



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU

Projekt Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt (MfM-U)

17. April 2008

Schweizerische Gesellschaft für Akustik, SGA



Politisches Umfeld

- Landverkehrsabkommen CH/EU : Öffnet die Grenzen für den Güterschwerverkehr > 28t
- Verkehrsverlagerungsgesetz : zielt auf die Verlagerung des alpenüberquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene ab (flankierende Massnahmen).
- Verlagerungsbericht : Beurteilung der Wirkung der Massnahmen, alle 2 Jahre
- Umweltmonitoring der flankierenden Massnahmen: Antwort des BR auf die Interpellation Stadler 2000



Verkehrsverlagerung – ein schwieriges Unterfangen



Aktuell

Infos

Alpentransitbörse

Über uns

Mitmachen

Alpen-Shop

Wanderungen

Alpenquerender Güterverkehr: Bundesrat und Parlament sollen endlich handeln statt schönreden

22.02.2008 - Zehn Tage nach der Beratung des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes durch die Nationalrates hat das Bundesamt für Verkehr die Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs im ve
> [mehr dazu](#)

Curia

08.3029 - Interpellation
Verlagerungspolitik. Zunahme des internationalen Transitverkehrs?

Eingereicht von
Einreichungsdatum
Eingereicht im
Stand der Beratung

► Amstutz Adrian
05.03.2008
Nationalrat
Im Plenum noch nicht behandelt

Eingereichter Text

Nach d
alpeng

Verlagerung gescheitert

Für Nationalrat Giezendanner ist klar, dass die bundesrätlich Verlagerungspolitik gescheitert ist: „Die ganze Verkehrspolitik wird seit 15 Jahren von politischen Verkehrsromantikern gemacht. Dem Volk wird unter dem Vorwand des Umweltschutzes seit Jahren Sand in die Augen gestreut.“ Das

Seite drucken

Nachrichten > Schweiz

3. Oktober 2007, 22:08, NZZ Online

Ständerat tritt bei der Alpentransitbörse auf die Bremse

Zielvorgaben dürften erst 2019 erreicht werden

Toolbox

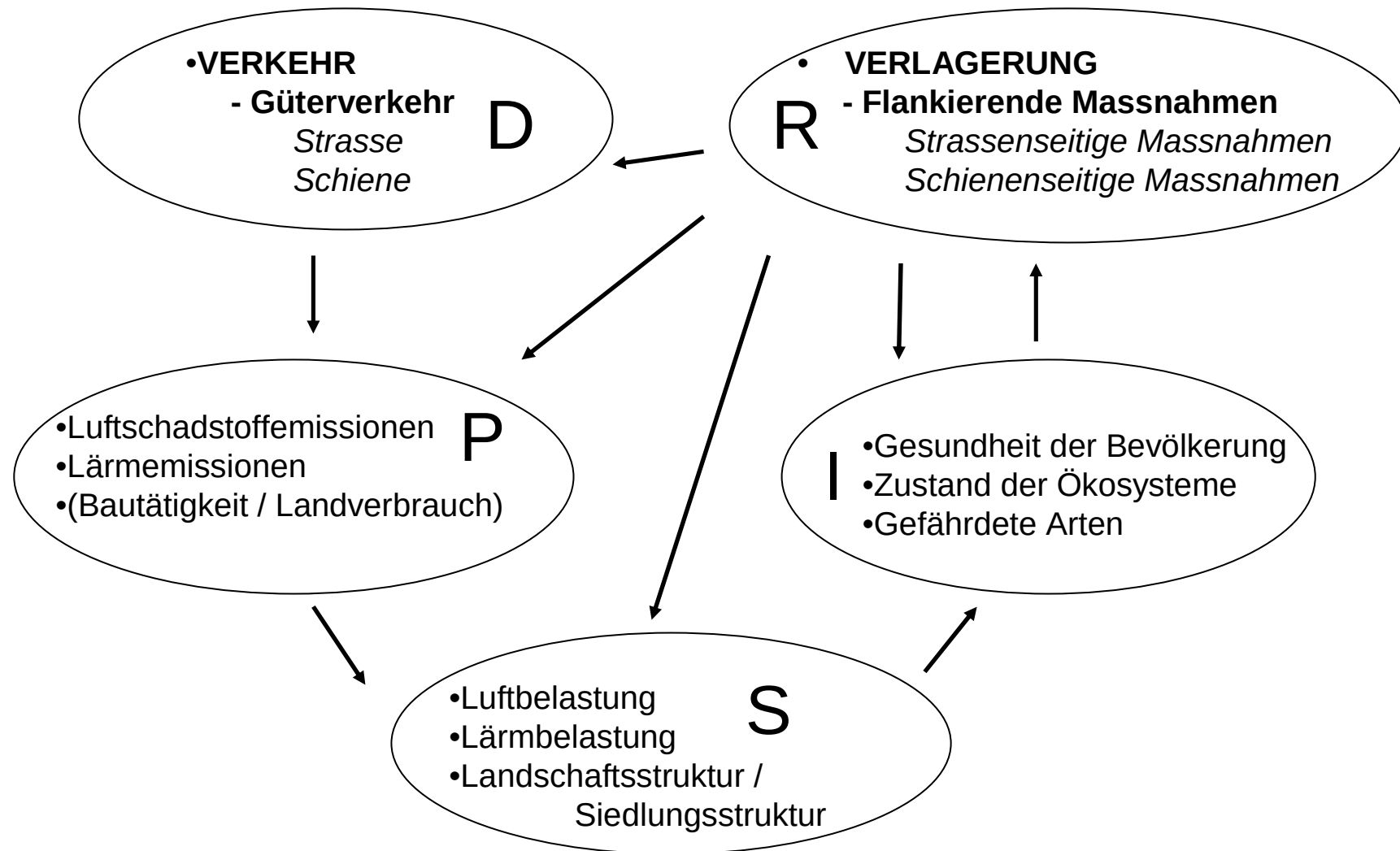
- Druckansicht
- Artikel kommentieren
- Artikel versenden

Der Ständerat will das Projekt einer Alpentransitbörse nicht forcieren. Er hat am Mittwoch die Vorlage des Bundesrats für ein neues Güterverkehrsverlagerungsgesetz wieder abgeschwächt. Das Ziel von maximal 650'000 Transitfahrten auf der Strasse durch die Alpen soll wie vorgesehen zwei Jahre nach der Eröffnung des Neat-Tunnels durch den Gotthard und damit voraussichtlich im Jahr 2019 erreicht werden.

syv. usani

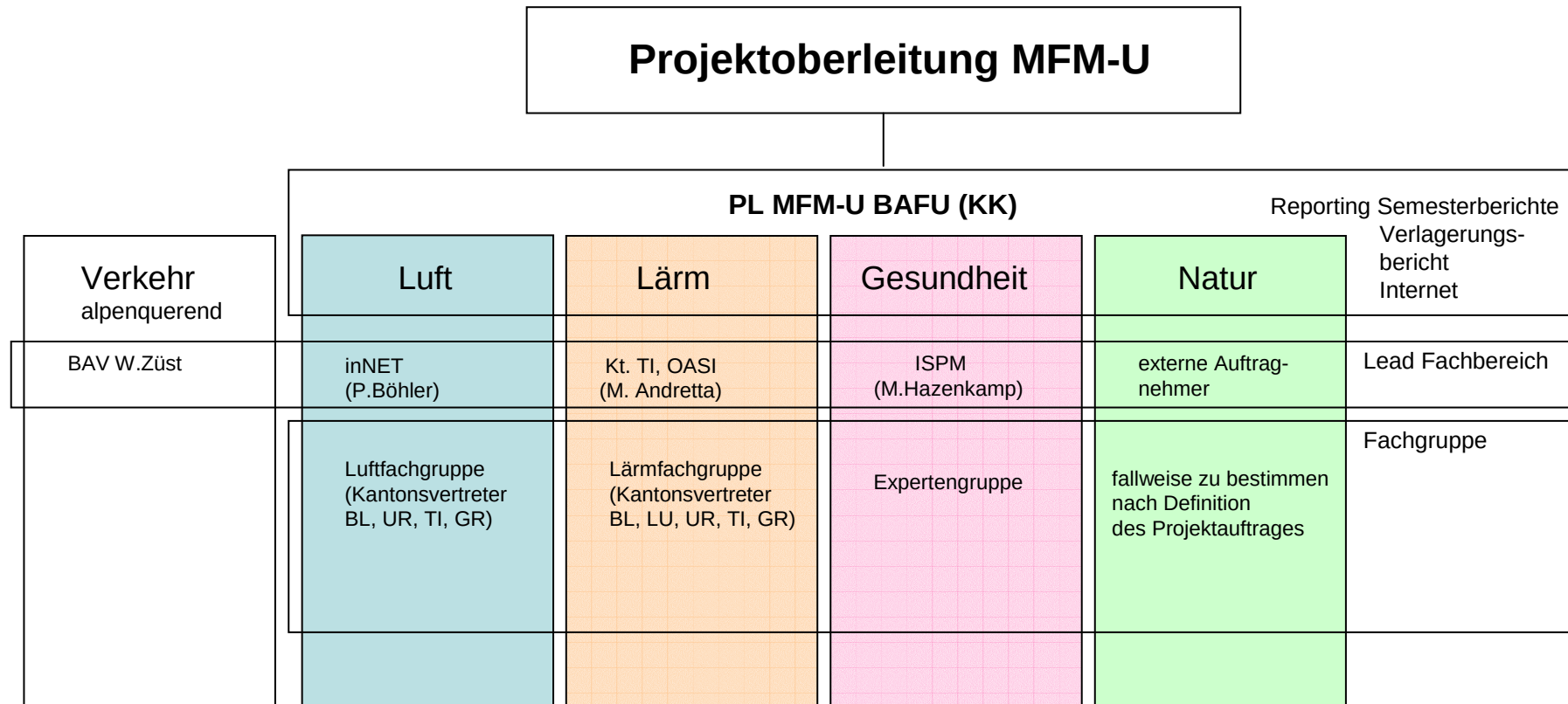


MfM-U – DPSIR-Ansatz



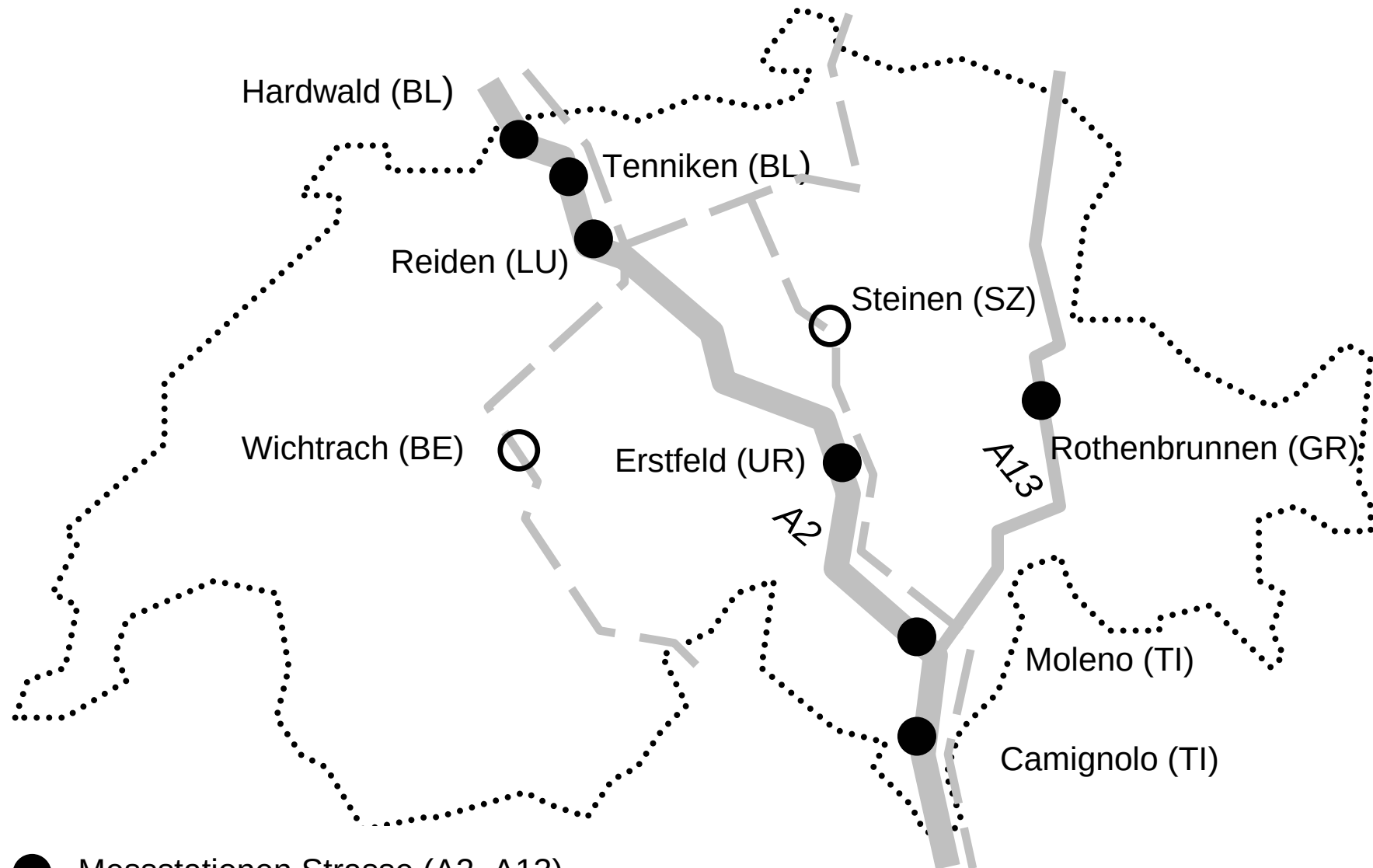


MfM-U : Projektorganisation





MfM-U : Untersuchungsperimeter



- Messstationen Strasse (A2, A13)
- Messstationen Eisenbahn BAV (Lötschberg, Gotthard)



MfM-U : Beispiel einer Messstation

Meteo

Temp-10m -2m,
Wind-v, Feuchte,
Niederschlag,
Globalstrahlung,
Belagstemp

Luft

NO_x, NO₂, NO, CO, O₃, VOC,
PM₁₀, PM_{2.5}, Partikelanzahl, Russ,
Partikeloberfläche,

Lärm

Leq (A), Lmin (A), Lmax (A),
Lmax (LIN), Terz-Spektren

Verkehr

10 Klassen, mittlere v, Anzahl
PW, LKW



MfM-U : Aussagen Luft und Lärm mittels Messen und Modellieren

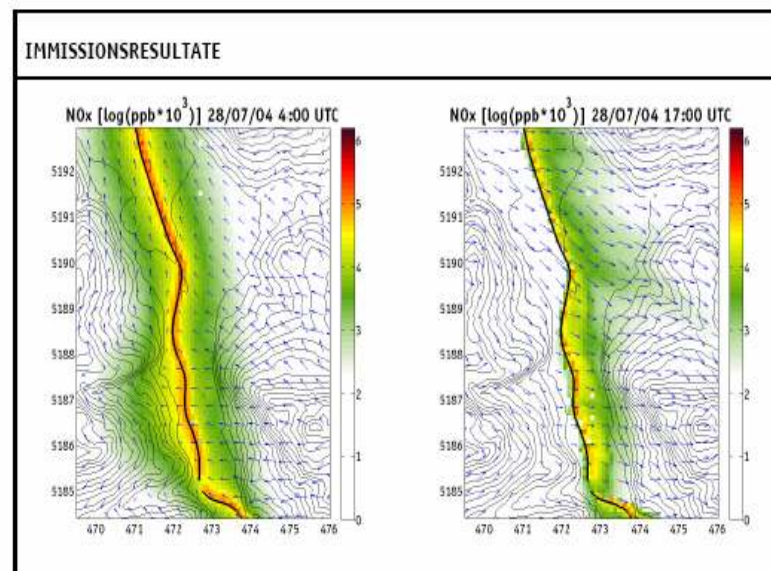
Schadstoff	Kenngröße	Grenzwert	Einheit	Messstation					
				Hardwald	Reiden	Erstfeld	Moleno	Camignolo	Rothenbrunnen
				BL	LU	UR	TI	TI	GR
NO ₂	Jahresmittel 2003	30	µg/m ³	59	35	45	49	(65)	28
	Jahresmittel 2004	30	µg/m ³	54	33	41	48	58	24
	Jahresmittel 2005	30	µg/m ³	56	33	42	50	59	24
PM10	Jahresmittel 2003	20	µg/m ³	31	29	22	(29)	(29)	17
	Jahresmittel 2004	20	µg/m ³	28	23	21	27	28	15
	Jahresmittel 2005	20	µg/m ³	28	25	24	28	29	15

Messresultate

- Hohe Akzeptanz
- Quellzuweisung schwierig
- Punktuelle Aussage

Modellierungen

- „nur“ Modellergebnis
- Flächenhafte Aussagen
- Quellzuweisung und Szenarien möglich





MfM-U : Lärm ,messen‘

- Kommunikation der Messwerte als Freifeldemissionen (gesamter Verkehr auf einer Spur, Messwert als Freifeldemissionspegel in 1m Abstand zur Fahrspur)
- Akustische Messwerte, Verkehrszahlen und Geschwindigkeiten Inputgrößen für Korrekturfunktionen
 - > Fahrspureinfluss wird ausgeschaltet
 - > Lärmentwicklung des schweren Güterverkehrs kann differenziert betrachtet werden
 - > Herausforderungen : Belagsignal



MfM-U : Lärm modellieren

- Modellierung mit Lärmdatenbank Schweiz, LDBS
- Ziel
 - > Statistiken basierend auf einheitlicher Methodik erstellen
 - > erste Aussagen zu gesundheitlichen Auswirkungen
 - > die kantonalen Kataster werden nicht konkurriert !



MfM-U : bisherige Aussagen

Verkehrsdaten

- Abnahme AQGV 2000_(1.4 Mio) – 2007_(1.263 Mio) : -10%
(Zunahme 2007 gegenüber dem Vorjahr +7%)

Luftschadstoffemissionen

- Rückgang emittierte NOx- und Feinstaub auf A2&A13 im Alpenraum 2000–2005 : -30% (NOx-Anteil SGF ca. 65%, Feinstaub-Anteil SGF ca. 85%)

Lärm Freifeldemissionen

- Keine wesentlichen Änderungen der Freifeldemissionen (Leq dB(A)) seit Messbeginn
- Prozentualer Lärmanteil der SGF ist relativ gross (Erstfeld: 30% Anteil am Gesamtlärm bei verkehrlichem Anteil von 13%) – kritisch ist die Stunde 5-6 Uhr



MfM-U : bisherige Aussagen

Luftschadstoff-Immissionen (Messstationen MfM-U)

- 2003-2007 leichte Abnahme für NO_x bzw. Stagnation für NO₂
- 2003-2007 leichte Abnahme PM₁₀ und Russ bzw. Stagnation Russ-Werte

Lärm-Immissionen (Bsp. Camignolo, SonRoad-M Okt 2005)

- Zunahme der Lärmbelastung um 10 – 15 dB(A) an den Talflanken zwischen der leisesten (3-4 Uhr) und lautesten Stunde (7-8 Uhr)



MfM-U : bisherige Aussagen

Gesundheit - Luftverschmutzung

- Personen innerhalb 200m links u rechts der Autobahn haben 2-3x erhöhte Anfälligkeit auf asthmatische und chronisch-bronchitische Symptome

Ökosysteme - Artenvielfalt

- Keine eindeutigen Zusammenhänge der Artenvielfalt und der Verkehrsachse

Wahrnehmung durch die Betroffenen (Fallbeispiel Kt Uri)

- AB ambivalent beurteilt (stört das Landschaftsbild, ist förderlich für die Kontaktpflege)
- LKW-Anteil am Gesamtverkehr wird überschätzt – Einstellung gegenüber „Transit-LKW“ negativ



MfM-U : bisherige Aussagen

Wahrnehmung durch die Betroffenen (Fallbeispiel Kt Uri)

- Durch die AB fühlen sich 20% der Befragten ‚stark gestört‘, beim Eisenbahnlärm 10%
- Rund 30% haben schon an einen Umzug gedacht, rund $\frac{1}{3}$ gab dabei den Lärm als wichtigster Umzugsgrund an
- Rund 40% der Befragten erhoffen sich mit dem Bau der NEAT eine deutliche Lärmentlastung der Region



MfM-U : offene Punkte

- Vergleich Zu- /Abnahme der Gesamtlärmbelastung aufgrund des alpenquerenden Güterverkehrs (Strasse, Eisenbahn) → *künftige Aussagen ?*
- Künftige Lärm-‘Euro‘-Normen für Strassen- und Schienenfahrzeuge → *Ausgestaltung LSVA, Bahnbonus/-malus, Alpentransitbörse, Durchbruch LEILA*



MfM-U : Info www.bafu.admin.ch/mfm-u

The screenshot shows the BAFU (Bundesamt für Umwelt) website. The header includes the Swiss flag, the text 'Schweizerische Eidgenossenschaft', 'Confédération suisse', 'Confederazione Svizzera', and 'Confederaziun Svizra'. The main navigation bar has links for 'Aktuell', 'Themen', 'Umweltzustand', 'Dienstleistungen', 'Dokumentation', and 'Das BAFU'. The 'Umweltbeobachtung' section is highlighted, with a sidebar listing 'Nationale Aufgaben' (Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz NUS, Umweltberichterstattung, Informations- und Koordinationsorgane Umweltbeobachtung (KUB)) and 'Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt MFM-U' (Berichte und Messresultate, MFM-U Intern). The main content area is titled 'Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt MFM-U' and contains text about the Landverkehrsabkommen and the monitoring of environmental measures.

Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt MFM-U

Die Güterströme sollen die Schweiz zügig und sicher durchqueren; die Belastungen der Bevölkerung und der Umwelt sind auch bei einer Verkehrszunahme in Grenzen zu halten. Mit dem Projekt Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt MFM-U werden die Umsetzung des Verlagerungsgesetzes und die Wirksamkeit der flankierenden Massnahmen in den Bereichen Strasse und Schiene überprüft.

Das Landverkehrsabkommen ist ein Teil der bilateralen Verträge zwischen der Schweiz und der EU. Es liberalisiert den europäischen Strassenverkehr mit der Schweiz. Gleichzeitig anerkennt die EU die Verkehrspolitik der Schweiz, insbesondere das Ziel, den alpenquerenden Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern.

Das Departement für Umwelt Aktivitäten der Verlagerung die Elemente zur Umsetzung

[Dossier Verkehrsverlagerung](#)

Umweltmonitoring MFM-U. Jahresbericht 2005 der Luft- und Lärmmessungen. 2007. 34 S.

Preis: gratis
Reihe: Umwelt-Zustand
Nummer: UZ-0706-D
Kurzbeschreibung: Im alpenquerenden Verkehr zählen neben dem Personenverkehr die Gütertransporte zu den wichtigen Luftschadstoff- und Lärmquellen. Der Bericht dokumentiert die Messresultate MFM-U (Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt) des Jahres 2005 zur Luft- und Lärmbelastung entlang der A2 (Gotthard) und A13 (San Bernardino) und vergleicht diese mit den Vorjahren.

