

Agglomerationsprogramm **Talkessel Schwyz**

Bericht Teil 1: Analyse, Zukunftsbild, Konzepte
13. September 2016



Begleitung

Oliver Sutter

Gemeinde Schwyz, Abteilungsleiter Hochbau

Felix Buser

Gemeinde Schwyz, Abteilungsleiter Tiefbau

Daniel Bosshart

Gemeinde Steinen, Bauverwalter

Aldo Moschetti

Gemeinde Ingenbohl, Gemeindeschreiber

Norbert Betschart

Bezirk Schwyz, Bauverwalter

Thomas Huwyler

Kanton Schwyz, Vorsteher Amt für Raumentwicklung

Daniel Kassubek

Kanton Schwyz, Kantonsingenieur

Hugo Gwerder

Kanton Schwyz, Tiefbauamt, Abteilung Strategie und Entwicklung

Annemarie Sandor

Kanton Schwyz, Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Markus Meyer

Kanton Schwyz, Vorsteher Amt für öffentlichen Verkehr

Peter Blaser

Kanton Schwyz, Amt für öffentlichen Verkehr

Lena Hausding

Ortsplanerin Steinen, Suisseplan Ingenieure AG, Zürich

Maurus Köchli

Ortsplaner Ingenbohl, Remund+Kuster AG, Pfäffikon SZ

Christoph Stäheli

Ortsplaner Schwyz, Planpartner AG, Zürich

Bearbeitung

Marc Schneiter

dipl. Ing. FH in Raumplanung/FSU/SVI/SIA

Dominic Schorneck

MSc in Economics

Christian Ferres

Dipl.-Geograf, MAS HSLU in Gemeinde-, Stadt- u. Regionalentwicklung

Oliver Maier

Bauzeichner

Maria Andreou

Administration

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Genehmigung

Kanton Schwyz: Genehmigt am 17. August 2016 (Regierungsratbeschluss Nr. 705)

Bezirk Schwyz: Genehmigt am 15. Juli 2016 (Bezirksratbeschluss Nr. 118)

Gemeinde Ingenbohl: Genehmigt am 18. Juli 2016 (Gemeinderatbeschluss Nr. 1153)

Gemeinde Schwyz: Genehmigt am 08. Juli 2016 (Gemeinderatbeschluss Nr. 784)

Gemeinde Steinen: Genehmigt am 04. Juli 2016 (Gemeinderatbeschluss Nr. 229)

Anmerkung

Das Agglomerationsprogramm Talkessel Schwyz setzt sich zusammen aus dem Bericht Teil 1: Analyse, Zukunftsbild, Konzepte und dem Bericht Teil 2: Massnahmenblättern. Beide Teile sind zusammenhängend und gemeinsam zu konsultieren.

Titelbild: Strukturbild Agglomeration Talkessel Schwyz (Metron 2016)

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung	7
1	Einleitung	11
1.1	Ausgangslage	11
2	Organisation, Partizipation und Trägerschaft	12
2.1	Organisation und Trägerschaft	12
2.2	Partizipation	12
2.3	Aufbau des Agglomerationsprogramms	13
3	Analyse Ist-Zustand	15
3.1	Übergeordnete Konzepte	15
3.2	Siedlungsstruktur	21
3.3	Landschaftsstruktur und Umweltsituation	34
3.4	Verkehrssystem	46
3.5	Herausforderungen im Verkehrssystem	70
3.6	Mobilitätsverhalten- und Beeinflussung	73
4	Prognosen zukünftiger Zustand	78
4.1	Prognosen Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung	78
4.2	Entwicklungstrends Siedlung	79
4.3	Entwicklungstrends Verkehr	80
4.4	Entwicklungstrend Landschaft	82
4.5	SWOT – Analyse: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken	83
5	Zukunftsbild	85
5.1	Prinzipien	85
5.2	Vision und Zielsetzungen	85
5.3	Zukunftsbild der Agglomeration Schwyz	88
5.4	Ziele gemäss MOCA-Indikatoren	93
5.5	Handlungsbedarf	97
6	Konzepte und Strategien	99
6.1	Konzepte und Strategien: Siedlung	99
6.2	Konzepte und Strategien: Landschaft	103
6.3	Konzepte und Strategien: Verkehr	107
7	Massnahmen	121
7.1	Massnahmenkosten	121
7.2	Massnahmenlisten	121
7.3	Priorisierung	123
7.4	Massnahmenkarte	125
	Abkürzungen / Glossar	127

Zusammenfassung

Die drei Gemeinden Schwyz, Ingenbohl und Steinen bilden gemeinsam einen Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Das Agglomerationsprogramm Talkessel Schwyz zeigt auf, wie die Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsentwicklung sinnvoll aufeinander abgestimmt werden können. Ziel des Agglomerationsprogramms ist, mit gezielten Schlüsselmassnahmen den Wirtschafts- und Wohnstandort Talkessel Schwyz zu stärken.

Ausgangslage

Die besondere Lage der drei Agglomerationsgemeinden in diesem nahezu abgeschlossenen Talkessel führt zu einmaligen landschaftlichen Qualitäten. Die Agglomeration ist direkt von imposanten Berggipfeln umschlossen und durch die Ufer des Vierwaldstättersees und des Lauerzersees begrenzt. Auf dem Talboden strukturieren die Fließgewässer Steiner Aa, Seeweren und Muota die intensiv genutzte Kulturlandschaft.

Die Besiedelung des Talbodens ist in den vergangenen Jahrzehnten immer rasanter vorangeschritten. Während Steinen und Ingenbohl kompakte Siedlungsbilder aufweisen, hat sich die Zentrumsgemeinde Schwyz polyzentral in den vier Filialen Schwyz, Seewen, Ibach und Rickenbach entwickelt. Die Siedlungsstruktur ist stark durch die Nutzungen geprägt. Alle drei Gemeinden weisen eigene Arbeitsplatzgebiete auf. Diese haben sich vornehmlich im Umfeld der Bahnhöfe etabliert. Rund um die historischen Ortskerne gliedern sich mehrheitlich Wohngebiete an. Der regionale Zentrumsort ist der historische Ortskern von Schwyz, wo aufgrund der Ansiedlung regional und kantonale orientierter Dienstleistungen und der Einzelhandelsgeschäfte auch eine hohe Arbeitsplatzdichte erreicht wird. Lokale Zentren gibt es in allen gewachsenen Dörfern, grosse Einkaufszentren bestehen in Seewen und in Ibach. In Brunnen Nord und beim Bahnhof Schwyz in Seewen werden grössere Gebiete umstrukturiert. Zudem besteht eine wichtige Aufgabe in der Umsetzung der vom neuen kantonalen Richtplan vorgegebenen Innenentwicklungsstrategie auf Gemeindeebene.

Verkehrlich ist der Talkessel sowohl über die Autobahn mit den beiden Anschlüssen Schwyz und Brunnen als auch über die Bahn mit den Bahnhöfen Schwyz, Brunnen und Steinen gut erschlossen. So besteht im Fernverkehr in Arth-Goldau eine gute Einbindung in das Netz und direkte Anschlüsse zu den benachbarten Agglomerationszentren und Metropolitanräumen (Zug, Luzern, Zürich, Basel, Bellinzona, St. Gallen, Mailand). Interregiozüge und S-Bahnen verbinden den Talkessel Schwyz mit Erstfeld und Arth-Goldau und überlagern das IC/EC-Angebot in Richtung Zug-Zürich, Luzern und Bellinzona. Verschiedene Buslinien verbinden die Agglomeration mit den benachbarten Regionen. Eine Besonderheit im Vergleich zu den übrigen den Schweizer Agglomerationen stellt die hohe Bedeutung des Schiffsverkehrs ab Brunnen dar. Innerhalb der Agglomeration verbindet ein gut ausgebautes Strassennetz die Gemeinden und erschliesst die wichtigen Arbeitsgebiete.

Herausforderungen

Einige zentrale Schwächen stellen die Agglomeration in den kommenden Jahren vor grosse Herausforderungen, insbesondere für die notwendige Weiterentwicklung der Verkehrsnetze:

- Die Siedlungsentwicklung und das prognostizierte Wachstum werden trotz Innenverdichtung und Konzentration auf die Entwicklungsschwerpunkte zu steigenden Mobilitätsbedürfnissen führen. Insbesondere die Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte mit allen Verkehrsmitteln ist eine grosse Herausforderung.
- Die MIV-Erschliessung stösst in den Ortskernen klar an die Grenzen der Siedlungsverträglichkeit. Ausbauten sind kaum mehr möglich, da in den historisch gewachsenen und geschützten Ortskernen kein Platz vorhanden ist.
- Das Bahnsystem ist aktuell wenig systematisiert ausgebildet und weist eine ausgeprägte Taktlücke von 35 Minuten auf. Im geplanten Bahnangebot 2030 ergänzen sich die Fahrlagen der verschiedenen Bahnprodukte (IR, S2, S3, S32) zwischen Brunnen und Arth-Goldau zu einem Viertelstundentakt (eingereichtes Angebotskonzept FABI 2030 der Planungsregion Zentralschweiz, Nov. 2014). Aufgrund der Mittelkonkurrenz und der Priorisierung des Güterverkehrs im Korridor Rotkreuz – Altdorf ist eine Umsetzung zurzeit noch nicht gesichert.
- Das Busverkehrssystem ist auf die Knoten Schwyz Post, Bahnhof Schwyz in Seewen und Brunnen ausgerichtet. Diese Bushöfe weisen jedoch grössere betriebliche und gestalterische Mängel auf. Zudem können sie aufgrund der engen Platzverhältnisse nur beschränkt ausgebaut werden. Eine bessere ÖV-Erschliessung des Talkessels bedarf also sowohl einer Sanierung der Bushöfe als auch einer Weiterentwicklung des Busliniennetzes.
- Im Fuss- und Radverkehr liegen einige Schwachstellen vor. Insbesondere sind für die Schaffung von durchgängigen Radwegen Netzlücken zu schliessen.

Ziele und Strategien

Die gemeinsame Agglomerationsplanung hat zum Ziel, die Raumentwicklung mit der Verkehrsplanung abzustimmen. Damit soll der Mehrverkehr bewältigt werden können. Das Agglomerationsprogramm stützt dazu auf den neuen kantonalen Richtplan und die darin verankerten Strategien zur landschaftsschonenden Siedlungsentwicklung ab.

Der Verkehr in der Agglomeration Schwyz soll zukünftig stärker über den öffentlichen Verkehr und den Fuss- und Radverkehr abgewickelt werden. Diese Verkehrsmittel können die nur begrenzt zur Verfügung stehenden Strassenflächen effizienter nutzen. Dazu werden für jeden Verkehrsträger die strukturierenden Hauptachsen bezeichnet und entsprechend weiterentwickelt. Grundsätzlich sollen die Abschnitte, welche noch freie Kapazitäten aufweisen, den zusätzlichen Verkehr aufnehmen. Der Strassenraum innerorts wird so gestaltet, dass ein Nebeneinander aller Verkehrsträger auf einer Ebene möglich ist, was die Attraktivität der Siedlungsräume steigert.

Schlüsselmassnahmen

Zur Umsetzung dieser Ziele und des angestrebten Zukunftsbilds sind folgende Schlüsselmassnahmen festgelegt worden:

- Siedlung
Die Siedlungsmassnahmen fokussieren auf die Entwicklung der kantonalen ESP-Gebiete und die Umnutzung der Brachen Zeughausareal in Seewen-Schwyz und Brunnen Nord.
- Landschaft
Bedeutende Landschaftsmassnahmen betreffen Aufwertungen der Naturschutzgebiete Lauerzersee und Hopfräben sowie die Erarbeitung eines Landschaftsentwicklungskonzepts für den gesamten Agglomerationsperimeter
- Öffentlicher Verkehr
Das Bahnangebot soll systematisiert werden, sodass die zwischen Arth-Goldau und Brunnen überlagernden Bahnprodukte sich zu einem viertelstündlichen Angebot ergänzen. Das entsprechende Angebotskonzept befindet sich im Rahmen der FABI-Planung STEP 2030 in Prüfung.
Das Busliniennetz in der Agglomeration soll betrieblich weiterentwickelt werden. Infrastrukturelle Schlüsselmassnahmen dazu sind die Sanierung und Neugestaltung der Bushöfe Bahnhof Brunnen, Schwyz Post und Schwyz Bahnhof
- Motorisierter Individualverkehr
Für den MIV sind mit der neuen Muotabrücke und dem neuen Anschluss des ESP Brunnen Nord an den Gätzlikreisel zwei Netzergänzungen vorgesehen. Diese dienen der Entlastung der historischen Ortskerne wie auch einer besseren Erschliessung der Entwicklungsgebiete für den ÖV sowie den Fuss- und Radverkehr. Zudem werden in den Ortskernen Betriebs- und Gestaltungskonzepte umgesetzt, damit der Gesamtverkehr siedlungsverträglich abwickeln kann.
- Fuss- und Radverkehr
Das Radwegnetz der Agglomeration soll mit Haupt- und Komfortrouten weiterentwickelt werden. Die Schlüsselmassnahme ist die Realisierung einer neuen Aggloradroute zur Verbindung der drei Gemeinden und zur besseren Erschliessung der Arbeitsplatz- und Entwicklungsgebiete. Zudem werden diverse kleinere Netzlücken im Fuss- und Radverkehr geschlossen.

Die Infrastrukturmassnahmen sind mit erheblichen Investitionskosten für die beteiligten Gemeinden und den Kanton Schwyz verbunden. Eine Beteiligung des Bundes an diesen Kosten im Rahmen des Agglomerationsprogramms ist daher von grosser Bedeutung für die Weiterentwicklung des Talkessels Schwyz.

M-Nr.	Massnahme	Investitionskosten (Mio. CHF)
ÖV._	Massnahmen öffentlicher Verkehr	34.72
FVV._	Massnahmen Fuss- und Radverkehr	44.01
MIV._	Massnahmen motorisierter Individualverkehr (inkl. LV + ÖV Bestandteile)	97.40
Total Kosten		176.13

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Das bisherige und inskünftige Wachstum, die gesellschaftlichen Entwicklungen sowie nationale und globale Faktoren führen dazu, dass der Kanton, der Bezirk und die Gemeinden in Fragen der Raumentwicklung permanent mit grossen Herausforderungen konfrontiert sind. Mit dem neuen kantonalen Richtplan sowie den kommunalen Siedlungsentwicklungskonzepten, resp. kommunalen Richtplänen, wird dies bereits weitgehend wahrgenommen. Was jedoch bisher fehlt, ist eine vertiefte Auseinandersetzung der raumrelevanten Themen auf regionaler, gemeindeübergreifender Stufe. Dies ist im Talkessel Schwyz insbesondere bei Fragen der Verkehrsbewältigung und der Gestaltung des Strassenraums notwendig. Der Verkehr wird infolge des anhaltenden Wachstums innerhalb und ausserhalb des Talkessels in Zukunft weiter zunehmen.

Aufgrund der Aufhebung von Armeestandorten und der Zementindustrie ergeben sich erhebliche Potenzialflächen zur wirtschaftlichen Entwicklung. Diese Entwicklung kann jedoch zurzeit nicht von statten gehen, da die Areale nicht hinreichend erschlossen sind. Es liegt in der Verantwortung des Kantons, des Bezirks und der Gemeinden, diese mit bewussten Vorentscheidungen auf eine nachhaltige Art zu lenken. Somit stehen grosse Herausforderungen an den Gesamtverkehr im Talkessel Schwyz an, welche nicht mehr kommunalintern gelöst werden können.

Perimeter

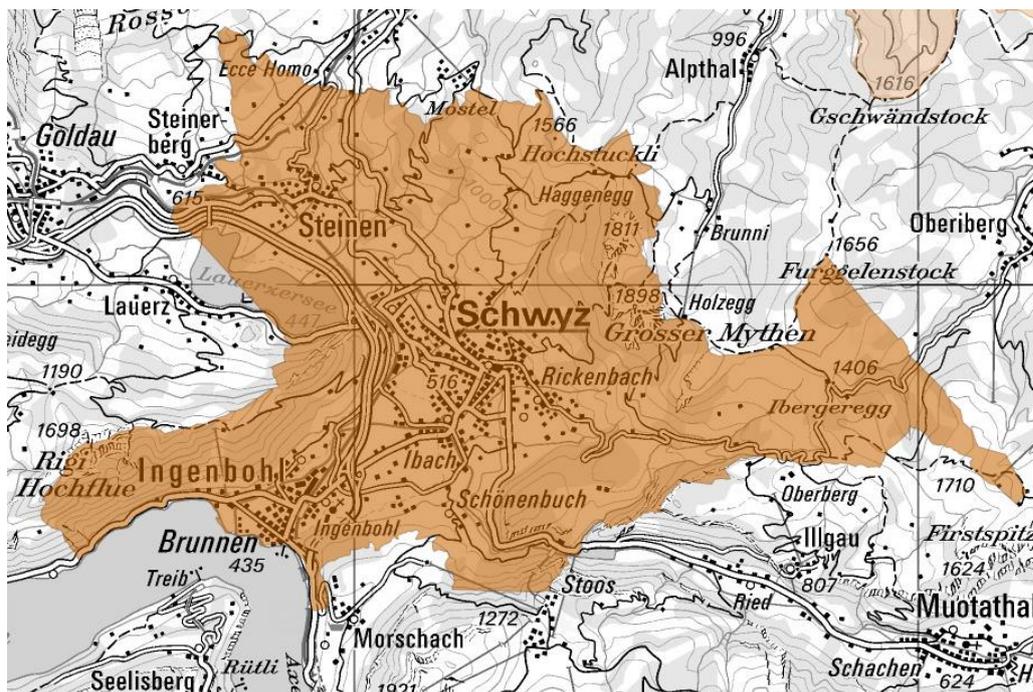


Abbildung 1: Agglomerationsperimeter gemäss Bundesamt für Statistik. (Quelle: Bundesamt für Statistik)

Die Gemeinden Steinen, Ingenbohl und Schwyz bilden gemäss Bundesamt für Statistik die Agglomeration Schwyz (vgl. Abbildung 1). Ihre Verflechtung geschieht überwiegend über die Pendlerbeziehung. Als Agglomeration können beim Bund finanzielle Mittel für diejenigen Infrastrukturkosten beantragt werden, welche zwischen 2019 und 2022 realisiert werden sollen. Hierzu ist bis September 2016 im Agglomerationsprogramm aufzuzeigen, dass die Themen der Raumentwicklung, Verkehrs- und Landschaftsplanung abgeglichen und koordiniert worden sind.

2 Organisation, Partizipation und Trägerschaft

2.1 Organisation und Trägerschaft

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Organisation des Agglomerationsprogramms.

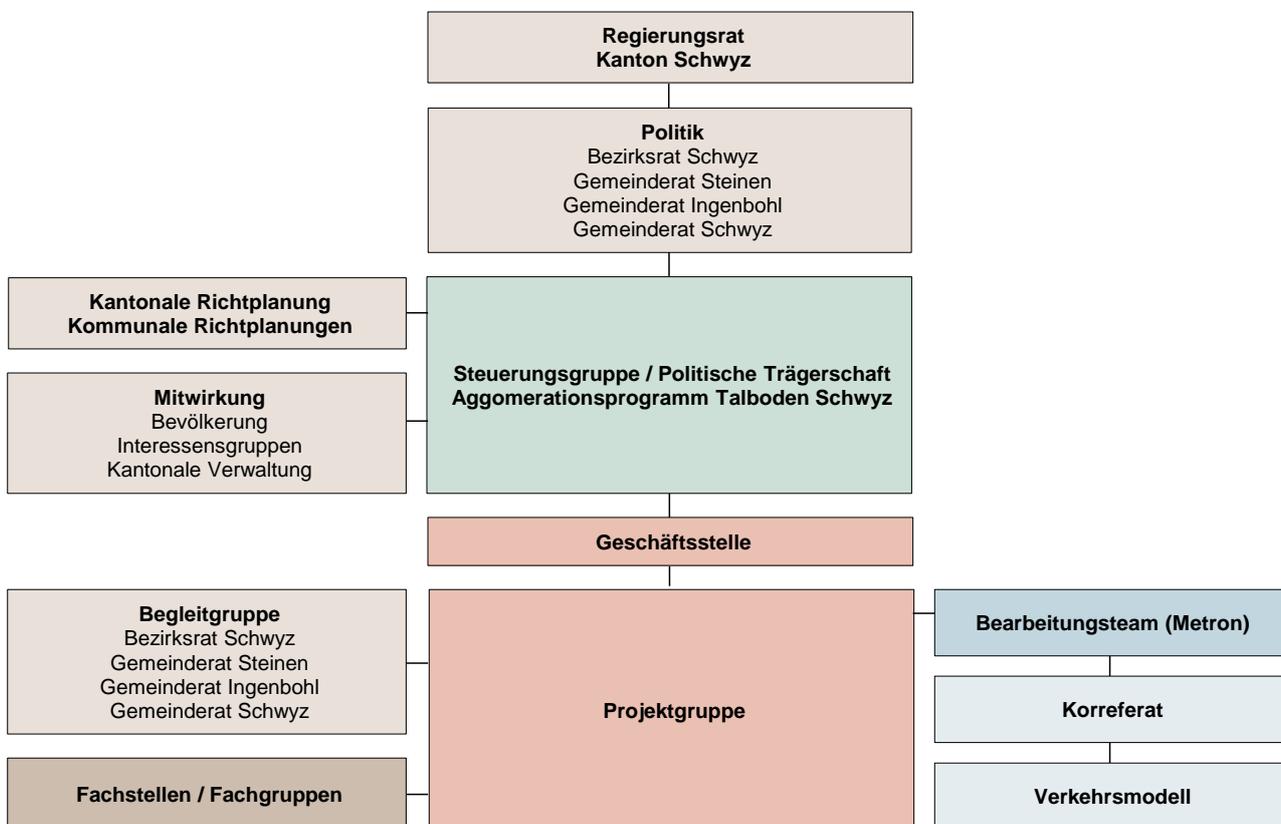


Abbildung 2: Organigramm Trägerschaft des Agglomerationsprogramms Talkessel Schwyz. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

2.2 Partizipation

Der Kanton Schwyz, der Bezirk Schwyz und die Gemeinden Schwyz, Ingenbohl und Steinen sind als Gebietskörperschaften die betroffenen Akteure. Die Vorsteher der jeweiligen Planungsämter sind in der Projektgruppe vertreten und somit bei der Erarbeitung und später bei der Umsetzung und Überarbeitung direkt involviert.

Die Räte der Gebietskörperschaften (Exekutiven) werden innerhalb der Begleitgruppe über den jeweiligen aktuellen Stand des Agglomerationsprogramms informiert. Die Begleitgruppensitzungen werden jeweils vor den zu fällenden Entscheiden terminiert, damit der Austausch zwischen den Räten und der Projektgruppe gewährleistet ist.

Das Agglomerationsprogramm stützt sich auf den Richtplan des Kantons Schwyz. Der Kanton hat auf Grund des revidierten Raumplanungsgesetzes seinen Richtplan überarbeitet. Das Thema Besiedlung wurde auf das revidierte RPG neu abgestimmt und die Raumentwicklungsstrategie in den Richtplan integriert. Ferner wurden die bisherigen Richtplaninhalte aus dem Gesamtrichtplan von 2004 und den regionalen Ergänzungen zusammengeführt und die Themen Verkehr, Natur und Landschaft sowie weitere Raumnutzungen aktualisiert. Sämtliche Arbeiten erfolgten in enger Zusammenarbeit mit den Bezirken und Gemeinden. Von August bis Oktober 2015 fand die öffentliche Mitwirkung zur Richtplanüberarbeitung und parallel dazu die Vorprüfung durch den Bund statt. Gestützt darauf wurde der Richtplan nochmals angepasst. Mit Beschluss vom 8. März 2016 hat der Regierungsrat nun den bereinigten Richtplan erlassen und zur Kenntnisnahme an den Kantonsrat überwiesen, der den Richtplan am 13. April 2016 zustimmend zur Kenntnis genommen hat. Momentan erfolgt die Genehmigungseingabe durch den Bund.

Im Medienkonzept ist definiert, dass

- die Bevölkerung regelmässig über das Agglomerationsprogramm informiert wird,
- mit einer eigenen Web-Site alle nötigen Informationen zugänglich sind (www.agglomerationsprogramm-schwyz.ch),
- mit Medienmitteilungen regelmässig über den aktuellen Stand informiert wird,
- mit der öffentlichen Vernehmlassung vom 29. April bis 29. Mai 2016 alle interessierten Personen eingeladen sind, Stellung zum Programmentwurf zu nehmen.

2.3 Aufbau des Agglomerationsprogramms

Abbildung 3 zeigt eine Übersicht über den Aufbau des Agglomerationsprogramms. Das Agglomerationsprogramm Talkessel Schwyz ist grundsätzlich in vier Teile gegliedert und in die drei Themengebiete Landschaft, Siedlung und Verkehr unterteilt.

Der erste Teil umfasst die Analyse des Ist-Zustandes. Die Analyse betrachtet die Themengebiete gesondert und zeigt neben den Lücken und Engpässen im Ist-Zustand auch Entwicklungstrends für die Zukunft auf. Die Analyse wird in einer SWOT-Betrachtung und dem Aufzeigen des Handlungsbedarfs abgeschlossen.

Neben der Analyse, die dem «Bottom-Up»-Prinzip folgt, wird in einem zweiten Teil ein Zukunftsbild aus der «Top-Down»-Perspektive erstellt. Aus Visionen und Zielsetzungen wird das Zukunftsbild für die Agglomeration abgeleitet und konkretisiert.

Der dritte Teil verschmilzt die beiden ersten Teile und zeigt den Handlungsbedarf zur Erreichung der Zielsetzungen auf. Themenübergreifende Elemente und Zusammenhänge zwischen Siedlung, Landschaft und Verkehr werden ersichtlich.

In einem vierten Teil werden Strategien entwickelt, welche die Lücken zwischen Ist-Zustand und Zukunftsbild schliessen sollen. Die Strategien für die einzelnen Themengebiete werden aufeinander abgestimmt und als integrale Bestandteile dieser konkretisiert, zu Konzepten verarbeitet und anhand von abgeleiteten Massnahmen umgesetzt.

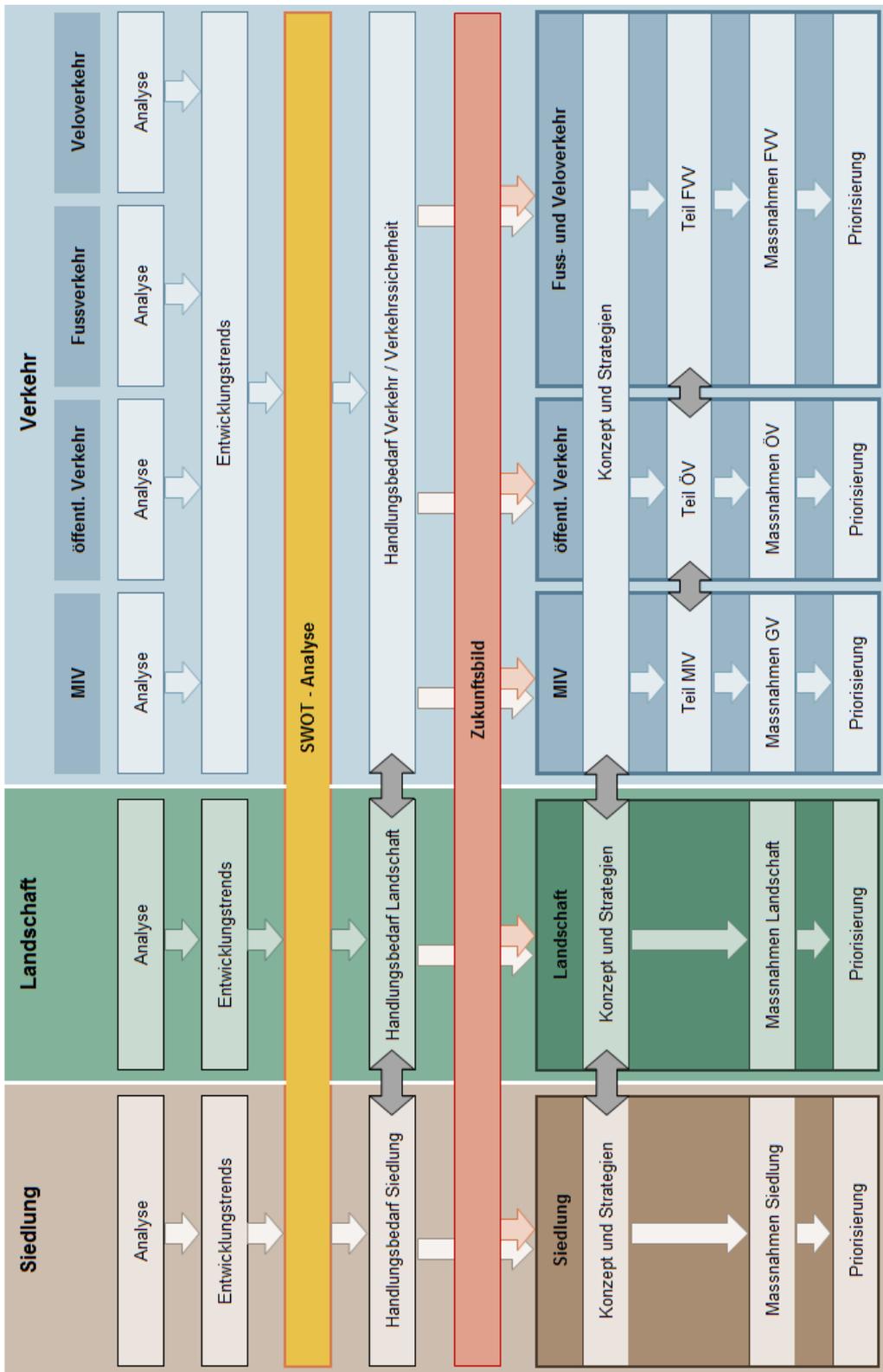


Abbildung 3: Aufbau des Agglomerationsprogramms Talkessel Schwyz.
(Eigene Darstellung, Metron 2016)

3 Analyse Ist-Zustand

3.1 Übergeordnete Konzepte

3.1.1 Raumkonzept Schweiz

Das Raumkonzept Schweiz ist als gesamtschweizerisches Zukunftsbild für die Abstimmung der Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsplanung zu verstehen. Die Agglomerationsräume spielen darin eine bedeutende Rolle und sind ein wichtiger Baustein, um die Ziele des Raumkonzepts Schweiz auf lokaler Ebene umzusetzen.

Strategie 1: Handlungsräume bilden und polyzentrisches Netz von Städten und Gemeinden stärken

Abbildung 4 zeigt die Strategie 1 des Raumkonzepts Schweiz für die Umgebung der Agglomeration Schwyz. Ein wichtiger Ansatz des Raumkonzepts Schweiz ist die Planung in funktionalen Räumen. Der Talkessel Schwyz bildet eine eigenständige Agglomeration mit starkem Bezug nach innen. Gleichzeitig liegt Schwyz in einer Schnittstelle von drei unterschiedlichen Handlungsräumen. Im Westen liegt der Raum Luzern, gegen Norden die Ausläufer des Metropolitanraums Zürich und im Süden und Osten der alpine Handlungsraum. Die hauptsächliche Verknüpfung gegen aussen verläuft einerseits über Zug nach Zürich und Luzern sowie über Altdorf ins Tessin und Mailand. In Richtung Sattel-Einsiedeln und Rapperswil-Jona besteht eine Vernetzungsachse zwischen ländlichen und touristischen Zentren.

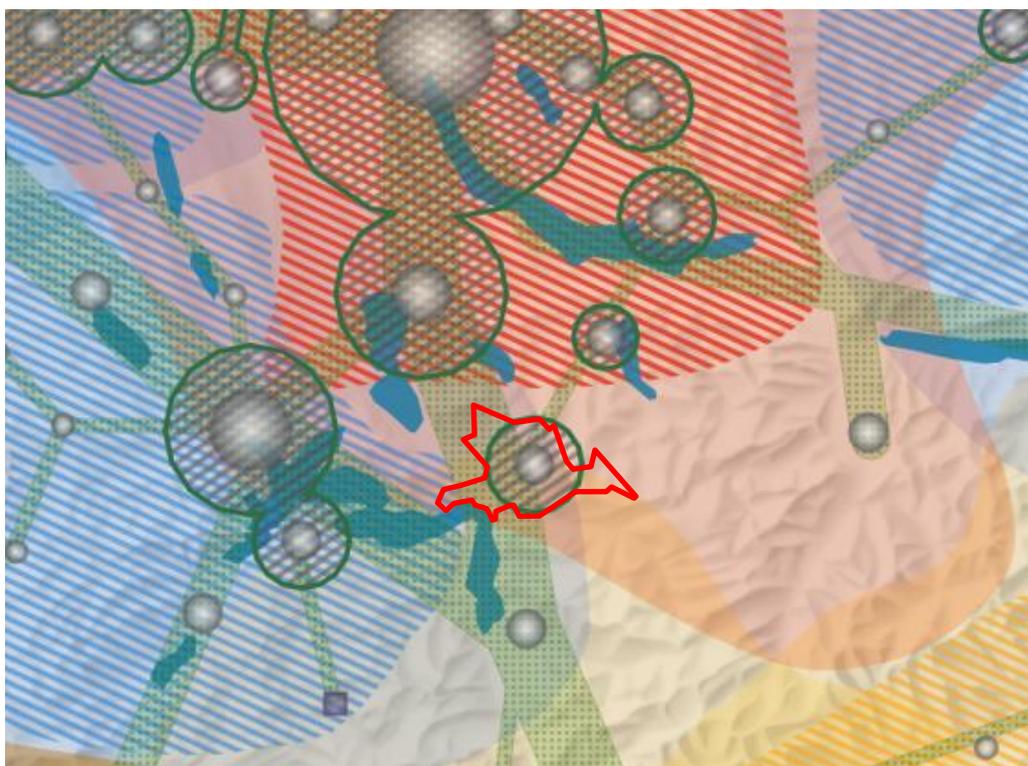


Abbildung 4: Raumkonzept Schweiz Strategie 1. Metropolitanraum Zürich (rot), Mittelstädtischer Raum Luzern (blau) und alpiner Handlungsraum (gelb) mit den wichtigsten Vernetzungsachsen zwischen den Zentren (grün). Agglomeration Schwyz (roter Rahmen) (Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung)

Strategie 2: Siedlungen und Landschaften aufwerten

Abbildung 5 zeigt die Strategie 2 des Raumkonzepts Schweiz für die Umgebung der Agglomeration Schwyz. Verschiedene Landschaften im Talkessel Schwyz stehen laut Strategie 2 des Raumkonzepts unter Siedlungsdruck. Entsprechend der Strategie sollen diese Räume auf die bestehenden Siedlungsräume begrenzt und verdichtet werden. Weitere Siedlungen in heute unbebauten Landschaften sind zu vermeiden, und mit den herausragenden Landschaften, die in unmittelbarer Nähe zur Agglomeration Schwyz bestehen, ist verantwortungsvoll umzugehen.

Der kantonale Richtplan legt mit der Unterteilung in urbane, periurbane und ländliche Räume den Grundstein für einen räumlich differenzierten Handlungsansatz. Durch die Typisierung des Raumes wird die Grundfunktion der jeweiligen Siedlungsräume definiert und eine unkontrollierte Ausdehnung der Siedlung verhindert. In den Zentren soll weiter verdichtet werden, während in Landwirtschaftsgebieten, im alpinen und ländlichem Raum ein langsames Wachstum angestrebt wird.

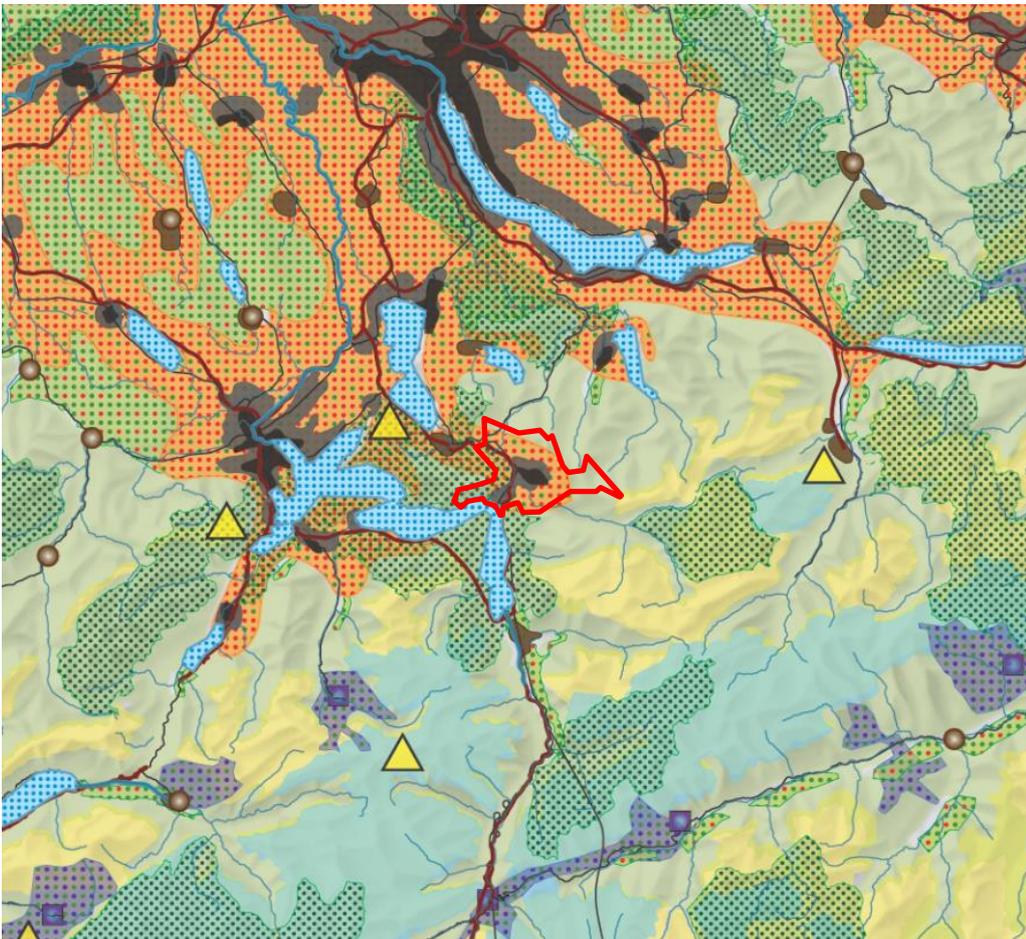


Abbildung 5: Raumkonzept Schweiz Strategie 2. Raum unter Siedlungsdruck (orange), Verdichtung urbaner und suburbaner Raum (dunkelbraun und grau) und herausragende Landschaften (grüne Punkte), Agglomeration Schwyz (roter Rahmen). (Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung)

Strategie 3: Verkehr, Energie und Raumentwicklung aufeinander abstimmen

Abbildung 6 zeigt die Strategie 3 des Raumkonzepts Schweiz für die Umgebung der Agglomeration Schwyz. Sie zeigt wichtige nationale und internationale Hauptstrecken auf Schiene und Strasse, die durch den Talkessel Schwyz führen. Strategie 3 des Raumkonzepts thematisiert den Abstimmungsbedarf zwischen dem Verkehr innerhalb der Agglomeration und dem Transitverkehr. Ein Brennpunkt ist die Abstimmung des öffentlichen Verkehrs auf die Ansprüche aus der Agglomeration und im übergeordneten Kontext.

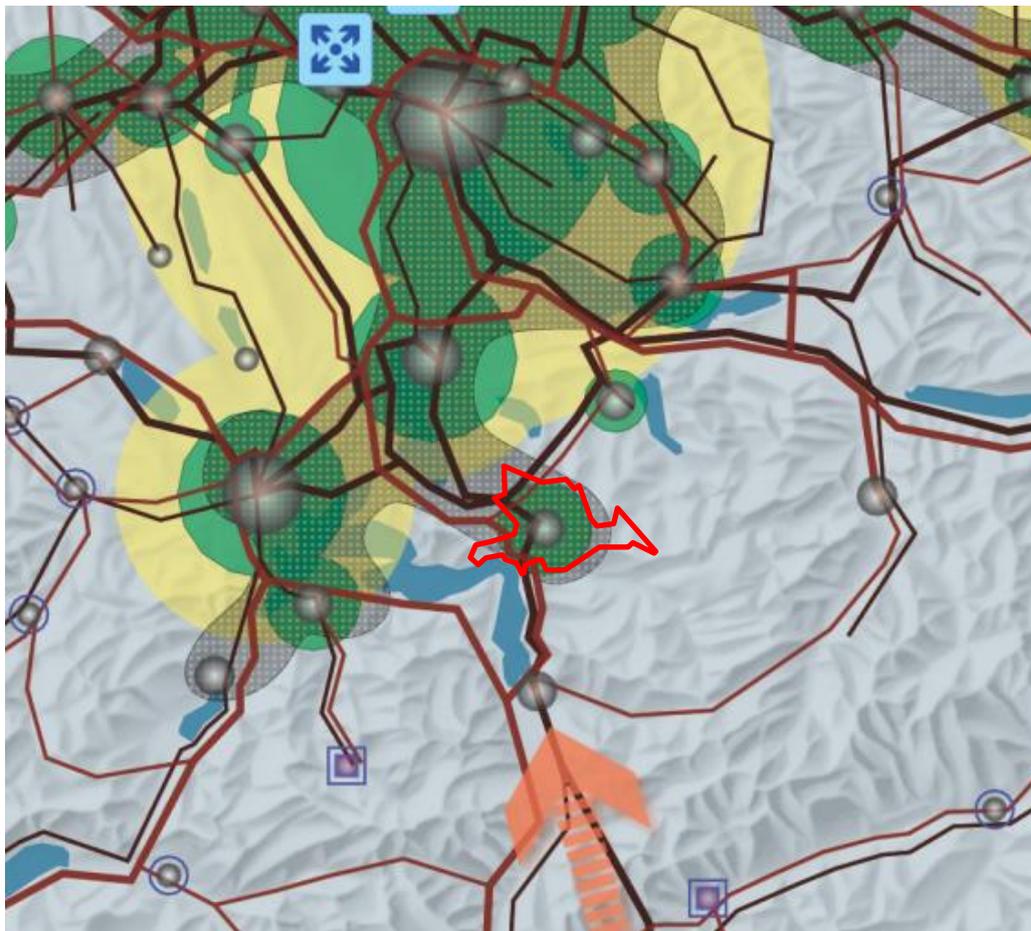


Abbildung 6: Raumkonzept Schweiz, Strategie 3. Optimieren Agglomerationsverkehr (grün), Einzugsgebiete der Grossstädtischen Zentren (gelb), Konflikte zwischen Transit und regionaler Erschliessung (grau) und Verbindungen zwischen gross- und mittelstädtischen Zentren (orange Pfeile), Agglomeration Schwyz (roter Rahmen). (Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung)

Die aus den Strategien des Raumkonzepts Schweiz abgeleiteten Ziele für die Agglomeration Schwyz können in folgenden Punkten zusammengefasst werden:

Landschaft

- Schutz der Landschaften vor dem Siedlungsdruck
- Eindämmung Bodenverbrauch, Förderung der produzierenden Landwirtschaft
- Förderung der vielseitigen und hochwertigen Landschaften
- Erholung und Tourismus im Gleichgewicht mit erhaltenswerten Landschaften

Siedlung

- Planung in funktionalen Räumen über die Gemeindegrenzen hinweg
- Konzentration des Siedlungswachstums auf das bestehende Siedlungsgebiet
- Qualitätsvolle Verdichtung

Verkehr

- Kontrollierte Abwicklung des Verkehrs im Talkessel
- Gute Anbindung im gesamtschweizerischen Netz

3.1.2 Metro-ROK

Das Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich (Metro-ROK) ist ein informelles Planungsinstrument, welches einen Orientierungsrahmen für die Raumentwicklung im Metropolitanraum Zürich setzt.

Im Metro-ROK ist Schwyz als regionales Zentrum in der Zwischenlandschaft eingetragen (vgl. Abbildung 7). Zentren verfügen über wichtige Infrastrukturen und sorgen für die Grundversorgung der umliegenden Räume. Die Hauptentwicklung in der Zwischenlandschaft soll gemäss Konzept in den Zentren stattfinden, die damit eine spezielle Funktion haben. Aufgrund des begrenzten Siedlungsraums soll die Innenentwicklung mit einer Vielfalt von Wohn- und Arbeitsstandorten gefördert werden. Unbebaute Landschaftsräume sollen gesichert und aufgewertet werden. Die landwirtschaftlichen Produktionsflächen nehmen nebst der Produktionsfunktion auch eine Freihaltungsfunktion ein und sind in ihrem Umfang zu erhalten. Grün- und Freiräume innerhalb der Siedlung sind in der Zwischenlandschaft oft fehlend. Dort, wo sich die Zwischenlandschaft in Richtung urbane Strukturen entwickeln soll, ist die Entwicklung dieser Räume entscheidend. Die Verkehrsinfrastruktur soll dort gefördert werden, wo die künftige Siedlungsentwicklung konzentriert wird oder bereits hohe Konzentrationen bestehen. Eine gut funktionierende Koexistenz von Fussverkehr, Radverkehr, öffentlichem Verkehr und motorisiertem Individualverkehr ist anzustreben. Mindestens die Hälfte des zukünftigen Mehrverkehrs ist mit dem öffentlichen Verkehr zu bewältigen.

Die weitere Umgebung des Agglomerationsraums von Schwyz ist als Kulturlandschaft und Naturlandschaft klassiert. Die Landschaften sind zu erhalten und den verschiedenen Ansprüchen entsprechend weiterzuentwickeln.

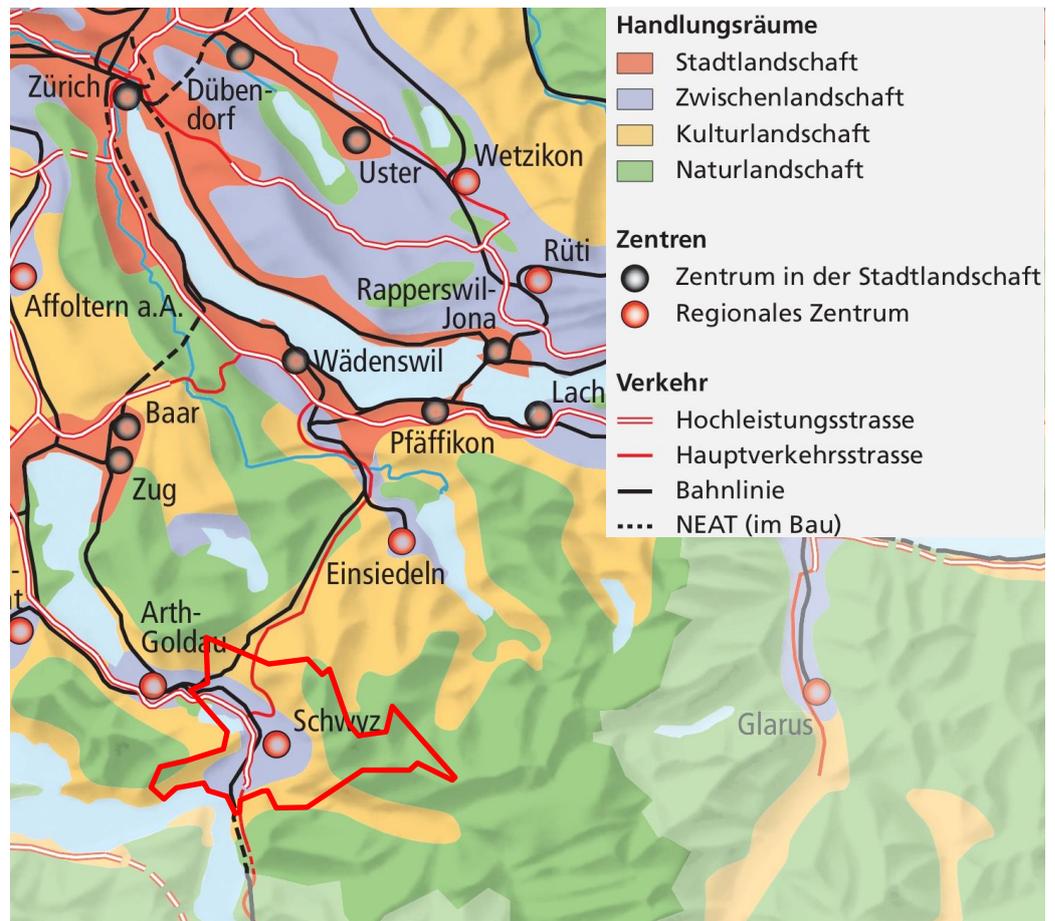


Abbildung 7: Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolraum Zürich. Agglomeration Schwyz (roter Rahmen) (Quelle: Amt für Raumentwicklung, Kanton Zürich, 2015)

3.1.3 Räumliche Gliederung im kantonalen Richtplan

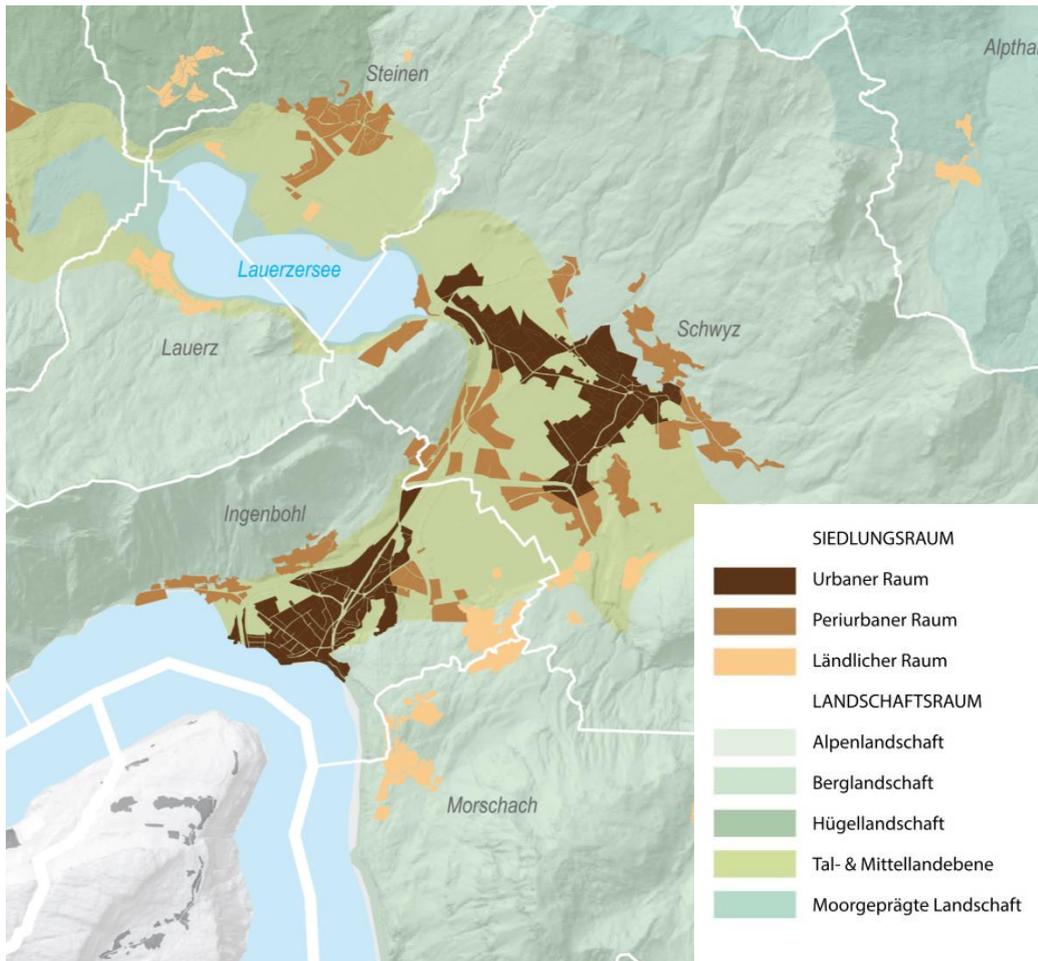


Abbildung 8: Raumtypen im Agglomerationsprogramm Schwyz. (Quelle: Kantonaler Richtplan Schwyz, 2016)

Gemäss kantonalem Richtplan soll die künftige Siedlungsentwicklung die bestehenden Siedlungsstrukturen im Kanton stärker berücksichtigen. Der Richtplan unterscheidet drei Siedlungstypen und fünf Landschaftstypen (vgl. Abbildung 8). Den Siedlungs- und Landschaftstypen werden unterschiedliche Funktionen zugeteilt.

Urbaner Raum

Der urbane Raum umfasst die kompakten zusammenhängenden Siedlungsgebiete in den Zentren mit bereits klaren urbanen Prägungen inklusive der Siedlungsfreiräume und grosszügig durchgrünter Quartierstrukturen. Im urbanen Raum sind die Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Die Entwicklungspotenziale sind vorwiegend bei der Innenentwicklung, an den durch den öffentlichen Verkehr gut erschlossenen Lagen vorhanden. Die Räume haben eine überörtliche Bedeutung als Wohn- und Arbeitsstandorte und weisen einen hohen Versorgungsgrad von Gütern und Dienstleistungen auf. Es besteht ein grosses Potenzial bei der Erschliessung durch den Fuss- und Radverkehr, das Strassennetz kann nicht mehr wesentlich zusätzlich belastet werden. Der urbane Raum liegt um die historisch gewachsenen Ortskerne in Schwyz, Seewen, Ibach und Ingenbohl.

Periurbaner Raum

Der periurbane Raum umfasst die Siedlungsgebiete, die unter direktem Einfluss der urbanen Räume stehen. Der Druck aus den urbanen Räumen zeigt sich anhand von ausgeprägten Zersiedlungsmerkmalen und einer fortgeschrittenen Verstädterung dieser Räume. Periurbane Räume haben überörtliche Bedeutung als Wohn- und Arbeitsstandorte und weisen eine gute Versorgung mit dem öffentlichen Verkehr, Gütern und Dienstleistungen auf. Entwicklungspotenzial, sowohl für die Verdichtung wie auch für Siedlungserweiterungen, besteht vorwiegend in den mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossenen Lagen. Das Potenzial für die Erschliessung mit dem Fuss- und Radverkehr ist gross, das Strassennetz verfügt noch über gewisse Kapazitätsreserven. Der periurbane Raum liegt im Gürtel um die urbanen Kerne der Gemeinden Schwyz und Ingenbohl sowie im Siedlungsbereich von Steinen.

Ländlicher Raum

Siedlungsgebiete im ländlichen Raum liegen ausserhalb der urbanen und periurbanen oftmals zusammenhängenden Siedlungsteile. Der ländliche Raum hat eher ruralen Charakter und weist teilweise starke Zersiedelungsmerkmale auf. Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist weniger gut oder gar nicht vorhanden, und das Strassennetz hat noch genügend Kapazität, um die Verkehrsabwicklung über den MIV aufzunehmen. In der Agglomeration Schwyz sind nur einzelne, am Siedlungsrand gelegene Standorte von eher untergeordneter Bedeutung als ländliche Räume definiert.

Landschaftsraum

Der Landschaftsraum ist seinerseits in fünf verschiedene Landschaftstypen unterteilt, die auf den Landschaftstypen des kantonalen Landschaftsqualitätsprojekts basieren:

- Berglandschaften
- Alpenlandschaften
- Hügellandschaften
- Tal- und Mittellandebenen
- Moorgeprägte Landschaften

Die Agglomeration Talkessel Schwyz liegt fast ausschliesslich in der Talebene, die von Berg- und Alpenlandschaften umgeben ist. Der westliche Abschluss bei Steinen ist als Hügellandschaft klassiert. In der grösseren zusammenhängenden Tallandschaft ist eine intensive Bewirtschaftung durch die Landwirtschaft vorgesehen. Das Landschaftsbild zeigt abwechslungsreiche Räume mit Weiden, Gewässer und Landschaftsstrukturen. Die Berg- und Alpenlandschaften zeichnen sich durch wenig intensive Landwirtschaftsnutzung und wenige grössere Siedlungen aus. Die Flächen sind oftmals bewaldet und in Hanglagen. Je nach Raum werden Berg- und Alpenlandschaften touristisch stärker oder weniger stark genutzt. Die Hügellandschaft im Nordwesten von Steinen ist durch traditionelle Land- und Forstwirtschaft geprägt. Es bestehen abwechslungsreiche Strukturen mit Weide-, Futter- und Landwirtschaftsflächen.

3.2 Siedlungsstruktur

3.2.1 Historische Entwicklung

Von den Siedlungsschwerpunkten ausgehend sind Verkehrsachsen entstanden. Mit der Gotthardbahn entstanden Bahnhöfe in Steinen, Seewen und Brunnen. Die Vernetzung folgt auch heute noch stark den historischen Verkehrsachsen, die von Norden über Steinen und Lauerz nach Seewen, Schwyz, Ibach, Ingenbohl nach Brunnen führt. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde mit der Eisenbahn und der Autobahn eine direkte Verbindung zwischen Seewen und Ingenbohl hinzugefügt.

Die historische Entwicklung lässt sich anhand der Kartenarchive von 1863, 1926 und 2013 (Abbildung 9 bis Abbildung 11) nachvollziehen. Die historische Gotthardachse verlief 1863 – neben der direkten Schiffsverbindung – von Lauerz über Seewen nach Ibach und Brunnen. Schwyz war bereits damals direkt mit Ibach und Steinen verbunden. Mit dem Bau der Eisenbahn wurde die neue direkte Strecke über Steinen nach Brunnen erstellt. Die Bahnhöfe entstanden ausserhalb der historischen Zentren. Bereits 1926 haben sich in Ingenbohl grössere Betriebe in Bahnhofsnähe niedergelassen. Die Autobahn mit den beiden Anschlüssen in Seewen und Brunnen folgte relativ spät, erst in den 1970er Jahren. Die Dörfer entwickelten sich seit diesem Zeitpunkt stark, Schwyz und Ibach sind mittlerweile zusammengewachsen. In Ingenbohl wurde die Fläche zwischen Muota, der Autobahn und dem See fast komplett überbaut. Seewen und Steinen haben sich vorwiegend entlang der Verkehrsachsen ausgedehnt.

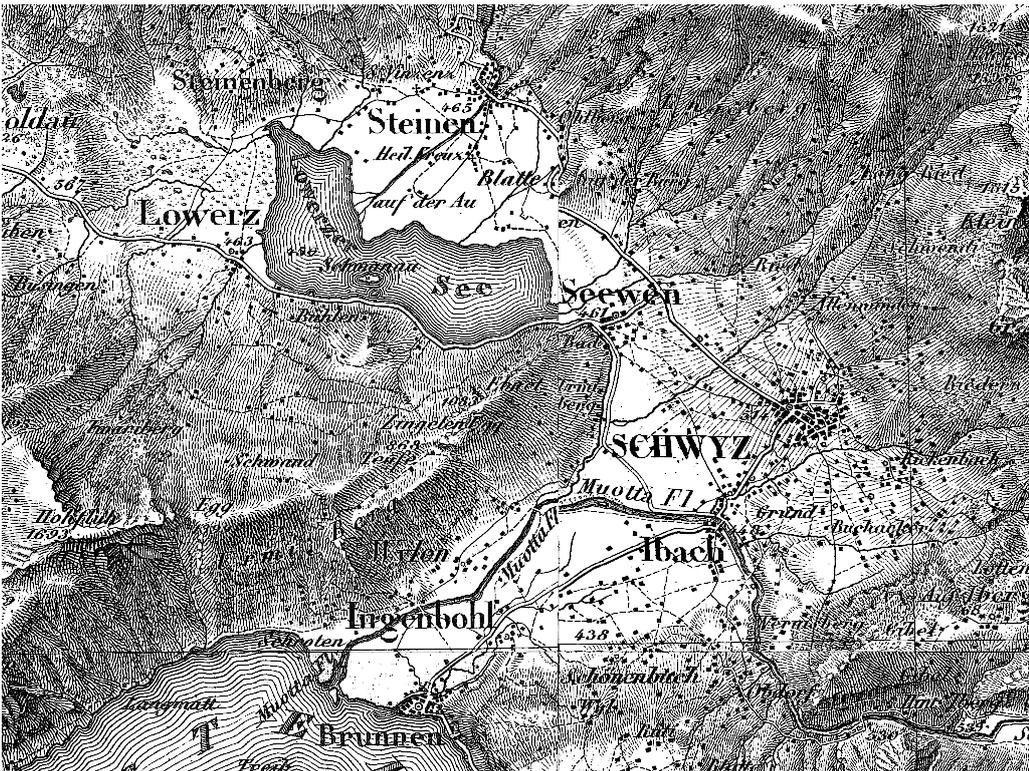


Abbildung 9: Dufourkarte Talkessel Schwyz 1863. (Quelle: map.geo.admin.ch)

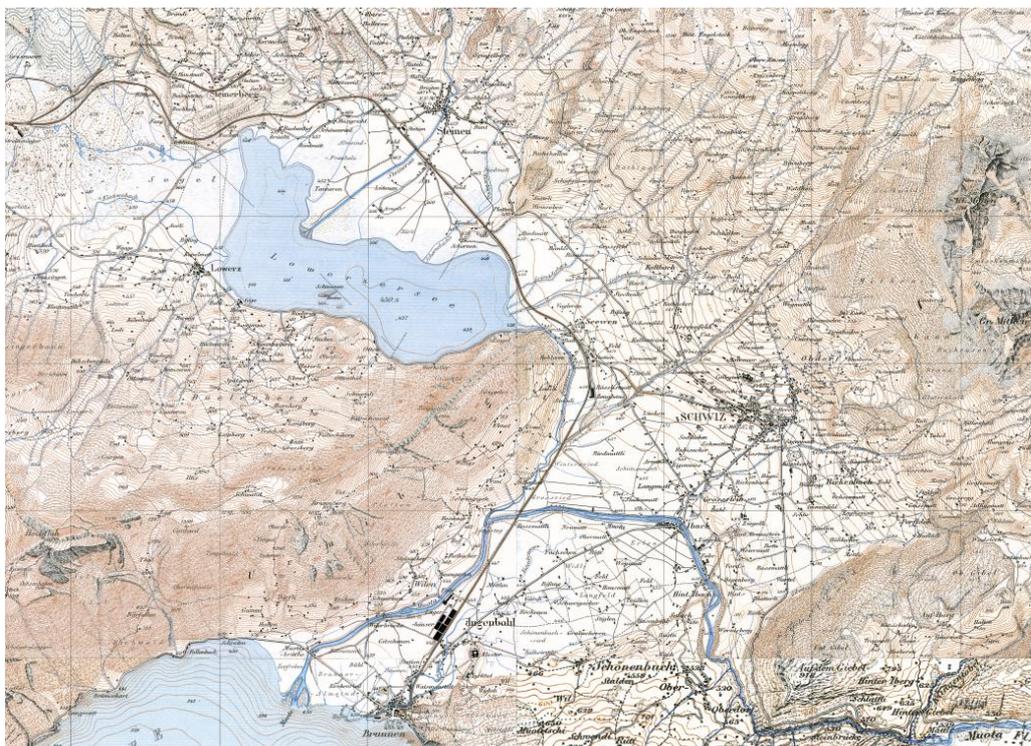


Abbildung 10: Siegfriedkarte Talkessel Schwyz, 1926. (Quelle: map.geo.admin.ch)

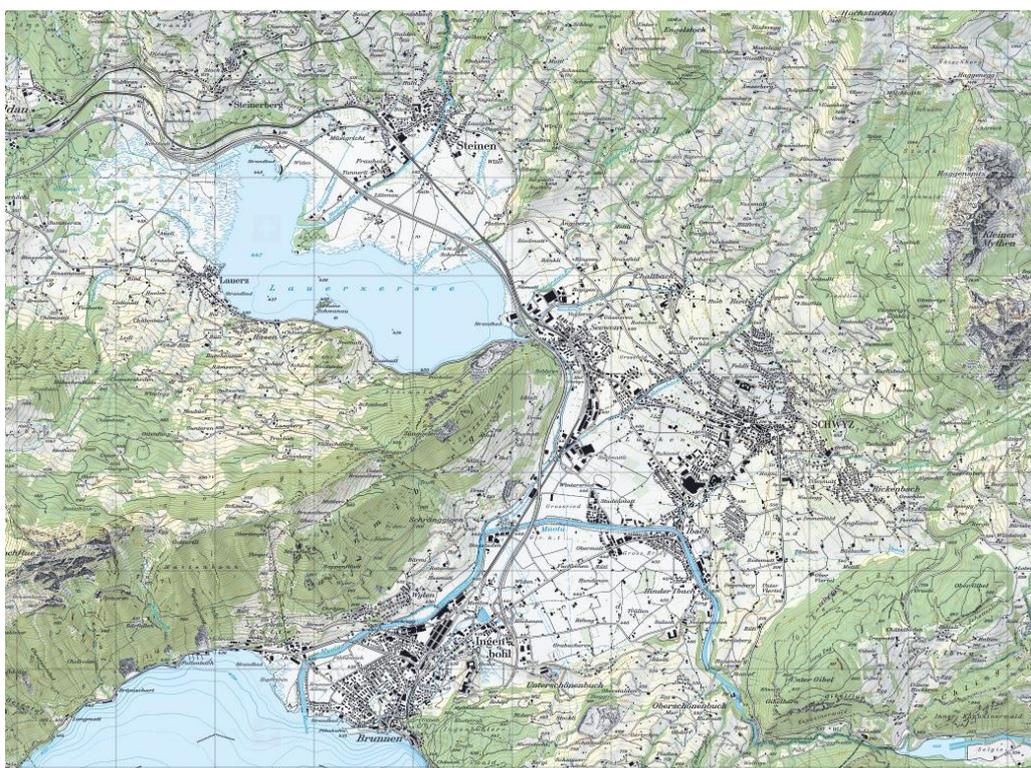


Abbildung 11: Landeskarte Talkessel Schwyz, 2013. (Quelle: map.geo.admin.ch)

3.2.2 Funktionale Gliederung

Das Bundesamt für Statistik (BFS) klassiert die Agglomeration Schwyz, die aus den Gemeinden Schwyz, Steinen und Ingenbohl besteht, als kleine Agglomeration mit bis zu 50'000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Die Gemeinden Steinen und Ingenbohl sind als Gürtelgemeinden des Mittelzentrums Schwyz klassiert (vgl. Abbildung 12).

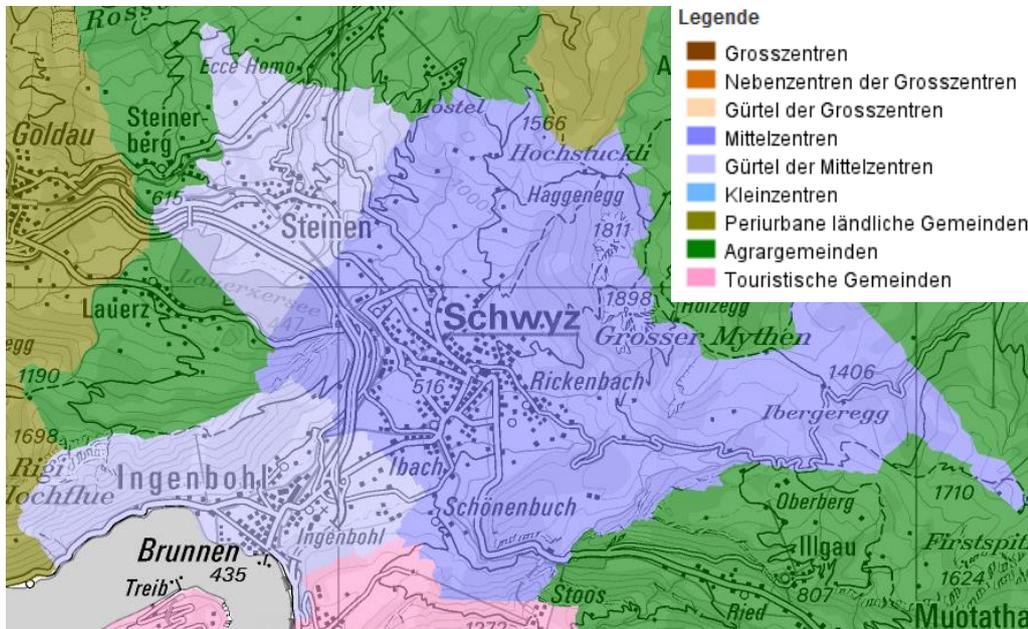


Abbildung 12: Gemeindetypen gemäss Definition des Bundesamtes für Statistik.
(Quelle: Bundesamt für Statistik)

Im grossräumigen Kontext der Raumentwicklungsstrategie des Kantons wird der Hauptort Schwyz als Zentrum von erster Stufe ausgewiesen. Es bestehen klare Bezüge zu den Nachbargemeinden Steinen und Ingenbohl, die ebenfalls im Talkessel liegen und stark mit dem Zentrum verknüpft sind. Der «Kessel» ist durch die voralpine Topografie klar abgegrenzt. Aussenbezüge bestehen zu den kleineren und etwas weiter entfernten Gemeinden Gersau, Morschach, Muotathal, Sattel, Steinerberg, Lauerz und Illgau sowie zum nächsten kleineren Zentrum Arth.

Kleinräumig sind die Siedlungsgebiete in der Agglomeration Schwyz relativ stark fragmentiert. Die Zentren sind auch heute noch entlang der historischen Verkehrswege am stärksten vernetzt. Die Zentrumsgemeinde Schwyz hat drei Filialen:

- Seewen mit dem SBB-Bahnhof, dem Autobahnanschluss, dem nahegelegenen Seewenmarkt sowie dem Entwicklungsschwerpunkt weist kleinräumige Zentrumsstrukturen auf.
- Ibach mit den umliegenden Wohn- und Arbeitsplatzgebieten
- Rickenbach

Die Gemeinde Ingenbohl ist im Gegensatz kompakter. Im Siedlungsband zwischen Brunnen und der Autobahn bestehen mit dem Bahnhof in Ingenbohl und dem historischen Kern am See zwei kleinräumige Zentren. Die Gemeinde Steinen, deren Bahnhof auch ausserhalb des historischen Zentrums liegt, ist kompakt und gegen aussen klarer abgegrenzt. Abbildung 13 zeigt ein Schema der heutigen funktionalen Gliederung im Talkessel Schwyz.

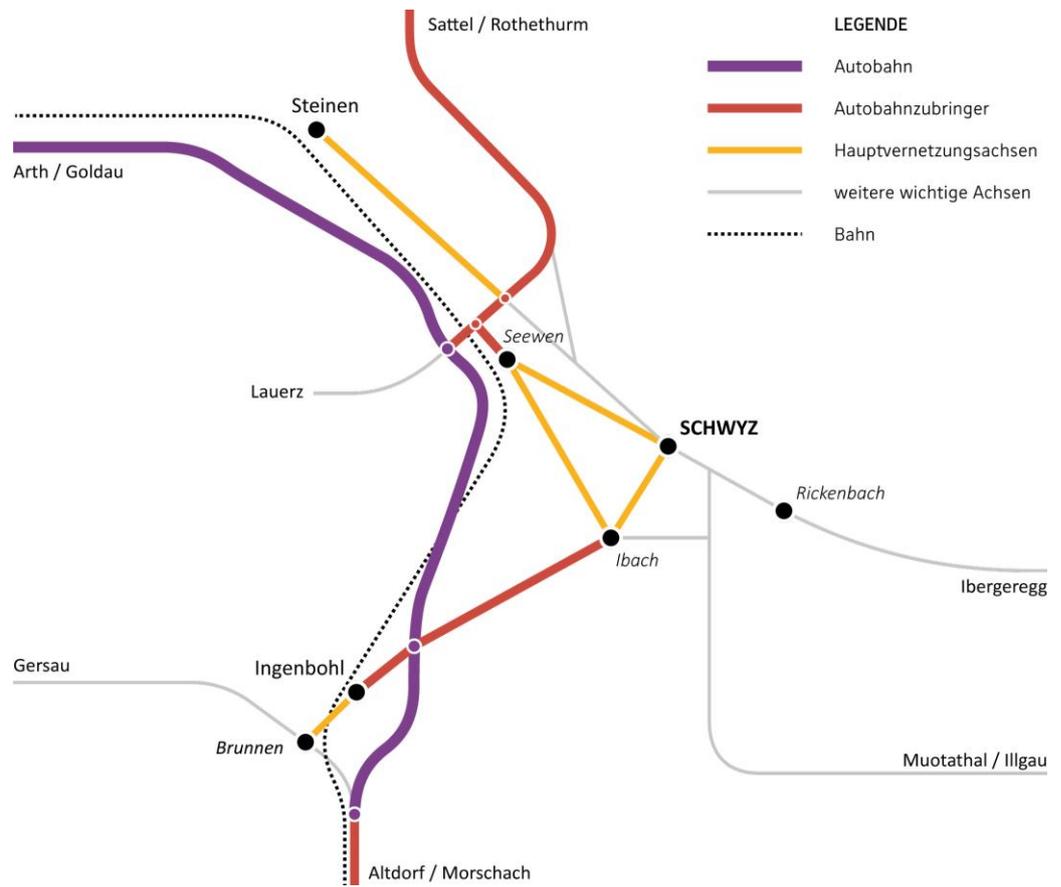


Abbildung 13: Funktionale Gliederung Agglomeration Talkessel Schwyz 2015. Zentren und Hauptvernetzung. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

3.2.3 Erschliessung mit dem ÖV

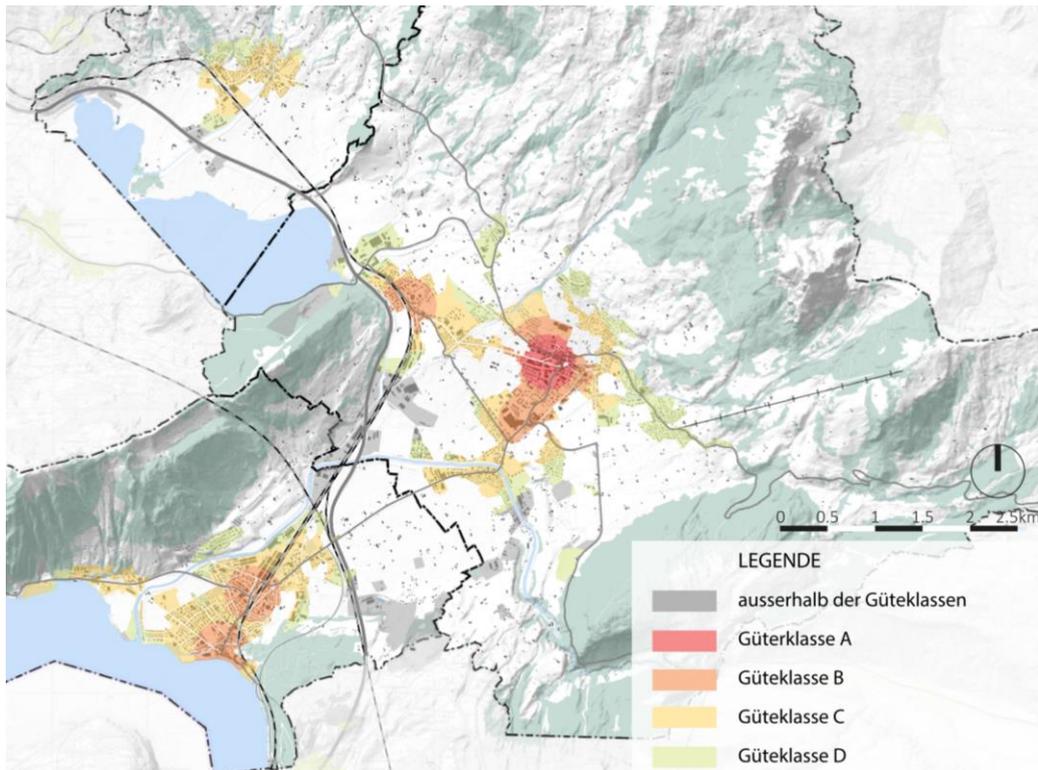


Abbildung 14: Erschliessung der Siedlungs-
räume. (Quelle: ÖV-Güterklassen ARE, 2015)

Abbildung 14 zeigt die Erschliessung der Siedlungsgebiete im Talkessel Schwyz. Der einzige Punkt mit Güterklasse A ist der Bus-Hub Schwyz Post. Die Bahnhöfe Schwyz in Seewen, Brunnen in Ingenbohl sowie die Schiffstation Brunnen und die Haltestellen Ibach, Mythen-Center liegen in Güterklasse B. Die Haltestellen entlang des Korridors von Gersau nach Brunnen – Ingenbohl – Ibach – Schwyz Post – Seewen weisen jeweils Güterklasse C auf. Auch die Bahnhaltstelle und die Bushaltstelle bei der Dorfbrücke in Steinen sind in Güterklasse C. Alle weiteren Haltestellen weisen noch ÖV-Güterklasse D auf. Die meisten Siedlungsgebiete in der Agglomeration Schwyz verfügen damit mindestens über eine Grundversorgung mit dem öffentlichen Verkehr.

Die Betrachtung der Erschliessungsqualität nach Raumtypen zeigt, dass in den urbanen und periurbanen Räumen die Erschliessung grösstenteils gut ist. Trotzdem bestehen im periurbanen Raum Gebiete, die nicht durch den öffentlichen Verkehr erschlossen sind, so beispielsweise die Sportanlage Wintersried und einzelne Gebiete in Steinen. Bei den Gebieten, welche nicht erschlossen sind, handelt es sich um die Kieswerke und vereinzelte periphere Gebiete in Richtung Muotathal, sowie zwischen dem Lauerzersee und der Autobahn.

3.2.4 Einwohner und Beschäftigte nach Raumtyp

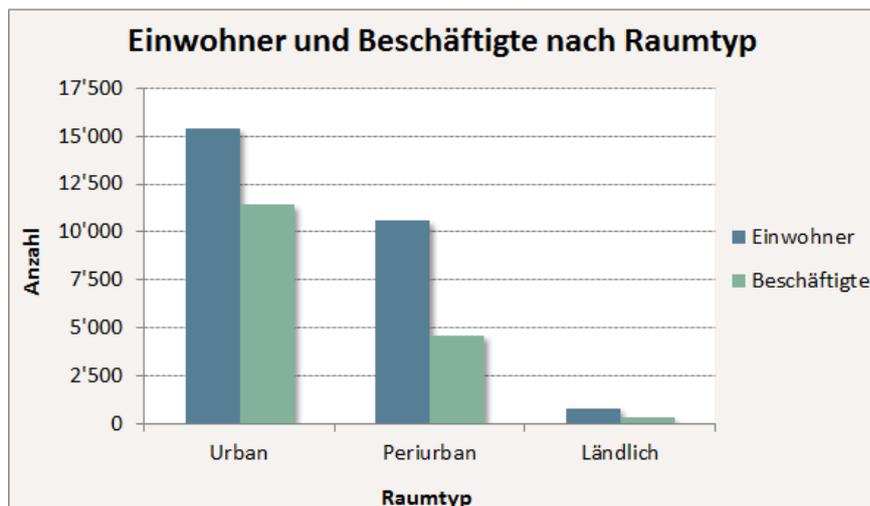


Abbildung 15: Vergleich Einwohner (2014) und Beschäftigte (2013) verteilt auf die Raumtypen. (Quelle: Mengengerüst Kantonalen Richtplan Schwyz – eigene Darstellung, Metron 2016)

Ein Blick auf die heutige Verteilung nach Raumtyp zeigt eine Konzentration der Einwohner und Beschäftigten auf die urbanen und periurbanen Räume (vgl. Abbildung 15). Die ländlichen Räume spielen eine geringe Rolle. Der periurbane Raum verzeichnet rund 40% der Bewohner und 28% der Beschäftigten. Der Anteil der Beschäftigten (70%) als auch der Bewohner (58%) ist im urbanen Raum am höchsten. Das Verhältnis der Beschäftigten pro Einwohner beträgt in urbanen Räumen 0.74, im periurbanen Raum 0.43 und in ländlichen Räumen 0.35.

3.2.5 Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung

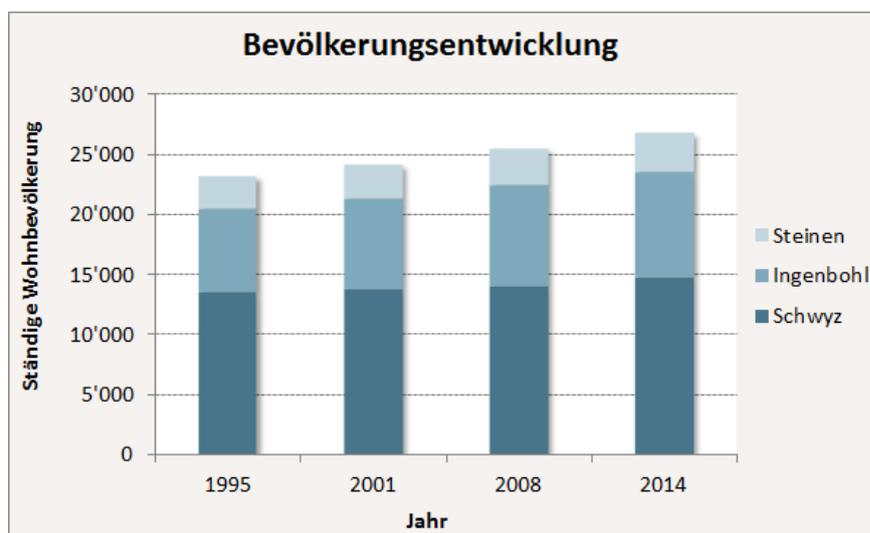


Abbildung 16: Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung in der Agglomeration Schwyz 1995-2014 (Quelle: BFS; VZ, STATPOP).

Die Analyse der Bevölkerungsentwicklung seit 1995 zeigt in den drei Gemeinden der Agglomeration Talkessel Schwyz unterschiedliche Resultate (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 16).

Die ständige Wohnbevölkerung in den Gemeinden der Agglomeration Schwyz ist insgesamt um 15% von 23'258 auf 26'834 angestiegen. Die grösste Zunahme sowohl relativ als auch absolut verzeichnet die Gemeinde Ingenbohl. Zusammen sind die Gemeinden Ingenbohl und Steinen um 2'312 Bewohner gewachsen. Dies ist ein fast doppelt so hohes Bevölkerungswachstum, wie es die Zentrums-gemeinde Schwyz aufweist. Insbesondere in den Jahren 1995 bis 2008 verzeichnet die Gemeinde Schwyz nahezu kein Wachstum. Die jährlichen Wachstumsraten der ständigen Wohnbevölkerung der Gemeinde Schwyz sind mit rund 0,5% eher tief.

Gemeinde	1995	2014	Relatives Wachstum	Absolutes Wachstum	Jährliches Wachstum
Ingenbohl	6'949	8'659	24.6%	1'710	1.16%
Schwyz	13'616	14'880	9.2%	1'264	0.47%
Steinen	2'693	3'295	22.3%	602	1.07%
Total	23'258	26'834	15.3%	3'576	0.76%

Tabelle 1: Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung in der Agglomeration Schwyz 1995-2014. (Quelle: BFS; VZ, STATPOP)

Die Daten der Bevölkerung weisen darauf hin, dass von 1995 bis 2014 das Wachstum vorwiegend im Agglomerationsgürtel stattgefunden hat, während die Zentrums-gemeinde eher geringe Zunahmen verzeichnete. Knapp 50% des absoluten Bevölkerungszuwachses erfolgte in der Gemeinde Ingenbohl. Die Gemeinde Schwyz war für 35% des Zuwachses verantwortlich, und Steinen kommt auf einen Anteil von 15%.

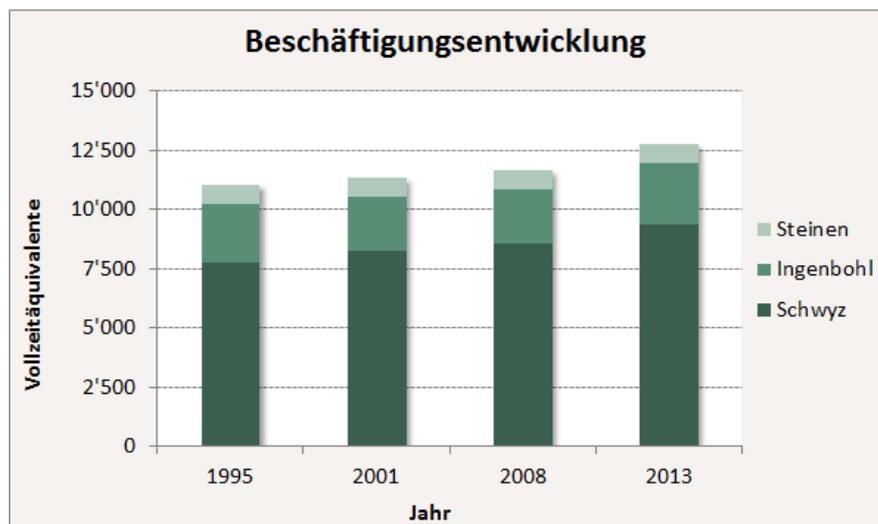


Abbildung 17: Entwicklung der Vollzeitäquivalente in der Agglomeration Schwyz (Quelle: BFS; BZ, STATENT).

Die Entwicklung der Beschäftigung im Agglomerationsraum Talkessel Schwyz zeigt ein moderates Wachstum der Vollzeitäquivalente aller Gemeinden (vgl. Tabelle 2 und Abbildung 17). Die höchsten Wachstumsraten treten in der Zentrums-gemeinde Schwyz auf. Hier stieg die Beschäftigung in den 18 Jahren von 1995 bis 2013 um 20% an und umfasste 1'576 der insgesamt 1'717 zusätzlichen Vollzeitäquivalente im Jahr 2013. Rund 90% der seit 1995 zusätzlich dazugekommenen Vollzeitäquivalente sind somit in der Gemeinde Schwyz angefallen. In der Zentrums-gemeinde überstieg das absolute

Beschäftigungswachstum von 1995 bis 2013 sogar das absolute Bevölkerungswachstum. Steinen und Ingenbohl sind hingegen auf der Bevölkerungsseite viel stärker gewachsen als in der Beschäftigung, wo ein geringes Wachstum stattgefunden hat.

Gemeinde	1995	2013	Relatives Wachstum	Absolutes Wachstum	Jährliches Wachstum
Ingenbohl	2'496	2'591	3.81%	95	0.21%
Schwyz	7'781	9'357	20.25%	1'576	1.03%
Steinen	785	831	5.86%	46	0.32%
Total	11'062	12'779	15.52%	1'717	0.80%

Tabelle 2: Entwicklung der Vollzeitäquivalente in der Agglomeration Schwyz.
(Quelle: BFS; VZ, STATENT)

Die Tendenz der Trennung von Wohnen und Arbeiten scheint sich seit 1995 verstärkt zu haben. Das Verhältnis der Vollzeitäquivalente pro Einwohner ist im besagten Zeitraum in Schwyz von 0.57 auf 0.63 angestiegen. In Ingenbohl sank dieses Verhältnis von 0.36 auf 0.30 und in Steinen von 0.29 auf 0.25. Die Verlegung der Arbeitsplätze in die Zentrumsgemeinde und die damit verbundenen Pendlerwege ist als Entwicklung klar festzustellen.

3.2.6 Einwohner- und Beschäftigtendichten

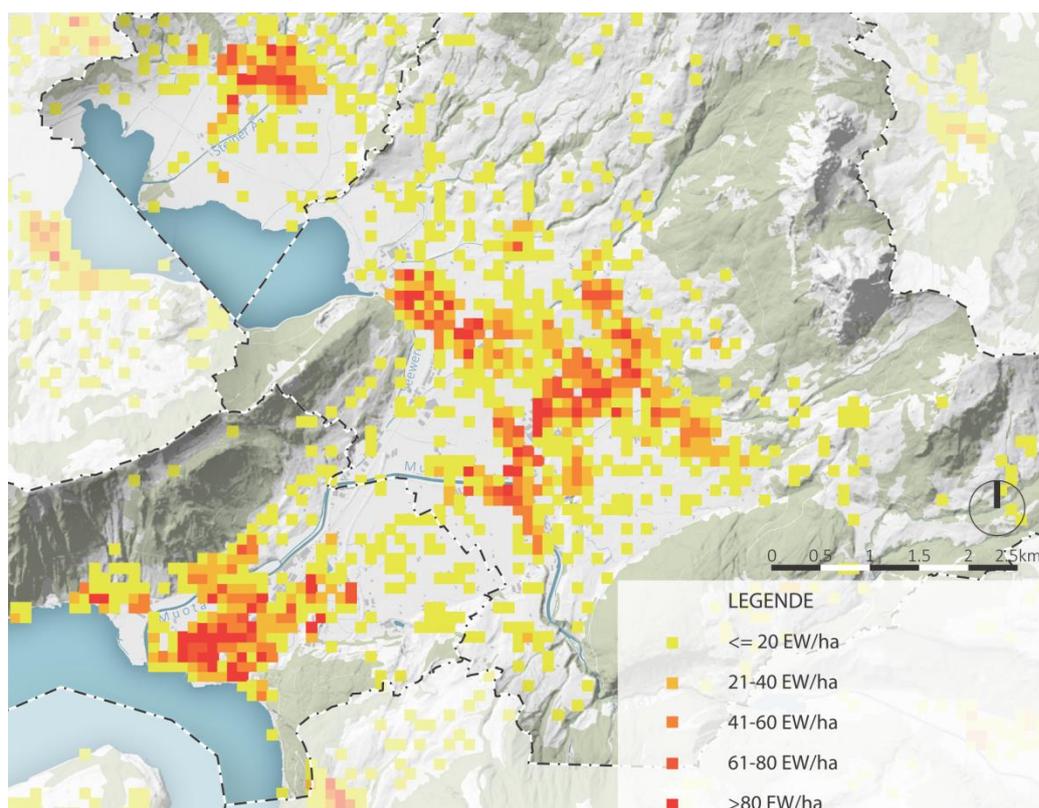


Abbildung 18: Einwohnerdichte nach Hektaren 2013 (Quelle: BFS; STATPOP; Bundesamt für Landestopografie).

Die Einwohnerdichte ist erwartungsgemäss in den Zentren Steinen, Seewen, Schwyz, Ibach und Brunnen am höchsten. Entlang der historischen Verkehrsachse ist ein Band von dichter Besiedelung zu erkennen, das entlang der Gemeindegrenzen unterbrochen ist (vgl. Abbildung 18).

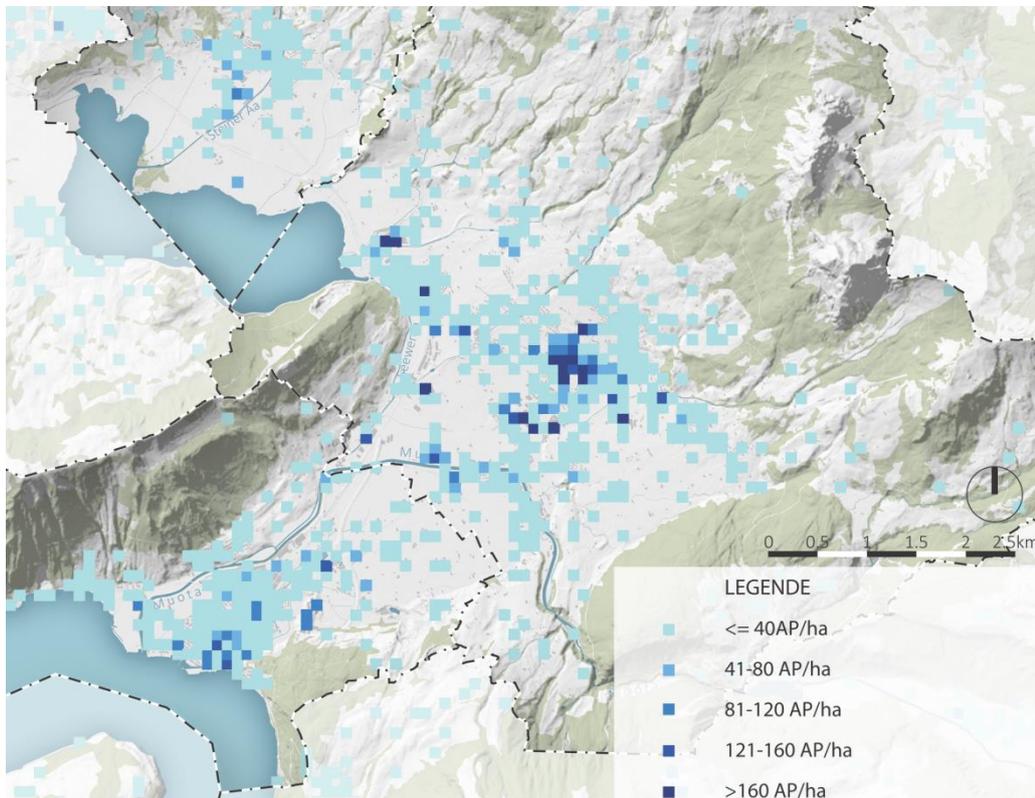


Abbildung 19: Beschäftigtendichte nach Arbeitsplätzen pro Hektar 2012. (Quelle: BFS; STATENT; Bundesamt für Landestopografie)

Die Beschäftigten konzentrieren sich auf die Zentren Schwyz, Seewen, Ibach und Brunnen / Ingenbohl. Dazwischen gibt es einzelne etwas dichtere Arbeitsplatzgebiete wie den Steinbislin bei Seewen, das Spital und das Wintersried. Wie bei der Bevölkerungsdichte ist auch bei der Beschäftigtendichte die Orientierung an der historischen Verkehrsstruktur zu erkennen, die an den Gemeindegrenzen unterbrochen ist (vgl. Abbildung 19).

Berechnung Siedlungsdichte nach kantonalem Richtplan

Die Berechnung der Siedlungsdichte erfolgte über eine Mischrechnung von Einwohnern und Beschäftigten (E+B) pro Hektar analog zum kantonalen Richtplan Schwyz. Für eine genauere Übersicht sind die Dichten nach Raumtypen gemäss kantonalem Richtplan dargestellt (vgl. Tabelle 3).

Gemeinde	Raumtyp	Arbeitszonen (ha)	Mischzonen (ha)	Wohnzonen (ha)	Zentrumszonen (ha)
Ingenbohl	Urban	23	59	96	138
	Periurban	9	77	58	-
	Ländlich	-	-	-	-
Schwyz	Urban	93	87	78	144
	Periurban	43	68	56	63
	Ländlich	5	64	41	50
Steinen	Urban	-	-	-	-
	Periurban	33	80	77	143
	Ländlich	-	-	-	-

Tabelle 3: Ist-Dichte (Einwohner und Beschäftigte) nach Raumtyp. (Quelle: BFS, STATENT 2013, STATPOP 2014, ARE-SZ RaumPlus 2015)

Die Einwohner- und Beschäftigtendichte in der Agglomeration variieren je nach Raumtyp und Zone stark. Das Maximum liegt in Kern- und Zentrumszonen von urbanen Räumen, wo die Dichte bis zu 138 Einwohner und Beschäftigte pro Hektare reicht. In den ländlichen Arbeitszonen sinkt die Dichte auf ein Minimum von vier E+B pro Hektar. Die Höchstwerte werden im Zentrum von Schwyz, beim Seewenmarkt und beim Mythen-Center erreicht. Bei den sehr tiefen Dichten handelt es sich um Bauernhöfe und Einzelhäuser im Streusiedlungsbereich. Es sind folgende allgemeine Tendenzen zu erkennen:

- Je urbaner der Raum definiert ist, desto höhere Dichten treten auf.
- Zentrumszonen weisen allgemein höhere Dichten auf, sind jedoch in einzelnen Fällen nicht die am dichtesten bebauten Zonen (z.B. im periurbanen Raum der Gemeinde Schwyz sind Mischzonen dichter als Zentrumszonen).
- Die Dichten von Mischzonen sind leicht höher als bei den Wohnzonen.
- Die Dichte der Arbeitszonen variiert stark. Die höchsten Arbeitsplatzdichten treten jedoch im Zentrum Schwyz sowie beim Mythen-Center und Seewenmarkt auf.
- Allgemein sind die Dichten in den historischen Zentren und entlang der historischen Verkehrsachsen am höchsten.

3.2.7 Verkehrsintensive Einrichtungen und Entwicklungsschwerpunkte

Verkehrsintensive Einrichtungen

Verkehrsintensive Einrichtungen wie grosse Einkaufszentren, Fachmärkte oder Freizeiteinrichtungen ziehen ein grosses Publikum an, die grössere Verkehrsmengen generieren. Dies kann zu unerwünschten Verkehrsverlagerungen und zusätzlichen Umweltbelastungen (Luft, Lärm) führen. Die verkehrsintensiven Einrichtungen werden im kantonalen Richtplan nach Grösse differenziert. Im Talkessel Schwyz befinden sich folgende grosse verkehrsintensive Einrichtungen:

- Mythen-Center, Schwyz
- Seewenmarkt, Schwyz

Entwicklungsschwerpunkte

Der Kanton Schwyz hat sich zudem zum Ziel gesetzt, zusätzlichen Raum für neue Arbeitsplätze zu schaffen. Neben den bestehenden Arbeits- und Mischzonen wurden im kantonalen Richtplan Entwicklungsschwerpunkte an strategisch gut gelegenen Lagen ausgewiesen. Im Kanton Schwyz wurden "Entwicklungsschwerpunkte Bahnhofsgebiete (ESP-B)" und "Entwicklungsschwerpunkte Arbeiten (ESP-A)" festgelegt. Im Perimeter des Agglomerationsprogramms befinden sich folgende ESP:

- ESP-B: Bahnhofsgebiet Seewen-Schwyz
- ESP-B: Bahnhofsgebiet Brunnen
- ESP-A: Seewen-Schwyz
- Kommunalen ESP: Brunnen-Nord

Die Bahnhofsgebiete haben als Drehscheiben des öffentlichen Verkehrs und auf Grund von Siedlungsentwicklungspotenzialen in der näheren Umgebung eine besondere Bedeutung. Bei den ESP-B Seewen-Schwyz und Brunnen bestehen Umnutzungs- und Verdichtungspotenziale in der näheren Umgebung des Bahnhofs. Die Erschliessung und Anbindung der Bahnhöfe, sowie deren Funktion als Umsteigeplattform, kann verbessert werden. In den öffentlichen Räumen um die Bahnhöfe besteht Verbesserungspotenzial (Bahnhofplätze, Busanbindung, Parkierung).

Gebiete mit hoher Arbeitsplatzdichte

Zusätzlich zu den verkehrsintensiven Einrichtungen und den Entwicklungsschwerpunkten bestehen in den Zentren von Schwyz und Brunnen weitere Gebiete mit hoher Arbeitsplatzdichte, die grössere Verkehrsaufkommen im Arbeitspendlerverkehr generieren.



Abbildung 20 zeigt die grossen verkehrsintensiven Einrichtungen, Entwicklungsschwerpunkte und weitere Orte mit einer hohen Arbeitsplatzdichte.

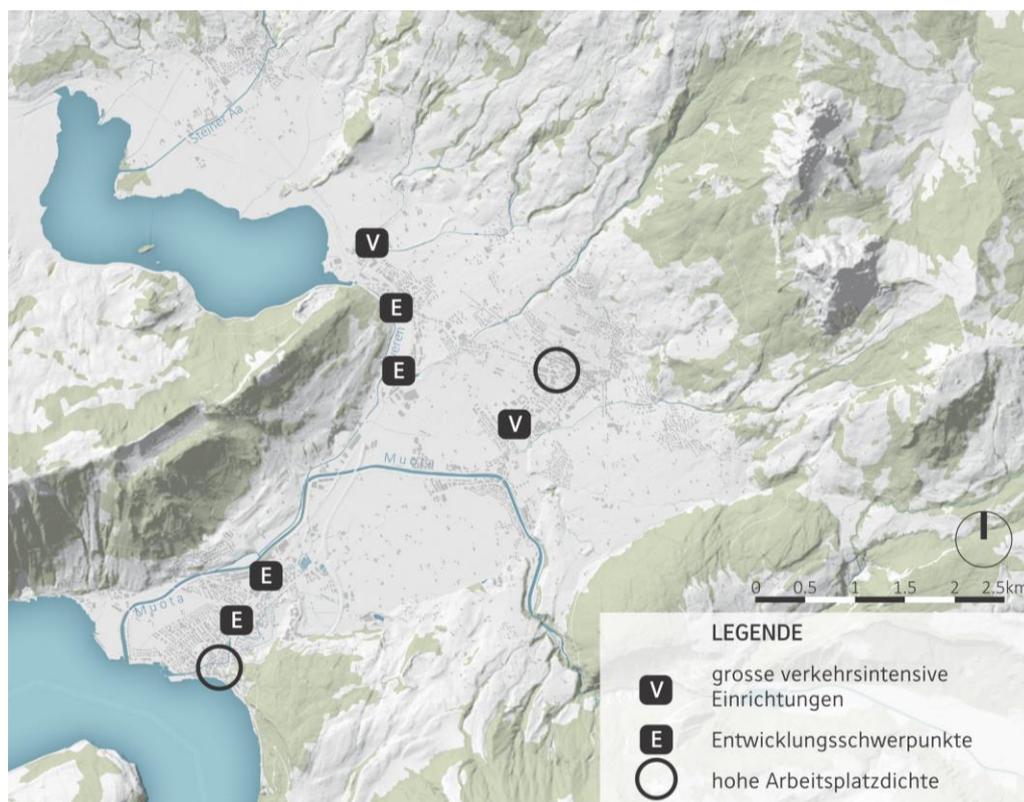


Abbildung 20: Grosse verkehrsintensive Einrichtungen, Entwicklungsschwerpunkte und weitere Orte mit hohen Arbeitsplatzdichten. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

3.2.8 Überbaute Bauzonen und Reserven

Die Daten von RaumPlus geben Aufschluss über die vorhandenen Bauzonenreserven (vgl. Tabelle 4). In den Gemeinden der Agglomeration Talkessel Schwyz sind flächemässig rund die Hälfte aller bebauten Siedlungsteile Wohnzonen, etwa ein Achtel Mischzonen und jeweils ein Sechstel Arbeits- und Zentrumszonen. Mit Ausnahme von Ingenbohl sind in urbanen und periurbanen Räumen relativ hohe Reserven an Wohnzonen vorhanden. Die Gesamtreserven der Wohn-, Misch- und Zentrumszonen in den Gemeinden Schwyz und Steinen sind relativ umfangreich, in Ingenbohl bestehen hingegen lediglich wenige unbebaute Flächen.

Gemeinde	OBEA (ha)	Arbeitszonen A (ha)	Mischzonen M (ha)	Wohnzonen W (ha)	Zentrumszonen Z (ha)	Total (ha)
Ingenbohl						
Bebaut	28.1	34.4	19.8	66.8	15.9	149.1
Unbebaut	0.0	4.7	0.6	2.7	1.3	8.0
Schwyz						
Bebaut	50.7	47.4	30.0	110.3	54.8	238.4
Unbebaut	2.6	4.3	0.8	27.3	2.4	35.0
Steinen						
Bebaut	7.4	7.2	9.4	22.6	3.5	46.6
Unbebaut	0.5	0.5	0.9	4.0	0.0	5.9

Tabelle 4: Überbaute Bauzonen (ha) und Reserven in den Gemeinden Schwyz, Steinen und Ingenbohl nach neuer kantonaler Richtplanung. (Quelle: ARE-SZ, Stand Juli 2015)

In Ingenbohl sind die meisten unbebauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen von bestehendem Siedlungsgebiet umschlossen. Die Reserven der Arbeitszonen liegen am Siedlungsrand entlang des Eisenbahntrassees. Die unbebauten Zonen in Steinen liegen vorwiegend zentrumsnah und schliessen die Lücken im Siedlungsraum. Teilweise grosse unbebaute Zonen in der Gemeinde Schwyz liegen verschiedentlich am Siedlungsrand.

Verdichtungspotenzial

Ein Verdichtungspotenzial besteht vor allem in den Einzugsbereichen des öffentlichen Verkehrs, insbesondere entlang der ÖV-Hauptachse Seewen – Schwyz Post – Ingenbohl. Zusätzlich weisen die Gebiete an den Bahnhöfen Steinen, Schwyz und Brunnen ein erhöhtes Potenzial für Siedlungsverdichtung auf. Die in periurbanen Räumen gelegenen Entwicklungsschwerpunkte in Brunnen und Schwyz sollen laut kantonalem Richtplan stark verdichtet werden.

3.3 Landschaftsstruktur und Umweltsituation

3.3.1 Landschaftliche Struktur

Der Landschaftsraum der Agglomeration Talkessel Schwyz ist topografisch stark von den umliegenden Orten abgegrenzt. Die Gebirgskämme von Rigi, Urmiberg, Stoos, Fronalpstock, Mythen und Wildspitz bilden mit ihren steilen Hängen einen Kessel, der den flachen Talkessel nahezu komplett umringt. Der Talkessel wird durch den Vierwaldstättersee und den Lauerzersee weiter abgegrenzt. Die markante Struktur des einstigen Gletschertals definiert den in sich geschlossenen Raum der Gemeinden Ingenbohl, Schwyz und Steinen.

In der näheren Umgebung befinden sich wertvolle Natur- und Kulturlandschaften mit national geschützten Lebensräumen. Die Landschaftswerte sind als hochwertige Naherholungsräume von grosser Bedeutung für die Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung und als Erholungsfaktor für anreisende Touristen.

Im kantonalen Richtplan ist für den Talkessel ein Landschaftsentwicklungskonzept vorgesehen. Hauptsächliche Inhalte dieses Konzepts sind die Erhaltung und Aufwertung der naturnahen Lebensräume, Entflechtung der Schutz- und Nutzungsinteressen, sowie die Förderung des naturräumlichen Potenzials in Verbindung mit touristischen Angeboten.

3.3.2 Freizeit und Naherholung

Die Agglomeration bietet eine hohe Qualität für Freizeit und Naherholung. Die Berglandschaft bietet vielseitige Moorlandschaften, Waldreservaten von nationaler Bedeutung und hochwertige Uferlandschaften am Lauerzer- und Vierwaldstättersee. In unmittelbarer Nähe befinden sich aufgrund der topografischen Lage attraktive Panorama- und Aussichtslagen sowie verschiedene Freizeitanlagen, teilweise von nationaler Bedeutung.

Bedeutende Freizeitanlagen und Erholungslandschaften

- Diverse Wanderwege
- Waldreservate in Höhenlagen
- Naherholungsgebiet Lauerzersee
- Uferlandschaften Brunnen
- Sportanlage Wintersried
- Tourismusgebiete Mythen / Ibergereg, Hochstuckli und Stoos
- Erholungsgebiete Rotenfluh / Urmiberg
- Weg der Schweiz
- Anschluss Brunnen an die Rütliwiese

Verschiedene der Freizeitanlagen und Erholungslandschaften sind heute mit dem öffentlichen, Fuss- und Radverkehr nur unbefriedigend erschlossen.

Die Siedlungsstruktur im Talkessel mit vielen unbebauten Flächen innerhalb des Siedlungsraumes, weist viele Freiflächen auf, die sich in unmittelbarer Siedlungsnähe befinden. Die Freiräume befinden sich zu einem überwiegenden Teil in den Siedlungstrenngürteln oder auf Fruchtfolgefächern, die im Zuge der Innenentwicklung ein grosses Potenzial als Naherholungsräume aufweisen. Die meist landwirtschaftlich genutzten Flächen können als attraktive Feierabend- und Freizeiträume in unmittelbarer Siedlungsnähe dienen.

Mit der angestrebten Verdichtung der Siedlungsgebiete gewinnen auch Plätze und Anlagen im öffentlichen Raum an Einfluss auf die Wohn- und Lebensqualität in der Agglomeration. Die historischen Siedlungskerne von Schwyz mit dem Hauptplatz, Brunnen mit der Seepromenade und der Ortskern von Steinen besitzen hohes Potenzial zur Naherholung.

Abbildung 21 auf der nächsten Seite zeigt eine Übersicht über die Raumtypen, Freizeitanlagen und Erholungslandschaften.

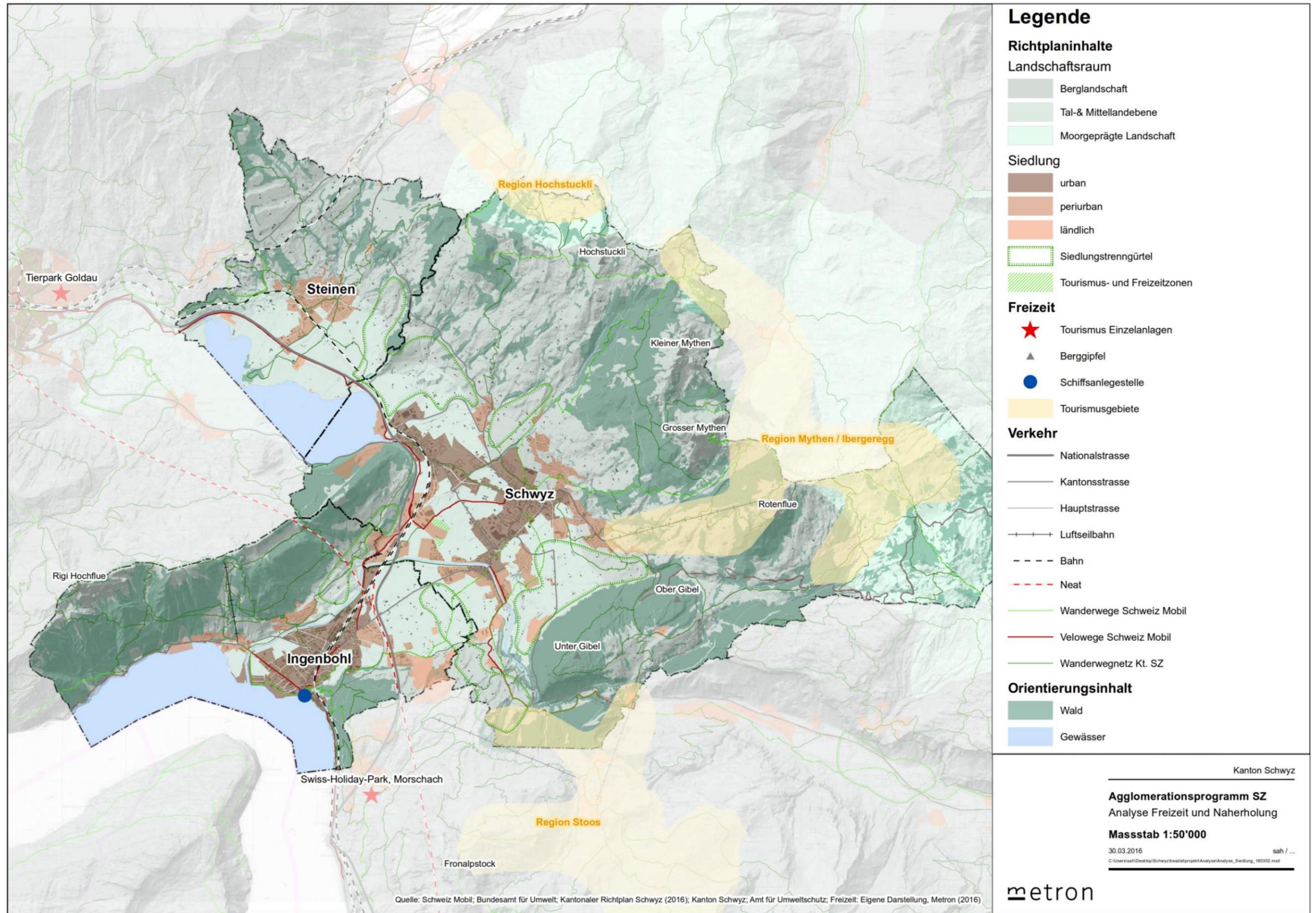


Abbildung 21: Raumtypen, Freizeitanlagen und Erholungslandschaften. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

3.3.3 Landschaft und Biodiversität

Der Agglomerationsraum Talkessel Schwyz hat Anteil an Gebieten, welche im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) aufgeführt sind. Bei den BLN-Gebieten handelt es sich um vom Bund bezeichnete Landschaftsschutzgebiete von nationaler Bedeutung, die in besonderem Masse die ungeschmälerzte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdienen. Die Objekte 1604 und 1606 liegen teilweise im Gebiet der Agglomeration Schwyz:

- 1606 Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi
- 1604 Lauerzersee

Biotope von nationaler Bedeutung sind die Flachmoore und die Amphibienlaichgebiete am Lauerzersee bei Steinen und vereinzelte Trockenwiesen und Trockenweiden an den Berghängen. Im Bereich Ibergereg und Brünnelistock liegt die Moorlandschaft Ibergereg mit vielen Hoch- und Flachmooren von nationaler Bedeutung und verschiedenen Waldreservaten. Um den Kleinen und Grossen Mythen sind ein nationales Wildschutzgebiet und ein kantonales Pflanzenschutzgebiet ausgewiesen. Grosse Teile im Nordosten des Talkessels stehen unter nationalem und kantonalem Naturschutz.

Gewässerschutz

Mit wenigen Ausnahmen steht der gesamte Talkessel im Gewässerschutzbereich «Au». Der Siechen- und Gründelisbach sowie der Bereich Seewen sind im Gewässerschutzbereich «Ao+». Zwischen Ingenbohl und Ibach steht das gesamte Feld zwischen Autobahn und Schwyzerstrasse unter Grundwasserschutz. Weitere Grundwasserschutzzonen befinden sich in Ibach und an den umliegenden Berghängen, insbesondere am Mythen.

3.3.4 Ökologische Vernetzung

Landschaftliche Elemente wie Wälder, Wiesen, offene Flächen oder Gewässer prägen nicht nur das Landschaftsbild, sie beherbergen auch eine wertvolle Flora und sind für die Fauna von Bedeutung. Tierarten, die während ihres Lebenszyklus verschiedene Landschaftsräume nutzen, sind auf eine gute Vernetzung dieser Habitate angewiesen.

Im Rahmen der Entwicklungsachse Urmiberg wurde ein Perimeter für die mögliche Schaffung eines Zentralparks definiert. Einzelne bereits im Richtplan 2010 vorgesehene Vorhaben wurden aufgegeben, die Idee des Zentralparks wurde jedoch auch im kantonalen Richtplan 2016 aufrechterhalten. Allerdings soll die Multifunktionalität dieses Lebensraumes prioritär behandelt werden. Neben Energieproduktion, landwirtschaftlicher Nutzung und Verkehrsanlagen sollen mit der Gestaltung naturnaher Gewässerläufe sowie mit Erhaltung und Schaffung von extensiv genutzten Räumen die Biodiversität sowie die ökologische Vernetzung erhalten und gefördert werden.

Die kantonal und national bedeutsamen Wildtierkorridore sollen in ihrer Funktionalität erhalten und aufgewertet werden. Sie sind mit der bestehenden und künftigen Infrastruktur zu koordinieren. Aufwertungsmöglichkeiten bieten sich hier im Zusammenhang mit Neu- und Sanierungsbauten an. Eine überregional wichtige Verbindung für Wildtiere befindet sich zwischen Schränggigen und Unterschönenbuch bei Ingenbohl. Weitere Verbindungsachsen im näheren Umfeld befinden sich zwischen Buosigen und Steinerberg, zwischen dem Stoos und Unter Gibel und zwischen Ober Gibel und der Rotenflue. Hierzu besteht seit 2004 ein Vernetzungsprojekt der Gemeinden Ingenbohl und Schwyz.

Der Wildtierkorridor in Ingenbohl ist unterbrochen. Aufgrund laufender Planungen kann dort nun eine Aufwertung vorgenommen werden. Laut dem Bundesamt für Umwelt sind zur Erhaltung der Wildtierpopulation Wildtierkorridore von übermässig störenden menschlichen Aktivitäten freizuhalten. Nördlich des Autobahnanschlusses Brunnen ist somit von einem relativ breiten Bereich auszugehen, damit für Wildtiere eine entsprechende Verbindung sichergestellt werden kann.

Amphibien- und Fischverbreitungsgebiete bestehen entlang von fliessenden und stehenden Gewässern sowie in den Flachmooren östlich von Ingenbohl.

Abbildung 22 auf der nächsten Seite zeigt eine Übersicht von Landschaft, Biodiversität und ökologischer Vernetzung.



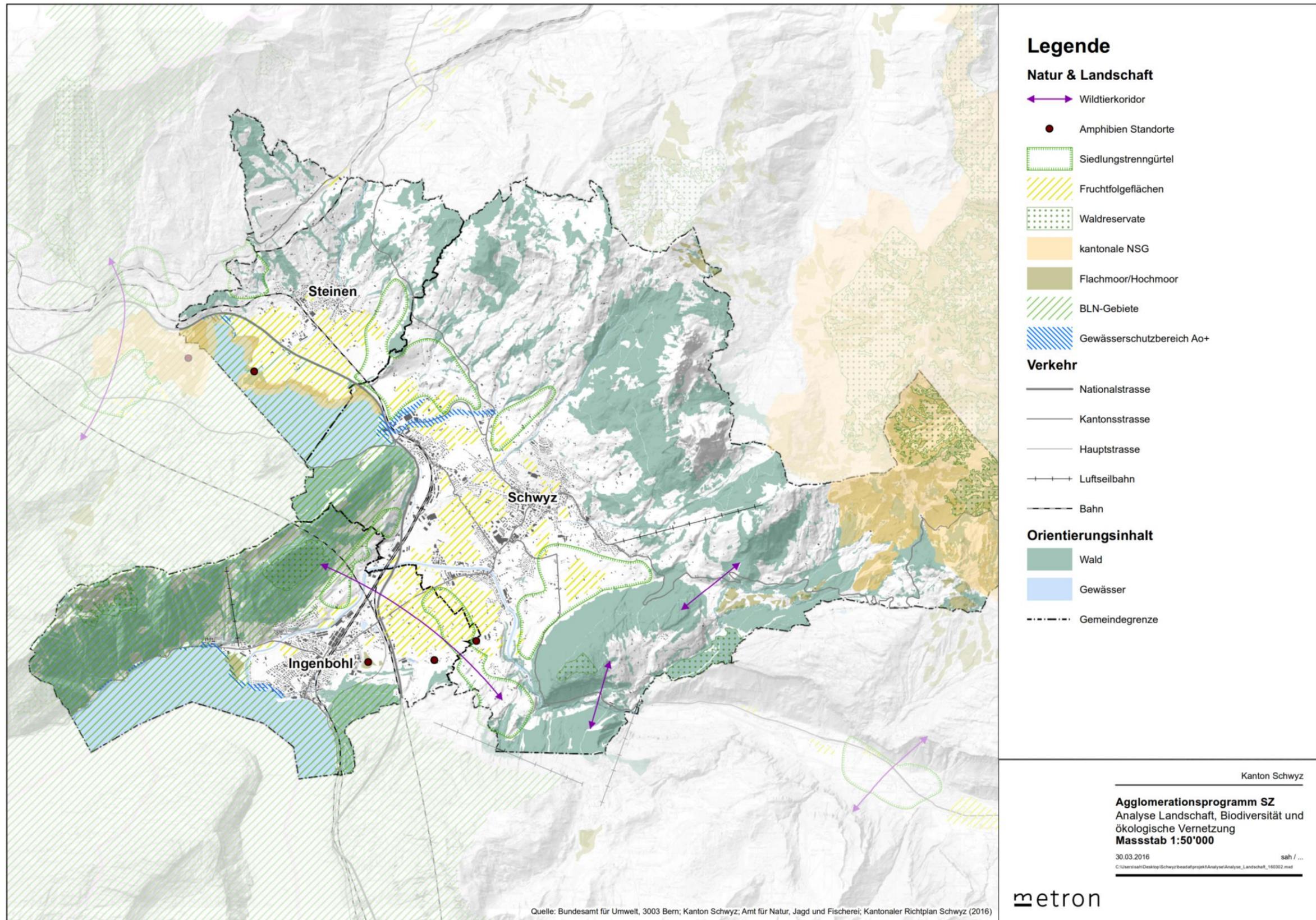


Abbildung 22: Analyse Landschaft, Biodiversität und ökologische Vernetzung. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

3.3.5 Lärmbelastung

Die Siedlungen entlang der grossen Verkehrskorridore (Autobahn und Eisenbahnlinien) sind hohen Lärmbelastungen ausgesetzt, die teilweise die Grenzwerte überschreiten. Die Strassenlärmbelastung ist in Abbildung 23 dargestellt. Einzelne Überschreitungen weisen die Schwyzerstrasse zwischen Ibach und der Autobahnausfahrt Brunnen, sowie die Verbindung von Ibach ins Zentrum Schwyz auf. Erhöhte Lärmimmissionen werden auf der Schlagstrasse, Steinerstrasse, Umfahrungsstrasse, Grundstrasse und in Ingenbohl auf der Gersauerstrasse verursacht.

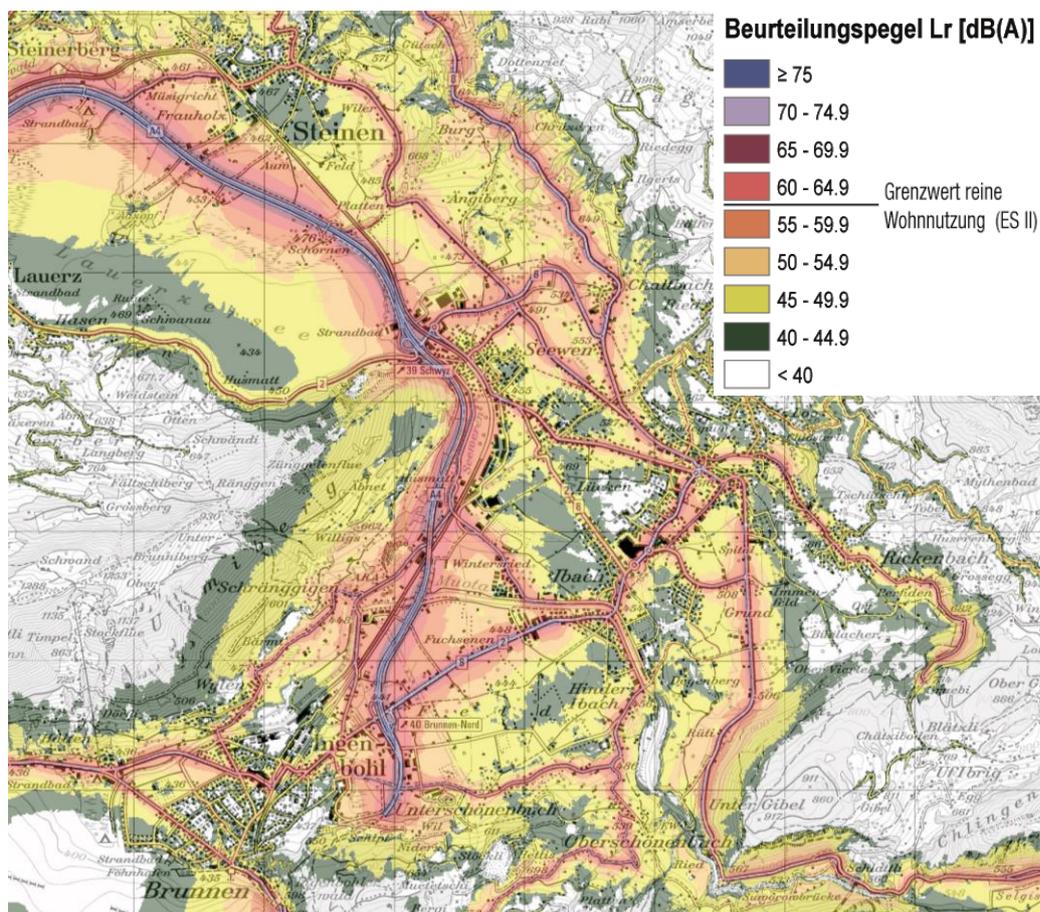


Abbildung 23: Strassenverkehrslärm (Tag) im Talkessel Schwyz von 06:00 bis 22:00 Uhr. (Quelle: Bundesamt für Umwelt, Datenstand: 2010, Hochrechnung 2014)

Abbildung 24 zeigt die Lärmbelastung durch den Bahnverkehr am Tag. Von Grenzwertüberschreitungen bei den Eisenbahnlärmimmissionen sind vorwiegend die Gebäudefassaden unmittelbar entlang des Bahntrassees betroffen.

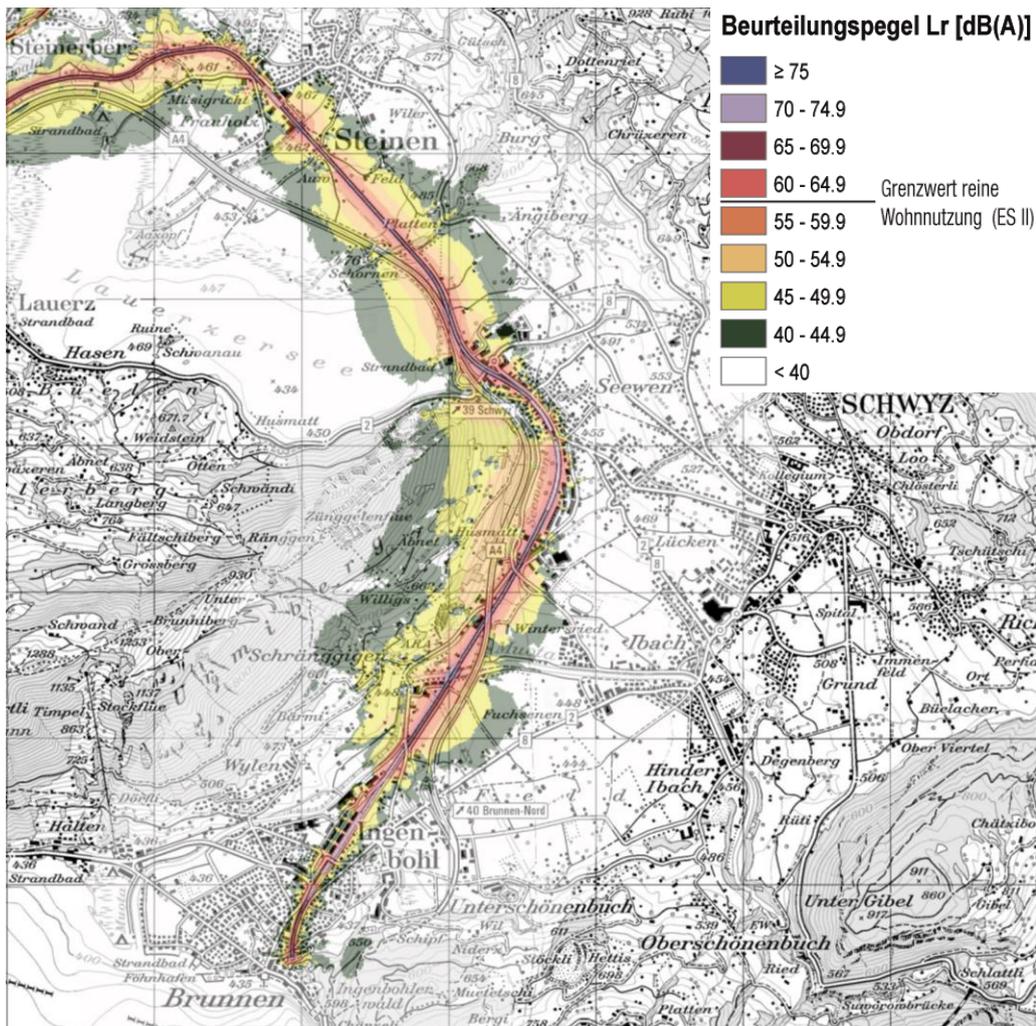


Abbildung 24: Eisenbahnlärm (Tag) im Tal-kessel Schwyz von 06:00 bis 22:00 Uhr.
(Quelle: Bundesamt für Umwelt,
Datenstand: 2011)

3.3.6 Luftqualität

In der Schweiz werden Immissionsmessungen für Schwefeldioxid und Feinstaub seit Mitte der 1960er Jahre durchgeführt. Anhand der langjährigen Messreihen für die Luftschadstoffe lässt sich die Entwicklung der Luftqualität über mehrere Jahre zurückverfolgen. Die Luftbelastung in der Zentralschweiz war seit Messbeginn der «in-luft» vor 16 Jahren noch nie so tief wie 2014. Der historische Tiefststand des Jahres 2014 ist teilweise auf verbesserte Abgasminderungstechnologien, zu einem wesentlichen Teil aber auf die günstige meteorologische Lage im Jahr 2014 zurückzuführen. Die langjährige Tendenz aller Schadstoffe ist sinkend, und Grenzwertüberschreitungen werden immer seltener.

Die Stickstoffdioxid- und Feinstaubkonzentrationen werden am Messstandort Rubiswilstrasse zu einem grossen Teil von den regionalen Immissionen (Hintergrundbelastung) beeinflusst. Der Rest ist lokaler Natur und stammt von den Emissionen des Talkessels von Schwyz.

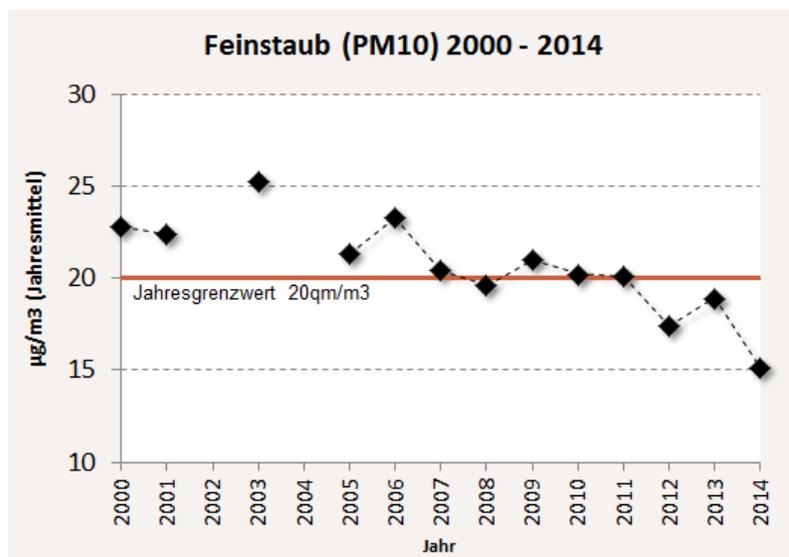


Abbildung 25: Jahresmittelwerte Feinstaub (PM10) der Messstelle Schwyz Rubiswilstrasse 2000–2014. (Quelle: in-luft.ch)

Vor 2007 war die Feinstaubbelastung (PM10) durchgehend über dem Jahresgrenzwert im Bereich von 25 µg pro Kubikmeter. Die Jahresmittelwerte der Feinstaubbelastung befinden sich in Schwyz von 2007 bis 2011 etwa im Bereich des Jahresgrenzwerts, der seither nicht mehr überschritten wurde. Im langfristigen Mittel nimmt die Feinstaubbelastung ab. Der Tagesmittelgrenzwert von 50µg/m³ wurde im Jahr 2014 noch sechs Mal überschritten (vgl. Abbildung 25).

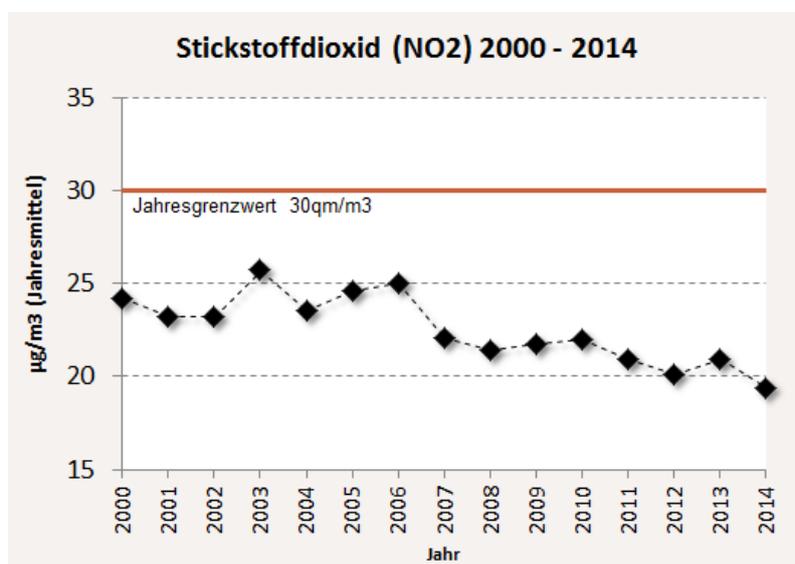


Abbildung 26: Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid (NO₂) der Messstelle Schwyz Rubiswilstrasse 2000–2014. (Quelle: in-luft.ch)

Die Jahresmittelwerte des Stickstoffdioxids (NO₂) liegen in Schwyz seit Jahren unter dem Grenzwert von 30µg pro Kubikmeter (vgl. Abbildung 26). Der Tagesgrenzwert von 80 µg/m³ wurde im Messzeitraum von 2000 bis 2014 nie überschritten. In der ersten Hälfte der Messdaten von 2000 bis 2006 lag die Belastung um die 25 µg/m³ und nahm danach im langfristigen Mittel laufend ab. Im Jahr 2014 lag der Wert zum ersten Mal unter 20 µg/m³.

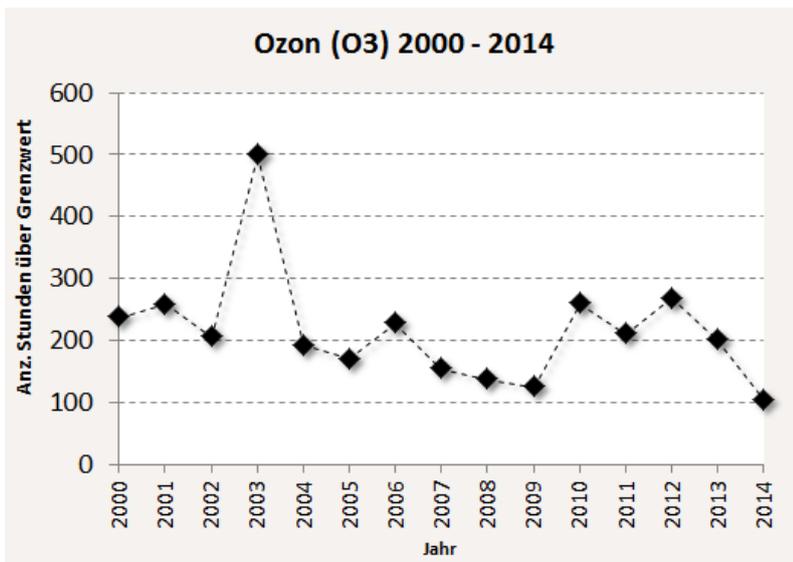


Abbildung 27: Anzahl Stunden über Ozon-Grenzwert der Messstelle Schwyz Rubiswilstrasse 2000–2014. (Quelle: in-luft.ch)

Die Anzahl Stunden mit einer Grenzwertüberschreitung bei den Ozonwerten lag in den letzten Jahren zwischen 200 und 300 Stunden pro Jahr (vgl. Abbildung 27). Das Hitzejahr 2003 sticht auf der negativen Seite mit über 500 Stunden heraus, während im Jahr 2014 eine sehr tiefe Ozonbelastung gemessen wurde. Ein allgemeiner Trend ist schwer abzulesen, auch weil der Ozonwert äusserst wetterabhängig ist.

3.4 Verkehrssystem

3.4.1 Öffentlicher Verkehr

Das System des öffentlichen Verkehrs im Talkessel Schwyz stützt sich auf die Gotthard-Bahnachse, die Bahnachse Arth-Goldau – Rapperswil und die verschiedenen regionalen Buslinien ab. An den Bahnhöfen Brunnen und Schwyz bestehen überregionale Verbindungen nach Zürich und Luzern-Basel. Im Regionalverkehr werden die Bahnhöfe Schwyz, Steinen und Brunnen durch die S2 und S3 bedient. Im Bahnknoten Arth-Goldau verkehren zusätzlich die S31, die S32, der Voralpen-Express sowie IC und EC-Züge nach Zürich, Lugano und Milano.

Abbildung 28 zeigt die ÖV-Güteklassen im Talkessel Schwyz. Der Bus-Hub Schwyz Post hat als einzige Haltestelle Güteklasse A und stellt das wichtigste Ziel und den wichtigsten Umsteigepunkt zwischen den Buslinien dar. Zentrale Umsteigepunkte zwischen Bus und Bahn bestehen bei den Bahnhöfen Brunnen und Schwyz, untergeordnet auch in Steinen, Biberbrugg und Sattel. In Brunnen bei der Schiffstation besteht zudem eine bedeutende Umsteigebeziehung zwischen Bus und Schiff.

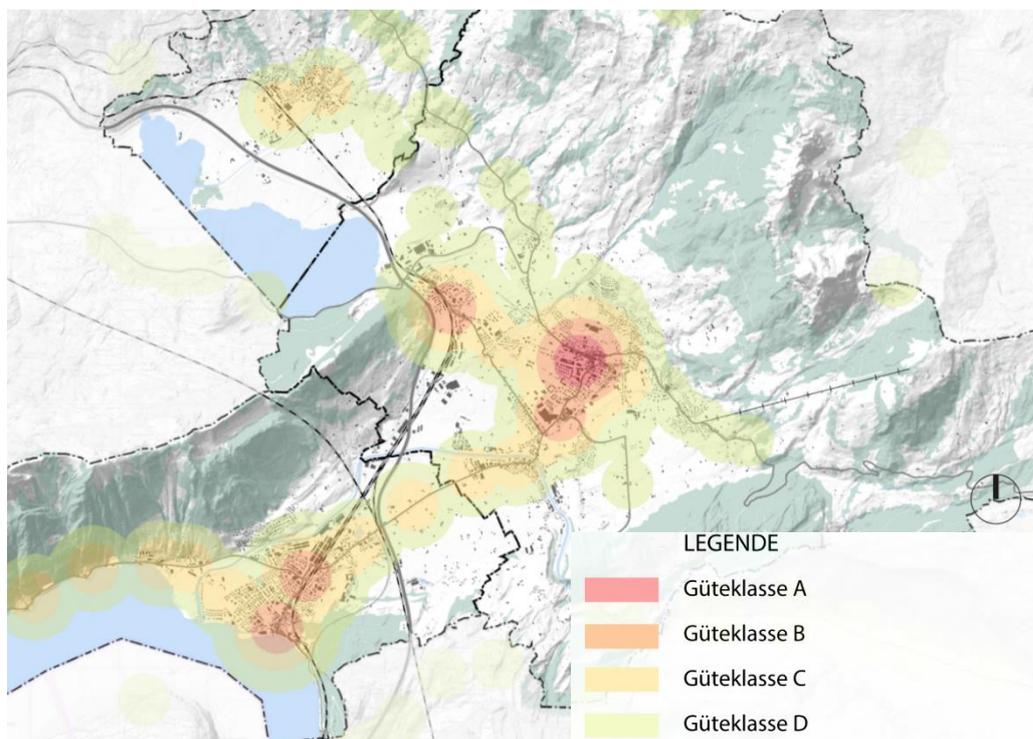


Abbildung 28: ÖV-Güteklassen Talkessel Schwyz. (Quelle: ÖV-Güteklassen ARE, 2015)

Erschliessungsqualität

An den Bahnhöfen Schwyz und Brunnen besteht ein gutes, in Steinen ein etwas reduzierteres Angebot. Stündlich verkehren Interregiozüge nach Erstfeld und Arth-Goldau – Luzern-Basel bzw. Zug-Zürich, die S2 nach Zug und Erstfeld, die S3 nach Luzern.

Das Busnetz in der Agglomeration besteht aus verschiedenen Linien, die mehrheitlich auf die nachfragestarke Zentrumshaltestelle Schwyz Post sowie auf die Bahnhöfe Schwyz und Brunnen ausgerichtet sind (vgl. Abbildung 29):

Buslinie 2 verkehrt im Abschnitt Schwyz Post – Brunnen im Viertelstundentakt

- Zwischen Schwyz SBB und Schwyz Post bilden die sich ergänzenden Linien 1 und 7 ebenfalls einen Viertelstundentakt
- Linie 1 verkehrt auf den Abschnitten nach Muotathal im Stundentakt mit Verdichtungen, nach Lauerz stündlich, und nach Arth-Goldau nur während der Hauptverkehrszeit
- Linie 3 verkehrt im Abschnitt Seewenmarkt – Schwyz SBB- Ibach – Schwyz Post – Rickenbach mehrheitlich halbstündlich, mit einzelnen Taktlücken insbesondere im Abschnitt Schwyz Post – Rickenbach
- Linie 4 verkehrt zwischen Brunnen und Morschach mehrheitlich halbstündlich mit Taktlücken ausserhalb der Hauptverkehrszeit
- Linie 5 verkehrt als touristische Linie nur im Sommerhalbjahr mit einzelnen Kursen zwischen Schwyz Post und Oberiberg
- Linie 7 verkehrt im Abschnitt Schwyz Post – Biberbrugg im Stundentakt, mit einzelnen Verdichtungen bis Sattel
- Linie 20 verkehrt zwischen Schwyz Post und Steinen im Stundentakt mit Verdichtungen zum Halbstundentakt
- Linie 30 (Rundkurs Schwyz Post – Spital – Schwyz Post) verkehrt im Einrichtungsverkehr im 30-Minuten-Takt.
- In den Stosszeiten besteht zudem die Linie 31 vom Kollegi nach Schönenbuch und eine Verlängerung der Linie 1 nach Arth

Das Angebot ist insgesamt relativ gut, aber nicht als städtisch zu beurteilen. Es können folgende Schwächen identifiziert werden:

- Heute verkehrt im Talkessel lediglich die Buslinie 2 ganztägig in einem systematisierten 15'-Minuten Takt. Sämtliche übrigen Buslinien weisen über den Tag einzelne Taktlücken auf, resp. sind lediglich in den Hauptverkehrszeiten zum 30'-Minuten Takt verdichtet. Aufgrund des fehlenden systematischen Taktmusters fehlt ein einfacher merkbarer Fahrplan für die Kunden.
- Insbesondere bei der Ortsbuslinie 30 besteht kein strukturiertes Liniensystem, da aufgrund des Einrichtungsverkehrs Anschlüsse nur in eine Richtung möglich sind. Die Buslinie 31 ist auf den Schülerverkehr ausgerichtet und übernimmt keine Funktion für den Pendlerverkehr.
- Es besteht keine Linie, die die Bahnhöfe Schwyz und Brunnen durchgehend mit den Siedlungsschwerpunkten von Seewen, Schwyz, Ibach und Brunnen verbindet.

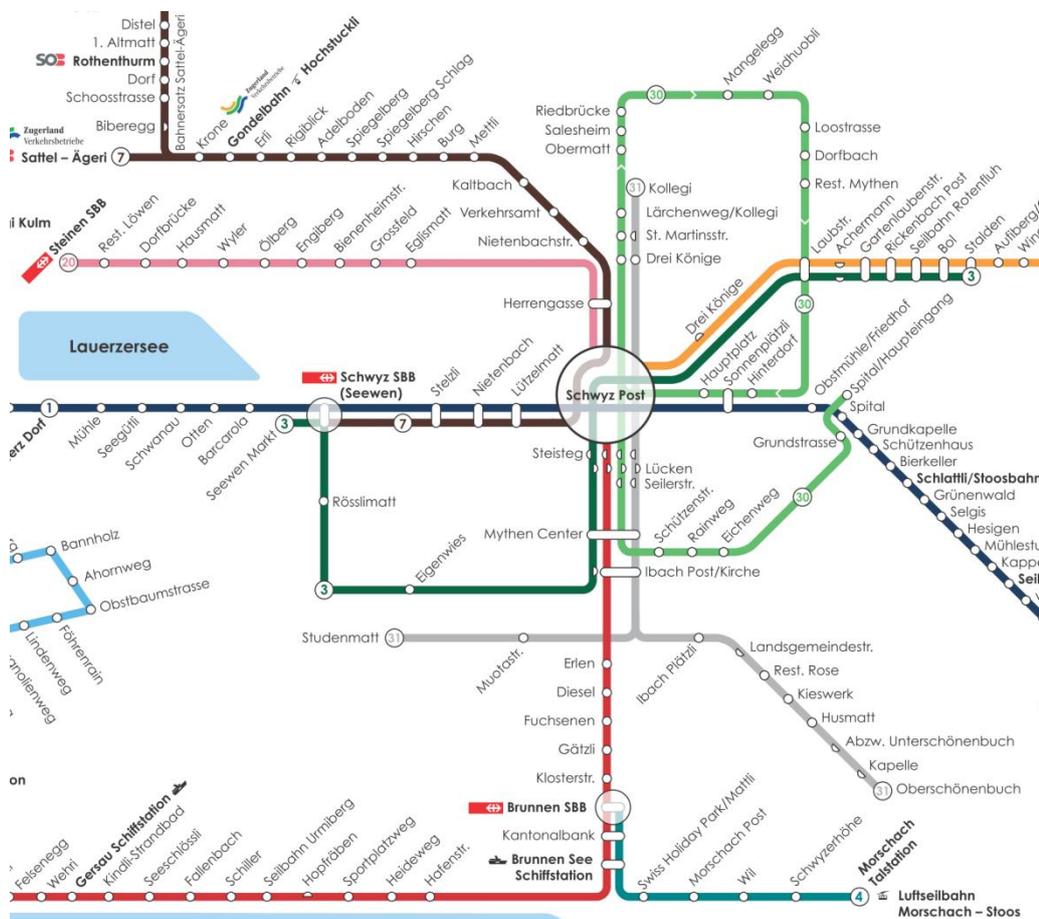


Abbildung 29: Ausschnitt aus dem Liniennetzplan der AutoAG Schwyz, 2011. (Quelle: AutoAG Schwyz)

Nachfrage im öffentlichen Verkehr

Die Frequenzen im öffentlichen Verkehr sind in den letzten Jahren stark angestiegen. Die Auto AG hat in den Jahren 2005 bis 2010 ihr Liniennetz mehrmals erweitert und erlebte damit eine sehr hohe Wachstumsrate von über 6% pro Jahr. Ein wichtiges Element im Busbetrieb ist der Bus-Hub Schwyz Post, der als zentraler Quell-/Ziel- und Umsteigepunkt von acht Linien bedient wird. Wie die Analyse zur Bedeutung des Bus-Hub Schwyz Post des Amtes für öffentlichen Verkehr des Kantons zeigt, verlaufen die Hauptfrequenzen im Busbetrieb entlang der ÖV-Hauptachse Schwyz SBB–Schwyz

Post–Ibach – Brunnen sowie in Kombination mit dem für die Busverknüpfungen wichtigen Hauptumsteigepunkt Schwyz Post.

Schwachstellen im öffentlichen Verkehr

Das übergeordnete Bahnnetz bedient die Bahnhöfe im Agglomerationsgebiet mit drei Linien (IR, S3, S2), welche jeweils im Stundentakt und zeitlich versetzt in einem 13-14-33-Min-Takt verkehren. Mit der zukünftigen Fahrplanstruktur (Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) ab Inbetriebnahme Ceneri Basistunnel 2021) verschlechtert sich die Struktur nochmals leicht zu einem 13-12-35-Min-Takt. Die Verbindungen nach Zug / Zürich sowie Luzern sind mit dem Fernverkehr heute im Stundentakt gewährleistet. Durch die wechselseitige Bedienung mit IR und IC-Verbindungen sind direkte Verbindung jedoch nur alle 2 Stunden möglich. Im Fernverkehr werden in Arth-Goldau die Anschlüsse zwischen den Zügen gewährleistet, was längere Aufenthaltszeiten bedingt.

Die S2 überlagert das Fernverkehrsangebot in Richtung Zug / Zürich, womit ungefähr ein halbstündliches Angebot gewährleistet ist. In Richtung Luzern wird das stündliche Fernverkehrsangebot mit der S3 überlagert. Direkte und im exakten Halbstundentakt verkehrende Angebote Richtung Zug-Zürich und Luzern sind nicht vorhanden und ohne Ausbau der Bahninfrastruktur nicht möglich.

Nach Rotkreuz besteht während der Hauptverkehrszeit ein Angebot mit umsteigen in Immensee. Obwohl die drei bestehenden Bahnprodukte zwischen Brunnen und Arth-Goldau in einem angenäherten Viertelstundentaktabstand verkehren, besteht eine Taktlücke von 35 Minuten.

Die im kantonalen Richtplan festgesetzten Entwicklungsgebiete für Gewerbe und Industrie und der bestehende Sportplatz im Wintersried sind bisher noch nicht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen.

Die Struktur der Buslinien bildet die sternförmige Strassenerschliessung des Zentrumsorts Schwyz ab. Die Linien 1, 3 und zeitweise die Linie 7 werden als Durchmesserlinien geführt. Die übrigen Linien, insbesondere die Ortsbuslinien, verkehren ab bzw. nach Schwyz Post und führen zu einer grossen Belastung des zentralen Umsteigeknotens im Zentrum von Schwyz (Haltestelle Schwyz Post). Am Bushof beim Bahnhof Schwyz in Seewen kann zwischen den Linien 1 und 3 umgestiegen werden. Beide Bushöfe können aufgrund der engen Platzverhältnisse am heutigen Standort nur beschränkt ausgebaut werden. Ohne weitere Durchbindungen von Linien kann das heutige Busnetz infolge dieser infrastrukturbedingten Einschränkung nur beschränkt qualitativ oder quantitativ ausgebaut werden. Weitere, untergeordnete Umsteigebeziehungen zwischen einzelnen Buslinien bestehen in Schwyz beim Mythen-Center und beim Spital, sowie beim Bahnhof Brunnen. Aufgrund der sehr hohen Frequenzen hat zudem die Schiffstation in Brunnen eine besondere Bedeutung.

Herausforderungen im öffentlichen Verkehr

Der Bahnhof Schwyz befindet sich knapp zwei Kilometer ausserhalb des historischen Ortszentrums. Die Bedienung wird über die Busse sichergestellt. Die Busse werden vereinzelt durch stockenden Verkehr beeinträchtigt. Sobald das Verkehrssystem zu Spitzenzeiten an seine Grenzen stösst, ist die Anschlusssicherheit des öffentlichen Verkehrs nicht immer gewährleistet. Der Busbetrieb kann damit seine Funktionen als Zubringer zur Bahn und Anschluss auf die anderen Buslinien nicht mehr zuverlässig wahrnehmen. Die Struktur des Busliniennetzes muss daher so weiterentwickelt werden, dass ein attraktiver öffentlicher Orts- und Regionalverkehr Anreiz bietet, auf MIV-Fahrten zu verzichten. Dadurch kann das Busnetz auch in Zukunft die Anforderungen an eine gute Erschliessung der Siedlungsgebiete in der Agglomeration und als zuverlässige Verbindung zu den Bahnknoten erfüllen. Wichtig ist dabei auch die Bereitstellung von ausreichend Kapazitäten auf den nachfragestarken Achsen in Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung (Brunnen – Ibach – Schwyz Post – Schwyz Bahnhof – Seewenmarkt)

Intermodale Umsteigepunkte

In der Agglomeration Talkessel Schwyz gibt es drei intermodale Umsteigepunkte an den SBB-Bahnhöfen Steinen, Schwyz und Brunnen. An allen drei Bahnhöfen besteht ein Umsteigepunkt zwischen Bus und Bahn sowie kleinere Veloabstellanlagen. Einen intermodalen Umsteigepunkt zwischen Bus und Fahrrad gibt es mit einer kleinen Veloabstellanlage zudem in Schwyz Post. Die anderen Bushaltestellen verfügen über keine oder nur sehr geringe Ausstattung an Abstellmöglichkeiten.

3.4.2 Motorisierter Individualverkehr

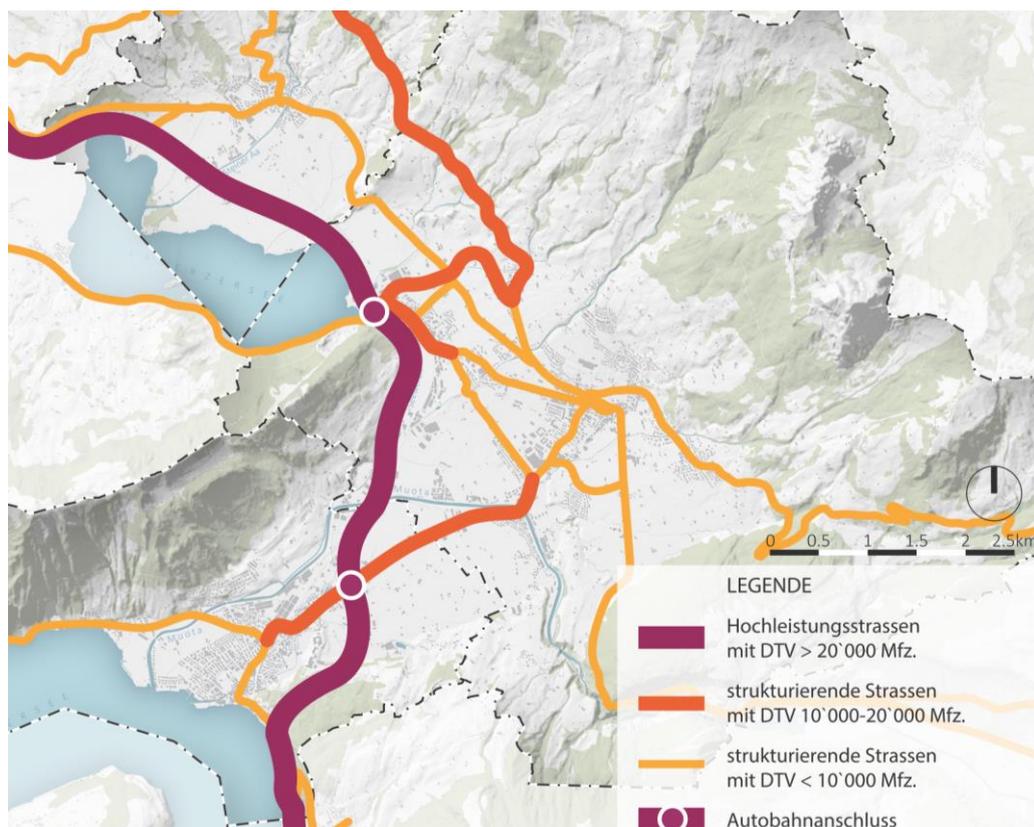


Abbildung 30: Netzstruktur motorisierter Individualverkehr.

Der Talkessel Schwyz ist heute mit den Autobahnanschlüssen Schwyz in Seewen und dem Anschluss in Brunnen an das Autobahnnetz angeschlossen. Weitere Anschlüsse an das überregionale Strassennetz sind die Gersauerstrasse und Axenstrasse entlang des Vierwaldstättersees, die Ibergereggsstrasse in Richtung Oberiberg, die Grundstrasse ins Muotatal, die Schlagstrasse Richtung Sattel und die Seestrasse von Seewen über Lauerz sowie die Goldauerstrasse von Steinen in Richtung Arth (vgl. Abbildung 30).

Das übergeordnete Strassennetz (Bezirks- und Kantonsstrassen) im Talkessel Schwyz wird innerorts mit Tempo 50 betrieben. Auf siedlungsorientierten Gemeindestrassen wurde nach Bedarf Tempo 30 eingeführt. Weitere Tempo 30 Zonen sind momentan in Planung (vgl. Abbildung 31). Insgesamt ist eine Tendenz zu einem klar strukturierten Regime mit Tempo 50 auf den strukturierenden Hauptachsen und Tempo 30 auf Quartierstrassen zu erkennen.

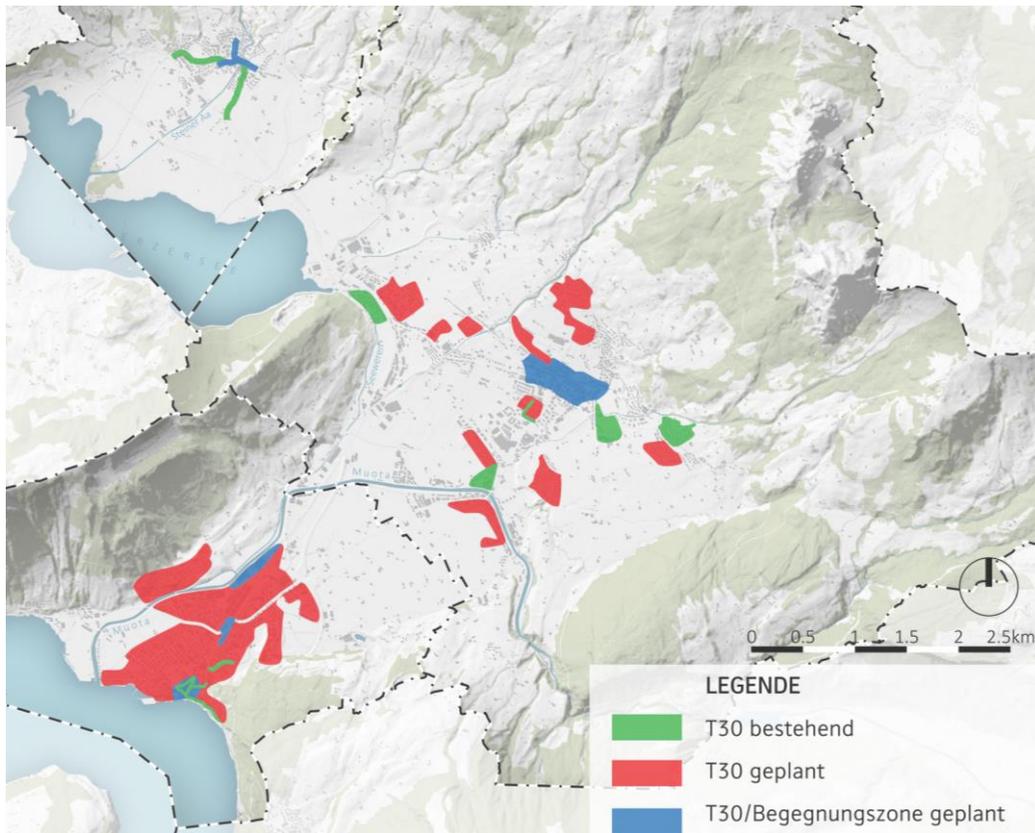


Abbildung 31: Tempo 30 Zonen (bestehend und geplant) sowie geplante Begegnungszonen (Eigene Darstellung Metron, 2016)

Verkehrsbelastungen

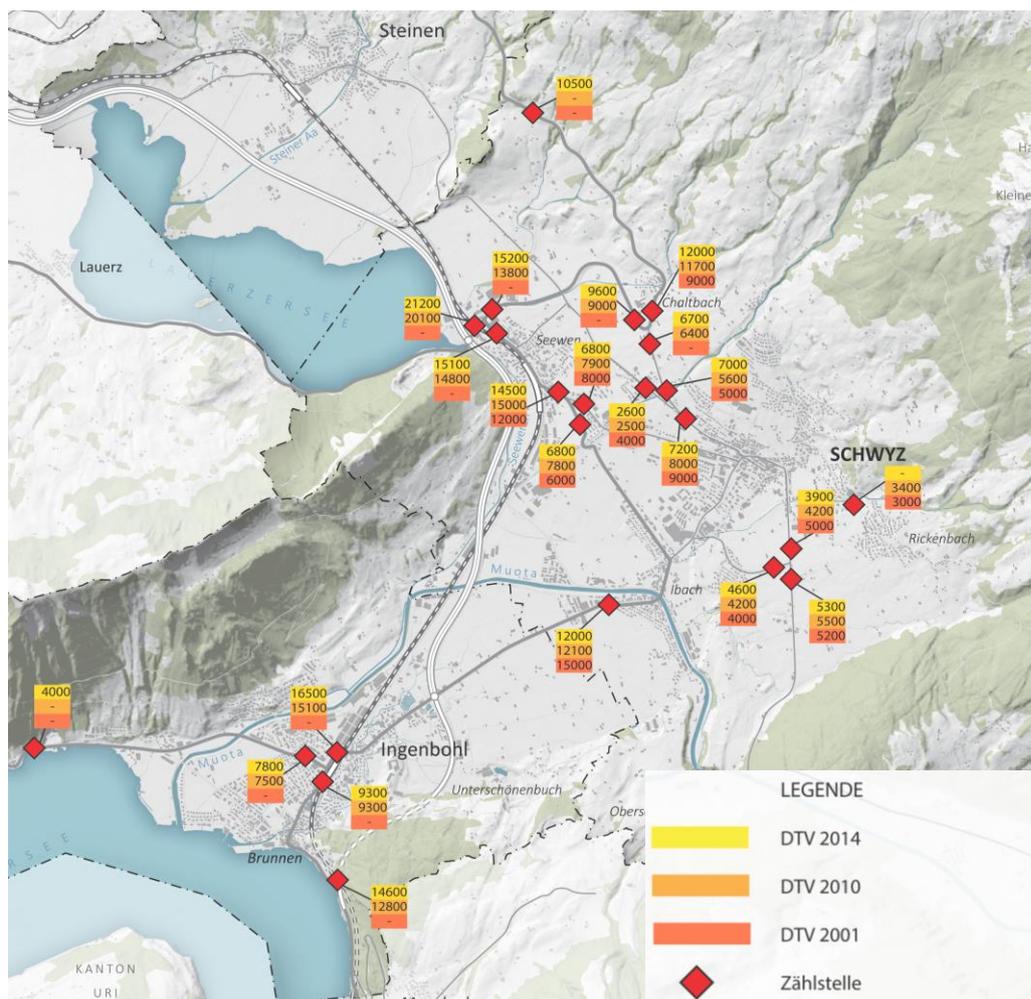


Abbildung 32: Entwicklung der Verkehrsbelastung; Verkehrszählung 2001–2014; DTV. (Quelle: TBA Kanton Schwyz, Abteilung Strategie und Entwicklung)

Innerhalb der Agglomeration ist das Verkehrsaufkommen seit 2001 auf vielen Achsen gestiegen (vgl. Abbildung 32). Die hauptsächliche Belastung verteilt sich hauptsächlich auf die Autobahn mit den Zubringern und die Schlagstrasse in Richtung Sattel (vgl. Abbildung 33). Im Zentrum von Schwyz, Ibach und Seewen dürfte das bestehende Strassennetz bereits in den Jahren 1990–2000 an die Grenze der Verträglichkeit gestossen sein. Die durchschnittlichen täglichen Belastungen sind in den letzten Jahren nur noch geringfügig gewachsen oder haben stagniert. Lokale Verdrängungseffekte sind feststellbar:

- Zunahme der Frequenzen auf der Autobahn, insbesondere in Richtung Norden
- Entsprechende Zunahme der Frequenzen auf den Autobahnzubringern
- Zunahme des Verkehrs auf der Bahnhofstrasse in Seewen
- Abnahme der Verkehrsmengen auf der Steinerstrasse in Schwyz
- Abnahme der Verkehrsmenge auf der Gotthardstrasse südlich von Ibach

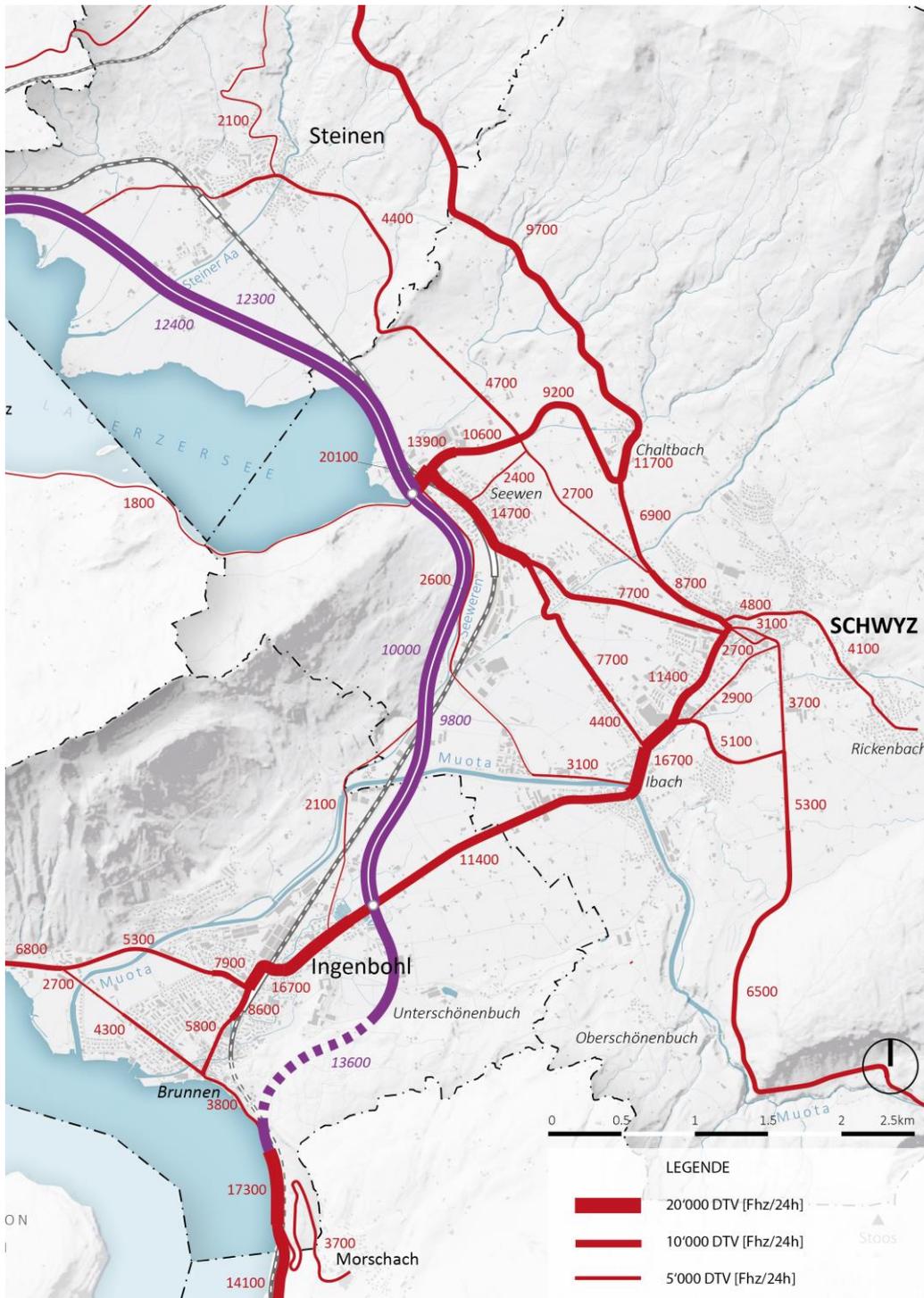


Abbildung 33: Belastungsmatrix aus dem kantonalen Verkehrsmodell, Referenzzustand 2012; DTW. (Quelle: Kantonales Verkehrsmodell, Kanton Schwyz, eigene Darstellung, Metron 2016)

3.4.3 Fuss- und Radverkehr

Der Talkessel Schwyz eignet sich aufgrund der Siedlungsstruktur und der Topographie gut für den Fuss- und Radverkehr. Die quantitative Bedeutung des Fussverkehrs wird noch unterschätzt und die Potenziale noch zu wenig ausgeschöpft. Auswertungen des Mikrozensus zeigen, dass die Hälfte aller Etappen in der Agglomeration Schwyz zu Fuss zurückgelegt wird. Der Radverkehrsanteil an der Anzahl Etappen liegt bei rund 5%. Hier liegt noch ein Potenzial, da die Auswertungen auch zeigen, dass rund ein Drittel der Autofahrten kürzer als 3 Kilometer, respektive die Hälfte kürzer als 5 Kilometer sind.

Bestehendes Fusswegnetz

Die Gemeinden im Talkessel Schwyz verfügen über ein historisch gewachsenes, engmaschiges und weitgehend durchgehendes Fusswegnetz. Es bestehen zahlreiche Fusswege und Gassen als sichere und attraktive Alternative zu den Hauptverkehrsachsen. Vor allem die historischen Ortskerne verfügen über Potenzial für attraktive Aussenräume. Mit dem dichten Wander- und Flanierwegnetz ist aus dem Siedlungsgebiet ein schneller Zugang in verschiedene Erholungsräume möglich. Vereinzelt sind verkehrsberuhigte Zonen an sensiblen Orten (z.B. Schulhäuser, Spital) vorhanden.

Schwachstellen Fussverkehr

Als Grundlage zur Bestimmung des Ist-Zustands und zur Ableitung des Handlungsbedarfs wurde eine systematische Schwachstellenanalyse für den Fuss- und Radverkehr in den Gemeinden der Agglomeration Schwyz vorgenommen. Der Fokus lag dabei auf wichtigen Quell- und Zielorten, welche ein hohes Fuss- und Radverkehrsaufkommen aufweisen. Die Erkenntnisse aus der Schwachstellenanalyse Fussverkehr sind:

- Ein Grossteil der Schwachstellen steht im Zusammenhang mit Querungen insbesondere der Hauptverkehrsachsen. Zu nennen sind mangelhafte Sichtverhältnisse und ungenügende bzw. fehlende Aufstellbereiche. Zudem weist ein gewichtiger Anteil der Querungen mangelhafte Randabschlüsse auf.
- Die historisch gewachsenen Kerngebiete (beispielsweise im Umfeld des Hauptplatzes Schwyz) lassen aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse keine durchgehende Fussverkehrsinfrastruktur zu. Die Strassenräume sind unübersichtlich und in Kombination mit verhältnismässig hohen Fahrgeschwindigkeiten wenig attraktiv. Auf den Plätzen dominiert die Parkierung, was sich negativ auf die Aufenthaltsqualität auswirkt.
- Verschiedenenorts zeigen sich Konflikte zwischen den Bedürfnissen des Fussverkehrs und der Parkierung. Private Parkplätze befinden sich auf dem Gehbereich oder Zufahrten für Längsparkierung führen über längere Trottoirabschnitte. Das Manövrieren kann dabei zu gefährlichen Situationen für die Fussgänger führen.
- Netzlücken finden sich oftmals im Zusammenhang mit künftigen Siedlungsentwicklungen, im Zugang von verkehrsintensiven Einrichtungen (grosse Einkaufszentren, Spital) sowie in Quartieren mit Stichstrassen.

Abbildung 34, Abbildung 35 und Abbildung 36 zeigen die Schwachstellen und Netzlücken der Fusswegnetze in den Gemeinden auf.

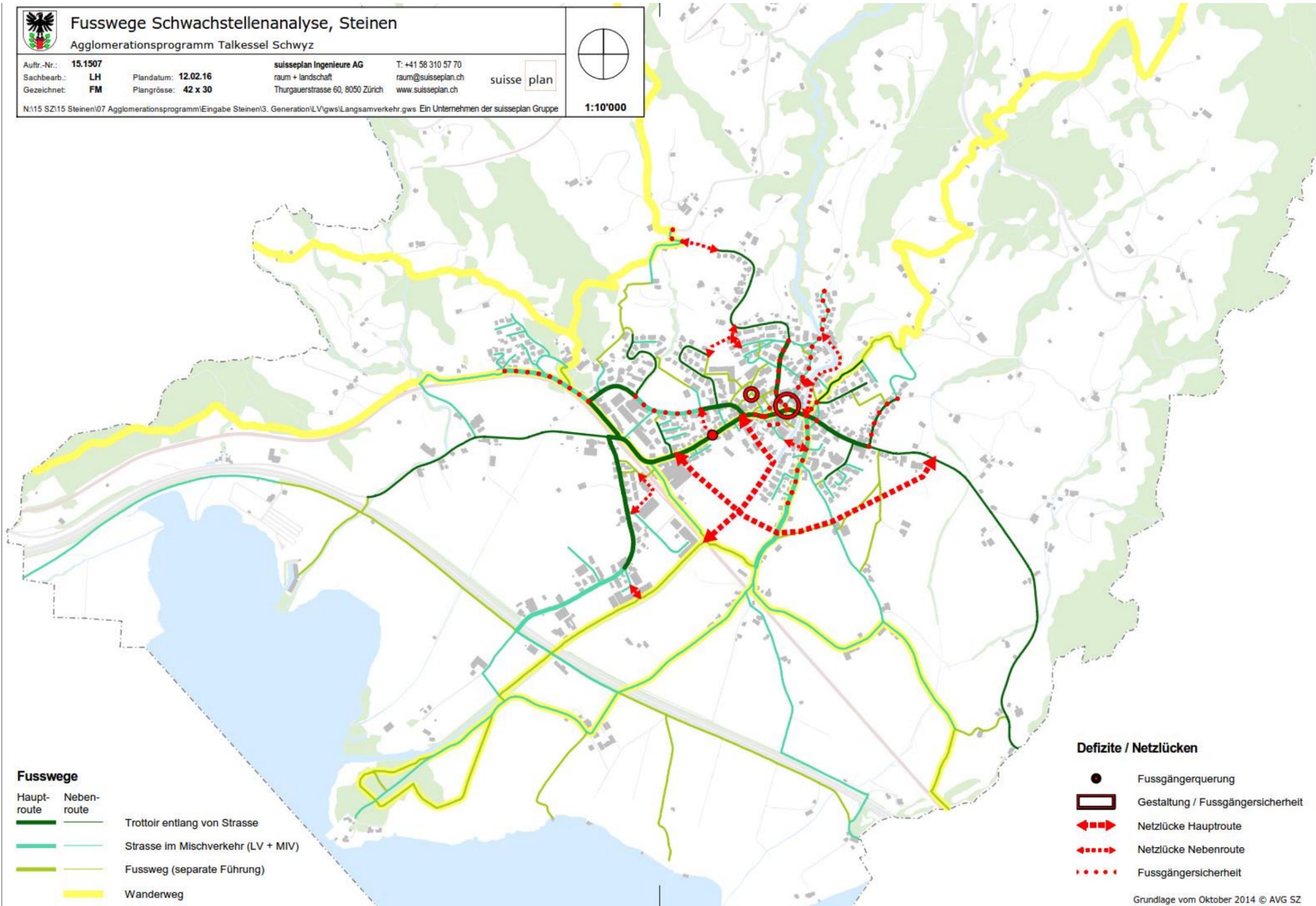


Abbildung 35: Schwachstellen und Netzlücken Gemeinde Steinen (suisseplan 2016)



Abbildung 36: Schwachstellen Fussverkehr
Gemeinde Ingenbohl (R+K 2016)

Bestehende Radinfrastruktur

Im Talkessel Schwyz ist im Bereich Radverkehr ein Freizeitnetz mit einer Routenführung abseits von Hauptverkehrsachsen vorhanden (Abbildung 37). Dies sind die Radlandrouten entlang dem Lauerzer- und Vierwaldstättersee, über die Ibergeregge und ins Muotatal und zum Pragelpass sowie verschiedene Bikerouten in unmittelbarer Umgebung. Auch für den Alltagsverkehr ist auf gewissen Hauptverkehrsachsen abschnittsweise eine Radinfrastruktur vorhanden. Das Radnetz für den Alltagsverkehr hat noch Lücken. Radinfrastrukturen fehlen bei einzelnen wichtigen Querungsstellen und bei einzelnen Regimewechseln.

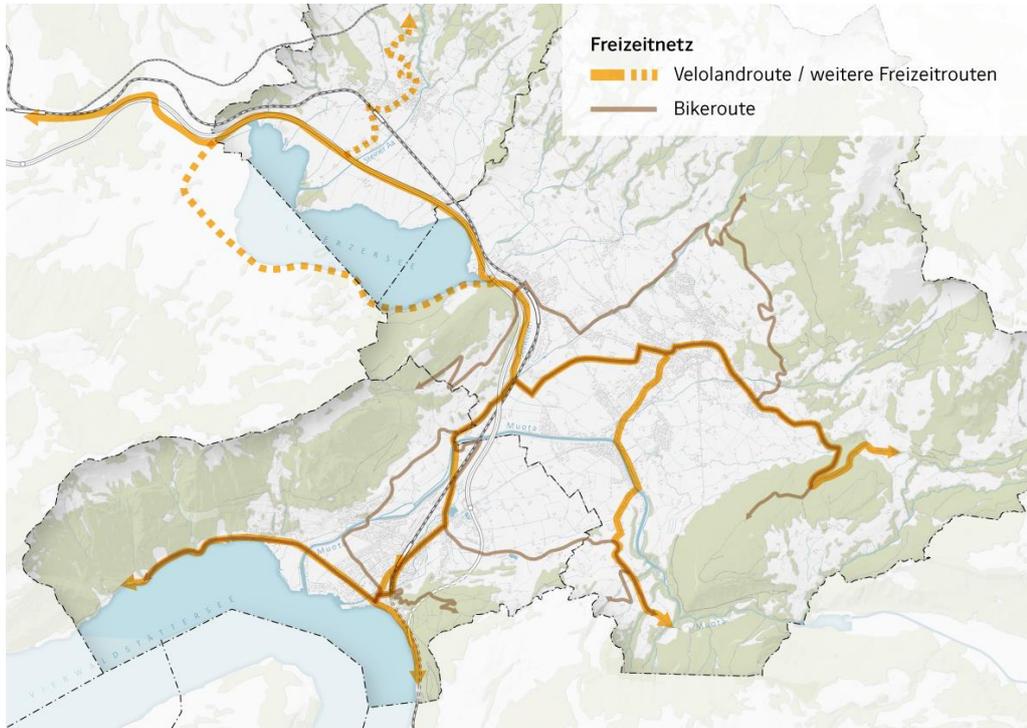


Abbildung 37: Bestehende Freizeitroutes Rad. (Grundlage: Schweizmobil; eigene Darstellung, Metron 2016)

Ein Grundangebot an Abstellanlagen an wichtigen ÖV-Haltepunkten ist vorhanden. Diese sind allerdings zum Teil wenig attraktiv und führen zu langen Umsteigewegen.

Schwachstellen Radverkehr

Aus der Schwachstellenanalyse Radverkehr zeigt sich der folgende Handlungsbedarf:

- keine direkte durchgehende Alltagsroute auf der wichtigen Radachse zwischen Steinen, Seewen und Brunnen
- historisch gewachsene Ortsdurchfahrten lassen aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse keine Radinfrastruktur zu. Die Strassenräume sind unübersichtlich und in Kombination mit verhältnismässig hohen Fahrgeschwindigkeiten für den Radverkehr wenig attraktiv.
- fehlende oder zu schmale Radstreifen auf Hauptverkehrsachsen
- fehlende Abbiege-, Querungshilfen bei aus Netzsicht wichtigen Querungsstellen
- Strassenabschnitte mit Einbahnregime, die zu grossen Umwegen für den Radverkehr führen
- Netzlücken im Zusammenhang mit der Erschliessung der Entwicklungsgebieten und im Zugang zu verkehrintensiven Einrichtungen

Abbildung 38 und Abbildung 39 zeigen die Schwachstellen und Netzlücken in Schwyz und Ingenbohl auf.

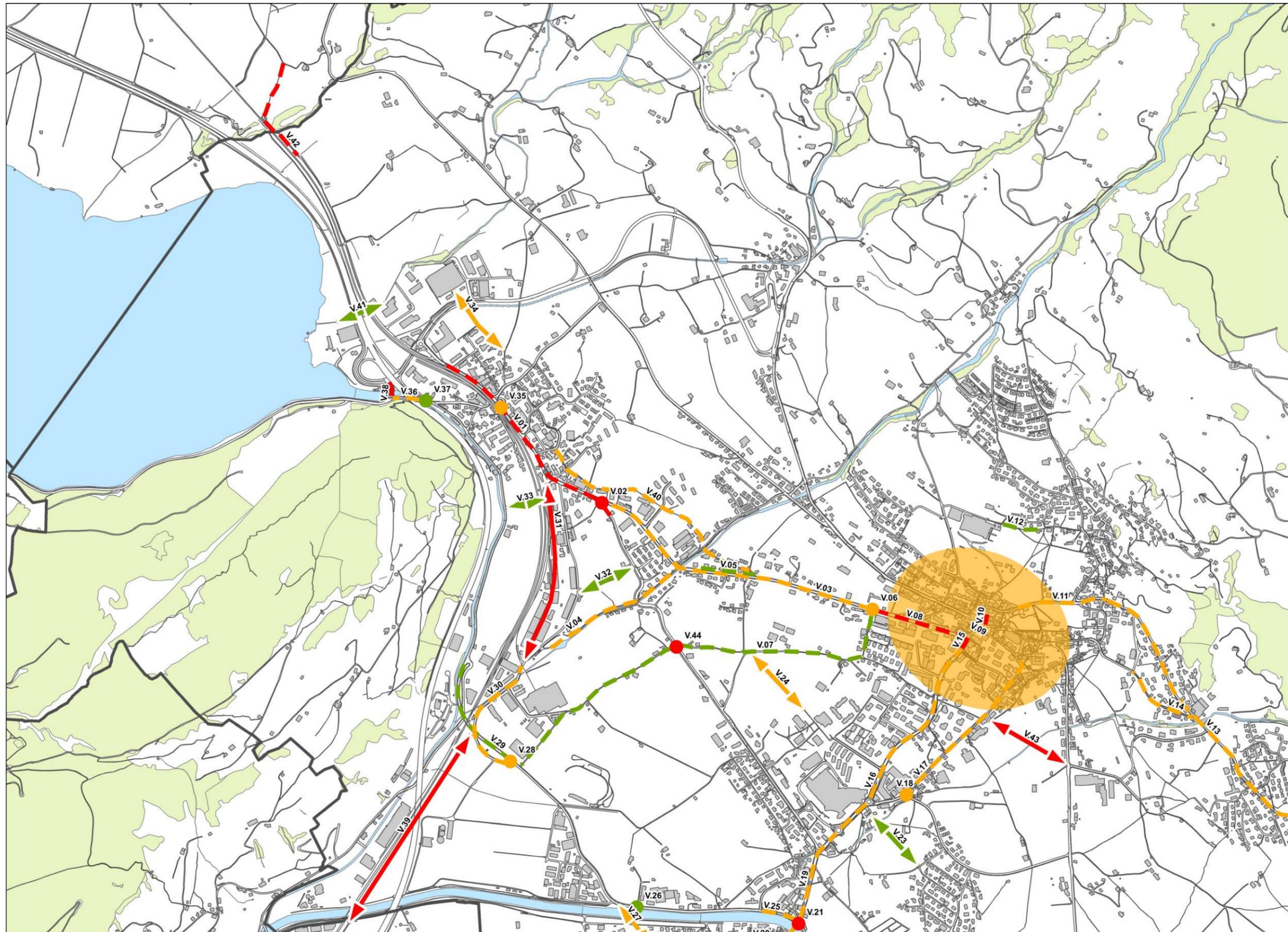


Abbildung 38: Radwegnetz und Netzlücken
Gemeinde Schwyz. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

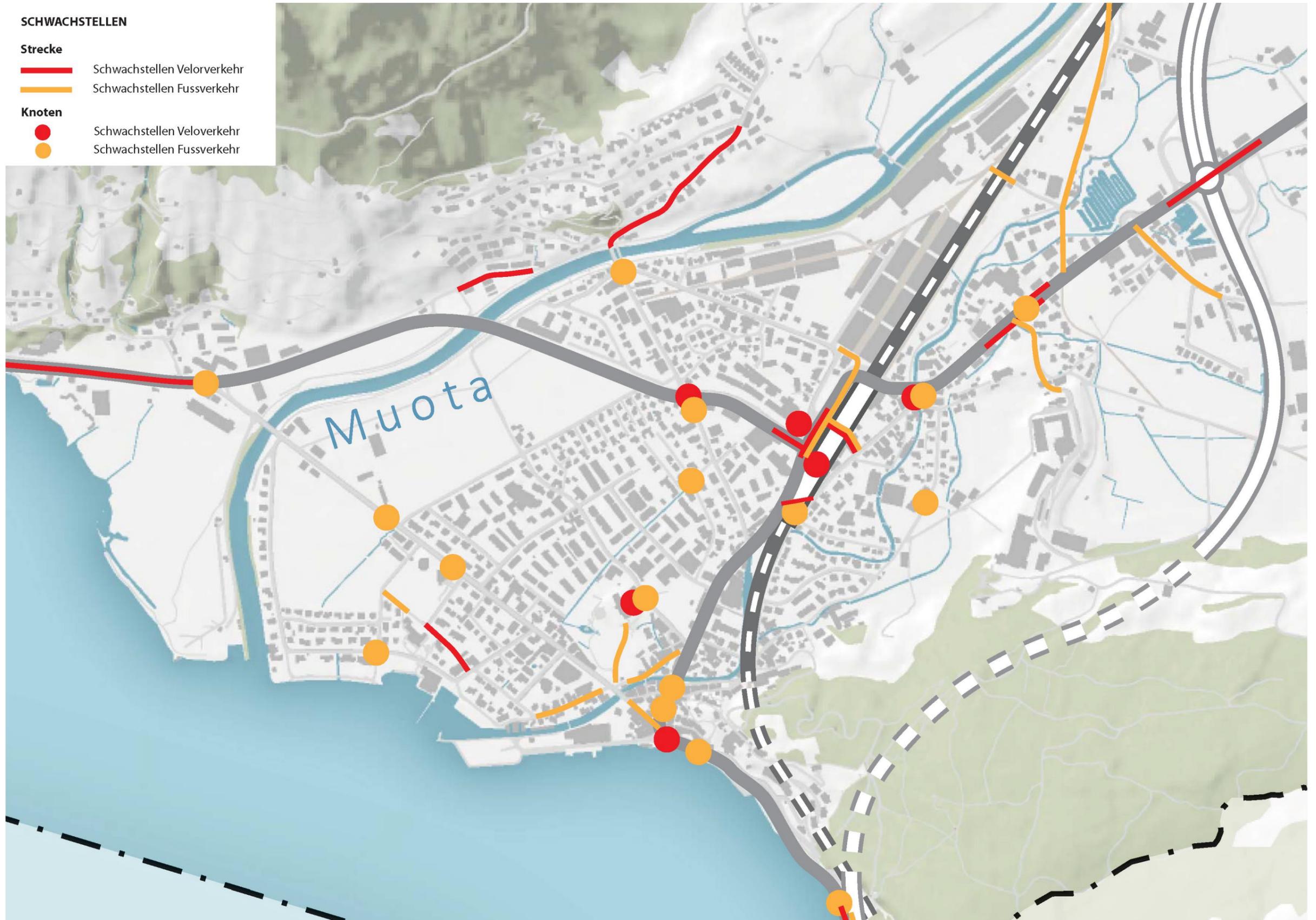


Abbildung 39: Schwachstellen Radverkehr
Gemeinde Ingenbohl (R+K 2016)

Herausforderung im Fuss- und Radverkehr

Die Raumverhältnisse im Siedlungsgebiet und insbesondere in den historisch gewachsenen Ortszentren sind beschränkt. Die Ansprüche der verschiedenen Nutzer des Strassenraums lassen sich nicht vollständig erfüllen bzw. stehen miteinander im Konflikt. Die Herausforderung besteht darin, mit einer Nutzung des Strassenraums im Sinne der Koexistenz den Bedürfnissen des Fuss- und Radverkehrs gerecht zu werden.

3.4.4 Verkehrssicherheit

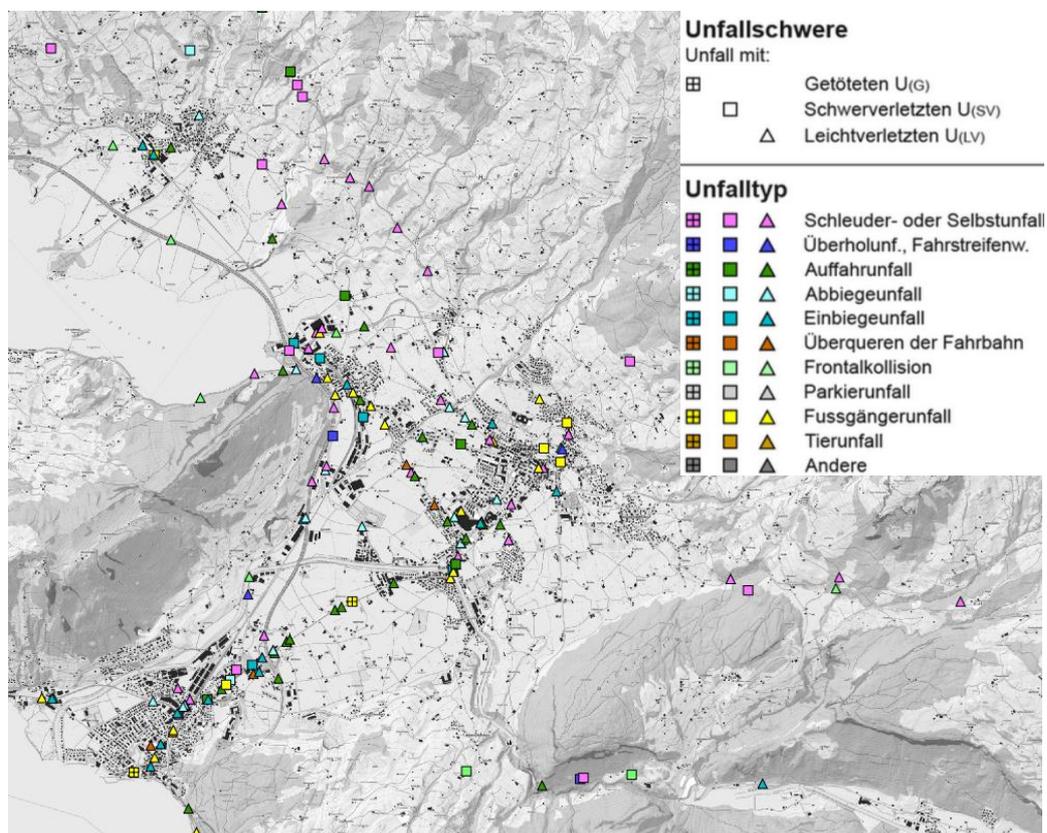


Abbildung 40: Unfallkarte 2012–2014, Unfälle mit verletzten und getöteten Personen. (Quelle www.map.geo.admin.ch)

In der Periode 2012 bis 2014 können im Talkessel Schwyz kaum strukturelle Schwachstellen bzgl. der Verkehrssicherheit ausgemacht werden. Das Unfallgeschehen ist geprägt von relativ wenigen verstreuten Unfällen über das gesamte Gebiet des Talkessels. Dennoch lässt sich eine gewisse Konzentration der Unfälle auf den Hauptverkehrsstrassen Innerorts erkennen, was aber aufgrund der hohen Belastungen und der Nutzungsdichten erklärbar ist.

Es gab drei schwere Unfälle mit getöteten Personen (vgl. Abbildung 40). Es handelte sich dabei um jeweils einen Fussgängerunfall beim Seehotel Waldstätterhof in Brunnen (auf einem Privatparkplatz) und auf der Schwyzerstrasse zwischen Brunnen und Ibach sowie einen Selbstunfall auf der Gersauerstrasse (beides Kantonsstrassen).

Laut der Definition des Bundesamtes für Strassen befindet sich im Talkessel Schwyz ein Unfallschwerpunkt (USP) am Knoten Gotthard- / Muota- / Asetstrasse in Ibach. Dieser USP wurde auch mit dem kantonalen Black-Spot-Management erkannt.

Im Rahmen der Schwachstellenerhebungen für den Fuss- und Radverkehr (vgl. Kapitel 3.4.3) wurden auch solche Punkte erhoben, die aus subjektiver Sicht Schwachstellen in den Fuss- und Radwegenetzen darstellen.

3.5 Herausforderungen im Verkehrssystem

Abbildung 41 zeigt eine Übersicht der Herausforderungen im Strassennetz. Das Strassennetz stösst in den Zentrumszonen mancherorts an die Grenze der Belastbarkeit. In der Hauptverkehrszeit kann es bereits heute verschiedentlich zu Stockungen an den zentralen Knoten kommen, und auch die Anschlusssicherheit des öffentlichen Verkehrs wird zeitweise beeinträchtigt. Die leistungsbestimmenden Elemente im Verkehrsnetz sind einerseits die Anschlussbereiche zwischen Hochleistungsnetz und Hauptstrassen, andererseits limitiert der eng bebaute Siedlungsraum die Möglichkeiten von Kapazitätserweiterungen. Die dicht bebauten Ortszentren sind von allen Verkehrsmitteln stark frequentiert und stehen teilweise unter Ortsbildschutz. Aufgrund der engen Strassenräume bestehen verschiedene Herausforderungen bei der Organisation aller Verkehrsträger auf beschränktem Raum und in der siedlungsverträglichen Abwicklung des MIV.

An einzelnen Stellen wird das Verkehrsnetz den erhöhten Anforderungen mit steigenden Belastungen nicht mehr gerecht. Insbesondere die Verkehrswege in unmittelbarer Umgebung des Bahnhofs Schwyz SBB ist mit komplexen Anforderungen von Seite ÖV, Fuss- und Radverkehr konfrontiert, stellt die Erschliessung von grösseren Wohn- und Arbeitsplatzgebieten sicher. Die Bahnhofstrasse Seewen weist in diesem Bereich sehr hohe Belastungen auf. Da dies die wichtigste Zubringerachse von der Autobahn in die Filialen Schwyz, Ibach und Rickenbach ist, ist auch die weitere Siedlungsentwicklung in diesen Gebieten mit der entsprechenden Verkehrserzeugung an den Kapazitäten der Bahnhofstrasse auszurichten.

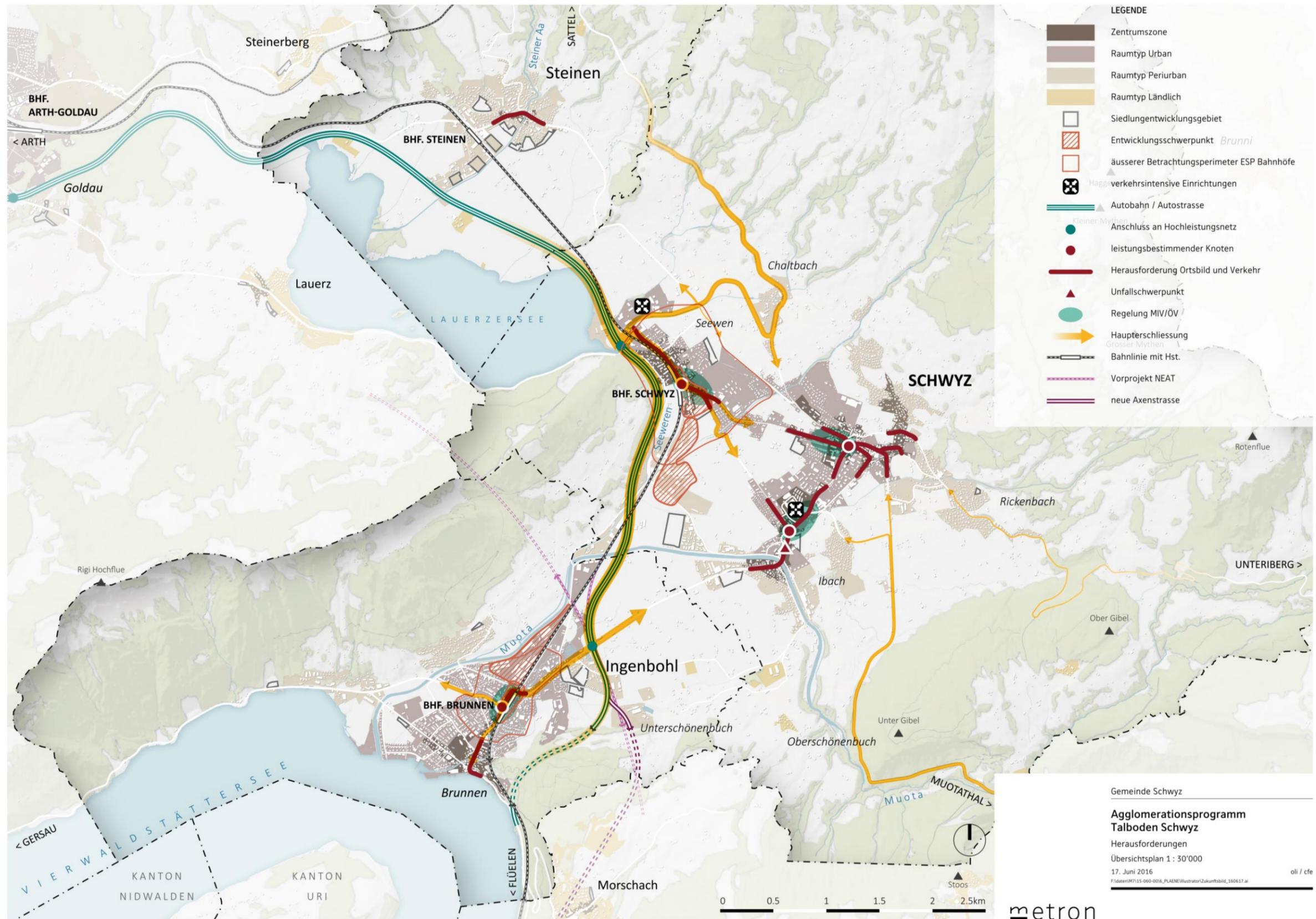


Abbildung 41: Herausforderungen im Verkehrssystem. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

3.6 Mobilitätsverhalten- und Beeinflussung

3.6.1 Erreichbarkeit

	Steinen, Bhf.	Schwyz - Seewen, Bhf.	Schwyz, Post	Ibach, Post / Kirche	Brunnen, Bhf.	Brunnen, See / Schiffstation	
Steinen, Bhf.	-	5	8	9	11	12	MIV - Reisezeit
Schwyz - Seewen, Bhf.	3	-	3	3	7	8	
Schwyz, Post	10	4	-	3	8	10	
Ibach, Post / Kirche	10	3	3	-	5	6	
Brunnen, Bhf.	6	4	10	7	-	1	
Brunnen, See / Schiffstation	14	10	13	10	3	-	
	ÖV - Reisezeit						

Abbildung 42: Reisezeiten mit dem MIV und ÖV in Minuten zwischen den historischen Zentren in der Agglomeration. (Quelle: Fahrplan SBB, Google Routenplaner)

Innerhalb der Agglomeration ist der öffentliche Verkehr verglichen mit dem motorisierten Individualverkehr konkurrenzfähig (vgl. Abbildung 42). Auf den Bahnstrecken hat der öffentliche Verkehr leichte Vorteile, auf der Strasse ist der öffentliche Verkehr nur geringfügig langsamer als der motorisierte Individualverkehr. Der motorisierte Verkehr ist vor allem dann schneller, wenn beim öffentlichen Verkehr ein Umsteigevorgang notwendig ist (z.B. Steinen – Brunnen See / Schiffstation) oder wenn eine im Vergleich zur Fahrt mit dem MIV längere Wegstrecke zurückgelegt werden muss.

	Steinen, Bhf.	Schwyz - Seewen, Bhf.	Schwyz, Post	Ibach, Post / Kirche	Brunnen, Bhf.	Brunnen, See / Schiffstation
Steinen, Bhf.	-	7	11	11	16	17
Schwyz - Seewen, Bhf.	11	-	5	5	11	12
Schwyz, Post	19	8	-	3	9	10
Ibach, Post / Kirche	19	8	5	-	6	7
Brunnen, Bhf.	27	19	15	10	-	1
Brunnen, See / Schiffstation	30	21	17	12	2	-
Velo - Reisezeit (15km/h)						
Velo - Reisezeit (25km/h)						

Abbildung 43: Reisezeiten mit dem Rad (15 km/h und 25 km/h) zwischen den Zentren in der Agglomeration Schwyz. (Eigene Berechnung)

Betrachtet man die Radreisezeiten zwischen den Siedlungsschwerpunkten der Agglomeration für den Radverkehr (15 km/h) wird erkenntlich, dass auch diese konkurrenzfähig sind. Beim Radverkehr ist in der Regel die Parkplatzsuche im Vergleich mit dem motorisierten Verkehr eher unproblematisch und weniger zeitintensiv. Werden die Reisezeiten von Elektrofahrrad beziehungsweise geübten Radfahrern (Pendlerverkehr; ~25 km/h; Abbildung 43) betrachtet, bestehen nur relativ geringe Zeitunterschiede zum öffentlichen Verkehr und motorisiertem Individualverkehr (vgl. Abbildung 42). Die längste Strecke von Steinen nach Brunnen an den See ist in 17 Minuten zu bewältigen.

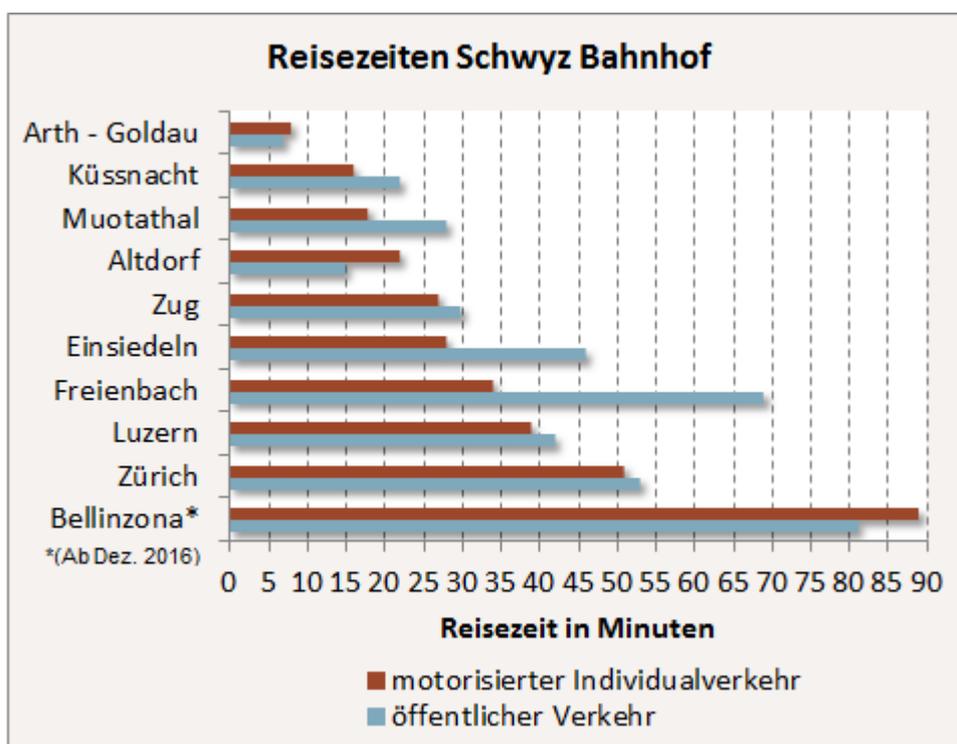


Abbildung 44: Regionale und überregionale Reisezeiten ab Schwyz Bahnhof. Vergleich MIV und ÖV. (Quelle: Fahrplan SBB, Google Routenplaner)

Bei den regionalen und überregionalen Verbindungen unterscheiden sich die Reisezeiten von motorisiertem Individualverkehr und öffentlichem Verkehr etwas mehr (vgl. Abbildung 44). Für die meisten Verbindungen, insbesondere bei Zugverbindungen, ist der öffentliche Verkehr jedoch konkurrenzfähig. Einzig in Richtung Einsiedeln und Freienbach sind die Reisezeiten mit dem öffentlichen Verkehr deutlich länger.

3.6.2 Mobilitätsverhalten

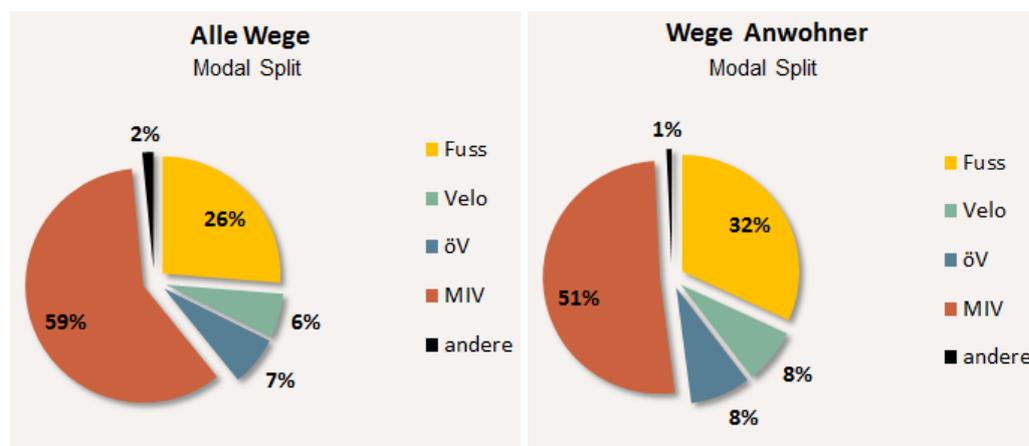


Abbildung 45: Modal Split im Programmperimeter Talkessel Schwyz nach Wege Total (links) und Wege Anwohner (rechts). (Quelle: Mikrozensus Schweiz 2010, BFS, ARE)

Der Modal Split der Haushalte in der Agglomeration Talkessel Schwyz zeigt einen relativ hohen MIV-Anteil von 51%, jeweils rund 8% öffentlicher Verkehr und 8% Radverkehr sowie knapp 30% Fussverkehr (Abbildung 45 links). Werden die Wege der Zuwendelnden mitberücksichtigt, steigt der MIV-Anteil auf Kosten der anderen Verkehrsmittel auf 59% (Abbildung 45 rechts).

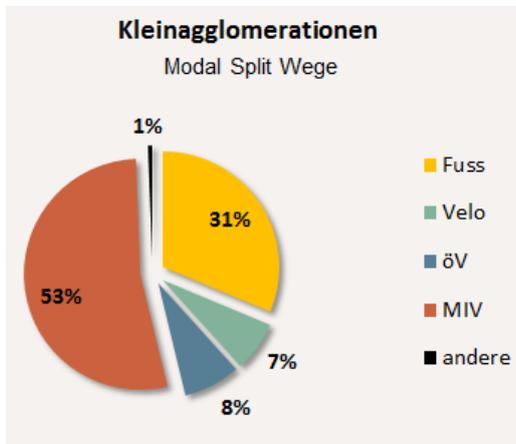


Abbildung 46: Modal Split der Anwohner von Kleinagglomerationen (Quelle: Mikrozensus Schweiz 2010, BFS, ARE)

Der Modal Split im Talkessel Schwyz entspricht verglichen mit den Verhältnissen in anderen Kleinagglomerationen ziemlich genau dem Durchschnitt (Vgl. Abbildung 46 und Abbildung 47). Beispiele aus Burgdorf und Interlaken zeigen, dass eine Reduktion des MIV-Anteils um rund 10 Prozentpunkte in ähnlichen Strukturen möglich ist. Insbesondere beim Fuss- und Radverkehr besteht ungenutztes Potenzial.

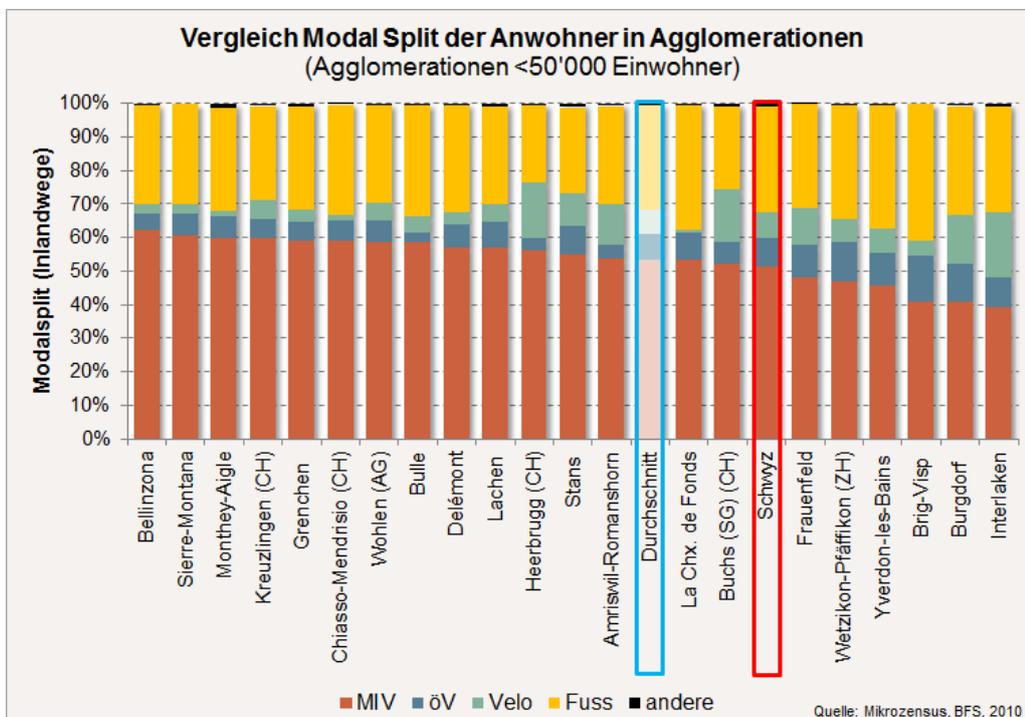


Abbildung 47: Vergleich Modal Split in Agglomerationen mit < 50'000 Einwohnern in der Schweiz. (Quelle: Mikrozensus Schweiz 2010, BFS, ARE)

3.6.3 Mobilitätsmanagement

Bezüglich Mobilitätsmanagements gibt es folgende Ansätze:

- In allen Gemeinden werden öffentliche Parkplätze bewirtschaftet. Es bestehen jedoch öffentlich zugängliche Parkplätze in privaten Anlagen, die nicht in eine flächendeckende Parkplatzbewirtschaftung eingebunden sind.
- Grössere Arbeitgeber wie Victorinox, das Spital, die kantonale und kommunale Verwaltung und andere haben Restriktionen definiert bezüglich Parkplatzverfügbarkeit am Arbeitsort, Parkplatzbewirtschaftungen und teilweise Jobtickets oder Ticketregelungen für Geschäftsreisen eingeführt, etc.
- Mobility und Tankstellen für alternative Antriebe sind eingeführt.
- Bei Grossanlässen (Schwingfest, Trachtenfest, Fasnacht, traditionelle Märkte, etc.) wird auf das Potenzial des ÖV gesetzt.
- Projekt «slow-up»: Alle zwei Jahre findet der Anlass zur Radförderung statt. Der Rundkurs im Talkessel Schwyz wird an einem Sonntag für den motorisierten Verkehr gesperrt.

4 Prognosen zukünftiger Zustand

4.1 Prognosen Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung

Das Bundesamt für Statistik erstellt für jeden Kanton Bevölkerungsszenarien, die das Bevölkerungswachstum bis 2035 gemäss drei Szenarien «hoch», «mittel» und «tief» abschätzen. Für den Kanton Schwyz wird in den Szenarien «mittel» und «hoch» ein positives Wachstum prognostiziert, nur im Szenario «tief» ist die Bevölkerung bis 2035 rückläufig.

Zwischen 2001 und 2008 ist die Bevölkerung in der Agglomeration Talkessel Schwyz um jährlich 0.8% gewachsen, die Beschäftigung (Vollzeitäquivalente) stieg während dieser Periode um jährlich 0.4%. Von 2010 bis 2013 nahm das Bevölkerungswachstum geringfügig um 0.02% auf 0.78% ab und liegt damit ziemlich genau auf dem Wert des «Szenario hoch» des Bundesamtes für Statistik (Wachstumsrate von jährlich 0.77%). Für die Beschäftigungsentwicklung bestehen keine Prognosen. Die jüngsten Wachstumsraten der Vollzeitäquivalente liegen bei jährlich rund 1%, also stark über den erreichten Werten in den letzten 20 Jahren. Aus diesem Grund sind auch bei der Beschäftigung eher hohe Wachstumsraten zu erwarten. Insgesamt ist bei der Entwicklung der Bevölkerung und Beschäftigung für den Talkessel Schwyz vom hohen Szenario des BFS auszugehen.

Entwicklung Bevölkerung und Beschäftigte

Im kantonalen Richtplan wird ein gemeinsames Wachstum der Beschäftigten und der Bevölkerung in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen verwendet. Der Richtplan geht von einem linearen jährlichen Wachstum von 0.77% aus, was dem Prognoseszenario «hoch» des Bundesamtes für Statistik aus dem Jahr 2010 entspricht. Das Gesamtwachstum der Bevölkerung und Beschäftigten im Kanton wird im Richtplan nicht gleichmässig auf die Siedlungsgebiete verteilt. Der Richtplan definiert unterschiedliche jährliche Wachstumsraten für die drei Raumtypen:

- 0.80% in urbanen Räumen
- 0.77% in periurbanen Räumen
- 0.57% in ländlichen Räumen

In urbanen und periurbanen Räumen wird eine Verdichtung von 10% gegenüber dem heutigen Zustand angestrebt, während die ländlichen Räume nur noch geringfügig wachsen. In der Agglomeration Schwyz sind fast alle Flächen als urbane oder periurbane Räume definiert und verzeichnen damit ein relativ hohes Wachstum. Die resultierenden Daten ergeben für die drei Gemeinden des Agglomerationsprogramms bis 2040 einen Zuwachs von etwas über 21% (Vgl. Tabelle 5). Die Bauzonen in den Gemeinden Steinen, Schwyz und Ingenbohl wurden gemäss dieser Einschätzung dimensioniert.

Gemeinde	2014	2040	Relatives Wachstum	Absolutes Wachstum	Jährliches Wachstum
Ingenbohl	9'071	10'943	20.7%	1'872	0.79%
Schwyz	16'813	20'259	20.5%	3'446	0.79%
Steinen	2'993	3'592	20.0%	599	0.77%
Total	28'877	34'794	20.5%	5'917	0.79%

Tabelle 5: Prognose Beschäftigte und Einwohner 2013–2040 in den WMZ-Zonen (Quelle: Kantonaler Richtplan Schwyz, Mengengerüst)

4.2 Entwicklungstrends Siedlung

Die Agglomeration Schwyz muss sich zukünftig folgenden Herausforderungen stellen:

- Nachdem die Umgebungsgemeinden der Zentrumsgemeinde Schwyz in letzter Zeit stärker gewachsen sind, hat die Gemeinde Schwyz gewissen Nachholbedarf und wird voraussichtlich in näherer Zukunft relativ stark wachsen.
- Das rasche Wachstum der Siedlungsteile wirkt sich teilweise negativ auf die Ästhetik und Siedlungsstruktur aus und geht mit einer Qualitätsabnahme der öffentlichen Räume einher.
- Die Gemeinde Schwyz hat eine dezentrale Siedlungsstruktur. Es besteht die Gefahr von weiterer Zersiedelung bei steigendem Wachstumsdruck.
- Zentralörtliche Nutzungen in der Peripherie bei den Anschlüssen an das Hochleistungsstrassennetz erhöhen die Standortgunst am Siedlungsrand. Es droht ein Identitätsverlust in den Ortskernen und eine Attraktivitätseinbusse v.a. für die Wohnnutzungen.

Notwendige Innenentwicklung und Gestaltung des Siedlungsraumes

In der Agglomeration Schwyz bestehen viele Zonen, die nicht sehr dicht bebaut sind. In Zukunft wird es zentral sein, das Wachstum möglichst auf die bestehenden Bauzonen zu verteilen. Es ist wichtig, dass dabei auch die siedlungsinternen Freiräume und Verkehrswege so gestaltet werden, dass die Aufenthaltsqualität im Siedlungsraum nicht unter der Verdichtung leidet.

Der kantonale Richtplan hat entscheidende Grundlagen für die Innenentwicklung geschaffen. Gemäss Richtplan soll künftig verstärkt die Siedlungsentwicklung nach innen gelenkt werden. Die Dimensionierung der zusätzlichen Wohn- und Mischzonen für 2040 sieht eine nach Raumtyp differenzierte Verdichtung des Siedlungsraumes vor. Das Wachstum soll in urbanen und periurbanen Räumen konzentriert werden. Im urbanen und periurbanen Raum soll bis 2040 eine Verdichtung von 10% gegenüber dem heutigen Stand erreicht werden. Urbane Räume, die heute bereits höhere Dichten aufweisen, sollen weiter verdichtet werden. Im ländlichen Bereich wird der Erhalt der heutigen Dichte angestrebt (vgl. Tabelle 6).

Einwohner und Beschäftigte	Bestand (2014)	Kapazität bebaute Zonen (WMZ)	Kapazität unbebaute Zonen (WMZ)	Prognose Bedarf 2040 gem. KRP
Ingenbohl	9'071	9'159	298	11'001
Schwyz	16'813	17'053	2'267	20'063
Steinen	2'993	2'954	353	3'568
Total	28'876	28'960	2'918	34'632

Tabelle 6: Kapazitäten Einwohner und Beschäftigte gemäss Methode Bund (RPV; Bauzonenkapazitäten) mit Verdichtung und Bedarf laut kantonalem Richtplan.

Die Dimensionierung der Arbeitszonen erfolgt nicht nach quantitativen Kriterien, bedingt aber ebenfalls ein Siedlungserweiterungsgebiet. Die Arbeitsplatzentwicklung und Ansiedelung von Unternehmen wird durch einen im kantonalen Richtplan definierten Kriterienkatalog gesteuert. Zur überkommunalen Abstimmung sieht der Kanton den Aufbau eines Arbeitszonenmanagements vor, das auf der Raumplus-Datenbank basiert. Damit soll die Entwicklung des Siedlungsgebiets am richtigen Ort erreicht werden.

4.3 Entwicklungstrends Verkehr

Die Agglomeration Schwyz muss sich zukünftig folgenden Herausforderungen stellen:

- Zentrale Herausforderung ist die Bewältigung des Mehrverkehrs, der durch das Wachstum generiert wird.
- Während das Verkehrsnetz in den Siedlungskernen allmählich an die Grenze der Belastbarkeit gelangt, haben die überregionalen Achsen und die Hochleistungsstrassen weiterhin gewisse Kapazitätsreserven.
- Die Erschliessung der ESP-Gebiete kann nicht über die gewachsenen Ortskerne erfolgen. Sie müssen rückwärtig an das HLS-Netz angebunden werden.
- Bei steigenden Mfz-Frequenzen und den daraus folgenden Überlastungen und Staus besteht auf einzelnen Streckenabschnitten die Gefahr der Zunahme von Anschlussbrüchen im öffentlichen Verkehr.
- Die stark belasteten Strassen sind für den Fuss- und Radverkehr unattraktiv.

Verkehrssystem erreicht die Grenze der Verträglichkeit

Das Verkehrsaufkommen in der Innerschwyz Ost steigt bis 2030 laut einer Prognoserechnung der Infras auf Basis des UVEK-Verkehrsmodells um rund 28%. Der Prognosezustand des Verkehrsmodells des Kantons für das Jahr 2035 zeigt gegenüber 2012 auf dem Strassennetz einen Belastungszuwachs von – je nach Segment – 10% bis 20% (vgl. Abbildung 48). Die Verteilung dieser Fahrten auf die Verkehrsmittel hängt zu einem grossen Teil vom Angebot ab. Es ist davon auszugehen, dass bei steigenden Verkehrsmengen und einem verbesserten Angebot des öffentlichen Verkehrs sowie im Fuss- und Radverkehr bei steigenden Belastungen des Strassennetzes der Anteil des motorisierten Individualverkehrs zu Gunsten anderer Verkehrsmittel leicht abnimmt.

Das Verkehrssystem in den urbanen Zentren hat die Grenze der Verträglichkeit allmählich erreicht. Die Verkehrsmengen in den historisch gewachsenen Zentren stagnieren. Die Verkehrsmengen sind in den vergangenen Jahren auf jenen Achsen angestiegen, die weiterhin über freie Kapazitäten verfügen. Ein Ausbau der Verkehrswege entsprechend der Nachfrage ist aus finanziellen Gründen und aus Sicht des Ortsbildschutzes in den gewachsenen Zentren nicht möglich. Ohne weitere Massnahmen ist davon auszugehen, dass der zusätzliche Verkehr zunehmend wo möglich auf Quartierstrassen ausweicht.

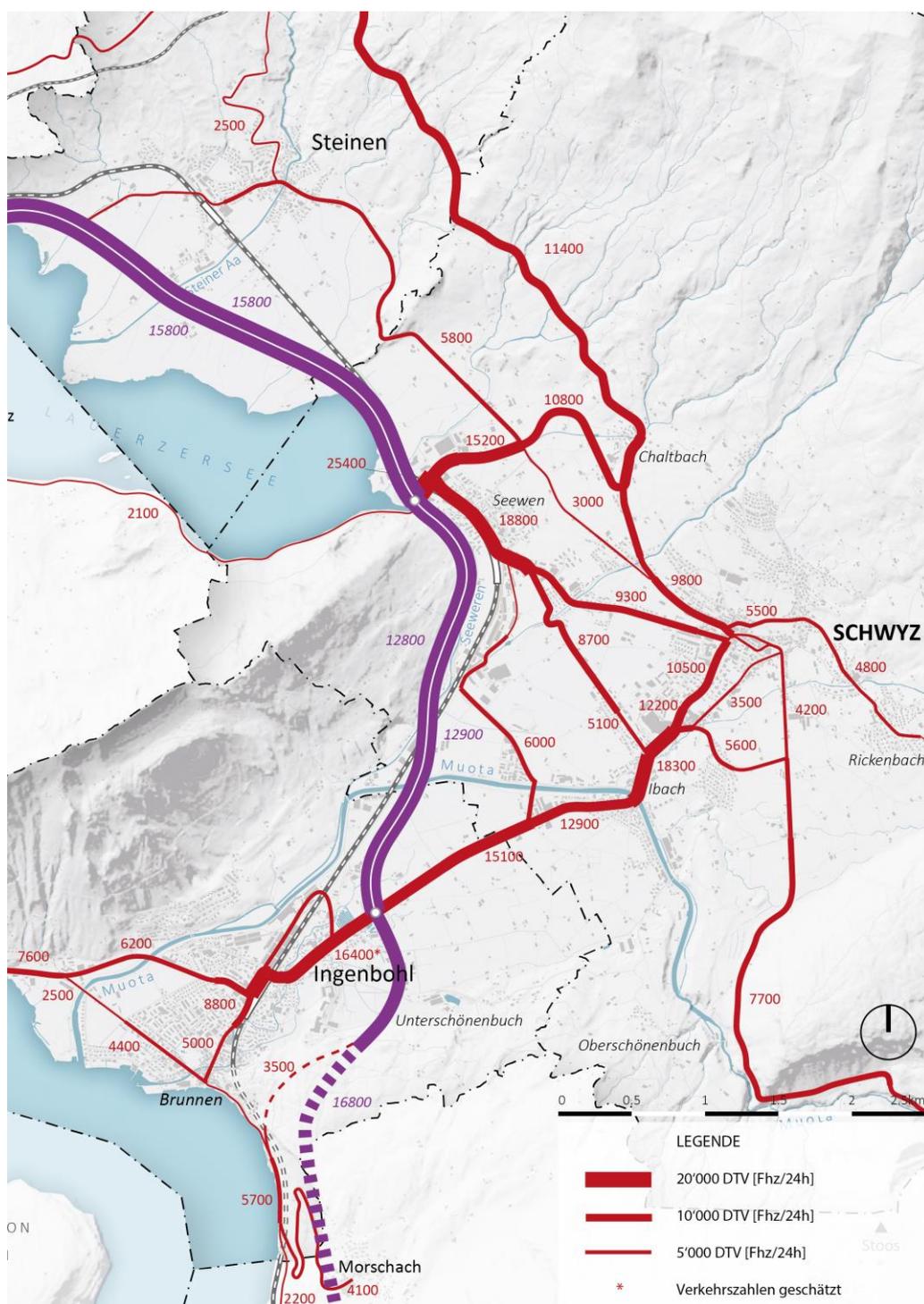


Abbildung 48: Belastungsmatrix aus dem kantonalen Verkehrsmodell, Prognosezustand 2035. (Quelle: Kantonales Verkehrsmodell, Kanton Schwyz, eigene Darstellung, Metron 2016)

4.4 Entwicklungstrend Landschaft

Die Agglomeration Schwyz muss sich zukünftig folgenden Herausforderungen stellen:

- Das Siedlungswachstum steht im Konflikt mit den Fruchtfolgefächern.
- Zunehmende Zersiedelung vermindert die Attraktivität der Naherholungsräume und des Siedlungsbildes.
- Die Qualität der Naherholungsgebiete und Landschaftsräume nimmt ab, wenn die Bebauung zunimmt und die Verkehrsmenge steigt.
- Flora und Fauna mit ihren wichtigsten Wanderungsgebieten geraten unter Druck und müssen gesichert, resp.wiederhergestellt werden.

Zersiedelung und Verkehrswachstum bedroht Landschaftsräume

In der Agglomeration Talkessel Schwyz bestehen viele hochwertige Naturlandschaften in näherer Umgebung. Landschaftsorientierte Freiräume sind auch im Siedlungsgebiet in relativ kurzer Zeit erreichbar.

Die Agglomeration Schwyz hat in den letzten Jahren eine starke Siedlungsentwicklung erlebt, die voraussichtlich weiter voranschreiten wird. Dies erhöht den Siedlungsdruck an hochwertigen Lagen und gut erschlossenen Zentren. Gewisse Siedlungserweiterungsgebiete liegen in Fruchtfolgefächern.

Die Luftemissionen im Talkessel Schwyz haben sich in den letzten Jahren leicht verbessert. Dies ist auf den Wärmeverbund mit einer Biogasanlage, die fortschreitende technische Ausstattung der Fahrzeuge, Stagnation der Verkehrsmengen auf verschiedenen Verbindungen und eher günstige Jahre ohne extrem lange und heisse Sommer zurückzuführen.

4.5 SWOT – Analyse: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken

	Stärken	Schwächen
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> – Intakte historisch bedeutsame Ortskerne in Schwyz, Ingenbohl und Steinen inkl. ihren Filialen. – Relativ kompakte Siedlungsgebiete in Ingenbohl und Steinen. – Gute Infrastruktur für Erholung, Freizeit und Sport. – Aktuell gültige Richt- und Zonenplanungen mit ortskernnahen Siedlungserweiterungsgebieten. 	<ul style="list-style-type: none"> – Siedlungskerne vom Verkehr belastet. – Zentralörtliche publikumsorientierte Nutzungen am Siedlungsrand in Seewen ortsbaulich nicht ideal. – Zerschneidung der Filiale Seewen durch das Eisenbahntrasse und die Bahnhofstrasse.
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Hochwertige Naherholungsgebiete in unmittelbarer Umgebung der Siedlungsgebiete. – Vielseitige Landschaft mit dem Talkessel, Hanglagen, Gebirgslandschaft und Seen – Uferpromenade Brunnen. – Naturschutzgebiete Sägel/Lauerzersee und Hopfräben. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zunehmende Zersiedelung. – Zerschneidung der Landschaftskammern durch Autobahn und Eisenbahntrasse. – Fragmentierte Landschaft, getrennte Biotope, unterbrochener Wildtierkorridor Ingenbohl / Morschach. – Bedeutende Naherholungsräume teilweise schlecht erschlossen und sensibel, da Naturschutzgebiete.
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Fast alle Siedlungsteile verfügen über eine Grundversorgung mit dem öffentlichen Verkehr. – Es besteht eine gute ÖV-Erschliessung durch die SBB-Bahnhöfe mit 3 Verbindungen pro Stunde im Korridor Brunnen – Arth-Goldau. – Das Zentrum von Schwyz wird mit dem öffentlichen Verkehr aus allen Richtungen erschlossen. – Im Korridor Schwyz Bahnhof – Schwyz Zentrum – Ibach – Brunnen besteht ein dichtes Busangebot im Viertelstundentakt – Das Einkaufszentrum Mythen-Center ist gut und häufig mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar. – Gute Anbindung an das nationale Strassennetz. – Gute topographische Voraussetzungen für den Radverkehr im Talkessel. – Dichtes, bestehendes Wegenetz. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zwischen den 3 stündlichen Bahnverbindungen besteht eine Taktlücke von 35 Minuten. – Das Strassennetz in den Ortszentren erreicht die Grenze der Siedlungsverträglichkeit. – Leistungsbestimmende Knoten in den Ortszentren können nicht erweitert werden. – Wenige intermodale Umsteigepunkte vorhanden. – Verschiedene Schwachstellen und unattraktive Hauptachsen für den Radverkehr. – Unfallschwerpunkt im Zentrum Ibach. – Die Struktur der Buslinien mit einigen im Zentrum von Schwyz endenden Buslinien erlaubt aufgrund der Kapazitäten des Bushofs Schwyz Post nur einen beschränkten weiteren Ausbau des Busangebots. – Die in Schwyz Post notwendigen Umsteigevorgänge für verschiedenen Reiserelationen schmälern die Attraktivität des Busnetzes, insbesondere im Ortsverkehr. – Einzelne Quartiere der Gemeinde Schwyz sind nur stündlich oder noch unregelmässiger erschlossen (Quartiere Kaltbach, Studenmatt, Oberschönenbuch). – Die Entwicklungsgebiete für Gewerbe und Industrie im Wintersried sind nicht mit dem ÖV erschlossen. Das Einkaufsgebiet Seewenmarkt ist nur durch eine Buslinie im Halbstundentakt erschlossen. – Dezentrale Siedlungsstruktur und Lage des Bahnhofs Schwyz. – Das Wohnquartier Wülen der Gemeinde Ingenbohl ist nicht mit öffentlichem Verkehr erschlossen und kann aufgrund der Stichstrassenstruktur nicht mit einem Normalbus erschlossen werden.

Chancen	Risiken
<p>Siedlung</p> <ul style="list-style-type: none"> – In allen drei Gemeinden bestehen hochwertige freie Flächen in Bahnhofsnähe, die entwickelt werden können. – Entwicklungsschwerpunkte können als hochwertige Arbeitsplatzgebiete ausgebildet werden. – Attraktive Zentren mit attraktiven Wohnlagen im urbanen Raum. – Verdichtungspotenzial in allen Gemeinden. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identitätsverlust durch Siedlungserweiterungen und publikumsorientierte Nutzungen an peripheren Lagen. – Erzeugung von Mehrverkehr durch Neubaugebiete an peripheren Lagen.
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> – Viele siedlungsnahe, attraktive Räume zur Naherholung sind vorhanden, die sowohl ökologisch als auch touristisch vernetzt und aufgewertet werden können. – Aufwertung des Naturschutzgebiets Lauerzersee durch Besucherlenkung. – Aufwertung Seeufer Brunnen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Belastung der Naturschutzgebiete durch Naherholung. – Schlecht durch den öffentlichen Verkehr und Fuss- und Radverkehr erreichbare Naherholungsgebiete erzeugen Mehrverkehr beim MIV.
<p>Verkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte über den ÖV und Radverkehr. – Systematisiertes Bahnangebot mit dichtem Takt im Korridor Brunnen – Arth-Goldau durch Überlagerung verschiedener Linien. – Qualitative und quantitative Verbesserung des ÖV-Busangebots durch Durchbindung von Linien, Systematisierung des Angebots und der Liniennetzstruktur sowie dichteren Takten zwischen den zentralen Orten und im Ortsverkehr. – Talkessel mit kurzen Wegen und guten topographischen Voraussetzungen für den Radverkehr. – Bewältigung des Mehrverkehrs durch Verschiebung des Modal Split zugunsten ÖV, Fuss- und Radverkehr. – Kleine Agglomeration mit kurzen Wegen hat Potenzial im Fuss- und Radverkehr. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verkehrsüberlastungen bei weiterem MIV-Wachstum. – Kapazitätsengpässe bei weiterer Verkehrszunahme bei den Anschlüssen zum Nationalstrassennetz. – Verschlechterung im Bereich Verkehrssicherheit bei steigendem Verkehr. – Abnahme der Attraktivität für Fuss- und Radverkehr bei weiterem Verkehrswachstum im MIV. – Trassenkonflikte für exakte Systematisierung und Ausbau des Bahnangebots bzw. nicht gesicherter Ausbau aufgrund Mittelkonkurrenz im nächsten Ausbauschritt strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur (STEP 2030). – Zuverlässigkeit und Anschlusssicherheit des ÖV im überlasteten Verkehrssystem nicht gesichert. – Überlastung der Busknotenpunkte im Zentrum von Schwyz und bei den Bahnhöfen Schwyz und Brunnen infolge der beschränkten Platzverhältnisse und bedeutender MIV-Verkehrsflüsse.

5 Zukunftsbild

5.1 Prinzipien

In Kapitel 3 wurde die Ist-Situation in der Agglomeration Talkessel Schwyz aus einer Bottom-Up-Perspektive dargestellt. Aus den Erkenntnissen dieser Analyse wurden Entwicklungstrends und Schwachstellen abgeleitet und in einer SWOT-Analyse die wesentlichen Problemstellungen herauskristalisiert. Bei der Lösung der einzelnen Schwachstellen aus der Analyse besteht die Gefahr, dass Herausforderungen in einem grösseren Kontext auf regionaler Ebene ausser Acht gelassen werden. Deswegen wird als Gegenpol zur Ist-Analyse das Zukunftsbild aus einer Top-Down-Sicht erstellt, die den Talkessel aus einer visionären, integralen Sichtweise betrachtet und die Grundsätze der gewünschten langfristigen Entwicklung festlegt.

Der funktionale Raum der Agglomeration Schwyz umfasst die Gemeinden Steinen, Schwyz und Ingenbohl. Das Zukunftsbild orientiert sich an diesem durch die Seen und Berge abgeschlossenen, landschaftlich eindrucklichen Talkessel.

Der Zeithorizont für die Umsetzung des Zukunftsbilds wird entsprechend dem kantonalen Richtplan auf das Jahr 2040 festgelegt. Aus Zukunftsbild und (SWOT-) Analyse wird schliesslich der Handlungsbedarf abgeleitet, der die Top-Down- und Bottom-Up-Sichtweisen verbindet.

5.2 Vision und Zielsetzungen

Vision

Das Zukunftsbild ist auf der Basis folgender Vision entwickelt worden:

Mit einer polyzentralen Zentrumsstruktur, einer guten Nutzungsmischung und qualitätsvollen Naherholungsräumen werden verkehrssparende Siedlungsstrukturen gefördert. Die Verkehrsnetze werden konsequent auf kurze Wege in der Alltagsmobilität sowie eine direkte Zuleitung auf die Hochleistungsinfrastrukturen ausgelegt. Der infolge der geplanten Siedlungsentwicklung und des steigenden individuellen Mobilitätsbedürfnisses erwartete Mehrverkehr wird mit einem attraktiven und leistungsfähigen ÖV- sowie Fuss- und Radnetz auf diese Verkehrsmittel gelenkt.

Für die Aspekte Siedlung, Landschaft und Verkehr wird diese Vision wie folgt präzisiert:

- Die Siedlungsstruktur des Talkessels Schwyz ist historisch polyzentral gewachsen. Diese Struktur der zentralen Orte bildet auch in Zukunft das Rückgrat der Siedlungsentwicklung. Die Siedlungsentwicklung wird entlang eines Korridors und rund um diese Zentren konzentriert. Die Zentren selbst werden innerhalb dieses Korridors gestärkt, indem sie zu dichten, attraktiven Siedlungsräumen mit hoher Aufenthaltsqualität weiterentwickelt werden. Dazu gehört auch, dass die Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen weiter hier konzentriert sind. Die Zentren bilden so die Begegnungsorte der Agglomeration. Die umliegenden Quartiere haben einen starken Bezug zu diesen Zentren und orientieren sich für die alltäglichen Bedürfnisse über kurze Distanzen nach Innen.
- Der Siedlungsraum liegt in einem hochwertigen Landschaftsraum. Dieser gliedert das Siedlungsgebiet. Hier stehen Schutz und Nutzung nebeneinander. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die grosszügigen Freiflächen erhalten und die Vernetzung von Flora und Fauna ermöglicht. Der Landschaftsraum hat zudem eine wichtige Bedeutung für die Naherholung und ist für die Bevölkerung in kurzen Distanzen zugänglich. Dort, wo Belange von Nutzung,

Naturschutz und Naherholung aufeinandertreffen, werden die Naherholungsströme entsprechend gelenkt.

- Zur Bewältigung des Verkehrswachstums im Talkessel wird das Verkehrsangebot erweitert. Entlang des dichten Siedlungskorridors wird der öffentliche Verkehr zu einem noch leistungsfähigeren Verkehrsträger in urbaner Qualität ausgebaut. Die Radverkehrsinfrastruktur wird zu einem durchgängigen Netz inklusive einem Aggloradweg weiterentwickelt. Das Siedlungsgebiet hat ein dichtes Fusswegnetz und insbesondere in den Zentren sind die Strassenräume und Plätze mit einer hohen Aufenthaltsqualität gestaltet. Das Strassennetz wird punktuell ausgebaut, um gleichzeitig die gewachsenen Ortskerne zu entlasten und die Siedlungsentwicklungsgebiete direkt ab dem Hochleistungsnetz zu erschliessen.

Abbildung 49 zeigt diese Vision in einem Strukturbild auf.

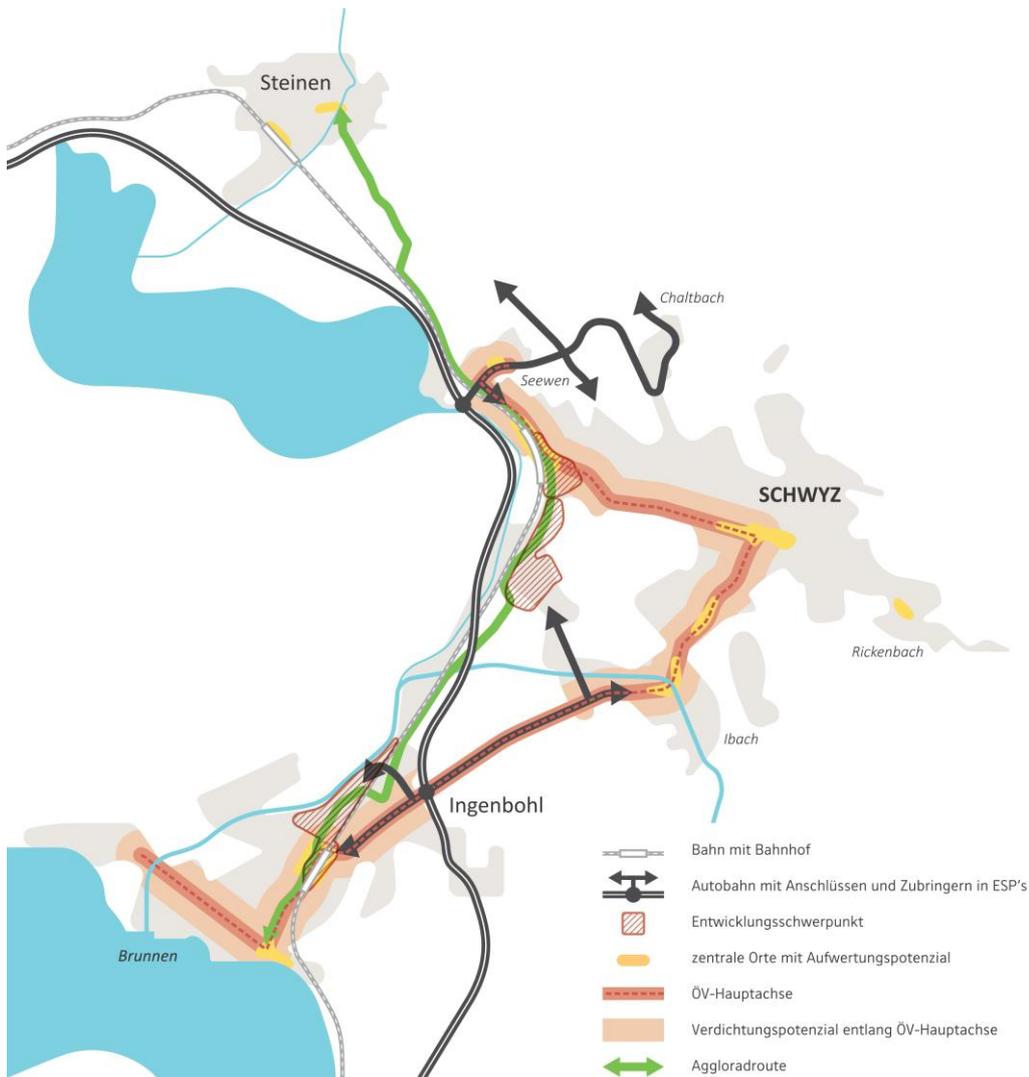


Abbildung 49: Strukturbild Agglomeration Talkessel Schwyz

Ziele

Aus der Vision und den kantonalen Strategien werden folgende Ziele in den Bereichen Landschaft, Siedlung und Verkehr abgeleitet (vgl. Tabelle 7)

Ziele Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> – Ausrichtung der Siedlungsentwicklung nach innen – Entwicklung und Aufwertung Zentren – Entwicklung und Aufwertung des Korridors zwischen den Zentren – Vermeidung von Zersiedelung und Schaffung kompakter Siedlungen – Konzentration der Siedlungsentwicklung in Entwicklungsschwerpunkten – Verdichtung an gut durch den ÖV erschlossenen Lagen – Keine Neuansiedlung von publikumsintensiven Nutzungen an peripheren Lagen – Versorgung wird in Fussdistanz angeboten – Koexistenz aller Verkehrsträger auf einer Ebene
Ziele Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Nachhaltiger Schutz der natürlichen Ressourcen – Erhalt und Aufwertung der hochwertigen Landschaftsräume – Vernetzung der Grünräume und wertvollen Lebensräume – Schutz der Gewässerräume und der Moorlandschaften – Schaffen klarer Grenzen zwischen Siedlung und Landschaft – Aufwertung der Naherholungsgebiete – Förderung von siedlungsnahen Freiräumen – Gewährleistung des Zugangs zu Aussichtspunkten und Gewässern
Ziele Gesamt- verkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Anpassung des Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs, des Fuss- und des Radverkehrs. – Koexistenz aller Verkehrsmittel auf den räumlich begrenzten Strassenräumen im Siedlungsbereich. – Verbesserung der objektiven und subjektiven Verkehrssicherheit
Ziele öffentlicher Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Das übergeordnete Bahnnetz erschliesst die Agglomeration durch Überlagerung der Bahnlinien im Korridor Brunnen – Arth-Goldau mit einem regelmässigen 15'-Takt, schnellen, halbstündlichen Verbindungen nach Zug-Zürich, Luzern, Rotkreuz, Pfäffikon-St. Gallen und Bellinzona. – Das regionale Busnetz verbindet die einzelnen Teile der Region halbstündlich mit der Agglomeration. Innerhalb des Agglomerationsperimeters verkehren die Busse auf den Hauptachsen im Viertelstundentakt. – Die Linien und die Infrastruktur im Busnetz sind so gestaltet, dass auf der ÖV-Hauptachse bei steigender Nachfrage das Angebot durch Überlagerungen von Linien bis zu einem 7.5-Min.-Takt verdichtet werden kann. – Der ÖV nimmt zusammen mit dem Fuss- und Radverkehr den erwarteten Mehrverkehr auf. – Die bestehenden und neuen Arbeits- und Wohngebiete werden vom ÖV mindestens mit einem regelmässigen 30-Min.-Takt bedient. Die zentralen Orte mit Kultur- und Freizeiteinrichtungen sowie Schulen und Einkaufszentren werden noch häufiger erschlossen. – Das ÖV-Netz ist so ausgelegt, dass möglichst viele Destinationen innerhalb der Agglomeration direkt oder mit lediglich einmal Umsteigen erreicht werden können. Um attraktive Liniendurchbindungen zu ermöglichen und den Busknoten Schwyz Post zu entlasten, werden Umsteigebeziehungen zwischen Buslinien an dezentralen Haltestellen gefördert. – Das ÖV-Angebot ist zukunftsorientiert, finanziell tragbar und berücksichtigt die engen Platzverhältnisse. – Schaffung guter Umsteigebeziehungen Bahn/Bus sowie Bus/Bus an den Linienverknüpfungspunkten. – Förderung intermodaler Mobilität mit einer guten Zugänglichkeit der Bahnhöfe und der bedeutenden Bushaltestellen durch den Fuss- und Radverkehr
Ziele Fuss- und Radverkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau eines lückenlosen, sicheren, engmaschigen und attraktiven Fuss- und Radwegenetzes für den Alltags- und Freizeitverkehr. – Realisierung und Bezeichnung einer abgestuften Radnetztypologie mit einer Vortrittsberechtigten Schnellverbindung zwischen den Entwicklungsschwerpunkten und ergänzenden Radhaupttrouten sowie kommunaler Feinerschliessungen. – Aufwertung der historisch gewachsenen Ortskerne und zentralen Orte als Begegnungsorte mit hoher Aufenthaltsqualität sowie siedlungsverträgliche Gestaltung der Strassenräume im dicht bebauten Siedlungsgebiet.
Ziele motorisierter Individual- verkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Direkte Erschliessung der Siedlungsentwicklungsgebiete ab dem Hochleistungsstrassennetz und damit Entlastung der zentralen Orte vom MIV. – Plafonierung der MIV-Frequenzen und Koexistenzprinzip zwischen den Verkehrsmitteln in den zentralen Orten mit Aufwertungspotenzial gemäss Verortung in Strukturbild und Zukunftsbild.

Tabelle 7: Ziele der Agglomeration
Talkessel Schwyz

5.3 Zukunftsbild der Agglomeration Schwyz

Die Lage im Talkessel gibt der Agglomeration Schwyz eine natürliche äussere Grenze. Die topographischen Geländesprünge vom Talboden zu den Bergflanken der beiden Mythen, des Fronalpstocks und des Urmibergs bilden den Übergang vom Siedlungsgebiet zu den voralpinen und alpinen Landschafts- und Naturräumen. Die Siedlungsentwicklung sowie die Verkehrsinfrastrukturen sind auf den Talboden konzentriert. Die Einbindung in die übergeordneten Verkehrsnetze sind über die Autobahn und durch die Eisenbahnfernverkehrshalte Brunnen, Schwyz sowie auch Arth-Goldau gesichert. Bedeutende überregionale Bezüge bestehen Richtung Luzern, Zug / Zürich, Einsiedeln / Freienbach / Ostschweiz sowie in Richtung Uri / Tessin / Mailand.

Die Siedlungsentwicklung im Talkessel Schwyz erfolgt in Zukunft verstärkt nach innen. Die Siedlungsentwicklung beschränkt sich auf die bestehenden urbanen und periurbanen Räume, welche stark verdichtet werden. Die historisch gewachsene polyzentrale Siedlungsstruktur wird akzentuiert und gegliedert:

- Historische Ortskerne sind Brunnen, Ibach, Schwyz, Seewen, Steinen und Rickenbach. Entlang der Bahnlinie haben Steinen, Seewen und Brunnen eine besondere Funktion als Rückgrat der ÖV-Erschliessung.
- Neuere zentrale Orte mit hoher Anziehungskraft haben sich um die Einkaufszentren in Seewen (Seewenmarkt) und Ibach (Mythen-Center) gebildet.

Entlang des Korridors, auf welchem sich die Zentren aufreihen, wird die Siedlung verdichtet. Dies wird sowohl flächendeckend im bestehenden Siedlungskorridor durch höhere Dichten als auch punktuell durch die Erweiterung von Zentren mit Entwicklungsschwerpunkten erreicht. Die Entwicklungsschwerpunkte sind:

- Kantonaler ESP-B Bahnhof Seewen (Mischnutzung)
- Kantonaler ESP-A Zeughausareal Seewen-Feld (Arbeitsplatzgebiet)
- Kantonaler ESP-B Bahnhof Brunnen (Mischnutzung)
- Kommunaler ESP Brunnen Nord (Mischnutzung)

Weitere Schwerpunkte sind in den kommunalen Richt- und Zonenplänen definiert:

- Kommunaler ESP Seewenfeld (Wohnnutzung)
- Arbeitsplatzgebiet Steinen (Mischnutzung)

Die Entwicklung der Arbeitsplätze konzentriert sich in den Entwicklungsschwerpunkten, die mit dem öffentlichen Verkehr hervorragend erschlossen sind. Die Bahnhofsgebiete Seewen – Schwyz (inklusive dem zum Bahnhof Seewen ausgerichteten ESP-A Seewen-Schwyz) und Brunnen sowie die Entwicklungsgebiete Brunnen Nord und um den Bahnhof Steinen entwickeln sich damit zu neuen zentralen Orten innerhalb der Agglomeration.

Ausserhalb der gut erschlossenen Zentren steht eine qualitätsvolle Landschaft im Fokus, welche landwirtschaftlich genutzt und von der Bevölkerung für Erholungszwecke benutzt wird. Grosszügige Freiräume zwischen den Gemeinden, Ortsteilen und Filialen gliedern die dichte Siedlungsstruktur und werden von weiterer Bebauung freigehalten. Entlang der Bäche am Hang und auf dem Talboden finden sich siedlungsnaher Erholungslandschaften von hoher Qualität. Kleinere Freiräume innerhalb des Siedlungsgebiets werden weiter landwirtschaftlich genutzt, wie auch zu Naherholungsgebieten weiterentwickelt. Die Naturschutzgebiete und Uferzonen entlang von Lauerzersee und Vierwaldstättersee sind einzigartige Landschaftswerte, die geschützt und gepflegt werden. Für die Nutzung als Naherholungsraum werden die Besucherströme in diesen Naturräumen entsprechend gelenkt.

Die Zentrumsstruktur und die Siedlungsentwicklung entlang eines dicht bebauten Siedlungskorridors wird mit dem öffentlichen Busverkehr besser erschlossen. Dazu wird eine starke Hauptachse mit einem urbanen Angebot mit hoher Taktfrequenz und guten Anschlussbeziehungen geschaffen. Diese ÖV-Hauptachse verläuft über einen Korridor von Brunnen über Ingenbohl – Ibach – Mythen-Center - Schwyz Zentrum – Bahnhof Schwyz bis zum Gewerbegebiet Steinbislin mit dem Seewenmarkt. So kann sowohl für die Zentren mit ihren vielfältigen Nutzungen als auch die umliegenden dicht bebauten Wohnquartiere und die Arbeitsplatzschwerpunkte eine sehr gute ÖV-Erschliessung mit ÖV-Güteklasse B erreicht werden. Die ÖV-Erschliessung der neuen Gewerbe- und Industriegebiete sowie der Sportanlage Wintersried erfolgt mit einer neu konzipierten Buslinie über die Muotastrasse und die neu geplante Muotabrücke. Gleichzeitig ermöglicht das Busnetz optimale Anbindungen an das Bahnnetz, welches schnelle und häufige Verbindungen zwischen den Bahnhöfen der Agglomeration ermöglicht und die Agglomeration an den Neatknotenpunkt Arth-Goldau anbindet.

Neues Rückgrat des Radroutennetzes wird eine Agglomerationsradroute die Steinen, Seewen und Brunnen verbindet. Diese Rad-Schnellroute verbindet die Gemeinden mit ihren Entwicklungsschwerpunkten direkt und sicher. Von der Agglomerationsradroute zweigen weitere Haupttrouten in Richtung der weiteren Zentren ab. Kommunale Netze für den Rad- und Fussverkehr ergänzen das Haupttroutennetz und erschliessen das Siedlungsgebiet flächendeckend, so dass kurze Wege zu den Zentren bequem mit zu Fuss oder mit dem Rad zurück gelegt werden können.

Das MIV-Netz im Talkessel Schwyz ist heute bereits gut ausgebaut und kann die Verbindungen zwischen den Gemeinden, Ortsteilen und Filialen sicherstellen. Jedoch sind punktuelle Ergänzungen und Ausbauten vorgesehen, mit denen das MIV-Netz stärker an den Bedürfnissen der Siedlungsstruktur ausgerichtet werden kann. Die beiden zentralen Anforderungen an das zukünftige MIV-Netz der Agglomeration sind einerseits eine Entlastung bzw. mindestens eine Plafonierung der MIV-Belastungen in den historischen Zentren sowie andererseits eine noch direkter auf das Hochleistungsnetz ausgerichtete Erschliessung. Dazu werden die kantonalen und kommunalen ESP ab dem Hochleistungsstrassennetz so erschlossen, dass keine historisch gewachsenen Ortskerne durchfahren werden müssen. Dies bedingt einen Ausbau der Autobahnzufahrten zu den bestehenden Anschlüssen mit drei Erweiterungen:

- Die neue Muotabrücke erlaubt eine Erschliessung der Arbeitsplatzgebiete in Ibach und des Zeughausareals in Richtung des Autobahnanschlusses Brunnen.
- Die Spange Brunnen Nord erschliesst das Gebiet Brunnen Nord ebenfalls in Richtung Autobahnanschluss Brunnen.
- Mit dem Vollanschluss der H8 wird das Entwicklungsgebiet Seewenfeld direkt an die Hauptachse und die Autobahn angeschlossen. Die Verbindung zwischen Schwyz, Seewen und Steinen kann damit über das strukturierende Netz abgewickelt und die Herrengasse und Steinerstrasse im Siedlungsgebiet von Schwyz entlastet werden.

Alle drei Erweiterungen des Strassennetzes sind in Gesamtkonzepten MIV, ÖV sowie Fuss- und Radverkehr eingebunden. Sie erlauben neue Linienführungen im Bussystem, zur Verbesserung der Erschliessung mit dem ÖV und dienen als Netzergänzungen der Radhaupttrouten. Zur Entlastung und Aufwertung der historischen Ortskerne werden flankierende Massnahmen ergriffen und insbesondere die Strassenräume und Plätze siedlungsorientiert gestaltet. Die Verkehrswege im Siedlungsraum werden damit so gestaltet, dass alle Verkehrsträger effizient auf derselben Ebene existieren können (Koexistenz) und die öffentlichen Räume eine hohe Aufenthaltsqualität bieten. Das Zukunftsbild ist auf Abbildung 50 auf der nächsten Seite dargestellt.

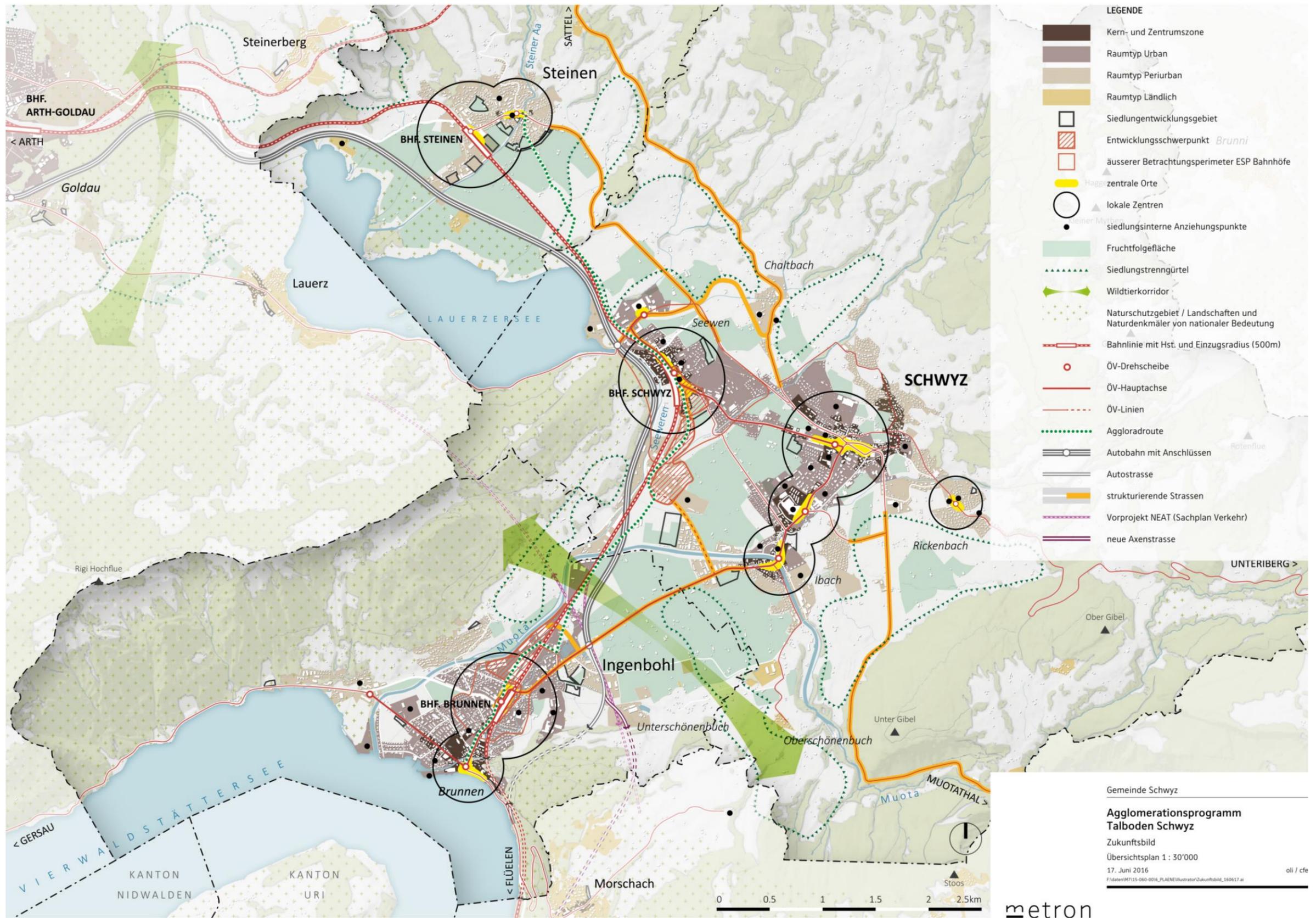


Abbildung 50: Zukunftsbild Agglomeration Talkessel Schwyz (Metron, Eigene Darstellung, 2016)

5.4 Ziele gemäss MOCA-Indikatoren

Im Rahmen der Wirkungskontrolle der Agglomerationsprogramme des Bundes wurde das Instrument Monitoring und Controlling Agglomerationsprogramme Siedlung und Verkehr, kurz MOCA aufgebaut. Die Wirkungskontrolle ab der 3. Generation stützt sich auf ein Indikatorenset, das die Entwicklung folgender Indikatoren über die Zeit erfasst:

- 1.1B Modal Split
- 2.1A Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen
- 2.1B Einwohner nach ÖV-Güteklassen
- 3.1 Unfälle

Im Rahmen der Ausarbeitung der Agglomerationsprogramme sollen für die oben genannten Indikatoren quantitative Ziele gesetzt werden. Für die Agglomeration Schwyz werden in diesem Sinne die in Tabelle 8 auf der nächsten Seite erläuterten Ziele für die verbesserte Abstimmung von Siedlung und Verkehr angestrebt.

Indikator	Beschrieb Ist – Situation (2010)	Zielsetzung 2035																					
		Quantitative Ziele	Qualitative Argumente und Ziele																				
Anteil MIV am Modal Split (Tagesdistanz 2010 nach Wohnort).	60% MIV*	Reduktion MIV-Anteil am Modal Split um 5 Prozentpunkte	<p>Mit den Massnahmen des Agglomerationsprogramms wird die Qualität des öffentlichen Verkehrs verbessert. Auch die Fuss- und Radinfrastruktur wird flächendeckend ausgebaut. Ergänzungen des MIV-Netzes dienen insbesondere der besseren Ausrichtung des Strassennetzes auf die Bedürfnisse der Siedlungsentwicklung.</p> <p>Mit der raumplanerischen Stärkung der Zentrumsstruktur und der darauf abgestimmten Gesamtverkehrskonzeption sollen verkehrssparende und auf kurze Wege ausgerichtete Siedlungsstrukturen gefördert werden. Zusätzlich wird die Siedlungsentwicklung mit den Verdichtungsgebieten und den kantonalen sowie kommunalen ESP auf die sehr gut mit dem ÖV erschlossenen Gebiete konzentriert.</p> <p>Diese Massnahmen sollen zu einer deutlichen Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung im Talkessel führen und eine Reduktion des MIV-Anteils am Modal Split nach sich ziehen.</p>																				
Qualität der Erschliessung der Arbeitsplätze mit dem öffentlichen Verkehr (Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen 2014).	<table border="1"> <tr><td>ÖV-GKL A</td><td>19.5%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL B</td><td>23.3%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL C</td><td>32.2%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL D</td><td>16.4%</td></tr> <tr><td>Keine ÖV-GKL</td><td>8.7%</td></tr> </table>	ÖV-GKL A	19.5%	ÖV-GKL B	23.3%	ÖV-GKL C	32.2%	ÖV-GKL D	16.4%	Keine ÖV-GKL	8.7%	<table border="1"> <tr><td>ÖV-GKL A</td><td>20%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL B</td><td>40%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL C</td><td>20%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL D</td><td>15%</td></tr> <tr><td>Keine ÖV-GKL</td><td>5%</td></tr> </table>	ÖV-GKL A	20%	ÖV-GKL B	40%	ÖV-GKL C	20%	ÖV-GKL D	15%	Keine ÖV-GKL	5%	<p>Durch die vorgegebene Verdichtung der Siedlung in urbanen und periurbanen Räumen und die Entwicklungsschwerpunkte an bereits gut erschlossenen Lagen wird sich das Arbeitsplatzwachstum vorwiegend in Bereichen mit Güteklasse B und C konzentrieren.</p> <p>Mit den Taktverdichtungen auf der ÖV-Hauptachse werden zudem einzelne Haltestellen um eine Güteklasse aufgewertet, womit insbesondere die Zentren mit ihren vielfältigen Mischnutzungen auf Güteklasse B aufgewertet werden können. Davon profitieren aufgrund der Lage auch punktuell grosse Arbeitgeber (kantonale Verwaltung, Victorinox, Mythen-Center, Seewenmarkt etc.). Langfristig und mit einer entsprechenden Verdichtung zum 7.5-Minuten Takt auf der ÖV-Hauptachse kann so eine wesentliche Verbesserung der Erschliessung in ÖV-GKL B erreicht werden.</p> <p>In der ÖV-Güteklasse A wird kaum eine Zunahme erwartet, da weiterhin nur der Bushof Schwyz Post als einzige Haltestelle diese Güteklasse erreicht. Ebenso sind nur geringe Veränderungen in den nur im Grundtakt oder gar nicht mit dem ÖV erschlossenen Gebieten zu erwarten. Dies ist u.A. auf die in den Streusiedlungsgebieten gelegenen Arbeitsplätze in der Landwirtschaft zurückzuführen.</p>
ÖV-GKL A	19.5%																						
ÖV-GKL B	23.3%																						
ÖV-GKL C	32.2%																						
ÖV-GKL D	16.4%																						
Keine ÖV-GKL	8.7%																						
ÖV-GKL A	20%																						
ÖV-GKL B	40%																						
ÖV-GKL C	20%																						
ÖV-GKL D	15%																						
Keine ÖV-GKL	5%																						
Qualität der Erschliessung der Wohnbevölkerung mit dem öffentlichen Verkehr (Anteil Einwohner nach ÖV-Güteklassen).	<table border="1"> <tr><td>ÖV-GKL A</td><td>4.3%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL B</td><td>17.3%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL C</td><td>43.5%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL D</td><td>24.1%</td></tr> <tr><td>Keine ÖV-GKL</td><td>10.8%</td></tr> </table>	ÖV-GKL A	4.3%	ÖV-GKL B	17.3%	ÖV-GKL C	43.5%	ÖV-GKL D	24.1%	Keine ÖV-GKL	10.8%	<table border="1"> <tr><td>ÖV-GKL A</td><td>5%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL B</td><td>35%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL C</td><td>30%</td></tr> <tr><td>ÖV-GKL D</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Keine ÖV-GKL</td><td>10%</td></tr> </table>	ÖV-GKL A	5%	ÖV-GKL B	35%	ÖV-GKL C	30%	ÖV-GKL D	20%	Keine ÖV-GKL	10%	<p>Durch die vorgegebene Verdichtung der Siedlung in urbanen und periurbanen Räumen und die Entwicklungsschwerpunkte an bereits gut erschlossenen Lagen wird sich das Einwohnerwachstum vorwiegend in Bereichen mit Güteklasse B und C konzentrieren.</p> <p>Mit den Taktverdichtungen auf der ÖV-Hauptachse werden zudem einzelne Haltestellen um eine Güteklasse aufgewertet, womit insbesondere die Zentren mit ihren vielfältigen Mischnutzungen auf Güteklasse B aufgewertet werden können. Davon profitieren insbesondere die direkt an die Zentren angrenzenden dichten Wohnquartiere. Langfristig und mit einer entsprechenden Verdichtung zum 7.5-Minuten Takt auf der ÖV-Hauptachse kann so eine wesentliche Verbesserung der Erschliessung in ÖV-GKL B erreicht werden.</p> <p>In der ÖV-Güteklasse A wird kaum eine Zunahme erwartet, da weiterhin nur der Bushof Schwyz Post als einzige Haltestelle diese Güteklasse erreicht. Ebenso sind nur geringe Veränderungen in den nur im Grundtakt oder gar nicht mit dem ÖV erschlossenen Gebieten zu erwarten. Dies ist u.A. auf die Streusiedlungsgebiete zurückzuführen.</p>
ÖV-GKL A	4.3%																						
ÖV-GKL B	17.3%																						
ÖV-GKL C	43.5%																						
ÖV-GKL D	24.1%																						
Keine ÖV-GKL	10.8%																						
ÖV-GKL A	5%																						
ÖV-GKL B	35%																						
ÖV-GKL C	30%																						
ÖV-GKL D	20%																						
Keine ÖV-GKL	10%																						
Unfallzahlen (Anzahl Verunfallte (verletzte und getötete) im Strassenverkehr pro 1000 Einwohner 2013).	57 Verunfallte mit schweren Folgen (Verletzte oder Getötete). Dies entspricht 2.1 Verunfallten pro 1000 Einwohner.	Reduktion um 25% auf 1.6 Verunfallte mit schweren Folgen (Verletzte oder Getötete) pro 1000 Einwohner.	<p>Die Agglomeration Talkessel Schwyz weist bereits heute lediglich einen Unfallschwerpunkt am bestehenden Muotaübergang in Ibach auf. Dieser kann durch die Erstellung der neuen Muota-Brücke vom MIV entlastet und baulich saniert werden. Weiter werden im Fuss- und Radverkehr diverse Schwachstellen behoben.</p> <p>Die Strassenräume in den Siedlungsschwerpunkten werden mit den Massnahmen im Bereich BGK übersichtlicher und insbesondere für den Fuss- und Radverkehr sicherer. Die Entwicklungsschwerpunkte werden über das Hochleistungssystem direkt angeschlossen. Der Hauptverkehr wird auf den Hauptachsen kanalisiert und von Wohnquartieren ferngehalten.</p> <p>Die Massnahmen zur Neustrukturierung und Aufwertung der MIV- sowie Rad- und Fussverkehrsnetze soll massgeblich zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen und helfen die Anzahl schwerer Unfälle zu reduzieren.</p>																				

Bemerkungen: 90%-Konfidenzintervall

* Das Konfidenzintervall ist aufgrund der geringen Anzahl Datenpunkte für Schwyz mit einer Spanne von 47% – 73% relativ gross.

Tabelle 8: Ziele gemäss den MOCA-Indikatoren für die Agglomeration Schwyz

5.5 Handlungsbedarf

5.5.1 Koordination auf regionaler Ebene

Die Gemeinden Steinen, Schwyz und Ingenbohl müssen in Zukunft vermehrt als eine geschlossene Region gemeinsame Zielsetzungen verfolgen. Das Handeln als einzelne Gemeinden entspricht nicht mehr den funktionalen Zusammenhängen. Die kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen müssen untereinander koordiniert werden.

Bisher fehlt eine Gesamtstrategie in den Bereichen Siedlung, Verkehr und Landschaft, die den gesamten Talkessel auf aggregierter Ebene betrachtet und Massnahmen zur Behebung von Schwachstellen unter einen Hut bringt. Diese Lücke soll mit dem Agglomerationsprogramm geschlossen werden. Im Zukunftsbild sowie in den Strategien und Konzepten wird die Planung in einem funktionalen Raum ohne administrative Grenzen aufgezeigt.

5.5.2 Siedlungsentwicklung nach innen fördern

Die Wachstumsprognose für die Gemeinden der Agglomeration Schwyz entspricht dem Szenario hoch des Bundesamtes für Statistik. Dementsprechend muss das Fassungsvermögen des Siedlungsgebiets sowohl für neue Einwohner, als auch für zusätzliche Arbeitsplätze erheblich gesteigert werden. Der Siedlungsraum im Talkessel Schwyz orientiert sich an den historischen Bebauungen, die ein polyzentrisches Siedlungsmuster aufweisen. Die heute noch teilweise dünn besiedelten Quartiere um die Zentren Steinen, Seewen, Schwyz, Ibach und Brunnen sind insbesondere entlang der gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Achsen zu verdichten. Der kantonale Richtplan gibt mit den Raumtypen klare Wachstumsziele vor, welche die Verdichtung der urbanen und periurbanen Räume vorantreiben sollen. Diese Vorgabe gilt es konsequent umzusetzen. In den bereits dichten Zentren soll die Dichte gehalten werden oder punktuell zunehmen, um das prognostizierte Wachstum aufzunehmen. Siedlungserweiterungen sollen in erster Linie an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen vorangetrieben werden. Dies insbesondere rund um die Bahnhöfe Brunnen, Schwyz – Seewen und Steinen in den kantonalen und kommunalen ESP-Gebieten. Hier soll vor allem die Konversion der Industriebrache in Brunnen Nord und die Militärbrache Zeughausareal Seewen möglichst schnell erfolgen. Für die übrigen Siedlungsgebiete wird mit dem kantonalen Richtplan das Siedlungsgebiet auf dem heutigen Stand festgesetzt und damit gegen aussen klar begrenzt.

Aufgrund der teilweise nicht mehr siedlungsverträglichen Verkehrsbelastung sind die Strassenräume für den Fuss- und Radverkehr nicht mehr attraktiv. Im Zuge des weiteren Wachstums verschärft sich diese Situation. Die bestehenden Schwachstellen sind zu beheben und die Siedlungs- und Strassenräume insbesondere in den Zentren siedlungsorientiert zu gestalten. Zudem ist darauf zu achten, dass die bestehenden, hochwertigen Freiräume innerhalb des Siedlungsgebiets erhalten werden können.

5.5.3 Landschaftsentwicklung

Durch das Wachstum der Siedlungsfläche steigt der Druck auf die Landschaftsräume an. Die Siedlungsentwicklung muss entsprechend stärker, aufgrund der gewünschten Freiraumstrukturen und mit dem Ziel der Erhaltung der bestehenden strukturierenden Landschaftskammern, gelenkt werden. Die wertvollen Flächen im Talboden sollen weiterhin zur landwirtschaftlichen Produktion genutzt werden. Hier, wie auch in den Naturräumen, werden aufgrund des Bevölkerungswachstums zunehmend Konflikte zwischen Nutzungs- bzw. Schutzanliegen einerseits, sowie den Naherholungsbedürfnissen andererseits zu lösen sein. An einzelnen Brennpunkten sind daher Konzepte zur

Lenkung der Besucherströme gefordert. Speziell die sensiblen Naturschutzräume und Moorlandschaften (Ufer Lauerzersee, Ufer Vierwaldstättersee und Muotamündung, Hochmoore) sind langfristig zu schützen.

5.5.4 Mehrverkehr bewältigen und Mobilitätsverhalten verändern

Mit dem Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum sind auch steigende Mobilitätsbedürfnisse und ein zunehmender Verkehr in der Agglomeration zu erwarten. Gleichzeitig ist die Siedlungsverträglichkeitsgrenze der MIV-Belastung in den historischen Ortskernen erreicht, wobei durch höhere MIV-Belastungen insbesondere für den Fuss- und Radverkehr von einer weiteren Verschlechterung der Bedingungen zu erwarten ist. Behinderungen des öffentlichen Verkehrs durch Rückstaus sind bisher nur in Spitzenzeiten auf einzelnen Achsen vorhanden. Jedoch bestehen an Schlüsselstellen des ÖV-Netzes, namentlich den Bushöfen Schwyz Post, Schwyz Bahnhof (Seewen) und Brunnen, so beengte Platzverhältnisse, dass MIV und ÖV sich konkurrenzieren.

Der erwartete Mehrverkehr aus den kantonalen und kommunalen ESP kann also aufgrund der engen Platzverhältnisse und der städtebaulichen Anforderungen nicht über die bestehenden Verbindungen durch die historisch gewachsenen Ortskerne erfolgen und bedingt Anpassungen der Strassennetzstruktur.

Zudem müssen der öffentliche Verkehr sowie der Fuss- und Radverkehr gegenüber der Situation heute deutlich gestärkt werden. Dazu gehören insbesondere eine qualitative und quantitative Verbesserung des ÖV-Angebots. Dieses kann in Folge der engen Platzverhältnisse nur erreicht werden, wenn die bestehende Linienstruktur grundsätzlich wesentlich weiterentwickelt werden kann und die Infrastruktur an die zukünftigen Bedürfnisse angepasst wird. Dazu gehören insbesondere:

- eine direkte und leistungsfähige Querverbindung von Seewen über die Muotastrasse zur Verbindungsstrasse Ibach – Ingenbohl
- die Neugestaltung der beiden Bushöfe in Schwyz Zentrum und Bahnhof Schwyz, längerfristig auch beim Bahnhof Brunnen.
- die mittel- bis langfristige Option einer Taktverdichtung auf der ÖV-Hauptachse Brunnen – Ibach – Schwyz Zentrum – Schwyz Bahnhof- Seewen – Seewenmarkt um genügend Kapazitäten sicherzustellen und eine bessere ÖV-Güteklasse zu erreichen

Zur Stärkung des Radverkehrs muss auch das Radwegnetz ausgebaut werden. Im Vordergrund steht eine neue Verbindung von Steinen über Seewen nach Ingenbohl und die Querverbindung ab dieser Route nach Ibach. Mit diesen Massnahmen sollen insbesondere der Binnenverkehr aber auch die Ziel-Quell-Verkehre innerhalb des Talkessels vermehrt auf den ÖV und den Fuss- und Radverkehr gelenkt werden.

Im Bereich des Fuss- und Radverkehrs bestehen zudem verschiedene Netzlücken und Schwachstellen. Die Radinfrastrukturen bei Nutzungen mit hohem Verkehrsaufkommen, bei Bahnhöfen, in Zentren und Umsteigepunkten sind teilweise unzureichend.

Für die weitere Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens sind Fragen der Parkierung und eine Weiterentwicklung der bestehenden Ansätze des Mobilitätsmanagements wichtige Aspekte.

6 Konzepte und Strategien

Das in Kapitel 5 postulierte Zukunftsbild stellt verschiedene Anforderungen an die Entwicklung von Siedlung, Landschaft und Verkehr. In diesem Kapitel werden die Strategien zur Gestaltung der zukünftigen Situation im Talkessel Schwyz erläutert und in Konzepten Siedlung, Landschaft und Verkehr kartographisch dargestellt. Zudem werden die zur Umsetzung der jeweiligen Strategien geplanten Massnahmen aufgelistet. Detaillierte Beschreibungen, sowie die Wirkung und Priorisierung dieser Massnahmen, sind in den Massnahmenblättern dokumentiert.

6.1 Konzepte und Strategien: Siedlung

Das Siedlungskonzept (vgl. Abbildung 51) sieht einen stärkeren Bezug der Siedlung hin zu den historischen Kernen und Zentren vor. Deren Umfeld soll stark verdichtet und der öffentliche Raum aufgewertet werden. Die angrenzenden Wohnquartiere liegen gemäss kantonalem Richtplan in urbanen und periurbanen Räumen und sollen ebenfalls verdichtet werden. Dazu werden sowohl Mindestdichten vorgeschrieben, als auch ein quantitatives Verdichtungsziel von +10% Raumnutzern (Einwohner und Arbeitsplätze) festgelegt. Diese verdichteten Gebiete befinden sich somit in Fussdistanz zu den Zentren und die Siedlungsentwicklung wird gleichzeitig verstärkt auf die sehr gut erschlossenen Gebiete entlang der ÖV-Hauptachse und bei den Bahnhöfen gelenkt. Die Entwicklungsschwerpunkte im Einzugsbereich der Bahnhöfe Schwyz und Brunnen werden als hochwertige und dichte Arbeitsplatzgebiete entwickelt. Wichtig ist die etapierte Entwicklung der ESP in der A- und B-Priorität:

- Im ESP-A Seewen-Schwyz sollen rund 1000 Arbeitsplätze angesiedelt werden.
- ESP-B Seewen Schwyz
- ESP-B Bahnhof Brunnen
- Kommunaler ESP Siedlungserweiterung Seewenfeld
- Am kommunalen ESP Brunnen Nord können bei einem Vollausbau rund 1400 Arbeitsplätze und Wohnungen für 1200 Einwohner geschaffen werden.
- Siedlungserweiterungsgebiet Arbeitsplatzgebiet Steinen

Mit dem kantonalen Richtplan wird auch das Siedlungsgebiet für den Zeitraum bis 2040 abschliessend festgelegt. Ergänzend zu den bestehenden Bauzonen sind dabei nur punktuell Siedlungserweiterungsgebiete (SEG) vorgesehen. Diese SEG orientieren sich gleichermassen an ortsbaulichen Gegebenheiten (Arondierung des Siedlungsgebietes, Bezug und Nähe zu den Zentren) wie an der ÖV-Erschliessung. Für die SEG wird der Nachweis des Einzonungsbedürfnisses mit dem neuen Richtplan gegenüber der Situation vor der RPG-Revision verschärft. Die Gemeinden müssen im Rahmen der Ortsplanungen eine abgestimmte Strategie zur Innenentwicklung vorlegen, bevor die Einzonung von SEG ermöglicht wird. Damit wird eine klare Begrenzung der Siedlungsentwicklung gegen aussen vorgenommen und die weitere Zersiedelung im Talkessel kann somit begrenzt und eingedämmt werden.

Strategien**Zugehörige Massnahmen des Agglomerationsprogramms sowie bedeutende Grundlagen der kantonalen Richtplanung**

Gezielte Verdichtung des Siedlungskorridors um die historischen Zentren und in den Entwicklungsschwerpunkten entlang der gut erschlossenen ÖV-Hauptachse und um die Bahnhöfe. Die damit geschaffenen Siedlungsstrukturen geben einen verstärkten Bezug nach innen und stärken die polyzentrale Siedlungsstruktur.	<ul style="list-style-type: none"> – Festlegung des Siedlungsgebiets gegen aussen – Bedarfsnachweis und Innenentwicklungsstrategie als Bedingung für die Realisierung von SEG – Vorgaben zur Innenentwicklung mit Mindestdichten und Verdichtungszielen – ESP-A: Seewen-Schwyz (Zeughausareal) – ESP-B: Bahnhof Seewen-Schwyz – ESP-B: Bahnhof Brunnen – Komm. ESP: Brunnen Nord – Komm. ESP: Seewen-Feld – Arbeitsplatzentwicklungsgebiet Steinen
Steigerung der Qualität öffentlicher Räume innerhalb des Siedlungsgebiets.	<ul style="list-style-type: none"> – BGK Bahnhofstrasse Seewen-Schwyz und Kapazitäten ESP Bahnhof – BGK Ortskern Schwyz – BGK Ortskern Steinen – Aufwertung Bahnhofplatz Schwyz Seewen – Aufwertung Bahnhofplatz Brunnen – Aufwertung Bus-Hub Schwyz Post

Tabelle 9: Verknüpfung der Strategie Siedlung mit den Massnahmen des Agglomerationsprogramms

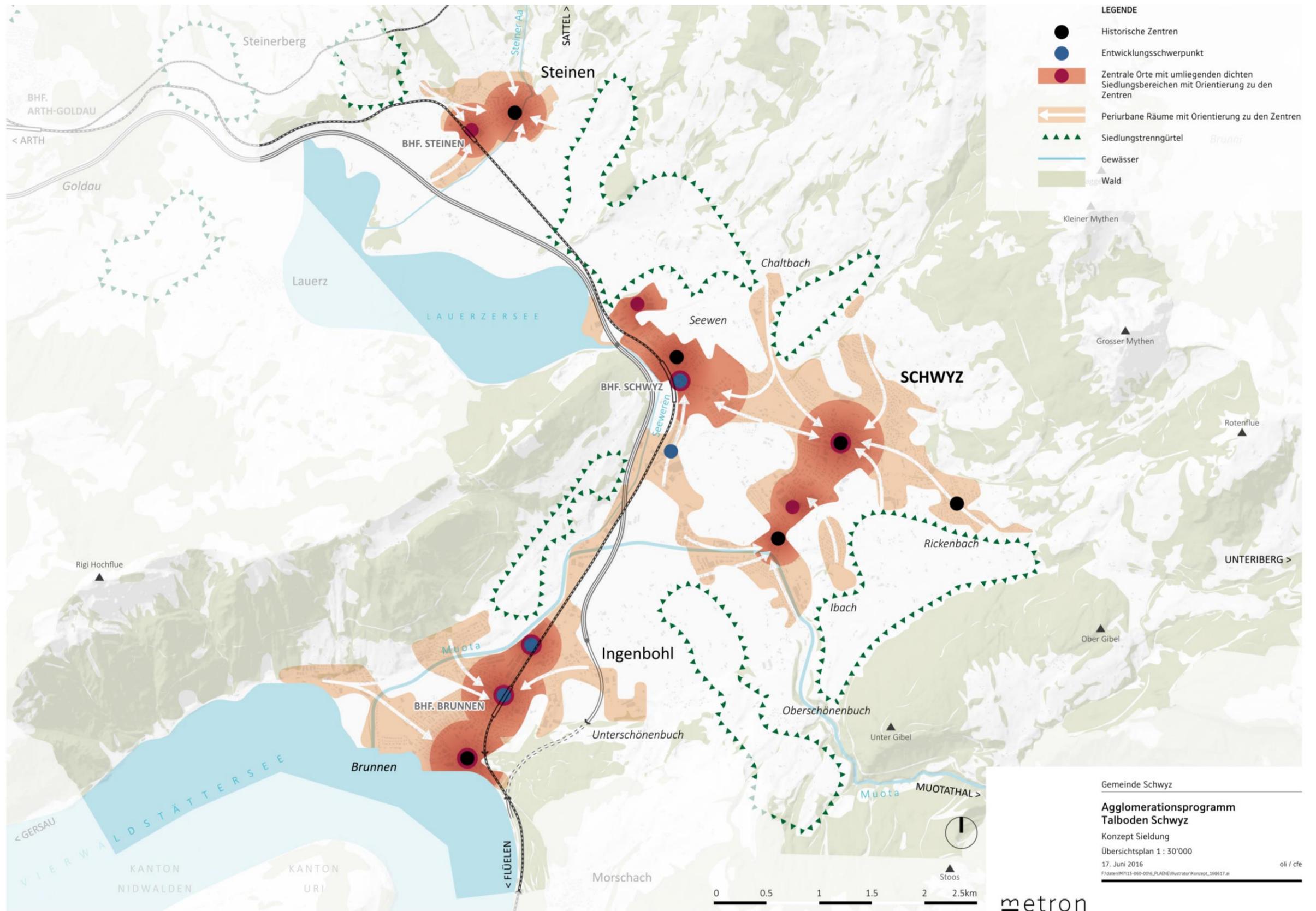


Abbildung 51: Konzeptkarte Siedlung. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

6.2 Konzepte und Strategien: Landschaft

Abbildung 52 zeigt eine Übersicht über das Landschaftskonzept. Die Hanglagen sind das prägende Landschaftselement, das stark zur Identität des Talkessels Schwyz beiträgt. Gleichzeitig bilden die Hanglagen einen hochwertigen äusseren Ring des Erholungsraums für die Bewohner und Besucher des Talkessels. Zahlreiche Aussichtspunkte, Wanderwege und touristische Infrastrukturen wie Bergbahnen ermöglichen das Erkunden dieser Landschaftsräume. Der Talboden hingegen ist insbesondere durch die Gewässer geprägt. Entlang des Lauerzersees und des Vierwaldstättersees bestehen wertvolle Naturschutzgebiete in denen die Schutzziele und die Naherholungsbedürfnisse abgestimmt werden müssen. Weiter tragen die Fliessgewässer Muota, Seeweren und Steiner Aa zur Strukturierung der Landschaft bei. Diese Gewässerräume sollen für die Naherholung aus den dicht bebauten Siedlungsgebieten schnell und fussläufig erreichbar sein und besser zugänglich gemacht werden. Ein wichtiges Gebiet für intensive Nutzung ist die Seepromenade in Brunnen mit einer grossen Flanierzone und den Schifffahrtsanalgen.

Zwischen den Siedlungsgebieten der Gemeinden sowie Filialen und Ortschaften wird die Landschaft bewusst nicht bebaut. Siedlungstrenngürtel gliedern den Siedlungsraum, verhindern ein Zusammenwachsen der Siedlungen und schützen die Landschaft. In diesen grünen Zwischenräumen befinden sich hochwertige Böden die weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Diese Landschaftsräume werden aktiv erhalten und aufgewertet und stehen der Bevölkerung in Fussdistanz zur Naherholung zur Verfügung.

Die siedlungsnahen Freiräume nehmen auch eine wichtige Funktion für die ökologische Vernetzung ein. Insbesondere im Bereich des nationalen Wildtierkorridors zwischen Ibach und Ingenbohl werden Massnahmen zur Aufwertung der Vernetzungachse und zur Reduktion der Trennwirkung von Infrastrukturen ergriffen.

Strategien	Zugehörige Massnahmen des Agglomerationsprogramms sowie bedeutende Grundlagen der kantonalen Richtplanung
Hochwertige Freiflächen in unmittelbarer Umgebung der Siedlung werden langfristig freigehalten und erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion.	<ul style="list-style-type: none"> – kantonale Siedlungstrenngürtel – Vorranggebiete Innenentwicklung – Wildtierkorridor Ingenbohl – Morschach – Zentralpark
Definition der landwirtschaftlichen Nutzung, Erhalt der schützenswerten Gebiete, Vernetzung und Aufwertung des Landschaftsraumes durch die Entwicklung eines differenzierten Landschaftsentwicklungskonzepts.	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeitung Landschaftsentwicklungskonzept Talkessel Schwyz (LEK) – Erhalt der Fruchtfolgeflächen (FFF) – LQB-Projekte
Zugänglichkeit der Gewässer als öffentliche Räume sicherstellen; Aufwertung der Uferzonen als Naherholungsräume; Lenkung der Besucherströme in Abstimmung mit den Schutzziele	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeitung Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) – Quaianlagen und Uferwanderweg Brunnen inkl. Fuss- und Radbrücke Hopfräben – Entwicklungskonzept Lauerzersee und Nutzungsplanung Moorlandschaft Sägel / Lauerzersee – Schutzzone Muotamündung Hopfräben – Verbesserung Besucherlenkung Naturschutzgebiet Sägel / Lauerzersee – Aufwertung und Lückenschlüsse in den kommunalen Fuss- und Radwegnetzen

Tabelle 10: Verknüpfung der Strategie Landschaft mit den Massnahmen des Agglomerationsprogramms

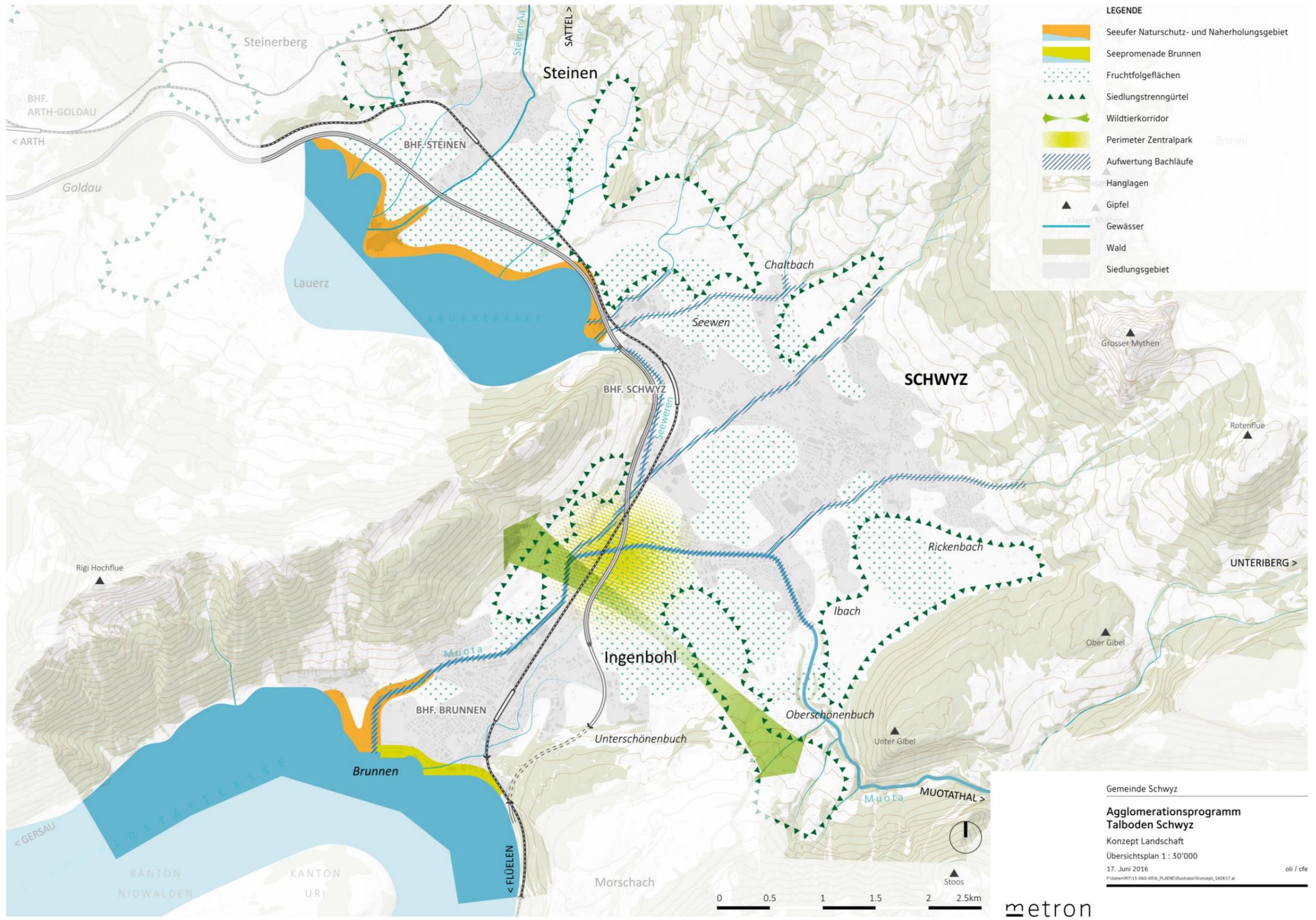


Abbildung 52: Konzeptkarte Landschaft. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

6.3 Konzepte und Strategien: Verkehr

Der Verkehr in der Agglomeration Schwyz soll zukünftig stärker über den öffentlichen Verkehr und den Fuss- und Radverkehr abgewickelt werden. Diese Verkehrsmittel können die nur begrenzt zur Verfügung stehenden Strassenflächen effizienter nutzen. Dazu werden für jeden Verkehrsträger die strukturierenden Hauptachsen bezeichnet und entsprechend weiterentwickelt. Grundsätzlich sollen die Abschnitte, welche noch freie Kapazitäten aufweisen, den zusätzlichen Verkehr aufnehmen. Der Strassenraum innerorts wird so gestaltet, dass ein Nebeneinander aller Verkehrsträger auf einer Ebene möglich ist, was die Attraktivität der Siedlungsräume steigert. Weiter werden grosse Freizeit- und Naherholungseinrichtungen mit dem Fuss- und Radverkehr sowie dem öffentlichen Verkehr direkt erschlossen. Sowohl für den Fuss- und Radverkehr, als auch für den ÖV wurden vom Kanton und von den Gemeinden entsprechende Konzepte ausgearbeitet. Diese zeigen auf, wie die Verkehrsziele erreicht werden sollen und welche Infrastrukturmassnahmen zur Umsetzung dieser Konzepte notwendig sind.

Mit der Weiterentwicklung des Bahnangebots und des Busnetzes sowie einem dichteren Takt auf der ÖV-Hauptachse und den verbesserten Bedingungen für den Fuss- und Radverkehr nehmen Attraktivität und Fassungsvermögen auf den bestehenden Netzen zu. Im zukünftigen Modal Split des Talkessels können der öffentliche Verkehr, sowie der Fuss- und des Radverkehr eine stärkere Rolle spielen. Damit soll der motorisierte Individualverkehr in den Siedlungsgebieten auf dem heutigen Niveau plafoniert werden. Der zusätzliche Ziel- und Quellverkehr im MIV wird prioritär über die Autobahnanschlüsse und Haupteinfallachsen (Schlagstrasse, Grundstrasse, Gersauerstrasse) abgewickelt. Die angestrebte Veränderung des Modal Split bedingt auch einer Weiterführung der Massnahmen im Mobilitätsmanagement.

Das Gesamtverkehrskonzept basiert auf sechs Teilkonzepten:

- Motorisierter Individualverkehr
- Öffentlicher Verkehr
- Radverkehr
- Fussverkehr
- Multimodale Schnittstellen
- Verkehrssicherheit

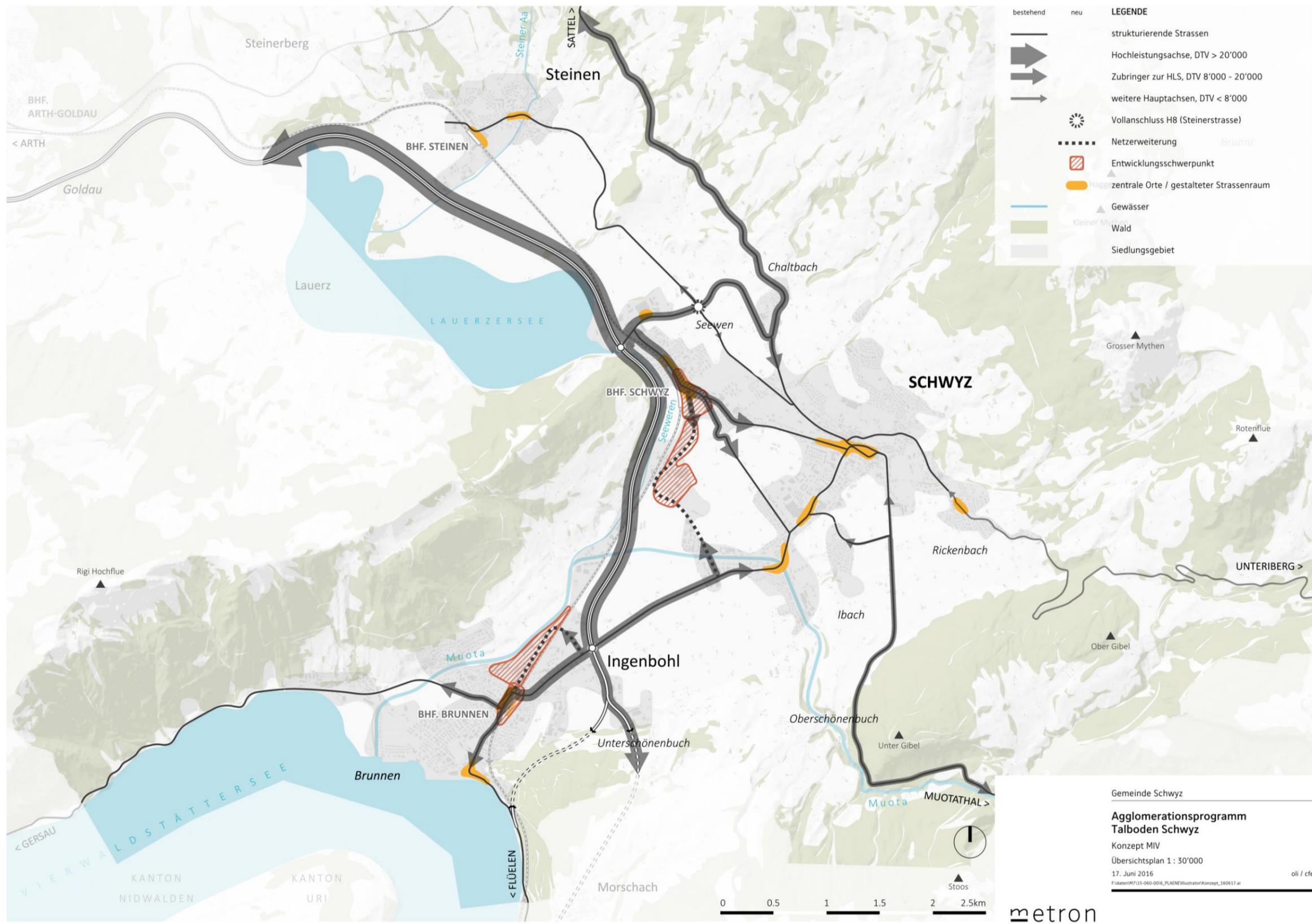


Abbildung 53: Konzeptkarte motorisierter Individualverkehr. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

Motorisierter Individualverkehr

Abbildung 53 illustriert das MIV-Konzept der Agglomeration Talkessel Schwyz. Die strukturierende Achse des MIV ist die Autobahn mit den beiden Anschlüssen Schwyz und Brunnen. Diese Hochleistungsachse verfügt noch über freie Kapazitäten. Die Erschliessung der Siedlung an das Hochleistungsnetz wird über die bestehenden Zubringer zu den zwei Autobahnanschlüssen abgewickelt. Zur Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte wird das bestehende Netz punktuell ergänzt, so dass die historisch gewachsenen Ortskerne von zusätzlichem Verkehr freigehalten werden können. Dazu dienen folgende Massnahmen:

- Der kommunale ESP Brunnen Nord wird zur Autobahn über eine neue Spange und den Gätzlikreisel erschlossen
- Die neue Muotabrücke erschliesst den ESP beim Bahnhof Seewen-Schwyz und das Zeughausareal
- Der Ausbau des bestehenden Achtel-Anschlusses H8 Umfahrungsstrasse / Steinerstrasse zum Vollanschluss ermöglicht die Erschliessung des Entwicklungsbereichs Seewenfeld an der Steinerstrasse und wird zum vollwertigen Zubringer für Steinen

Auf dem bestehenden Strassennetz ist die Grenze der Verträglichkeit durch die MIV-Belastungen zumindest in den Zentren bereits heute erreicht. Zudem müssen zusätzliche Nachfrageströme im Fuss- und Radverkehr sowie im öffentlichen Verkehr in diesen räumlich begrenzten Abschnitten abgewickelt werden können. Dazu sind innerhalb der Ortskerne Betriebs- und Gestaltungskonzepte erforderlich, die auf den Siedlungsraum abgestimmte Lösungen für alle Verkehrsträger bieten.

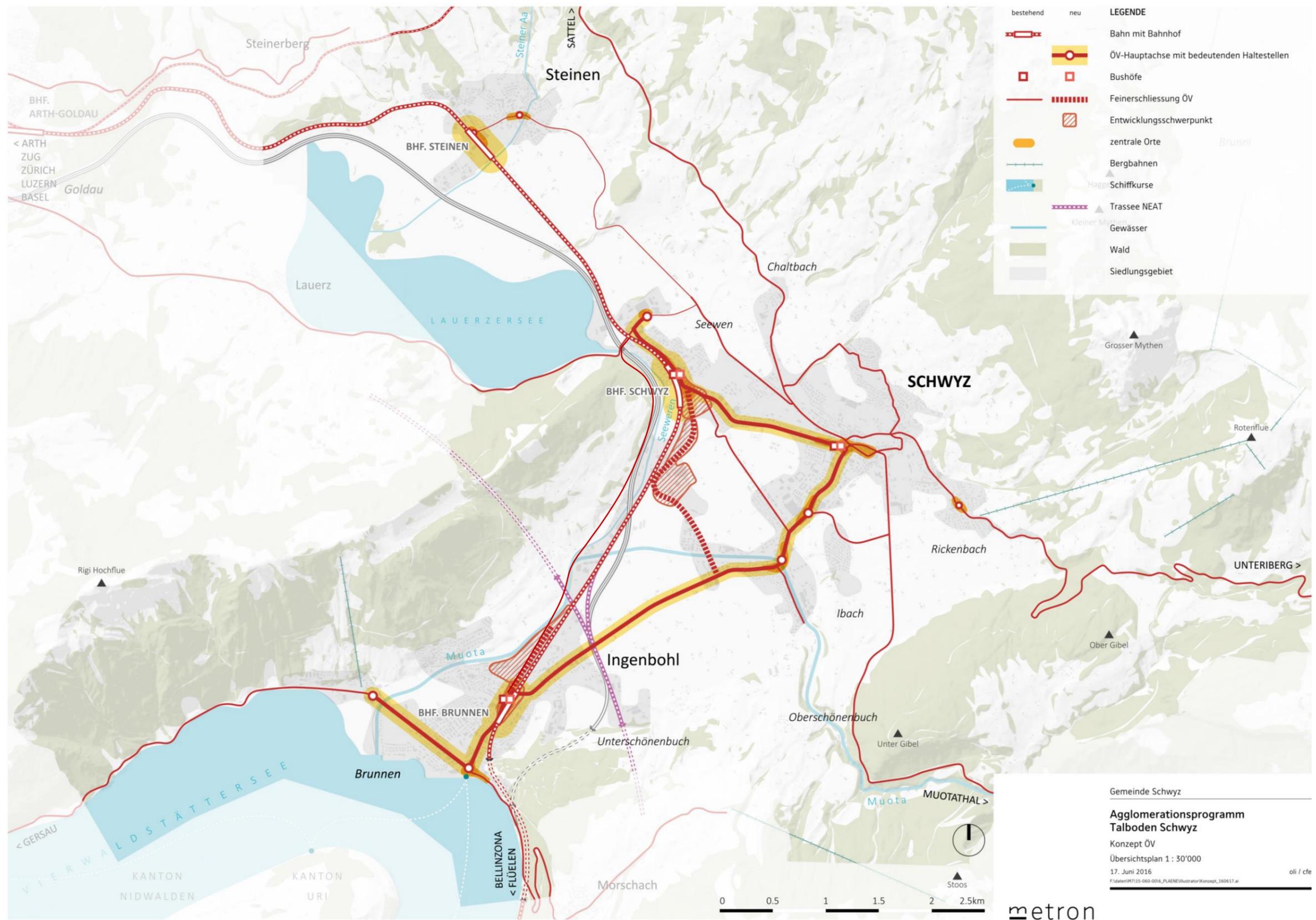


Abbildung 54: Konzeptkarte öffentlicher Verkehr. (Eigene Darstellung, Metron 2016)

Öffentlicher Verkehr

Abbildung 54 illustriert das Konzept für den öffentlichen Verkehr der Agglomeration Talkessel Schwyz. Die Agglomeration verfügt mit den drei Bahnhaltstellen Schwyz, Brunnen und Steinen über eine sehr gute Bahnerschliessung. Steinen, Schwyz und Brunnen werden durch S-Bahnen nach Arth-Goldau-Luzern, -Zug -Rotkreuz sowie nach Erstfeld angebunden. In Schwyz und Brunnen halten zusätzlich Interregiozüge nach Erstfeld und Arth-Goldau – Zürich / Basel. In Arth-Goldau bestehen weitere Anschlüsse an das Fernverkehrsnetz. Die Bahnhaltstellen mit den Anschlussbeziehungen bilden gleichzeitig auch die Fixpunkte des Bussystems und sichern die Zugänglichkeit zu den überregionalen Verkehrsbeziehungen.

Eine bedeutende Verbesserung der Bahnerschliessung ist mit der Verlängerung der S32 Rotkreuz – Arth-Goldau bis nach Brunnen vorgesehen. Zwischen Brunnen und Arth-Goldau verkehren die sich überlagernden Bahnprodukte dann ca. viertelstündlich versetzt und ermöglichen in Schwyz und Brunnen attraktive Busanbindungen. Im zukünftigen Bahnkonzept soll so die heute bestehende Taktlücke von 35 Minuten geschlossen werden. Damit entsteht ein ungefähre Viertelstundentakt zwischen Brunnen und Arth-Goldau, der optimal mit dem viertelstündlichen Busangebot im Korridor Schwyz SBB – Schwyz Post – Ibach – Brunnen verknüpft werden kann. Für diese Verlängerung der S32 ist im Bahnhof Rotkreuz der Ausbau der Signaltechnik sowie für die S2 eine zusätzliche Kreuzungsstelle zwischen Walchwil und Arth-Goldau zu realisieren. Diese Massnahmen sind im STEP 2030 zur Realisierung beantragt worden.

Das prognostizierte Verkehrswachstum soll überwiegend mit dem öffentlichen Verkehr und dem Fuss- und Radverkehr bewältigt werden. Dies soll einerseits durch attraktive und leistungsfähige Fuss-, Rad- und ÖV-Netze und andererseits durch entsprechende Betriebs- und Gestaltungskonzepte an den Haupt- und Verbindungsstrassen erreicht werden. Die in Schwyz Post endenden Buslinien belasten den ÖV-Knoten Schwyz Post stark. Ein Ausbau der Bushöfe Schwyz Post und Schwyz Bahnhof ist am heutigen Standort infolge der engen Platzverhältnisse und der Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes ohne eine Optimierung des Busnetzes nur beschränkt möglich.

Um das ÖV-Netz an die künftigen Anforderungen anpassen zu können, sind Liniendurchbindungen und Linienverlängerungen notwendig. Insbesondere die von Schwyz Post ausgehenden sternförmigen Ortsbuslinien sind über den bisherigen zentralen Knotenpunkt hinauszuführen. Damit die verbleibenden Umsteigeverbindungen auch für regionale Transportketten attraktiv gewährleistet werden können, sind einzelne Umsteigebeziehungen an dezentrale Haltestellen zu verlegen. Dies ermöglicht, dass nicht alle Busse zur exakt gleichen Minute an den hochbelasteten Knoten ankommen müssen. Trotzdem sind Aufenthaltszeiten an diesen Knotenpunkten notwendig, die die verbleibenden Umsteigebeziehungen sowie die betrieblich notwendigen Stabilitäts-Fahrzeitpuffer gewährleisten. Die bisher nicht integral halbstündlich verkehrenden Linien werden zu einem regelmässigen 30-Min.-Takt verdichtet. Auf den Hauptachsen wird dieser – allenfalls durch Überlagerungen von Linien – auf einen 15-Min.-Takt verdichtet. Mit entsprechenden Zusatzkursen kann der 15-Min.-Takt auf der ÖV-Hauptachse Brunnen – Ibach – Schwyz – Seewen entsprechend der angestrebten Siedlungsentwicklung und nachfragegerecht auf einen 7.5-Min.-Takt ausgebaut werden. Dazu sind keine weiteren infrastrukturellen Anpassungen mehr nötig. Durch eine dichtere Kursfolge kann eine höhere Erschliessungsgüteklasse erreicht werden, was die Attraktivität steigert und zusätzliche Kapazitäten schafft. Bisher nicht erschlossene Arbeitsplatzgebiete können über die neue Muotabrücke optimal ins Busnetz eingebunden werden.

Die kantonale ÖV-Strategie und das zugehörige kantonale ÖV-Konzept sehen eine qualitative und quantitative Steigerung des Busangebots im Talkessel Schwyz vor. Die Regionalbuslinien dienen der regionalen Erschliessung, verbinden die Bahnhöfe

mit der Region und binden die ausserhalb der Agglomeration liegenden Gemeinden an. Sie erfüllen durch die transitierende Linienführung jedoch auch eine bedeutende Agglomerations- und Ortsverkehrsfunktion. Mit Durchbindungen, Linienverlängerungen und Verlegung von Wendepunkten ist die Weiterentwicklung des Busnetzes auch mit einem moderaten Umbau der heutigen Infrastruktur möglich. Die beiden Bushöfe Schwyz Post und Bahnhof Schwyz und die notwendigen Umsteigebeziehungen an diesen Knoten müssen neu so gestaltet werden, dass die Busse und die ÖV-Kunden durch den MIV nicht behindert werden. Wendemanöver werden infolge der Umstellung auf Durchmesserlinien wesentlich seltener vorkommen, müssen aber zumindest in der Nähe der beiden Knotenpunkte auch in Zukunft möglich sein.

Die bereits bestehenden untergeordneten Bus-Umsteigebeziehungen beim Mythen-Center und beim Spital werden durch das weiterentwickelte Buskonzept gestärkt und um weitere untergeordnete Umsteigebeziehungen ergänzt, beispielsweise bei den Haltestellen Herrengasse, Bienenheimstrasse, Schützenstrasse und bei der neuen Muotabücke. Je nach ihrer zukünftigen Bedeutung können diese mit einer entsprechenden Infrastruktur ausgestattet werden. Die bessere räumliche Erschliessung bestehender sowie neuer Wohn- und Arbeitsplatzgebiete sowie ein geändertes Ortsbuskonzept mit Führung der Linien im Gegenverkehr bewirken die Erstellung diverser neuer, aber auch die Aufhebung bestehender Bushaltestellen.

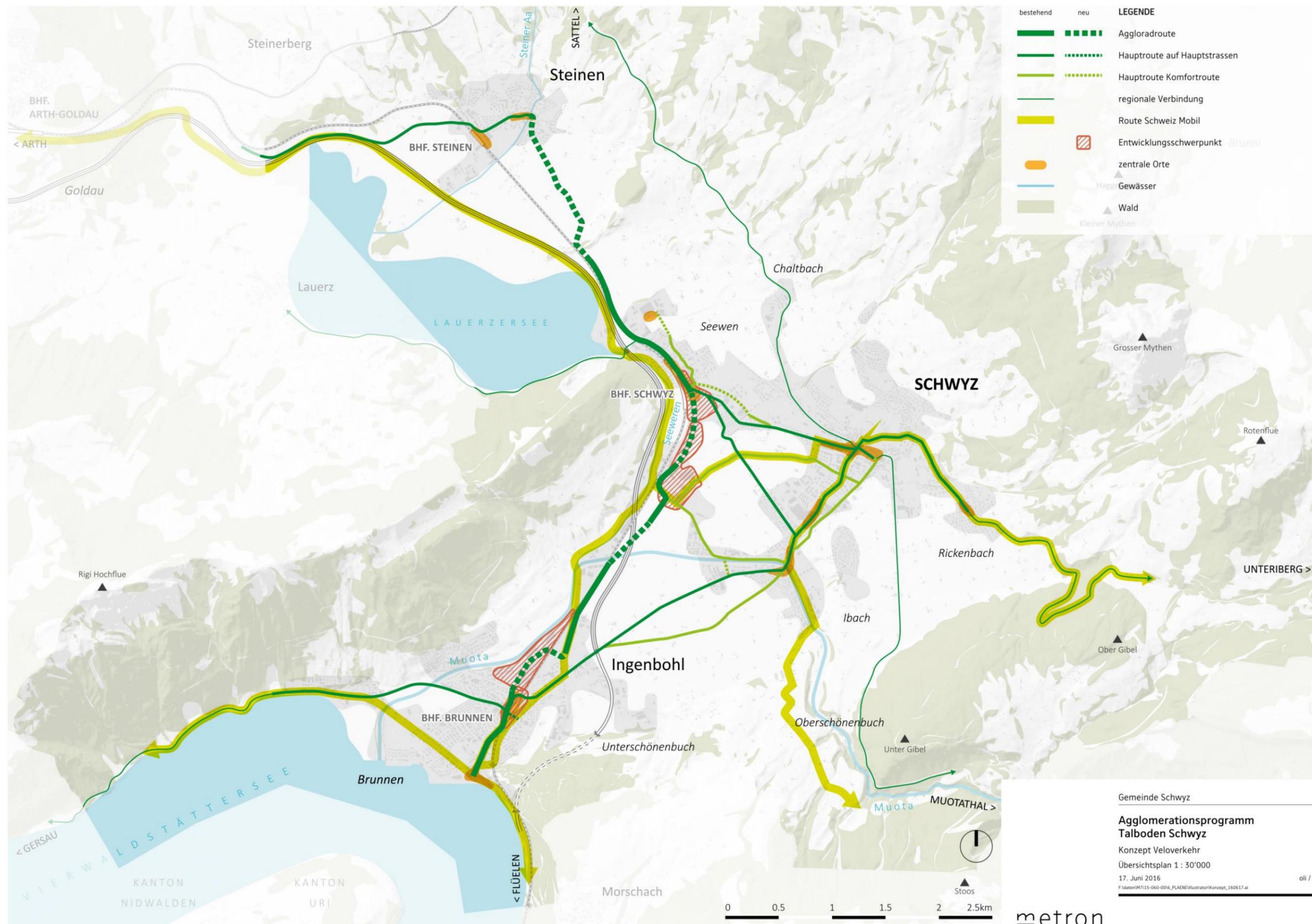
Radverkehr

Abbildung 55 illustriert das Konzept für den Radverkehr der Agglomeration Talkessel Schwyz. Für den Radverkehr soll eine neue Netztypologie realisiert werden. Das Rückgrad und Schlüsselement im Radverkehr ist die neue Agglomerationsradroute. Sie verbindet die Gemeinden mit den Entwicklungsschwerpunkten direkt und sicher (ESP-A Brunnen Nord, ESP-B Seewen-Schwyz, ESP Zeughausareal, ESP Brunnen Nord, ESP-B Brunnen Nord, ESP Bahnhof Steinen). Neben dieser Schnellroute werden die zentralen Orte in Seewen, Ibach und Schwyz auf den bestehenden Hauptachsen sowie über die neue Muotabücke erschlossen und verbunden. Diese Beziehungen sind in das kantonale Radroutennetz integriert. Die Hauptstrassen sind oft die direktesten Verbindungen zwischen den Siedlungen und haben eine wichtige Funktion im Rad-Alltagsverkehr. Im Rahmen des kantonalen Radroutenkonzepts wurde der Handlungsbedarf aufgezeigt und Infrastrukturmassnahmen zur Verbesserung des Netzes entlang der Kantonsstrassen erarbeitet und priorisiert. Im Zusammenhang mit der zukünftigen Siedlungsentwicklung ist das Radwegnetz gezielt zu erweitern und zur Verbesserung der Zugänglichkeit von einzelnen bedeutenden Zielorten sind punktuelle Netzlücken zu schliessen. Dies wird unter anderem durch Ergänzungen und Aufwertungen der kommunalen Radwege gesichert.

Fussverkehr

Die Agglomeration Talkessel Schwyz weist grundsätzlich ein dichtes und weitgehendes durchgehendes Fusswegnetz auf. Schwachstellen bestehen vor allem in den durch den MIV-dominierten Strassenräumen (insbesondere im Zusammenhang mit Querungen) und im Zugang zu Entwicklungsgebieten. Mit der Behebung von punktuellen Schwachstellen und Schliessung von Netzlücken kann die Attraktivität und Sicherheit des Gesamtnetzes erhöht werden. Grundlage hierzu stellt die vorhandene Schwachstellenanalyse dar. Die Strassenräume werden für den Fussverkehr sicher und attraktiv umgestaltet. In den Zentren und den Entwicklungsschwerpunkten werden Siedlungsschwerpunkte mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen.

Bei der Umsetzung der Fussverkehrs- sowie der Radverkehrsmassnahmen ist auch den Belangen der Schulwegsicherheit Rechnung zu tragen.



Gemeinde Schwyz
**Agglomerationsprogramm
 Talboden Schwyz**
 Konzept Veloverkehr
 Übersichtsplan 1 : 30'000
 17. Juni 2016
 F:\daten\MP15-060-0016_PLAENE\Illustrator\Konzept_160617.ai oli / cfe

Abbildung 55: Konzeptkarte Radverkehr (Eigene Darstellung, Metron 2016).

Multimodale Drehscheiben

Ein wichtiger Pfeiler zur Aufwertung des öffentlichen Verkehrs liegt in einer guten Verknüpfung der Verkehrsmittel an den Schnittstellen und damit vor allem in einer guten Zugänglichkeit der ÖV-Haltestellen für den Fuss- und Radverkehr. Dabei ist für den Radverkehr auch die Frage der Parkierung und der Abstellanlagen zu beachten. Zudem sind mit der Ausrichtung des Busbetriebs auf die Bahnanschlüsse einerseits komfortable Umsteigebeziehungen für die Kunden, andererseits genügend Kapazitäten für den betrieblichen Ablauf wichtige Rahmenbedingungen. Da die ÖV-Haltestellen auch eine bedeutende Funktion als Begegnungsorte haben und sehr hohe Frequenzen aufweisen, bestehen besondere Anforderungen an die Gestaltung und die Aufwertung der öffentlichen Räume rund um die Haltestellen.

Verkehrssicherheit

Die Verbesserung der Verkehrssicherheit ist nicht nur ein wichtiges Ziel des Agglomerationsprogramms, sondern grundsätzlich jeglicher Tiefbautätigkeiten durch den Kanton, den Bezirk und die Gemeinden im Talkessel Schwyz. Die entsprechende gesetzliche Grundlage gemäss Strassenverkehrsgesetz (Art. 6a Sicherheit der Strasseninfrastruktur) wird entsprechen ernst genommen und in allen Planungen umgesetzt:

- Sicherheit der Strasseninfrastruktur
 - 1 Bund, Kantone und Gemeinden tragen bei Planung, Bau, Unterhalt und Betrieb der Strasseninfrastruktur den Anliegen der Verkehrssicherheit angemessenen Rechnung.
 - 2 Der Bund erlässt in Zusammenarbeit mit den Kantonen Vorschriften über die bauliche Ausgestaltung von Fussgängerstreifen.
 - 3 Bund, Kantone und Gemeinden analysieren ihr Strassennetz auf Unfallschwerpunkte und Gefahrenstellen und erarbeiten eine Planung zu deren Behebung.
 - 4 Bund und Kantone ernennen eine für den Verkehrssicherheitsbereich verantwortliche Ansprechperson (Sicherheitsbeauftragter).

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind einerseits die Projektierung auf Grundlage der VSS-Normen und andererseits die zielgerichtete Anwendung der neuen Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente ISSI des ASTRA (siehe) wichtige Bausteine.



Abbildung 56: ISSI-Tools und Anwendungsfelder im Lebenszyklus der Verkehrsinfrastrukturen (Quelle: ISSI Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente – Vollzugshilfe, AST-RA 2013)

Strategie	Massnahmen
Die dichten Siedlungsentwicklungsgebiete werden direkt ab der Autobahn und der beiden bestehenden Autobahnanschlüsse erschlossen. Dazu wird das Strassennetz mit punktuellen Netzergänzungen neu strukturiert. Die Zentren und historisch gewachsenen Ortskerne können so vom zusätzlichen Verkehr freigehalten werden.	<ul style="list-style-type: none"> – Muotabrücke inkl. FlaMa – Anschluss ESP Brunnen Nord (über Gätzli-Kreisel) – H8 Vollanschluss Steinerstrasse / Umfahungsstrasse inkl. FlaMa
Das ÖV-Busangebot wird weiterentwickelt. Die peripheren Siedlungs- und Arbeitsplatzgebiete werden neu oder besser durch den öffentlichen Verkehr erschlossen und an die ÖV-Hauptachse Seewenmarkt – Schwyz Bahnhof – Schwyz Post–Ibach–Brunnen angebunden. Das Buskonzept und die Infrastrukturen sind so konzipiert, dass, das viertelstündlich auf der ÖV-Hauptachse verkehrende Angebot bei entsprechender Nachfrage weiter verdichtet werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau Bushof Schwyz Post – Ausbau Bushof Schwyz SBB (Seewen) – Ausbau Bushof Brunnen – Weiterentwicklung ÖV-Liniennetz
Das Radwegnetz im Talkessel wird neu strukturiert und ergänzt. Dazu wird eine neue Agglomerationsradroute von Steinen über Seewen nach Brunnen erstellt. Ausserdem werden Netzlücken im Radwegnetz geschlossen und Sicherheitsmängel saniert. Lücken und Schwachstellen im Fusswegnetz werden behoben um ein engmaschiges, den Wunschlinien entsprechendes Fusswegnetz sicherzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> – Aggloradroute Steinen– Seewen–Brunnen – Lückenschlüsse im kantonalen Radroutennetz – Anpassungen kommunale Fuss- und Radverkehrsnetze Gemeinden Steinen, Schwyz und Ingenbohl
Siedlungsverträgliche Gestaltung der Verkehrswege: Die Strassenräume innerorts werden so gestaltet, dass ein Nebeneinander von MIV, ÖV, Fuss- und Radverkehr trotz beschränktem Raum möglich ist. Gleichzeitig wird die Aufenthaltsqualität in den Zentren und historischen Ortskernen verbessert.	<ul style="list-style-type: none"> – BGK Ortskern Schwyz – BGK im Ortskern Steinen und Bahnhofplatz Steinen – BGK Bahnhofstrasse Schwyz – Seewen – BGK Oberibach – BGK Schwyzerstrasse Brunnen – FlaMa alte Axenstrasse Brunnen
Die bedeutendsten ÖV-Haltestellen werden zu multimodalen Drehscheiben weiterentwickelt. Es werden gute Umsteigebeziehungen Bus/Bahn, Bus/Bus ermöglicht und die Zugänglichkeit zu den Haltestellen für den Fuss- und Radverkehr verbessert. Bahnhöfe und Haltestellen werden als attraktive öffentliche Räume und Begegnungsorte gestaltet.	<ul style="list-style-type: none"> – Bahnhof Steinen, Perronzugang Südende – Bahnhof Seewen, Perronzugang Südende – Bahnhof Brunnen, Perronzugang Nordende – Schiffstation Brunnen – Aufwertung Bushaltestellen – Ausbau Bushof Schwyz Post – Ausbau Bushof Schwyz SBB (Seewen) – Ausbau Bushof Brunnen SBB – Ausbau Bushof Steinen SBB
Die Verbesserung der Verkehrssicherheit ist ein gesetzlich verankertes Ziel der Strasseneigentümer. Auf dieser Basis wird im Rahmen sämtlicher Tiefbauprojekte die Verbesserung der Verkehrssicherheit angestrebt. Neben der Anwendung der VSS-Normen bei der Projektierung ist auch die zielgerichtete Anwendung der ISSI-Tools ein wesentlicher Beitrag für sichere Verkehrsinfrastrukturen.	<ul style="list-style-type: none"> – In allen Massnahmen wird die Verbesserung der Verkehrssicherheit hoch gewichtet.

Tabelle 11: Verknüpfung der Strategie Verkehr mit den Massnahmen des Agglomerationsprogramms

7 Massnahmen

7.1 Massnahmenkosten

M-Nr.	Massnahme	Investitions- kosten (Mio. CHF)
ÖV._	Massnahmen öffentlicher Verkehr	34.72
FVV._	Massnahmen Fuss- und Radverkehr	44.01
MIV._	Massnahmen motorisierter Individualverkehr (inkl. LV + ÖV Bestandteile)	97.40
Total Kosten		176.13

Tabelle 12: Zusammenfassung
Massnahmenkosten nach Verkehrsträger

7.2 Massnahmenlisten

Massnahmen Siedlung und Landschaft

M-Nr.	Massnahme	Priorisie- rung	Investitions- kosten (Mio. CHF)
S.01	ESP-A Seewen-Schwyz	A	-
S.02	ESP-B Seewen-Schwyz	A	-
S.03	ESP-B Brunnen	B	-
S.04	ESP Brunnen Nord	A	-
S.05	Verkehrsintensive Einrichtungen	A	-
S.06	Vorranggebiete Innenentwicklung	A	-
L.01	Entwicklungskonzept Lauerzersee und Nutzungsplanung Moorlandschaft Sägel / Lauerzersee	A	-
L.02	Siedlungstrenngürtel	A	-
L.03	Schutzzone Muotamündung (Hopfräben)	A	-
L.04	Zentralpark Rigi-Mythen	A	-
L.05	Erarbeitung Landschaftsentwicklungskonzept Talkessel (LEK)	A	-
L.06	Wildtierkorridor Ingenbohl – Morschach	A	-

Tabelle 13: Massnahmen
Siedlung und Landschaft

Massnahmen öffentlicher Verkehr

M-Nr.	Massnahme	Priorisie- rung	Investitions- kosten (Mio. CHF)
ÖV.01	Umsetzung ÖV-Konzept Bahn und Bus im Talkessel Schwyz	E	-
ÖV.02	Bushof Schwyz Seewen	B	8.00
ÖV.03	Bushof Schwyz Post	A	9.50
ÖV.04	Bushof Bahnhof Brunnen	B	5.00
ÖV.05	Schiffstation Brunnen	A	2.20
ÖV.06	Bahnhof Seewen, Neuer Perronzugang Südende	B	3.60
ÖV.07	Bahnhof Brunnen, Neuer Perronzugang Nordende	B	3.60
ÖV.08e	Bahnhof Steinen, Aufwertung Perronzugang	E	0.16
ÖV.08c	Bahnhof Steinen, Perronzugang Steinen Süd	C	-
ÖV.09a	Aufwertung und Ausbau Bushaltestellen (1. Etappe)	A	1.2
ÖV.09b	Aufwertung und Ausbau Bushaltestellen (2. Etappe)	B	0.80
ÖV.10	Neue Regionalbuslinie Brunnen - Schwyz	B	0.66
ÖV.11	Busbeschleunigungsmassnahmen	B	-
Kosten Total			34.72

Tabelle 14: Massnahmen öffentlicher Verkehr

Massnahmen Fuss- und Radverkehr

M-Nr.	Massnahme	Priorisierung	Investitionskosten (Mio. CHF)
FVV.01a	Aggloradroute Steinen – Seewen – Brunnen	A	2.34
FVV.01b	Aggloradroute Steinen – Seewen – Brunnen	B	3.09
FVV.02e	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (Eigenleistungen)	E	1.20
FVV.02a	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (1. Etappe)	A	5.00
FVV.02b	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (2. Etappe)	B	16.00
FVV.02c	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (Langfristig)	C	-
FVV.03a	Anpassungen Fusswegnetz Gemeinde Steinen (1. Etappe)	A	2.00
FVV.03b	Anpassungen Fusswegnetz Gemeinde Steinen (2. Etappe)	B	0.50
FVV.03c	Langfristige Fusswegnetzentwicklung Steinen	C	1.50
FVV.04a	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (1. Etappe)	A	2.65
FVV.04b	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (2. Etappe)	B	0.74
FVV.04c	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (Langfristig)	C	-
FVV.05	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Ingenbohl	A	4.49
FVV.06	Quaianlage Brunnen	A	1.70
FVV.07	Uferwanderweg Brunnen inkl. Fuss- und Radbrücke Hopfräben	A	2.80
Kosten Total:			44.01

Tabelle 15: Massnahmen
Fuss- und Radverkehr**Massnahmen motorisierter Individualverkehr**

M-Nr.	Massnahme	Priorisierung	Investitionskosten (Mio. CHF)
MIV.01	Muota-Brücke inkl. flankierende Massnahmen	A	18.00
MIV.02	Seewen-Schwyz: Voll-Anschluss Steinerstrasse inkl. flankierende Massnahmen	A	14.40
MIV.03	Anschluss ESP-B Brunnen – Nord über Gätzli – Kreisel	A	33.30
MIV.04	Zentrumsgestaltung Steinen	A	1.50
MIV.05	Gebietserschliessung Siedlungserweiterungsgebiete Steinen	C	6.00
MIV.06	BGK Bahnhofstrasse Schwyz-Seewen	A	8.00
MIV.07	BGK Ortskern Schwyz	B	6.30
MIV.08	BGK Ortsdurchfahrt Oberlbach; Muotabrücke – Postplatz lbach	A	4.70
MIV.09	BGK Schwyzerstrasse	A	5.20
MIV.10	Massnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsnachfrage	E	-
Kosten Total:			97.40

Tabelle 16: Massnahmen
motorisierter Individualverkehr**Übergeordnete Massnahmen**

M-Nr.	Massnahme	Investitionskosten (Mio. CHF)
ÜG.01	Sachplan Hochspannungsleitungen (Steinen)	-
ÜG.02	Inhalt aus Sachplan Schiene	-
ÜG.03	Inhalt aus Sachplan Strasse (in Bearbeitung)	-

Tabelle 17: Übergeordnete Massnahmen

7.3 Priorisierung

A-Massnahmen

M-Nr.	Massnahme	Investitionskosten (Mio. CHF)
S.01	ESP-A Seewen-Schwyz	-
S.02	ESP-B Seewen-Schwyz	-
S.04	ESP Brunnen Nord	-
S.05	Verkehrsentensive Einrichtungen	-
S.06	Vorranggebiete Innenentwicklung	-
L.01	Entwicklungskonzept Lauerzersee	-
L.02	Siedlungstrenngürtel	-
L.03	Schutzzone Muotamündung (Hopfräben)	-
L.04	Zentralpark Seewen / Brunnen	-
L.05	Erarbeitung Landschaftsentwicklungskonzept Talkessel (LEK)	-
L.06	Wildtierkorridor Ingenbohl - Morschach	-
ÖV.03	Bushof Schwyz Post	9.50
ÖV.05	Schiffstation Brunnen	2.20
ÖV.09a	Aufwertung und Ausbau Bushaltestellen (1. Etappe)	1.20
FVV.01a	Aggloradroute Steinen - Seewen - Brunnen	2.34
FVV.02a	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (1. Etappe)	5.00
FVV.03a	Anpassungen Fusswegnetz Gemeinde Steinen (1. Etappe)	2.00
FVV.04a	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (1. Etappe)	2.65
FVV.05	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Ingenbohl	4.49
FVV.06	Quaianlage Brunnen	1.70
FVV.07	Uferwanderweg Brunnen inkl. Fuss- und Radbrücke Hopfräben	2.80
MIV.01	Muota-Brücke inkl. flankierende Massnahmen	18.00
MIV.02	Seewen-Schwyz: Voll-Anschluss Steinerstrasse inkl. flankierende Massnahmen	14.40
MIV.03	Anschluss ESP-B Brunnen – Nord über Gätzli – Kreisel	33.30
MIV.04	Zentrumsgestaltung Steinen	1.50
MIV.06	BGK Bahnhofstrasse Schwyz-Seewen und Kapazitäten ESP Bahnhof Seewen - Schwyz	8.00
MIV.08	BGK Ortsdurchfahrt Ober-Ibach; Muotabrücke – Postplatz Ibach	4.70
MIV.09	BGK Schwyzerstrasse	5.20
Kosten Total:		118.98

Tabelle 18: Massnahmenliste der A-Massnahmen.

B-Massnahmen

M-Nr.	Massnahme	Investitions- kosten (Mio. CHF)
S.03	ESP-B Brunnen	-
ÖV.02	Bushof Schwyz Seewen	8.00
ÖV.04	Bushof Bahnhof Brunnen	5.00
ÖV.06	Bahnhof Seewen, Neuer Perronzugang Südende	3.60
ÖV.07	Bahnhof Brunnen, Neuer Perronzugang Nordende	3.60
ÖV.09b	Aufwertung und Ausbau Bushaltestellen (2. Etappe)	0.80
ÖV.10	Neue Regionalbuslinie Brunnen - Schwyz	0.66
ÖV.11	Busbeschleunigungsmassnahmen	-
FVV.01b	Aggloradroute Steinen - Seewen - Brunnen	3.09
FVV.02b	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (2. Etappe)	16.00
FVV.03b	Anpassungen Fusswegnetz Gemeinde Steinen (2. Etappe)	0.50
FVV.04b	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (2. Etappe)	0.74
MIV.07	BGK Ortskern Schwyz	6.30
Kosten Total:		48.29

Tabelle 19: Massnahmenliste der B-Massnahmen.

C-Massnahmen

M-Nr.	Massnahme	Investitions- kosten (Mio. CHF)
ÖV.08c	Bahnhof Steinen, Perronzugang Steinen Süd	-
FVV.02c	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (Langfristig)	-
FVV.03c	Langfristige Fusswegnetzentwicklung Steinen	1.50
FVV.04c	Anpassungen Fuss- und Radverkehrsnetz Gemeinde Schwyz (Langfristig)	-
MIV.05	Gebietserschliessung Siedlungserweiterungsgebiete Steinen	6.00
Kosten Total:		7.50

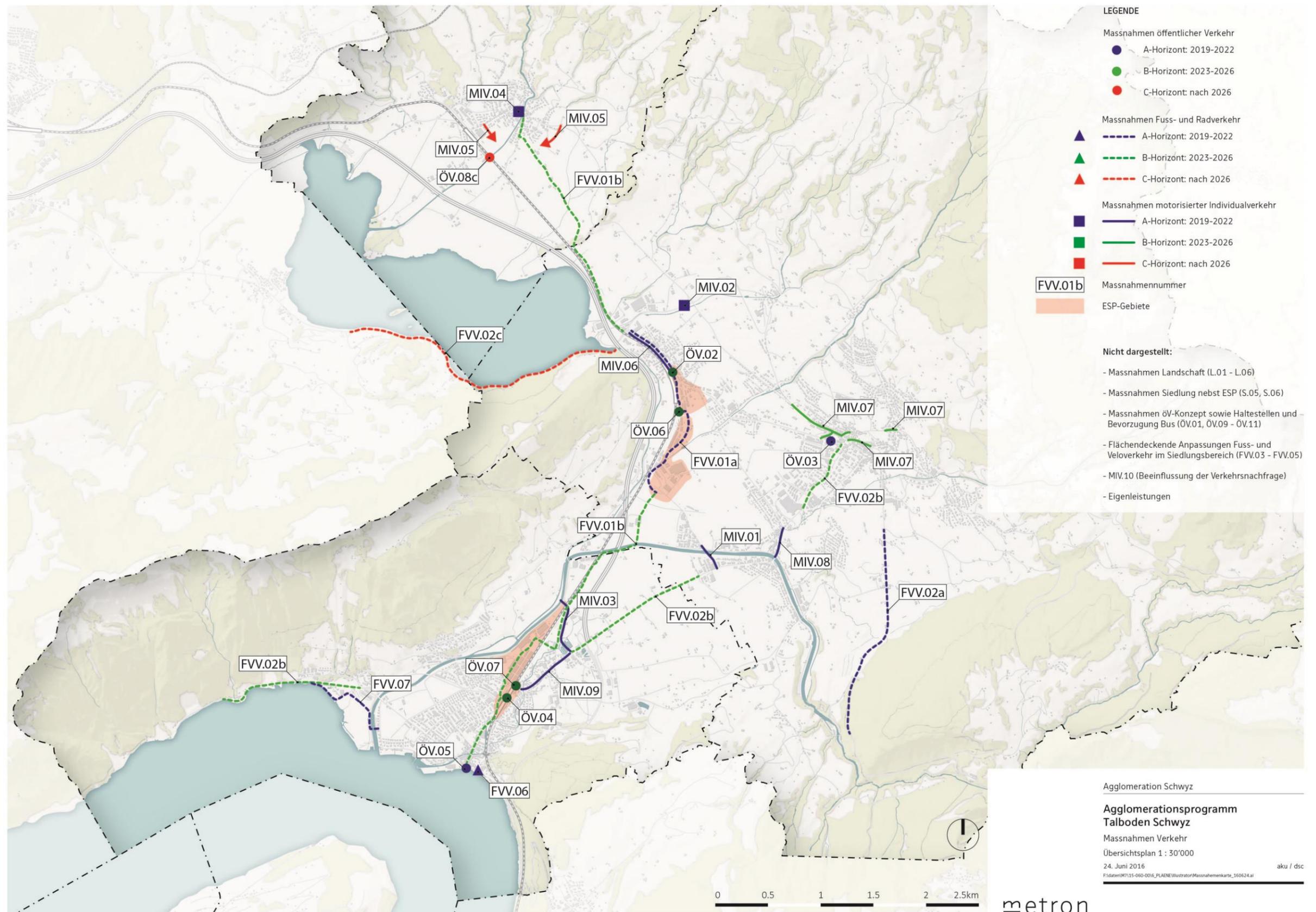
Tabelle 20: Massnahmenliste der C-Massnahmen.

Eigenleistungen und Vorleistungen

M-Nr.	Massnahme	Investitions- kosten (Mio. CHF)
ÖV.01	Umsetzung ÖV-Konzept Bahn und Bus im Talkessel Schwyz	-
ÖV.08e	Bahnhof Steinen, Aufwertung Perronzugang	0.16
FVV.02e	Lückenschlüsse kantonales Radroutennetz (Eigenleistungen)	1.20
MIV.10	Massnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsnachfrage	-
Kosten Total:		1.36

Tabelle 21: Massnahmenliste der Eigenleistungen und Vorleistungen.

7.4 Massnahmenkarte



Abkürzungen / Glossar

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ARE-SZ	Amt für Raumentwicklung Kanton Schwyz
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BFS	Bundesamt für Statistik
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
BSM	Black Spot Management (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
BZ	Betriebszählung (Datensatz Bundesamt für Statistik)
CBT	Ceneri Basistunnel
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
E+B	Einwohner und Beschäftigte
EC	EuroCity
ESP	Entwicklungsschwerpunkt
ESP-A	Entwicklungsschwerpunkt Arbeitsplatzgebiete im kantonalen Richtplan
ESP-B	Entwicklungsschwerpunkt Bahnhof im kantonalen Richtplan
EUM	Einzelunfalstellen-Management (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
FABI	Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur
FFF	Fruchtfolgeflächen
FlaMa	Flankierende Massnahmen
ha	Hektar(en)
HLS	Hochleistungsstrasse
IC	InterCity
ISSI	Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LQB	Landschaftsqualitätsbeitrag
Lr [db(A)]	Beurteilungspegel für Lärm; in Decibel (bewerteter Schalldruckpegel)
LV	Langsamverkehr
m ³	Kubikmeter
Metro-ROK	Raumordnungskonzept für den Metropolitanraum Zürich
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MOCA	Monitoring und der Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramme

NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale
NSM	Network Safety Management (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
NO ₂	Stickstoffoxid
ÖV	Öffentlicher Verkehr
O ₃	Ozon
PM ₁₀	Feinstaub
RIA	Road Safety Impact Assessment (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
RSA	Road Safety Audit (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
RSI	Road Safety Inspection (ISSI-Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des ASTRA)
SBB	Schweizerische Bundesbahn
SEG	Siedlungserweiterungsgebiet
STATENT	Statistik der Unternehmensstruktur
STATPOP	Statistik der Bevölkerung und der Haushalte
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
SWOT	Strengths, weaknesses, opportunities, threats (Analyseform)
SZ	Schwyz
T ₃₀	Tempo 30
USP	Unfallschwerpunkt
UVEK	Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
ZEB	Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur
µg	Mikrogramm

metron

**Stahlrain 2
Postfach**

**5201 Brugg
Schweiz**

**info@metron.ch
www.metron.ch**

**T +41 56 460 91 11
F +41 56 460 91 00**