

ÖPNV: Liechtenstein & Region

LI, Peak Oil, Erreichbarkeit, BMM

Heute (2008/2009)

LI-Takt der ÖBB, LBA, Spezialkurse

Morgen (2013/2015)

S-Bahn CH & FLACH, LBA

Übermorgen (2020/2030)

Feldkirch Süd, LI-Oberland

Fürstentum Liechtenstein

160 km²; etwa 2/3 Berge

700 Autos auf
1'000 Einwohner

35'760 Einwohner

31'400 Arbeitsplätze

Tägliche Einpendler:

>7'600 von Österreich

>8'000 von der Schweiz

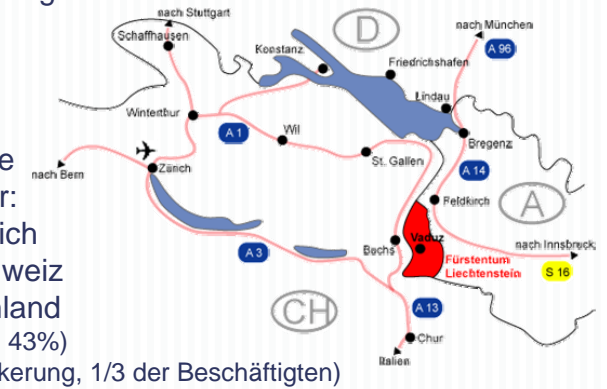
> 650 von Deutschland

(Sehr starker 2. Sektor: 43%)

(LI-Pass: 2/3 der Bevölkerung, 1/3 der Beschäftigten)

Nicht-städtischer Raum.

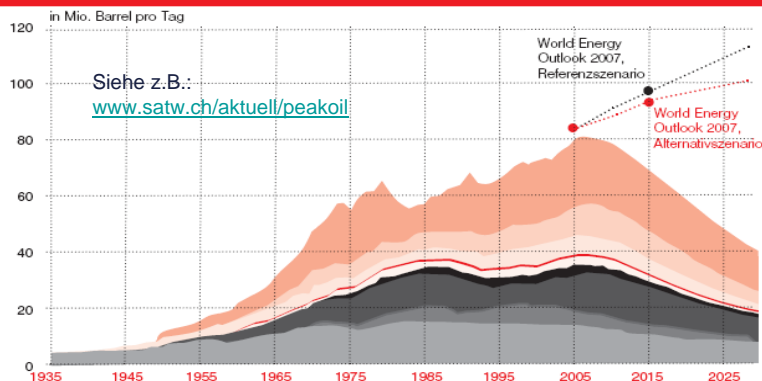
Städtische Verkehrsverhältnisse zu Hauptverkehrszeiten.



Ende der billigen Energie? (IEA F.Birol)

Weltölförderung bis 2030 | Prognose EWG

IP 4 | 08



Siehe z.B.:

www.satw.ch/aktuell/peakoil

World Energy Outlook 2007, Referenzszenario
World Energy Outlook 2007, Alternativszenario

OECD Nordamerika OECD Europa OECD Pazifik Schwellenländer

China Ostasien Südasiens Lateinamerika Afrika Mittlerer Osten

Quelle: Energy Watch Group, „Crude oil - the supply outlook“, No 3/2007 - Ludwig Bölkow Systemtechnik GmbH

Erreichbarkeit bei teurer Energie

Heute basiert das motorisierte Verkehrswesen zu 95% auf fossilen Treibstoffen.

Wettbewerbsfähig bleiben Regionen mit guter Erreichbarkeit trotz steigenden Treibstoffpreisen.

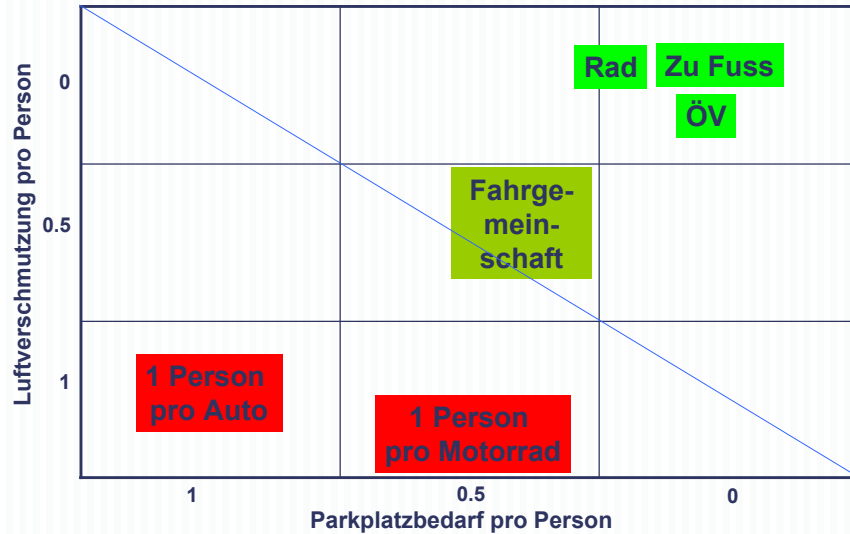
Das heisst:

- Nähe von Wohnen und Arbeiten: Rad bis 5 km (oder 10).
- Guter öffentlicher Verkehr mit der Eisenbahn als Rückgrat und dem Bus als Bahn-Zubringer & Feinverteiler.

Die EU-Studie STEPs (Scenarios for the Transport system and Energy supply and their Potential effects) beunruhigt.

Siehe: www.mobilesLiechtenstein.li/fileadmin/dateien/81_Vortraege/MW_Liechtenstein_150508_kurz4.pdf

Diagonale der Nachhaltigkeit (BMM)



VCL Verkehrs-Club Liechtenstein Betriebliches Mobilitätsmanagement siehe: www.vcl.li/?page=2105

5 oprnv2008Q3

ÖPNV: Liechtenstein & Region

LI, Peak Oil, Erreichbarkeit, BMM

Heute (2008/2009)

LI-Takt der ÖBB, LBA, Spezialkurse

Morgen (2013/2015)

S-Bahn CH & FLACH, LBA

Übermorgen (2020/2030)

Feldkirch Süd, LI-Oberland

VCL Verkehrs-Club Liechtenstein

6 oprnv2008Q3

Liechtenstein-Takt der ÖBB

Gespräch VCL mit ÖBB am 22.5.1998

Gespräch VCL & ÖBB mit Regierungsrat Dr. Norbert Marxer am 19.6.1998

Arbeitsgruppe

Start Liechtenstein-Takt am 28.5.2000

Heute 10 Kurse in jede Richtung Fldk-Buchs (1-gleisig)

Kosten für Liechtenstein: EUR 160'000 pa



Liechtenstein Takt

Ein neues Angebot zur Förderung des grenzüberschreitenden öffentlichen Verkehrs

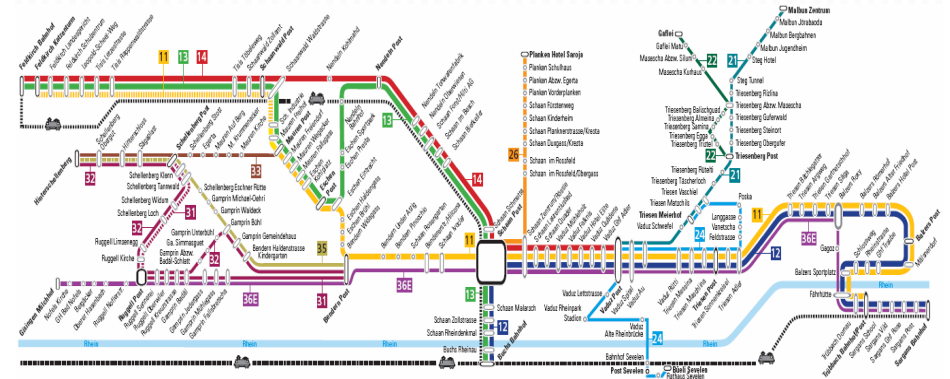


Mit den aktuellen Fahrplänen für Bahn und Bus

VCL Verkehrs-Club Liechtenstein

7 oprnv2008Q3

LBA-Liniennetz 2008 (>3.5 Mio FG)



Recht gutes Liniennetz mit lobenswertem Service (vor allem in den Hauptverkehrszeiten) zu tiefen Kosten für Kunden.

Jahreskarte Erwachsener: CHF 160; Familie: CHF 320 (Verbünde: Direkter Verkehr CH, Ostwind, VVV)

VCL Verkehrs-Club Liechtenstein

8 oprnv2008Q3

LBA: Neuerungen 2009

LBA L34:
Nendeln-Eschen-Bendern, bedient LI-Takt.

VVV L70:
Klaus-Rankweil-Feldkirch-Schaanwald-Nendeln-Bendern-Schaan; LI-Beitrag EUR 110'000 pa.

LBA L12E:
Vaduz-Triesen-Balzers-Sargans mit Anschluss an IC von/nach Zürich, stündlich.

LBA-Nachtkurse gegen 02 Uhr:
bedient ganz Liechtenstein und zudem Feldkirch und Buchs.



9

opriv2008Q3

LBA: Verbesserungen 2009

LBA L11 + REX Trübbach-Sargans:
Vaduz-Triesen-Balzers-Sargans, Zusatzkurs zu 30-Minuten-Takt in HVZ; regionale Zug-Verbindungen in Sargans bedient.

LBA L36E:
Gisingen-Vaduz-Trübbach, 3 Zusatzkurse in der HVZ. (aber Verschlechterung Sargans-Balzers am Morgen.)

LBA L21:
Vaduz-Triesenberg, 15-Minuten-Takt in HVZ.

Pendlerfahrplan für Vorarlberg-Liechtenstein.



10

opriv2008Q3

LBA: Finanzen

2006
Nettoumsatzerlös nach Betriebssubventionen: 17.3 Mio. CHF
Landesbeiträge – Betriebssubventionen: 14.3 Mio. CHF

2007: neues Liniennetz
Nettoumsatzerlös nach Betriebssubventionen: 18.4 Mio. CHF
Landesbeiträge – Betriebssubventionen: 15.0 Mio. CHF

2008: Optimierungen
Landesbeiträge: 15.8 Mio. CHF budgetiert

2009: Erweiterungen und Verbesserungen
Landesbeiträge: 17.3 Mio. CHF, Budget noch zu genehmigen



11

opriv2008Q3

Bus-Spezialkurs und Werkbus

Schichtbusse diverser Unternehmen.

Werkbusse von Vorarlberg zu einigen Unternehmen im Liechtensteiner Unterland bis Schaan.

Abholerbusse einiger Unternehmen von den Bahnhöfen Nendeln und Buchs.

Spezialkurse Buchs-Balzers:
mitfinanziert von ehemaligen Balzers Firmen,
1 Kurs am Morgen, 4 Kurse am Nachmittag.
Von Buchs zu den Firmen Oerlikon Balzers AG, Werke Trübbach und Balzers sowie der INFICON AG im Norden von Balzers; bis/ab Weite als öffentlicher Verkehr.



12

opriv2008Q3

ÖPNV: Liechtenstein & Region

LI, Peak Oil, Erreichbarkeit, BMM

Heute (2008/2009)

LI-Takt der ÖBB, LBA, Spezialkurse

Morgen (2013/2015)

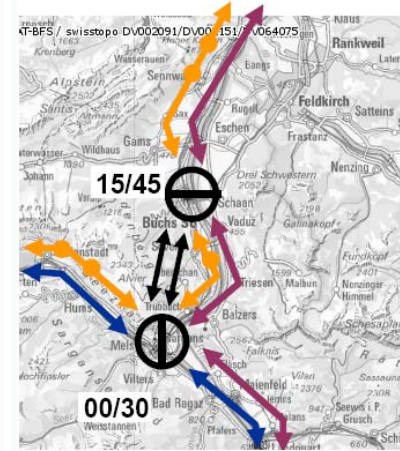
S-Bahn CH & FLACH, LBA

Übermorgen (2020/2030)

Feldkirch Süd, LI-Oberland



S-Bahn St. Gallen 2013



REX Wil - St.Gallen - Chur
Beschleunigt, Anschluss IC in Sargans

S4 SG-Sargans-Wattwil-SG
Stündlich mit Halt Sevelen

Bus Sargans - Buchs
Halbstundentakt

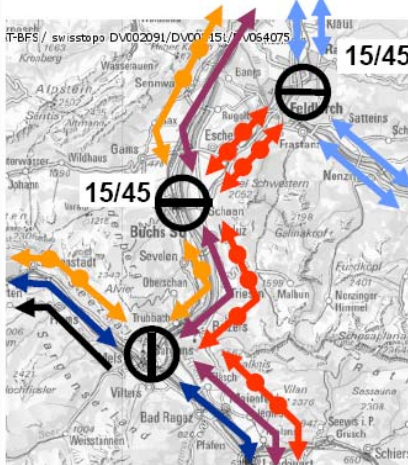
Halbstundentakt für Buchs / Sargans
Anschluss in alle Richtungen

Knoten Buchs:
15 / 45 Anschluss in beide Richtungen

A. Bieniok, Kanton St.Gallen; Veranstaltung Gemeinsame Zug-kunft 6.5.2008
Kommentar VCL: für echte S-Bahn fehlt Doppelspurausbau Buchs-Sargans



S-Bahn Feldkirch-Buchs FL.A.CH



15/45 Vorarlberg
Spinne Feldkirch 15/45 (Schnellzüge)

FL.A.CH
Buchs – Feldkirch halbstündlich
Anschlüsse Buchs in beide Richtungen

Mögl. Verlängerung Buchs – Chur
- Anschluss an IR Zürich-Chur
- Anschluss Bad Ragaz an IC Zürich

Planung / Projektierung:
- im Rahmen AP Ost 1. TE
- Ziel: bis 2013 baureifes Projekt

A. Bieniok, Kanton St.Gallen; Veranstaltung Gemeinsame Zug-kunft 6.5.2008
Kommentar: Der VCL dankt Regierungsrat Dr. Meyer und M.Biedermann



S-Bahn Fldk-Buchs im 30-Minuten-Takt

Doppelspurausbau Tisis-Nendeln.
Haltestelle Schaanwald neu bei Industrie.
Neue Kundenanlagen bei bestehenden Haltestellen.
Es fehlen: Haltestelle Schaan-Industrie, Südeinfahrt Fldk.
Realisierung bis 2015.



LBA-Liniennetz

Bus generell als Bahn-Zubringer ausbauen.

Sevelen-Vaduz-Triesen:
Busbevorzugung im Bereich Autobahn-Rheinbrücke.
(Bisher von SG leider abgelehnt.)

Neue Querverbindungen:

- Gams-Haag-Bendern-Eschen-Nendeln-Forst/Hilti-Schaan
(Busbevorzugung im Bereich Haag-Bendern nötig).
- Sennwald-Bahnhof-Industrie-Ruggell-Bendern.
- ?

Wunsch: S-Bahn Zug als Vorbild (Doppelspur!)



ÖPNV: Liechtenstein & Region

LI, Peak Oil, Erreichbarkeit, BMM

Heute (2008/2009)

LI-Takt der ÖBB, LBA, Spezialkurse

Morgen (2013/2015)

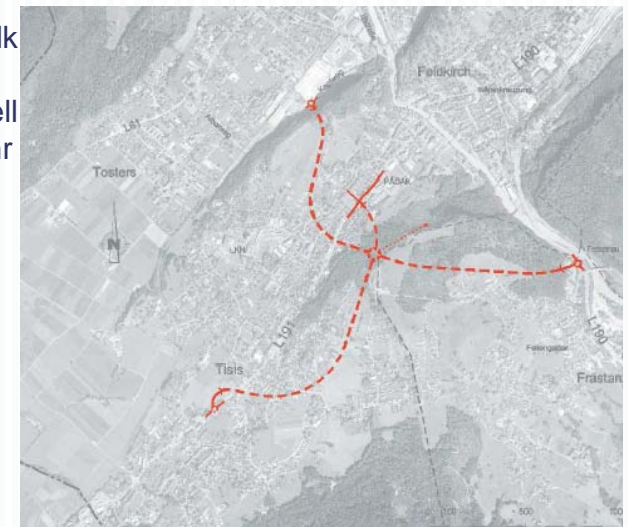
S-Bahn CH & FLACH, LBA

Übermorgen (2020/2030)

Feldkirch Süd, LI-Oberland

Südumfahrung → Autobahnverbindung

Südumfahrung Fldk wird für die ganze Region und speziell für LI deutlich mehr motorisierten Verkehr bewirken. CH-AT-Autobahnverbindung durch Liechtenstein! Alpenkonvention, Verkehrsprotokoll! Konkurrenz zu ÖPNV.



Feldkirch Süd: ÖPNV statt Strasse?

Auf Druck der NGOs werden Null⁺-Varianten untersucht:

- möglichst kein Strassen-Neubau.
- starker Ausbau ÖPNV auch grenzüberschreitend.
zwei ÖPNV-Varianten werden untersucht; Kombination?!
- starke Förderung des NMIV.

Ergebnis Null⁺ öffentlich: November 2008

Befürchtung: Da die Politik Strassen will, ist die Untersuchung von Null⁺-Varianten im schlimmsten Fall eine Alibi-Übung. Doch ich bin positiv, im Hinblick auf die Energiesituation.

Null⁺-Varianten müssten auch für LI untersucht werden.

Weiterentwicklung Bahn: Südeinfahrt

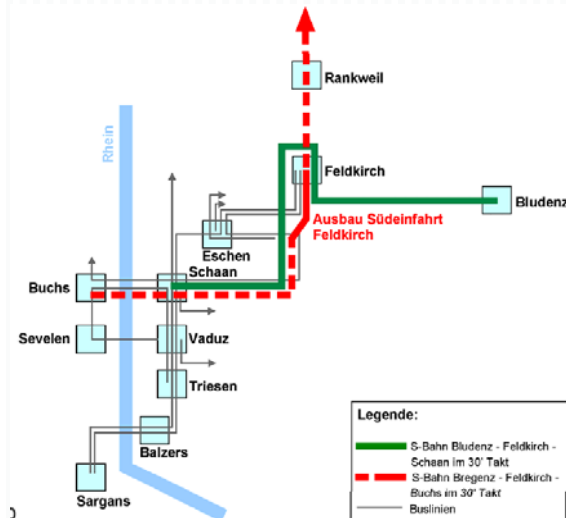


Stadter-schliessung:

- LKH
- Schulen
- Innenstadt

Mehr Haltestellen in LI möglich (Ind. Schaan)

S-Bahn mit Südeinfahrt Feldkirch



In der HVZ zwischen Feldkirch und Schaan 15-Minuten-Takt auf der ÖBB-Linie.

Pendler VlbG-LI: Heute >7'400
Prognose: +50% (Agglo-Prog. Werdenberg-LI 2025)

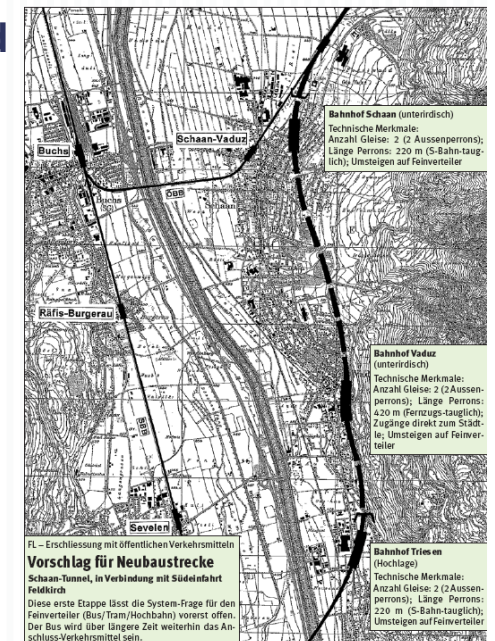
S-Bahn LI-Oberland

Vorstudie Herbst 2004 durch Paul Stopper.

Eine detaillierte Studie für den VCL ist bei P. Stopper derzeit in Arbeit.

Neue Randbedingungen:

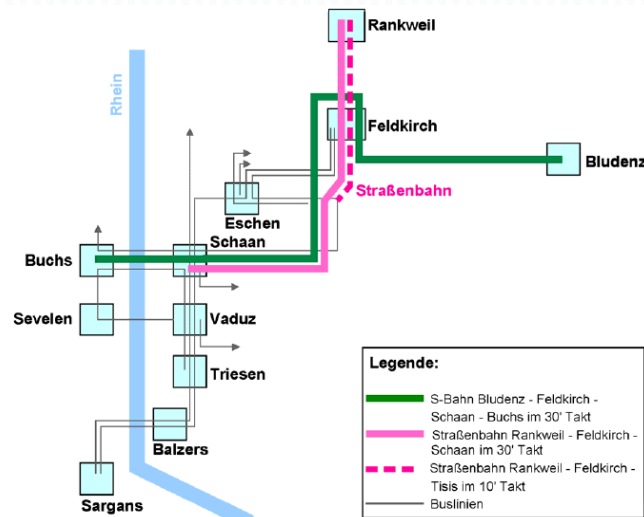
- Bedienung Bus-Bahn-Knoten in Schaan.
- Bedienung Hochschule Liechtenstein.
- Nur S-Bahn, also kein Güter- und Fernverkehr.
- Auf SBB-Gleis in Tbb.



FL - Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln
Vorschlag für Neubaustrecke
Schaan-Tunnel, in Verbindung mit Südeinfahrt Feldkirch

Diese erste Etappe lässt die System-Frage für den Feinverteiler (Bus/Tam/Hochbahn) vorerst offen. Der Bus wird über längere Zeit weiterhin das Anschluss-Verkehrsmittel sein.

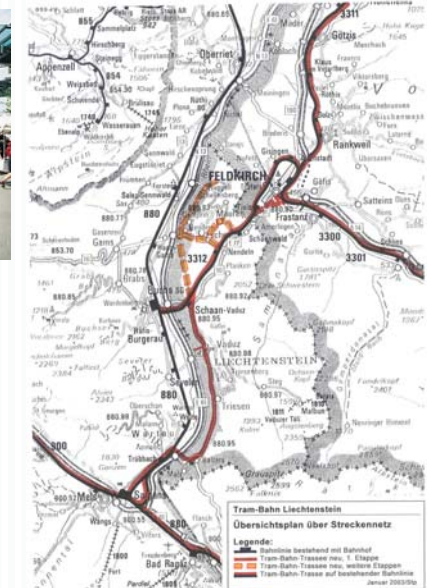
Tram-Bahn von Rankweil bis Schaan



Sinnvoll ist "echte" Tram-Bahn.

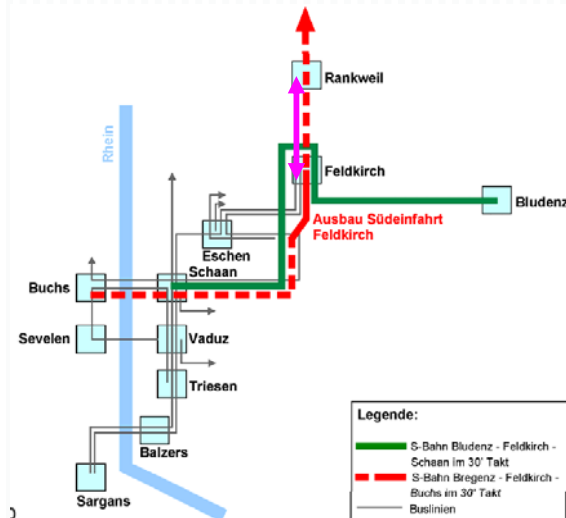
In der HVZ zwischen Feldkirch und Schaan 15-Minuten-Takt auf der ÖBB-Linie.

Tram-Bahn LI (VCL-Studie 2003-01, P. Stopper)



<http://www.vcl.li/?page=18&id=7>

Kombination: Bahn-Südeinfahrt + Tram



NGO-Vorschlag: Tram Rankweil – Feldkirch LKH zusätzlich auf der Strasse, bei den Leuten.

In der HVZ zwischen Feldkirch und Schaan 15-Minuten-Takt auf der ÖBB-Linie.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Gerne beantworte ich Ihre Fragen.

Dr. Georg Sele, Präsident VCL
www.vcl.li