Uri erzeugt werden. Dies ermöglicht gewisse Aussagen zur Entwicklung der Beziehungen unter den Gemeinden sowie der in der Agglomeration wohnhaften Wegpendler.

a) Absolute WaZ 2018 und Veränderung seit 2015

Die folgende Abbildung illustriert die Grössenordnung der im Jahr 2018 erfassten WaZ. Wie erwähnt handelt es sich um die steuerpflichtigen Erwachsenen, welche in ihrer Steuererklärung

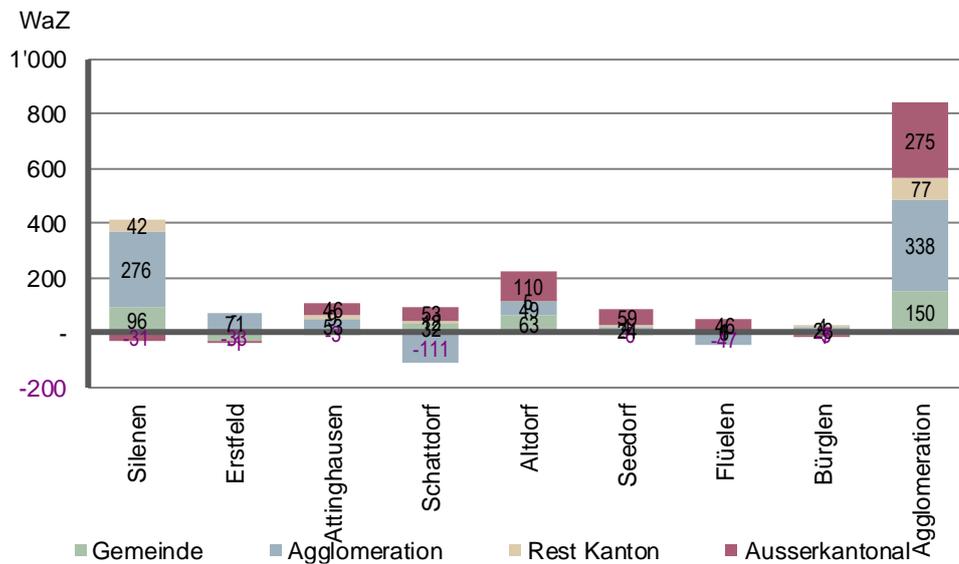
einen Arbeitsort angegeben haben. Die in Altdorf wohnhaften Steuerpflichtigen ergeben knapp 6'000 WaZ, die Schattdorferinnen etwa 3'000. Erstfeld und Bürglen weisen etwa 2'000 WaZ auf. Die übrigen Gemeinden haben rund 1'000 WaZ. Der überwiegende Teil der Arbeitsorte liegt innerhalb der Agglomeration. Rund ein Drittel der angegebenen Arbeitsorte liegt ausserhalb des Kantons.

Abbildung 5-3: Zahl und Anteil der WaZ differenziert nach Wohnort 2018 und 2015



Die folgende Abbildung zeigt die absolute Veränderung der Anzahl WaZ pro Wohngemeinde und deren Verteilung auf die Agglomeration, den Rest des Kantons und auf Arbeitsorte ausserhalb des Kantons.

Abbildung 5-4: Veränderung der WaZ 2015 bis 2018 (Absolutwerte)



Die Zahl der erfassten Wohnorts-Arbeitsorts-Beziehungen hat seit 2015 in den meisten Gemeinden zugenommen. Ausnahmen bilden Schattdorf, Flüelen und Bürglen. In diesen Gemeinden gab es hingegen eine Verschiebung vom Arbeitsort in der Agglomeration auf auswärtige Arbeitsorte.

In den Wachstumsgemeinden Attinghausen, Altdorf und Seedorf konnte sowohl die Zahl der Beziehungen innerhalb der Agglomeration als auch die Zahl der Beziehungen ausserhalb des Kantons gesteigert werden. Silenen bildet einen Spezialfall, der sich allein auf Basis dieser Zahlen nicht erklären lässt.²⁷

Für die Analyse der Beziehungen (auch im Hinblick auf die Pendler- und Verkehrsströme) sind zudem nicht nur die absoluten Werte, sondern auch die relativen Werte entscheidend.

b) Relative WaZ 2018 und Vergleich mit 2015

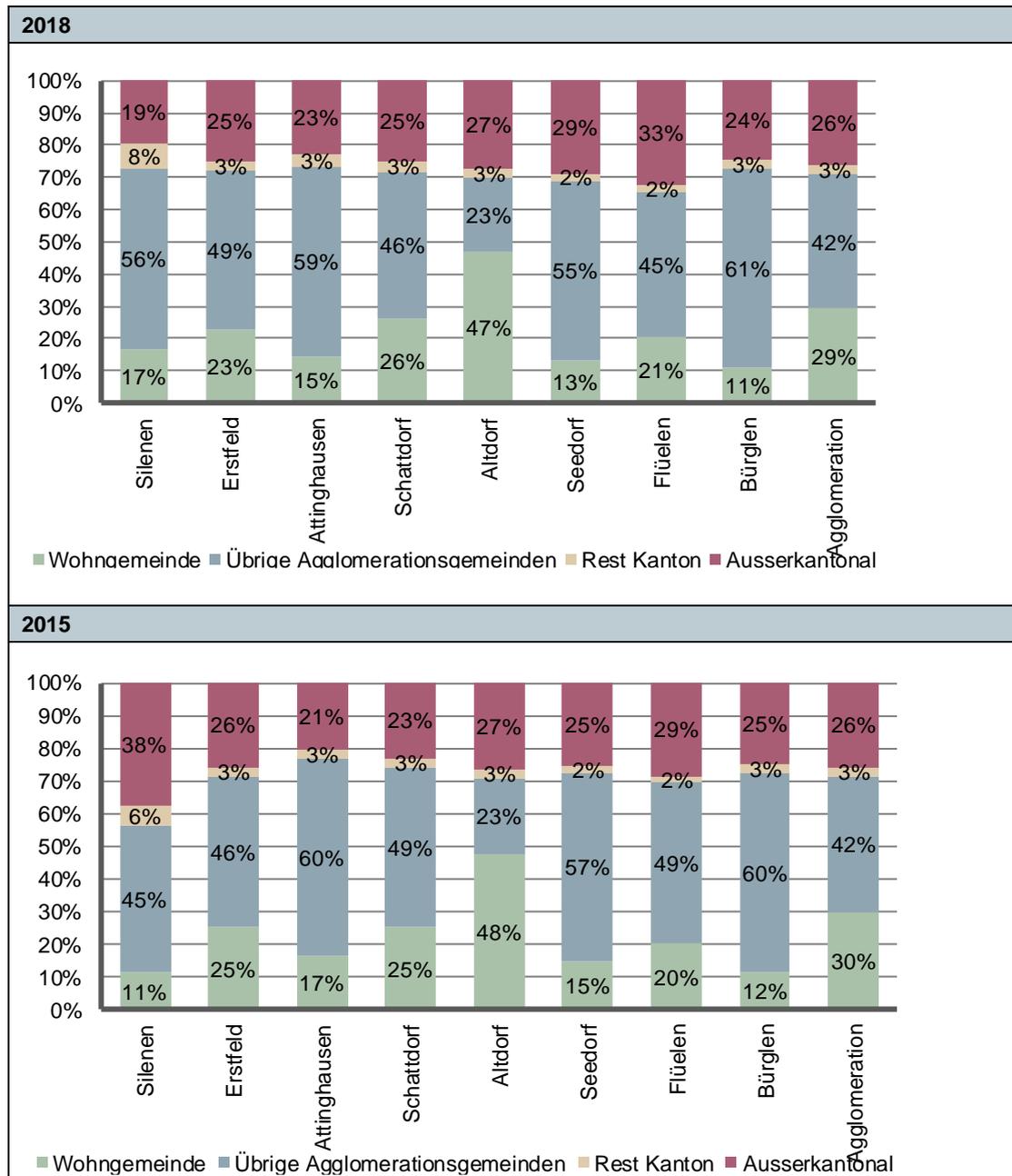
Die Zahl der Aussenbeziehungen (Anzahl WaZ mit Arbeitsort in einem anderen Kanton) beläuft sich für die Agglomerationsgemeinden im Jahr 2018 auf rund 4'400 von Total etwa 16'700

²⁷ Das Wachstum in Silenen dürfte auf eine Verbesserung der Datengrundlagen bei den steuerpflichtigen Einwohnerinnen und Einwohnern hindeuten. In Altdorf, Attinghausen und Seedorf sind die Wachstumszahlen wohl die Folge des Bevölkerungswachstums (siehe Abschnitt 3.1.1).

Beziehungen (26%). Die einzelnen Gemeinden weisen einen Anteil zwischen 19% (Silenen) und 33% (Flüelen) auf. Dies zeigt die folgende Abbildung 5-5 in den roten Säulen.

Von den steuerpflichtigen Einwohnern der Agglomerationsgemeinden gaben 29% einen Arbeitsort in der Wohngemeinde an. Sie legen also für den Arbeitsweg nur eine relativ kurze Strecke zurück. Den mit Abstand höchsten Anteil weist hier die Gemeinde Altdorf auf (47%). Den tiefsten Anteil weisen Bürglen (11%), Seedorf (13%) und Attinghausen (15%) auf. Diese drei Gemeinden sind dafür überdurchschnittlich mit anderen Gemeinden der Agglomeration vernetzt (61%, 56%, 59%). Die Silenerinnen orientieren sich insgesamt ebenfalls sehr stark an der Agglomeration, arbeiten aber auch überdurchschnittlich häufig in den Gemeinden im Rest des Kantons Uri (8%).

Abbildung 5-5: Verteilung der WaZ auf die Wohngemeinde, übrige Agglomerationsgemeinden, den Rest des Kantons und Gemeinden ausserhalb des Kantons 2018 und 2015

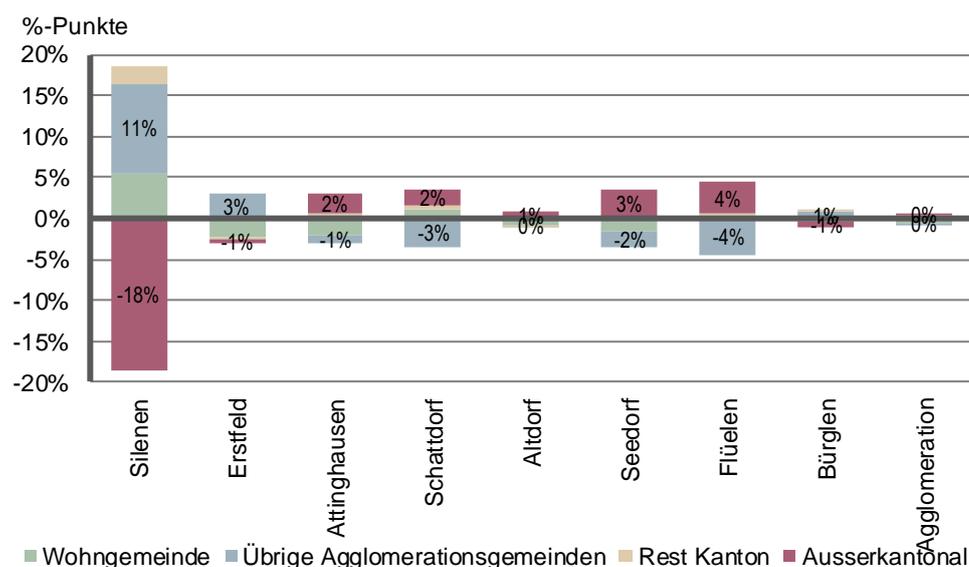


Im Vergleich der beiden Jahre fallen zwei Veränderungen besonders auf (vgl. Abbildung 5-6):

- Im Vergleich zum Jahr 2015 kam es vor allem in **Silenen** zu einer Verschiebung von ausserkantonalen Arbeitsorten hin zu Arbeitsorten in den übrigen Agglomerationsgemeinden und in Silenen selbst. Waren 2015 noch 38% der erfassten steuerpflichtigen Silenerinnen ausserkantonal tätig, sind es 2018 nur noch 19%, was einer Veränderung des Anteils um -18%-Punkte entspricht (rote negative Säule).

- In den Gemeinden **Attinghausen**, **Schattdorf**, **Seedorf** und **Flüelen** gab es eine Entwicklung in die entgegengesetzte Richtung, was sich an den positiven roten Säulen und den negativen blauen und grünen Säulen in der Abbildung zeigt. Der Anteil der erfassten WaZ mit Arbeitsort ausserhalb des Kantons ist grösser geworden, auf Kosten des Anteils in den übrigen Agglomerationsgemeinden. In Flüelen betrug die Veränderung der jeweiligen Anteile knapp 4%-Punkte.

Abbildung 5-6: Veränderung der %-Anteile nach Wohngemeinde 2015-2018



5.2 Daten zur Verkehrsmittelwahl

5.2.1 Einschätzung zur Datenlage

Mit dem Mikrozensus Mobilität Verkehr (MZMV) 2015 konnte für den Kanton Uri und die Agglomeration Unteres Reusstal das 90%-Vertrauensintervall von 7.6% (bei der Erhebung 2010) auf 5.7% verkleinert werden. Bei einer Stichprobengrösse von rund 150 befragten Personen im ganzen Kanton verbleibt aber für die Agglomeration eine grosse Unsicherheit bezüglich der tatsächlichen Ausprägung der Kennzahlen.

Die neuen Zahlen aus dem Mikrozensus 2015 weisen auf einen MIV-Anteil von rund 58% an der zurückgelegten Tagesdistanz hin. Rund 28% der Distanzen werden mit dem ÖV und 10% zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt.²⁸ Werden nur die Fahrten zur Arbeit gewertet, so

²⁸ Schweizweit lag im Jahr 2015 der Anteil des MIV an der Tagesdistanz bei 66% (MZMV 2015). Im Fuss- und Veloverkehr wurde 7.6% der Tagesdistanz zurückgelegt, was aber rund 41.4% der Unterwegszeit und 48% der Etappen bedeutet. Im ÖV wurde 24.4% der Tagesdistanz zurückgelegt. Auf übrige Verkehrsmittel entfallen unter 2% der Tagesdistanz.

steigt der Anteil des MIV auf 68% und der Anteil des ÖV und des FuV gehen auf 25% resp. 6% zurück.

Die neuen Werte von 2015 weisen damit oberflächlich betrachtet zwar auf einen rund 10% tieferen Anteil des MIV für alle Wegzwecke (Arbeit, Einkauf, Freizeit etc.) hin, als er auf Basis des Mikrozensus 2010 vermutet werden konnte. Auf der anderen Seite wird der Anteil des MIV für den Wegzweck «Arbeit» mit 68% in der Agglomeration sogar höher ausgewiesen als im ganzen Kanton Uri (ca. 64%). Über die gesamte Schweiz betrachtet ist der MIV-Anteil der Tagesdistanz beim Wegzweck «Arbeit» um etwa 4% tiefer als über alle Verkehrszwecke.

Der für die Agglomeration ermittelte MIV-Anteil an der Tagesdistanz hängt angesichts des kleinen Samples (rund 150 bis 270 Haushalte) voraussichtlich stark von der Auswahl der befragten Personen ab und dürfte irgendwo zwischen 50% und 62% (90%-Konfidenzintervall) liegen. Es wäre angesichts der übrigen Problemlagen und auch im Vergleich mit den übrigen kleinen Agglomerationen somit nicht angezeigt, für die Agglomeration Unteres Reusstal einfach vom Wert von 58% auszugehen, wie es der Mikrozensus 2015 vorgibt.

Für einen eher höheren Wert spricht auch die starke Zunahme des Fahrzeugbesitzes im Kanton Uri im Zeitraum 2010-2019. Der Ausbau des ÖV-Angebots nach 2015 sowie die immer weitere Verbreitung von E-Bikes könnten diesem Trend aber auch entgegenwirken.

5.2.2 Kennzahlen zum Modal-Split

Die folgende Abbildung fasst die aktuellen Zahlen zum Modal-Split zusammen.

Abbildung 5-7: Vorhandene Anhaltspunkte zur Beurteilung des Modal Split

Quelle	Perimeter	Kennzahl	MIV	ÖV	Fuss- /Velo	Üb- rige ²⁹
Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015	Agglomeration URT	Anteil der Tagesdistanz in % (2015)	57.7%	28.4%	10.3%	3.6%
		Anteil der Tagesdistanz in % (2015) für Verkehrszweck «Arbeit»	68.3%	25.3%	6.1%	0.3%
		Anteil der Unterwegszeit in % (2015)	33.5%	13.1%	49.7%	3.7%
		Anteil der Etappen in % (2015)	39.2%	10.2%	48.1%	2.5%
	Kanton Uri	Anteil der Tagesdistanz in % (2015)	60.2%	27.6%	9.2%	3.0%
		Anteil der Tagesdistanz in % (2015) für Verkehrszweck «Arbeit»	63.8%	31.3%	4.6%	0.2%
		Anteil der Unterwegszeit in % (2015)	35.4%	14.0%	47.3%	3.2%
	Schweiz	Anteil der Tagesdistanz in % (2015)	38.1%	11.3%	48.3%	2.4%
		Anteil der Tagesdistanz in % (2015) für Verkehrszweck «Arbeit»	66.1%	24.4%	7.6%	1.9%
			62.1%	32.0%	5.4%	0.5%
Werte aus AP 3G						
ARE (2014), Bundesdaten für die Erarbeitung der Agglomerationsprogramme 3. Generation	Agglomeration URT	MOCA-Indikator: Anteil an der Tagesdistanz am Wohnort (2010)**	65.4%	35.6%		
IBV Hüsler (2014), Unteres Reusstal. ESP Urner Talboden. ÖV-Erschliessung und Buskonzept. Schlussbericht Langfassung vom 18. März 2014. Zürich.	Urner Talboden	Schätzung Personenfahrtenanteil in % (2012, bimodal)	94.5%	5.5%	-	
BFS (2013), Strukturhebung der eidgenössischen Volkszählung 2013: Pendlermobilität. Hauptverkehrsmittel zur Arbeitsstätte.	Kanton Uri	Hauptverkehrsmittel zur Arbeitsstätte in % (2013, bimodal)	92.5%	7.5%**	-	
		Hauptverkehrsmittel zur Arbeitsstätte in % (2013, trimodal)	62%	5%***	12%	

* 90% Konfidenzintervall zwischen 49.4% und 61.3 für den MIV

** Werte nicht verlässlich, zu kleine Stichprobe; 90% Konfidenzintervall zwischen 46.2% und 84.3% für den MIV, ÖV und LV zusammen

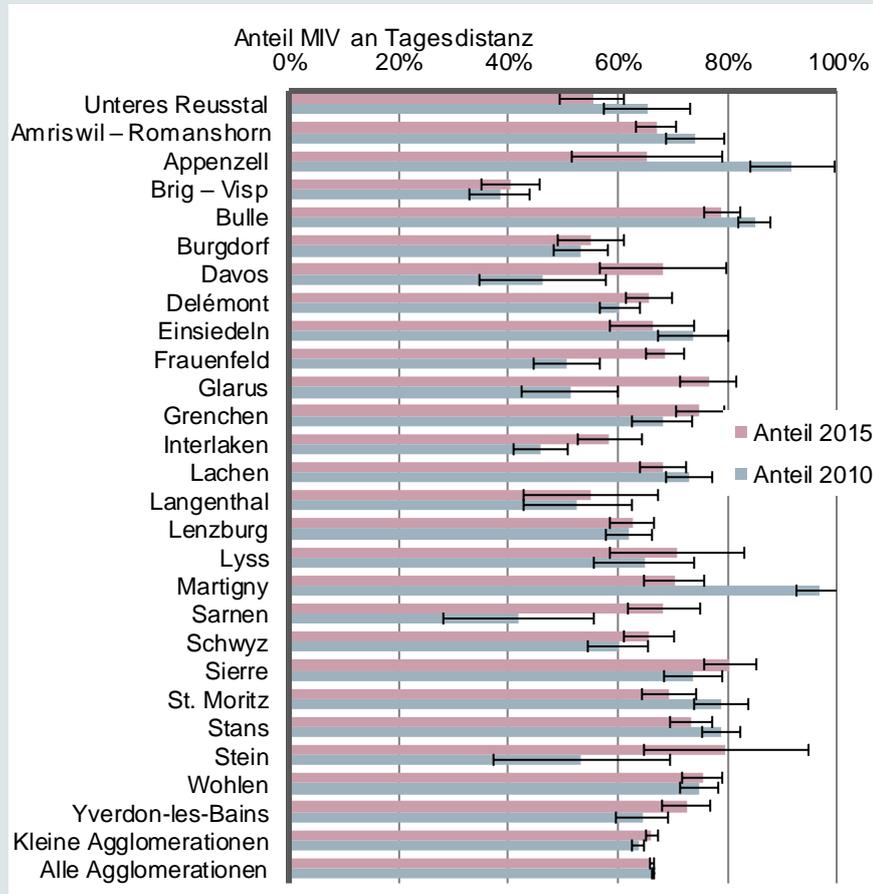
*** Wert nicht verlässlich, zu kleine Stichprobe

Exkurs: Vergleich mit anderen kleinen Agglomerationen

Trotz dem wie gezeigt hohen Anteil am Arbeitsweg liegt der MIV-Anteil ist in der Agglomeration Unteres Reusstal im Quervergleich mit kleinen Agglomerationen etwa 10% Punkte tiefer. Gemäss den Erhebungen im Mikrozensus Mobilität und Verkehr hat der MIV-Anteil zudem gegenüber 2010 abgenommen, während er über alle kleinen Agglomerationen leicht gestiegen ist. Die folgende Abbildung zeigt die dieser Aussage zu Grunde liegenden Werte des Bundesamtes für Raumentwicklung für 2010 und 2015. Die Abbildung zeigt zudem die aus der Erhebung ermittelten 90%-Konfidenzintervalle für die einzelnen Agglomerationen.

²⁹ Übrige = Taxi, Reisedar, Lastwagen, Schiff, Flugzeug, Seilbahnen, Zahnradbahn, fahrzeugähnliche Geräte, Anderes.

Abbildung 5-8: MOCA-Indikator 1: Anteil des motorisierten Individualverkehrs gemessen an der Tagesdistanz 2010 und 2015 (inkl. Angabe zum Vertrauensintervall)



Quelle: ARE (2018), MOCA

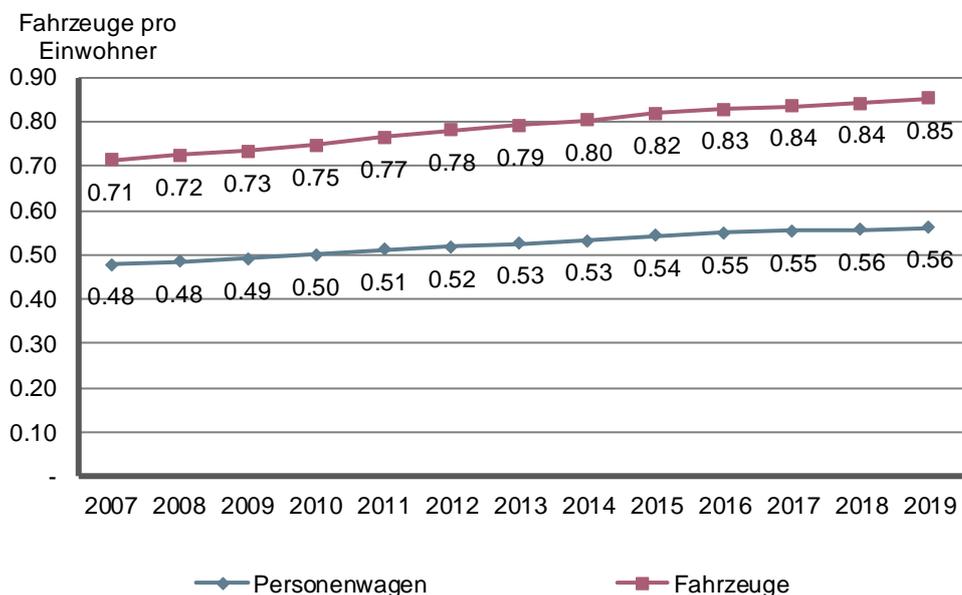
5.3 Fahrzeugbesitz

5.3.1 Personenwagen, LKW und Motorräder

Der Fahrzeugbesitz (Fahrzeuge mit Zulassungspflicht) im Kanton Uri hat in den letzten rund 12 Jahren laufend zugenommen. Die Statistik des Amtes für Strassen- und Schiffsverkehr zeigt zudem, dass die Zahl der zugelassenen Fahrzeuge und PW stärker gestiegen ist als die Bevölkerung.

Die Zahl der Personenwagen pro Einwohnerin hat zwischen 2007 und 2019 von 0.48 PW pro Einwohner auf 0.56 PW pro Einwohner zugenommen (vgl. Abbildung 5-9). Die Zahl der Personenwagen hat in dieser Zeit um etwa 3'700 zugenommen, während die Einwohnerzahl um etwa 1'400 gestiegen ist.

Abbildung 5-9: Fahrzeugbesitz pro Einwohnerin
Entwicklung 2007 bis 2019



Quelle: Amt für Strassen- und Schiffsverkehr ASSV (2020), Jahresstatistik 2007-2019 und BFS (2020), STATPOP

5.3.2 E-Bikes und Elektromobile

In den letzten Jahren erfuhr insbesondere auch die Zahl der Personenwagen mit Elektroantrieb sowie der E-Bikes (mit Nummernschild) ein starkes Wachstum, auch wenn die absolute Zahl nach wie vor klein ist. Im Jahr 2019 waren im Kanton Uri erstmals über 50 Elektromobile registriert. Die Zahl der E-Bikes mit Nummernschild dürfte seit 2011 um etwa 300-400 Exemplare angewachsen sein.³⁰ Schweizweit nahm in den letzten Jahren auch die Verbreitung von sogenannten SUV («Sport Utility Vehicles») weiter zu, was sich auch im Kanton Uri bemerkbar machen dürfte.³¹

Aus dem Mikrozensus Mobilität und Verkehr (BFS 2015) geht hervor, dass die Haushalte der Agglomeration Unteres Reusstal durchschnittlich 1.22 (± 0.09) Autos, 1.97 (± 0.22) Velos und 0.13 (± 0.05) E-Bikes besitzen. Etwa jeder fünfte bis zwölfte Haushalt würde gemäss diesen Zahlen über ein E-Bike verfügen. Im gesamtschweizerischen Durchschnitt haben die Haushalte 1.16 Autos, 1.57 Velos und 0.09 E-Bikes.

³⁰ Die E-Bikes lassen sich in den Daten nicht von Mofas unterscheiden. Zwischen 2011 und 2019 fand eine Zunahme der registrierten Motorfahräder (inkl. E-Bikes) von 700 auf über 1'100 Fahrzeuge statt.

³¹ Vgl. hierzu SRF (2018), SUV bleiben Verkaufsschlager. Trotz hohem CO₂-Ausstoss. Online im Internet unter: <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/trotz-hohem-co2-ausstoss-suv-bleiben-verkaufsschlager> (abgerufen am 23.3.2020) sowie SRF (2019), Schweizer fahren auf SUVs ab. Geländewagen boomen. Online im Internet unter: <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/gelaendewagen-boomen-schweizer-fahren-auf-suvs-ab> (abgerufen am 23.3.2020)

6 Landschaft und Umwelt

Kapitel	Inhalt
6.1	Vorstellung der landschaftlich prägenden Elemente der Agglomeration und der Landschaftsstruktur. Auch bisherige Massnahmen zur Erhaltung, Aufwertung und Entwicklung der Landschaft werden aufgeführt.
6.2	Beurteilung der Lärm und Luftschadstoffbelastung
6.3	Ortsbilder von regionaler und nationaler Bedeutung und historische Verkehrswege im Agglomerationsperimeter

6.1 Landschaftsstruktur

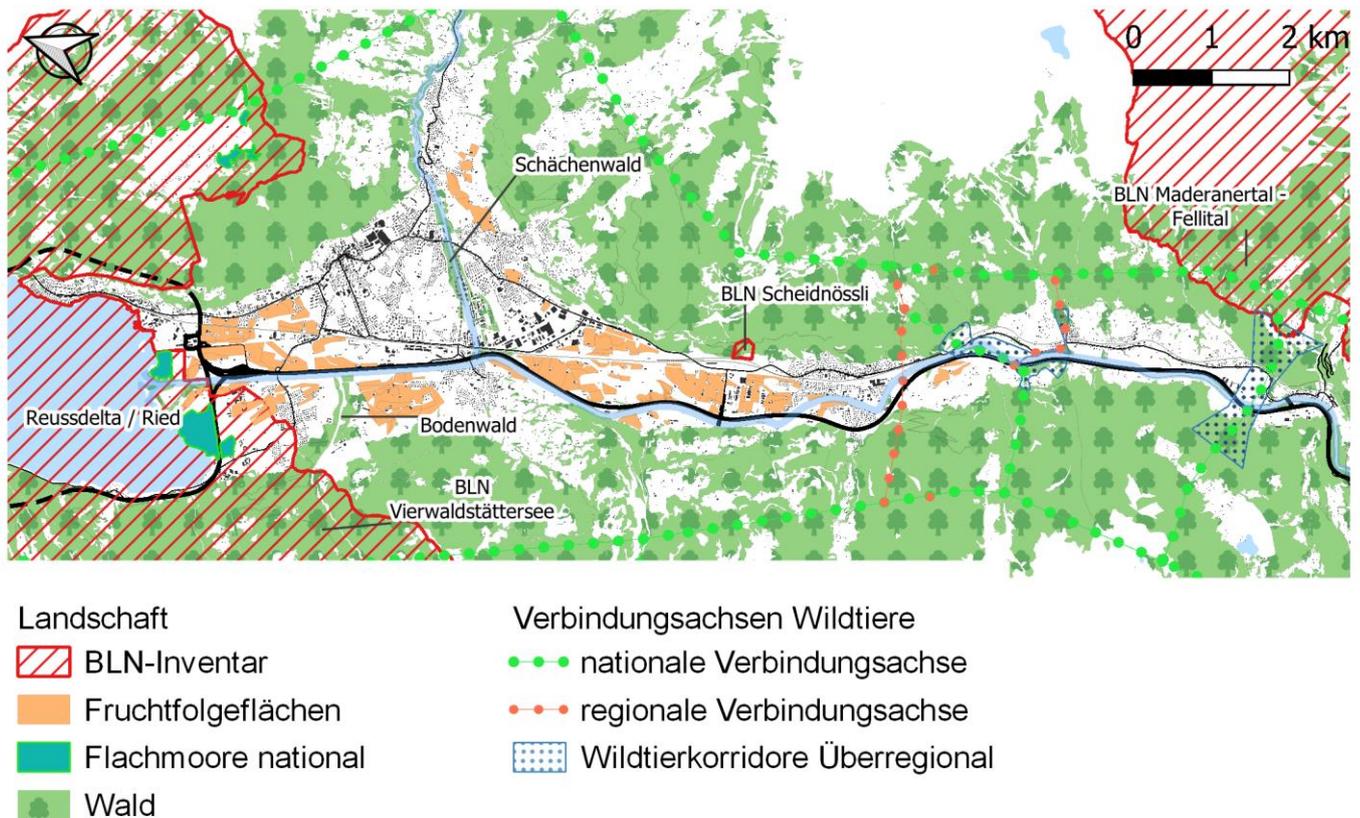
Die Landschaftsstruktur der Agglomeration ist geprägt von den steil ansteigenden Talflanken, von der Reuss, vom Schächenbach und im Norden vom Urnersee. Innerhalb des Talbodens wechseln sich Grünräume (Wald, Landwirtschaft, Gewässer) und Siedlungsräume ab. Entlang der Schuttkegel der Seitenbäche ragen die verbliebenen grösseren Waldflächen Schächen- und Bodenwald in den Talboden hinein. Viele der freien Grünflächen im Hauptsiedlungsgebiet, insbesondere in Schattdorf und Altdorf, werden heute intensiv landwirtschaftlich genutzt und tragen zum abwechslungsreichen Landschaftsbild bei.

Einige prägende Strukturelemente weisen eine hohe Qualität für Lebensraum und Naherholung auf. Sie wirken – ergänzend zu den von Menschen geschaffenen Elementen wie Verkehrsinfrastrukturen – aber auch trennend für Flora, Fauna und den Menschen:

- Der Urnersee bildet ein natürliches Trennelement in Richtung Norden.
- Die Reuss trennt das Untere Reusstal in einen westlichen und östlichen Teil. Sie verläuft weitgehend parallel zur Autobahn A2 und zur Gotthard-Eisenbahnlinie.
- Der Schächenbach trennt das Siedlungsgebiet im östlichen Bereich der Reuss in einen nördlichen und südlichen Teil. Der Palanggenbach westlich der Reuss trennt Seedorf und Attinghausen. Entlang der Schuttkegel dieser Seitenbäche ragen der Schächen- bzw. Bodenwald in den Talboden hinein.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die prägenden Elemente der Landschaftsstruktur im Unteren Reusstal.

Abbildung 6-1: Landschaftsstruktur



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten von BAFU (2020) und LISAG (2020)

Im Perimeter der Agglomeration sind heute die Erhaltung der Trocken- und Natursteinmauern, die naturnahe Gestaltung von Fliessgewässern, die attraktive Gestaltung der Siedlungsråder, die Erhaltung der Freiraumflächen bei intensiver Bautätigkeit und Innenentwicklung sowie die Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt in den «Landschaftskammern» ständige Herausforderungen. Innerhalb und direkt angrenzend an das eigentliche Siedlungsgebiet gibt es dabei noch viele Potenziale zur Aufwertung der Lebensräume und der Landschaft.

6.1.1 Landschaften und Naturdenkmäler

Ein grosser Teil der Flächen des Kantons (ca. 20%) ist bewaldet.³² In der Agglomeration selbst befinden sich die Waldflächen insbesondere an den Talflanken und in den beiden Gebieten Bodenwald und Schächenwald. Ebenfalls einen grossen Anteil an der verfügbaren Fläche nehmen die intensive Landwirtschaft sowie Fruchtfolgeflächen ein, die vor allem in den Überlaufkorridoren entlang der Reuss angesiedelt sind. Sie tragen zu einem abwechslungsreichen Landschaftsbild bei.

³² Vgl. Justizdirektion Uri (2015), Revidierter Richtplan Uri

Die Siedlungsfläche gemäss revidiertem Richtplan nimmt den überwiegenden Teil der nutzbaren Flächen in Anspruch. Angrenzend an das Siedlungsgebiet sind grosse Flächen im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) geführt:³³

- Östlich und südlich von Silenen/Amsteg erstrecken sich das **Maderanertal** und das **Fellital** (BLN Nr. 1603). Diese von der Technik kaum veränderten hochalpinen Täler sind reich an Wild, kräftigen Bächen und Mineralien.
- Das **«Scheidnössli»** bei Erstfeld (BLN Nr. 1610) bietet einen einmaligen Einblick in den alpinen Deckenbau.
- Die berühmte **Berg- und Seenlandschaft am Ufer des Urnersees** in Attinghausen, Flüelen und Seedorf sind Teil des BLN-Objekts Nr. 1606 (Vierwaldstättersee). Es erstreckt sich auch über die äusseren Seegemeinden Isenthal, Bauen (Seedorf), Seelisberg und Sisikon.

Die Landschaften von nationaler Bedeutung werden durch jene von kantonaler Bedeutung ergänzt:

- Das Riedertal zwischen Bürglen und Schattdorf
- Das Erstfeldertal westlich von Erstfeld mit seinen Bachläufen und Wasserfällen
- Das Gebiet Buechholz / Ledi bei Silenen

Ausgedehnte Flachmoore von nationaler Bedeutung finden sich insbesondere im Reussdelta-gebiet und auf den Eggbergen. Grössere Trockenstandorte (Wiesen und Weiden) von nationaler und regionaler Bedeutung sind auf den Eggbergen, zwischen Schattdorf und Erstfeld (Rynächtflüe) sowie an den östlichen und westlichen Hanglagen zu finden. Als grössere REN Feuchtgebiete sind das gesamte Reussdelta, der untere Teil des Palanggenbachs (Bodenwald) sowie verschiedene Abschnitte entlang der Reuss, beispielsweise zwischen Gotthard Raststätte und Attinghausen oder in Erstfeld (z.B. Wiler, Wilerschachen), inventarisiert.

Derzeit tragen die folgenden eigentümerverbindlichen Regelungen zum Schutz der Landschaft im Umfeld der Agglomeration Unteres Reusstal bei:

- Reglement über den Schutz des Südufers des Urnersees
- Reglement über den Schutz des Gebiets Wilerschachen ("Polenschachen") in der Gemeinde Erstfeld
- Reglement über den Schutz renaturierter Bäche in der unteren Urner Reussebene
- Naturschutzverträge (landwirtschaftlicher Naturschutz, Biodiversitätsflächen, Flach- und Hochmoore)
- Kommunale Reglemente (z.B. Reglement über den Schutz historischer Natursteinmauern in der Gemeinde Altdorf), Nutzungspläne (lokale Natur- und Landschaftsschutzgebiete) und Sondernutzungspläne (QGP)
- Festgelegte Grundwasserschutz zonen, -bereiche und -areale, Gewässerräume

³³ Vgl. Bundesamt für Umwelt (2011), BLN/IFP 16: Zentraler und östlicher Alpennordhang

6.1.2 Naherholungsgebiete

Die Landschaft in der Agglomeration eignet sich aufgrund ihrer natur- und kulturräumlichen Gegebenheiten bestens für die Naherholung und für den sanften Tourismus. Gemäss Richtplan bilden der Raum Urnersee sowie das Naturschutzgebiet Reussdelta Vorranggebiete für die Entwicklung im Tourismus.³⁴ Die Agglomeration verfügt dank dem direkten Zugang zu diesen Gebieten über attraktive Möglichkeiten zur Naherholung.

Der Naherholung dienen neben dem Urnersee (mit Badeplätzen Gruonbach, Strandbad Flüelen, «Mississippi», Seerestaurant, Isleten etc. sowie Segel- und Surfangeboten) und dem Reussdelta auch die renaturierten Bachläufe, die Waldgebiete am Rand des Tals (z.B. Bodewald Attinghausen) oder die Wälder und Wanderwege an den Talflanken.

- **Urnersee / Reussdelta:** Am Südufer des Urnersees besteht mit dem Reussdelta ein Naturschutzgebiet, das der Bevölkerung auch zur Erholung dient. Die ÖV-Erschliessung des Urnersees und des Reussdelta mit dem Bus / Postauto erfolgt über Seedorf (Schloss À Pro, Isleten) und Flüelen (Bahnhof). Mit dem Schiff sind die SGV-Haltestellen Isleten-Bauen und Flüelen miteinander verbunden.
- **Bodewald:** Am Unterlauf des Palanggenbachs befindet sich im Grenzgebiet der Gemeinden Attinghausen und Seedorf der Bodewald. Der Wald ist für die Bevölkerung gut zugänglich und bietet mit seinem dichten Wegnetz den Raum für eine Reihe verschiedener Aktivitäten (z.B. Spazieren, «Vitaparcours», Biken etc.).
- **Schächenwald:** Entlang des Unterlaufs des Schächenbachs befindet sich mit dem Schächenwald, dem Galgenwäldli und den Schächenwäldli die letzten grösseren naturnahen Gebiete innerhalb des Siedlungsraums von Altdorf/Bürglen/Schattdorf. Sie stellen Gebiete mit hohem Naturwert dar, dank ihrer reichhaltigen und artenreichen Flora und Fauna.³⁵ Insbesondere der Schächenwald ist derzeit für die Bevölkerung jedoch nicht als Naherholungsgebiet zugänglich (umzäunt), da er sich teilweise in der «sensitiven Zone» der RUAG befindet (mit Verarbeitung explosiver Stoffe).
- **Bachläufe:** Die renaturierten Bachläufe (Dorfbach, Giessen zwischen Altdorf und Flüelen, Klostergraben, Walenbrunnen, Männigenreussli) in der Urner Reussebene wurden ökologisch aufgewertet und tragen so viel zum Landschaftsbild bei. Zudem dienen sie der Naherholung, führen doch Wander- und Spazierwege entlang dieser Fliessgewässer.
- **Talflanken:** Die höher gelegenen Teile der Agglomeration sind mit den für den Kanton Uri typischen Seilbahnen und Güterstrassen erschlossen. Diese weisen für den Tourismus und für die Landwirtschaft einen hohen Wert auf.³⁶ Dank der Seilbahnen wird unter anderem das grosse Netz der Berg- und Alpinwanderwege an den Talflanken für Einheimische und Touristen gut erreichbar.

³⁴ Vgl. hierzu Richtplan Kanton Uri (2016), Kapitel 2.7 Tourismus.

³⁵ Vgl. Amt für Forst und Jagd (2015), Nutzungskonzept Schächenwald/Galgenwäldli/Schächenwäldli

³⁶ Die Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Uri hat unter anderem aus diesem Grund im Jahr 2016 eine Seilbahnstrategie zur Erhaltung und Förderung der Seilbahnen erarbeitet. Vgl. Amt für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr Kanton Uri (2016), Seilbahnförderstrategie Kanton Uri. Altdorf.

Die vielfältigen Ansprüche an diese Gebiete verlangen nach einer guten Abstimmung, da sonst der Druck durch die Nutzung auf die schützenswerten Landschafts- und Naturwerte unkontrolliert zunimmt. Auch privatrechtliche bzw. eigentümergebundene Schutzmassnahmen müssen so ausgestaltet werden, dass auch deren Kontrolle und Durchsetzung umgesetzt werden kann.

6.1.3 Bike- und Wanderwege

Insgesamt stehen im ganzen Kanton rund 1'500 km signalisierte Wanderwege zur Verfügung, davon sind rund 390 km kantonale Hauptwanderwege (Zuständigkeit Kanton), etwa 290 km regionale Nebenwanderwege und 780 km lokale Nebenwanderwege (Gemeinden).³⁷ Im Urner Talboden befinden sich mehrheitlich gelb signalisierte Wanderwege. Das Wanderwegnetz im Kanton und im Urner Talboden ist somit gut ausgebaut und erfüllt bezüglich Signalisation hohe Anforderungen. Schweizweite Bekanntheit geniesst beispielsweise der "Weg der Schweiz" am Urnersee. Innerhalb des Agglomerationsperimeters führt der Weg durch das Reussdelta und liegt zwischen Seedorf und Flüelen.

Derzeit wird das kantonale Gesetz über Fuss- und Wanderwege revidiert. Es wird um Bestimmungen zu den Bikewegen ergänzt. Analog zum Wanderwegnetz soll ein Bikewegnetz mit kantonalen Haupt- und Nebenrouten entstehen. Im Talboden der Agglomeration verlaufen die Bikehaupttrouten in der Regel ausserhalb der Siedlungsgebiete auf Nebenstrassen und durch Landwirtschaftsgebiete.³⁸ Durch das Reusstal führen bereits heute zwei nationale Velorouten von SchweizMobil. Route 3 führt von Flüelen entlang des Reussdamms nach Silenen. Route 4 verläuft von Flüelen nach Bürglen und weiter auf den Klausenpass.

6.1.4 Bisherige Massnahmen im Bereich Landschaft

Innerhalb der Urner Reussebene zwischen Flüelen und Amsteg wurden in den letzten rund 10 Jahren verschiedene Ersatz- und Aufwertungsmassnahmen realisiert. Zu erwähnen sind diesbezüglich insbesondere die folgenden Massnahmen:

- Neukonzession Kraftwerk Amsteg: Renaturierung verschiedener Bachläufe (Giessen Altdorf/Flüelen, Dorfbach Altdorf, Klostergraben Seedorf) als Ersatz für die Beeinträchtigungen der Fisch-Lebensräume und Laichplätze in der Reuss.
- Gotthardbasistunnel (NEAT): Schaffung verschiedener ökologisch wertvoller Lebensräume (Amphibienlaichgebiete, Magerwiesen, Wildtierkorridore, Waldränder) als Ersatz für tangierte Lebensräume sowie Renaturierung des Walenbrunnens.
- Hochwasserschutzprojekt Urner Talboden: Aufwertung der Stillen Reuss und Aufwertungsmassnahmen entlang der Reuss zwischen Flüelen und Amsteg (insbesondere Reussaufweitungen in Amsteg und Erstfeld).

³⁷ Vgl. Justizdirektion Uri (2019), Wanderwegplan. Entwurf für die öffentliche Mitwirkung. Erläuterungsbericht. Online im Internet: https://www.ur.ch/_docn/178798/Bericht.pdf

³⁸ Vgl. Justizdirektion Uri (2019), Bericht zur Änderung des Gesetzes über Fuss- und Wanderwege. Vernehmlassungsvorlage.

- Erweiterung Firma GIPO AG in Seedorf: Amphibienlaichgewässer im Bodenwald in Attinghausen als Ersatz für die Beseitigung des Biotopes Weidbach.
- Zusammenlegung Hochspannungsfreileitungen von swissgrid und SBB im Abschnitt Attinghausen – Altdorf Nord (2018). Davon profitieren sowohl das Landschaftsbild als auch die Entwicklungsmöglichkeiten im ESP «Bahnhof Altdorf / Werkmatt»
- Gezielte kleinflächige Massnahmen, z.B. im Rahmen von Quartiergestaltungsplänen (z.B. Vorschriften zur Gestaltung der Freiräume und Grünflächen³⁹) oder im Reussdelta (z.B. Amphibienlaichgewässer, neue Beobachtungsplattformen, Weidpflege durch Schottische Hochlandrinder etc.)
- Für Wildtiere ist die Talquerung im Südteil der Agglomeration mittels zweier Wildtierkorridore sichergestellt.⁴⁰ Im Hauptsiedlungsgebiet ist die ökologische Vernetzung in West-Ost-Richtung aufgrund von Nationalstrasse, Eisenbahn und Reuss allerdings nur bedingt gewährleistet.

Mit all diesen Massnahmen, insbesondere mit den renaturierten Bachläufen, der Aufwertung der Stillen Reuss und den Aufweitungen der Reuss in Amsteg und Erstfeld wurden nicht nur wertvolle Lebensräume geschaffen, vielmehr konnte damit auch die Landschaft aufgewertet werden. Zudem dienen die Aufwertungsprojekte auch der einheimischen Bevölkerung als Naherholungsgebiete. Viele kleinflächige Massnahmen im Siedlungsgebiet, auch in Form von Bestimmungen in den Quartiergestaltungsplänen, fördern die Siedlungsökologie und die Aufenthaltsqualität.

6.2 Lärm- und Luftschadstoffbelastung

6.2.1 Luftbelastung

a) Stickstoffdioxid NO₂

Die Schadstoffbelastung durch NO₂ überschreitet im Agglomerationsgebiet teilweise die Grenzwerte. Dies gilt insbesondere für das Zentrum von Altdorf sowie Gebiete in Schattdorf.⁴¹

³⁹ Vorschriften zur Umgebungs- und Freiraumgestaltung finden sich in praktisch allen neueren Quartiergestaltungsplänen. Beispiele finden sich in den Altdorfer QGP «Höfli Nord» (2017), «Untere Turmmatt» (2014), «Allenwinden Ost» (2014) und «Wegmatt 2» (2015). Unter anderem werden darin die Einreichung eines Umgebungsplans mit dem Baugesuch verlangt. Es werden auch Gebote zur Nutzung einheimischer, standortgerechter Gehölzarten formuliert. In einem QGP wird der Einsatz von Thuja- oder Lorbeerhecken explizit verboten. Teils wird für die Freiflächen eine «extensiv genutzt Grünfläche» verlangt. Auch im QGP «Rossmätteli» Bürglen (2015) sind einheimische Gewächse vorgeschrieben. In Silenen wurde eine analoge Bestimmung im QGP «Häusern» (2019) aufgenommen. Der QGP «Stricker matt» Altdorf (2020) geht noch einen Schritt weiter und nennt explizit auch weitere Gestaltungselemente zur Förderung der Siedlungsökologie.

⁴⁰ Überregionale Wildtierkorridore befinden sich im Gebiet Bielenhofstatt in Erstfeld sowie im Raum Gurtellen/Silenen (Butzen / Grund). Ruhezonen für Wildtiere sind in Flüelen-Hüttenboden, auf Höch-Egg oberhalb von Altdorf sowie in Schattdorf-Lattenwald ausgeschieden.

⁴¹ Die NO₂-Belastung ist im gesamten Urner Reusstal hochgradig proportional zu den Emissionsfrachten des Verkehrs und somit zum DTV und abhängig vom Schwerverkehrsanteil, aber auch vom Grad der örtlichen Durchlüftung.

Den grössten Schadstoffausstoss generiert der Verkehr, gefolgt von Industrie und Gewerbe sowie von den Haushalten.

Genauer lokalisieren lässt sich die Schadstoffbelastung im Unteren Reusstal durch den Verkehr anhand von Messungen der Stickstoffdioxidbelastung (NO₂) mit Passivsammlern. Diese Werte bilden den wichtigsten Indikator für die Schadstoffbelastung durch den Strassenverkehr.⁴² Die folgende Abbildung 6-2 aus dem Immissionsüberblick des Amts für Umweltschutz des Kantons Uri zeigt die teilweise über dem Grenzwert belasteten Standorte (rote Punkte, Jahresmittelwert über 30 µg/m³).

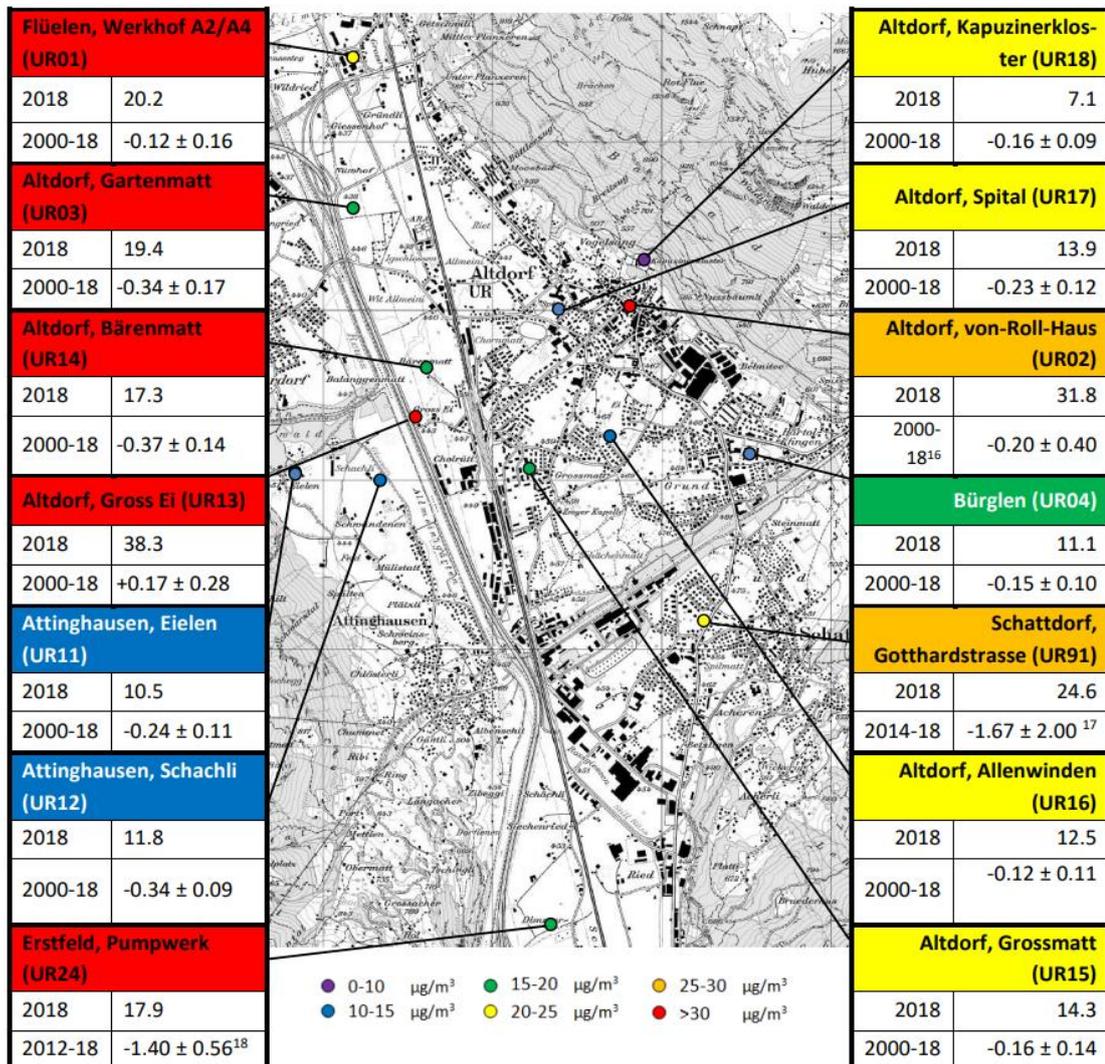
Das Amt für Umweltschutz hält in ihrem Monitoringbericht für die Messwerte 2018⁴³ zusammenfassend fest: Die NO₂-Konzentration ist stark vom Verkehrsaufkommen abhängig. So zeigen die Standorte in der Nähe von viel befahrenen Strassenachsen die höchsten Werte, wobei der Jahresmittelgrenzwert von 30 µg m³ an den Standorten «Altdorf, Gross Ei» sowie «Altdorf, von-Roll-Haus» wie schon in den Vorjahren überschritten wurde. Standorte die weit entfernt von einer viel befahrenen Strasse liegen, zeigen die tiefsten Belastungswerte. An beinahe allen Standorten wurden im Jahr 2018 jedoch leicht tiefere Werte als 2017 gemessen. An den Standorten mit Anstieg ist die Zunahme geringfügig. Die allgemeine Tendenz geht gemäss Amt für Umweltschutz somit in Richtung geringerer Immissionswerte, wie aus dem Trend der Jahresmittelwerte ersichtlich ist.

Beispiel für eine unzureichende Durchlüftung ist das Altdorfer Ortszentrum mit dem hochfrequentierten Strassen-canyon Herrengasse/Gotthardstrasse (DTV bis 13'400), gegenüber der A2, welche meist im unbebauten Gebiet mit einer sehr guten lufthygienischen Durchlüftung verläuft.

⁴² Neben dem Schadstoffausstoss des Strassenverkehrs enthalten diese Werte auch den Ausstoss von Baumaschinen, land- und forstwirtschaftlichen Maschinen.

⁴³ Vgl. Amt für Umweltschutz (2019), Immissionsmessungen im Kanton Uri. Übersicht über die Immissionsmessungen im Kanton Uri mit Fokus auf das Jahr 2018.

Abbildung 6-2: NO₂-Passivsammlerstandorte im unteren Reusstal mit Immissionskategorie und Jahresmittelwert 2018 sowie dem Trend 2000-2018 (inkl. Unsicherheit)



Quelle: Amt für Umweltschutz (2019), Übersicht über die Immissionsmessungen im Kanton Uri mit Fokus auf das Jahr 2018. S. 35.

b) Feinstaub (PM₁₀)

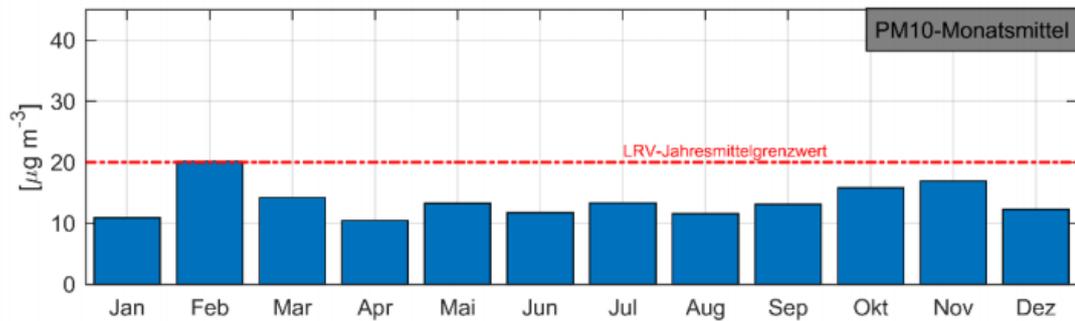
Zu Messung der Feinstaubbelastung (PM_{2.5}, PM₁₀) sind im Kanton Uri zwei Messstellen im Einsatz (Altdorf Gartenmatt und A2 Uri, bei Erstfeld). Gemäss Bericht des Amtes für Umweltschutz⁴⁴ (2019) wurde am Standort Gartenmatt seit 2007 beim Jahresmittelwert der LRV-Grenzwert⁴⁵ von 20 µg/m³ nicht mehr überschritten. Der Wert für das Jahr 2018 (13.6 µg/m³)

⁴⁴ Vgl. Amt für Umweltschutz (2019), Immissionsmessungen im Kanton Uri. Übersicht über die Immissionsmessungen im Kanton Uri mit Fokus auf das Jahr 2018.

⁴⁵ LRV = Luftreinhaltverordnung

liegt im tiefen Bereich der letzten Jahre. Die folgende Abbildung zeigt, dass der Jahresmittelwert nur gemäss Monatsmittelwert im Februar 2018 überschritten wurde.

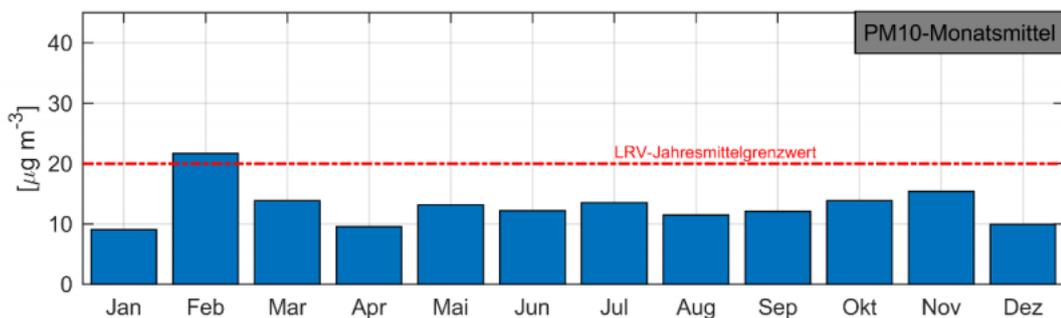
Abbildung 6-3: Altdorf Gartenmatt: PM10-Monatsmittel 2018



Quelle: Amt für Umweltschutz (2019)

Die Messstation A2 Uri befindet sich unmittelbar neben der Autobahn. Die Verkehrsemissionen sind somit für diesen Standort besonders dominant. Seit 2012 wird der LRV-Grenzwert beim PM10-Jahresmittel unterschritten, davor wurden regelmässig Überschreitungen festgestellt. Für 2018 wurde im Jahresmittel ein Wert von $12 \mu\text{g/m}^3$ gemessen. Der Jahresgrenzwert wurde lediglich im Februar 2018 (gemäss Monatsmittel) überschritten, was die folgende Abbildung zeigt.

Abbildung 6-4: A2 Uri: PM10-Monatsmittel 2018



Quelle: Amt für Umweltschutz (2019)

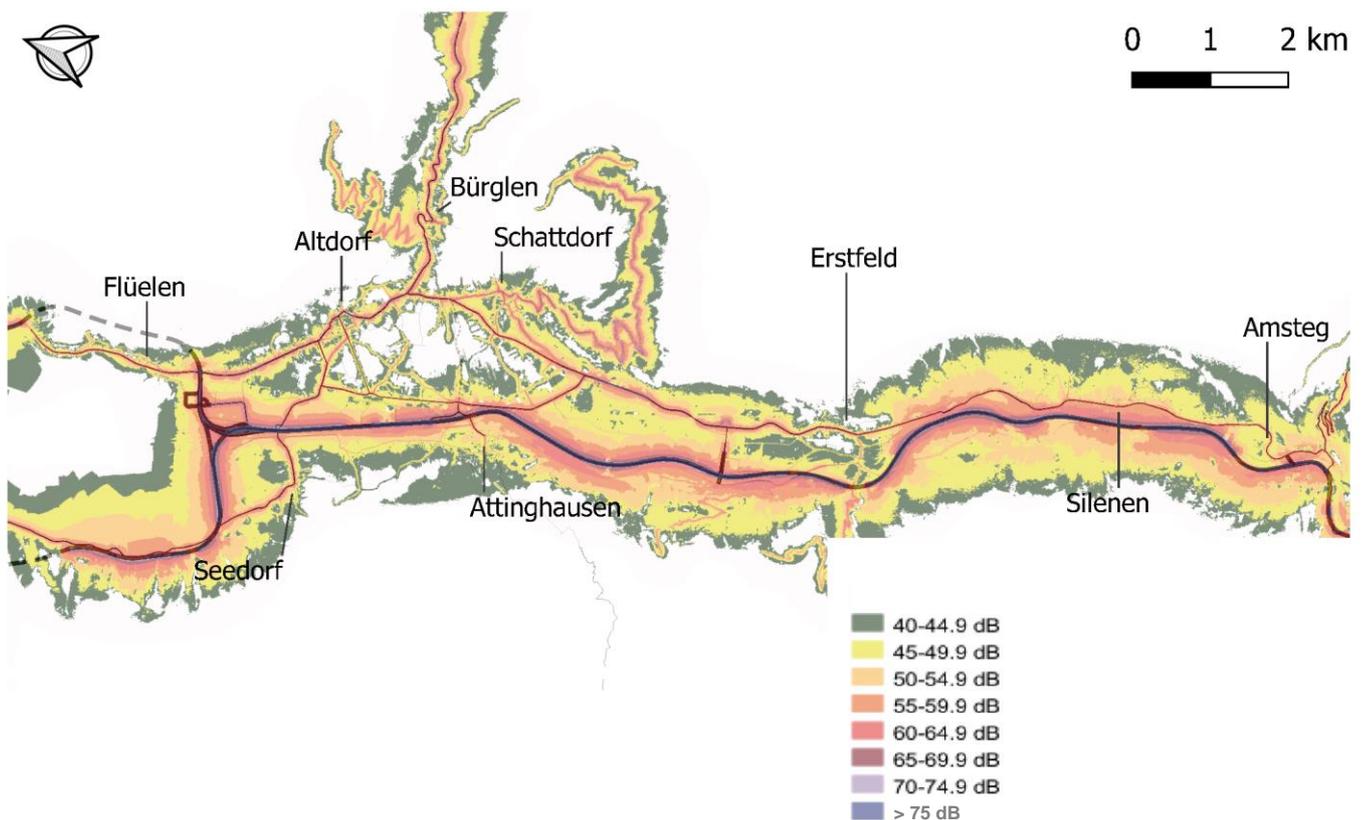
6.2.2 Lärmbelastung

a) Strassenverkehr

Die grösste Quelle der Lärmbelastung für Mensch, Flora und Fauna in der Agglomeration stellt der Strassenverkehr dar. Grenzwertüberschreitungen fanden gemäss kantonalem Strassenlärnkataster 2008 vor allem entlang der viel befahrenen Kantonsstrassen statt. Im Jahr 2008 waren insbesondere entlang der Gotthardstrasse K2 in den Abschnitten mit hoher Arbeitsplatz- und Bevölkerungsdichte teilweise sogar die Alarmwerte überschritten. Dies betraf insbesondere die erste Häuserreihe und galt vor allem für die Strassenabschnitte zwischen Kreisel Flüelen, Dorfkern Altdorf bis zum Shoppingcenter Tellpark in Schattdorf. Ebenfalls stark belastet waren die Anwohner der Klausenstrasse in Bürglen.

Die folgende Abbildung zeigt den Strassenverkehrslärm tags gemäss Daten der Lärmausbreitungsmodelle des BAFU (SonBase, Stand 2015).

Abbildung 6-5: Strassenlärmbelastung Tags (BAFU SonBase 2015)



Quelle: Bundesamt für Umwelt (2015)

Die Daten zeigen, dass die Lärmbelastung an Stellen im Strassennetz mit engliegender Bebauung auch im Jahr 2015 noch am höchsten ist. Bezüglich Immissionen lassen diese Daten

aber keine abschliessende Beurteilung zu. Derzeit unternimmt der Kanton verschiedene Anstrengungen zur Aktualisierung des Strassenlärmkatasters. Bis dieser vorliegt, muss die Verkehrsmenge zur Approximation der Verkehrslärmentwicklung beigezogen werden. Aufgrund der nach wie vor hohen Verkehrsmenge ist dabei nicht von einer deutlichen Entlastung auszugehen (vgl. Abschnitt 4.2.2). Die SonBase-Daten zeigen, dass auch entlang der Autobahn A2 die Emissionen tagsüber hoch sind. Da die Bebauung entlang der Autobahn geprägt ist durch Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie sind relativ wenig Wohnbauten von Grenzwertüberschreitungen betroffen.

Zur Sensibilisierung der Bevölkerung hat das Amt für Umweltschutz im Jahr 2019 an der Gotthardstrasse in Altdorf ein Lärmdisplay installiert. Es zeigte während mehrerer Wochen den Lärm des vorbeifahrenden Verkehrs.⁴⁶

b) Schienenverkehr

Zusätzlich belastet werden die Einwohner durch den Schienenverkehr. Die SBB-Stammlinie führt in offener Linienführung durch das Zentrum von Flüelen. Dort ist die Lärmbelastung direkt an der Linie am grössten. Ebenfalls betroffen sind die Zentren der Gemeinden Erstfeld und Silenen. Die Linie führt dort direkt durch das Siedlungsgebiet. Durch die engen baulichen Verhältnisse und die offene Linienführung strahlen die Lärmemissionen an die Bergflanken ab, was zu einer Beschallung der gesamten Talflanken führt.

Mit dem Fahrplan 2016/17 wurden erstmals Züge durch den neuen Gotthard-Basistunnel geführt. Seither hat sich die Lärmbelastung aus dem Schienenverkehr in Silenen und im oberen Reusstal reduziert. Die Lärmbelastung in Altdorf hat hingegen leicht zugenommen.⁴⁷ Die Reduktion in Silenen ist einerseits auf die Personenzüge zurückzuführen, welche statt im Halbstundentakt nur noch im Stundentakt verkehren. Andererseits werden vermehrt Güterzüge durch den Gotthard-Basistunnel geführt, was die Bergstrecke ebenfalls entlastet.

6.3 Ortsbild und historische Verkehrswege

Die Ortschaften entlang der Gotthardstrasse stellen dank ihrer historischen Bauten und Verkehrswege Ortsbilder von nationaler Bedeutung dar. Die Ortsbilder sind ein wichtiger Faktor für die Wohnqualität, aber auch für den Tourismus in der Agglomeration.

Im Bundesinventar der **schützenswerten Ortsbilder** der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) sind aus der Agglomeration URT folgende Orte inventarisiert (mit exemplarischen Angaben zu historischen Bauten, Ortsteilen):

- **Altdorf:** Fremdenspital, Zeughaus, Kapuziner- und Frauenkloster, Kapuzinerweg, Postgebäude, Bürgerhäuser in allen alten Siedlungsteilen (hauptsächlich an der Herrengasse), Rathausplatz und Türmli, Natursteinmauern, „Suworow“-Haus

⁴⁶ Vgl. Amt für Umweltschutz (2019), https://www.ur.ch/_docn/173708/Laermdisplay.pdf

⁴⁷ Vgl. Justizdirektion Kanton Uri (2017), Controllingbericht zum kantonalen Richtplan. Erster Controllingbericht 2017.

- **Bürglen:** Mittelalterliche Wohntürme, Tellsfigur, Holzhäuser im Dorfkern, Haus in der Spiel-matt (Baujahr 1609)
- **Erstfeld:** Kolonie, Jagdmattkapelle
- **Flüelen:** Dorfkern mit gassenartiger Bebauung, alte Pfarrkirche, röm. Kath. Kirche, das Apertura (ehem. Urnerhof), Stationsgebäude der SBB, Ziegelhütte, Schlösschen Rudenz, verschiedene Wohnhäuser und Gasthöfe
- **Silenen/Amsteg** (zwei Ortsbilder): Silenen: Dörfli, Meierturm, 14-Nothelfer-Kapelle; Amsteg: Dorfteil „Rainkli“ am ehemaligen Saumweg, Industriequartier aus 1. Hälfte 20. Jahrhundert, Ruine „Zwing Uri“, Alte Schmiede, Kirche Heiligkreuz, Hotel «Stern und Post»

Ortsbilder von regionaler Bedeutung finden sich im Gebiet der Agglomeration zudem in Seedorf und Silenen (Tägerlon). Von lokaler Bedeutung sind die Ortskerne von Attinghausen und Schattdorf.

Im Agglomerationsgebiet befinden sich zudem **historische Verkehrswege** von nationaler Bedeutung (IVS). Dazu zählen auch die Gassen im Altdorfer Dorfkern (IVS Nr. 370) sowie mit der Mettlengasse (IVS Nr. 190.1.1) ein einzigartiger Landwirtschaftsweg in Attinghausen.⁴⁸ Ebenfalls zu erwähnen ist die alte Axenstrasse, die heute Abschnittsweise als Teil des „Weg der Schweiz“ dem Velo- und Fussverkehr dient. Das gesamte Kantonsgebiet zeigt zudem Spuren der historischen Route über den Gotthard (Hafen und Rudenzurm Flüelen, Fremdenspital Altdorf, Meierturm Silenen, Zollhaus Wassen, Sust Andermatt). Daneben existieren viele weitere historisch bedeutende Wege von kantonaler Bedeutung.

Zu erwähnen ist im Zusammenhang mit dem Ortsbild auch die Verleihung des «Wakkerpreises» des Schweizer Heimatschutzes an die Gemeinde Altdorf. Grund für die Wahl von Altdorf im Jahr 2007 war unter anderem die Renovation des 1550 erbauten „Suworow“-Hauses sowie das Mauersanierungsprojekt „ALMAUSA“, welches sich mit der Sanierung der rund 16 Kilometer Natursteinmauern im Gemeindegebiet beschäftigte.⁴⁹

⁴⁸ Vgl. Bundesamt für Strassen ASTRA (2007), Historische Verkehrswege im Kanton Uri.

⁴⁹ Vgl. Schweizer Heimatschutz (2007), Laudatio des Präsidenten des Schweizer Heimatschutzes.

7 Chancen und Risiken für die Agglomeration (Trends)

Trends sind Entwicklungen, die ohne weitere Massnahmen für wahrscheinlich gehalten werden. Bei der Identifizierung der Trends orientieren wir uns einerseits an Entwicklungen der vergangenen Jahre in der Agglomeration, an nationalen Trends und an den gesellschaftlichen Megatrends (Individualisierung, Digitalisierung, Globalisierung, Demographischer Wandel, Klimawandel). In Kombination mit den Kenntnissen aus der Situationsanalyse lässt sich für die einzelnen Trends auch ihre Bedeutung für die Agglomeration Unteres Reusstal nennen.

Aus den Trends wiederum erwachsen der Agglomeration auch Chancen, die es zu nutzen gilt, und Risiken, die es bei der strategischen Ausrichtung des Agglomerationsprogramms zu berücksichtigen gilt. Für jede Chance / jedes Risiko ist nachfolgend angegeben, welche der Themenfelder Siedlung, Verkehr und Landschaft davon hauptsächlich betroffen sind.

7.1 Risiken: Wachstum und Innenverdichtung als Herausforderung

Identifizierte Risiken und ihre Bedeutung für die Agglomeration	Themen
<p>Erwartetes Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum: Die Zahl der Beschäftigten dürfte in der Agglomeration – getrieben durch die attraktive Umgebung (günstige Lebenshaltungskosten, niedrige Steuern, Naherholung, Verkehrserschliessung etc.), die weitere Konkretisierung der Entwicklungsschwerpunkte und Anstellungen im Zusammenhang mit dem Tourismusresort in Andermatt – in den nächsten Jahren wieder anwachsen. Die in bestehenden und neuen Betrieben arbeitenden zusätzlichen Beschäftigten dürften bei Beibehaltung der aktuellen Zu- und Wegpendler-Struktur zu einem grossen Teil ebenfalls in der Agglomeration ihren Wohnsitz nehmen. Diese Aussage basiert u.a. auf der Annahme des Szenarios «UR-Mittel» aus der kantonalen Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2015. Die kantonalen BFS-Szenarien aus dem Jahr 2020 rechnen sogar mit einem noch stärkeren Wachstum in den nächsten rund 20 Jahren.⁵⁰</p>	<p>Siedlung Verkehr</p>
<p>Steigende Zahlen der Verkehrsunfälle: Auf nationaler Ebene war in den letzten Jahren ein starker Anstieg der verunfallten Personen mit E-Bikes festzustellen, im Einklang mit der zunehmenden Verbreitung der E-Bikes. Dieser Trend dürfte auch in der Agglomeration Unteres Reusstal spürbarer werden. Zusammen mit dem erwarteten Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum, dem weiteren Anstieg beim Fahrzeugbesitz sowie der zunehmenden Alterung der Bevölkerung (diese sind im z.B. Umgang mit E-Bikes stärker gefordert)</p>	<p>Verkehr Siedlung</p>

⁵⁰ Grundlage für die Dimensionierung der Bauzonen in der Nutzungsplanung für die nächsten 15 Jahre bilden die kantonalen Szenarien der kantonalen Verwaltung aus dem Jahr 2015 (Abschätzung im Zuge der Revision des kantonalen Richtplans).

dürfte sich dies ohne Gegenmassnahmen in einer Erhöhung der Unfallzahlen niederschlagen.	
Fahrzeugbesitz und Mobilitätsdienste: Der Fahrzeugbesitz dürfte in den nächsten Jahren in der Agglomeration zwar weiter zunehmen, aber weniger schnell als in den vergangenen 10 Jahren. Auch die Zahl der SUV, aber auch der Hybrid- und E-Fahrzeuge und die Nutzung von E-Bikes wird weiter steigen (inkl. dadurch entstehende Unfallrisiken). Auf der anderen Seite können beispielsweise intelligente elektronische Navigationssysteme oder Apps zur Suche nach freien Parkplätzen künftig zur Reduktion des Suchverkehrs beitragen und können die Parkplatzbewirtschaftung effizienter gestalten.	Verkehr
Druck auf naturnahe Naherholungsgebiete: Ausserhalb des Siedlungsgebiets entsteht durch die höhere Nachfrage nach Naherholung auch ein zunehmender Druck auf die dafür geeigneten Räume. Dieser Druck ergibt sich aus der Kombination aus mengenmässig intensiverer Nutzung (Bevölkerungswachstum, Innenverdichtung) oder falscher / unberechtigter Nutzung (z.B. wildes Campieren, Nutzung inoffizieller Wander- und Bikewege). Der Schutz sensibler Gebiete dürfte künftig vermehrt mit Lenkungsmassnahmen (Information, Signalisation) oder Leuchtturmprojekten statt mit Ge- und Verboten sichergestellt werden.	Siedlung Landschaft
Risiken aufgrund des Klimawandels⁵¹: Die aufgrund des Klimawandels (Rückgang Permafrost, vermehrte Hitzeperioden in Abwechslung mit starken Niederschlägen) erwartete steigende Zahl an Naturereignissen birgt Risiken für die Stromversorgung und die Verkehrsverbindungen und damit auch für die Vermarktung der Entwicklungsschwerpunkte in der Agglomeration. ⁵² Die genaue Umsetzung des Projekts «Neue Axenstrasse» entscheidet, ob ein Teil dieser verkehrlichen Risiken entschärft werden kann. Auch die Optimierung und Weiterentwicklung geeigneter Ersatzangebote im Falle solcher Naturereignisse gewinnt an Bedeutung (z.B. öffentlicher Verkehr, Schiffsverkehr).	Landschaft Verkehr Siedlung

⁵¹ Im Zusammenhang mit dem Klimawandel hat das Amt für Umweltschutz im Jahr 2020 ihre Analyse der Klimarisiko- und Klimachancen für den Kanton Uri aktualisiert. In Bezug zur Agglomeration stehen dabei insbesondere Risiken für die Verkehrsinfrastruktur (Unterbrücke durch vermehrte Murgänge, Hochwasser, Steinschlag), für Tiere und Menschen (Hochwasser; Hitzeperioden führen zu steigendem Bedarf an kühlen Naherholungsgebieten/Landwirtschaftsgebieten), den Wald (Waldbrände; Gefahren für Erholungs-, Schutz- & Nutzfunktion) und die Feuchtgebiete (Austrocknung).

Vgl. hierzu Amt für Umweltschutz (2020), Aktualisierung der Klimarisiko- und Klimachancenanalyse sowie Reflexion zur Klimastrategie des Kantons Uri. 24.01.2020.

⁵² Die Axenstrasse (N4) verbindet die Agglomeration Unteres Reusstal mit den Arbeitsplatzgebieten im Norden, namentlich Schwyz, Zug und Zürich. Ihr regelmässiger Ausfall seit Sommer 2019 zeigt, welche Bedeutung diese Verbindung für die Urner Wirtschaft und Bevölkerung hat. Die Sperrung der Axenstrasse führte auch zu einer starken Verkehrszunahme auf der zweiten Achse, der A2. Dadurch wurde auch der Tellbus zwischen Altdorf und Luzern behindert und die Anschlüsse konnten teilweise nicht mehr sichergestellt werden. Durch die kurzfristige Schaffung von Schiffstaxis zwischen Sisikon und Flüelen konnte der direkte Weg für die einheimische Bevölkerung sichergestellt werden.

7.2 Chancen: Verändertes Problembewusstsein schafft Akzeptanz für neue Lösungen

Identifizierte Chancen und ihre Bedeutung für die Agglomeration	
<p>Höhere Ansprüche an den öffentlichen Raum: In den Dorfkernen sind unter anderem Schulen, Altersheime und Arztpraxen angesiedelt. Bei den Nutzern handelt es sich um sensible Gruppen, die hohe Ansprüche an die Sicherheit der Fusswege stellen. Insbesondere die Zahl der älteren Personen wird im Zuge des demographischen Wandels weiter zunehmen. Die Veränderung der Altersstruktur in der Bevölkerung in Kombination mit den Standorten für Altersheime und -wohnungen in Dorfzentren führen zu höheren Ansprüchen an die Aufenthaltsqualität und die Sicherheit von Fusswegen, gerade an viel befahrenen Strassen. Auch aus diesem Grund wird das Bedürfnis nach temporeduzierten oder fussgängerfreundlichen Zonen noch weiter zunehmen.</p>	<p>Siedlung Verkehr</p>
<p>Verstärkte «Digitalisierung» in Grundversorgung und Arbeit: Es wird aufgrund der Digitalisierung (u.a. E-Commerce, E-Banking) eine weitere Konsolidierung in der Grundversorgung erwartet. Traditionelle Standorte von Bankfilialen, Postfilialen oder Detailhändlern sind auch in der Agglomeration nicht ohne Weiteres gesichert. Der fortschreitende Abbau im Nahbereich kann zu Mehrverkehr führen, wenn dadurch weitere Wege zurückgelegt werden müssen. Andererseits kann die Digitalisierung dazu beitragen, dass weniger zwischen Arbeitsplatz und Wohnort gependelt wird, weil Co-Working-Spaces genutzt werden, Home-Office intensiviert wird oder nur schon weil ein weiterentwickeltes E-Government den Gang ins Gemeindehaus erspart. Dies würde den Mehrverkehr vermindern, das Verkehrsaufkommen stabilisieren oder auch die Spitzenstunden entlasten.</p>	<p>Siedlung Verkehr</p>
<p>Erhöhte Sensibilität bezüglich Lärm- und Schadstoffbelastung: Bezüglich Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr gibt es auf nationaler Ebene einen Trend in Richtung des Einsatzes von effizienteren und schadstoffärmeren Fahrzeugen. Allerdings gibt es auch einen Gegentrend hin zu grösseren Fahrzeugen (SUV's).⁵³ Andererseits nimmt das Bewusstsein in der Bevölkerung für nachhaltige Lebensweisen weiter zu. Entsprechend steigt auch die Nutzung von Elektromobilen und E-Bikes.</p>	<p>Siedlung Verkehr</p>
<p>Steigende Akzeptanz für Mobilitätskonzepte / Mobilitätsmanagement: Die internationalen und nationalen Anstrengungen zur Erreichung der Klima- und Umweltziele setzen auch vermehrt Anreize zur Stärkung der «Corporate Responsibility» von Unternehmen. Künftig lohnt es sich für Firmen immer</p>	<p>Verkehr Siedlung</p>

⁵³ Auch beim zweiten grossen Schadstoff-Emittenten, den Gebäuden, wird immer mehr auf energieeffiziente und klimaschonende Technologien für Strom, Heizung und Warmwasser gesetzt. Der Kanton Uri fördert den Umbau des Gebäudeparks mit finanziellen Mitteln in einem kantonalen Förderprogramm. Vgl. Baudirektion Uri / Amt für Energie (2020), Förderprogramm Energie Uri 2020.

<p>mehr, effektive Mobilitätskonzepte einzuführen. Mittels solcher Konzepte können Firmen direkt zur Entlastung der Spitzenstunden im ÖV und MIV beitragen. Durch die Reduktion von PW-Parkplätzen können aber auch neue Grün- und Freiräume innerhalb des Siedlungsgebiets geschaffen werden.</p>	
<p>Steigendes Bedürfnis nach Naherholung: Das Bedürfnis der Bevölkerung nach naturnahen Naherholungsgebieten innerhalb oder Nahe des Siedlungsgebiets dürfte sich weiter verstärken, gerade auch im Zuge der Innenverdichtungsanstrengungen und der sich verändernden Altersstruktur der Bevölkerung. Damit dürfte auch eine höhere Akzeptanz für die Entwicklung und Erhaltung solcher naturnahen Räume einhergehen (z.B. ökologisches Bauen, Gestaltung der Gebäudeumgebung, Aufwertung oder Vergrößerung von Parkanlagen / Grünflächen etc.). Die Bereitschaft zum Besuch der Naherholungsgebiete mit ressourcenschonenden Fortbewegungs- und Verkehrsmitteln steigt dabei mit guten Angeboten.</p>	<p>Landschaft Siedlung Verkehr</p>
<p>Vermehrte Nutzung digitaler Planungsgrundlagen: Die technologische Entwicklung stellt immer neue Möglichkeiten zur Verfügung, um die Mobilität effizienter zu gestalten und die nachhaltige Planung von Bau- und Siedlungsentwicklungsprojekten zu unterstützen. Zu denken ist dabei an die elektronische Parkplatzbewirtschaftung, Parkierungs-Informationssysteme, die Nutzung von Live-Mobilitätsdaten im Verkehrsmanagement und -monitoring oder die Bereitstellung von themenübergreifenden Open Government Daten/Geodaten für eine projektspezifische Abstimmung von Siedlung und Verkehr. Auch neue Möglichkeiten zum zeitnahen Monitoring der immer schneller fortschreitenden Verkehrs- und Siedlungsentwicklung bieten eine Chance, notwendige Korrekturmaßnahmen für die Agglomerationsprogramme frühzeitig erkennen und angehen zu können.</p>	<p>Verkehr Siedlung</p>
<p>Höhere Akzeptanz gemeinsamer Plattformen zur Lösungsfindung: Die finanziellen und personellen Ressourcen für komplexe kommunale Planungen (z.B. Fuss- und Velowegplanungen, ESP- und Arealentwicklungsprozesse) oder für die Kontrolle und Durchsetzung von Vorschriften bleiben knapp, insbesondere in den kleineren Gemeinden des Agglomerationsperimeters. Die angemessene Reaktion auf übergeordnete Trends wird künftig einen Teil der verfügbaren Ressourcen binden (z.B. Klimawandel, Digitalisierung, Sicherstellung der Grundversorgung, Alterung der Gesellschaft etc.). Dieser ökonomische Druck wird die Gemeinden darin bestärken, gemeinsame Herausforderungen über gemeinsame Plattformen anzugehen.</p>	<p>Alle</p>

7.3 Zusammenfassung

Das erwartete und auch angestrebte Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum wird die Anforderungen an das Verkehrssystem (FuV, MIV und ÖV) erhöhen. An einzelnen heute stark ausgelasteten Stellen im Strassennetz wird es ohne Massnahmen zu mehr Überlastungen im MIV und zu Qualitätseinbussen im öffentlichen Verkehr kommen. Auch Ausweichverkehr auf bisher nicht stark belasteten Routen oder in siedlungsorientierte Strassen ist zu erwarten. Je höher das Verkehrsaufkommen im motorisierten Verkehr, desto eher entstehen in unübersichtlichen Situationen auch Unfallrisiken für die schwächeren Verkehrsteilnehmenden im Fuss- und Veloverkehr. Im Kontext des demografischen Strukturwandels und der stärkeren E-Bike Nutzung (höhere Unfallraten als Veloverkehr und höhere Unfallrate bei Senioren) ist daher von einer Erhöhung der Anzahl der Unfälle auszugehen.

Als Gegenteil kann die vermehrte Sensibilität von Bevölkerung und Wirtschaft für Mobilitätskonzepte, Aufwertung der Siedlungsökologie und von siedlungsnahen Grünräumen, gezielte Innenentwicklung, verstärkte ÖV-Nutzung, Verkehrslenkungsmassnahmen, intelligente Verkehrsmanagementsysteme, Verkehrsberuhigungsmassnahmen an siedlungsorientierten Strassen, sowie die steigende Akzeptanz von alternativen Formen der Mobilität (E-Bike, E-Mobile, Sharing-Modelle) dazu beitragen, dass die Belastung der Bevölkerung mit Lärm, Luftschadstoffen und Unfallrisiken nicht in gleichem Masse wie die Bevölkerung ansteigt. Die immer weiter fortschreitenden technologischen Möglichkeiten können zur effizienteren Gestaltung von Mobilität und Siedlungsentwicklung beitragen.

Letztlich braucht es aber auch geeignete Strategien und Infrastrukturen (z.B. Velowege, Freiräume, E-Tankstellen, Fussgängerquerungen), die sorgfältig geplant und zwischen den Akteuren koordiniert sind. Viele dieser Planungen erfordern genügend Ressourcen und ein gemeinsames koordiniertes Vorgehen. Dank neuer Technologien und Daten oder durch Nutzung effizient ausgestalteter gemeinsamer Plattformen kann diese Aufgabe künftig weiter erleichtert werden.

8 Anhang A: Erwartete Veränderungen in den nächsten 3-8 Jahren

Das Agglomerationsprogramm der 4. Generation wird zu einem Zeitpunkt erarbeitet, zu dem die A-Massnahmen des Agglomerationsprogramms der 3. Generation noch nicht realisiert sind. Dies bringt die Herausforderungen mit sich, dass bei der Herleitung des Handlungsbedarfs und der Massnahmen für die 4. Generation die definitive Wirkung der beschlossenen Massnahmen noch nicht eingetreten ist.

Zur Herleitung des (verbleibenden) Handlungsbedarfs müssen somit zum aktuellen Zustand die bereits beschlossenen Massnahmen der 3. Generation als auch andere in Umsetzung befindliche Massnahmen hinzuaddiert werden. Um diese gedankliche Arbeit zu erleichtern sind die wichtigsten beschlossenen, oder in Umsetzung befindlichen Massnahmen kurz zusammengefasst. Die Gliederung erfolgt entlang der drei Themen «Verkehr», «Siedlung» und «Landschaft».

8.1 Verkehr

8.1.1 Neue Netzhierarchie im Strassennetz

Mit Umsetzung der West-Ost-Verbindungsstrasse gemäss rGVK (bis ca. 2022) wird sich die Netzhierarchie verändern. Diese Veränderungen sind bereits im kantonalen Verkehrsplan abgebildet und im regionalen Gesamtverkehrskonzept Urner Unterland konkretisiert. Der Verkehrsplan bezeichnet dabei für die Kantonsstrassen ein Basisnetz und ein Ergänzungsnetz. Wichtige Sammelstrassen (Gemeindestrassen) wurden ebenfalls im Plan aufgenommen. Weiter bezeichnet der Verkehrsplan auch Strassenabschnitte, die für eine Aufwertung des Strassenraumes vorgesehen sind.

In Altdorf dürften im Zuge der flankierenden Massnahmen zur WOV die Schmiedgasse und ein Teil der Tellsgasse mittelfristig aus dem Kantonsstrassennetz entlassen werden, ebenso die Gotthardstrasse in Schattdorf zwischen dem Kreisel «Schächen» und Adlergarten. Derzeit wird der Knoten «Kastelen» saniert, zur besseren Erschliessung der Arbeitsplatzgebiete in Schattdorf (geplanter Abschluss im Oktober 2021).

Die Realisierung des Halbanschlusses «Altdorf Süd» ab ca. 2022/23 in oder aus Richtung Norden ermöglicht die direkte Erschliessung der ESP «Urner Talboden» und «Arbeitsplatzgebiet Schattdorf» (inklusive des Einkaufsgebiets beim «Rossgiessen» mit Tellpark etc.). Insbesondere auch für ausserkantonale Arbeitnehmende entfällt dank dem Halbanschluss der Weg vom Anschluss Altdorf Nord / Flüelen durch das ganze Hauptsiedlungsgebiet. Dies geht auch mit Fahrzeiterparnissen und einem geringeren MIV-Verkehrsaufkommen einher.

Eine weitere Verbesserung wird durch Umsetzung von konkreten Veloverkehrsmassnahmen an der Infrastruktur erreicht. Im Mai 2020 hat der Landrat einem Kredit zur Umsetzung der ersten Etappe des Radwegkonzepts zugestimmt. Das Urner Stimmvolk entscheidet über

diesen Kredit im Herbst 2020. Durch Umsetzung der A-Massnahmen des AP 3G aus dem kantonalen Veloverkehrskonzept werden die prioritären Schwachstellen im kantonalen Velowegnetz angegangen.

8.1.2 Neue Angebotskonzepte im ÖV

Aktuell befindet sich der Bahnhof Altdorf im Umbau. Er wird bis Ende 2021 für den Halt von Fernverkehrszügen optimiert und als multimodale Drehscheibe ausgestaltet. Ab dann laufen die SBB-Züge, die Buslinien der Auto AG und der Postauto AG wie auch der Tellbus und der Winkelriedbus hier zusammen. Aus den Gemeinden gelangen die Passagiere bequem per Bus zum Kantonsbahnhof in Altdorf. Von dort bringen die sogenannten NEAT-Züge die Fahrgäste mit Hochgeschwindigkeitszügen durch den neuen Gotthard-Basistunnel von Uri direkt ins Tessin oder Richtung Norden nach Zug, Zürich und Luzern.

Damit geht auch die Ausrichtung des Busnetzes auf den neuen Kantonsbahnhof Altdorf mit dem Fahrplanwechsel ab Dezember 2021 einher. Die ÖV-Erschliessung mit dem Buskonzept 2021/22 inkl. Kantonsbahnhof mit Bushof Ost und West lässt sich grob wie folgt beschreiben:

- **Linie 1:** 30'-Takt zwischen Bahnhof Altdorf und Erstfeld via Spital – Herrengasse – Telldenkmal)
- **Linie 2:** 30'-Takt vom Bahnhof Altdorf via Attinghauserstrasse – Altdorf Post – Herrengasse nach Flüelen
- **Linie 3:** 30'-Takt von Bürglen via Kollegium –Telldenkmal – Bahnhof Altdorf nach Seedorf
- **Linie 4:** 30'-Takt von Erstfeld via Kollegi – Telldenkmal – Herrengasse nach Flüelen
- **Linie 5:** 30'-Takt von Bürglen via Kollegium – Telldenkmal – Bahnhof Altdorf bis Attinghausen Seilbahn
- **Linie 6:** 60'-Takt zwischen Seedorf und Schattdorf Rossgiessen/Rüttigarten via Bahnhof Altdorf und Attinghausen Seilbahn
- **Tellbus / Winkelriedbus und Gotthard-Riviera-Express:** Fahrt ab Bushof West in Richtung Luzern bzw. Stans (individuelles Angebot).

Mit den Linien 1, 2 und 4 entsteht ein 15'-Minuten-Takt zwischen Altdorf, Kollegium – Altdorf, Telldenkmal und Bahnhof Altdorf. Die neue Haltestelle «Herrengasse» dient als Umsteigepunkt für die Linien 1, 2 und 4.

Nach Fertigstellung der West-Ost-Verbindungsstrasse (bis ca. 2022) werden weitere Verbesserungen im ÖV-Netz möglich, insbesondere eine bessere Erschliessung der ESP Arbeitsplatzgebiet Schattdorf sowie des ESP Urner Talboden. Dies wird vor allem durch schnelle Verstärkerlinien bewerkstelligt, die während den Spitzenzeiten direkt auf dem Korridor Bahnhof Altdorf – Schächen – WOV – Schattdorf Adlergarten – Schattdorf Rossgiessen verkehren sollen.

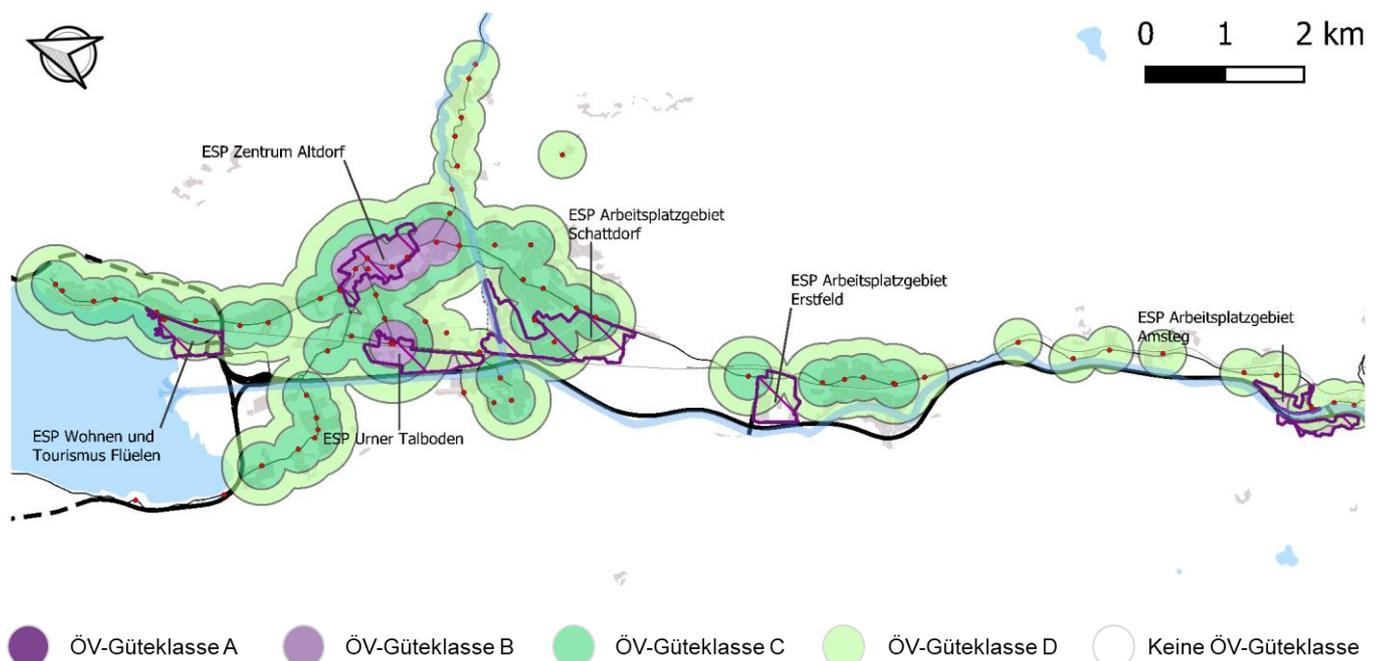
In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass trotz dieser Konzentration auf den Kantonsbahnhof die bisherigen, sehr guten Angebote in den Bahnhöfen Flüelen und Erstfeld bestehen bleiben. Flüelen und Erstfeld werden weiterhin durch InterRegio- und S-Bahn-Züge bedient.

Beide Orte bleiben gleich gut erschlossen, wie vor der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels und des Kantonsbahnhofs.

8.1.3 Veränderung der ÖV-Güteklassen

Ab 2021/22 wird der Bahnhof Altdorf neu eine Güteklasse B aufweisen, was der Erschliessung des ESP «Urner Talboden» dient. Gleichzeitig verbessert sich auch die ÖV-Erschliessung der heute am dichtesten bewohnten Gebiete um die Steinmattstrasse / Pro Familia (von C/D auf B/C). Eine Aufwertung ist zudem für den nördlichen Teil des ESP «Arbeitsplatzgebiet Schattdorf» geplant, der künftig in Güteklasse C sein wird (statt wie heute in Güteklasse D).

Abbildung 8-1: ÖV-Güteklassen 2021/22 und Entwicklungsschwerpunkte



8.1.4 Veränderung im Verkehrsaufkommen MIV

Mit der West-Ost-Verbindungsstrasse kann der Verkehr auf den heute stark belasteten Strassen auf zwischen 4'500 bis 9'100 Fahrzeuge pro Tag reduziert werden, während 11'000 Fahrzeuge/Tag auf der WOV zu ihrem gewünschten Ziel fahren dürften. Unter anderem wird die Ortsdurchfahrt Altdorf sowie die Gotthardstrasse in Schattdorf vom MIV-Verkehr entlastet.

Durch die Entlastung der Gotthardstrasse ist die Voraussetzung geschaffen, die Pünktlichkeit der Buskurse zu gewährleisten und dadurch die Zuverlässigkeit der Reisketten im ÖV (Anschlusssicherheit) sicherzustellen. Ebenfalls kann durch die Entlastung die Sicherheit und Attraktivität der Fusswege und Velorouten generell und insbesondere bei Strassenquerungen

verbessert werden. In Kombination mit dem Ausbau des Radwegnetztes gemäss Radwegkonzept erfährt der Fuss- und Veloverkehr eine markante Aufwertung.

8.2 Siedlung

Das rGVK Urner Talboden trägt zur Entlastung der Dorfkerne Schattdorf und Altdorf bei. Dies ermöglicht eine spätere Aufwertung des Strassenraumes, wie es im kantonalen Verkehrsplan vorgesehen ist. Bei den teilweise unübersichtlichen Strassenquerungen in den historischen und ISOS-geschützten Ortskernen wird nicht nur die subjektive, sondern auch die objektive Sicherheit ansteigen. Auch die Innenentwicklungspotenziale und Baulücken in diesen Gebieten erfahren dadurch eine Attraktivitätssteigerung.

Grössere Veränderungen sind bei der Parkierung im Dorfzentrum von Altdorf geplant, wo noch im Jahr 2020 eine neue Tiefgarage beim Gemeindehaus eröffnet wird (Winterberg). Die Parkplätze dienen künftig auch der Entlastung des Dorfzentrums von Altdorf.

Durch die Verkehrsverlagerung von den Dorfkerne auf die West-Ost-Verbindung kann in den entlasteten Siedlungsgebieten von einer Verbesserung der Lärm- und Luftbelastung ausgegangen werden. Mit der Steigerung der Attraktivität für den Veloverkehr ist eine zusätzliche Verbesserung zu erwarten. Zwischen Flüelen und Erstfeld wird sich andererseits die Zahl der Durchfahrten von Güterzügen voraussichtlich weiter erhöhen, wenn die im Basistunnel angenommene Kapazität von 260 Zügen pro Tag (statt bisher 180 auf der Bergstrecke) erreicht wird.

8.3 Landschaft

Im Bereich Landschaft sind gemäss Agglomerationsprogramm der dritten Generation die Erarbeitung eines Vernetzungskonzepts (Querung Reuss und A2), die Erstellung einer Umsetzungsplanung für das Naherholungsgebiet Bodenwald (Neustrukturierung der Zugänge), Vernetzungsmassnahmen im Schächenwald (koordiniert mit Umsetzung der West-Ost-Verbindungsstrasse) sowie die Detailplanung der Wegevernetzung für Erholungsgebiete vorgesehen.

Literaturverzeichnis

- Amt für Forst und Jagd Kanton Uri (2015)
Nutzungskonzept Schächenwald/Galgenwäldli/Schächenwäldli. Altdorf.
- Amt für Umweltschutz (2019)
Immissionsmessungen im Kanton Uri. Übersicht über die Immissionsmessungen im Kanton Uri mit Fokus auf das Jahr 2018.
- Amt für Umweltschutz (2020)
Aktualisierung der Klimarisiko- und Klimachancenanalyse sowie Reflexion zur Klimastrategie des Kantons Uri. 24.01.2020.
- Amt für Wirtschaft und öffentlichen Verkehr Kanton Uri (2016)
Seilbahnförderstrategie Kanton Uri. Altdorf.
- Baudirektion Uri (2019)
Kantonaler Verkehrsplan. Stand am 4. September 2019.
Online im Internet unter: https://www.ur.ch/_docn/182300/LA.2018-0684_II._Beilage_1_zu_Bericht_und_Antrag_des_Regierungsrats.pdf
- Bundesamt für Kultur BAK (2008)
Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS. Objekt-Informationen zu den Ortsbildern Altdorf, Amsteg, Attinghausen, Bürglen, Erstfeld, Flüelen und Silenen.
- Bundesamt für Strassen ASTRA (2007)
Historische Verkehrswege im Kanton Uri.
- Bundesamt für Umwelt (2011)
BLN/IFP 16: Zentraler und östlicher Alpennordhang. Bern.
- Ernst Basler Partner (2015)
Bevölkerungs- und Beschäftigtenprognose Kanton Uri, Kurzbericht vom 17.06.2014 sowie Grundlagenbericht vom 17.06.2014. Zürich.
- Justizdirektion Uri (2017)
Controllingbericht zum kantonalen Richtplan. Erster Controllingbericht 2017.
- Justizdirektion Uri (2019)
Wanderwegplan. Entwurf für die öffentliche Mitwirkung. Erläuterungsbericht. Online im Internet: https://www.ur.ch/_docn/178798/Bericht.pdf
- Kanton Uri (2019)
Bericht zur ÖV-Erschliessung des Berggebiets.
- UVEK (2019)
Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) vom 20. Dezember 2019.