

BERICHT UND ANTRAG
DER REGIERUNG
AN DEN
LANDTAG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN

BETREFFEND

DEN BAU UND DIE SANIERUNG DER VERKEHRSINFRASTRUKTUR IN

LIECHTENSTEIN

(VERKEHRSINFRASTRUKTURBERICHT 2017)

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

Nr. 132/2016

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	5
Zuständiges Ministerium.....	6
Betroffene Stellen	6
 I. BERICHT DER REGIERUNG	 7
1. Ausgangslage	7
2. Strategien in Bezug auf die Verkehrsinfrastruktur	10
2.1 Strategie Investition in die Infrastruktur	10
2.2 Strategie Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur.....	11
2.3 Strategie Kunstbauten.....	12
2.3.1 Erneuerungsbedarf 2026 – 2035	12
2.3.2 Tunnel Gnalp–Steg	13
3. Massnahmen an der Verkehrsinfrastruktur für das Jahr 2017.....	15
3.1 Infrastrukturbauprogramm	15
3.2 Strassenverbesserungen und –neubauten	15
3.2.1 Landstrasse Balzers, Egerta-Höfle, 1. Etappe	15
3.2.2 Landstrasse Vaduz, Bergstrasse, Strassensicherung Stellböda	15
3.2.3 Rheindamm Gamprin, Ausbau Radweg Wuhrweg	16
3.2.4 Landstrasse Eschen, St. Luzistrasse, Strassenraumgestaltung	17
3.2.5 Landstrasse Vaduz, Postgebäude/Postgasse, Fertigstellungsarbeiten/Deckbelag	18
3.2.6 Landstrasse Schaan, Zollstrasse, Einmündung Alte Landstrasse 2. Etappe	19
3.2.7 Landstrasse Triesenberg, Büel-Samina	20
3.2.8 Landstrasse Gamprin, Eschner Strasse, Widagass- Benderer Kreisel.....	21
3.3 Unterhalt von Strassen.....	21
3.3.1 Triesen-Balzers, Dünnschichtbelag	21
3.3.2 Triesen Feldstrasse, Langgasse-Poska.....	22
3.3.3 Triesen-Triesenberg, Bergstrasse.....	22
3.3.4 Steg-Malbun, Belag Gitzihöllbrücke.....	22
3.3.5 Schaanwald, Vorarlbergerstrasse Etappe 1	22

3.3.6	Eschen-Nendeln, Bereich Presta	23
3.3.7	Belagsreparaturen.....	23
3.3.8	Diverse kleinere Projekte	23
3.3.9	Strassenunterhalt allgemein - Diverse Projekte	23
3.4	Unterhalt von Brücken und Stützbauten	24
3.4.1	Fürstin-Elsa-Brücke, Schaan-Planken.....	24
3.4.2	Kanalbrücke Ruggell	24
3.4.3	Kordon Gaflei	24
3.4.4	Lawenstrasse	24
3.4.5	Leitschranken	25
3.4.6	Allgemeiner Unterhalt Kunstbauten	25
3.5	Tunnel Gnalp-Steg	25
II.	ANTRAG DER REGIERUNG.....	26

Beilagen:

- Übersicht Verkehrsinfrastrukturbauten

ZUSAMMENFASSUNG

Trotz schwierigem Umfeld ist Liechtensteins Wirtschaft auch in den vergangenen Jahren gewachsen. Mittlerweile hat Liechtenstein gleich viele Arbeitsplätze wie Einwohnerinnen und Einwohner. Mehr als die Hälfte davon sind Zupendler aus der Schweiz oder Österreich und müssen damit täglich während den Spitzenstunden die Rheinbrücken und Grenzübergänge nach Liechtenstein überqueren. Dazu kommt noch ein nicht unerheblicher Anteil an inländischen „Pendlern“, die via der Schweizer Autobahn zwischen den liechtensteinischen Arbeitsplatzzentren verkehren.

Diese Verkehrsentwicklung und die Tatsache, dass Liechtenstein aufgrund der räumlichen Struktur nur über eine beschränkte Verkehrsinfrastruktur verfügt, zeigt, dass mit einem weiteren Wachstum der Mobilitätsnachfrage, das Verkehrsnetz zunehmend an seine Kapazitätsgrenzen stösst. Die Strategie im Investitionsbereich legt daher grosses Gewicht auf eine optimale Ausnützung der bestehenden Infrastruktur mit abgestimmten regionalen Verkehrskonzepten. Zudem soll mit einer raumplanerischen Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen die Nachfrage nach Mobilität in positivem Masse beeinflusst werden. Die Strategien im Bereich Strassenunterhalt und Kunstbauten beruhen hauptsächlich auf einem laufenden Monitoring der Bauwerke und einer damit zusammenhängenden, flexiblen Mehrjahresplanung im Bereich Betrieb und Erhaltung.

Mit dem Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“ vom 30. September 2008 hat die Regierung eine Gesamtverkehrspolitik und eine Strategie mit einem Zeithorizont bis 2015 definiert. Derzeit befindet sich die Mobilität weltweit in einer Umbruchphase. Im Bereich des technologischen Fortschritts ermöglichen beispielsweise Assistenzsysteme wie autonomes Fahren in Zukunft völlig neue Mobilitätskonzepte oder im gesellschaftlichen Wandel werden flexible Arbeitszeit- und Arbeitsplatzmodelle zunehmend den Verkehr beeinflussen.

Daher wurde das Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“ im Sinne eines Statusberichts mit Ausblick 2020 mit einem kurzfristigen Horizont aktualisiert, die IST-Situation auf den neusten Stand gebracht und die aktuellen Entwicklungen aufgezeigt. Der Statusbericht zum Mobilitätskonzept mit Ausblick 2020 orientiert

sich an den verkehrspolitischen Grundsätzen und der dazu gehörenden Mobilitätsstrategie. Diese haben auch heute noch Gültigkeit.

Dieses Vorgehen ermöglicht, mehr Gewissheit über Chancen und Entwicklungen zu erhalten, um dann auf dieser Basis in den kommenden Jahren ein langfristiges Mobilitätskonzept 2020 – 2040 zu entwickeln.

Die Übersicht der Verkehrsinfrastrukturprojekte für das Jahr 2017 zeigt Schwerpunkte auf den wichtigen Achsen zwischen Buchs und Schaan und auf der Essastrasse im Bereich der Zufahrt zum höchstbelasteten Rheinübergang Benden-Haag auf. Neben zwei Fertigstellungsprojekten werden in Balzers und Eschen Projekte zur Strassenraumgestaltung und zur Förderung des öffentlichen- und des Fuss- und Radverkehrs ausgeführt. Ausschliesslich dem Radverkehr dient der Ausbau des Rheinwuhrweges in Gamprin. Damit soll der rege genutzte Rheindammradweg von der Deponie Eschen bis zur Benderer Rheinbrücke vom Schwerverkehr entflechtet werden. An der Bergstrasse zwischen Vaduz und Triesenberg, einer wichtigen Berufspendlerstrecke zwischen dem Berg- und dem Talgebiet, wird die Strasse für die kommenden Generationen nachhaltig mittels einer Stützkonstruktion gesichert. Damit können jährlich wiederkehrende Belagsreparaturen in diesem Bereich vermieden werden.

ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Ministerium für Infrastruktur und Umwelt sowie Sport

BETROFFENE STELLEN

Amt für Bau und Infrastruktur

Vaduz, 27. September 2016

LNR 2016-1244

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 2017) zu unterbreiten.

I. BERICHT DER REGIERUNG

1. AUSGANGSLAGE

Liechtensteins Wirtschaft ist auch in den vergangenen Jahren, trotz schwierigem Umfeld stetig weiter gewachsen. Mittlerweile hat Liechtenstein gleich viele Arbeitsplätze wie Einwohnerinnen und Einwohner. Mehr als die Hälfte davon – knapp 20'000 Arbeitnehmer – sind Zupendler. Über 80 % davon kommen täglich via der A13 und den fünf Rheinbrücken über die Schweiz oder über die Grenzübergänge Liechtenstein / Österreich mit dem Auto zur Arbeit nach Liechtenstein. Bei einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1.1 Personen pro Fahrzeug wird die Problematik während den Spitzenstunden drastisch bewusst.

Um dieses tägliche Verkehrsaufkommen in Zukunft weiterhin bewältigen zu können und die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Liechtenstein zu sichern, sind verkehrslenkende Massnahmen unabdingbar.

Die liechtensteinische Verkehrspolitik und die daraus resultierenden Entscheidungen in Bezug auf die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsdienste hängt stark mit den räumlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gegebenheiten und deren Perspektiven zusammen. Liechtenstein verfügt über eine beschränkte Verkehrsinfrastruktur, die aufgrund der steigenden Verkehrsnachfrage zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen stösst. Die Prognosen zur Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung lassen auf ein weiteres Wachstum der Mobilitätsnachfrage schliessen.

Mit dem Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“ vom 30. September 2008 hat die Regierung, ausgehend von der Analyse der Ausgangslage und den Entwicklungsperspektiven, eine Gesamtverkehrspolitik und eine Mobilitätsstrategie für einen mittelfristigen Zeithorizont erstellt. Ziel war es, im lokalen wie auch im regionalen Kontext realistische Massnahmen zur künftigen Mobilitätsplanung Liechtensteins aufzuzeigen. Ausgehend von der Ist-Analyse wurden die Strategien und Massnahmen für die einzelnen Verkehrsträger und Verkehrsarten ausgearbeitet und in ein Gesamtverkehrssystem eingebunden. Das Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“ diente seither als Leitfaden und Richtschnur der liechtensteinischen Verkehrspolitik.

Die Mobilität befindet sich derzeit in einer Umbruchphase. Zum einen eröffnet der technologische Fortschritt neue Möglichkeiten und zum anderen führt der soziokulturelle Wandel zu einem veränderten Mobilitätsverhalten. Auch der Verkehr wird derzeit vom Thema Digitalisierung beherrscht.

Daher wurde das Mobilitätskonzept „Mobiles Liechtenstein 2015“ im Sinne eines Statusberichts mit Ausblick 2020 mit einem kurzfristigen Horizont aktualisiert, die IST-Situation auf den neusten Stand gebracht und die aktuellen Entwicklun-

gen aufgezeigt. Der Statusbericht zum Mobilitätskonzept mit Ausblick 2020¹ orientiert sich an den verkehrspolitischen Grundsätzen und der dazu gehörenden Mobilitätsstrategie. Diese haben auch heute noch Gültigkeit.

Dieses Vorgehen ermöglicht mehr Gewissheit über Chancen und Entwicklungen zu erhalten um dann auf dieser Basis in den kommenden Jahren ein langfristiges Mobilitätskonzept 2020 – 2040 zu entwickeln.

¹ Der Statusbericht Mobilitätskonzept mit Ausblick 2020 kann auf der Internetseite der Regierung im Download-Bereich des Ministeriums für Infrastruktur und Umwelt sowie Sport heruntergeladen werden (<http://www.regierung.li/ministerien/ministerium-fuer-infrastruktur-und-umwelt-sowie-sport/downloads/>).

2. STRATEGIEN IN BEZUG AUF DIE VERKEHRSINFRASTRUKTUR

2.1 Strategie Investition in die Infrastruktur

Die Verkehrszunahme auf weiten Teilen des übergeordneten Landstrassennetzes führt zunehmend zu einer Verschärfung der Kapazitätsengpässe auf verschiedenen Streckenabschnitten und an Knoten. Als Konsequenz können die Hauptverkehrsstrassen ihre Funktionen des Durchleitens und Verbindens zu den Spitzenzeiten nicht mehr erfüllen. Dabei entstehen Behinderungen bis hin zu längeren Staus und infolge davon entsteht unerwünschter Ausweichverkehr in das untergeordnete Netz beziehungsweise in Wohn- und Quartierstrassen. Aufgrund der knappen räumlichen Verhältnisse sind einem künftigen Netzausbau zudem enge Grenzen gesetzt.

Das heutige Landstrassennetz ist historisch gewachsen. Es wurde laufend punktuell den Gegebenheiten angepasst und entspricht nicht mehr einheitlichen Kriterien. Die Hauptaufgaben im Infrastrukturbau sind neben der Werterhaltung des Strassennetzes eigentliche Verkehrssanierungen. Dabei stehen vor allem die Verbesserung von Engpässen und die Verkehrssicherheit im Vordergrund.

Da die Verkehrskapazitäten aus ökonomischen und ökologischen Überlegungen nicht beliebig erweiterbar sind, soll eine optimale Ausnützung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur angestrebt werden. Dazu dienen insbesondere regional abgestimmte Verkehrskonzepte, wie beispielsweise das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein oder das Entwicklungskonzept Unterland. Zudem beeinflusst Liechtenstein die Nachfrage nach weiterer Verkehrskapazität durch die raumplanerische Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

2.2 Strategie Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur

Um die öffentliche Verkehrsinfrastruktur in ihrem Wert zu erhalten gilt es, mit einem straffen Monitoring und einem erhöhten Aufwand für Erhaltungsmaßnahmen einem schleichenden Substanzverlust entgegenzuwirken. Im Rahmen eines systematischen Erhaltungsmanagements werden die Strassenabschnitte nach verschiedenen Zielkriterien beurteilt. Für die Einstufung, wie sich der Zustand auf das betrachtete Kriterium darstellt, wird eine fünfteilige Bewertung von „Gut“ bis „Schlecht“ verwendet (gut, mittel, ausreichend, kritisch, schlecht). Diese Zustandübersicht wird mittels eines „Ampelsystems“ (grün – gelb – rot) auf entsprechenden Plänen dargestellt und dient als Grundlage für die Mehrjahresplanung im Bereich des Strassenunterhalts.

Alle Strassenbestandteile, auch Kunstbauten und Ausrüstung, sind einer ständigen Beanspruchung und einem Alterungsprozess ausgesetzt. Sie müssen regelmässig gewartet, instand gesetzt und gegebenenfalls erneuert werden. Strassen-erhaltung ist dabei der Sammelbegriff für alle Massnahmen. Das gemeinsame Ziel aller Massnahmen ist es, die Substanz und die Gebrauchstauglichkeit des Strassennetzes langfristig zu erhalten. Je länger die anstehenden Massnahmen hinausgezögert werden, desto aufwendiger sind die erforderlichen Reparaturen, bis hin zur vollständigen Erneuerung.

Aufgrund der beschränkten Mittel für den Strassenunterhalt wird es immer wichtiger, bei einer Sanierung die richtigen Oberbauten zu wählen. Sowohl die Tragschicht als auch die Deckschicht sind massgebende Teile einer Strasse, die die Lebensdauer entscheidend beeinflussen. Im Zuge einer Neubeurteilung wurde für die Strassenkategorien im Fürstentum Liechtenstein eine Dimensionierung für die verschiedenen Verkehrslastklassen durchgeführt. Diese Überprüfung der Dimensionierung wurde unter dem Aspekt einer möglichst ressourcenschonenden und wirtschaftlichen Betrachtung vorgenommen.

2.3 Strategie Kunstbauten

Viele Brücken und Kunstbauten in Liechtenstein befinden sich in ihrer zweiten Lebenshälfte. Daher müssen sie vermehrt unterhalten und systematisch überwacht werden. In den Jahren 2013 und 2014 wurde eine umfassende Prüfung aller Brücken und Durchlässe durchgeführt.

Aus den Prüfungen wurden die minimal notwendigen Massnahmen für die nächsten 10 Jahre für den Werterhalt der Brückeninfrastruktur des Landes definiert und eine Mehrjahresplanung erstellt. Priorität haben dabei nicht unbedingt die am stärksten beschädigten Bauwerke, sondern Objekte, bei denen durch Instandsetzungsarbeiten grössere Schäden mit entsprechend höheren zukünftigen Kosten vermieden werden können. Das heisst, die Mittel sollen dort eingesetzt werden, wo die Investitionen langfristig die Gesamtkosten minimieren.

Gemäss Zusammenstellung ergibt sich ein jährlicher Finanzbedarf von CHF 1.2 Mio. Mit diesen Mitteln können die notwendigsten Instandsetzungen bewerkstelligt werden.

Die gemeinsam erarbeiteten und vorgeschlagenen Massnahmen und Investitionen sind im Hinblick auf langfristig möglichst tiefe Gesamtkosten ausgelegt.

2.3.1 Erneuerungsbedarf 2026 – 2035

Viele Brücken und Durchlässe sind heute 40 bis 50 Jahre alt. In 20 Jahren werden diese Objekte die vorgesehene Betriebsdauer erreicht haben. Einige Objekte weisen einen Zustand auf, welcher eine günstige Instandsetzung nicht mehr zulässt. Sie sind nicht lokal, sondern gesamthaft stark beschädigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Teilabbruch sowohl wirtschaftlich als auch technisch sinnvoll sein wird. Die Schäden betreffen hauptsächlich die Flächen im Bereich der Ränder und Trottoirs. Zudem sind die Spannweiten und Höhen über

Terrain klein. Ein Brückenversagen ist nicht zu befürchten. Aus diesen Gründen wird die Strategie verfolgt, diese Bauwerke mit geringsten Mitteln zu unterhalten, periodisch zu kontrollieren und später einen grösseren Teilersatz vorzunehmen.

Als Folge dieser Strategie der minimalen Sanierung ist davon auszugehen, dass in ca. 20 Jahren ein ausserordentlicher Finanzbedarf von ca. CHF 8 Mio. zusätzlich zum jährlichen Unterhalt erforderlich sein wird.

2.3.2 Tunnel Gnalp–Steg

Diverse Brandunglücke in europäischen Tunnels (Mont-Blanc 1999: 39 Tote; Tauern 1999: 12 Tote; Kaprun 2000: 155 Tote; Gotthard 2001: 11 Tote) haben die Öffentlichkeit in Bezug auf die Sicherheit auch im Tunnel Gnalp-Steg sensibilisiert.

Im Jahr 2013 erteilte die Regierung den Auftrag, die Tunnelsicherheit Gnalp-Steg in einem zweistufigen Verfahren zu beurteilen und zu prüfen. Der erste Schritt bestand darin, den Ist-Zustand zu überprüfen und in einem zweiten Schritt wurde ein Massnahmenplan zur Erreichung eines hinreichenden Sicherheitsniveaus erarbeitet.

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

Es hat sich gezeigt, dass der Tunnel Gnalp-Steg mit einer Tunnellänge von 743 m bei einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von rund 1'488 Fahrzeugen die geforderten baulichen, technischen und organisatorischen Massnahmen nicht vollständig erfüllt und das Sicherheitsniveau insgesamt gesehen als nicht hinreichend beurteilt werden muss.

Das beauftragte Ingenieurbüro hat rund 30 Sicherheitsvarianten quantitativ untersucht. Aus risikoanalytischer Sicht waren Varianten auszuwählen, die sowohl ein ausreichendes Sicherheitsniveau als auch ein günstiges Kostenwirksamkeitsverhältnis aufweisen.

Folgende Ohnehin-Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit werden umgesetzt:

- Tunnelbeleuchtung inkl. Adaptionsbeleuchtung
- Erstellung Betriebs- und Unterhaltskonzept
- Fluchtwegsignalisation
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Ereignisgesteuerte Lichtsignale aussen
- SOS-Nischen/Kasten inkl. Feuerlöscher alle 150 m
- SOS-Nischen-Signalisation
- Installation Tunnelfunk
- Installation UKW-Empfang im Tunnel inkl. Einsprechmöglichkeit
- Erstellung Einsatzkonzept und Einsatzpläne
- Löschwasserversorgung
- Allgemeine Signalisation

Die oben aufgeführten Anpassungen des Tunnels zur Verbesserung der Verkehrssicherheit werden in den kommenden Jahren im Rahmen des ordentlichen Budgets schrittweise umgesetzt. Im Jahr 2017 wird vorab die ebenfalls dringend notwendige Sanierung der Fahrbahn in Angriff genommen.

3. MASSNAHMEN AN DER VERKEHRSINFRASTRUKTUR FÜR DAS JAHR 2017

3.1 Infrastrukturbauprogramm

Das Infrastrukturbauprogramm 2017 ist im Anhang dargestellt und behandelt ausschliesslich Massnahmen zur Erhaltung (Instandhaltung und Instandsetzung) der Infrastruktur.

Auf dem rund 100 km langen Strassennetz sind acht Infrastrukturprojekte, fünf Kunstbautenprojekte und sechs Unterhaltsprojekte Teil des Infrastrukturbauprogramms 2017. Diese werden in den folgenden Kapiteln erläutert:

3.2 Strassenverbesserungen und –neubauten

3.2.1 Landstrasse Balzers, Egerta-Höfle, 1. Etappe

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. Eine konforme Entwässerung der Fahrbahn ist dadurch nicht mehr möglich. Seitens der Gemeinde Balzers sind unter anderem die Wasser- und Kanalisationsleitungen zu ergänzen bzw. zu ersetzen. Aufgrund der grosszügigen Strassenbreite und den hohen gefahrenen Geschwindigkeiten ist geplant, eine Längsführung für den Fuss- und Fahrradverkehr analog der Essanestrasse in Eschen zu erstellen. Mit dem innerorts eher hohen durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen von 3'500 Fahrzeugen ist eine separate Führung des Langsamverkehrs notwendig.

3.2.2 Landstrasse Vaduz, Bergstrasse, Strassensicherung Stellböda

Die Bergstrasse zwischen dem Roten Haus in Vaduz und Triesenberg ist eine wichtige Verbindung für die täglichen Berufspendler aus dem Berggebiet. Dies widerspiegelt sich auch in den Verkehrszahlen, wo ein Trend zu Morgen-, Mittag-

und Abendspitzen erkennbar ist. Verteilt über den Tag verkehren auf diesem Abschnitt rund 1'200 Fahrzeuge. Die signalisierte Geschwindigkeit ist, wie ausserorts üblich 80 km/h.

Im Bereich zwischen dem Reservoir Schlosswald und der Abzweigung Frommenhaus ist die Strasse mit rund 4.00 m Breite für den Begegnungsfall zweier Fahrzeuge zu schmal. In den vergangenen Jahren wurden wohl Ausweichstellen geschaffen, jedoch kommt es bei kreuzenden Fahrzeugen öfters zu kritischen Situationen. Dies ist auch ein Grund, warum das talseitige Bankett ausgefahren ist und zum Teil mächtige, differenzielle Setzungen aufweist. Diese einseitigen Verformungen haben zu enormen Schäden an der Strasse geführt. Teure jährlich wiederkehrende Belagsreparaturen sind die Folge davon. Der Zustand gemäss Strassenzustandsbericht ist „schlecht“.

Das Projekt sieht vor, eine talseitige Stützmauer mit einer entsprechenden Absturzsicherung zu errichten. Mit einer neuen Fahrbahnbreite von 5.00 m und einem 50 cm breiten Kordon ist eine konforme Strassenbreite gewährleistet. Auf dem gesamten Abschnitt müssen der Belagsunterbau und der Deckbelag erneuert werden.

Im Zuge der Baumassnahme wird die Parzellierung der Strasse angepasst. Die derzeitigen Parzellengrenzen stimmen nicht mit dem heutigen Strassenverlauf überein. Diese Angelegenheit ist mit dem angrenzenden Parzellenbesitzer, dem Fürstenhaus, bereits vorbesprochen.

3.2.3 Rheindamm Gamprin, Ausbau Radweg Wuhrweg

Die Problematik der Trennung von Schwer- und Langsamverkehr auf dem 1'700 m langen Teilstück zwischen der Rheinbrücke Bendern und der Deponie Rheinau ist von verschiedenen Seiten schon mehrfach angesprochen worden. Einerseits kommt es auf dem 4.60 m breiten Rheindamm aufgrund des hohen

Schwerverkehranteils öfters zu Konfliktsituationen bei Kreuzungs- bzw. Überholmanövern, andererseits ist die Verschmutzung der Fahrbahn ein weiteres Sicherheitsrisiko und damit ein Problem für die Radfahrer. Auf dem Rheindamm gilt aufgrund des Ausserortscharakters eine signalisierte Geschwindigkeit von 80 km/h. Auch dies ist eine ungünstige Situation auf dem im Hauptradroutenkonzept ausgewiesenen Radweg mit einer hohen Frequenz an Freizeitradfahren.

Aufgrund der Problematik wurden verschiedene Varianten zur Entflechtung der Verkehrsströme untersucht. Unter anderem wurde auch eine alternative Deponiezufahrt von Osten her geprüft. Als geeignete Massnahme wurde dabei, gemeinsam mit den betroffenen Gemeinden Eschen und Bendern, eine Verlegung des Langsamverkehrs auf den parallel dazu verlaufenden, tiefer situierten Wuhrweg ausgewählt. Der motorisierte Verkehr (Deponietransporte) bewegt sich unverändert auf dem Rheindamm. Der Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich vor allem durch die notwendigen Belagsarbeiten auf dem Wuhrweg. Eine minimale Radwegbreite von 2.50 m lässt sich auf der ca. 3.20 m breiten Wuhrwegfläche problemlos anordnen. Wie auf dem bereits in dieser Form ausgebauten Wuhrweg zwischen Vaduz und Triesen besteht zudem die Möglichkeit für Reiter neben der asphaltierten Bahn noch einen naturbelassenen Pfad anzubieten. Gemäss Hauptradroutenkonzept werden Massnahmen an Hauptradrouten im gemeinsamen Besitz jeweils von Land und Gemeinden gemeinsam finanziert.

3.2.4 Landstrasse Eschen, St. Luzistrasse, Strassenraumgestaltung

Im Rahmen der Entwicklung der St. Luzistrasse als Geschäfts- und Dienstleistungsstrasse wurde von der Gemeinde auch Wert auf die Gestaltung der Aussenräume, Aufenthaltsqualität und Barrierefreiheit gelegt. Die Gemeinde hat ein Verkehrsingenieurbüro beauftragt, zusammen mit einer Arbeitsgruppe ein Betriebs- und Gestaltungskonzept für den Dorfkern von Eschen auszuarbeiten.

Im Rahmen von mehreren Workshops wurde ein Betriebs- und Gestaltungskonzept erstellt, das im Wesentlichen darauf abzielt, die Aufenthaltsqualität im Dorfkern von Eschen weiter aufzuwerten und die Bedingungen für den Fuss- und Radverkehr im Strassenraum zu verbessern und durch eine Beruhigung der Verkehrsströme den Strassenraum sicher zu gestalten. Der motorisierte Individualverkehr sowie der öffentliche Busverkehr sollen in ihrer heutigen Form weiterhin ermöglicht werden, um die Erreichbarkeit des Dorfkerns zu gewährleisten, jedoch sollen sie durch die Umgestaltung des Strassenraums ortsverträglicher abgewickelt werden. Das Konzept reagiert zudem auf die laufenden sowie zukünftigen baulichen Entwicklungen im Dorfkern, indem auch Vorschläge für eine langfristige Lösung ausformuliert wurden.

In einer ersten Etappe soll im Berichtsjahr der Bereich vor dem neu erstellten Haus der Gesundheit inklusive der Zufahrt zum Dorfplatz angepasst und dem Konzept entsprechend umgebaut werden.

3.2.5 Landstrasse Vaduz, Postgebäude/Postgasse, Fertigstellungsarbeiten/Deckbelag

Mit der Baustelle Postgasse und Tiefgarage Vaduz wurde bereits im Juni des vergangenen Jahres begonnen. Bei dieser Gelegenheit soll auch der Wartebereich der Bushaltestelle Post Vaduz modernisiert und mit behindertengerechten Einstiegsmöglichkeiten ausgestattet sowie eine Fussgängerinsel realisiert werden. Diese Arbeiten konnten jedoch bisher aufgrund von Diskussionen zwischen der Regierung, dem Behindertenverband und der LIEmobil nicht abgeschlossen werden.

Der Grund für die Diskussionen waren die Haltekanten. Für die LIEmobil war es wichtig, dass die Bushaltestelle Platz für mindestens drei Busse bietet. Der Behindertenverband bestand hingegen auf die behindertengerechte Ausgestaltung

gemäss Behindertengleichstellungsgesetz. Da der Platz bei der Post dafür aber nicht ausreichte, verhandelte die Regierung mit den Nachbarn über eine Erweiterung des Perimeters. Eine unabhängige Studie hat daraufhin ergeben, dass zwei unabhängig anfahrbare Haltekanten ausreichend sind, wenn geringfügige Anpassungen im Fahrplan vorgenommen werden. Im September 2016 wurde nun diese Variante von der Regierung zur Umsetzung beschlossen. Neu wird zudem eine, vom Individualverkehr unabhängige, Busspur vom Lindenkreisel bis zur Post Vaduz erstellt. Damit wird der öffentliche Verkehr attraktiver und die Fahrplanstabilität am Knoten Vaduz wird verbessert.

Die Fussgängerführung und die Haltestellen bei der Post sollen bis zum Fahrplanwechsel im Dezember 2016 fertiggestellt sein. Die Umsetzung der Busspur erfolgt dann im Jahr 2017.

3.2.6 Landstrasse Schaan, Zollstrasse, Einmündung Alte Landstrasse 2.

Etappe

Im Konzept Busbevorzugungsmassnahmen des Agglomerationsprogramms Werdenberg–Liechtenstein ist auf dem Abschnitt Rheinbrücke Schaan bis Einmündung ‚Alte Zollstrasse‘ eine Busspur vorgesehen – diese wird mit diesem Projekt umgesetzt. Ausserdem ist die Führung des Langsamverkehrs weder optimal noch attraktiv gelöst. Durch die Trennung des Fuss- und Radweges von der Fahrspur kann ein wesentlicher Schutz des Langsamverkehrs auf diesem Abschnitt erzielt werden.

Die Brücke bei der alten Zollstrasse in Schaan hat massive Schäden und ist zu ersetzen. Nachdem sich mit der Klärung der Eigentumsfrage verschiedene Gerichtsinstanzen beschäftigt hatten, wurde die Brücke letztinstanzlich der Gemeinde Schaan zugeschrieben.

Ein Brückenneubau an der heutigen Stelle wird vom Amt für Bevölkerungsschutz (ABS) mit Rücksicht auf die Naturgefahrenprävention zum Schutz vor meteorologischen Naturgefahren dezidiert abgelehnt.

In verschiedenen Vorstudien wurde eine gemeinsame Lösung der verschiedenen Problemkreise erarbeitet und in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Schaan ein Projekt entwickelt, welches die Belange des motorisierten Individualverkehrs, des Langsamverkehrs und des öffentlichen Verkehrs gleichermassen berücksichtigt.

Auf dem mit rund 13'500 Fahrzeugen pro Tag belasteten Strassenabschnitt ist eine Sanierung der Fahrbahn notwendig. Im Zuge dessen werden die bestehenden Brückendurchlässe verbreitert, um den notwendigen Raum für die Busbevorzugung und den Langsamverkehr zu schaffen.

3.2.7 Landstrasse Triesenberg, Büel-Samina

Der Abschnitt Samina bis Frommenhaus ist im Winter vor allem aufgrund des Skitourismus eine vielbefahrene Strecke. Die Strassenbreite ist im Bereich von der Rotenbodenstrasse bis zur Grubastrasse mit knapp 3.60 m zu schmal für ein Gegenverkehrsregime. Zudem fehlt auf diesem Abschnitt eine Trottoirverbindung. Im Zuge der Überarbeitung der Ortsplanung in diesem Bereich konnten die notwendigen Flächen für eine Trottoirverbindung gesichert werden. Das Projekt sieht nun einen Ausbau mit einer Strassenbreite von 4.00 m und einem befahrbaren Trottoir von 1.50 m vor.

Die Gemeinde Triesenberg beteiligt sich an diesem Ausbau im Rahmen von Werkleitungsausbauten und –erneuerungen.

3.2.8 Landstrasse Gamprin, Eschner Strasse, Widagass-Benderer Kreisel

Die Eschner Strasse befindet sich gemäss Strassenzustandserfassung des Amts für Bau und Infrastruktur in einem schlechten bis kritischen Zustand, was eine Sanierung notwendig macht. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) ist mit über 15'000 Fahrzeugen einer der höchstgemessenen im Land. Täglich staut sich zu den Hauptverkehrszeiten der Verkehr vor dem Kreisel sowohl in Richtung Schweiz als auch in Richtung Eschen. Aus diesem Grund soll am Kreisel Benden ein Bypass von Eschen Richtung Schaan / Ruggell erstellt werden. Das ist auch ein Wunsch der Verkehrsbetriebe LIECHTENSTEINmobil (LIEmobil), da sie auf den Linien 11, 14, 31 und 32 aufgrund der Stauproblematik Mühe hat, den Fahrplan einzuhalten. Zur Verbesserung des derzeit unbefriedigenden Zustandes für die Langsamverkehrsteilnehmer werden die Trottoirs beidseitig auf 2.50 m ausgebaut. Das ermöglicht den Radfahrern die Benutzung des Trottoirs und führt zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Zweiradverkehr.

Im Jahr 2016 erfolgt der Ausbau bis zum St. Luziweg inklusive Bypass. Im Jahr 2017 ist der Lückenschluss zwischen dem Aeule und dem Projekt „Essanestrasse, Eintrachtkreisel bis Widagass, 2015“ geplant.

3.3 Unterhalt von Strassen

3.3.1 Triesen-Balzers, Dünnschichtbelag

Der Deckbelag an der Landstrasse Triesen-Balzers weist sehr viele Risse auf, ist aber von der Tragfähigkeit her gesehen noch gebrauchstauglich. Mit dem Einbau eines Dünnschichtbelages kann die Lebensdauer der Strasse mit minimalem Aufwand nochmals um rund 10 Jahre verlängert werden.

3.3.2 Triesen Feldstrasse, Langgasse-Poska

Beim Projekt Feldstrasse in Triesen handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt des Landes und der Gemeinde Triesen in das neben dem Amt für Bau und Infrastruktur auch das Amt für Bevölkerungsschutz involviert ist. Auslöser der Sanierung ist eine zu klein dimensionierte, geschlossene Bachableitung. Nachdem der bestehende Belag schon mehr als 30 Jahre alt ist und er gemäss Strassenzustandsmanagement RMS mit „kritisch“ bewertet wird, ist es sinnvoll, den Belag im Zusammenhang mit dem Bau der Werkleitungen zu erneuern.

3.3.3 Triesen-Triesenberg, Bergstrasse

Der Deckbelag an der Landstrasse Triesen-Triesenberg ist aufgrund der starken Belastung durch den Schwerverkehr in einem sehr schlechten Zustand. Es haben sich schon mehrere Schlaglöcher gebildet, die provisorisch repariert wurden. Eine Gesamtanierung steht daher dringend an.

3.3.4 Steg-Malbun, Belag Gitzihöllbrücke

In den vergangenen Jahren wurde der Belag an der Strasse Steg-Malbun kontinuierlich und in Etappen saniert. Eines der letzten Teilstücke, das einer Sanierung bedarf, ist der Bereich der „Gitzihöllbrücke“. Hier wird der Deckbelag abgefräst und durch einen neuen Belag ersetzt.

3.3.5 Schaanwald, Vorarlbergerstrasse Etappe 1

Der Belag an der Vorarlbergerstrasse in Schaanwald weist massive Spurrinnen auf, was schon mehrfach zu Reklamationen von Fussgängern geführt hat, da diese bei Regen von Wasserfontänen getroffen werden. In einer ersten Etappe sollen nun die schadhaftesten Stellen saniert werden.

3.3.6 Eschen-Nendeln, Bereich Presta

Aufgrund des schlechten Untergrundes und des sehr hohen Schwerverkehrsaufkommens auf der Strasse Eschen-Nendeln ist der Belag im Bereich der Presta AG sehr stark verformt. Dies führt dazu, dass die Entwässerung nicht mehr gewährleistet ist und dadurch die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird. Zudem haben sich schon mehrere Schlaglöcher gebildet und es besteht die Gefahr, dass der Belag weiter beschädigt wird. Um dies zu verhindern ist es notwendig, den Deckbelag zu erneuern.

3.3.7 Belagsreparaturen

Auf dem ganzen Landstrassennetz entstehen im Verlauf des Jahres immer wieder Schäden an Belag, Pflasterung oder Schächten, die nicht voraussehbar sind und einer sofortigen Reparatur bedürfen. Solche Massnahmen können nicht im Voraus geplant werden.

3.3.8 Diverse kleinere Projekte

Im Laufe eines Jahres werden immer wieder kleinere Projekte an uns herangetragen, die einer kurzfristigen Lösung bedürfen. Ausgelöst werden können solche Projekte durch Gemeinden, Werke, Naturereignisse oder politische Vorgaben. Auch hier ist eine langfristige Planung nicht möglich.

3.3.9 Strassenunterhalt allgemein - Diverse Projekte

Im Rahmen der ordentlichen Infrastrukturprojekte sind oft Anpassungen an den untergeordneten Strassennetzen notwendig. Diese sind vielfach nicht vorhersehbar oder werden im Verlauf der Bauarbeiten durch die Projektpartner wie Gemeinde und Werke eingebracht. Weiters werden vielfach Kleinprojekte zur Schulwegsicherung oder Fussgängersicherheit wie Trottoirbauten oder Mittelinseln notwendig.

3.4 Unterhalt von Brücken und Stützbauten

3.4.1 Fürstin-Elsa-Brücke, Schaan-Planken

Die aus dem Jahr 1966 stammende Fürstin-Elsa-Brücke an der Landstrasse Schaan-Planken weist auf der 5-teiligen Zustandsklassen-Skala den Wert 3 auf, was bedeutet, dass die Brücke schadhaft ist und erhebliche Mängel und Schäden aufweist. Mit einer Sanierung kann die Gebrauchstauglichkeit der Brücke mit verhältnismässig wenig Aufwand wieder hergestellt werden.

3.4.2 Kanalbrücke Ruggell

Die Kanalbrücke in Ruggell hat gemäss Untersuchung aus dem Jahr 2014 auf der 5-teiligen Zustandsklassen-Skala den Wert 3, was bedeutet, dass die Brücke schadhaft ist und erhebliche Schäden und Mängel aufweist. Nachdem in den nächsten Jahren die Zufahrt ins Industriegebiet von Ruggell neu gestaltet wird muss die Brücke vorgängig saniert werden.

3.4.3 Kordon Gaflei

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

3.4.4 Lawenstrasse

An der Lawenstrasse gibt es immer wieder kleinere Reparaturen auszuführen. Diese beziehen sich in erster Linie auf Stützmauern, die infolge von Unwettern in Mitleidenschaft gezogen werden.

3.4.5 Leitschranken

Aufgrund einer Untersuchung durch ein auf die Verkehrssicherheit spezialisiertes Ingenieurbüro aus dem Jahre 2012 sind entlang des Landstrassennetzes mehrere Anpassungen an Leitschranken vorzunehmen. Die vorhandenen Mängel werden gemäss einer Prioritätenliste laufend abgearbeitet.

3.4.6 Allgemeiner Unterhalt Kunstbauten

Im Laufe eines Jahres entstehen immer wieder kleinere Schäden an Bauwerken, die einer raschen Sanierung bedürfen und die nicht planbar sind.

3.5 Tunnel Gnalp-Steg

Als erste Massnahme wird im kommenden Jahr die Fahrbahn des Tunnels saniert. Das heisst, die 55 Jahre alte Betonfahrbahn wird entfernt und durch einen Asphaltbelag ersetzt. Im Weiteren werden die Randabschlüsse und die Strassenentwässerung erneuert. Als grösste Herausforderung bei den Bauarbeiten gilt die Verkehrsführung während der Bauarbeiten, da der Tunnel für die Erneuerung der Fahrbahn für sämtlichen Verkehr gesperrt werden muss.

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 für das Jahr 2017 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 Budget 2017

ers.: 08.04.2016 /pp

Gemeinde	Projekt	Art	CHF	Realisierung
600.501.01				
Balzers	Landstrasse Balzers, Egerta-Höfle, 1. Etappe	Investition	1'600'000	2017
Vaduz	Landstrasse Vaduz, Bergstrasse, Strassensicherung Stellböda	Investition	1'900'000	2017
Gamprin	Rheinndamm Gamprin, Ausbau Radweg Wuhrweg	Investition	500'000	2017
Eschen	Landstrasse Eschen, St. Luzistrasse, Strassenraumgestaltung	Investition	500'000	2017
Vaduz	Landstrasse Vaduz, Postgebäude/Postgasse, Fertigstellungsarbeiten/Deckbelag	Investition	800'000	2017
Schaan	Landstrasse Schaan, Zollstrasse, Einmündung Alte Landstrasse 2. Etappe	Investition	1'500'000	2017
Triesenberg	Landstrasse Triesenberg, Büel-Samina	Investition	500'000	2017
Gamprin	Landstrasse Gamprin, Eschner Strasse, Widagass-Benderer Kreisel	Investition	300'000	2017
600.314.04				
Triesen	Triesen-Balzers, Dünnschichtbelag	Unterhalt	200'000	2017
Triesen	Triesen Feldstrasse, Langgasse-Poska	Unterhalt	200'000	2017
Triesen	Triesen-Triesenberg, Bergstrasse	Unterhalt	450'000	2017
Triesenberg	Steg-Malbun, Belag Gitzihöllbrücke	Unterhalt	200'000	2017
Mauren	Schaanwald, Vorarlbergerstrasse Etappe 1	Unterhalt	200'000	2017
Eschen	Eschen-Nendeln, Bereich Presta	Unterhalt	200'000	2017
FL	Belagsreparaturen	Unterhalt	200'000	2017
FL	Diverse kleinere Projekte	Unterhalt	200'000	2017
FL	Strassenunterhalt allgemein - Diverse Projekte	Unterhalt	400'000	2017
600.314.05				
Schaan	Fürstin Elsa Brücke, Schaan-Planken	Kunstabauten	350'000	2017
Ruggell	Kanalbrücke Ruggell	Kunstabauten	600'000	2017
Triesenberg	Kordon Gaflei	Kunstabauten	100'000	2017
Triesen	Lawenastrasse	Kunstabauten	50'000	2017
Triesenberg	Tunnel Gnalp-Steg	Kunstabauten	1'200'000	2017
FL	Leitschranken	Kunstabauten	50'000	2017
FL	Allgemeiner Unterhalt Kunstabauten	Kunstabauten	50'000	2017
TOTAL (600.501.01)	Strassenverbesserungen und -neubauten	CHF	7'600'000	
TOTAL (600.314.04)	Unterhalt von Strassen	CHF	2'250'000	
TOTAL (600.314.05)	Unterhalt von Brücken und Stützbauten	CHF	2'400'000	