



**NETZE**

# Lärmsanierung Hasbergen Bahnstrecke 2200

Herzlich willkommen zur  
Informationsveranstaltung am  
01. Dezember 2022

1. Begrüßung
- 2. Informationen zur Lärmsanierung**
3. Das Planungskonzept
4. Projekt Hasbergen
5. Frage- und Antwortrunde
6. Ausblick

# Informationen zur Lärmsanierung

## Lärmschutz als zentrales Unternehmensziel

### An der Strecke



#### **Ziel bis 2050**

Lärmschutz in allen von Bahnlärm stark betroffenen Städten und Gemeinden

### Am Immissionsort



#### **Ziel bis 2050**

Schutz vor gesundheitsschädlichen Geräuschen

### Am Emissionsort



#### **Ziel ab Ende 2020**

Nationale und EU-weite Förderung der Umrüstung durch lärmabhängiges Trassenpreissystem

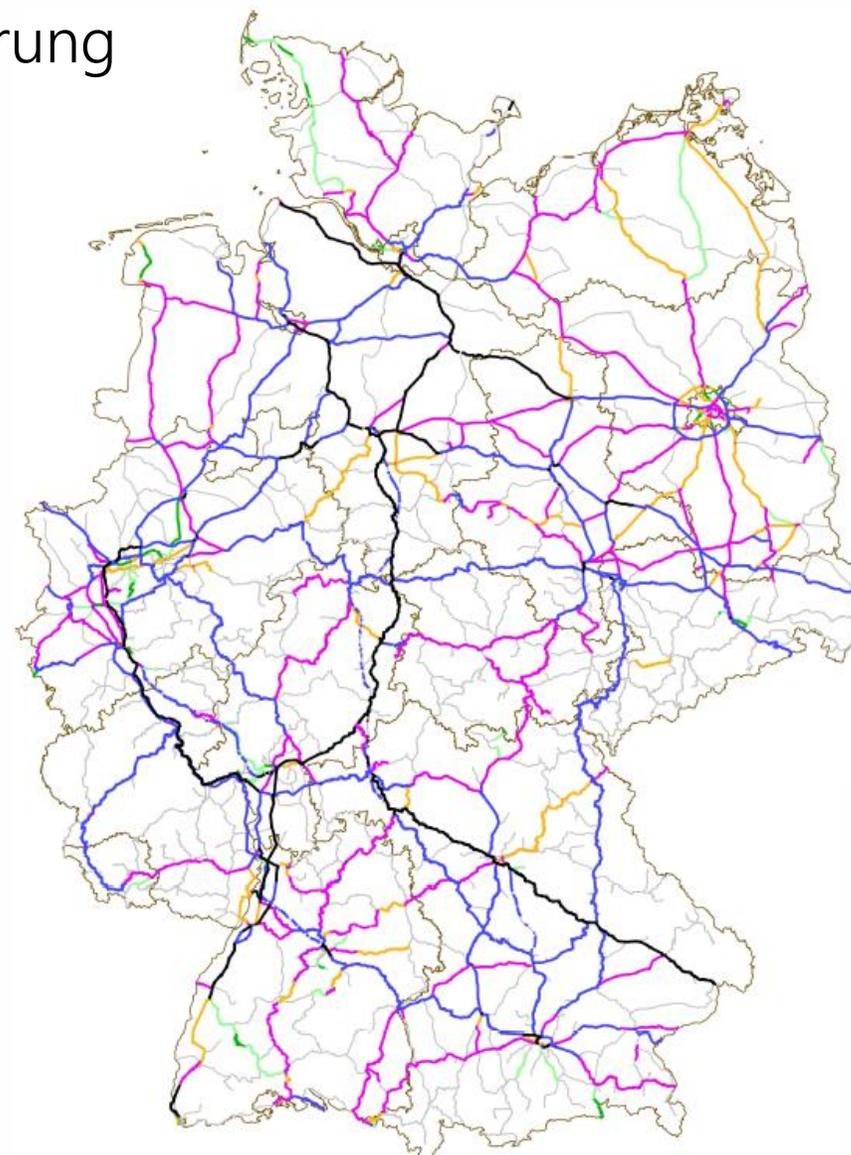
# Informationen zur Lärmsanierung

## Das Gesamtkonzept für die Lärmsanierung

bundesweiter Vergleich der Lärmemissionen auf dem gesamten Streckennetz von 33.500 km

ca. 8.500 km mit nächtlichem Emissionspegel von > 54 dB (A)

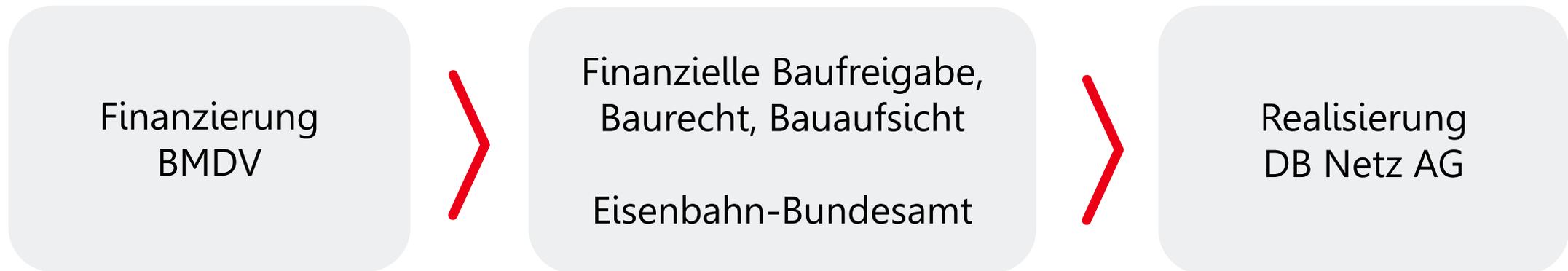
Aufteilung der 8.500 km in Sanierungsabschnitte





# Informationen zur Lärmsanierung

## Finanzierung der Lärmsanierung



seit 2016 stehen jährlich 150 Mio. € zur Verfügung

1. Begrüßung
2. Informationen zur Lärmsanierung
- 3. Das Planungskonzept**
4. Projekt Hasbergen
5. Frage- und Antwortrunde
6. Ausblick

**Phase 1**

Schalltechnisches Gutachten

**Phase 1a**

Technische Planung, Planrecht und Finanzierung

**Phase 2**

Aktive Schallschutzmaßnahmen

**Phase 3**

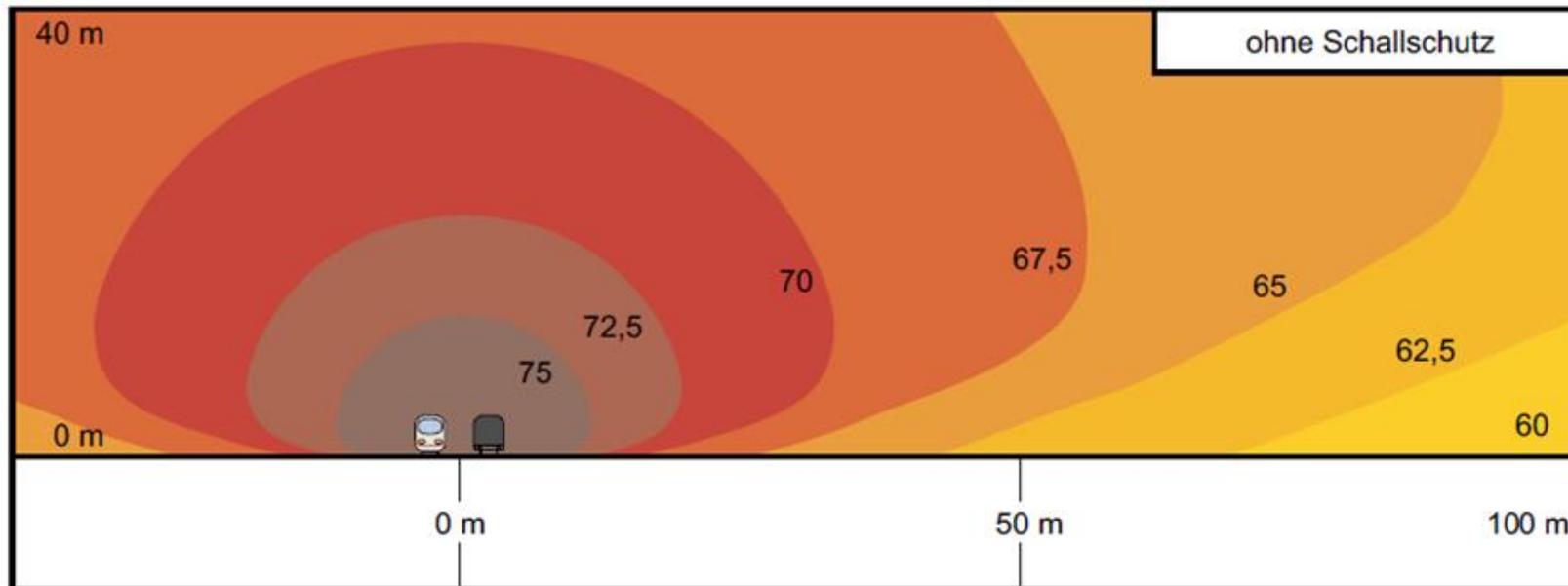
Passive Schallschutzmaßnahmen

# Phase 1 – Schalltechnisches Gutachten

---

### Grundlagen für das schalltechnische Gutachten

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

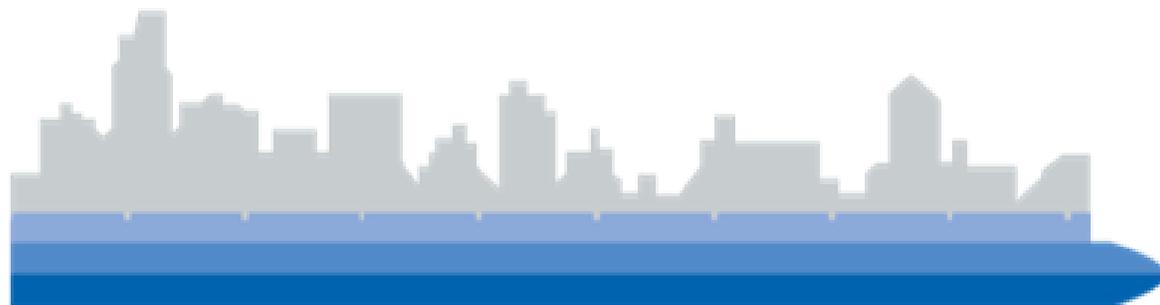


Schallausbreitung in dB (A)

# Phase 1

## Grundlagen Schalltechnisches Gutachten

Gebietskategorie	Tag (6:00-22:00 Uhr)	Nacht (22:00-6:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	<b>64 dB (A)</b>	<b>54 dB (A)</b>
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	<b>66 dB (A)</b>	<b>56 dB (A)</b>
Gewerbegebiete	<b>72 dB (A)</b>	<b>62 dB (A)</b>



# Phase 1

## Grundlagen Schalltechnisches Gutachten

Seit 01.01.2019 ist die Förderfähigkeit 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.



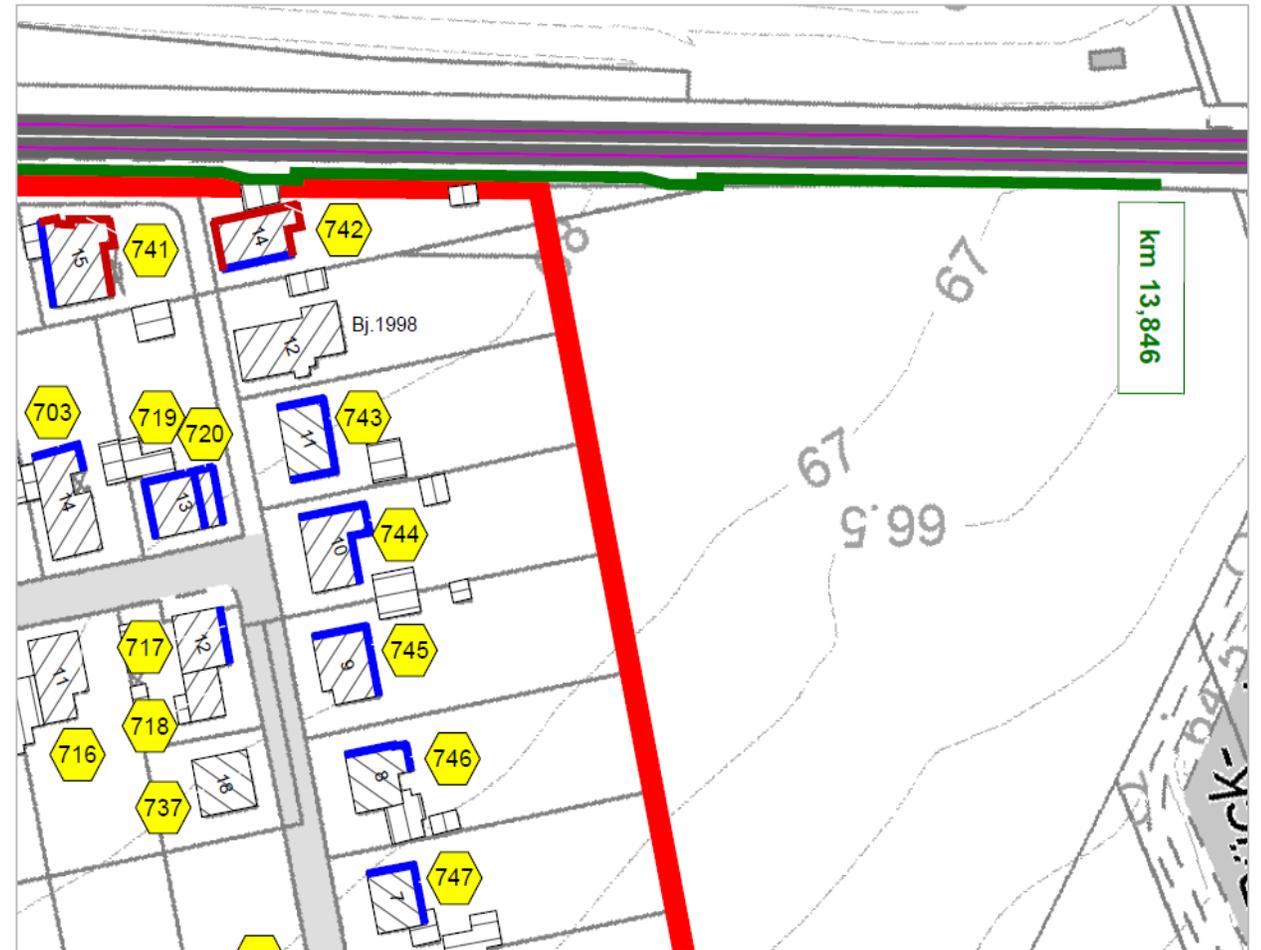
# Phase 1

## Erstellung Schalltechnisches Gutachten

Vergleich der Lärmpegel  
mit den Immissionsgrenzwerten

Ermittlung der Anzahl der betroffenen  
förderfähigen Wohngebäude

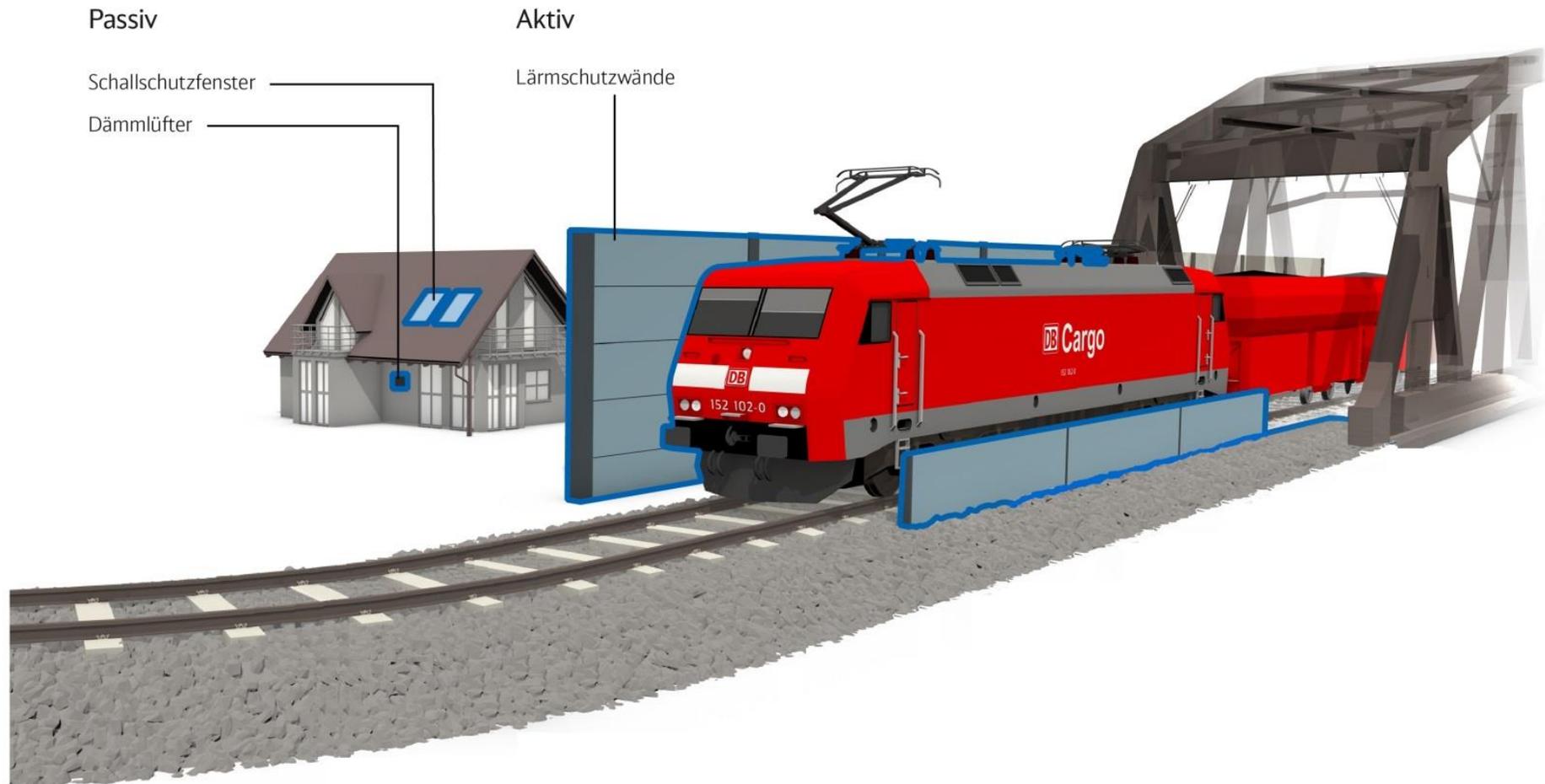
Festlegung geeigneter Maßnahmen  
zur Verbesserung der Situation



*Ausschnitt aus Schallgutachten*

# Phase 1

## Erstellung Schalltechnisches Gutachten



# Phase 2 – Aktiver Schallschutz

---

#### **Welche Faktoren beeinflussen den Bau von Lärmschutzwänden?**

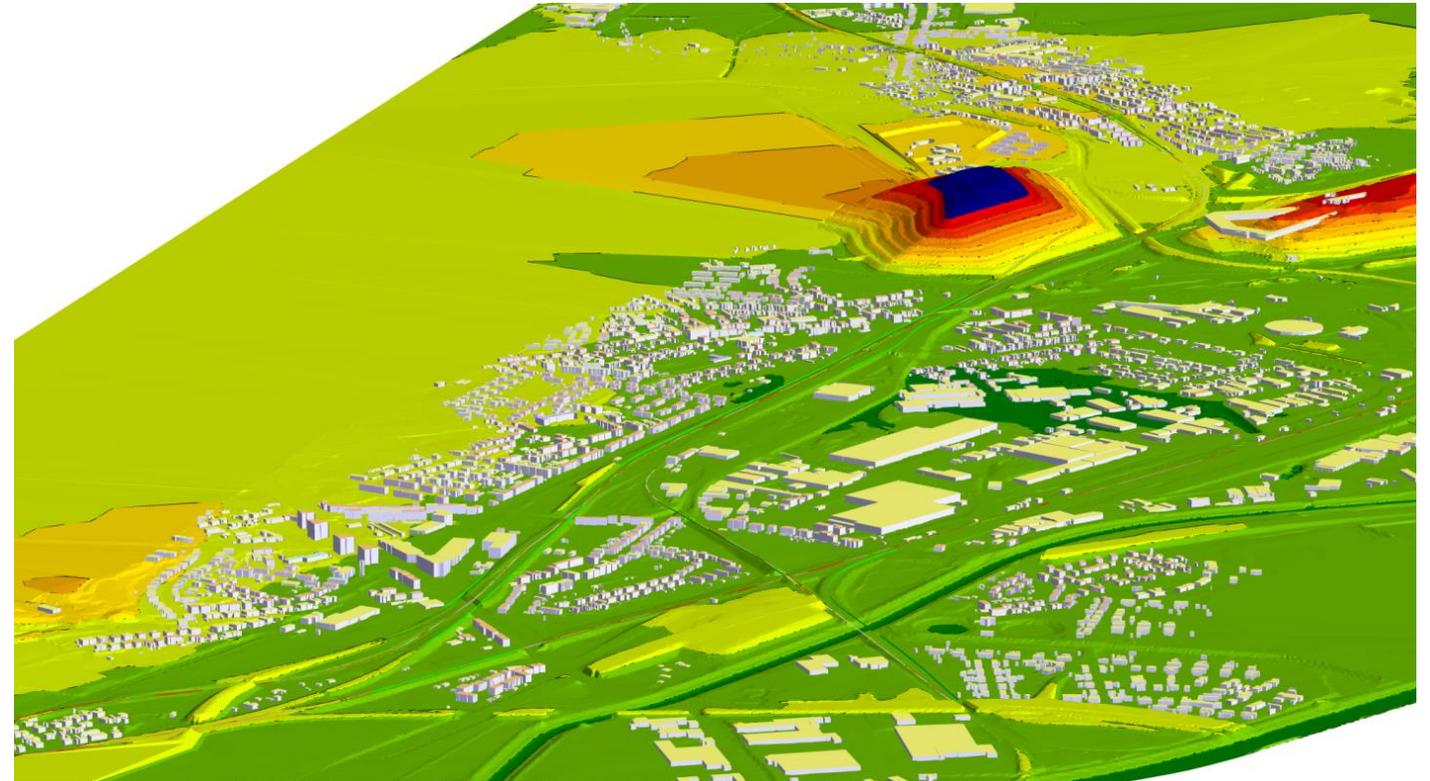
Topographische Verhältnisse

Städtebauliche Gegebenheiten

Denkmalschutz

Technische Machbarkeit

Wirtschaftlichkeit



*Topographisches Geländemodell*

# Phase 2

## Aktiver Schallschutz – Förderkriterien

### Wann werden Lärmschutzwände gefördert?



#### Fördervoraussetzung:

Der bewertete Nutzen übersteigt die Kosten der Maßnahme ( $NKV > 1$ )

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

- NU 77 € je dB (A) Pegelminderung, Einwohner:innen und Jahr
- dL mittlere Pegelminderung in dB (A)
- E Anzahl betroffener Einwohner:innen ( $\sim WE * 2,1$ )
- t 25 Jahre, anzusetzende Nutzungsdauer
- K Gesamtkosten für aktiven Schallschutz

## Phase 2

### Aktiver Schallschutz – Aufbau Lärmschutzwände

#### Wie sind Lärmschutzwände aufgebaut?

Lochblech

Absorberkörper (mineralische

Faserdämmplatten)

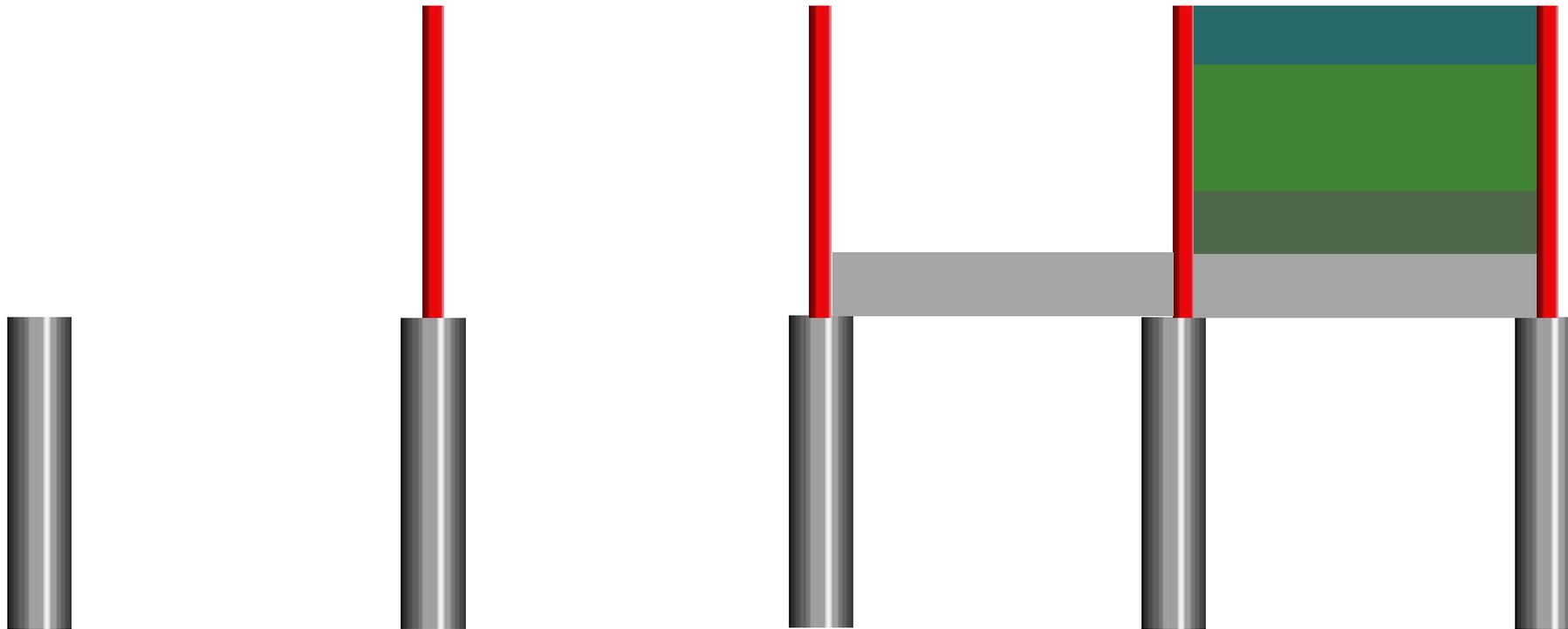
Aluminiumprofil

ein- oder beidseitig hochabsorbierend



# Phase 2

## Aktiver Schallschutz – Bauablauf



Schritt 1:  
Einbau der  
Gründungsrohre



Schritt 2: Aufstellen  
der Pfosten



Schritt 3:  
Einbau der  
Sockelelemente



Schritt 4:  
Einbau der  
Schallschutzelemente

# Phase 2

## Bauablauf – Schritt 1

Einbau der Gründungsrohre

Zwei-Wege-Bagger

je nach Örtlichkeit von der Bahnseite aus  
oder feldseitig



# Phase 2

## Bauablauf – Schritt 2

Aufstellen der Pfosten

Fixierung der Pfosten mit Beton



## Phase 2

### Bauablauf – Schritt 3

Einbau der Sockelelemente aus Beton

Länge ca. 5 m

Gewicht 1,2 t



# Phase 2

## Bauablauf – Schritt 4

Einbau der Schallschutzelemente

Festlegung der Farben  
in Absprache mit der Stadt/Gemeinde



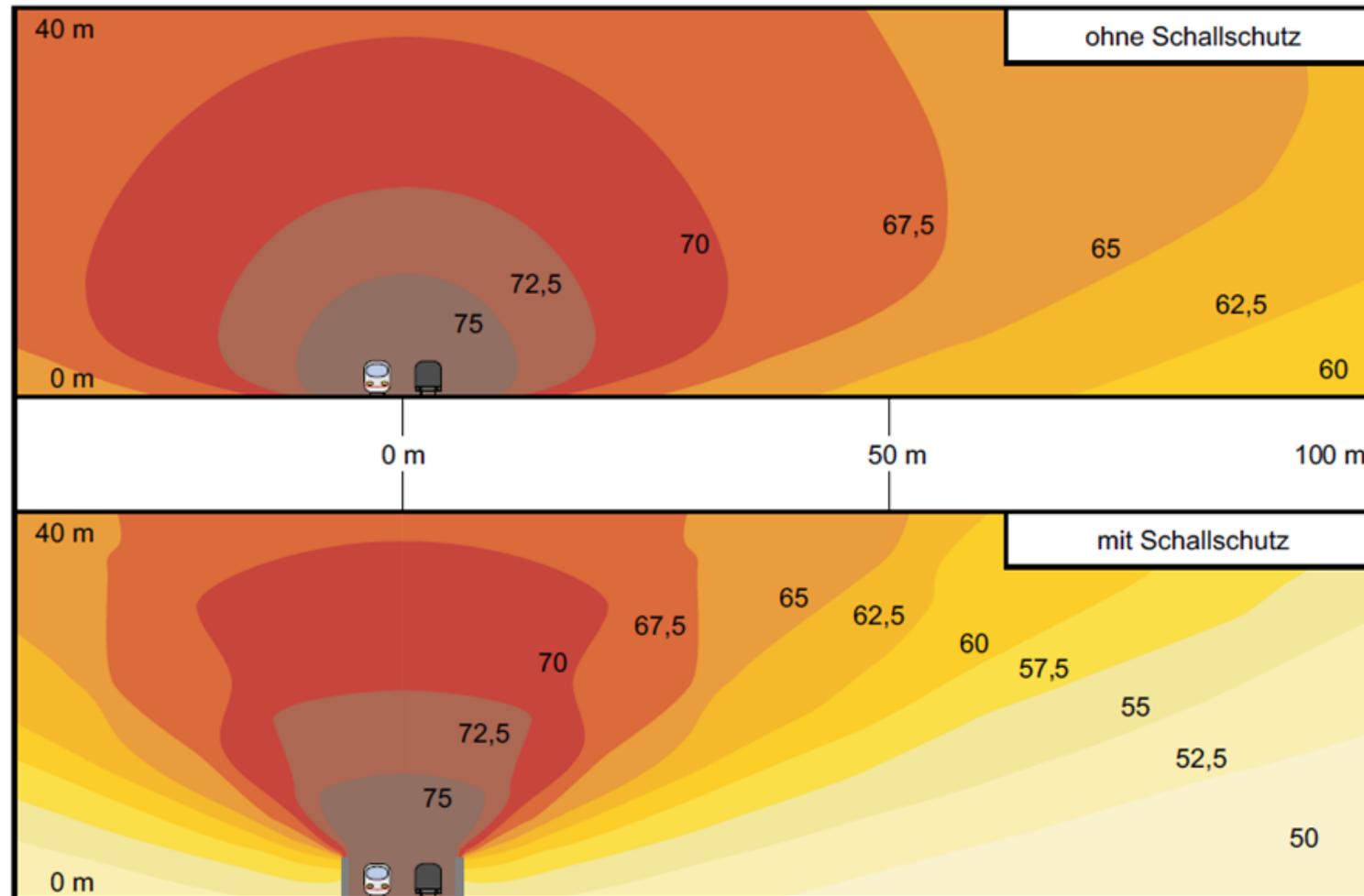
# Phase 2

## Fertiggestellte Lärmschutzwand



# Phase 2

## Aktiver Schallschutz



# Phase 3 – Passiver Schallschutz

---

# Phase 3

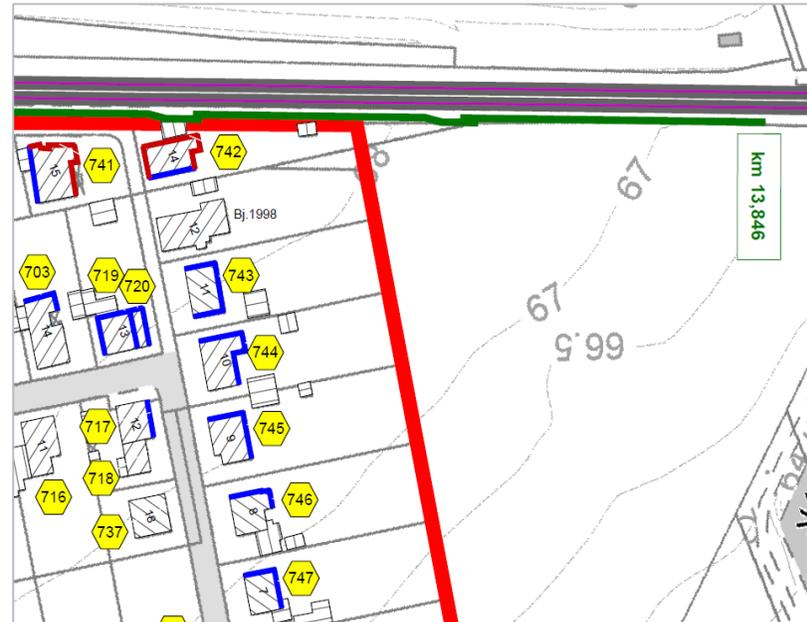
## Passiver Schallschutz

### Wann sind passive Maßnahmen notwendig?

- Immissionsgrenzwerte trotz aktivem Schallschutz über 54 dB (A)
- Nutzen-Kosten-Verhältnis < 1,0

#### Blaue Gebäudeseiten

Grenzwerte werden durch LSW eingehalten, kein passiver Schallschutz möglich



#### Rote Gebäudeseiten

Grenzwerte trotz LSW überschritten, passiver Schallschutz möglich

# Phase 3

## Passiver Schallschutz – Möglichkeiten

### Welche Möglichkeiten gibt es?

Einbau von **Schallschutzfenstern**

Schallgedämmte **Wandlüfter**

Verbessern der **Schalldämmung** von **Rolläden, Wänden und Dächern**



# Phase 3

## Passiver Schallschutz – schutzbedürftige Räume

### Schutzbedürftig:

Räume, die zum **nicht nur vorübergehenden Aufenthalt** von Menschen bestimmt sind  
z.B.: Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer

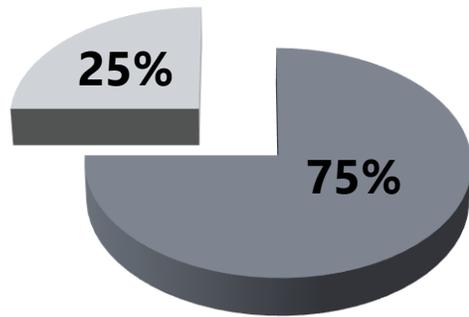
Als Richtwert gilt der  
**Nacht-Immissionsgrenzwert!**

### Nicht schutzbedürftig:

Räume, die nur zum **vorübergehenden Aufenthalt** von Menschen bestimmt sind  
z.B.: Treppenhäuser, Flure, Bäder, Toiletten, Gartenhäuser, gewerblich genutzte Räume

# Phase 3

## Passiver Schallschutz – Umsetzung



■ Bundesmittel

■ Eigenanteil

Eigentümer:innen förderfähiger Gebäude werden kontaktiert

Gebäude werden begutachtet

Kosten werden ermittelt, Maßnahmen festgelegt

Maßnahmen werden durch die Eigentümer:innen beauftragt!

Falls die Eigentümer:innen beabsichtigen, schon **vor Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms** z.B. Schallschutzfenster einbauen zu lassen, ist mittels vorheriger Eigenfinanzierung eine spätere Kostenerstattung der förderfähigen passiven Lärmsanierungsmaßnahmen grundsätzlich möglich.

Dazu ist eine auf die Eigentümer:innen und bezogen auf das zu sanierende Objekt ausgestellte **„Verbindliche Zusage einer späteren Ausgabenerstattung“** notwendig. Die Förderfähigkeit nach den Kriterien der dann gültigen „Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ und der entsprechenden Ausführungsbestimmungen muss gegeben sein.



**Weitere Informationen zur passiven Lärmsanierung sowie ein Antragsformular finden Sie unter [www.laermsanierung.deutschebahn.com](http://www.laermsanierung.deutschebahn.com)**

1. Begrüßung
2. Informationen zur Lärmsanierung
3. Das Planungskonzept
- 4. Projekt Hasbergen**
5. Frage- und Antwortrunde
6. Ausblick

# Projekt Hasbergen

## Geplante Lärmschutzwände



# Projekt Hasbergen

## Lärmschutzwand Nord

Länge = 2.258 m

Höhe = 3,0 m

Beginn der LSW: Tecklenburger Str. 99

Ende der LSW: hinter dem Wilkenbach

mittlere Pegelreduzierung =  $\sim 7,8$  dB (A)

max. Pegelreduzierung =  $\sim 13$  dB (A)



# Projekt Hasbergen

## Lärmschutzwand Süd

Länge = 1.836 m

Höhe = 3,0 m

Beginn der LSW: Eisenbahnweg 9

Ende der LSW: Zum Wilkenbach 9

mittlere Pegelreduzierung = ~7,3 dB (A)

max. Pegelreduzierung = ~14 dB (A)



# Projekt Hasbergen

## Ablauf der Arbeiten



Vorarbeiten:	ab Ende 2023
Baubeginn LSW Nord:	1.Quartal 2024
Baubeginn LSW Süd:	1. & 2.Quartal 2024
Bauende:	Ende 2024

# Projekt Hasbergen

## Abschluss

**Baukosten:**      aktiv (4.094 m LSW)      ca. 9,3 Mio. €  
                         passiv (368 WE)      ca. 0,1 Mio. €  
                         gesamt                              ca. 9,4 Mio. €

**Risiken:**              Sperrpausen 2024  
                         Baustelleneinrichtungsflächen  
                         Baugrund/Boden

1. Begrüßung
2. Informationen zur Lärmsanierung
3. Das Planungskonzept
4. Projekt Hasbergen
5. **Frage- und Antwortrunde**
6. Ausblick

1. Begrüßung
2. Informationen zur Lärmsanierung
3. Das Planungskonzept
4. Projekt Hasbergen
5. Frage- und Antwortrunde
6. Ausblick

# Ausblick

Wo erhalten Sie weitere Informationen?

## Unsere Websites:

[www.laermsanierung.deutschebahn.com](http://www.laermsanierung.deutschebahn.com)

[www.bauprojekte.deutschebahn.com](http://www.bauprojekte.deutschebahn.com)

## Ihr Ansprechpartner:

Andreas Lippold

Projektleiter Lärmsanierung Nord

E-Mail: [andreas.lippold@deutschebahn.com](mailto:andreas.lippold@deutschebahn.com)

Tel.: +49 511 286 2343

## Lärmsanierung

Aktuelles

Über die Lärmsanierung

Lärmsanierungskarte

Bundesländercharts

Schallschutzfenster und -lüfter

Fragen und Antworten

Kontakt





**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

# Bauliche Umsetzung

## Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



# Bauliche Umsetzung

## Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



# Bauliche Umsetzung

## Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



# Bauliche Umsetzung

## Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



# Bauliche Umsetzung

## Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung

