

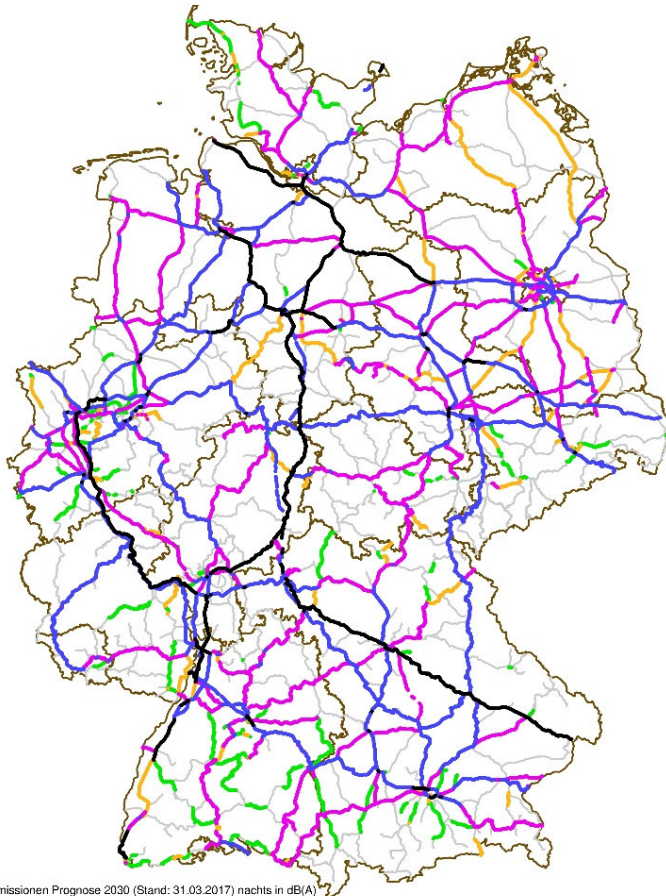


Strecke 1760  
**Springe – Lüdersen, Bennigsen, Völksen**  
km 21,794 bis km 30,010

DB Netz AG | Freya Sieger | Gerhard Warnke  
Lärmsanierung  
01. Oktober 2019

- Sonderprogramm zur Minderung der Verkehrslärmbelastung an bestehenden Schienenwegen des Bundes
- Beschluss der Bundesregierung von 1998





Gesamtkonzept Lärmsanierung - Anlage 2



(Stand: 31.12.2018)

## Gesamtkonzept Lärmsanierung

- gesamtes Streckennetz 33.500 km
- bundesweiter Vergleich der Lärmemissionen
- ca. 6.500 km mit nächtlichem Emissionspegel von  $> 57$  dB (A)
- Aufteilung in Sanierungsabschnitte

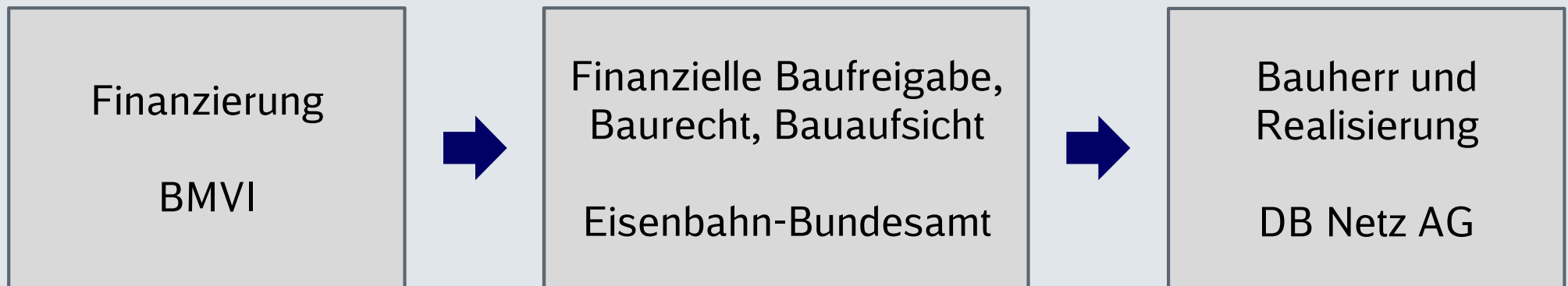
## Lärmsanierung

- freiwillige Maßnahme des BMVI
- **Förderrichtlinie** als rechtliche Grundlage, kein Gesetz!
- an unverändert fortbestehenden Schienenwegen
- Lärmsanierungsgrenzwerte
- Finanzierung 100 % Bundesgelder

## Lärmvorsorge

- gesetzliche Forderung
- Neubau oder wesentliche bauliche Veränderung eines Verkehrsleistungswertes nach
- Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchG
- Finanzierung über Projekte

seit 2016 stehen jährlich 150 Mio. € zur Verfügung



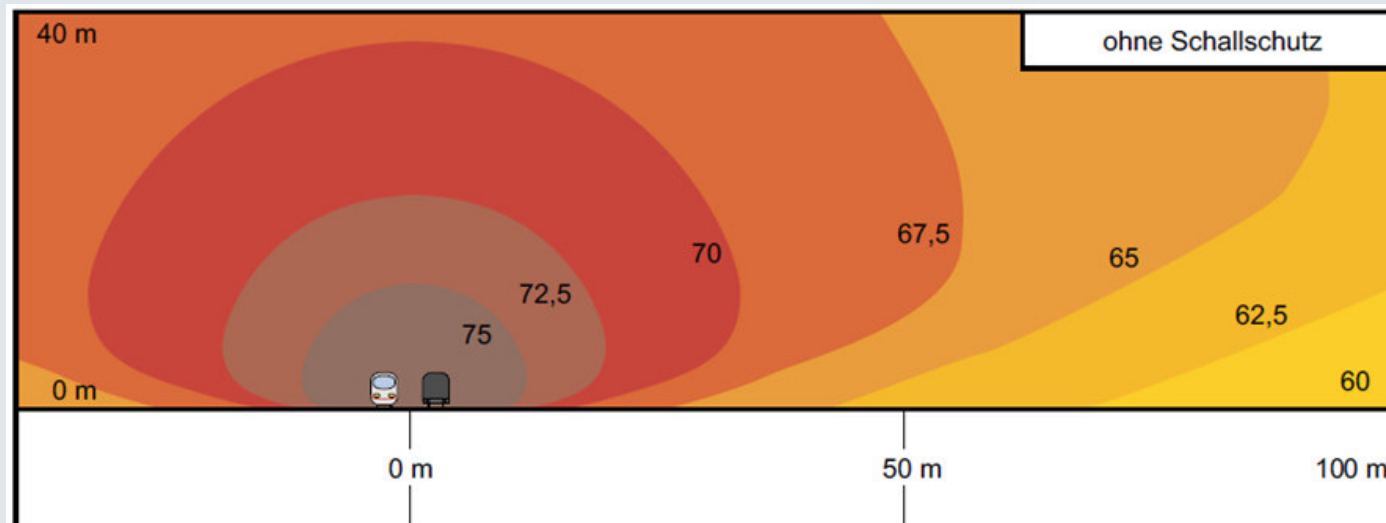
## Phasen der Lärmsanierung

- Phase 1:** Schalltechnisches Gutachten,  
technische Planung, Planrecht,  
Finanzierung
- Phase 2:** Aktive Schallschutzmaßnahmen
- Phase 3:** Passive Schallschutzmaßnahmen

## Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten

## Grundlagen

- Streckenbelastung mit Zugzahlen (Ist- und Prognose-Zustand)
- **Berechnung** von Lärmpegeln





## Grundlagen

- Immissionsgrenzwerte gemäß der Förderrichtlinie

Gebietskategorie	Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, reine/allgemeine Wohngebiete	<b>67</b>	<b>57</b>
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	<b>69</b>	<b>59</b>
Gewerbegebiete	<b>72</b>	<b>62</b>

Angaben in dB (A)

## Grundlagen

- Katasterdaten (Bebauungspläne, Gebäudejahre)
- Die Förderfähigkeit ist gegeben, wenn

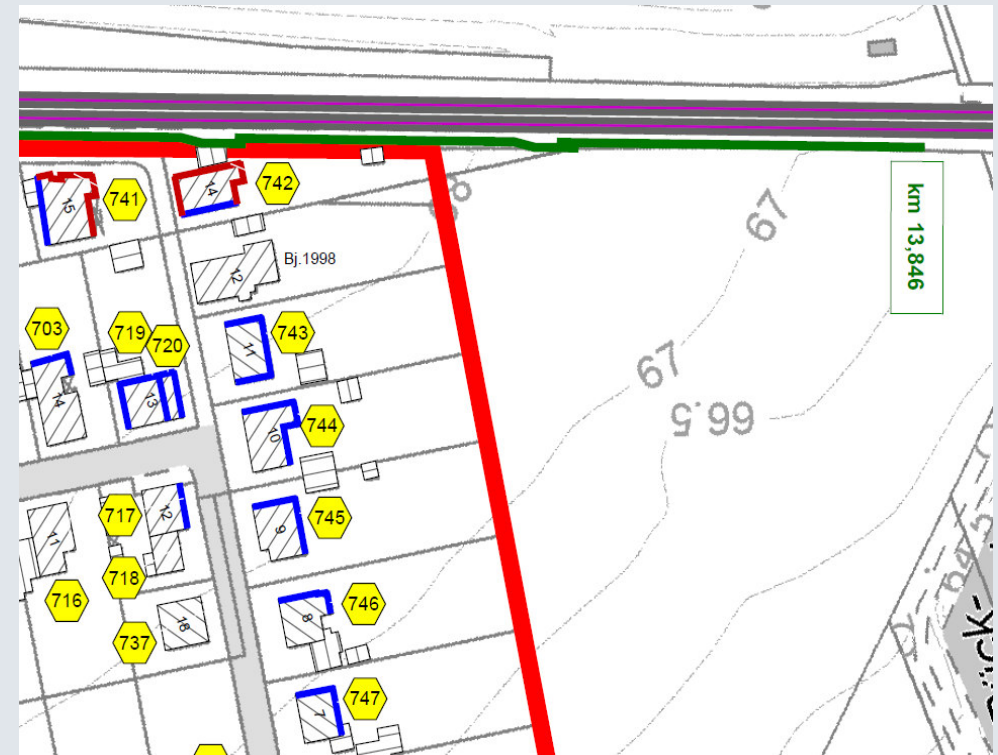
...die bauliche Anlage **vor dem 01.01.2015** errichtet wurde...

oder

...der **Bebauungsplan**, in dessen Geltungsbereich die bauliche Anlage errichtet wurde, **vor dem 01.01.2015** rechtsverbindlich wurde.

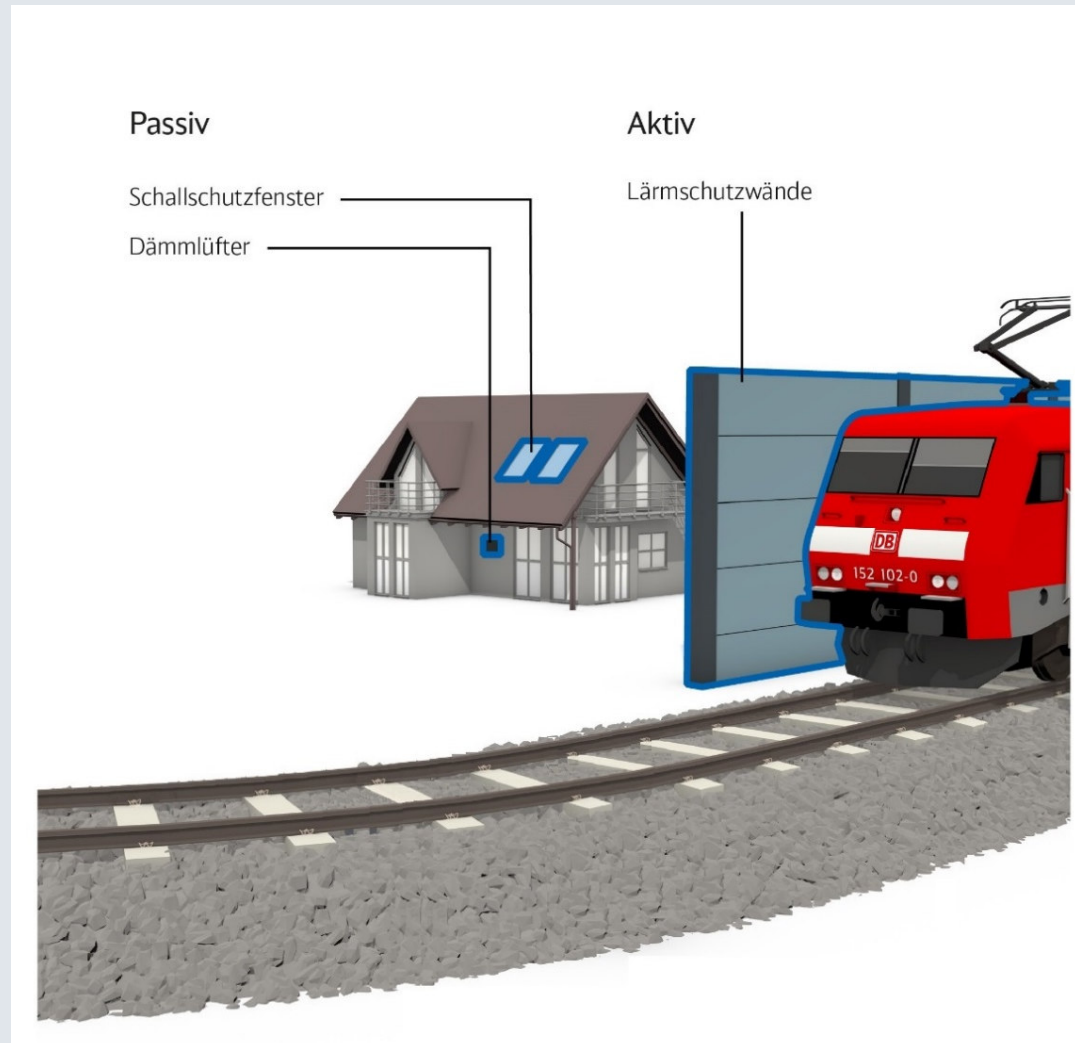
### Erstellung des schalltechnischen Gutachtens

- Vergleich der Lärmpegel mit den Immissionsschutzwerten
- Ermittlung der Anzahl der betroffenen förderfähigen Wohngebäude
- Festlegung geeigneter Maßnahmen zur Verbesserung der Situation



# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

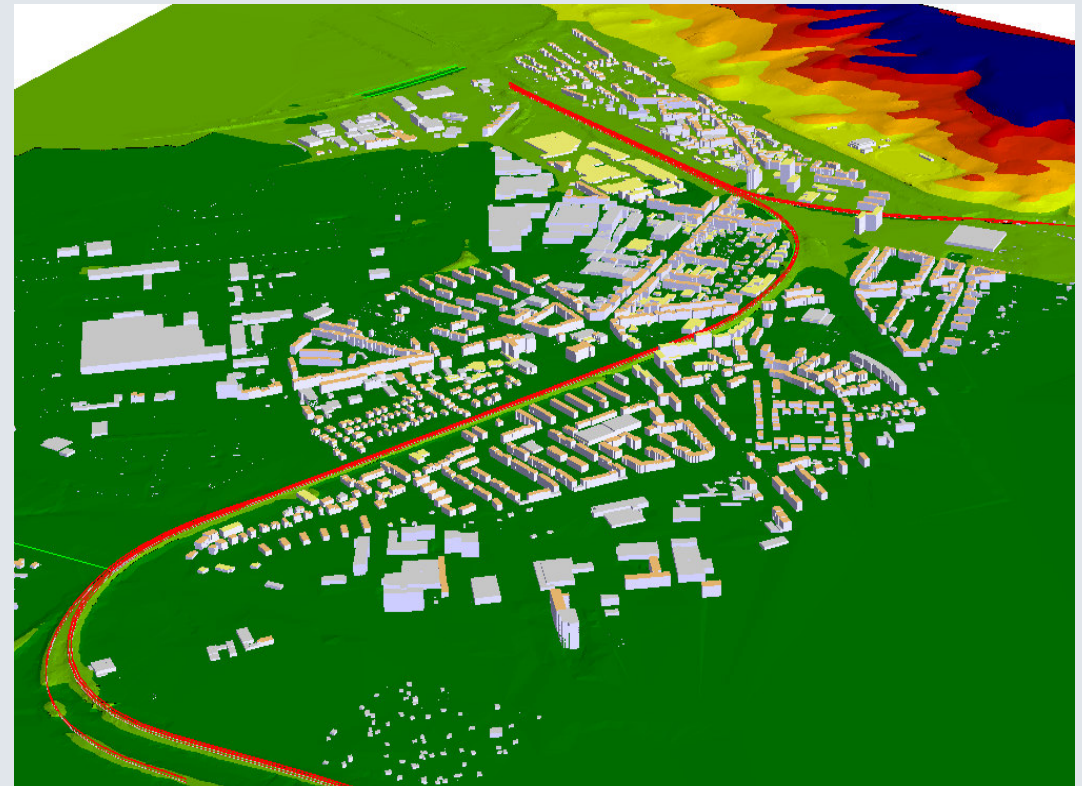
## Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten



## Phase 2 - aktive Schallschutzmaßnahmen

### Welche Faktoren beeinflussen den Bau von Lärmschutzwänden?

- topographische Verhältnisse
- städtebauliche Gegebenheiten
- Denkmalschutz
- technische Machbarkeit
- Wirtschaftlichkeit



### Wann werden Lärmschutzwände gefördert?

- Nutzen-Kosten-Verhältnis  $\geq 1,0$

$$NKV = \frac{NU \cdot dL \cdot E \cdot t}{K}$$

NU	66 € je dB (A) Pegelminderung, Einwohner und Jahr
dL	mittlere Pegelminderung in dB (A)
E	Anzahl betroffener Einwohner (= WE * 2,1)
t	25 Jahre, anzusetzende Nutzungsdauer
K	Gesamtkosten für aktiven Schallschutz

Wie sind Lärmschutzwände aufgebaut?

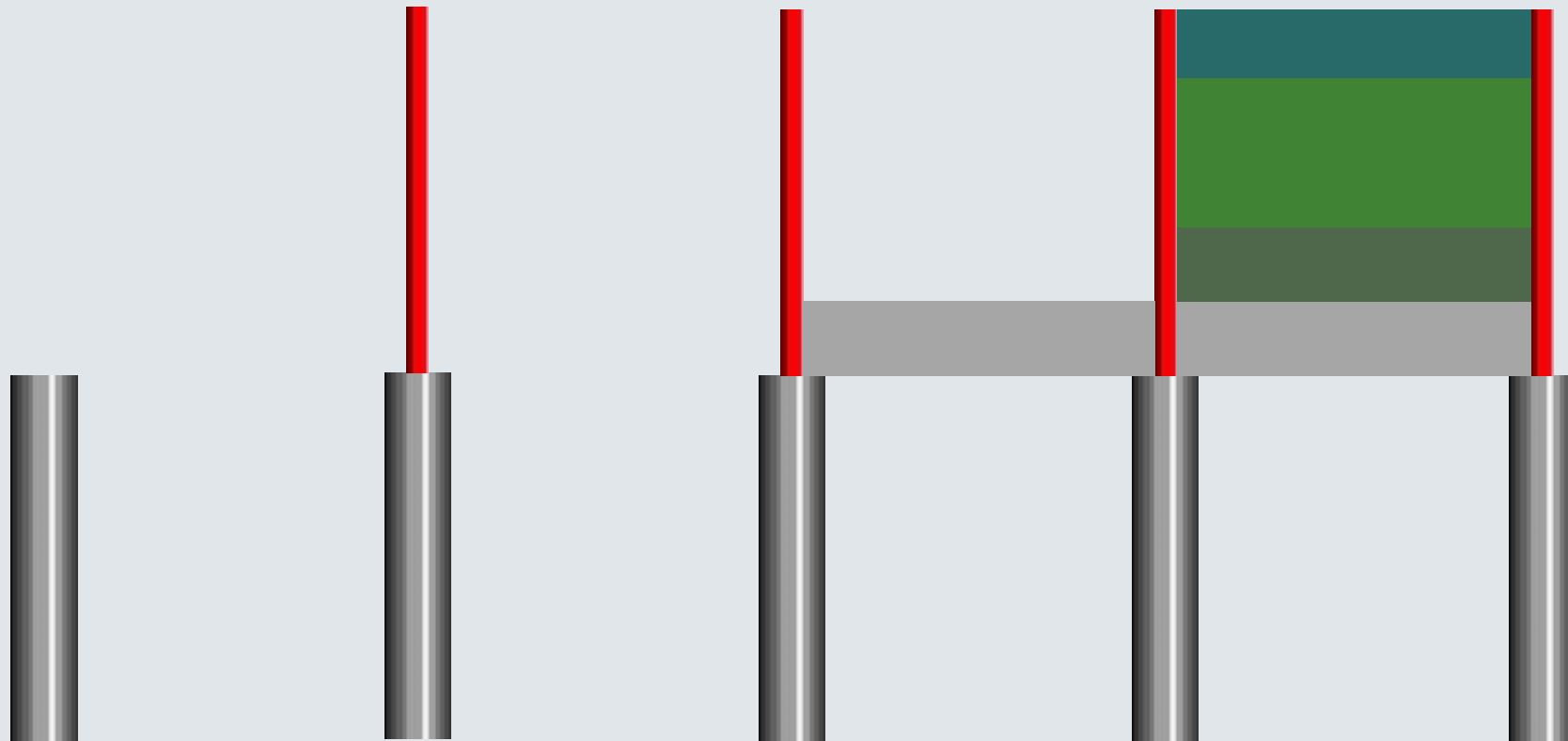
- Absorberkörper (mineralische Faserdämmplatten)
- Lochblech
- ein- oder beidseitig  
hochschallabsorbierend





# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand



Schritt 1: Einbau der  
Gründungsrohre

Schritt 2: Aufstellen  
der Pfosten

Schritt 3: Einbau der  
Sockelelemente

Schritt 4: Einbau der  
Schallschutzelemente

# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand

### Schritt 1:

- Einbau der Gründungsrohre
- Zwei-Wege-Bagger
- je nach Örtlichkeit von der Bahnseite aus oder feldseitig



### Schritt 2:

- Aufstellen der Pfosten
- Fixierung der Pfosten mit Beton



# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand

### Schritt 3:

- Einbau der Sockelelemente aus Beton
- Länge ca. 5 m
- Gewicht 1,2 t



# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand

### Schritt 4:

- Einbau der Schallschutzelemente
- Festlegung der Farben in Absprache mit der Stadt/Gemeinde



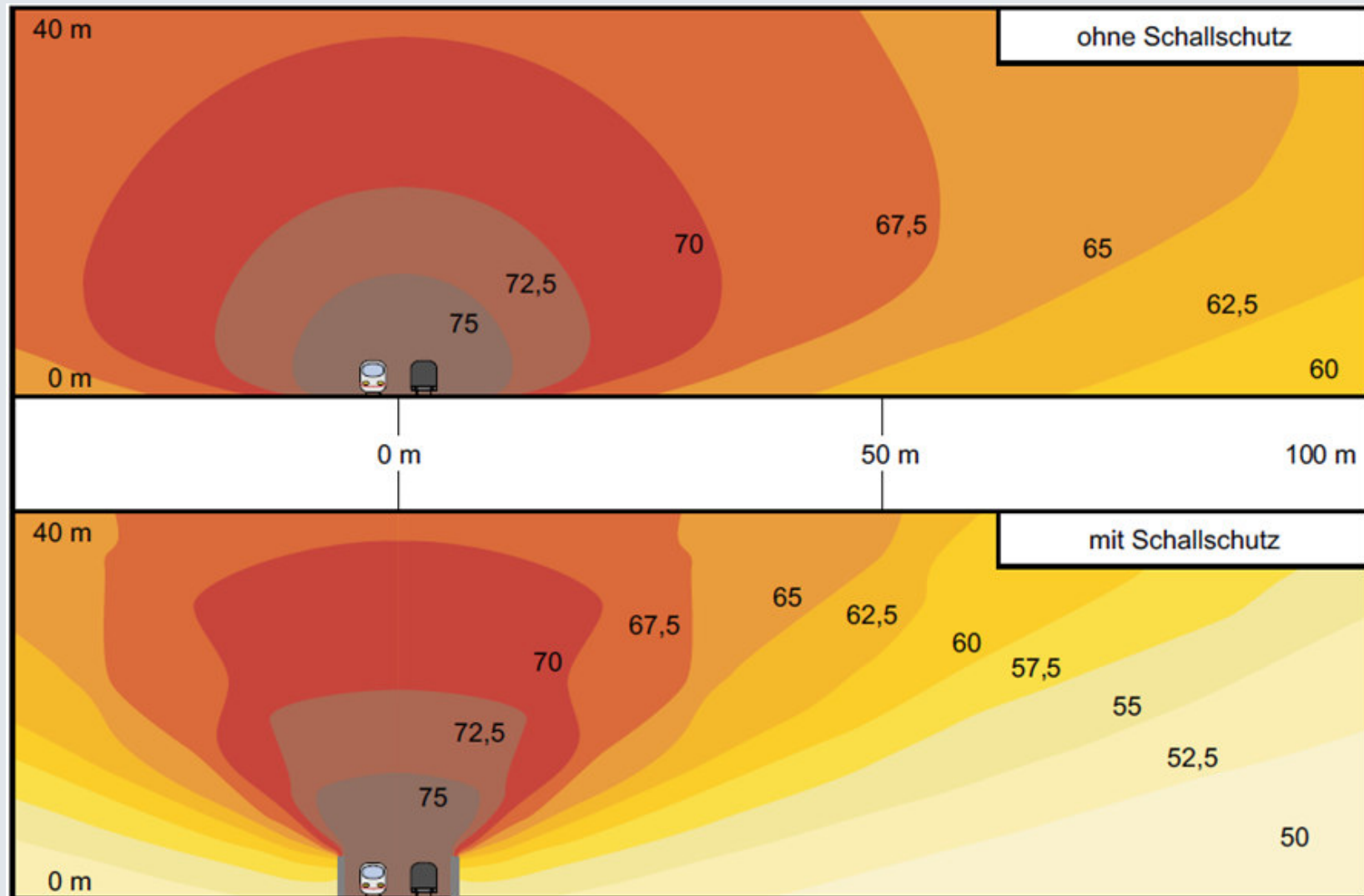
# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand



# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Aktiver Schallschutz

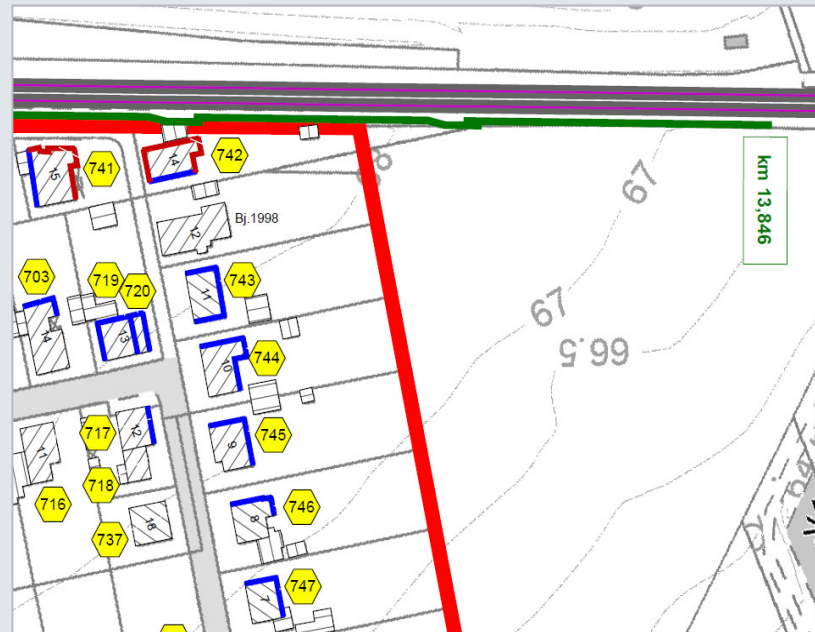


## Phase 3 – passive Schallschutzmaßnahmen



Wann sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig?

- Immissionsgrenzwerte trotz aktivem Schallschutz über 57 dB (A)
- Nutzen-Kosten-Verhältnis  $< 1,0$



Schutzbedürftig sind

- Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind – wie **Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer**

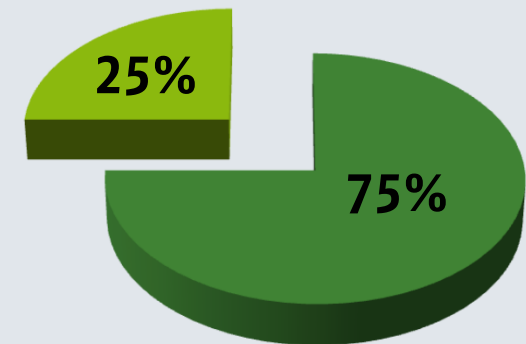
Als Richtwert gilt der **Nacht-Immissionsgrenzwert!**

### Nicht schutzbedürftig sind

- Räume, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wie **Treppenhäuser, Flure, Bäder, Toiletten**
- **Gartenhäuser**
- **gewerblich genutzte Räume**

Wie läuft die passive Lärmsanierung ab?

- **Eigentümer** förderfähiger Gebäude **werden kontaktiert**
- Gebäude werden begutachtet
- Kosten werden ermittelt, Maßnahmen festgelegt
- Maßnahmen werden **durch den Eigentümer beauftragt!**



■ Bundesmittel  
■ Eigenanteil

# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes Programm

## ■ An der Strecke

- 1.800 km lärmsanierte Eisenbahnstrecke\*



## Ziel bis 2030:

Sanierung von 3.250 km

## ■ Am Immissionsort

- 60.630 lärmsanierte Wohnungen\*



Schutz vor  
gesundheitsschädlichen  
Geräuschen.

## ■ Am Emissionsort

- ca. 55.000 Güterwagen mit leiseren Bremsen\*



## Ziel bis 2020:

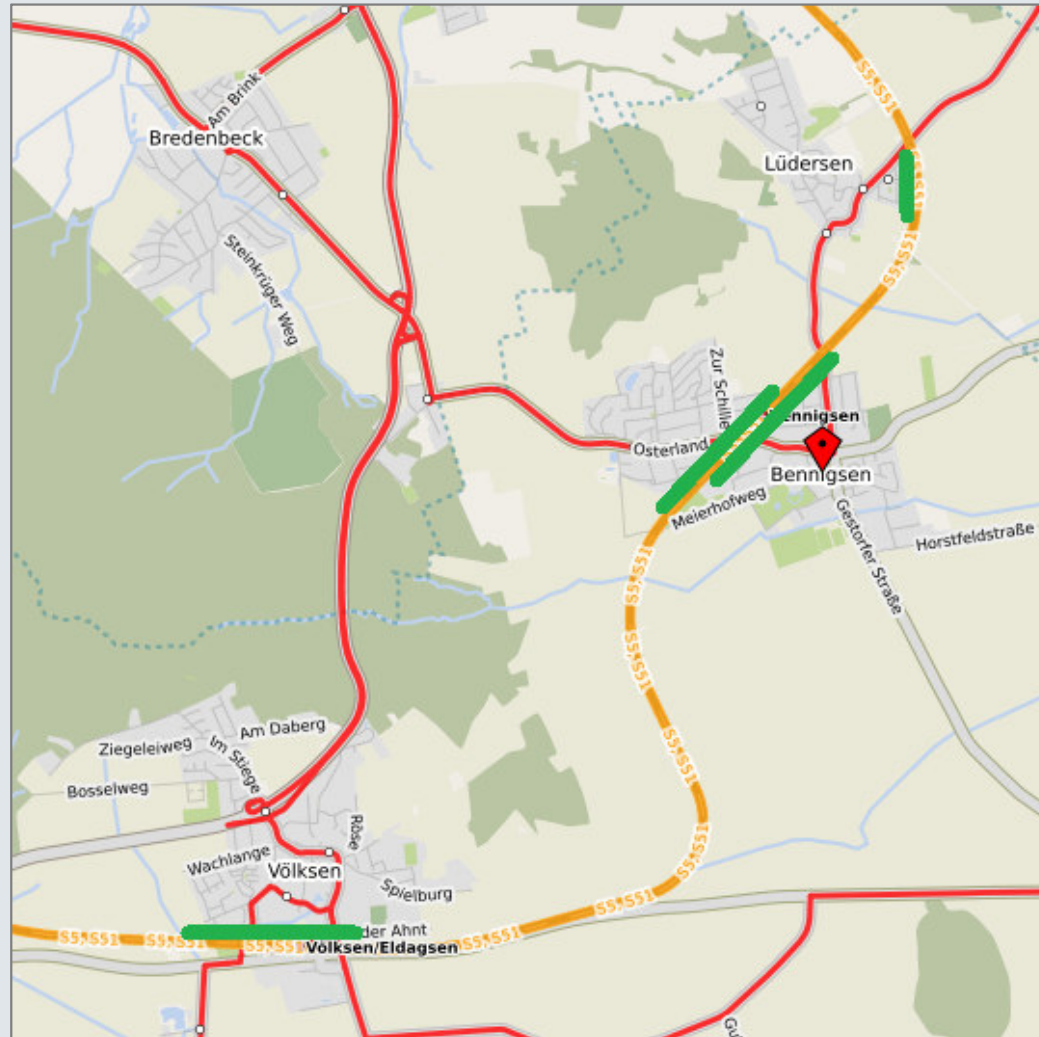
Rollgeräusch durch  
Umrüstung aller  
Güterwagen reduzieren.

\*Stand 2019

## Projekt Springe

# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Projekt Springe



Quelle: OpenStreetMap

### Geplante Lärmschutzwände:

LSW Lüdersen

Eisenbahnüberführung Hiddestorfer Straße bis  
Margaritenweg

L = 408 m, H = 3 m

mittlere Pegelreduzierung: 8,2 dB (A)

maximale Pegelreduzierung: 10,9 dB (A)



### Geplante Lärmschutzwände:

LSW Bennigsen West    Feuerwehr bis Breslauer Straße

L = 934 m, H = 3 m

mittlere Pegelreduzierung:    7,8 dB (A)

maximale Pegelreduzierung:    12,2 dB (A)

### Geplante Lärmschutzwände:

LSW Bennigsen Ost	Eisenbahnüberführung Lüderser Straße/Hiddestorfer Straße bis Gewerbe-/Industriegebiet
	L = 1.128 m, H = 3 m
	mittlere Pegelreduzierung: 5,9 dB (A)
	maximale Pegelreduzierung: 16,0 dB (A)

### Geplante Lärmschutzwände:

LSW Völksen

In der Ahnt/Friedhof bis Marienstraße

$L = 1.177 \text{ m}$ ,  $H = 3 \text{ m}$

mittlere Pegelreduzierung: 9,4 dB (A)

maximale Pegelreduzierung: 14,0 dB (A)

# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Projekt Springe

Vorarbeiten:	ab Sommer 2021
Baubeginn:	Herbst 2021
Bauende:	Frühjahr 2022
Passive Lärmschutzmaßnahmen:	ab 2022



# Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

## Projekt Springe

Baukosten:	aktiv (3.640 m LSW)	ca. 7,8 Mio. €
	passiv (143 WE)	ca. 0,1 Mio. €
	<hr/> gesamt	ca. 7,9 Mio. €

**Risiken:** Baustelleneinrichtungsflächen  
Grunderwerb

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

