

Gesamtverkehrsstrategie 2040

Teil Analyse

Schlussbericht vom 8. Mai 2017

Gesamtverkehrsstrategie
Teil Analyse

8. Mai 2017

Auftraggeber
Tiefbauamt Kanton Schwyz

Projektleitung Tiefbauamt
Daniel Kassubek
Urs Camenzind
Hugo Gwerder
David Lüönd

Autorinnen und Autoren
Lutz Ickert
Benjamin Belart
Mirjam Strahm
INFRAS, Sennweg 2, 3012 Bern
www.infras.ch

Begleitgruppe
AfU Ivo Egger
ANJF Manuel Wyss
AöV Peter Blaser
ARE Thomas Schmid
AWN Beat Fuchs
Kapo Adj Hugo Zandegiacomo

Datum	Änderungen
06.11.2015	▪ Erstentwurf Gliederung ▪ Erstinput zur Schwachstellenanalyse
20.11.2015	▪ Komplettierung Kapitel 2, 3 und 4 ▪ Einarbeitung der Anmerkungen vom TBA zu 4.2, 4.3 und 4.4
26.11.2015	▪ Komplettierung zum vollständigen Entwurf ▪ Vervollständigung aller Kapitel bis auf Kapitel 5 => wird nach Rückmeldung der Ämter ausformuliert
03.02.2016	▪ Überarbeitung nach Rückmeldungen der Ämter
13.04.2016	▪ Anpassung Layout und Karten
22.04.2016	▪ Korrekturen TBA eingearbeitet
10.06.2016	▪ Überarbeitung nach Mitwirkung
11.08.2016	▪ Diverse Anpassungen durch das TBA
30.09.2016	▪ Diverse Anpassungen durch das TBA nach Klausursitzung RR
13.01.2017	▪ Diverse Anpassungen durch das TBA nach RUVKO-Sitzung und Anhörung Bezirke und Gemeinden
16.03.2017	▪ Schlussredaktion
08.05.2017	▪ Schlussbericht zur Genehmigung durch Regierungsrat

Inhalt

1.	Einführung	7
1.1.	Hintergrund der GVS	7
1.2.	Gegenstand	7
1.3.	Aufbau	8
1.4.	Beteiligte und Vorgehen	9
2.	Rahmenbedingungen	10
2.1.	Raumstruktur und Verkehrsgeografie	10
2.2.	Wirtschaft und Tourismus	13
2.3.	Wechselwirkungen mit Nachbarkantonen und weitere Lagefaktoren	14
3.	Schwyzer Mobilitätskennziffern	15
3.1.	Verkehrsverhalten	15
3.2.	Modalsplit	16
3.3.	Motorisierung	17
3.4.	Verkehrszwecke	18
3.5.	Nachfrageentwicklung	19
4.	Situationsanalyse	20
4.1.	Übersicht	20
4.2.	Teilsystem MIV	22
4.2.1.	Angebot	22
4.2.2.	Verkehrliche Bedeutung	23
4.2.3.	Schwachstellen	23
4.3.	Teilsystem ÖV (inkl. Verknüpfungspunkte)	27
4.3.1.	Angebot	27
4.3.2.	Verkehrliche Bedeutung	29
4.3.3.	Schwachstellen	30
4.4.	Teilsystem Langsamverkehr	34
4.4.1.	Angebot	34
4.4.2.	Verkehrliche Bedeutung	35
4.4.3.	Schwachstellen	35
4.5.	Teilsystem Güterverkehr	38
4.5.1.	Angebot	38
4.5.2.	Verkehrliche Bedeutung	40
4.5.3.	Schwachstellen	40
4.6.	Teilsystem Tourismusverkehr (Bergbahnen, Schiff- und Luftfahrt)	42
4.6.1.	Angebot	42
4.6.2.	Schwachstellen	43
4.7.	Weitere Punkte zur Situationsanalyse	44
4.7.1.	Verkehrssicherheit	44
4.7.2.	Umwelt	45

4.7.3. Verkehrsintensive Einrichtungen	49
4.7.4. Umfeld	51
4.8. Gesamtsicht heute im Kanton Schwyz	52
5. Herausforderungen	54
Annex	55
A1. Strassenbelastungen DTV 2012 gemäss kantonalem Verkehrsmodell	55
A2. ÖV-Angebot 2015	57
A3. ÖV-Erschliessung 2015 (Güteklassen gemäss ARE)	59
A4. Umfeldanalyse: Wohngebiete an stark belasteten Strassen	60
Glossar	63
Literatur	64

1. Einführung

Der vorliegende Analysebericht ist Bestandteil der Berichterstattung zur Gesamtverkehrsstrategie (GVS) des Kantons Schwyz. Er ist als Grundlagenbericht zu verstehen und daher explizit separat angelegt worden. Der eigentliche Strategiebericht nimmt die Resultate der Analyse auf. Darüber hinaus enthält er im einführenden Kapitel 1 eine ausführliche Übersicht zu den Hintergründen und Zielen der GVS, ihrem Gegenstand und Aufbau sowie den Beteiligten und dem Vorgehen. Nachfolgend werden die wichtigsten Punkte dieser Einführung wiedergegeben, so dass der vorliegende Analysebericht auch ohne Studium des Strategieberichts verständlich bleibt.

1.1. Hintergrund der GVS

Die Gesamtverkehrsstrategie stellt eine Grundlage dar, die mit strategischen Aussagen in Form von Leitsätzen, Zielen und Handlungsfeldern als Leitlinie aller verkehrspolitischen Geschäfte dient. Damit werden der Kanton resp. die politischen Entscheidungsträger wie auch die ausführenden Stellen in die Lage versetzt, konkrete Massnahmen in der Raum- und Verkehrsplanung an die Hand nehmen, bewerten und umsetzen zu können.

1.2. Gegenstand

Die Gesamtverkehrsstrategie berücksichtigt alle Aspekte des Verkehrs in einer ganzheitlichen Sicht. Konkret bedeutet dies mit Blick auf das System Verkehr im Kanton Schwyz und gerade für die Analysen im vorliegenden Bericht die Einbindung aller Teilsysteme in Form der hier im Alltagsverkehr relevantesten Verkehrsträger Strasse und Schiene. Auf diesen Verkehrsträgern verkehren verschiedene Verkehrsmittel, auf die in der Analyse fokussiert wird: Motorisierter Individualverkehr MIV, Öffentlicher Verkehr ÖV sowie Langsamverkehr LV mit Fuss und Velo.

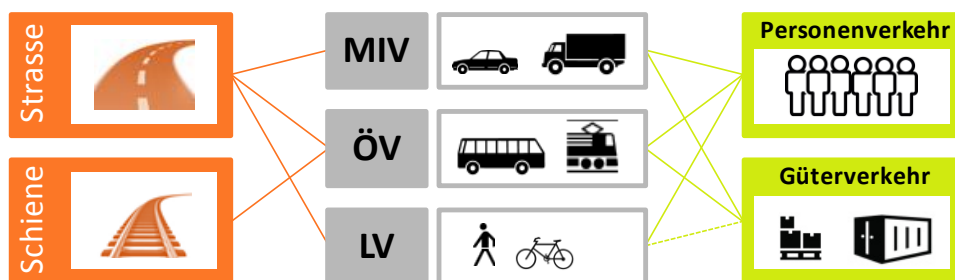


Abbildung 1: Gegenstand der Gesamtverkehrsstrategien zur Analyse

Schematische Darstellung zu Abgrenzung und Zusammenhang der wichtigsten Systembestandteile

In Ergänzung zu dieser „horizontalen Sicht“ auf das Verkehrssystem müssen in einer Gesamtverkehrsstrategie auch Aspekte aus „vertikaler Sicht“ einbezogen werden. Dabei wird der Verkehr von der Entstehung der Nachfrage bis zur Umsetzung eines Mobilitäts- oder Transportbedürfnisses betrachtet. Im Rahmen der Analyse sind damit v.a. auch Aspekte wie die Verkehrs-

sicherheit, die Umwelt (Lärm, Luft und Energie) sowie das Umfeld von Infrastrukturen (insb. Ortsbilder oder Aufenthaltsqualitäten) verbunden.

1.3. Aufbau

Die Gesamtverkehrsstrategie basiert auf einer Analyse der Verkehrssituation im Kanton Schwyz. Ergebnis der Analyse sind Schwachstellen des Verkehrssystems. Diese beiden vorgenannten Punkte sind Gegenstand des vorliegenden Berichts. Der separate Strategiebericht startet mit einem Mobilitätsszenario, mit dem Ziel, abschätzen zu können, wie sich die Schwachstellensituation künftig entwickelt und ob allenfalls weitere Schwachstellen dazu kommen. Dazu wird eine Prognose zur verkehrlichen Entwicklung benötigt. Diese Prognose wird im Rahmen des Mobilitätsszenarios erstellt. Damit nun die Strategie Antworten auf heutige und künftige Probleme liefern kann, werden entsprechende Ziele und strategische Leitsätze benötigt. Diese geben den gedanklichen Rahmen vor, nach welchen Grundsätzen die Strategie zielgerechte Handlungsfelder einsetzen kann.

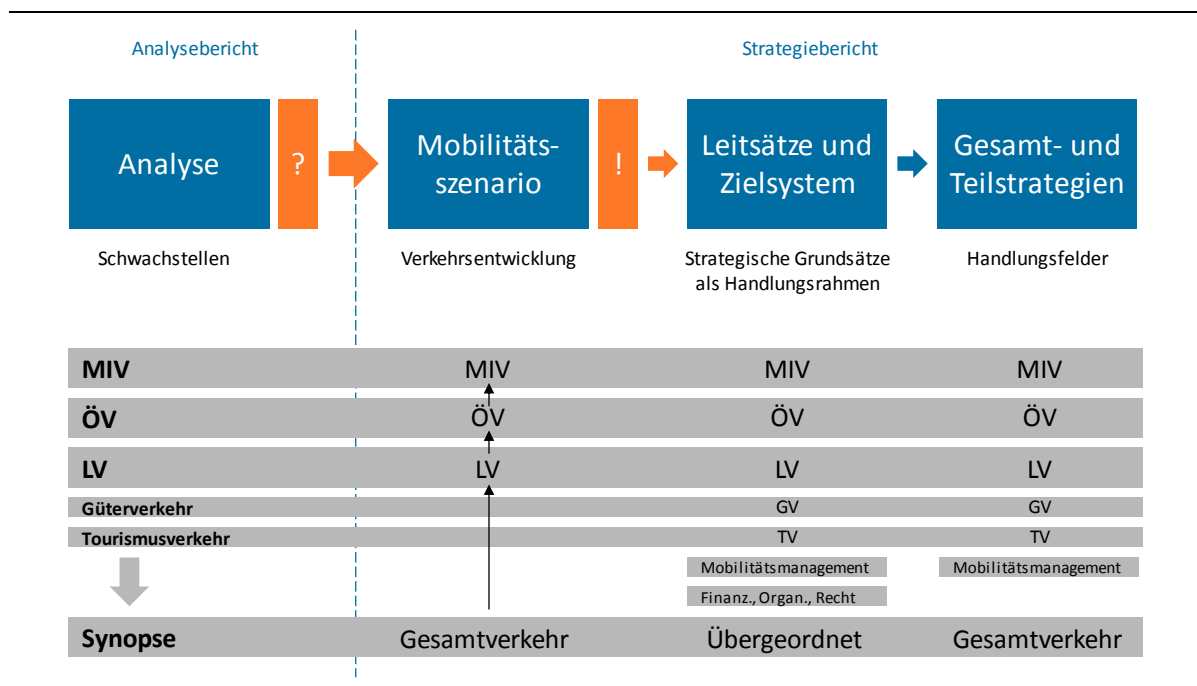


Abbildung 2: Aufbau der Gesamtverkehrsstrategie

1.4. Beteiligte und Vorgehen

Zur Aufstellung eines Entwurfs über eine Gesamtverkehrsstrategie wurde das Tiefbauamt im Baudepartement mit den entsprechenden Arbeiten beauftragt. Dort lag die Projektleitung in der Abteilung Strategie und Entwicklung. Begleitet wurden die Arbeiten von einer Gruppe verschiedener Ämter, dazu gehörten:

- Amt für Natur, Jagd und Fischerei,
- Amt für öffentlichen Verkehr,
- Amt für Raumentwicklung,
- Amt für Umweltschutz,
- Amt für Wald und Naturgefahren,
- Kantonspolizei,
- Verkehrsamt.

Die Projektleitung wurde extern durch die INFRAS AG unterstützt.

Zur Analyse der Verkehrssituation im Kanton Schwyz wurden vorhandene Grundlagen und Daten zusammengetragen, gesichtet und gezielt ausgewertet. Mit einzelnen Ämtern resp. deren Fachstellen wurden Interviews zur Verkehrssituation und Schwachstellenanalyse geführt. Die Ergebnisse der Analyse in Form von Schwachstellen wurden kartografisch aufbereitet und im vorliegenden Bericht erörtert.

Die Analyse differenziert dabei in die Teilsysteme MIV, ÖV und LV sowie darüber hinaus in die Spezialthemen Güter- und Tourismusverkehr. Dabei werden jeweils das bestehende Angebot sowie die verkehrliche Bedeutung beleuchtet. Abgeschlossen wird die Analyse der Teilsysteme mit einer Darstellung der wichtigsten Schwachstellen. Explizit werden die Auswirkungen der Verkehrsabwicklung in einem eigenen Abschnitt dargestellt; dazu gehören die Verkehrssicherheit, die Umwelt, das Umfeld von Infrastrukturen sowie verkehrsintensive Einrichtungen. Abgerundet wird die Analyse mit einer zusammenfassenden Darstellung der Schwachstellen aller Teilsysteme im Rahmen einer Synopse.

Einleitend werden vor den Einzeldarstellungen der Situationsanalysen die verkehrlichen Rahmenbedingungen im Kanton beschrieben. Dazu kommt eine Erörterung der wichtigsten Mobilitätskennziffern im Kanton Schwyz, womit die Art und Weise der Verkehrsabwicklung im Kanton Schwyz entsprechende Einordnungen und Hintergründe erhält.

2. Rahmenbedingungen

2.1. Raumstruktur und Verkehrsgeografie

Die Raumstruktur des Kantons Schwyz ist geprägt durch die Topographie der Voralpen, die eine Besiedlung nur in den dafür geeigneten Räumen ermöglicht, und die Lage in der Nähe der beiden Agglomerationen Zürich und Luzern. Beide Faktoren bewirken eine starke Bipolarität der Besiedlung und der Verkehrsgeografie. Die Ausserschwyz ist Teil der suburbanen Siedlungslandschaft rund um den Zürichsee und verkehrlich ausgerichtet auf die Agglo Obersee mit dem Zentrum Rapperswil-Jona sowie auf Zürich. Die Innerschwyz ist demgegenüber ein Teil der Zentralschweiz. Funktionalräumlich ist sie auf Luzern, den Kanton Zug und Zürich ausgerichtet.

Der mittlere Kantonsteil ist geprägt durch vergleichsweise dünn besiedelte Talschaften mit zumeist einseitiger Erschliessung. Einsiedeln als einzige grössere Siedlung in diesem Raum ist zugleich regionales Zentrum, aber auch Wohnort für Pendler in Richtung Ausserschwyz/Zürich und in die Innerschwyz. Die Siedlungen in den östlichen Gebieten des Kantons (Alpthal, Ybrig, Wägital, Muotathal) sind zugleich die periphersten.

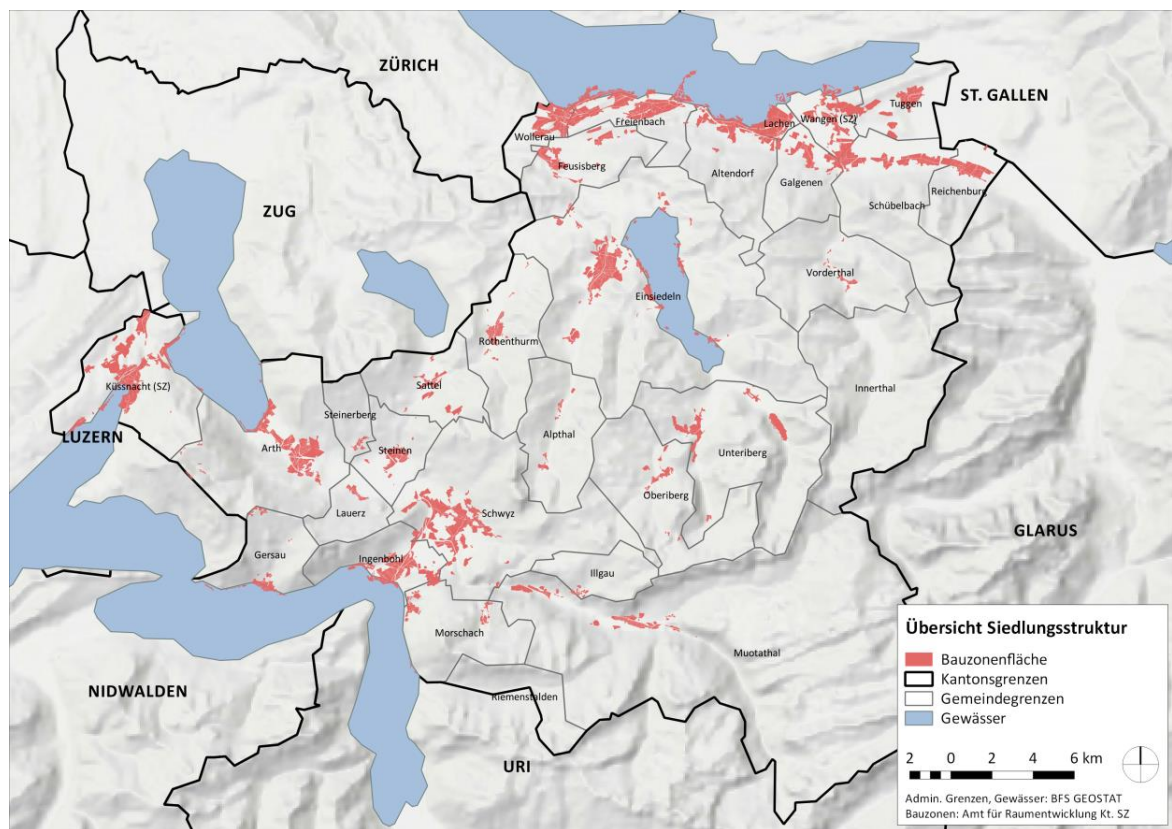


Abbildung 3: Siedlungsstruktur

Eigene Darstellung (Datenquellen: BFS GEOSTAT, Amt für Raumentwicklung Kt. SZ)

Die Bipolarität der Raumstruktur und die unterschiedlichen Siedlungstypen sind gut in der Bevölkerungs- und Beschäftigtenverteilung erkennbar. In der Ausserschwyz bilden die Gemeinden ein annähernd durchgehendes Siedlungsband von Wollerau bis Reichenburg. Für die Region Mitte nimmt Einsiedeln eine Zentrumsfunktion ein. In der Innerschwyz konzentriert sich die Bevölkerung stärker auf die drei Zentren Schwyz/Seewen/Ibach/ Brunnen, Arth/Goldau und Küssnacht.

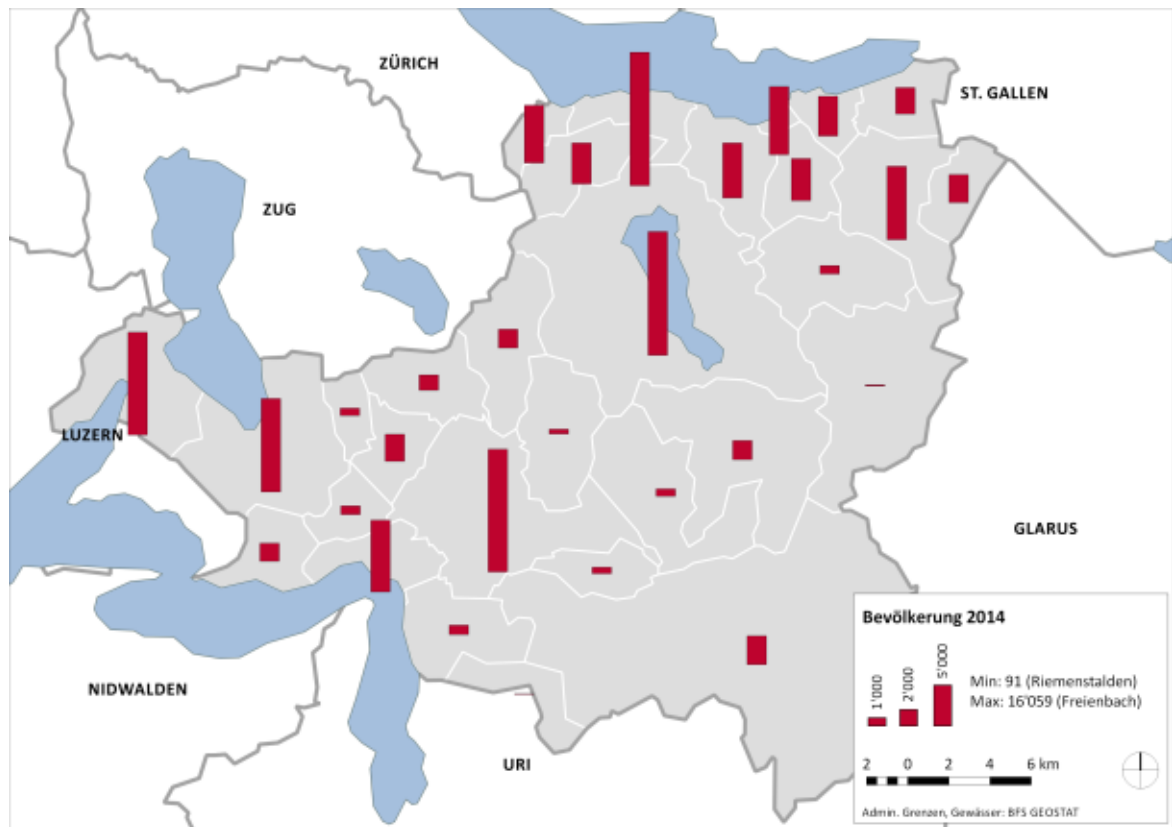


Abbildung 4: Bevölkerungsverteilung

Eigene Darstellung (Datenquellen: BFS GEOSTAT, Amt für Wirtschaft Kt. SZ)

Bei der Beschäftigtenverteilung sind die räumlichen Unterschiede noch markanter. Schwyz und Freienbach sind klar die beiden kantonalen Beschäftigungsschwerpunkte. Mit deutlichem Abstand folgen Küssnacht und Einsiedeln. Zählt man bei Freienbach die Beschäftigten in den Nachbargemeinden Wollerau, Altendorf und Lachen hinzu, zeigt sich noch klarer die ökonomische Bedeutung dieses Raumes innerhalb des Kantons.

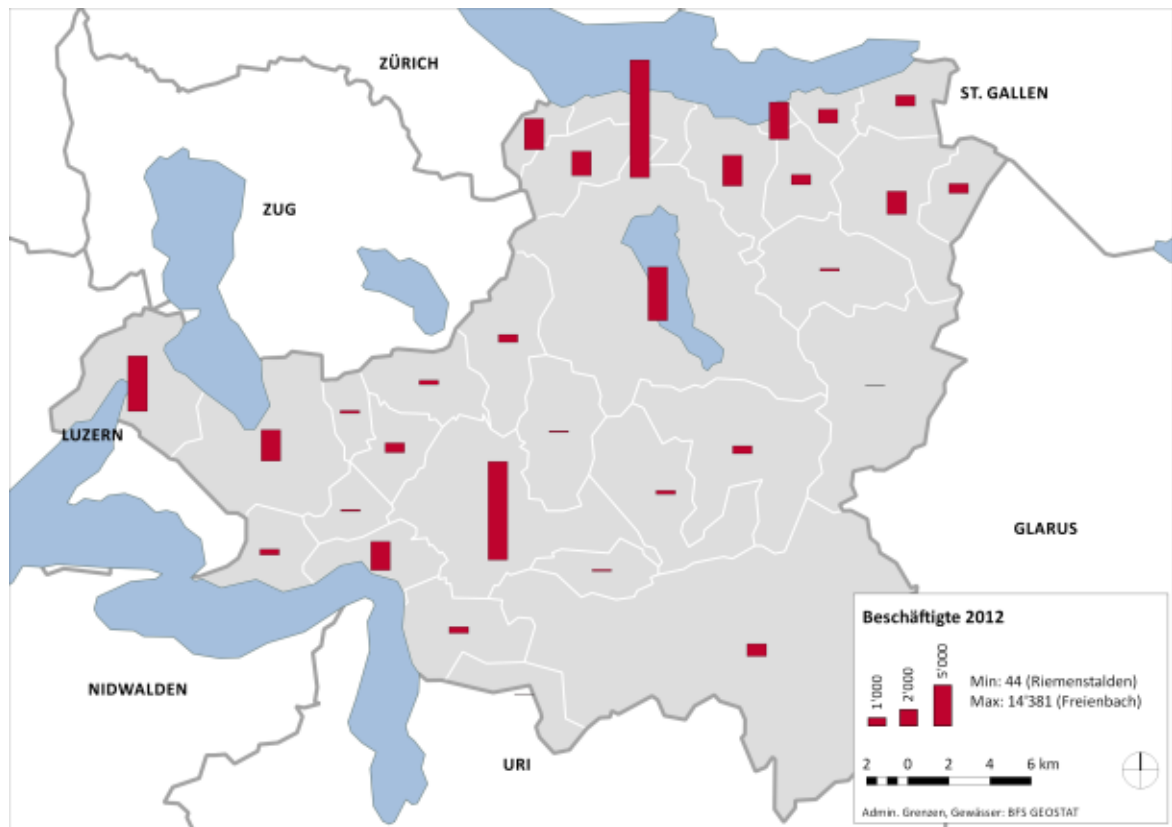


Abbildung 5: Beschäftigtenverteilung

Eigene Darstellung (Datenquellen: BFS GEOSTAT, Amt für Wirtschaft Kt. SZ, BFS Unternehmensstatistik STATENT)

2.2. Wirtschaft und Tourismus

Die oben angesprochene Beschäftigtenverteilung gibt bereits einen Eindruck zu den Wirtschaftsstandorten im Kanton. Einen zweiten – und ebenfalls für die verkehrliche Bedeutung relevanten – Betrachtungswinkel gibt die strukturelle Differenzierung dieser Beschäftigung wieder.

Dabei zeigt sich, dass die güterverkehrsintensiveren Branchen einen nicht geringen Anteil besitzen. Insbesondere das produzierende Gewerbe („Herstellung von Waren“) stellt zusammen mit der Bauwirtschaft knapp ein Drittel aller Beschäftigten und erwirtschaftet einen ähnlich hohen Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung im Kanton. Damit liegt i.Ü. der Anteil dieses güterverkehrsrelevanten Wirtschaftsbereichs über dem schweizweiten Durchschnitt.

Aus verkehrsbezogener Sicht kommt neben den beiden genannten Branchen dem Handel eine wichtige Rolle zu, insbesondere im sogenannten Alltagsverkehr mit seinen routinemässigen Liefertouren. Der Handel selbst stellt ca. ein Fünftel aller Beschäftigten im Kanton.

Das Gastgewerbe und die Gastronomie (mit 7% aller Beschäftigten) sind insbesondere für den Tourismus von Bedeutung. Zwar ist die Anzahl an Übernachtungen – wie in vielen Regionen – rückläufig, jedoch sind gerade aus verkehrlicher Sicht die Tagestouristen in den Vordergrund zu stellen. Deren Besucherzahlen werden auf ca. 6 Mio. je Jahr geschätzt (AfW).

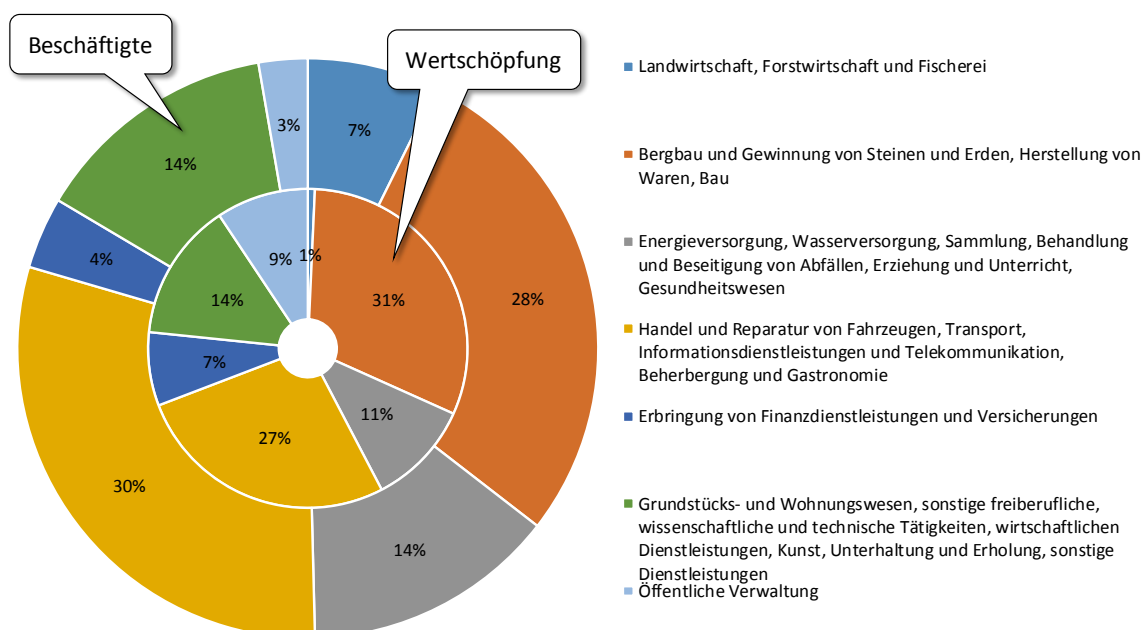


Abbildung 6: Beschäftigte und Wertschöpfung nach Branchen

Eigene Darstellung (Datenquellen BFS 2008 und 2013)

2.3. Wechselwirkungen mit Nachbarkantonen und weitere Lagefaktoren

Da Verkehr an den Kantonsgrenzen nicht Halt macht, sind zur Analyse auch die überkantonalen Verkehrsbeziehungen zu beachten; die entsprechenden Situationsanalysen weiter unten im Bericht beinhalten daher neben den innerkantonalen auch die in andere Kantone gehenden Verkehrsströme (s. bspw. Abbildung 12). Dabei zeigt sich, dass ca. zwei Drittel der werktäglichen Verkehrsnachfrage diesem kantonsgrenzenüberschreitenden Segment zuzuordnen sind.

Hintergrund sind entsprechende verkehrsrelevante Wechselwirkungen mit Nachbar- und weiteren Kantonen. Dazu zählen insb. der Kanton Luzern und speziell die Agglomeration Luzern sowie die Luzerner Seegemeinden, aber auch der Kanton Zug und der Kanton Zürich, zu dem intensive Verkehrsbeziehungen das gesamte linke Zürichseeufer bis hin zur Stadt Zürich bestehen. Hinter diesen Verkehrsbeziehungen stehen einerseits Pendlerströme und andererseits auch ein nicht zu vernachlässigender Einkaufs- und Freizeitverkehr. Neben der grundsätzlich sehr zentralen Lage ist speziell auch die (aus verschiedenen Gründen) attraktive Wohnlage des Kantons – sicher auch in Verbindung mit den entsprechend guten Anbindungen – ein Hauptgrund für eine solch starke überkantonale Verflechtung. Gleichzeitig besitzen die verkehrsinintensiven Einrichtungen – insbesondere in Pfäffikon, Ausserschwyz, – eine nicht unerhebliche Anziehungskraft auch für ausserkantonale Nachfrage und generieren entsprechende Verkehrsströme mit den umliegenden Bezirken der Kantone Zürich, St. Gallen und Glarus.

Ein aus verkehrlicher Sicht nicht zu vernachlässigender Lagefaktor stellen die Infrastrukturen im Kanton selbst dar. Insbesondere ihre Einbindung in die nationalen Strassen- und Schienennetze verursachen einen vergleichsweise hohen Anteil an Transitverkehr – wobei der Begriff des Transits hier nicht nur dem internationalen Kontext, sondern v.a. auch den nationalen Verkehrsströmen zuzuordnen ist. Dies betrifft einerseits die Ausserschwyz mit dem West-Ost-Korridor zwischen Zürich und dem St. Galler Rheintal resp. Graubünden. Hier sind mit der Autobahn A3 wie auch mit der Bahnstrecke Zürich – Sargans zwei Hauptschlagadern des nationalen Binnenverkehrs aufzuzählen.

Andererseits führt mit der Bahnstrecke Zürich/Luzern – Bellinzona die wichtigste Nord-Süd-Schienenverbindung durch die Innerschwyz, wobei diese Strecke durch die NEAT nochmals an Bedeutung gewinnen wird. Strassenseitig ist hier mit der Autobahn A4 und der Axenstrasse eine wichtige Alternativroute für die A2 im Nord-Süd-Verkehr vorhanden.

Darüber hinaus verbindet der stündlich verkehrende Voralpenexpress die Zentral- mit der Ostschweiz. Auf der gleichen Relation stellt die Hauptstrasse Nr. 8 eine wichtige nationale Verbindung dar.

3. Schwyzer Mobilitätskennziffern

3.1. Verkehrsverhalten

Die Dynamik des Mobilitätsverhaltens im Kanton Schwyz seit Mitte der 1990er Jahre ist vergleichbar mit der Entwicklung auf nationaler Ebene. Während die mittlere Anzahl Wege und Etappen¹ je Person in etwa konstant blieben, haben die mittlere Tagesdistanz und die Unterwegszeit je Person deutlich zugenommen. Im Jahr 2010 lag die mittlere Tagesdistanz der Schwyzer Bevölkerung mit 41.1 km leicht über dem gesamtschweizerischen Mittel (36.7 km). Die Unterwegszeit ist nur unwesentlich höher (SZ: 86.5 min, CH: 83.4 min).

Auf gesamtschweizerischer Ebene war im Jahr 2000 eine mittlere Tagesdistanz zwischen den Werten von 1994 und 2005 zu beobachten. Der erhöhte Wert 2005 für den Kanton Schwyz dürfte auf Stichprobeneffekte zurückzuführen sein. Hingegen zeigt sich auch auf nationaler Ebene ein Rückgang der Unterwegszeit gegenüber den Erhebungen 2000 und 2005.

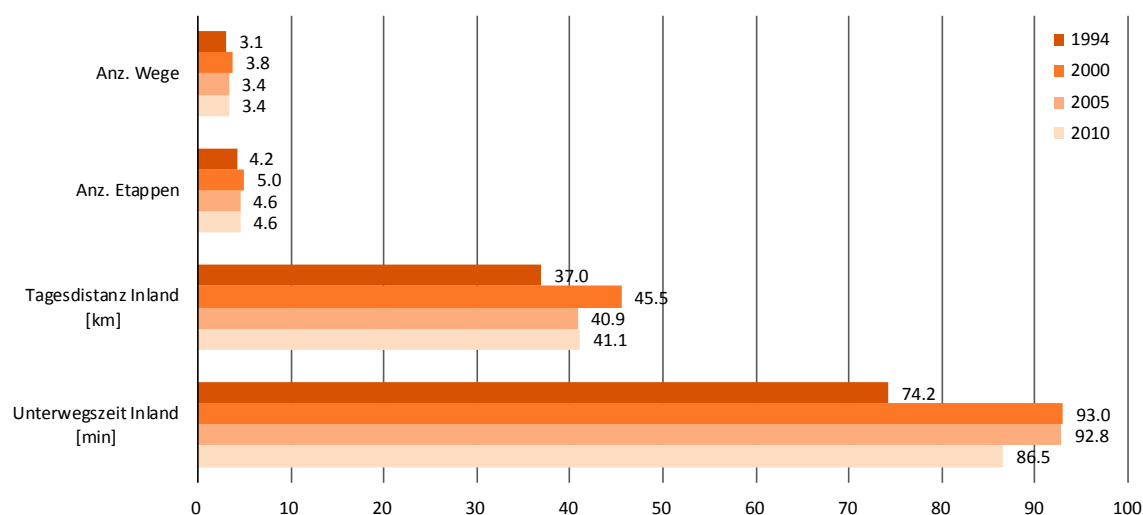


Abbildung 7: Entwicklung des Mobilitätsverhaltens im Kanton Schwyz 1994-2010

Eigene Darstellung / INFRAS 2015 (Datenquelle: Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010: 1'168 Zielpersonen, Inlandetappen)

Die Gründe für die Zunahme von Tagesdistanz und Unterwegszeit sind einerseits wirtschaftsstrukturell erklärbar: Tertiarisierung und Spezialisierung in der Volkswirtschaft fördern die Konzentration der Arbeitsplätze in städtischen oder suburbanen Zentren, wodurch Arbeits- und Wohnort der Beschäftigten zunehmend auseinanderfallen. Andererseits besteht ein Zusammenhang zwischen einem mobilitätsbasierten Lebensstil und einem verbesserten Verkehrsangebot, wodurch sich die Aktivitätenräume vergrössern. Mehr denn je ist Mobilität heutzutage eine Grundvoraussetzung für die gesellschaftliche Teilhabe. Ökonomisch betrachtet liegt dahinter ein Wohlstandseffekt: Mobilität ist für breite Bevölkerungsschichten in einem sehr hohen Mass

¹ Im Erhebungsdesign des Mikrozensus Verkehr und Mobilität ist ein Weg durch einen einheitlichen Zweck definiert, d.h. als Fortbewegung von einem Aktivitätsort zum nächsten. Ein Weg setzt sich dabei i.d.R. aus mehreren Etappen zusammen, die durch den Gebrauch eines einzelnen Verkehrsmittels abgegrenzt werden (für Details vgl. BFS und ARE 2012).

erschwinglich geworden. Gleichzeitig findet diese Entwicklung ihren Ausdruck in den zunehmenden Diskussionen über hohe Verkehrsbelastungen und die Sinnhaftigkeit von weiteren Infrastrukturausbauten.

3.2. Modalsplit

Für die Analyse der Verkehrsmittelwahl wird auf die Betrachtung der Tagesdistanzen je Verkehrsmittel und deren Anteile an der gesamten Tagesdistanz abgestellt.² Die Auswertung zeigt sowohl für die Schweiz als auch für den Kanton Schwyz die vorrangige Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs zur Befriedigung der Verkehrsbedürfnisse. Im Kanton Schwyz legt jeder Bewohner im Mittel annähernd drei Viertel seiner Tagesdistanz im MIV zurück. Auf den ÖV entfallen rund 18% und auf den Langsamverkehr rund 7%. Der kantonale Modal Split ist damit gegenüber den nationalen Verhältnissen leicht MIV-lastiger. Innerhalb des ÖV besitzt die Bahn den mit Abstand grössten Anteil (15.1% der Tagesdistanz) und der strassengebundene ÖV den geringeren Anteil (2.6%).

Mögliche Gründe für den hohen MIV-Anteil sind die disperse Siedlungsstruktur und die unterdurchschnittliche Erschliessung von Siedlungsgebieten mit dem ÖV. Weiter sind einige Strecken im Kanton wegen der grossen Höhenunterschiede wenig attraktiv für den Veloverkehr.

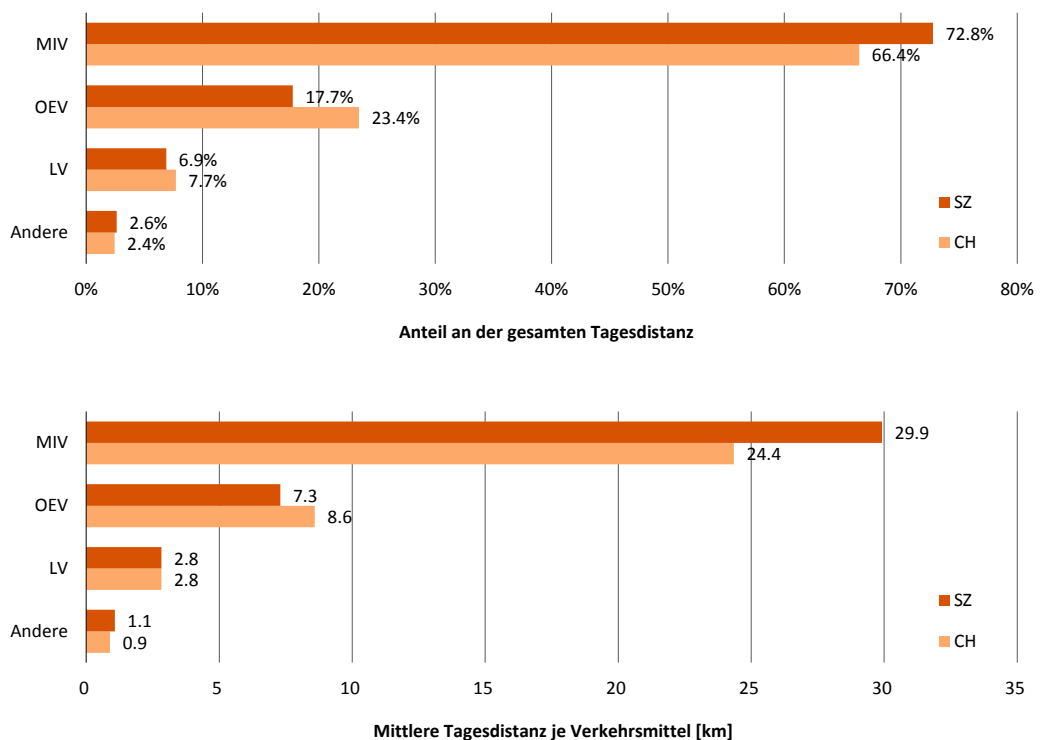


Abbildung 8: Verkehrsmittelwahl im Kanton Schwyz und in der Schweiz

Eigene Darstellung / INFRAS 2015 (Datenquelle: Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010; Basis SZ: 1'186 Zielpersonen, Basis CH: 62'868 Zielpersonen, Inlandetappen)

² Für eine Auswertung nach Etappen ist die Stichprobengrösse zu gering und damit die Datenbasis nicht genügend abgesichert. Gleichwohl ist anzumerken, dass sich die Verkehrsmittelanteile nach Etappen verschieben können.

3.3. Motorisierung

Wie bereits weiter oben erwähnt, sind der gestiegene Wohlstand und der daraus entstehende Mehrkonsum wichtige Gründe für die Verkehrszunahme der letzten Jahre. Im Verkehrsbereich zeigt sich dies in der Ausstattung mit Mobilitätswerkzeugen. Diese Ausstattung alleine bestimmt keinesfalls den tatsächlichen Mobilitätskonsum, zeigt aber den Trend in der Disposition der Bevölkerung für oder gegen die Nutzung eines Verkehrsmittels.

Der Motorisierungsgrad hat im Kanton Schwyz wie auch auf nationaler Ebene in den letzten zwanzig Jahren ziemlich stetig zugenommen. Von 1990 bis 2014 lag die durchschnittliche Zunahme der Motorisierung gegenüber dem Vorjahr bei 1.3% (CH: 0.9%). Einzig 2005 – 2007 erfolgte eine temporäre Stagnation. In den nachfolgenden Jahren ereignete sich allerdings wieder eine deutliche Zunahme des Motorisierungsgrads.

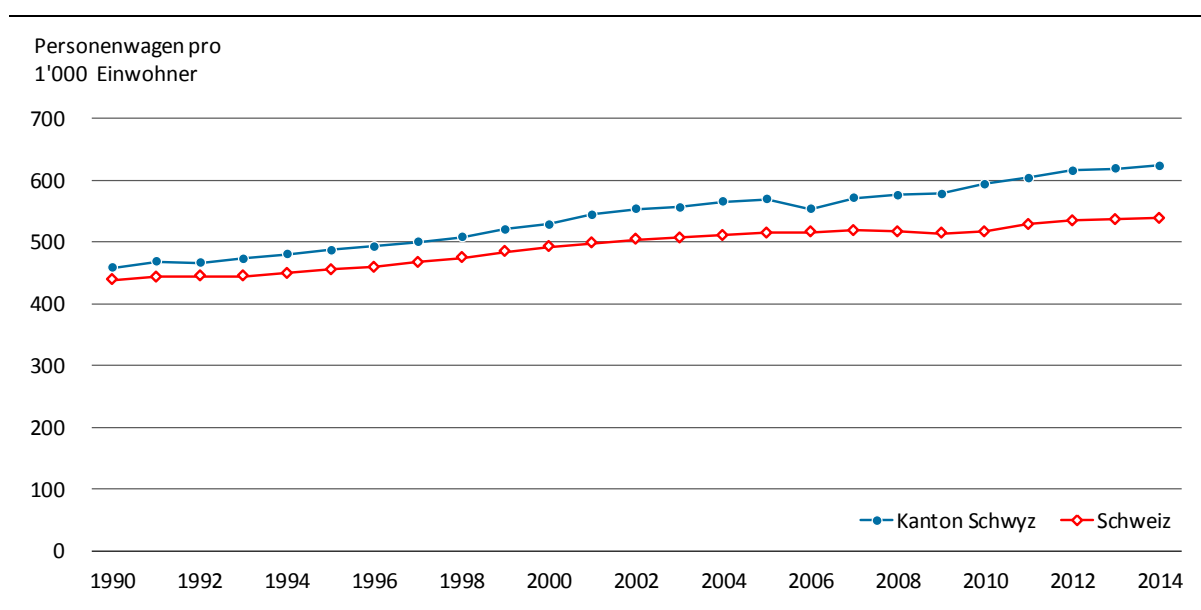


Abbildung 9: Entwicklung Motorisierungsgrad

Eigene Darstellung (Datenquelle: BFS, Motorfahrzeugstatistik)

Im Durchschnitt sind die (im Kanton immatrikulierten) Personenwagen mit 1.7 Personen besetzt, was immerhin leicht über dem Schweizer Durchschnitt von 1.6 liegt (Quelle: Mikrozensus). In Spitzenstunden liegt der Besetzungsgrad schweizweit bei circa 1.2. Dieser sogenannte Besetzungsgrad bekommt im Rahmen der Gesamtverkehrsstrategie dann Bedeutung, wenn die in Personenfahrten vorgenommene Verkehrsprognose in Fahrzeugfahrten „übersetzt“ werden muss.

3.4. Verkehrszwecke

Die Aufschlüsselung der mittleren Tagesdistanz nach Verkehrszwecken zeigt klar die vorrangige Bedeutung von Arbeits- und Freizeitwegen als Ursache für die Erzeugung von Verkehren. Es sind die häufigsten Wegzwecke (im Kanton SZ 24.8% resp. 38.7% der täglichen Anzahl Wege) und zudem im Schnitt auch die längsten Wege. Zusammen sind die beiden Zwecke für über 63% der täglich zurückgelegten Distanz verantwortlich. Gegenüber den nationalen Kennwerten ergeben sich keine nennenswerten Abweichungen. Entsprechend dem leicht höheren kantonalen Wert für die gesamte Tagesdistanz liegen auch die Mittelwerte je Verkehrszweck leicht über dem nationalen Schnitt.

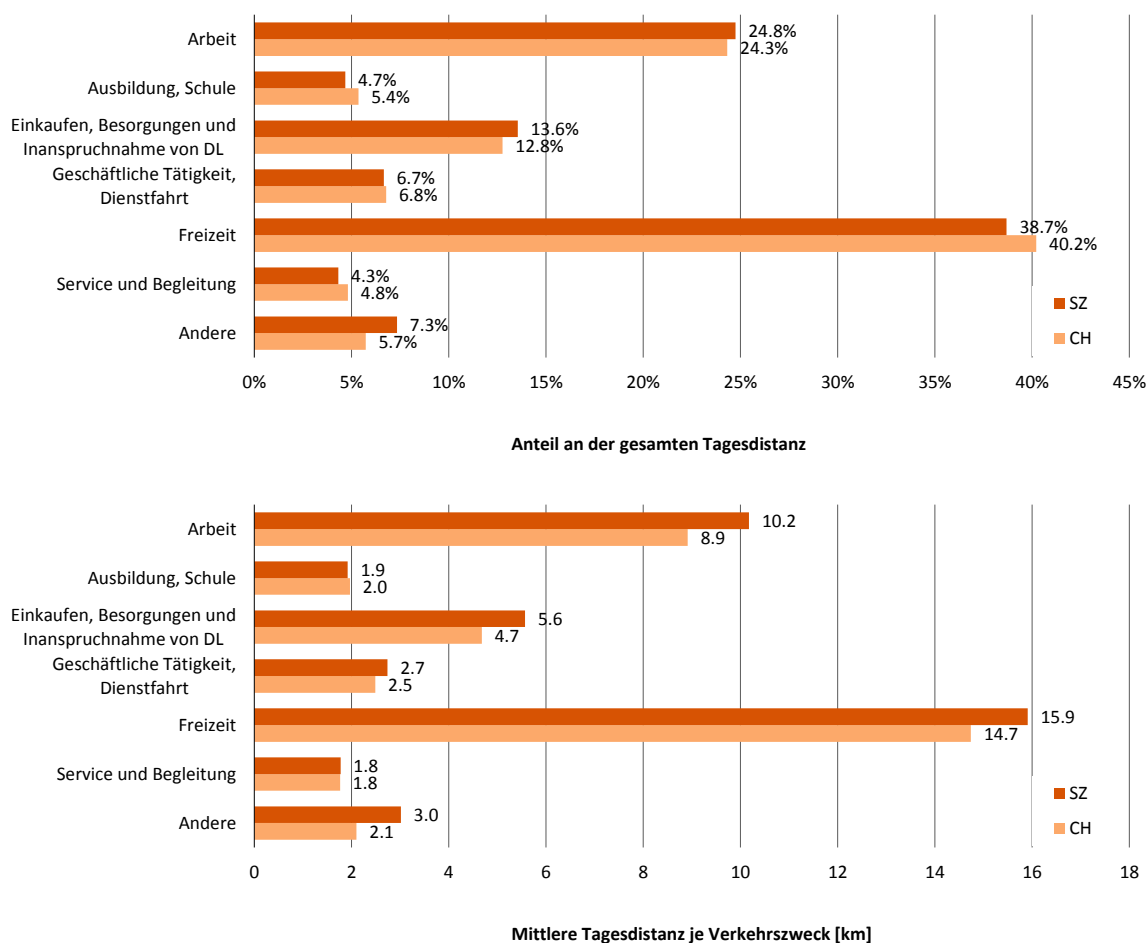


Abbildung 10: Verkehrszwecke im Kanton Schwyz und in der Schweiz

Eigene Darstellung / INFRAS 2015 (Datenquelle: Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010; Basis SZ: 1'186 Zielpersonen, Basis CH: 62'868 Zielpersonen, Inlandetappen)

3.5. Nachfrageentwicklung

Die in den vorangegangenen Kapiteln enthaltenen Kennzahlen bezeugen allesamt den gestiegenen Verkehrskonsum. Die einzelnen Kennzahlen und deren Entwicklung sind aber oft schwierig zu interpretieren. Besonders aufschlussreich ist deshalb die Gegenüberstellung von Verkehrs- und Bevölkerungswachstum. Die folgende Abbildung stellt einen solchen Versuch dar. Da keine längeren Zeitreihen für das gesamtkantonale Verkehrsaufkommen im ÖV und im MIV zur Verfügung stehen, stützt sich das Diagramm auf einzelne exemplarische Indikatoren. Die Entwicklung im Strassenverkehr wird mit den Zeitreihen der ASTRA-Zählstellen im Kanton Schwyz veranschaulicht, wodurch die Entwicklung auf dem Kantonsstrassennetz ausgeblendet bleibt. Für die Dynamik im ÖV wurden die Fahrgastzahlen an vier Querschnitten des SBB-Regionalverkehrs sowie die Einsteigerzahlen der AAGS verwendet, womit weitere Bahnlinien (insb. die Achsen Pfäffikon – Goldau und Wädenswil – Einsiedeln) und das gesamte übrige Busangebot ausgeblendet bleiben.

Trotz dieser bedingt repräsentativen Zahlenbasis ergibt sich ein klares Bild, welches auch mit breiter abgestützten Daten kaum anders aussehen würde: Das Verkehrsaufkommen im MIV (erfasst in Anzahl Fahrzeuge) und im ÖV (erfasst in Anzahl Fahrgäste) hat in den letzten 14 Jahren prozentual stärker zugenommen als die Bevölkerung. Im Strassenverkehrsaufkommen war dabei ein relativ stetiges Wachstum zu beobachten, während die Nachfrage im ÖV aufgrund von Angebotsausbauten teilweise sprunghaft zunahm.

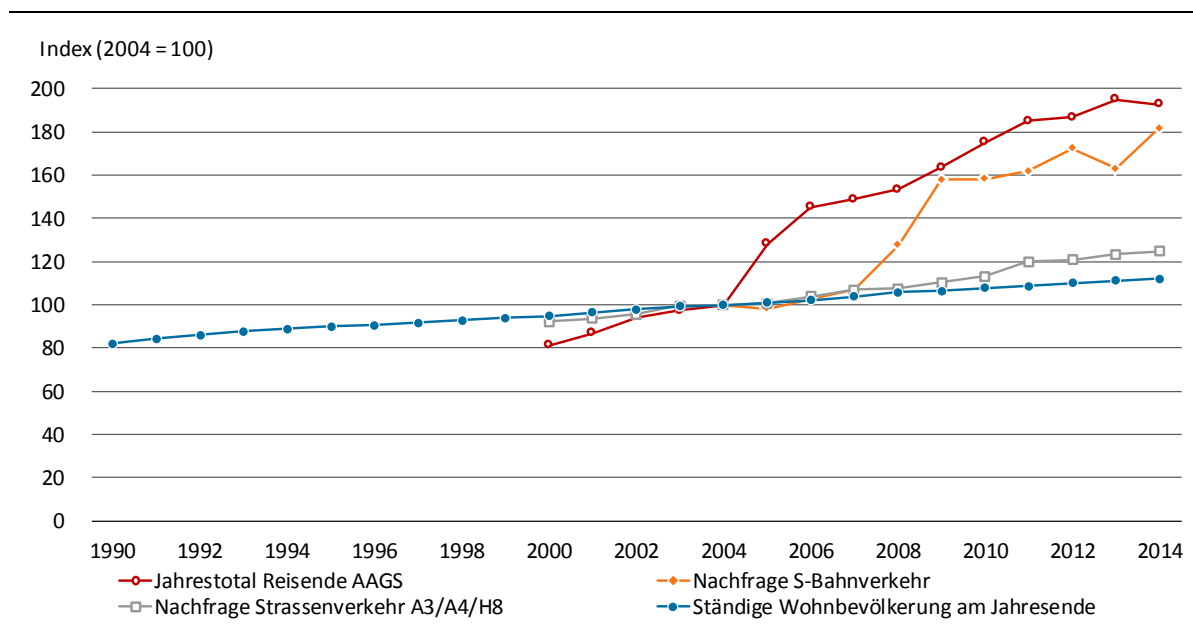


Abbildung 11: Verkehrs- und Bevölkerungswachstum im Vergleich

Eigene Darstellung (Datenquellen: BFS, SBB, AAGS)

Jahrestotal Reisende AAGS: Gesamtsumme der Einsteiger auf allen Linien gemäss Jahresberichte AAGS

Nachfrage S-Bahnverkehr: Summe der DWV-Fahrgastzahlen an den Querschnitten (1) Schwyz-Brunnen, (2) Steinen-Schwyz, (3) Pfäffikon-Altendorf und (4) Lachen-Siebenen

Nachfrage Strassenverkehr: Summe der DTV-Jahresmittelwerte an den ASTRA-Zählstellen 50 Brunnen Mositunnel (A4), 171 Sattel (H8), 191 Goldau (A4) und 216 Wangen (A3)

4. Situationsanalyse

4.1. Übersicht

Auswertungen auf der Basis von Pro-Kopf-Kenngrössen sind zwar hilfreich, um Gesetzmässigkeiten und Trends im Mobilitätsverhalten zu verstehen. In der echten Welt, d.h. auf Strassen und in den Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs, interessieren aber das tatsächliche örtliche Aufkommen. Im Rahmen der Aktualisierung der Markt- und Situationsanalyse des ÖV-Konzepts Kanton Schwyz (INFRAS 2015) wurde basierend auf dem nationalen Verkehrsmodell des Bundes (VM-UVEK) eine Quantifizierung der gesamtkantonalen Personenverkehrsnachfrage und der wichtigsten verkehrlichen Ströme vorgenommen. Gemäss dieser Auswertung beginnen oder enden auf dem Schwyzer Kantonsgebiet täglich 317'000 Personenfahrten (Stand 2014).

Die 317'000 Personenfahrten beinhalten Fahrten im MIV und ÖV, wohingegen Fahrten mit dem Velo oder zu-Fuss-Wege im Verkehrsmodell nicht enthalten sind. Ebenso nicht enthalten sind sogenannte Binnenfahrten innerhalb der Gemeinden. Deren Anzahl lässt sich grob zwischen ca. 150'000 bis 200'000 Fahrten schätzen.

Die in der Erläuterung der räumlichen Struktur erwähnte Dreiteilung des Kantons mit unterschiedlicher funktionalräumlicher Einbettung ist in der Darstellung der Verkehrsströme fast noch besser erkennbar. Auf der einen Seite die Verkehrsströme der Innerschwyz, die v.a. in die Kantone Luzern und Zug ausgerichtet sind, und auf der anderen Seite die Ausserschwyz, die verkehrlich am intensivsten mit den Räumen rund um den Zürichsee verknüpft ist. Bei den Ausserschwyz Verkehrsbeziehungen fällt zudem auf, dass neben den Relationen in den Grossraum Zürich auch die Beziehungen mit den östlichen Nachbargebieten (See-Gaster, Kanton Glarus) stark nachgefragt werden. Die Verkehrsströme in der Ausserschwyz sind tendenziell aufkommensstärker, was mit der Bevölkerungskonzentration und der hohen Zahl an Beschäftigten v.a. im Bezirk Höfe zu erklären sein dürfte.

Der zentral gelegene Raum Einsiedeln/Rothenthurm ist verkehrlich sowohl mit der Innerschwyz als auch mit der Ausserschwyz und dem Grossraum Zürich verknüpft, wobei die Beziehungen gegen Norden vom Aufkommen her überwiegen.

4.2. Teilsystem MIV

4.2.1. Angebot

Die grossräumige (nationale) Erschliessung des Kantons erfolgt über zwei Autobahnachsen. Im Norden des Kantons verläuft die A3 in Ost-West-Richtung durch die March und die Höfe mit direkter Anbindung der dortigen Siedlungsgebiete. Die Innerschwyz wird von der A4 erschlossen, welche von der Verzweigung mit der A14 in Rotkreuz her führend entlang des Zugersees und des Lauerzersees via Axenstrasse bis zur Verzweigung mit der A2 in Flüelen verläuft; der Mositunnel zur Umfahrung von Brunnen und die Axenstrasse entlang des Urnersees gehören zum Nationalstrassennetz. Bei Reichenburg verzweigt sich die A3 zudem mit der A53, welche den oberen Zürichsee umfährt und Richtung Zürcher Oberland führt.

Das Kantonsstrassennetz stellt wichtige regionale und kantonsinterne Verbindungen sicher (Innerschwyz – Ausserschwyz, Seedamm, Erschliessung Region Einsiedeln / Ybrig, Erschliessung des Muotatals etc.) und bildet zudem das strukturelle Netz im Umfeld der Hauptsiedlungsräume.

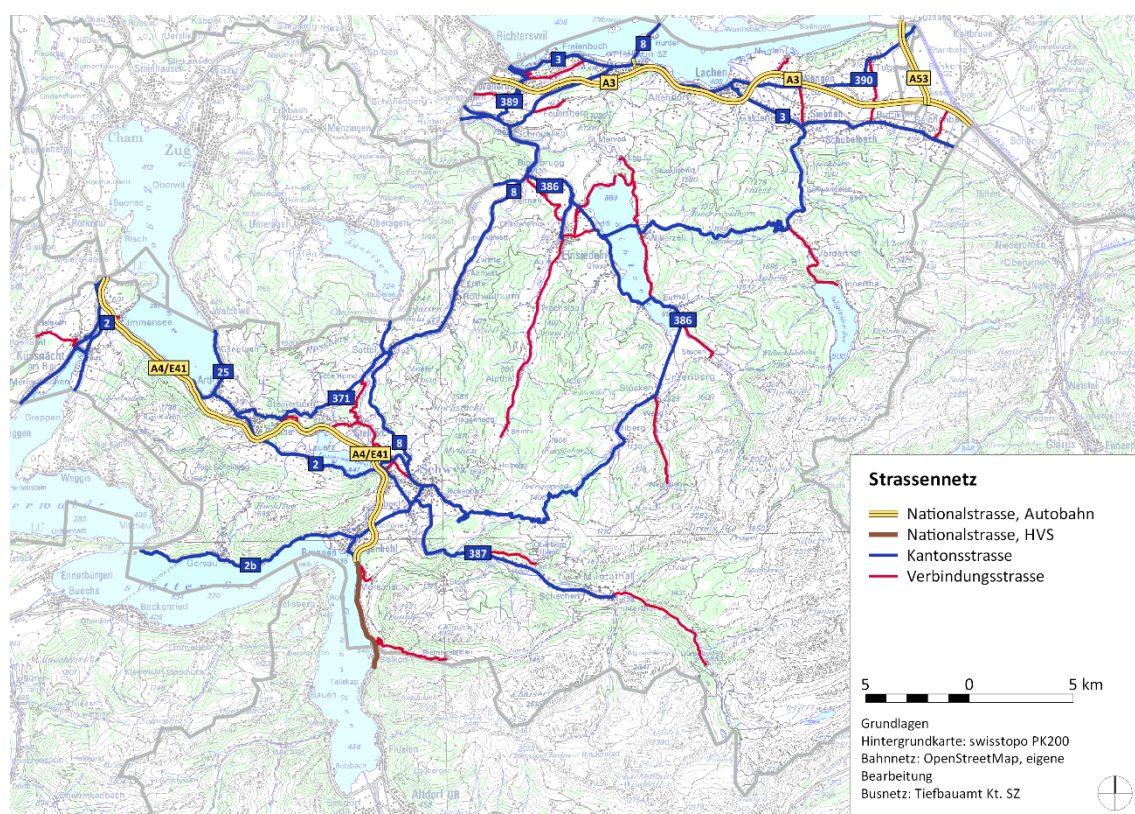


Abbildung 13: Strassennetz im Kanton Schwyz

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, Tiefbauamt Kt. SZ)

Für die Axenstrasse laufen im Auftrag des Bundes Vorbereitungsarbeiten für eine neue Linienführung mit zwei Tunnels zwischen Brunnen und südlich von Sisikon. Dadurch sollen die Sicherheit und Verfügbarkeit der Axenstrasse verbessert und Sisikon vom Durchgangsverkehr entlastet werden. Nach Fertigstellung der neuen Axenstrasse soll die alte Axenstrasse saniert und an den Kanton Schwyz abgetreten werden. Sie wird auf die Bedürfnisse des Langsamverkehrs und des Tourismus ausgerichtet.

4.2.2. Verkehrliche Bedeutung

Der MIV ist im Kanton Schwyz das am meisten verwendete Verkehrsmittel. Annähernd drei Viertel (72.8%) der Tagesdistanz legt ein Schwyzer oder eine Schwyzerin durchschnittlich im MIV zurück (INFRAS 2015: 44). Zum Vergleich: Bezogen auf die gesamte Schweizer Bevölkerung liegt der Anteil bei 66.4%.

Aufgrund der ländlichen Prägung des Kantons und der teilweise peripheren Siedlungen ist der MIV für das tägliche Leben unentbehrlich. Die aktuellen Belastungen auf dem Strassennetz umfassen (Verkehrszählungen 2014, DTV):

- A3: täglich 40'000 bis 50'000 Fahrzeuge
- A4: über 34'000 Fahrzeuge bei Küssnacht, rund 26'000 Fahrzeuge bei Goldau
- Seedamm: über 24'000 Fahrzeuge
- Hauptstrasse Nr. 8 bei Schindellegi (Süd): rund 23'000 Fahrzeuge
- Axenstrasse: 15'000 Fahrzeuge
- Hauptstrasse Nr. 3 zwischen Pfäffikon und Buttikon: je nach Abschnitt 10'000 bis 14'000 Fahrzeuge
- Hauptstrasse Nr. 2/2b in Küssnacht: 13'000 bis 15'000 Fahrzeuge

Der Vollständigkeit halber ist im Annex A1 eine Karte mit den DTV-Belastungen 2012 gemäss kantonaalem Verkehrsmodell aufgeführt. Die kartografische Darstellung verdeutlicht die räumlichen Unterschiede im Strassenverkehrsaufkommen.

4.2.3. Schwachstellen

Für die Schwachstellenanalyse im MIV sind folgende Aspekte massgebend: (1) Verkehrsablauf / Kapazität, (2) Belastung Umfeld / Ortsdurchfahrt, (3) Verkehrssicherheit. Als vierter Aspekt sind konzeptionelle Schwachstellen möglich, die das Gesamtsystem betreffen.

Zur Beurteilung des Verkehrsablaufs bzw. der Auslastung des Strassennetzes wurde auf die Datenbasis des kantonalen Verkehrsmodells zurückgegriffen. Die folgenden beiden Darstellungen zeigen die Auslastung des Strassennetzes während der Abendspitzenstunde im Ist-Zustand 2012.

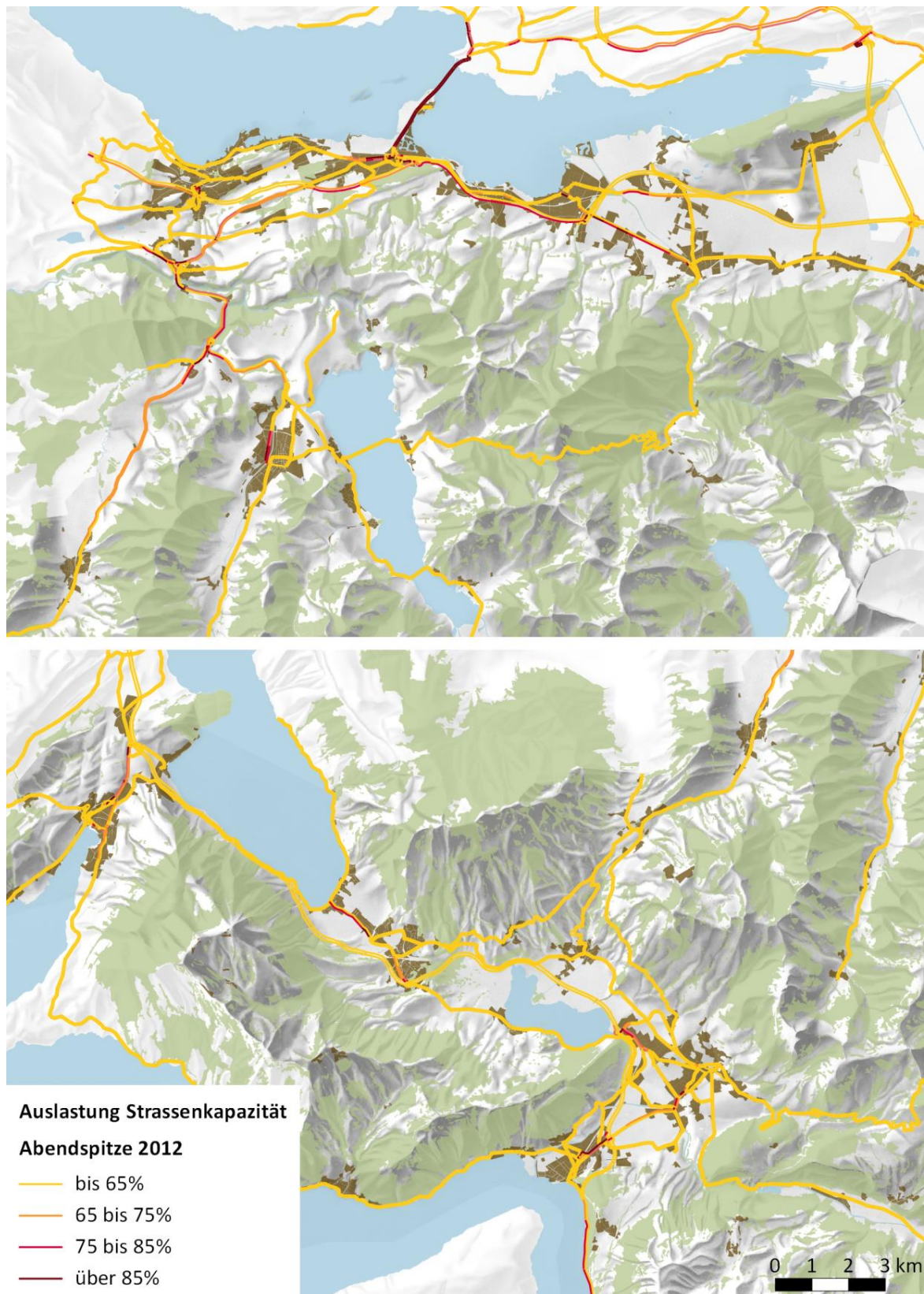


Abbildung 14: Auslastung des Strassennetzes im Kanton Schwyz, Zustand 2012

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell)

Der drängendste Problembereich ist klar das überlastete Strassensystem im Osten von Pfäffikon. Hier überlagern sich die aufkommensstarken Verkehrsströme über den Seedamm mit denjenigen in Ost-West-Richtung (Höfe – March). Erschwerend kommen der Autobahnanschluss

Pfäffikon und die Einkaufs- und Freizeitverkehre von und zum Seedamm-Center, zum Alpamare sowie zum Seedamm-Plaza hinzu. Insgesamt überlasten diese Verkehre in den Hauptverkehrszeiten das lokale Strassensystem und führen zu sehr instabilen Zuständen. Die hohe Belastung betrifft dabei auch die Ortsdurchfahrt in Pfäffikon.

Im Gegensatz dazu ist die Belastungssituation auf dem übrigen Schwyzer Strassennetz weniger problematisch. Im Raum Seewen-Schwyz-Ibach-Brunnen sind zu den Spitzenzeiten einzelne Achsen und Knoten von stockendem Verkehr und gelegentlichen Staus betroffen, wobei das Strassensystem aber keinen gesamthaft kritischen Zustand erreicht. In Küssnacht ergeben sich teilweise Engpässe auf der Zugerstrasse und generell hohe Belastungen in der Ortsdurchfahrt. Hier wird allerdings die Südumfahrung, mit deren Bau im Sommer 2015 begonnen wurde, eine Entlastung bringen.

Die Strassensituation im Raum Einsiedeln ist durch die einseitige Zufahrt von Biberbrugg her gekennzeichnet. Probleme ergeben sich am meisten durch den Rückreiseverkehr von Besuchern und Freizeitsuchenden an Spitzentagen, wenn sich abends vom Knoten Biberbrugg her Rückstaus bilden.

Ortsbezug	Schwachstelle
March	▪ A3-Anschluss Lachen: v.a. abends Überlastung der Kantonsstrasse (Kreisel Kantonsstrasse-Feldmoosstrasse), gestörter Abfluss von der Autobahn. ▪ Siebnen: hohe Belastung des neuen Grosskreisels, v.a. abends von Lachen her. ▪ Lachen: Parksuchverkehr (P+R).
Höfe	▪ Pfäffikon: sehr hohe Verkehrsbelastungen und instabiler Verkehrsablauf während HVZ im Umfeld des Autobahnanschlusses Pfäffikon / Churerstrasse / Seedammstrasse, limitierend wirken dabei v.a. der Knoten Churerstrasse-Seedammstrasse (Schweizerhof-Kreisel) und der Abfluss durch Pfäffikon und durch Rapperswil; Beeinträchtigung der Buslinien. ▪ Seedamm-Center / Alpamare: suboptimale Zu- und Abfahrt zur Parkieranlage, Einkaufs- und Freizeitverkehr trägt zur problematischen Verkehrssituation bei. ▪ Pfäffikon: Überlastung der P+R-Anlage am Bahnhof. ▪ Schindellegi: hohe Verkehrsbelastungen auf der Hauptstrasse Nr. 8 bis Kreuzkreisel. ▪ Wollerau: während HVZ Rückstaus am SOB-Bahnübergang und zum Dorfkreisel.
Region Mitte	▪ Einsiedeln: ungenügendes Parkleitsystem, Parkplatzkapazität aber insgesamt genügend. ▪ Einsiedeln: starkes Verkehrsaufkommen und Verkehrsüberlastung auf der Zürichstrasse in Richtung Einsiedeln während der Abendspitzenstunde.
Innerschwyz Ost	▪ Bahnhof Schwyz: problematische Bahnhofsvorfahrt und Haltestellensituation für Busse, Behinderungen ÖV-MIV-LV. ▪ Seewen, Schwyz: starker Verkehr auf der Bahnhofstrasse v.a. abends in Richtung Acherli-Kreisel. ▪ Seewen: stockender Verkehr vom Bahnhof Schwyz bis über die Einmündung Mythenblick hinaus v.a. im Feierabendverkehr. ▪ Schwyz: problematische Haltestellensituation Schwyz, Post mit der Ein- und Ausfahrt der Busse (Gemeindestrasse). ▪ Schwyz - Ibach: stockender Verkehr v.a. am Feierabend auf der Schmiedgasse, Beeinträchtigung der Buslinien. ▪ Brunnen: stockender Verkehr während den Spitzenzeiten am Autobahnanschluss Brunnen.
Innerschwyz West	▪ Küssnacht: sehr hohe Belastungen und tlw. Kapazitätsengpässe auf der Zugerstrasse beim Autobahnanschluss; Beeinträchtigung der Buslinien auf diesem Abschnitt und im Zentrum von Küssnacht (Südumfahrung Küssnacht wird ab 2019 Entlastung bringen).

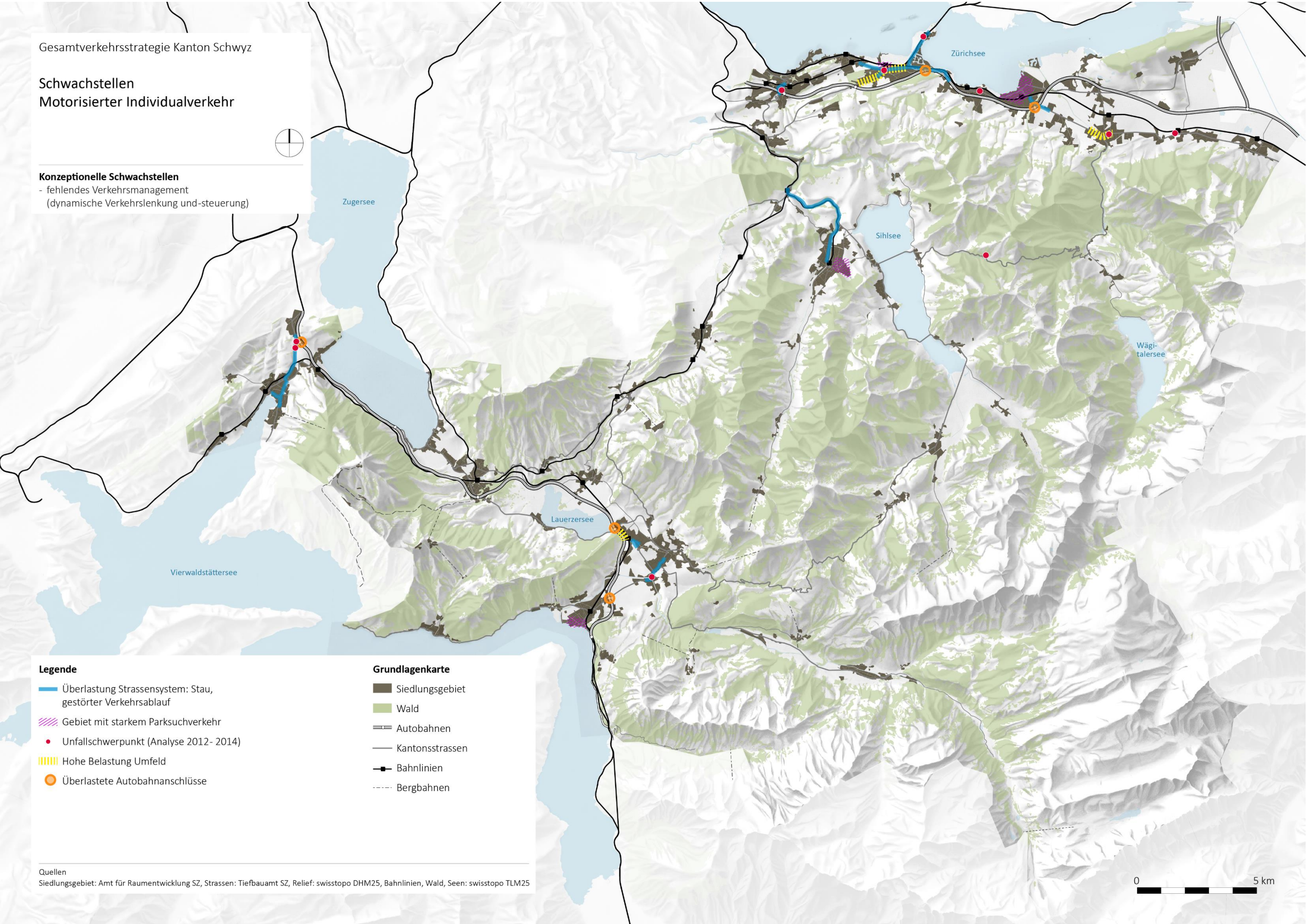
Tabelle 1: Schwachstellen MIV

Gesamtverkehrsstrategie Kanton Schwyz

Schwachstellen
Motorisierter Individualverkehr



Konzeptionelle Schwachstellen
- fehlendes Verkehrsmanagement
(dynamische Verkehrslenkung und -steuerung)



Legende

- Überlastung Strassensystem: Stau, gestörter Verkehrsablauf
- Gebiet mit starkem Parksuchverkehr
- Unfallschwerpunkt (Analyse 2012 - 2014)
- Hohe Belastung Umfeld
- Überlastete Autobahnanschlüsse

Grundlagenkarte

- Siedlungsgebiet
- Wald
- Autobahnen
- Kantonsstrassen
- Bahnlinien
- Bergbahnen

Quellen
Siedlungsgebiet: Amt für Raumentwicklung SZ, Strassen: Tiefbauamt SZ, Relief: swisstopo DHM25, Bahnlinien, Wald, Seen: swisstopo TLM25

0 5 km

4.3. Teilsystem ÖV (inkl. Verknüpfungspunkte)

4.3.1. Angebot

Das öffentliche Verkehrsangebot im Kanton Schwyz umfasst Bahn- und Buslinien, diverse Schiffsverbindungen auf den Vierwaldstätter-, Zuger- und Zürichsee sowie mehrere Bergbahnen. Von den Bergbahnen erfüllen nur die Stoosbahnen (Schlattli – Stoos) und die Luftseilbahn Illgau – Ried eine öffentliche Erschliessungsfunktion. Die übrigen Bergbahnen sowie auch die weiteren Schiffsverbindungen auf dem Zürich- und Zugersee sind nicht abgeltungsberechtigt und übernehmen vielfach touristische Zwecke (siehe Kapitel 4.6).

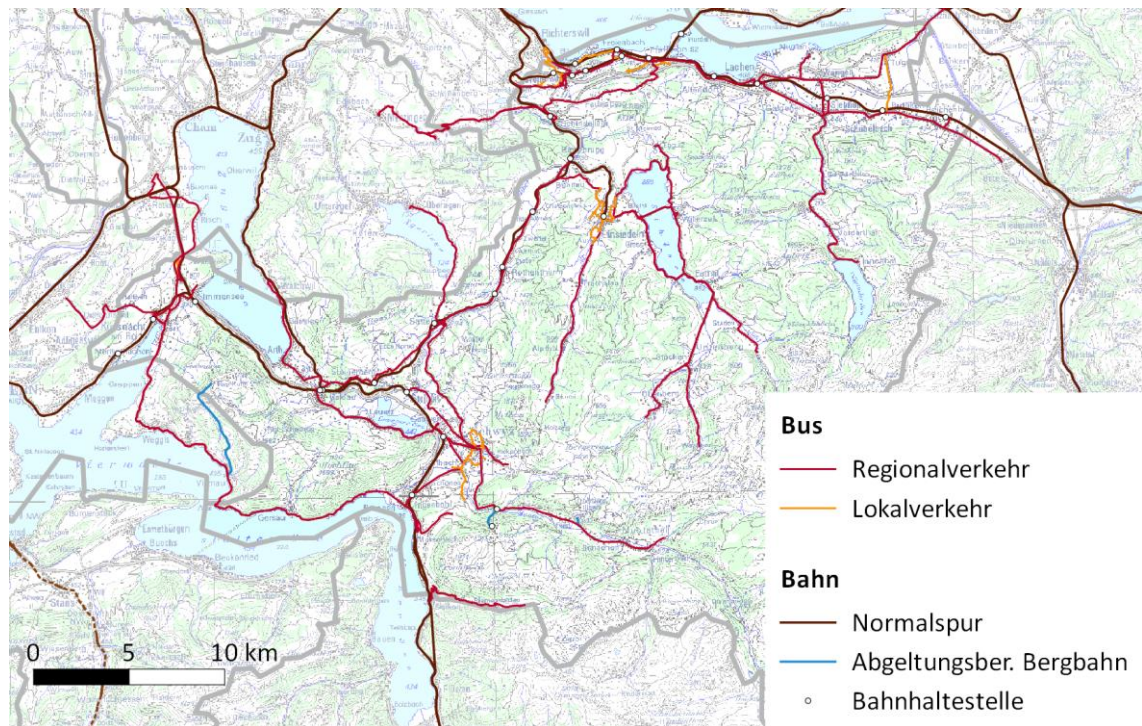


Abbildung 15: ÖV-Angebot

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, Tiefbauamt Kt. SZ, OpenStreetMap)

Das Bahnangebot konzentriert sich auf drei Korridore:

- Korridor Zürich – Sargans – Chur: Das Bahnangebot entlang dem linken Zürichseeufer und durch die Ausserschwyz umfasst die S2 (Zürich Flughafen – Unterterzen), die S8 (Weinfelden – Zürich HB – Pfäffikon SZ) und die S25 (Zürich HB – Linthal). Die S2 und die S8 verkehren halbstündlich. Zudem hält der stündliche RE Zürich – Chur in Pfäffikon SZ und in Siebnen-Wangen. Mit der 4. Teilergänzung der S-Bahn Zürich sind 2014 die Halte der S2 in der Obermarch weggefallen. Als Ersatz verkehrt seither die S27 zwischen Siebnen-Wangen und Ziegelbrücke.
- Korridor Zürich – Zug / Rotkreuz – /Luzern – Arth-Goldau – Gotthard: Das S-Bahnangebot auf der Nord-Süd-Achse durch die Innerschwyz umfasst die S2 (Baar Lindenpark – Erstfeld) und die S3 (Luzern – Brunnen). Beide Linien verkehren stündlich, allerdings nur rund 12 Minuten versetzt. Die S3 verkehrt wochentags am Morgen zweimal halbstündlich verdichtet. Im Korridor Luzern – Arth-Goldau ergänzt der Voralpenexpress das Angebot via Küssnacht. Ein

neueres Angebot ist die S32 zwischen Arth-Goldau und Rotkreuz, welche ausschliesslich während der HVZ verkehrt. Neben den S-Bahnen halten bis Ende 2016 in Schwyz und Brunnen die stündlichen IR-Züge Basel – Luzern – / Zürich – Zug – Arth-Goldau – Bellinzona – Locarno. Ab der Eröffnung des Gotthardbasistunnels im Dezember 2016, werden die IR-Züge nur noch von Basel bzw. Zürich bis Erstfeld verkehren. In Arth-Goldau halten sämtliche Fernverkehrszüge.

- Korridor Luzern – Arth-Goldau – Pfäffikon – Rapperswil – St. Gallen: Die Bahnverbindung zwischen Innerschwyz und Ausserschwyz wird durchgehend vom Voralpen-Express (St. Gallen – Luzern) befahren. Zwischen Biberbrugg und Arth-Goldau ergänzt die S31 das VAE-Angebot. Ab Einsiedeln verkehren zudem die S13 bis Wädenswil und die S40 bis Rapperswil. Bis zum Fahrplanwechsel im Juni 2014 verkehrten zwischen Einsiedeln und Zürich HVZ-Direktzüge³. Mit der Inbetriebnahme der 4. Teilergänzung der S-Bahn Zürich musste dieses Angebot wegen Trassenkonflikten eingestellt werden.

Das Busangebot stellt die flächendeckende ÖV-Erschliessung aller Schwyzer Gemeinden sicher. Im Schwyzer Talkessel, im Raum Küssnacht und in der Ausserschwyz bilden die Buslinien ein Netz mit vielfältigen Umsteigemöglichkeiten und Verbindungen in die grenznahen Gebiete der Nachbarkantone. Im mittleren Kantonsteil besteht das Busangebot dagegen aus teilweise langen Stichlinien zur Erschliessung der Talschaften. Die Linien sind auf einzelne Umsteigeknoten ausgerichtet.

Obschon alle grösseren Siedlungsgebiete im Einzugsgebiet einer ÖV-Haltestelle liegen, ergeben sich klare Unterschiede in der Erschliessungsgüte (vgl. Anhang A3). Güteklasse A und B gemäss Beurteilung durch das ARE⁴ erreichen nur punktuell Gebiete im Umfeld von Bahnhöfen und im Schwyzer Ortszentrum. Güteklasse C erreichen umfangreiche Gebiete im Schwyzer Talkessel, in der Ausserschwyz entlang der Hauptachse von Freienbach bis Reichenburg sowie Teilgebiete Einsiedelns.

Mit dem aktuellen Bahn- und Busangebot bestehen im Kanton Schwyz folgende wichtigen Umsteigeknoten:

- Ausserschwyz: Bahn-Bus- und Bus-Bus-Umsteigeknoten in Pfäffikon, Lachen, Siebnen-Wangen, Reichenburg sowie Bus-Bus-Umsteigeknoten in Siebnen Schulhaus
- Biberbrugg: Umsteigeknoten für Alltags- und Tourismusverkehr von/nach Einsiedeln, Ybrig sowie Verbindungen Ausserschwyz – Innerschwyz
- Einsiedeln: Bahn-Bus Umsteigeknoten für den Raum Einsiedeln, Ybrig und Alpthal
- Sattel: Bus-Bus-Umsteigeknoten für die Buslinien aus Schwyz, Oberägeri, Arth-Goldau und Biberbrugg
- Arth-Goldau: Bahn-Umsteigeknoten, ermöglicht Umstieg zwischen Nord-Süd- und Ost-West-Verkehr sowie zwischen Regional- und Fernverkehr
- Steinen: Bahn-Bus-Umsteigeknoten für die Anbindung von Steinen und Ortsteilen von Schwyz an die S-Bahnen Richtung Arth-Goldau

³ umgangssprachlich als „Gipfeli-Express“ bezeichnet

⁴ Beschrieb zur Herleitung der Güteklassen in ARE 2015

- Schwyz SBB: Bahn-Bus-Umsteigeknoten für den Schwyzer Talkessel, das Muotatal sowie Stoos
- Schwyz Post: Bus-Bus-Umsteigeknoten für die Umsteigebeziehungen von den Gemeinde-Ortsbuslinien auf die Regionallinien sowie von Biberbrugg und Muotathal nach Ibach
- Brunnen: Bahn-Bus-Umsteigeknoten für den Schwyzer Talkessel, Rigi-Südlehne, sowie Morschach/Stoos
- Küssnacht: Bahn-Bus-Umsteigeknoten für den Raum Küssnacht und die Luzerner Seegemeinden



Abbildung 16: Liniennetz S-Bahn

Eigene Darstellung

4.3.2. Verkehrliche Bedeutung

Der Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen ist im Kanton Schwyz tiefer als im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Gemäss Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010 legt die Schwyzer Bevölkerung im Schnitt 17.7% der gesamten Tagesdistanz mit dem ÖV zurück (INFRAS 2015: 44). In der gesamten Schweiz sind es 23.4%.

Neben der gesamthaft etwas tieferen ÖV-Affinität der Schwyzer Bevölkerung sind die räumlichen bzw. relationsbezogenen Unterschiede bedeutend. Die Analyse der Verkehrsströme in INFRAS (2015: 37) zeigt, dass die Verkehrsbeziehungen zu den städtischen Zentren Zürich, Luzern und Zug sowie entlang dem linken Zürichseeufer von hohen ÖV-Anteilen gekennzeichnet sind. Auf diesen Relationen ist der ÖV gegenüber dem MIV konkurrenzfähig. Auf den Verkehrsbeziehungen innerhalb des Kantons und zu den umliegenden (ländlichen) Kantonsgebieten sind die ÖV-Anteile dagegen eher tief. Auf den oft peripheren Verkehrsbeziehungen ist der MIV klar attraktiver.

4.3.3. Schwachstellen

Die Einschätzung des aktuellen ÖV-Angebots erfolgt aus Nachfragersicht mit dem Ziel, die wichtigsten Schwachpunkte aufzuzeigen. Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Betrachtet werden die Aspekte (1) Infrastruktur, (2) Verbindungen und örtliche Verfügbarkeit/Erschliessung, (3) Angebotsniveau und Betriebszeiten, (4) Anschlüsse, (5) Beförderungskapazität und (6) Betriebsstabilität. Zusätzlich zu diesen konkreten Schwachstellen sind konzeptionelle Schwachstellen möglich, die in der Regel das Gesamtsystem betreffen.

Das Fazit aus der Beurteilung (vgl. Tabelle 2) sind vorrangige Schwächen und auch prospektive Gefahren in den Bereichen Anschlüsse und Betriebsstabilität. Auf zahlreichen ÖV-Linien im ländlichen Kanton mit teils peripheren Siedlungsgebieten sind nur tiefe bis mittlere Taktdichten umsetzbar. Deshalb ist die Zuverlässigkeit der Transportketten umso wichtiger. Das starke Siedlungswachstum der letzten Jahre, das verstärkte Pendleraufkommen und die Zunahme des Tagestourismus führen vermehrt zu tageszeitlich hohen Strassenverkehrsbelastungen und damit verbundenen Behinderungen des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs.

Im Bahnbereich musste der Kanton mit der 4. Teilergänzung der S-Bahn Zürich Angebotsverschlechterungen für die Obermarch und für Einsiedeln hinnehmen. Gleichzeitig hat das Innerschwyzer Bahnangebot durch die regelmässigen Verspätungen an Attraktivität eingebüsst.

Ortsbezug	Schwachstelle
Gesamter Kanton	Betriebsstabilität: verbesserungsfähige Koordination zwischen Strassenbaustellen und Transportunternehmen.
March	Verbindungen und örtliche Verfügbarkeit: - kein Halt mehr der S2 in der Obermarch; Umsteigezwang für S-Bahnverbindungen Obermarch – Zürich/linkes Zürichseeufer. Anschlüsse: - Buslinien generell stark eingespannt; tlw. Gewährleistung der Bahnanschlüsse kritisch. Betriebsstabilität: - Fahrzeitverluste der Busse durch hohe Verkehrsbelastungen auf der Hauptstrasse Nr. 3 (Lachen – Galgenen) im Umfeld des Autobahnanschlusses Lachen. - Teilweise fehlende Bushaltestellen im Siedlungsgebiet und unattraktive lange Fusswege zu Bushaltestellen wegen Haltestellenabstand von bis zu knapp 1 km (z.B. zwischen Siebnen-Wangen Bahnhof und Siebnen, Schulhaus bzw. Siebnen, Zentralhof). - Wangen Nord / Nuolerstrasse schlecht erschlossen, zudem fehlender direkter Fussweg zur Bushaltestelle Höfli. Infrastruktur: - Infrastrukturausbau notwendig für ein attraktives Angebot zur Bedienung der Obermarch.
Höfe	Betriebsstabilität: - Fahrzeitverluste der Busse durch hohe Verkehrsbelastungen im Grossraum Pfäffikon (insb. Churerstrasse), in Wollerau (insb. Achse Autobahnanschluss – Ortskern und am SOB-Bahnübergang) und Schindellegi. Infrastruktur: - fehlende Doppelspur Schindellegi-Feusisberg – Biberbrugg für systematisches Angebot der S13. - fehlende Infrastruktur in Pfäffikon zur besseren Querungsmöglichkeit der Achse Zürich – Chur. - fehlende Infrastruktur in Pfäffikon Ost zur Erschliessung des Seedamm-Centers mit neuer Bahnhoftestelle.
Region Mitte	Infrastruktur: - lange Strecken ohne Haltebuchten im Grossraum Einsiedeln. - fehlende Doppelspur Schindellegi-Feusisberg – Biberbrugg für systematisches Angebot der S13. Angebotsniveau und Betriebszeiten: - keine HVZ-Direktverbindung Einsiedeln – Zürich mehr. - S13-Hinketakt (25/35-Takt): Nur stündliche Umsteigeverbindungen von Einsiedeln an die S8-Bahnhöfe zwischen Wädenswil und Zürich.
Innerschwyz Ost	Infrastruktur: - enge Platzverhältnisse für den Busbetrieb am Bahnhof Schwyz, weniger ausgeprägt auch in Brunnen. - Behinderungen der Busse durch MIV-Zubringerverkehr am Bahnhof Brunnen. Verbindungen und örtliche Verfügbarkeit: - Fehlende Direktverbindungen der Gemeinde-Ortsbuslinien zum Bahnhof Schwyz. Regionallinien mehrheitlich durchgebunden. Angebotsniveau und Betriebszeiten: - unattraktive Fahrlage der S2 (Versatz zum IR um 33/27 Minuten, ab 2018 um 37/23 Minuten), daher keine systematisierte halbstündliche Busanbindung möglich. Anschlüsse: - Anschlussbrüche Bahn-Bus und Bus-Bahn in Brunnen, Schwyz, Steinen wegen Verspätungen SBB und AAGS. Betriebsstabilität: - regelmässige hohe Verspätungen der S2 und der IR-Züge. - teilweise bedeutende Fahrzeitverluste der Busse durch hohe Verkehrsbelastungen zwischen Schwyz und Ibach. - teilweise kleinere Fahrzeitverluste der Busse durch hohe Verkehrsbelastungen auf der Hauptstrasse Nr. 8 (Brunnen – Ibach) bei der Bahnhofeinfahrt Brunnen und selten im Umfeld des Autobahnanschlusses Brunnen-Nord.

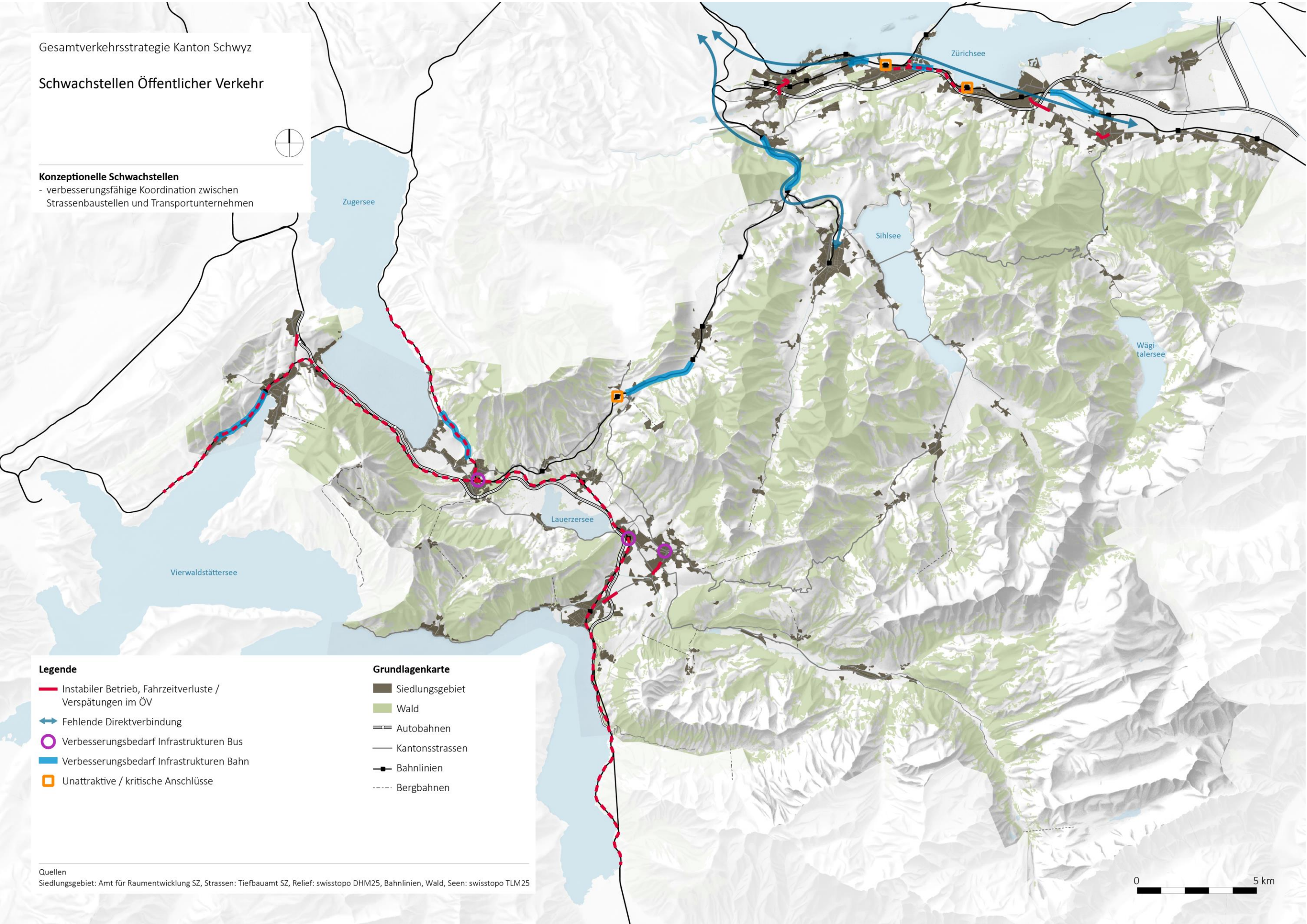
Innerschwyz West	Infrastruktur: ▪ enge Platzverhältnisse für den Busbetrieb z.B. am Bahnhof Arth-Goldau und im Raum Küssnacht. ▪ ungenügende Bahnhalttestellen-Infrastrukturen im Raum Küssnacht. ▪ Verlegung Bahnhof Sattel nach Sattel-Krone notwendig für optimale Angebotsgestaltung Bahn und Bus. ▪ fehlender Doppelspurabschnitt zwischen Walchwil und Arth-Goldau zur Führung der S2 in attraktiver Fahrlage. ▪ fehlender Doppelspurabschnitt zwischen Küssnacht und Merlischachen zur Kapazitätssteigerung auf der Achse Küssnacht – Luzern. Angebotsniveau und Betriebszeiten: ▪ unattraktive Fahrlage der S2 (Versatz zum IR um 33/27 Minuten, ab 2018 um 37/23 Minuten), daher keine systematisierte halbstündliche Busanbindung möglich. ▪ ESP Fänn: Buslinie zum Bahnhof Küssnacht nur während HVZ. Beförderungskapazität: ▪ Linie 53 wegen Schülerverkehren zeitweise kritisch. Betriebsstabilität: ▪ regelmässige hohe Verspätungen der S2, der IR-, der IC- und EC-Züge. ▪ Fahrzeitverluste der Busse durch hohe Verkehrsbelastungen Autobahnanschluss A4. Dieser wird bis 2019 in einen durch Lichtsignalanlagen gesteuerten Knoten umgebaut. ▪ Einstellung der Linie 29 Abschnitt Küssnacht SBB – Meggen.
------------------	---

Tabelle 2: Schwachstellen Öffentlicher Verkehr

Schwachstellen Öffentlicher Verkehr

Konzeptionelle Schwachstellen

- verbesserungsfähige Koordination zwischen
Strassenbaustellen und Transportunternehmen



Legende

- Instabiler Betrieb, Fahrzeitverluste /
Verspätungen im ÖV
- Fehlende Direktverbindung
- Verbesserungsbedarf Infrastrukturen Bus
- Verbesserungsbedarf Infrastrukturen Bahn
- Unattraktive / kritische Anschlüsse

Grundlagenkarte

- Siedlungsgebiet
- Wald
- Autobahnen
- Kantonsstrassen
- Bahnlinien
- Bergbahnen

Quellen
Siedlungsgebiet: Amt für Raumentwicklung SZ, Strassen: Tiefbauamt SZ, Relief: swisstopo DHM25, Bahnlinien, Wald, Seen: swisstopo TLM25

0 5 km

4.4. Teilsystem Langsamverkehr

4.4.1. Angebot

Das im Jahr 1993 entstandene und im Jahr 2015 neu aufgelegte kantonale Radroutenkonzept fokussiert auf die Verbindungen auf und entlang der Kantonsstrassen. Es definiert rund 150 km Hauptradrouten sowie Nebenrad- und Radwanderrouten. Dieses Konzept dient dem Tiefbauamt als Grundlage bei der Erarbeitung von Gesamtkonzepten. Der Hauptfokus liegt auf den Alltagsrouten. Weiter sind auch wichtige Freizeitrouten berücksichtigt, die teilweise auf längeren Abschnitten entlang von Kantonsstrassen verlaufen (TBA 2015).

Durch den Kanton Schwyz führen sieben regionale und drei nationale SchweizMobil-Routen (siehe Abbildung 16). Dies sind die einzigen Velostrecken im Kanton, die signalisiert sind. Sie dienen vor allem auch touristischen Zwecken. Weiter erarbeitete das Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) basierend auf der Langsamverkehrsstrategie 2030 das Fahrradkonzept Kanton Schwyz, das Alltags- und Freizeitverkehr gesamtheitlich darstellt. Das Fahrradkonzept ist bisher politisch nicht beschlossen (AWN 2014A).



Abbildung 17: Velo- und Wanderwegnetz

Eigene Darstellung (Datenquelle: SchweizMobil, AWN SZ, swisstopo)

Die Fusswege befinden sich im Kanton Schwyz hauptsächlich innerorts und sind in der Regel nicht signalisiert. Rechtlich sind die Fusswege oft, aber nicht immer, durch die Wegrodel⁵ ge-

⁵ Dies ist ein Verzeichnis mit allen auf dem Gemeindegebiet erfassten öffentlich zugänglichen Fahr-, Fuss-, Winter- und Reistwegen mit privater Unterhaltungspflicht.

sichert. Träger des Fusswegnetzes sind im Kanton Schwyz neben der öffentlichen Hand auch private Grundeigentümer (AWN 2014A).

4.4.2. Verkehrliche Bedeutung

Der Anteil des Langsamverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen ist im Kanton Schwyz tiefer als im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Gemäss Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010 legt die Schwyzer Bevölkerung im Schnitt 6.9% der gesamten Tagesdistanz mit dem LV zurück (INFRAS 2015). In der gesamten Schweiz sind es 7.7%. Die Stärke des Langsamverkehrs liegt aufgrund der eingeschränkten Reichweite im kommunalen und im nahen überkommunalen Ortsverkehr. Grosses Potenzial bieten aber auch E-Bikes mit der Möglichkeit, immer grössere Höhenunterschiede und Distanzen zurückzulegen.

Die seit der letzten Volkszählung jährlich durchgeführte Strukturerhebung des BFS gibt Aufschluss über die Bedeutung des Langsamverkehrs im Alltag. Im Kanton Schwyz legen 15.9 % der Pendler ihre Arbeitswege mit dem Langsamverkehr zurück. Bei den Ausbildungspendlern ist der Anteil mit 12.6 % tiefer⁶ und auch im gesamtschweizerischen Vergleich (14.4 %) unterdurchschnittlich (INFRAS 2015). Die aktuellsten Daten zum Langsamverkehrsaufkommen auf kommunaler Ebene stammen nach wie vor aus der Pendlerstatistik 2000. Die Gemeinden Galgenen, Schübelbach, Altendorf, Wangen und Lachen in Ausserschwyz zeichneten sich damals durch ein besonders hohes Langsamverkehrsaufkommen aus (INFRAS 2011).

4.4.3. Schwachstellen

Die Schwachstellenanalyse basiert auf dem vom Tiefbauamt erarbeiteten kantonalen Radroutenkonzept sowie auf dem Fahrradkonzept und der Strategie Langsamverkehr des Amts für Wald und Naturgefahren. Die Schwachstellen bestehen vorwiegend aus Netzlücken, Gefahrenstellen, fehlender oder unklarer Signalisation oder mangelhafter Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr. Mängel bestehen insbesondere entlang verkehrsreicher Strassen und bei Ortsdurchfahrten. Der Kanton hat bisher keine Schwachstellen bei Veloabstellplätzen und Bahnhofzugängen erfasst, weil dies Aufgabe der Gemeinden ist. Die wesentlichen Schwachstellen sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Im Kanton Schwyz gibt es ein verhältnismässig gut ausgebautes Fusswegnetz. Defizite bestehen bei den innerörtlichen Fusswegverbindungen, die mit Ausnahme von einzelnen Gemeinden nicht definiert sind. Dadurch ist es teilweise lückenhaft.

⁶ Ein Grund dafür ist auch das Befragungsdesign der Strukturerhebung, die nur Personen ab 15 Jahren berücksichtigt. Auszubildende über 15 Jahre sind zu einem Grossteil Berufs- oder Mittelschüler mit tendenziell längeren Wegen zu den zentralen Schulstandorten. Dies verhindert einen höheren Anteil (INFRAS 2015).

Ortsbezug	Schwachstelle
Gesamter Kanton	▪ fehlende gesetzliche Grundlage, um finanzielle Mittel für Planungen und Massnahmen abseits der Kantonsstrassen zu erhalten. ▪ innerorts vielfach lückenhaftes oder unattraktives Fusswegnetz, insbesondere auch im Zugang zu Bahnhöfen und Bushaltestellen.
Innerschwyz West	▪ fehlende Veloinfrastruktur und enge Verhältnisse entlang Vierwaldstättersee auf der Luzerner- und Grepperstrasse und auf der Zugerstrasse in Küsnacht sowie zwischen Gersau – Brunnen (Konzept zum Ausbau mit kombiniertem Velo- und Gehweg vom Regierungsrat 2006 genehmigt). ▪ fehlende Veloinfrastruktur und enge Verhältnisse entlang Zugersee (Luzerner- und Zugerstrasse) in Arth sowie auf der Artherstrasse in Küsnacht. ▪ fehlende Veloinfrastruktur zwischen Oberarth – Lauerz.
Innerschwyz Ost	▪ teilweise ungenügende Veloinfrastruktur zwischen den Ortszentren Seewen, Schwyz, Ibach und Brunnen (Ausbaukonzept vom Regierungsrat im Jahr 2006 genehmigt). ▪ mangelnde Verkehrssicherheit auf der verkehrsreichen alten Axenstrasse zwischen Brunnen – Sisikon, Fahrbahn muss mit dem Velo mehrmals gequert werden. ▪ teilweise keine oder ungenügende Veloinfrastruktur sowie enge Platzverhältnisse und ungenügende Strassenbreite auf der Strecke Ibach – Muotathal (Konzept 2016 im Regierungsrat). ▪ teilweise fehlende direkte Fussgängerverbindungen zum Bahnhof (z.B. in Brunnen Luftlinie Quartier Büölstrasse – Bahnhof; zwischen Sackgasse Büölstrasse und Riedmattweg).
Mitte	▪ hohe Steigungen, zu schmale Velostreifen oder keine Veloinfrastruktur sowie enge Platzverhältnisse auf der Strecke Schwyz – Rothenthurm – Biberbrugg. ▪ Gefährliche Mischverkehrsstrecke beim Doppelspurabschnitt Biberegg, Rothenthurm, Velofahrende haben neben LKW und PW kein Platz. ▪ keine oder ungenügende Veloinfrastruktur entlang verkehrsreicher Strasse zwischen Biberbrugg – Schindellegi, Velofahrende benützen Strasse wegen ungenügender Sicherheit nach Möglichkeit nicht. ▪ keine Veloinfrastruktur bei Ortsdurchfahrten von Einsiedeln (hohes Verkehrsaufkommen) und Gross. ▪ teilweise fehlende Veloinfrastruktur zwischen Steinbachviadukt und Unteriberg.
Ausserschwyz	▪ zu schmaler Velostreifen bzw. befahrbares Trottoir z.B. zwischen Freienbach – Pfäffikon. ▪ ausserorts grösstenteils keine Veloinfrastruktur an Strasse mit hohem Verkehrsaufkommen (Zürcher- und St. Gallerstrasse ab Altendorf bis Reichenburg/Tuggen) (teilweise bewilligte Projekte mit Velostreifen). ▪ teilweise fehlende direkte Fusswege zu Bushaltestellen oder Bahnhöfen (z.B. in Wangen Nord/Nuolerstrasse zur Bushaltestelle Höfli). ▪ teilweise unattraktive lange Fusswege zu Bushaltestellen wegen Haltestellenabstand von bis zu knapp 1 km (z.B. zwischen Siebnen-Wangen Bahnhof und Siebnen, Schulhaus bzw. Siebnen, Zentralhof).

Tabelle 3: Schwachstellen Langsamverkehr

Schwachstellen Fuss- und Veloverkehr



Konzeptionelle Schwachstellen

- keine gesetzliche Grundlage, um finanzielle Mittel für Planungen und Massnahmen abseits der Kantonsstrassen zu erhalten
- innerorts vielfach lückenhaftes oder unattraktives Fusswegnetz, insbesondere auch im Zugang zu Bahnhöfen und Bushaltestellen

Legende

- Ungenügende oder fehlende Radinfrastruktur an Strassen mit hohem Verkehrsaufkommen
- Ungenügende oder fehlende Radinfrastruktur auf weiteren Kantons- und Verbindungsstrassen
- Kantonsstrassen mit Mischverkehr

Grundlagenkarte

- Siedlungsgebiet
- Wald
- Autobahnen
- Kantonsstrassen
- Bahnlinien
- Bergbahnen

Quellen
Siedlungsgebiet: Amt für Raumentwicklung SZ, Strassen: Tiefbauamt SZ, Relief: swisstopo DHM25, Bahnlinien, Wald, Seen: swisstopo TLM25

0 5 km

4.5. Teilsystem Güterverkehr

4.5.1. Angebot

Die Grunderschliessung des Kantons Schwyz im Güterverkehr wird durch das übergeordnete Strassennetz bestehend aus National-, Kantons-, Bezirks- und Gemeindestrassen sowie durch die Bahnstrecken sichergestellt. Abbildung 18 zeigt, dass viele Gewerbegebiete (v.a. Arbeitszonen) direkt an Kantonsstrassen oder gar Nationalstrassen liegen. Dies gilt beispielsweise für die grosse Arbeitszone Fänn bei Küssnacht, das Gebiet Kobiboden in Einsiedeln oder die zahlreichen Arbeitszonen entlang der Hauptstrasse Nr. 3 von Pfäffikon bis Reichenburg.

Anschlussgleise und/oder Freiverladeanlagen für den Bahngüterverkehr (Einzelwagenladungsverkehr) befinden sich in Brunnen, Schwyz, Arth-Goldau, Steinerberg, Einsiedeln, Pfäffikon, Lachen und Reichenburg.

Weiter von Bedeutung ist im Kanton Schwyz der Transport von Massengütern auf dem Wasserweg. Insbesondere der Gesteins- und Kiesabbau sowie Seegrundaushebungen zum Schutz vor Hochwasser sind im Kanton Schwyz von Bedeutung. Im kantonalen Richtplan ist mit dem Koordinationsstand Vororientierung lediglich der Ausbau der Verladestelle Wangen, Nuolen – Hunzikerbucht eingetragen (Regierungsrat des Kantons Schwyz 2016).

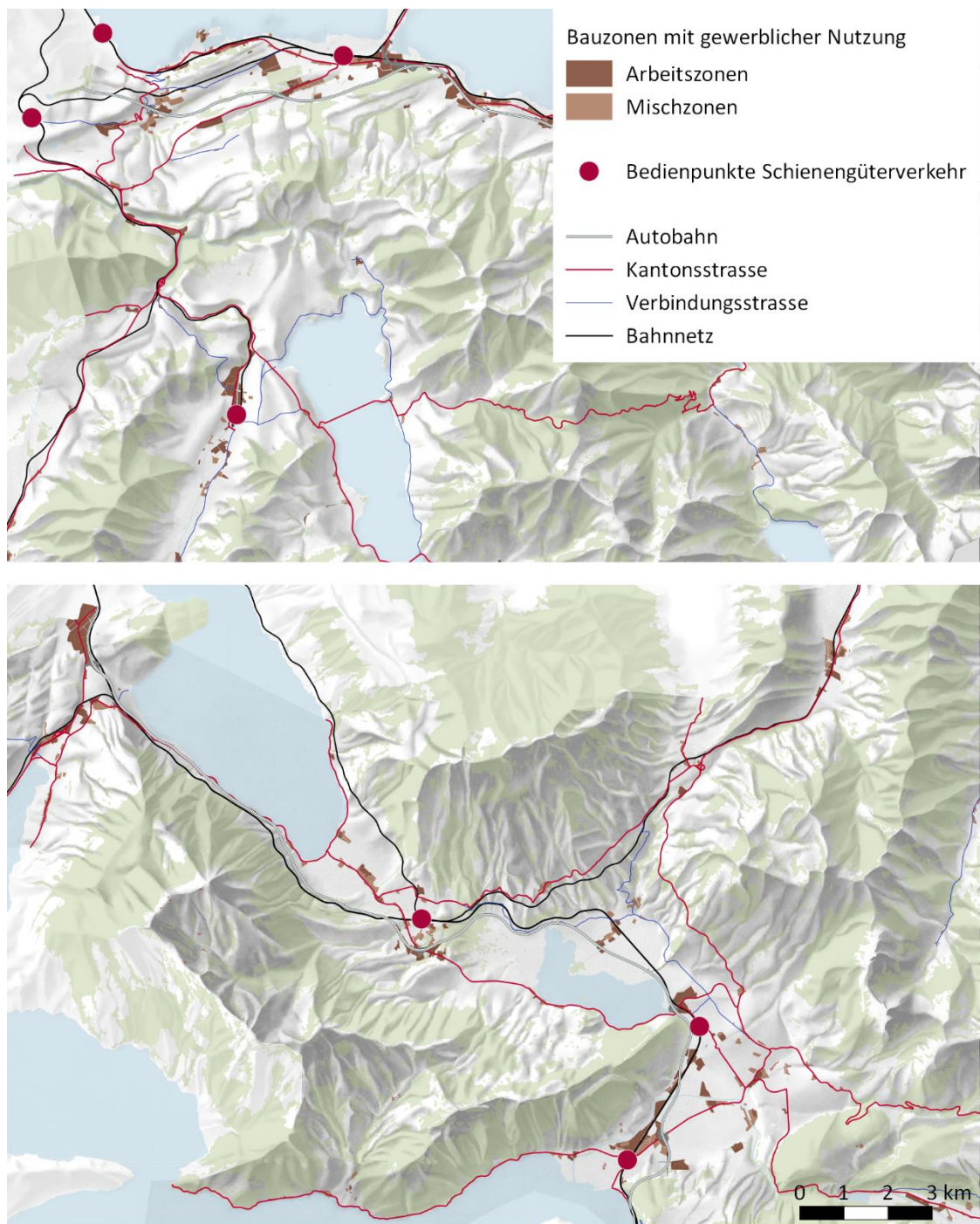


Abbildung 18: Übersicht Verkehrserschliessung Gewerbegebiete

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, Tiefbauamt Kt. SZ, Amt für Raumentwicklung Kt. SZ, SBB Cargo)

4.5.2. Verkehrliche Bedeutung

Die Güterverkehre im Kanton Schwyz haben zweierlei Bedeutung. Einerseits bestehen Güterverkehre mit Quelle und/oder Ziel im Kanton Schwyz, ausgelöst durch den Warenkonsum der Bevölkerung und durch produzierende Industrie- und Gewerbebetrieben. Zur Sicherstellung dieser Verkehre besteht ein kantonales Interesse an einer zuverlässigen und ausreichend leistungsfähigen Grunderschliessung. Andererseits liegt der Kanton Schwyz an der alpenquerenden Gotthard-Bahnlinie. Die Zulaufstrecke von Rotkreuz her via Schwyzer Talkessel zum Gotthardtunnel wird täglich von einer hohen Zahl alpenquerender Güterzüge sowohl im nationalen als auch im internationalen Verkehr befahren. Aufgrund der Transitfunktion und den verkehrspolitischen Zielen im Güterverkehr hat diese Bahnstrecke eine hohe nationale Bedeutung.

Zur Einordnung des kantonalen (d.h. hier „verursachten“) Güterverkehrs in das Gesamtverkehrssystem kann die Anzahl an Lkw-Fahrten mit den Fahrten im MIV verglichen werden. Dabei zeigt sich, dass den rund 317'000 täglichen Personenfahrten, die im Kanton Schwyz beginnen oder enden (INFRAS 2015), im Güterverkehr täglich rund 6'500 Fahrzeugfahrten⁷ (ohne Transit) gegenüberstehen. Unterstellt man für die Personenfahrten einen Besetzungsgrad von 1.5 Personen pro Fahrzeug, ergibt sich ein Güterverkehrsanteil am gesamten Verkehrsaufkommen von rund 3%. Täglich werden auf den Strassen im Kanton Schwyz ca. 35'000 Tonnen an Gütern transportiert (exkl. Transit).

4.5.3. Schwachstellen

Für die Schwachstellenanalyse im Güterverkehr gelten grundsätzlich dieselben Infrastruktur- und Umfeld-bezogenen Schwachstellenindikatoren wie im MIV und im ÖV. Dabei handelt es sich v.a. um Kapazitätsengpässe, belastete Wohngebiete und Stellen mit mangelhafter Verkehrssicherheit. Hinzu kommen (zumindest theoretisch) spezifische infrastrukturbezogene Einschränkungen, beispielsweise die beschränkte Tragfähigkeit von Kunstbauten oder beschränkte Lichtraumprofile, die für gewisse Gütertransporte relevant sein können.

Die strassenbezogenen Schwachstellen sind grösstenteils identisch mit jenen in Kapitel 4.2. Die überlasteten Strassen im Raum Pfäffikon-Seedamm sowie in schwächerer Ausprägung in Lachen, Küsnacht und im Raum Schwyz-Brunnen behindern auch den Güterverkehr.

Ein spezifisches Problem mit dem Güterverkehr besteht in Seewen, wo der Schwerverkehr die siedlungsorientierte Seewernstrasse (Tempo-30 Zone) für die Zufahrt zu den Gewerbebetrieben weiter südlich nutzt.

⁷ BFS, Gütertransporterhebung 2013.

Ortsbezug	Schwachstelle
Gesamter Kanton	▪ fehlende Strategie für den Einzelwagenladungsverkehr im Schienengüterverkehr; keine zuverlässigen Rahmenbedingungen für die verladende Wirtschaft.
March	▪ A3-Anschluss Lachen: v.a. abends Überlastung der Kantonsstrasse (Kreisel Kantonsstrasse-Feldmoosstrasse), gestörter Abfluss von der Autobahn.
Höfe	▪ Pfäffikon: sehr hohe Verkehrsbelastungen und instabiler Verkehrsablauf während HVZ im Umfeld des Autobahnanschlusses Pfäffikon / Churerstrasse / Seedammstrasse, limitierend wirken dabei v.a. der Knoten Churerstrasse-Seedammstrasse (Schweizerhof-Kreisel) und der Abfluss durch Pfäffikon und durch Rapperswil. ▪ Wollerau: während HVZ Rückstaus am SOB-Bahnübergang und Dorfkreisel.
Region Mitte	▪ Einsiedeln: starkes Verkehrsaufkommen und Staus auf der Zürichstrasse in Richtung Einsiedeln während der Abendspitzenstunde.
Innerschwyz Ost	▪ Seewen, Schwyz: starker Verkehr auf der Bahnhofstrasse v.a. abends in Richtung Acherli-Kreisel. ▪ Seewen: stockender Verkehr vom Bahnhof Schwyz bis über die Einmündung Mythenblick hinaus v.a. im Feierabendverkehr. ▪ Seewen: Schwerverkehr durch die Zone 30 in der Seewernstrasse zu den Gewerbegebieten weiter südlich. ▪ Schwyz - Ibach: stockender Verkehr v.a. am Feierabend auf der Schmiedgasse. ▪ Brunnen: stockender Verkehr während den Spitzenzeiten am Autobahnanschluss Brunnen.
Innerschwyz West	▪ Küssnacht: sehr hohe Belastungen und tlw. Kapazitätsengpässe auf der Zugerstrasse beim Autobahnanschluss.

Tabelle 4: Schwachstellen Güterverkehr

4.6. Teilsystem Tourismusverkehr (Bergbahnen, Schiff- und Luftfahrt)

4.6.1. Angebot

Auf Basis der Tourismusstrategie 2010 legte der Kanton im überarbeiteten kantonalen Richtplan die Tourismusschwerpunkte fest, die für die Raumentwicklung von kantonaler Bedeutung sind (siehe Abbildung 19). Zu den besucherstärksten Destinationen gehören Einsiedeln, der Tierpark Goldau sowie die Bergbahnen der Mythen-Region, Rigi, Hoch-Ybrig, Sattel-Hochstuckli und Stoos, die jährlich mehrere 100'000 Tagesgäste besuchen. Im Allgemeinen ist der Kanton Schwyz massgeblich vom Tages- und Freizeittourismus geprägt (Amt für Wirtschaft 2010).

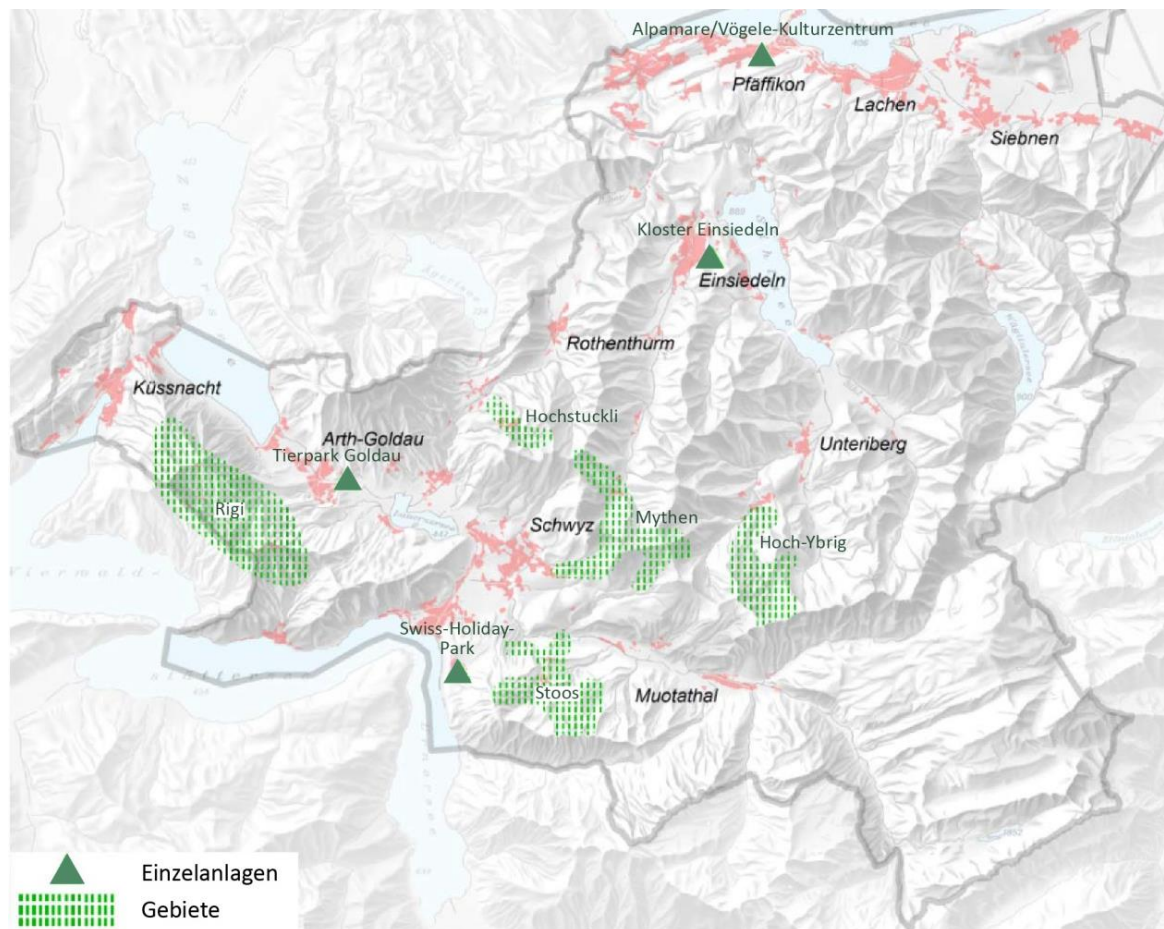


Abbildung 19: Kantonale Tourismusschwerpunkte

Quelle: Regierungsrat Kanton Schwyz 2015

Der im Kanton Schwyz existierende öffentliche und private Schiffsverkehr dient hauptsächlich Tourismus- und Freizeitzielen. Diese sind auch in das Bahn- und Busnetz eingebunden. Auf den im Kanton Schwyz liegenden Seen verkehren die Schifffahrtsgesellschaften des Zürichsees und des Vierwaldstättersees sowie die Zugersee Schifffahrt. Die wichtigsten Regelungen zu Kontingentierung und Standplätzen sind in der Interkantonalen Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee, in der Interkantonalen Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Zürichsee und Walensee sowie in der kantonalen Schifffahrtsgesetzgebung festgehalten. Das

kantonale Schiffsinspektorat ist zuständig für die Schiffszulassungen und -standplätze (Regierungsrat des Kantons Schwyz 2016).

Zum Freizeit- und Tourismusverkehrsangebot gehört weiter der private Flugplatz Wangen-Lachen. Dieser liegt am Ufer des oberen Zürichsees und bietet auch Landemöglichkeiten für Wasserflugzeuge. Ausserdem gibt es in Schindellegi und in Küssnacht a. R. Helikopterlandeplätze, die im kantonalen Richtplan eingetragen sind.

4.6.2. Schwachstellen

Touristische Gebiete und Anlagen haben ein sehr hohes Verkehrspotenzial. Das Verkehrsaufkommen ist stark saisonabhängig; Spitzenbelastungen treten an Wochenenden und zu bestimmten Jahreszeiten auf. Sie sind in der Regel wetterabhängig und somit schwer erfass- und planbar (INFRAS 2015). Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Schwachstellen des Tourismusverkehrs.

Tourismusschwerpunkte	Beschrieb
Gesamter Kanton	- teilweise unattraktive Fusswegverbindungen von ÖV-Haltestellen zu touristischen Transportanlagen. - MIV-Zufahrten zu Tourismusdestinationen, die Wohnquartiere beeinträchtigen (Raum Einsiedeln – Ybrig, Rickenbach – Rothenfluebahn, Schwyz-/Ibach – Talstation Stoosbahn, Küssnacht - Seilbahn Seebodenalp, Tierpark Goldau).
Innerschwyz	- Rigi: Hohes Besucheraufkommen an Spitzentagen, das jedoch vorwiegend per Bahn und Schiff abgewickelt wird und sich auf mehrere Erschliessungspunkte verteilt. Schmale Trottoirs mit schlechter Wegweisung in Goldau wird hohem Besucheraufkommen nicht gerecht. - Brunnen: Parkierungsprobleme an Sonn- und Feiertagen, insbesondere für motorisierten Zweiradverkehr sowie Probleme für Fussgängerverkehr bei Überquerung zum See. - teilweise ungenügende Parkplatzangebot v.a. an Spitzentagen in der Umgebung vom Stoss, Mythen, Talstation Sattel.
Region Mitte	- Parksuchverkehr in Einsiedeln v.a. am Wochenende und an sportlichen oder religiösen Anlässen. - Biberbrugg – Einsiedeln: starkes Verkehrsaufkommen an Winterwochenenden, teilweise Rückstau ausgehend vom Kreisel Biberbrugg bis Gross.
Ausserschwyz	Seedamm-Center / Alpamare verschärfen die problematische Verkehrssituation in Pfäffikon aufgrund der suboptimalen Zu- und Abfahrt zur Parkieranlage zusätzlich.

Tabelle 5: Schwachstellen Tourismusverkehr

4.7. Weitere Punkte zur Situationsanalyse

4.7.1. Verkehrssicherheit

Wie auf gesamtschweizerischer Ebene konnte auch der Kanton Schwyz die Unfallzahlen im Strassenverkehr seit Beginn der 1990er Jahre deutlich reduzieren. Die Zahl der Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden sank in diesem Zeitraum von annähernd 500 auf unter 300, die Unfallrate sank von über 4 auf unter 2 Unfälle je 1'000 Einwohner. Bemerkenswert ist dies insbesondere, weil diese Entwicklung in einem Umfeld mit zunehmendem Verkehrsaufkommen stattfand.

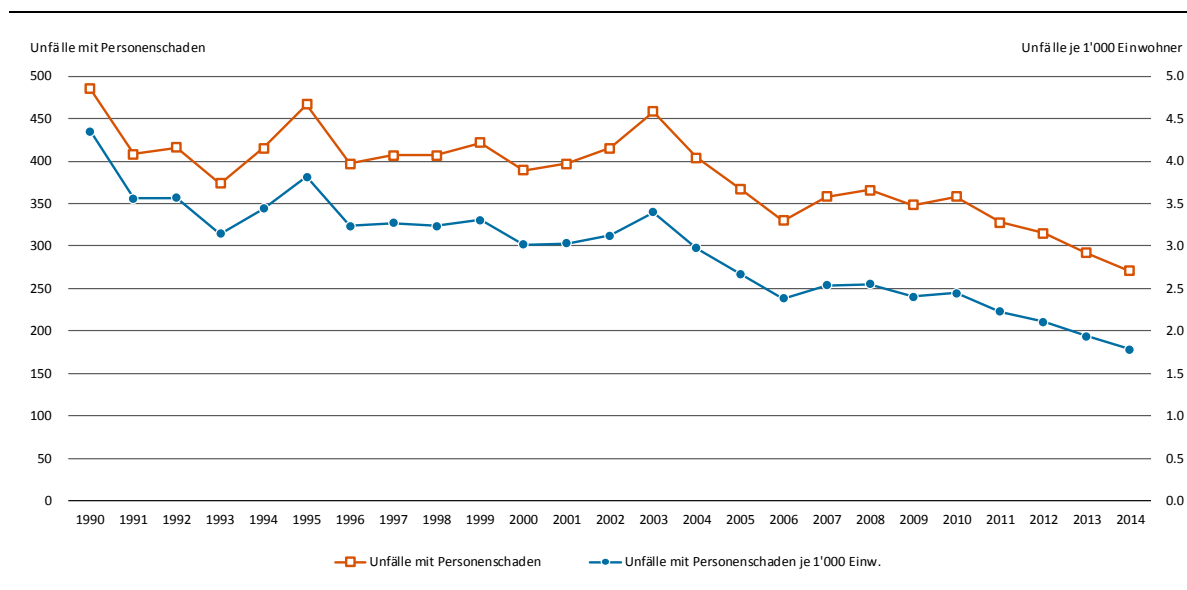


Abbildung 20: Entwicklung Unfallzahlen im Kanton Schwyz

Quelle: BFS, Strassenverkehrsunfall-Statistik (eigene Darstellung)

Ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Strassenverkehrssicherheit sind die Analyse und laufende Beseitigung von Unfallschwerpunkten. Die jüngste Auswertung bezieht sich auf die Periode 2012 – 2014 und umfasst 12 Unfallschwerpunkte. Zwei dieser Punkte wurden inzwischen beseitigt:

- Küsnacht, Verzweigung Zuger-/Fännstrasse und Fänn-Kreisel (Anschluss A4)
- Ibach, Knoten Gotthard-/Muota-/Asetstrasse
- Sattelleggstrasse, Bereich Unter Miesegg
- Feusisberg, Kreuzkreisel (beseitigt) Wollerau, Verzweigung Verena-/Roosstrasse
- Pfäffikon, Dorfplatz/Löwen
- Hurden, Lichtsignalanlage
- Altendorf, Lichtsignalanlage Dorfplatz
- Siebnen, Verzweigung Zürcher-/Wägitalerstrasse (beseitigt)
- Siebnen, Verzweigung Glarner-/Bahnhofstrasse
- Schübelbach, Einmündung Bahnhofstrasse

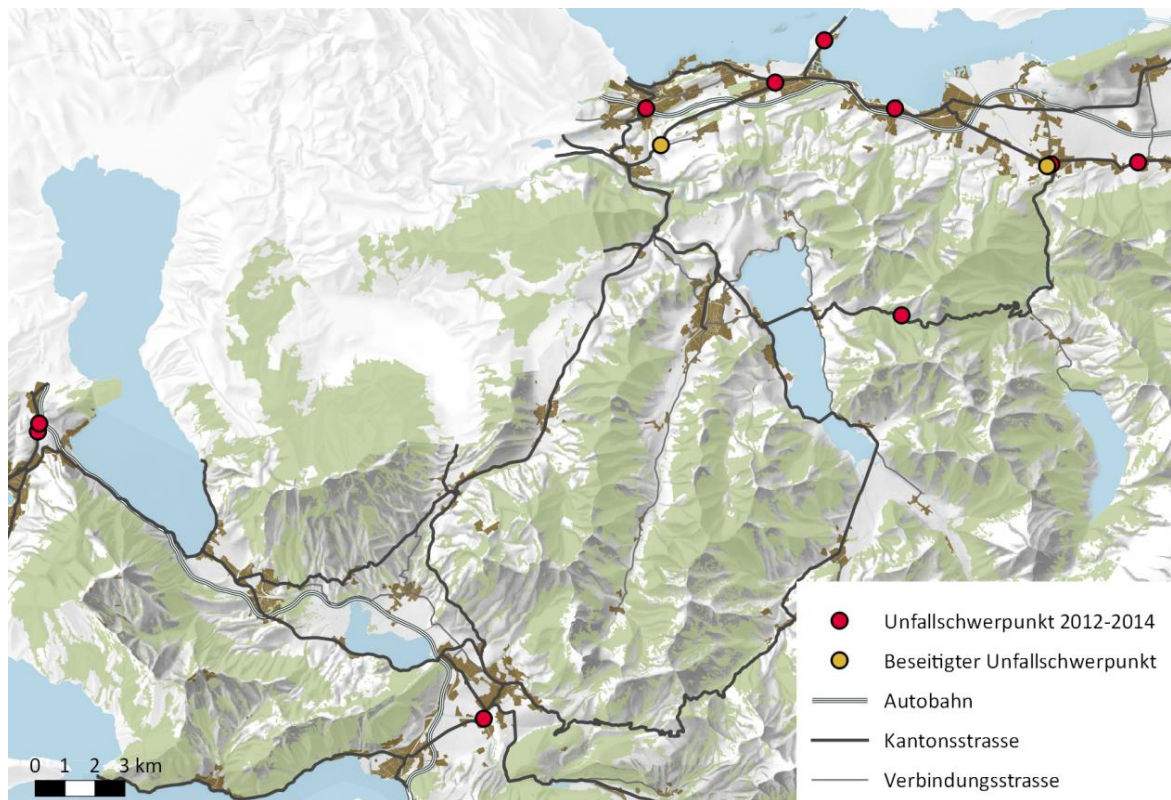


Abbildung 21: Unfallschwerpunkte 2012 – 2014

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, Tiefbauamt Kt. SZ, Amt für Raumentwicklung Kt. SZ, OpenStreetMap)

4.7.2. Umwelt

Lärm

Eine Übersicht über die Lärmbelastung bietet die Lärmdatenbank sonBASE des Bundesamtes für Umwelt (siehe Abbildung 22). Im Allgemeinen sind im Kanton Schwyz vor allem Gebiete entlang der Autobahnen sowie der kantonalen Hauptverkehrsachsen von Strassenlärm belastet. Während dies in der Region Mitte mit Ausnahme von Einsiedeln hauptsächlich schwächer besiedelte Gebiete sind, betrifft es in der Inner- und Ausserschwyz vielfach stärker besiedelte Räume. Vom Eisenbahnlärm sind mehrheitlich Gebiete belastet, die an der Bahnstrecke Zürich – Ziegelbrücke – Chur liegen. Weiter sind die Gemeinden entlang der Nord-Süd-Strecke in der Innerschwyz (Immensee – Arth-Goldau – Brunnen) von Eisenbahnlärm belastet. Diese Lärmbelastungen werden insbesondere auch durch den Güterverkehr verursacht.

Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Eisenbahnlärm umfassen Sanierungen von Rollmaterial, Lärmschutzbauten und Schallschutzfenster. Im Kanton Schwyz sind die im Rahmen des Eisenbahn-Lärmsanierungsprogramms geplanten Massnahmen abgeschlossen (BAV 2015). Für den Lärmschutz auf den Nationalstrassen ist das ASTRA zuständig. Ein grosser Teil der Lärmschutzarbeiten soll bis 2018 abgeschlossen werden. Im Kanton Schwyz sind Lärmsanierungen auf der Nationalstrasse A4 auf den Streckenabschnitten Küsnacht – Goldau und Goldau – Brunnen Nord geplant. Zudem werden die Kantons-, Bezirks- und Gemeindestrassen lärmtechnisch überprüft und wo nötig saniert.

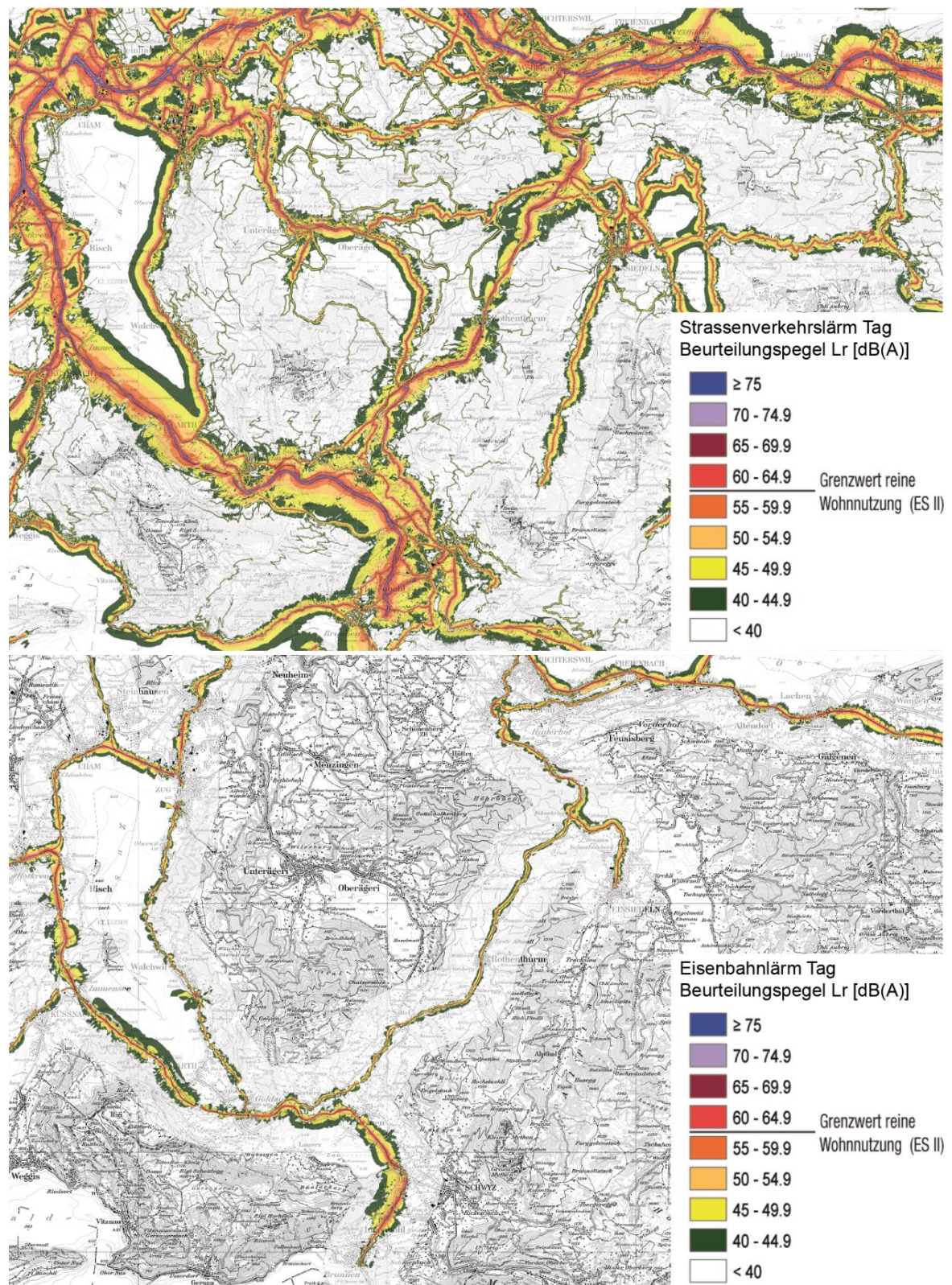


Abbildung 22: Lärmbelastung durch Strassen- und Bahnverkehr Tag

Quelle: sonBASE auf map.geo.admin.ch

Ergänzend zur Datenbank des BAFU erfasst das Amt für Umweltschutz (AfU) seit rund zwei Jahren anhand von Lärmgutachten die durch den Strassen- und Eisenbahnverkehr verursachten maximalen Immissionspegel bei Bauvorhaben (siehe Abbildung 23). Dadurch wird ein Zusam-

menhang zwischen der Lärmbelastung mit der Verkehrsbelastung (DTV) sowie den signalisierten Fahrgeschwindigkeiten ersichtlich. Die Lärmbelastung ist hierbei nicht nur entlang der Hauptverkehrsachsen erhöht, sondern auch in weiteren Siedlungsgebieten.

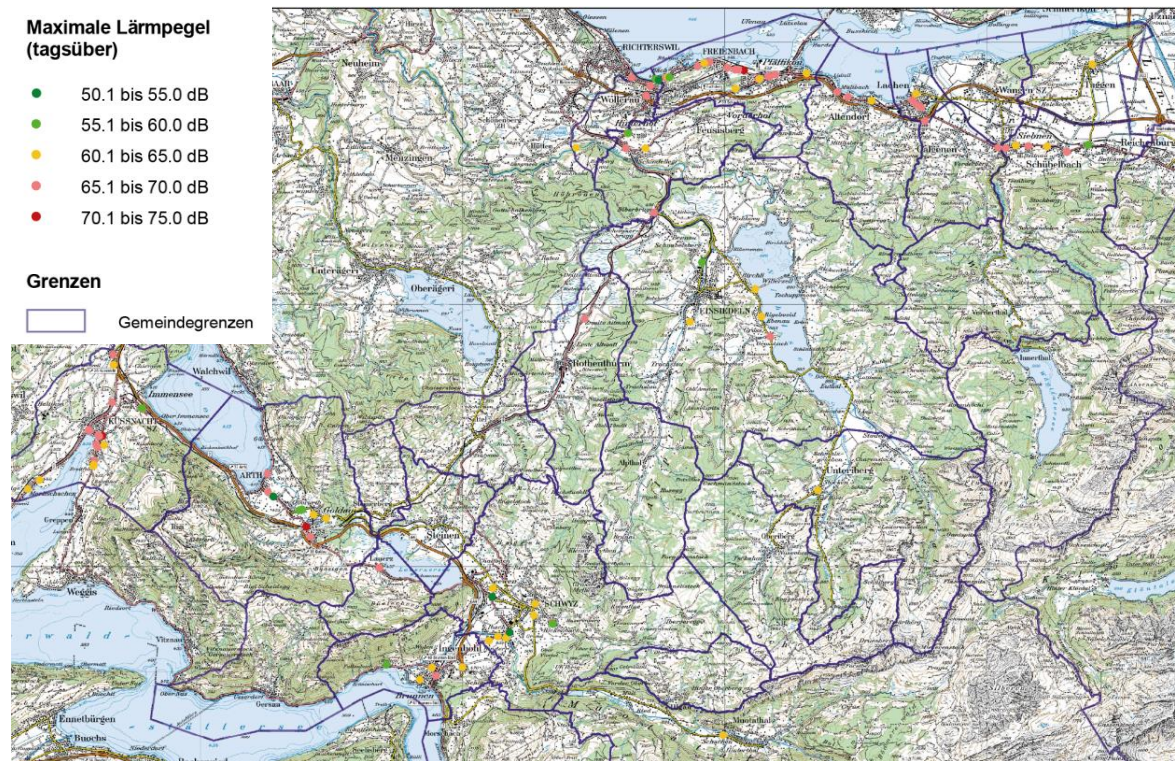


Abbildung 23: Maximale Lärmpegel durch Strassenverkehr. Erfasste Lärmbelastungen nach Standorten seit ca. 2013

Quelle: Amt für Umweltschutz 2015

Der Kanton Schwyz liegt weiter in der Südanflugschneise des Flughafens Zürich. Die Südanflüge können insbesondere in der Ausserschwyz zu zusätzlichen Lärmbelastungen führen. Sie erfolgen generell werktags zwischen 06:00 und 07:00 Uhr sowie zwischen 06:00 und 09:00 Uhr an Wochenenden (Flughafen Zürich 2015).

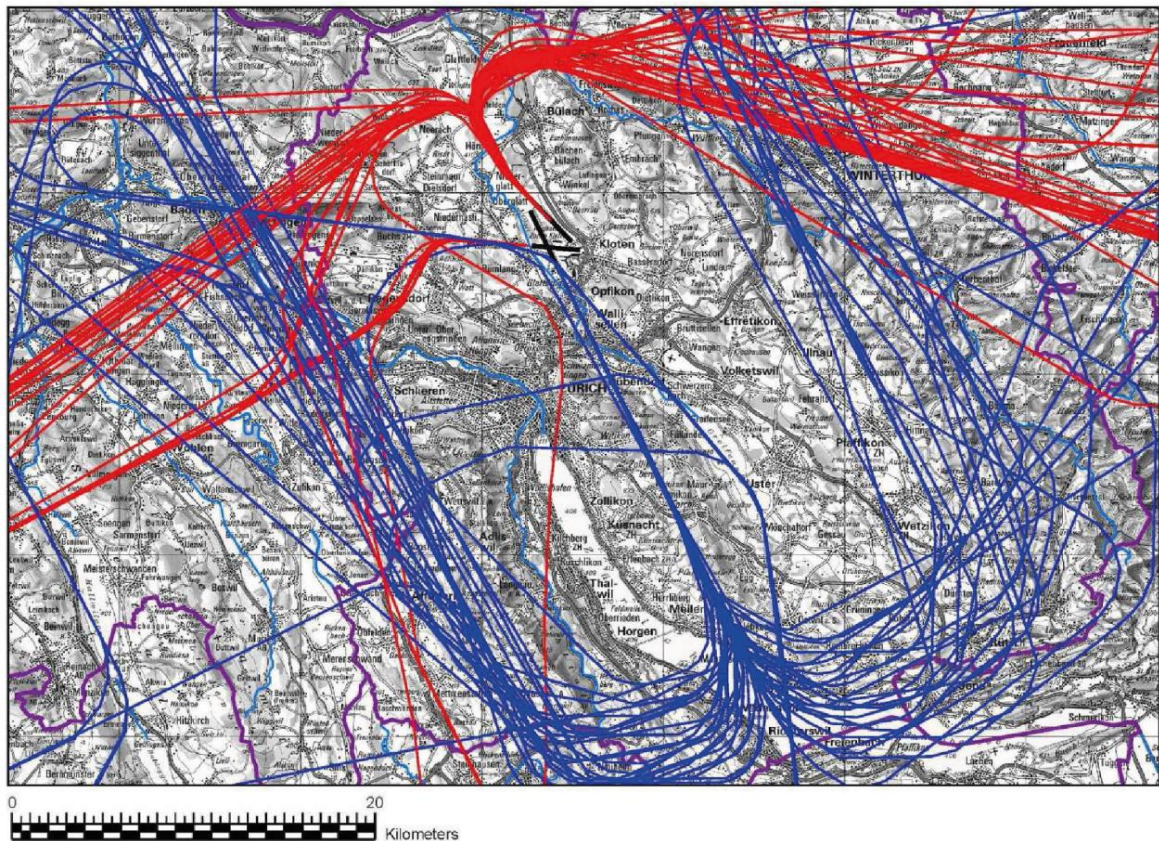


Abbildung: Die Abbildung zeigt Flugspuren vom 19. April 2015 (— Anflüge, — Abflüge).

Abbildung 24: Flugspuren der Südanflüge auf den Flughafen Zürich

Quelle: Flughafen Zürich 2015

Luft

Die Zentralschweizer Kantone verfügen über ein gemeinsames Luftmessnetz, in-LUFT genannt. Dieses erfasst unter anderem die Belastung durch Stickoxide, Feinstaub sowie Ozon an ausgewählten Standorten. Abbildung 25 zeigt die Stickoxid-Belastung, die hauptsächlich durch den Strassenverkehr und Holzfeuerungen verursacht wird. Die am stärksten durch Stickoxid belasteten Gebiete befinden sich entlang der Autobahnachsen in Küssnacht – Arth – Schwyz – Brunnen sowie Wollerau – Pfäffikon – Reichenburg. Weiter ist auch das Muotatal von Stickoxidbelastungen betroffen.

Die Südanflugschneise des Flughafens Zürich stellt ausserdem einen Kerosinablassraum dar. Kerosin muss abgelassen werden, wenn ein voll betanktes Flugzeug früher als geplant landen muss und dafür noch zu schwer ist.

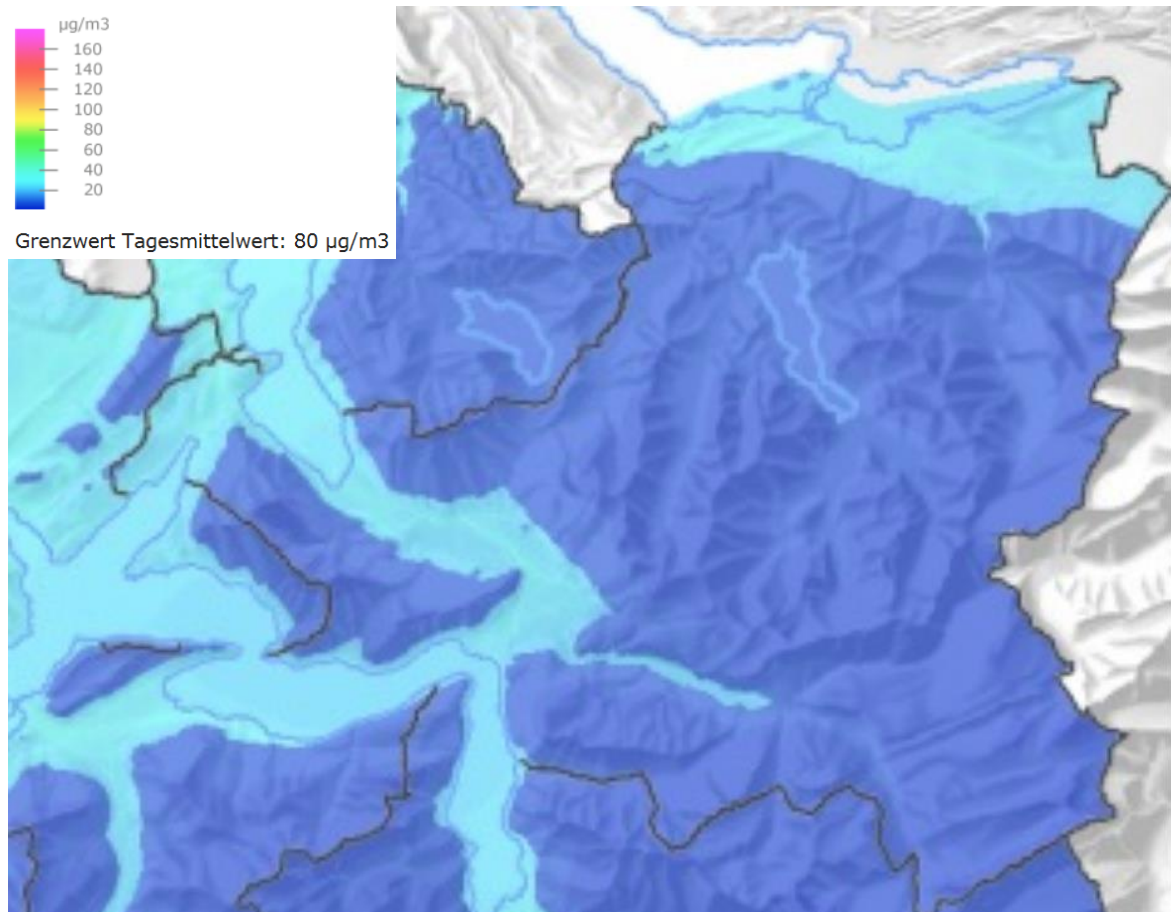


Abbildung 25: Stickstoffdioxidbelastung, gleitender Tagesmittelwert, gemessen am 17.11.2015

Quelle: Zentralschweizer Umweltdirektionen 2015

4.7.3. Verkehrsintensive Einrichtungen

Verkehrsintensive Einrichtungen tragen im besonderen Masse zur Belastung lokaler Verkehrsinfrastrukturen und -angebote bei und haben unerwünschte Auswirkungen auf umliegende Siedlungsgebiete. Der kantonale Richtplan unterscheidet zwischen grossen, mittleren und kleineren Einrichtungen und macht abhängig vom Schwellenwert differenzierte Planungsvorgaben. Generell gehören im Kanton Schwyz Einkaufs- und Freizeitanlagen sowie Einrichtungen mit räumlich oder erschliessungstechnisch zusammenhängenden Anlagen zu den verkehrsintensiven Einrichtungen. Gesamthaft gibt es im Kanton gemäss Richtplan 13 Anlagen, die die aktuellen VE-Kriterien mehrheitlich erfüllen. Als grosse verkehrsintensive Einrichtungen gelten im Kanton Schwyz Einrichtungen mit mehr als 3'000 m² Verkaufsfläche oder mit mehr als 300 Parkplätzen oder mehr als 2'000 Fahrten pro Tag. Bisher regelte im Kanton Schwyz eine Weisung des Regierungsrats den Umgang mit verkehrsintensiven Einrichtungen. Diese Vorgaben wurden in den Richtplan überführt (Regierungsrat des Kantons Schwyz 2016).

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten verkehrsintensiven Einrichtungen im Kanton Schwyz zusammen mit einer Einschätzung zur verkehrlichen Situation in deren Umfeld aufgeführt.

Einrichtung	Einschätzung
Seedamm-Center / Alpamare, Pfäffikon	▪ Durch die direkte Lage an der A3 sowie an den Hauptstrassen Nr. 2 und 8 ist der Komplex zwar aus allen Richtungen sehr gut per MIV erreichbar, trägt aber durch die zusätzlichen Knotenbelastungen zur problematischen verkehrlichen Situation im Osten von Pfäffikon bei. ▪ Der Komplex ist im Viertelstundentakt mit einem Bus erschlossen, ein Bahnanschluss wäre aufgrund des hohen Personenverkehrsaufkommens wünschenswert.
Mythen Center, Ibach	▪ Das 1972 eröffnete Einkaufszentrum ist durch die Siedlungsentwicklung im Umfeld mittlerweile von Wohnquartieren umgeben und Teil des dispersen Siedlungsgebildes aus Schwyz und Ibach. ▪ Verkehrlich ist der Komplex an der Verzweigung der beiden Hauptstrassen Nr. 2 und 8 gut erschlossen; zum Autobahnanschluss Brunnen sind es rund 2.4 km. ▪ Der Einkaufsverkehr von auswärtigen Gemeinden belastet vor allem die Ibächler Ortsdurchfahrt aber auch die Ortsteile Schwyz und Seewen. Sie führen während den Spitzenzeiten zu stockendem Verkehr. ▪ Das Mythen Center ist mit dem Bus im Viertelstundentakt erschlossen. Eine Bahnerschliessung ist nicht möglich.
Seewen Markt, Seewen	▪ Im Gegensatz zum Mythen Center entspricht der erst 2004 eröffnete Seewen Markt viel eher den aktuellen Standortanforderungen an eine verkehrsintensive Einrichtung. ▪ Nördlich von Seewen an der Umfahrungsstrasse und direkt am Autobahnanschluss Schwyz liegt das Einkaufszentrum abseits des Siedlungsgebiets. ▪ Von der Autobahn sowie auch vom Sattel her (Hauptstrasse Nr. 8) belastet der Einkaufs- und Freizeitverkehr keine Siedlungsgebiete; die unmittelbaren Knotenpunkte sind zu Spitzenzeiten jedoch staugefährdet. ▪ Eine Buslinie erschliesst den Seewen Markt im Halbstundentakt, ein Bahnanschluss ist nicht möglich.
Obersee-Center, Lachen	▪ Das Einkaufszentrum liegt im Dorfkern der Gemeinde Lachen und ist nur etwa fünf Gehminuten vom Bahnhof entfernt.

Tabelle 6: Verkehrsintensive Einrichtungen und Einschätzung der verkehrlichen Situation

4.7.4. Umfeld

Um Schwächen des bestehenden Verkehrssystems zu identifizieren, ist nicht nur die Sicht der Nutzer massgebend. Genauso sind Umfeldnutzungen und deren Beeinträchtigung durch den Verkehr miteinzubeziehen.

Für die vorliegende Situationsanalyse wurde basierend auf den Strassenbelastungen aus dem kantonalen Verkehrsmodell und den kantonalen Bauzonendaten eine räumliche Auswertung durchgeführt, um Wohngebiete im Umfeld stark belasteter Strassen zu identifizieren. Als Wohngebiete wurden dabei Wohnzonen, Mischzonen und Kernzonen betrachtet. Weitere Bauzonentypen wurden ausgeblendet. Von den in Frage kommenden Bauzonen wurden jene Teile identifiziert, die innerhalb des 50m-Abstandes zu einem Strassenabschnitt liegen die im Jahr 2012 einen DTV von (a) 12'000 bis 15'000 Fahrzeugen, (b) 15'000 bis 18'000 Fahrzeugen oder (c) 18'000 Fahrzeuge und mehr aufwiesen. Autobahnabschnitte wurden dabei ausgeblendet. Die detaillierten Ergebnisse der Analyse sind in den Karten in Annex A4 ersichtlich.

Belastete Wohngebiete entlang von Strassen sind gemäss dieser Methodik in allen grösseren Ortschaften des Kantons zu finden mit Ausnahme von Einsiedeln. Besonders akzentuiert ist die Problematik entlang der Churerstrasse in Pfäffikon mit DTV-Belastungen von über 18'000 Fahrzeugen. Gebiete mit einer DTV-Belastung von 15'000 bis 18'000 Fahrzeuge finden sich entlang der Schwyzerstrasse in Brunnen sowie an der Gotthardstrasse in Ibach.

4.8. Gesamtsicht heute im Kanton Schwyz

Die in den Kapiteln zu den einzelnen Teilsystemen erwähnten Schwachstellen sind in der Karte auf der folgenden Doppelseite in einer Gesamtsicht zusammengefasst. Die Darstellung ist bewusst von einzelnen Schwachstellen und Details losgelöst und fokussiert stattdessen auf Räume, in denen Schwachstellen gehäuft auftreten und sich so überlagern, dass alle oder mindestens zwei Teilsysteme betroffen sind. Aus gesamtkantonaler Sicht lassen sich folgende übergeordnete Schwachstellenbereiche zusammenfassen:

- Pfäffikon: Dringendster strassenseitiger Problembereich aufgrund der sehr hohen Verkehrsbelastungen im Bereich der Verzweigung von Hauptstrasse Nr. 8 und Seedamm / Autobahnanschluss / Seedamm-Center. Das Strassensystem ist in den Hauptverkehrszeiten regelmässig überlastet. Die hohen Belastungen beeinträchtigen die Ortsdurchfahrt Pfäffikon und die Fahrplanstabilität der Buslinien zum Bahnhof Pfäffikon.
- Wollerau: Hier ergeben sich ausgehend vom Autobahnanschluss, welcher unmittelbar in das bebaute Gebiet führt, regelmässig hohe Belastungen. Zudem wirkt der ebenerdige SOB-Bahnübergang und der an der Leistungsgrenze funktionierende Kreisel Zentrum bei starkem Verkehrsaufkommen kapazitätsmindernd und verursacht Fahrzeitverluste auf den örtlichen Buslinien.
- Lachen und Siebnen: Ausgehend vom Autobahnanschluss Lachen ergeben sich hohen Belastungen der örtlichen Strassen in den Spitzenzeiten. Diese sind teilweise kritisch für die Pünktlichkeit des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs in diesem Raum.
- Schwyzer Talkessel: Die Probleme betreffen einzelne Strassenabschnitte und Knoten mit hohen Belastungen während den Hauptverkehrszeiten in Seewen, Schwyz, Ibach und in Brunnen. Die Situation ist im Tagesbezug zwar nicht vergleichbar kritisch wie in Pfäffikon, kann aber zu Spitzenzeiten ebenfalls markant werden. Im ÖV stellen die enge Platzsituation am Bahnhof Schwyz sowie die Verspätungen und Anschlussbrüche aufgrund der Verkehrsüberlastung einzelner Strassenabschnitte und Knoten zunehmend ein Problem dar.
- Küssnacht: In den Spitzenzeiten treten hohe Belastungen auf der Zugerstrasse im Umfeld des Autobahnanschlusses und des Gewerbegebiets Fänn sowie in der Ortsdurchfahrt mit negativen Auswirkungen auf die Buslinien auf. Mit dem Bau der Umfahrung ist wenigstens für das Ortszentrum eine Entlastung absehbar.
- Angebotsverschlechterungen im S-Bahnverkehr: Mit dem Wegfall der Direktverbindungen von der Obermarch und von Einsiedeln in Richtung Zürich hat der Kanton Schwyz 2014 Verschlechterungen hinnehmen müssen. Im gleichen Zeitraum hat sich die Pünktlichkeit des Bahnangebots (vor allem S2 und IR) in der Innerschwyz verschlechtert.
- Wenig ausgebaute Veloinfrastruktur: Die Veloinfrastruktur in den topographisch dafür geeigneten Räumen ist mehrheitlich auf Freizeitnutzer ausgerichtet. Direkte und schnell befahrbare Velowege oder -streifen für den Alltagsverkehr, welche für Pendler attraktiv sind, fehlen teilweise.
- Ein attraktives Fusswegnetz zu Bushaltestellen und Bahnhöfen fehlt teilweise.

Schwachstellen Synopse

Konzeptionelle Schwachstellen

- verbesserungsfähige ämter- und departementsübergreifende Abstimmung bei der Planung und Umsetzung von Massnahmen

- hohe Belastungen und teilweise Kapazitätsengpässe auf Hauptstrasse
- Behinderungen des ÖV

- Fahrzeitverluste der Busse wegen hohen Verkehrsbelastungen
- bei hohem Verkehrsaufkommen kapazitätsmindernde Wirkung von SOB-Bahnübergang und Kreisel Zentrum

- Parksuchverkehr, v.a. bei sportlichen und religiösen Grossanlässen
- starkes Verkehrsaufkommen an Winterwochenenden
- starkes Verkehrsaufkommen auf der Zürichstrasse und Fahrzeitverluste der Busse

- unbefriedigende Betriebsstabilität im S-Bahnverkehr

- stockender Verkehr oder Staus an einzelnen Achsen und Knoten zu den Spitzenzeiten
- kleinere Fahrzeitverluste beim ÖV
- teilweise enge Platzverhältnisse mit Behinderungen für MIV-ÖV-LV

- flächige Überlastung des Strassensystems in den Hauptverkehrszeiten durch Überlagerung von Verkehrsströmen
- stark belastete Ortsdurchfahrt
- Gewährleistung der Bahnan-schlüsse teilweise kritisch wegen Fahrzeitverlusten

- hohe Belastung der örtlichen Strassen während Spitzenzeiten
- Fahrzeitverluste der Busse
- Parksuchverkehr an Sommerwochenenden

Stark bis sehr stark belastete Strassennetze mit Konflikten zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln

↔ Fehlende Direktverbindung (Bahnangebot)

⚠ Mangelnde Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr

Grundlagenkarte

- Siedlungsgebiet
- Wald
- == Autobahnen
- Kantonsstrassen
- Bahnlinien
- - - Bergbahnen

5. Herausforderungen

Aufgrund der bestehenden Schwachstellen und der Szenarien werden die wichtigsten Herausforderungen für den Kanton Schwyz formuliert. Die Herausforderungen dienen als Bindeglied zwischen der Analyse der Schwachstellen und den Strategien.

Die Schwachstellenanalyse zeigt hohe Verkehrsbelastungen auf einzelnen Strassenabschnitten und Knoten in der Ausserschwyz, etwas weniger ausgeprägt auch in der Innerschwyz und teilweise in der Region Mitte. Die Kapazitätsengpässe entstehen oft während der Hauptverkehrszeiten und sind primär auf den Alltagsverkehr zurückzuführen. Dadurch ist vielfach auch der strassengebundene öffentliche Verkehr beeinträchtigt. Die prognostizierte Bevölkerungszunahme und das daraus resultierende Verkehrswachstum wird diese Problematik in Zukunft noch verschärfen; insbesondere wenn sich der Kanton Schwyz weiterhin in Richtung eines Wohnkantons entwickeln wird und sich dadurch die überkantonalen Pendlerbewegungen nach Luzern, Zug und Zürich zusätzlich verstärken.

Auch die umweltschonenden Teilverkehrssysteme ÖV und LV müssen dazu beitragen, die allfälligen Leistungsengpässe zu beheben. Es ist dementsprechend eine grosse Herausforderung, den ÖV-Anteil zu halten oder sogar zu erhöhen. Zumindest haben die letzten Angebotsveränderungen beim Bahnverkehr dazu keinen positiven Beitrag geleistet (Anbindungen Ausserschwyz und Region Mitte). Beim Langsamverkehr besteht die Problematik, dass das Fuss- und Veloverkehrsnetz inner- sowie auch ausserorts vielfach nicht sicher oder unattraktiv ist.

Auch der Freizeit- und Tourismusverkehr trägt im Kanton Schwyz einen massgeblichen Teil zum Verkehr bei. Bereits heute entstehen bei besucherstarken Freizeit- und Tourismusdestinationen saisonal Verkehrsüberlastungen auf den Zufahrtsstrassen und Parkierungsprobleme, die auch das Umfeld belasten. Es besteht die Herausforderung, den saisonal sehr volatil auftretenden Freizeit- und Tourismusverkehr möglichst verträglich abzuwickeln und negative Wirkungen auf das Umfeld abzubauen.

Zusammenfassend bestehen die wichtigsten Herausforderungen sowohl auf gesamtkantonomer strategischer wie auch auf örtlicher massnahmenspezifischer Ebene. Auf strategischer Ebene steht das Zusammenspiel aller Teilsysteme im Vordergrund, während auf massnahmenspezifischer Ebene punktuelle Engpasssituationen angegangen werden müssen.

Annex

A1. Strassenbelastungen DTV 2012 gemäss kantonalem Verkehrsmodell

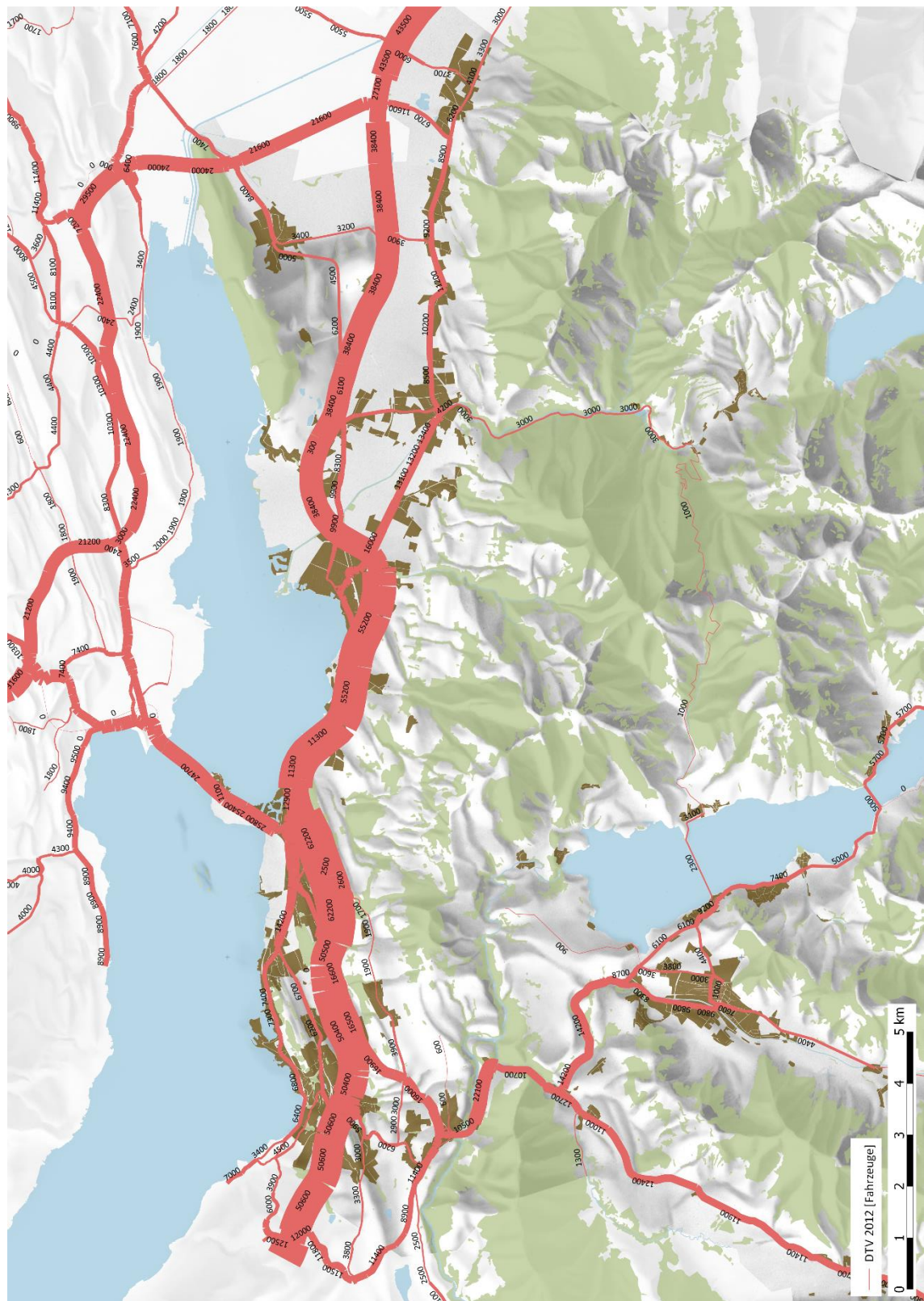


Abbildung 26: Strassenbelastungen DTV 2012 – Ausserschwyz und Region Mitte

Eigene Darstellung (Datenquellen: Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell, swisstopo)



Abbildung 27: Strassenbelastungen DTV 2012 – Innerschwyz

Eigene Darstellung (Datenquellen: Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell, swisstopo)

A2. ÖV-Angebot 2015

Fahrtstrecke	TU	Fpl-Feld	Typ
Bahn			
Arth-Goldau – Luzern (IR/IC und S3)	SBB	600	FV/RV
Erstfeld – Arth-Goldau – Zug (IR/IC und S2)	SBB	600	FV/RV
Zürich – Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke (RE, S25, S2, S8, S27)	SBB/SOB	720	FV/RV
Arth-Goldau – Pfäffikon SZ – (Einsiedeln) – Rapperswil (S31, S40)	SOB	670/671	RV
Wädenswil – Einsiedeln (S13)	SOB	672	RV
Arth-Goldau – Rotkreuz (S32)	SOB	600/653	RV
Luzern – Arth-Goldau – Rapperswil – St. Gallen (VAE)	SOB	670/870	RV
Bus			
Muotathal – Schwyz – Schwyz SBB – Lauerz – Arth-Goldau (501)	AAGS	60.501	RV
Schwyz Post – Ibach – Brunnen – Gersau – Vitznau – Küssnacht (502)	AAGS	60.502	RV
Seewenmarkt – Schwyz SBB – Ibach – Schwyz Post – Rickenbach (503)	AAGS	60.503	RV
Brunnen SBB – Morschach (504)	AAGS	60.504	RV
Schwyz SBB – Schwyz Post – Sattel Krone – Rothenthurm – Biberbrugg (507)	AAGS	60.507	RV
Steinen – Schwyz Post (520)	AAGS	60.520	RV
Walchwil – Arth-Goldau (621)	ZVB	60.521	RV
Arth-Goldau – Sattel Krone (523)	ZVB	60.523	RV
Küssnacht SBB – Fänn Nord (527)	AAGS	60.527	LV
Vitznau – Küssnacht SBB – Rotkreuz (528)	AAGS	60.528	RV
Küssnacht SBB – Udligenswil – Root D4 (529)	AAGS	60.529	RV
Schwyz Post – Spital – Post - Mangelegg – Post (530)	AAGS	60.530	LV
Kollegi – Schwyz Post – Studenmatt – Oberschönenbuch 5(31)	AAGS	60.531	LV
Sisikon – Riemenstalden (541)	PAG Z	60.541	RV
Einsiedeln – Bennau – Biberbrugg (551)	PAG Ost	60.551	RV
Einsiedeln – Willerzell – Egg SZ – Einsiedeln (552)	PAG Ost	60.552	RV
Einsiedeln – Willerzell – Studen – Ochsenboden (553)	PAG Ost	60.553	RV
Einsiedeln – Alpthal – Brunni (554)	PAG Ost	60.554	RV
Einsiedeln – Unteriberg – Oberiberg – Lauchern – Hoch-Ybrig (555)	PAG Ost	60.555/ 60.556	RV
Einsiedeln Bahnhof – Gerbe – Horgenberg – Roblosen (560)	PAG Ost	60.560	LV
Einsiedeln Bahnhof – Langrüti – Kornhausstrasse – Rüti-Säge (561)	PAG Ost	60.561	LV
Einsiedeln Bahnhof – Spital – Rietstrasse(562)	PAG Ost	60.562	LV
Einsiedeln Bahnhof – Eschenbach – Spital(562)	PAG Ost	60.563	LV
Sattel Krone – Oberägeri (609)	ZVB	60.609	RV
Immensee – Küssnacht (622)	ZVB	60.622	RV
Rotkreuz – Küssnacht, Rotenhofstrasse (653)	ZVB	60.653	RV
Richterswil – Wollerau – Oswäldli – Erlenmatte (175)	BWS	70.175	LV
Richterswil – Wollerau – Roos (176)	BWS	70.176	RV
Pfäffikon SZ – Wollerau – Samstagern (180)	PAG Ost	70.180	RV
Pfäffikon SZ – Roggenacker (188)	ABF	70.188	LV
Pfäffikon SZ – Bäch (189)	ABF	70.189	LV
Pfäffikon SZ – Feusisberg – Schindellegi-Feusisberg (190)	PAG Ost	70.190	RV
Pfäffikon SZ Bahnhof – Seedammcenter/ Alpamare (195)	PAG Ost	70.195	LV
Tuggen – Buttikon(520)	PAG Ost	72.520	LV
Uznach – Siebnen-Wangen – Siebnen Schulhaus – Buttikon – Reichenburg (521)	PAG Ost	72.521	RV

Nuolen – Siebnen-Wangen – Siebnen Schulhaus - Galgenen – Lachen – Pfäffikon SZ (522)	PAG Ost	72.522	RV
Siebnen-Wangen – Innerthal (523)	PAG Ost	72.523	RV
Ziegelbrücke – Reichenburg - Buttikon – Siebnen Schulhaus – Galgenen – Lachen – Pfäffikon SZ (524)	PAG Ost	72.524	RV
Siebnen Schulhaus – Siebnen-Wangen – Lachen (525)	PAG Ost	72.525	RV
Schiff			
Luzern – Weggis – Vitznau – Brunnen – Flüelen	SGV	3600	RV

Bergbahnen, Standseilbahnen und Luftseilbahnen (nur abgeltungsberechtigte Verbindungen)			
Schlatti – Stoos	StoB	2570	RV
Illgau – Ried	LIR	2575	RV

Tabelle 7: ÖV-Angebot

Auflistung gemäss Amt für öffentlichen Verkehr Kanton Schwyz

A3. ÖV-Erschliessung 2015 (Güteklassen gemäss ARE)

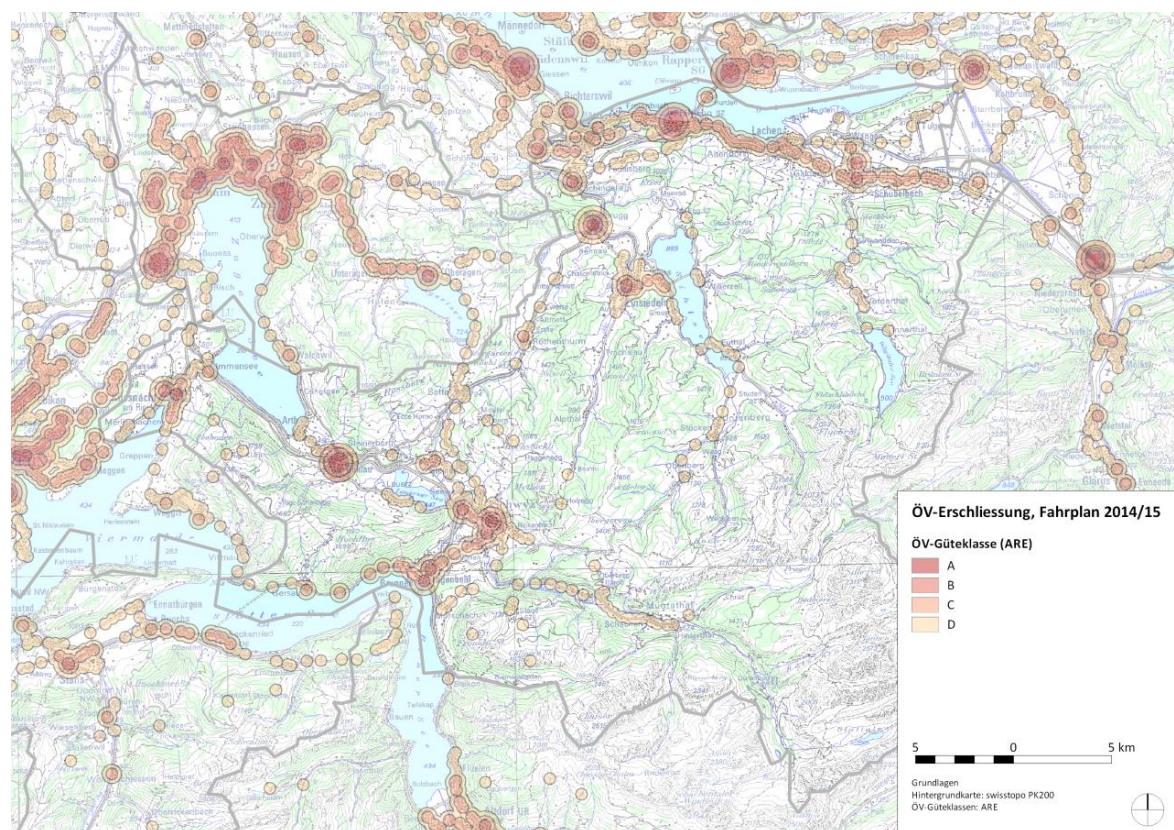


Abbildung 28: ÖV-Erschliessung 2015 gemäss ÖV-Güteklassen ARE

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo, ARE)

A4. Umfeldanalyse: Wohngebiete an stark belasteten Strassen

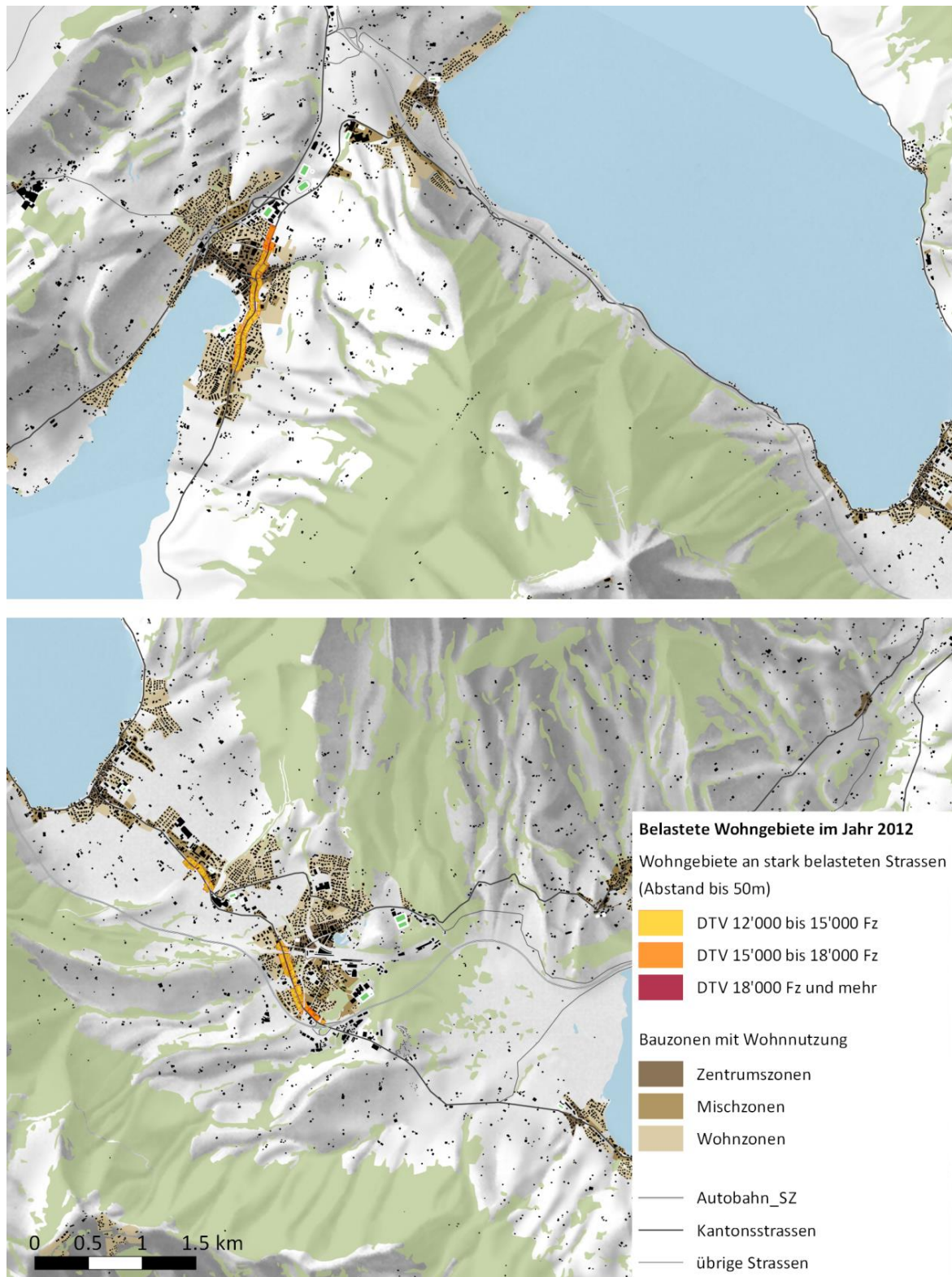


Abbildung 29: Situation im Raum Küssnacht (oben) und im Raum Goldau (unten)

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo vektor25, Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell)

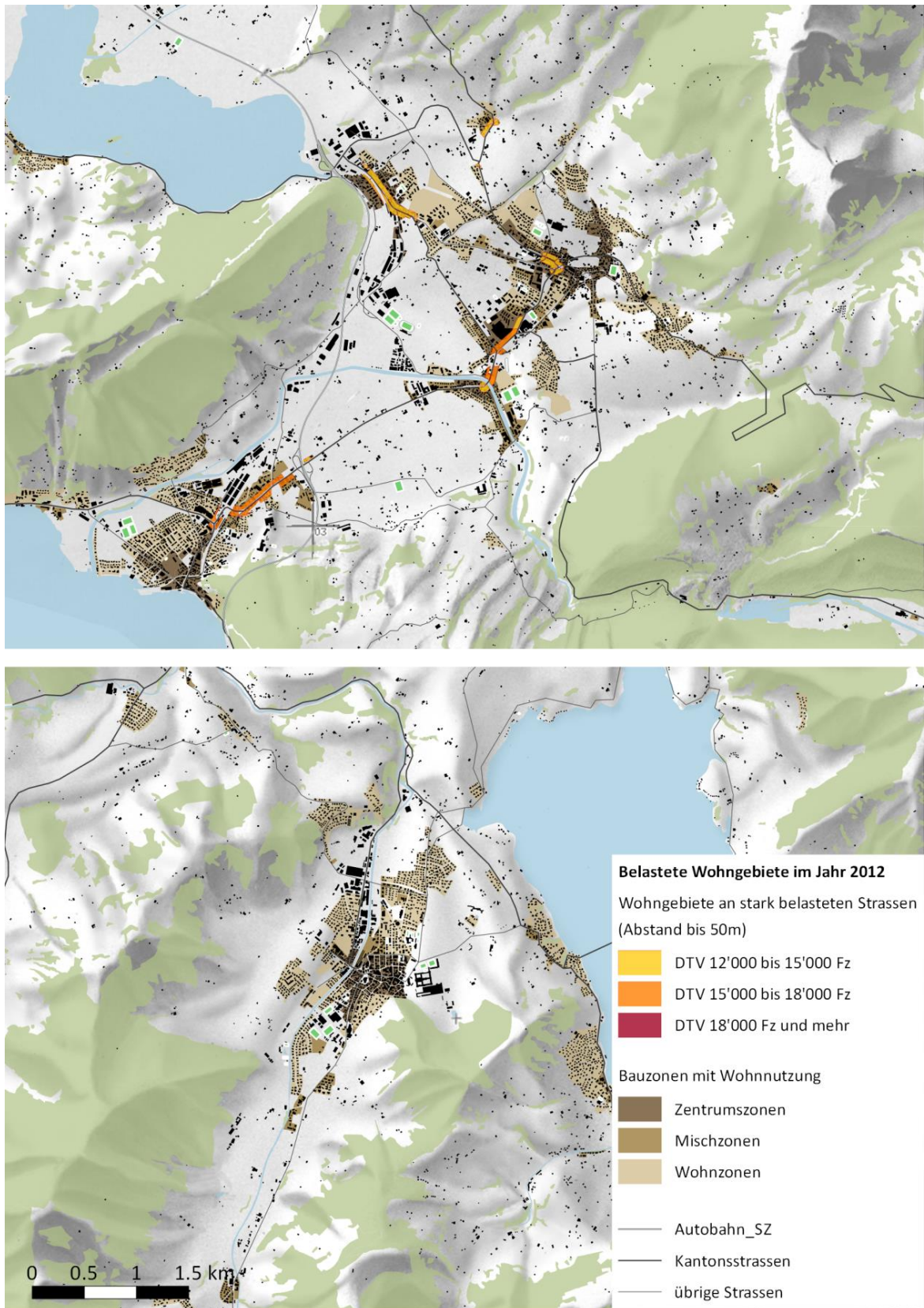


Abbildung 30: Situation im Schwyzer Talkessel (oben) und im Raum Einsiedeln (unten)

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo vektor25, Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell)

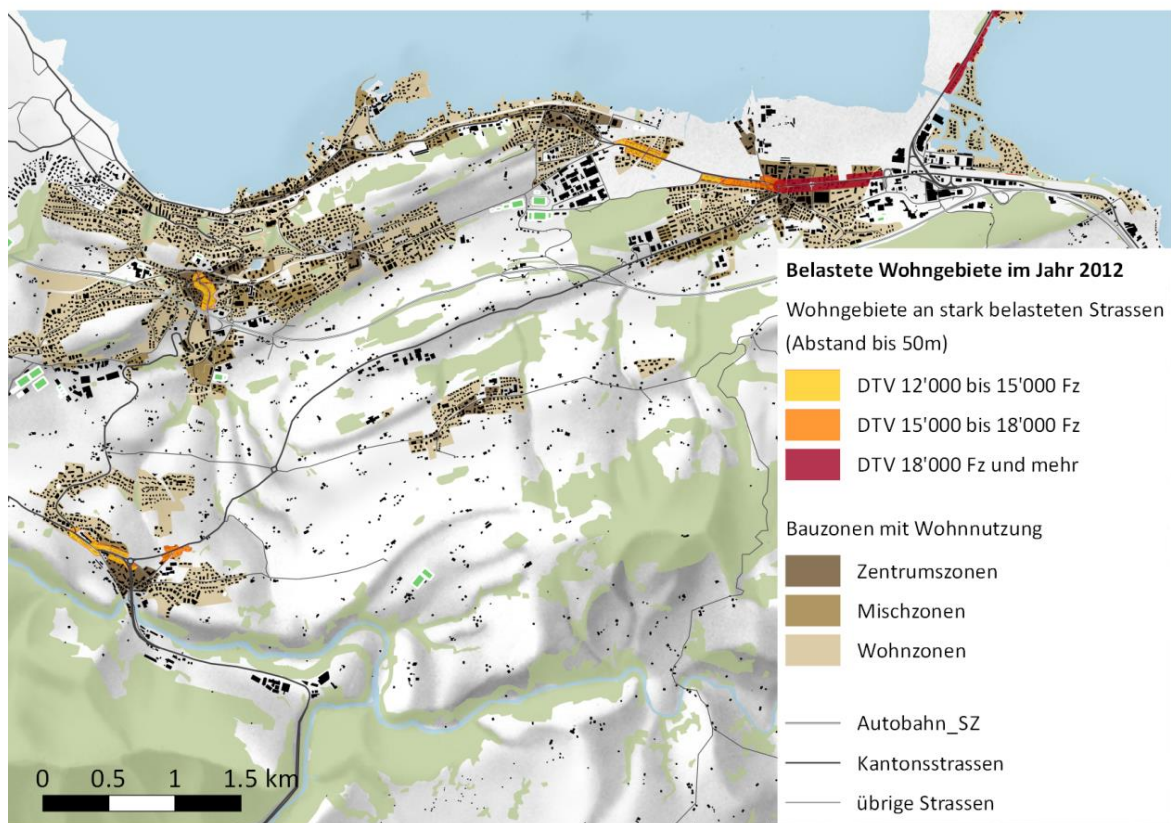
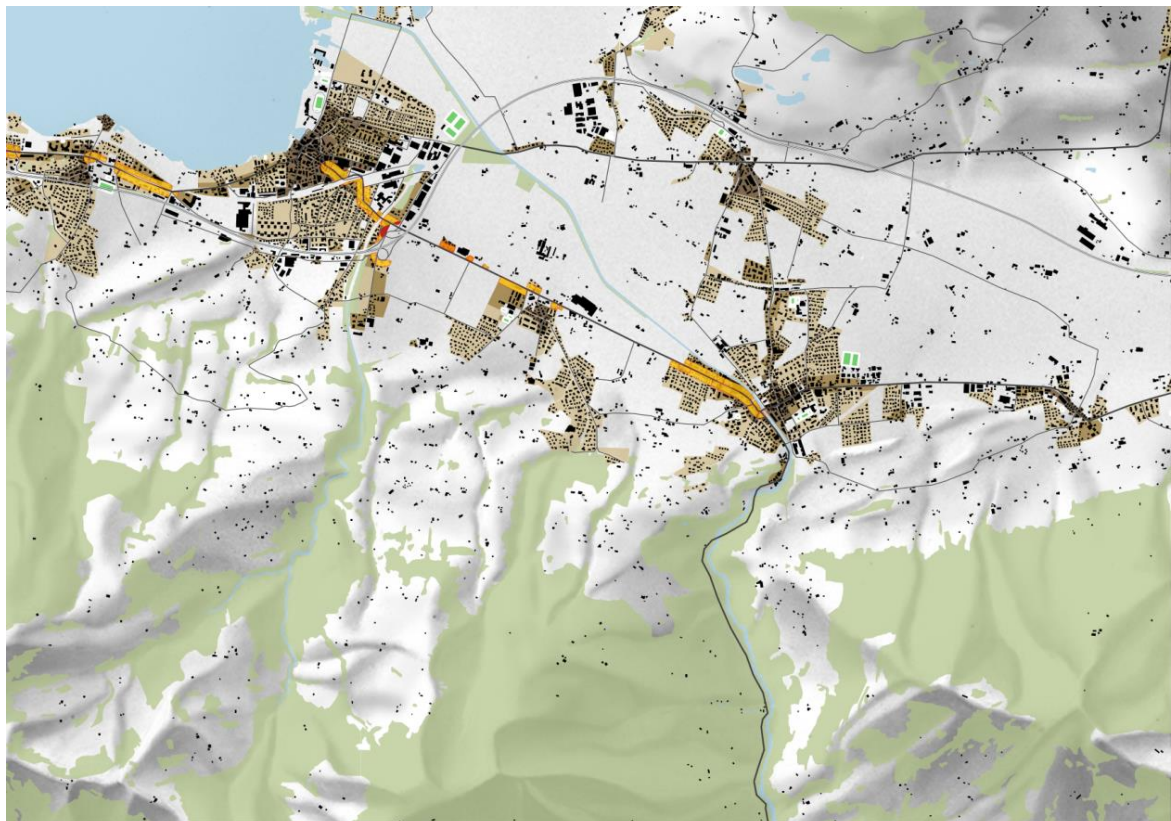


Abbildung 31: Situation im Raum Altendorf/Lachen/Siebnen (oben) und in der Höfe (unten)

Eigene Darstellung (Datenquellen: swisstopo vektor25, Tiefbauamt Kt. SZ / Kantonales Verkehrsmodell)

Glossar

AAGS	Auto AG Schwyz
AfW	Amt für Wirtschaft
AfU	Amt für Umweltschutz
ANJF	Amt für Natur, Jagd und Fischerei
AÖV	Amt für öffentlichen Verkehr (des Kantons Schwyz)
ARE	Amt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AWN	Amt für Wald und Naturgefahren
BAV	Bundesamt für Verkehr
BFS	Bundesamt für Statistik
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr (Durchschnitt über alle Tage)
DWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr (Durchschnitt über alle Werktage)
ggü.	gegenüber
GVS	Gesamtverkehrsstrategie
HVZ	Hauptverkehrszeit
Kapo	Kantonspolizei
LV	Langsamverkehr (Velo- und Fussverkehr)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
p.a.	per annum
P+R	Park + Ride
K+R	Kiss + Ride
STATENT	Statistique des entreprises / Unternehmensstatistik (Registererhebung nach neuer Methodik, ersetzt Betriebszählung; seit 2011)
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm
TBA	Tiefbauamt
VAE	Voralpen-Express
VASZ	Verkehrsamt

Literatur

Amt für Wald und Naturgefahren AWN 2014A: Fahrradkonzept Kanton Schwyz. Schwyz, 31. März 2014.

Amt für Wald und Naturgefahren AWN 2014B: Strategie Langsamverkehr 2030. Schwyz, 31. März 2014.

Amt für Wirtschaft AfW 2010: Tourismusstrategie Kanton Schwyz, Schlussbericht. Schwyz, März 2010.

Bundesamt für Raumentwicklung ARE 2015: ÖV-Güteklassen, Berechnungsmethodik ARE. Grundlagenbericht für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung. Bern, Februar 2015.

Bundesamt für Strassen ASTRA 2015: Umsetzungsprogramm 2015-2018 für nicht fristgerecht lärmsanierte Nationalstrassenabschnitte. In: www.astra.admin.ch.

Bundesamt für Verkehr BAV 2015: Lärmsanierung des Eisenbahn. Standbericht 2015. Bern. In: www.bav.admin.ch

Flughafen Zürich 2015: Südanflugkonzept. In: www.flughafen-zuerich.ch.

Gertschen A. 2014: Perspektiven auf Schwyz. In: Hotel Revue, Nr. 5, 30. Januar 2014.

INFRAS 2011: ÖV-Konzept Kanton Schwyz. Markt- und Situationsanalyse, Schlussbericht. Bern, 28. Dezember 2015.

INFRAS 2015: ÖV-Konzept Kanton Schwyz, Aktualisierung Markt und Situationsanalyse, Schlussbericht. Bern, 19. Oktober 2015.

Zentralschweizer Umweltdirektionen 2015: In-luft Luftqualitätsmessungen. In: www.in-luft.ch.

Kanton Luzern 2012: Agglomerationsprogramm Luzern, 2. Generation. Luzern, 5. Juni 2012.

Regierungsrat des Kantons Schwyz 2016: Richtplan des Kantons Schwyz, Fassung des Richtplans vom 5. April 2016 (Erlassen mit RRB Nr. 209/2016 und vom KR am 13.04.2016 zur Kenntnis genommen).

Regierungsrat des Kantons Schwyz 2014: Strategie öffentlicher Verkehr 2030. Schwyz, 1. April 2014.

Regierungsrat des Kantons Schwyz 2011: Wirtschaft und Wohnen im Kanton Schwyz, Strategie des Regierungsrates des Kantons Schwyz. Schwyz, 27. September 2011.

Tiefbauamt Kanton Schwyz 2015: Kantonales Radroutenkonzept. Schwyz, 31. August 2015.

Verein Agglo Obersee 2012: Agglomerationsprogramm 2. Generation, Massnahmenbericht – Schlussfassung. Rapperswil, 1. Juni 2012.

Verein Agglo Obersee 2016: Agglomerationsprogramm 3. Generation, Massnahmenbericht – Schlussfassung. Rapperswil, 21. November 2016.