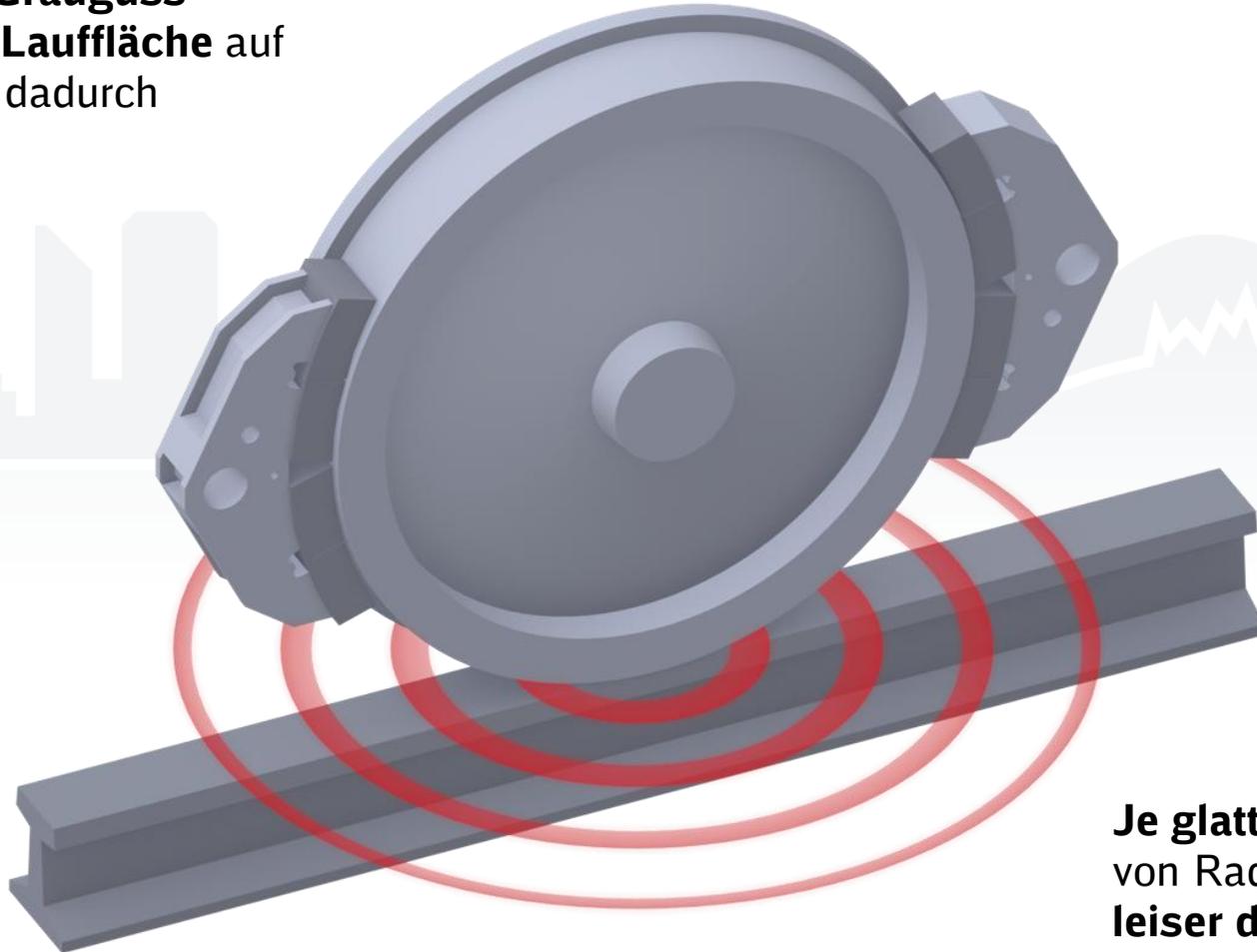


# DB Lärm-Management

## Halbierung des Schienenverkehrslärms bis 2020

# Schienenverkehrslärm entsteht überwiegend aus dem Rollgeräusch des Rades auf der Schiene

Güterwagen mit **Grauguss-Sohle rauhen** die **Lauffläche** auf und verursachen dadurch **Lärmemission**



**Je glatter** die Oberflächen von Rad und Schiene, **desto leiser der Zug**

# Die „Flüsterbremse“ ist die wirksamste Maßnahme zur Lärminderung an der Quelle



Güterwagen rollen in der **Vorbeifahrt** um bis zu **10 dB(A) leiser**, wenn sie mit **modernen Bremssohlen** aus Verbundstoffen ausgerüstet sind

# Lärmschutz ist zentrales Unternehmensziel – Halbierung des Schienenverkehrslärms erfolgt bis 2020

## Infrastruktur

Ortsfeste Wirkung auf  
2.000 Kilometern  
(gesamt 3.700 km)



## Fahrzeugflotte

Flächendeckende Wirkung  
durch Umrüstung aller ca.  
60.000 Bestandsgüterwagen  
oder Ersatz durch leise  
Neufahrzeuge

# Umfangreiche Voraussetzungen zur Halbierung des Schienenverkehrslärms konnten bereits geschaffen werden



**Zulassung LL-Sohle** in 2013 war Beginn zur Umrüstung der Güterwagen

Aus dem **Lärmabhängigen Trassenpreissystem** erhalten EVU einen Bonus – das BMVI fördert den Wagenhalter bei der Umrüstung

**Sohlenverfügbarkeit für den Hochlauf** der Umrüstung ist gegeben

# Lärmsanierungsprogramm an der Infrastruktur macht seit Beginn in 1999 konsequent Fortschritte – Ziele für 2014 konnten alle erreicht werden

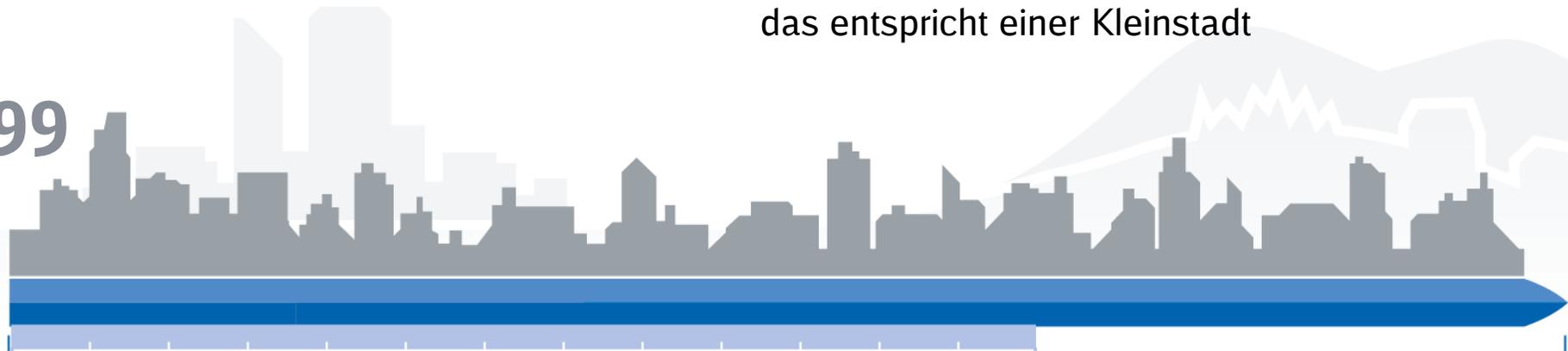
**555 km** (2013: 500 km)

Schallschutzwände

**53.400** (2013: 51.000)

Wohnungen mit Schallschutzfenstern -  
das entspricht einer Kleinstadt

1999



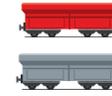
**1.400 km** (100 km Neusanierung jedes Jahr)

der besonders lärmbelasteten Strecken sind saniert

2020

# Zur Erreichung des Halbierungsziels in 2020 sind 180.000 auf dem deutschen Streckennetz fahrende Bestandsgüterwagen umzurüsten

Insgesamt ca. **180.000** umzurüstende Bestandsgüterwagen

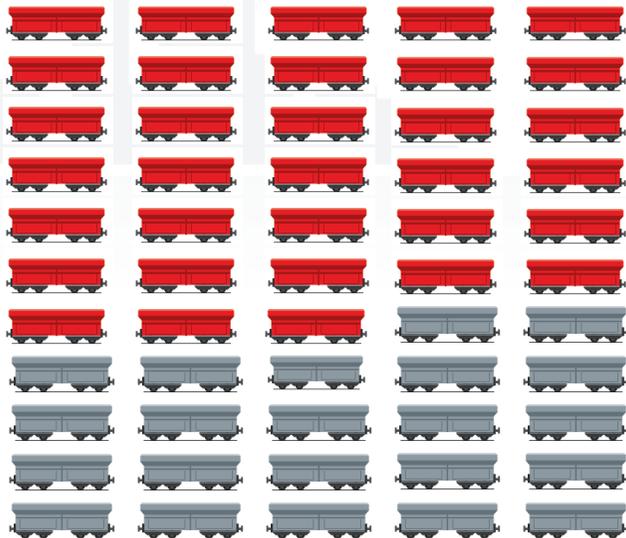


Wagen der DB

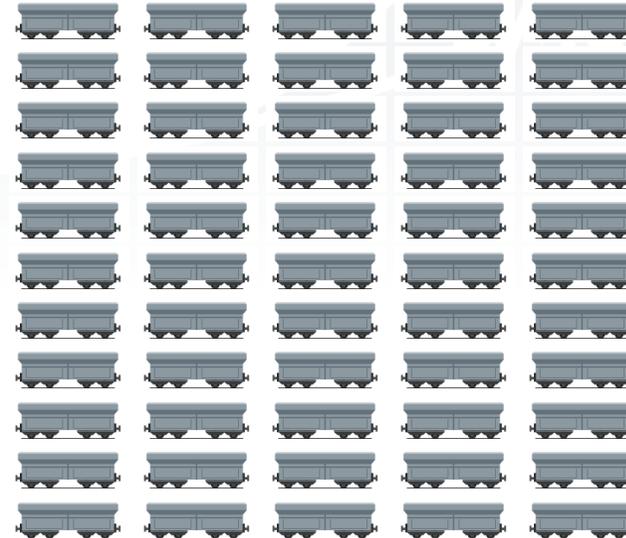


Wagen anderer in- und ausl. Wagenhalter/ Bahnen

**1/3**



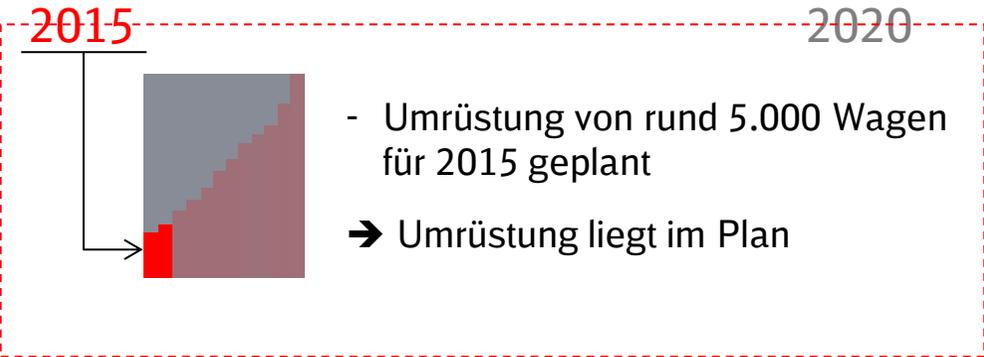
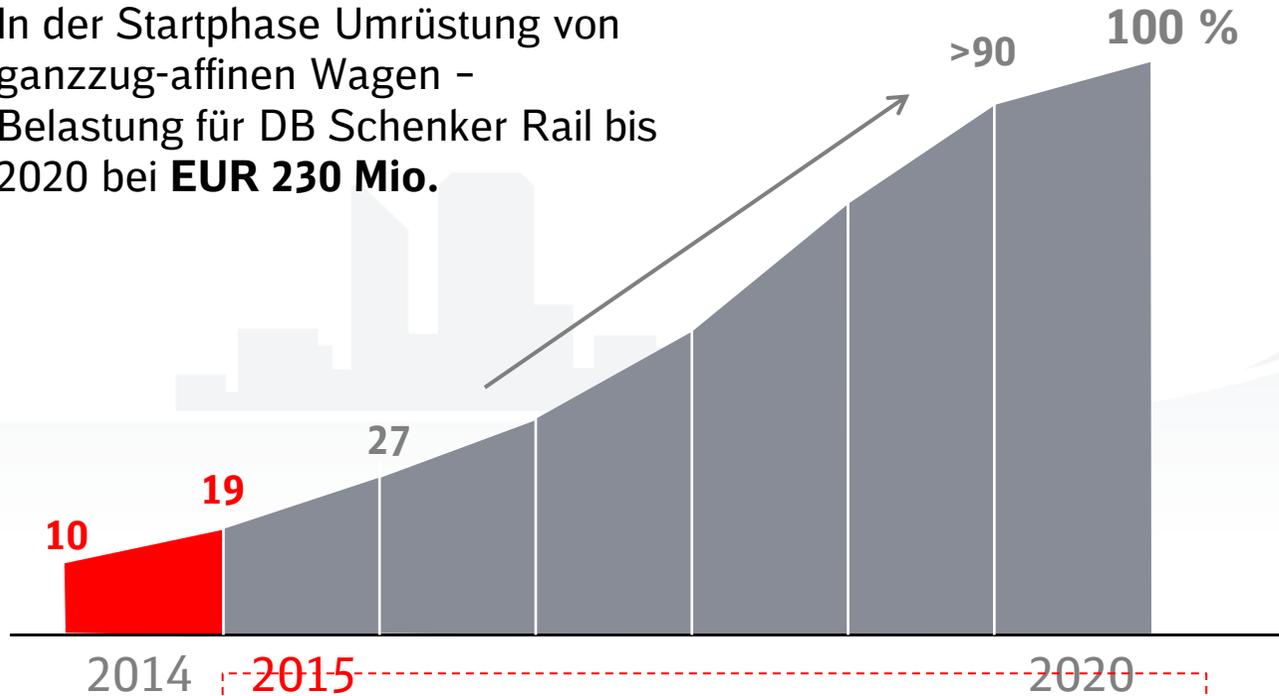
**2/3**



 = 1.800 Wagen

# Ende 2020 wird der Güterwagenpark von DB Schenker Rail aus leisen Neu- und umgerüsteten Bestandsgüterwagen bestehen

In der Startphase Umrüstung von ganzzug-affinen Wagen - Belastung für DB Schenker Rail bis 2020 bei **EUR 230 Mio.**



**DB SCHENKER**  
**Insgesamt**

Ca. **70.000**  
 leise Wagen bis 2020

# Eine weitere Förderung der Betriebsmehrkosten leiser Güterwagen würde die flächendeckende Umrüstung beschleunigen



**Betriebsmehrkosten** entstehen durch Umrüstung von Grauguss- auf LL-Sohle (u.a. häufigere(s) Inspektionen/Reprofilieren)

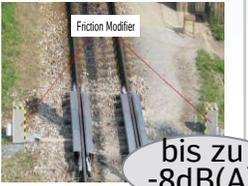
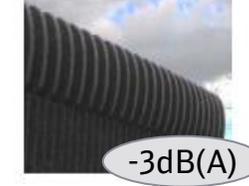
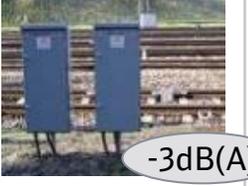
Dafür erhalten Bahnen und Wagenhalter bislang **keine Förderung**

Bei **Förderung Mehrkosten** besteht **Zusage des Sektors** zur beschleunigten Umrüstung

# Innovative Technologien komplementieren das vorhandene Portfolio und kommen in besonderen Anwendungsfällen zum Einsatz

## Konjunkturpaket II (KP II) – Lärminderungsansätze

✓ Anwendungsreif  
 ✗ Nicht anwendungsreif

An der Lärmquelle	An der Ausbreitung	Hot spots
<b>Schienenstegdämpfer/abdeckung</b> ✓  -2/-3 dB(A)	<b>Gabionenwände</b> ✓  = SSW	<b>Brückenentdröhnung</b> ✓  bis zu -6dB(A)
<b>High speed Grinding</b> ✓  -3dB(A)	<b>Niedrige SSW</b> ✓  bis zu -6dB(A)	<b>Radsatzschmieranlage</b> ✓  bis zu -8dB(A)
<b>Beschichtete Schiene / Weiche</b> ✗ 	<b>Aufsatz Beugungskante</b> *  -3dB(A)	<b>SchienenSchmier-einrichtungen</b> ✓  -3dB(A)

- **Erprobung und** messtechnischer Wirkungsnachweis **von neuen Technologien** zur Lärm- und Erschütterungsminderung im KP II von 2009 bis 2011
- Insgesamt **7 Technologien** als **anwendungsreif** befunden - tatsächliche Einsatzbarkeit vor Ort im Einzelfall zu prüfen und abhängig von Topographie/Gleisgeometrie
- Mit Einführung **Schall 03 [2012]** sind innovative Technologien (SSD/SSA und nSSW) anerkannt und können berechnet werden - Anwendung erfolgt bereits in begründeten Fällen
- Für **Regelanwendung** dieser Technologien in der Lärmsanierung notwendig:
  - **Änderung der Rahmenbedingungen** in der **Förderrichtlinie** (gem. Förderrichtlinie Anwendung nur in begründeten Fällen)

# Von den innovativen Technologien werden insbesondere die niedrige Schallschutzwand und die Schienenstegdämpfer und -abschirmer eingesetzt

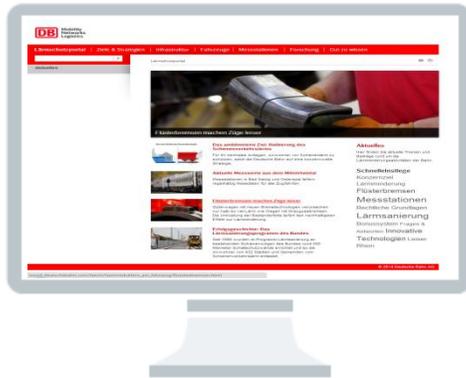


Schienenstegabschirmer und -dämpfer bringen **bis zu 3 dB(A)** und werden direkt am Gleis montiert



Die niedrige Schallschutzwand gibt es in verschiedenen Bauweisen – je nach Topographie kann Lärm um **bis zu 6 dB(A)** reduziert werden

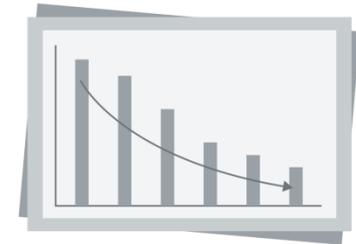
# Die Bahn informiert transparent über Lärmschutzmaßnahmen



Thema **Lärmschutz** auf **DB Homepage** unter Nachhaltigkeit platziert

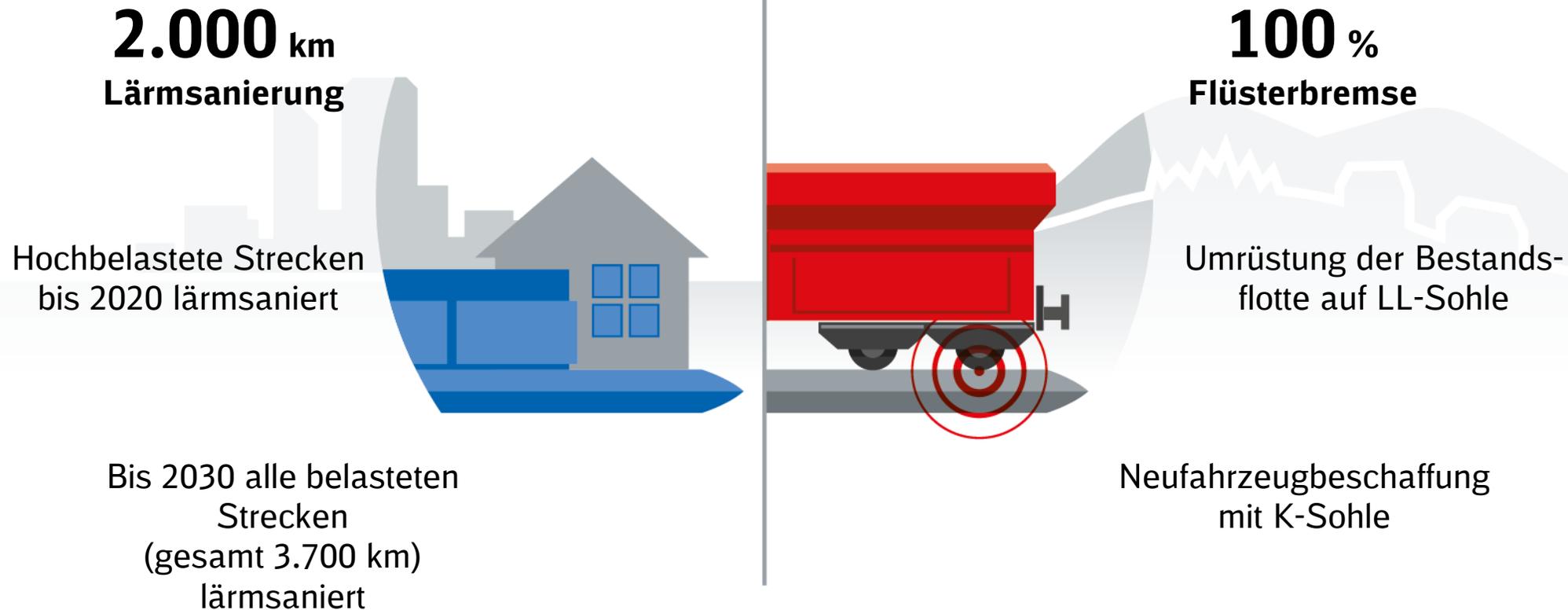


**Broschüre** und **Booklet** enthalten alle wichtigen Kernpunkte zum Thema Schienenverkehrs-lärm



Lärmmesswerte sind live abrufbar unter **„www.deutschebahn.com/laerm“**

# Ende 2020 sind 2.000 km lärmbelastete Strecke saniert und alle Güterwagen der DB mit leisen Sohlen ausgestattet



**Wir lassen uns an unseren Zielen messen.**

