



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abt. Lärmbekämpfung

Aspekte der Lärmbekämpfung in der Schweiz

Die LKW Maut als Öko-Steuer,
29. November 2011, Tommaso Meloni

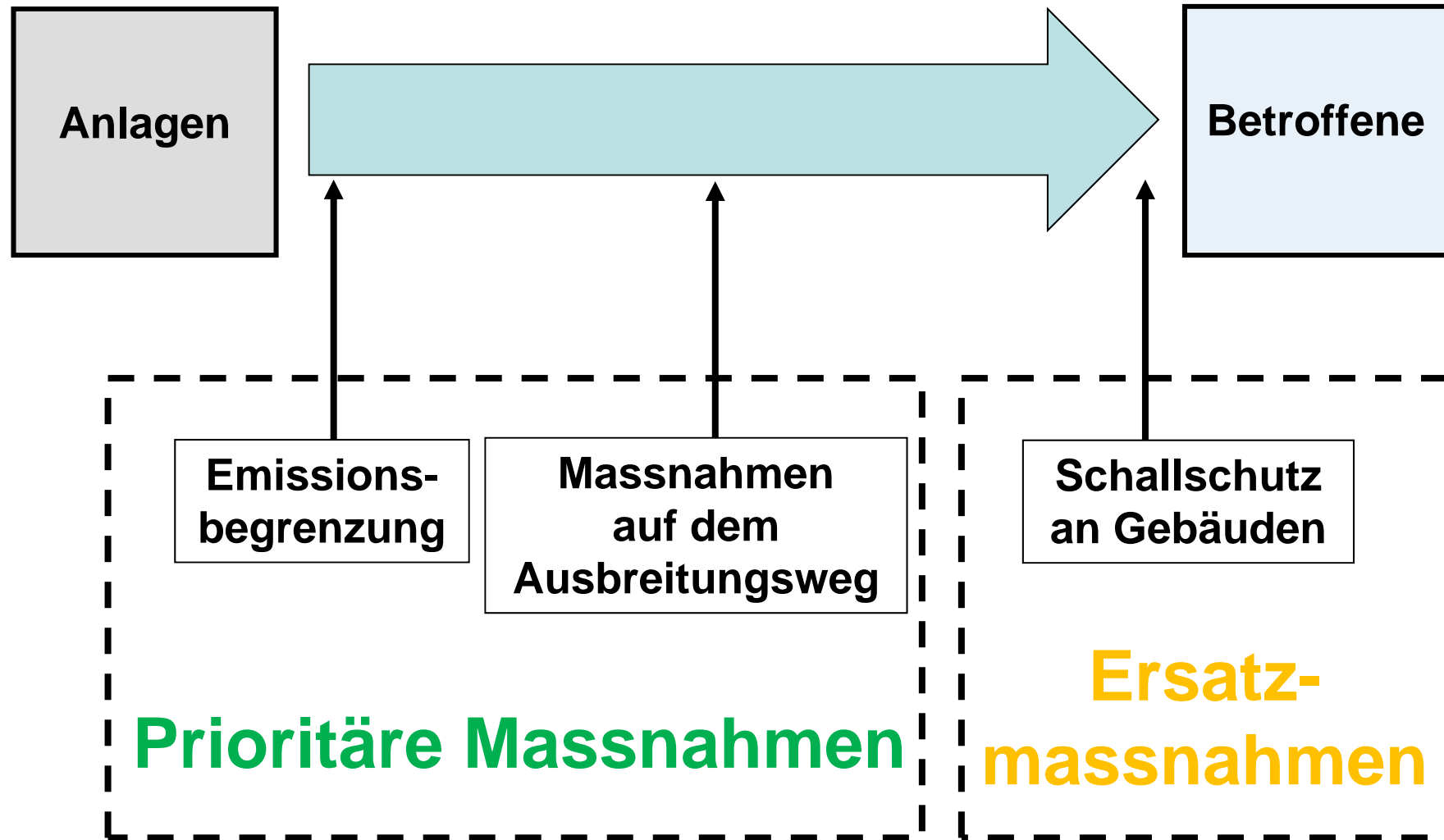


Inhalt

- **Lärmbekämpfung CH**
- **Strategie Strassenlärm**
- **Lärmbelastung / Sanierung**
- **LSVA / CH-Footprint**
- **Lärmkarten / Label (Ruhelabel)**
- **Anreiz: Periodischer Ausgleich
für übermässigen Lärm (Lärmhypothek)**
- **Bewusstsein / lärmarmes Handeln**



Lärmbekämpfung CH I





Lärmbekämpfung CH II

Ermittlung (Messung - Berechnung)

Beurteilungspegel $L_r = L_{eq} + K$ (akustischer Pegelwert mit Korrekturfaktor K)

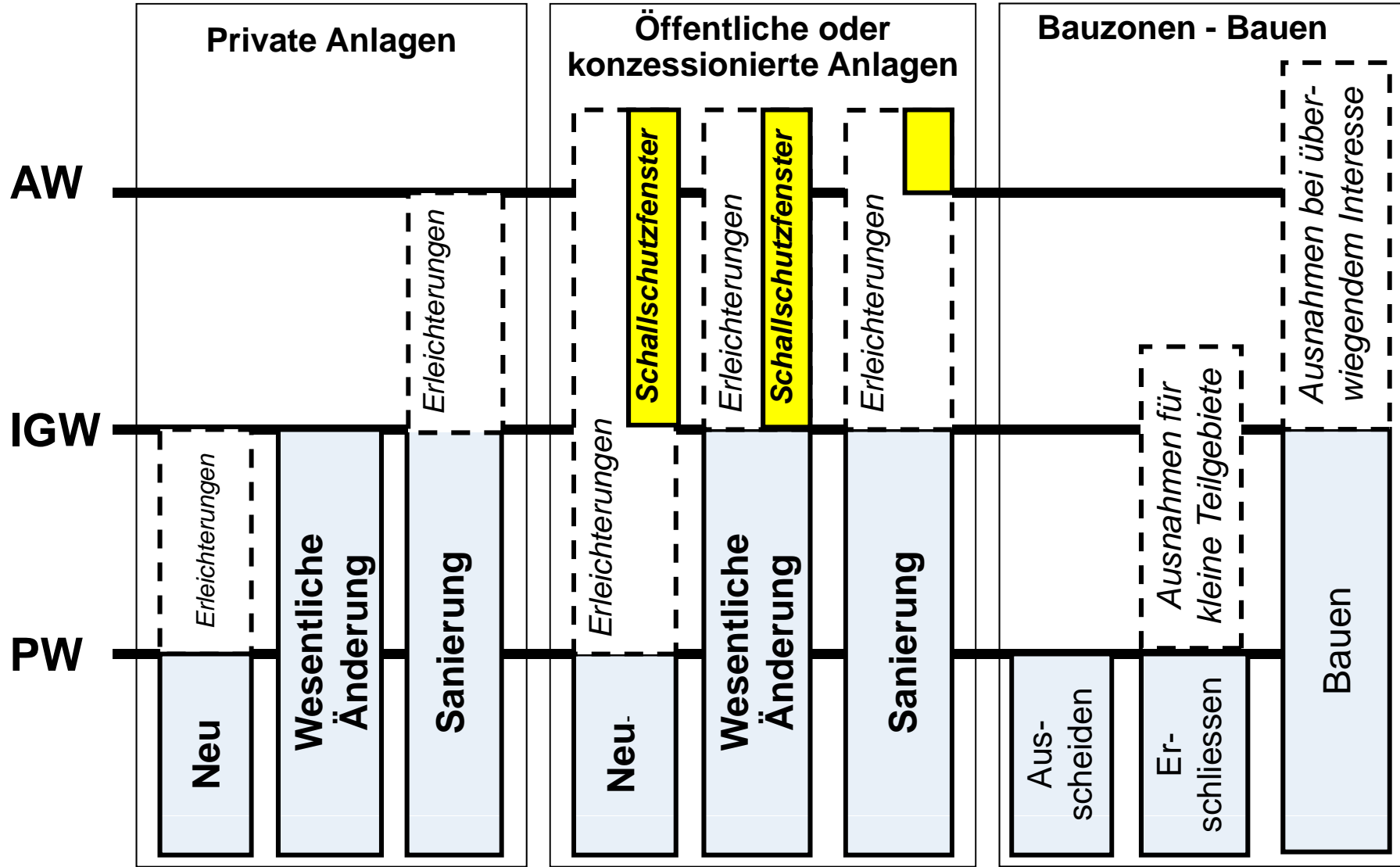
Empfindlichkeitsstufe	Planungswert PW		Immissionsgrenzwert IGW		Alarmwert AW	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
ES I	50	40	55	45	65	60
ES II	55	45	60	50	70	65
ES III	60	50	65	55	70	65
ES IV	65	55	70	60	75	70



unterschiedliche Nutzungen - unterschiedliche Störempfindlichkeit
(raumplanerische Einteilung)

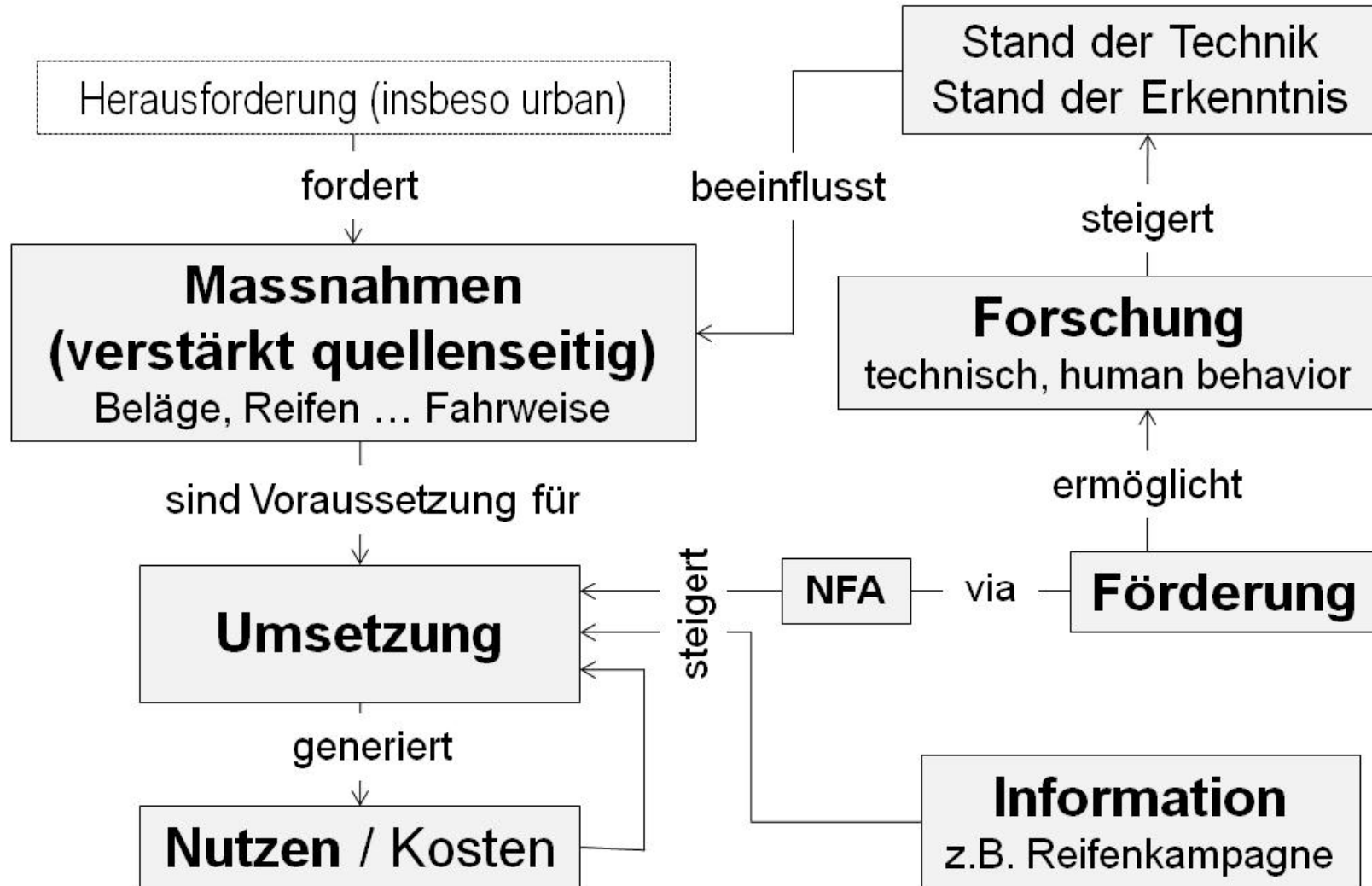


Lärmbekämpfung CH III





Strategie Strassenlärmekämpfung

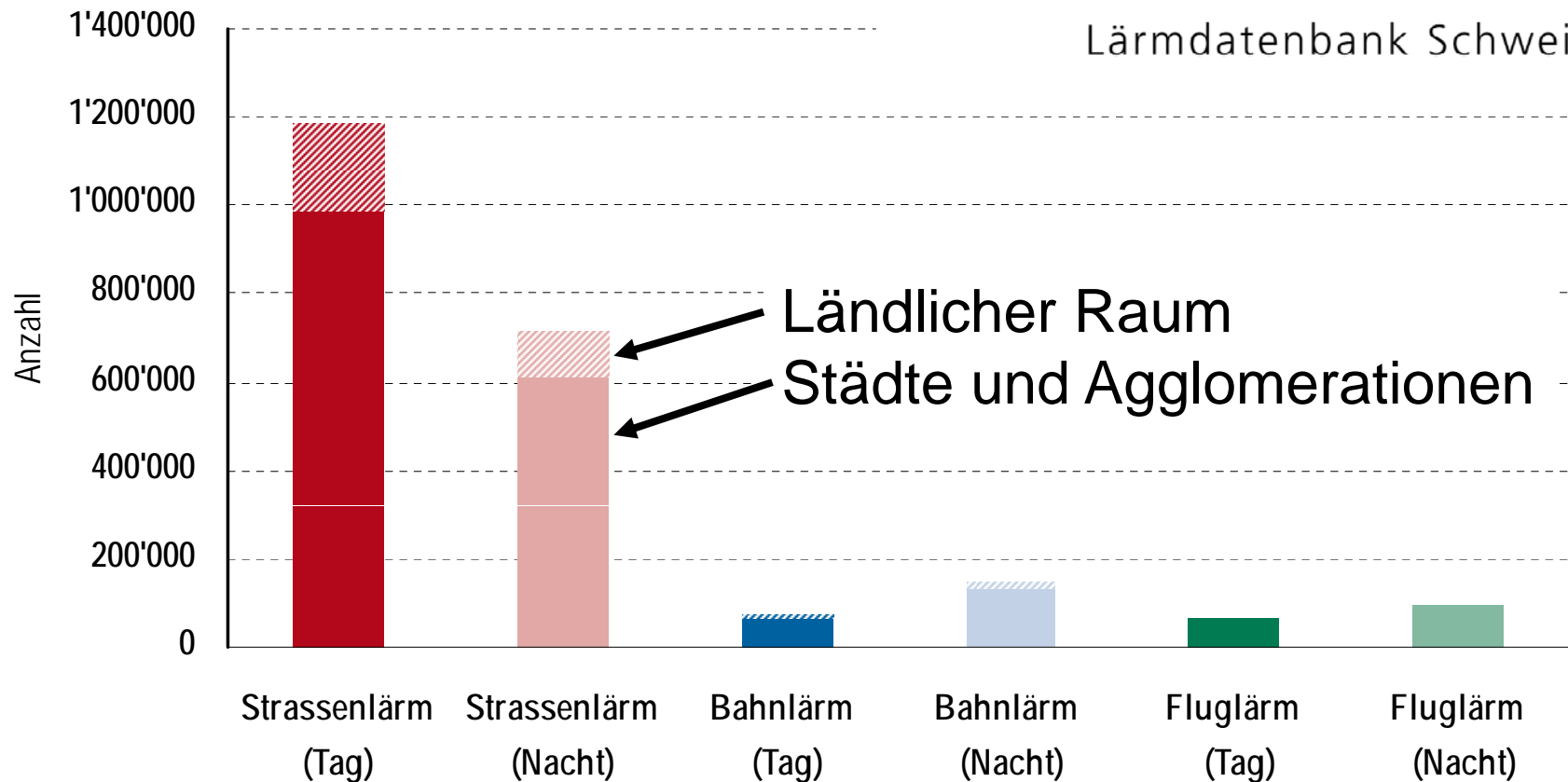




Lärmbelastung in der Schweiz

SONBASE

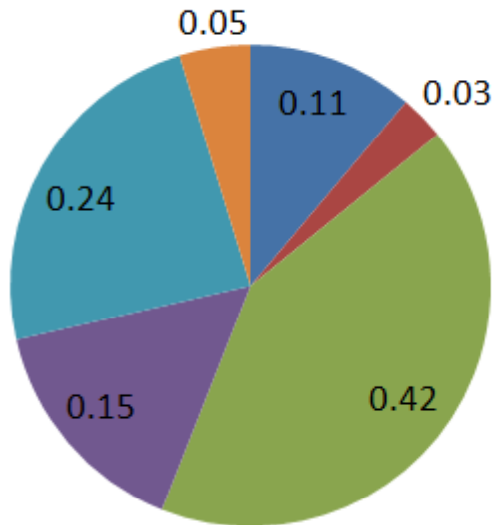
Lärmdatenbank Schweiz



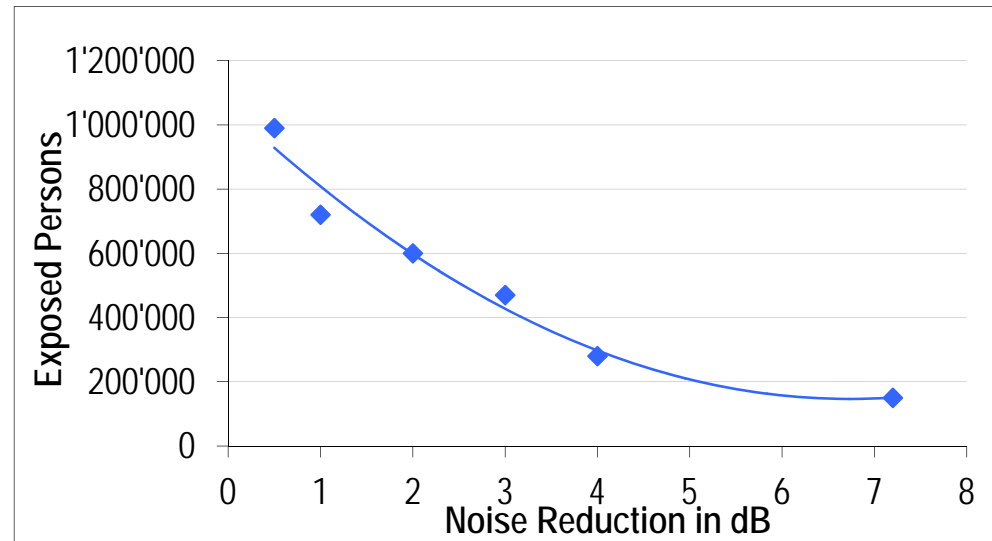
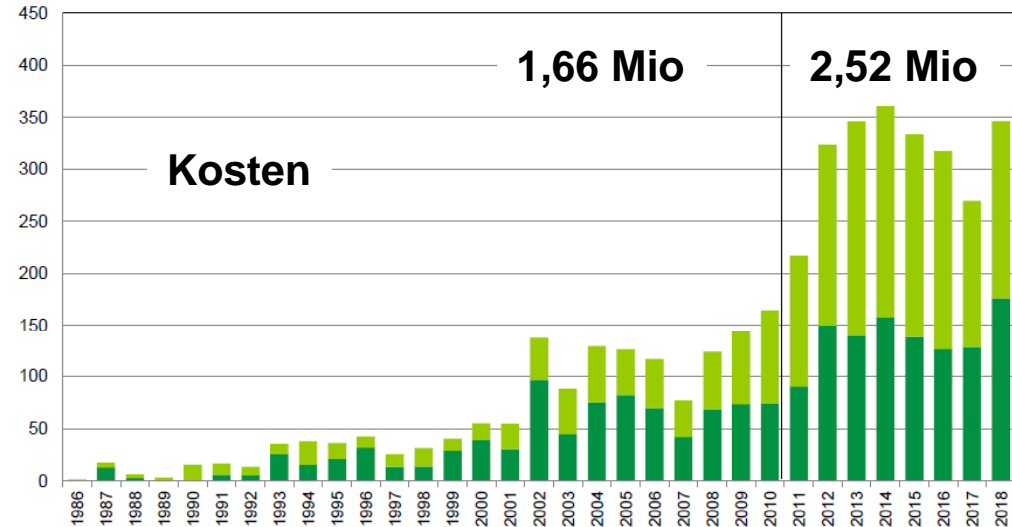


Sanierung Strassenlärm

Gesamtkosten
CHF 4.2 Mia.



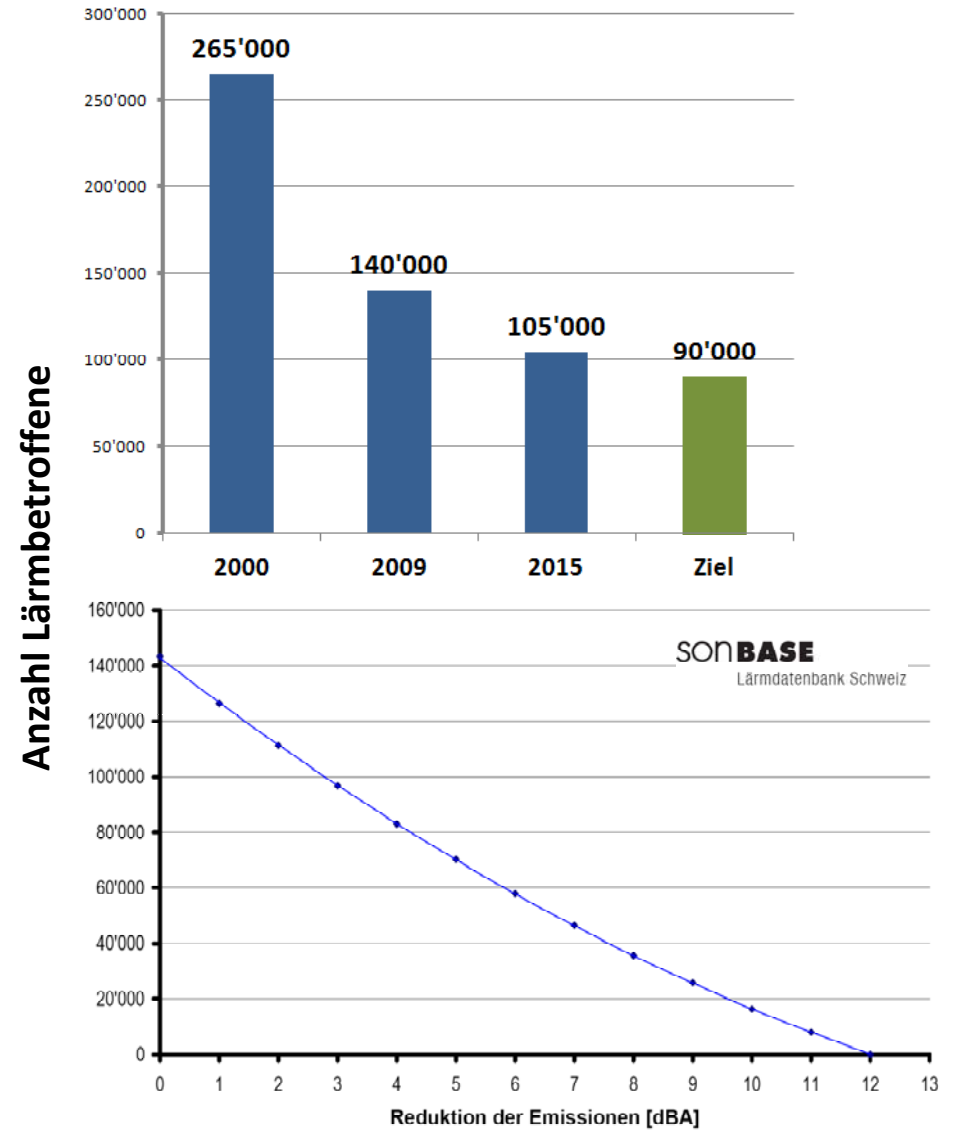
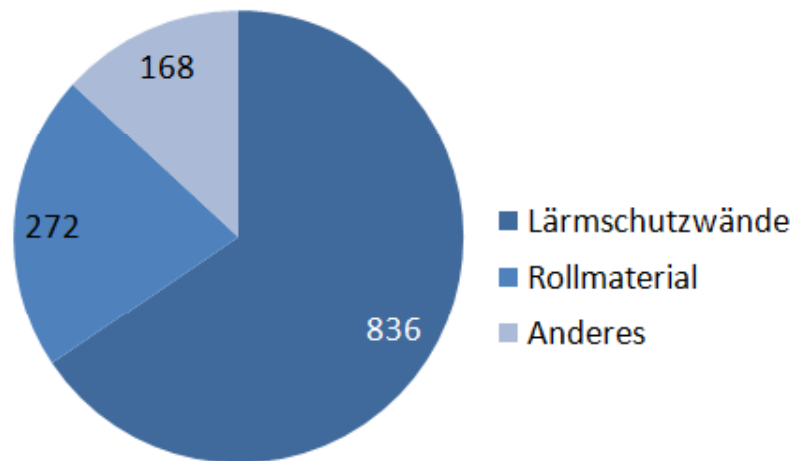
- Beläge
- verkehrsberuhigende Massnahmen
- Lärmschutzwände
- Überdeckungen
- Schallschutzfenster
- Andere





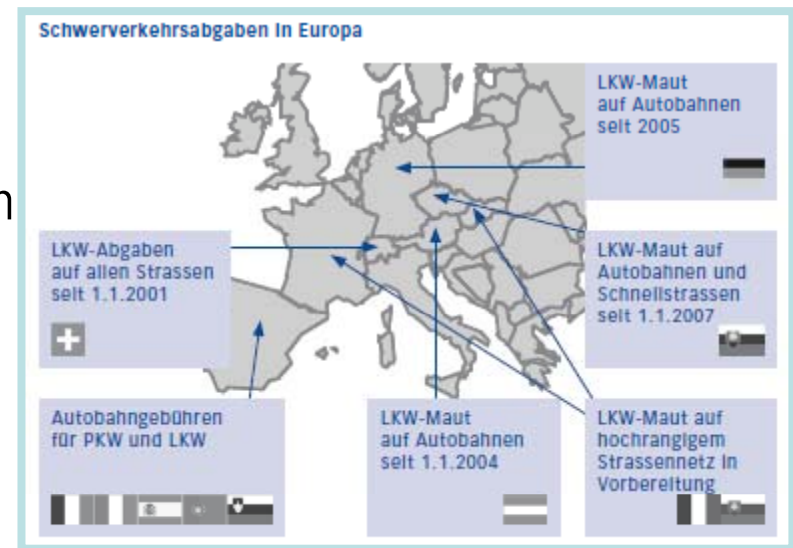
Sanierung Eisenbahnen

Gesamtkosten
CHF 1'276 Mio.



Leistungsabhängige **S**chwer**v**erkehr**s**abgabe

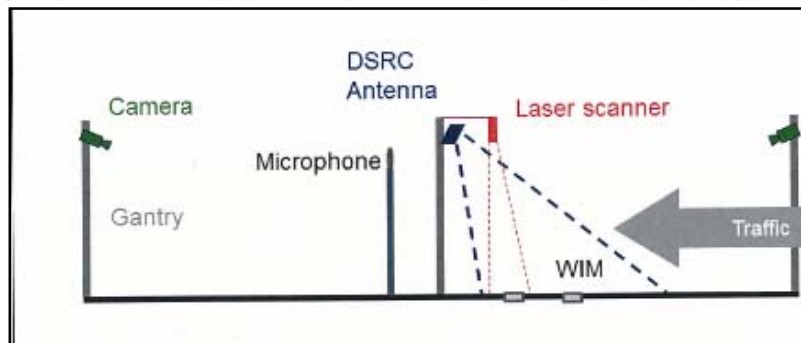
- **Ziele:** Wachstumsbegrenzung Strassenschwerverkehr, Verkehrsverlagerung auf Schiene, Entlastung Umwelt (minimaler „Footprint“ für Gütertransport)
- **Gültigkeit:** Seit 1. Januar 2001, gilt für schwere Güterfahrzeuge ab 3.5 t
- **Kriterien Abgabehöhe:** in CH zurückgelegte km, Gesamtgewicht Fz, **Luftschadstoffemission** Fahrzeug (Euro-Klassen)
- **Abgabesatz:** nach Massgabe der ungedeckten Kosten des Strassenschwerverkehrs und der Zahl der gefahrenen Tonnenkilometer, aktueller Satz: 2.7 Rp/ tkm
- **Verteilschlüssel:** 1/3 Kantone, 2/3 Bund
- **Einnahmenverwendung:**
 - Kantone: Ausgleich der von ihnen getragenen ungedeckten Kosten des Strassenverkehrs
 - Bund: Grossprojekte (Bahn 2000, NEAT, Lärmsanierung Eisenbahnen, Anschluss ans europ. Hochgeschwindigkeitsnetz)





CH-Footprint (Teil des EU-Footprint)

- Footprint generell: Lärm, Luft, Erschütterungen und dyn. Belastung der Strasse
- **Lärm** >>> Grundlage für mögl. Erweiterung LSVA Kriterien

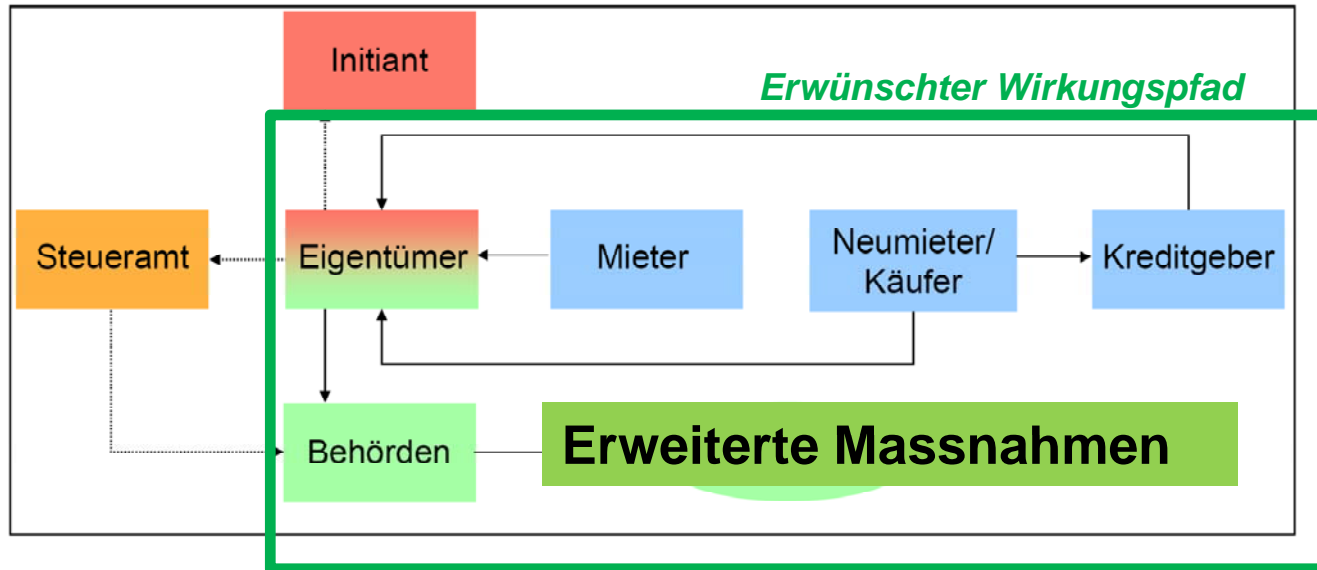


- Entwicklung eines Emissionsmodells in Abhängigkeit von Skalenfaktoren (km/h, Fz-Gewicht, Anz. Achsen) und Klassenfaktoren (EURO-Kategorie, Fahrzeugkategorie, Herkunftsland, ...) >>> Kategorienbildung Fahrzeuge
- Weitere Resultate: Verhältnis tatsächlicher Emissionspegel in situ vs gesetzlich festgelegter Emissionswert, Lärmverhalten der EURO 0 – EURO 6



Lärmkarten/Label (Ruhelabel) I

Wirkungsmechanismus Lärmkarten/Label



- Bevölkerung am Wohnort die Lärmbelastungssituation durch Strassen- Eisenbahn- und Fluglärm durch Visualisierung ins Bewusstsein rufen (Label, Lärmkarten) und Belastungssituation einfach verständlich erklären
- Druck auf Politik und Behörden verstärken die Lärmsituation im Bereich Wohnnutzung zu verbessern
- Flankierende Massnahmen (Kommunikation) für erwünschte Wirkung



Lärmkarten/Label (Ruhelabel) II

Umsetzung in Internetapplikation

Visualisierung



Beschrieb

*Beschrieb Wohnqualität
Aussenbereich
hinsichtlich
Lärmbelastungssituation,
evtl ergänzt mit Hörbeispiel*

Mögl. Forderungen

*Aufzeigen von mögl. Mass-
nahmen zur
Lärmreduktion,
evtl ergänzt mit Best
practice*

Beispielen

+ *Hintergrundinformationen Lärm – Auswirkungen - Lärmschutz
allg.*

- Momentan Machbarkeitsstudie inkl. Kommunikationskonzept
- Herausforderung: Umgang mit Daten(un)genauigkeit, noch keine gesetzl. Grundlage für ein Label
- Entwicklung Pilot für Gemeinde, Wirkungsevaluation



Anreiz: Periodischer Ausgleich für übermässigen Lärm I

Heute

Lärm



Entschädigung für Minderwert
(Enteignung Abwehrrecht)



- Einmalige Entschädigung
- Hohe Summen
- Grosse Rechtsunsicherheit (Richterrecht)
- Hohes Prozessrisiko / Rechtsungleichheit
- Kein Anreiz danach Lärm zu begrenzen



Anreiz: Periodischer Ausgleich für übermässigen Lärm II

Morgen?

Lärm



Periodischer Ausgleich des lärmbedingten Minderwerts



- Klare Regeln, wer welchen Anspruch hat
- Periodische Entschädigung
- Anreiz = Jahres-Kosten senken und damit Lärmbelastung



Bewusstsein / lärmarmes Handeln I

Lärmfaktor Mensch



Die Umweltpsychologie beschäftigt sich mit der Frage, wie Menschen zu ökologischem Verhalten motiviert werden können.

- Lärmbekämpfung an der Quelle bisher: Technik, regulatorische Forderungen
- **Lärmverursacher einbeziehen - lärmarmes Verhalten fördern** (>>> Psychologie)
- Insbesondere für Hauptlärmquellen Strassenlärm (Fahrzeugwahl, Fahrverhalten) und Alltagslärm (z. Bsp Nachbarschaftslärm) geeignet, da Faktor Mensch wichtige Rolle spielt
- Zustandekommen des subjektiven Belästigungsurteils sowie Folgen von Lärm für belästigte oder belastete Personen gut untersucht, hingegen kaum Motive und Beweggründe für die individuelle Produktion, respektive Vermeidung von

Umweltlärm



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit