

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes



Strecke 2600
Eschweiler
km 50,220 bis km 57,200

DB Netz AG
Lärmsanierung West
17. Juni 2021

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes Programm

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



seit 2016 stehen jährlich 150 Mio. € zur Verfügung

Finanzierung

BMVI

finanzielle Baufreigabe,
Baurecht, Bauaufsicht

Eisenbahn-Bundesamt

Bauherr und Realisierung

DB Netz AG

Lärmsanierung

- freiwillige Maßnahme des BMVI
- **an unverändert fortbestehenden Schienenwegen**
- Programm „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“
- **Lärmsanierungsgrenzwerte**
- Finanzierung 100% Bundesgelder

Lärmvorsorge

- gesetzliche Forderung
- **Neubau** oder wesentliche baulich oder betrieblich bedingtes Verkehrsänderung eines
- aktive oder passive Maßnahmen
- **Immissionsgrenzwerte** nach 16. BImSchG
- Finanzierung über Projekte

Immissionsgrenzwerte gemäß der Förderrichtlinie

Gebietskategorie	Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, reine/allgemeine Wohngebiete	67	57 VS 47/49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69	59
Gewerbegebiete	72	62

Angaben in dB (A)

Die **Förderfähigkeit** ist gegeben, wenn...

...die bauliche Anlage **vor dem 1.1.2015** errichtet wurde

...oder...

...der **Bebauungsplan**, in dessen Geltungsbereich die bauliche Anlage errichtet wurde, **vor dem 1.1.2015** rechtsverbindlich wurde.

Wo und wie wird der notwendige Schallschutz ermittelt?

Phase 1: Schalltechnisches Gutachten,
technische Planung (Planrecht,
Finanzierung)

Welche Maßnahmen werden ergriffen?

Phase 2: Aktive Schallschutzmaßnahmen

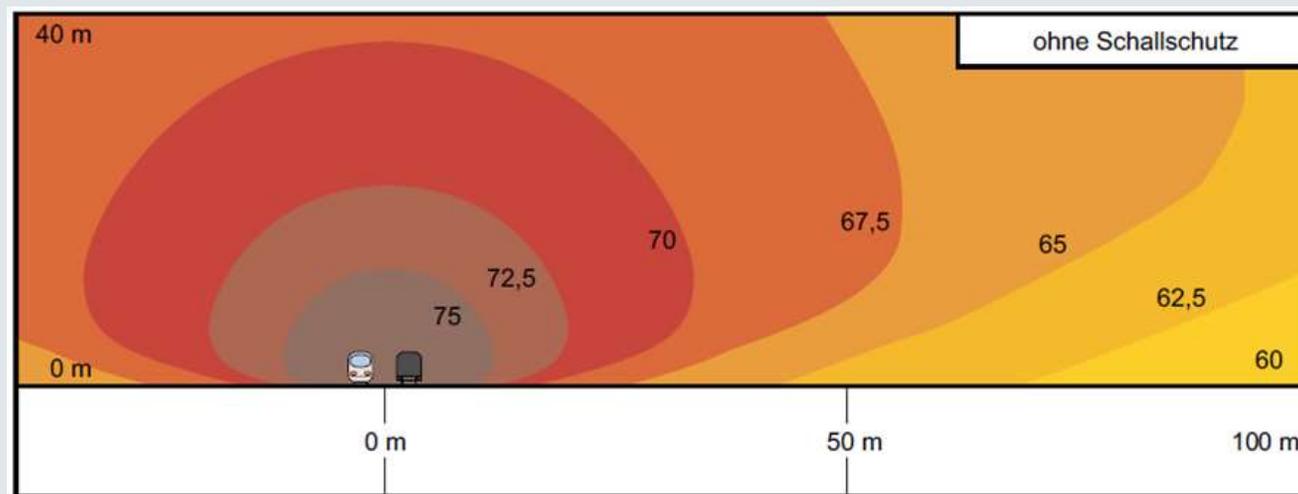
Phase 3: Passive Schallschutzmaßnahmen

Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten

- Ermittlung der **Streckenbelastung** mit **Zugzahlen** (Ist- und Prognose)
- Katasterdaten (Bebauungspläne, Gebäudejahre etc.)
- **Berechnung von Beurteilungspegeln** (Lärmpegeln) an trassennahen Gebäuden für jede Fassadenseite und jedes Geschoss



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

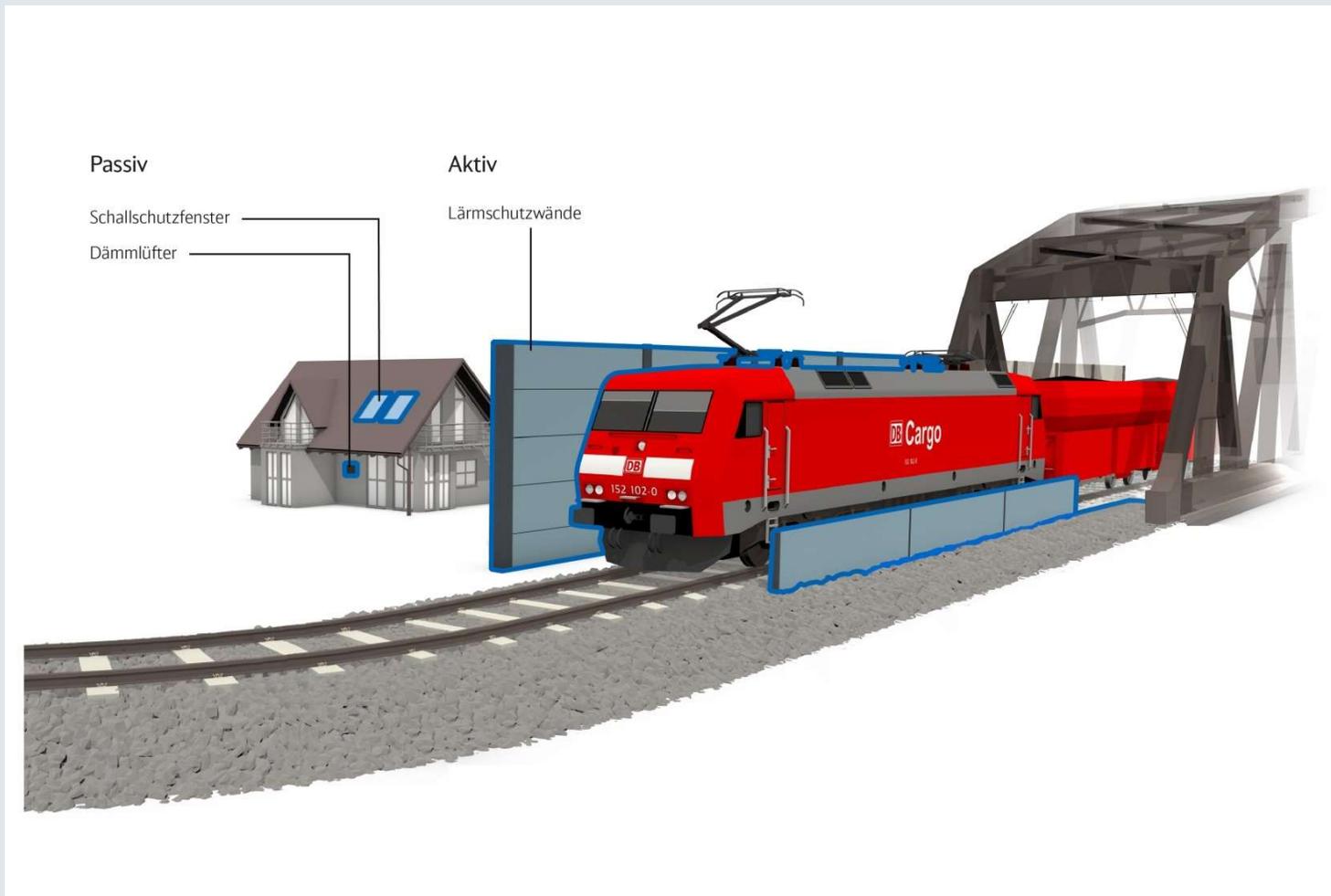
Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten

- **Vergleich** der Beurteilungspegel mit **Lärmsanierungsgrenzwerte**
- Ermittlung der **Anzahl** der betroffenen **förderfähigen Wohngebäude und Wohnungen** anhand der berechneten **Überschreitung**
- Festlegung **geeigneter Maßnahmen** zur Verbesserung der Situation



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Phase 1 - Schalltechnisches Gutachten



Phase 2 - aktive Schallschutzmaßnahmen

Wann werden Lärmschutzwände gefördert?

- Nutzen-Kosten-Verhältnis $\geq 1,0$

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

NU 66€ je dB (A) Pegelminderung, Einwohner und Jahr

dL mittlere Pegelminderung in dB (A)

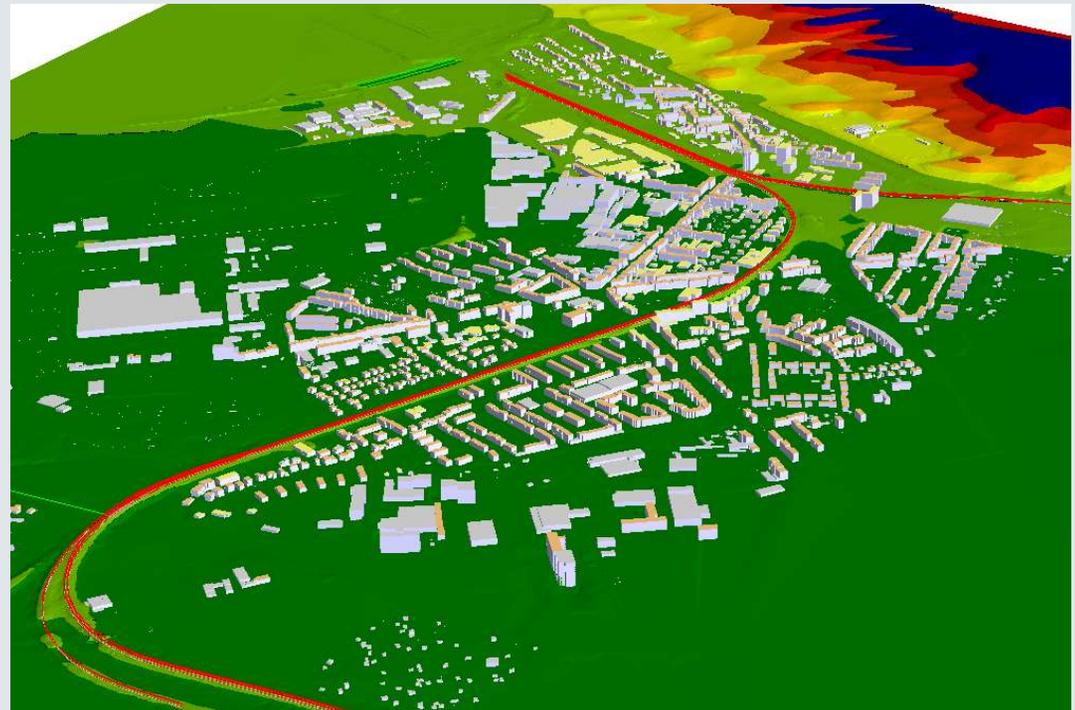
E Anzahl von der Grenzüberschreitung betroffener Einwohner
(=WE * 2,1)

t 25 Jahre, anzusetzende Nutzungsdauer

K Gesamtaufwendung für aktiven Schallschutz

Welche Faktoren beeinflussen den Bau von Lärmschutzwänden?

- Bestandssituation (Bebauung/Grundbesitz)
- topographische Verhältnisse
- städtebauliche Gegebenheiten, Denkmalschutz
- technische Machbarkeit



Wie sind Lärmschutzwände aufgebaut?

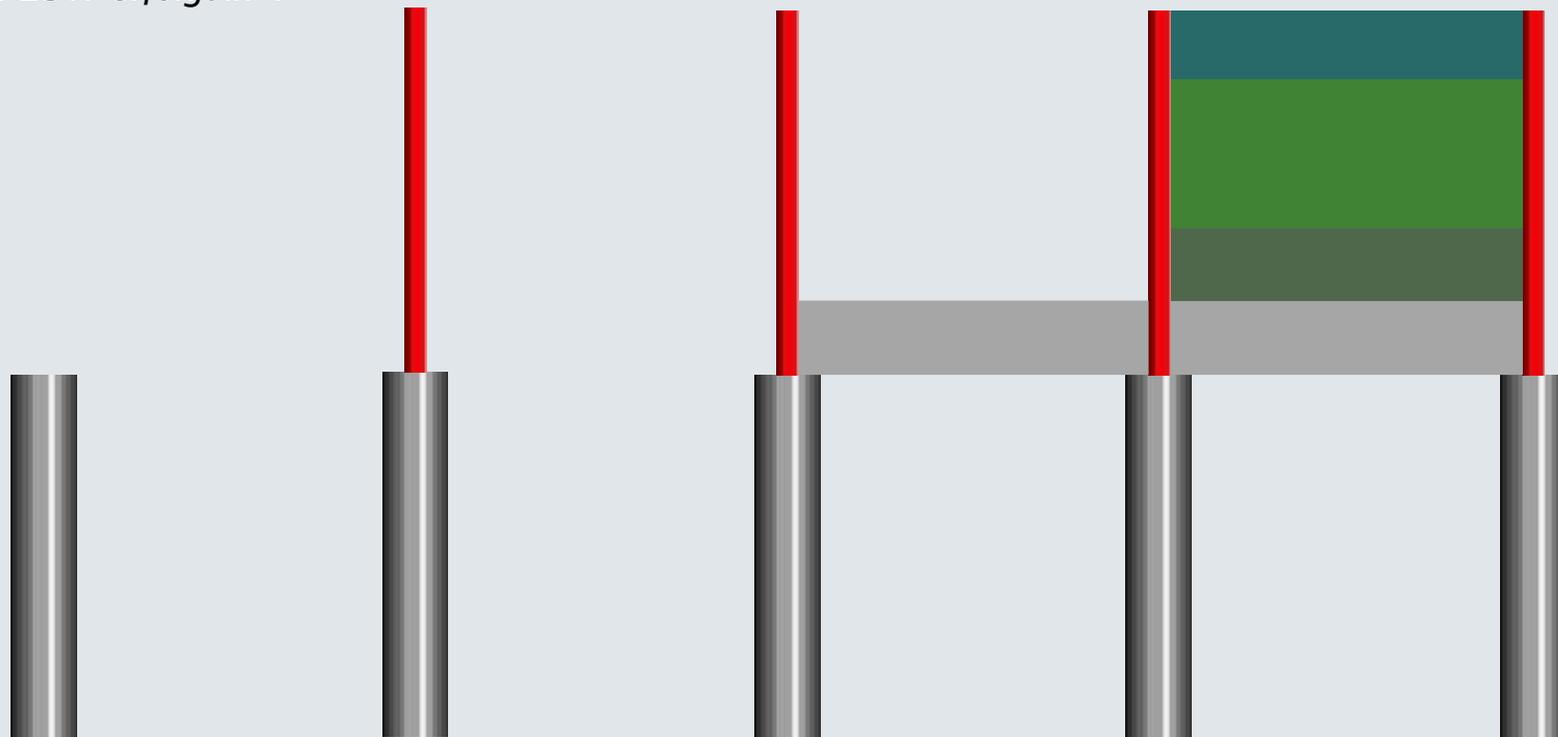
- Lochblech
- Absorberkörper (mineralische Faserdämmplatten)
- Aluminiumprofil
- ein- oder beidseitig hochabsorbierend



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Aktiver Schallschutz - Bau einer Lärmschutzwand

Der Bau von LSW erfolgt in 4 Schritten...



Schritt 1: Einbau der
Gründungsrohre

Schritt 2: Aufstellen
der Pfosten

Schritt 3: Einbau der
Sockelelemente

Schritt 4: Einbau der
Schallschutzelemente

entfällt

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
- ca. 7-8m Tiefe



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Aktiver Schallschutz - Bau einer Lärmschutzwand

Schritt 2:

- Aufstellen der Pfosten
- Pfosten werden in den Rohren mit Beton fixiert



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Aktiver Schallschutz - Bau einer Lärmschutzwand

Schritt 3:

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



Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Aktiver Schallschutz – Bau einer Lärmschutzwand

Schritt 4:

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



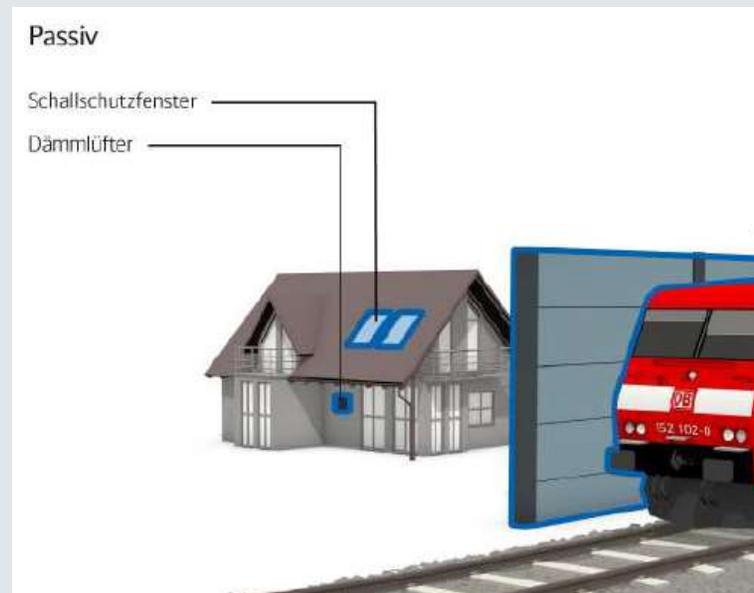
Phase 3 – passive Schallschutzmaßnahmen

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Phase 3 – passiver Schallschutz

Wann sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig?

- $NKV < 1,0$
- Immissionswerte trotz aktivem Schallschutz über dem „Grenzwert“



Schutzbedürftig sind ...

... Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind – wie **Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer, Wohnküchen, Arztpraxen**

... **Schlafräume** in kleinen oder mittelständischen Familienbetrieben der Beherbergungsbranche.

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

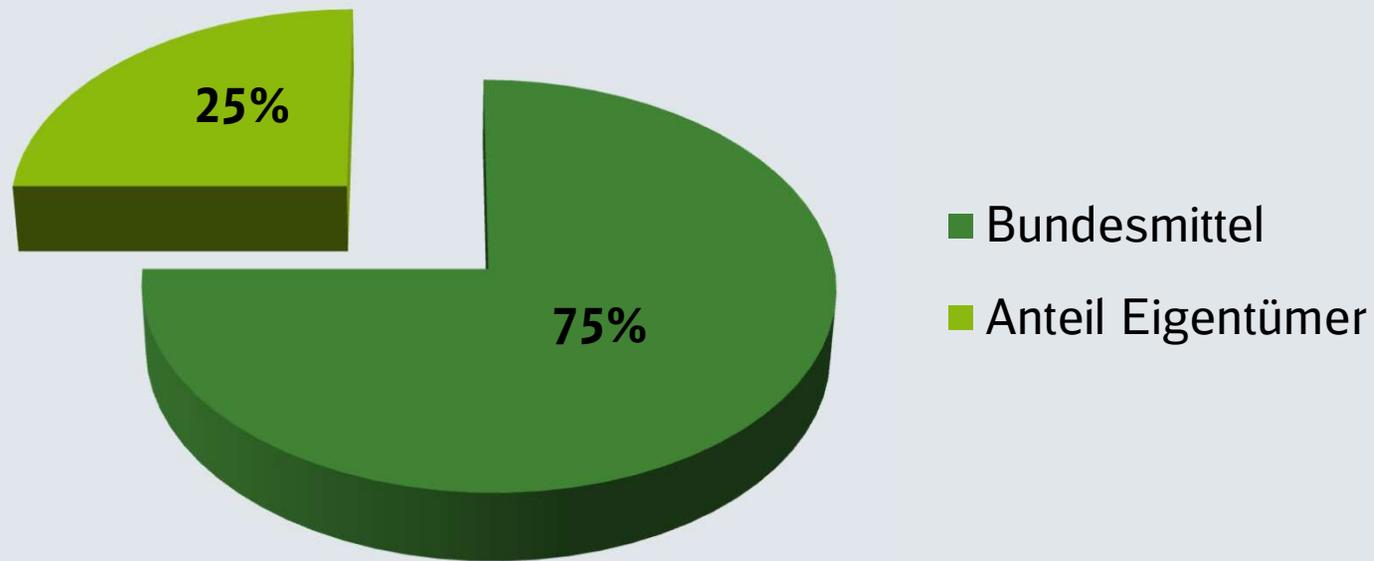
Nicht schutzbedürftig sind ...

... Räume, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wie **Lagerräume, Treppenhäuser, Flure, Bäder, Toiletten** sowie **Gartenhäuser**
... **gewerblich genutzte Räume**, wie Büros und Labore.

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Phase 3 - passiver Schallschutz

Finanzierung der Schallschutzfenster und Dämmlüfter



Projekt Eschweiler

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Projekt Eschweiler, Übersicht der SSW

SSW 3

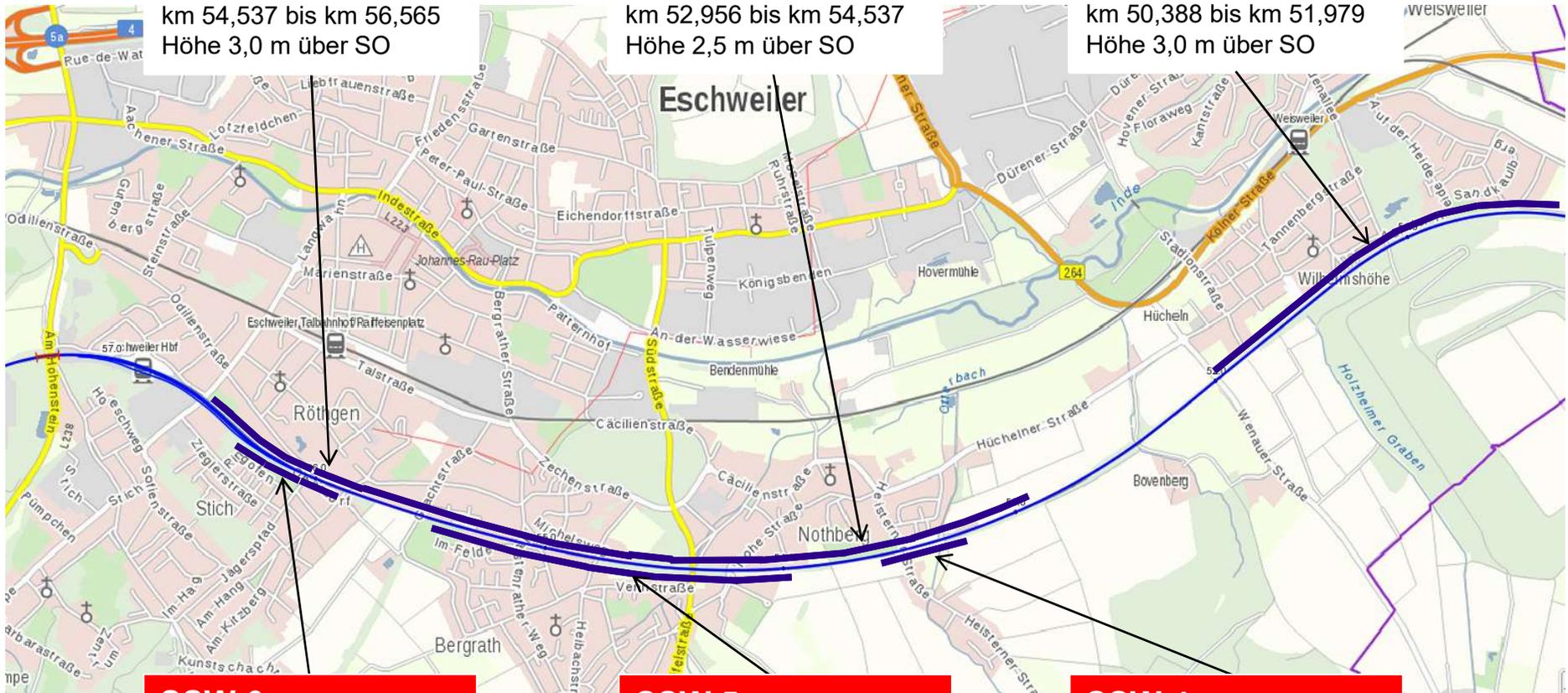
Länge 2,477 m
Strecke 2600
km 54,537 bis km 56,565
Höhe 3,0 m über SO

SSW 2

Länge 1,905 m
Strecke 2600
km 52,956 bis km 54,537
Höhe 2,5 m über SO

SSW 1

Länge 1,588 m
Strecke 2600
km 50,388 bis km 51,979
Höhe 3,0 m über SO



SSW 6

Länge 0,459 m
Strecke 2600
km 55,888 bis km 56,347
Höhe 3,0 m über SO

SSW 5

Länge 1,498 m
Strecke 2600
km 54,000 bis km 55,498
Höhe 2,5 m über SO

SSW 4

Länge 0,389 m
Strecke 2600
km 53,187 bis km 53,576
Höhe 2,5 m über SO

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Projekt Eschweiler



SSW 3 und 5

Vorarbeiten: ab 4. Quartal 2022

Baubeginn: 05.03.2023

Bauende: Ende Nov. 2023

Nacharbeiten: bis Anfang 2024

SSW 1, 2, 4 und 6

Bauabwicklung in 2024

Passive Lärmschutzmaßnahmen etwa 2025/26

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Projekt Eschweiler



Baukosten: aktiv (7.542 m SSW) rd. 15,1 Mio. €

Aktuelle Zeitschiene Planung:

Beteiligung der TöB (6 Wochen)	08/2021
Antrag auf Plangenehmigung beim EBA	10/2021
Finanzierungsantrag EBA	11/2021
Veröffentlichen/Ausschreibung Bau	04/2022
Vergabe Bauleistung	07/2022

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

