



REGIERUNG
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN
MINISTERIUM FÜR
INFRASTRUKTUR UND UMWELT SOWIE SPORT

Mobilitätskonzept Statusbericht mit Ausblick 2020

Vaduz, 29. August 2016



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Auftrag und Ziele	3
2	Ausgangslage und Entwicklungsperspektive: Aktualisierung der Daten	4
2.1	Siedlungsstruktur Liechtenstein	4
2.2	Bevölkerung und Arbeitsplätze	6
2.3	Demographische Entwicklung und Ausblick	9
2.4	Verkehr Liechtenstein	11
2.5	Finanzierung des Verkehrssystems	22
3	Gesamtverkehrspolitik	23
3.1	Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren	23
3.2	Verkehrspolitische Leitidee und Grundsätze	25
3.3	Bisherige Entwicklungen und Erkenntnisse	27
3.4	Regionale Entwicklungskonzepte und andere Planungsinstrumente	27
3.5	Veränderungen der Mobilität	28
4	Mobilitätsstrategie: Status und Ausblick 2020	31
4.1	Teilstrategie Siedlung und Verkehr	31
4.2	Teilstrategie öffentlicher Verkehr	37
4.3	Teilstrategie motorisierter Individualverkehr	42
4.4	Teilstrategie Fuss- und Fahrradverkehr	47
5	Organisation und Umsetzung	50
5.1	Führung und Steuerung	50
5.2	Monitoring und Controlling	51

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Mit dem Mobilitätskonzept «Mobiles Liechtenstein 2015» formulierte die Regierung im Jahr 2008 eine Gesamtverkehrspolitik und eine Mobilitätsstrategie für einen mittelfristigen Zeithorizont. Die darin enthaltene Mobilitätsstrategie ist auf das Jahr 2015 ausgelegt.

Die Mobilität befindet sich derzeit in einer grundlegenden Umbruchphase. Zum einen eröffnet der technologische Fortschritt, insbesondere die rasch voranschreitende Digitalisierung, eine Vielzahl neuer Möglichkeiten und zum anderen führt der soziokulturelle Wandel (u.a. geänderte gesellschaftliche Grundbedingungen, neue Wertesysteme, Erosion der klassischen Familienstrukturen) zu einem veränderten Mobilitätsverhalten. Daher soll das Mobilitätskonzept anhand des vorliegenden «Statusberichts mit Ausblick 2020» mit einem eher kurzfristigen Horizont aktualisiert werden. Dies, um zum einen mehr Gewissheit in Bezug auf die sich anbahnenden Entwicklungen und Chancen zu erhalten und zum anderen, um nachfolgend als Grundlage für die Entwicklung eines langfristigen Mobilitätskonzepts mit Horizont 2020 bis 2040 zu dienen. Als Übergang, bis zur Erarbeitung des langfristigen Konzepts, soll der vorliegende Statusbericht die aktuelle IST-Situation darstellen und einen ersten Ausblick auf die zu erwartenden Entwicklungen geben.

1.2 Auftrag und Ziele

Der Statusbericht beinhaltet eine Zwischenbilanz zum bestehenden Mobilitätskonzept. Er erklärt, welche Massnahmen seither durchgeführt wurden und in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht. Zudem blickt der Statusbericht in die nähere Zukunft und zeigt auf, welche Entwicklungen im Fürstentum Liechtenstein im Bereich Mobilität und Verkehr zu erwarten sind und inwiefern diese Entwicklungen in die künftige Gesamtüberarbeitung des Konzeptes miteinbezogen werden müssen.

Der Statusbericht ist also kein neues Mobilitätskonzept. Er lehnt sich inhaltlich und strukturell stark an den bestehenden Bericht aus dem Jahr 2008 an. Dabei bleiben die breit abgestützten Leitideen und Grundsätze der Liechtensteinischen Verkehrspolitik wie im Mobilitätskonzept 2015 formuliert bestehen. Mit dem Ausblick ins Jahr 2020 hat der Statusbericht einen relativ nahen Zeithorizont und soll vorrangig als Bindeglied zwischen dem bisherigen und dem künftigen, gesamthaft überarbeiteten Mobilitätskonzept dienen.

Die nach Verkehrsarten gegliederten Teilstrategien aus dem bisherigen Konzept werden qualitativ beurteilt. Was wurde in den letzten Jahren erreicht und sind sie für das Erreichen der formulierten Ziele weiterhin zweckmässig. Für die Umsetzung der Mobilitätsstrategie werden die Organisation und die Instrumente überprüft, aktualisiert und festgehalten.

Liechtenstein hat einen starken räumlichen und funktionalen Bezug zu seinem grenznahen Umfeld. Daher fliessen auch Erkenntnisse und Resultate aus dem Agglomerationsprogramm Werdenberg – Liechtenstein und aus dem Verkehrskonzept des Landes Vorarlberg in den vorliegenden Statusbericht mit ein.

2 Ausgangslage und Entwicklungsperspektive: Aktualisierung der Daten

Die Siedlungsstruktur und -entwicklung prägt auch das Verkehrsaufkommen. So bestimmen Grösse und Art der Arbeitsplatzgebiete (Industrie-, Gewerbe- oder Dienstleistungen), Wohnzonen und Versorgungsstandorte sowie deren Lage wesentlich das Verkehrsaufkommen. Darüber hinaus haben Umfang und Entwicklung der Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner und der Arbeitsplätze Einfluss auf das Verkehrsaufkommen. Qualität und Angebot der Verkehrsinfrastruktur sind für die Verkehrsmittelwahl ebenso entscheidend. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Ausgangslage und Entwicklungsperspektiven sowohl bzgl. Siedlung als auch bzgl. des resultierenden Verkehrs beschrieben. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf die Veränderungen seit dem letzten Mobilitätskonzept aus dem Jahr 2008 gelegt.

spektiven sowohl bzgl. Siedlung als auch bzgl. des resultierenden Verkehrs beschrieben. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf die Veränderungen seit dem letzten Mobilitätskonzept aus dem Jahr 2008 gelegt.

2.1 Siedlungsstruktur Liechtenstein

Ursprünglich landwirtschaftlich geprägt, entwickelte sich die Wirtschaftsstruktur Liechtensteins nach dem zweiten Weltkrieg immer diversifizierter. Die Ansiedlung von Arbeitsplätzen im 2. und 3. Sektor fand zuerst im Oberland statt und weitete sich zunehmend auf die Gemeinden des Unterlands aus.

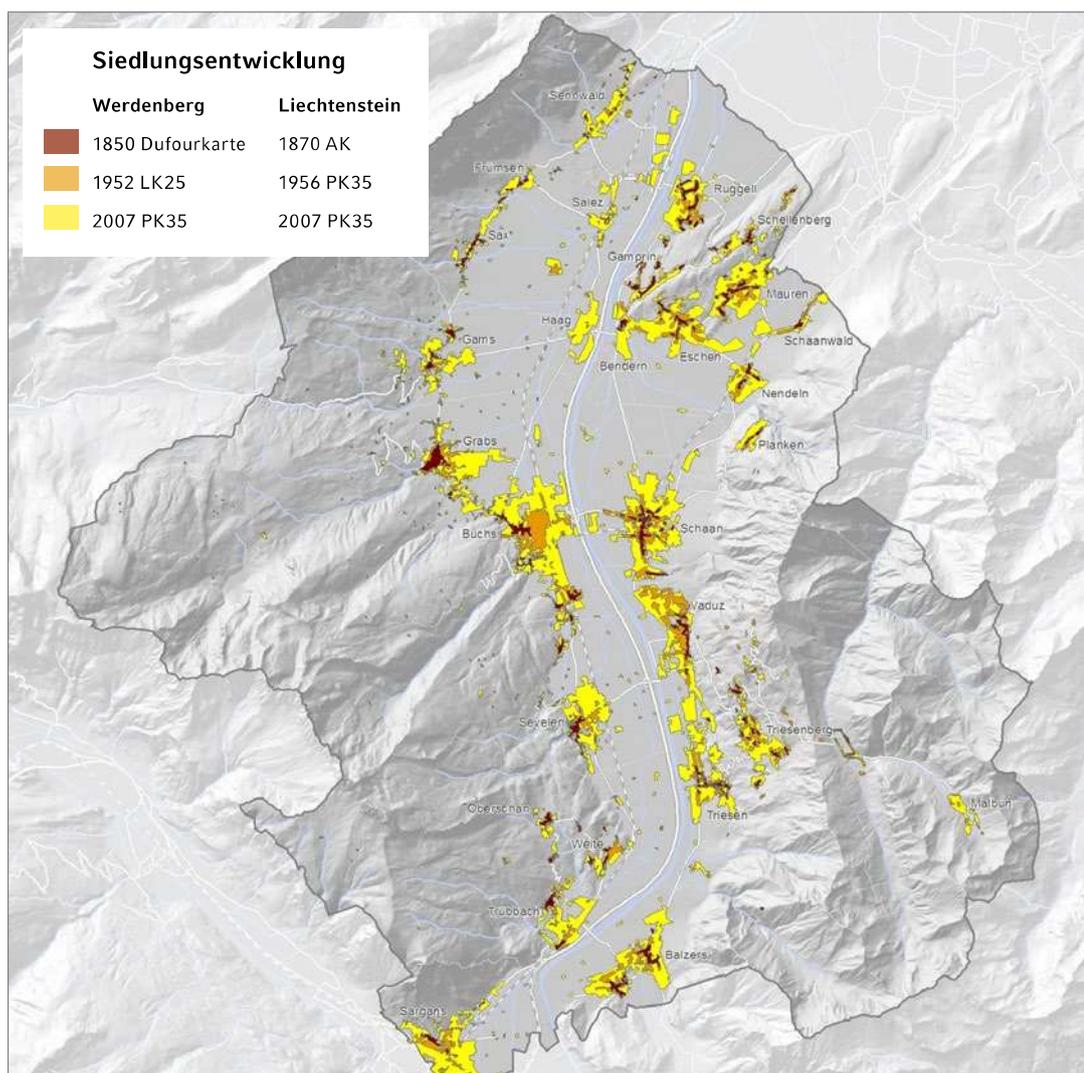


Abbildung 1: Siedlungsentwicklung Werdenberg-Liechtenstein (Quelle: Atlas Werdenberg Liechtenstein 2012)

Die Wohngebiete haben sich vor allem an den Hanglagen gebildet. Siedlungsraum und naturnaher Raum lösen sich ab. Im Bereich Schaan-Vaduz-Triesen hat sich entlang der Hauptstrasse ein durchgehendes Siedlungsband gebildet.

Laut Gebäude- und Wohnungsstatistik liegt die Einfamilienhausquote in Liechtenstein Ende 2015 bei ca. 74%. Dieser Wert war vor 15 Jahren mit 79% höher. Verglichen mit dem schweizerischen Durchschnitt von 58% zeigt sich dennoch unverändert die ländliche Prägung mit einer geringen Dichte.

In Liechtenstein sind aktuell 35% der Wohnzonen, 21% der Misch- und Kernzonen sowie 23% der Industrie- und Gewerbebezonen nicht überbaut¹. Zudem existieren Reservezonen in einer Grösse von rund 120 ha, die gemäss Art.18 des Baugesetzes bei nachgewiesenem Bedarf einer entsprechenden Bauzone zugeteilt werden könnten.

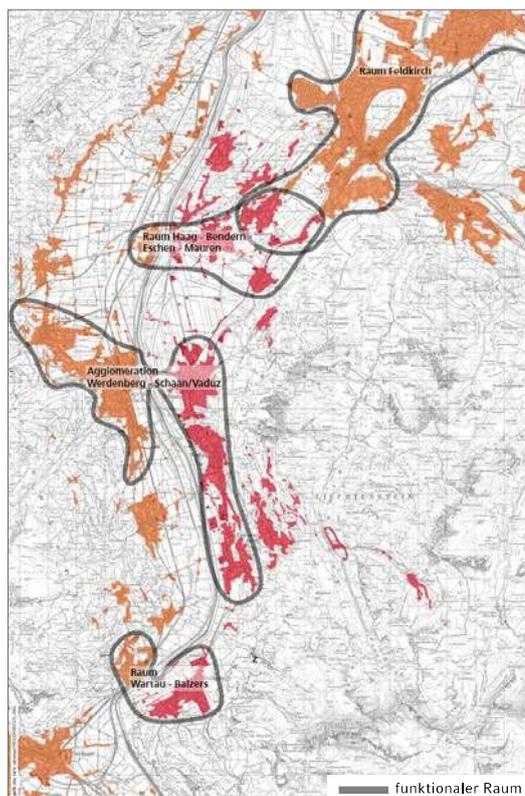


Abbildung 2: Funktionale Räume
(Quelle: Mobilitätskonzept Mobiles Liechtenstein 2015)

Im Laufe der Jahre haben sich grenzüberschreitende funktionale Räume gebildet (Agglomeration Werdenberg-Schaan/Vaduz/Triesen, Raum Bendern/Eschen/Mauren-Feldkirch und Raum Wartau-Balzers).

Bei einer Bevölkerung von rund 37 000 Einwohnern (37 623 per 31.12.2015) und rund 37 000 Arbeitsplätzen (36 870 Erwerbstätige per 31.12.2015) bieten die Bauzonen (rechtskräftig eingezonte Gebiete) gemäss Landesrichtplan (Stand 2011) eine Kapazität von bis zu 100 000 Einwohnern einschliesslich der zugehörigen Arbeitsplätze. Diese grosse Anzahl an unbebauten Bauzonen führt in vielen Gemeinden zu einer dispersen Siedlungsstruktur, die zu einem sehr grossen Mehraufwand für die Erstellung der notwendigen Infrastruktur und zu einem überproportional hohen Unterhalts- und Erneuerungsaufwand dieser Anlagen führt. Dies schränkt räumlich wie finanziell die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der betroffenen Gemeinden ein. Primäres Anliegen der künftigen Entwicklung muss daher laut Landesrichtplan sein, die Weiterentwicklung der Siedlungen nach innen zu richten und dabei bereits erschlossene und teils überbaute Gebiete verstärkt zu nutzen.

Daneben bestehen in Liechtenstein grössere, bereits eingezonte Arbeitsplatzschwerpunkte mit Entwicklungspotential für mehrere Tausend Arbeitsplätze. Diese Gebiete liegen heute nur zum Teil in unmittelbarer Nähe zu einem Rheinübergang bzw. einem Autobahnanschluss. Beim geplanten, teilweise sehr grossen Ausbau dieser Gebiete ist deshalb ohne Massnahmen, welche die Verkehrsmittelwahl bzw. die gewählte Form der Mobilität beeinflussen, mit einem erheblichen Wachstum des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen. Das gilt ganz besonders für die Arbeitsplatzgebiete im Liechtensteiner Unterland und im Raum Vaduz-Triesen. Bestehende Industrie- und Gewerbebezonen werden nachverdichtet, gleichwohl ist der

¹ Quelle: Synthesebericht zum Agglomerationsprogramm Siedlung und Verkehr Werdenberg-Liechtenstein, 3. Generation

Bedarf zur Erweiterung der Industrie- und Gewerbebezonen weiterhin vorhanden. In manchen Gemeinden besteht zur Innenverdichtung kein Potenzial mehr.

2.2 Bevölkerung und Arbeitsplätze

Seit 1990 hat das Bevölkerungswachstum im Fürstentum Liechtenstein deutlich abgenommen. Im Jahr 2015 betrug das Bevölkerungswachstum noch 0.69%.

Das Liechtensteiner Unterland weist gegenüber dem Oberland weiterhin ein deutlich höheres Bevölkerungswachstum auf. Diese Entwicklung ist auf die im Vergleich zum Oberland tieferen Bodenpreise aufgrund der grösseren Verfügbarkeit zurückzuführen.

Absolut weist das Unterland im Jahr 2015 immer noch eine markant tiefere Einwohnerzahl (13 480) auf als das Oberland (24 143).

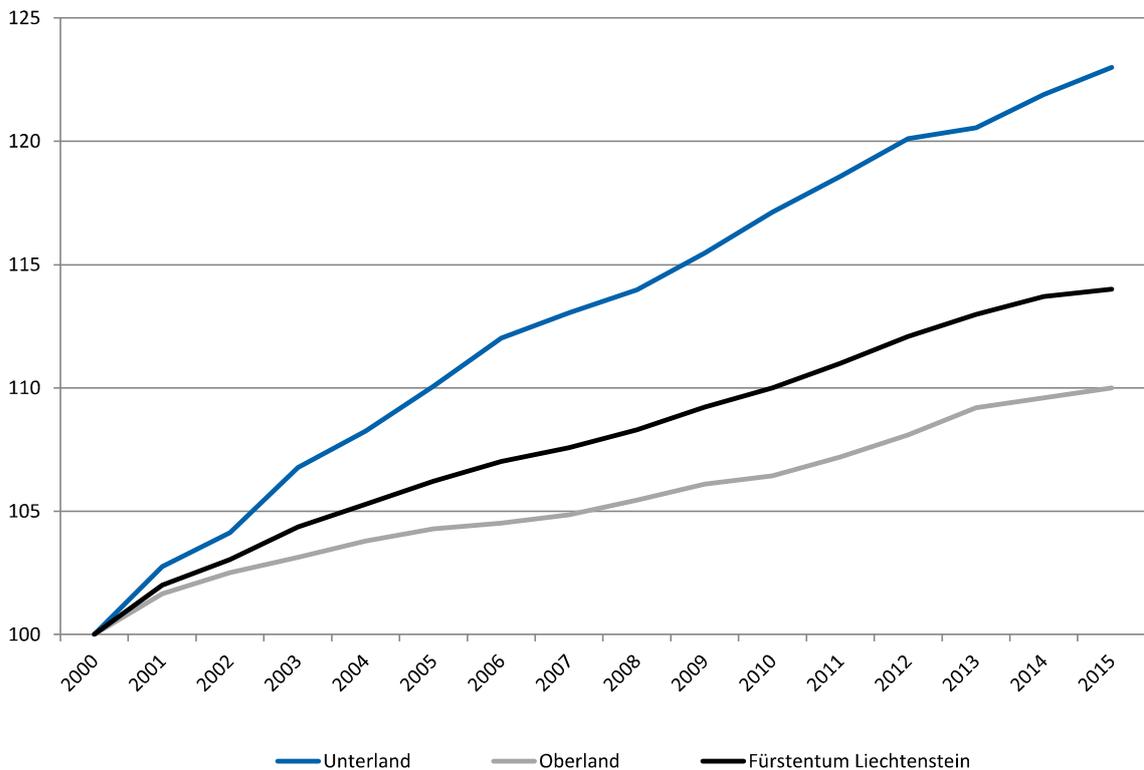


Abbildung 3: Bevölkerungsindex Unter- und Oberland (Jahr 2000=100%)

(Quelle: Amt für Statistik, Eigene Darstellung)

Laut Mobilitätskonzept «Mobiles Liechtenstein 2015» waren familienergänzende Betreuungsangebote im Aufbau, um das Arbeitskräftepotenzial der Frauen vermehrt auszuschöpfen. Die Statistik zeigt, dass der Anteil von Frauen an der Zahl der Voll- und Teilzeitbeschäftigten in den letzten Jahren tatsächlich angestiegen ist.

Die familienergänzenden Betreuungsangebote sind in Liechtenstein sehr gut ausgebaut. Neben verschiedenen Kindertagesstätten sind auch Tagesschulen in Vaduz und Schaan sowie Tagesstrukturen vorhanden.

Das Arbeitsplatzwachstum ist unverändert sehr hoch. Seit 1998 kam es zu einem kontinuierlichen Anstieg der Beschäftigtenzahl um ca. 12 800 (+ 54%) auf 36 870 Beschäftigte Ende 2014.

Entsprechend weiter wächst der Bedarf an Zupendlern, welche bereits heute die Mehrheit der Beschäftigten ausmachen. In den letzten Jahren sind vor allem mehr Zupendler aus der Schweiz hinzugekommen. Seit 2006 hat die Zahl der Zupendler aus der Schweiz um über 3 000 Personen zugenommen und ist damit heute der mit Abstand grösste Zupendler-Strom.

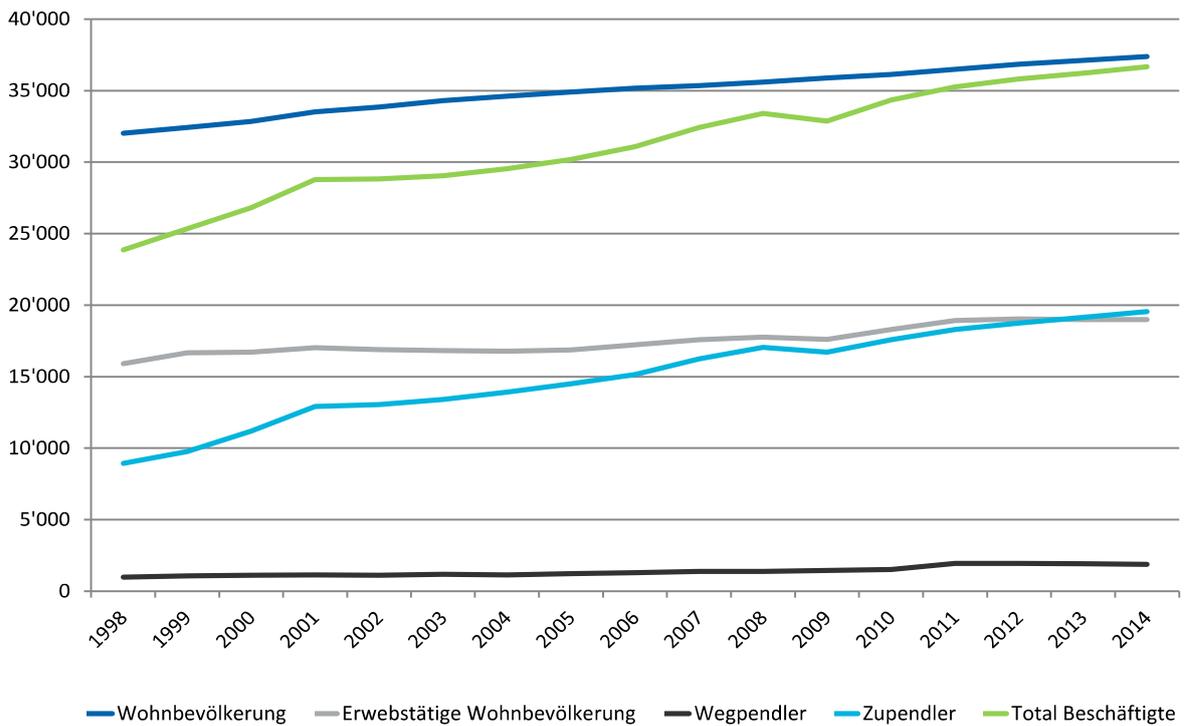


Abbildung 4: Beschäftigungswachstum 1990–2006 (Quelle: Amt für Statistik, Eigene Darstellung)

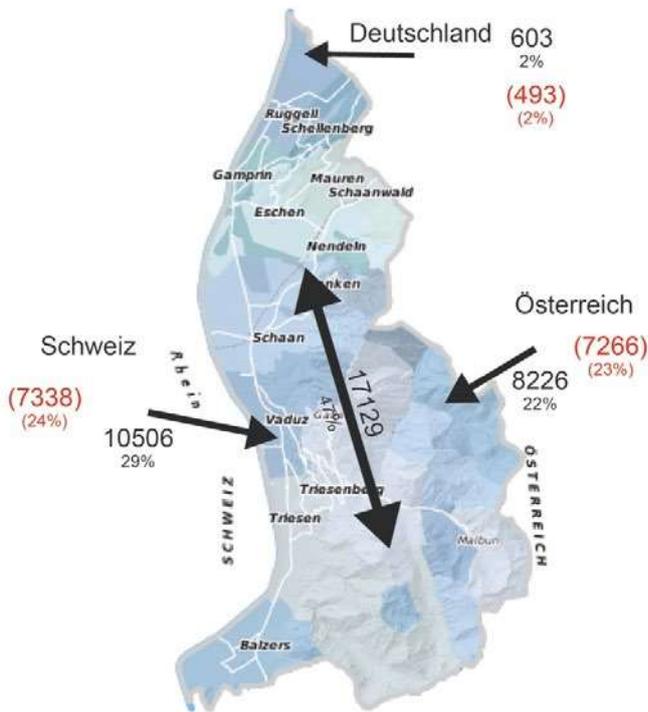


Abbildung 5: Pendlerströme 2015 und 2006 (rot)

Bezogen auf das Verhältnis von Einwohnern zu Arbeitsplätzen sind weiterhin Vaduz, Schaan, Gamprin und Eschen die primären Arbeitsorte. In absoluten Zahlen sind zudem die grösseren Gemeinden Balzers und Triesen wichtige Arbeitsplatzstandorte. Seit 2006 hat die Anzahl an Arbeitsplätzen im Unterland um 19% und im Oberland um 16% zugenommen.

Die drei Berggemeinden Triesenberg, Planken und Schellenberg sowie die etwas peripher gelegenen Gemeinden Ruggell und Mauren sind primär Wohnorte. Seit 2006 hat in Triesenberg, Planken und Schellenberg die Anzahl an Arbeitsplätzen sogar abgenommen. Indessen kann die Gemeinde Ruggell mit 486 neuen Arbeitsplätzen (+ 48%) das prozentual grösste Arbeitsplatzwachstum vorweisen.

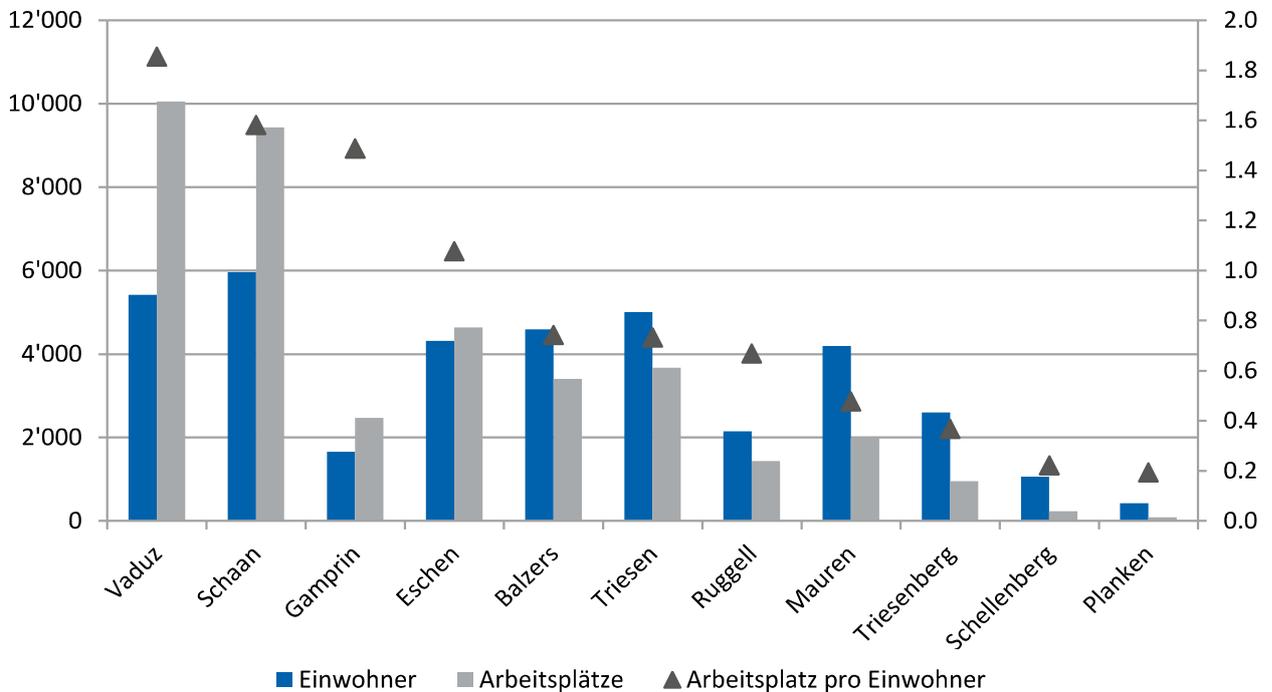


Abbildung 6: Verhältnis Arbeitsplätze/Einwohner 2014

2.3 Demographische Entwicklung und Ausblick

Im Jahr 2000 hatte das Fürstentum Liechtenstein einen im europäischen Vergleich überdurchschnittlichen Bevölkerungsanteil in der Altersgruppe der 0–19-jährigen. Inzwischen ist der Anteil der 0–19-jährigen gesunken und gleichzeitig der Anteil der über 60-jährigen angestiegen. Die heutige Demographie Liechtensteins entspricht ungefähr dem europäischen Durchschnitt.

Im Mobilitätskonzept «Mobiles Liechtenstein 2015» von 2008 wurde anhand von Vorhersagen aus dem Jahr 1999 (Strittmatter) prognostiziert, dass die Zahl der Arbeitsplätze bis 2015 auf 40 000 steigen wird. Mit zurzeit rund 37 000 Arbeitsplätzen ist diese Zahl noch nicht ganz erreicht. Bei den Arbeitsplätzen kann jedoch weiterhin mit einem starken Wachstum gerechnet werden. Zudem befinden sich in den Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungszonen ausreichend freie Flächen und Verdichtungspotenziale.

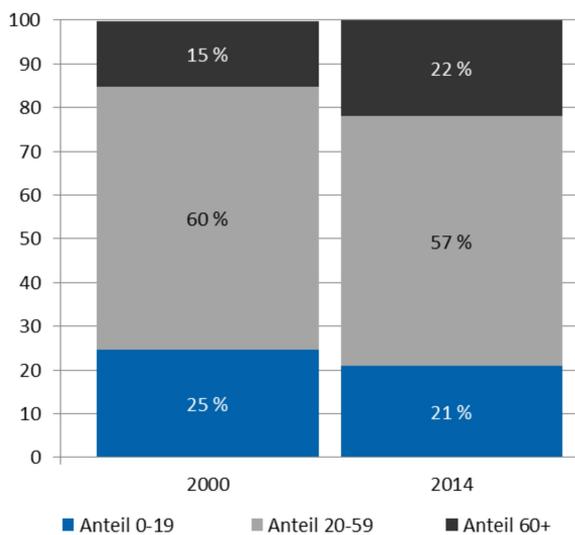


Abbildung 7: Anteil Altersgruppen in den Jahren 2000 und 2014

Die im Juni 2016 veröffentlichte Publikation «Bevölkerungsszenarien für Liechtenstein» des Amtes für Statistik zeigt anhand von drei Szenarien mögliche Bevölkerungsentwicklungen in Liechtenstein für den Zeitraum von 2015 bis 2050. Das Szenario Trend schreibt die Entwicklung der letzten Jahre fort. Das Szenario Einwanderungsdruck geht von einer Erhöhung der Einwanderung aus dem Ausland aus, beispielsweise aufgrund einer vorteilhaften Wirtschaftsentwicklung in Liechtenstein. Im Szenario Auswanderungsdruck reduziert sich die Zahl der Einwanderer bzw. erhöht sich die Zahl der Auswanderer, beispielsweise aufgrund einer schlechteren Wirtschaftsentwicklung.

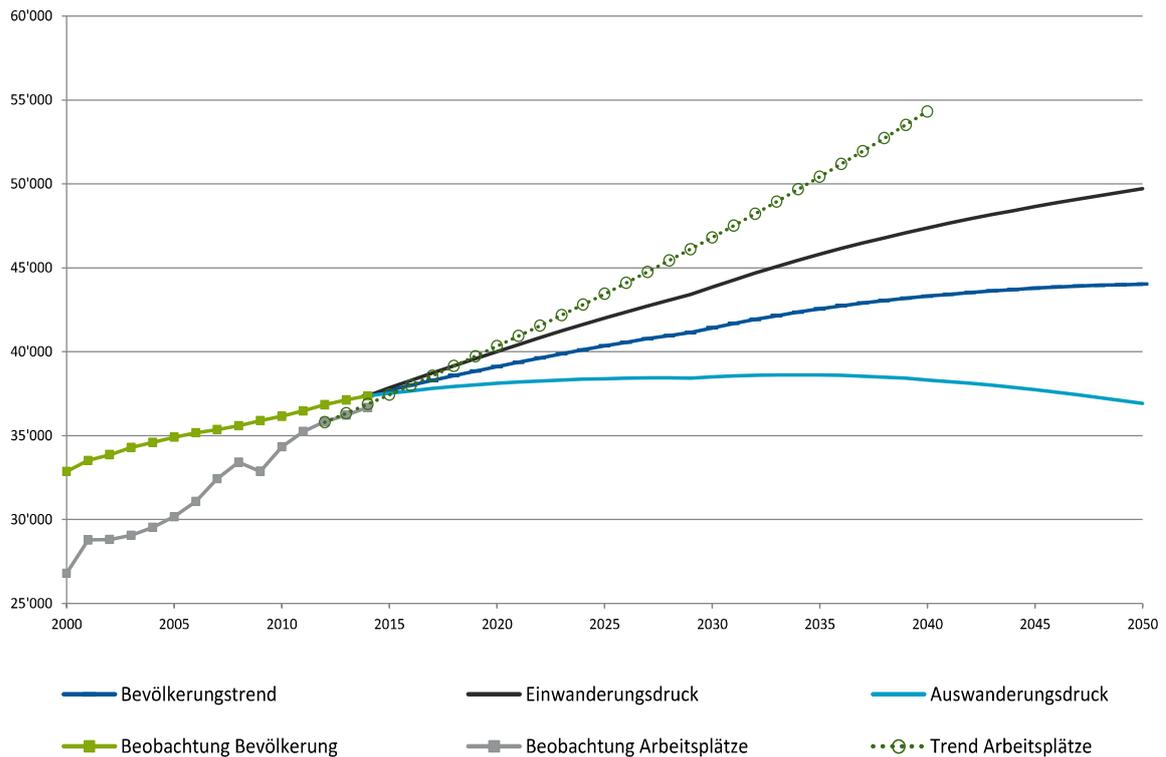


Abbildung 8: Bevölkerungsszenarien für Liechtenstein (Quellen: Amt für Statistik Liechtenstein, eigene Darstellung)

Im Szenario Trend steigt die Bevölkerung bis ins Jahr 2050 auf 44 000 Personen an. Dies entspricht einem Trendwachstum von durchschnittlich 0.46% pro Jahr und ca. 6 500 zusätzlichen Einwohnern. Bei den Arbeitsplätzen wird ein Trendwachstum von durchschnittlich 1.5% angenommen. Bei dieser Entwicklung wird es bereits in den nächsten Jahren mehr Arbeitsplätze geben als Einwohnerinnen und Einwohner. Zudem würden sich

etwa ab 2035 mehr als 50 000 Arbeitsplätze im Fürstentum Liechtenstein befinden. In Zukunft wird die überproportionale Zunahme der Arbeitsplätze im Vergleich zu den Einwohnern im Fürstentum Liechtenstein zu einer weiteren Zunahme der Zupendler primär aus den umliegenden Regionen Werdenberg und Vorarlberg führen und den Druck auf die Verkehrsinfrastruktur und verträglichen Mobilitätslösungen weiter erhöhen.

2.4 Verkehr Liechtenstein

2.4.1 Die überörtliche räumliche Einbindung Liechtensteins

Die Anbindung an den Schienenfernverkehr und das regionale Bahnangebot erfolgt an den Knoten Sargans, Buchs und Feldkirch. Anschluss an das regionale Schienenangebot besteht zudem in untergeordnetem Mass in Sevelen.

Die eingleisige Bahnstrecke Feldkirch-Buchs ist die einzige Eisenbahnlinie im Fürstentum Liechtenstein. Das grenzüberschreitende Bahnangebot zwischen Werdenberg, dem Fürstentum Liechtenstein und Vorarlberg ist heute nur schwach ausgebaut.

Mit dem grenzüberschreitenden Projekt S-Bahn FL.A.CH soll zukünftig ein S-Bahn-Verkehr auf der Strecke eingeführt werden. Da Österreich nicht zu der gemeinsam ausverhandelten Finanzierungsvereinbarung steht, wurden im April 2015 alle Arbeiten um das Projekt vorläufig sistiert. Die Regierung vertritt die Position: «S-Bahn ja, aber nicht um jeden Preis». Das bisherige Angebot auf der eingleisigen Bahnstrecke Feldkirch-Buchs bleibt solange bestehen.

Strassenseitig haben verschiedene Liechtensteiner Gemeinden einen direkten Anschluss an die schweizerische Autobahn A13. In Sargans schliesst die A13 an die A3 an, welche den Kanton Graubünden mit dem Grossraum Zürich verbindet. Ebenfalls ist die österreichische Autobahn A14 von Liechtenstein aus gut erreichbar. Zwischen der A13 und der A14 besteht indes keine direkte, hochrangige Verbindung. In Österreich wurde von Seiten Vorarlberg dazu eine strategische Prüfung möglicher neuer Varianten für das gescheiterte S-18 Projekt positiv durchgeführt. Der Ball zur Anpassung des Bundesstrassengesetzes liegt nun beim Bund. Vorarlberg geht davon aus, dass im Jahr 2017 mit der konkreten Planung einer Trassenführung begonnen werden kann. Die nächstgelegenen Flughäfen sind der internationale Flughafen Zürich Kloten und die Regionalflughäfen Altenrhein und Friedrichshafen.



Abbildung 9: Einbettung in den übergeordneten Verkehr (eigene Darstellung)

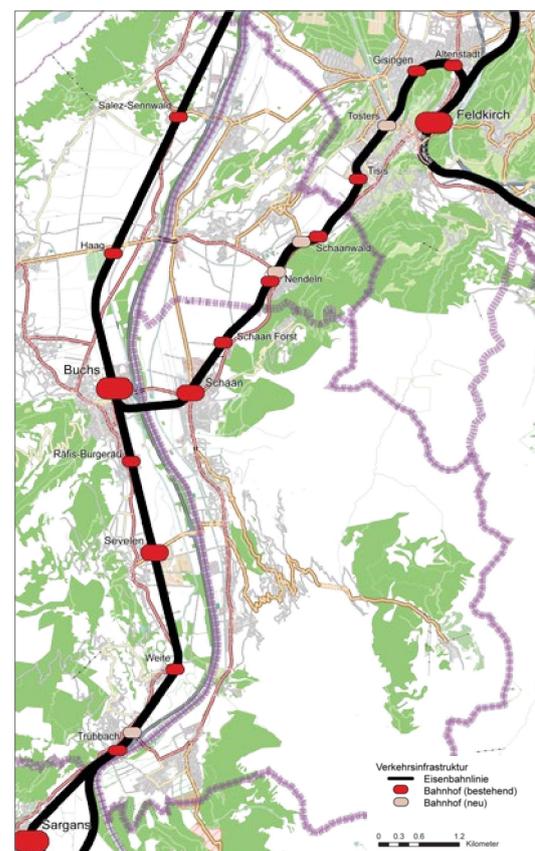


Abbildung 10: Kartendarstellung zum Projekt S-Bahn FL.A.CH. (Liechtenstein, Österreich, Schweiz)

Quelle: OpenStreetMap

2.4.2 Die nationale Verkehrsinfrastruktur

Strasseninfrastruktur

Das Strassennetz Liechtensteins umfasst Landstrassen mit einer Gesamtlänge von 124 km (davon rund 100 km asphaltiert) sowie über 290 km auch von LKW-befahrbare Gemeindestrassen.

Im Landesrichtplan Liechtenstein ist der Raumbedarf für einzelne Ersatzstrassen als Vororientierung enthalten. Sie sollen, gekoppelt mit der Realisierung von flankierenden Massnahmen, die Zentren entlasten. Der Industriezubringer Schaan wurde 2013 fertiggestellt. Für den Industriezubringer Triesen liegt eine strategische UVP vor. In einem nächsten Schritt wird, unter Berücksichtigung der im Umweltbericht empfohlenen Massnahmen und Varianten, ein Vorprojekt erstellt. Bezüglich der übrigen Vorhaben laufen zurzeit keine konkreten Planungen, die entsprechenden Richtplaneinträge haben den Charakter einer langfristigen Trasseesicherung.

Das Verkehrswachstum in Liechtenstein ist aufgrund der grossen Wachstumsdynamik in den Gewerbe- und Industriegebieten anhaltend. Entsprechend haben sich die Kapazitätsengpässe seit der Veröffentlichung des Mobilitätskonzepts «Mobiles Liechtenstein 2015» verschärft. Insbesondere an den Rheinübergängen ist der Verkehr angestiegen und führt hauptsächlich bei den Rheinbrücken Haag-Bendern und Sevelen-Vaduz zu Überlastungen während den Spitzen. In den letzten Jahren haben sich die Zuwachsraten verringert, auch aufgrund der erreichten Kapazitätsgrenze während den Spitzen.

Das Problem liegt dabei nicht nur beim Zupendlerverkehr: Für das Fürstentum Liechtenstein stellt die A13 vielmehr die lokale Hauptverbindung des MIV in Nord-Süd-Richtung dar. Dies hat in den letzten Jahren die Kapazitätsengpässe bei den Anschlüssen deutlich verschärft, da durch den liechtensteiner «Binnenverkehr» jeweils zwei Anschlüsse und Rheinübergänge pro Fahrt belastet werden.



Abbildung 11: Strassennetz Liechtenstein gemäss Strasseninformations- und Managementsystem (RMS)

Ebenfalls stark belastet sind die Ortszentren von Vaduz, Schaan und Triesen, die Verbindungsstrecken zwischen diesen Gemeinden, die Ortsdurchfahrten von Bendern, Eschen, Nendeln und Schaanwald sowie die Verbindungsstrasse zwischen Schaan und Feldkirch.

Abbildung 12: Verkehrsaufkommen Rheinbrücken und Anschluss A13 (Quelle: Synthesebericht Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein, 3. Generation)

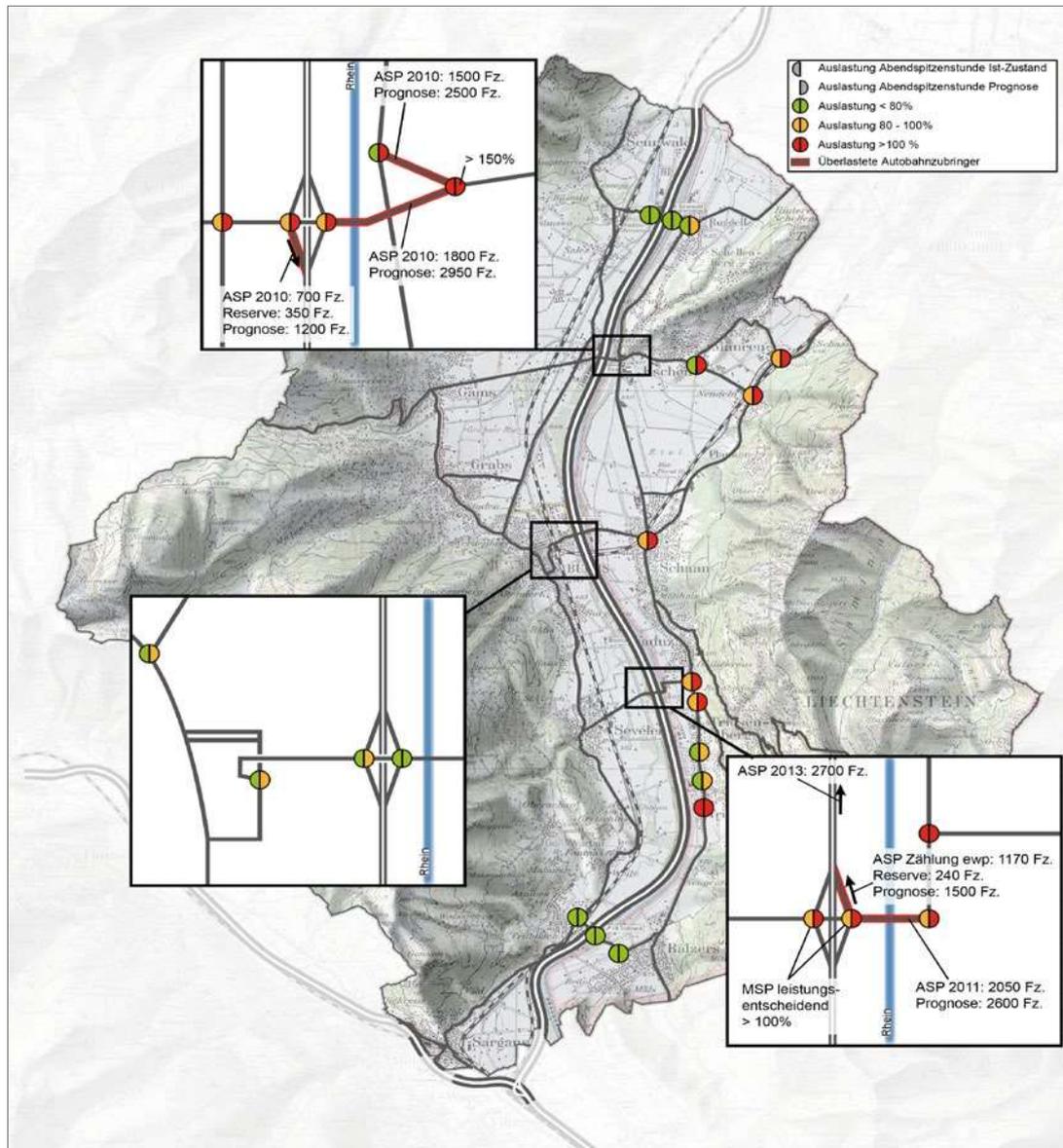
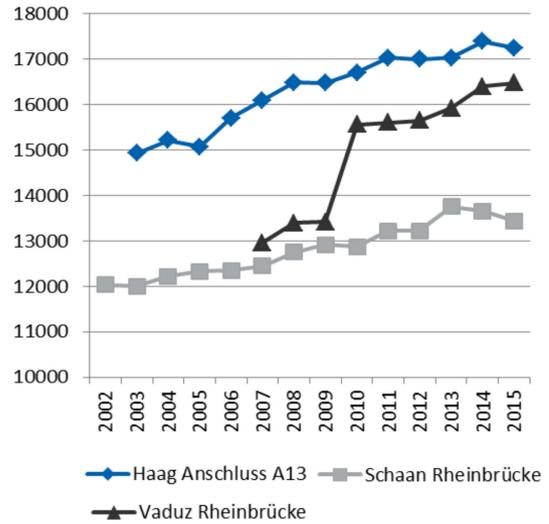


Abbildung 13: Kapazitätsmässige Schwachstellen des Strassennetzes (Quelle: Synthesebericht Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein, 3. Generation)

Ruhender Verkehr: Bestimmungen zu Parkplatzbedarf und Bewirtschaftung

In Liechtenstein ist der Parkplatzbedarf nach Regelbauweise meist grosszügiger dimensioniert als auf der Schweizer Seite. Die Bestimmungen für Abstellplätze und die Parkraumbewirtschaftung sind in den Art. 61–63 im Baugesetz geregelt. Der Parkplatzbedarf wird in der Bauverordnung für alle Gemeinden festgelegt. Die Parkplatzzahl kann aufgrund des Standorts und der ÖV-Erschliessung reduziert, sowie die maximale Parkplatzzahl beschränkt werden. Die Baubehörde kann bei grösseren Dienstleistungs-, Industrie- und Gewerbebauten sowie bei privaten und öffentlichen Bauten mit grossem Publikumsverkehr eine Reduktion der Anzahl Abstellplätze vorschreiben.

Indessen kennen nur grössere Gemeinden (Schaan, Vaduz, Buchs) eine strikte Bewirtschaftung der Zentrumsbereiche. Die Gebühren bewegen sich im Bereich von 1–2 CHF/h, zudem existieren an einigen Orten Parkzeitlimiten von 1–2 Stunden. Ausserhalb der Zentren werden Parkplätze nicht oder nur sehr moderat bewirtschaftet. Viele mittelgrosse Gemeinden (Eschen, Gamprin, Ruggell, Triesen) bewirtschaften einen Teil ihrer Parkplätze, oft unmittelbar im Zentrum und zu moderaten Gebühren (0.5–1 CHF/h). In kleineren Gemeinden werden öffentliche Parkplätze meist gar nicht bewirtschaftet.

Öffentlicher Verkehr

Das Liechtensteiner Busnetz ist dicht ausgebaut. Die Bahn spielt nur eine untergeordnete Rolle. Der ÖV wird vor allem durch die öffentliche Busse und – in geringerem Masse – durch Werkbusse sichergestellt. 2012 wurde aus der «Liechtenstein Bus Anstalt» der Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil.

Auf Schweizer Seite ist das Busnetz auf die Knotenstruktur des Bahnangebots mit den Knoten Sargans und Buchs ausgerichtet. Im Hinblick auf die Einführung der S-Bahn St. Gallen im Dezember 2013 wurde das Liniennetz angepasst, damit Anschlüsse in Buchs gewährleistet sind. Seit dem gleichen Zeitpunkt besteht eine Tarifkooperation mit dem Ostschweizer Tarifverbund (OTV).

Zwischen Schaan und Buchs, Schaan und Balzers, Bendern und Schaanwald sowie Buchs und Buchserberg besteht ein städtisches Angebot. Hier wird mit einem Viertelstundentakt oder in noch kürzeren Intervallen gefahren. Die mit Abstand wichtigsten Umsteigeknoten sind Schaan Bahnhof gefolgt von Vaduz Post und Bendern. Bei den Haltestellen in der Nähe von grösseren Arbeitgebern sind diejenigen entlang der Achse Schaan bis Balzers allesamt am meisten frequentiert. Dies korrespondiert mit der Bedienungshäufigkeit der Haltestellen.



Abbildung 14: Streckennetz LIEmobil

Aufgrund der eher langen Reisezeiten im Busverkehr durch die teilweise weiten Distanzen zwischen einzelnen Gemeinden und die z.T. umständlichen Linienverläufe

(z.B. in Balzers) ist der ÖV mit Ausnahme der Eilbuslinien praktisch nur für Fahrten ab den beiden Bahnknoten Buchs und Sargans konkurrenzfähig.

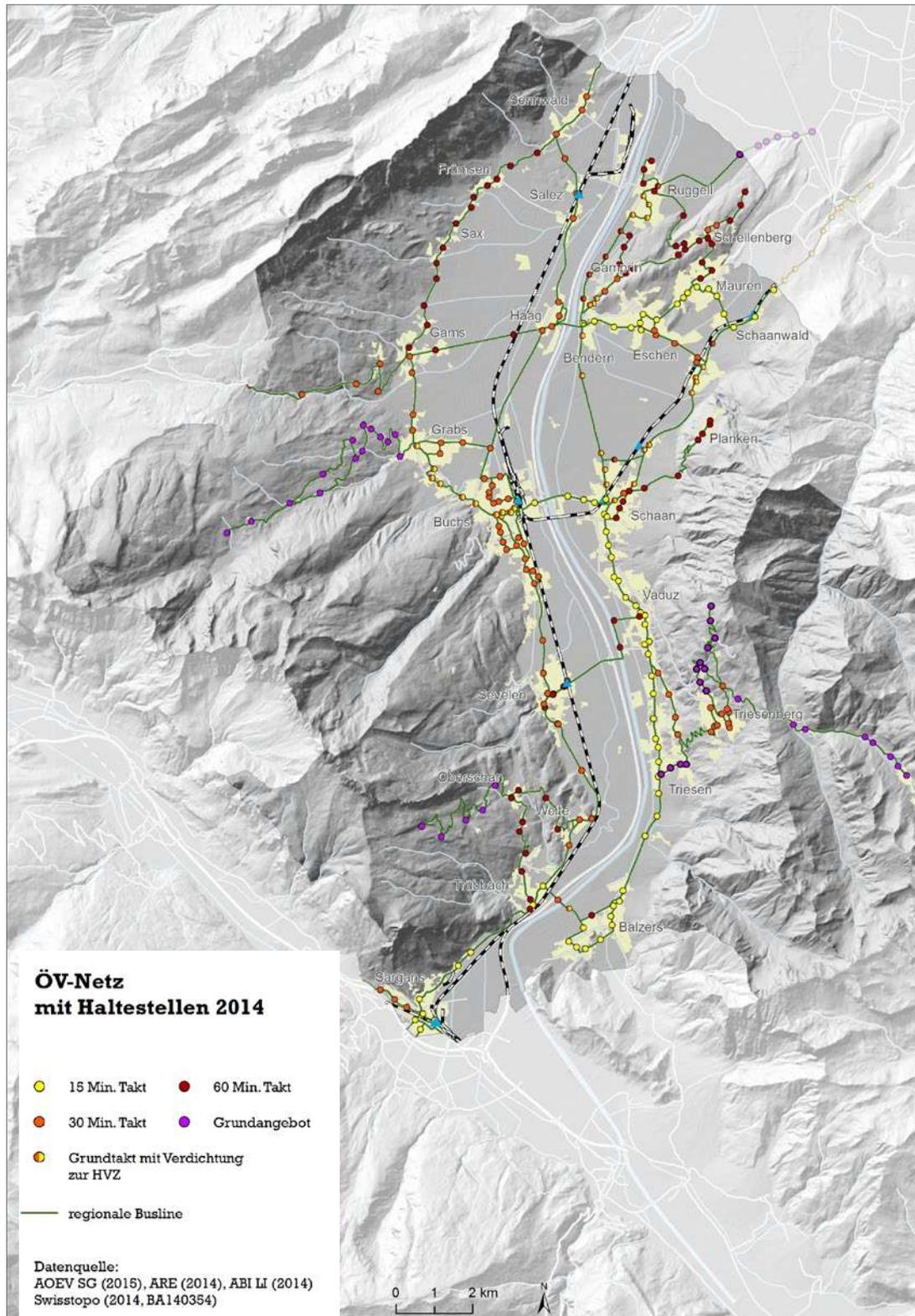


Abbildung 15: ÖV-Netz mit Haltestellen 2014

(Quelle: Synthesebericht Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein, 3. Generation)

Auf der Eisenbahnlinie zwischen Feldkirch und Buchs verkehren derzeit täglich 10 Regionalzüge je Richtung (Bahnangebot «Liechtenstein-Takt»). Diese sind primär auf die Bedürfnisse der Berufspendler ausgerichtet. Die Eisenbahninfrastruktur steht im Eigentum der ÖBB und wird durch diese betrieben. Hingegen erfüllen die Publikumsanlagen die Anforderungen an einen zeitgemässen Standard bei weitem nicht mehr.

Das zurzeit sistierte Projekt «S-Bahn FL.A.CH» soll die Eisenbahnlinie aufwerten. Das Projekt beinhaltet die Errichtung eines halbstündlichen Taktverkehrs mit schlanken Anschlüssen in Feldkirch und Buchs und später weiterführende Direktverbindungen in die Region. Hierzu sollen die Haltestellen zwischen Feldkirch und Buchs modernisiert und ein Doppelspurabschnitt zwischen Tisis und Nendeln für Zugskreuzungen errichtet werden.

Mit dem Verbindungsstück Feldkirch-Buchs würde der Wohn- und Arbeitsort Liechtenstein von einem übergeordneten Verkehrssystem profitieren. Damit würde die Attraktivität des ÖV im grenzquerenden Pendlerverkehr spürbar verbessert. Zudem wird der Zugang zu den Fernverkehrsnetzen der ÖBB, SBB und DB einfacher und direkter. Die Anschlüsse an das Schienennetz in den regionalen Knoten Sargans, Buchs und Feldkirch sind von zentraler Bedeutung für die Erreichbarkeit Liechtensteins. Ein auf das neue Bahnangebot abgestimmtes Buskonzept würde auch für andere wichtige Beziehungen innerhalb des Landes und zu den angrenzenden Räumen deutliche Verbesserungen bringen.

Fuss- und Radverkehr

Im Hauptradroutenkonzept Liechtenstein² werden aufgrund der Wunschlinien Haupt- und Verbindungsrouten für den Alltagsradverkehr definiert. Wichtige regionale Quellen und Ziele werden möglichst umwegfrei erschlossen und die Anbindung an Nachbarländer mit den jeweiligen Radroutennetzen berücksichtigt. Die Wunschlinien werden wo möglich auf bereits bestehenden Routen geführt. Der Planungssperimeter konzentriert sich auf die Talebene, die Berggemeinden Triesenberg, Planken und Schellenberg sind davon ausgenommen. Die Hauptrouten verlaufen in Nord-Süd-Richtung. Die Verbindungsrouten verbinden diese in West-Ost-Richtung. Durch Anpassungen der Signalisation (Fahrverbote) konnte erreicht werden, dass die Bewirtschaftungswege nicht mehr als Schleichwegrouten vom motorisierten Verkehr genutzt werden.

Das engmaschige Netz in Liechtenstein wird über die grenzquerenden Verbindungen an die Radnetze des Kantons St.Gallen und Vorarlberg angebunden. Ein Fokus wird dabei auf die Wunschlinien der Pendler über den Rhein hinweg gelegt. Im Rahmen des Alpine-Space-Projekts (Interreg) «Alpstar» haben die Regionen Werdenberg, Liechtenstein und Vorarlberg eine digitale Karte mit Alltagsradrouten für den Fahrradverkehr entwickelt. Seit Genehmigung des Hauptradroutenkonzepts von der Regierung am 8. Juli 2014 werden die Netzlücken des Hauptradroutennetzes kontinuierlich geschlossen. Projektträger auf Landesparzellen ist das Land Liechtenstein, auf Gemeindeparzellen sind es die Gemeinden.

² Fürstentum Liechtenstein (2014): Radroutenkonzept Liechtenstein. Bericht.

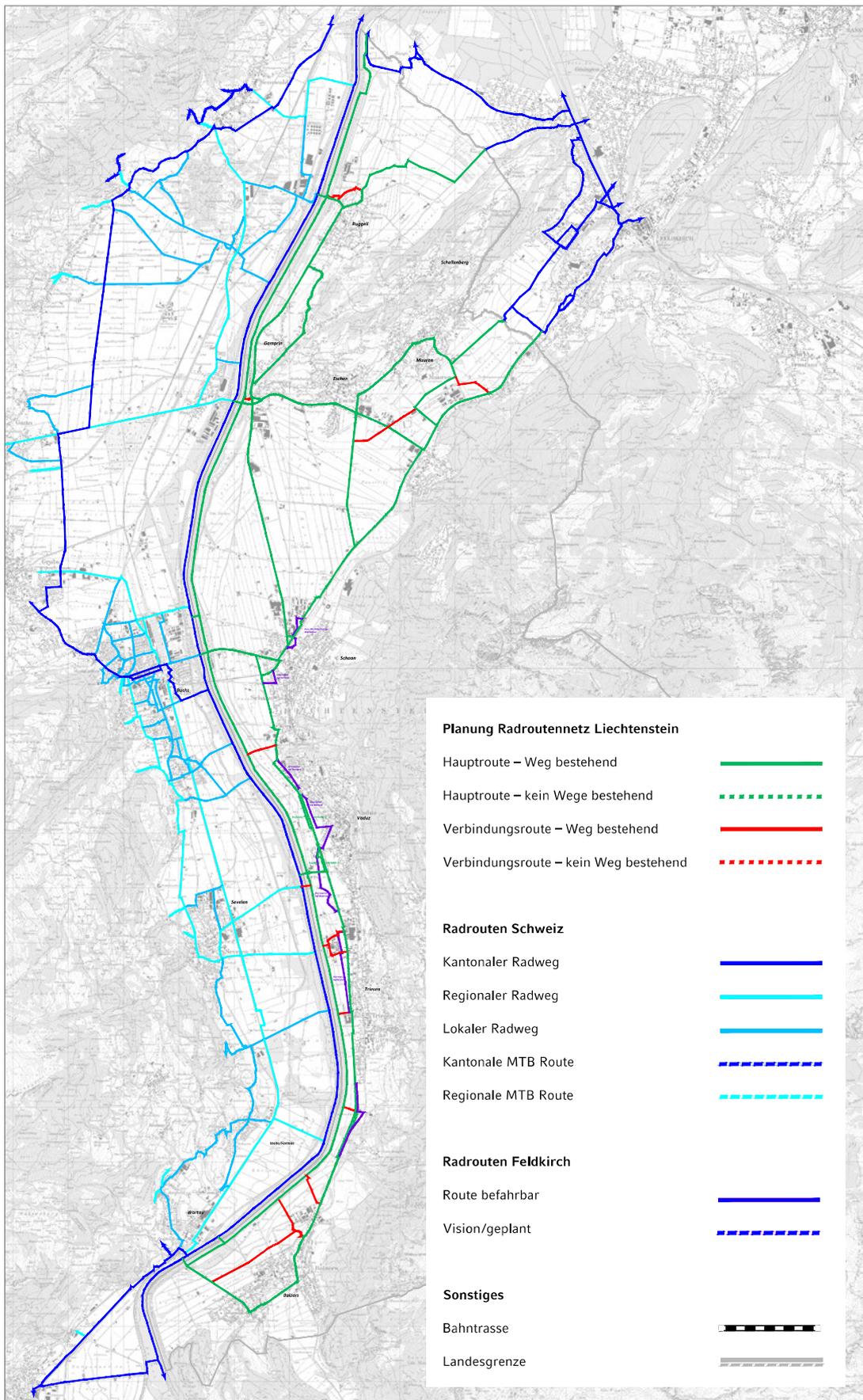


Abbildung 16: Radroutenkonzept Liechtenstein (Quelle: Amt für Bau und Infrastruktur)

Die Qualität der Fuss- und Radverkehrsnetze wurde im Rahmen des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein überprüft. Für folgende Themen wurde eine systematische Schwachstellenanalyse durchgeführt:

- Schwachstellen rollender Langsamverkehr bzw. Fahrradverkehr
- Schwachstellen Fussverkehr
- Fahrradabstellanlagen
- Fussverkehrsquerungen
- Zugänglichkeit und Ausstattung wichtiger Bushaltestellen

Aufgrund der günstigen topographischen Bedingungen sind die Verbindungen für den Fahrradverkehr in der Rheinebene ideal. Zurzeit stehen jedoch für die Rheinquerung ausschliesslich für den Fuss- und Radverkehr auf einer Länge von rund 25km lediglich drei Brücken (in Schaan, Vaduz und Balzers) zur Verfügung. Fünf weitere Brücken werden gemeinsam mit dem MIV und ÖV benutzt und sind mit Autobahnausfahrten kombiniert. An wichtigen Stellen fehlen somit Querungen, die den heutigen Sicherheits- und Komfortansprüchen des Fuss- und Radverkehrs entsprechen. Das Fehlen von adäquaten Verbindungen ist wohl auch ein wesentlicher Grund, weshalb der Anteil des Fahrradverkehrs am grenzquerenden Verkehr noch sehr klein ist.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Hauptradroutenkonzepts Liechtenstein wurde die Situation hinsichtlich möglicher neuer Rheinbrücken für den Radverkehr auch auf der Basis des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein nochmals vertiefend betrachtet. Der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein reichte im Dezember 2011 den Synthesebericht zum Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein beim Bund ein. Nach der Prüfung durch das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) erhielt die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein mit der Verabschiedung des

Bundesbeschlusses Agglomerationsverkehr vom 26. Februar 2014 den definitiven Prüfbericht. Gemäss Prüfbericht und Leistungsvereinbarung zum Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein wird der Neubau einer Fuss-/Radwegbrücke über den Rhein zwischen Buchs und Vaduz im Bereich «Rheinau/Obere Rüttigasse» mitgetragen. Für das Projekt wurde auf Einladung ein Projektwettbewerb für Ingenieurarbeiten im einstufigen Verfahren ausgeschrieben. Die Jurierung hat Ende August 2016 stattgefunden.

2.4.3 Mobilitätsverhalten

Die folgende Abbildung zeigt die Modalsplitanteile der Pendler bezogen auf Wege des Jahres 2010 im Fürstentum Liechtenstein. Verglichen mit dem schweizerischen Durchschnitt (31%) ist der ÖV-Anteil im Fürstentum Liechtenstein nur knapp halb so gross. Der tiefe Anteil des öffentlichen Verkehrs ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die Reisezeiten mit dem MIV auf den meisten Beziehungen im unbelasteten Netz deutlich kürzer sind als diejenigen mit dem ÖV. Dies wiederum ist vor allem auf die für den ÖV ungünstige Siedlungsstruktur mit langen Distanzen zwischen und innerhalb der Siedlungsgebiete und auf teilweise umständliche Linienverläufe zurückzuführen.

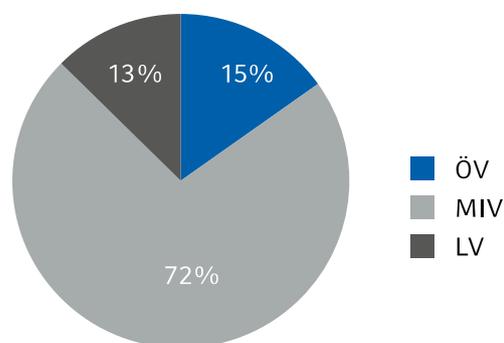


Abbildung 17: Verkehrsmittelwahl der erwerbstätigen Bevölkerung für den Arbeitsweg 2010

Quelle: Amt für Statistik – Volkszählung 2010

Der Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil bediente mit seinen Bus- und Bahnangeboten im Jahr 2015 rund 5,3 Mio. Fahrgäste mit 29,8 Mio. Personenkilometern. Ungefähr 15 000 Personen im Fürstentum Liechtenstein besitzen ein Jahresabonnement.

Liechtenstein weist im Europäischen Wirtschaftsraum die höchste Personenwagendichte auf. Die Vermutung im Mobilitätskonzept «Mobiles Liechtenstein 2015», dass sich dieser Wert auf dem hohen Niveau von rund

700 Personenwagen je 1000 Einwohnerinnen und Einwohner stabilisiert, ist nicht eingetroffen. Mittlerweile ist der Motorisierungsgrad auf über 770 Personenwagen pro Einwohnerinnen und Einwohner gestiegen. Im Vergleich dazu war der Anstieg des Motorisierungsgrads in der Schweiz im gleichen Zeitraum von 520 auf 535 Personenwagen je 1000 Einwohnerinnen und Einwohner deutlich geringer. Seit 1986 hat sich der PW-Bestand verdoppelt (von 14 000 auf 28 000 PW).

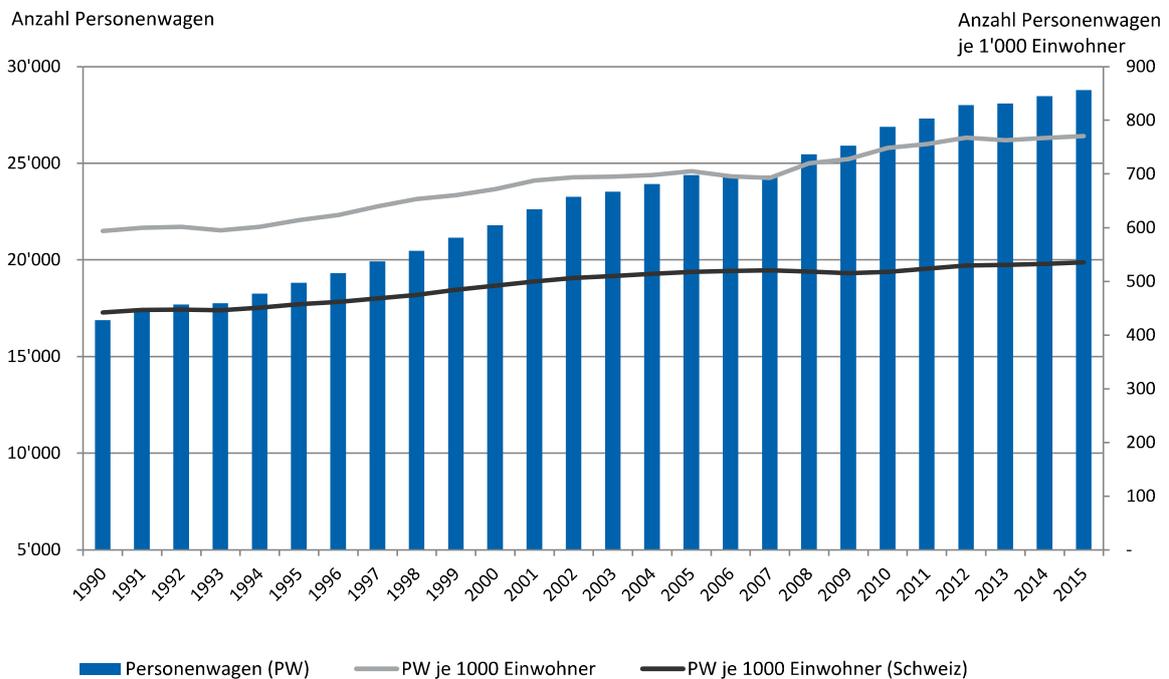


Abbildung 18: Anzahl Personenwagen total und Anzahl Personenwagen pro 1000 Einwohner

2.4.4 Verkehrsbedingte Umweltbeeinträchtigungen

Luft

Im September 2007 veröffentlichte die Regierung den Massnahmenplan Luft³. Ziel dieses Massnahmenplanes ist es, die Schadstoffkonzentration in der Luft fortlaufend zu senken. Hierzu wurden geeignete, längerfristig ausgerichtete Massnahmen aufgestellt, deren Wirksamkeit regelmässig in Bezug auf die heutige Immissionssituation überprüft wird. Die Überwachung der Luftqualität in Liech-

tenstein wird seit Anfang 2001 gemeinsam mit den Ostschweizer Kantonen im Rahmen von Ostluft durchgeführt. Das Messprogramm umfasst die Schadstoffe Ozon, Stickstoffdioxid und Feinstaub.

Die Analyse der Luftbelastungskarten von Liechtenstein (Quelle: www.ostluft.ch) zeigt, dass die Belastungen von Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) seit 2005 kontinuierlich abnehmen. Der Grund liegt in den sinkenden Emissionen der modernen Fahrzeugantriebe.

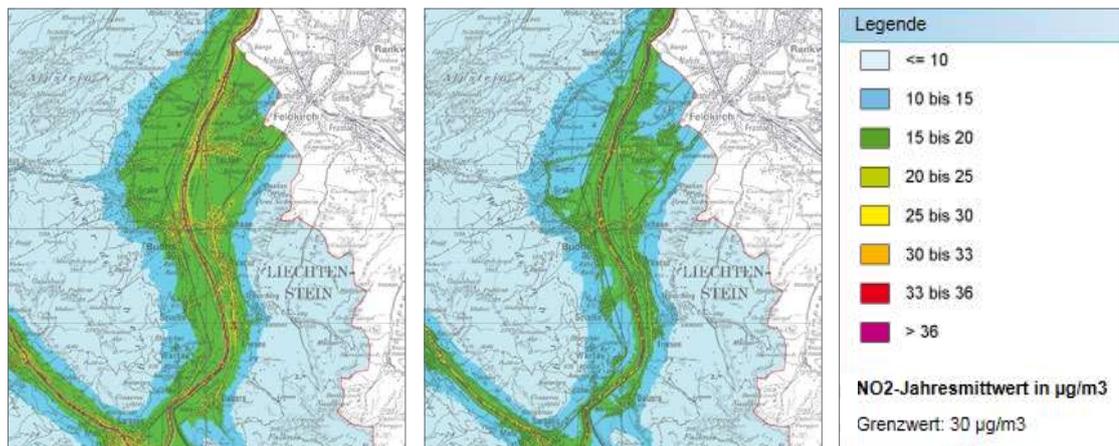


Abbildung 19: Stickstoffdioxid Jahresmittelwert 2005 (links) und 2015 (rechts). (Quelle: www.ostluft.ch)

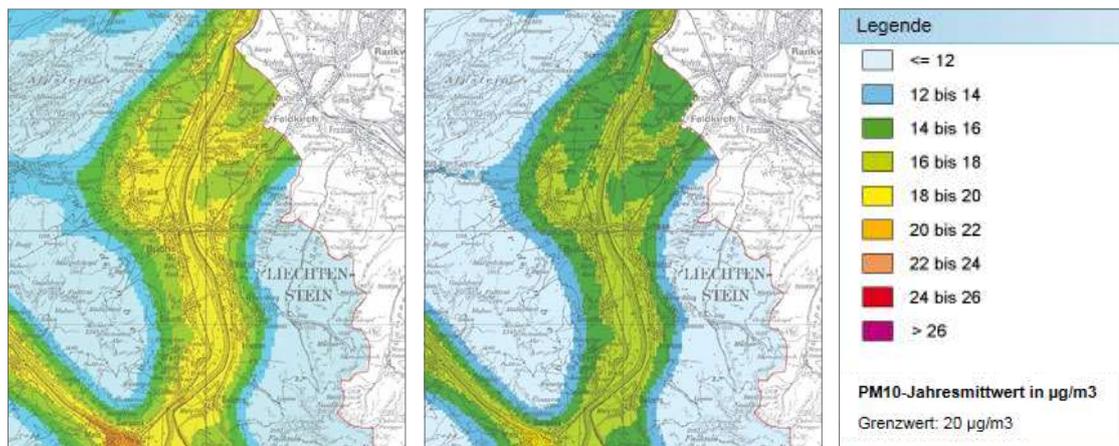


Abbildung 20: Feinstaub Jahresmittelwert 2005 (links) und 2015 (rechts). (Quelle: www.ostluft.ch)

³ Vgl. http://www.llv.li/files/au/pdf-llv-au-massnahmenplan_luft_200709.pdf

Lärm

Mit der Schaffung der Lärmschutzverordnung (LSV) im Jahr 2008 wurde erstmals eine gesetzliche Grundlage bezüglich des Lärmschutzes eingeführt. Gemäss Art.18 Abs.3 LSV müssen Sanierungen bei Strassen spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung durchgeführt sein.

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung wurde im Jahr 2010 der erste flächendeckende Lärmbelastungskataster für die liechtensteinischen Strassen erarbeitet. Dieser stellt die Lärmbelastung im Einflussbereich der Strassen dar. Bei 1100 Gebäuden, davon 560 Wohngebäuden, liegt eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes (IGW) vor. Der Alarmwert wird bei 70 Gebäuden, davon 40 Wohngebäuden, überschritten. Zudem wurde bei rund 300 freien Parzellen eine Immissionsgrenzwert-Überschreitung festgestellt. Zurzeit wird ein neuer Lärmbelastungskataster (LBK) ausgearbeitet, mit dem Ziel, auf Basis des neuen LBK ein Strategiepapier auszuarbeiten, in dem die künftige Vorgehensweise bei Strassenlärmsanierungen festgehalten wird.

Für die Eisenbahnlinie vom Zollamt in Schaanwald bis zur Rheinbrücke in Schaan wurde ebenfalls im Jahr 2010 ein Lärmbelastungskataster erstellt. Für die Überprüfung der Lärmbelastung im Einflussbereich der Eisenbahnanlage wurden 442 Objekte beurteilt. Es handelt sich dabei um Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen und nicht überbaute Parzellen, bei denen die Errichtung von Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen zulässig ist. Bei 89 Objekten liegt eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes (IGW) vor. Dabei handelt es sich bei 44 Objekten um Wohn-, Büro- oder Gewerbebauten und bei 45 Objekten um freie respektive nicht überbaute Parzellen. Der Alarmwert (AW) wird bei keinem der erfassten Objekte erreicht oder überschritten.

Energie

Mit der Energiestrategie 2020 werden konkrete Massnahmen auf dem Weg zu einer sicheren, nachhaltigen und bezahlbaren Energieversorgung im Fürstentum Liechtenstein aufgezeigt. Unter anderem soll eine energieeffiziente und emissionsarme Mobilität erreicht werden. Für die Mobilität wird heute rund 1/5 der gesamten Energie aufgewendet. Vor allem sind dies die fossilen Treibstoffe Benzin und Dieselöl. Eine Einsparung lässt sich technisch durch effizientere Fahrzeuge und neue Antriebstechnologien wie Elektrofahrzeuge erreichen, sofern der benötigte Strom umweltfreundlich erzeugt wird.

2.4.5 Verkehrssicherheit

Bei der Landespolizei werden alle gemeldeten Unfälle erfasst. Dadurch sind lange Messreihen und detaillierte Zahlen nach Schwere des Unfalls vorhanden.

Seit 1960 hat sich die Anzahl an Unfällen pro Jahr verdreifacht. Dies hat vor allem mit der wachsenden Anzahl der Personenwagen zu tun. So befinden sich im Fürstentum Liechtenstein doppelt so viele Personenwagen wie noch vor 30 Jahren. Indessen konnten im Bereich der Verkehrssicherheit im Verlauf der letzten Jahrzehnte durch gezielte Massnahmen (fahrzeugseitig, strasseninfrastrukturseitig und verkehrsorganisatorisch) namhafte Verbesserungen erreicht werden.

Trotz stark gestiegenem Verkehrsaufkommen ist die Anzahl der Verkehrstoten gesunken. Die Anzahl der bei Verkehrsunfällen verletzten Personen scheint stabil bis leicht rückläufig. In Relation zur stark gestiegenen Verkehrsleistung konnte die Verkehrssicherheit in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verbessert werden.

2.5 Finanzierung des Verkehrssystems

Die Bau-, Betrieb- und Unterhaltskosten der Verkehrsinfrastruktur betragen im Jahr 2015 ca. 10.6 Mio. CHF. Seitens der Nutzer der Infrastruktur erhält der Staat Einnahmen aus Mineralölsteuern, der Motorfahrzeugsteuer und der Leistungsabhängigen Schwerver-

kehrsabgabe (LSVA) in der Höhe von rund 42.9 Mio. CHF. Im Bereich des öffentlichen Verkehrs stehen jährlichen Einnahmen von ca. 5.9 Mio. CHF Ausgaben von rund 19 Mio. CHF gegenüber. Der Überschuss fließt in den allgemeinen Staatshaushalt.

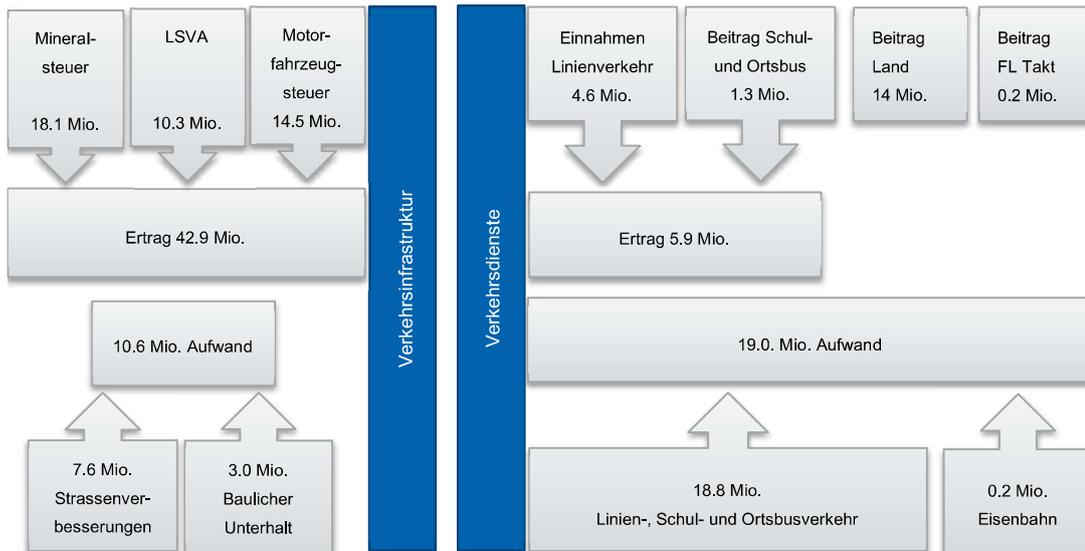


Abbildung 21: Finanzierung des Verkehrssystems im Jahr 2015 [CHF]

3 Gesamtverkehrspolitik

3.1 Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren

Wie kaum ein anderer Politikbereich wird die liechtensteinische Verkehrspolitik durch zahlreiche Rahmenbedingungen innerhalb des Landes, der Region sowie auf europäischer Ebene beeinflusst. In Liechtenstein muss sich die Verkehrspolitik – ausgehend von der räumlichen Struktur – in die Wirtschafts-, Umwelt-, Raum- und Finanzpolitik einordnen. Ebenfalls ist das Verkehrssystem Liechtensteins aufgrund des attraktiven Standorts und der Kleinheit des Landes gerade im Verkehrsbereich stark mit der Region vernetzt. Regionale Verkehrsinfrastrukturen und -angebote beeinflussen

das Verkehrssystem in Liechtenstein massgeblich, begrenzen jedoch auch den eigenen Handlungsspielraum. Schliesslich sind technische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Faktoren auf europäischer und globaler Ebene, die sich dem direkten Einfluss Liechtensteins entziehen, zu akzeptieren. Die verkehrspolitischen Handlungsmöglichkeiten gliedern sich in Instrumente der Ordnungspolitik, der Infrastruktur- und Angebotspolitik, der Preispolitik und schliesslich der Subventionspolitik. Damit soll ein Verkehrssystem geschaffen und aufrechterhalten werden, das sich nach der angestrebten Wirkung hin entwickelt.

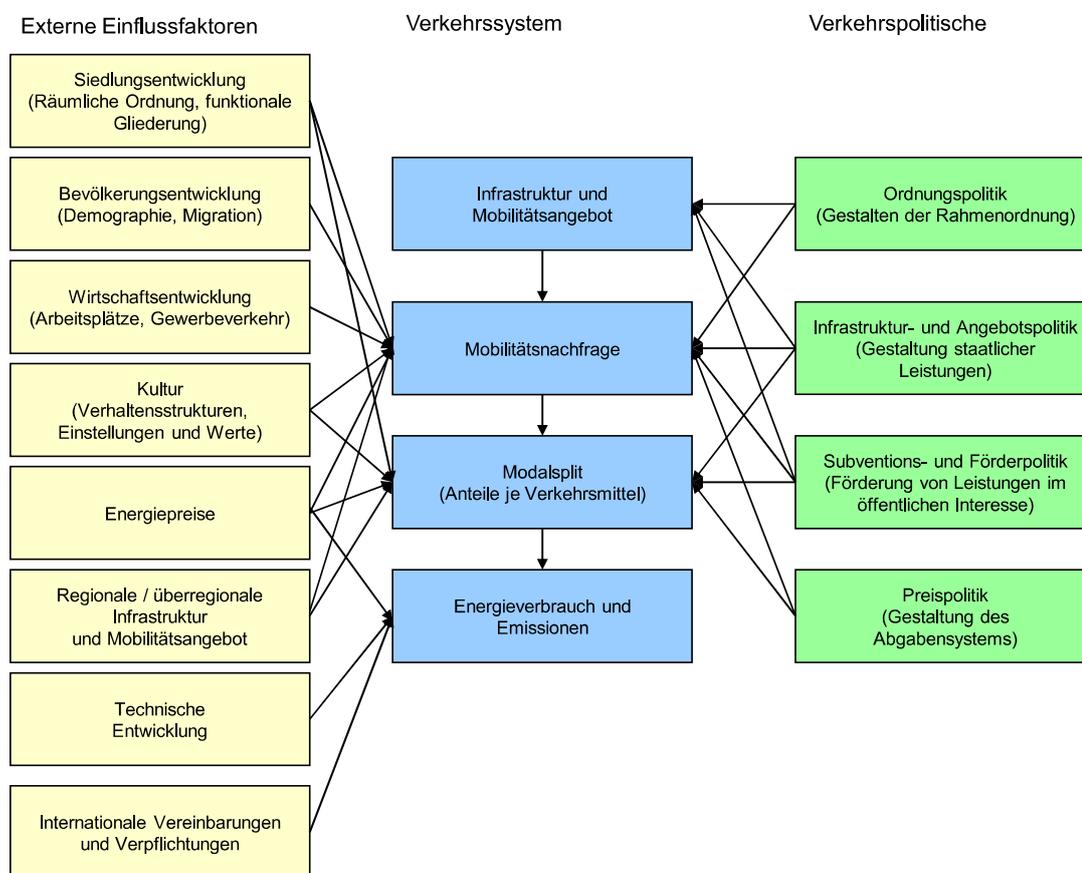


Abbildung 22: Exogene Faktoren und Verkehrspolitische Instrumente (in Anlehnung an «Verkehrspolitische Ziele und Grundsätze für die Gesamtverkehrskonzeption des Kantons Zürich», 2001)

Bei der Entwicklung einer Mobilitätsstrategie für Liechtenstein sind folgende Zusammenhänge bei den externen Einflussfaktoren zu berücksichtigen:

Siedlungsentwicklung

Die Anordnung der Wohn- und Arbeitsplatzgebiete sowie der Nahversorgungs-, Bildungs- und Freizeitangebote haben einen grossen Einfluss auf die Weglängen und somit auch auf die Verkehrsmittelwahl. «Siedlungen der kurzen Wege» fördern beispielsweise den Anteil des Fuss- und Fahrradverkehrs und tragen zur Belebung der Ortszentren bei. Mit der Siedlungsentwicklung und ihrer konsequenten Ausrichtung auf die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs kann der Modal-Split massgeblich beeinflusst werden.

Bevölkerungsentwicklung

Das Wachstum der Bevölkerung ist ebenfalls ein wichtiger Einflussfaktor für die Mobilität. Die zunehmende Überalterung der Bevölkerung beeinflusst das Mobilitätsverhalten und insbesondere die Verkehrsmittelwahl. Die Migrationspolitik Liechtensteins führt zu einem hohen Anteil ausländischer Arbeitskräfte aus teilweise mässig mit dem öffentlichen Verkehr versorgten Gebieten.

Wirtschaftsentwicklung

Die wirtschaftliche Entwicklung beeinflusst die Anzahl der Arbeitsplätze und damit den Wirtschafts- sowie insbesondere den Arbeitspendlerverkehr. Eine gute wirtschaftliche Lage verstärkt – bei der heutigen Migrationspolitik – die beachtlichen Zupendlerströme aus dem benachbarten Ausland und überlastet die Verkehrsinfrastruktur in den Morgen- und Abendspitzen. Die Veränderung der Produktionsprozesse (z.B. just-in-time Produktion) sowie der starke industrielle Sektor Liechtensteins haben einen Einfluss auf den Güterverkehr.

Kultur

Auch der soziale Status, der Lebensstil und die Werterhaltung beeinflussen das Mobilitätsverhalten und die Verkehrsmittelwahl. Mit

zunehmendem Wohlstand steigen in der Regel der Motorfahrzeugbestand und die Nutzung dieser Verkehrsmittel. Die Zunahme des ökologischen Bewusstseins in der Bevölkerung kann diesen Trend umkehren.

Energiepreise

Stark steigende Treibstoffpreise beeinflussen die Intensität der Motorfahrzeugnutzung, beziehungsweise senken durch die Anschaffung verbrauchsärmerer Motorfahrzeuge den Ressourcenverbrauch.

Regionale/überregionale Infrastruktur und Mobilitätsangebot

Die Lage der verkehrserzeugenden Nutzungen und das verfügbare Angebot des öffentlichen Verkehrs, des Fuss- und Fahrradverkehrs sowie das vorhandene Strassennetz beeinflussen die Verkehrsmittelnachfrage sowie den Modal-Split. Eine grosse Bedeutung hat die Verkehrsinfrastruktur im benachbarten Ausland.

Technische Entwicklung

Die Entwicklung und Nutzung von energieeffizienten, schadstoffarmen Motorfahrzeugen wirkt sich auf den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen aus.

Internationale Vereinbarungen und Verpflichtungen

Im Rahmen der Verhandlungen über ein internationales Klimaabkommen hat das Land Liechtenstein im Jahr 2015 seine «Klimaziele 2030» beschlossen. Diese sind eine Weiterentwicklung und Konkretisierung der «Energiestrategie 2020». Demnach soll der Ausstoss von Treibhausgasen gegenüber 1990 um 40% gesenkt werden, wobei eine Reduktion um 30% allein durch Massnahmen im Inland erreicht werden kann. Der Verkehrssektor spielt dabei eine Schlüsselrolle. Das Reduktionspotenzial basiert einerseits auf der technologischen Entwicklung bei den Fahrzeugen; andererseits auf regulatorischen Verschärfungen. Entsprechende Vorgaben aus der EU und der Schweiz sind auch in Liechtenstein anzuwenden.

3.2 Verkehrspolitische Leitidee und Grundsätze

Als Grundlage für die Ausformulierung eines Mobilitätskonzepts wird mit der Formulierung einer Gesamtverkehrspolitik für das künftige Handeln ein dreistufiger normativer Rahmen geschaffen. Dieser Rahmen wurde bei der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts «Mobiles Liechtenstein 2015» in einem breit angelegten Prozess gemeinsam erarbeitet und verabschiedet und hat auch heute im Grundsatz nach wie vor Gültigkeit. Ausgangspunkt ist die Leitidee, die als Handlungsanweisung darlegt, von welchen grundsätzlichen Zielen und Wertvorstellungen das Land Liechtenstein sich in seiner Verkehrspolitik leiten lässt. Daraus abgeleitet stehen fünf inhaltliche Grundsätze, an denen sich das verkehrspolitische Handeln orientieren soll. Basierend auf der Leitidee und den Grundsätzen werden Ziele definiert. Die Mobilitätsstrategie zeigt auf, wie diese Ziele, Wertvorstellungen und Grundsätze umgesetzt werden sollen.

Verkehrspolitische Leitidee

Die Verkehrspolitik leistet einen positiven Beitrag zur Standort- und Lebensqualität in Liechtenstein.

- Liechtenstein leistet mit einem den gegenwärtigen und künftigen Mobilitätsbedürfnissen entsprechenden Angebot einen wesentlichen positiven Beitrag zur Lebensqualität und zur Wirtschaftsentwicklung.
- Die Verkehrspolitik berücksichtigt sowohl die Interessen der Gesellschaft, der Wirtschaft als auch der Umwelt und ermöglicht darüber hinaus intakte Entwicklungschancen für künftige Generationen.
- Liechtenstein übernimmt regional Verantwortung und unterstützt als zuverlässiger Partner grenzüberschreitende Vorhaben, die seinen eigenen Mobilitätsbedürfnissen entsprechen.

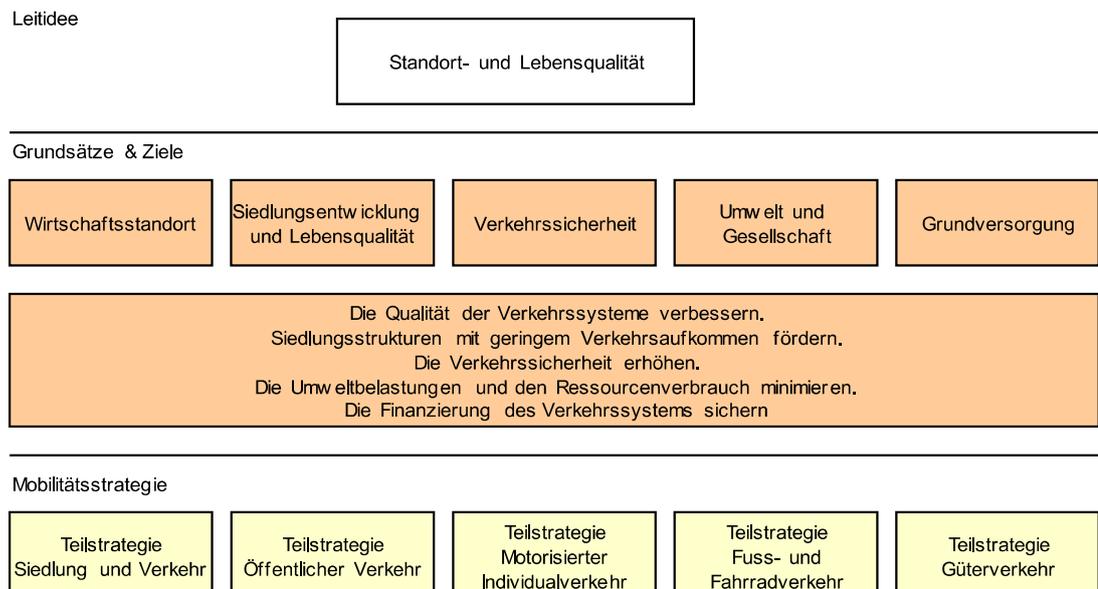


Abbildung 23: Aufbau der Gesamtverkehrspolitik in Liechtenstein

- Die Verkehrspolitik verfolgt vorausschauend Lösungen und Massnahmen, die praxistauglich, durchführbar und finanzierbar sind. Sie setzt sich für einen wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel ein, wobei die freie Verkehrsmittelwahl grundsätzlich aufrechterhalten wird.
- Die Verkehrspolitik orientiert sich an den aktuellen und prognostizierten Mobilitätsbedürfnissen und begreift den Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr als ein sich ergänzendes Gesamtsystem. Sie nimmt die Verantwortung im Rahmen einer geordneten Siedlungs- und Raumentwicklung wahr.

Ausgehend hiervon resultieren die verkehrspolitischen Grundsätze und Ziele.

Verkehrspolitische Grundsätze

Wirtschaftsstandort

- Liechtenstein sichert die gute Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes und gewährleistet die Anbindung an das internationale Fernverkehrsnetz.
- Liechtenstein betreibt ein zuverlässiges und effizientes Gesamtverkehrssystem.

Siedlungsentwicklung und Lebensqualität

- Liechtenstein setzt sich für eine räumliche Entwicklung ein, die möglichst wenig zusätzlichen motorisierten Verkehr erzeugt und die Landschaft schont. Dies bedingt eine optimale Abstimmung zwischen Siedlungs- und Verkehrsplanung.
- Liechtenstein schafft Voraussetzungen zur Entlastung und Aufwertung stark belasteter Siedlungsräume.
- Der Verkehrsfluss wird siedlungs- und wesensgerecht gestaltet.

Verkehrssicherheit

- Liechtenstein strebt einen hohen Sicherheitsstandard im Verkehrswesen an.
- Die durch den Verkehr verursachten Personen- und Sachschäden werden durch Einführung international bewährter Massnahmen minimiert.

Umwelt und Gesellschaft

- Liechtenstein setzt sich dafür ein, die verkehrsbedingte Belastung für Umwelt und Gesundheit sowie den Ressourcenverbrauch zu minimieren.
- Der öffentliche Verkehr sowie der Fuss- und Fahrradverkehr stellen attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr dar.
- Besonders umweltbewusstes Verhalten seitens der Verkehrsteilnehmer wird primär durch Anreizsysteme und Bewusstseinsförderung erreicht.

Grundversorgung

- Liechtenstein stellt ein angemessenes öffentliches Verkehrsangebot zu einem attraktiven Preis sicher.
- Umsteigemöglichkeiten zwischen den Verkehrsmitteln werden optimiert.

Diese verkehrspolitischen Grundsätze stehen im Einklang mit den Hauptzielen und Leitsätzen des Landesrichtplans. Aus der verkehrspolitischen Leitidee und den verkehrspolitischen Grundsätzen werden – in Abstimmung mit dem definierten Handlungsbedarf – die folgenden Ziele für die Weiterentwicklung der Mobilitätsstrategie 2015 festgelegt:

Übergeordnete Ziele

- Die Qualität der Verkehrssysteme verbessern
- Siedlungsstrukturen mit geringem Verkehrsaufkommen schaffen und fördern
- Die Verkehrssicherheit erhöhen
- Die Umweltbelastungen und den Ressourcenverbrauch minimieren
- Die Finanzierung des Verkehrssystems sichern

3.3 Bisherige Entwicklungen und Erkenntnisse

Die bisherigen Erfahrungen mit einer am Mobilitätskonzept «Mobiles Liechtenstein 2015» ausgerichteten Verkehrspolitik lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Mit dem Mobilitätskonzept liegt der strategische Rahmen für die künftige Gestaltung des Verkehrssystems vor. Ziele, Handlungsfelder und Massnahmenswerpunkte sind definiert. Das Mobilitätskonzept wird als Grundlage für nachgelagerte Planungen akzeptiert.
- Ziele und Massnahmen des Mobilitätskonzeptes können nicht «von oben» verordnet und durchgesetzt werden. Die Regierung ist insbesondere auf die Zusammenarbeit der Gemeinden, der Interessensvertreter und der betroffenen Anrainer angewiesen. Entsprechende Mitwirkungsverfahren fördern eine breitere Akzeptanz von Massnahmen und erhöhen deren Realisierungschancen.
- Ziel der Mitwirkungsverfahren ist ausserdem die Förderung eines Problembewusstseins bei den Betroffenen. Die Einstellung «Das Verkehrsproblem hat nichts mit mir zu tun» steht einer Problemlösung in vielen Fällen noch im Wege. Die angestrebten Ziele können jedoch nur gemeinsam gelöst werden.
- Wesentlich für die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes ist immer die Einbettung der Einzelmassnahmen in einen übergeordneten Zusammenhang. Verkehrsprobleme lassen sich nicht isoliert lösen, sondern sind Teil einer Gesamtstrategie aus Siedlungs-, Verkehrs- und Umweltmassnahmen. Ohne diese übergeordnete Sicht besteht die Gefahr, mit einzelnen Verkehrsmassnahmen nur Symptome zu bekämpfen.

Diese Erfahrungen und der daraus erkannte Handlungsbedarf wurden und werden in bereits erarbeiteten sowie künftigen verkehrspolitischen Planungsinstrumenten berücksichtigt.

3.4 Regionale Entwicklungskonzepte und andere Planungsinstrumente

Um die Herausforderungen des zunehmenden Verkehrsaufkommens zu bewältigen, hat das Land Liechtenstein zusammen mit den betroffenen Gemeinden die folgenden Planungsprozesse initiiert:

Entwicklungskonzept Liechtensteiner Unterland

Das Ziel des Entwicklungskonzeptes Unterland ist die Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses des Landes und der Unterländer Gemeinden zur heutigen Problemsituation und die Einigung über die möglichen Handlungsspielräume. In einem langfristig ausgerichteten Masterplan soll die angestrebte Entwicklung von Verkehr, Siedlungs- und Wirtschaftsraum gemeinsam festgehalten werden.

Damit wurde ein nachhaltiger Prozess in Gang gesetzt, der über Legislaturperioden hinausgehen und eine dauerhafte Plattform für regelmässige Begegnungen zwischen der Regierung und den Unterländer Gemeindevorstehungen bieten soll, um die räumliche und verkehrliche Entwicklung des Unterlandes gemeinsam zu steuern.

Entwicklungskonzept Oberland

Entsprechend dem Entwicklungskonzept Unterland soll auch für das Oberland ein gleichwertiger Planungsprozess gestartet werden. Die bereits erarbeitete Netzstrategie Vaduz-Triesen ist eine wichtige Grundlage für ein Entwicklungskonzept Oberland. Die Ergebnisse zeigen, dass das bestehende Strassennetz nicht ausreicht, um den Verkehr in den Spitzenstunden abzuwickeln. Als Konsequenz daraus möchte das Land Liechtenstein einen direkten Zubringer von der Rheinbrücke ins Industriegebiet Triesen realisieren. Es hat sich aber auch gezeigt, dass die Verkehrsprobleme alleine mit einem Ausbau nicht gelöst werden können. Vielmehr ist eine gemeinsame Planung der Arbeitsplatzentwicklung erforderlich, insbesondere um effektive nachfrageseitige Massnahmen umsetzen zu können.

Die zentrale Herausforderung der verkehrspolitischen Planungen ist deren Verbindlichkeit. Dies kann über entsprechende Umsetzungs- und Finanzierungsvereinbarungen erfolgen, die als integraler Bestandteil aufzunehmen sind. Die Schweizer Agglomerationsprogramme können hierfür als Muster dienen.

Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein

Der Raum Werdenberg-Liechtenstein entwickelt sich aufgrund der Dynamik des starken Wirtschaftsstandortes Liechtenstein schnell. Aufgrund der grossen Herausforderungen dieser grenzüberschreitenden Entwicklung haben das Fürstentum Liechtenstein, der benachbarte Kanton St. Gallen und 18 Gemeinden einen Verein gegründet, um ein Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein zu erarbeiten. Das zweite Programm der sogenannten 3. Generation wird Ende 2016 beim Bund eingereicht. Erneut zeigt es Massnahmen, wie das Verkehrssystem gemeinde- und landesübergreifend verbessert werden kann und die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung koordiniert wird.

3.5 Veränderungen der Mobilität

Die Mobilität befindet sich derzeit in einer Umbruchsphase. Zum einen eröffnet der technologische Fortschritt neue Möglichkeiten, zum anderen führt der soziokulturelle Wandel zu einem veränderten Mobilitätsverhalten. Eine wichtige Aufgabe einer aufmerksamen Gesamtverkehrspolitik ist das rechtzeitige Erkennen von Mobilitäts-Trends, technischen Entwicklungen und den damit verbundenen Herausforderungen im Verkehrsbereich. Auf Veränderungen des Mobilitätsverhaltens müssen vor allem in den folgenden Bereichen geeignete Antworten gefunden werden:

Digitalisierung

Die verbesserte Qualität und ständige Verfügbarkeit von Verkehrsinformationen erlaubt eine Mobilitätsplanung in Echtzeit. In Abhängigkeit der aktuellen Randbedingungen (z.B. Stausituation) werden Routen- und Verkehrsmittelentscheidungen zunehmend flexibler getroffen. Dies kann zu einer effizienteren Ausnutzung und damit zur Kapazitätssteigerung des Gesamtverkehrssystems beitragen. Andererseits nimmt der Spielraum für eine gezielte räumliche Lenkung durch Wegweisung ab.

Elektromobilität

Die Zunahme der e-Mobilität stellt neue Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur (z.B. Bereitstellung von Ladestationen) und verändert das Mobilitätsverhalten (z.B. höhere Geschwindigkeiten und damit grösserer Radius von e-Bikes). Durch das Förderprogramm der Regierung sind vor allem die e-Bikes in Liechtenstein sehr verbreitet und werden stark genutzt.

Im Bereich der e-Automobilität besteht allerdings noch erheblicher Nachholbedarf. Zwar sind von praktisch allen Automobilherstellern auf dem Markt entsprechende Modelle verfügbar, allerdings hemmen die derzeit noch hohen Anschaffungspreise und die zu geringen Reichweiten eine rasche Verbreitung. E-Autos vermindern zwar den CO₂ Ausstoss des motorisierten Individualverkehrs massiv, lösen allerdings das Problem der begrenzten Strassenkapazitäten und der Parkplätze nicht. Das Potential der e-Mobilität in Verbindung mit autonomer Mobilität und kleineren, flexibleren Gefässen scheint aber für die Zukunft sehr gross zu sein.

Eine Studie der Credit Suisse welche die Erwartungen sämtlicher Marktteilnehmer umfasst, geht von einem Marktanteil der e-Autos von rund 10% im Jahr 2020 und 20–40% im Jahr 2025 aus.

Autonomes Fahren

Die Einführung autonom fahrender Fahrzeuge sowohl im Individualverkehr als auch im öffentlichen Verkehr kann das gesamte Verkehrssystem grundlegend verändern. Dabei geht es nicht nur um Fragen von Infrastruktur, Verkehrssteuerung und Verkehrssicherheit. Weitgehend unklar sind die langfristigen Auswirkungen auf die Raumplanung (z.B. zunehmende Verkehrsleistung durch Effizienzsteigerung), rechtliche Aspekte (Schuldfrage bei Unfällen) sowie die sozialen Folgen. Die Auswirkungen auf die Kapazität sind schwer abzuschätzen. Einerseits ermöglicht das autonome Fahren eine Effizienzsteigerung. Andererseits wird das Fahren in einem selbstfahrenden Auto dadurch deutlich attraktiver, was die Verkehrsmenge erhöht. Das Thema «autonomes Fahren» ist dermassen komplex, dass eine frühzeitige Berücksichtigung in der Gesamtverkehrspolitik dringend geboten ist, gleichzeitig aber ein Denken in Szenarien erfordert.

Sharing Economy

Wie in anderen Lebensbereichen auch, stehen bei der Bewältigung von Mobilitätsbedürfnissen zunehmend das Ergebnis bzw. der Nutzen im Vordergrund und weniger der Besitz des «Werkzeuges». Sharing Economy bedeutet die gemeinsame, zeitlich begrenzte Nutzung von Ressourcen wie z.B. das Teilen von Fahrzeugen (Car Sharing). Die zunehmende Verbreitung von Car-Sharing-Angeboten, Veloverleihsystemen oder Konzepten zur flexiblen Parkplatznutzung unterstreichen diese Entwicklung. Gerade das Auto wird – insbesondere von der jüngeren Generation – weniger als Statussymbol, sondern als Mittel zum Zweck wahrgenommen. Der bisher noch geringe, jedoch stark zunehmende Anteil der Sharing Economy im Verkehrswesen muss ein fester Bestandteil künftiger Mobilitätsstrategien sein.

Flexible Arbeitszeit- und Arbeitsplatzmodelle

Mit dem gesellschaftlichen Wandel werden flexible Arbeitszeit- und Arbeitsplatzmodelle zunehmend den Verkehr beeinflussen. Die

Möglichkeit für «Home Office» und flexible Arbeitszeiten wird aufgrund der rasanten Entwicklung im Bereich der Kommunikation immer besser und auch häufiger angeboten, auch um die Arbeitsplatzkosten seitens der Arbeitgeber zu senken. Künftig müssen Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen weniger oft zwischen 7 und 8 Uhr morgens im Stau stehen, um pünktlich den Computer im Büro einschalten zu können. Flexible Arbeitszeiten sind in vielen Branchen schon länger eingeführt, jedoch erst jetzt zeichnet sich eine technologische Entwicklung ab, welche diese Modelle auch wirkungsvoll nutzen lässt.

Mobility Pricing

Hauptziel des Mobility Pricing ist die Steuerung der Verkehrsnachfrage über finanzielle Anreize. Den zunehmenden Kapazitätsproblemen soll sowohl im MIV als auch im ÖV mit einer besseren Verteilung der Verkehrsbelastungen im Tagesverlauf begegnet werden. Höhere individuelle Kosten zu Spitzenzeiten sollen die Mobilitätsnachfrage beeinflussen und eine gleichmässige Auslastung der Infrastruktur bewirken. Zudem wird die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur verursacher- und marktgerecht organisiert. In der Schweiz wurde im Auftrag des Bundesrates ein Konzeptbericht zum Mobility Pricing erarbeitet (2015). Derzeit werden Möglichkeiten für entsprechende Pilotprojekte geprüft und die nötigen rechtlichen Rahmenbedingungen geklärt. Liechtenstein wird diese Entwicklungen beobachten und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt in den eigenen Mobilitätsplanungen berücksichtigen.

Fazit

Nachstehende Abbildung zeigt die wichtigsten Mobilitätsthemen der Zukunft, eingeordnet nach Lösungsbeitrag für Erreichbarkeit/Kapazität und Zeithorizont. Für einige Trends wurden bereits Projekte gestartet (z.B. mit flächendeckenden Ladestationen für E-Bikes sowie für Ladestationen für E-Autos, Aktivitäten betriebliches Mobilitätsmanagement).

Für den Ausblick 2020 hat insbesondere die Gruppe von betrieblichen Massnahmen grosses Potenzial zur Reduktion der Verkehrsprobleme. Die Instrumente sind weitgehend bekannt, die Umsetzbarkeit und Effektivität hängt bei diesen Massnahmen jedoch in hohem Masse vom politischen Willen von Land und Gemeinden sowie vom Engagement der Wirtschaft ab. Der Trend der selbstfahrenden Fahrzeuge wird sich frühestens nach 2030 serienmässig auf den Strassen durchsetzen. Bei der Gesamtüberarbeitung des Mobilitätskonzepts werden einige Fragen

bereits klarer sein, damit das Thema in die Strategie und Massnahmenplanung einfließen kann.

Liechtenstein sollte sich bewusst in seiner Kleinheit mit dem Mut zu Neuem positionieren. Die Chance, neueste Entwicklungstrends in den zukunftsträchtigen Mobilitätsthemen in einem übersichtlichen Rahmen testen zu können und dabei als Referenzland einen Schritt weiter zu sein, sollte in den weiteren Überlegungen zur Mobilität in Liechtenstein genutzt werden.

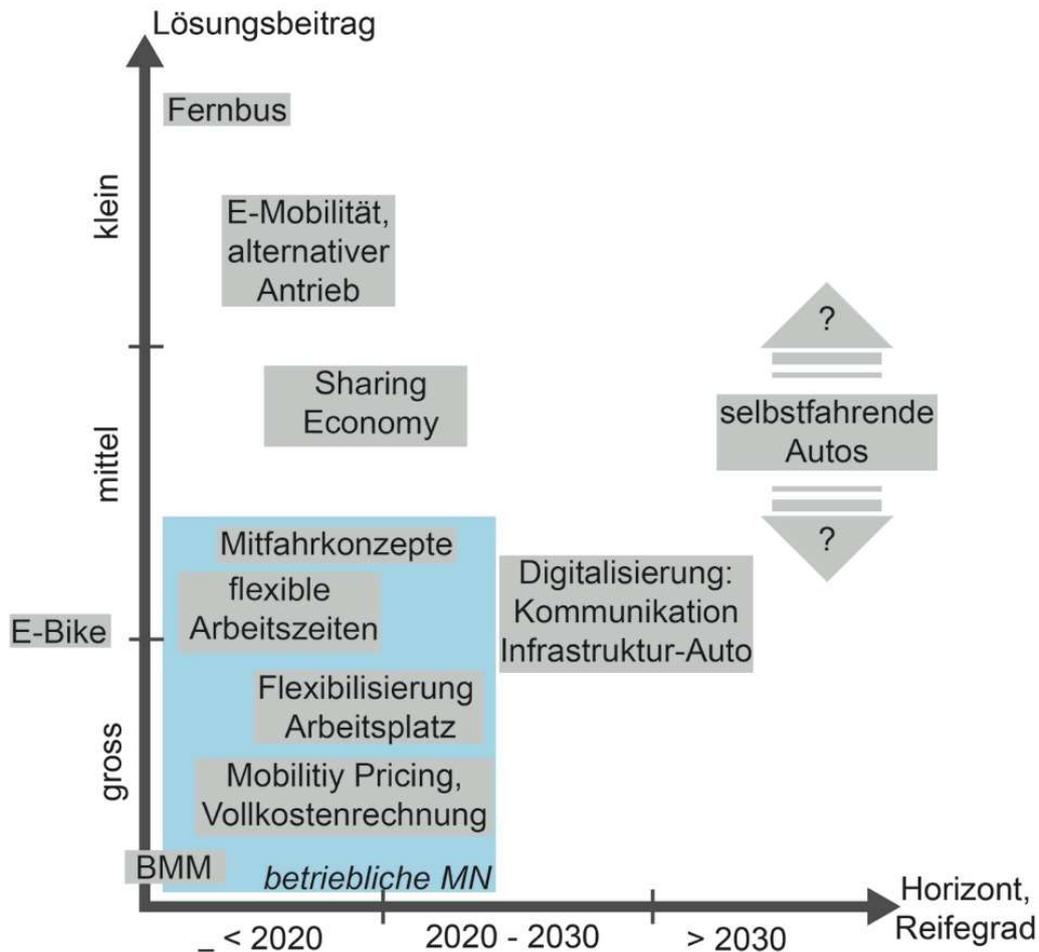


Abbildung 24: Mobilitäts-Trends und ihr Lösungsbeitrag zur Kapazitätssteigerung und Erreichbarkeit

4 Mobilitätsstrategie: Status und Ausblick 2020

Die Mobilitätsstrategie zeigt auf, wie die Ziele aus Kapitel 3.2 erreicht werden sollen. Die Ziele aus dem Mobilitätskonzept 2015 wurden im vorliegenden Statusbericht mit Ausblick 2020 nicht verändert. Entsprechend bleibt auch die Gliederung der Mobilitätsstrategie prinzipiell bestehen. Sie gliedert sich in vier Teilstrategien wobei der Güterverkehr nicht mehr in einer eigenen Teilstrategie abgehandelt wird:

- Siedlung und Verkehr
- Öffentlicher Verkehr
- Motorisierter Individualverkehr
- Fuss- und Fahrradverkehr

Die Stossrichtungen zur Erreichung der gesetzten Ziele wurden überprüft und bei Bedarf leicht angepasst. Einzelne Stossrichtungen wurden verschoben oder gestrichen bzw. auf die heutigen Bedürfnisse angepasst. Für jede Teilstrategie werden einleitend die Stossrichtungen aufgeführt (hellblaue Kästen im Bericht). Danach folgt eine Beurteilung, was seit der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts «Mobiles Liechtenstein 2015» umgesetzt und welche Aktivitäten (Studien, Planug-

gen, Gesetze etc.) unternommen wurden. Im Ausblick 2020 wird geprüft, ob a) weiterhin Handlungsbedarf zur Erreichung der Ziele besteht und b) ob sich dieser Handlungsbedarf in Zukunft verschärfen wird. Es wird zudem beurteilt welche Schlussfolgerungen für zukünftige Tätigkeiten sich aus den Aktivitäten der Vergangenheit und den heutigen Handlungsfeldern ergeben.

4.1 Teilstrategie Siedlung und Verkehr

Bebauung der vorhandenen Bauzone durch gezielte Entwicklung nach innen sicherstellen

Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen und um Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs konzentrieren

Erreichbarkeit der Arbeitsplätze gewährleisten

Attraktive Ortschaften mit kurzen Wegen und Nutzungsdurchmischten Zentren fördern

Bebauung der vorhandenen Bauzone durch gezielte Entwicklung nach innen sicherstellen

Laut Landesrichtplan ist die Kapazität der rechtskräftigen Bauzonen, gemessen an dem, im Rahmen der Grundzüge der räumlichen Entwicklung formulierten Bevölkerungsziel, ausreichend. Aus dieser Sicht besteht kein Bedarf zur Bezeichnung von zusätzlichen Bauzonen. Neuzonierungen sollen nur vorgenommen werden, wenn der Bedarf nach zusätzlichen Bauzonen nachgewiesen ist und Kriterien der geordneten Raumentwicklung auf Basis der Landes- und Gemeinderichtpläne, der Landschaftsverträglichkeit und der ÖV-Erschliessung erfüllt sind.

Für die angestrebte räumliche Entwicklung müssen die Gemeinden in erster Priorität die teilweise oder vollständig erschlossenen unbebauten Bauzonen ausschöpfen.

Ausblick 2020

Primär sollten die Bauzonenflächen als erstes überbaut werden, welche bereits mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Aufgrund des historisch grossflächig einzonierten Baulandes und einer fehlenden gesetzlichen Grundlage im Bereich der Raumplanung besteht jedoch ein Steuerungsdefizit auf der Landesebene. Zudem wird in manchen Gebieten die nötige Siedlungsdichte für eine attraktive ÖV-Erschliessung nicht erreicht. Letztlich ist in diesem Zusammenhang die hohe Gemeindeautonomie zu erwähnen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden in der Raumentwicklung ist daher zwingend erforderlich.

Aktivität/Umsetzung



Einzelne Strategien wurden bereits umgesetzt oder sind in Planung (z.B. engere Zusammenarbeit Land und Gemeinden bei der Richtplanung; Erstellung entsprechender Arbeitshilfen).



Handlungsfelder



- Steuerungsdefizit auf Seite Land aufgrund der grossflächig ausgeschiedenen Bauzonen.
- Nötige Siedlungsdichte für attraktive ÖV-Erschliessung wird aufgrund der dispersen Siedlungsstruktur oft nicht erreicht. Daher soll in den bestehenden Zonen eine Verdichtung nach innen angestrebt werden.



Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen und um Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs-konzentrieren

Neue Baugebiete liegen oft an den Rändern der Siedlungen, die schlecht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Das fördert den Automobilverkehr. Die in vielen Gemeinden noch grosszügig vorhandenen Siedlungsflächen in den Ortszentren sind dagegen vergleichsweise gut mit dem ÖV erschlossen. Werden diese Flächen bevorzugt genutzt und bebaut, kann ein Teil des zukünftigen zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf den ÖV sowie den Fuss- und Radverkehr gelenkt werden.

Einzelne Gemeinden lenken bereits heute die Siedlungsentwicklung über die Erschliessung. Zum Beispiel fördert die Gemeinde Schaan Mittel zum Flächentausch auf der Basis Realersatz bzw. Möglichkeiten des Bodentauschs von Bauland mit der Gemeinde (Bodenbank Schaan). Mit einem Tausch von Böden im Zentrum kann z. B. einer Zersiedelung an den Dorfrändern entgegengewirkt und stattdessen die Entwicklung an Lagen mit guter ÖV-Güte konzentriert werden.

Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr hat in einzelnen Räumen begonnen. Im Rahmen des Entwicklungskonzeptes Liechtensteiner Unterland soll in einem langfristig ausgerichteten Masterplan die angestrebte Entwicklung von Verkehr, Siedlungs- und Wirtschaftsraum gemeinsam von Land und Gemeinden festgelegt werden.

Die Steuerung der Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung erfolgt vermehrt über die Planungsinstrumente in Kooperation mit den Gemeinden. Das Land verfolgt eine Liegenschaftsstrategie mit Konzentration auf gut erschlossene Standorte.

Ausblick 2020

Die Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung muss gemeindeübergreifend koordiniert werden, um ein gemeinsames Verständnis für die heutige Problemsituation und die zweckmässigen Lösungsansätze zu entwickeln.

Die nötige Siedlungsdichte für eine attraktive ÖV-Erschliessung wird oft nicht erreicht. Umso mehr müssen bereits gut erschlossene Gebiete genutzt und verdichtet werden.

Aktivität/Umsetzung



Es gilt die bereits umgesetzten Konzepte und Planungsinstrumente zur Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung aktiv zu steuern und gemeinsam mit den Gemeinden weiter zu entwickeln.



Handlungsfelder



- Eine koordinierte Entwicklung muss gemeindeübergreifend gesteuert werden.
- Bewusstsein für raumordnungspolitische Anreize schärfen, die teilweise den starken finanzpolitischen Anreizen gegenüberstehen. Der Handlungsspielraum liegt aufgrund der grossen Autonomie primär bei den Gemeinden.



Erreichbarkeit der Arbeitsplätze gewährleisten

Unter anderem wegen der Wachstums-szenarien in den bestehenden Arbeitsplatz-gebieten hat das Land unter Einbezug der Gemeinden ein Entwicklungskonzept für das Liechtensteiner Unterland initiiert.

Das Ziel dieses Konzeptes ist die Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses des Landes und der Unterländer Gemeinden zur heutigen Problemsituation und die Einigung über die möglichen Handlungsspielräume.

Die Grundlagen zu Siedlung und Verkehr im Hinblick auf die heutige und zukünftige wirtschaftliche Entwicklung wurden analysiert und dargestellt. Dabei hat sich gezeigt, dass mit den von den Gemeinden geplanten Szenarien das Wachstum zu einer massiven Verschärfung bzw. sogar zu einer Überlastung der verkehrlichen Situation führen wird. Konkrete Handlungsfelder sind:

- Ortsdurchfahrt Schaanwald
- Grenzübergänge Mauren und Ruggell
- Schaanwald Knoten Rietstrasse/Vorarlbergerstrasse
- Ortsdurchfahrt Nendeln/Engelkreuzung
- Anbindung Wirtschaftspark Eschen
- Entwicklung entlang der Essanestrasse
- Kreisel Bendern und Anbindung Industrie Bendern
- Anbindung Industrie Ruggell

Ausblick 2020

Ziel des Entwicklungskonzeptes Unterland ist die Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses des Landes und der Unterländer Gemeinden zur heutigen Problemsituation

und die Einigung über die möglichen Handlungsspielräume. In einem langfristig ausgerichteten Masterplan soll die angestrebte Entwicklung von Verkehr, Siedlungs- und Wirtschaftsraum gemeinsam festgehalten werden. Damit wurde ein nachhaltiger Prozess in Gang gesetzt, der über Legislaturperioden hinausgehen und eine dauerhafte Plattform für regelmässige Begegnungen zwischen der Regierung und den Unterländer Gemeindevorstellungen bieten soll, um die räumliche und verkehrliche Entwicklung des Unterlandes gemeinsam zu steuern.

Die Handlungsspielräume zur Entschärfung der Problematik mittels Angebotsausbauten sind begrenzt. Die Verkehrssituation kann nur mit einer Kombination aus Ausbau ÖV, Stärkung des Fuss- und Radverkehrs und einer Optimierung des Strassennetzes entschärft werden. Dementsprechend nimmt auch die Bedeutung an nachfrageseitigen und raumplanerischen Massnahmen zu.

In Zukunft sind eine gemeindeübergreifende Planung und eine Abstimmung von Siedlung und Verkehr in allen Teilräumen des Landes notwendig. Insbesondere soll für das Liechtensteiner Oberland ein gemeinsames Entwicklungskonzept erarbeitet werden. Entwicklungsgebiete mit guter Erschliessbarkeit sind ortsplanerisch wo möglich zu priorisieren. Dazu sind gut gelegene Wachstumsgebiete zu definieren. Ferner ist eine stärkere Verlagerung des Pendlerverkehrs auf den ÖV und den Langsamverkehr notwendig und das regionale Strassennetz muss optimiert werden (vgl. entsprechende Teilstrategien).

Aktivität/Umsetzung 	Mit dem Entwicklungskonzept Unterland werden gemeinsame Lösungsansätze und Massnahmen für die künftige Situation im gesamten Unterländer Wirtschaftsraum beschrieben und festgelegt.	
Handlungsfelder 	<ul style="list-style-type: none">• Das Entwicklungskonzept Unterland weiterführen. Für das Oberland ebenfalls ein Entwicklungskonzept ausarbeiten.• Arbeitsplatzgebiete an gut erschlossenen Standorten priorisieren.• Strasseninfrastrukturmassnahmen realisieren (Engpassbeseitigungen, Entlastungsstrassen, Industrieerschliessung).• Änderung Modalsplit zugunsten ÖV/LV.	

Attraktive Ortschaften mit kurzen Wegen und Nutzungsdurchmischten Zentren fördern

Im Fürstentum Liechtenstein bilden Schaan und Vaduz einen urbanen Kern für Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkauf. Vaduz nimmt als Sitz der Regierung und Verwaltung des Fürstentums Liechtenstein darüber hinaus eine für das Land wichtige Funktion ein. Vaduz kann mit dem Städtle eine grössere Fussgängerzone vorweisen. Aktuell erarbeitet eine Arbeitsgruppe die langfristige Entwicklung des Vaduzer Zentrums. In Schaan wurde die Zentrumsgestaltung in den letzten Jahren bereits erfolgreich realisiert.

Ein Grossteil der Liechtensteiner Gemeinden arbeitet an einem attraktiven Dorfkern.

Ausblick 2020

Die Bevölkerung wird durch den Einzelhandel mit Konsumgütern versorgt. Heute steht der liechtensteinische Einzelhandel unter einem starken Druck durch die Konkurrenz aus dem nahen Ausland. Die Konsumenten sind mobil geworden, viele fahren mit dem Auto zum

Einkaufen. Die meisten sind nicht mehr auf die unmittelbare Nahversorgung durch den Laden um die Ecke angewiesen. Gleichzeitig fahren am Wochenende Konsumenten aus der Schweiz zum Einkaufen nach Liechtenstein, da am Sonntag die Läden in Liechtenstein im Gegensatz zur Schweiz geöffnet sind. Dadurch kommt es zu einer Zunahme im Freizeit- und Einkaufsverkehr. Um den Einkaufstourismus im nahen Ausland möglichst klein zu halten, müssen bestehende Versorgungseinrichtungen erhalten werden und konkurrenzfähig sein.

Im Liechtensteiner Binnenverkehr ist das Aufkommen vor allem innerhalb der Agglomeration Schaan-Vaduz-Triesen sehr gross. Um die Auswirkungen auf die Siedlungsqualität zu minimieren, sind verkehrsbefähigte Wohnzonen mit reduzierter Höchstgeschwindigkeit zu prüfen bzw. bestehende auszudehnen. Nutzungsdurchmischte Zentren können durch Verdichtung, Aufzonerung und Arealentwicklungen weiter gestärkt werden.

Aktivität/Umsetzung



Einzelne Zentrumsentwicklungen sind in Planung oder bereits in der Umsetzung.



Handlungsfelder



- Stärkung und Verdichtung der regionalen Zentren
- Konkurrenzfähigkeit des Einzelhandels erhöhen, Versorgungseinrichtungen erhalten.
- Strategische Neueinzonungen für Mischnutzungen (Gewerbe und Wohnen).
- Fusswegnetz in Zentren attraktiver gestalten.
- Die Strassenräume innerhalb der Siedlungen so gestalten, dass sich die Siedlungs- und Aufenthaltsqualität in den Zentren erhöht.



4.2 Teilstrategie öffentlicher Verkehr

Den öffentlichen Verkehr durch Qualitäts- und Kapazitätsverbesserungen gegenüber dem motorisierten Individualverkehr konkurrenzfähig machen

Das Angebot mit öffentlichem Verkehr gezielt auf Bedürfnisse von Nutzergruppen ausbauen

Randgebiete mit einem angemessenen Angebot erschliessen

Attraktive Verbindungen zu den regionalen Verkehrsknoten anbieten

Den öffentlichen Verkehr durch Qualitäts- und Kapazitätsverbesserungen gegenüber dem motorisierten Individualverkehr konkurrenzfähig machen

Im Rahmen des Projekts «S-Bahn FL.A.CH» wurde im Jahr 2009 zwischen Liechtenstein, Österreich und den ÖBB eine Vereinbarung über die gemeinsame Planung der für eine S-Bahn in Liechtenstein nötigen Infrastruktur abgeschlossen und vom Landtag die entsprechenden Finanzmittel für die Planung zur Verfügung gestellt. Da Österreich nicht zu der gemeinsam ausverhandelten Finanzierungsvereinbarung steht, wurden im April 2015 alle Arbeiten um das Projekt vorläufig sistiert.

Damit der strassengebundene ÖV stabil verkehren und seine Vorteile gegenüber dem MIV ausspielen kann, sind Busbevorzugungen an den neuralgischen Stellen notwendig. Busspuren wurden unter anderem zwischen Vaduz und Triesen und im Bereich Schaanwald Zollamt realisiert, Busspuren zwischen Schaan und Buchs und in Vaduz vom Lindenkreis bis zur Post stehen kurz vor der Realisierung. In Bendern befindet sich eine Busspur von Eschen kommend Richtung Bushof Bendern derzeit im Bau.

Die Haltestelleninfrastruktur wird kontinuierlich aufgewertet mit niveaufreien Einstiegen und attraktiven Wartebereichen. In Schaan sowie in Bendern wurden neue Bushöfe realisiert. Die verkehrenden Linienbusse wurden durch die Beschaffung von neuen Fahrzeugen modernisiert und mit Doppelstock- und Gelenk-Bussen der Nachfrage angepasst.

Ausblick 2020

In den vergangenen Jahren hat das Land ein Konzept «Busbevorzugungsmassnahmen im FL» geschaffen, das mit einem längerfristigen Zeithorizont von ein bis zwei Generationen die Planungssicherheit bei der öffentlichen Hand aber auch beim ÖV-Betreiber sicherstellen soll. Weiter enthält das Konzept auch kurzfristige Massnahmen zur Fahrplanstabilität. Dieses Konzept wurde bei den Gemeinden und den Verkehrsbetrieben vernehmlassiert. Die Vernehmlassung zeigt die teilweise konträren Meinungen und Ansichten. Die nötigen ergänzenden Koordinationssitzungen mit den Gemeinden und den Verkehrsbetrieben haben bereits stattgefunden. Ziel ist es, dieses Konzept aufgrund der Besprechungen zu bereinigen und von der Regierung verabschieden zu lassen.

Bereits abgeschlossen ist der Prozess in der Gemeinde Vaduz mit dem Projekt «Sicherung Strassenraum Landstrassen». Weitere Gemeinden wie Eschen sind zurzeit in Erarbeitung.

Im Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein der 3. Generation, welches Ende 2016 beim Schweizerischen Bund eingereicht wird, sind die Optimierungen der beiden Rheinübergänge Haag-Bendern und Sevelen-Vaduz zwei Schlüsselmassnahmen.

Mit dem grenzüberschreitenden Projekt «S-Bahn FL.A.CH» soll zukünftig ein S-Bahn-Verkehr auf der Strecke eingeführt werden.

Da Österreich den ausgehandelten Finanzierungsschlüssel in Frage stellte, wurden im April 2015 alle Arbeiten um das Projekt vorläufig sistiert. Die Regierung steht hinter

dem Projekt und der gemeinsam mit Österreich ausverhandelten Finanzierungsvereinbarung und vertritt die Position: «S-Bahn ja, aber nicht um jeden Preis».

Aktivität/Umsetzung



Konzepte und Projekte sind entwickelt worden (Busbevorzugung, S-Bahn). Einzelne Massnahmen wurden bereits umgesetzt/sind in Umsetzung.



Handlungsfelder



- Abschliessen der strategischen Planung zur zuverlässigen Führung des Busverkehrs im Strassenraum.
- Minimierung Verlustzeiten ÖV durch Massnahmen zur Priorisierung aber auch im Sinne eines effizienteren Betriebs (z.B. kein Ticketverkauf durch Chauffeur im Bus).



Das Angebot des öffentlichen Verkehrs zielt auf Bedürfnisse von Nutzergruppen ausbauen

Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2008 wurde das Fahrplanangebot des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil deutlich erweitert. Neue Angebote stellen unter anderem der Eilkurs zwischen Vaduz und Sargans, der Bahnzubringer Nendeln-Bendern sowie die Nachtbuslinien dar. Auch die grenzquerenden Verbindungen wurden kontinuierlich optimiert (von Sennwald nach Bendern und von Grabs nach Schaan, während Hauptverkehrszeiten). Ab 1. September 2016 verkehrt zu den Hauptverkehrszeiten zwischen den Unter- und Oberländer Ortschaften der neue Eilbus 13E. Der Eilbus ist auf die Bedürfnisse der Pendler innerhalb Liechtensteins ausgelegt.

Seit Ende 2013 besteht neben der Tarifkooperation mit dem Verkehrsverbund Vorarlberg auch eine Kooperation mit dem Ostschweizer Tarifverbund. Damit ist der Erwerb von regionalen Fahrscheinen deutlich einfacher und der grenzüberschreitende ÖV attraktiver geworden. Ende 2016 wird die seit 2002 bestehende Zoneneinteilung des

Liniennetzes des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil an die Kundenbedürfnisse angepasst. Bei der neuen Zonengestaltung werden die bisher 8 liechtensteinischen Zonen auf 4 Zonen reduziert. Zusätzlich zur Vereinfachung des Zonenplans wird auch das Tarifsystm der neuen Situation angepasst.

Ausblick 2020

Im Hinblick auf die «S-Bahn FL.A.CH» wurde ein Buskonzept entwickelt, das den Erreichbarkeitssprung durch das neue Bahnangebot in die Fläche tragen und optimale Transportketten ermöglichen soll. Aufgrund der vorläufigen Sistierung des S-Bahn Projekts ist das Buskonzepts derzeit in dieser Form nicht umzusetzen. Geprüft werden soll, welche Verbesserungen auch ohne S-Bahn sinnvoll sind und aktuell umgesetzt werden können.

Hohe Priorität hat die verbesserte Anbindung der Arbeitsplatzgebiete in den Räumen Vaduz-Triesen und im Unterland, insbesondere bezüglich grenzquerender Verbindungen. Bedarf besteht auch im verbesserten Anschluss einzelner Quartiere.

Aktivität/Umsetzung



Das Fahrplanangebot wurde kontinuierlich verbessert, insbesondere für den Pendlerverkehr. (z.B. neue Eilbuslinien).



Handlungsfelder



- Anbindung der Arbeitsplatzgebiete an den grenzquerenden Busverkehr verbessern.
- Angebotsoptimierungen im Linienbusverkehr unabhängig des S-Bahn Projekts, aufwärtskompatibel realisieren.



Randgebiete mit einem angemessenen Angebot erschliessen

Das Grundangebot wird jährlich in der Leistungsvereinbarung zwischen der Regierung des Fürstentums Liechtenstein und dem Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil definiert. Die Randgebiete Liechtensteins sind heute ausreichend mit einem Grundangebot erschlossen.

Ausblick 2020

Das gute Grundangebot soll bestehen bleiben.

Aktivität/Umsetzung	Die Leistungsvereinbarung definiert ein zweckmässiges Grundangebot auch für periphere Gebiete.	
Handlungsfelder	–	

Attraktive Verbindungen zu den regionalen Verkehrsknoten anbieten

Das Netz des öffentlichen Verkehrs ist an die regionalen Verkehrsknoten Feldkirch, Sargans und Buchs gut angebunden. In Buchs besteht Anschluss an den Regioexpress und die S-Bahn nach St. Gallen und nach Sargans. In Sargans besteht Anschluss nach Chur und an die Schnellzüge nach Zürich. In Feldkirch besteht Anschluss an die Verbindungen der ÖBB.

Ausblick 2020

Das Busnetz ist bereits auf die regionalen Verkehrsknoten optimiert.

Aktivität/Umsetzung



Das ÖV-Netz ist auf die regionalen Verkehrsknoten Feldkirch, Sargans und Buchs ausgelegt



Handlungsfelder



Anschlüsse an die regionalen Verkehrsknoten in Sargans, Buchs und Feldkirch weiterhin sicherstellen



4.3 Teilstrategie motorisierter Individualverkehr

Stabile Reisezeiten durch gezielte Lenkung des Verkehrs

Nachfrage durch Anreize und Beschränkungen beeinflussen

Verkehrssicherheit gewährleisten

Stabile Reisezeiten durch gezielte Lenkung des Verkehrs

Das übergeordnete Strassennetz des Fürstentums Liechtenstein – inklusive der schweizerischen Autobahn A13 ist grundsätzlich als gegeben zu betrachten. Zentrale Herausforderung ist heute und in Zukunft die gezielte Lenkung des notwendigen motorisierten Individualverkehrs. Für die Verkehrsteilnehmenden ist dabei weniger die absolute Höhe der Reisezeit entscheidend, vielmehr soll diese auch während der Hauptverkehrszeiten berechenbar und stabil sein. Durch verkehrsorganisatorische Massnahmen zur Steuerung und Verstetigung des Verkehrsflusses, durch die Optimierung von neuralgischen Netzelementen sowie – bei grossen Zubringerströmen – durch den Bau von Netzergänzungen können stabile Reisezeiten erreicht werden. Der Fokus liegt dabei bei Knoten bzw. Kreuzungen, da diese meist kapazitätsbestimmend sind (und entsprechend bei Überlastung Stau verursachen). Folgende Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses und neuralgischer Verkehrsknoten wurden bereits umgesetzt bzw. sollen demnächst umgesetzt werden:

- Gesamtprojekt Grosskreisel Schaan
- Industriezubringer Schaan
- Bypass Rheinstrassenkreisel, Vaduz
- Umbau Rheinbrückenkreuzung Vaduz-Sevelen

- Verkehrsabhängig gesteuerte Lichtsignalanlagen-Knoten (Meierhof, Heuweg, Mühleholz, Marianum, Hilti Nord und Süd)
- Umbau Westkreisel Balzers
- Kreisel Schwibboga, Bendern
- Fahrspuroptimierung Buchs-Schaan (Ausführung im Jahr 2017)
- Bypass Kreisel Bendern (Ausführung im Jahr 2016)

Ausblick 2020

Das überdurchschnittlich starke Arbeitsplatzwachstum der letzten Jahre dürfte auch in den kommenden Jahren anhalten. Auch wenn es gelingt, den Anteil des Umweltverbundes (ÖV, Fuss- und Radverkehr) am Pendlerverkehr zu erhöhen, dürfte die Auslastung des Strassennetzes trotz der bereits eingeleiteten und umgesetzten Massnahmen weiter zunehmen.

Mit den geplanten und im Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein eingereichten Optimierungen der besonders kritischen Rheinübergänge/Anschlüsse Haag-Bendern sowie Vaduz-Sevelen durch Spurerweiterungen und eine koordinierte Steuerung der Übergänge wie auch der Autobahnanschlüsse, wird eine Entlastung erreicht. Voraussetzung dafür sind flankierende Massnahmen (z.B. Beruhigung/Aufwertung Ortsdurchfahrten), um die Verlagerung zu sichern. Auch mit der Optimierung der Anschlussbereiche stösst die A13 während der Spitzen zunehmend an die Kapazitätsgrenze. Ein Ausbau der Schweizer Autobahn oder zusätzliche Anschlüsse sind unrealistisch. Neben der voraussichtlich spontan eintretenden zeitlichen Verlagerung (Ausdehnung der Spitzen) sind deshalb Massnahmen für einen höheren Anteil des Umweltverbundes am Pendlerverkehr bzw. zu einer Senkung des MIV-Anteils zwingend (vgl. entsprechende Teilstrategien).

Folgende Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses und neuralgischer Verkehrsknoten befinden sich in Planung:

- Optimierung Rheinübergang Sevelen-Vaduz
- Optimierung Rheinübergang Haag-Bendern
- Industriezubringer Triesen (in Planung, SUP durchgeführt)
- Kreisel Industrie Ruggell
- Optimierung Knoten Wirtschaftspark Eschen

Neben den erwähnten Massnahmen zur siedlungsverträglichen Strassenerschliessung der Arbeitsplatzgebiete sind keine Erweiterungen des Strassennetzes geplant. Angesichts des grossen Anteils an Quell-/Zielver-

kehr sind solche Erweiterungen auch nicht notwendig bzw. nicht erwünscht, da dadurch der Transitverkehr durch das Land gefördert und der ÖV konkurrenziert würde. Aufgrund der hohen Auslastung des Landesstrassennetzes und der A13 inkl. Anschlüsse und Rheinbrücken kommt es heute schon zu Ausweichverkehr auf dem engmaschigen kommunalen Strassennetz. Aus Sicht der Siedlungsverträglichkeit ist dieser Effekt klar zu begrenzen, wodurch besonders kritische Netzelemente des Hauptnetzes stärker belastet werden. Ziel ist es, den Verkehr möglichst auf dem Hauptnetz zu kanalisieren und bei Überlastungen ausserhalb der Siedlungsgebiete zu dosieren.

Aktivität/Umsetzung



Es wurden verschiedene Massnahmen zur Stabilisierung der Reisezeiten durchgeführt.



Handlungsfelder



- Abnehmender Erreichbarkeit aufgrund von steigenden Verkehrsbelastungen entgegenwirken.
- Infrastrukturplanung vorantreiben um auf die anstehenden Entwicklungen zeitgerecht reagieren zu können.



Nachfrage durch Anreize und Beschränkungen beeinflussen

Durch die Aktivitäten eines Unternehmens oder einer Verwaltung wird Pendler- und Geschäftsmobilität generiert. Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) soll dazu beitragen, das Gesamtaufkommen und insbesondere den motorisierten, arbeitsbedingten Individualverkehr zu reduzieren und damit schädliche Einwirkungen auf Mensch und Umwelt zu vermeiden.

Im Fürstentum Liechtenstein wurde eine Fachstelle für Langsamverkehr und BMM eingerichtet. Diese koordiniert die Tätigkeiten des Landes in den genannten Bereichen. Insbesondere kann die Fachstelle auch Dritte im Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement beraten und dient als Ansprechpartner für Unternehmen und Gemeinden. Sie führt den jährlichen Mobilitätsdialog durch und organisiert Informationsveranstaltungen. Zudem arbeitet sie Anträge zur Verbesserung und Weiterentwicklung des betrieblichen Mobilitätsmanagements der Landesverwaltung aus. Dieses verfolgt das Ziel, den Anteil des motorisierten, arbeitsbedingten Individualverkehrs auf 55% zu senken.

Verschiedene Liechtensteiner Unternehmen haben in der Vergangenheit bereits Anstrengungen für ein Betriebliches Mobilitätsmanagement unternommen. Gemäss einer Erhebung des Verkehrsclubs Liechtenstein von 2014 ist BMM mittlerweile bei acht Arbeitgebern integrierter Teil ihrer Firmen-

kultur. Sieben Firmen haben ein umfassendes betriebliches Mobilitätsmanagement eingeführt und 17 Firmen zumindest Ansätze davon umgesetzt.

Das Mobilitätsverhalten von Arbeitspendlern wird auch durch das Angebot an Parkplätzen in den Betriebsstätten beeinflusst. Zudem schränkt die Pflicht zur Erstellung von nicht benötigten Abstellplätzen auch den Nutzen von betrieblichem Mobilitätsmanagement ein und senkt so die Bereitschaft von Firmen, entsprechende Programme aufzugleisen. Gemäss Bauverordnung kann die Gemeinde in ihrer Bauordnung bereits heute die Anzahl Parkplätze auf den Minimalwert limitieren oder die Anzahl Pflichtparkplätze gegenüber dem Sollbedarf reduzieren (vgl. Kapitel 2.4.2).

Ausblick 2020

Der Bedarf an nachfrageseitigen Massnahmen ist angesichts des starken Arbeitsplatzwachstums und der zunehmenden Engpässe auf dem Strassennetz unverändert gross. Insbesondere in den folgenden Bereichen besteht Potential:

- Ausweitung der betrieblichen Mobilitätskonzepte auf möglichst viele Firmen (Sensibilisierung, Beratung und Unterstützung)
- Verankerung des betrieblichen Mobilitätsmanagements in regionalen Entwicklungskonzepten (z.B. regional einheitliche Bestimmungen zur Erstellungspflicht von Mobilitätskonzepten im Rahmen von Baugesuchen)
- Konsequente Parkraumbewirtschaftung (bei öffentlichen wie bei privaten Nutzungen)

Aktivität/Umsetzung



Im Land Liechtenstein sind bereits seitens Land und Privaten verschiedene Mobilitätsmanagement-Programme umgesetzt worden. Zudem bestehen auf Stufe Verordnung gesetzliche Bestimmungen zur Begrenzung des Parkplatzangebotes.



Handlungsfelder



- Potential für betriebliches Mobilitätsmanagement ist weiter auszuschöpfen.
- Neben Mobilitätskonzepten in Betrieben sind insbesondere Massnahmen im Bereich des Angebotes und der Bewirtschaftung von Parkplätzen zu prüfen.



Verkehrssicherheit gewährleisten

Die Kommission für Unfallverhütung (KfU) hat in Liechtenstein einen ähnlichen Auftrag wie die BfU (Beratungsstelle für Unfallverhütung) in der Schweiz. Es gehört zu den Aufgaben der KfU, die Regierung in allen Fragen zur Verkehrssicherheit, speziell bei der Verhütung von Verkehrsunfällen und der Verkehrserziehung, zu beraten.

Unfallprävention in Liechtenstein ist die wichtigste Bestrebung der KfU und dieses Ziel wird, meistens in Zusammenarbeit mit der Landespolizei, während des ganzen Jahres durch diverse Kampagnen verfolgt und umgesetzt. Das grösste Projekt ist jeweils die Jahreskampagne, die auf den liechtensteinischen Linienbussen und Plakaten im ganzen Land zu sehen ist. Aber auch kleinere Kampagnen wie «Velohelm», «Schulanfang! Achtung Kinder» oder verschiedene Projekte der Elternvereinigungen und des Automobilclubs in Liechtenstein werden von der KfU unterstützt.

Des Weiteren setzt sich die Kommission für Unfallverhütung für die jüngsten Verkehrsteilnehmer ein, indem sie einen Verkehrsgarten und jedes zweite Jahr ein Puppentheater mit einer spielerischen Repetition der Verkehrsregeln organisiert.

Erstmals wurde in Schaan im Jahr 2016 für ein Infrastrukturprojekt ein «Road Safety Audit (RSA)» durchgeführt. Das RSA dient dem Erkennen von Sicherheitsdefiziten in den Projektierungsunterlagen beim Entwurf der Strasseninfrastruktur. Systematisch werden durch einen unabhängigen Auditor potenziell sicherheitskritische Situationen identifiziert, die sich aus der Wahl und Kombination von Entwurfs-elementen ergeben. Der Strasseneigentümer erhält die Möglichkeit, Projekte frühzeitig zu korrigieren, um die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu verbessern.

Nach mehreren Unfällen wurde für die Strasse im Ausserortsbereich zwischen Bendern und Ruggell im Jahr 2015 eine sogenannte «Road Safety Inspection (RSI)» durchgeführt. Mit der RSI werden Strassenabschnitte beurteilt, um Sicherheitsdefizite hinsichtlich Ausstattung, Verkehrsregelung sowie weiterer Risiken für einen sicheren Verkehrsablauf zu identifizieren. Auf Basis der festgestellten Defizite wird ein Sanierungskonzept erstellt. Ziel ist die Herstellung einer sicheren Strasseninfrastruktur durch Beseitigung der identifizierten Sicherheitsdefizite und Risiken.

Weitere Aktivitäten waren die Untersuchung der Fussgängerstreifen und die Erstellung der Unfallkarte in Zusammenarbeit mit der Landespolizei. Die Unfallkarte soll jährlich bzw. halbjährlich nachgeführt werden.

Ausblick 2020

Der Kanton St. Gallen hat für seine Agglomerationsräume ein konsequentes Management der Unfallhäufungsstellen etabliert (Black-Spot-Management). Eine Ausweitung dieses Programms auf das Fürstentum Liechtenstein war im Rahmen des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein nicht möglich, weil die Unfalldaten heute nicht georeferenziert vorliegen. Für ein konsequentes Verkehrssicherheitsmanagement in der beschriebenen Form müsste die Datenbasis verbessert werden.

Auch in Zukunft bleiben Anstrengungen bei der Überprüfung der Projektqualität im Strassenbau (Prüfung Sichtweiten, Schulwegsicherung) sinnvoll. Diese eigentlichen Konfliktanalysen mit Road Safety Audits könnten auf alle relevanten, grösseren Infrastrukturprojekte ausgebaut werden. Auch die Verkehrsberuhigung in Quartieren sowie polizeiliche Kontrollen wirken sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus.

Aktivität/Umsetzung 	Starke Aktivitäten im Bereich der Verkehrsunfallprävention (Kooperation KfU und Landespolizei), Road Safety Audit bei Infrastrukturprojekten, Road Safety Inspection auf einer unfallträchtigen Strecke.	
Handlungsfelder 	Möglichkeit der georeferenzierten Erfassung der Unfalldaten als Basis für die Etablierung systematischer Analysen der Unfallhäufungsstellen prüfen.	

4.4 Teilstrategie Fuss- und Fahrradverkehr

Attraktive und sichere Fuss- und Fahrradwege sowie Fahrradabstellanlagen schaffen

Das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel etablieren

Attraktive und sichere Fuss- und Fahrradwege sowie Fahrradabstellanlagen schaffen

Im Juli 2014 wurde das Hauptradroutenkonzept für das Fürstentum Liechtenstein von der Regierung genehmigt. Ziel dieses Projekts war die Erstellung eines Radroutenkonzeptes für das Fürstentum Liechtenstein unter Berücksichtigung der Anbindung an die lokalen, regionalen und überregionalen Radwege über die Landesgrenzen hinaus. Im Konzept ist auch die Finanzierung des Ausbaus und des Unterhalts der verschiedenen Radinfrastrukturen geregelt.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Hauptradroutenkonzepts Liechtenstein wurde die Situation hinsichtlich möglicher neuer Rheinbrücken für den Radverkehr nochmals vertiefend betrachtet. Aufgrund räumlicher Strukturen und in den Gemeinden bereits vorhandener Ideen wurden mehrere Standorte für eine nähere Betrachtung herangezogen und ihr Potential hinsichtlich des grenzüberschreitenden Pendlerverkehrs bewertet. Bereits heute bestehen drei für den Langsamverkehr reservierte Rheinübergänge. Eine weitere zwischen Buchs und Vaduz befindet sich in Planung. Die Verbesserung des Rheinübergangs Haag-Bendern im Rahmen der Gesamtoptimierung der Rheinbrücke wurde als Massnahme im Agglomerationsprogrammes Werdenberg-

Liechtenstein eingereicht. Weitere vorgeschlagene Standorte sind die ohnehin zu sanierende Eisenbahnbrücke der ÖBB zwischen Buchs und Schaan oder eine Verbindung zwischen Triesen und Sevelen Süd.

Im Rahmen des Agglomerationsprogrammes Werdenberg-Liechtenstein wurden in den Gemeinden Schwachstellen im Fuss- und Fahrradverkehr erhoben, Fussverkehrsquerungen auf die Sicherheit überprüft und die regional relevanten ÖV-Haltestellen auf die Zugänglichkeit und Ausstattung untersucht. Diese Schwachstellen werden nun kontinuierlich behoben, um ein sicheres und attraktives Netz für Fuss- und Radverkehr zu erhalten. Verwaltet werden die Schwachstellen im datenbankbasierten LV-Portal (lvportal.ch), welches vom Kanton St. Gallen für die Agglomerationsprogramme eingerichtet wurde.

Ausblick 2020

Die bestehenden Netzlücken und Schwachstellen müssen kontinuierlich behoben werden. Neben den noch bestehenden Lücken im Radverkehrsangebot ist außerdem das Angebot an hochwertigen Fahrradabstellplätzen im öffentlichen und nicht-öffentlichen Bereich deutlich zu verbessern. Das Angebot an öffentlich zugänglichen Abstellplätzen für Velos muss deutlich ausgeweitet werden, damit der Radverkehr seine volle Wirkung entfalten kann. Es sind für den Fussverkehr optimale Bedingungen zu schaffen, insbesondere in Gebieten rund um einen Bahnhof oder anderen wichtigen Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, in Orts- und Quartierzentren sowie entlang von Ortsdurchfahrten.

Aktivität/Umsetzung	Im Haupttradroutenkonzept und im Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein wurden verschiedene Massnahmen für die Schaffung von attraktiven und sicheren Fuss- und Fahrradwege sowie Fahrradabstellanlagen definiert.	↑
		
Handlungsfelder	<ul style="list-style-type: none">• Langsamverkehrsbrücke Vaduz-Buchs gemäss Agglomerationsprogramm umsetzen.• Fuss- und Radverkehrsschwachstellen beheben.• Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr prüfen.• Intermodale Schnittstellen Langsamverkehr-ÖV.• Abstellanlagen Radverkehr optimieren.	↑
		

Das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel etablieren

Neben der Optimierung des Radwegnetzes setzt Liechtenstein auf nachfrageseitige Massnahmen. Mit verschiedenen Initiativen wird die Radnutzung gefördert. Die «Initiative Rückenwind» der Liechtensteinischen Regierung wurde im Jahr 2013 erstmals durchgeführt. Elf Unternehmen engagierten sich damals für eine fahrradfreundliche Infrastruktur und haben am Wettbewerb teilgenommen. Ziel der Initiative ist es, Betriebe auszuzeichnen, die für ihre Mitarbeiter besonders gute Voraussetzungen zum Radfahren schaffen. Die Ausschreibung zur 2. Durchführung der «Initiative Rückenwind» startete im Frühjahr 2016. Die «Initiative Rückenwind» ist ein geeignetes Werkzeug um die Fahrradinfrastruktur in den Unternehmungen auf den neusten Stand zu bringen und die Nutzung des Fahrrads auf dem Arbeitsweg verstärkt zu fördern. Weitere Initiativen zur Radförderung sind «Mit dem Rad zur Arbeit», «Mit dem Rad in die Schule» und «Radfahren für ihre Gesundheit».

Mit dem FreeVeloPoint hat sich ein ganz besonderes Fahrrad-Verleih-System in der Region Liechtenstein etabliert. Alte Fahrräder werden gesammelt, repariert, orange lackiert und der Öffentlichkeit gratis zur Verfügung gestellt. Träger des Projekts ist der Verein Neuraum.

Ausblick 2020

Der Anteil des Fuss- und Radverkehrs an allen Wegen ist immer noch sehr tief. Das Fahrrad wird überwiegend in der Freizeit genutzt, auch die zunehmende Zahl von E-Bikes. Im Pendleralltag kann das Potenzial noch deutlich erhöht werden, auch in der kombinierten Mobilität (Bike+Ride), welche mit E-Bikes weiter an Bedeutung gewinnt. Voraussetzung dafür sind sichere und attraktive Veloabstellanlagen an den ÖV-Haltestellen.

Wichtige Instrumente sind zudem das betriebliche Mobilitätsmanagement (BMM) und die Teilnahme am Interreg Projekt PEMO («CO2-Reduktion in der grenzüberschreitenden Pendlermobilität»). Das Projekt PEMO wird sich in den kommenden Jahren mit der Frage auseinandersetzen, was es braucht, damit Berufspendelnde per Rad, Bahn, Bus oder Fahrgemeinschaften zur Arbeit fahren.

Aktivität/Umsetzung



Es wurden in den letzten Jahren verschiedene Initiativen lanciert, um das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel zu etablieren.



Handlungsfelder



Der Anteil des Radverkehrs im Pendlerverkehr ist im Fürstentum Liechtenstein immer noch tief. Daher sind weitere Projekte zur Radförderung zu initiieren und allenfalls Anreize zu schaffen.



5 Organisation und Umsetzung

5.1 Führung und Steuerung

Im Bereich der Organisation konnte ein Grossteil der geforderten Neuerungen aus dem Mobilitätskonzept 2015 umgesetzt werden. Einzelne Massnahmen stellten sich jedoch als nicht praktikabel heraus, weswegen ein pragmatischer Lösungsweg gesucht oder ganz auf ihre Umsetzung verzichtet wurde. Da die organisatorischen Massnahmen teilweise grosse Umwälzungen mit sich brachten (Reorganisation Amt für Bau und Infrastruktur, neuer Fachbereich BMM und Langsamverkehr, Gründung Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil) steht das Festigen der neuen Strukturen im Vordergrund.

Koordination Gemeinden und Land

Um die Vorstellungen der Gemeinden und des Landes abstimmen und koordinieren zu können, sieht das Mobilitätskonzept 2015 regelmässige Koordinationssitzungen vor. Koordinationssitzungen zwischen Gemeinden und dem Amt für Bau und Infrastruktur finden im Rahmen von Einzelgesprächen statt, dies jedoch ausschliesslich auf operativer Ebene und nicht für strategische Verkehrsplanung. Jährlich stattfindende Koordinationssitzungen mit den Bauverwaltungen behandeln vor allem die Projektebene. In der Koordination von Gemeinden und Land besteht weiterer Handlungsbedarf. Mit den Entwicklungskonzepten wird eine Plattform für eine gemeinsame, strategische Raum- und Verkehrsplanung der Regierung, des Amtes und der Gemeinden geschaffen (vgl. Kapitel 3.4).

Informationsaustausch mit Interessensvertretern

Der Informationsaustausch mit den Interessenvertretern findet im Rahmen von konkreten Projekten fallbezogen statt. Ein Austausch findet auch am alljährlichen Tag zum betrieblichen Mobilitätsmanagement

(BMM-Tag/Round Table) statt. Diverse Referenten aus dem In- und Ausland zeigen anhand von Praxisbeispielen auf, wie sich ihre Firma mit dem Verkehrs- und Parkplatzproblem auseinandersetzt. Die Veranstaltung dient sowohl dem Informationsaustausch als auch dem Networking.

Organisation im Bereich Verkehrsdienste

Aus der «Liechtenstein Bus Anstalt» wurde 2012 der Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil. Dadurch kann der öffentliche Personennahverkehr besser gesteuert und seine Leistungen klar geregelt werden. Die Regierung definiert in Form eines Leistungsauftrags an den Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil die im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs zu erbringenden Leistungen, einschliesslich der Mindestanforderungen bezüglich Qualität und Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung (Grundangebot). Die Finanzierung wird alle drei Jahre vom Landtag beschlossen.

Organisation im Bereich Verkehrsinfrastruktur

Im Mobilitätskonzept 2015 wurde angeregt, die Bau-, Erhaltungs- und Unterhaltsprojekte anstatt jährlich neu in einem Fünfjahresprogramm festzulegen und mittels Verpflichtungskredit zu beschliessen. Eine Mehrjahresplanung mit entsprechendem Verpflichtungskredit konnte politisch nicht umgesetzt werden. Das Amt für Bau und Infrastruktur führt für die mittelfristige Koordination seiner Tätigkeiten jedoch eine 5-Jahres-Planung. Im Verkehrsinfrastrukturbericht werden nach wie vor nur Projekte des folgenden Jahres beschrieben. Die Aufwendungen/Projektkosten der verschiedenen Verkehrsmittel (MIV, ÖV, LV) werden nicht, wie im Mobilitätskonzept gefordert, separat ausgewiesen. Es hat sich gezeigt, dass dies einen unverhältnismässig grossen Aufwand nach sich ziehen würde.

Organisation der Schnittstellen zwischen Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsdienste

Der Schnittstelle zwischen dem Infrastrukturbetreiber (Amt für Bau und Infrastruktur) und dem Verkehrsbetrieb LIECHTENSTEINmobil ist besondere Bedeutung zu schenken, da der Linienbusbetrieb auf eine funktionierende Infrastruktur angewiesen ist.

Zur Koordination der beiden Stellen finden in unterschiedlichen Formationen Sitzungen statt:

- Quartalsgespräche zwischen dem zuständigen Regierungsmitglied und dem Verwaltungsrat des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil.
- Regelmässige Besprechungen zwischen dem zuständigen Ministerium, dem Amt für Bau und Infrastruktur sowie dem Verwaltungsratspräsidenten und dem Geschäftsführer des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil.
- 1/4-jährliche Besprechungen zwischen dem Amt für Bau und Infrastruktur und dem Geschäftsführer des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil.

Organisation des Aufgabenbereichs Verkehr in der Landesverwaltung

Mit der Reorganisation des Amtes für Bau und Infrastruktur gehören der Tiefbau und die Raumentwicklung zum selben Amt, die strategische Verkehrsplanung ist neu Teil der Raumentwicklung. Auch die Fachstelle für betriebliches Mobilitätsmanagement und Langsamverkehr gehört dem Amt für Bau und Infrastruktur an. Damit können die Aufgabenbereiche Mobilität und Verkehr koordiniert betreut werden.

5.2 Monitoring und Controlling

Der im Mobilitätskonzept 2015 enthaltene Mechanismus zur Überprüfung der Umsetzung und Wirksamkeit der Mobilitätsstrategie stellte sich als zu umfangreich heraus und wurde nicht umgesetzt. Im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des Mobilitätskonzepts soll eine einfachere Lösung gesucht werden, welche auf das neue Konzept abgestimmt ist.

Das Monitoring soll sich auf eine Auswahl von wenigen, aussagekräftigen Daten konzentrieren und ein einfaches Monitoring anhand eines reduzierten Kriterien-Kataloges ermöglichen. Die Berichterstattung soll in ein bestehendes Instrument integriert werden und kann beispielsweise als Teil des Verkehrsinfrastrukturberichts erfolgen. Aktuell werden im Verkehrsinfrastrukturbericht einzig Kennzahlen des motorisierten Individualverkehrs erfasst (z.B. durchschnittlicher täglicher Verkehr – DTV, Spitzenverkehrsbelastungen, Fahrzeugart). Der öffentliche Verkehr wird im Jahresbericht des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil behandelt. Der Fuss- und Radverkehr fehlt heute noch gänzlich. Weiter werden auch Daten zur Verkehrsnachfrage (z.B. Verkehrsmittelwahl), zur Erreichbarkeit sowie zu nachfrageseitigen Massnahmen nicht koordiniert erhoben.

Kurzfristig ist zu prüfen, ob alle Verkehrsorten im Verkehrsinfrastrukturbericht abgebildet werden können. Da der Jahresbericht des Verkehrsbetriebs LIECHTENSTEINmobil vor dem Infrastrukturbericht erscheint, könnten die Daten für den ÖV aus diesem übernommen werden. Die Daten für den Fuss- und Radverkehr sollen neu ebenfalls erhoben werden. Dazu wird von Seiten des Amtes für Bau und Infrastruktur ein entsprechendes Radverkehrszählerkonzept erarbeitet.