

Unser Verkehrsproblem:

- **Zusammenhänge**
- **Lösungen**

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- Wie funktioniert Verkehr?
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- FL-Verkehrsprobleme
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- Zusammenfassung

Arbeitsgruppe

- Aktiv seit 1993
- Arbeitsgruppe der Regierung
Bürger, Planer, Amtsleiter, Regierung
- Dokumentation für bilaterale Gespräche mit A
- Unterschriftensammlung 1995: 2'330 Unterschriften
gegen die unzumutbare Verkehrsbelastung im
Unterland
- Motivation: Sorge um bedrohten Lebensraum

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- **Verkehrsproblem Rheintal**
- Wie funktioniert Verkehr?
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- FL-Verkehrsprobleme
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- Zusammenfassung

Nicht verbundene Autobahnen im Rheintal



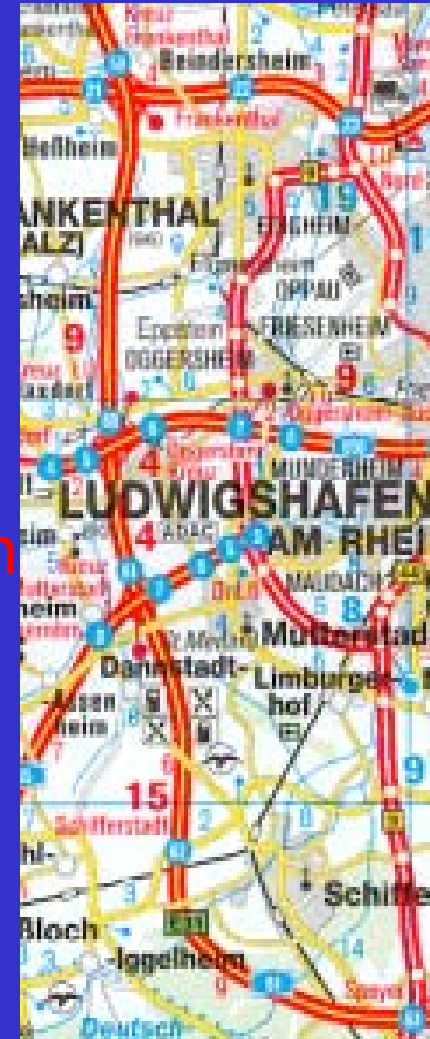
Europastrasse E 43
Nord -Süd

Europastrasse E60
Ost - West

Strassenplan ASFINAG - Transitverbindung A14 - N13



„Ausbauten zwischen Autobahnen entwickeln sich zwangsläufig zu Transitrouten mit hohen Verkehrszuwächsen“
Prof. Knoflacher, TU Wien



Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- **Wie funktioniert Verkehr?**
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- FL-Verkehrsprobleme
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- Zusammenfassung

Wie funktioniert Verkehr?

„Jede Verbesserung des Verkehrssystems durch bauliche oder organisatorische Massnahmen führt zu einem überproportionalen Verkehrswachstum“

Dissertation E. Meier (8842), ETH Zürich



Zollamt Oberriet



Hauptzollamt Schaanwald

Die „Lösung“ LKW-Grossparkplatz: LKW-Kolonnen vor dem Tisner Zoll

Unhaltbare Zustände

■ Diskussion im Bürgerforum über abgestellte Lkws beim Tisner Zollamt.

JÜRGEN PESCHINA

joergen.peschina@post.li, 022/7644-31

Feldkirch (VN) Manche Anstrengung wurde unternommen – war es ein Tropfen auf den heißen Stein? Die Situation auf der L 191 vor dem Zollamt Tisis harret nach wie vor einer befriedigenden Lösung, wie Josef Madlener im Bürgerforum feststellt.



Man wundert sich, dass hier nicht mehr passiert. (Foto: sm)

Gefährliche Manöver

fahren! Der Gegenverkehr weist auf die Schwierig-

.....beim Zollamt Tisis durch Lastwagenkolonnen auf der Hauptstrasse vor dem Zoll begründeten den Bau des LKW-Grossparkplatzes
Fertigstellung Ende 2002

Februar 2004

Ortsvorsteher Herbert Sonderegger: „Diese gefährliche Situation gehört Gott sei Dank der Vergangenheit an“

Endlich mehr Lebensqualität

(sm) Fast haben die Tisner und auch die Grenzgänger die täglichen Lkw-Kolonnen vor dem Zollamt schon vergessen.

Nach über 30 Jahren Lkw-Stau auf der Liechten-

steiner Straße verbunden mit Gestank und Lärm für die Anrainer und teilweise brenzligen Situationen für Fußgänger und Pkw-Fahrer ist nun Ruhe eingeekehrt.

Mit der Fertigstellung des Amtsplatzes für die Lkw-Abfertigung beim Zollamt Tisis-

Schaanwald im Spätherbst 2002 wurde alles anders.

Endlich sicher

„Diese gefährliche Situation auf der ohnehin mit Verkehr stark überlasteten Liechtensteiner Straße gehört Gott sei Dank der Vergangenheit an“, resümiert OV **Herbert Sonderegger** zufrieden.

Donnerstag, 26. Februar 2004



Statt auf der Liechtensteiner Straße warten die Lkws nun auf dem Amtsplatz auf die Abfertigung.

(Foto: sm)

Juli 2005

29. Woche • 21. Juli 2005

Tisner wehren sich gegen Lkw-Stau

Unhaltbare Zustände

■ Diskussion im Bürgerforum über abgestellte Lkws beim Tisner Zollamt.

JÜRGEN PESCHINA

joergen.peschina@post.li, 022/7644-31

Feldkirch (VN) Manche Anstrengung wurde unternommen – war es ein Tropfen auf den heißen Stein? Die Situation auf der L 191 vor dem Zollamt Tisis harret nach wie vor einer befriedigenden Lösung, wie Josef Madlener im Bürgerforum feststellt.



Man wundert sich, dass hier nicht mehr passiert. (Foto: sm)

Gefährliche Manöver

fahren! Der Gegenverkehr weist auf die Schwierig-

.....wieder - und dies nach nur 3 Jahren!

Beispiel Ambergtunnel

Zielsetzung: Entlastung der B 190 und der Stadt Feldkirch



Beispiel Ambergtunnel

Fahrzeuge pro Tag

40000

35000

30000

25000

20000

15000

10000

5000

Die Verkehrsentwicklung auf der zu entlastenden B190

Eröffnung
Ambergtunnel
Juli 1985

Neuverkehr durch
Ambergtunnel

Entlastung

Der Ambergtunnel
ist ein
Jahrhundertbauwerk

Der Ambergtunnel ist das beidseitigen Seitenstreifen Brandbereich nach Ab-
Menschdruck des Bauabschnitt von 16,0 m Breite vor. Die schmelzen eines Lotes auto-

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- Wie funktioniert Verkehr?
- **Letzetunnel - Auswirkungen für FL**
- FL-Verkehrsprobleme
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- Zusammenfassung

Bedrohung Letzetunnel

- massive Verkehrszunahme

Aussagen Johann Ott: - Liechtenstein würde wichtigste Transitverbindung
- Verkehrsaufkommen von FL nicht mehr beeinflussbar

Verkehrsplanung Vorarlberg +17% Gesamtverkehr (+57% LKW)

Sämtliche Studien prognostizieren Mehrverkehr zwischen 17% und 22%

- Beispiel Amberg

Ziel: Entlastung von Feldkirch

Resultat: 65% Mehrverkehr Raum Feldkirch innerhalb 3 Jahren

- Auswirkungen auf FL

würde Verkehrszukunft diktieren

riesige Investitionen in Strassenbau

würde nachhaltige Verkehrslösung verunmöglichen - konkurrenziert ÖV

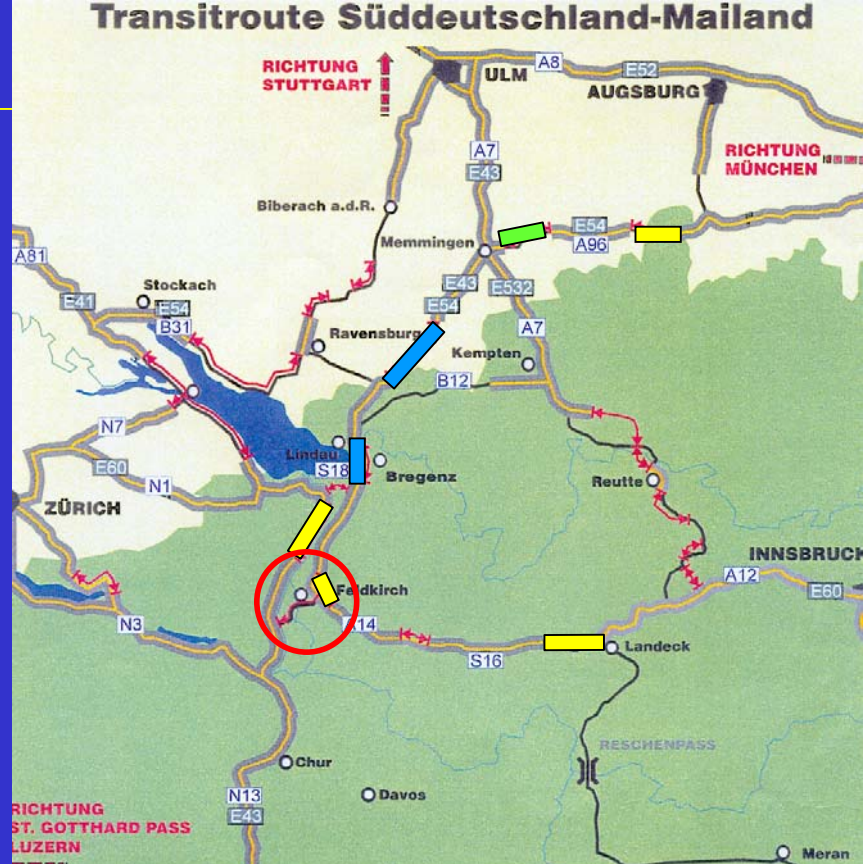
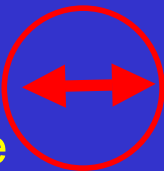
Bau von Transitroute (mittelfristig 4-spurig)

- Aussage Verkehrsplaner M. Besch - schlechte Verkehrslösung

Ausbau der Transitrouten seit 1997

- realisiert
- im Bau
- in Planung

Die Verbindung Frastanz – Benders/Schaan als nicht geschlossene Lücke im hochrangigen Strassennetz



LEGENDE

- bestehendes hochrangiges Straßennetz
- "Lückenschlüsse"
- hochrangige Straßenprojekte bzw. Kapazitätserweiterungen
- Anwendungsbereich der "Alpenkonvention"

Strassenbau statt Verkehrslösung

«Eindeutig Transitschleuse»

Vorarlbergs Landesrat Rein zur Notwendigkeit der Letzetunnel-Neuplanung

BREGENZ/VADUZ – Was gerade auch in Liechtenstein die Gegner des geplanten Feldkircher Letzetunnels stets gegen das Projekt ins Feld geführt haben, wurde nun gestern von Vorarlbergs Verkehrslandesrat Manfred Rein offiziell bestätigt: «Die Südumfahrung Feldkirch wäre in der vorliegenden Variante eindeutig eine Transitschleuse!»



Rein: «Wir müssen ehrlich sein. Die Südumfahrung Feldkirch wäre in der vorliegenden Variante eindeutig eine Transitschleuse. Ohne Einbindung des Grossraums wird die Luft in Feldkirch nicht entscheidend besser. Hauptverursacher der Luftbelastung ist der Ziel- und Quellverkehr. Ausserdem müssen wir verstärkt auf die Kosten achten.»

Hinsichtlich möglicher Alternativen sagte Rein: «Die bestehende Variante wird optimiert, Möglichkeiten hinsichtlich Raumwirkung werden ausgearbeitet und gemeinsam mit der Stadt Feldkirch geprüft. Die Einlastungswirkung für die Innenstadt wird neu angeschaut. Es bleibt sicherlich beim

Wie vom «Lichtensteiner Volksblatt» bereits am 9. Juli gemeldet, will das Land Vorarlberg auf Grund der Ergebnisse der von der Lichtensteiner Regierung veranlassten

VORARLBERGER NACHRICHTEN LOKAL /A5

VN-INTERVIEW: Landesrat Manfred Rein über die Gründe für Neuplanung des Letzetunnels

„Entlastung war eine Lüge“

Verkehrsreferent will zukunfts-fähige Lichtkeitsprüfungen würde verschärft. Der Planungsraum ist also auf das gesamte Gemein-

selbetriebene Fahrzeuge an der Bärenkreuzung durch den Letzetunnel nur am rand ein-

Rein: Ja, die wirklichen Kosten, die voraussichtlich über



Südumfahrung Feldkirch



„Verkehrspolitik muss über den Tag hinaus denken“
„Wer heute eine Strasse an den Rand der Dörfer verlegt, hat morgen den Verkehr in den Dörfern“
Otmar Hasler, Volksblatt 28.03.2000

Nordumfahrung Schaan

Letzetunnel und Neuvarianten

Der Letzetunnel, aber auch alle untersuchten Neuvarianten der aktuellen INFRAS-Studie prognostizieren deutlichen Mehrverkehr.

- Variante 1**  Geplanter Letzetunnel (Amtstrasse) vom Frastanzer Ried bis zum Zollübergang Tisis.
- Variante 2**  Tunnel von Feldkirch-Illbrücke bis Tosters mit Ausfahrt in Tisis
- Variante 3**  Tunnel vom Frastanzer Ried bis Tosters mit Ausfahrt in Tisis
- Variante 4**  Gleich wie Variante 2 und 3 mit zusätzlicher Weiterführung der Strecke von Tosters entlang der Bahnlinie nach Schaanwald
- Ausfahrten** 



Schlussfolgerung INFRAS-Studie:
Nur mit dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs
wird die Verkehrsbelastung flächendeckend reduziert

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- Wie funktioniert Verkehr?
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- **FL-Verkehrsprobleme**
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- Zusammenfassung

Das Verkehrsproblem: Transitverkehr

- Ausbau zum Hauptzollamt Schaanwald
 - 65% reiner LKW-Transit (552)
 - 35% für FL-Wirtschaft (298)

- Zunahme LKW von 1989 bis 2004: 85% (lt. ASFINAG)

1985: „Die Regierung ist der Auffassung, dass der Grenzübergang Schaanwald keinen weiteren Verkehr mehr aufnehmen kann.“

Zwischenzeitlich hat sich der LKW-Verkehr verdoppelt und es sind keine Massnahmen zur Begrenzung getroffen worden.

Das Verkehrsproblem: Arbeitspendler

- 29'000 Arbeitsplätze
- Verkehrsmittel 75% PKW = 20'000 Fahrten morgens/abends
- tägliche Verkehrsüberlastungen nahezu landesweit
- Verspätete Busse - Anschlussprobleme in Feldkirch

Arbeitspendler mit hohem Anteil an vermeidbarem Verkehr

Kosten zu Lasten der Volkswirtschaft

- **Kosten Autofahrten Arbeitspendler** CHF 40 Mio. p.a.
Basis: 10 km Arbeitsweg (1 Hin- und Rückfahrt)
- **Gesundheitskosten aus verkehrsbedingter Luftverschmutzung** (WHO-Studie) CHF 17 Mio. p.a.
- **Infrastrukturkosten für Verkehrsbauten**
Beispiel: reine Sanierungskosten Ambergröhre 1 CHF 29 Mio. (CHF 1.5 Mio. p.a.)

Verkehr und Umwelt - Schadstoffbelastung / Lärm

- neues Luftreinhaltegesetz 2004

 - Reduktionsziel 2010 gegenüber 1990 - z.B. Stickstoffdioxid -41%

 - Strassenbau: nicht mit diesen Zielen vereinbar - Zunahme motorisierter Verkehr

- Defizit im Gesetzvollzug

 - keine öffentliche Diskussion - keine einschneidenden Massnahmen

 - neue Technologien lösen Problem nicht (Dr. Thudium von Oekoscience Chur)

- Ist-Situation:

 - Feinstaub

 - Messung Vaduz regelmässig überschritten

 - Ozon

 - Messung Vaduz regelmässig und z.T. massiv überschritten

 - Stickstoffdioxid

 - an 6 von 12 Messstellen z.T. massiv überschritten

- Auswirkungen auf Gesundheit

 - vorzeitige Todesfälle (Lungenkrebs, Herzkrankheiten)

 - Atemwegserkrankungen (Bronchitis, Asthma) - besonders Kinder gefährdet

 - Schlafstörungen und keine Erholungsphasen durch Lärm

Übersicht NO₂ - Messungen



Grenzwert: 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Jahresmittelwerte

● $\pm 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$

● $> 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

● $\pm 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$

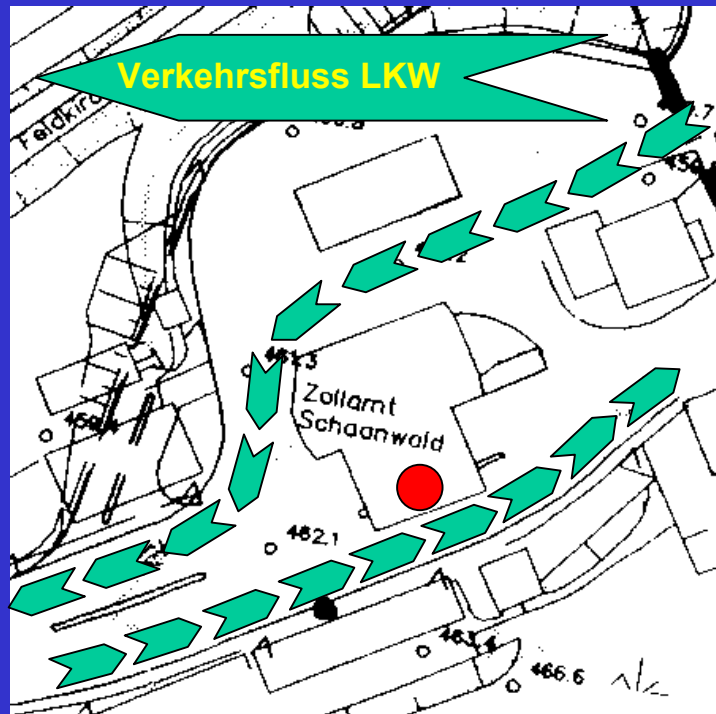
● $< 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte an 6 von 12 Messstellen.

Massive Überschreitung der Grenzwerte im Schaanwald als Folge häufiger Inversionslagen

(eingeschränkter Luftaustausch – ähnlich Bärenkreuzung in Feldkirch)

Messorte für Stickstoffdioxid: Zoll Schaanwald / Bärenkreuzung



● Messort bis Ende 2004

Massnahmen:

- Verlegung des Messortes in Richtung Dorfmitte!



- LKW-Fahrverbote auf L190 für Transit
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf L190
- Optimierung Ampelanlagen
- Elektronisches Kontrollsystem zur Überwachung
- Mobilitätsmanagement-Konzept
- Bewusstseinskampagne "sanft anfahren"

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- Wie funktioniert Verkehr?
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- FL-Verkehrsprobleme
- **Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele**
- Zusammenfassung

FL-Studie Tunnel- und Umfahrungsstrassen

- Problemverlagerung in Zukunft
- Verschärfung Verkehrsproblem - massiver Mehrverkehr
- Ökonomisch und ökologisch nicht verantwortbar
- Mehr Strassen benötigen mehr Parkanlagen
- Reduktion Arbeitspendlerverkehr wesentlich effizienter und nachhaltiger

Reduktion Auto-Arbeitspendler von 75% auf 40%
 weniger Verkehr im Jahr 2025 als heute

FL-Verkehrswettbewerb 1994

- Jury: ETH, TU Wien, M. Frick, C. Gassner, J. Ott (27 Projekte)
- Ziel: Generelle Verbesserung der Umweltverhältnisse unter Wahrung der notwendigen Mobilität

Einigkeit herrscht darüber:

- Reduktion motorisierter Verkehr zugunsten anderer Verkehrsträger um nachhaltige Wirkungen zu erzielen.
- die Ziele bezüglich Lebensqualität und Umweltschutz sind ohne einschränkende Massnahmen beim Individualverkehr nicht zu erreichen
- schrittweise Realisierung eines umfassenden Verkehrssteuerungssystems: Pfortneranlagen, Parkplatzbewirtschaftung, Busbevorzugung
- von Grossinvestitionen in neue Strassen und Bahnen ist abzusehen.
- Umfahrungen von Schaan und Vaduz verlagern die Probleme in die Zukunft.

Beispiel Baden Regio - Verkehrsleitbild

Gemeinsame Region Baden-Württemberg
BADE N
REGIO

Leitbild Verkehr 2005

August 2003



- 100'000 Einwohner, 20 Gemeinden, 20'000 Arbeitsplätze, Pendler aus D
- Leitbild Verkehr Baden-Regio (Politik / renom. Verkehrsplaner / PR)
- Umdenkprozess - grenzenlose Mobilität nicht möglich
- ÖV massiv ausbauen
- Mit gut funktionierenden Verkehrsanlagen die wirtschaftl. Entwicklung der Region Baden sicherstellen

Beispiele Verkehrslösungen: Busspur / Pförtner



Bus im Stau - verpasster Anschluss in Feldkirch



Bus mit Vorfahrt - Busspur + Vorrang bei Ampel

Beispiel Verkehrslösung - Mobilitätsmanagement

- **Mobilitätspreis des TCS: 1. Preis für IBM**

Umsetzung eines umfassenden und umweltgerechten Mobilitätsprogramms
Bevorzugung ÖV, Pendlerabos, limitierte Parkplätze

- **Auszeichnung „Energie Schweiz“ für Kantonsspital Baden**

Preis für innovatives Spital mit zukunftsweisender Mobilitätspolitik (1'200 MA)

- **Erfolg ABB Baden**

Durch ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement reichen für 850 Mitarbeiter lediglich 160 Parkplätze - weniger als 20% benutzen das eigene Auto für den Arbeitsweg

Verkehrszukunft - Ölknappheit

„Peak Oil“ das unwiderrufliche Erreichen der weltweiten Produktionsspitze für Erdöl und Erdgas vor 2010

Seit 1996 Verbrauch höher als gefundene Reserven
Produktionsrückgang geologische Tatsache

Alternativen Kohle: geeignet für Stromproduktion
Uran: politisch nicht opportun

Relevanz für die Verkehrszukunft

Transport basiert zu 70% auf Erdöl

Energieinhalt vieler Produkte ca. 50% Arbeitsverkehr

Energieeffiziente Mobilität heute - Vorteil und Chance für morgen

Leitbild einer erfolgreichen Verkehrspolitik

„Jede Massnahme, die den Umweltverbund von zu Fuss gehen, Fahrrad und öffentlichen Verkehr fördert und attraktiver werden lässt, ist positiv und zu ergreifen;

jede Massnahme, die das Gegenteil bewirkt, ist zu unterlassen.“

„Umgekehrt ist jede Massnahme in der Tendenz einmal grundsätzlich richtig, die die Autobenützung in der Stadt und zur Stadt erschwert, einschränkt, unattraktiver macht;

aber jede Massnahme ist zu unterlassen, die die Autobenützung erleichtert, vereinfacht, attraktiver macht.“

Ruedi Aeschbacher

Verkehrsstadtrat Zürich 1990

Konkrete Lösungswege - Vorgehen

- Die politischen Verantwortungsträger formulieren die Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und ganzheitliche Verkehrslösung.
- Verkehrslösungen sind sehr anspruchsvoll und sehr komplex: Ausgewiesene Verkehrsexperten erarbeiten ein Gesamtverkehrskonzept mit einem konkreten und verbindlichen Umsetzungsplan.
- Die Politik verantwortet die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung durch professionelle Öffentlichkeitsarbeit.

Konkrete Lösungswege - Schwerpunkte

- Die Ziele bezüglich Lebensqualität und Umweltschutz sind ohne einschränkende Massnahmen nicht zu erreichen.
- Verlagern des vermeidbaren motorisierten Individualverkehrs auf attraktive öffentliche Verkehrsmittel.
- Realisierung einer umfassenden Verkehrssteuerung: Pfortneranlagen, Busbevorzugung, Parkplatzbewirtschaftung, Mobilitätsmanagement.
- Förderung Langsamverkehr (attraktive Rad- und Fusswege).
- Mit gut funktionierenden Verkehrsanlagen die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Region sicherstellen.

Konkrete Lösungswege - Umsetzung

- Im Bereich Verkehr liegen sehr viele Studien und eine breite Datenbasis vor. Zudem gibt es auch zahlreiche konkrete und erfolgreiche Beispiele aus der Praxis. Dadurch sind die Voraussetzungen für die Ausarbeitung eines Gesamtverkehrskonzeptes innerhalb eines kurzen Zeitraums gegeben.
- Die von den Experten erarbeiteten Massnahmen werden von den politischen Verantwortlichen umgesetzt.
- Das Verkehrsproblem der Region ist nachhaltig lösbar. In anderen Bereichen wurden komplexe Problemstellungen erfolgreich und in kurzer Zeit gelöst (z.B. Erhalt Finanzplatz, Erarbeitung Entscheidungsgrundlage EWR-Beitritt).

Inhaltsverzeichnis

- Arbeitsgruppe
- Verkehrsproblem Rheintal
- Wie funktioniert Verkehr?
- Letzetunnel - Auswirkungen für FL
- FL-Verkehrsprobleme
- Verkehrsstudien + Lösungsbeispiele
- **Zusammenfassung**

Zusammenfassung

- Liechtenstein liegt im Schnittpunkt von nicht verbundenen Europa-Transitrouten.
- Unser Lebensraum ist massiv bedroht:
Das Luftreinhaltegesetz zwingt zu einer massiven Reduktion der Schadstoffbelastung.
- Unser Verkehrsproblem ist nachhaltig lösbar und Chance für Bevölkerung **und** Wirtschaft - z.B. Region Baden
- Gute Voraussetzungen für Bewusstseinsänderung + Lösung:
 - Politische Konstellation
 - Umdenken in Feldkirch/Vorarlberg
 - Verkehrsüberlastung ist Chance für ÖV
 - Vollzug Luftreinhaltegesetz
 - Ölverknappung
 - Akzeptanz Wirtschaftswachstum
- „Die Politik muss endgültig damit aufhören, so zu tun, als könne sie alle Wünsche der Mobilitätsanforderungen ohne Einschränkungen erfüllen.“ Prof. Rotach ETH