Vaduz: Richtplan der räumlichen Entwicklung
Umfahrungsstrassen oder Änderung der Verkehrsmittelwahl (Modalsplit)

Siehe auch Überlegungen vom 13. Januar 2010: http://www.vcl.li/bilder/576.pdf

1) Energiezukunft und Mobilität

1.1) Energiezukunft Vorarlberg www.energiezukunft-vorarlberg.at

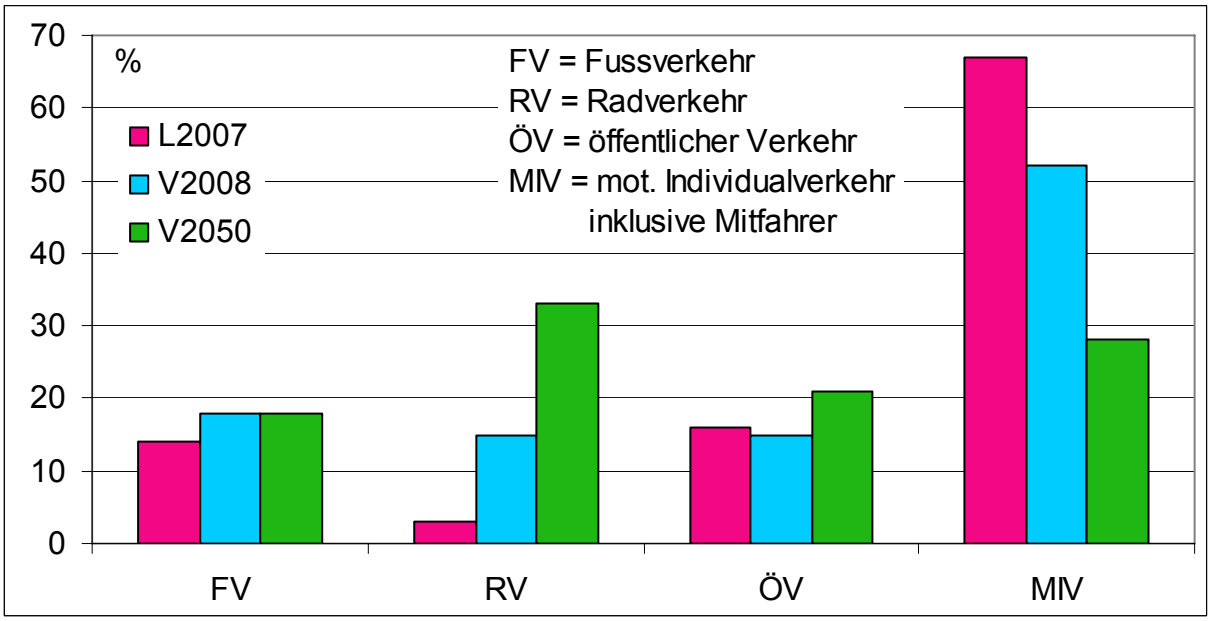
Energieautonomie bis 2050 beinhaltet im Wesentlichen eine Reduktion des Energiebedarfs auf etwa ein Drittel von heute – entsprechend den Zielsetzungen einer 2000-W-Gesellschaft – und Bereitstellung des dann noch nötigen Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen.

Dabei wurden alle Sektoren je von einer Werkstatt erarbeitet. Der Unterzeichnete durfte seit Beginn des Prozesses in der Werkstatt "Mobilität" mitarbeiten; bei der Erarbeitung der Massnahmen bis 2020 in der Arbeitsgruppe "Mobilität und Raumplanung".

1.2) Energiebedarf und Modalsplit 2050

Die Werkstatt "Mobilität" hat realistische Abschätzungen der möglichen Reduktion des Energiebedarfs für das Verkehrswesen erarbeitet und für den Personenverkehr den erreichbaren Modalsplit abgeschätzt. www.energiezukunft-vorarlberg.at/denkwerkstaetten/mobilitat/interview

Die Grafik zeigt die Daten des Modalsplits für alle Wege: Liechtenstein (L) & Vorarlberg (V).
Es ist offenkundig, dass Vorarlberg heute eine wesentlich günstigere Ausgangslage hat als Liechtenstein (Verkehrserhebung 2007: MIV = 67%, ÖV = 16%, Fuss-/Radverkehr = 17%); dies dank – im Verhältnis zu Liechtenstein – jahrelanger kluger Radverkehrs-Politik in Vorarlberg.



Die Herausforderung für 2050 ist erheblich. Dies insbesondere, da die Modalspliänderung hin zu viel mehr Radverkehr neben der Verbesserung der öffentlichen und privaten Rad-Infrastrukturen vor allem eine Frage der Verhaltensänderung der Bevölkerung sein wird.
Also eine Frage sehr guter Kommunikation, von Anreizen für den Radverkehr und Abreizen für den Autoverkehr vor allem für Kurzstrecken; dies im Wissen, dass gegen 50% der Autowege im Nahbereich bis 5 km liegen.

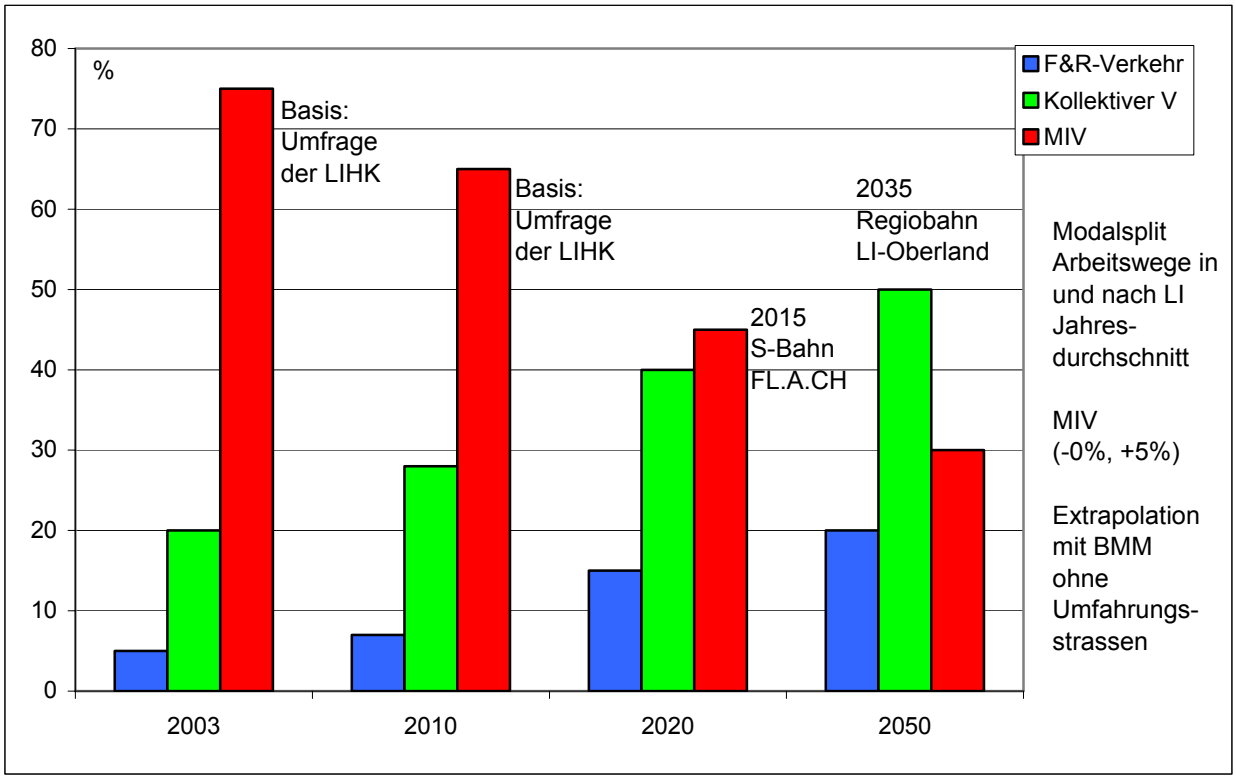
Es scheint dem VCL-Vorstand auch für Liechtenstein klug, den Weg hin zu einer energieeffizienteren Verkehrsabwicklung vor allem durch eine bewusste Änderung der Verkehrsmittelwahl zu gehen. Dabei müssen kontraproduktive Massnahmen – also Attraktivitätssteigerungen für den Autoverkehr – bewusst vermieden werden.

Brie1105.doc Postfach 813, 9490 Vaduz, T/F 232 54 53, vcl@powersurf.li, www.vcl.li

2) Modalsplit für Arbeitswege: diese verursachen die Spitzenbelastungen

2.1) Schätzung des Modalsplits für Arbeitswege in und nach Liechtenstein

Auf Basis der LIHK-Umfragen kann der Modalsplit der Arbeitswege in und nach Liechtenstein recht zuverlässig abgeschätzt werden.
MIV = Motorisierter Individualverkehr = allein per Auto oder Motorrad, Fehler -0%/+5%.
Kollektiver Verkehr = öffentlicher Verkehr, Fahrgemeinschaften, Werkbus
F&R-Verkehr = Fuss- und Radverkehr



Die Grafik zeigt den heutigen und in Zukunft möglichen Modalsplit:
- Gute Anfangserfolge von Betrieblichem Mobilitätsmanagement von 2003 (MIV = 75%) bis 2010 (MIV = 65%);
- Den geschätzten Einfluss des Ausbaus der Eisenbahn Feldkirch-Buchs zu einer S-Bahn im Halbstundentakt mit schlanken Anschlüssen an Bahn und/oder Bus in Buchs, Schaan, Nendeln, Schaanwald und Feldkirch (MIV = 45%);
- Den geschätzten Einfluss einer Regionalbahn Liechtensteiner Oberland (MIV = 30%).

Durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs zum attraktiven regionalen Verkehrsmittel mit der Bahn als Rückgrat – speziell auch für Arbeitspendler nach Liechtenstein – kann die ganze Region stark vom Autoverkehr für Arbeitswege entlastet werden. Dies trifft vor allem zu, wenn der Autoverkehr nicht durch Umfahrungsstrassen attraktiver gemacht wird.

2.2) Punktuell wichtige Übereinstimmung von Christoph Schneider (CS) und Georg Sele (GS)

Am Treffen vom 1.12.2009 waren sich CS und GS in folgenden Punkten einig:
- Jede Umfahrungsstrasse macht den MIV attraktiver;
- Die Attraktivitätssteigerung für den MIV macht Umsteigen auf den ÖV unwahrscheinlicher;
- Ein Anteil des ÖV von 40% am Modalsplit ist erstrebenswert für Arbeitswege.

Annähernd einig war man sich beim realisierbaren Anteil Fuss-/Rad-Verkehr
- CS schätzt 10%, GS schätzt = 20%

Daraus folgt für den MIV für Arbeitswege: CS schätzt 50%, GS schätzt = 40%

Siehe Überlegungen vom 13. Januar 2010: http://www.vcl.li/bilder/576.pdf

2.3) Inficon AG in Balzers als Pionier für Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM)

Dank konsequentem BMM beträgt der MIV-Anteil (allein im Auto oder per Motorrad) im Jahresdurchschnitt noch 50% (Umfrageergebnis 45%) bei den heutigen keineswegs optimalen ÖV-Anbindungen und der verbesserungswürdigen Raderschliessung. Der Anteil des kollektiven Verkehrs (ÖV, Fahrgemeinschaften) liegt bei 37%, der Anteil des Fuss-/Radverkehrs (vor allem Radverkehr) bei 13%.

Ein solcher Modalsplit von nur 50% MIV ist bei richtigem BMM schon heute auch für andere Arbeitgeber erreichbar.

2.4) Erreichbarkeit regionale Wirtschaftsstandorte

Bei steigenden Energiekosten und somit steigenden Kosten für die Mobilität ist die attraktive Erreichbarkeit der Wirtschaft – und speziell der Wirtschaft in Liechtenstein – nur gegeben mit der Eisenbahn als regionalem Rückgrat des ÖV. Vor allem Arbeitgeber & Arbeitnehmer in Schaan, Eschen-Nendeln und Mauren-Schaanwald werden stark von der Einführung der S-Bahn FL.A.CH im Halbstundentakt im Jahr 2015 profitieren, in Kombination mit Betrieblichem Mobilitätsmanagement.

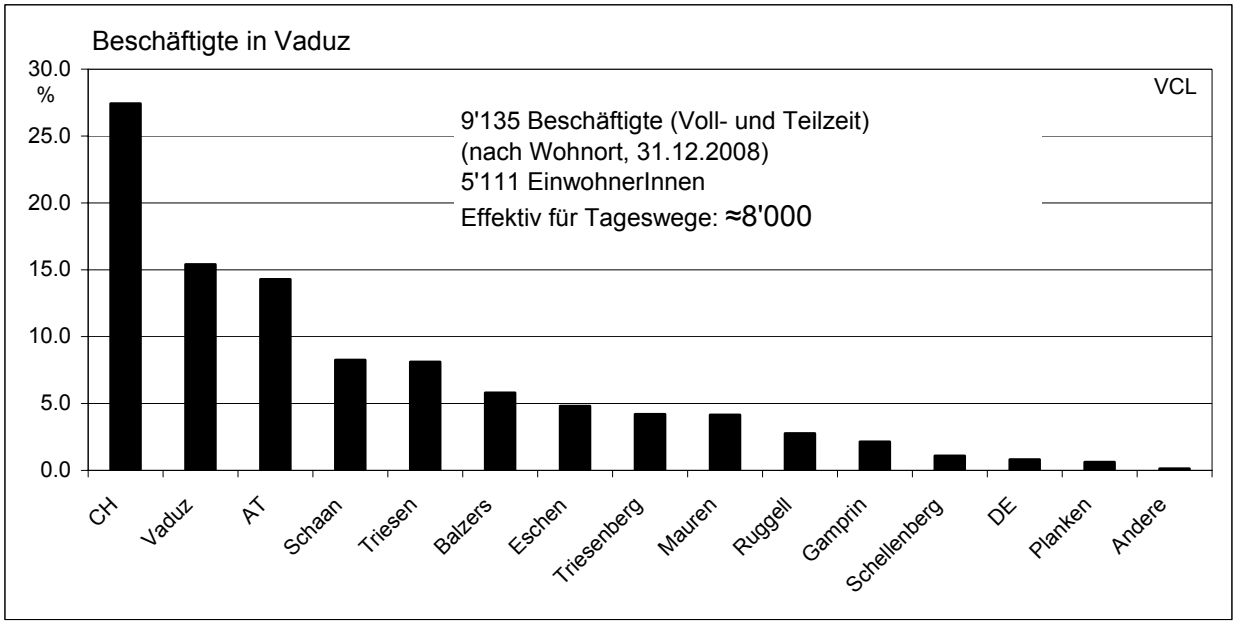
Aus strategischer Sicht soll also in eine Attraktivitätssteigerung des ÖV investiert werden und nicht in eine Attraktivitätssteigerung des MIV. Gleichzeitig in eine Attraktivitätssteigerung sowohl des ÖV wie des MIV zu investieren ist volkswirtschaftlich unsinnig und verkehrspolitisch kontraproduktiv. Denn jede Attraktivitätssteigerung des MIV bewirkt eine Konkurrenzierung des ÖV.

3) Potential für alternative Verkehrsmittel

3.1) Wohnorte der in Vaduz Arbeitenden

Die Verteilung der Wohnorte zeigt, dass gut 30% der in Vaduz Arbeitenden aus den Gemeinden Vaduz, Schaan, Triesen einen mit dem Fahrrad zumutbaren Arbeitsweg haben; insbesondere sind mit einem Elektrofahrrad auch die Hanglagen kein Problem.

In Buchs wohnen 3.8%, in Sevelen 2.2%. Bei Realisierung der im Agglomerationsprogramm dargelegten neuen Fuss-/Radbrücke über den Rhein im Bereich der Autobahnraststätte für Pendler aus Buchs bis Räfis-Burgerau und Rans sowie im Bereich Vaduz Süd / Triesen Nord für Pendler aus Sevelen mit Arbeitsplatz in diesem Gebiet sind auch diese Arbeitswege leicht per Fahrrad zumutbar.



Gut 36% der in Vaduz Arbeitenden könnten also leicht zur Arbeit gehen oder per Rad zur Arbeit fahren. Das effektive Potential beträgt etwa mehr als die Hälfte, also 20%.

Zwischen dem Potential für Radverkehr und öffentlichen Verkehr ergeben sich Überlappungen. Auch weicht ein erheblicher Teil des Radverkehrs im Winter auf den ÖV aus.

Zusätzlich zum Radverkehr könnten mindestens 30% der in Vaduz Arbeitenden schon heute den öffentlichen Verkehr für den Arbeitsweg verwenden. Mit Inbetriebnahme der S-Bahn FL.A.CH steigt das ÖV-Potential etwa auf 40%. Auch davon kann real etwa die Hälfte als effektives Potential betrachtet werden, also 20%.

3.2) Potential mit gutem Betrieblichen Mobilitätsmanagement

Durch gutes BMM der mittleren und grossen Arbeitgeber steigt das effektive Potential für alternative Verkehrsmittel von 45% auf etwa 55%. Der MIV-Anteil kann von heute 65–70% auf etwa 45% reduziert werden.

3.3) Potential mit Regionalbahn Liechtensteiner Oberland

Eine attraktive Regionalbahn von Schaan via Vaduz, Triesen, Balzers, Trübbach nach Sargans in Verbindung mit der Ausrichtung des Busbetriebs als Zubringer zur Bahn und Feinverteiler in den Kommunen wird zu einer deutlichen Steigerung des ÖV-Anteils auch im Oberland führen.

Den Anteil des kollektiven Verkehrs (ÖV, Fahrgemeinschaften, Werkbusse) schätzt der VCL dann auf etwa 50%, den MIV-Anteil auf 30% und den Anteil des Fuss-/Radverkehrs auf 20%.

4) Beschäftigte und Tageswege effektiv

4.1) Tagespendler effektiv und Modalsplit

Christoph Schneider (CS) und Georg Sele (GS) waren sich in der Arbeitsgruppe einig, dass bei etwa 9'100 Beschäftigten (Voll- und Teilzeit) für die effektiven Tagespendler in/nach Vaduz etwa 8'000 Personen berücksichtigt werden müssen.
Pro Person müssen pro Tag etwa 3 Wege berücksichtigt werden.

Uneinig waren sich CS und GS bezüglich des erreichbaren Modalsplits. Während CS eine Reduktion des MIV-Anteils von 10% für realistisch hielt, waren dies bei GS aufgrund der Erfahrung mit BMM wesentlich höhere Reduktionen, abhängig von der realisierten Infrastruktur.

4.2) Effektive Tageszahlen heute und bei Wachstum von Faktor 2 oder Faktor 3 bis 2050

	Heute bzw. Parameter	×2	×3
Tagespendler	8'000	16'000	24'000
MIV 65–70%	5'400		
MIV 55–60% (CS)	RP vorliegend	9'200	13'800
MIV 30% (GS)	ohne Umfahrungsstrassen, mit S-Bahn FL.A.CH und Regionalbahn	4'800	7'200

5) Zusammenfassung

Bei Ausbau des Fuss-/Radverkehrs und des öffentlichen Verkehrs mit der Bahn als regionalem Rückgrat und dem Bus als Zubringer/Feinverteiler, kombiniert mit gutem Betrieblichem Mobilitätsmanagment der mittleren und grossen Arbeitgeber sind zur Bewältigung des zukünftigen Verkehrsaufkommens keine Umfahrungsstrassen nötig.

Im Hinblick auf die Verknappung und Verteuerung von Erdöl ist nur ein Umdenken nachhaltig und zukunftsfähig. Dadurch wird die Lebensqualität auch bei Wachstum erhalten oder gar verbessert. Die Verdichtung erfolgt nach innen (vor allem bei den Bahn-Haltestellen) und Naherholungsräume werden erhalten.

Georg Sele 2011-06-30

Postfach 813, 9490 Vaduz, T/F 232 54 53, vcl@powersurf.li, www.vcl.li