



Informationen zum Lärmsanierungsprogramm

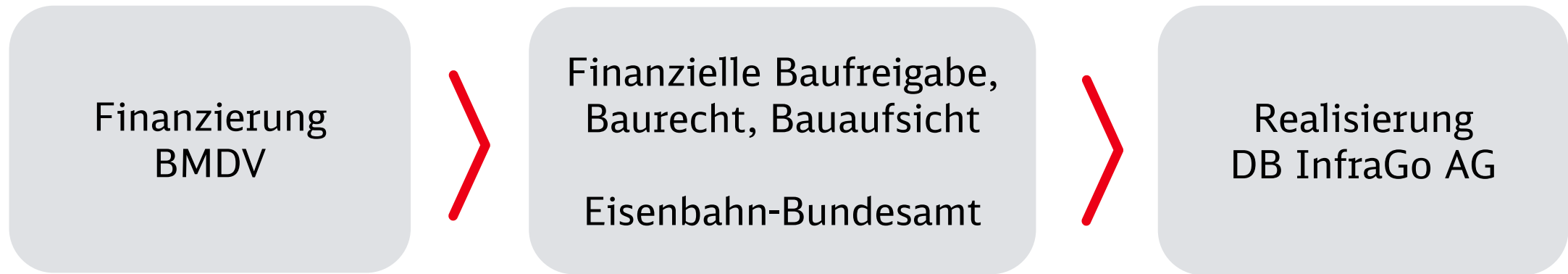
Deutsche Bahn | Lärmsanierung (I.II-W-L)

- 1. Lärmsanierung Allgemein**
- 2. Voraussetzung zur Förderfähigkeit**
- 3. Maßnahmen zur Lärmsanierung**
- 4. Schalltechnisches Gutachten**
- 5. Umsetzung Passive Maßnahmen**
- 6. Bauliche Umsetzung**

Lärmsanierung Allgemein

Informationen zur Lärmsanierung

Finanzierung der Lärmsanierung



seit 2016 stehen jährlich 150 Mio. € zur Verfügung

Informationen zur Lärmsanierung

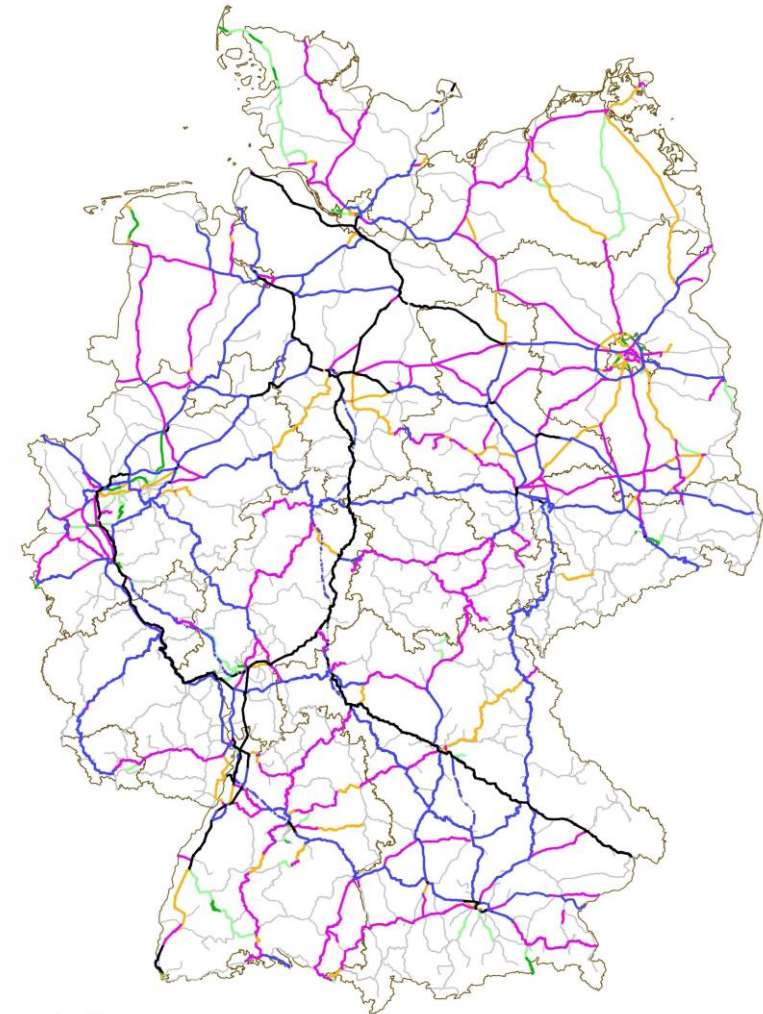
Das Gesamtkonzept für die Lärmsanierung



bundesweiter Vergleich der Lärmemissionen auf dem gesamten Streckennetz von 33.500 km

ca. 6.500 km mit nächtlichem Emissionspegel von > 54 dB (A)

Aufteilung der 6.500 km in Sanierungsabschnitte



Emissionen Prognose 2030 nachts in dB(A)

- unter 54 dB(A) bzw. keine Daten
- 54 dB(A) bis 57 dB(A)
- 57 dB(A) bis 60 dB(A)
- 60 dB(A) bis 65 dB(A)
- 65 dB(A) bis 70 dB(A)
- 70 dB(A) bis 75 dB(A)
- über 75 dB(A)

BKG VG289

□ BfG: Bundesländer

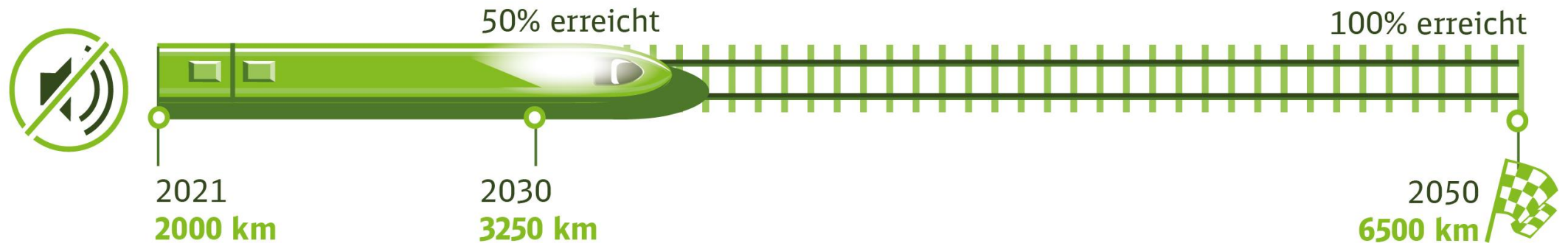
Gesamtkonzept - Lärmsanierung - Anlage 2

Informationen zur Lärmsanierung

Aktueller Stand



Lärmsanierte Strecke in Deutschland



Deutsche Bahn AG, 12/2020

Voraussetzungen zur Förderfähigkeit

Voraussetzungen zur Förderfähigkeit

gemäß Lärmsanierungsrichtlinie (ab 01.01.2022)



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



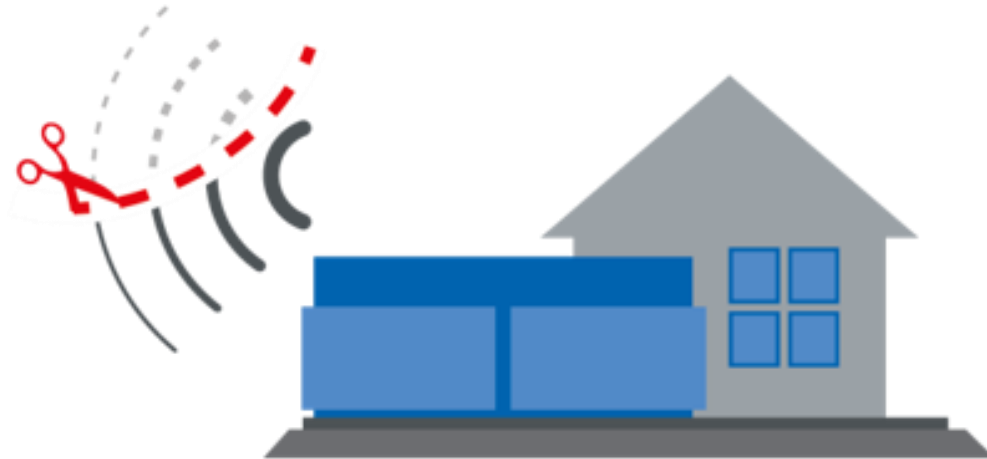
Voraussetzungen zur Förderfähigkeit gemäß Lärmsanierungsrichtlinie

Die Förderfähigkeit ist gegeben, wenn

1. die Immissionsgrenzwerte für die Lärmsanierung überschritten sind
2. für die bauliche Anlage vor dem 1. Januar 2015 eine Baugenehmigung erteilt wurde
oder
die bauliche Anlage **im Geltungsplan eines vor dem 1. Januar 2015 bestandskräftig gewordenen Bebauungsplanes** errichtet wurde
3. bei aktiven Maßnahmen das **Nutzen-/Kostenverhältnis $NKV \geq 1$** ist

NU = 77 €, der Nutzen je dB(A) Pegelminderung, Einwohner und Jahr;
 dL = die mittlere Pegelminderung in dB(A) aus dem schalltechnischem Gutachten;
 E = die Anzahl der von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Einwohner (= WE x 2,1)
 t = 25 Jahre, die anzusetzende Nutzungsdauer;
 K = die Höhe der für die Maßnahme erforderlichen Zuwendungen in Euro.

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



Voraussetzungen zur Förderfähigkeit

Aktiver Lärmschutz - NKV



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 (= WE * 2,1)
t	25 Jahre, anzusetzende Nutzungsdauer
K	Gesamtkosten für aktiven Schallschutz

Maßnahmen zur Lärmsanierung

A thick red horizontal line underlining the first part of the title.



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

Schallschutzwände nicht überall einsetzbar (Topographie, städtebauliche Gegebenheiten)

Passive Maßnahmen

Einbau von **Schallschutzfenstern**

Schallgedämmte **Wandlüfter**

Verbessern **Schall-
dämmung** von **Rollläden, Wänden und Dächern**

Einsatz, wenn **nach aktiven** Maßnahmen Immissionsgrenzwert an **Außenfassade > 54 dB(A)**

Schützen **Innenräume**, nicht den Außenbereich

Gemäß Förderregularien

25%-tige finanzielle Beteiligung der Eigentümer:innen



Wie sind Lärmschutzwände aufgebaut?

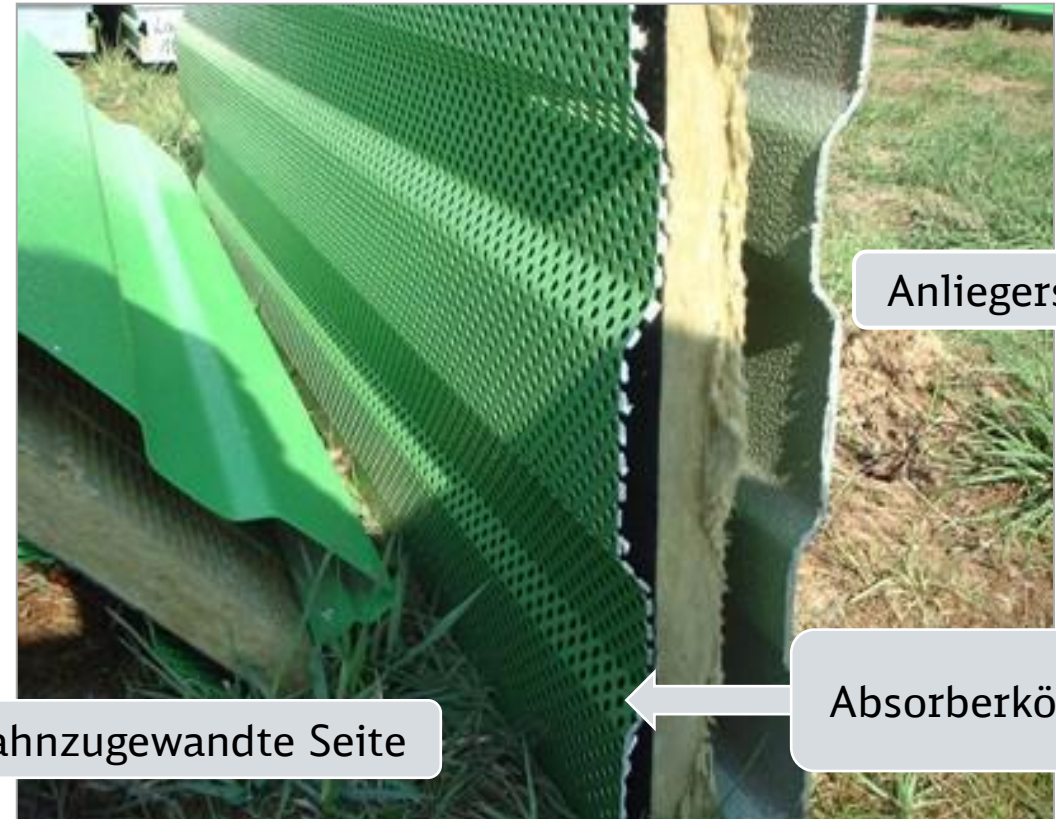
Lochblech

Absorberkörper (mineralische

Faserdämmplatten)

Aluminiumprofil

ein- oder beidseitig hochabsorbierend



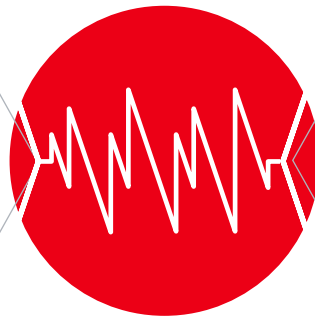
Schalltechnisches Gutachten

A thick, solid red horizontal line that underlines the beginning of the title.

Warum Berechnung und keine Messung der Immissionspegel?



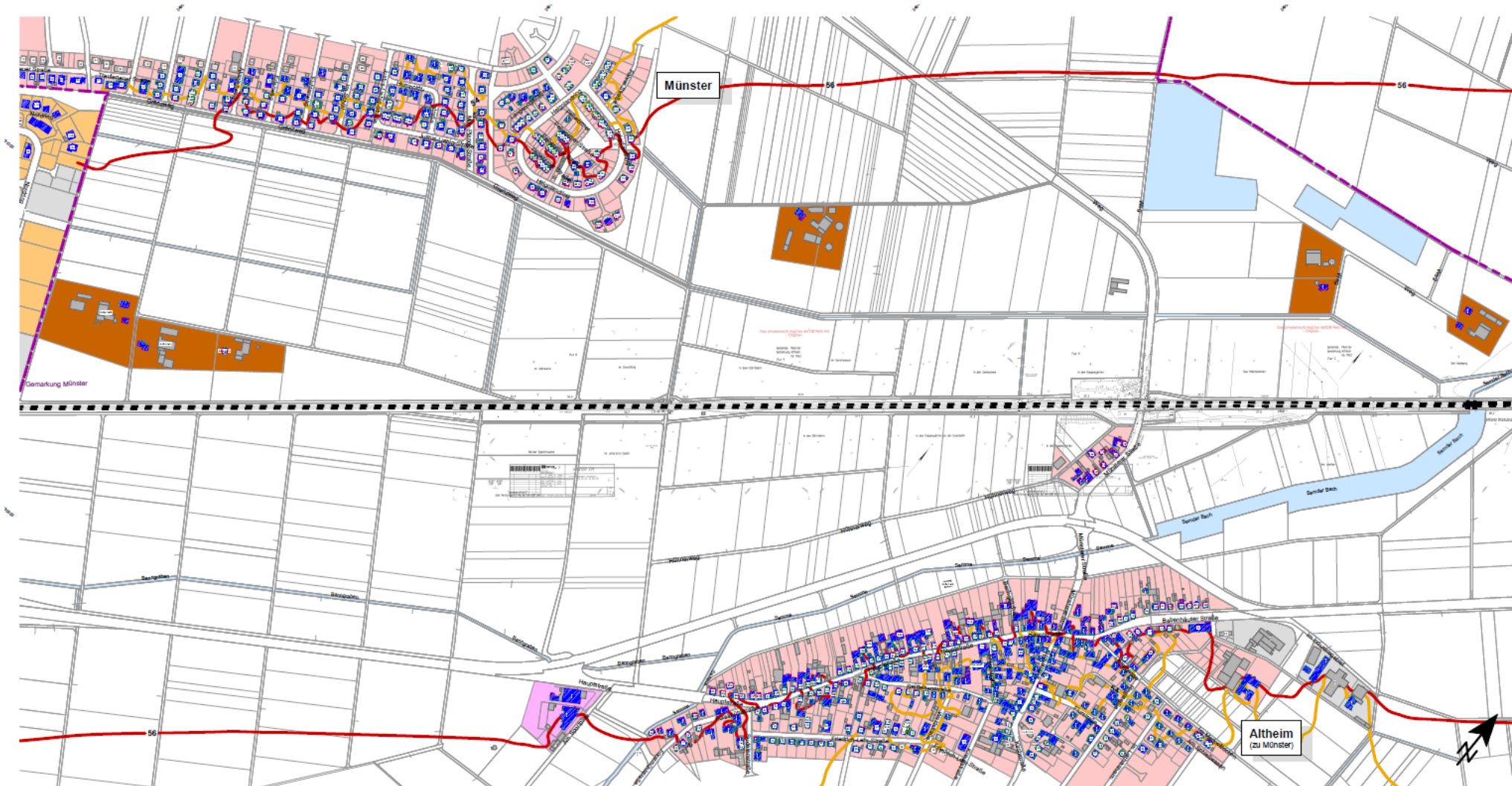
- Witterungseinflüsse
- Verkehrsbelastungsschwankungen
- Störgeräusche
- Keine Filterung einzelner Schallquellen



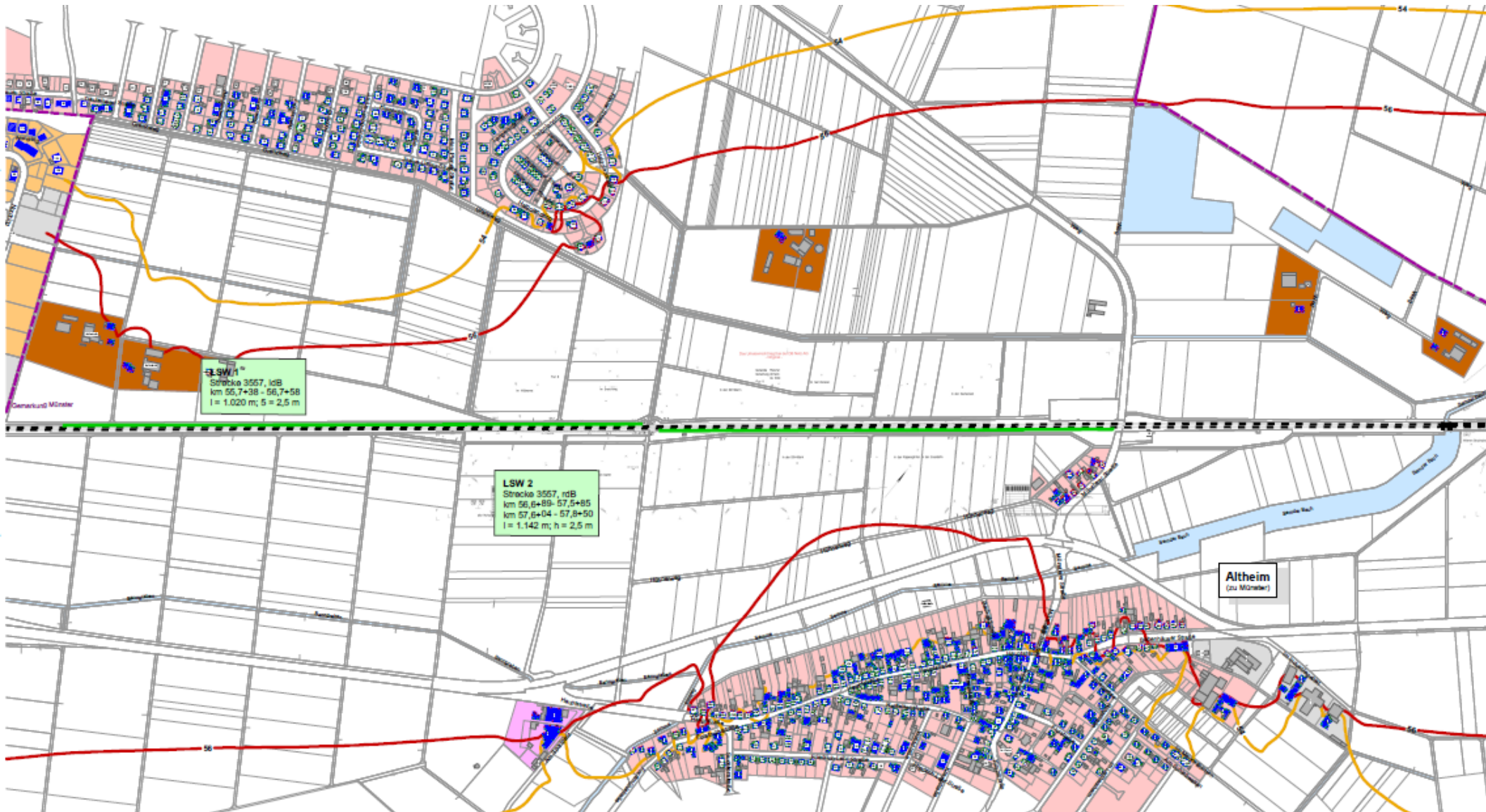
- Gesetzlich vorgeschrieben
- Gleiche Grundbedingungen
- Betrachtung einzelner Schallquellen
- Rechnen mit Prognosewerten (Zukunft) möglich

16. BImSchV und Rechenrichtlinie Schall 03

Schallgutachten ohne Maßnahmen



Schallgutachten mit Maßnahmen



Schallgutachten - NKV



Bezeichnung (1)	Strecke (2) [-]	Seite (3) [l/r]	Kilometrierung		Länge (6) [km]	Kosten SSW (7) [T€]	Anzahl WE's (8) [Stk.]	Höhe (9) [m]	mittlere Pegelred. (10) [dB(A)]	NKV-Wert (11) [-]	Bemerkung (12) [-]	Anzahl WE mit Restbetroffenheit	
			von (4) [km]	bis (5) [km]									
LSW 1	3557	ldB	55,738	56,758	1,020	--	240	--	--	--		ohne LS	240
						2.040,0		2,0	3,60	1,47	mit LS 2,0m	51	
						2.244,0		2,5	4,20	1,56	mit LS 2,5m	46	
						2.448,0		3,0	4,50	1,53	mit LS 3,0m	41	
LSW 2	3557	rdB	56,689	57,585	1,142	--	379	--	--	--		ohne LS	379
			57,604	57,850		2.284,0		2,0	4,50	2,59	mit LS 2,0m	81	
						2.512,4		2,5	5,20	2,72	mit LS 2,5m	56	
						2.740,8		3,0	5,60	2,69	mit LS 3,0m	47	

Umsetzung Passive Maßnahmen

A thick red horizontal line underlining the first part of the title.

Welche Möglichkeiten gibt es?

Einbau von **Schallschutzfenstern**

Schallgedämmte **Wandlüfter**

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



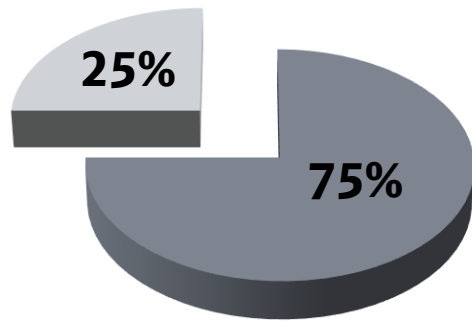
Schutzbedürftig:

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



- 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.

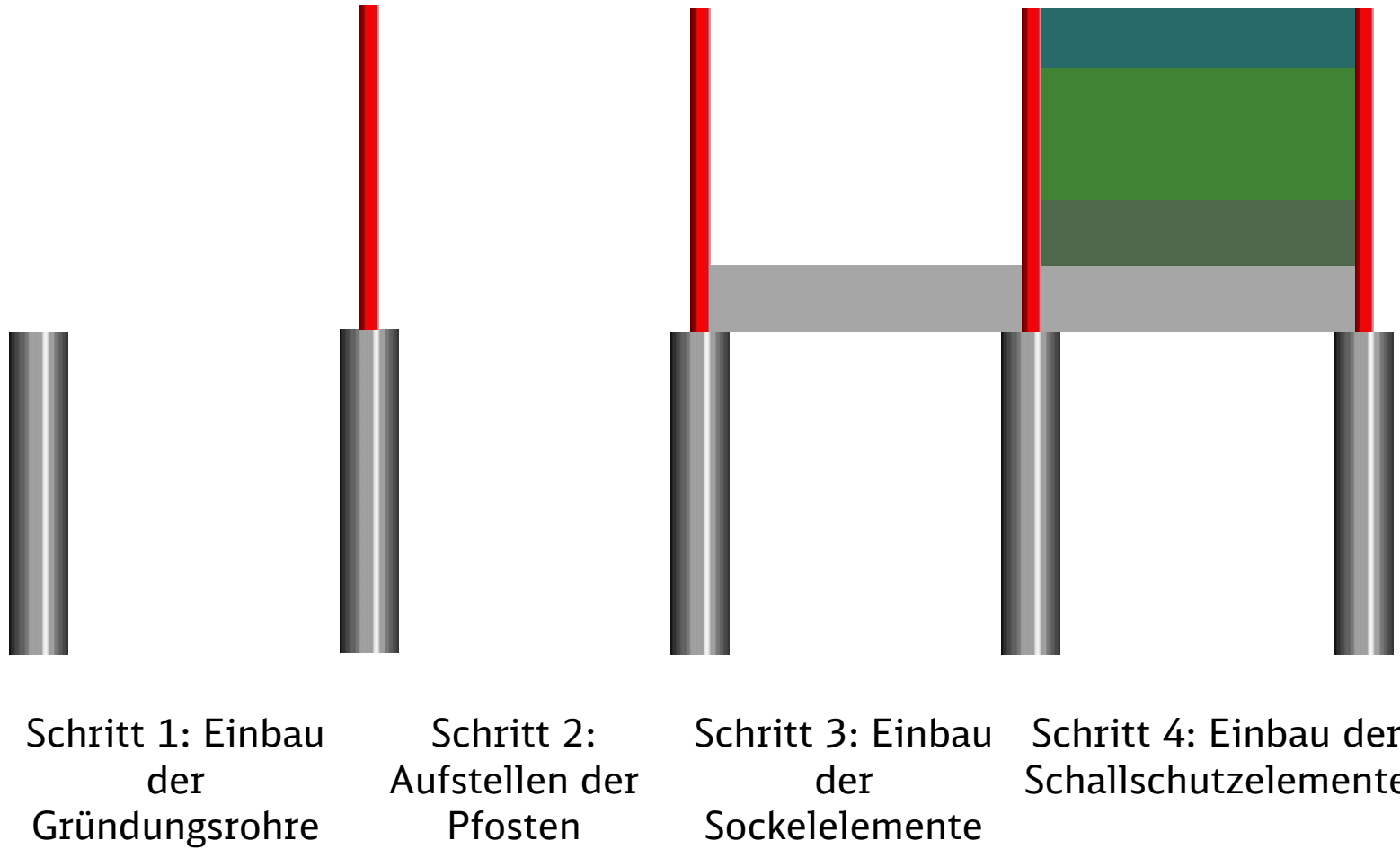


Weitere Informationen zur passiven Lärmsanierung sowie ein Antragsformular finden Sie unter www.laermsanierung.deutschebahn.com

Bauliche Umsetzung

A thick red horizontal line that underlines the title 'Bauliche Umsetzung'.

Aktiver Schallschutz – System Aluminium-SSW



Bauliche Umsetzung

Sonderbauwerke auf Brücken



Bauliche Umsetzung

Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



Bauliche Umsetzung

Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



Bauliche Umsetzung

Fertiggestellte Lärmschutzwände – Farbgestaltung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

