

POSTULATSBEANTWORTUNG
DER REGIERUNG
AN DEN
LANDTAG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN
BETREFFEND
EIN NACHHALTIGES UND GANZHEITLICHES RAUMPLANUNGS-
MOBILITÄTS-KONZEPT FÜR LIECHTENSTEIN

<i>Behandlung im Landtag</i>	
	<i>Datum</i>
Kenntnisnahme am:	

Nr. 25/2023

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	5
Zuständiges Ministerium.....	6
Betroffene Stellen	6
I. BERICHT DER REGIERUNG	7
1. Anlass.....	7
2. Allgemeines	14
3. Beantwortung des Postulats.....	18
3.1 Vorgehens- und Zeitplan, Projektorganisation inkl. Einbindung der Bevölkerung und zu involvierende Stakeholder (adressiert die Punkte 5.1 bis 5.3 sowie 5.10 des Postulats)	18
3.1.1 Vorgehen.....	19
3.1.2 Projektorganisation.....	26
3.2 Gesellschaftliche und technische Rahmenbedingungen	29
3.2.1 Megatrends	29
3.2.2 Machbarkeiten und bautechnische Aspekte	36
3.2.3 Einfluss von Massnahmen auf das Mobilitätsverhalten	37
3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen (adressiert den Punkt 5.5 des Postulats).....	39
3.3.1 Vergaberecht.....	41
3.3.2 Baurecht.....	42
3.3.3 Planungsrecht	44
3.3.4 Landerwerb	48
3.3.5 Expropriationsrecht	50
3.3.6 Eisenbahnrecht	51
3.3.7 Finanzhaushaltsrecht	51
3.3.8 Volksrechte	57
3.3.9 Umweltrecht	58
3.3.10 Rheingesetz	68
3.3.11 Bodenerhaltungsrecht	68
3.4 Schnittstellen mit den Nachbarländern (adressiert den Punkt 5.4 des Postulats)	69
3.4.1 Bodensee Autobahn (S18)	70
3.4.2 Verbindung A13 – A14 Tunnel unter dem Rhein	71

3.4.3	Stadttunnel Feldkirch.....	72
3.4.4	Autobahn A13	73
3.4.5	Grenzüberschreitender öffentlicher Verkehr sowie Fuss- und Radverkehr	73
3.4.6	Umweltschutzgesetz	74
3.4.7	Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention)	75
3.4.8	ESPOO-Konvention.....	77
3.5	Abklärungsinstrumente (adressiert den Punkt 5.6 des Postulats)	77
3.6	Laufende Projekte (adressiert den Punkt 5.7 des Postulats)	83
3.7	Zu erhebende Daten für die Variantenbeurteilung (adressiert den Punkt 5.6 des Postulats).....	85
3.7.1	Verkehrsmengengerüst.....	86
3.7.2	Verkehrsangebote.....	88
3.7.3	Siedlungsentwicklung	88
3.7.4	Weitere Rahmenbedingungen.....	88
3.8	Langfristige Verbindlichkeit und Flexibilität (adressiert die Punkte 5.8 und 5.9 des Postulats)	89
3.9	Personelle und finanzielle Ressourcen (adressiert den Punkt 5.11 des Postulats)	90
4.	Fazit.....	91
5.	Weiteres Vorgehen.....	94
II.	ANTRAG DER REGIERUNG	95

ZUSAMMENFASSUNG

Liechtenstein ist ein attraktiver Wirtschafts- und Lebensraum, in welchem aufgrund der Kleinheit dieses Raumes die Mobilität an sich und insbesondere die grenzüberschreitende Mobilität einem Grundbedürfnis der Menschen entspricht. Damit diese Attraktivität als Wirtschafts- und Lebensraum auch in Zukunft und für die nachkommenden Generationen sichergestellt werden kann, muss die räumliche und verkehrliche Entwicklung koordiniert und abgestimmt erfolgen. Die Bereiche Raumplanung und Mobilität sind in vielerlei Hinsicht miteinander verknüpft.

Die Bevölkerung, die Anzahl der Erwerbstätigen und die Anzahl der grenzüberschreitend verkehrenden Arbeitskräfte wächst stetig. Auf einer Siedlungsfläche von rund 18km² leben rund 39'400 Personen¹ und arbeiten rund 41'400 Personen. Davon sind gut 56% Zupendelnde aus dem Ausland². Damit steigt der Anspruch an Siedlungs- und Wohnflächen, an Wirtschaftsflächen und an eine entsprechend leistungsfähige Infrastruktur sowie an Angeboten zur Bewältigung der weiterwachsenden Mobilitätsbedürfnisse.

Die Raum- und Verkehrsentwicklung befindet sich zentral in diesen Spannungsfeldern: Einerseits zwischen dem Wunsch und bisherigen Anspruch nach einer hohen und einfach zu nutzenden Mobilität und andererseits dem Verlust von Landschaftsflächen, Lärm- und Umweltbelastungen und abnehmender Lebensqualität als Folge daraus. Die angestrebte koordinierte Entwicklung von Siedlung und Verkehr stellt demgegenüber die optimale Nutzung des Raums sowie der Mobilitätsansprüche in den Vordergrund und langfristig sicher.

Dabei betrifft diese Thematik die gesamte Bevölkerung und Diskussionen in diesem Bereich werden oft emotional geführt. In der Diskussion dieser Themen offenbaren sich oft Widersprüche: Verdichtung nach innen ist zu fördern, aber bitte nicht in meinem Quartier. Zusätzliche Verkehrsinfrastrukturen sind notwendig, aber bitte nicht vor meiner Haustür und möglichst unsichtbar.

Die Abstimmung zwischen Siedlung, Wirtschaft und Verkehr muss daher auch genutzt werden, um in erster Linie unnötige Mobilität zu vermeiden. Lässt sich diese nicht vermeiden, sollte sie zumindest mit den am wenigsten negativen Einflüssen

¹ Amt für Statistik, Bevölkerungsstand per 30. Juni 2022.

² Amt für Statistik, Beschäftigtenstatistik, Beschäftigung 2021.

auf die Bevölkerung und die Siedlungsstrukturen umgesetzt werden. Ob gelenkt oder frei: Raum und Verkehr beeinflussen sich gegenseitig.

Bereits heute wird auf verschiedenen Ebenen diesen Herausforderungen begegnet, um eine gezielte Raumentwicklung und Mobilität bestmöglich zu gewährleisten. Dabei gilt es, Gestaltungsmöglichkeiten für die Zukunft offenzuhalten, Entwicklungen und Trends entsprechend zu erkennen und sachlich die besten Lösungen für diese Herausforderungen anzustreben.

Zur Erreichung dieser Ziele und Lösung der Konflikte müssen die räumliche Nutzung sowie Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung in entsprechend nachhaltige Bahnen gelenkt werden. Die Regierung begrüsst daher die Überweisung des Postulats durch den Landtag und unterstützt die hinter dem Postulat stehende Intention, ein Konzept «Raum und Mobilität» zu entwickeln. Mit der vorliegenden Postulatsbeantwortung soll dem Landtag die hohe Komplexität dieses Themas dargelegt und aufgezeigt werden, wie das Konzept «Raum und Mobilität» entwickelt werden könnte.

ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Ministerium für Infrastruktur und Justiz

BETROFFENE STELLEN

Amt für Hochbau und Raumplanung

Amt für Tiefbau und Geoinformation

Vaduz, 28. Februar 2023

LNR 2023-296

P

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,
Sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete

Die Regierung gestattet sich, dem Hohen Landtag nachstehende Postulatsbeantwortung an den Landtag zu unterbreiten.

I. BERICHT DER REGIERUNG

1. ANLASS

Am 4. März 2022 haben die Abgeordneten Dagmar Bühler-Nigsch, Herbert Elkuch, Albert Frick, Peter Frick, Walter Frick, Sebastian Gassner, Manuela Haldner-Schierscher, Norma Heidegger, Franziska Hoop, Johannes Kaiser, Georg Kaufmann, Manfred Kaufmann, Dietmar Lampert, Gunilla Marxer-Kranz, Daniel Oehry, Bettina Petzold-Mähr, Sascha Quaderer, Thomas Rehak, Patrick Risch, Daniel Seger, Günter Vogt, Thomas Vogt, Mario Wohlwend und Karin Zech-Hoop das Postulat für ein nachhaltiges und ganzheitliches Raumplanungs-Mobilitäts-Konzept für Liechtenstein eingereicht.

Das Postulat wird im Folgenden auszugsweise zitiert:

«(...) 3. Postulat: Zielsetzung und Auftrag an die Regierung

Die Regierung wird beauftragt, im Rahmen der bestehenden Grundlagen sowie mit bewusster Neuausrichtung dieser aufgrund einer sehr viel breiter gefassten Zielsetzung und ohne sich von vornherein Denkverbote aufzuerlegen, ein nachhaltiges, ganzheitliches Raumplanungs-Mobilitäts-Konzept für Liechtenstein zu entwickeln.

Die Prämissen der Raumschaffung für ÖV und Langsamverkehr, kein weiterer Verbau von Natur- und Kulturlächen, sondern die Rückgabe von Natur- und Bodenflächen, keine weitere Zersiedelung, eine Raumplanung mit Verdichtung nach innen und mit vertikalen Entwicklungszielsetzungen, Entlastung der Wohnquartiere und Zentrumsbereiche vom MIV, nationale und regionale Vernetzung des Radverkehrs, Vernetzung des ÖV national, regional und international, Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes und übergeordnete Intentionen der Energiestrategie 2030/2050 sowie im Rahmen der Klimaziele sollen erfüllt werden.

Ein solch umfassendes, nachhaltiges Generationenprojekt kostet viel Geld. Aber genau in diese Bereiche zu investieren, ist gerade für Liechtenstein als einem von fünf Staaten der Erde ohne Verschuldung, sondern mit beachtlichen Finanzreserven, eine nachhaltige Investition, die sich für unsere zukünftigen Generationen mehr als auszahlen wird. Grundlage für einen soliden Staatshaushalt bilden eben eine intakte Natur und Umwelt, ein florierender Wirtschaftsstandort dank guter Erreichbarkeit, eine florierende Volkswirtschaft verbunden mit guter Lebensqualität für die Menschen und gesicherten Sozialwerken.

4. Ausführlichere Darstellung der inhaltlichen Zielsetzung:

Inhalt und Eckpunkte des Postulats für ein gesamtheitliches Raumplanungs- und Mobilitätskonzept (RMK)

4.1 *Es soll ein umfassendes Raumplanungs- und Mobilitätskonzept für ganz Liechtenstein entstehen.*

- 4.2 *Es sollen einerseits die Mobilitäts Herausforderungen in Liechtenstein und andererseits im regionalen Anschluss umfassend, nachhaltig und von Grund aufgelöst sein.*
- 4.3 *Es sollen der ÖV, der MIV, der Langsamverkehr (Fuss- und Radverkehr) im Inland wie auch deren Erreichbarkeit vom Ausland nachhaltig gelöst sein und damit soll Liechtenstein vom Ausbau der Nachbarnetze im ÖV, im Radverkehr wie auch im MIV profitieren können und voll in die Vertaktung der ÖV-Netze (Bahn/Bus) lokal, regional und überregional eingebunden sein.*
- 4.4 *Durch die langfristig gesicherte Erreichbarkeit für alle Verkehrsteilnehmenden sollen der Wirtschaftsmotor Liechtensteins und damit der Lebensstandard und die soziale Absicherung langfristig sichergestellt sein.*
- 4.5 *Es soll, wenn irgendwie möglich, keine Zerschneidung von Landschaftsräumen und Grünräumen durch neue offene Trassen/Strassen erfolgen. Damit einhergehend sollen allfällige neue Verkehrsführungen keinen Verlust an Landschaftsflächen/Landwirtschaftsflächen nach sich ziehen.*
- 4.6 *Die Menschen werden vom Lärm durch Schienen- oder Strassenverkehr entlastet und heute belastete Zentren und Strassen sollen durch unterirdische/unterflurig überdeckte Verkehrskorridore entlastet werden. Es erfolgt somit keine Ausweitung des Siedlungsrandes. Stattdessen werden dem Menschen, der Natur und Landschaft Werte und Flächen zurückgegeben.*
- 4.7 *Es sollen Lösungen und Korridore gewählt werden, die möglichst keinen Privatgrund benötigen, sondern bereits im öffentlichen Eigentum stehen, respektive soll durch geringfügige Umlegungen und Arrondierung mit vorhandenen öffentlichen Grundstücken das private Bodeneigentum weitestgehend geschont werden.*

4.8 *Das Raumplanungs- und Mobilitätskonzept soll den wirklichen Raum zur umfassenden und nachhaltigen Umsetzung des Mobilitätskonzeptes 2030 und des Raumkonzeptes 2020 schaffen, im Sinne einer umfassenden und nachhaltigen Raumplanung.*

4.9 *Es ist selbstverständlich und selbstredend, dass neben diesem nachhaltig angestrebten Win-Win-Generationenprojekt laufend notwendige Quick-Wins erkannt und implementiert werden, ohne den ganzheitlichen Zielbogen zu behindern bzw. für die Zukunft zu verbauen.*

5. Projektstrategische Intentionen / Effektive Postulatsbeantwortungs-Materie

Im Rahmen dieser gegenständlichen Postulatsbeantwortung kann selbstverständlich kein fertiges, umfassendes Raumplanungs- und Mobilitätskonzept für das Liechtenstein der Zukunft entstehen. Dies ist ein grosses, aufwendiges Generationenprojekt, welches zu einem späteren Zeitpunkt konsequent erarbeitet und in die Umsetzung gebracht werden soll.

Im Rahmen dieser Postulatsbeantwortung sollen die Rahmenbedingungen geklärt und aufgezeigt werden, wie ein solch umfassendes und langfristiges Generationenprojekt auf einen erfolgreichen Weg gebracht werden kann.

Der Postulatstext zeigt den weit gefassten und ohne Denkverbot behafteten Lösungshorizont sowie die umfassenden Zielsetzungen auf, welche die Postulanten anvisieren. In diesem Sinne wird von der Regierung in einem ersten Schritt zur Aufgleisung des skizzierten Generationenprojekts die Klärung und Beantwortung untenstehender Rahmenbedingungen, Eckpunkte und Voraussetzungen erwartet:

5.1 *Vorgehensplan und mögliche Projektorganisation aufzeigen:*

Die Regierung legt dar, wie ein solches Generationenprojekt organisiert,

strukturiert und bewältigt werden kann und erarbeitet ein mögliches Organigramm, aus dem ersichtlich wird, welche Ministerien sowie Amtsstellen involviert sind und welche externen Partner beigezogen werden müssen. Dabei zeigt die Regierung auch auf, wie die Einbindung aller Ministerien sichergestellt werden kann und inwiefern sie jeweils involviert werden.

5.2 Einbindung der Bevölkerung:

Die Regierung zeigt auf, wie die Bevölkerung von Beginn an und während des gesamten Prozesses optimal in die Entwicklung eingebunden werden kann und welche Interessengruppen speziell abgeholt und in die Abläufe integriert werden sollen, um eine optimale Partizipation der Einwohnerinnen und Einwohner und somit eine breite grosse Akzeptanz des Projekts zu erreichen.

5.3 Die nötig zu involvierenden Stakeholder aufzeigen:

Die Regierung führt aus, wer neben der Bevölkerung in das Projekt involviert werden muss. Besonderes Augenmerk legt sie auf Gemeinden, Verbände, die Wirtschaft, NGOs und weitere relevante Institutionen. Dabei prüft die Regierung auch die sich ergebenden bzw. potenziellen Schnittstellen.

5.4 Die Schnittstellen mit den Nachbarn aufzeigen:

Schnittstellen ergeben sich aufgrund der Grösse und Lage Liechtensteins sowie der Tatsache, dass Mobilität stets ein grenzüberschreitendes Phänomen ist ganz automatisch mit den Nachbargemeinden, -regionen und -staaten. Die Regierung überprüft daher, welche grenzüberschreitenden Themenbereiche betroffen sind und welche Abhängigkeiten bestehen bzw. sich neu ergeben.

5.5 Gesetzliche Grundlagen klären:

Die Regierung führt aus, welche Gesetze und Verordnung von den Neurungen eines nachhaltigen, ganzheitlichen Raumplanungs-Mobilitätskonzepts

betroffen sind sowie welche Konzepte, Leitbilder, Strategien, Richtpläne etc. betroffen sind.

5.6 Abklärungsinstrumente aufzeigen:

Die Regierung zeigt auf, welche Studien, Verkehrsmodellrechnungen, Machbarkeitsstudien etc. bereits existieren und was für Studien, Verkehrsmodellrechnungen, Machbarkeitsstudien etc. allenfalls noch erstellt werden müssen.

5.7 Laufende Projekte aufzeigen:

Die Regierung führt aus, welche laufenden Projekte von einem nachhaltigen, ganzheitlichen Raumplanungs-Mobilitätskonzept tangiert werden und welche davon allenfalls angepasst, beschleunigt oder gestoppt werden müssten.

5.8 Sicherstellung der langfristigen Verbindlichkeit:

Die Regierung zeigt Möglichkeiten auf, wie die langfristigen Verbindlichkeiten eines nachhaltigen, ganzheitlichen Raumplanungs-Mobilitätskonzepts sichergestellt werden können. Dabei bezieht sie auch die in den Nachbarstaaten und anderen Ländern gemachten Erfahrungen mit ein und legt insbesondere dar, was sich wo bewährt hat.

5.9 Sicherstellung der Flexibilität trotz langfristiger Verbindlichkeit:

Um die notwendige Flexibilität zu gewährleisten, geht die Regierung darauf ein, wie trotz langfristiger Verbindlichkeiten im Zug der langfristigen Umsetzung auf neue Erkenntnisse und Entwicklungen im Raumplanungs- und Mobilitätsbereich reagiert werden kann und wie sich Ziele, Massnahmen sowie Umsetzungspläne allenfalls neu ausrichten liessen.

5.10 Aufzeigen eines möglichen groben Zeitplanes:

Die Regierung stellt einen Zeitplan von der Projektorganisation bis zu den ersten Umsetzungsschritten auf.

5.11 *Unter Berücksichtigung des frühen Projektstandes rudimentäres Aufzeigen der allenfalls nötigen personellen und finanziellen Ressourcen:*

Die Regierung gibt eine Einschätzung, welche internen und externen personellen und finanziellen Ressourcen von der Projektorganisation bis zu den ersten Umsetzungsschritten notwendig sind.

Die Postulanten bitten die Regierung, sie möge bei der Beantwortung der in Kapitel 5.1 bis 5.11 gestellten Fragestellungen sich ihr allenfalls im Zuge des Beantwortungsprozesses stellende zusätzliche Fragen und sich abzeichnende Problemstellungen ebenfalls in die Beantwortung einfließen lassen. (...)»

Der Landtag hat das Postulat am 7. April 2022 an die Regierung überwiesen.

Übersicht über die Beantwortung der aufgeworfenen Fragen

Die sich aus dem Postulat ergebenden Fragestellungen (effektive Postulatsbeantwortungs-Materie) werden gemäss nachfolgender Auflistung behandelt:

Eckpunkte effektive Postulatsbeantwortungs-Materie		Antwort
Pkt.	Thema	Kap.
5.1	Vorgehensplan, mögliche Projektorganisation und zusätzliche Rahmenbedingungen	3.1, 3.2
5.2	Einbindung der Bevölkerung	3.1
5.3	Zu involvierende Stakeholder	3.1
5.4	Schnittstellen mit den Nachbarn	0
5.5	Gesetzliche Grundlagen klären	3.3
5.6	Abklärungsinstrumente aufzeigen	3.5, 3.7
5.7	Laufende Projekte aufzeigen	3.6
5.8	Sicherstellung der langfristigen Verbindlichkeit	3.1, 3.7.3
5.9	Sicherstellung der Flexibilität trotz langfristiger Verbindlichkeit	3.1, 3.7.3

5.10	Aufzeigen eines möglichen groben Zeitplanes	3.1
5.11	Rudimentäres Aufzeigen der allenfalls nötigen personellen und finanziellen Ressourcen	3.9

Tabelle 1: Übersicht Behandlung effektive Postulatsbeantwortungs-Materie

2. ALLGEMEINES

In den letzten 50 Jahren ist das Land Liechtenstein in verschiedener Hinsicht stark gewachsen. Die aktuellen Bevölkerungszahlen zeigen eine kontinuierliche Zunahme seit 1970. Überproportional zugenommen hat seither die Anzahl Arbeitsplätze, welche zu einem grossen Teil von Grenzgängerinnen und Grenzgängern besetzt werden.³ Es ist davon auszugehen, dass die Zahl und der Anteil der Grenzgängerinnen und Grenzgänger in Zukunft weiter zunehmen wird. Zudem wird auch die Bevölkerung weiter wachsen. Entsprechend werden damit auch die Mobilitätsbedürfnisse weiter ansteigen.

Im Verhältnis zur Entwicklung der Bevölkerung und der Wirtschaft sind die Verkehrsinfrastrukturen in Liechtenstein kaum gewachsen. Die Neutrassierungen beschränken sich auf den Industriebühnenweg Schaan und die Rheinstrasse Vaduz vom Stadion zur Zollstrasse als Gemeindestrasse. Mittlerweile stösst die Verkehrsinfrastruktur infolge der stetig zunehmenden Mobilitätsbedürfnisse punktuell immer mehr an die Kapazitätsgrenzen. Nachfolgend sind ausgewählte wesentliche Eckpunkte zum motorisierten Individualverkehr aufgeführt:

- Hoher Motorisierungsgrad in Liechtenstein (777 Personenwagen pro 1'000 Einwohnerinnen und Einwohner)⁴
- Wenig Durchgangsverkehr; vor allem Quell-/Ziel-/Binnenverkehr

³ Per 31.12.2021: 41'352 Beschäftigte mit einem Anteil von 56.2% (23'249) an Zupendelnden. Davon rund 59% aus der Schweiz und rund 37% aus Österreich. Amt für Statistik, Beschäftigungsstatistik.

⁴ Amt für Statistik, Bestand Personenwagen (Fahrzeugstatistik) und Ständige Bevölkerung per 30. Juni 2022.

- Benutzung der A13 (CH) als lokale Umfahrung und Erschliessung für Liechtensteiner; dieser Verkehr ist eigentlich «Binnenverkehr»
- Überlastungen im Strassennetz:
 - Autobahnanschlüsse/Rheinbrücken Bendern, Schaan und Vaduz
 - Ortszentren Schaan und Vaduz
 - Verbindungsstrasse Vaduz-Schaan
 - Hauptachsen in Bendern, Eschen, Nendeln, Schaanwald
- Weiteres Verkehrswachstum MIV prognostiziert (+34% von 2015 bis 2030)⁵

Mit dem im Jahr 2020 genehmigten Mobilitätskonzept 2030 hat die Regierung aufgezeigt, wie die Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr bis zum Jahr 2030 bewältigt werden sollen. Das Mobilitätskonzept 2030 beinhaltet eine Vielzahl von Massnahmen zur Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur in Liechtenstein. Viele dieser Massnahmen befinden sich in Umsetzung oder in Planung.⁶

Der im Konzept vorgesehene Ausbau der S-Bahn als Baustein für die Entlastung der Strasseninfrastruktur vom motorisierten Individualverkehr wurde vom Stimmvolk abgelehnt.

Im Zusammenhang mit dem Urnengang zum Ausbau der S-Bahn bildete sich die Interessensgemeinschaft Mobiles Liechtenstein («IG Mobiles Liechtenstein»), eine Bürgerinitiative, welche sich *«unabhängig des Abstimmungsausgangs für eine langfristig gute Mobilität Liechtensteins»* einsetzen will.⁷

⁵ Mobilitätskonzept 2030 der Regierung des Fürstentums Liechtenstein.

⁶ Im Rahmen des Monitoringberichts zum Mobilitätskonzept 2030 (BuA. Nr. 29/2021, BuA. Nr. 62/2022) erstattet die Regierung dem Hohen Landtag jährlich Bericht über den aktuellen Umsetzungsstand der darin enthaltenen Massnahmen und Leitprojekte.

⁷ www.mobileslichtenstein.li.

Die IG Mobiles Liechtenstein erarbeitete eine Reihe von Vorschlägen über die Mobilitätsgestaltung der Zukunft in Liechtenstein. Der Schwerpunkt dieser Initiative liegt dabei auf der Favorisierung von Tunnellösungen, um den Verkehr möglichst grossflächig unterirdisch zu führen. Dabei sehen die Vorschläge der IG Mobiles Liechtenstein sowohl für den Schienen- als auch den Strassenverkehr Unterflurlösungen vor.⁸

Die Prüfung von Tunnellösungen ist im Mobilitätskonzept als Massnahme 3.18 «Prüfung von Tunnellösungen im Liechtensteiner Unterland» festgehalten. Konkrete Tunnellösungen wurden von der Regierung auch im Rahmen der sog. «Variantenprüfung Schaan» geprüft. Das Leitprojekt 3 des Mobilitätskonzepts 2030, bzw. die Entlastung des Dorfzentrums Schaan⁹, ist ein vordringliches Ziel. Dazu beauftragte der Landtag die Regierung im Mai 2020 mit der Prüfung möglicher Varianten für eine Lösung des Verkehrsproblems in Schaan. Eine eindeutig favorisierende Variante konnte im Zusammenhang mit dieser Evaluierung nicht festgestellt werden, vielmehr würde jede geprüfte Variante in ihrer Umsetzung unterschiedliche Vor- und Nachteile mit sich führen. Die Regierung hat im Bericht und Antrag Nr. 84/2021 angekündigt, ein Projekt zur Prüfung von gemeindeübergreifenden Verkehrslösungen, insbesondere unter Einbezug von Tunnels, zu initialisieren, was punktuell bereits im Mobilitätskonzept 2030 vorgesehen ist.¹⁰

Neben Tunnellösungen bzw. Bauprojekten im Strassenbereich bestehen verschiedene andere Möglichkeiten, um die Mobilität zu beeinflussen. Beispielhaft seien hier Abgaben zur Steuerung des Mobilitätsverhaltens genannt.

⁸ <https://www.vaterland.li/liechtenstein/politik/so-sieht-die-unterirdische-verkehrsloesung-aus-art-481656>.

⁹ Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfzentrums von Schaan, insbesondere in Abhängigkeit zur Realisierung der S-Bahn Liechtenstein.

¹⁰ Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein betreffend die Kenntnisnahme der Resultate der Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfzentrums von Schaan sowie des weiteren Vorgehens, BuA. Nr. 84/2021.

Mobil zu sein und sich bewegen zu können ist ein grundlegendes Bedürfnis der Bevölkerung und eine zentrale Voraussetzung für das Funktionieren unseres Wirtschaftsstandortes. Mobilität betrifft die gesamte Bevölkerung und stellt damit hohe Anforderungen an die Akzeptanz von Massnahmen. Damit verbunden sind steigende Herausforderungen im Raum und in der Mobilität. Durch die zunehmende Verdichtung, das Wirtschaftswachstum, neu geschaffene Arbeitsplätze und die damit verbundene Verkehrszunahme wird eine gesamtheitliche Sicht auf Raum und Mobilität immer wichtiger. Siedlung und Verkehr (sowie Landschaft) müssen koordiniert entwickelt werden, um einerseits einen attraktiven Lebensraum zu erhalten und andererseits möglichst optimale Mobilitätsangebote anbieten zu können.

Aufgrund dieser Erkenntnisse strebte die Regierung in der jüngsten Vergangenheit die Erarbeitung des Raumkonzepts Liechtenstein 2020 und des Mobilitätskonzepts 2030 an. Gestützt darauf hat die Regierung die Gesamtüberarbeitung des Landesrichtplans in Auftrag gegeben, damit unter anderem die landesweite Entwicklung des Raumes und der Mobilität in Zusammenarbeit mit den Gemeinden in dem behördenverbindlichen Planungsinstrument gesteuert werden kann.

Parallel dazu erarbeitet die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, in welcher das Land Liechtenstein sowie alle Gemeinden Mitglied sind, im Rahmen der fünften Programmgeneration ein neues Gesamtverkehrskonzept, welches Ansätze und Massnahmen zur Lösung von aktuellen und künftigen Verkehrsherausforderungen im grenzüberschreitenden funktionalen Raum Werdenberg-Liechtenstein vertieft.

Die Regierung unterstützt alle Bestrebungen, die im Zusammenspiel mit den genannten Konzepten, Planungsinstrumenten und Programmen stehen und entwickelt diese fortlaufend weiter.

3. BEANTWORTUNG DES POSTULATS

Die im Rahmen des Postulats zu beantwortenden Fragen beziehen sich bei einer zusammenfassenden Betrachtung auf die Rahmenbedingungen für die Erarbeitung eines nachhaltigen und ganzheitlichen Raumplanungs- und Mobilitätskonzepts. Konkrete Lösungen oder gar konkrete Infrastrukturprojekte sind nicht Teil der im Postulat zu beantwortenden Fragen. Das Postulat fordert «Offenheit» und keine «Denkverbote». Dies lässt im Rahmen der Lösungssuche nicht nur Raum für bauliche Lösungen, zum Beispiel durch neue Strassen oder Tunnels, sondern auch für «organisatorische» Ansätze bzw. Lösungen zur Steuerung von Verhaltensweisen.

Da Tunnellösungen nicht nur im Mobilitätskonzept 2030 vorgesehen sind, sondern zum Beispiel auch von der IG Mobiles Liechtenstein dargestellt wurden, wird in der Postulatsbeantwortung punktuell insbesondere auf Aspekte von Tunnellösungen eingegangen.

3.1 Vorgehens- und Zeitplan, Projektorganisation inkl. Einbindung der Bevölkerung und zu involvierende Stakeholder (adressiert die Punkte 5.1 bis 5.3 sowie 5.10 des Postulats)

Ansatzpunkt für den nachfolgend dargestellten Vorgehensvorschlag bildet das Verständnis, dass eine Veränderung erst möglich ist, wenn das Problem übereinstimmend benannt ist, eine gemeinsame Vision entwickelt wurde und die folgenden Schritte miteinander und kooperativ vereinbart worden sind. Eine Entscheidung wird dabei naturgemäss nie alle gleichermassen glücklich machen und ein Kompromiss wird nie alle Forderungen zu 100% erfüllen können.

In Bezug auf die konzeptionellen Überlegungen zu Raum und Mobilität besteht eine erste Herausforderung darin, dass unterschiedliche Verständnisse der Problematik und der möglichen Lösungsansätze sowie unterschiedliche Meinungen

über deren voraussichtliche Wirkung vorhanden sind. Die Verfügbarkeit von allgemein anerkannten Grundlagen (objektive, quantitative oder qualitative Daten) kann bei diesen Diskussionen hilfreich sein, wobei deren Interpretation naturgemäss subjektiv bleibt. Eine «verlässliche» Datengrundlage betreffend grossräumige und hoch-komplexe Verkehrssysteme kann es darüber hinaus bezogen auf die Zukunft auch nicht geben, sodass mit Entwicklungsszenarien gearbeitet werden muss.

Die Planungssicht mit einem langfristigen Zeithorizont und die Bevölkerungssicht, welche eine rasche Verbesserung wünscht, sind in Einklang zu bringen. Im Folgenden wird in Bezug auf diese anspruchsvolle Ausgangslage ein Vorgehen geschildert, welches sich in dieser Art bereits vielerorts bewährt hat.

3.1.1 Vorgehen

Der Vorgehensplan sieht die folgenden Arbeitsschritte vor:

Schritt 1: Grundlagen schaffen

- Die für das Konzept geltenden Randbedingungen werden festgelegt und beschrieben. Dabei handelt es sich einerseits um rechtliche Randbedingungen (Gesetze im Bau-, Siedlungs- und Umweltbereich oder Richt- und Nutzungsplanungen) und andererseits um materielle Randbedingungen (z.B. Lage von Gewässern, Grundwasserströme, Schutzzonen etc.). Keine Randbedingungen sind hingegen Forderungen nach bestimmten Massnahmen. Auch Ziele, welche mit unterschiedlichen Massnahmen zu einem gewissen Grad erreicht werden können, gelten nicht als Randbedingungen.
- Schnittstellen und Abhängigkeiten, die im Rahmen der Projektbearbeitung zu berücksichtigen sind, müssen frühzeitig identifiziert werden. Diese betreffen einerseits Planungen – auch solche, welche die Landesgrenzen überschreiten. Andererseits sind auch Abhängigkeiten und Synergien,

Unvereinbarkeiten oder Widersprüchlichkeiten mit geplanten oder bereits laufenden Projekten festzustellen und zu berücksichtigen.

- Das Zielsystem umfasst Ziele in den Nachhaltigkeitsdimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt sowie bezogen auf die Anspruchsgruppen Nutzer, Allgemeinheit und Betreiber von Anlagen. Die Anzahl der Ziele soll nicht zu hoch sein, damit eine prägnante Beurteilung sowie eine klare Unterscheidung der Varianten möglich bleibt. Innerhalb des Zielsystems treten Widersprüche und Konflikte auf. Dies hat zur Folge, dass keine Massnahme zu einer vollständigen Erreichung aller Ziele führt. Beispielsweise führen neue Verkehrsachsen zu Verkehrsumlagerungen und induzieren ggf. zusätzlichen Verkehr. Die Zielkonflikte werden daher mit einer Gewichtung der einzelnen Ober- und Teilziele bewirtschaftet. Die Gewichte werden unter Einbezug der Begleitgruppe und anschliessend der breiten Öffentlichkeit (mittels Durchführung von Mitwirkungsveranstaltungen, sog. Foren) festgesetzt.
- Die Beurteilungsmethodik, welche im Vorfeld festgelegt werden soll, ist wie folgt vorgesehen: Jedem Teilziel sind quantitativ messbare oder qualitative Indikatoren zugeordnet. Anhand dieser Indikatoren wird der Grad der Zielerreichung einer Massnahme bewertet. Die Massnahmen werden anhand einer Vergleichswertanalyse einander gegenübergestellt, woraus eine Rangfolge abgeleitet wird. Zusätzlich wird nach der Beurteilung (vgl. Schritt 3) die Gewichtung der Ziele im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse verändert, um ihre Wirkung auf das Beurteilungsergebnis aufzuzeigen und die Robustheit der Beurteilung einzuschätzen.
- Aufgrund des festgelegten Zielsystems und der festgelegten Beurteilungsmethodik wird anschliessend ein Set an Indikatoren zusammengestellt, welches der Evaluation der Lösungsansätze wie auch dem künftigen Monitoring dient. Vor dem Hintergrund der politischen Situation und der stark divergierenden Sichtweisen bezüglich der Problem- und Fragestellungen sowie der

Lösungsmöglichkeiten sind aktuelle, fundierte und belastbare Grundlagen für die Entwicklung und Beurteilung von Lösungen von grosser Bedeutung.

Zunächst werden aus diesem Grund die relevanten Grundlagen benannt und die Erhebungsmethoden festgelegt. Insbesondere spielen dabei die folgenden Aspekte eine Rolle:

- Perimeter- und Systemabgrenzung (z.B. Beachtung von Transitströmen bei kleinräumigen Perimetern)
- Überprüfung bestehender Grundlagen (z.B. Monitoringkonzept, Verkehrsmodell etc.)
- Einfluss relevanter Planungsinstrumente (Agglomerationsprogramme «Werdenberg-Liechtenstein» und «Rheintal» etc.)
- Anschliessend werden die benötigten Grundlagen beschafft. Dazu notwendige Erhebungen und Auswertungen werden durchgeführt resp. vorgenommen. Ein frühzeitiger Start der Beschaffung ist angesichts umfangreicher Erhebungen oder allfälliger Aktualisierungen/Nachführungen (z.B. bereits laufende Aktualisierung des Verkehrsmodells Liechtenstein) angezeigt.

Schritt 2: Auffächern

- Bei der Erarbeitung von Lösungen werden in einem ersten Schritt grundsätzliche Stossrichtungen festgelegt. Der Fächer an Stossrichtungen soll möglichst breit sein und alle denkbaren Möglichkeiten umfassen. Zu den Stossrichtungen gehören beispielsweise Konzepte wie:
 - Hochleistungsstrassennetze
 - Strassenungebundener ÖV (z.B. Luftseilbahnen, Monorail)
 - Lenkung der Siedlungsentwicklung
 - Lenkung des grenzüberschreitenden Verkehrs

- Park + Ride in Grenznähe
 - Anbindung ans SBB- und ÖBB-Bahnnetz
 - Betriebliches Mobilitätsmanagement
 - etc.
- Die Stossrichtungen werden grob qualitativ beurteilt und von der Begleitgruppe validiert. Es wird entschieden, welche Stossrichtungen weiterverfolgt und welche begründet verworfen werden sollen.
- In jeder weiterzuverfolgenden Stossrichtung werden im Anschluss verschiedene Lösungsvarianten erarbeitet. Diese umfassen konkrete Massnahmen, welche zur Erreichung einzelner Ziele beitragen können. Zwingender Bestandteil der einzelnen Lösungsvarianten sind die jeweiligen flankierenden Massnahmen. Beispiele hierfür sind Massnahmen in den Bereichen des Mobilitätsmanagement, Parkplatzmanagement, Park + Ride sowie gezielte punktuelle Verbesserungen im öffentlichen Verkehr (ÖV). Hierfür kann etwa bei den Grundlagen auf die Massnahmenpakete des Mobilitätskonzeptes Liechtenstein (vgl. Kapitel 3.5) zurückgegriffen werden. Auch bei den Lösungsvarianten ist wiederum wichtig, dass die Variantenfelder möglichst breit sind und alle denkbaren Massnahmen umfassen. Damit können ungeeignete Lösungsansätze im Rahmen der Beurteilung begründet ausgeschlossen werden. Die erarbeiteten Lösungsansätze werden wiederum durch die Begleitgruppe validiert, bevor sie zusammen mit den vorgängig erarbeiteten Stossrichtungen im Rahmen eines weiteren Forums unter Einbezug der Öffentlichkeit diskutiert werden.
- Dieses Vorgehen ermöglicht eine transparente und nachvollziehbare Lösungsfindung und einen fundierten und breit abgestützten Variantenentscheid.

Grundlage für die Beurteilung sind Kenntnisse über die Wirkungsweise der Massnahmen, damit die Bewertung der Indikatoren erfolgen kann.

- In einem nächsten Schritt wird sodann die Machbarkeit grob abgeschätzt. Massnahmen, deren Machbarkeit nicht gegeben sind, können nicht weiterverfolgt werden. Dabei ist die technische und rechtliche Machbarkeit zu berücksichtigen. Eine Beurteilung der politischen Umsetzbarkeit erfolgt hingegen nicht.
- Für die als «machbar» eingeschätzten Massnahmen wird im Anschluss eine Wirkungsanalyse durchgeführt. Dabei werden die unterschiedlichen Wirkungen unter anderem in Bezug auf folgende Aspekte analysiert:
 - Erreichbarkeit
 - Belastungen/Auslastungen Strassennetz und ÖV, Kapazitätsengpässe
 - Objektive Zeitverluste MIV, ÖV
 - Lärm-/Luftbelastung Wohngebiete, Umwelt und die Bedeutung für Wohnqualität und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum
 - Trennwirkung von verschiedenen Verkehrsteilnehmenden
 - Verkehrssicherheit
 - Wirkungen von Bauwerken betreffend Grundwasser, Trennwirkungen Landschafts- und Siedlungsbild
 - Bevölkerungsentwicklung
 - Wirtschaftliche Entwicklung

Schritt 3: Beurteilen und eingrenzen

- Auf Basis der Ergebnisse der Wirkungsanalyse werden für die Massnahmen (-konzepte) die in Schritt 1 definierten Indikatoren bewertet und durch die Begleitgruppe validiert.

- Die Beurteilung führt anhand des Kosten-Nutzen-Verhältnisses¹¹ zu einer Rangfolge. Gegebenenfalls können aufgrund der Erkenntnisse im Rahmen der Beurteilung Varianten optimiert oder aus mehreren Varianten eine Synthesevariante kreiert werden. Diese zusätzlichen Varianten werden ebenfalls nach der gleichen Methodik beurteilt.
- Die Sensitivitätsanalyse gibt Hinweise darauf, in welchen Bereichen weitere Optimierungen möglich oder nötig sind und wo Risiken für den weiteren Prozess in den folgenden Phasen bestehen.
- Die Bewertung sowie die daraus resultierende Rangfolge an Lösungsvarianten werden im Zuge eines weiteren Forums unter Einbezug der Öffentlichkeit validiert.
- Für die weiterzuverfolgende(n) Variante(n) wird im Anschluss eine grobe Planung der Umsetzung mit Aufzeigen von Abhängigkeiten und möglichen Fristen skizziert. Die anschliessende Umsetzungsphase wird inhaltlich und terminlich aufgezeigt und der Prozess (evtl. inkl. Partizipation der breiten Öffentlichkeit) definiert.

¹¹ Insbesondere bei grösseren Infrastrukturprojekten wie beispielsweise Tunnelbauten sind zwingend nicht nur die Erstinvestitionskosten, sondern auch die Kosten für Werterhaltung, Betrieb/Unterhalt, Abschreibung, Opportunitätskosten u.a.m. zu berücksichtigen.

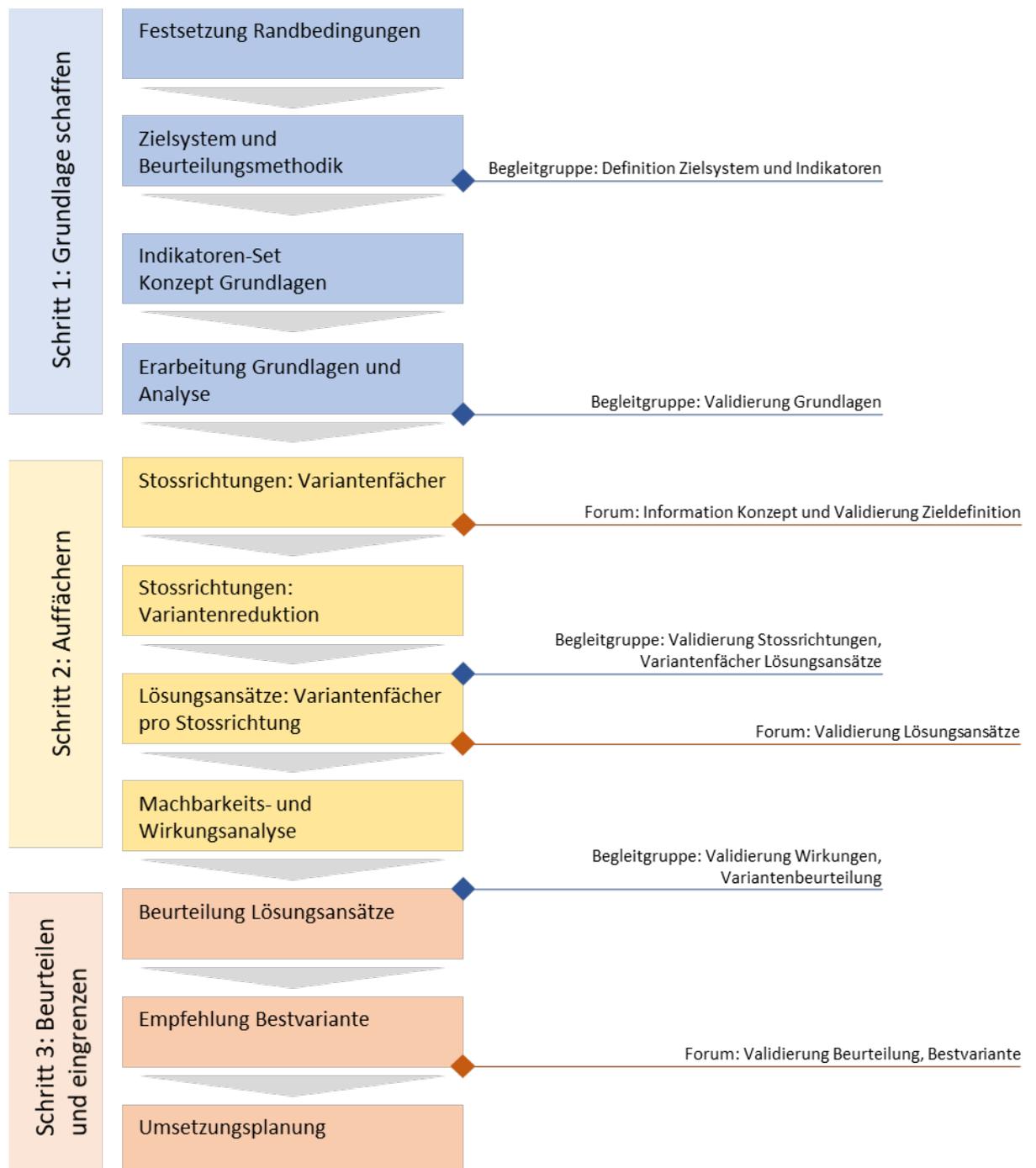


Abbildung 1: Vorgesehener Erarbeitungsprozess

3.1.2 Projektorganisation

Für die Erarbeitung eines Konzepts «Raum und Mobilität» für Liechtenstein wäre folgende Projektorganisation angezeigt:

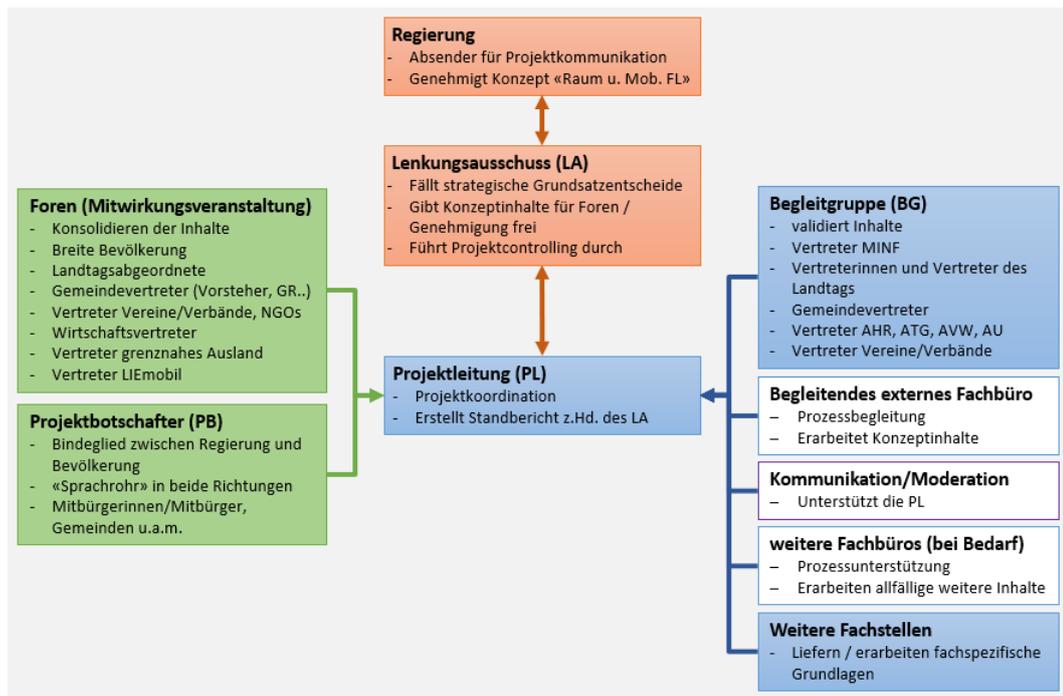


Abbildung 2: Vorgesehene Projektorganisation für den Erarbeitungsprozess.¹²

Die Konzeptinhalte werden in erster Linie durch das begleitende externe Fachbüro in engem Austausch mit der Projektleitung erarbeitet. Letztere ist bei einer Amtsstelle des Landes angesiedelt und für die Projektkoordination zuständig. Sie bildet die Schnittstelle zu weiteren Fachstellen und Fachbüros, welche bei Bedarf hinzugezogen werden können. Ausserdem stellt sie den Informationsfluss zur nebengeordneten Begleitgruppe, den Projektbotschaftern und Projektbotschafterinnen, zu den Foren (Mitwirkungsveranstaltungen) sowie zum übergeordneten Lenkungsausschuss sicher.

¹² Die in diesem Kapitel 3.1.2 weiter unten erwähnten Projektbotschafter sind in dieser Grafik nicht abgebildet. Diesbezüglich müsste vorab ein entsprechendes Konzept erarbeitet werden.

Die eingesetzte Begleitgruppe ist in erster Linie für das Validieren und Verifizieren der durch das externe Planungsbüro sowie die Projektleitung erarbeiteten Konzeptinhalte zuständig. Sie setzt sich zusammen aus einem Vertreter oder einer Vertreterin des Ministeriums für Infrastruktur und Justiz (MINF), vier Landtagsabgeordneten (je ein Vertreter der FBP, VU, DPL und FL), vier Gemeindevorstehern und -vorsteherinnen, bzw. dem Bürgermeister, je einem Vertreter oder einer Vertreterin des Amtes für Hochbau und Raumplanung (AHR), des Amtes für Tiefbau und Geoinformation (ATG), des Amtes für Volkswirtschaft (AVW) und des Amtes für Umwelt (AU) sowie aus Vertretern und Vertreterinnen der bedeutendsten Vereine/Verbände und NGOs.

Der Lenkungsausschuss ist der Projektleitung vorgesetzt und für die strategischen Grundsatzentscheide sowie das Projektcontrolling zuständig. Er gibt von der Begleitgruppe validierte Arbeitsstände des Konzepts für die Foren bzw. die finalen Konzeptinhalte zur abschliessenden Genehmigung durch die Regierung frei. Im Lenkungsausschuss nimmt das für das Ministerium für Infrastruktur zuständige Regierungsglied, ein weiterer Vertreter bzw. Vertreterin des MINF, weitere Vertreter und Vertreterinnen der übrigen Ministerien sowie die Amtsleiter bzw. Amtsleiterinnen des AHR, ATG, AVW und AU Einsitz.

Im Rahmen der Foren (Mitwirkungsveranstaltungen) werden Interessierte aus der breiten Bevölkerung, Landtagsabgeordnete, Gemeindevertreterinnen und Gemeindevertreter, Vertreterinnen und Vertreter von Vereinen, Verbänden, NGOs, Wirtschaftsvertreter, Vertreterinnen und Vertreter der Verkehrsbetriebe LIECHTENSTEINmobil (VLM) sowie Vertreterinnen und Vertreter aus dem grenznahen Ausland in den partizipativen Erarbeitungsprozess eingebunden. Ziel ist, die Konzeptinhalte zu konsolidieren und einen möglichst breiten Konsens zu erreichen. Auch hier bildet die PL wiederum die zentrale Drehscheibe zu den verschiedenen Organen der Projektorganisation.

Im Postulat wird Wert daraufgelegt, dass die Regierung im Planungsprozess die Bevölkerung in hohem Masse einbindet, um eine optimale Partizipation und eine breite Akzeptanz bei der Bevölkerung erreichen zu können. Die Regierung ist sich bewusst, dass die Bevölkerung die Massnahmen – welcher Art auch immer diese wären – mittragen muss. Das Risiko, dass über einen langen Zeitraum erarbeitete Lösungen am Ende am Volkswillen scheitern, sollte so weit wie möglich reduziert werden. Deshalb kann sich die Regierung auch eher unkonventionellere Massnahmen vorstellen, um die Bevölkerung möglichst breit und möglichst früh in die zu führenden Diskussionen einzubinden. Vorstellbar wäre beispielsweise, Mitbürgerinnen und Mitbürger als Projektbotschafterinnen bzw. Projektbotschafter in den Planungsprozess einzubinden, die proaktiv auf bestimmte Gruppen zugehen, um die zum Teil komplexen Fragestellungen und die Lösungsansätze der Bevölkerung näher zu bringen. Diese Botschafterinnen und Botschafter könnten als Bindeglied zwischen der Regierung und der Bevölkerung den Kontakt halten, die Partizipation sicherstellen und als Sprachrohr in beide Richtungen fungieren. Auch die Gemeinden könnten eine Rolle als Projektbotschafterinnen wahrnehmen, um bürger-nahe, niederschwellige Kommunikation mit der Bevölkerung sicherzustellen. Zur konkreten Umsetzung dieses Ansatzes wären weitere Überlegungen bzw. die Erstellung eines entsprechenden Konzeptes erforderlich.

Die Gesamtregierung bildet schliesslich das oberste Organ in der vorgesehenen Projektorganisation. Sie ist für die abschliessende Genehmigung des Konzeptes zuständig. Die Projektkommunikation erfolgt über die Regierung. Für die Zusammenarbeit mit dem externen Büro für Kommunikation/Moderation bildet hingegen die Projektleitung die zentrale Schnittstelle. Im Sinne der Transparenz werden Sitzungen der Begleitgruppe sowie Informations- und Mitwirkungsveranstaltungen protokolliert und veröffentlicht.

Im Rahmen seiner Finanzhoheit entscheidet der Landtag über die Gewährung von Voranschlagskrediten sowie Verpflichtungskrediten und damit über die Mittelfreigabe und -verwendung für entsprechende Projekte. Für Planungs- und Projektkosten zur Vorbereitung von Projekten sowie laufende Betriebs- und Unterhaltskosten betrifft dies nur Voranschlagskredite, da es sich bei diesen um gebundene Ausgaben gemäss Art. 3 Abs. 2 des Finanzhaushaltsgesetzes handelt. Für grosse Projekte, welche über das Voranschlagsjahr hinaus gehen, sind insbesondere die Bestimmungen betreffend Verpflichtungskredite einschlägig (siehe dazu in 3.3.7 nachstehend die Ausführungen zum Finanzhaushaltsgesetz). Dem Landtag kommt deshalb bereits in dem Entwicklungsprozess eines Konzepts eine zentrale Rolle zu.

Aufgrund dieser Ausgangslage ist bei einem derartigen Projekt zweifellos auch die kontinuierliche Information bzw. Einbindung des Landtages zentral. Hier wäre festzulegen, in welcher Form dies erfolgen sollte. Neben dem Rechenschaftsbericht könnte dies auch über den Monitoringbericht des Mobilitätskonzepts oder, abhängig von der Thematik, auch über Landtagsforen und mittels Vorlage von Berichten und Anträgen mit der Darstellung von Varianten erfolgen.

3.2 Gesellschaftliche und technische Rahmenbedingungen

3.2.1 Megatrends

Ein Konzept zu Raum und Mobilität muss auch gesellschaftliche und technische Rahmenbedingungen berücksichtigen. Insbesondere die sogenannten «Megatrends» sind als übergeordnete Entwicklungen auf geeignete Weise einzubeziehen. Obwohl Megatrends subjektiv unterschiedlich bewertet werden können, werden nachfolgend, beispielhaft und nicht abschliessend, sieben relevante Megatrends summarisch dargestellt:

- Demografischer Wandel

- Sicherheit und Marktzutritte
- Klimawandel
- Digitalisierung und Automatisierung
- Mobility-Pricing und Road Pricing
- Elektrifizierung
- Sharing

Demografischer Wandel

Wie in vielen europäischen Ländern ist auch in Liechtenstein der Prozess der demografischen Alterung zu beobachten. Dies hat Auswirkungen auf die Mobilität in Struktur und Umfang. Die Mobilitätsbedürfnisse dieser Bevölkerungsgruppe sind sehr heterogen, mit Auswirkungen auf die Ausgestaltung aller Verkehrsträger. So gilt es zum Beispiel, im Strassenverkehr Komplexität abzubauen, um auch älteren Fussgängern und Fussgängerinnen oder Radfahrern und Radfahrerinnen eine sichere Teilhabe am Strassenverkehr zu ermöglichen. Im ÖV sind die Auswirkungen ebenso vielfältig. Umsteigezeiten sind anzupassen, zuverlässige Barrierefreiheit auf der gesamten Reisekette zu garantieren und das Sitzplatzangebot zu erhöhen, um eine sichere und komfortable Reise zu ermöglichen. Darüber hinaus müssen Angebot und Tarifstruktur leicht verständlich und nachvollziehbar sein.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass Seniorinnen und Senioren heutzutage verbesserte physische und finanzielle Möglichkeiten haben, als früher. Das Mobilitätsverhalten konzentriert sich hier auf den Freizeit- und Einkaufsverkehr. Mit zunehmendem Alter nehmen die Tagesdistanzen markant ab.

Zusätzlich zur demografischen Alterung tragen auch immer stärker individualisierte Lebensweisen sowie eine abnehmend starke Bindung an einen bestimmten

Wohnort dazu bei, dass sich die Mobilitätsbedürfnisse sowie die Anforderungen an Raum, Mobilität und Landschaft weiter verändern.

Sicherheit und Marktzutritte

Das globale Sicherheitsgefüge befindet sich im Wandel. Neue geografische Abgrenzungen und die Wiedereinführung von Grenzen ändern die Zugangsbedingungen zu Märkten und Investitionen. Für Neuinvestitionen in Unternehmungen sind dies entscheidende Faktoren.

Klimawandel

Als Antwort auf die weltweite Herausforderung des Klimawandels verfolgt die Klimastrategie Liechtenstein 2050¹³ das Ziel der Netto-Null Emissionen bis 2050 im Inland. In einer ersten Etappe sind die inländischen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 50% gegenüber dem Referenzjahr 1990 zu reduzieren. Die Regierung nahm zudem kürzlich die Stellungnahme zur Abänderung des Emissionshandelsgesetzes zum Anlass, das nationale Klimaziel bis 2030 auf insgesamt 55% zu erhöhen, wobei weiterhin mindestens 40% der Treibhausgasreduktionen im Inland zu erzielen sind.¹⁴

2019 nahm der Verkehrssektor mit 30% den zweitgrössten Anteil der Treibhausgasemissionen in Liechtenstein ein, direkt nach dem Sektor Gebäude und Industrie (50%). Die Emissionen stammen hauptsächlich aus der Verbrennung der fossilen Treibstoffe Benzin und Diesel. Entsprechend wird vom Verkehr ein sehr hohes Einsparungspotenzial erwartet. Die Klimastrategie nennt hierzu fossilfreie Antriebe sowie die Infrastrukturpolitik als Ansatzpunkte bzw. Handlungsfelder. Es wird

¹³ Klimastrategie Liechtenstein 2050, Regierung des Fürstentums Liechtenstein, 3. Oktober 2022.

¹⁴ Stellungnahme der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein zu den anlässlich der ersten Lesung betreffend die Abänderung des Emissionshandelsgesetzes aufgeworfenen Fragen, BuA Nr. 15/2023.

konkretisiert, dass die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitzustellen ist und die Motorfahrzeugsteuer gewichts- und leistungsabhängig ausgestaltet werden soll. Den öffentlichen Verkehr gilt es nicht nur fossilfrei zu betreiben, sondern zusammen mit dem Fuss- und Radverkehr weiter attraktiver auszugestalten und zu stärken. Damit ist mindestens ein schwächerer Anstieg des Motorisierungsgrades in Liechtenstein anzustreben, was so bereits in das Mobilitätskonzept 2030 eingeflossen ist.

Digitalisierung und Automatisierung

Die voranschreitende Digitalisierung und Automatisierung im Mobilitätsbereich ermöglicht unter anderem die Kommunikation von Verkehrsmitteln mit digitalen Plattformen und Verkehrsinfrastrukturen. Ein allfälliges Verkehrsmanagement könnte optimiert werden und das Teilen von Fahrzeugen sowie multimodale Wegeketten würde vereinfacht. Zudem könnten automatisierte Fahrzeuge Potenziale bieten, die bestehenden Effizienzdefizite im Verkehrssystem auszugleichen. Es würde die Möglichkeit geschaffen, den MIV und ÖV bedürfnisorientierter zu gestalten und mehr individuelle Mobilität für bisher mobilitätseingeschränkte Personen bereitzustellen (siehe dazu auch Mobilitätskonzept 2030, 7.6 Automatisierte Fahrzeuge). Chancen bestehen zudem bei der effizienteren Versorgung mit Gütern («Cargo sous Terrain») und der Zunahme der Verkehrssicherheit. Zu berücksichtigen sind aber auch die Risiken oder unerwünschten Effekte des automatisierten Fahrens. Die Möglichkeit von mehr individueller Mobilität kann zur Zersiedelung beitragen; insbesondere dann, wenn beschränkende Faktoren auf der Raumplanungsseite fehlen oder noch viele periphere Bauzonenreserven bestehen.

Über den rein verkehrlichen Aspekt hinaus sind zudem die Auswirkungen auf die Umwelt und den Energieverbrauch durch die mögliche Zunahme an Leerfahrten aufgrund des automatisierten Fahrens zu bedenken.¹⁵

Ob und wie schnell sich das automatisierte Fahren im Alltag durchsetzen wird, ist noch unbestimmt. Insbesondere sind verschiedene rechtliche Rahmenbedingungen in diesem Zusammenhang noch nicht zur Gänze geklärt. Es kann aber vermutet werden, dass sich die Grenzen zwischen MIV und ÖV verwischen werden und intermodale Wegketten zunehmen könnten. Hierfür wird häufig auch der Begriff der «Mobility as a Service (Maas)» verwendet, mit der Tendenz zu massgeschneiderten individuellen Mobilitätsdiensten, die aber nicht an das eigene Auto gebunden sind. Die Chancen des automatisierten Fahrens liegen in der Kombination mit weiteren Aspekten der digitalen Welt, wenn beispielsweise Sammeltaxis (vgl. nachstehend Sharing) verstärkt zum Einsatz kommen. In Verbindung mit leichteren Fahrzeugen könnte dies im besten Fall eine Reduktion des Verkehrsaufkommens und eine Verflüssigung des Verkehrs bewirken.

Mobility Pricing und Road Pricing

Mittels Mobility Pricing wird das Ziel verfolgt, Verkehrsspitzen zu brechen und eine möglichst gleichmässige Auslastung der vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen zu erreichen. Dabei werden sowohl MIV als auch ÖV (theoretisch alle Verkehrsmittel) einbezogen. Road Pricing hingegen setzt spezifisch beim motorisierten Verkehr an und dient einerseits der Verkehrslenkung sowie der Verkehrsfinanzierung.

In Liechtenstein wurde dieses Instrument im Rahmen der Postulatsbeantwortung betreffend die Umgestaltung der Motorfahrzeugsteuer in ein Road Pricing

¹⁵ Vgl. zu den grundsätzlichen Überlegungen: Schweizer Bundesrat, Beantwortung Postulat Leutenegger Oberholzer 14.4169 Auto-Mobilität.

System¹⁶ geprüft. Die Regierung kam hierbei zum Schluss, dass für die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Abgabe die Abstimmung mit dem grenznahen Ausland zwingend erforderlich und ein Alleingang Liechtensteins unverhältnismässig wäre. Vielmehr soll der Fokus kurzfristig auf die Umgestaltung der Motorfahrzeugsteuer liegen, unter Berücksichtigung von Anreizen zugunsten umweltfreundlicher Antriebe.

In der Schweiz werden derzeit Möglichkeiten zum Brechen von Verkehrsspitzen mittels Road oder Mobility Pricing geprüft.

Elektrifizierung

Ein weiterer Trend ist die Elektromobilität, welche sämtliche Verkehrsträger und Mobilitätsangebote betrifft. Bahn und Tram im öffentlichen Verkehr werden seit über 100 Jahren elektrisch betrieben, die Elektrifizierung der Feinverteilung (Busverkehr) verbreitet sich erst seit wenigen Jahren. Private Elektrofahrzeuge erreichen immer höhere Marktanteile am Gesamtverkehr. Begrenzende Faktoren sind derzeit die begrenzte Reichweite der Batterien, und die noch zu wenig ausgebaute Lade- und Versorgungsinfrastruktur.

Elektrofahrzeuge sind schadstoffarm im Ausstoss, lösen aber keine Verkehrsprobleme im Sinne der Verkehrsreduktion. Das Problem der geringen Flächeneffizienz bzw. der trotz des umweltfreundlicheren Antriebs dennoch benötigten Verkehrsflächen des motorisierten Individualverkehrs bleibt bestehen. Zudem könnte die Verfügbarkeit von umweltschonenden und im Betrieb kostengünstigen Elektrofahrzeugen insgesamt zu einem Anstieg der Verkehrsleistung führen. Diesen Risiken steht die Entwicklung gegenüber, dadurch die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern und die Schadstoffemissionen des Verkehrs zu senken.

¹⁶ Postulatsbeantwortung der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein betreffend Umgestaltung der Motorfahrzeugsteuer in ein Road Pricing System, BuA-Nr. 2022-95 vom August 2022.

Umso mehr, je mehr Strom aus erneuerbaren Quellen stammt und entsprechend verfügbar ist.

Von der Elektrifizierung ist insbesondere auch der Fahrradverkehr betroffen. In den letzten Jahren konnte eine zunehmende Verbreitung von Elektrofahrrädern beobachtet werden. Das Potenzial für E-Bikes ist noch nicht ausgeschöpft, da es neben klassischen Fahrradnutzenden neue Nutzergruppen anspricht und das Fahrrad auch für steigungsintensive bzw. längere Wege über 5km attraktiv macht. Gleichzeitig sind die deutlich höheren Geschwindigkeiten als bei herkömmlichen Fahrrädern eine Herausforderung hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur und -sicherheit.

Sharing

Sharing-Angebote im Mobilitätssektor sind für Teile der Bevölkerung bereits heute verfügbar. Auf der einen Seite steht das Teilen von Verkehrsmitteln im Vordergrund (z.B. Mobility Car Sharing) und auf der anderen Seite das Bündeln von Wegen mit dem Ziel, Ressourcen zu schonen.

Bei den verschiedenen Sharing-Möglichkeiten stellt sich die Frage nach der Integration in bestehende Verkehrssysteme. Hier ist die Entwicklung noch nicht abgeschlossen, bildet jedoch eine Chance, das öffentliche Verkehrssystem mit positiven Merkmalen des MIV aufzuwerten, wie zum Beispiel die grosse Flexibilität (z.B. selbstfahrende Sammeltaxis auf Bestellung). Es zeichnet sich ab, dass bei dieser Integration Bahnhöfe (oder auch Bushöfe) eine wichtige Rolle spielen können und künftig vermehrt als sogenannte «Verkehrsdrehscheiben» einzelne Verkehrsmittel noch besser vernetzen könnten.

3.2.2 Machbarkeiten und bautechnische Aspekte

In Bezug auf bauliche Massnahmen, die ein Konzept zu Raum und Mobilität zu berücksichtigen hat, sind neben den klassischen strassenbautechnischen Aspekten in erster Linie die erhöhten bautechnischen Anforderungen bei unterirdischen Infrastrukturbauten zu nennen. Für die Lage einer Tunnelverbindung gib es grundsätzlich zwei Lösungsansätze sowie mögliche Kombinationen derselben:

Linienführung im Berg

Ein neuer Verkehrsträger könnte in Hanglagen erstellt werden. Die Ausführung würde dann wahrscheinlich bergmännisch im Untertagebau erfolgen. Für das Tunnelausbruchmaterial müssten in Abhängigkeit der Tunnellänge sehr grosse Depo-nien gefunden werden.

Nachdem die einzelnen Ortschaften über eine oder mehrere Anschlüsse erreichbar sein müssten, hätte eine neue Strasse relativ viele Ausfahrten. Diese würden die Linienführung und Höhenlage einer Tunnelanlage bestimmen. Je nach Topographie, bzw. Lage im Felsen oder im Hangschutt, würde die erforderliche Bau-technik variieren und damit direkt die Baukosten beeinflussen.

Bau- und sicherheitstechnisch wäre es von Vorteil, wenn Kreuzungen und Anschlussknoten im Freien erstellt werden könnten. Der dazu notwendige Landbedarf am Rand der Ortschaften dürfte beträchtlich sein. Die Machbarkeit grosser Knoten im Bergmassiv bzw. die damit verbundenen Sicherheitsmassnahmen und Kosten würden umfangreiche Abklärungen bedingen. Besonderes Augenmerk müsste auf die Fluchtwege gelegt werden. Eine weitere Herausforderung würde die Anordnung der Lüftungszentralen sein.

Linienführung im Riet

Ebenfalls denkbar wäre eine Linienführung im Riet. Hier wäre es je nach Höhenlage auch möglich, einen Tunnel im Tagebau, d.h. mit einem konventionellen Aushub, zu erstellen. Das Hauptproblem bei dieser Bauweise wäre das Grundwasser¹⁷.

Die Wasserhaltung bei einer offenen Baugrube im Rheinschotter wäre sehr aufwendig. Ein weiteres Problem wären die baulichen Massnahmen für die Gewährleistung des unterirdischen Grundwasserstroms nach Vollendung des Bauwerkes. Die Kreuzungen mit Oberflächengewässern (Giessen, Binnenkanal und Bäche) würden ebenfalls aufwendige Lösungen zur Folge haben.

Weiters befinden sich im Riet Trinkwasserschutz- bzw. -gewinnungsgebiete.

Aufgrund der eher oberflächennahen Höhenlage wäre die Ausbildung von Anschlüssen und Kreuzungen im Riet hingegen eher einfacher zu lösen als bei Trassevarianten im Bergmassiv.

Die bautechnische Machbarkeit wäre jeweils unter Berücksichtigung der topografischen, geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten in den weiteren Planungsschritten miteinzubeziehen.

3.2.3 Einfluss von Massnahmen auf das Mobilitätsverhalten

Nebst gesellschaftlichen, räumlichen und bautechnischen Einflüssen und Vorgaben haben zusätzlich auch diverse verkehrliche Gegebenheiten und Zusammenhänge Auswirkungen auf ein Konzept Raum und Mobilität. Zu nennen sind hier unter anderem die vorhandenen Mobilitätsangebote und

¹⁷ Vgl. Bautechnische Machbarkeitsstudie Tunnelverbindung DHAMK (A13/A14), Tiefbauamt des Kantons St. Gallen/EBP, Studienbericht vom 30. März 2021. Online verfügbar unter: https://www.sg.ch/content/dam/sgch/bauen/tiefbau/dokumente/20210330_MBS%20Tunnelverbindung%20DHAMK_Bericht%20def_inkl.%20Beilagen.pdf.

Verkehrsinfrastrukturen, Anreizsysteme und rechtliche Vorgaben zur Mobilität. Nachfolgend eine nicht abschliessende Übersicht der Effekte, die dabei zu beachten sind:

- Verkehrsangebote, inklusive Verkehrsinfrastrukturen: Eine Angebotsausweitung führt nicht zwingend zu einem zuverlässigeren Verkehrsfluss. Dies liegt an folgendem beobachtbaren Verhalten der Verkehrsteilnehmenden: Zwar können mit neuen Angeboten (z.B. ein neues Busangebot oder eine Taktverdichtung, aber auch ein Spurausbau) bestehende Engpässe beseitigt oder aber neue Beziehungen möglich gemacht werden. Häufig führen aber solche neuen Angebote zu «induzierten», d.h. zusätzlichem Verkehr. Dies liegt an Verkehrsverlagerungen, denn zuvor wich der Verkehr den stark ausgelasteten oder überlasteten Infrastrukturen aus, suchte alternative – allenfalls unerwünschte – Wege oder richtete sich neu auf alternative Zielorte ein. Mit dem Ausbau von Infrastrukturen wird daher «Verkehr angezogen»: Wege, die bis anhin zu lang oder zu unzuverlässig beurteilt wurden, können durch neue Infrastrukturen attraktiv werden und zu Verlagerungen von Verkehr oder gänzlich neuen Wegbeziehungen führen.
- «Beschränkende» Massnahmen und Vorgaben: Durch solche Massnahmen oder Vorgaben wird ein Angebot selbst oder dessen Nutzung für alle oder bestimmte Nutzergruppen eingeschränkt oder zumindest aktiv gesteuert. Beispiele hierfür sind Vorgaben zu limitierten Parkplätzen, Parkplatzbewirtschaftung, Verkehrsdosierung, Zufahrtsbeschränkungen etc. Solche Massnahmen können dazu dienen, Verlagerungen oder Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl und im Mobilitätsverhalten zu unterstützen.
- Anreizsysteme: Durch Anreizsysteme (z.B. monetäre Vorteile bei der Nutzung des ÖVs anstelle des Privatautos) können Verlagerungen von einem auf ein anderes Verkehrsmittel gefördert werden. Diese Anreize sind auf einer Vielzahl von Ebenen zu verorten, z.B. bis hin zu steuerlichen

Regelungen zur Abzugsfähigkeit. Die Anreize liegen dabei nicht zwingend nur im monetären Bereich.

Um das Verkehrssystem positiv weiterentwickeln zu können, müssen alle obengenannten Handlungsfelder betrachtet und im Sinne von formulierten Zielsetzungen bearbeitet werden. So ist es z.B. bei Infrastrukturausbauten auf dem hochrangigen Strassennetz meist zielführend, mit «flankierenden Massnahmen» wie z.B. der Erhöhung des Durchfahrtswiderstands in Quartieren die erwünschten Verlagerungseffekte zu verbessern.

3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen (adressiert den Punkt 5.5 des Postulats)

Die Lösungen für die Umsetzung eines Konzepts zu Raum und Mobilität sind gemäss Postulat breit zu betrachten. Es gilt, mögliche Lösungen zu eruieren und zu prüfen, ohne sich im Vorherein Denkverbote aufzuerlegen. Auch eine Neuausrichtung der heute bestehenden Grundlagen soll mitgedacht werden. Dies gilt auch in Bezug auf die potentiell betroffenen gesetzlichen Grundlagen und diverse bestehende Planungsinstrumente auf kommunaler Ebene, auf Landesebene oder auf regionaler Ebene.

Tangiert sind bei Bauprojekten vor allem die folgenden rechtlichen Themenfelder: Umweltrecht, Baurecht (wobei in Liechtenstein ein spezifisches «Strassengesetz», welches den Strassenbau und die damit verbundenen Verfahren explizit regelt, fehlt), Planungsrecht, Finanzhaushaltsrecht, Landerwerb, Expropriationsrecht, Eisenbahnrecht, Bodenerhaltungsrecht und Vergaberecht.

In den nachfolgenden Absätzen wird, wie in Punkt 5.5 des Postulats gefordert, ausgeführt, welche gesetzlichen Grundlagen konkret tangiert sein könnten.

Die Betroffenheit der Gesetze und Verfahren hängen massgeblich von dem konkret durchzuführenden Projekt und dessen örtlicher Lage ab. Abhängig vom konkreten Projekt können privatrechtliche oder öffentlich-rechtliche Themenbereiche tangiert sein.

Die privatrechtlichen Themen betreffen solche, bei denen der Staat als Privatrechtssubjekt auftritt und der Bürgerin bzw. dem Bürger nicht hoheitlich gegenübersteht. Dies betrifft insbesondere Fragen des Erwerbs von Grundstücken und Rechten. Sollte der Landerwerb scheitern, könnte auch eine hoheitliche Enteignung (Expropriation) nötig werden (siehe dazu Kapitel 3.3.9).

Öffentlich-rechtliche Themen, bei denen der Staat hoheitlich auftritt, sind insbesondere bau-, planungs- sowie umweltrechtlicher Art.

Die Entscheidungsfindung für derartige Grossprojekte wird im Rahmen der bestehenden Ausgangslage durch einen iterativen Prozess in der Raumplanung (Richtplanung, Zonenplanung, Überbauungs- und Gestaltungspläne, Baulandumlegungen etc.) zusammen mit diversen Anspruchsgruppen breit erarbeitet. Erst im Anschluss können konkrete Vorprojekte, Ausführungsprojekte, Vernehmlassungen, Bewilligungsverfahren (wie beispielsweise im Zusammenhang mit SUP, UVP oder Rodungsverfahren), Projektgenehmigungen, Verhandlungen für den Erwerb von Land und Rechten und – ganz zuletzt – gegebenenfalls ein Enteignungsverfahren durchlaufen werden. Diese Prozesse sind wechselseitig miteinander verknüpft und sowohl inhaltlich als auch zeitlich voneinander abhängig.

In den nachfolgenden Abschnitten wird ausgeführt, welche Gesetze, Verordnungen und Verfahren bei Tiefbauprojekten – abhängig vom konkret durchzuführenden Projekt und dessen örtlicher Lage – insbesondere von Relevanz sein könnten.

3.3.1 Vergaberecht

Für öffentliche Vergaben müssen ab einer gewissen Grössenordnung komplexe Vergabeverfahren durchgeführt werden.

Massgebend für das öffentliche Auftragswesen sind insbesondere das Gesetz über das Öffentliche Auftragswesen (ÖAWG)¹⁸ sowie die Verordnung über das Öffentliche Auftragswesen (ÖAWV)¹⁹. Regelungsgegenstand sind die Vergabe von öffentlichen Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträgen (öffentliche Aufträge) und die Durchführung von Wettbewerben sowie die Vergabe von Bau- und Dienstleistungskonzessionen.

Mit den Rechtsgrundlagen zum öffentlichen Vergabewesen soll eine nicht diskriminierende Vergabe öffentlicher Arbeitsaufträge an den Bestbietenden gewährleistet werden. Das Vergabeverfahren unterliegt den Verfahrensmaximen der Gleichbehandlung (Diskriminierungsverbot), der Transparenz, des Wettbewerbsprinzips und der Formstrenge.

Die massgebenden Schwellenwerte für Auftragsvergaben werden von der Regierung jeweils im Landesgesetzblatt kundgemacht (Art. 4 Abs. 2 ÖAWG).

Die nationalen Schwellenwerte belaufen sich bei Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträgen auf einen Auftragswert von jeweils CHF 151'377 (Anhang 1 von LGBl. 2022 Nr. 61 vom 15. März 2022).

Die internationalen Schwellenwerte belaufen sich bei Liefer- und Dienstleistungsaufträgen auf einen Auftragswert von jeweils CHF 151'377; bei Bauaufträgen und Bau- sowie Dienstleistungskonzessionen auf CHF 5'819'373 (Anhang 1 von LGBl. 2022 Nr. 61 vom 15. März 2022).

¹⁸ Gesetz vom 19. Juni 1998 über das Öffentliche Auftragswesen, LGBl. 1998 Nr. 135 idgF.

¹⁹ Verordnung vom 3. November 1998 über das Öffentliche Auftragswesen, LGBl. 1998 Nr. 189 idgF.

Der öffentliche Auftraggeber kann einen Auftrag in Form mehrerer Lose vergeben sowie Grösse und Gegenstand der Lose bestimmen (z.B. mehrere Ausbautetappen einer Strasse oder eines Tunnels). Es ist aber in jedem Fall der gesamte Wert aller Lose für die Berechnung des Auftragswerts massgebend (Art. 9 Abs. 1 ÖAWG). Übersteigt der gesamte Wert aller Lose die Schwellenwerte, finden die Bestimmungen über die Vergabe öffentlicher Aufträge oberhalb der Schwellenwerte auf alle Lose Anwendung (Art. 9 Abs. 2 ÖAWG).

Für grosse Strassenprojekte müssten bereits in sehr frühen Projektphasen öffentliche Vergaben erfolgen. Im Rahmen der Grundlagenbeschaffung werden Geländeaufnahmen, Erhebungen von Werkleitungen, geologische Untersuchungen (Baugrund und Hydrogeologie), Abklärungen betreffend Altlasten und die Erfassung relevanter Umweltbelange notwendig. Für die Vergabe von Bauaufträgen wären unter Berücksichtigung der Baukosten im Tiefbau internationale Ausschreibungen erforderlich. Aufgrund der sehr tiefen Schwellenwerte für Dienstleistungsaufträge werden auch Planerleistungen voraussichtlich den internationalen Submissionsverfahren unterliegen.

3.3.2 Baurecht

Das Baurecht ist auf Landesebene primär im Baugesetz (BauG)²⁰ und der Bauverordnung (BauV)²¹ geregelt. Das Amt für Hochbau und Raumplanung (AHR) ist Baubehörde und vollzieht das Baurecht (Art. 91 Abs. 3 BauG). Die kommunalen Bauvorschriften sind in den Bauordnungen der Gemeinden zu finden.

Die baurechtlichen Regelungen im BauG und in der BauV sind nicht auf öffentliche Infrastrukturbauten im Tiefbau anwendbar. Öffentliche Tiefbauten unterliegen generell nicht der Bewilligungspflicht nach dem BauG. Es existiert in Liechtenstein

²⁰ Baugesetz vom 11. Dezember 2008, LGBl. 2009 Nr. 44 idgF.

²¹ Bauverordnung vom 22. September 2009 (LGBl. 2009 Nr. 240).

auch kein anderes Gesetz, welches den Strassenbau und die damit verbundenen Verfahren explizit regelt. Somit gibt es in Liechtenstein derzeit keine gesetzlich vorgesehene eigentliche «Baubewilligung» für öffentliche Bauvorhaben im Tiefbau analog zu einer Baubewilligung für Bauten und Anlagen im Hochbau gemäss BauG. Die Zuständigkeiten, Kompetenzen, Verfahren und Rechtswege im Bereich des Strassenbaus sind nicht spezifisch geregelt. Damit wichtige Infrastrukturprojekte in einem klaren rechtlichen Rahmen und damit möglichst effizient und mit hoher Rechtssicherheit vorbereitet werden können, wäre das Vorliegen eines entsprechenden Gesetzes von Vorteil. In einem «Strassengesetz» könnte in Analogie zu privaten Bauvorhaben eine Art «Bewilligung» für Infrastrukturbauten vorgesehen werden. Ebenfalls in Analogie zum BauG könnte diese behördliche «Bewilligung» nach der Durchführung eines Auflage- und Koordinationsverfahrens (vgl. Art. 78 BauG) erteilt werden. In einem Strassengesetz könnten insbesondere folgende Themenfelder geregelt werden:

- Definition Landstrassen sowie Gemeindestrassen und Erschliessungsgrundsatz Strassentypen Klassierung und Ausbaustandards,
- Bewilligungsverfahren für Strassenbauten
- Feststellung des überwiegenden öffentlichen Interesses als Basis für Land-erwerb und allfällige Enteignungen
- Baulinienpläne aufgrund Ausscheidung von Mobilitätsräumen
- Zufahrten und Nebenanlagen
- Entwässerung
- Unterhalt und Winterdienst
- Kostenteiler Gemeinschaftsanlagen bzw. Entflechtung Kosten Land Ge-meinden

- Allenfalls Enteignungsregeln betreffend Verkehrsflächen und Nebenanlagen

3.3.3 Planungsrecht

Für die Durchführung eines Strassenbauprojekts bzw. für die Festlegung der Linieneinführung ist das Planungsrecht wesentlich. Für den Erfolg eines Strassenbauprojekts ist beispielsweise nicht nur relevant, wo das Trasse verläuft, sondern auch wie Siedlung und Verkehr aufeinander abgestimmt werden. In diesem Zusammenhang sind insbesondere auch die internationalen Verkehrsströme von entscheidender Bedeutung, welche ein überörtliches Raumplanungsinteresse des Landes darstellen. Neben kommunalen und nationalen Planungen können auch internationale Planungen erforderlich sein. Unter anderem bestehen Berührungspunkte zum Agglomerationsprogramm «Werdenberg-Liechtenstein» und dem Entwicklungskonzept «Liechtensteiner Unterland und Schaan». Auf die internationalen Verflechtungen wird in den Kapiteln 3.4 und 3.5 gesondert eingegangen.

Die planungsrechtlichen Bestimmungen sind in Liechtenstein auf Gesetzesebene im BauG enthalten. Ein eigenes Raumplanungsgesetz gibt es in Liechtenstein nicht.

Gemäss Art. 91 Abs. 1 und Art. 32 BauG ist die Regierung zuständig für die überörtliche und grenzüberschreitende Planung. Die Gemeinden sind hingegen gemäss Abs. 2 leg. cit. zuständig für die Ortsplanung. Sie lenken die räumliche und gestalterische Entwicklung der Gemeinden und fördern deren Siedlungs- und Raumqualität.

In Art. 5 BauG werden die Planungsinstrumente nach liechtensteinischem Recht abschliessend geregelt. Es handelt sich dabei um den Richtplan (Bst. a), die Bauordnung mit Zonenplan (Bst. b), den Überbauungsplan (Bst. c) sowie den Gestaltungsplan (Bst. d).

Richtplan

Der Richtplan ist gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. o BauG ein behördenverbindlicher Plan, der gesamthaft oder sektoral (Verkehr, Deponieplanung, etc.) die angestrebte Entwicklung eines Landes- oder Gemeindegebietes oder Teilen davon festlegt und mit einem Text ergänzt sein kann, der durch wechselseitige Verweisungen mit dem Plan verbunden ist.

Es gibt sowohl Landes- als auch Gemeinderichtpläne. Der Gemeinderichtplan ist im Baugesetz in Art. 20 geregelt. Die Gemeinde kann Richtpläne für das ganze Gemeindegebiet oder für Teilgebiete festlegen. Auf Planungsebene des Landes kommt gemäss Art. 15 Abs. 1 BauV insbesondere der Landesrichtplan zu tragen. Dieser stimmt die raumwirksamen Tätigkeiten des Landes und der Gemeinden im Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung aufeinander ab. Der Landesrichtplan bildet das Hauptinstrument der Raumordnungspolitik des Landes. Er zeigt in Form und Text auf, wie sich das Land räumlich entwickeln soll und wie raumwirksame Tätigkeiten im Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung aufeinander abzustimmen sind. Der Landesrichtplan ist für die Behörden verbindlich und setzt die Leitlinien und die Handlungsmöglichkeiten der Behörden in den raumwirksamen Bereichen. Der Landesrichtplan ist ein koordinierendes Planungsinstrument, einerseits zwischen den Planungen des Landes und den Planungen der Gemeinden (vertikale Koordination) wie auch zwischen den einzelnen Konzepten und Planungen des Landes (horizontale Koordination). Durch die Koordination zwischen den Planungsebenen wie auch zwischen den verschiedenen Sachplanungen wird der Landesrichtplan zu einem Führungsinstrument der Regierung. Der aktuelle Landesrichtplan aus dem Jahr 2011 wird zurzeit gesamthaft überarbeitet.

Raumrelevante bzw. richtplanrelevante Inhalte, vor allem mit Auswirkungen auf nationaler und internationaler Ebene, wie z.B. ein Grossprojekt einer

Tunnellösung, werden in den Landesrichtplan aufgenommen. Der Landesrichtplan wird periodisch gesamthaft überprüft. Die Aktualisierung von einzelnen Richtplanninhalten erfolgt laufend.

Der Richtplan unterliegt der Genehmigung durch die Regierung. In Ausübung ihrer Genehmigungskompetenz im Sinne des Art. 20 Abs. 2 BauG hat die Regierung einerseits die Rechtmässigkeit zu prüfen (Art. 12 Abs. 2 Bst. i in Verbindung mit Art. 116 Abs. 2 GemG) sowie andererseits die überörtlichen Raumplanungsinteressen wahrzunehmen (Art. 20 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 91 Abs. 1 BauG).

Bauordnung mit Zonenplan

Die Gemeinden erlassen gemäss Art. 10 Abs. 1 BauG eine Bauordnung und einen Zonenplan. Diese definieren gemäss Abs. 2 leg. cit. die Bau- und Gestaltungsvorschriften sowie die zulässige Nutzung von Grundstücken.

Die Bauordnung enthält gemäss Art. 11 BauG die allgemeinen Bau- und Gestaltungsvorschriften der Gemeinde sowie die Vorschriften zum Zonenplan. Sie regelt gemäss Abs. 2 leg. cit. insbesondere: die Erschliessung der Baugebiete (Bst. a), die Art und das Mass der Nutzung (Bst. b), die Bauweise (Bst. c), den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes (Bst. d), die Umgebungsgestaltung sowie die Bepflanzung (Bst. e) und die Immissionen (Bst. f).

Der Zonenplan ist gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. t BauG ein grundeigentümergebundener Plan, der das Gemeindegebiet in verschiedene Nutzungszonen unterteilt und damit die Art und Intensität der Nutzung von Grundstücken festlegt. Der Zonenplan unterteilt das Gemeindegebiet in verschiedene Bebauungszonen und Zonen anderer Nutzung. Neben Bau-, Landwirtschafts- oder Schutzzonen kann die Gemeinde gemäss Art. 12 Abs. 3 BauG auch weitere Arten von Schutz- und Nutzungszonen vorsehen.

Der Zonenplan ist gemäss Art. 13 Abs. 1 BauG während 30 Tagen öffentlich aufzulegen und die betroffenen Grundeigentümer sind schriftlich zu verständigen. Während der Auflagefrist können Einsprachen erhoben werden. Gegen Beschlüsse des Gemeinderates, welche den Erlass von Zonenplänen und Bauordnungen bzw. die Änderungen von Zonenplänen und Bauordnungen betreffen, kann gemäss Art. 41 Abs. 2 GemG ein Referendumsbegehren gestellt werden.

Gemäss Art. 13 Abs. 2 BauG bedürfen Bauordnung und Zonenplan sowie Spezialbau-, Nutzungs- und Schutzvorschriften der Genehmigung der Regierung, welche Ergänzungen und Abänderungen verlangen kann. Das Amt für Hochbau und Raumplanung (AHR) überprüft dabei im Auftrag der Regierung die beabsichtigte Änderung des Zonenplans einerseits auf Rechtmässigkeit und andererseits auf Übereinstimmung mit den überörtlichen Planungsinstrumenten und beantragt die Beschlussfassung durch die Regierung.

Wenn es das öffentliche Interesse erfordert, insbesondere zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes und von geschichtlich oder kulturell wertvollen Siedlungen und Bauten oder bei beabsichtigter Ausführung grösserer öffentlicher Bauten und Anlagen, kann die Regierung gemäss Art. 13 Abs. 3 BauG die Gemeinden unter Ansetzung einer angemessenen Frist zur Ergänzung und Abänderung von Bauordnung und Zonenplan sowie Spezialbau-, Nutzungs- und Schutzvorschriften anhalten.

Überbauungs- und Gestaltungsplan

Der Überbauungs- und Gestaltungsplan ist gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. h und q BauG ein grundeigentümergebindlicher Plan, der für ein bestimmtes Gemeindegebiet, mehrerer oder auch einzelner Grundstücke die Überbauung festlegt. Der Überbauungs- und Gestaltungsplan ergänzt zusammen mit den Sonderbauvorschriften,

allfälligen Beilageplänen und einem Planungsbericht die Bauordnung mit Zonenplan.

Der Überbauungsplan regelt gemäss Art. 22 Abs. 1 insbesondere die besondere Bauweise, die Erschliessung und Parkierung sowie die Freiraumgestaltung. Im Unterschied zum Überbauungsplan regelt der Gestaltungsplan gemäss Art. 25 Abs. 1 die Überbauung bis in die Einzelheiten.

Gemäss Art. 22 Abs. 4 und Art. 25 Abs. 2 kann mit Überbauungs- und Gestaltungsplänen unter Einhaltung der zonengemässen Nutzungsart von der Regelbauweise abgewichen werden, wenn dadurch gesamthaft ein ortsbaulich und architektonisch besseres Ergebnis verwirklicht wird, dies im öffentlichen Interesse liegt und die Nachbarinteressen nicht übermässig beeinträchtigt werden.

Überbauungs- und Gestaltungspläne stellen eine Möglichkeit dar, den Landerwerb innerhalb des Siedlungsgebiets zu erleichtern bzw. erst zu ermöglichen.

3.3.4 Landerwerb

Zur Umsetzung von Strassenprojekten ist erforderlich, dass die entsprechenden Flächen dem Land oder der Gemeinde zur Verfügung stehen, entweder in Form von Eigentum oder anderen Nutzungsrechten. Um dies sicherzustellen, wird in der Praxis eine Lösung im Verhandlungsweg gesucht.

Diese Thematik des Landerwerbs besteht auch für unterirdische Bauten bzw. Tunnel. Gemäss Art. 47 Abs. 1 Sachenrecht (SR)²² erstreckt sich das Eigentum an Grund und Boden nach oben und unten auf den Luftraum und das Erdreich, soweit für die Ausübung des Eigentums ein Interesse besteht. Art. 47 Abs. 1 SR entspricht Art. 667 Abs 1 Schweizerisches Zivilgesetzbuch (ZGB)²³. Aufgrund der Rezeption

²² Sachenrecht vom 31. Dezember 1922, LGBl. 1923 Nr. 4 idgF.

²³ Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210) idgF.

des liechtensteinischen Sachenrechts aus der Schweiz, findet die schweizerische Lehre und Rechtsprechung auch in Liechtenstein Anwendung. Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung²⁴ bestimmt das «Interesse» die Ausdehnung des Grundeigentums in vertikaler Richtung: im darüberhinausgehenden bzw. darunter liegenden Raum kennt das ZGB kein privates Grundeigentum.²⁵ In BGE 119 Ia 390 hielt das Schweizerische Bundesgericht folgendes fest: *«Viele öffentliche Einrichtungen wie z.B. Eisenbahn- oder (National-)Strassentunnels ebenso wie Leitungen von Kommunikations- und Energieträgern wären bei gegenteiliger Interpretation der sachenrechtlichen Bestimmungen nicht oder kaum realisierbar (gewesen), und ihr rechtliches Schicksal wäre in unhaltbarer Weise ungewiss, wenn nicht davon ausgegangen werden könnte, dass diese Anlagen sich in der Regel in einem Raum befinden, der nicht zum Eigentum des oberliegenden Grundeigentümers gehört.»* In selbiger Entscheidung wird weiter festgehalten, dass Bedürfnisse, wie «etwa Verkehrsanlagen zuweilen unterirdisch zu führen» zeigen würden, dass Nutzungen unterhalb des vom Grundeigentümerinteresse (gemeinhin) erfassten Raums praktische Bedeutung hätten. Diese Verfügungsbefugnis über den restlichen Teil des Erdkörpers – also den Untergrund – sei dem Staat zuzugestehen, in dessen Gebiet sich der fragliche Untergrund befindet.

Im Sinne der vorigen Ausführungen ist je nach Ausgestaltung und Lage von unterirdischen Bauten bzw. Tunnels sohin im Einzelfall zu prüfen, wie weit sich das

²⁴ Vgl. BGE 119 Ia 390.

²⁵ Diese gegenstandsbeschränkende Aufgabe von Art. 667 Abs. 1 ZGB wird in diversen Abhandlungen und Kommentaren zu Art. 667 Abs. 1 ZGB bestätigt. Insbesondere PETER LIVER (Usque ad sidera, a.a.O., S. 256 ff.) hat aufgezeigt, wie sich der Bundesgesetzgeber mit der Begrenzung des Grundeigentums von der gemeinrechtlichen Theorie der Eigentumsausdehnung "bis zum Erdkern" abgesetzt hat, dies im Gegensatz zu den in den Nachbarländern getroffenen Regelungen. Es sollten damit Lösungen von öffentlichen Infrastrukturaufgaben erleichtert und unbegründeter Widerstand Privater ausgeschaltet werden. So schrieb EUGEN HUBER (Erläuterungen zum Vorentwurf, Bd. II, Bern 1914, S. 85): *"Es hat bei der Gestaltung unseres Landes einigen Wert, diese zweckentsprechende Umschreibung im Gesetz aufzustellen. Expropriationen von Grundstücken auf der Bergeshöhe bei Durchführung eines Tunnels einige hundert Meter senkrecht unter der Bodenfläche sollen auch nicht einen Schein der Berechtigung für sich in Anspruch nehmen können."*

Grundeigentum in die Tiefe erstreckt und ob folglich Landerwerb zu tätigen ist oder nicht.

Bei oberirdischen Infrastrukturprojekten auf Flächen, welche nicht im Eigentum des Landes stehen, ist Landerwerb bzw. die Sicherung der Nutzungsmöglichkeit unerlässlich.

3.3.5 Expropriationsrecht

Sofern die Verhandlungen zum Landerwerb scheitern, besteht die Möglichkeit einer formellen Enteignung bzw. einer Expropriation nach dem Gesetz über das Verfahren in Expropriationsfällen (ExprG)²⁶. Dieses Gesetz datiert vom Jahr 1887 und wurde nur in sehr wenigen Fällen angewendet. Gemäss diesem Gesetz stellt der Landtag den Enteignungsfall fest (§ 2 ExprG). Die Regierung entscheidet sodann über den Umfang der zu expropriierenden Objekte und über die Modalitäten, wie die Expropriation durchzuführen ist (§ 3 ExprG). Ihre Zuständigkeit erstreckt sich auch auf die Frage der zu leistenden Entschädigung (§ 4 ExprG). Wird keine Vereinbarung erzielt, setzt sie die Entschädigung selbst fest (§ 6 ExprG). Erfolgt dagegen eine Einsprache, hat nach Übermittlung der Verhandlungsakten durch die Regierung das Landgericht eine Schätzung zu veranlassen und sie zu «bewilligen» (§§ 7 und 8 ExprG).

Der Landtag hat das öffentliche Interesse und die Notwendigkeit der Enteignung zu prüfen und über die Notwendigkeit der Expropriation gemäss § 2 ExprG zu entscheiden. Damit kommt dem Parlament die Entscheidung über das öffentliche Interesse und die Notwendigkeit der Enteignung zu.

Der Beschluss des Landtages kann mit Individualbeschwerde beim Staatsgerichtshof angefochten werden.

²⁶ Gesetz vom 23. August 1887 über das Verfahren in Expropriationsfällen (LGBl. 1887 Nr. 4 idgF).

Im Falle eines grossen Tiefbauprojekts, das sich über grosse Flächen ziehen würde und aufgrund welchem Landerwerb zu tätigen wäre, wäre die Anwendung des Enteignungsrechts unumgänglich, falls einvernehmliche Lösungen nicht innert nützlicher Frist umgesetzt werden könnten. Zum bestehenden Enteignungsrecht existiert kaum Praxis und Rechtsprechung. Aus Gründen der Rechtssicherheit, der Vereinfachung und auch zur Beschleunigung von allfälligen Enteignungsverfahren wurden seitens der Regierung erste Überlegungen zur Revision des ExprG getätigt.

3.3.6 Eisenbahnrecht

Ein weiteres Gesetz, welches im weiteren Sinn zu den materiellen Bauvorschriften zu zählen ist, stellt das Eisenbahngesetz (EBG)²⁷ dar. Dieses Gesetz regelt den Bau und Betrieb von Eisenbahnen durch Eisenbahnunternehmen und bezweckt einen sicheren Eisenbahnbetrieb, die Sicherstellung des Wettbewerbsprinzips sowie die Umsetzung von EWR-Rechtsvorschriften. Das Eisenbahngesetz gilt für schienengebundene Verkehrssysteme zur Beförderung von Personen oder Gütern (Eisenbahnen) mit Ausnahme der Strassenbahnen, Schwebebahnen und Seilbahnen (Art. 2 Abs. 1 leg. cit.).

3.3.7 Finanzhaushaltsrecht

Für die Realisierung eines Bauprojekts sind finanzhaushaltsrechtliche Fragen von zentraler Bedeutung.

Finanzhaushaltsrechtlich sind die Grundsätze des Gesetzes vom 20. Oktober 2010 über den Finanzhaushalt des Staates (Finanzhaushaltsgesetz; FHG)²⁸ zu beachten. Der Finanzhaushalt ist nach den Grundsätzen der Gesetzmässigkeit, der Dringlichkeit, der Wirtschaftlichkeit und der Sparsamkeit zu führen.

²⁷ Eisenbahngesetz (EBG) vom 16. März 2011, LGBl. 2011 Nr. 182 idgF.

²⁸ Gesetz über den Finanzhaushalt des Staates vom 20. Oktober 2010, LGBl, 2010 Nr. 373 idgF.

Jede Ausgabe benötigt nebst den genehmigten Voranschlagsmitteln eine rechtliche Grundlage (Art. 3 Abs. 1 FHG). Diese kann sich als unmittelbare oder voraussehbare Folge eines Gesetzes, Finanzbeschlusses oder Staatsabkommens ergeben. Für grosse Projekte, welche über das Voranschlagsjahr hinaus gehen, ist der dritte Teil des Gesetzes betreffend Verpflichtungskredite einschlägig. Der Verpflichtungskredit ermächtigt die Regierung, für einen bestimmten Zweck bis zu einer bestimmten Summe über das Jahr des Voranschlages hinaus finanzielle Verpflichtungen einzugehen (Art. 13 Abs. 1 FHG). Die Begehren für Verpflichtungskredite sind dem Landtag in einem besonderen Bericht zu unterbreiten, der auch Angaben über die Folgekosten zu enthalten hat (Art. 13 Abs. 3 FHG). Ein Verpflichtungskredit wird in Form eines Finanzbeschlusses eingeholt und untersteht gemäss Verfassung bei einmaligen neuen Ausgaben ab CHF 500'000 dem Referendum. Eine Aufteilung in Teilprojekte ist dann möglich, wenn diese unabhängig voneinander genutzt werden können. Handelt es sich um eine Gesamtbauwerk, kann ein Projekt nicht aufgeteilt werden.

Gemäss Art. 3 Abs. 2 Bst. d FHG handelt es sich bei den Planungs- und Projektierungskosten zur Vorbereitung eines Projekts um gebundene Ausgaben, für welche kein Verpflichtungskredit notwendig ist. Die Regierung könnte dies dennoch beschliessen (bspw. Planungskredit S-Bahn FL.A.CH). Zu beachten ist dabei die Unterscheidung der vorbereitenden Planungs- und Projektierungskosten von den Planungskosten für die Realisierung eines Projekts. Letztere sind zwingend Teil eines Verpflichtungskredits.

Mit Blick auf die Finanzierung eines umfangreichen Infrastrukturprojekts allenfalls unter Involvierung von Tunnellösungen stellen sich insbesondere Fragen zur Finanzierbarkeit (d.h. zur Tragbarkeit), die zwingend mitberücksichtigt werden müssen. Selbst wenn die nötigen Investitionen aus den staatlichen Reserven finanziert werden könnten, müsste auch die Finanzierung bzw. die Tragbarkeit der

laufenden Abschreibungen und der Betriebs- und Unterhaltskosten sichergestellt werden.

Die Erstellungskosten bilden nur einen Teil der Lebenszykluskosten, auf deren Grundlage ein Projektentscheid zu fällen ist. In die Lebenszykluskosten fliessen auch die weiteren Kosten ein, die über die gesamte Lebensdauer des Bauwerks anfallen. Also etwa Ersatzinvestitionen, Betriebs- und Unterhaltskosten. Gemäss den gängigen Normen wird beispielsweise bei einem Tunnel von einer Lebensdauer von 100 Jahren ausgegangen, bei der Tunnelausrüstung hingegen lediglich von 20 Jahren. Entsprechende Ersatzinvestitionen des Bauwerks an sich wären somit über eine Zeitdauer von 100 Jahren zu berücksichtigen.

Betriebs- und Unterhaltskosten werden in der Regel in Prozent der Investitionskosten geschätzt. Gemäss Art. 31 Abs. 1 Bst. a der Finanzhaushaltsverordnung (FHV) vom 20. Dezember 2011 werden Hauptverkehrsachsen (Ziff. 1) über eine Nutzungsdauer von 30 Jahren und Tunnels (Ziff. 5) über eine Nutzungsdauer von 70 Jahren linear abgeschrieben. Es stellt sich in diesem Zusammenhang auch die Frage nach den Sanierungskosten und deren Höhe im Vergleich zu den ursprünglichen Investitionskosten.

Konkrete Aussagen über die zu erwartenden Erstellungskosten sind ohne ein Richtprojekt nicht möglich. So stellen etwa Tunnel bautechnisch sehr komplexe Bauwerke dar. Die Baukosten sind von vielen Randbedingungen abhängig. Die Geologie stellt hierbei eine grosse Unbekannte dar. Unterschiedliche Erstellungverfahren, Fluchtwegkonzepte, Lüftungen und Anschlussbauwerke führen in Abhängigkeit von Lage und Länge der Tunnelbauten zu verschiedenen Erstellungskosten.

Zu berücksichtigen ist bei der Finanzierbarkeit insbesondere auch, dass bei einer Verwendung der staatlichen Reserven die entsprechenden Anlageerträge entfallen. Diese Kapitalkosten müssen als kalkulatorische Kosten mitberücksichtigt

werden, wobei für die Verzinsung die langjährige Planrendite von 2.5% herangezogen werden kann. Es ist diesbezüglich darauf hinzuweisen, dass die Erträge aus den Finanzanlagen massgeblich zur Finanzierung der laufenden Aufwendungen verwendet werden müssen. Bei einer massgeblichen Reduktion der Anlageerträge aufgrund der Verwendung der staatlichen Reserven müssten die entsprechenden «Mindererträge» durch zusätzliche Erträge kompensiert werden.

Zu den Kosten aus baulicher Sicht sind darüber hinaus auch die Kosten aus finanzieller Sicht zu ergänzen. Selbst wenn die derzeitige Lage der öffentlichen Finanzen des Landes es erlauben würde, die Erstellungskosten aus eigenen Mitteln zu leisten, so sind die sogenannten Opportunitätskosten mit in Betracht zu ziehen. Diese können entweder entgangenen Gewinn darstellen, wenn die Mittel auf den Finanzmärkten angelegt werden würden. Opportunitätskosten können aber auch fehlende Investitionen in andere wichtige Aufgabenbereiche darstellen, die aus öffentlichen Mitteln getragen werden (z.B. Bildung, Gesundheit oder soziale Wohlfahrt).

In Art. 26 FHG werden fünf finanzpolitische Eckwerte definiert, deren Einhaltung im Rahmen der jährlichen Finanzplanung geprüft wird. Können diese Eckwerte nicht eingehalten werden, hat die Regierung dem Landtag innerhalb von sechs Monaten nach Behandlung des Finanzplans Vorschläge für Massnahmen zur Einhaltung dieser zu unterbreiten. Diese Eckwerte müssten bei einer geplanten Realisierung eines Grossprojekts geprüft und allenfalls überdacht werden. Auch wenn ausserordentliche Mehrausgaben aufgrund von einmaligen zukunftsgerichteten Projekten vom Landtag auf Antrag der Regierung für die Berechnung der Eckwerte ausgenommen werden können (Art. 27 Abs. 3 FHG), gilt es die Stabilität des Staatshaushaltes weiterhin zu gewährleisten. Um die Finanzierung eines Grossprojektes zu ermöglichen, müsste die Reserven allenfalls vorgängig weiter ausgebaut und die Deckelung der Reserven erhöht oder aufgehoben werden.

Andererseits könnte die Einhaltung der Untergrenze gefährdet werden, wenn die Reserven massgeblich abgebaut werden müssten und die jährlichen Ausgaben mit den anfallenden Betriebs- und Unterhaltskosten ansteigen.

Kosten betreffend Tunnelprojekte

Die Betrachtung von beispielhaften Tunnelprojekten²⁹ zeigt auf, dass die Erstellung von mittelgrossen Tunnels Kosten in der Höhe von hunderten Millionen bis Milliarden verursachen würde. Dazu kommt, dass bei unterirdischen Bauten auch die Betriebs- und Unterhaltskosten einen beträchtlichen Anteil der Lebenszykluskosten ausmachen bzw. sogar den Wert der eigentlichen Erstellungskosten bzw. der Erstinvestition über die gesamte Lebensdauer betrachtet deutlich überschreiten können. Mit dem Entscheid für den Bau einher geht auch die Verpflichtung zum Betrieb und Unterhalt und dies ungeachtet der Entwicklung von Wirtschaft und Finanzen über einen langen Zeitraum³⁰.

Um die Lebensdauerkosten einer grossen Verkehrserschliessungsanlage zu veranschaulichen, sind in nachfolgender Abbildung die Kosten von drei exemplarischen Bauten und einem fiktiven Projekt dargestellt.

²⁹ Beispielhaft seien hier folgende Projekte aufgeführt:

Stadttunnel Feldkirch, A: Gesamtlänge des Stadttunnels: 3.950 m, Gesamtprojektkosten 280 bis 320 Mio. Euro, Begleitmassnahmen: weitere 10 Mio. Euro. Vgl. Stadttunnel Feldkirch | Nutzen - Stadttunnel Feldkirch | Ein Generationenprojekt (stadttunnel-feldkirch.at); Stand Februar 2023.

Stadttunnel Zug, CH: 2.7 km langes Tunnelsystem mit 4 Tunnelästen, einem unterirdischen Kreisel und einem angeschlossenen unterirdischen Bypass. Projektkosten 890 Mio. CHF (Landerwerb, Projektierung, Bau, Reserven, Mehrwertsteuer). Vgl. Abstimmungsunterlagen Stadttunnel Zug mit ZentrumPlus, Volksabstimmung Kanton Zug, 14.6.2015.

Tunnel Magadinoebene: 6.5 km. Kosten: 1.45 Mrd. CHF. Vgl. Kampf dem Stau im Südkanton - Tessiner planen Milliarden-Tunnel in der Magadinoebene - News - SRF, Beitrag vom 7.5.2018.

³⁰ Vgl. Entwicklung des betrieblichen Ergebnisses des Landes seit 2005, mit den dortigen Ausführungen zur Volatilität der betrieblichen Erträge und den stark schwankenden Sondereffekten. Regierung des Fürstentums Liechtenstein: Wirtschafts- und Finanzdaten zu Liechtenstein. Datenstand 30.5.2019. S. 33.

		Projekt Stadttunnel Feldkirch	Projekt Stadttunnel Zug	Projekt A13 Tunnel Magadino	Fiktives Projekt 1 Milliarde
Länge	[km]	3.95	2.7	6.5	
Laufmeterpreis	[CHF pro m]	81'000	330'000	223'000	
Erstellungskosten	[Mrd. CHF]	0.32	0.89	1.45	1.00
Erstellungskosten	[Mio. CHF]	320	890	1'450	1'000
Amortisation	[Mio. CHF/Jahr]	3.2	8.9	14.5	10.0
Zinsen 2.5%	[Mio. CHF/Jahr]	8	22.25	36.25	25.0
Betrieb u. Erneuerung ca. 3%	[Mio. CHF/Jahr]	9.6	26.7	43.5	30.0
Jährliche Kosten für Amortisation, Betrieb, Unterhalt und Erneuerung sowie Kapitalzinsen	[Mio. CHF/Jahr]	20.8	57.9	94.3	65.0

Abbildung 3: Exemplarische Kostenübersicht ausgewählter Bauten

Die Kostenhöhe bei grossen Tiefbauprojekten steht erst zu einem relativ späten Zeitpunkt bzw. nach einer längeren Planungsphase fest. In einer Variantenstudie können wichtige Kostengrundlagen betreffend Baugrund und Bauverfahren, Ausbaustandard, technische Ausrüstung, Nebenanlagen usw. noch nicht in genügendem Detaillierungsgrad erhoben bzw. definiert und berücksichtigt werden. Insbesondere in Bezug auf die Umweltaspekte eines Tiefbauprojekts sind Kosten infolge von Auflagen und Aufwendungen für ökologische Ersatzmassnahmen vor Abschluss der Bewilligungsverfahren nur sehr schwer abschätzbar. Es ist daher ein langer Zeitraum für Planungen erforderlich, bevor die entsprechenden finanziellen Mittel beim Landtag beantragt werden können. Deshalb sind Finanzvorlangen, im

Gegensatz zur laufenden Praxis im Hochbau³¹, erst nach Abschluss der Bauprojekt- und Bewilligungsphase möglich.

3.3.8 Volksrechte

Die Lösungen für die Umsetzung eines Raumplanungs- und Mobilitätskonzepts Liechtenstein sind gemäss Postulat breit zu betrachten. Es gilt, mögliche Lösungen zu eruieren und zu prüfen, ohne sich im Vornherein Denkverbote aufzuerlegen. Auch eine Neuausrichtung der heute bestehenden Grundlagen soll mitgedacht werden. Dies gilt auch in Bezug auf die potentiell betroffenen gesetzlichen Grundlagen und diverse bestehende Planungsinstrumente auf kommunaler Ebene, auf Landesebene oder auf internationaler Ebene.

Je nach Umfang und Ausgestaltung eines breit gefassten Infrastrukturprojekts sind insbesondere auch die Volksrechte zu beachten. In diesem Abschnitt sollen daher die zentral betroffenen Volksrechte dargestellt werden.

Jeder vom Landtag gefasste, von ihm nicht als dringlich erklärte Finanzbeschluss, sofern er eine einmalige neue Ausgabe von mindestens CHF 500'000 oder eine jährlich wiederkehrende neue Ausgabe von CHF 250'000 verursacht, unterliegt gemäss Verfassung der Volksabstimmung (fakultatives Referendum).

Darüber hinaus kann auch jedes vom Landtag beschlossene Gesetz gemäss Art. 66 Verfassung des Fürstentums Liechtenstein zur Abstimmung vor das Volk gebracht werden, sofern es nicht vom Landtag als dringlich erklärt worden ist. Im Rahmen eines Infrastrukturprojekts sind etwa Anpassungen von gesetzlichen Bestimmungen zum Beispiel in Bezug auf gesetzliche Verpflichtungen betreffend die

³¹Bei einem Hochbauprojekt auf einem erschlossenen Grundstück in der Bauzone ist nach Vorliegen eines verbindlichen Raumprogrammes und dem Nachweis der Machbarkeit, aufgrund von Erfahrungswerten eine genauere Kostenschätzung, wie bei einem Tiefbauprojekt möglich.

Parkplatzbewirtschaftung auf privatem Raum denkbar, aufgrund welchen Volksrechte ergriffen werden könnten.

Innerhalb von 30 Tagen nach der amtlichen Kundmachung des entsprechenden Landtagsbeschlusses können wenigstens 1'000 stimmberechtigte Landesbürgerinnen und Landesbürger oder wenigstens drei Gemeinden in Form übereinstimmender Gemeindeversammlungsbeschlüsse das Begehren um eine Volksabstimmung stellen.

Handelt es sich um die Verfassung im Ganzen oder um einzelne Teile derselben oder um einen Landtagsbeschluss, der die Zustimmung zu einem Staatsvertrag zum Gegenstand hat, so muss dieses Begehren von wenigsten 1'500 wahlberechtigten Landesbürgerinnen und Landesbürgern bzw. vier Gemeinden unterstützt werden.

Neben dem Referendum können weitere Volksrechte ergriffen werden. Dazu zählt die Volksinitiative. Sie können als Sammel- oder Gemeindebegehren eingereicht werden. Diesbezügliche Bestimmungen finden sich insbesondere im Gesetz über die Ausübung der politischen Volksrechte in Landesangelegenheiten (VRG)³².

3.3.9 Umweltrecht

Im Zusammenhang mit der Realisierung grosser Infrastrukturprojekte (z. B. Tunnelösungen) ist der Umwelt- und Naturschutz von grosser Relevanz. Zentrale Themen sind unter anderem: Lärm, Luft, Emissionen, Wald (Rodungsverfahren), Gewässerschutz, Gewässerschutzgebiete, Grundwasser, Katastrophenschutz, Gefahrenzonen, Landschaftsschutz, Landwirtschaft und Erhaltung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens. Für die meisten dieser Themen bestehen eigene Gesetze und Verfahren. Liechtenstein hat insbesondere im Umweltschutzbereich auch

³² Gesetz vom 17. Juli 1973 über die Ausübung der politischen Volksrechte in Landesangelegenheiten (Volksrechtegesetz), LGBl. 1973 Nr. 50 idGF.

internationale Vorgaben bei seiner Strassen- und Verkehrsplanung zu berücksichtigen. Diese werden insbesondere in den Kapiteln 3.4.4 bis 3.4.6 erläutert.

Nachfolgend wird mit Blick auf grosse Verkehrsinfrastrukturprojekte und gegebenenfalls auch Tunnellösungen auf die wichtigsten natur- und umweltschutzrechtlichen Gesetze und Themen eingegangen.

Eingriffsverfahren

Ein Infrastrukturprojekt ausserhalb des Baugebiets würde einen Eingriff in die Natur und Landschaft gemäss Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft (NSchG)³³ darstellen, welcher einer Bewilligung bedarf.

Gemäss NSchG gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft insbesondere folgende Massnahmen und Vorhaben ausserhalb des Baugebietes (Art. 12 f. NSchG):

- Abbau oder Gewinnung von Bodenschätzen und Materialien
- Abgrabungen, Aufschüttungen, Auffüllungen, Zwischendeponien
- Errichtung oder Änderung von Bauten, Anlagen, Strassen, Wegen
- Einrichtung oder Änderung von Lager-, Abstell-, Ausstellungsflächen
- Lagerung oder Ablagerung von Abfällen, Altmaterial und Maschinen
- Entwässerung und Ackerlegung von Mooren, Sümpfen und Rieden

Als Eingriffe gelten ebenso alle Änderungen der Nutzung von Inventarobjekten und Schutzgebieten sowie Magerstandorten. Die Standorte der Schutzgebiete und Objekte sind im öffentlichen Geodatenportal einsehbar.

Eingriffe in Natur und Landschaft gemäss Art. 12 NSchG erfordern eine Bewilligung und werden nur bewilligt, wenn Beeinträchtigungen vermieden oder im

³³ Gesetz vom 23. Mai 1996 zum Schutz von Natur und Landschaft (Naturschutzgesetz) LGBl. 1996 Nr. 117 idgF.

erforderlichen Mass ausgeglichen werden können und die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft nicht überwiegen (Art. 13 NSchG).

Sind Eingriffe nicht ausgleichbar und gehen die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes nicht vor, so können vom Verursacher Ersatzmassnahmen verlangt werden, welche die Naturwertverluste in qualitativer und quantitativer Hinsicht auszugleichen vermögen (Art. 13 Abs. 1a NSchG).

Eingriffe gemäss Art. 12 Abs. 2 NSchG bedürfen der Bewilligung der Gemeinde nach Rücksprache mit der Regierung (Art. 13 Abs. 2 NSchG). Eingriffe gemäss Art. 12 Abs. 3 NSchG bedürfen der einvernehmlichen Bewilligung von Regierung und Gemeinde (Art. 13 Abs. 3 NSchG). Die Bewilligung kann befristet erteilt oder mit Bedingungen und Auflagen versehen werden (Art. 13 Abs. 4 NSchG).

Strategische Umweltprüfung (SUP)

Das Gesetz über die Strategische Umweltprüfung (SUPG)³⁴ bezweckt gemäss Art. 1 Abs. 1 Bst. a die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen auf die Umwelt unter Beteiligung der Öffentlichkeit frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Strategische Umweltprüfung, SUP)³⁵. Weiters bezweckt das Gesetz durch den Einbezug von Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen ein hohes Umweltschutzniveau zu erreichen und sicherzustellen, sowie zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen (Bst. b). Das SUPG dient der Umsetzung von europäischem Recht (Art. 1 Abs. 2 SUPG; Richtlinie 2001/42/EG).

³⁴ Gesetz vom 15. März 2007 über die Strategische Umweltprüfung, LGBl. 2007 Nr. 106 idGF.

³⁵ Das Amt für Umwelt (AU) hat ein Handbuch zur Strategischen Umweltprüfung in Liechtenstein verfasst, das detaillierte Auskunft zum Verfahren und zur Durchführung einer SUP gibt: https://www.llv.li/files/au/pdf-llv-au-sup_hb_li_9.pdf.

Gemäss der Begriffsbestimmung von Art. 3 Abs. 1 Bst. a SUP sind «Pläne und Programme» solche, zu deren Ausarbeitung, Annahme oder Änderung eine Behörde aufgrund von Rechts- oder Verwaltungsvorschriften verpflichtet ist oder die im Gesetzgebungsverfahren angenommen werden.

Es besteht eine Pflicht zur Durchführung eines SUP-Verfahrens bei Plänen und Programmen in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Energie, Industrie, Verkehr, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Telekommunikation, Fremdenverkehr, Raumordnung oder Bodennutzung (Art. 4 Abs. 1 Bst. a SUPG) sowie im Fall von Plänen und Programmen, durch die der Rahmen für die künftige Genehmigung von Projekten gesetzt wird, die im Anhang des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt sind.

Im Gegensatz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäss Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)³⁶ steht bei der SUP eine qualitative und keine quantitative Prüfung der Umweltauswirkungen im Vordergrund. Die Untersuchung geht weniger in die Tiefe (weniger Details), aber dafür mehr in die Breite (Prüfung strategischer Alternativen).

Für die Durchführung des SUP-Verfahrens ist jene Landes- oder Gemeindebehörde zuständig, die auch für die Ausarbeitung, Genehmigung oder Änderung des Plans oder Programms verantwortlich ist. Das Amt für Umwelt berät und unterstützt diese dabei. Wenn Planungen von mehreren Behörden zu genehmigen sind, ist jene Behörde, die die Planung als erste genehmigen muss, für das SUP-Verfahren zuständig.

Das SUP-Verfahren ist in drei Phasen gegliedert: die Vorbereitungsphase, die Durchführungsphase und die Umsetzungs- und Überwachungsphase.

³⁶ Gesetz vom 5. Dezember 2013 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, LGBl. 2014 Nr. 19 idGF.

Die Durchführungsphase ist das Kernstück des Verfahrens und besteht aus sieben Schritten (1. Zieldefinition, 2. Zustandsanalyse, 3. Festlegung des Untersuchungsrahmens, 4. Prüfung und Auswahl von Alternativen, 5. Überwachungskonzept, 6. Planung und Umweltbericht erstellen sowie 7. Plangenehmigung und Bekanntmachung).

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Grosse Verkehrsinfrastrukturprojekte bzw. Tunnellösungen müssten nach heutigem Vorverständnis auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäss UVPG bezweckt unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Projekt auf Menschen, Tiere und Pflanzen, auf Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, sowie auf Sach- und Kulturgüter hat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander miteinzubeziehen sind. Das Gesetz dient auch der Umsetzung von europäischem Recht (Art. 1 Abs. 2 UVPG).

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein aus mehreren Verfahrensschritten bestehendes Verfahren gemäss Art. 6 bis 20 UVPG bei öffentlichen und privaten Projekten, die unter anderem aufgrund ihrer Art, ihrer Grösse oder ihres Standortes möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Im Rahmen dieses Verfahrens werden auf fachlicher Grundlage und unter Beteiligung der Öffentlichkeit die unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen eines öffentlichen oder privaten Projekts nach Massgabe des Einzelfalls identifiziert, beschrieben und bewertet. Dabei sind folgende Faktoren zu beachten:

- a) Bevölkerung und menschliche Gesundheit;

- b) biologische Vielfalt;
- c) Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima;
- d) Sach- und Kulturgüter sowie Landschaft;
- e) Wechselbeziehungen zwischen den unter den Bst. a bis d genannten Faktoren.

Die Auswirkungen auf diese genannten Faktoren schliessen die Auswirkungen ein, die aufgrund der Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen zu erwarten und für das betroffene Projekt relevant sind.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt anhand der Vorschriften über den Schutz von Natur und Umwelt. Dazu gehören insbesondere die Vorschriften, die den Umweltschutz, den Natur- und Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung, die Jagd, die Fischerei, den Artenschutz, die Bodenerhaltung, den Umgang mit Organismen und den Klimaschutz betreffen.

Bei Grossprojekten benötigen die Verfahren aufgrund der Natur- und Umweltgesetzgebung sehr viel Zeit. Anhand der Verfahrensschritte in Bezug auf die geplante 1.2km lange Verbindungsstrasse von der Vaduzer Rheinbrücke zur Industrie Triesen ist die mögliche Dauer eines entsprechenden Planungs- und Bewilligungsprozesses ersichtlich:

2007	Regierung beauftragt das ABI zur Durchführung einer SUP
2007-2011	Prüfung der Standort und Trassenfragen
2011	Strategische Umweltprüfung (SUP)
2013	Bestvariante SUP

27.01.2015	ABI publiziert Umweltbericht samt Anhängen im elektronischen Amtsblatt
01.04.2015	Antrag von Verbänden auf Parteistellung und entsprechende Feststellungsverfügung beim ABI
29.04.2015	Antrag wird vom ABI abgewiesen
13.05.2015	Beschwerde von Verbänden an die Beschwerdekommision für Verwaltungsangelegenheiten (VBK) und subsidiär an die Regierung, Antrag auf Feststellungsverfügung
14.08.2015	Abweisung der Beschwerde wegen Unzuständigkeit durch Präsidialbeschluss der VBK. Dagegen wurde durch die Beschwerdeführer Vorstellung an das Kollegium der VBK erhoben.
24.09.2015	Entscheidung durch das Kollegium der Beschwerdekommision für Verwaltungsangelegenheiten (VBK); VBK 2015/31; Abweisung der Beschwerde
11.12.2015	Entscheidung des VGH zu 2015/108; Abweisung der Beschwerde
04.10.2016	Regierung gibt der Beschwerde der Beschwerdeführer keine Folge
13.10.2016	Beschwerde der Beschwerdeführer an den Verwaltungsgerichtshof (VGH)

14.04.2016	Urteil des VGH zu 2016/166. Gibt der Beschwerde keine Folge.
26.04.2017	Individualbeschwerde der Verbände an den Staatsgerichtshof (StGH)
04.09.2017	Urteil des StGH iS der Verbände; Beschwerde wurde abgelehnt, keine Vorlagepflicht an EFTA-Gerichtshof
01.05.2017	Inkrafttreten der Anpassungen des UVPG
2018	Ausarbeitung Bauprojekt auf Basis Bestvariante SUP
2019	Ausarbeitung Fachberichte zu einzelnen Umweltthemen sowie Ausarbeitung Umweltverträglichkeitsbericht
05.02.2020	Einreichung Umweltverträglichkeitsbericht durch das ABI
2020-2021	Vertiefte Abklärungen einzelner Umweltthemen insb. im Altlastenbereich aufgrund von Stellungnahmen im UVP-Verfahren
2021	Genehmigung UVP durch Regierung
2021 - heute:	Rechtsverfahren eines Grundeigentümers betreffend UVP-Entscheid der Regierung; Nebenintervention durch Verbände

Rodungsverfahren

Insofern Wald von Infrastrukturprojekten betroffen ist, ist das Rodungsverfahren gemäss Waldgesetz (WaldG)³⁷ von Relevanz.

Der Wald ist von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und ist wesentlicher Teil der natürlichen Lebensgrundlage. Er hat landeskulturelle, wirtschaftliche, soziale und gesundheitliche Aufgaben zu erfüllen. Das Waldgesetz soll insbesondere den Wald in seiner Fläche und räumlichen Verteilung erhalten und dazu beitragen, dass Menschenleben und erhebliche Sachwerte vor Naturereignissen geschützt werden (Art. 1 Abs. 2 Bst. a und Bst. f WaldG).

Rodungen sind grundsätzlich verboten und zwar unabhängig davon, ob hierfür Bäume gefällt werden müssen oder nicht. Als Rodung bezeichnet man eine dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden. Die Regierung kann auf Ansuchen einer Gemeinde eine Rodungsbewilligung erteilen, wenn wichtige Gründe vorliegen, die das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegen, und zudem die nachfolgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind (Art. 6 Abs. 1 WaldG):

- a) Das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein.
- b) Das Werk muss die Voraussetzungen der Landesplanung sachlich erfüllen.
- c) Die Rodung darf zu keiner Gefährdung der Umwelt führen.

Nicht als wichtige Gründe gelten finanzielle Interessen wie die möglichst einträgliche Nutzung des Bodens oder die billige Beschaffung von Land für nichtforstliche Zwecke (Abs. 2). Dem Natur- und Landschaftsschutz ist gemäss Abs. 3 gebührend Rechnung zu tragen. Rodungsbewilligungen sind zu befristen (Abs. 4).

³⁷ Waldgesetz vom 25. März 1991, LGBl. 1991 Nr. 24 idgF.

Darüber hinaus ist die Erstellung von nichtforstlichen Bauten und Anlagen im Wald grundsätzlich verboten (Art. 11 WaldG). Ausnahmegewilligungen sind möglich bei Kleinbauten, welche das Bestandsgefüge des Waldes nicht beeinträchtigen (z.B. Bienenhäuschen) oder die von grossem öffentlichem Interesse sind (Schutz oder Versorgung von Land und Gemeinden). Unter letzteren Punkt liessen sich unter Umständen beispielsweise Lüftungsanlagen für Tunnels subsumieren.

Gewässerschutzgebiete

Falls ein Verkehrsinfrastrukturprojekt ein Trasse vorieht, welches durch Gewässerschutzbereiche verläuft, sind auch die relevanten Vorschriften im Gewässerschutzgesetz (GSchG)³⁸ bzw. in der Gewässerschutzverordnung (GSchV)³⁹ zu beachten.

Die Regierung teilt das Landesgebiet nach der Gefährdung der Gewässer in Gewässerschutzbereiche ein. Dabei wird zwischen besonders gefährdeten und übrigen Bereichen unterschieden. Das Nähere bestimmt die Regierung mit Verordnung. (Art. 23a Abs 1 GSchG). In den besonders gefährdeten Bereichen bedürfen die Erstellung und die Änderung von Bauten und Anlagen sowie Grabungen, Erdbewegungen und ähnliche Arbeiten einer Bewilligung des Amtes für Umwelt, wenn sie die Gewässer gefährden können (Art. 23a Abs 2 GSchG).

Informationen über Lage und Ausdehnung der Wasserschutzgebiete, Schutzzonen und Schutzareale sind in der Geodateninfrastruktur des Landes und auf der Homepage des Amtes für Umwelt einsehbar.⁴⁰

³⁸ Gewässerschutzgesetz vom 25. Mai 2003, LGBl. 2003 Nr. 159 idgF.

³⁹ Gewässerschutzverordnung vom 18. Januar 2017, LGBl. 2017 Nr. 012 idgF.

⁴⁰ Online verfügbar unter: <https://www.llv.li/inhalt/114594/amtstellen/schutzzonen>.

3.3.10 Rheingesezt

Insofern der Rhein von Infrastrukturprojekten betroffen ist, ist auch das Rheingesezt⁴¹ von Relevanz.

Das Rheingesezt regelt die Errichtung und den Unterhalt der Rheinschutzbauten sowie grundsätzlich alle anderen Massnahmen im Bereich des Rheines und im Einmündungsbereich des Binnenkanals.

Der Rhein ist ein internationales Gewässer, sodass auch das Staatsvertragsrecht und Vereinbarungen mit der Republik Österreich und der Schweizerischen Eidgenossenschaft bzw. dem Kanton St. Gallen zu berücksichtigen sind.

Bei einem Rheineinbruch oder zur Abwendung einer solchen Gefahr, wie zum Beispiel jene, dass ein Tunnel mit Rheinwasser geflutet würde, sind die Rheingemeinden, das heisst die Gemeinden, deren Hoheitsgebiet an den Rhein grenzen, verpflichtet, das Notwendige vorzukehren. Die Regierung erlässt mit Verordnung die näheren Vorschriften und übt die Oberaufsicht über sämtliche Rheinschutzbauten aus.

3.3.11 Bodenerhaltungsrecht

Das Gesetz über die Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens⁴² schützt den für die landwirtschaftliche Nutzung geeigneten und nach den Bestimmungen des Gesetzes dafür vorbehaltenen Boden auf Dauer vor Zweckentfremdung. Damit sollen «im Gesamtinteresse» eine ausreichende Eigenversorgung gesichert und die ländlichen Strukturen bewahrt werden (Art. 1).

⁴¹ Rheingesezt vom 24. Oktober 1990, LGBl. 1990 Nr. 77 idgF.

⁴² Gesetz vom 25. März 1992 über die Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens, LGBl. 1992 Nr. 41 idgF.

Die Gemeinden haben gemäss Art. 2 Abs. 1 leg. cit. eine Landwirtschaftszone auszuscheiden, in der die landwirtschaftliche Nutzfläche mindestens 30% der Gesamtzonengrösse der Gemeinde zu betragen hat. Die Gesamtzonengrösse berechnet sich gemäss Art. 3 Abs. 3 leg. cit. nach dem Zonenplan der Gemeinde, wobei das Forstgebiet ausgenommen ist.

Gemäss Art. 4 leg. cit. (Bestandessicherung) ist das der Landwirtschaftszone zugeordnete Land der landwirtschaftlichen Nutzung zu erhalten und darf weder zweckentfremdet noch vermindert werden. Eine Auszonierung ist nur zulässig, wenn gleichzeitig eine in Eignung und Grösse gleichwertige Fläche in die Landwirtschaftszone einzoniert wird (Abs. 1).

Abweichungen (Art. 4 Abs. 2) von dieser Regel sind nur sehr eingeschränkt zulässig. Gemäss Art. 4 Abs. 3 bedürfen derartige Abweichungen der Bewilligung der Regierung und, soweit möglich, ist eine andere Fläche als Ausgleich der Landwirtschaftszone zuzuordnen.

Im Zusammenhang mit der Ausscheidung eines Trasses für einen Mobilitätskorridor kann landwirtschaftlich nutzbarer Boden betroffen sein, wodurch das Gesetz über die Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens tangiert werden würde.

3.4 Schnittstellen mit den Nachbarländern (adressiert den Punkt 5.4 des Postulats)

Liechtenstein ist aufgrund seiner Grösse, geografischen Lage und bisherigen wirtschaftlichen Entwicklung grenzüberschreitend stark mit den Nachbargemeinden, in der Region und den Nachbarstaaten Schweiz und Österreich vernetzt. Insbesondere die Arbeits-Pendlerverkehre stellen die Rheinübergänge Balzers, Vaduz, Schaan, Bendern und Ruggell sowie die Grenzübergänge nach Österreich wichtige

Verbindungen für den motorisierten Individualverkehr dar. Für den Fuss- und Radverkehr bestehen vier separate Brücken über den Rhein.

Diese Verkehrsströme sind in Bezug auf die Ausgestaltung von Raum und Mobilität in einem grösseren funktionalen Zusammenhang zu setzen.

Im Folgenden werden für Liechtenstein zentrale Schnittstellen mit den Nachbarländern bzw. Einflussgrössen auf die Planung und Projektierung von Verkehrsinfrastrukturprojekten in Liechtenstein dargestellt.

3.4.1 Bodensee Autobahn (S18)

Die Realisierung einer «Bodensee Schnellstrasse»⁴³ wird seit den 1980er Jahren diskutiert, scheiterte aber bislang aufgrund diverser Beschwerdeverfahren.

Die nun geplante Schnellstrasse S18 in Vorarlberg soll die österreichische Rheintalautobahn A14 mit den schweizerischen Autobahnen A13 verbinden. Die österreichische Autobahnen- und Schnellstrassen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG) führte eine Variantenprüfung zur Verbindung von A14 und A13 durch. Als Bestvariante resultierte daraus die «CP-Verbindung», welche eine Ostumfahrung von der L204 über Lustenau-Nord in die Schweiz vorsah. Die zuständigen Behörden von Österreich und der Schweiz haben die notwendigen Grundsatzentscheide betreffend Bau und Finanzierung (inkl. neuer Zollanlage) im Januar 2018 gefällt und die konkreten Planungen gestartet.

Mitte 2021 wurde durch den österreichischen Nationalrat eine erneute Prüfung von Alternativen zur bisherigen Bestvariante «CP» gefordert, sodass das Projekt vom Verkehrsministerium in Wien gestoppt und in die Planungsphase zurückversetzt wurde. Es wurde erneut eine Variantenprüfung durchgeführt. Es sollten weitere Alternativlösungen evaluiert werden. Darunter ausdrücklich die Möglichkeit,

⁴³ Online verfügbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Bodensee_Schnelstrasse.

den gesamten Verbindungs- und Transitverkehr zwischen den Rheintalautobahnen durch eine Unterflurtrasse über die Rheininsel bei Diepoldsau zu führen. Weder beim Kanton St.Gallen noch beim Land Vorarlberg oder in der Agglomeration Rheintal stösst dieser neue Vorschlag gegenwärtig auf Zustimmung.⁴⁴

Die liechtensteinische Regierung hat sich in der Vergangenheit gegenüber den Behörden in Vorarlberg und Wien sowie der Schweiz dafür ausgesprochen, dass die Verbindung der Rheintalautobahnen möglichst weit südlich verlaufen sollte, um eine Durchfahrt durch Liechtenstein um von der österreichischen A14 auf die schweizerische A13 oder umgekehrt zu gelangen, vergleichsweise unattraktiv zu halten.⁴⁵

3.4.2 Verbindung A13 – A14 Tunnel unter dem Rhein

Der Kanton St.Gallen führte verschiedene Überprüfungen bezüglich einer Verbindung der schweizerischen A13 und der österreichischen A14 im Rheintal durch. Einerseits wurden im Rahmen des Projektes «Mobilitätskorridor Mittleres Rheintal» die verschiedenen verkehrlichen, raumplanerischen, umwelttechnischen sowie landschaftlichen Aspekte untersucht. Andererseits wurde eine bautechnische Machbarkeitsstudie⁴⁶ erarbeitet. Darin konnte aufgezeigt werden, dass eine durchgehende Tunnelverbindung zwischen den erwähnten Autobahnen im Bereich Hohenems-Kriessern/Widnau «bautechnisch machbar und bezüglich Grundwasser voraussichtlich bewilligungsfähig ist». Die Investitionskosten für die Tunnelverbindung und die beiden Anschlussknoten wurden auf ca. 610 Mio. CHF inkl.

⁴⁴ Online verfügbar unter: <https://rheintal24.ch/articles/175292-paukensschlag-bei-s18-wien-will-trasse-ueber-diepoldsau>

⁴⁵ Zusatzantrag j) des Abgeordneten Johannes Kaiser im Rahmen der Kenntnisnahme des Mobilitätskonzepts 2030 im Mai-Landtag 2020. Online verfügbar unter: https://www.mobilitaet2030.li/application/files/4315/9050/1592/Auftrage_des_Landtags.pdf

⁴⁶ Bautechnische Machbarkeitsstudie Tunnelverbindung DHAMK (A13/A14), Tiefbauamt des Kantons St. Gallen/EBP, Studienbericht vom 30. März 2021. Online verfügbar unter: https://www.sg.ch/content/dam/sgch/bauen/tiefbau/dokumente/20210330_MBS%20Tunnelverbindung%20DHAMK_Bericht%20def_inkl.%20Beilagen.pdf.

Mwst. und Landerwerb geschätzt (Kostengenauigkeit +/- 40%). Die reine Bauzeit wurde mit rund 5-6 Jahren beziffert. Die Erkenntnisse aus der Tunnelstudie ersetzen allerdings nicht die Bodensee Schnellstrasse S18. Die S18 ist eine übergeordnete Nationalstrasse mit einer anderen Funktion und Wirkung. Die lokalen Verkehrsprobleme im mittleren Rheintal können damit nicht gelöst werden.

3.4.3 Stadttunnel Feldkirch

Ein weiteres Projekt mit Einfluss auf die Mobilität in Liechtenstein stellt der Stadttunnel Feldkirch dar. Nach ersten Diskussionen in den 90er-Jahren starteten das Land Vorarlberg, die Stadt Feldkirch und die Marktgemeinde Frastanz im Jahr 2005 ein konsensorientiertes Planungsverfahren. Daraus resultierte im Jahr 2009 der Stadttunnel Feldkirch mit vier Tunnelästen als Bestvariante (Variante 5.3). Die Tunneläste Felsenau, Altstadt, Tosters und Tisis werden hierbei in einem zentralen unterirdischen Kreisverkehr verbunden.

Das Erlangen der erforderlichen Umweltverträglichkeitserklärung erstreckte sich im Anschluss vom Zeitpunkt der Einreichung im Jahr 2013 über zwei Instanzen bis ins Jahr 2019. Das Bundesverwaltungsgericht bestätigte dann den positiven Bescheid.

Im Jahr 2020 erfolgte der Baubeginn mit ersten vorbereitenden Baumassnahmen. Im Jahr 2022, nachdem der Rechtsweg der Projektgegner vor den Höchstgerichten endete, fasste die Landesregierung den Baubeschluss für das Gesamtprojekt sowie den Erkundungsstollen Tisis. Der Baubeginn der Hauptarbeiten am Stadttunnel ist für die Jahre 2023 und 2024 geplant, die Fertigstellung soll bis 2030 erfolgen. Die Baukosten werden auf 280 bis 320 Millionen Euro geschätzt (Stand Mai 2022).⁴⁷

⁴⁷ <https://www.stadttunnel-feldkirch.at/stadttunnel>

Mit der Realisierung des Stadttunnels wird die Innenstadt Feldkirchs vom motorisierten Individualverkehr entlastet. Inwiefern sich dies auf das Verkehrsaufkommen in Liechtenstein auswirkt, kann nicht abschliessend prognostiziert werden. Basierend auf den durchgeführten Modellrechnungen ist jedoch davon auszugehen, dass das Verkehrsaufkommen aufgrund der Realisierung des Stadttunnels Feldkirch in Liechtenstein in Summe nicht wesentlich zunehmen wird. Massgebenden Einfluss darauf hat auch der unterirdische Kreisel, welcher auf den Zeithorizont 2030 dimensioniert wurde und nur eine Spur besitzt sowie die Lenkungsmassnahmen (konkret Rotlicht bei Tunnelportalen), welche im Überlastfall einspringen.

3.4.4 Autobahn A13

Die schweizerische Autobahn A13 stellt als lokale Umfahrung und Nord-Süd-Verbindung ein zentrales Element der liechtensteinischen Verkehrsbewältigung dar und ist auch ein bedeutendes Rückgrat der Strassenverkehrsinfrastruktur in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein.

3.4.5 Grenzüberschreitender öffentlicher Verkehr sowie Fuss- und Radverkehr

Neben dem MIV bedürfen auch die übrigen Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote der grenzüberschreitenden Koordination. Insbesondere im öffentlichen Verkehr muss das grenzüberschreitende Angebot koordiniert werden, um beispielsweise durchgehende umsteigefreie Busverbindungen anbieten zu können oder attraktive Anschlüsse auf die Bahn zu gewährleisten.

Im Hinblick auf den Doppelspurausbau der Rheintal-Linie in der Schweiz und der Einführung des Interregio-Halbstundentaktes per Fahrplanwechsel 2024/2025 sind diverse Angebotsverbesserungen auf der Schiene in Planung. Die grösseren ÖV-Drehscheiben in der angrenzenden Schweiz (Sargans, Buchs, St. Margrethen)

und in Vorarlberg (Feldkirch) sind auch für Liechtenstein die massgebenden Anschlusspunkte an übergeordnete ÖV-Angebote.

Auch im Fuss- und Radverkehr ist die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zentral. Mit grenzüberschreitend abgestimmten Fuss- und Radverkehrsbrücken kann der Rhein überwunden werden. Aber auch in Richtung Vorarlberger Grenze müssen die Radverkehrsnetze grenzüberschreitend koordiniert werden. Nur so kann eine durchgängige und attraktive Fuss- und Radverkehrsinfrastruktur erreicht und ein Modal-Shift erzielt werden.

3.4.6 Umweltschutzgesetz

In Bezug auf den Umweltschutz ist die Zusammenarbeit mit Nachbarstaaten vorgesehen.

Art. 79 Umweltschutzgesetz (USG)⁴⁸ lautet wie folgt:

Beim Vollzug dieses Gesetzes arbeiten die zuständigen Organe bei Bedarf mit Behörden und Institutionen der umliegenden Staaten zusammen. Dies gilt insbesondere in den Bereichen Information der Öffentlichkeit, Ermittlung der Immissionen, der Planung von Massnahmen zur Verminderung von Emissionen sowie im Bereich der Abfallbewirtschaftung.

Unter die hier aufgezählte Zusammenarbeit mit Behörden und Institutionen der umliegenden Staaten gehören auch die Wirkungen abgeschlossener Staatsverträge und Mitgliedschaften in Internationalen Übereinkommen.

⁴⁸ Umweltschutzgesetz vom 29. Mai 2008, LGBl. 2008, Nr. 199 idgF.

3.4.7 Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention)

Liechtenstein ist 1995 dem Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention)⁴⁹ beigetreten. Die Alpenkonvention ist ein völkerrechtlich verbindlicher Vertrag bestehend aus einem Rahmenvertrag und neun Durchführungsprotokollen. Ein Durchführungsprotokoll betrifft den Bereich Verkehr. Das «Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Verkehr» wurde mit LGBl. 2002 Nr. 178 in das liechtensteinische Recht übernommen. Neben sieben weiteren Vertragspartnern haben Österreich und Liechtenstein die Alpenkonvention sowie das dazugehörige Verkehrsprotokoll ratifiziert.

In Art. 3 des Verkehrsprotokolls verpflichten sich die Vertragsparteien zu einer aufeinander abgestimmten Umwelt- und Verkehrspolitik, um den Verkehr unter den Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Nach Art. 5 Abs. 1 fördern die Vertragsparteien die internationale Zusammenarbeit, um grenzüberschreitend bestmögliche und aufeinander abgestimmte Lösungen zu erreichen. Gemäss Art. 7 Abs. 1 lit a) soll die Abwicklung des Verkehrs in einem grenzüberschreitend aufeinander abgestimmten Verkehrsnetzwerk umgesetzt werden. Diese Vorgaben sind bei künftigen Planungen mit grenzüberschreitenden Auswirkungen mit zu berücksichtigen.

Das Verkehrsprotokoll nimmt insbesondere Bezug auf den Bau neuer Verkehrsinfrastrukturen. Dazu heisst es unter Art. 11 Abs. 1 und 2:

(1) Die Vertragsparteien verzichten auf den Bau neuer hochrangiger Strassen für den alpenquerenden Verkehr.

(2) Ein hochrangiges Strassenprojekt für den inneralpinen Verkehr kann nur dann verwirklicht werden, wenn

⁴⁹ Übereinkommen zum Schutz der Alpen, LGBl. 1995, Nr. 186.

a) die in der Alpenkonvention in Artikel 2 Abs. 2 lit. j festgelegten Zielsetzungen durch Vornahme entsprechender Vorsorge- oder Ausgleichsmassnahmen auf Grund des Ergebnisses einer Umweltverträglichkeitsprüfung erreicht werden können,

b) die Bedürfnisse nach Transportkapazitäten nicht durch eine bessere Auslastung bestehender Strassen- und Bahnkapazitäten, durch den Aus- oder Neubau von Bahn- und Schifffahrtsinfrastrukturen und die Verbesserung des Kombinierten Verkehrs sowie durch weitere verkehrsorganisatorische Massnahmen erfüllt werden können,

c) die Zweckmässigkeitsprüfung ergeben hat, dass das Projekt wirtschaftlich ist, die Risiken beherrscht werden und die Umweltverträglichkeitsprüfung positiv ausgefallen ist und

d) den Raumordnungsplänen/-programmen und der nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen wird.

Gemäss den Begriffsbestimmungen in Art. 2 Abs 6 gehören zu den hochrangigen Strassen alle Autobahnen und mehrbahnige, kreuzungsfreie oder in der Verkehrswirkung ähnliche Strassen. Jede bauliche Lösung, welche angestrebt wird, muss daher auf ihre grenzüberschreitende Verkehrswirkung mit beurteilt werden. Eine hochrangige Strasse im Sinne der Alpenkonvention dürfte nur dann realisiert werden, wenn die nationalen Bestimmungen (UVG, SUP etc.) und die Bedingung des Art. 11 Abs. 2 Verkehrsprotokoll kumulativ erfüllt würden.

Die Verkehrswirkung bezieht sich hierbei in erster Linie auf die Verbindungswirkung für alle Strassenverkehrsträger einer solchen neuen Infrastruktur. Wenn eine neue Verkehrslösung so ausgestaltet würde, dass eine fehlende Hauptverbindung wie z.B. die Verbindung zwischen der österreichischen A14 und der schweizerischen A13 substituiert wird, würde diese nach der Definition des

Verkehrsprotokolls eine hochrangige Strasse darstellen und entsprechende grenzüberschreitende Zustimmungsverfahren nach sich ziehen.

3.4.8 ESPOO-Konvention

Das Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen⁵⁰, abgeschlossen in Espoo, dient der Ergreifung einzelner oder gemeinsamer Massnahmen zur Verhütung, Reduzierung und Bewältigung von erheblichen, grenzüberschreitend nachteiligen Auswirkungen eines Vorhabens eines Nachbarstaates. Diese dient u.a. dazu, bei Anlagen mit grenzüberschreitenden Auswirkungen Vorschriften über ein zwischenstaatliches Informations-, Konsultations- und Mitwirkungsverfahren festzulegen. Das Übereinkommen will sicherzustellen, dass bei der Planung von Anlagen, die voraussichtlich erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zur Folge haben, eine UVP durchgeführt wird und die von den grenzüberschreitenden Auswirkungen der geplanten Anlage betroffenen Nachbarländer informiert und konsultiert werden.

Diesem Verfahren müsste je nach Ausgestaltung einer möglichen Verkehrslösung dann auch entsprechend nachgekommen werden.

3.5 Abklärungsinstrumente (adressiert den Punkt 5.6 des Postulats)

Um mögliche Massnahmen des Konzepts diskutieren und bewerten bzw. untereinander vergleichen zu können, bedarf es fachlich fundierter und aktueller Grundlagen bzw. verschiedener Vorabklärungen.

Die nachstehende Tabelle 2 zeigt auf, wie von den Postulanten unter Punkt 5.6 gefordert, welche Grundlagen und Vorabklärungen zu den verschiedenen

⁵⁰ Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen, LGBl. 1998, Nr. 157.

relevanten Themenbereichen bereits existieren und welche noch zu erarbeiten sind bzw. gegenwärtig bereits bearbeitet werden.

Rechtlich bindende Grundlagen			
Thema	Titel	Quelle	Stand
Allgemein	Landesrichtplan FL	https://www.llv.li/inhalt/117832/amtsstellen/landesrichtplan	In Überarbeitung
Siedlung / Raum	Raumkonzept FL		2020
Gesamtverkehr	Mobilitätskonzept 2030 FL	https://www.mobilitaet2030.li/2020	
Allgemein	Agglomerationsprogramm Werdenberg – Liechtenstein 5. Generation (AP W-FL)	https://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/	In Erarbeitung, einzureichen bis 2025
Allgemein	Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein 3. Generation	https://www.llv.li/files/abi/agglomeration-programm-werdenberg_liechtenstein-2016.pdf	2016
Konzepte und Strategien			
Allgemein	Entwicklungskonzept Liechtester Unterland (FL)	https://www.vision2050.li/	Massnahmen in Erarbeitung
Gesamtverkehr	Gesamtverkehrskonzept Werdenberg-Liechtenstein (Grundlage für AP W-FL)	https://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/	In Erarbeitung
Gesamtverkehr	Gesamtverkehrskonzept Haag-Bendern		In Überarbeitung
Gesamtverkehr	Netzstrategie Vaduz-Triesen		2014

Siedlung	Städtebauliches Konzept Unterbendern		In Erarbeitung
Siedlung	Öffentlicher Raum, Freiraum, hitzeangepasste Siedlungsentwicklung im funktionalen Raum Werdenberg-Liechtenstein	https://www.llv.li/files/abi/agglomerationenprogrammwertenberg-liechtenstein_2021.pdf	2021
Fuss- und Radverkehr	Radroutenkonzept FL		In Überarbeitung
Radverkehr	Konzept Radverleih LIEbike		2022
Öff. Verkehr	Neuaufgabe Busbevorzugungskonzept Liechtenstein	https://www.presseportal.ch/de/pm/100000148/100888860	2022 von Realisierung verabschiedet, 2023 Präsentation der Öffentlichkeit
Öff. Verkehr	Buskonzept Werdenberg-Obertoggenburg (inkl. Liechtenstein) für Fahrplanwechsel 2024/2025		In Überarbeitung
Öff. Verkehr	Schienennetz der Eisenbahn und Busliniennetz Liechtensteins	https://liemobil.li/de/fahrplan#liniennetz	2023
Güterverkehr	Güterverkehrskonzept Vorarlberg 2022	https://vorarlberg.at/documents/302033/472144/Gueterverkehrskonzept+Vorarlberg+2022.pdf/9616110b6f0d-49ef-2145-54990295e443?t=1663247351120	2022
Nachhaltigkeit / Energie	Klimastrategie 2050	https://bua.regierung.li/BuA/pdfs-how.aspx?nr=120&year=2022	2022, (BuA Nr. 120/2022)

Nachhaltigkeit / Energie	Energiestrategie 2030 / 2050	https://www.regierung.li/files/attachments/Energiestrategie_Langfassung_636257104863620940.pdf?t=637921445915659657	2012 September 2020
		https://www.llv.li/inhalt/11471/amtstellen/energiestrategie-liechtenstein	
		https://www.llv.li/files/avw/energiestrategie2030_ohne_anhang_6okt.pdf	
Wirtschaft	Standortstrategie 2.0 FL	https://www.regierung.li/files/attachments/standortstrategie_mai2016_636002834799335119.pdf?t=637921445915659657	Mai 2016
Studien			
Gesamtverkehr	Optimierung Rheinübergänge		2012
Gesamtverkehr	Studie Mobilität und Verkehr		2020
Gesamtverkehr	Postulatsbeantwortung i.S. Road Pricing	https://bua.regierung.li/BuA/pdfs-how.aspx?nr=95&year=2022	2022 (BuA Nr. 95/2022)
MIV	Verkehrsversuch Vaduz – Sevelen (Leitprojekt Mobilitätskonzept)		2020
MIV	Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfcentrums von Schaan sowie des weiteren Vorgehens	https://bua.regierung.li/BuA/pdfs-how.aspx?nr=84&year=2021	2021 (BuA Nr. 84/2021)

MIV	Entwicklungsstudie Tunnelumfahrungen (BuA. Nr. 51/2004)		2004
Öff. Verkehr	Studie Verzicht auf ÖV-Tickets	https://bua.regierung.li/BuA/pdfs-how.aspx?nr=127&year=2022	2022 (BuA Nr. 127/2022)
Öff. Verkehr	Machbarkeitsstudie neues strassenunabhängiges Verkehrsmittel (BuA. Nr. 51/2004)		2004
Fuss- und Radverkehr	Analyse Zugänge ÖV-Haltestellen Werdenberg – Liechtenstein		
Arbeitsmodelle und statistische Grundlagen			
Gesamtverkehr	Verkehrsmodell FL		In Überarbeitung
Gesamtverkehr	Studie Mobilität und Verkehr, Ergebnisse einer mehrstufigen Umfrage	https://www.llv.li/files/abi/mo-2020-bilitat-und-verkehr-das-ergebnis-einer-mehrstufigen-umfrage-2020.pdf	
Gesamtverkehr	Volkszählung 2020 Verkehr	https://www.statistikportal.li/de/uebersichten-indikatoren/volkszaehlung	2020
Gesamtverkehr	Nationales Personenverkehrsmodell CH	https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/verkehrsmodellierung/npvm.html	
Siedlung	Erhebung Raum+		2022
Siedlung	Arealstatistik Liechtenstein	https://www.llv.li/files/abi/are-2019-alstatistik-resultate-liechtenstein-2019.pdf	

Siedlung	Bevölkerungsszenarien 2015-2050	https://www.statistikportal.li/de/themen/bevoelkerung/bevoelkerungsszenarien	2016
MIV	Verkehrserhebung Rheinübergang Bendern- Haag		2021
MIV	Verkehrserhebung Rheinübergang Vaduz-Sevelen (Verkehrversuch: IST-Zustand)		2021
MIV	Zähldaten / Zählstellen MIV	https://www.llv.li/files/abi/pdf-llv-abi-dtv_zusammenstellung_2021.pdf	2021
MIV	Reisezeitdaten Hauptachsen FL (TomTom)		2019
MIV	Modellauswertung Nachfragematrizen heute und prognostiziert		
MIV	DTV oder DWV heute und prognostiziert		
Radverkehr	Zähldaten / Zählstellen Rad	https://www.llv.li/files/abi/pdf-abi-llv-jahresauswertung-fahrrad-2021.pdf	2021
Öff. Verkehr	ÖV-Güteklassen ARE	https://www.are.admin.ch/ver-2023kehrerschliessung	
Öff. Verkehr	Verspätungsdaten Buslinien LIEmobil		2019
Öff. Verkehr	Fahrgastzahlen Buslinien LIEmobil		2021

Tabelle 2: Übersicht Abstimmungsinstrumente

3.6 Laufende Projekte (adressiert den Punkt 5.7 des Postulats)

In Ergänzung zu den Ausführungen im Kapitel 3.5 werden nachfolgend wie in Punkt 5.7 des Postulats gefordert, die laufenden Projekte in Liechtenstein sowie für Liechtenstein relevante Projekte im grenznahen Ausland aufgezeigt.

Diese könnten je nach Stossrichtungen und Massnahmen des Konzepts Raum und Mobilität in unterschiedlichem Ausmass tangiert werden oder zeitlich als vor- oder nachgelagerte Massnahmen entsprechend ergänzen (Aufwärts-/Abwärtskompatibilität). Eine entsprechende Koordination wird vorausgesetzt. Die unten folgende Tabelle 3 zeigt die laufenden Projekte in Österreich, der Schweiz und Liechtenstein.

Laufende Projekte in Österreich

MIV	Stadttunnel Feldkirch	In Erarbeitung
MIV	Verbindung A14 mit schweizerischer A13	In Erarbeitung
Rad	Überarbeitung Radrouten Stadt Feldkirch mit Anbindung an Liechtenstein	In Erarbeitung

Laufende Projekte in der Schweiz

MIV/Rad	Sanierung Autobahnanschluss A13 in Sennwald (Richtung St.Gallen)	In Erarbeitung
MIV	ASTRA UPlaNS ⁵¹ Haag: Unterhaltprojekt A13 mit	In Umsetzung

⁵¹ Unterhaltplanung Nationalstrassen des Bundesamts für Strassen (ASTRA)

	Verbesserung Stauraum Ausfahrt Haag	
MIV	ASTRA UPlANS Trübbach – Haag Unterhaltsprojekt A13	In Umsetzung
Rad	Überarbeitung Radrouten im Raum Haag-Buchs	In Erarbeitung
ÖV	Abschnittsweise Doppelspurausbau Rheintallinie für IR-Halbstudentakt ab 24/25	In Erarbeitung
ÖV	Errichtung Bahnhaltestelle Trübbach Fährhütten	offen
ÖV	Überarbeitung Buskonzept Werdenberg-Obertoggenburg (inkl. Liechtenstein)	In Erarbeitung
ÖV	Wiederinbetriebnahme Bahnhof Haag	offen

Laufende Projekte in Liechtenstein

Gesamtverkehr	Optimierung Rheinübergang Vaduz-Sevelen und Ausbau Verkehrsknoten (Teilausbau)	In Erarbeitung
Gesamtverkehr	Optimierung Rheinübergang Bendern-Haag	In Erarbeitung
Gesamtverkehr	Verkehrslösung Bendern	In Erarbeitung
MIV	Gesetzesentwurf zur Verpflichtung staatsnaher Betriebe zu betrieblichem Mobilitätsmanagement	In Erarbeitung

MIV	Realisierung Industriezubringer Vaduz-Triesen und Verlegung Radweg auf Dammkrone	In Erarbeitung
MIV	Öffnung Rheindamm Vaduz für MIV	In Erarbeitung
MIV	Realisierung Industriekreisel Ruggell	Umgesetzt 2022
MIV	Sanierung Rheinübergang Ruggell (inkl. Autobahnanschluss A13, Schweiz)	In Erarbeitung
Rad	Langsamverkehrsbrücke Bendern-Haag	In Erarbeitung
Rad	Zusätzliche Fuss-/Radverkehrsbrücke in Ruggell sowie zwischen Triesen und Balzers	In Erarbeitung
Siedlung	Ansiedlung Arbeitsplatzgebiete mit hohem Güterverkehrsaufkommen im Bereich der Autobahnanschlüsse	In Erarbeitung

Tabelle 3: Übersicht laufende Projekte

3.7 Zu erhebende Daten für die Variantenbeurteilung (adressiert den Punkt 5.6 des Postulats)

Vor dem Hintergrund der politischen Situation bzw. der stark divergierenden Sichtweisen bezüglich der Problem- und Fragestellungen sowie der Lösungsmöglichkeiten von Mobilitätsaspekten sind aktuelle, fundierte und belastbare Grundlagen für die Entwicklung und Beurteilung von möglichen Lösungsvarianten von grosser Bedeutung (vgl. Kapitel 3.1.1).

Nachfolgend werden die wichtigsten Überlegungen zu deren Beschaffung bzw. Aktualisierung aufgezeigt. Dabei ist zu beachten, dass ein grosser Teil der Grundlagedaten bereits im Rahmen von anderen Planungen aufbereitet wurde oder derzeit aufbereitet wird (vgl. auch Kapitel 3.5). In diesen Fällen geht es in erster Linie um ein Zusammentragen und Interpretieren der Daten.

3.7.1 Verkehrsmengengerüst

Aktuelles Verkehrsaufkommen

Eine fundamentale Grundlage für die Planung von Verkehr und Raum bildet die Kenntnis über das Mobilitätsaufkommen auf liechtensteinischem Staatsgebiet sowie grenzüberschreitend. Das Amt für Hochbau und Raumplanung (AHR) betreibt hierzu zusammen mit dem Amt für Tiefbau und Geoinformation (ATG) im Land seit mehreren Jahren ein MIV-Zählstellennetz. Ausserdem sind seit wenigen Jahren auch erste Rad-Zählstellen in Betrieb. Im Jahr 2022 wurde dieses Zählstellennetz für MIV und Radverkehr ausserdem deutlich ausgebaut, was die Verfügbarkeit von Verkehrszählerdaten für die Zukunft in ausreichendem Detailierungsgrad sicherstellt. Für den ÖV betreibt LIEmobil bzw. die ÖBB ein entsprechendes Zählersystem in den Bussen bzw. in der Bahn.

Durch die Veränderung der äusseren Rahmenbedingungen im grenzüberschreitenden Verkehrssystem kann es nach wie vor angezeigt sein, ergänzende Verkehrsdatenerhebungen durchzuführen. Dadurch kann unter Umständen auch eine noch detailliertere Datengrundlage geschaffen werden. In diesen Fällen sind insbesondere die folgenden Aspekte von zentralem Interesse:

- Verkehrsmengen auf allen Rhein- und Grenzübergängen sowie auf allen wichtigen Verbindungsstrassen (Querschnittsmessungen)
- Verkehrsströme an wichtigen Knoten
- Stauerhebungen

- Fahrgäste des öffentlichen Verkehrs (z.B. Ein-/Aussteiger an Haltestellen, Hauptverkehrszeiten, Nebenverkehrszeiten)
- Verkehrsbeziehungen (MIV, ÖV, Radverkehr) zwischen Teilgebieten des Perimeters (z.B. Gemeinden, Ortsteile) als Grundlage für die Beurteilung von verkehrlichen Wirkungen von Massnahmen (Verlagerungs- und Entlastungspotenziale etc.)
- Güterverkehr

Prognose der Entwicklungen Siedlung und Verkehr

Die Erhebung und Speicherung von Verkehrsdaten erlaubt den Aufbau einer Historie. Um jedoch auch Aussagen zum in Zukunft vorherrschenden Verkehrsaufkommen anstellen zu können, bedarf es umfassender Verkehrsmodellierungen. Das Verkehrsmodell Liechtenstein besteht einerseits aus einem Bestandsmodell für das Bestandsjahr. Unter Berücksichtigung von Wirtschafts- und Arbeitsplatzwachstum, Bevölkerungswachstum, Veränderungen im Strassennetz oder massgebenden verkehrsintensiven Einrichtungen (z.B. Arbeitsplatzschwerpunkte) sowie der geplanten Siedlungsentwicklung kann ein Prognosemodell für den Prognosehorizont errechnet werden. Hierbei sind immer auch die Anbindungen an die grenznahen Strasseninfrastrukturen im Ausland zu berücksichtigen.

Zumal der Raum Werdenberg-Liechtenstein funktional eng verwoben ist (z.B. Wohn- und Arbeitsfunktion) und Werdenberg und Liechtenstein (sowie das Vorarlberg) gemeinsam das grenzüberschreitende Verkehrsaufkommen sowie die Raum- und Landschaftsnutzung beeinflussen, müssen Verkehrsmodelle bzw. die dabei zugrunde gelegten Annahmen und Prognosen stets grenzüberschreitend abgestimmt werden. Das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein bildet hierzu einen wichtigen Rahmen.

Obwohl mit Prognosen immer auch Unsicherheiten einher gehen, stellt das Verkehrsmodell Liechtenstein eine wichtige Basis für die Planungen von Raum und Mobilität dar.

3.7.2 Verkehrsangebote

Die Verkehrsnetze für MIV, ÖV sowie den Fuss- und Radverkehr innerhalb des Fürstentums Liechtenstein sowie grenzüberschreitend und im angrenzenden Ausland werden laufend weiterentwickelt und verändert. Hierbei sind verschiedene Akteure wie beispielsweise das Amt für Tiefbau und Geoinformation (ATG), die LIEmobil, das ASTRA, der Kanton St.Gallen oder die SBB involviert. Der aktuelle Ausbaustand, die Linien-/Routenführung, allfällige Schwachstellen oder absehbare Veränderungen bilden neben dem Verkehrsmengengerüst eine weitere wichtige Grundlage, um eine Variantenbeurteilung durchführen zu können.

3.7.3 Siedlungsentwicklung

Einen weiteren Baustein zu einer fundierten Datengrundlage liefern bekannte Bauvorhaben von Privaten oder Unternehmen sowie die räumlichen Entwicklungsabsichten von Seiten Land, Gemeinden und der angrenzenden Nachbarregionen. Aufgrund vorhandener Wechselwirkungen bestimmen sie massgeblich auch das Verkehrsaufkommen mit. Ausserdem beeinflussen sie direkt den Lebens- und Erholungsraum Liechtensteins, positiv wie allenfalls auch negativ.

3.7.4 Weitere Rahmenbedingungen

Um verschiedene Varianten und Entwicklungen vergleichen und hinsichtlich ihrer Auswirkungen beurteilen zu können, müssen weitere Rahmenbedingungen bekannt sein. Dies umfasst beispielsweise wirtschaftliche Entwicklungen, Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum, Luftschadstoff- und Lärmemissionsdaten u.a.m. Nur vor dem Hintergrund dieser weiteren Rahmenbedingungen können

Auswirkungen/Effekte von verschiedenen Massnahmen/Varianten eines Konzepts interpretiert werden. Im Rahmen des Monitorings zum Mobilitätskonzept 2030 werden für den Verkehrsbereich Rahmenbedingungen und Entwicklungen regelmässig dargestellt.

3.8 Langfristige Verbindlichkeit und Flexibilität (adressiert die Punkte 5.8 und 5.9 des Postulats)

Wie in den Punkten 5.8 und 5.9 des Postulats gefordert, gilt es die langfristige Verbindlichkeit sicherzustellen. Um längerfristig jedoch noch auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren zu können, bedarf es gleichzeitig Flexibilität. Anzustreben ist ein vorausschauendes und proaktives Handeln. Die Auswirkungen in einem komplexen System, wie es ein Verkehrssystem dieser Grössenordnung darstellt, lassen sich aber nicht exakt prognostizieren und können naturgemäss nur ein Entwicklungsszenario abgebildet werden. Die nachfolgenden Prinzipien und Vorgehensweisen sollen die notwendige Flexibilität, welche in einem Spannungsverhältnis zu einer verlässlichen Planungsgrundlage steht, sicherstellen:

- Klare Randbedingungen definieren und möglichst objektive Grundlagen schaffen.
- Übergeordnete «robuste» Ziele definieren
- Konkretisierung dieser Ziele in einem detaillierten Zielsystem mit mess- und beurteilbaren Indikatoren
- Partizipative Erarbeitung von Massnahmen/Lösungen
- Festsetzung der weiteren Schritte sowie der langfristigen Absichten in den entsprechenden Planungsinstrumenten
- Monitoring und periodische Neubeurteilung, allenfalls Anpassung der Planungsaktivitäten

3.9 Personelle und finanzielle Ressourcen (adressiert den Punkt 5.11 des Postulats)

Aufgrund der von den Postulanten geforderten, breit gefassten Zielsetzung für das Konzept Raum und Mobilität sowie der Vielzahl an möglichen zu diskutierenden Stossrichtungen und Massnahmen ist eine detaillierte Angabe zu den benötigten personellen und finanziellen Ressourcen gegenwärtig mit zu vielen offenen Fragen verbunden und eine seriöse Schätzung ist daher nicht möglich.

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Arbeiten zum im Kapitel 3.1.1 vorgesehenen ersten Arbeitsschritt «Grundlagen schaffen» ohne zusätzliche personelle Ressourcen bzw. mit den heute bereits vorhandenen Ressourcen bei AHR und ATG sowie mit der Unterstützung von externen Fachleuten bewältigt werden können.

Im Hinblick auf die Erarbeitung und Umsetzung von Grossprojekten werden zu einem späteren Zeitpunkt mit grösster Wahrscheinlichkeit die personellen Ressourcen bei AHR und/oder ATG ausgebaut werden müssen. Bereits die Erarbeitung eines Variantenfächers ist in personeller und finanzieller Hinsicht aufwändig. Nebst der eigentlichen Bearbeitung der Grossprojekte werden auch Anpassungen an den aktuellen Planungsinstrumenten auf kommunaler und regionaler Ebene sowie auf Ebene des Landes erforderlich sein, was weitere Ressourcen bei AHR und ATG binden wird. Aufgrund des noch nicht bekannten Projektumfangs kann der genaue Umfang allerdings aktuell nicht beziffert werden.

Je weiter die Projektarbeiten in den Schritten 2 («Auffächern») und 3 («Beurteilen und eingrenzen») jedoch voranschreiten, umso klarer werden auch die zusätzlich benötigten personellen und finanziellen Ressourcen umrissen und entsprechend budgetiert werden können.

4. FAZIT

Liechtenstein weist eine Siedlungsfläche von ca. 18km² auf, was rund 11% der Landesfläche ausmacht. Per 30. Juni 2022 lebten 39'444 Personen im Land.⁵² Grösser noch ist die Anzahl an Beschäftigten: Per 31. Dezember 2021 gab es 41'352 Beschäftigte, wovon rund 56% Zupendelnde aus dem Ausland waren.⁵³ Für die Zukunft wird weiteres Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum prognostiziert, weshalb davon auszugehen ist, dass sich die daraus ergebenden Problemstellungen weiter verschärfen werden.

Raumplanung und Mobilität sind in vielerlei Hinsicht miteinander verknüpft und stehen sich in unterschiedlichsten Abhängigkeiten, Wechselwirkungen und Spannungsfeldern gegenüber. Eine koordinierte Entwicklung von Siedlung und Verkehr stellt die optimale Nutzung des Raums sowie die Effizienz des Mobilitätssystems in den Vordergrund und langfristig sicher.

Dieser grossen Herausforderung wird bereits heute auf verschiedenen Ebenen begegnet. Die Gemeinden koordinieren ihre raum- und verkehrswirksamen Tätigkeiten im Gemeinderichtplan, bevor sie mittels Nutzungsplanung konkretisiert und grundeigentümergebunden umgesetzt werden. Das Mobilitätskonzept 2030⁵⁴ soll nachhaltig für kommende Generationen zur Erhaltung der Lebensqualität und Standortattraktivität Liechtensteins beitragen. Als Teil des Regierungsprogramms 2017-2021 wurde es in enger Zusammenarbeit von Land und Gemeinden erarbeitet, mit dem Ziel einer nachhaltigen, bedarfsgerechten und sicheren Mobilität für Liechtenstein. Mit dem Entwicklungskonzept Liechtensteiner Unterland und Schaan⁵⁵ besteht eine weitere Plattform dieser Art.

⁵² Amt für Statistik, Bevölkerungsstand per 30. Juni 2022.

⁵³ Amt für Statistik, Beschäftigtenstatistik, Beschäftigung 2021.

⁵⁴ Mobilitätskonzept 2030, Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Ausgabe 2020.

⁵⁵ Vision 2050 der Plattform Entwicklungskonzept Liechtensteiner Unterland und Schaan, 30. August 2020.

Ausserdem stimmt auch das Land seine Planungen und Tätigkeiten in den Bereichen Siedlung, Landschaft, Verkehr und Ver-/Entsorgungen mittels des Landesrichtplanes⁵⁶ oder des Raumkonzepts Liechtenstein⁵⁷ aufeinander ab.

Auf regionaler Ebene bildet das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein das zentrale Instrument zur Koordination der Tätigkeiten in den Bereichen Raum, Verkehr und Landschaft.

Die Weiterentwicklung der bestehenden Infrastrukturen liegt in der Zuständigkeit der Exekutive. Die Regierung begrüsst die Überweisung des Postulats durch den Landtag und unterstützt ausserdem die hinter dem Postulat stehende Intention, ein Konzept «Raum und Mobilität» zu entwickeln. Aktuell befinden sich sowohl der Landesrichtplan in Überarbeitung, als auch die 5. Generation des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein in Erarbeitung. Im Rahmen des Berichts und Antrags betreffend die Massnahme 3.03 des Mobilitätskonzepts 2030 «Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfzentrums von Schaan [...]»⁵⁸ sowie mit der Massnahme 3.18 «Prüfung von Tunnellösungen in Liechtenstein» des Mobilitätskonzepts 2030 wurde diese Stossrichtung ebenfalls bereits skizziert.

Mit der vorliegenden Postulatsbeantwortung präsentiert die Regierung dem Landtag noch keine konkreten Massnahmen oder Lösungen. Das Postulat zeigt auf, wie vielschichtig und politisch herausfordernd diese Themen sind. Bei den ineinandergreifenden Themenfeldern «Raumplanung» und «Mobilität» handelt es sich um zwei hochkomplexe Gebiete, mit einer Vielzahl sich ständig verändernden Faktoren und gegenseitigen Abhängigkeiten. Entsprechend werden diese Bereiche auch

⁵⁶ Landesrichtplan Liechtenstein, Regierung des Fürstentums Liechtenstein, März 2011 (Gegenwärtig in Überarbeitung).

⁵⁷ Raumkonzept Liechtenstein 2020, Regierung des Fürstentums Liechtenstein, März 2020.

⁵⁸ Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein betreffend die Kenntnisnahme der Resultate der Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfzentrums von Schaan sowie des weiteren Vorgehens, BuA Nr. 84/2021.

in vielfältiger Hinsicht durch Planungsinstrumente, Gesetze und grenzüberschreitend auch durch Staatsverträge geregelt.

Bei grösseren Ausweitungen der Infrastruktur sind eine Vielzahl von gesetzlichen Bestimmungen mit entsprechenden Verfahrensregeln zu beachten. Bewilligungsverfahren dauern oft mehrere Jahre bzw. bleibt über einen längeren Zeitraum unklar, ob bzw. wie das Projekt realisiert werden kann. Diese Vorlaufzeiten sind in Bezug auf die Planung von Bauprojekten zu berücksichtigen. Deshalb ist es der Regierung wichtig, die notwendigen Schritte für die Planung einer zukünftigen Verkehrsinfrastruktur anzugehen. Massnahmen im Bereich der Verhaltenssteuerung der Mobilitätsteilnehmenden sind demgegenüber durch Gesetzesanpassungen möglich bzw. innert wesentlich kürzerer Frist realisierbar.

Es bestehen ausserdem zahlreiche Schnittstellen und thematische Überschneidungen mit bereits laufenden Projekten und/oder Projekten im angrenzenden Ausland. Zudem bewegen sich die Kosten bei umfassenden Infrastrukturprojekten auf sehr hohem Niveau, während die Planungssicherheit mit den sehr langen Umsetzungshorizonten bis zur Realisierung einer Massnahme eher gering ist. Laufende Projekte wie beispielsweise die Überarbeitung des Landesrichtplans oder die Umsetzung des Mobilitätskonzepts 2030 werden parallel dazu weiterzuvollziehen und die Massnahmen auf einer gesamtheitlichen Ebene zu evaluieren sein.

Die Regierung verfolgt mit der vorliegenden Postulatsbeantwortung das Ziel, dem Landtag die Komplexität dieses Themas darzustellen. Zudem werden die zu berücksichtigenden Grundlagen und Rahmenbedingungen, bestehende Zusammenhänge sowie die Voraussetzungen und Herausforderungen für ein solches Projekt aufgezeigt. Zusätzlich unterbreitet die Regierung dem Landtag hiermit einen Vorschlag, wie die Projektorganisation (vgl. Kapitel 3.1.2) sowie der Erarbeitungsprozess (vgl. Kapitel 3.1.1) für ein solches Konzept ausgestaltet werden könnte. Da die Themenbereiche «Raumplanung» und «Mobilität» das tägliche Leben der

Menschen in Liechtenstein tangiert und Veränderungen in diesem Bereich regelmässig mit Gesetzesanpassungen oder Finanzvorlagen an den Landtag verbunden sind, ist es entsprechend wichtig, die Bürgerinnen und Bürger möglichst eng in den Erarbeitungsprozess einzubinden, damit diese Veränderungen auch vom Souverän mitgetragen werden.

5. WEITERES VORGEHEN

Aufgrund der Resultate der Variantenprüfung Schaan und der einhelligen Überweisung des gegenständlichen Postulats wurde im Budget für das Jahr 2023 von AHR und ATG ein Betrag von CHF 200'000 veranschlagt. In einem ersten Schritt ist seitens der Regierung geplant – unter Berücksichtigung der Voten des Landtags im Rahmen der Behandlung der Postulatsbeantwortung – mit der Besetzung der Projektgremien (vgl. Kapitel 3.1.2) zu beginnen. Anschliessend wird der erste Arbeitsschritt «Grundlagen schaffen» gemäss Vorgehensplan (vgl. Kapitel 3.1.1) in Angriff genommen. Konkrete Lösungen werden später, in den Arbeitsschritten 2 «Auffächern» und 3 «Beurteilen und Bewerten» (vgl. Kapitel 3.1.1), erarbeitet. Entsprechend der Projektphasen bzw. der Projektfortschritte werden in den Folgejahren weitere Budgetanträge gestellt. Parallel dazu wird die Regierung die Anpassung des Expropriationsgesetzes vorantreiben sowie die Schaffung eines neuen Strassengesetzes initiieren.

Die Regierung verfolgt neben den beschriebenen, laufenden Projekten und Abklärungen aktuell keine weiteren konkreten baulichen Massnahmen. Die Antwort auf die Frage, in welche Richtung das Konzept «Raum und Mobilität» letztlich gehen wird, ist zum derzeitigen Zeitpunkt völlig offen. Es soll entsprechend ergebnisoffen angegangen werden.

II. ANTRAG DER REGIERUNG

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen unterbreitet die Regierung dem Landtag den

Antrag,

der Hohe Landtag wolle diese Postulatsbeantwortung zur Kenntnis nehmen und das Postulat vom 4. März 2022 abschreiben.

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

**REGIERUNG DES
FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN**

gez. Dr. Daniel Risch