

BERICHT UND ANTRAG
DER REGIERUNG
AN DEN
LANDTAG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN
BETREFFEND
DEN BAU UND DIE SANIERUNG DER VERKEHRSINFRASTRUKTUR IN
LIECHTENSTEIN
(VERKEHRSINFRASTRUKTURBERICHT 2018)

<i>Behandlung im Landtag</i>	
	<i>Datum</i>
Schlussabstimmung	

Nr. 87/2017

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	5
Zuständiges Ministerium.....	6
Betroffene Stelle	6
 I. BERICHT DER REGIERUNG	 7
1. Einleitung	7
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Regionale Verkehrsanbindung	8
1.3 Einwohnerzahlen und Arbeitsplätze	9
1.4 Auswirkungen auf den Verkehr.....	11
2. Grundlagen, Konzepte, Untersuchungen und Basisberichte	12
2.1 Verkehrsdaten	12
2.1.1 Zählstellennetz	12
2.1.2 Verkehrsdaten.....	13
2.1.3 Vorgesehene Langsamverkehrszählstellen.....	18
2.2 Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein.....	19
2.2.1 Agglomerationsprogramm der zweiten Generation	22
2.2.2 Agglomerationsprogramm der dritten Generation	23
2.3 S-Bahn FL.A.CH und Konzessionsfrage	25
2.3.1 Projektentwicklung	25
2.3.2 Vorläufige Sistierung	27
2.3.3 Konzessionsfrage.....	27
2.3.4 Abhängigkeiten zu weiteren Projekten.....	28
2.4 Entwicklungskonzept Unterland	29
2.5 Konzept Busbevorzugungsmassnahmen.....	31
2.6 Verkehrsrichtplan, Sicherung Strassenraum Landstrassen.....	32
2.6.1 Sicherung Strassenraum Landstrassen Vaduz	33
2.6.2 Sicherung Strassenraum Landstrassen Eschen	36
2.7 Hauptradroutennetz und laufende Verbesserung.....	36
3. Mittelfristige Projekte.....	39
3.1 Strassenverbindung Vaduz - Triesen	39
3.2 Optimierung Rheinbrücke Vaduz - Sevelen	41

3.3	Optimierung Doppelkreisel Benden und Rheinübergang Benden - Haag.....	42
3.4	Langsamverkehrsbrücke Vaduz - Buchs.....	43
3.5	Kreisel Anschluss Industriegebiet Ruggell.....	44
3.6	Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM)	45
4.	Mobilitätskonzept – Statusbericht mit Ausblick 2020.....	47
4.1	Ausgangslage	47
4.2	Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren.....	48
4.3	Verkehrspolitische Leitidee	49
4.4	Mobilitätsstrategie: Status und Ausblick 2020	49
4.4.1	Teilstrategie Siedlung und Verkehr.....	49
4.4.2	Teilstrategie öffentlicher Verkehr.....	50
4.4.3	Teilstrategie motorisierter Individualverkehr.....	50
4.4.4	Teilstrategie Fuss- und Fahrradverkehr	51
4.5	Mobilitätskonzept 2030	51
5.	Strategie und Mehrjahresprogramm	52
5.1	Strategie Investitionsprojekte.....	52
5.2	Strategie Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur.....	52
5.3	Mehrfjahresplanung	55
5.3.1	Investitionsprojekte	55
5.3.2	Strassenunterhalt.....	57
5.3.3	Kunstabauten	58
6.	Bau- und Unterhaltsprogramm 2018	59
6.1	Strassenverbesserungen und –neubauten	59
6.1.1	H12, Landstrasse Balzers, Römerhof - Egerta	59
6.1.2	L2, Landstrasse Triesen, Umbau ÖV Haltestelle WST	59
6.1.3	H10, Landstrasse Triesenberg, Sennwis-Obergufer, Ausbau 2018.....	60
6.1.4	L1, Feldkircherstrasse Schaan, Druckerei Gutenberg - Bierhüsle	61
6.1.5	L4, Eschnerstrasse Gamprin, Tankstelle - Aeule	62
6.1.6	L4, Essanestrasse Eschen, Knoten Wirtschaftspark (1. Etappe)	62
6.1.7	L3, Bahnhofstrasse Schaan, Gebäudeabbruch Hotel Post.....	64
6.1.8	Deckbeläge Projekte 2017	64
6.2	Unterhalt von Strassen.....	65
6.2.1	N8, Rietstrasse, Frauenbergweg - Züghüsle	65
6.2.2	H10, Bergstrasse, Hennawibliboda - Kiessammler	65
6.2.3	N7, Feldstrasse Triesen, Poskahalda - Vanolaweg.....	65

6.2.4	L99, Valünastrasse, Staumauer - Gängelesee.....	66
6.2.5	H8, Schlossstrasse, beim „grossen Fels“	66
6.2.6	L1, Vorarlbergerstrasse Schaanwald, Zuschg - Kirche	66
6.2.7	H1, St. Georgstrasse, Zollhaus - Landesgrenze	66
6.2.8	H3, Landstrasse Schellenberg, Im Loch.....	67
6.2.9	Belagsreparaturen.....	67
6.2.10	Strassenunterhalt allgemein und diverse kleinere Projekte	67
6.3	Unterhalt von Brücken und Stützbauten	68
6.3.1	L3K, Rheinbrücke Schaan - Buchs	68
6.3.2	H2K, Kanalbrücke Rheinbrückenzufahrt Ruggell	68
6.3.3	H11K, Kordon Gaflei Triesenberg.....	69
6.3.4	H10K, Tunnel Gnalp - Steg Triesenberg	69
6.3.5	Leitschranken	74
6.3.6	Diverse kleinere Reparaturen	74
II.	ANTRAG DER REGIERUNG.....	75

Beilage:

Übersicht Verkehrsinfrastruktur vom 23. August 2017

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verkehrsinfrastrukturbericht ist ein Führungsinstrument der Regierung und wird jährlich aktualisiert und dem Landtag zur Kenntnis gebracht. Er bildet eine der wesentlichen Grundlagen für die Budget- und Finanzplanung im Bereich des Neubaus und der Instandsetzungen staatlicher Verkehrsinfrastruktur.

Die Wirtschaft Liechtensteins erfreut sich nach wie vor eines guten Wachstums. Die erforderlichen Arbeitskräfte kommen zu einem wesentlichen Teil aus dem Ausland, was zu einem stetig zunehmenden Pendlerverkehr führt. Die Bewältigung der daraus entstehenden Verkehrsspitzen in den Morgen- und Abendstunden stellt heute schon eine Herausforderung für die Verkehrsinfrastruktur dar, welche sich in Zukunft weiter akzentuieren wird.

Die Lösung der sich abzeichnenden Probleme ist anspruchsvoll und erfordert unterschiedliche Massnahmen. Deren Realisierung benötigt Zeit, da Infrastrukturprojekte immer mehrere Interessensgruppen betreffen. Oftmals muss für die Projektrealisierung Privatland erworben werden.

Die in diversen Verkehrsstudien aufgezeigten Schwachstellen und Verkehrsengpässe in Liechtenstein sind deshalb möglichst früh anzugehen, um Liechtensteins gute Ausgangslage in Bezug auf die Erschliessung und Erreichbarkeit nicht zu verlieren.

Die Ansätze für die Lösung der Verkehrsprobleme beinhalten die Beseitigung von Kapazitätsengpässen im Verkehrsnetz, die Verbesserung und den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, die Förderung des Langsamverkehrs sowie auch raumplanerische Massnahmen.

Im Budget 2018 sind für Strassenverbesserungen und -neubauten Investitionen in der Höhe von CHF 6.8 Mio. vorgesehen. Der Unterhalt von Strassen wurde erneut mit CHF 2.25 Mio. budgetiert. Höher als in den Vorjahren sind die Budgetzahlen für den Unterhalt der Kunstbauten (Betonbauten wie Brücken, Stützbauten, Tunnel) mit CHF 2.75 Mio., was mit der Sanierung des Tunnels Gnalp-Steg zu begründen ist.

ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Ministerium für Infrastruktur, Wirtschaft und Sport

BETROFFENE STELLE

Amt für Bau und Infrastruktur

Vaduz, 10. Oktober 2017

LNR 2017-1074

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

Sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete

Die Regierung gestattet sich, dem Hohen Landtag nachstehenden Bericht und Antrag betreffend den Bau und die Sanierung der Verkehrsinfrastruktur in Liechtenstein (Verkehrsinfrastrukturbericht 2018) an den Landtag zu unterbreiten.

I. BERICHT DER REGIERUNG

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Liechtensteins Wirtschaft ist auch in den vergangenen Jahren, trotz teilweise schwierigem Umfeld, weiter gewachsen. Mittlerweile hat Liechtenstein 37'453 Arbeitsplätze. Wird diese Zahl mit der Anzahl Einwohner in Liechtenstein verglichen, so zeigt sich, dass die Zupendler für Liechtensteins Wirtschaft von essentieller Bedeutung sind. Ein Grossteil davon kommt täglich via der A13 und über die fünf Rheinbrücken aus der Schweiz oder über die Grenzübergänge von Österreich mit dem Auto zur Arbeit nach Liechtenstein. Die gute Erreichbarkeit Liechtensteins muss insbesondere durch eine Verkehrsinfrastruktur gewährleistet werden, die dieses laufend grösser werdende Verkehrsvolumen bewältigen kann.

Die Verkehrspolitik ist langfristig zu planen, da sowohl die Realisierung von Entlastungsangeboten als auch das Herbeiführen eines geänderten Nutzerverhaltens Zeit benötigt. Das Land Liechtenstein befasst sich daher intensiv mit der Mobilität seiner Bürger, Gäste und Berufspendler.

1.2 Regionale Verkehrsanbindung

Liechtenstein liegt verkehrstechnisch ideal im Zentrum Europas.

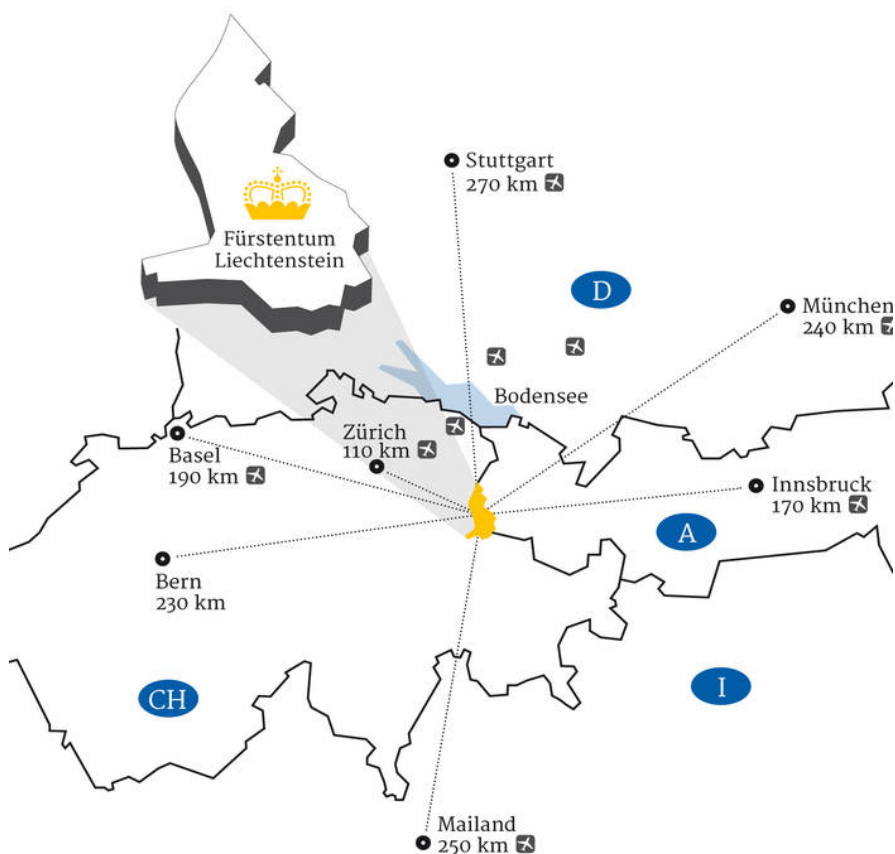


Abb. 1: Lage Liechtensteins im Zentrum Europas. Quelle: Liechtenstein Marketing.

Über die Schnellstrassen der Nachbarländer Schweiz, Österreich und Deutschland ist Liechtenstein direkt mit den grossen Zentren und Wirtschaftsräumen verbunden. Die Anbindung an den internationalen Bahnverkehr ist via Feldkirch, Sargans oder Buchs ebenfalls vorhanden. Für Fernreisen liegen der Flughafen Zürich und der Flughafen St. Gallen-Altenrhein sowie der Flughafen in Friedrichs-

hafen in annehmbarer Reichweite. In Abbildung 2 sind die Reisezeiten sowohl mit dem Auto wie auch mit Bahn und Bus zu verschiedenen Destinationen dargestellt.

Die Reisezeiten wurden vom Zentrum Vaduz aus berechnet. Es wurde dabei die schnellste Verbindung ausgewählt.

Destination	ÖV	Auto	Destination	ÖV	Auto
Chur	00:48	00:32			
St. Gallen	01:16	00:47	Flughafen Altenrhein	01:20	00:35
Zürich	01:22	01:20	Flughafen Zürich	01:44	01:29
Basel	02:24	02:27	Flughafen Friedrichshafen	2:48	01:08
Bern	02:29	02:42			
Innsbruck	02:45	02:28	Flughafen Innsbruck	03:44	02:26
Stuttgart	04:07	02:57			
München	04:11	02:42	Flughafen München	05:20	02:46
Milano	04:54	03:24			

Abb. 2: Reisezeiten zu verschiedenen Destinationen. Quelle Google-Maps.

Die kurzen Reisezeiten sind dank der guten Verkehrserschliessung mit ein Grund für die Attraktivität von Liechtenstein als Wohn-, Tourismus- und Wirtschaftsstandort. Weil das Land Liechtenstein sowohl wirtschaftlich als auch gesellschaftlich sehr stark mit der umliegenden Region vernetzt ist, sind die guten Verkehrsanbindungen auf verschiedenen Verkehrsträgern für Liechtenstein zentral.

1.3 Einwohnerzahlen und Arbeitsplätze

Die Wirtschaft in Liechtenstein konnte sich in der Vergangenheit gut entwickeln. Dies ist, wie die untenstehende Grafik zeigt, mit einer Zunahme der Arbeitsplätze sowie der Einwohnerzahl verbunden.

Die geltende Rechtslage im Bereich der Zuwanderungspolitik führt dazu, dass die aufgrund der Wirtschaftsentwicklung zusätzlich benötigten Arbeitskräfte mehrheitlich im Ausland rekrutiert werden müssen. Aus diesem Grund nimmt die Anzahl der Zupendler aus dem Ausland laufend zu. Seit 2007 sind mehr Arbeitsplät-

ze mit Arbeitnehmern aus den Grenzländern besetzt als mit erwerbstätigen Einwohnern. Wie Abbildung 3 zeigt, ist der Trend zunehmend.

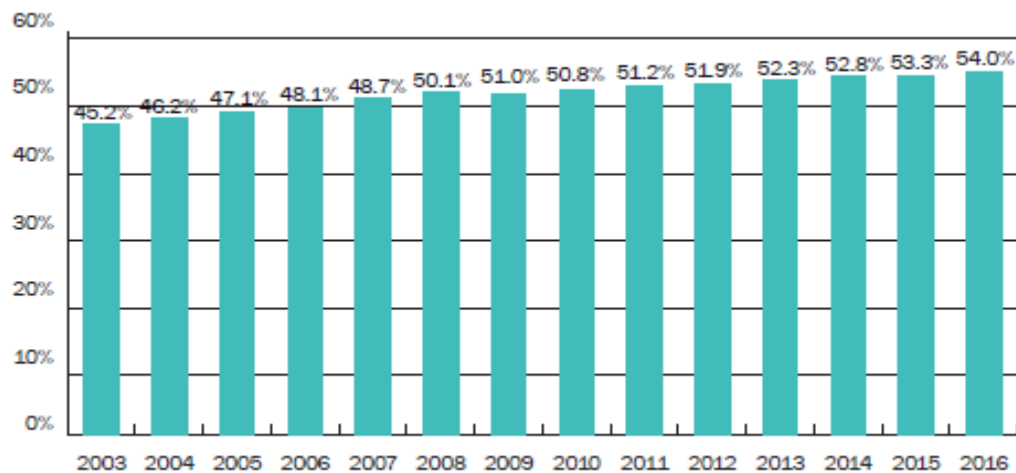


Abb. 3: Anteil der Zupendler an den Beschäftigten. Quelle: Beschäftigungsstatistik 2016, Amt für Statistik.¹

Von den 27'228 Vollzeitbeschäftigten im Jahr 2016 arbeiten nur 4'375, d.h. 16%, am eigenen Wohnort. Bei den restlichen 22'853 handelt es sich um Pendler. Neben der hohen Anzahl Pendler aus dem Grenzgebiet Schweiz und Österreich pendelt aufgrund der dezentralen Siedlungsstruktur täglich auch ein Grossteil der einheimischen Arbeitnehmer zur Arbeit (7'389). Die untenstehende Abbildung zeigt die Verteilung der Pendler bezogen auf Vollzeitbeschäftigte (90% Pensum und mehr) nach ihrem Ursprung.

¹ <http://www.llv.li/files/as/beschaeftigungsstatistik-2016.pdf>.

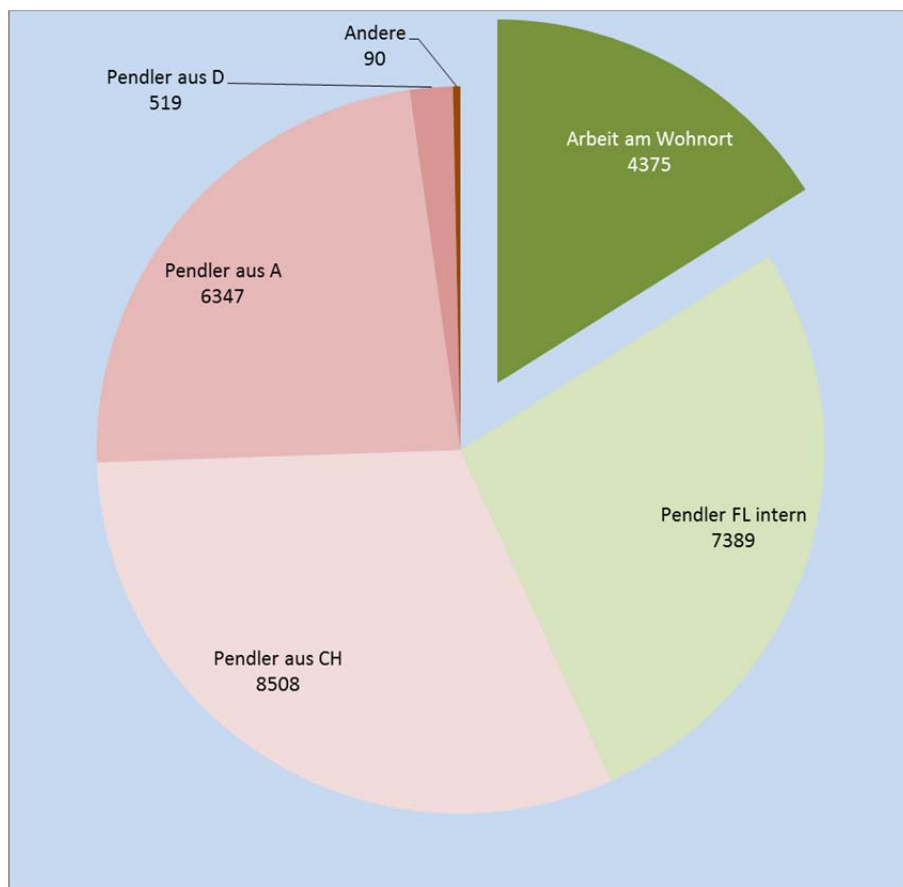


Abb. 4: Vollzeitbeschäftigte (90% und mehr). Quelle: Beschäftigungsstatistik 2016 Amt für Statistik / Grafik ABI.

1.4 Auswirkungen auf den Verkehr

Liechtensteins Verkehrsprobleme sind fast ausschliesslich auf den täglichen Berufsverkehr zurückzuführen. Die ausländischen Pendler kommen über die bestehenden Grenzübergänge inkl. Rheinübergänge ins Land. Viele Liechtensteiner Pendler benutzen für ihren Arbeitsweg ebenfalls die A13 in der Schweiz und erreichen ihren Arbeitsort zusammen mit den ausländischen Zupendlern über die Rheinübergänge.

Die dadurch verursachten Verkehrsspitzen in den Morgen- und Abendstunden bringen das Strassennetz an den Rheinübergängen und einen Teil des Landstrassennetzes trotz eines zwischenzeitlich gut ausgebauten Linienbussystems und

der laufenden Verbesserung des Langsamverkehrsnetzes an die Kapazitätsgrenze. Die überlasteten Strassenabschnitte bewältigen den anfallenden Verkehr zu den genannten Zeit nur mehr bedingt, was zu Staubildung und Wartezeiten führt. Die Verkehrsbelastungen sind in der Auswertung der Verkehrszählungen des Landes ersichtlich.²

2. GRUNDLAGEN, KONZEPTE, UNTERSUCHUNGEN UND BASISBERICHTE

Um die Lösung der Verkehrsproblematik für sämtliche Verkehrsarten und die Beseitigung der Engpässe anzugehen, wurden in den vergangenen Jahren gute Grundlagen geschaffen und diverse Untersuchungen getätigt. Die wichtigsten werden nachfolgend kurz beschrieben:

2.1 Verkehrsdaten

2.1.1 Zählstellennetz

Das Land Liechtenstein betreibt seit 2006 ein landesweites Verkehrszählstellennetz. Inzwischen umfasst das Netz 29 Zählstellen. 13 Standorte sind komplett ausgerüstet und werden ganzjährig betreiben. Die übrigen 16 Standorte werden mit mobilen Anlagen jeweils alternierend im halbjährlichen Rhythmus betrieben.

Mit dem heutigen Zählstellennetz kann der Verkehr in Liechtenstein gut abgebildet und auch dessen Entwicklung und Verlagerung dokumentiert werden. Die Zählstellen erfassen neben der Anzahl auch die Art der Fahrzeuge sowie die Durchfahrtszeit. Damit liefern sie gute Grundlagen für verkehrstechnische Studien und Entscheidungen. Die Verkehrsdaten sind die Basis für verkehrsplaneri-

² <http://www.llv.li/files/abi/pdf-llv-abi-dtv-2016.pdf>.

sche Überlegungen und dienen gleichzeitig zur Auslegung und Dimensionierung von Verkehrsanlagen.

2.1.2 Verkehrsdaten

Die erfassten Verkehrsdaten können je nach Fragestellung unterschiedlich ausgewertet werden. Eine wichtige Vergleichsgrösse ist der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) wie auch der durchschnittliche Werktagsverkehr (DWV), welcher die Verkehrsmengen nur für die Werktage, ohne Samstage, Sonntage und Feiertage, abbildet.

In den nachfolgenden Auswertungen ist die Entwicklung des DTV an verschiedenen Messstellen in der Zeit von 2009 bis 2016 dargestellt.

Gemeinde	Zählstel- le/Standort		2016	An- teil SV %		2009	An- teil SV %	Verände- rung Anzahl Fahrzeuge	Verände- rung in Prozenten
			DTV			DTV		zwischen 2016/2009	zwischen 2016/2009
Ruggell	Ruggell Rheinbrücke		6962	2.5		4964	2.8	1998	40.2
Ruggell	Ruggell- Nofels		4896	0.6		3622	1.0	1274	35.2
Gamprin	Bendern- Ruggell		4813	3.1		4057	3.2	756	18.6
Gamprin	Gamprin- Schellenberg		1429	3.4		1403	3.1	26	1.9
Gamprin	Bendern Rheinbrücke		1734 7	3.2		16351	3.3	996	6.1
Schellenberg	Schellen- berg-Nofels		311	0.6		249	0.8	62	24.9
Mauren	Schaanwald- Tisis		1169 1	5.7		10535	5.2	1156	11.0
Mauren	Mauren- Schaanwald		4412	5.7	2)	3682	6.3	730	19.8
Mauren	Mauren- Tosters		1680	2.4		1615	2.6	65	4.0
Mauren	Mauren- Eschen		6376	4.3	2)	6016	4.1	360	6.0
Eschen	Eschen- Nendeln		8076	5.4	2)	8393	6.1	-317	-3.8
Eschen	Nendeln Rastplatz		1002 3	4.2	3)	9098	3.8	925	10.2

Eschen	Eschen-Bendern		1457 5	5.1	2)	15100	5.1	-525	-3.5
Schaan	Schaan-Bendern		7324	3.9		6770	4.2	554	8.2
Schaan	Schaan Industriestr.		3718	4.7	4)	4773	5.8	-1055	-22.1
Schaan	Schaan-Nendeln		9371	3.6		9083	3.9	288	3.2
Schaan	Schaan-Planken		1111	3.1		1070	3.0	41	3.8
Schaan	Schaan Rheinbrücke		1356 0	4.3		12916	4.2	644	5.0
Vaduz	Vaduz Mühleholz		1522 1	2.4		14831	2.9	390	2.6
Vaduz	Vaduz Schloss	1)	1138	0.4		964	0.3	174	18.0
Vaduz	Vaduz Spina	1)	1373 0	3.5		15061	3.7	-1331	-8.8
Vaduz	Vaduz Rheinbrücke		1642 1	2.1		15808	2.0	613	3.9
Triesen	Triesen Meierhof	1)	4051	3.9		3856	4.3	195	5.1
Triesen	Triesen Hoal		1061 0	3.4		11459	3.8	-849	-7.4
Triesen	Triesen-Triesenberg	1)	2187	2.3	5)	2102	2.5	85	4.0
Triesen	Triesen-Balzers		7550	3.2		7303	4.4	247	3.4
Triesenberg	Triesenberg-Steg	1)	1596	4.3	5	1190	4.7	406	34.1
Balzers	Balzers Rheinbrücke		1095 7	3.3		10083	3.6	874	8.7
Balzers	Balzers Luzisteig		1096	1.0	5)	1279	0.9	-183	-14.3

Legende:

SV = Anteil
Schwerverkehr
in % am DTV
Wert 0 = Keine
Zählung in
diesem Jahr
vorgenommen
Dauerzählstelle
alternierende
Zählstelle
Messungen: 1)
2015, 2) 2010,
3) 2013, 4)
2014, 5) 2011

Hoher DTV infolge Baustellenumfahrung "Im
Bretscha"

Abb. 5: Zählstellen. Quelle: Verkehrszählungen ABL.

Die Messwerte zeigen, dass das Verkehrsaufkommen von und zu den Rheinbrücken am stärksten ist. Die nachfolgende Grafik zeigt die Verkehrsfrequenzen (durchschnittlicher täglicher Verkehr DTV) auf den Rheinbrücken 2016 im Vergleich zum Jahr 2009.

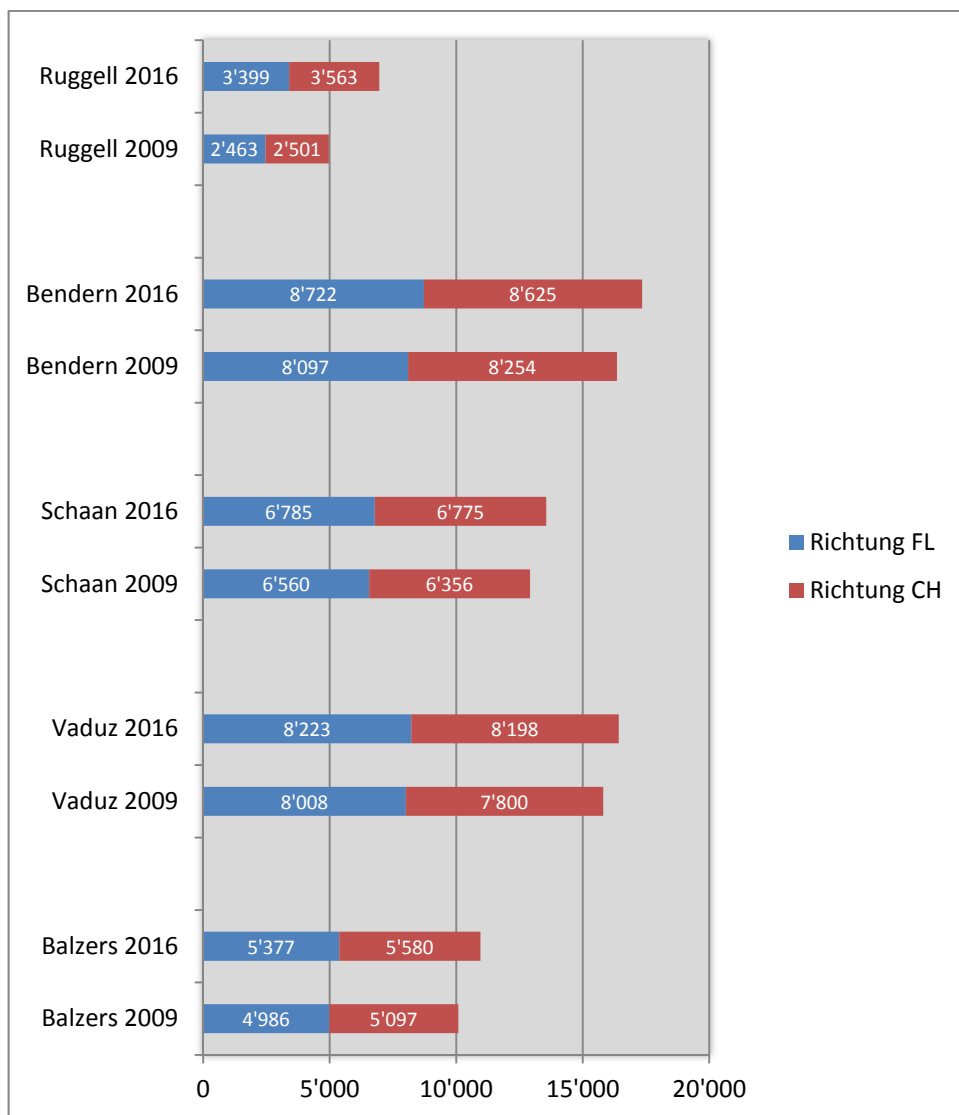


Abb. 6: Quelle: Verkehrszählungen Liechtenstein.

Die Rheinübergänge Vaduz-Sevelen und Bendern-Haag sind an ihren Kapazitätsgrenzen gelangt resp. haben diese in den Spitzenstunden bereits überschritten. Die Verkehrszahlen sind mit einer Zunahme von 4.4 % nur mehr geringfügig an-

gestiegen. Bei den Rheinübergängen Schaan-Buchs, Ruggell-Sennwald und Balzers-Trübbach sind durchschnittliche Verkehrszunahmen von 12.3 % festzustellen, wobei die Kapazitäten für die kommenden Jahre noch ausreichen. Als Erklärung für die Zunahmen an den drei erwähnten Rheinübergängen kann der Ausweichverkehr über die weiter entfernten Brücken ins Feld geführt werden. Es werden Umwege in Kauf genommen, weil der Stau auf dem kürzesten Weg bei den Übergängen Vaduz - Sevelen und Bendern - Haag die Schmerzgrenze erreicht hat.

Auch beim Grenzübertritt von und nach Vorarlberg sind solche Phänomene erkennbar. Die nachfolgende Grafik zeigt, dass die Frequenzen beim Hauptzollamt Schaanwald - Tisis nach einer Steigerung in den 80-er Jahren seit 1990 nicht mehr stark anstieg. Die Kapazitäts- oder Schmerzgrenze ist erreicht. Der immer noch zunehmende Pendlerverkehr weicht auf andere Strecken aus. So ist eine Steigerung der Verkehrszahlen bei den Ausweichrouten über Ruggell – Nofels (2009-2016 +35.2%) sowie Schellenberg - Nofels (2009-2016 +24.9%) erkennbar.

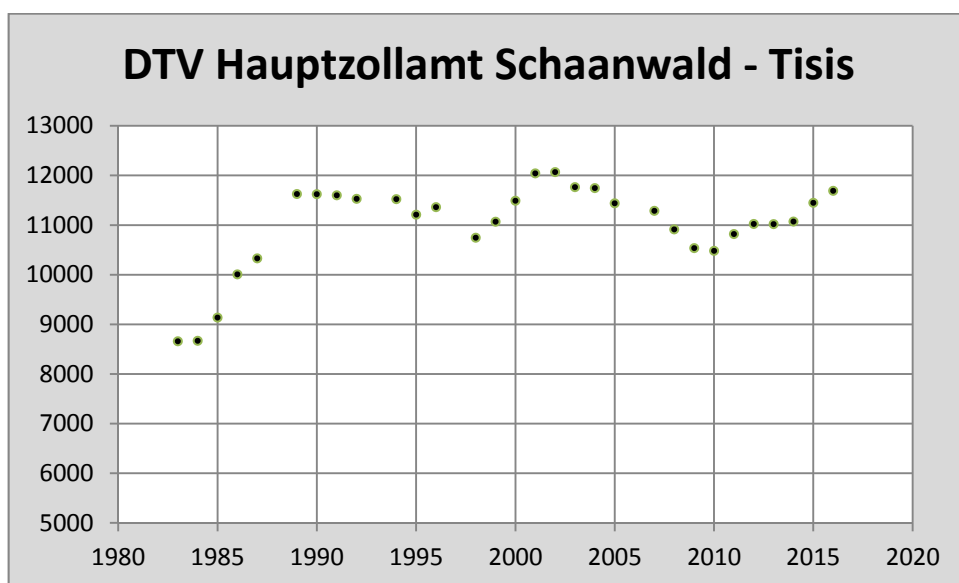


Abb. 7: Quelle: Verkehrszählungen Land Liechtenstein.

Die Verkehrsprobleme beschränken sich allerdings primär auf die Spitzenstunden. Die Auswertung der Tagesganglinie des durchschnittlichen Werktagsverkehrs (DWV) zeigt die Zeiten mit hoher Verkehrsbelastung. Diese Zahlen sind für die Beurteilung massgebend, ob die Kapazitätsgrenze erreicht ist oder nicht. Die Leistungsfähigkeit einer Strasse hängt im Wesentlichen von der niedrigsten Leistungsfähigkeit der zu durchfahrenden Knoten ab.³

Die untenstehende Auswertung zeigt eine typische Tagesganglinie der Rheinbrücke Vaduz (Durchschnittswerte Wochentage 2016). Die Morgen- und Abendspitze ist dabei deutlich zu erkennen.

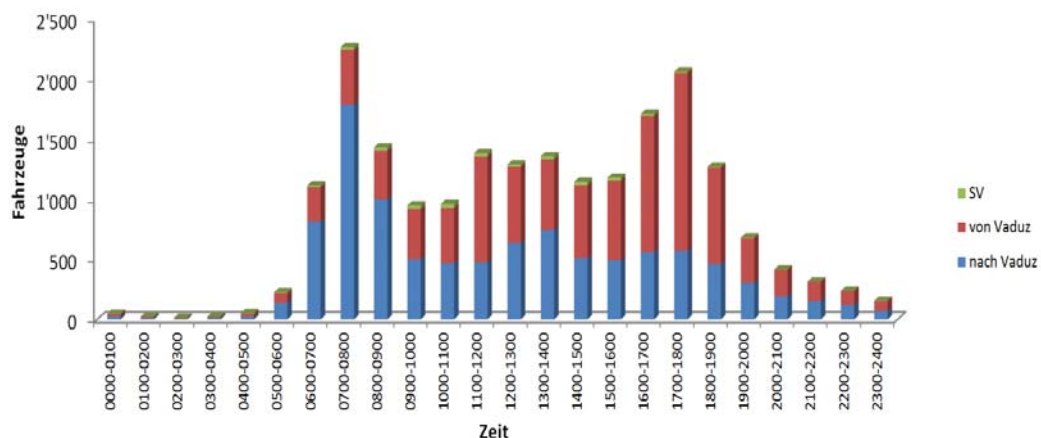


Abb. 8: Quelle: Verkehrszählungen Liechtenstein.

Die Verkehrsspitzen sind werktags, jeweils morgens zwischen 07:00h und 09:00h sowie abends zwischen 17:00h und 19:00h. Während diesen 4 Stunden (17% eines Tages) wird 35% der täglichen Verkehrsmenge abgewickelt. Ähnliche Bilder zeigen sich bei den anderen Rheinbrücken und den Grenzübergängen Richtung Vorarlberg.

³ Norm SN 640 017a (Leistungsfähigkeit, Verkehrsqualität, Belastbarkeit Grundlagentnorm) und Norm SN 640 020a (Leistungsfähigkeit, Verkehrsqualität, Belastbarkeit; Zweistreifige Strassen ohne bauliche Richtungstrennung).

2.1.3 Vorgesehene Langsamverkehrszählstellen

Nachdem Verkehrszählungen beim motorisierten Individualverkehr (MIV) vor allem für die Bereitstellung der Verkehrskapazitäten notwendig sind, geht es beim Langsamverkehr (LV) darum, das Benutzerverhalten der Langsamverkehrsteilnehmenden aufzuzeigen. Dies ist mittels Beobachtungen und Einzelmessungen nur unpräzise möglich und führt zu Fehlinterpretationen. Deshalb ist im Budget 2018 ein Betrag von CHF 150'000.- für fest installierte Langsamverkehrszählstellen enthalten. Ziel der permanenten Erfassung ist es, einen Nachweis von Frequenzzu- oder abnahmen (Trends) sowie die Aufzeichnung von saisonalen und witterungsbedingten Gewohnheiten zu erhalten. Mit diesem Monitoring kann die Wirkung von getätigten Massnahmen aufgezeigt werden. Das geplante Netz mit sechs LV-Dauerzählstellen des Landes Liechtenstein ist auf die bestehenden und geplanten Zählstellen der Nachbarländer abgestimmt. Der gegenseitige Datenaustausch erweitert das Beobachtungsfeld.

Bestehende und zukünftige Langsamverkehrszählstellen:

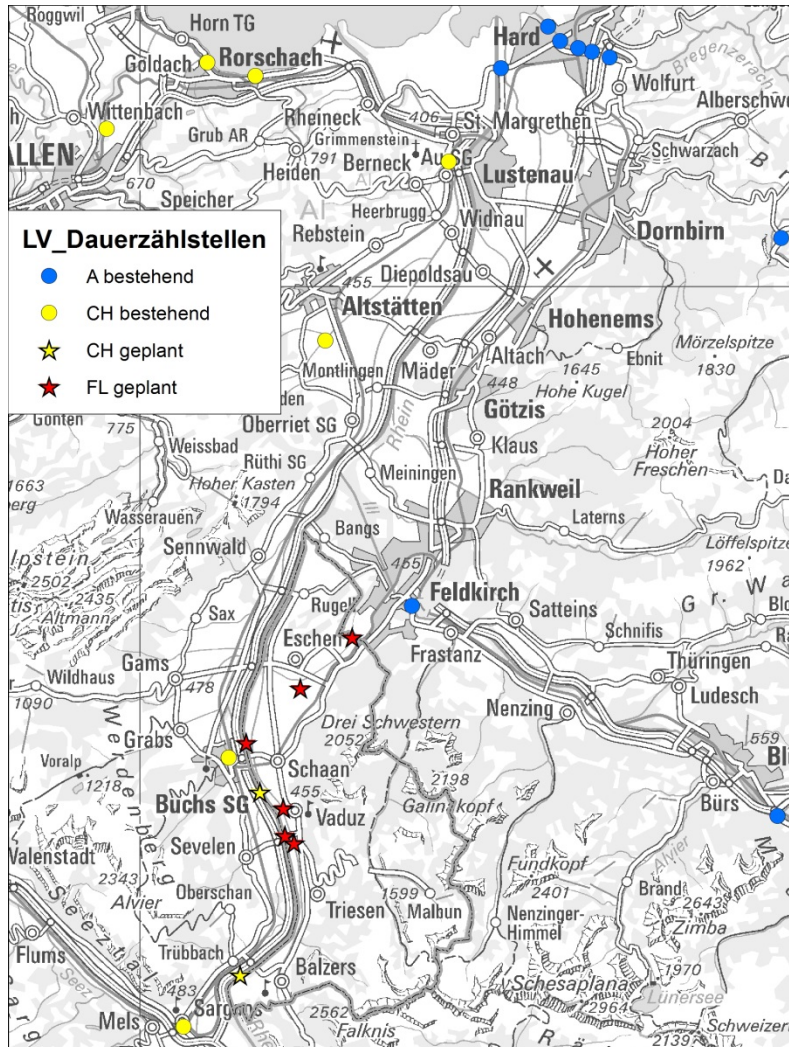


Abb. 9: Quelle: ABI.

2.2 Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein

Liechtenstein ist stark über die Landesgrenzen hinaus mit der Region vernetzt. In der grenzüberschreitenden Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein leben 75'000 Einwohner und arbeiten 55'000 Beschäftigte. Aufgrund der Dynamik des starken Wirtschaftsstandortes Liechtenstein hat sich dieser Raum trotz seiner peripheren Lage in den letzten Jahrzehnten schnell entwickelt.

Die geringe Siedlungsdichte, die Attraktivität der A13 als leistungsfähige regionale Hauptachse und das für eine Agglomeration unterdurchschnittliche Bahnangebot haben dazu geführt, dass der Anteil des Individualverkehrs am Gesamtverkehr hoch ist.

Das zukünftig erwartete Wachstum des Arbeitsplatzangebotes und die dadurch weiter ansteigenden Pendlerzahlen schaffen auch im Bereich Verkehr Herausforderungen, welche nur regional mit einer kooperativen Zusammenarbeit über den Rhein und die Landesgrenzen hinweg gelöst werden können.

Aufgrund dieser Entwicklungsperspektive haben das Land Liechtenstein, der Kanton St. Gallen und 18 Gemeinden im November 2009 den „Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein“ gegründet. Dadurch wurde eine gemeinsame Trägerschaft für die Erarbeitung des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein geschaffen.

Basierend auf der Analyse der Stärken und Schwächen der gesamten Region wurden folgende MIV-, ÖV- und LV-Teilstrategien entwickelt:

- MIV: Optimierung der Rheinübergänge zusammen mit dem Bund;
- ÖV: Verbesserung der Konzeption über die ganze Region in Abstimmung zwischen Bahnen (Grobverteiler) und Bus (Feinverteiler);
- LV: Identifikation und Beseitigung von Schwachpunkten.

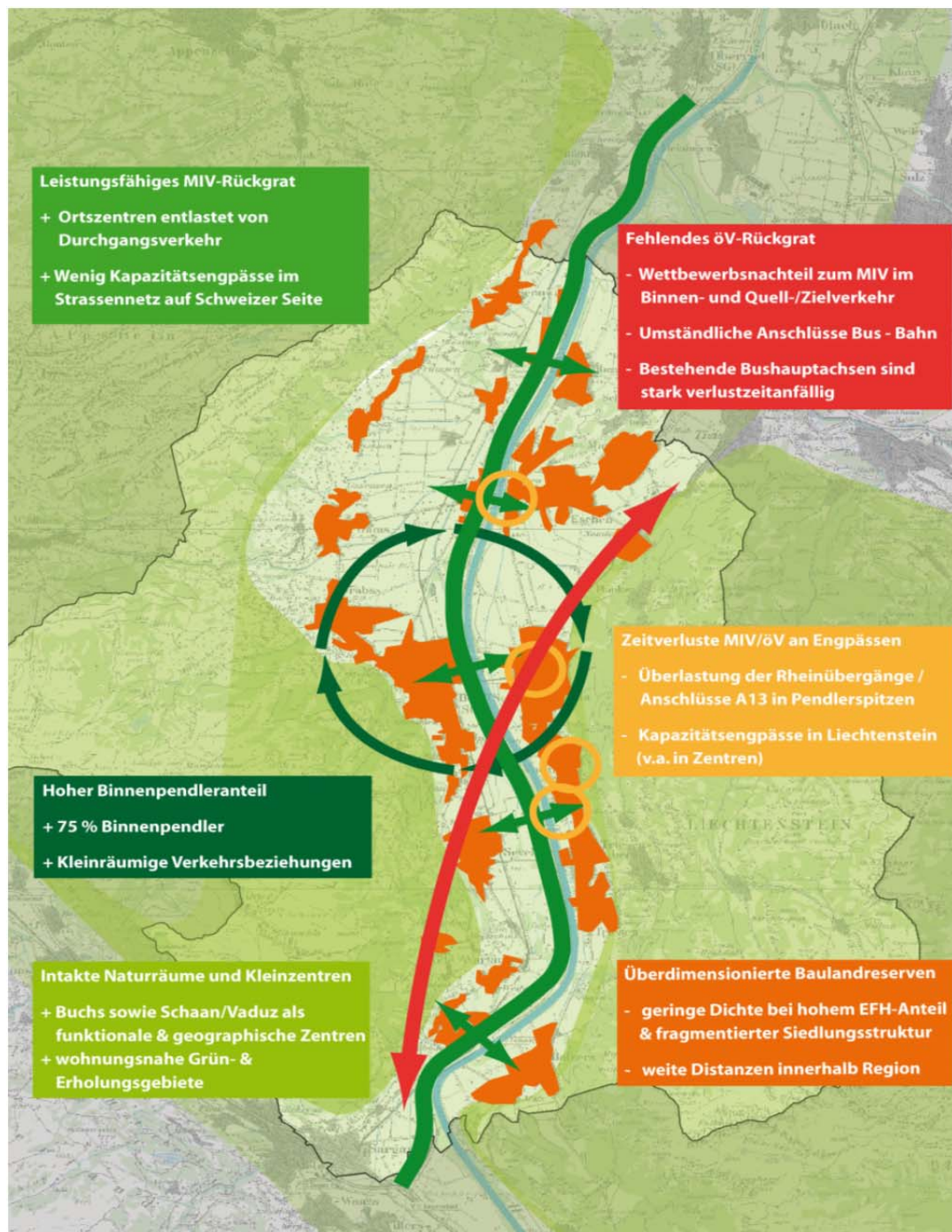


Abb. 10: Stärken und Schwächen Region Werdenberg-Liechtenstein. Quelle: Agglomerationsprogramm Synthesebericht 2011.⁴

⁴ <http://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch>.

2.2.1 Agglomerationsprogramm der zweiten Generation⁵

Seit 2007 fördert die Schweiz mit Agglomerationsprogrammen kantons- und teilweise landesübergreifend die Entwicklung in Bezug auf Siedlung, Landschaft und Verkehr der Agglomerationen. Bei der sogenannten ersten Generation des Programmes (2007-2011) gab es aus der Region Werdenberg-Liechtenstein keine Eingabe. Im Dezember 2011 reichte der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ein Agglomerationsprogramm der zweiten Generation beim Bund ein. Dieses wurde positiv beurteilt. Der Bund beteiligt sich mit CHF 7.8 Mio. an den A-Massnahmen des Agglomerationsprogrammes der zweiten Generation. Die vom Bund zugesicherten Beträge des Agglomerationsprogrammes der zweiten Generation enthielten auch Massnahmen in Liechtenstein:

- Beitrag von CHF 1.19 Mio. für Aufwertungen der ÖV-Infrastruktur im Zusammenhang mit dem Ausbau der S-Bahn FL.A.CH;⁶
- Beitrag von ca. CHF 1.10 Mio. für die Realisierung der Langsamverkehrsbrücke Vaduz - Buchs. Der Landtag hat in seiner Sitzung vom 9. Juni 2017 den von Seiten des Landes dazu nötigen Subventionsbetrag von CHF 1'098'500.-gesprochen.⁷ Weitere Angaben zur Langsamverkehrsbrücke siehe Kapitel 3.4

Neben diesen beiden grossen Massnahmen enthält das Agglomerationsprogramm viele kleine, aber für das gute Zusammenspiel der unterschiedlichen Verkehrsträger wichtige, Einzelmassnahmen. Dabei geht es um kleine Strassenkorrekturen, Fusswegergänzungen, Buswartekabinen, Signalisationsergänzungen etc. Wie die Standortbestimmung mit allen Liechtensteiner Gemeinden im Rah-

⁵ http://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/pdf/110811_Synthesebericht_mAnhang.pdf.

⁶ Das Projekt S-Bahn FL-A-CH ist zur Zeit sistiert (vgl. Kap. 2.3.2 Vorläufige Sistierung).

⁷ BuA Nr. 26/2017 Bericht und Antrag betreffend Verpflichtungskredit für die Subventionierung einer Langsamverkehrsbrücke über den Rhein zwischen Vaduz und Buchs im Bereich Rheinau Obere Rüttigasse.

men des Reportings zu Händen des Bundes im Sommer 2017 zeigte, wurden bereits 54% der im Programm eingebrachten Einzelmassnahmen umgesetzt.

2.2.2 Agglomerationsprogramm der dritten Generation⁸

An der Vereinsversammlung vom 27. März 2014 haben die Vereinsmitglieder einstimmig beschlossen, das Agglomerationsprogramm weiterzuführen und gemeinsam ein Programm der dritten Generation zu erarbeiten. Dieses baut auf dem bestehenden Agglomerationsprogramm auf und setzt die erfolgreiche grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Landschaft fort.

Schwerpunkte des Agglomerationsprogramms der dritten Generation bilden:

- ÖV Rückgrat

Ein zentrales und wesentliches Element des Agglomerationsprogramms ist weiterhin die S-Bahn FL.A.CH zwischen Feldkirch und Buchs. Durch die von Seiten Österreich in Frage gestellte Finanzierungsvereinbarung zwischen Österreich und dem Land Liechtenstein ist das Projekt derzeit sistiert. Der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist aber nach wie vor von seiner Wichtigkeit für die Region überzeugt. Mit der Abstimmung des regionalen Busangebotes auf die S-Bahn würde aus Sicht des Vereins in der gesamten Region ein Quantensprung bei den Reisezeiten und bei der Erschliessungsqualität des ÖV erreicht werden.

- Siedlungsentwicklung und Landschaft

Auch für die Teilstrategie Siedlungsentwicklung und Landschaft spielt der halbstündlich ausgebaute REX, die S-Bahn St. Gallen mit ihren Haltestellen in Werdenberg sowie die Realisierung einer S-Bahn FL.A.CH eine zentrale Rolle. Die Ag-

⁸ http://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/pdf/Synthesebericht_3G_inkl_Anhang.pdf.

glomeration sieht vor, ihre Siedlungsentwicklung entlang dem attraktiven regionalen ÖV-Rückgrat zu konzentrieren. Die Teilstrategie Siedlung postuliert die Aufwertung des Regionalzentrums Buchs - Schaan - Vaduz, wobei neben Aufzonen vor allem Arealentwicklungen und die Vernetzung über die Bahngeleise im Vordergrund stehen.

In der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat die Landschaft einen hohen Stellenwert. Sie ist von überall in kurzer Distanz erreichbar. Diese Faktoren tragen zur Attraktivität des Standortes bei und sollen erhalten bleiben.

- Optimierung Rheinübergänge

Die Rheinübergänge bilden die Bindeglieder der Agglomeration. Vor allem die Übergänge Bendern - Haag und Vaduz - Sevelen stossen bereits heute an ihre Kapazitätsgrenze. Die Verkehrsbedürfnisse, welche aufgrund des prognostizierten Wachstums zu erwarten sind, verlangen eine Optimierung der Rheinübergänge für alle Verkehrsträger.

- Fuss- und Radverkehr

Die Agglomeration hat durch ihre kleinräumige Struktur und die optimale Topographie beste Voraussetzungen für den Fuss- und Radverkehr. Bereits im Agglomerationsprogramm der zweiten Generation wurde versucht, dieses Potential zu nutzen, indem das Fuss- und Radverkehrsnetz umfassenden Schwachstellenanalysen unterzogen wurde. Die Massnahmen der dritten Generation bauen auf diesem Grundgerüst auf. Ein besonderer Fokus wurde auf die Zugänge zu den ÖV-Haltestellen sowie auf Lücken im Wegnetz der siedlungsnahen Erholungs- und Freiräume gelegt.

Das Agglomerationsprogramm der dritten Generation wurde vom Verein am 22. Dezember 2016 beim Bund eingereicht. Das Programm der dritten Generation sieht insgesamt 12 Massnahmen mit Gesamtkosten von CHF 14.5 Mio. vor. Im

August 2017 fand ein Hearing mit Fragenbeantwortung beim Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) in Bern statt. Mit dem Prüfbericht des Bundes ist ca. Mitte des kommenden Jahres zu rechnen. Der Bund beurteilt darin die eingereichten Massnahmen und gibt im Bericht bekannt, welche Projekte in welchem Umfang unterstützt werden.

2.3 S-Bahn FL.A.CH und Konzessionsfrage

2.3.1 Projektentwicklung

Im Jahr 2009 wurde zwischen Liechtenstein, der Republik Österreich und den ÖBB eine Vereinbarung über die gemeinsame Planung⁹ der für eine S-Bahn in Liechtenstein nötigen Infrastruktur abgeschlossen und es wurden vom Landtag die entsprechenden Finanzmittel für die Planung zur Verfügung gestellt. Im Juni 2012 waren die Planungsarbeiten soweit abgeschlossen, dass von den ÖBB das Projekt bei der Regierung zur Prüfung und Durchführung der notwendigen Behördenverfahren eingereicht wurde. Die Behördenverfahren wurden mit Beschluss der Regierung vom 16. Dezember 2014 abgeschlossen.

Die nachstehende Grafik zeigt eine Übersicht über den Streckenplan Liechtenstein, Österreich, Schweiz inkl. der S-Bahn FL.A.CH.

⁹ BuA Nr. 127/2008 betreffend die Mitfinanzierung von Planungsleistungen zum Ausbau der Eisenbahnstrecke Feldkirch - Buchs/SG für eine S-Bahn FL.A.CH.



Abb. 11: Quelle: ABL.

Parallel zur Erarbeitung des Bauprojekts wurde zwischen Liechtenstein und Österreich auch über die Finanzierung des Projekts verhandelt. Es konnte dazu auf der Grundlage der Lasten- und Nutzenverteilung des Ausbauprojekts sowie auf Grundlage der liechtensteinischen Gesetzgebung, eine Kostenteilung von je 50% Liechtenstein und 50% Österreich ausverhandelt werden. Die Regierung hat das entsprechende Verhandlungsergebnis im November 2012 zur Kenntnis genommen.

2.3.2 Vorläufige Sistierung

Anlässlich eines Treffens auf Regierungsebene am 20. März 2015 hat Österreich den in den Jahren 2011/12 zwischen Liechtenstein und Österreich einvernehmlich ausverhandelten Finanzierungsschlüssel in Frage gestellt und angekündigt, dass neue Vorschläge zum Finanzierungsschlüssel in Liechtenstein eintreffen werden. Aufgrund dieser völlig neuen Ausgangslage hat die Regierung das Projekt im März 2015 vorerst sistiert.

An einer Arbeitssitzung des Verkehrsministeriums mit dem österreichischen Bundesminister wurde im Dezember 2016 vereinbart, dass die Gespräche zum weiteren Vorgehen vorerst auf Beamtenebene im Rahmen des trilateralen Lenkungsausschusses Eisenbahn erfolgen sollen.

2.3.3 Konzessionsfrage

Seit der Unterzeichnung des Staatsvertrages von 1870¹⁰ wird die Eisenbahn auf der Strecke Feldkirch-Buchs von den ÖBB betrieben. Die dafür erforderliche Konzession, welche vor 40 Jahren verlängert wurde, läuft Ende 2017 aus.

Liechtenstein und Österreich haben sich darüber verständigt, dass die Konzessionsfrage unabhängig vom S-Bahn-Projekt geklärt werden muss. Die Klärung der mit der Konzession für die über drei Länder führende Eisenbahnstrecke verbundenen Fragen betrifft neben Liechtenstein und Österreich auch die Schweiz. Da die notwendigen trilateralen Verhandlungen längere Zeit in Anspruch nehmen und parallel dazu noch diverse Fragen im Zusammenhang mit der Einhaltung der jeweils geltenden eigenstaatlichen Gesetzgebung zu klären sind, hat die Schweiz die Ende 2017 auslaufende Konzession vorerst für 5 Jahre verlängert. Die liech-

¹⁰ Staatsvertrag vom 27. August 1870 zwischen der Schweiz, Österreich-Ungarn, zugleich in Vertretung für Liechtenstein, dann Bayern über die Herstellung einer Eisenbahn von Lindau über Bregenz nach St. Margrethen sowie von Feldkirch nach Buchs.

tensteinische Gesetzgebung sieht in Art. 7 Abs. 2 des Eisenbahngesetzes vor, dass sich die bestehende Konzession zu den bisherigen Bedingungen verlängert, sofern - wie im vorliegenden Fall - fristgerecht ein Gesuch¹¹ zur Verlängerung der Konzession eingereicht wurde, solange darüber noch keine Beschlussfassung erfolgte. Es erfolgte zwischen Liechtenstein, Österreich und der Schweiz zudem eine Verständigung darüber, dass der Betrieb während der laufenden Gespräche zu denselben Bedingungen gewährleistet ist.

Die Frage der künftigen Konzession auf der Strecke Feldkirch-Buchs muss unabhängig von einem allfälligen Nahverkehrsprojekt in den kommenden Jahren ausverhandelt werden. Die ersten vorbereitenden Gespräche zur Erörterung der diversen damit verbundenen rechtlichen, technischen und organisatorischen Fragen finden im Rahmen des trilateralen Lenkungsausschusses Eisenbahn statt.

2.3.4 Abhängigkeiten zu weiteren Projekten

Verschiedenste Massnahmen im Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein sind auf die S-Bahn-Verbindung Buchs-Unterland-Feldkirch abgestimmt oder hängen teilweise mit dieser zusammen. Mit der Sistierung des Projektes S-Bahn FL.A.CH ist die Umsetzung dieser Massnahmen ebenfalls bis auf weiteres in Frage gestellt.

Unter anderem sind die folgenden Massnahmen betroffen.¹²

- Entwicklung verdichteter Wohngebiete in Nähe der S-Bahn-Haltestellen;
- Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte im FL-A-CH Einzugsgebiet (Raumplanung);

¹¹ Antrag auf Konzessionsverlängerung wurde mittels Schreiben der ÖBB-Infrastruktur Bau AG vom 18.04.2008 gestellt.

¹² Agglomerationsprogramm Werdenberg – Liechtenstein, 3. Generation: Anhang A Massnahmenblätter.

- Entwicklung des Bahnhofgebietes Schaan;
- Anpassung ÖV-Konzept Liechtenstein, mit Ausrichtung auf die S-Bahn;
- Verknüpfung (Bus-Bahn);
- Div. Einzelmassnahmen für Fussgänger und Fahrradfahrende in Umgebung der geplanten S-Bahn-Haltestellen.

2.4 Entwicklungskonzept Unterland

Wie die untenstehenden Abbildungen zeigen, ist das Liechtensteiner Unterland in den vergangenen Jahren in Bezug auf Einwohner wie auch Arbeitsplätze überdurchschnittlich gewachsen.

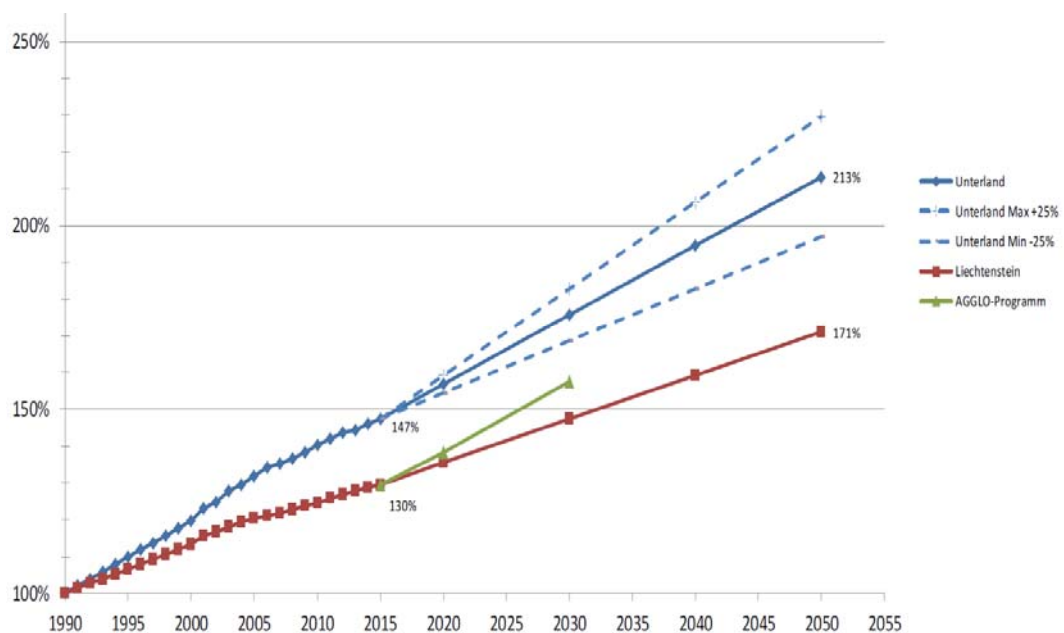


Abb. 12: Bevölkerungsentwicklung Unterland im Vergleich mit Liechtenstein, Quelle: Zahlen Amt für Statistik, Aufarbeitung Grafik „verkehrsingenieure Engstler-Gächter-Besch“.

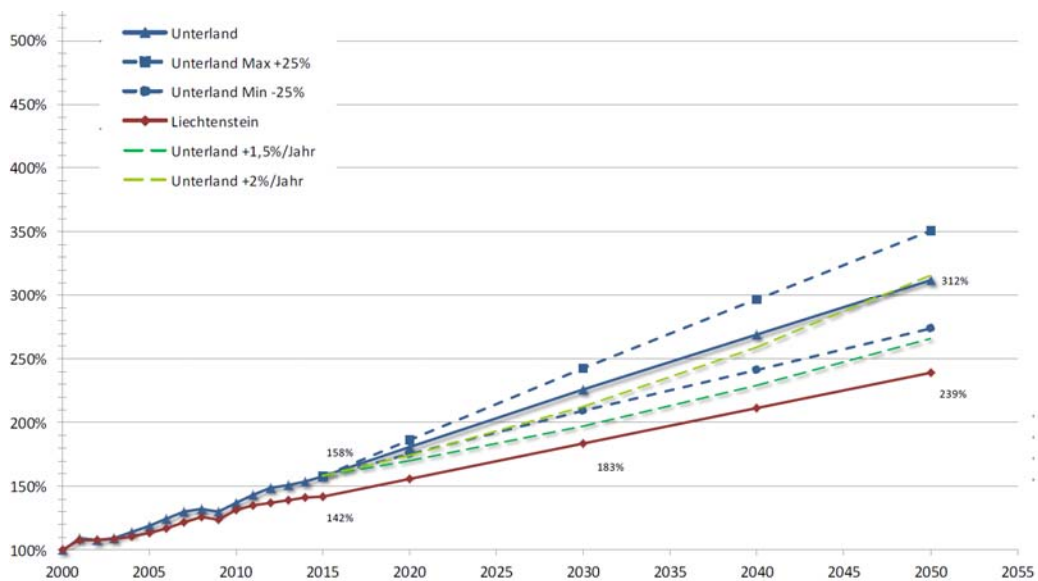


Abb. 13: Entwicklung Arbeitsplätze Unterland im Vergleich mit Liechtenstein, Quelle: Zahlen Amt für Statistik, Aufarbeitung Grafik „verkehrsingenieure Engstler-Gächter-Besch“.

Die Mehrheit der Gemeinden des Unterlands wurden mit Herausforderungen in Bezug auf die Siedlungsentwicklung und die damit verbunden Verkehrszunahmen konfrontiert. Gleichzeitig befassen sich alle Gemeinden mit der zukünftigen Entwicklung und haben entsprechende Szenarien entwickelt. Die Regierung ist der Ansicht, dass die einzelnen Entwicklungen der Gemeinden nicht isoliert betrachtet, sondern zwingend aufeinander abgestimmt und koordiniert werden müssen und hat daher die Plattform ‘Entwicklungskonzept Unterland’ ins Leben gerufen.

Im Entwicklungskonzept Unterland wurde in Zusammenarbeit mit allen Unterländern Gemeinden sowie der Gemeinde Schaan als Bindeglied zwischen dem Unter- und Oberland der heutige Nutzungszustand erfasst. Auf dieser Basis soll in einem weiteren Schritt der Handlungsspielraum für die Weiterentwicklung des Raumes Liechtensteiner Unterland bestimmt werden. Das Festlegen von Wachstumspotentialen für Arbeitsplatzgebiete und die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur sind direkt voneinander abhängig. Eine abgestimmte Planung von Siedlungs- und Wirtschaftsraum, Landschaft sowie Verkehr ist deshalb zwingend.

Ziel des Entwicklungskonzepts Unterland ist die Erarbeitung eines Masterplans, der die langfristig angestrebte Entwicklung von Verkehr, Siedlungs- und Wirtschaftsraum und Landschaft aufzeigt und die künftige Raumstruktur definiert. Unter anderem ist darzustellen, wie der Langsamverkehr und der öffentliche Verkehr gefördert und ausgebaut werden kann, wobei gleichzeitig der Individualverkehr seinen berechtigten Raum haben muss. Die Erreichbarkeit der Arbeitsplätze und die Anbindung für Personen- und Warentransporte an die grossen Zentren ausserhalb Liechtensteins sind sicherzustellen, die Natur-, Landschafts- und Tourismusinteressen zu wahren.

Mit dem Entwicklungskonzept 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 sowie der Gemeindevorstehung Schaan bieten soll, um die räumliche und verkehrliche Entwicklung des Unterlandes gemeinsam zu steuern.

2.5 Konzept Busbevorzugungsmassnahmen

Im Entwurf des Konzeptes zu den Busbevorzugungsmassnahmen werden in Anlehnung an das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein und das Mobilitätskonzept die erforderlichen Busbevorzugungsmassnahmen gesamthaft erfasst und dargestellt.

Die Bevorzugung des ÖV erfolgt mittels eigens für den Bus erstellten statischen Busspuren, mit der Bevorzugung an Lichtsignalanlagen oder mit Pfortneranlagen und Fahrbahnhaltestellen.

Bei der Wahl der im Busspurenkonzept vorgeschlagenen Massnahmen wurde jeweils versucht, zweckmässige und finanzierbare Massnahmen mit grossem Wirkungsgrad zu finden. Im Rahmen von Gesprächen zwischen dem Land, den jeweiligen Gemeinden und dem VLM wurden die unterschiedlichen Interessenla-

gen bzw. Bedürfnisse ausgetauscht und versucht, einvernehmliche Lösungen zu finden.

Im Laufe dieses Prozesses werden die gewünschten und realisierbaren Massnahmen unter allen Beteiligten abgeglichen.

Der Entwurf des Berichts wurde den Gemeinden und dem VLM Ende Juli 2017 zur abschliessenden Stellungnahme zugestellt und wird nach Vorliegen aller Stellungnahmen der Regierung zur Kenntnis gebracht. Die Realisierung der Massnahmen hängt von weiteren, nicht einfach beeinflussbaren Faktoren ab. Zusätzliche Fahrbahnen können ohne den Erwerb von Boden nicht realisiert werden. Da sich die neuralgischen Punkte meist im besiedelten Gebiet befinden, ist der Landerwerb besonders schwierig. Schon deshalb wird die Umsetzung der Busbevorzugungsmassnahmen Jahrzehnte dauern.

Wesentlich ist, dass in den langfristigen Planungen von Land und Gemeinden die entsprechenden Korridore gesichert werden. Dies konnte in Vaduz mittels der von Regierung und Gemeinderat genehmigten Verkehrsrichtplanung „Sicherung Strassenraum Landstrassen“ (s. Kap. 2.6.1) erstmals umgesetzt werden. Dieselben Bestrebungen laufen in der Gemeinde Eschen entlang der Essanestrasse (s. Kap. 2.6.2).

2.6 Verkehrsrichtplan, Sicherung Strassenraum Landstrassen

Es ist angedacht, den Strassenraum für die Landstrassen in dicht bebauten Siedlungsgebieten auf Richtplanebene behördenverbindlich zu sichern. Dies, um neben den Massnahmen zur Busbevorzugung auch in Zukunft notwendige Anpassungen und Ausbauten der Hauptverkehrsverbindungen realisieren zu können. Das Land ist dazu auf die Zusammenarbeit und das Einvernehmen mit den Gemeinden angewiesen. Hauptsächlich stehen für die Sicherung des Strassenraumes folgende Bedürfnisse im Vordergrund:

- Sicherung der öffentlichen Korridore für Strassen, Wege und Leitungen als Mobilitätsraum;
- Möglichkeit einer Bevorzugung des öffentlichen Linienverkehrs innerhalb des Mobilitätsraumes;
- Attraktive Gestaltung des Strassenraumes mit Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer;
- Vereinheitlichung zukünftiger Strassenabstände für die ober- und unterirdische Bebauung;

Bisher gibt es erst in Vaduz einen genehmigten Richtplan, welcher Strassenräume für die Landstrassen sichert. In der Gemeinde Eschen ist ein entsprechender Richtplan in Arbeit. In der Gemeinde Gamprin- BERNER laufen erste Gespräche.

2.6.1 Sicherung Strassenraum Landstrassen Vaduz

Der Verkehrsrichtplan „Sicherung Strassenraum Landstrassen“ der Gemeinde Vaduz wurde am 21. April 2015 vom Gemeinderat und am 1. September 2015 von der Regierung beschlossen, kundgemacht und ist somit behördenverbindlich.

Der Geltungsbereich der Sicherung des Strassenraums umfasst die Hauptachsen L1 (Austrasse - Heiligkreuz) und L2 (Landstrasse Vaduz - Schaan) sowie die L6 (Zollstrasse) und die H10 (Meierhofstrasse):

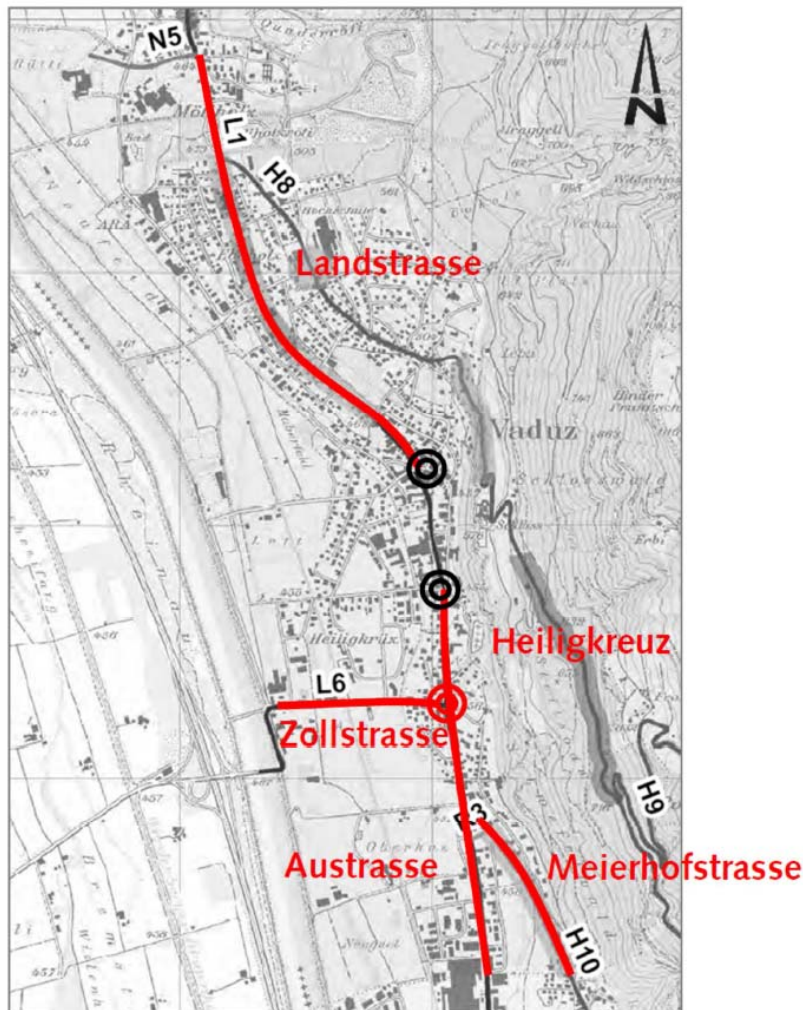


Abb. 14: Quelle: Begleitender Bericht Verkehrsrichtplan Vaduz vom 14.04.2015.¹³

Auf der Landstrasse Schaan - Vaduz sind Busspuren jeweils in Richtung Zentrum vorgesehen. Auf der Zollstrasse soll langfristig eine Busspur in Richtung Rheinübergang ermöglicht werden. Deshalb wurde auf diesen Achsen ein Mobilitätsraum mit einer Breite von 20 m ausgeschieden.

Bei der Meierhofstrasse beträgt der Mobilitätsraum 16.50 m.

¹³Richtplan der Gemeinde Vaduz, Karte Verkehr und begleitender Bericht: https://www.vaduz.li/fileadmin/vaduz-li/Wohnen-Infrastruktur/Wohnen-Bauen/Raumplanung/Richtplan_der_raeumlichen_Entwicklung_2012_-_Karte_Verkehr.pdf.

Der Abstand zwischen Mobilitätsraum und Strassenabstandslinie für oberirdische Bauteile wurde durch die Gemeinde mit 2 m festgesetzt.

Geometrische Normalprofile:

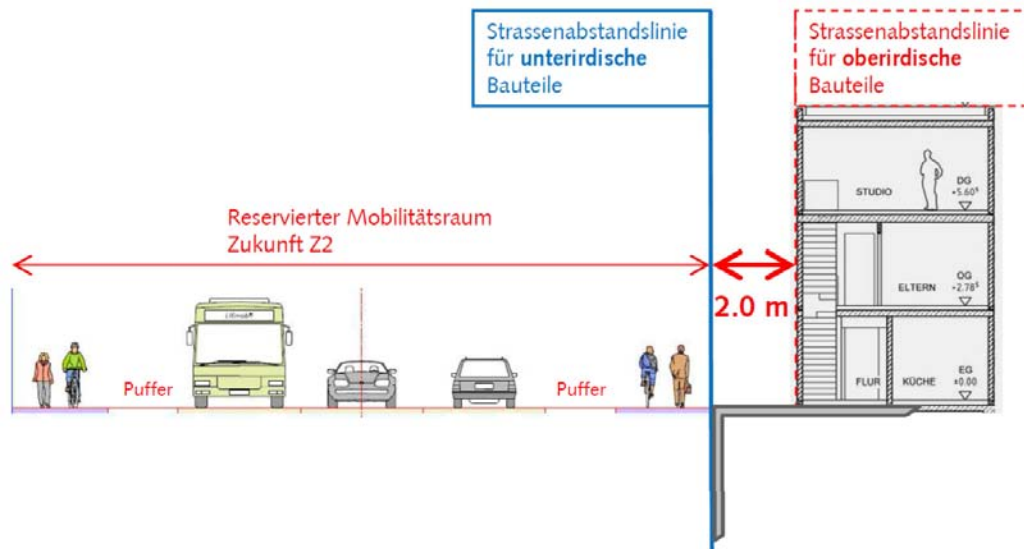


Abb. 15: Quelle: Begleitender Bericht Verkehrsrichtplan Vaduz vom 14.04.2015.

Der im Verkehrsrichtplan Sicherung Strassenraum definierte Mobilitätsraum und die Strassenabstandslinien sind für die Beurteilung von anstehenden Bauvorhaben resp. Gestaltungs- und Überbauungsplänen wegleitend. Gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. o des Baugesetzes sind Richtpläne behördenverbindlich. Es sind deshalb langfristig angelegte strategische Grundlagen, welche kurzfristig noch keine grosse Wirkung erzielen. Im Rahmen von Bauvorhaben an Landstrassen sind die Abstandslinien aber behördenverbindlich und es werden die entsprechenden Räume gesichert. Das Freispielen der Freihaltekorridore über ganze Strassenstücke kann je nach dem Alter der Bauten entlang der Landstrassen aber Jahrzehnte dauern.

2.6.2 Sicherung Strassenraum Landstrassen Eschen

Dieselben Bestrebungen wie in Vaduz laufen in der Gemeinde Eschen entlang der Essanestrasse. Der Gemeinderichtplan Eschen sieht im Abschnitt Essanestrasse die Umsetzung einer sogenannten „Dienstleistungsmeile“ vor.

In einem ersten Schritt wurde der für die Realisierung der geplanten Massnahmen inkl. einer Busspur nötige Korridor einvernehmlich zwischen Land und Gemeinde festgelegt.

Der für die Essanestrasse in Eschen vorgeschlagene Mobilitätskorridor hat eine Gesamtbreite von 20.5 m. Dieser beinhaltet den notwendigen Raumbedarf für den MIV, für Bus- und Abbiegespuren, den Fuss- und Radverkehr sowie entsprechende gestalterische Massnahmen.

Die neue Strassenraumgestaltung soll mittel- bis langfristig in einem Horizont von ca. 15 Jahren realisiert werden. In einem ersten Schritt liegt es nun an der Gemeinde Eschen, den entsprechenden Verkehrs- oder Überbauungsrichtplan zu erarbeiten. Erst auf der Grundlage eines Richt- oder Überbauungsplans ist es dann für die Landes- und Gemeindebehörden möglich, sich die entsprechenden Flächen zur Realisierung der Busbevorzugungsmassnahmen, primär der Busspuren, zu sichern.

2.7 **Hauptradroutennetz und laufende Verbesserung**

Das Hauptradroutenkonzept für das Land Liechtenstein¹⁴ wurde von der Regierung im Juli 2014 genehmigt. Ziel dieses Projektes war die Erstellung eines Radroutenkonzeptes für das Land Liechtenstein unter Berücksichtigung der Anbindung an die lokalen, regionalen und überregionalen Radwege über die Landes-

¹⁴ <http://www.llv.li/files/abi/pdf-llv-abi-radroutenkonzept-bericht.pdf>.

grenzen hinaus. Das Hauptradroutenkonzept wurde in Zusammenarbeit mit den Gemeinden erarbeitet und mit den Radroutenkonzepten des Kantons St. Gallen und des Landes Vorarlberg abgestimmt. Im Konzept ist auch die Finanzierung des Ausbaus und des Unterhalts der verschiedenen Radinfrastrukturen geregelt.

Hauptradroutennetz FL:

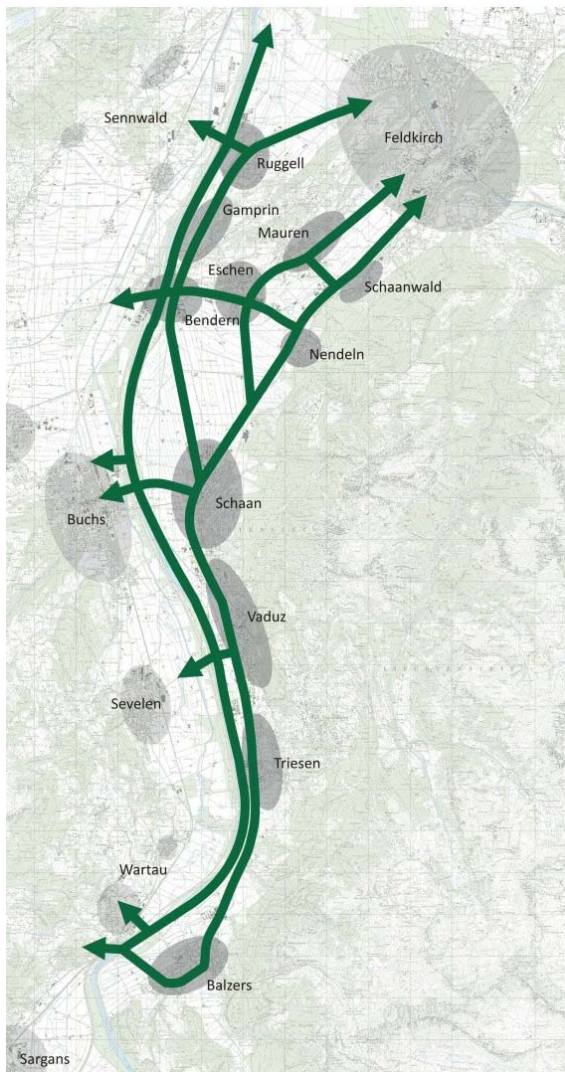


Abb. 16: Quelle: Radroutenkonzept FL, Verkehrsingenieure Besch und Partner, abrufbar unter: www.verkehrsingenieure.com/projekte/Referenz_Radroutenkonzept%20FL.pdf.

In der Zwischenzeit konnte die Attraktivität des Hauptradroutennetzes durch die Umsetzung folgender Projekte gesteigert werden:

- Schliessung der Netzlücke der gemeindeverbindenden Radroute Triesen-Vaduz entlang des Binnenkanals.
- Provisorischer Lückenschluss von der Rheinstrasse in Eschen entlang der Esche zum Schwarz-Strässle. Diese Massnahme liegt auf einer Verbindungsrouten, welche bis zur Realisierung der eigentlichen Hauptradroute Schaan - Nendeln - Schaanwald als Alternative dient.
- Schliessung der Lücke entlang dem ÖBB-Trasse vom Bretscha zur Werkhofstrasse in Schaan.

Mit der geplanten neuen Langsamverkehrsverbindung Buchs-Vaduz (vgl. Kap 3.4) erhält das Hauptradroutennetz mit einer neuen grenzüberschreitenden Verbindung eine weitere wesentliche Aufwertung.

Die laufende Verbesserung des Hauptradroutennetzes ist auch im Agglomerationsprogramm ein wichtiger Punkt, weshalb der Verein Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein eine Schwachstellenanalyse des Radwegnetzes¹⁵ aus seinem Budget finanzierte. In Form von Massnahmenskizzen und Kostenschätzungen wurden die Schwachstellen im Fuss- und rollenden Langsamverkehr (Radfahrer) erhoben und dokumentiert. Bei Eingabe des Agglomerationsprogramms 2. Generation (Dezember 2011) waren es in Liechtenstein 177 Schwachstellen, wovon 110 den Fussverkehr und 67 den Radverkehr betrafen.

Bis Mitte 2017 konnten bereits 95 der 177 Schwachstellen behoben werden. Pendent sind noch 82 Schwachstellen. Davon werden 42 im Rahmen des Agglomerationsprogrammes der zweiten Generation bearbeitet. 40 offene Schwach-

¹⁵ http://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/pdf/Schwachstellenanalyse_rollender_LV.pdf.

stellen wurden in das Agglomerationsprogramm der dritten Generation überführt. Dabei wurden die einfach zu erledigenden Massnahmen sofort umgesetzt. Bei den noch ausstehenden Massnahmen hängt die Realisierung vielfach vom Einverständnis Dritter ab. Eine grosse Anzahl der Massnahmen betreffen die Gemeinden und müssen durch diese umgesetzt werden. Einige Massnahmen sind aufgrund der Sistierung der S-Bahn FL.A.CH derzeit ebenfalls sistiert.

3. MITTELFRISTIGE PROJEKTE

3.1 Strassenverbindung Vaduz - Triesen

Liechtensteins Hauptort Vaduz wird von der Schweiz her vom Autobahnanschluss Sevelen der A13 erreicht. Auch Triesen wird primär über diesen Anschluss bedient. Nachdem Vaduz und Triesen aufgrund ihrer starken Entwicklung viel Verkehr anziehen, werden der Autobahnanschluss sowie im Besonderen die Rheinbrücke Vaduz-Sevelen stark beansprucht. Die heutige Anlage vermag in Spitzenzeiten den anfallenden Verkehr nicht mehr ohne Stau zu bewältigen.

Als Folge der Überlastung der Zoll- und Austrasse weicht der Verkehr des Gewerbegebietes Neuguet Vaduz wie auch des Industriegebiets Triesen auf die einspurige Rheinstrasse aus. Diese ist aber lediglich mit wenigen Ausweichstellen ausgestattet, was auch vor dem Hintergrund des relativ hohen Schwerverkehrsanteils (SV) oftmals zu Problemen und auch gefährlichen Situationen führt. Das Befahren der Rheindammkrone bringt zwar eine gewisse Entlastung, ist jedoch aufgrund des ungenügenden Ausbaustandards (breite/fehlende Absturzsicherung) eine schlechte Alternative. Zudem ist die Einmündung von der Rheinstrasse auf die Reinbrücke gerade in Richtung Schweiz problembehaftet.

Im Rahmen der Netzstrategie Vaduz - Triesen wurden diverse Varianten zur Verbesserung der beschriebenen Situation entwickelt.

Die möglichen Linienführungen wurden auf der Basis des Gesetzes über die strategische Umweltprüfung (SUPG)¹⁶ in Bezug auf die Verkehrswirksamkeit sowie den Einfluss auf Raum, Flora und Fauna im Rahmen einer strategischen Umweltprüfung untersucht (Umweltbericht SUP).

Die Regierung hat den Umweltbericht zur Strassenverbindung Vaduz - Triesen zur Kenntnis genommen und die Variante 1 (Trasse am luftseitigen Fuss des Rheindammes) als Bestvariante bestimmt. Diese erfüllt die Planungsziele mit den geringsten negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Das Amt für Bau und Infrastruktur wurde beauftragt, die Bestvariante auf Basis des Umweltberichts weiter zu vertiefen und die nächsten Projektschritte einzuleiten. Im Jahr 2016 hat die Regierung das ausgearbeitete Vorprojekt genehmigt und das Amt für Bau und Infrastruktur mit der Ausarbeitung des Bauprojekts sowie der Einreichung eines Antrags auf Einzelfallprüfung gemäss Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG)¹⁷ beauftragt. Die Ausfertigung der Entscheidung durch das Amt für Umwelt verzögerte sich aufgrund einer Beschwerde der Liechtensteinischen Gesellschaft für Umweltschutz (LGU) und des Verkehrs-Club Liechtenstein (VCL) betreffend ihre Parteistellung im Rahmen des SUP Verfahrens. Der Staatsgerichtshof hat am 4. September 2017 die Individualbeschwerde der LGU und des VCL abgewiesen. Somit kann das Amt für Umwelt nun die Entscheidung betreffend die Einzelfallprüfung des Projekts gemäss UVPG ausfertigen. Gleichzeitig kann das Bauprojekt als Grundlage für den zum Bau der Strassenverbindung notwendigen Bericht und Antrag betreffend einen Verpflichtungskredit zuhanden des Landtags ausgearbeitet werden.

¹⁶ Gesetz über die Strategische Umweltprüfung (SUPG), LR 814.04.

¹⁷ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), LR 814.03.

Bei einer Realisierung der neuen Strassenverbindung Vaduz - Triesen ist zwingend auch der Anschluss an die Rheinbrücke Vaduz - Sevelen anzupassen. Der Umbau dieser Kreuzung wird im Zusammenhang mit dem Projekt „Optimierung Rheinbrücke Vaduz - Sevelen“ aus dem Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein (vgl. Kap. 3.2) geplant.

3.2 Optimierung Rheinbrücke Vaduz - Sevelen

Die heutige dreispurige Brücke mit den zwei 90° Kurven bis zur Zollstrasse Vaduz schafft es in Spitzenzeiten nicht mehr, den anfallenden Verkehr zu bewältigen¹⁸. Neben der Staubildung auf der Liechtensteiner Seite, vor allem in der Abendspitze, besteht in der Morgenspitze auch die Gefahr von Rückstau bis auf die Autobahn A13. Aufgrund dieser Tatsache musste das für den Betrieb der A13 zuständige Bundesamt für Strassen ASTRA bei der Ausfahrt von Buchs her kommende bereits den Pannestreifen aufheben, um zusätzlichen Stauraum zu schaffen.

Die bestehende Rheinbrücke Vaduz – Sevelen ist statisch auf die vorhandenen drei Spuren ausgelegt und kann nicht ohne umfangreiche bauliche Massnahmen oder gar einen kompletten Neubau in eine vierspurige Brücke umgebaut werden.

Nachdem sich die Verkehrsüberlastung jeweils vor allem nur in einer Richtung, nämlich am Morgen in Richtung Vaduz und am Abend in Richtung Autobahn A13 einstellt, würde es gemäss der im Rahmen des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein gemeinsam mit dem Kanton St. Gallen und Vertretern des ASTRA erarbeiteten Studie “Optimierung Rheinübergänge Werdenberg-Liechtenstein” ausreichen, wenn die drei vorhandenen Spuren in einem ersten Schritt intelligent genutzt werden könnten. Mittels eines elektronisch gesteuert-

¹⁸ Vgl. Abb. 6.

ten, wechselseitigen Managements der mittleren Fahrbahn könnten jeweils zwei Spuren in Hauptverkehrsrichtung und nur eine Spur in die tageszeitlich schwächer belastete Gegenrichtung angeboten werden.

Derzeit stehen für eine solche Lösung noch keine verkehrsrechtlich definierten und abgesicherten Lösungen bzw. Normen zur Verfügung, weshalb bei einer Realisierung Neuland betreten werden müsste. Die Weiterverfolgung des Projektes kann nur im Einvernehmen mit den drei beteiligten Strasseneigentümern Bund (A13), Kanton St. Gallen und Liechtenstein erfolgen. Die dazu nötigen Gespräche laufen. Ziel wäre es, im Jahr 2018 zusammen mit den Beteiligten ein Vorprojekt auszuarbeiten.

3.3 Optimierung Doppelkreisel Bondern und Rheinübergang Bondern - Haag

Aufgrund des grossen Pendlerverkehrs, welcher die zahlreichen Arbeitsplatzzentren im Liechtensteiner Unterland anzieht, ist das heutige Verkehrssystem auf den Achsen Haag - Bondern - Eschen aber auch von und nach Schaan und Ruggell während den Spitzenstunden am Morgen und am Abend überlastet. Für die weitere Entwicklung der Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsnutzung muss eine für die Zukunft optimale Erschliessung sichergestellt werden.

Die Kreuzung Bondern wird von mehreren Buslinien durchfahren. Zudem ist die Post Bondern ein wichtiger Umsteigepunkt. Deshalb ist die Lösung der Stausproblematik auch für die Attraktivität des ÖV von entscheidender Bedeutung.

Das Strassensystem im Bereich 'Schwibboga' Bondern mit zwei nahe beieinanderliegenden Kreiseln, zusätzlichen Seitenästen und Einfahrten ist kompliziert. Zudem hängt es mit dem ebenfalls rückstaubildenden Autobahnanschluss Haag zusammen. Die verschiedenen Verkehrsbeziehungen führen in den Morgen- und Abendspitzen zu unterschiedlichen Stausituationen.

Im Rahmen einer Vorstudie sollen 2018 die verschiedenen Ideen übereinandergelegt und eine gemeinsam getragene Lösung zur Weiterbearbeitung entwickelt werden.

Im Zuge des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein wurde auch die Möglichkeit eines Ausbaus resp. einer Verbreiterung der Rheinbrücke Haag - Benden untersucht. Die Untersuchung kam zum Schluss, dass die bestehende Rheinbrücke aufgrund ihrer Konstruktion nicht erweiterbar ist. Zudem hat die Brücke in Bälde ihre Lebensdauer erreicht und sollte in den kommenden 10-15 Jahren erneuert werden.

Der grosse Gesamterneuerungsbedarf bedeutet jedoch auch eine Chance, welche unter Umständen eine grossräumige Lösung ermöglicht. Um die Situation für den Langsamverkehr auf der Rheinbrücke Benden - Haag kurzfristig zu verbessern, wird eine provisorische Lösung zum Beispiel mittels beidseitiger Fuss-Radwege, zu Lasten der überbreiten Fahrbahn, geprüft.

3.4 Langsamverkehrsbrücke Vaduz - Buchs

Der Landtag hat in seiner Sitzung vom Juni 2017 dem Verpflichtungskredit in Höhe von CHF 1'098'500 für die Subvention einer neuen Langsamverkehrsbrücke zwischen Vaduz und Buchs über den Rhein zugestimmt.¹⁹ Der Beitrag entspricht derselben Grössenordnung wie der des Kantons St. Gallen.

Das Projekt dieser neuen Langsamverkehrsbrücke über den Rhein stammt aus dem Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein und wird durch den Bund mit 35% der anrechenbaren Investitionskosten unterstützt. Dies entspricht mit heutigem Indexstand einem Bundesbeitrag von CHF 1'098'590 inkl. MwSt.

¹⁹ Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag betreffend die Subventionierung einer Langsamverkehrsbrücke über den Rhein zwischen Vaduz und Buchs im Bereich Rheinau – Obere Rüttigasse, BuA Nr. 26/2017.

Auf Basis des Wettbewerbsergebnisses, welches von Realisierungskosten von insgesamt CHF 4'480'000 ausgeht, haben sowohl der Kanton St. Gallen wie auch die Stadt Buchs und die Gemeinde Vaduz dem Finanzierungsschlüssel zugestimmt und die entsprechenden Finanzmittel gesprochen.

Die Bauherrschaft wird von den Gemeinden Vaduz und Buchs wahrgenommen. Der Baubeginn für die neue Langsamverkehrsbrücke ist für Herbst 2018 vorgesehen, da die Brückenpfeiler im Rhein in der Zeit mit Niedrigwasserstand (Winter) erstellt werden müssen. Die Fertigstellung und Eröffnung der Brücke ist bis Ende 2019 vorgesehen.

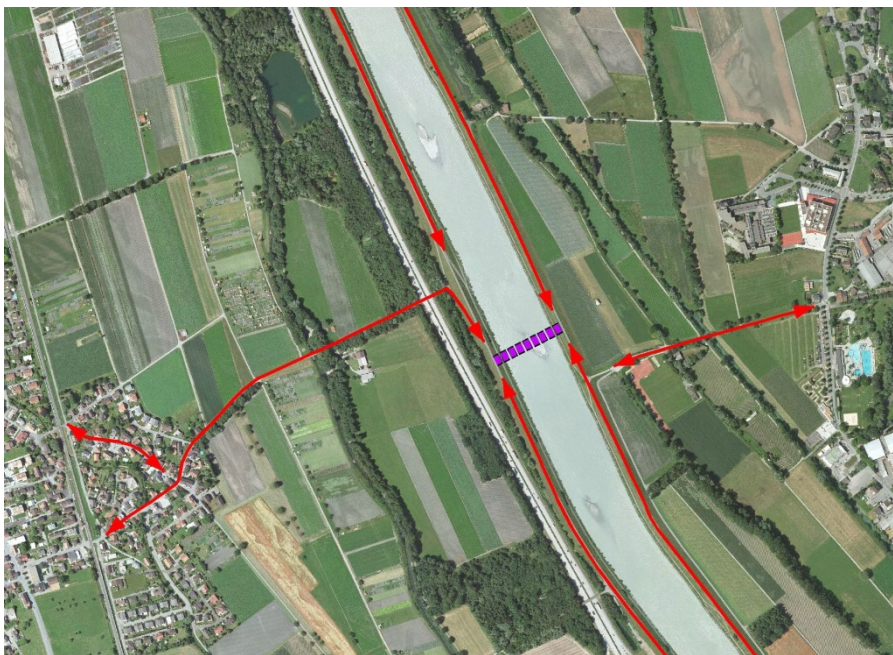


Abb. 17: Lage der neuen Brücke, Quelle: ABL.

3.5 Kreisel Anschluss Industriegebiet Ruggell

Das Land beschäftigt sich gemeinsam mit der Gemeinde Ruggell schon seit längerer Zeit mit einer Gesamtkonzeption für die Erweiterung und Erschliessung der Industriezone. Im Rahmen einer Verkehrsstudie wurden für den Bestand und für die Zukunft, mit und ohne Netzergänzungen von der Industrie in Richtung

Nofels verschiedene Knotenformen untersucht. Aus dieser Studie geht hervor, dass ein Kreisel mittelfristig die Knotenform mit der grössten Verkehrskapazität darstellt.

Die Regierung hat am 5. Juli 2016 die Studie zur Kenntnis genommen und unterstützt die Weiterverfolgung des Projektes mit der Ausbildung des Knotens als Kreisel.

Zurzeit ist die Gemeinde daran, die für eine Projektrealisierung notwendigen Grundstücke zu erwerben. Sofern der Landerwerb erfolgreich abgeschlossen werden kann, kann ein Bauprojekt ausgearbeitet werden.

3.6 Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM)

Aufgrund der starken Zunahme des Pendlerverkehrs hat das Land Liechtenstein bereits im Jahr 2008 eine eigene Fachstelle geschaffen, welche die Aufgabe hat, liechtensteinische Unternehmungen in Sachen des betrieblichen Mobilitätsmanagements zu beraten und eine entsprechende Austauschplattform zu bieten.

Zudem wird die Zusammenarbeit zwischen der LIHK, dem Land und den Gemeinden in Sachen BMM gefördert. Mittlerweile praktizieren landesweit 10 Unternehmen mit insgesamt 6'500 Beschäftigten ein eigenständiges BMM.

15 Unternehmen beziehungsweise Gemeinden engagieren sich derzeit mit flankierenden Massnahmen.

Die durchgeführten Umfragen der LIHK unter den Mitgliedsunternehmen zeigen, dass diese den MIV-Anteil ihrer Mitarbeiter in den Jahren 2013 - 2015 von 68.8% auf 61.1% senken konnten.

Eine weitere Aufgabe der Fachstelle BMM des Landes ist die Betreuung und Weiterentwicklung des betrieblichen Mobilitätsmanagement der Liechtensteinischen

Landesverwaltung. Viele Angestellte des Landes Liechtenstein sind Pendler. Sie sollen auch zum Umsteigen auf den ÖV oder den Langsamverkehr motiviert werden.

Im Sinne einer Vorbildfunktion wurde daher bereits im Jahr 2008 das betriebliche Mobilitätsmanagement (BMM) in der Landesverwaltung eingeführt. Das System funktioniert einerseits durch die Erhebung einer Parkplatzgebühr am Arbeitsplatz. Andererseits wird der Wechsel zur umweltgerechten Mobilität möglichst mit der Unterstützung von ÖV-Abonnements und einem Bonus für das Nicht-Benutzen des Autos attraktiv gemacht.

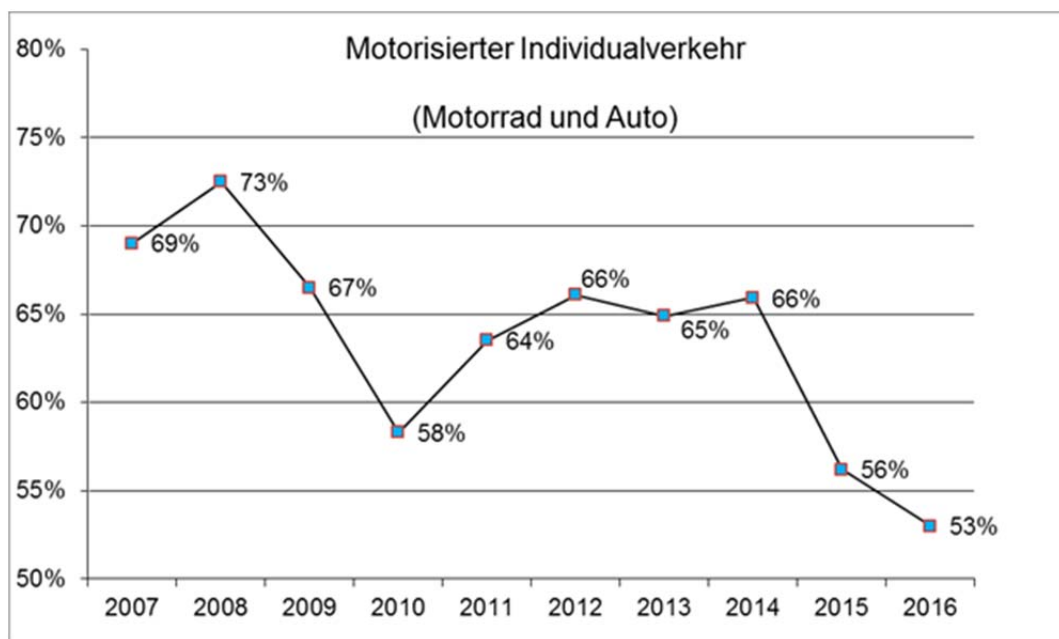


Abb. 18: Quelle: ABI.

Das obige Diagramm zeigt die Veränderung der Mobilitätsgewohnheiten der Mitarbeiter der Landesverwaltung seit Einführung des BMM. Die in der Landes-Mobilitätsverordnung²⁰ formulierte Zielvorgabe, die Reduktion des MIV beim

²⁰ Verordnung über das Mobilitätsmanagement des Landes (Landes-Mobilitätsmanagement-Verordnung; LMMV), LR 174.130.

Arbeitsweg der Angestellten der Liechtensteinischen Landesverwaltung auf 55% zu senken, wurde im Jahr 2016 erstmals erreicht.

An ihrer Sitzung vom 4. September 2017 hat die Regierung die Abänderung der Landes-Mobilitätsmanagement-Verordnung per 1. Januar 2018 beschlossen. Die wesentlichen Änderungen für die Mitarbeitenden sind, dass neu auch für motorisierte Zweiräder - mit Ausnahme der Elektrovelos - dieselben Parkplatzgebühren entrichtet werden müssen wie für PKW's. Zudem müssen sich neu alle Mitarbeitenden, welche mit dem Auto oder einem motorisierten Zweirad zur Arbeit fahren, aber keinen Parkplatz der Landesverwaltung belegen, ebenfalls im System deklarieren. Für diese entfällt die Parkplatzgebühr, sie sind aber auch nicht berechtigt, einen Mobilitätsbeitrag zu beziehen. Mitarbeitende, welche an bis zu fünf Tagen im Monat einen Parkplatz benützen, erhalten künftig nicht mehr automatisch den ganzen oder halben Mobilitätsbeitrag ausbezahlt. Dieser muss neu jeden Monat beantragt werden, mit dem Zweck, dass sich die Mitarbeitenden regelmässig über ihr eigenes Mobilitätsverhalten bewusst werden.

4. MOBILITÄTSKONZEPT – STATUSBERICHT MIT AUSBLICK 2020

4.1 Ausgangslage

Mit dem Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“²¹ formulierte die Regierung im Jahr 2008 eine Gesamtverkehrspolitik und eine Mobilitätsstrategie für einen mittelfristigen Zeithorizont. Die Mobilitätsstrategie war auf das Jahr 2015 ausgelegt. Im Sinne eines Updates wurde der Bericht Mobiles Liechtenstein im Jahr 2016 überarbeitet und der Folgebericht „Mobilitätskonzept-Statusbericht

²¹ http://www.llv.li/files/abi/pdf-llv-tba-verkehr-mobilitaetskonzept_2008.pdf.

mit Ausblick 2020“²² erstellt. Das Mobilitätskonzept fasst die Resultate und Erkenntnisse der in den vorhergehenden Kapiteln dieses Verkehrsinfrastrukturberichtes beschriebenen Studien in einem gesamtheitlichen Konzept zusammen.

Mit dem Horizont 2020 wurde bewusst ein kurzfristiger Zeitrahmen gesetzt. Dies, weil sich die Mobilität zurzeit in einem enormen Wandel befindet, da neue Verkehrsbedürfnisse, Arbeits- und Wohnformen, die Digitalisierung, der technische Fortschritt der Verkehrsmittel unser Mobilitätsverhalten in der Zukunft prägen werden.

Aufgrund dieser grossen Veränderungen ist im Regierungsprogramm die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes 2030 enthalten (vgl. Kap.4.5)

4.2 Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren.

Die Verkehrspolitik bewegt sich in einem komplexen Umfeld, in welchem viele Faktoren nicht direkt beeinflussbar sind.

Als Massgebende externe und schwierig beeinflussbare Einflussfaktoren gelten:

- Siedlungsentwicklung
- Bevölkerungsentwicklung
- Wirtschaftsentwicklung
- Kultur, sozialer Status, der Lebensstil, ökologisches Bewusstsein
- Energiepreise
- Die Infrastruktur- und das Mobilitätsangebot im benachbarten Ausland
- Technische Entwicklung

²² http://www.regierung.li/files/attachments/2016_08_29_Mobilitaetskonzept_-_Statusbericht_mit_Ausblick_2020.pdf?t=636118488046188014.

- Internationale Vereinbarungen und Verpflichtungen

4.3 Verkehrspolitische Leitidee

Die verkehrspolitische Leitidee des Mobilitätskonzepts 2008 wurde überprüft und 2016 als nach wie vor passend erachtet. Diese lautet wie folgt:

- 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.

Abb. 19: Quelle: Mobilitätskonzept Statusbericht mit Ausblick.

4.4 Mobilitätsstrategie: Status und Ausblick 2020

Das Mobilitätskonzept Statusbericht mit Ausblick fasst die strategischen Zielsetzungen und Massnahmen im Hinblick auf den Horizont 2020 wie folgt zusammen:

4.4.1 Teilstrategie Siedlung und Verkehr

- Bebauung der vorhandenen Bauzone durch gezielte Entwicklung nach innen sicherstellen; Primär sollten die Bauzonenflächen als erstes überbaut werden, welche bereits mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind.
- Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen und um Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs konzentrieren

- Erreichbarkeit der Arbeitsplätze gewährleisten; Die Verkehrssituation kann nur mit einer Kombination aus Ausbau ÖV, Stärkung des Fuss- und Radverkehrs und einer Optimierung des Strassennetzes entschärft werden.
- Attraktive Ortschaften mit kurzen Wegen und nutzungsdurchmischten Zentren fördern.

4.4.2 Teilstrategie öffentlicher Verkehr

- Qualitäts- und Kapazitätsverbesserungen im öffentlichen Verkehr; Mit der Umsetzung von Busbevorzugungsmassnahmen soll der Öffentliche Verkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr konkurrenzfähig gemacht werden.
- Das Angebot mit öffentlichem Verkehr gezielt auf Bedürfnisse von Nutzergruppen ausbauen.
- Randgebiete mit einem angemessenen Angebot erschliessen; Das gute Grundangebot soll erhalten bleiben.
- Attraktive Verbindungen zu den regionalen Verkehrsknoten Sargans, Buchs und Feldkirch sicherstellen.

4.4.3 Teilstrategie motorisierter Individualverkehr

- Stabile Reisezeiten durch gezielte Lenkung des Verkehrs.

Folgende Planungen zur Verbesserung des Verkehrsflusses und neuralgischer Verkehrsknoten befinden sich in Arbeit:

- o Optimierung Rheinübergang Sevelen-Vaduz
- o Optimierung Rheinübergang Haag-Bendern
- o Industriebus Triesen

- o Kreisel Industrie Ruggell
- o Optimierung Knoten Wirtschaftspark Eschen²³

4.4.4 Teilstrategie Fuss- und Fahrradverkehr

- Attraktive und sichere Fuss- und Fahrradwege sowie Fahrradabstellanlagen schaffen; Die bestehenden Netzlücken und Schwachstellen müssen kontinuierlich behoben werden.
- Das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel etablieren

4.5 **Mobilitätskonzept 2030**

Das Regierungsprogramm 2017 – 2021 postuliert die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes 2030. Unter Berücksichtigung der bisherigen Entwicklungen soll ein Strategiepapier mit längerfristigem Horizont entwickelt werden. In einem Beteiligungsprozess wird vorerst die Leitidee und die verkehrspolitischen Grundsätze überprüft und wo nötig angepasst oder ergänzt. Anschliessend werden daraus die Teilstrategien und Lösungsansätze für die Zeit bis 2030 formuliert. Besonderes Augenmerk ist dabei auf neue Verkehrsbedürfnisse, künftige Arbeits- und Wohnformen, die Digitalisierung und den technischen Fortschritt der Verkehrsmittel zu legen.

²³ Vgl. hierzu auch die Ausführungen unter Kap. 6.1.6.

5. STRATEGIE UND MEHRJAHRESPROGRAMM

5.1 Strategie Investitionsprojekte

Die Verkehrszunahme auf weiten Teilen des übergeordneten Landstrassennetzes führt während den Hauptverkehrszeiten zu Kapazitätsengpässen auf verschiedenen Streckenabschnitten und Knoten. Als Konsequenz können die Hauptverkehrsstrassen ihre Funktionen des Durchleitens und Verbindens als verkehrsorientierte Strassen nicht mehr erfüllen. Neben Behinderungen und Staus entsteht vermehrt unerwünschter Ausweichverkehr in das untergeordnete Netz beziehungsweise in Wohn- und Quartierstrassen.

Aufgrund der knappen räumlichen Verhältnisse sind einem künftigen Netzausbau Grenzen gesetzt. Das heutige Landstrassennetz ist historisch gewachsen. Es wurde laufend punktuell den Gegebenheiten angepasst. Die Hauptaufgaben im Infrastrukturbau sind neben der Werterhaltung des Strassennetzes Verkehrssanierungen. Dabei steht neben der Umsetzung von grösseren Neubauprojekten wie der Strassenverbindung Vaduz – Triesen, vor allem die punktuelle Verbesserung von Engpässen und der Verkehrssicherheit im Vordergrund.

Da die Verkehrskapazitäten aus ökonomischen und ökologischen Überlegungen nicht beliebig erweiterbar sind, muss eine optimale Ausnützung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur angestrebt werden.

5.2 Strategie Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur

Das in den letzten Jahrzehnten entstandene Landstrassennetz bindet einen grossen Teil des Volksvermögens. Zudem hat es eine grosse volkswirtschaftliche Bedeutung. Deshalb hat die Erhaltung einen hohen Stellenwert. Aufgrund der starken Beanspruchung verschlechtert sich der Zustand der Strassen ohne ständige Erneuerung laufend.

Um einem schleichenden Substanzverlust entgegenzuwirken, bedarf es regelmässiger Unterhalts- und Erneuerungsmassnahmen, wobei eine Priorisierung vorgenommen werden muss.

Für die Erhaltungsplanung sind Kenntnisse über den aktuell vorhandenen Zustand wichtig, weshalb der Zustand in einem Monitoring überwacht und dokumentiert wird. Hierfür steht ein Strasseninformations- und Managementsystem (RMS) zur Verfügung. Damit wird eine flächendeckende Bewertung des Strassenzustandes durchgeführt. Jedes Jahr wird ein Drittel des Strassennetzes beurteilt, sodass jedes Strassenstück alle drei Jahre erfasst wird.

Die festgestellten Schäden werden erhoben und einheitlich nach einer fünfteiligen Bewertungsskala „gut – mittel – ausreichend – kritisch - schlecht“ klassiert.

Diese Zustandsübersicht der Strassenoberflächen wird mittels eines „Ampelsystems“ (grün - gelb - rot) dargestellt und dient als Grundlage für die Mehrjahresplanung.

Wie die nachstehende Grafik zeigt, sind etwa 30% der Landstrassen als kritisch und schlecht klassiert. In diesem Bereich herrscht jetzt und in den kommenden Jahren Handlungsbedarf.

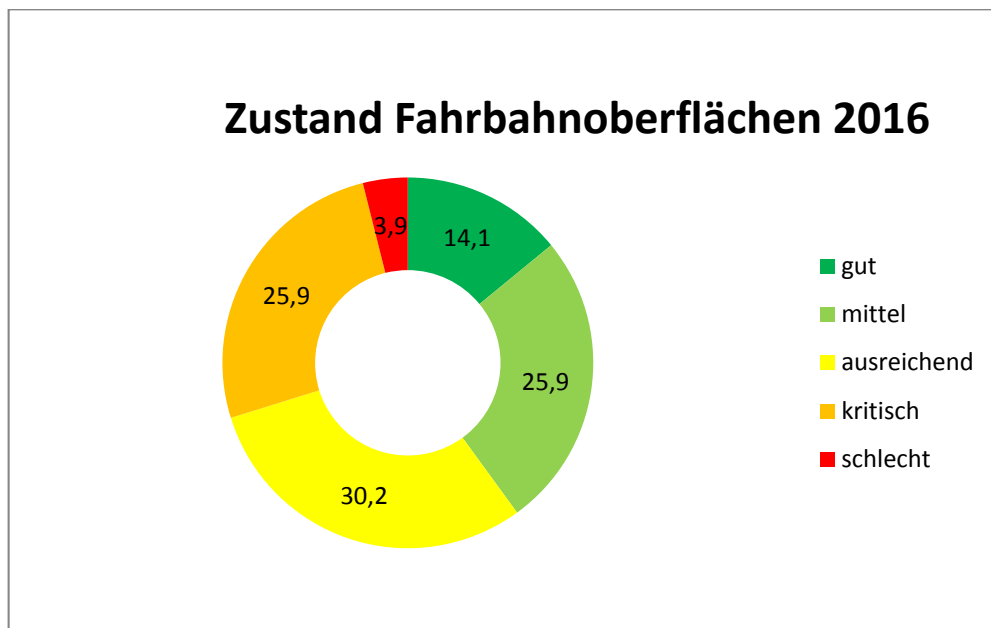


Abb. 20: Quelle: ABl.

In der kurzen Zeitspanne seit Beginn der Erfassungen der Strassenzustände lassen sich noch keine eindeutigen Trends aufzeigen. Die als schlecht taxierten Teilstücke haben abgenommen. Im Gegenzug ist der Anteil der als kritisch bezeichneten Flächen angestiegen. Die Strecken mit dem Prädikat gut blieben unverändert. Dies ist auch jene Bewertungsklasse, welche relativ wenig Interpretationsspielraum aufweist. Bei den andern Bewertungsklassen sind gewisse Unschärfen bei der Beurteilung unvermeidlich.

Entwicklung des Zustandes der Landstrasse in Liechtenstein:

	2014	2015	2016
gut	14.4	13.8	14.1
mittel	23.7	23.7	25.9
ausreichend	31.9	32.6	30.2
kritisch	23.0	23.6	25.9
schlecht	7.0	6.3	3.9
%	100.0	100.0	100.0

Abb. 21: Quelle: Auswertung Strassenmanagementsystem, ABl.

Erst eine Langzeitbetrachtung wird zeigen, ob die derzeitigen Unterhaltsmassnahmen ausreichen, um die neben der natürlichen Alterung primär vom steigenden Verkehrsaufkommen verursachten Schäden zu kompensieren.

Gemäss VSS Norm SN 640 986 "Erhaltungsmanagement in Städten und Gemeinden²⁴" sollte für die Werterhaltung jährlich 1.6 bis 2.5% des Wiederbeschaffungswertes für Unterhalt und Ausbau investiert werden.

In Liechtenstein werden für die Erhaltung und die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur derzeit CHF 10-12 Mio. pro Jahr investiert. Dies entspricht insgesamt rund 1.3 bis 1.5% des Wiederbeschaffungswertes.

Neben der Fahrbahn sind auch die übrigen Strassenbestandteile, wie Kunstbauten (Brücken, Durchlässe, Tunnels und Stützmauern) und Ausrüstung (Lichtsignale, Signalisation, Leitplanken etc.) einer ständigen Beanspruchung und einem Alterungsprozess ausgesetzt. Auch ihr Zustand wird im RMS verwaltet. Auf der Grundlage des RMS können die Finanzmittel für den Unterhalt optimal und zielgerichtet eingesetzt werden.

5.3 Mehrjahresplanung

5.3.1 Investitionsprojekte

Im Rahmen der Mehrjahresplanung werden die vorgesehenen Bauvorhaben in einer Gesamtübersicht über mehrere Jahre geplant. Die Priorisierung der einzelnen Vorhaben hängt im Wesentlichen von folgenden Kriterien ab:

- Zustand der Infrastruktur

²⁴ Die Norm SN 640 986 wie sämtliche von der der Vereinigung Schweizer Strassenfachleute herausgegebenen Normen, stellt eine wesentliche Grundlage für die Arbeiten im Verkehrswegebau dar. Die Annahmen basieren auf der durchschnittlichen Lebensdauer der erstellten Bauten.

Der Erhalt und die ständige Verfügbarkeit der Strasseninfrastruktur haben oberste Priorität. Mit den Daten des RMS hat das Land genaue Kenntnisse über den Zustand der Verkehrsinfrastruktur. Daraus kann abgeleitet werden, welche Teilstrecken saniert werden müssen.

- Andere Beteiligte

Auch die in den Strassen verlaufenden Werkleitungen haben eine beschränkte Lebensdauer. Der Zustand dieser Werkleitungen, für welche neben den Gemeinden, der Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland (WLU) und dem Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins (AZV) auch die Liechtensteini-schen Kraftwerke und die Liechtensteinische Gasversorgung zuständig sind, entspricht nicht immer dem der Strasse. Neue Leitungsanlagen werden meist im öffentlichen Grund, also in der Strasse, verlegt. Deshalb haben auch die Gemeinden und Werkleitungsbetreiber einen Einfluss auf den Ausführungszeitpunkt einer Strassenerneuerung.

- Erweiterung und Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur

Die Verbesserung der festgestellten neuralgischen Verkehrsengepässe, Anlagen für den Langsamverkehr, Stassenraumgestaltungen, Busbevorzugungsmassnahmen und Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit haben alle einen direkten Einfluss auf die Investitionen.

- Finanzen

Das Infrastrukturprogramm basiert auf der Mehrjahresplanung. Im Jahr 2018 werden CHF 6.8 Mio. für Investitionsprojekte im Strassenbau aufgewendet. Ein mehr oder weniger gleichbleibendes Investitionsvolumen hat für das Land, aber auch für die beauftragten Planer und Unternehmungen, Vorteile. Die Kapazitäten haben sich eingestellt und dienen der Planungssicherheit sämtlicher Beteiligter.

Damit ist es auch möglich, beinahe sämtliche Aufträge im Land selber zu vergeben.

- Landerwerb

Für die Realisierung von Strassenbauten reichen die vorhandenen Strassenparzellen selten aus. Vor allem, wenn noch Erweiterungen für Einspurstrecken, Verkehrsinseln, Zweiradanlagen, Busspuren usw. vorgesehen sind, muss Boden erworben werden. Langwierige Landerwerbsverhandlungen können die Umsetzung von Projekten zeitlich stark verzögern.

Die oben beschriebenen Rahmenbedingungen verursachen immer wieder Änderungen und Verschiebungen innerhalb der Mehrjahresplanung.

5.3.2 Strassenunterhalt

Der im Strassenmanagementsystem erfasste Zustandsbericht gibt bei den Unterhaltsprojekten die Priorität an. Wie bei den Investitionen spielen aber auch bei Unterhaltsarbeiten die Anliegen von Dritten eine wichtige Rolle.

In den letzten Jahren wurden jeweils CHF 2.25 Mio. für Strassenunterhaltsarbeiten budgetiert und auch verbaut. Aufgrund der stetigen Verkehrszunahme und den grösseren Fahrzeuggewichten (Schwerverkehr und ÖV-Anteil) ist für die Substanzerhaltung des Strassennetzes langfristig mit einer Erhöhung der Unterhaltsaufwendungen zu rechnen.

Wichtig beim Strassenunterhalt ist die dem Schadensbild angepasste Sanierungsart. Umfangreiche Erneuerungen sind teuer, jedoch wirksam. Günstige, lebensverlängernde Massnahmen schaffen etwas Zeit, lösen aber das Problem nicht nachhaltig. Je nach Schadensbild, Nutzungsart und anderen Randbedingungen, wie zum Beispiel der Zustand der Werkleitungen oder Wünsche der Gemeinden, ist die eine oder andere Methode sinnvoller.

5.3.3 Kunstbauten

In Strassennetz Liechtensteins hat es 149 Kunstbauten, wie Brücken, Durchlässe, Stützmauern und Tunnels. Viele davon befinden sich in ihrer zweiten Lebenshälfte. Um die anstehenden Unterhalts- und Erneuerungsmassnahmen zu planen, wurde 2013-2014 eine umfassende Zustandserfassung aller Brücken und Durchlässe in Auftrag gegeben. Vorläufig noch nicht untersucht, wurden Stützmauern, der alte Tunnel Steg und die Galerien im Bereich Schaan-Planken.

83 Objekte hatten keine oder nur kleinere Mängel. Als schadhaft mit erheblichen bis grossen Mängeln wurden 36 Objekte eingestuft. Die als schadhaft klassierten Bauwerke müssen im Zeitraum von ca. 10 Jahren instandgesetzt werden. Priorität haben dabei nicht zwingend die am stärksten beschädigten Bauwerke, sondern Objekte, bei denen durch gezielte Instandsetzungsarbeiten eine Verstärkung der Schäden und damit höhere Kosten in der Zukunft vermieden werden können.

Für die Instandsetzung der schadhaften Bauwerke sind Sanierungsarbeiten in der Höhe von gesamthaft CHF 12.0 Mio. veranschlagt. Dies bedeutet in der Zeit von 2016 bis 2026 jährliche Kosten von CHF 1.2 Mio. Mit diesen Mitteln können die Kunstbauten in einem gebrauchstauglichen Zustand erhalten werden.

Im Jahr 2018 sind nur CHF 750'000 für den Unterhalt von Brücken und Stützbauten budgetiert, weil das Kunstbautenbudget infolge der Sanierung des Tunnels Gnalp-Steg zusätzlich mit CHF 2'000'000 belastet wird.

Eine 100%-ige Werterhaltung ist jedoch nicht möglich, da einige Kunstbauten in den nächsten 20-40 Jahren ihre Lebensdauer endgültig erreicht haben und ein Ersatz oder ein Teilersatz unumgänglich sein wird. In mittlerer Zukunft ist deshalb mit Investitionskosten für den Ersatz von einzelnen Kunstbauten zu rechnen.

6. BAU- UND UNTERHALTSPROGRAMM 2018

Das Infrastrukturbau- und Infrastrukturunterhaltsprogramm 2018 ist im Anhang dargestellt und behandelt ausschliesslich Massnahmen zur Erhaltung (Instandhaltung und Instandsetzung) der Infrastruktur. Es werden keine neuen Verkehrsanlagen erstellt. Die zu erneuernden Strassenstücke werden jedoch, wo notwendig und sinnvoll, den neuen Anforderungen (Öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr) angepasst.

Auf dem rund 100 km langen Strassennetz sind sieben Infrastrukturprojekte, vier Kunstbautenprojekte und sechs Unterhaltsprojekte in das Infrastrukturbauprogramm 2018 aufgenommen worden.

6.1 Strassenverbesserungen und –neubauten

6.1.1 H12, Landstrasse Balzers, Römerhof - Egerta

Der Abschnitt von der Kreuzung Römerhof bis zum ehemaligen Restaurant Höfle weist erhebliche Schäden auf. Durch Spurrinnenbildung sind zum Teil bis zu 10 cm hohe Aufwulstungen entstanden. Die Entwässerung der Fahrbahn ist dadurch nicht mehr überall gewährleistet. Seitens der Gemeinde Balzers sind unter anderem Wasser- und Kanalisationsleitungen zu ergänzen bzw. zu ersetzen.

Im Jahr 2017 wird die erste Etappe Höfle-Egerta realisiert. Die 2018 zu realisierende zweite Etappe beinhaltet die Fortsetzung des diesjährigen Projektes und wird nach demselben Standard ausgeführt.

6.1.2 L2, Landstrasse Triesen, Umbau ÖV Haltestelle WST

Die Verkehrs- und Sicherheitssituation an der bestehenden Bushaltestelle «Weiterführende Schulen Triesen» ist nicht befriedigend. Besonders wenn der Schul-

unterricht zu Ende ist und zahlreiche Kinder und Jugendliche auf den Bus warten, wird der beengte Warteraum bemängelt.

Der Gemeinderat Triesen wurde bei der Regierung vorstellig. Diese nahm sich der Problematik an und liess verschiedene Varianten zur Verbesserung der Situation ausarbeiten. Aus den vorgeschlagenen Projekten wurde im Einvernehmen mit dem Gemeinderat Triesen die Variante „Busbuchten mit Versatz der Landstrasse“ zur Realisierung beschlossen.

Zentraler Punkt des Projektes ist die Umgestaltung der Bushaltestellen. Die heutige talseitige Fahrbahnhaltestelle wird neu als Busbucht ausgebildet. Auf der Seite der Schule wird der bestehende Busterminal derart umgebaut, dass Linienbusse neu eine direkt von der Fahrbahn anfahrbare Busbucht bekommen. Der heute zweispurige Bushof wird aufgrund des für die Fahrbahnhaltestellen benötigten Platzes auf der Talseite in eine einspurige Anlage rückgebaut, jedoch so ausgebildet, dass die Busse immer noch in beiden Richtungen anlegen können.

Die flankierenden Arbeiten bestehen aus einer Anpassung und Umgestaltung der Landstrasse sowie Massnahmen zur Verbesserungen der Sicht.

Die Anpassung des Einlenkers Gässle wurde in den Projektperimeter aufgenommen. Für die nicht der Landstrasse anrechenbaren Kosten wurde mit der Gemeinde Triesen ein Kostenteiler vereinbart.

6.1.3 H10, Landstrasse Triesenberg, Sennwis-Obergufer, Ausbau 2018

Im Jahr 2017 wurde die erste Etappe der Strassensanierung Sennwis - Obergufer vom Restaurant Edelweiss bis zum Hotel Oberland ausgeführt. Gleichzeitig entsteht ein Trottoir bis zum Hotel Oberland. In der im nächsten Jahr vorgesehenen Etappe ist die Weiterführung des Trottoirs bis zur oberen Einmündung der Sennwisstrasse geplant. Die definitive Realisierung eines durchgehenden Trot-

toirs hängt jedoch vom Ergebnis der seit mehreren Jahren dauernden Landerwerbsverhandlungen ab.

Unabhängig vom möglichen Trottoirneubau ist die Sanierung der Strasse zwingend erforderlich. Der Strassenoberbau ist gemäss Strassenzustandsmanagement in einem schlechten bis kritischen Zustand und muss dringend erneuert werden. Seitens der Gemeinde besteht dringender Bedarf für einen Neubau der Werkleitungen.

Es ist vorgesehen, die heutige Strassenbreite unverändert zu übernehmen. Einzig im Bereich der Wendekehre ist eine Verbreiterung vorgesehen. Dies, um ein Kreuzen zwischen einem LKW oder Bus mit einem PW zu ermöglichen. Für die Aufweitung der Wendekehre sind Stützmauern notwendig.

6.1.4 L1, Feldkircherstrasse Schaan, Druckerei Gutenberg - Bierhüsle

Das ca. 300 m lange Teilstück von der Druckerei Gutenberg bis zum Bierhüsle ist die letzte Ausbaulücke der Feldkircherstrasse in Schaan. Im Jahr 2017 baute die Gemeinde Schaan das „Anderle-Hus“ um und erneuert die Personenunterführung unter der Landstrasse. Deshalb ist im Anschluss daran der optimale Zeitpunkt, die anstehenden Sanierungsarbeiten an der Landstrasse und den Werkleitungen auszuführen.

Die hierfür erstellte Vorstudie sieht eine komplette Erneuerung der Strasse sowie die Anordnung von beidseitigen kombinierten Fuss-/Radwegen vor. Bei den Abzweigungen Dux- und Speckigasse wird die Machbarkeit von durchgehenden Trottoirüberfahrten geprüft.

Das Normalprofil sieht analog den südlich und nördlich angrenzenden Ausbauten eine Fahrbahn mit 6.50 m Breite sowie beidseitig je einen 2.75 m breiten kombinierten Geh- und Radweg vor. Die Linksabbiegespur Richtung Specki bleibt wei-

terhin erhalten. Die Bushaltestellen werden aufgrund der beengten Platzverhältnisse wie bisher als Fahrbahnhaltestellen ausgebildet. Wo nötig, werden die Gemeinde und die Werke gleichzeitig ihre Leitungen ersetzen.

6.1.5 L4, Eschnerstrasse Gamprin, Tankstelle - Aeule

Das fehlende Teilstück zwischen den 2015 und 2016 realisierten Etappen der Eschnerstrasse soll im Jahr 2018 ausgebaut werden.

Der Projektperimeter umfasst die Strassen- und Gehwegbereiche. Zentral ist der Knoten Widagass, wo eine Einspurstrecke vorgesehen ist.

Neben der Strassenerneuerung ist eine Verbesserung für Radfahrer und Fussgänger geplant. Für die Fussgängerübergänge sind Mittelinseln vorgesehen, so dass die bestehende Lichtsignalanlage entfernt werden kann. Zudem soll die Busspur in Richtung Eschen verlängert werden.

Der Umfang der realisierbaren Arbeiten hängt stark von der Möglichkeit des Landerwerbes ab. Die entsprechenden Verhandlungen sind noch im Gange.

Falls die Landerwerbsverhandlungen nicht erfolgreich ausgehen sollten, ist vorgesehen, im Jahr 2018 die Strasse analog dem von Eschen her kommenden Querschnitt mit beidseitigen kombinierten Radwegen, aber ohne Busspur, zu realisieren. Gleichzeitig werden die Werke, wo nötig, ihre Leitungen ersetzen. Die Gemeinden Eschen und Gamprin werden ihre Kostenanteile ebenfalls im Budget 2018 vorsehen.

6.1.6 L4, Essanestrasse Eschen, Knoten Wirtschaftspark (1. Etappe)

Im September 2008 wurde der Überbauungsrichtplan 'Wirtschaftspark der Gemeinde Eschen' vom Gemeinderat und der Regierung genehmigt. Der Richtplan sieht eine zentrale Erschliessung des Gewerbeareals vor, weshalb im Rahmen der

mehrjährigen Planung auch die verkehrsmässige Erschliessung und Anbindung des Wirtschaftsparks an das Hauptverkehrsstrassennetz weiter bearbeitet wurde. Die aufgrund der verkehrsplanerischen Beurteilung des Wirtschaftsparks zu erwartenden Verkehrsmengen liegen bei Vollüberbauung des Areals je nach der Nutzungsart zwischen 1'700 (Produktion) und 12'900 (Dienstleitung) KFZ-Fahrten je Werktag.

Die Berechnungen zeigen, dass einstreifige Kreisel auch mit ein bis zwei Bypässen keine ausreichenden Kapazitäten für den zu erwartenden Spitzenverkehr bieten. Genügend Leistungsfähigkeit bietet lediglich ein signalgeregelter T-Knoten mit separaten Abbiegespuren.

Aufgrund des geringeren Landbedarfs sowie einer kleineren Beanspruchung des äusserst setzungsempfindlichen Bodens ausserhalb des heutigen Strassenkörpers sieht das Projekt daher die Erstellung eines lichtsignalgesteuerten T-Knotens mit Linksabbiegestreifen auf allen 3 Ästen vor. Das Projekt beinhaltet ebenfalls eine Anpassung der Bushaltestellen und die Realisierung von Busbuchten sowie eine Verbesserung der Verkehrsführung des Langsamverkehrs.

Die vorgesehene Erweiterung der Verkehrsflächen macht eine Verbreiterung des Strassentrassees notwendig. Die bestehenden, seitlich der heutigen Strasse liegenden, Entwässerungsgräben müssen zugeschüttet oder verlegt werden. Dies erfordert ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen.

Die Essanestrasse liegt auf instabilem Torfuntergrund. Der heutige, tief fundierte Strassenkörper ist relativ stabil, die Setzungen sind mehrheitlich abgeklungen. Die zusätzliche Materialschüttung für die Trasseeverbreiterung wird zwangsläufig grossen Setzungen unterworfen sein. Hierfür ist vorgesehen, den Bereich der zukünftigen Strasse mittels einer Erdschüttung vorzubelasten. Diese Arbeiten sind in der 2018 budgetierten ersten Etappe vorgesehen. Der eigentliche Stras-

senbau erfolgt ein Jahr später, wenn sich die geologischen Primärsetzungen eingestellt haben.

6.1.7 L3, Bahnhofstrasse Schaan, Gebäudeabbruch Hotel Post

Die bestehende Zufahrt zum Busterminal Schaan von und zur Zoll- und Bahnhofstrasse ist für die heutigen Linienbusse zu eng und nur mit Mühe befahrbar.

Aufgrund der Bebauung (Gebäude Hotel Post) war eine Optimierung bisher nicht möglich. Nun ergab sich die Möglichkeit, im Rahmen des Überbauungsplans mittels Tausch eine Teilfläche der Parzelle Nr. 101 zu sichern. Für die notwendige Verbreiterung der Einmündung muss das auf dem Grundstück stehende ehemalige Hotel Post durch das Land abgebrochen werden.

Der Abbruch ist im Jahr 2018 vorgesehen. Im Folgejahr erneuert die Gemeinde ihre Werkleitungen, sodass der Strassenbau durch das Land ab 2020 erfolgen kann.

6.1.8 Deckbeläge Projekte 2017

Aus Temperaturgründen ist der Einbau von Deckbelägen im Spätherbst nicht mehr möglich. Zudem sind nach einer Wintersaison allfällige Setzungen in den Strassenkörpern abgeklungen. Kleine Verformungen und Risse können dann mit dem Einbau der Deckschicht „überzogen“ werden.

Bei folgenden im Jahr 2017 zur Ausführung gekommenen Strassenerneuerungen wird der Deckbelag erst im Jahr 2018 erstellt:

- Hauptstrasse H8, Vaduz, Bergstrasse, Strassensicherung Stellböda
- Landstrasse L3, Schaan, Zollstrasse, Einmündung Alte Landstrasse
- Hauptstrasse H9, Triesenberg, Samina-Grubastrasse

6.2 Unterhalt von Strassen

6.2.1 N8, Rietstrasse, Frauenbergweg - Züghüsle

Die Rietstrasse in Balzers befindet sich in einem setzungsintensiven Gelände. Dies zeigt sich vor allem im Bereich des Binnenkanals. Die bestehende Brücke ist mit Pfählen fundiert und setzt sich daher viel weniger als die Strasse vor und nach der Brücke. Die Absenkung der Strasse führt zu einer grossen „Welle“ im Längensprofil. Mit der Instandstellung wird diese ausgeglichen.

6.2.2 H10, Bergstrasse, Hennawibliboda - Kiessammler

Der Asphaltbelag an der Bergstrasse Triesen, im Bereich Hennawibliboda bis zum Kiessammler, weist Auflösungserscheinungen auf. Der Strassenzustand wird gemäss Strassenmanagementsystem mit „schlecht“ bewertet. Es haben sich unzählige Risse und Löcher gebildet, welche nur noch grossflächig saniert werden können. Vorgesehen ist, den Deckbelag abzufräsen, die örtlichen Schwachstellen im Voraus zu verstärken und einen Hocheinbau zu machen.

6.2.3 N7, Feldstrasse Triesen, Poskahalda - Vanolaweg

Beim Projekt Sanierung Bergstrasse Triesen, handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt der Gemeinde Triesen, des Amtes für Bevölkerungsschutz und des Amtes für Bau und Infrastruktur. Auslöser für die Arbeiten im Strassenbereich ist der Ersatz einer zu kleinen, geschlossenen Bachableitung durch das Amt für Bevölkerungsschutz. Nachdem der bestehende Strassenbelag in der Zwischenzeit seine Lebensdauer ebenfalls fast erreicht hat, ist es sinnvoll, im Zusammenhang mit dem Neubau der Werkleitungen den Deckbelag zu erneuern.

6.2.4 L99, Valünastrasse, Staumauer - Gängelesee

Die Valünastrasse weist im Bereich Staumauer bis Gängelesee massive Löcher und Risse auf. Ursache für den schlechten Zustand der Strasse ist die nicht frostsichere Kieskofferfundationsschicht. Es ist vorgesehen, den Belag abzufräsen, den Kieskoffer teilweise zu ersetzen und einen neuen Belag einzubauen.

6.2.5 H8, Schlossstrasse, beim „grossen Fels“

In den letzten Jahren wurde der mehr als 60 Jahre alte Belag an der Schlossstrasse kontinuierlich mit einem neuen Deckbelag überzogen. Als letztes Teilstück fehlt jetzt noch die Belagserneuerung beim „grossen Fels“. Mit dem Aufbringen eines Deckbelags in diesem Bereich wurde bewusst zugewartet, bis der Fels mit einem Steinschlagnetz überzogen war.

6.2.6 L1, Vorarlbergerstrasse Schaanwald, Zuschg - Kirche

Die Vorarlbergerstrasse in Schaanwald weist von der Abzweigung Mauren bis zum Zollamt massive Belagsschäden auf. Gemäss Strassenmanagementsystem wird der Zustand für diesen Strassenabschnitt mit „kritisch bis schlecht“ eingestuft. Ursache für den schadhaften Zustand der Strasse sind das hohe Schwerverkehrsaufkommen und die verhältnismässig schmale Fahrbahn. Der gesamte Strassenabschnitt soll nun in drei Etappen saniert werden. Im Jahr 2017 erfolgte die erste Etappe „Abzweigung Rietstrasse Mauren-Zuschg“, im Berichtsjahr ist die Fortsetzung „Zuschg bis Kirche“ vorgesehen. Falls die im August 2017 eingereichte Motion für die Umfahrung Zuschg an die Regierung überwiesen wird, muss die Etappierung nochmals überprüft und allenfalls angepasst werden.

6.2.7 H1, St. Georgstrasse, Zollhaus - Landesgrenze

Die St. Georgstrasse in Schellenberg vom Zollhaus bis zur österreichischen Grenze ist ca. 50 Jahre alt. Damit hat der bestehende Asphaltbelag seine Lebensdauer

bereits seit längerem überschritten. Es haben sich unzählige Risse gebildet und der Belag ist an mehreren Stellen ausgemagert. Der gesamte Belag muss ersetzt werden. Im Zuge der Sanierungsarbeiten sollen in Absprache mit der Gemeinde Schellenberg drei Ausweichstellen derart gebaut werden, sodass ein Kreuzen von Fahrzeugen möglich ist.

6.2.8 H3, Landstrasse Schellenberg, Im Loch

Bei den Sanierungsarbeiten „im Loch“ an der Strasse Ruggell - Schellenberg handelt es sich um eine kleinräumige Instandsetzung. Auf einem Abschnitt von ca. 70 Metern ist der Belag zerrissen, was von einem ungenügenden Strassenaufbau herrührt. Hier muss der Oberbau abgetragen, die Foundationsschicht ausgewechselt und ein neuer Belag eingebaut werden.

6.2.9 Belagsreparaturen

Auf dem ganzen Landstrassennetz entstehen im Verlauf des Jahres immer wieder unvorhersehbare Schäden an Belag, Pflasterung oder Schächten. Die Reparaturen dieser Schäden kann nicht im Voraus geplant werden.

6.2.10 Strassenunterhalt allgemein und diverse kleinere Projekte

Im Rahmen des Strassenunterhaltes sind oft Reparaturen, Arbeiten und Anpassungen notwendig, welche zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Budgets nicht vorhersehbar sind. Viele Schäden müssen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und zur Verhinderung von Folgeschäden unmittelbar behoben werden.

Die Ursachen reichen von altersbedingten Schäden, über Umwelt- und Unwettereinflüsse bis zu Fremdeinwirkungen durch Verkehrsteilnehmer oder Winterdienstarbeiten. Dies betrifft nicht nur die eigentlichen Strassenbauten, sondern auch defekte Nebenanlagen, wie Einfriedungen, Signalisationen Grünanlagen usw.

Im Zusammenhang mit Baustellen von Gemeinden und Werken, aber auch privaten Überbauungen entsteht vielfach die Möglichkeit einer Optimierung. Durch die Kombination mit Bauten von anderen Partnern eröffnen sich Lösungen, welche im Alleingang viel mehr kosten würden oder gar nicht realisierbar sind. Die Nutzung der „guten Gelegenheiten“ aber auch die Bewältigung von Zwangssituationen erfordert häufig schnelles Handeln, wofür eine gewisse finanzielle Flexibilität notwendig ist. Eine langfristige Planung ist vielfach nicht möglich. Zudem treffen im Laufe eines Jahres diverse Anliegen ein, welche einer kurzfristigen Lösung bedürfen. Vielfach sind es Gemeinden, welche ein unvorhersehbares Projekt auslösen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Massnahmen zur Verbesserung der Fussgänger- und Schulwegsicherheit.

6.3 Unterhalt von Brücken und Stützbauten

6.3.1 L3K, Rheinbrücke Schaan - Buchs

Die in den Jahren 1976 - 1977 erstellte Rheinbrücke ist über 40 Jahre alt. Aufgrund des Alters sowie anhand der bei den regelmässigen Inspektionen festgestellten Anzeichen von Schäden, soll die Brücke einer genaueren Prüfung unterzogen werden. Hierzu werden noch im laufenden Jahr Bohrkerns entnommen, um den Zustand des Betons zu beurteilen.

Im folgenden Jahr ist ein Vorprojekt mit einem Massnahmenplan für die Brückensanierung vorgesehen. Federführend für das Projekt ist die Fachstelle für Kunstbauten des Tiefbauamtes St. Gallen. Das Land Liechtenstein beteiligt sich an den anfallenden Kosten mit 50%.

6.3.2 H2K, Kanalbrücke Rheinbrückenzufahrt Ruggell

Die Kanalbrücke in Ruggell weist gemäss Untersuchung aus dem Jahr 2014 erhebliche Schäden und Mängel auf. Nachdem in den nächsten Jahren die Zufahrt

ins Industriegebiet von Ruggell neu gestaltet wird und dieser Neubau einen Einfluss bis zur Kanalbrücke hat, wurde beschlossen, die Brücke vorgängig zu sanieren. Die Arbeit erfolgt in Etappen und wurde im August 2017 begonnen. Die Fertigstellung ist im Jahr 2018 vorgesehen.

6.3.3 H11K, Kordon Gaflei Triesenberg

Der talseitige Strassenrand der Hauptstrasse H11 von Masescha nach Gaflei wird praktisch auf der ganzen Länge durch eine Bruchsteinmauer begrenzt, die im Schnitt 45 Jahre alt ist. Der kopfseitige Abschluss der Mauern besteht aus einem Betonkordon, der durch das Einwirken von Tausalz in Mitleidenschaft gezogen wurde. Daher wird, je nach Budget, jedes Jahr ein Abschnitt des Betonkordons saniert.

Im Zuge der Sanierung des Kordons wird die Leitplanke erneuert, sodass wieder eine sichere Absturzsicherung zur Verfügung steht.

6.3.4 H10K, Tunnel Gnalp - Steg Triesenberg

Im Inneren von Tunnels hat ein Unfallereignis für Personen, Umwelt und Sachwerte oft viel gravierendere Auswirkungen als auf offener Strecke. Aufgrund diverser Brandkatastrophen in Tunnels (Mont-Blanc 1999: 39 Tote; Tauern 1999: 12 Tote; Kaprun 2000: 155 Tote; Gotthard 2001: 11 Tote; Viamala-Tunnel 2006: 9 Tote) wurde die Öffentlichkeit in Bezug auf die Tunnelsicherheit sensibilisiert. Deshalb sah sich auch das Land Liechtenstein in der Verantwortung, den Tunnel Gnalp-Steg einer Sicherheitsprüfung zu unterziehen.

Im Jahr 2013 wurde eine spezialisierte Ingenieurunternehmung beauftragt, die Sicherheit des Tunnels Gnalp - Steg zu beurteilen und zu prüfen. Zuerst wurde der Ist-Zustand erfasst. In einem zweiten Schritt entstand ein Massnahmenplan zur Erreichung eines ausreichenden Sicherheitsniveaus.

Die sicherheitstechnische Beurteilung erfolgte anhand einer eigens für den Kanton Graubünden entwickelten Methodik. Diese wurde für den Tunnel Gnalp - Steg als zweckmässig erachtet, da das Land Liechtenstein bezüglich des Strassenverkehrs im Wesentlichen die in der Schweiz geltenden Rechtsnormen und die damit einhergehenden sicherheitstechnischen Bestimmungen (Richtlinie, Normen etc.) übernommen hat. Die Methodik beinhaltet in Ergänzung zu den Vorgaben in den Normen (SIA-Normen, ASTRA-Richtlinien) auch einen spezifischen Sicherheitsstandard, der den speziellen Randbedingungen (Alpine Hochgebirgslage mit wenig Verkehr) in besonderem Masse Rechnung trägt.

Basierend auf der erstellten Massnahmenplanung wurde ein Vorprojekt für die Instandstellung des Tunnels erarbeitet. Neben der Behebung der festgestellten Sicherheitsdefizite wird der 67 Jahre alte Tunnel auch baulich einer umfangreichen Sanierung unterzogen.

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen

Die bestehende Tunnelbeleuchtung wird durch eine LED-Beleuchtung ersetzt. Für die Durchgangsbeleuchtung werden 77 LED-Leuchten installiert. Jede vierte Leuchte ist an die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) angeschlossen. Die Adaptionsbeleuchtung (Einfahrtsstrecke) wird auf Grund der Leuchtdichtemessung vor dem Portal und der Tageszeit gesteuert.

Zur besseren Verkehrsführung (Sichtbarkeit Randsteine) und der Selbstrettung wird im Tunnel auf den beiden Banketten eine optische Leiteinrichtung (LED-Technik) installiert. Diese Lichtpunkte sind von beiden Richtungen sichtbar und werden am Fahrbahnrand auf das Bankett montiert.

Der Tunnel wird vom lokalen Stromnetz der LKW gespeist. Neu ist zusätzlich eine unterbrechungsfreie Notstromversorgung (USV-Anlage) vorgesehen. Die

Versorgungsautonomie für den Betrieb der optischen Leiteinrichtungen, der Notbeleuchtung, der Signalisation und Beleuchtung der SOS-Nischen sowie des Notruftelefons soll mindestens eine Stunde betragen.

Es werden vier SOS-Nischen im Abstand von ca. 150 m abwechselnd beidseits der Fahrbahn erstellt. Der Bau der SOS-Nischen erfordert einen bergmännischen Felsausbruch, welcher mittels Spritzbeton gesichert wird. Der Ausbau enthält eine Abdichtung gegen eindringendes Berg- und Sickerwasser. Die SOS-Nischen sind im Brandfall keine Schutzräume, werden jedoch permanent beleuchtet und mit einer feuerfesten Flügeltür mit Sichtfenster versehen. Die Nischen sind mit einem Alarmkasten ausgestattet, der eine Notrufeinrichtung und zwei Feuerlöscher enthält. Auch die beiden Tunnelportale werden je mit einem neuen Alarmkasten ausgestattet. Die Alarmkästen enthalten ebenfalls ein SOS-Telefon sowie zwei Feuerlöscher.

Der Tunnel Gnalp - Steg ist bereits heute mit einem Tunnelfunk ausgestattet. So ist Funkkontakt über die ganze Tunnellänge möglich. Eine durchgehende Mobiltelefonverbindung ist ebenfalls vorhanden. Die Einrichtungen für die Übertragung von Signalen des Radiosenders «Radio L» sind im Projekt vorgesehen. Im Bauprojekt werden auch die Mehrkosten für den Zusatzsender «Radio SRF 1» (Standardsender in Tunnels der Schweiz) geprüft.

Sämtliche Einrichtungen (Leuchten, Aufhängungen, Befestigungen und Kabelkanäle) werden mit korrosionsbeständigen Materialien ausgeführt. Es kommt nicht, oder nur schwer brennbares Material zum Einsatz.

Die bestehende im Jahr 2016 realisierte Hydrantenanlage als Löschwasserversorgung an den beiden Tunnelportalen wird mit einem zusätzlichen Hydranten in der Tunnelmitte ergänzt. Dieser wird mittels einer Bohrung zum Werkleitungstollen an die Druckleitung der Wasserversorgung Vaduz angeschlossen werden.

Die bestehende Vereinbarung mit der Gemeinde Vaduz betreffend den Wasserbezug muss auf die neue Situation angepasst werden.

Die Lichtsignalanlage am Portal wird mit einer Ereignissteuerung versehen.

- Sanierung der Fahrbahn

Die 16 cm mächtige Betonfahrbahnplatte hat mit 67 Jahren ihre Lebensdauer erreicht. Vor allem in der Nähe der Tunnelportale ist sie aufgrund der Temperaturwechsel und dem Eintrag von Feuchtigkeit mit Tausalz in einem schlechten Zustand. Es ist vorgesehen, die heutige Betonfahrbahn durch eine Fahrbahn aus bituminösem Belag mit einer Schichtstärke von insgesamt 17.5 cm zu ersetzen. Das Bankett wird durch einen Randstein RN 12 (Granit) mit einem Absatz von 16 cm von der Fahrbahn getrennt und mit einem Gussasphalt befestigt.

Mit dem vorgesehenen Ausbau kann die Durchfahrtshöhe um 5 bis 8 cm erhöht werden. Dies ist ohne finanziellen und technischen Mehraufwand möglich. Eine Abteufung auf die normengerechte Durchfahrtshöhe von mind. 4.5 m wurde im Rahmen der Projektierung eingehend geprüft. Je nach Absenktiefe werden die Mehrkosten auf CHF 3.3 bis 4.6 Mio. veranschlagt. Aufgrund der gegebenen Tunnelbreite wäre das Kreuzen von Grossfahrzeugen trotz Absenkung weiterhin nicht möglich. Auch in Bezug auf die Sicherheit ergibt sich kaum ein Gewinn. Das Kosten-/Nutzenverhältnis für eine grosse Fahrbahnabsenkung ist bei einem Schwerverkehrsanteil von unter 10% bei einer Verkehrsbelastung pro Tag von durchschnittlich 1'488 Fahrzeugen nicht gegeben.

Infolge zahlreicher Schäden muss gleichzeitig die Betriebswasserableitung ersetzt werden. Je nach Zustand werden auch die Kontrollschächte ersetzt. Die Schachdeckel werden dicht und gesichert ausgeführt, um die Gefährdungen (Wegschleudern von Deckeln) zu vermeiden, die durch Verpuffungen in der Entwässerungsanlage entstehen. Die Strassenentwässerung erfolgt über herkömmliche

Strassenabläufe. Die Syphonierung (abnehmbare Tauchbogen) in den Strassenabläufen schützt vor Gasbildung, Explosionen und Ausbreitung von brennendem Treibstoff im Tunnel. Das Strassenabwasser wird im Normalfall der Regenwasserableitung zugeleitet. Bei einem Störfall oder bei der Tunnelreinigung kann es mittels eines Schiebers in die Mischwasserkanalisation geleitet und so der ARA zugeführt werden. Bei einem Havariefall gelangt so kein verschmutztes Abwasser in die Regenwasserleitung.

Infolge Platzmangels kann das Elektrotrasse nicht im Bankett angeordnet werden. Die für die Tunnelversorgung (SOS-Nischen, Brandnotbeleuchtung) notwendigen Kabelschutzrohre sind unter der Fahrbahn vorgesehen. Bei Kabelaufstiegen und -querungen werden vorgefabrizierte Kabelzugschächte angeordnet. Diese werden mit dichten Schachtabdeckungen versehen, um das Eindringen von Flüssigkeiten in die Rohrblockanlage zu verhindern.

- Umsetzung

Die gesamten Investitionen für die Tunnelsanierung werden mit CHF 3.5 Mio. veranschlagt. Dabei entfallen 2.0 Mio. auf die Rohbauarbeiten, 1.2 Mio. auf die Sicherheitsausrüstungen und 0.3 Mio. auf die technische Bearbeitung. Im Budget 2018 sind für die Rohbauetappe CHF 2.0 Mio. enthalten.

Für die bauliche Umsetzung wird mit einer Gesamtbauzeit von insgesamt 33 Wochen gerechnet. Die Hauptarbeiten sollen vorwiegend in den Vor- und Nachsaisonzeiten 2018 und 2019 erfolgen. Sie werden nachts ausgeführt. Tagsüber ist die Durchfahrt möglich. In der Nacht ist Steg nur noch über den alten Tunnel erreichbar. Für Notfälle wird gemeinsam mit der Gemeinde, dem Amt für Bevölkerungsschutz und den Rettungsorganisationen ein spezielles Konzept ausgearbeitet.

6.3.5 Leitschranken

Aufgrund sicherheitstechnischer Vorgaben sind entlang des Landstrassennetzes mehrere Anpassungen an Leitschranken vorzunehmen. Die Einzelmassnahmen wurden durch ein spezialisiertes Ingenieurbüro definiert. In Abhängigkeit des Budgetbetrages werden die mangelhaften Leitschranken anhand der Prioritätenliste ersetzt.

6.3.6 Diverse kleinere Reparaturen

Im Laufe des Jahres werden immer wieder Schäden an den Kunstbauten festgestellt. Diese bedürfen oft einer raschen Sanierung. Dabei handelt es sich teilweise um notfallmässige Reparaturen, um die Gebrauchstauglichkeit der Bauwerke zu erhalten. Oft kann auch mit vergleichsweise geringem Aufwand die Entstehung eines grösseren Schadens verzögert oder gar verhindert werden.

II. ANTRAG DER REGIERUNG

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen unterbreitet die Regierung dem Landtag den

Antrag,

der Hohe Landtag wolle diesen Bericht und Antrag betreffend den Bau und die Sanierung der Verkehrsinfrastruktur in Liechtenstein (Verkehrsinfrastrukturbericht 2018) zur Kenntnis nehmen.

Genehmigen Sie, sehr geehrter Herr Landtagspräsident, sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete, den Ausdruck der vorzüglichen Hochachtung.

**REGIERUNG DES
FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN**

Amt für Bau und Infrastruktur - Verkehrsinfrastrukturbericht

Vers.: 23.08.2017 /CAM

Budget 2018

Gemeinde	Str.	Projekt	Art	CHF	Realisierung	Bemerkungen
600.501.01		Strassenverbesserungen und -neubauten	Total	6'800'000,00		
Balzers	H12	Römerhof - Egerta	Investition	1'200'000,00	2018	
Triesen	L2	Umbau ÖV-Haltestelle WST	Investition	850'000,00	2018	
Triesenberg	H10	Landstrasse Triesenberg, Sennwis-Obergufer, Ausbau 2018	Investition	700'000,00	2018	Landerwerb notwendig
Schaan	L1	Feldkircherstrasse, Druckerei Gutenbergr - Bierhüsl	Investition	1'600'000,00	2018	Landerwerb notwendig
Gamprin	L4	Eschnerstrasse Gamprin, Tankstelle - Aeule	Investition	1'300'000,00	2018	Landerwerb notwendig
Eschen	L4	Essanestrasse Eschen, Knoten Wirtschaftspark, Ausbau 2018	Investition	600'000,00	2018	Landerwerb notwendig
Schaan	L3	Bahnhofstrasse, Gebäudeabbruch Hotel Post	Investition	150'000,00	2018	Landerwerb notwendig
FL		Deckbeläge Projekte 2017	Investition	400'000,00	2018	Stelböden:100', Zollstr. Schaan:200', T'berg:100'
600.314.04		Unterhalt von Strassen	Total	2'250'000,00		
Balzers	N8	Rietstrasse, Frauenbergweg - Züghüsl	Strassenunterhalt	100'000,00	2018	
Triesen	H10	Bergstrasse, Hennawibleboda - Kiessammler	Strassenunterhalt	400'000,00	2018	
Triesen	N7	Feldstrasse, Poskahalda - Vanolaweg	Strassenunterhalt	150'000,00	2018	
Triesenberg	L99	Valünastrasse, Staumauer - Gänglesee	Strassenunterhalt	200'000,00	2018	
Vaduz	H8	Schlossstrasse, Beim grossen Fels	Strassenunterhalt	150'000,00	2018	
Mauren	L1	Vorarlbergstrasse, Zuschg - Kirche	Strassenunterhalt	200'000,00	2018	
Schellenberg	H1	St. Georgstrasse, Zollhaus - Landesgrenze	Strassenunterhalt	200'000,00	2018	
Schellenberg	H3	Landstrasse Schellenberg, Im Loch	Strassenunterhalt	50'000,00	2018	
FL		Belagsreparaturen	Strassenunterhalt	200'000,00	2018	
FL		Diverse kleine Unterhaltsarbeiten	Strassenunterhalt	200'000,00	2018	
FL		Strassenunterhalt allgemein - Diverse Projekte	Strassenunterhalt	400'000,00	2018	
600.314.05		Unterhalt von Brücken und Stützbaute	Total	2'750'000,00		
Schaan	L3K	Rheinbrücke	Kunstbauten	100'000,00	2018	
Ruggell	H2K	Kanalbrücke Rheinbrückenzufahrt	Kunstbauten	300'000,00	2018	Restetappe 2018
Triesenberg	H11K	Kordon Gaflei	Kunstbauten	200'000,00	2018	
Triesenberg	H10K	Tunnel Gnalp-Steg Ausbau 2018	Kunstbauten	2'000'000,00	2018	Variante ohne Fahrbahnabsenkung
FL		Leitschranken	Kunstbauten	50'000,00	2018	
FL		Diverse kleinere Reparaturen	Kunstbauten	100'000,00	2018	