

Neues Verkehrssystem für das Fürstentum Liechtenstein



Neues Verkehrssystem für das Fürstentum Liechtenstein

Ausgangslage

Liechtenstein hat in den vergangenen 30 Jahren ein starkes Wachstum durchlaufen und verfügt heute über eine mobile Gesellschaft und über eine erfolgreiche Wirtschaft. Der Verkehr auf Liechtensteins Strassen hat aufgrund dieser Entwicklung deutlich zugenommen und gelangt zu Stosszeiten an seine Grenzen. Da für die Zukunft weiterhin ein deutliches Wachstum prognostiziert wird, ist abzusehen, dass die bestehende Verkehrsinfrastruktur dieser Entwicklung nicht mehr gewachsen ist. Um das prognostizierte Verkehrswachstum von gegen 60% bis ins Jahr 2025 aufnehmen zu können, wird auch ein verstärkter Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes genauer geprüft, mit dem Ziel, den Modalsplit deutlich zugunsten des öffentlichen Verkehrs zu verbessern.

Anforderung an das Verkehrssystem

Um zu verhindern, dass der öffentliche Verkehr in zunehmendem Masse vom motorisierten Individualverkehr durch Staus behindert wird, muss ein ausgebautes öffentliches Verkehrssystem über eine Eigentrassierung an den kritischen Stellen verfügen. Ansonsten kann das Modalsplitziel nicht erreicht werden. Auf dieser Grundlage wurden verschiedene Angebotskonzepte entwickelt, welche sich

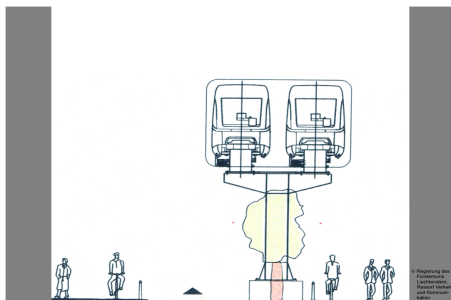


Abbildung 1: schematischer Strassenquerschnitt

unter anderem dadurch unterscheiden, dass die Eigentrassierung des öffentlichen Verkehrssystems entweder in Hochlage (siehe Abbildung 1) mitten durch das stark besiedelte Gebiet führt oder aber eine Ersatzstrasse für den motorisierten Individualverkehr ausserhalb der Siedlung geschaffen wird und die bestehende Strasse mitten durch das bewohnte Gebiet exklusiv dem öffentlichen Verkehr zur Verfügung gestellt wird.

Angebotskonzepte

Grundlage für die Entwicklung von neuen Angebotskonzepten bildet das heutige, auf verschiedene Buslinien basierende öffentliche Verkehrsangebot in Liechtenstein. Darauf aufbauen wurde eine Variante entwickelt, bei der das Bussystem weiter optimiert und in kritischen Stellen mit einem Eigentrasse versehen wird. Eine weitere Variante bezieht ein ausgebautes Bahnangebot auf der bestehenden Eisenbahnlinie in das verbesserte Buskonzept mit ein. Als weitere Variante kann die Eisenbahnlinie näher an die Siedlungszentren hin verlegt werden. Alle diese Varianten benötigen als Hauptverkehrsträger weiterhin den Bus, welcher allerdings über ein eigenes Trasse mitten durch die Siedlungsgebiete verfügen würde. Als Alternative kann ein neues, alternatives Verkehrsmittel, welches spurgeführt ist (beispielsweise ein „Tram sur Pneu“ wie es auf der Vorderseite abgebildet ist), auf einer Brücke über der bestehenden Strassenachse im Siedlungsgebiet geführt werden. Dadurch wird der Bus nur noch für die Feinerschliessung von peripheren Gegenden benötigt.

Vergleich der Angebotskonzepte

Angebotskonzepte, welche auf Buslinien als

Hauptträger der Verkehrslast setzten, sind sehr flexibel an sich ändernde Verkehrsströme anpassbar, da fast keine systemspezifisch fixe Infrastruktur vorhanden sein muss. Zudem sind solche Systeme kostengünstig bei der Investition. Nachteilig ist die eingeschränkte Kapazität, die relativ hohen Betriebskosten sowie das teilweise schlechte Image von Buslinien. Angebotskonzepte mit einem neuen, alternativen Verkehrsmittel als Hauptträger der Verkehrslast verfügen über eine sehr hohe Beförderungskapazität, sind allerdings sehr kostenintensiv bei der Investition und können nur sehr schelcht an sich ändernde Verkehrsbedürfnisse angepasst werden.

Auftraggeber

Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Ressort Verkehr und Kommunikation

Beitrag IVT

Entwicklung und Vergleich verschiedener Angebotskonzepte, Definition der Anforderungen an ein neues Verkehrssystem, Kostenabschätzungen

Angewendete Methoden/Verfahren

Dynamische Verkehrsmodellberechnung, Dimensionierungsformeln, Standardkostensätze

Kontakt

Jost Wichser, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH Zürich, 8093 Zürich, Schweiz

wichser@ivt.baug.ethz.ch

www.ivt.ethz.ch

+41 44 633 30 93 Telefon

+41 44 633 10 57 Fax