

# **Bahnlärm in Deutschland Notwendigkeit und Wege zur Minderung**

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

**[www.schiene-fzg.tu-berlin.de](http://www.schiene-fzg.tu-berlin.de)  
[markus.hecht@tu-berlin.de](mailto:markus.hecht@tu-berlin.de)**



# Problem an vielen Brennpunkten in D:

Grenzwertüberschreitung um 25 dB und mehr:

$L_{den} > 80 \text{ dB(A)}$

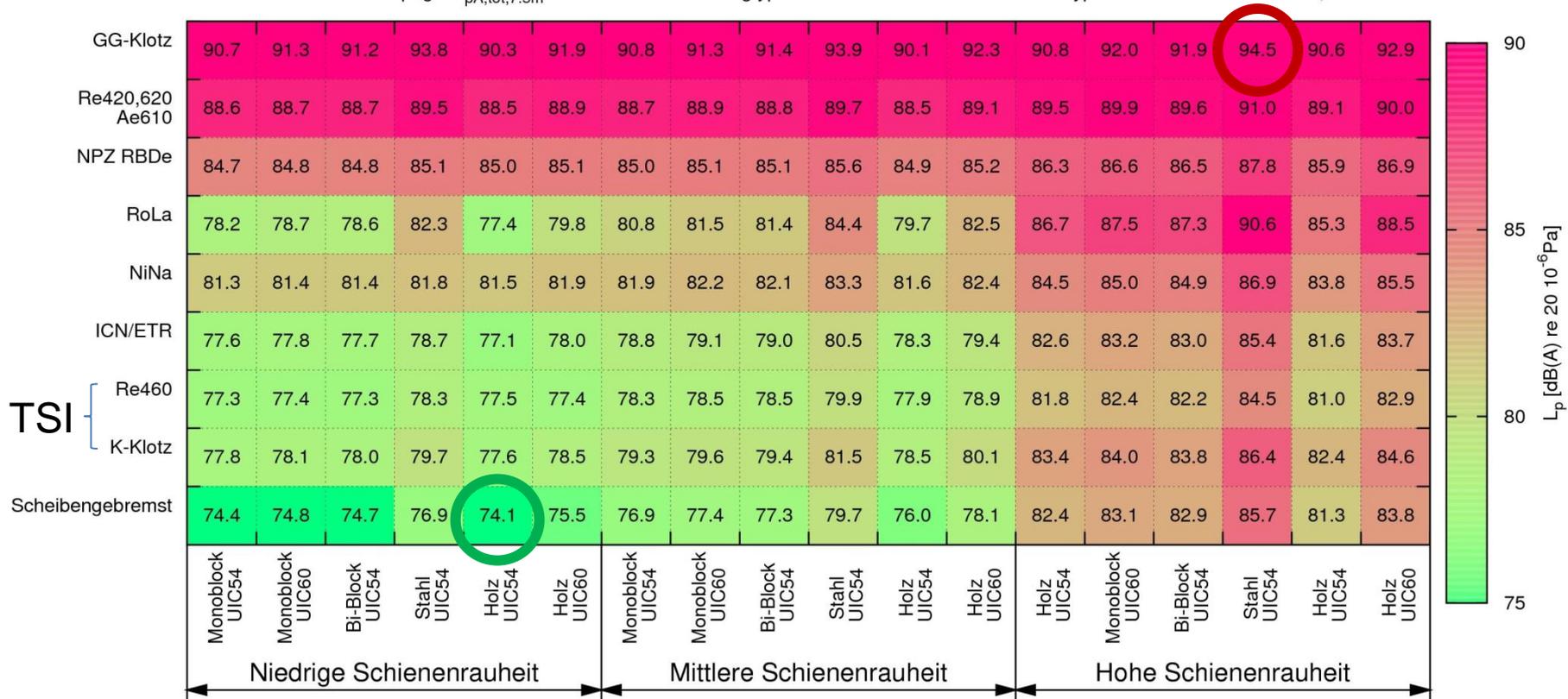
Ziel muss sein

$L_{den} < 55 \text{ dB (A)}$



# Rollgeräusch heute 20 dB Streuung

Berechnete Schalldruckpegel  $L_{pA, tot, 7.5m}$  aller sonRAIL Fahrzeugtypen auf unterschiedlichen Oberbautypen und Schienenrauheiten,  $v=80$  km/h





# **Methode: Lärminderung an der Quelle (Gleis und Fahrzeug)**

**statt  
am Ausbreitungsweg  
(Schallschutzwände + -Fenster)**



**Bisher**

**keine Kostenbereitschaft am Fahrzeug  
(= Einhaltung TSI-Noise)**

**keine Grenzwerte an Bestandsstrecken**

**Hohe Kosten an Neubaustrecken trotz  
Bahnbonus**

**Trassenpreis wie geplant nahezu wirkungslos**

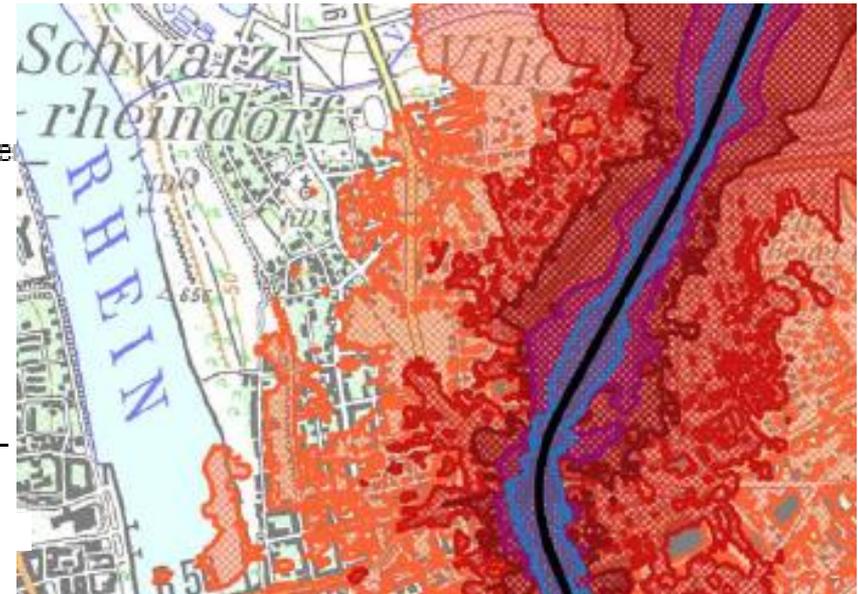
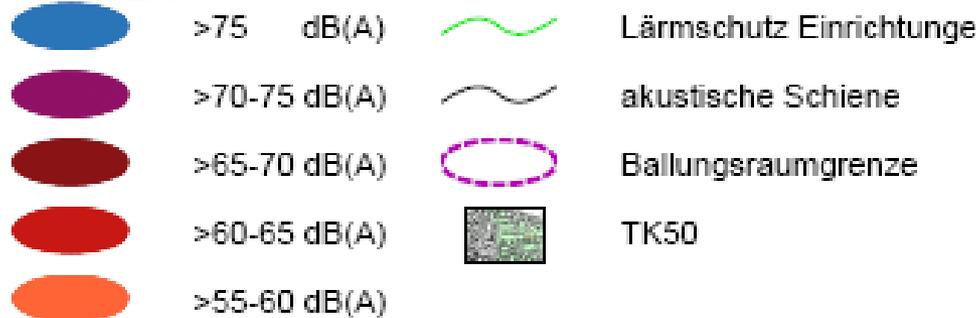


## Bisher

# EU- Umgebungslärmrichtlinie unzureichend umgesetzt

<http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de>

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex  
 - L<sub>DEN</sub>- in dB(A)



Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2009

**Neu**

**Kostenoptimale Grenzwerteinhaltung**

**durch integrale Herangehensweise:**

**Lärminderung an Fahrzeug und Gleis neu vorsehen**

**Bahnbonus abschaffen**

**Monitoringstationen aufbauen (ca 40 und offen informieren)**