



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Energie, Verkehr und Kommunikation

Bundesamt für Verkehr



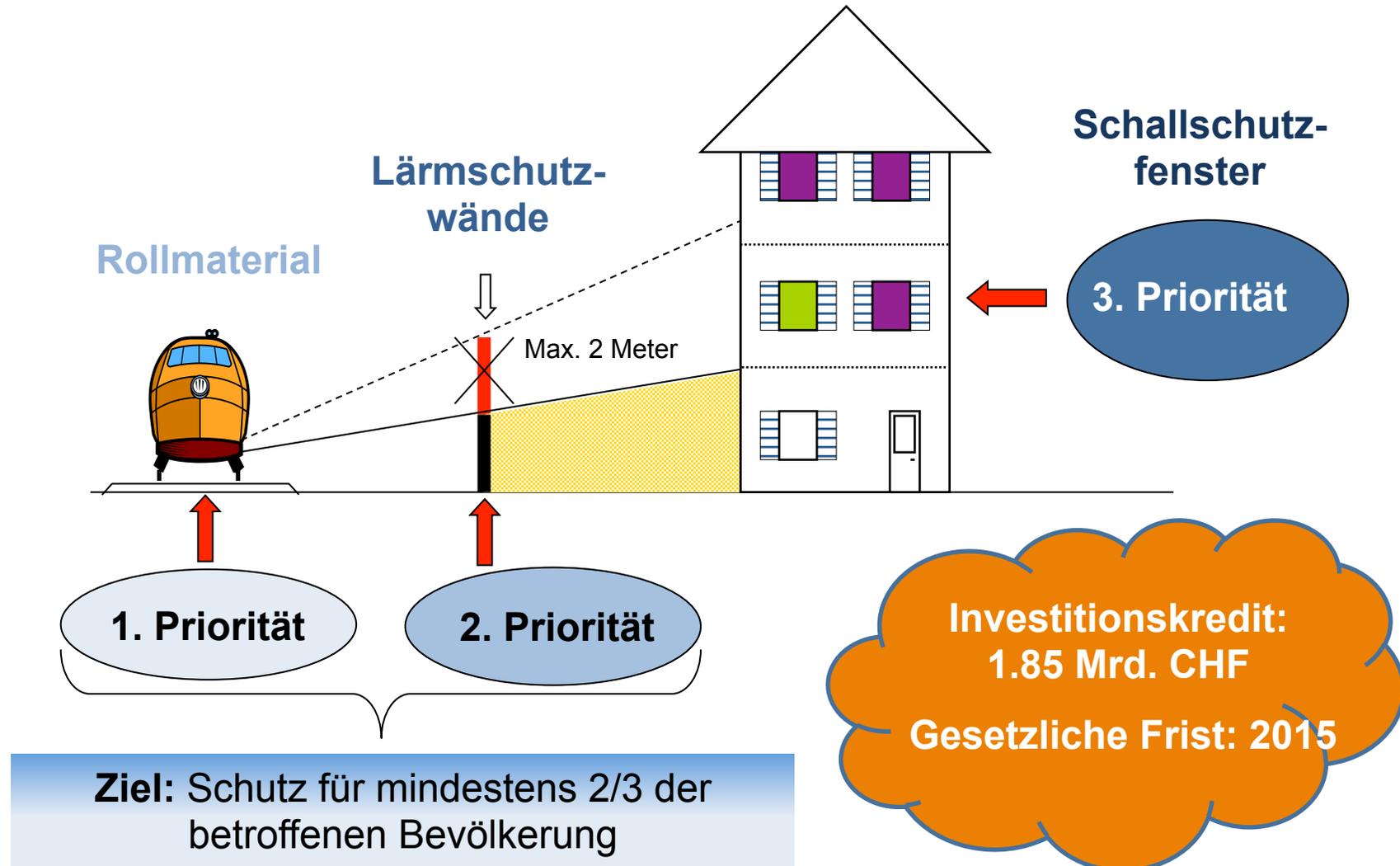
Lärmsanierung in der Schweiz

05. Juni 2013

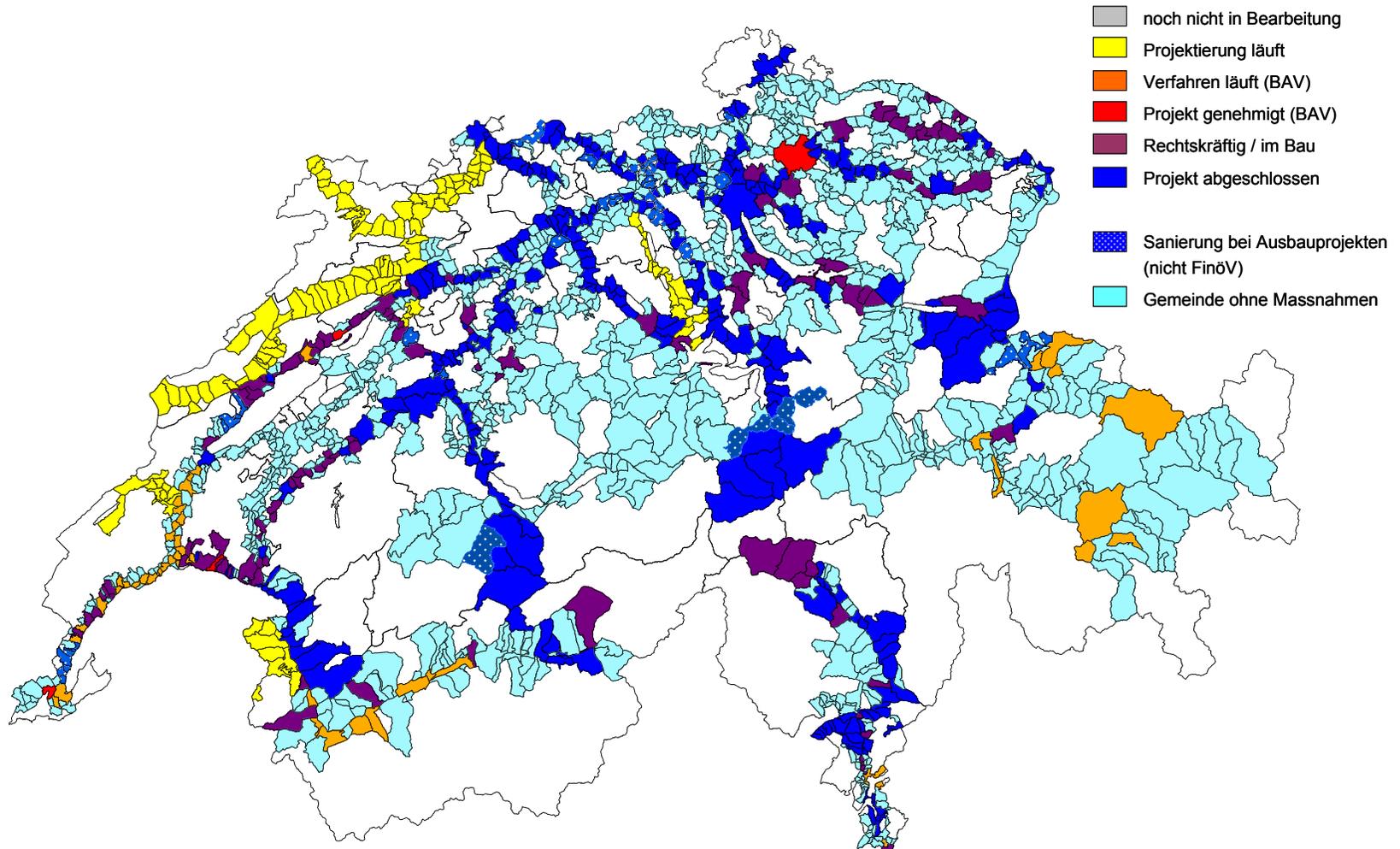
Dr. Peter Füglistaler

Massnahmenkonzept (Gesetz von 2000)

Zielsetzungen



Stand 2012: Lärmschutzbauten



Was haben wir bis Ende 2012 erreicht?

- **Rollmaterial**

- alle Reisewagen CH (Normalspur) saniert
 - alle vorgesehenen Güterwagen SBB saniert
 - Privatgüterwagen zu rund 50% saniert
- **über 8'000 Güterwagen in der CH saniert!**



- **Lärmschutzwände:**

- 290 km Länge prognostiziert
- 250 km Baubewilligung erteilt
- 210 km gebaut

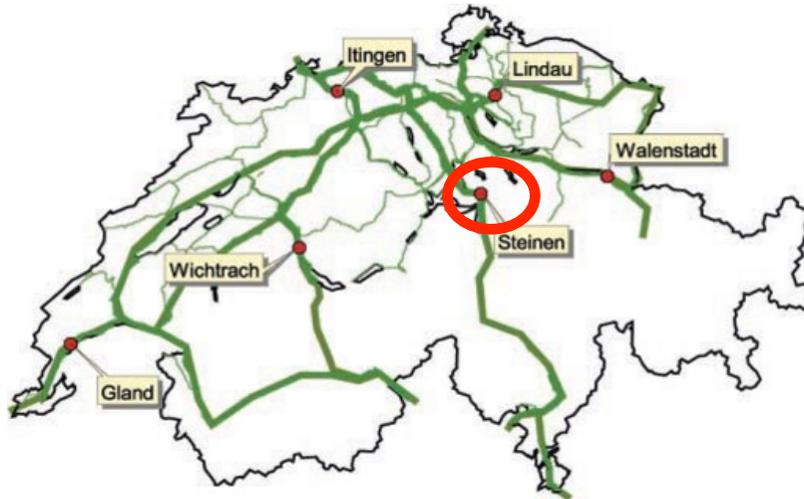


- **Schallschutzfenster:**

- 81'000 Fenster prognostiziert
- 65'000 Baubewilligung erteilt
- 27'000 eingebaut



🇨🇭 Kontrollmessungen: leiser als erwartet!

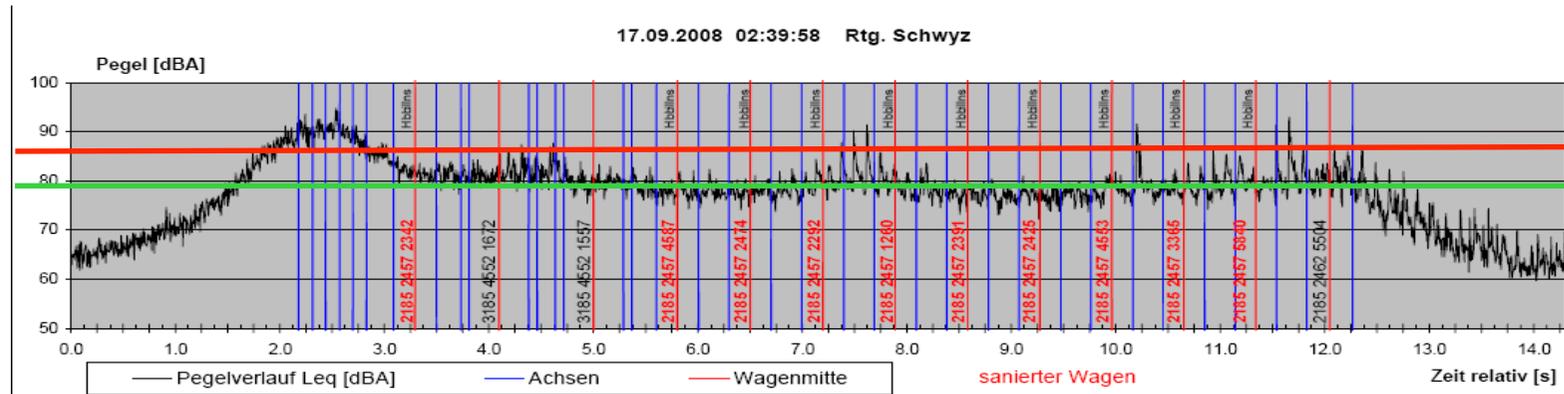


Sanierungszielwert CH: 86.0 dB[A]

Messungen an sanierten Güterwagen in Steinen:

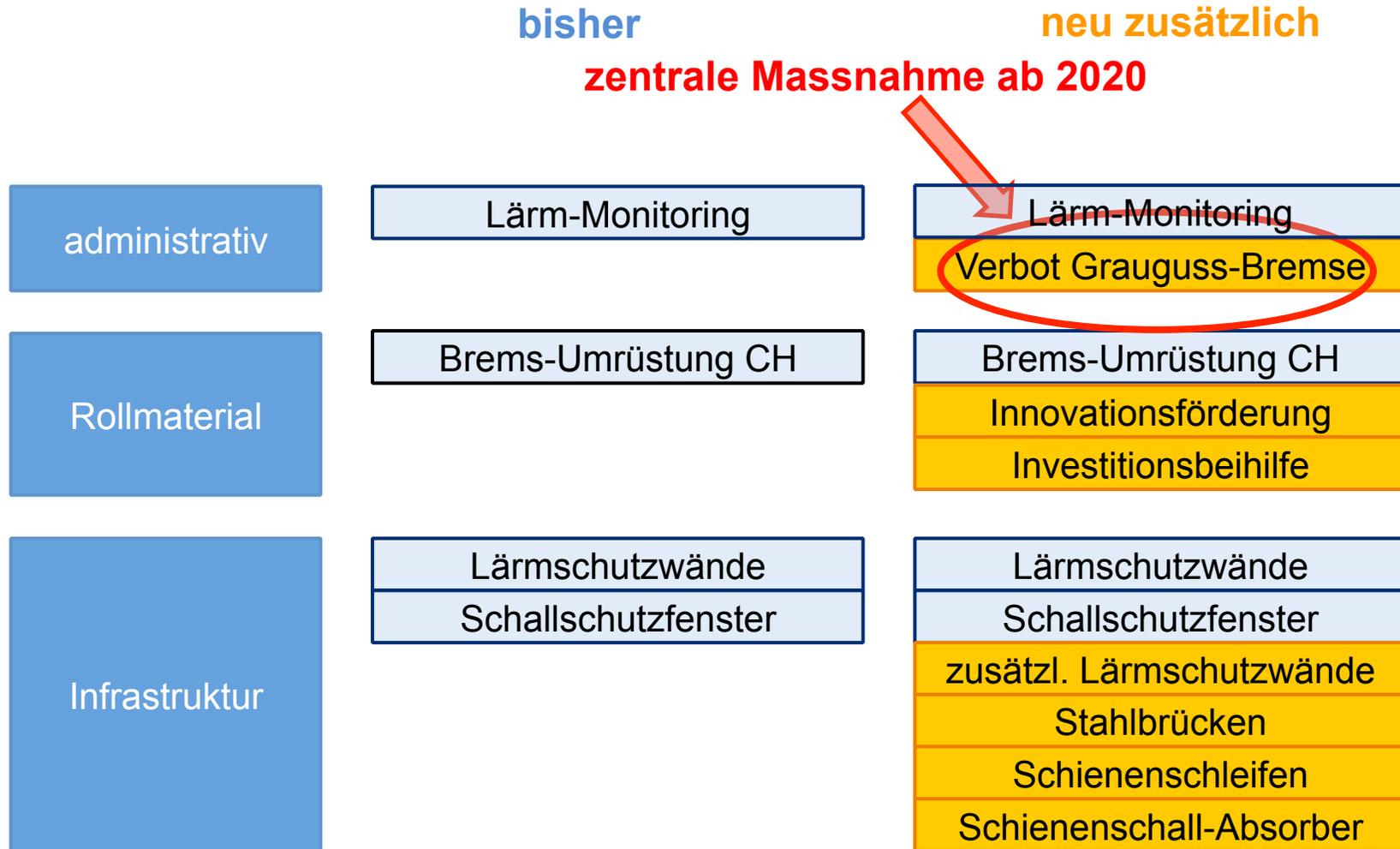
- Eaos/Eanos: 80.7 db[A]
- Hbils/Hbbilns: 79.2 db[A]
- Res: 81.1 db[A]
- Shimmns: 81.5 db[A]

Grenzwert
Messwert



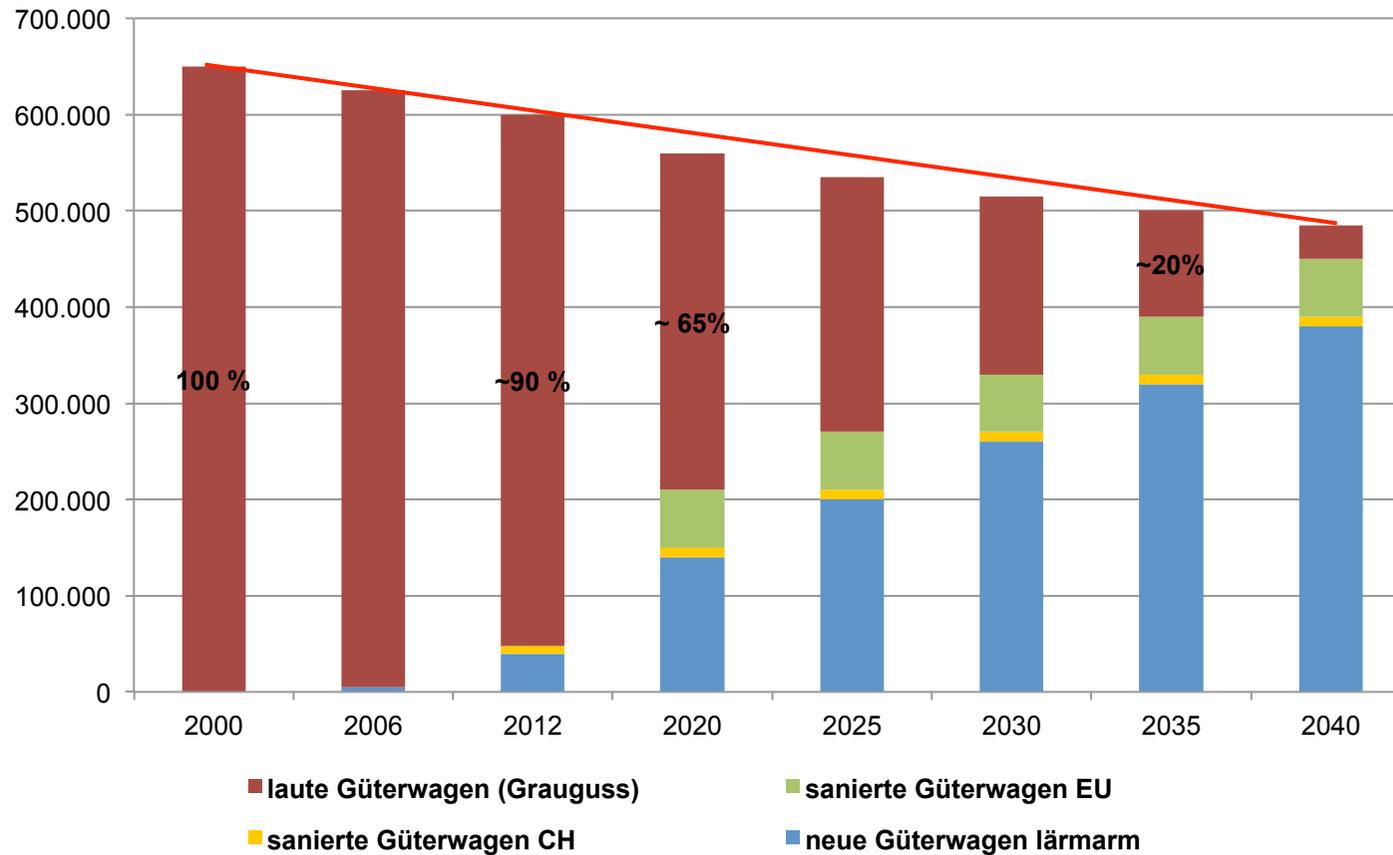
- Technische Umrüstung (K-Sohle) = höhere Lärmreduktion als erwartet!
- Grenzwerte CH und europäische TSI werden deutlich eingehalten !

Gesetzesanpassung 2013



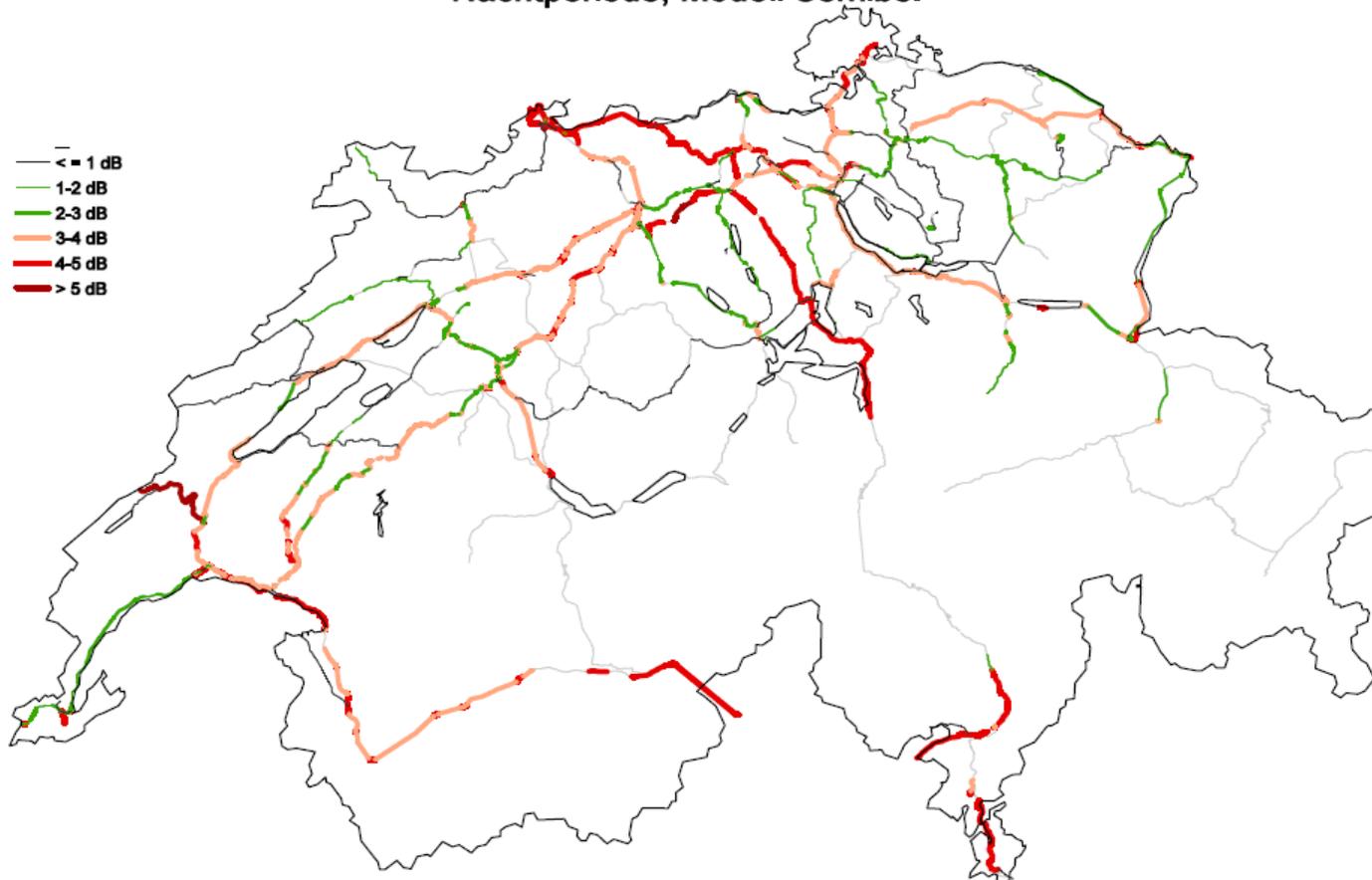
Güterwagenbestand EU

Güterwagen Europa, durchschnittliches Szenario, inkl. Umrüstung DB Schenker

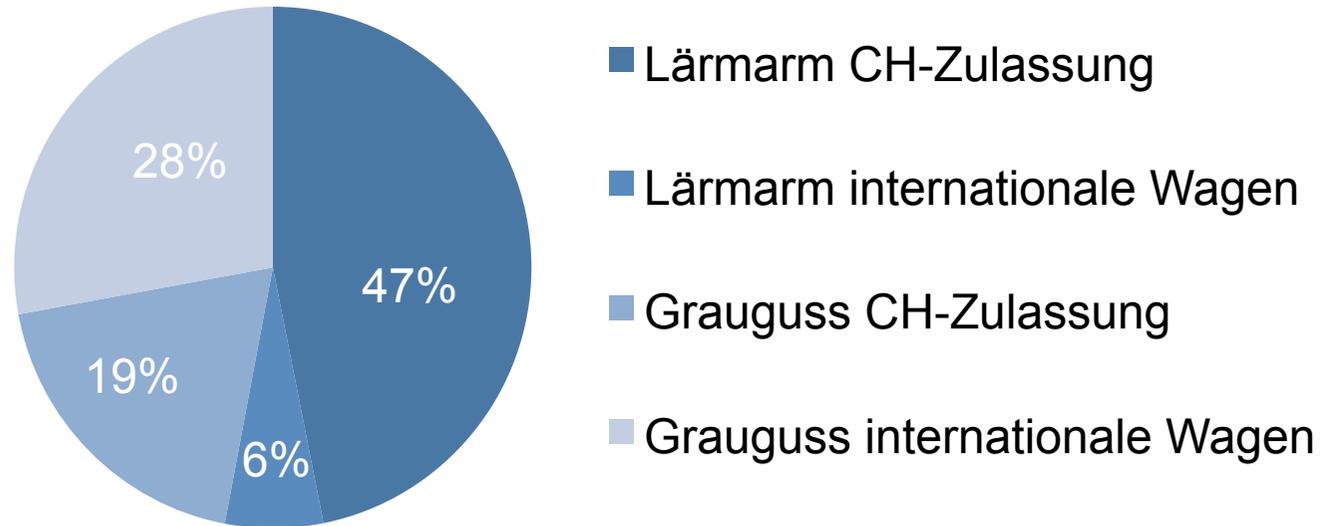


Wirkung Verbot GG-Sohlen

Emissionsplan 2015 - Pegelreduktion bei 100% K-Sohlen
Nachtperiode, Modell Semibel



Güterwagenmix 2011 in der CH: Anteil an Grauguss-Bremssohlen



Erreichung des netzweiten Schutzgrades
(Anzahl Personen unter IGW):

→ Gesetzliches Ziel: 67 %

→ Prognose für 2015: 62 % → Parlament verlangt mehr Schutz

Lärmabhängiger Trassenpreis (Lärmbonus)

- Reduktion des Trassenpreises für Eisenbahnunternehmen
 - Pragmatisches, einfaches System mit Selbstdeklaration der EVU
→ Wagenhalter mit lärmarmem Rollmaterial müssen den Preisvorteil vertraglich sichern
 - Bonus ca. 5 bis 10 % des Trassenpreises
- Der Lärmbonus für Güterwagen mit Verbundstoffsohlen wurde ab 2013 verdoppelt!
- Verbundstoff: 2 Rp. pro Achs-Km
Scheibenbremsen: 3 Rp. pro Achs-Km



Lärmabhängiger Trassenpreis (Lärmbonus)

- Wurde im Jahr 2000 gleichzeitig mit dem Lärmsanierungsgesetz eingeführt
...als Anreiz für ausländische Wagenhalter, ihre Wagen zu sanieren
- Unterschiede zu Deutschland:
- Die Lärmsanierung wird unabhängig vom Trassenpreis finanziert
- Der Bonus ist gültig für alle Wagen:
CH + Ausland / neu + saniert
- Kein „Malus“ bei Ganzzügen und keine Limite
- Faktor 3 höher ($D = 0.6 \text{ Rp./Achs.-km}$)



Fazit

- Das Programm CH zur Eisenbahn-Lärmsanierung ist auf Zielkurs, erreicht aber das Schutzziel nicht.
- Die Sanierung der Güterwagen ist akustisch sehr wirksam.
- Der hohe Anteil lauter ausländischer Güterwagen begrenzt die Wirkung der Massnahmen in der CH.

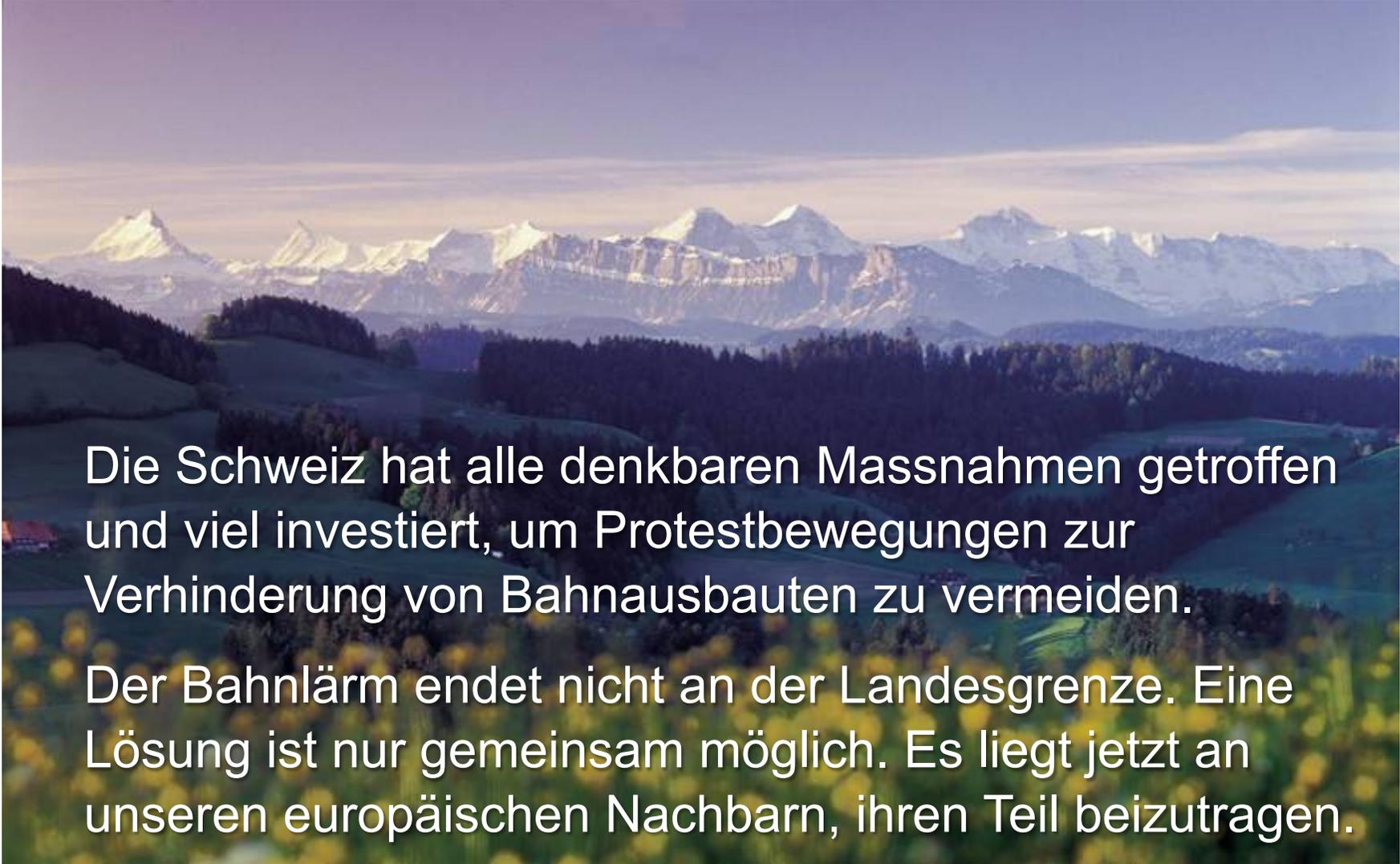


Fazit

- Gemischte Züge sind lärmig und unwirtschaftlich (LCC)
- Ohne behördlichen Druck werden die Güterzüge erst in 30 Jahren vollständig lärmarm sein.
- Ein Verbot von lauten Güterwagen ab 2020 ist umsetzbar.
- Der lärmabhängige Trassenpreis in CH, D und NL unterstützt die Umrüstung und Betriebskosten.



Bahnlärm CH: Schlusswort



Die Schweiz hat alle denkbaren Massnahmen getroffen und viel investiert, um Protestbewegungen zur Verhinderung von Bahnausbauten zu vermeiden.

Der Bahnlärm endet nicht an der Landesgrenze. Eine Lösung ist nur gemeinsam möglich. Es liegt jetzt an unseren europäischen Nachbarn, ihren Teil beizutragen.