



**Kanton Zürich  
Baudirektion  
Tiefbauamt**

# **Lärm und Strassenraum**

**Kombiveranstaltung**

**Fachkolloquium/Informationsveranstaltung Staatsstrassen  
26. September 2023, Kunsthaus Zürich, Vortragssaal**

**Bruno Christen, Abteilungsleiter P+R, Tiefbauamt**

# **Gesetzliche Vorgabe / Aktuelle Praxis Kanton Zürich**

**Art. 11 USG:** Lärmschutz an der Quelle prioritär

**Priorität Kt. ZH:** Lärmreduktion mittels Einbau lärmarmen Belag (**LAB**), seit 2016 zuerst im Testbetrieb, danach als reguläre Massnahme

**ABER:** Bei hohen Lärmbelastungen lärmrechtlich nicht «entweder LAB oder Temporeduktion (**TRED**)» sondern «**sowohl** LAB, **als auch** TRED»

# Schallenergie ↔ Schallwahrnehmung

$$70 + 70 = 73 \text{ (???)}$$

$$70 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 73 \text{ dB(A)}$$

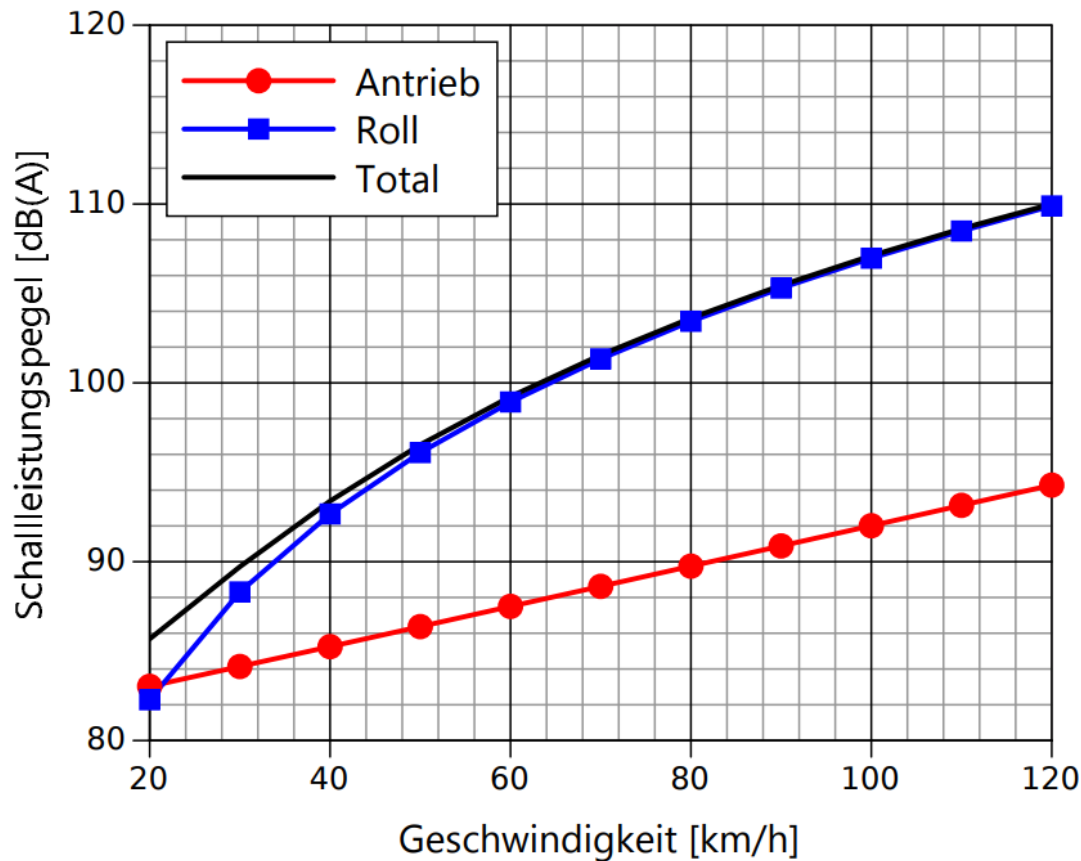


**+ 3 dB**  
gut wahrnehmbar  
zirka 2 x Verkehr



**+ 10 dB**  
doppelt so laut  
zirka 10 x Verkehr

# Lärmquellen Personenwagen- Zusammensetzung



Quelle: Heutschi K., Locher B. (2018): sonROAD18 - Berechnungsmodell für Strassenlärm

# Lärmarme Beläge im Strassennetz KTZH

- Rund 1'350 km Kantonsstrassen (ohne Zürich & Winterthur), davon 415 km mit IGW-Überschreitungen (i.d.R. Innerorts)
- Je nach Rahmenbedingungen werden i.d.R. folgende lärmarmen Beläge (LAB) eingebaut:
  - SDA 4            Belagskennwert am Ende der akustischen Lebensdauer: -3 dB(A)
  - AC 8 LA        Belagskennwert am Ende der akustischen Lebensdauer: -1 dB(A)
  - SDA 8            Belagskennwert am Ende der akustischen Lebensdauer: -1 dB(A)
- Weitere Einsatzmöglichkeiten für SDA 4-Beläge werden momentan überprüft

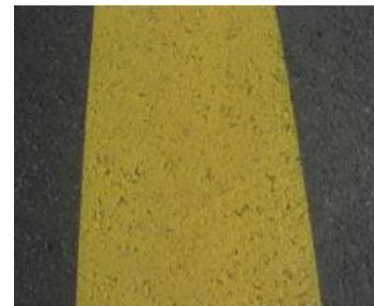
# Kritische Faktoren in der Praxis z. B. Markierungen



2-K-Kaltplastik (Strukturmarkierung):



2-K-Kaltspritzplastik (Farbmarkierung):





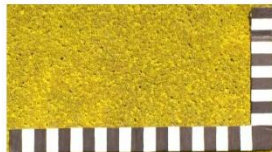
# Kritische Faktoren in der Praxis z. B. Markierungen

Messdaten: Kanton Aargau, Departement Bau Verkehr und Umwelt,  
Abteilung Tiefbau, Fachstelle Lärmsanierung

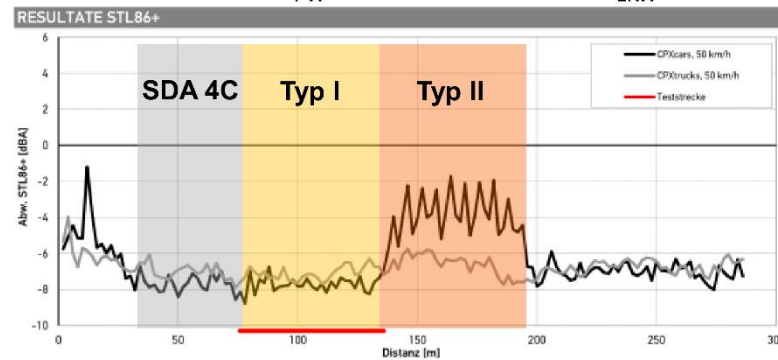
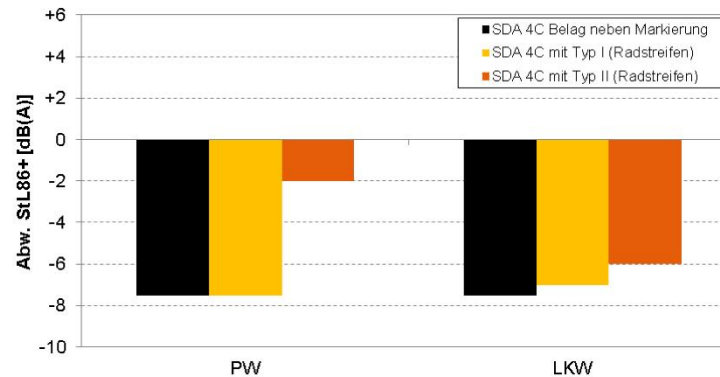
## SDA 4 C (HR 18.6%)



### Markierungstyp I Farbmarkierung



### Markierungstyp II Strukturmarkierung



# Kritische Faktoren in der Praxis z. B. Schachtdeckel





# Kritische Faktoren in der Praxis z. B. Schachtdeckel

Untersuchungen Kanton Aargau, Departement Bau Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau, Fachstelle Lärmsanierung:



Abbildung 1: Schachtdeckel vor den Nachbesserungsarbeiten



Abbildung 2: Schachtdeckel nach den Nachbesserungsarbeiten

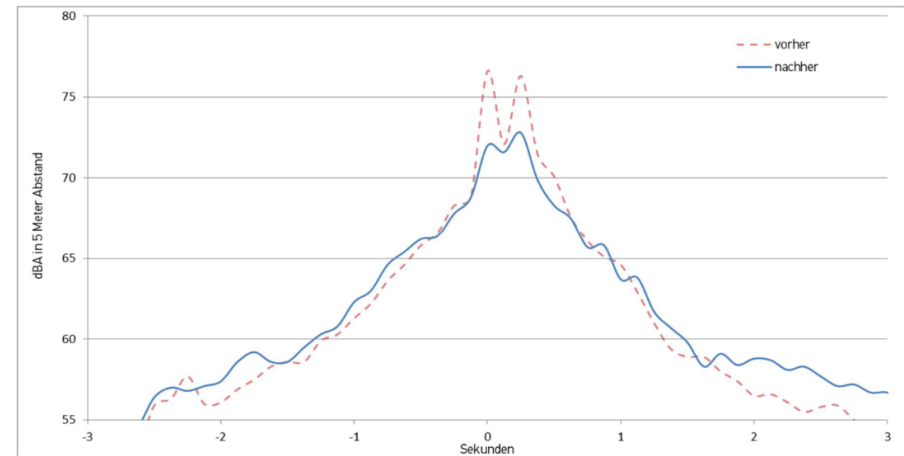


Abbildung 4: Vorbeifahrt von zwei Fahrzeugen mit  $v = 46\text{km/h}$