



Gesetz zum Verbot des Betriebs lauter Güterwagen (Schienenlärmschutzgesetz- SchlärmschG)

**Prof. Dr.-Ing. Markus Hecht
TU - Berlin / FG Schienenfahrzeuge
Salzufer 17-19 / Sekr. SG 14, D-10587 Berlin**

**www.schiene-fzg.tu-berlin.de
markus.hecht@tu-berlin.de**



**Problem: einzelne laute Güterwagen
Beeinflussen den Gesamtlärm erheblich.**

**Grund: logarithmische , nicht arithmetische
Addition der einzelnen Lärmquellen**

logarithmische Addition von Einzelquellen L_i

$$L_{\text{ges}} = 10 \log \sum_i 10^{0,1L_i}$$

bedeutet:

Laut und laut ist laut

Laut und leise bleibt laut

nur leise und leise ergibt leise



Szenarien Anteil leiser Fahrzeuge

Lärm Güterwagen sei 83 dB(A) entsprechend TSI Noise
Lärm lauter Güterwagen (GG) sei 93 dB(A)

Anteil leiser Fahrzeuge

(falsche, arithmetische

Fahrzeuge

Laeq

Mittelung, nur informell)

100 %

83 dB(A)

83

99 %

83,4 dB(A)

83,1

95 %

84,6 dB(A)

83,5

90 %

85,8 dB(A)

84

80 %

87,5 dB(A)

85

50%

90 dB(A)

88



**Fazit: sehr wenige laute Fahrzeuge
vergrößern die Lärmmenge erheblich.
Folge daraus: es sollte extrem wenige
Ausnahmen für laute Fahrzeuge geben,
am besten gar keine**



Problem: für kleine Räder sind LL-Sohlen nicht verfügbar

Kleine Räder werden vor allem an Autotransportern verwendet

Alternativ zu LL-Sohlen könnte der Umbau auf K-Sohle (wie bei neuen Autotransportern) oder Scheibenbremse oder Trommelbremse erfolgen, die jedoch jeweils teurer als LL-Sohle sind

Autotransporter treten lokal sehr begrenzt und dort dann sehr zahlreich auf, z.B. Bremen, und erhöhen deshalb dort massiv den Lärm

Frage: ist das zumutbar für die Anwohner oder die Wagenhalter oder nicht?