



NETZE



Lärmsanierung Knoten Donauwörth

Bahnstrecken 5300, 5310 und 5381

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

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

Informationen zur Lärmsanierung

Lärmschutz als zentrales Unternehmensziel

An der Strecke

→ aktive Maßnahme



Am Immissionsort

→ passive Maßnahme



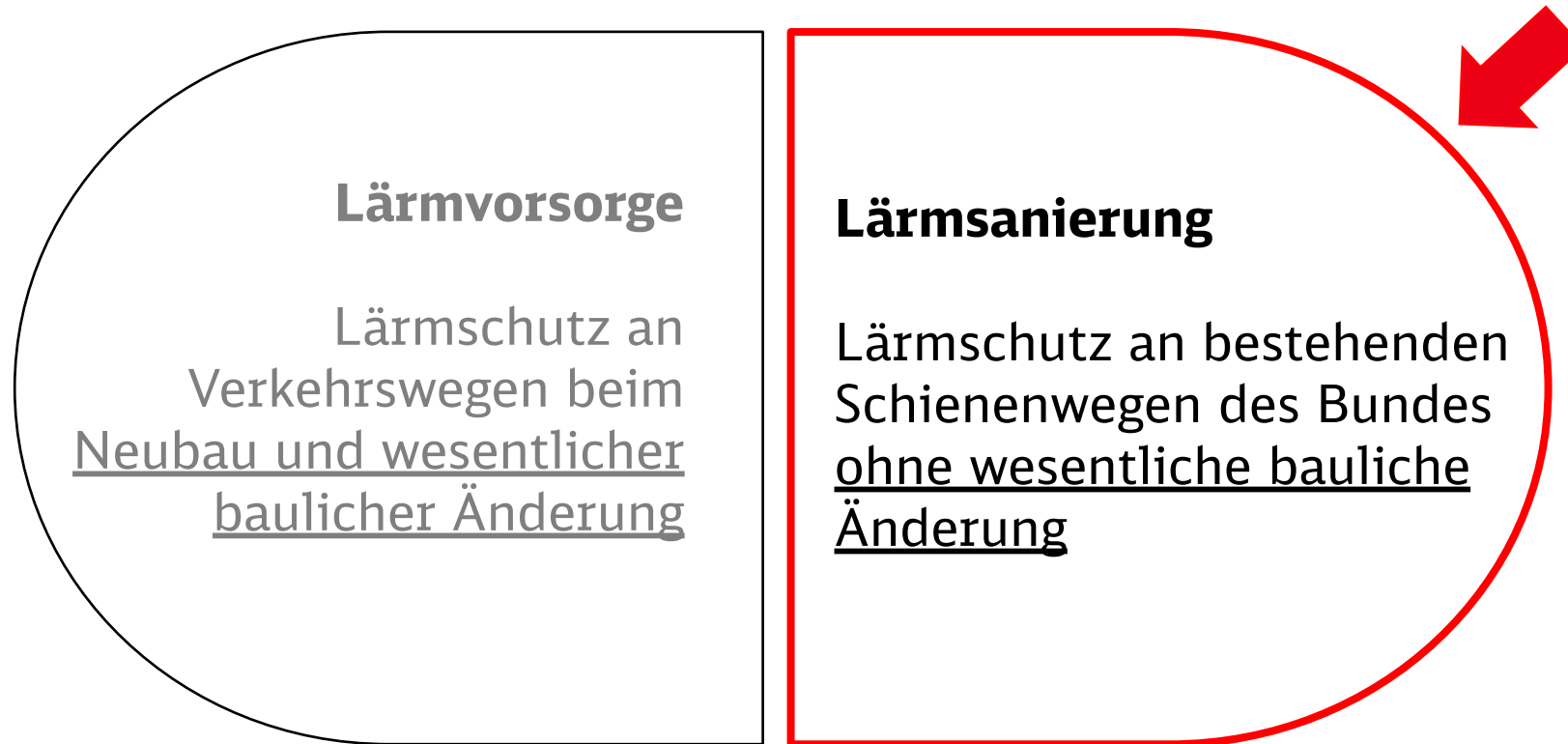
Am Emissionsort



Zwei Arten von Lärmschutzmaßnahmen

Lärmsanierung – Lärmvorsorge

Zwei Möglichkeiten des Lärmschutzes auf Grundlage der



Bundesimmissionsschutzgesetz
(BImSchG) am 1. April 1974

ein freiwilliges Programm

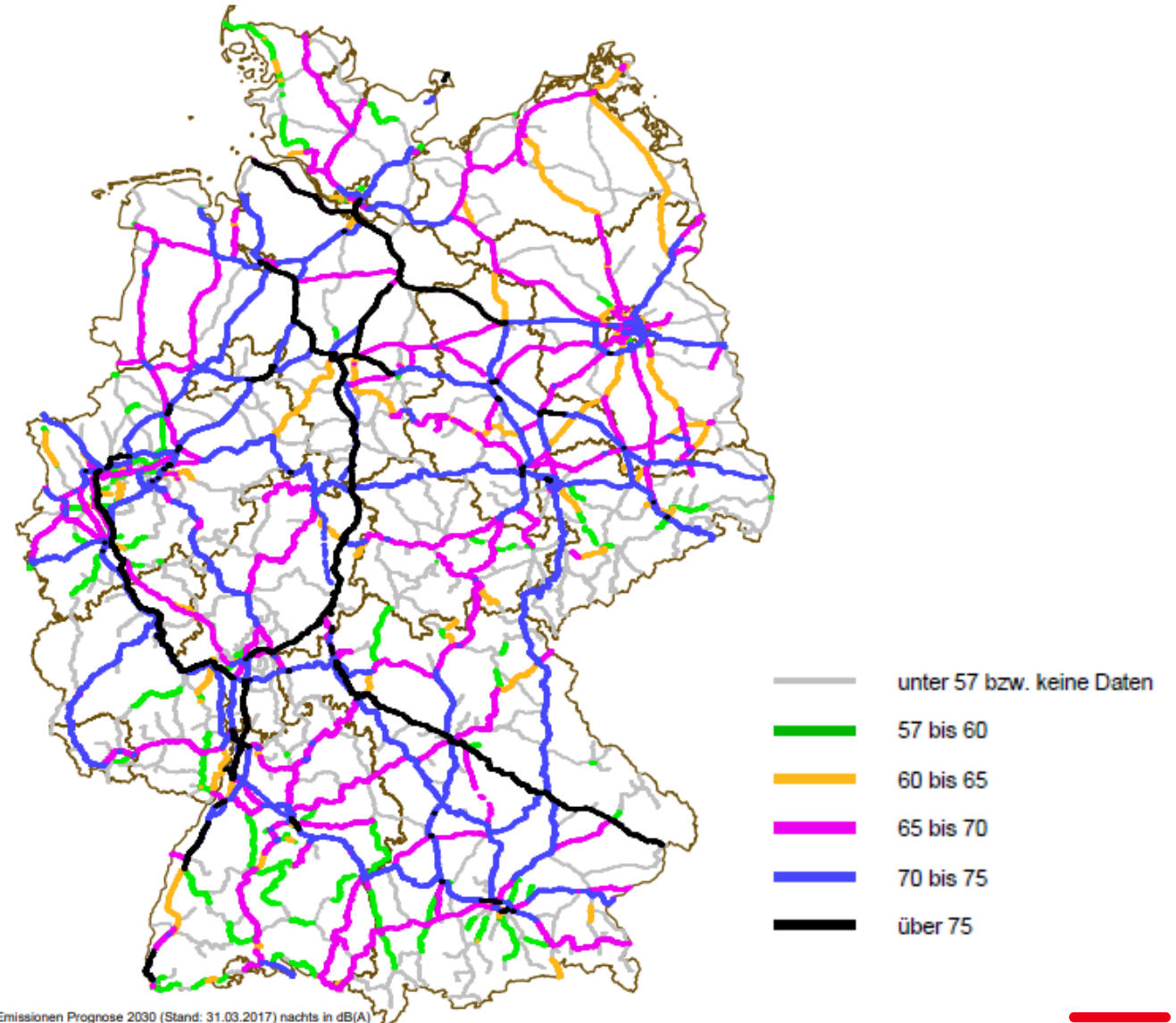
Informationen zur Lärmsanierung

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 $> 54 \text{ dB (A)}$ *

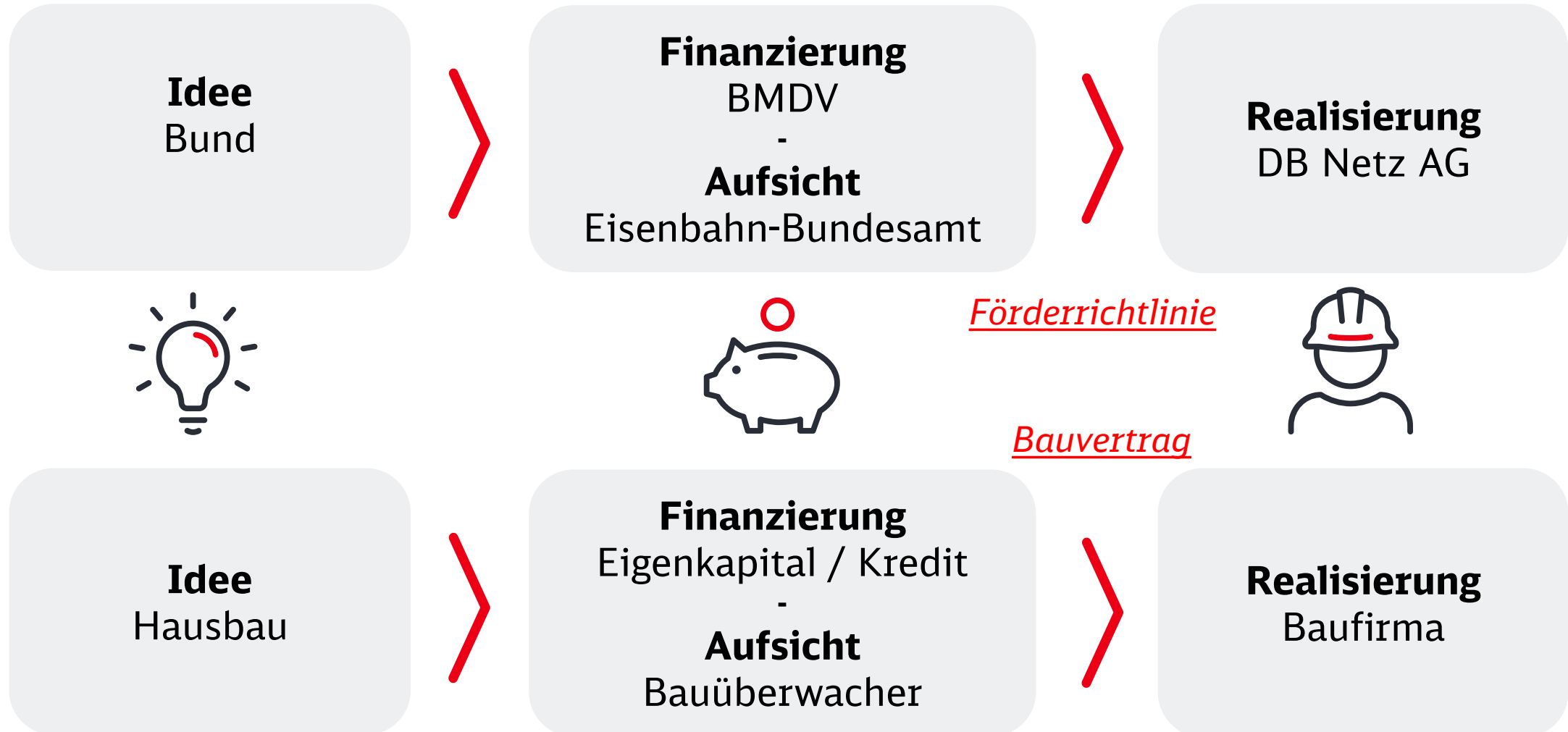
Aufteilung der 6.500 km in
Sanierungsabschnitte



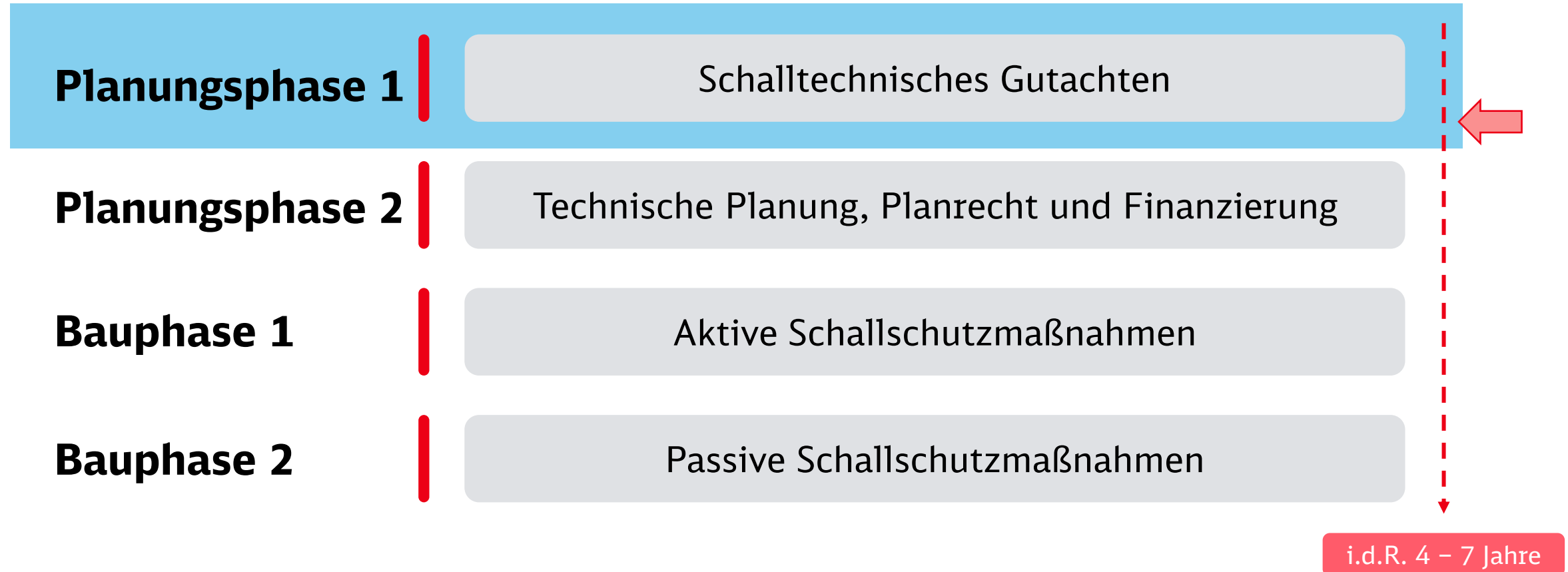
* Neue Karte auf Basis 54dB(A) ist der Zeit in Bearbeitung

Informationen zur Lärmsanierung

das freiwillige Programm „Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes“



1. Begrüßung
2. Informationen zur Lärmsanierung
- 3. Der Projektablauf**
4. Projekt Knoten Donauwörth
5. Frage- und Antwortrunde
6. Ausblick



Planungsphase 1

Erstellung Schalltechnisches Gutachten

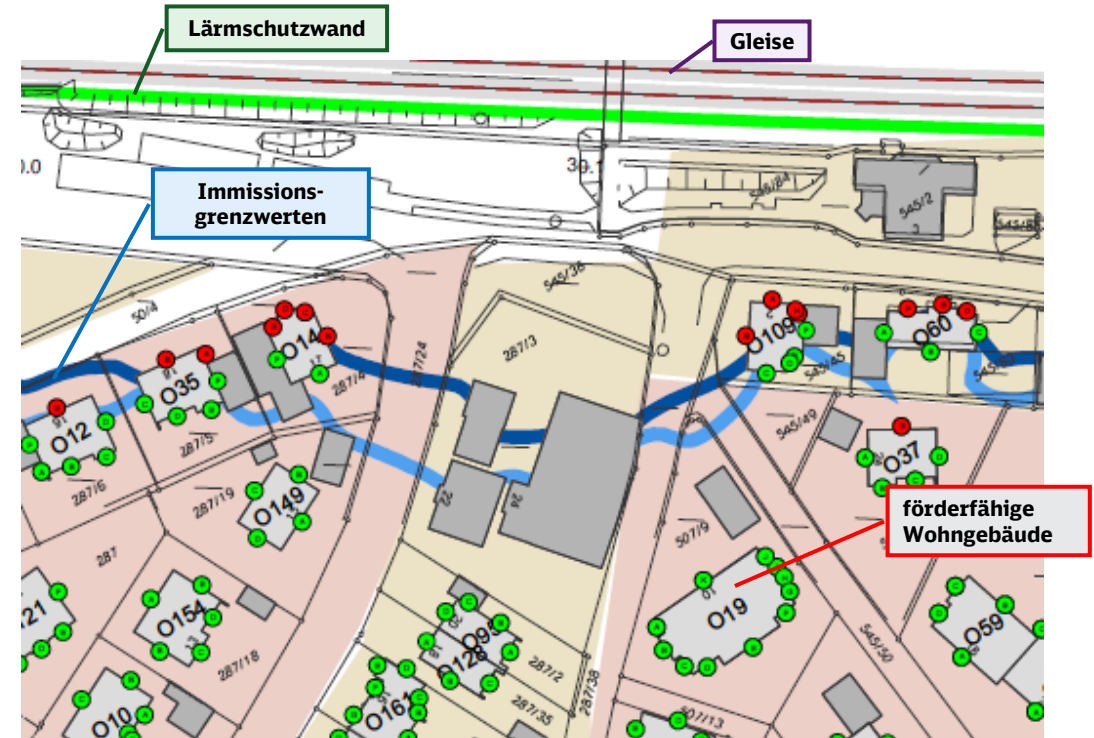
Streckenbelastung mit Zugzahlen
(Ist- und Prognose-Zustand)

Berechnung von Lärmpegeln

Vergleich der Lärmpegel
mit den Immissionsgrenzwerten

Ermittlung der Anzahl der betroffenen
förderfähigen Wohngebäude

Festlegung geeigneter Maßnahmen
zur Verbesserung der Situation



Ausschnitt aus Schallgutachten

Planungsphase 1

Grundlagen Schalltechnisches Gutachten

Immissionsgrenzwerten

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	72 dB (A)	62 dB (A)



Förderfähigkeit der Gebäude

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.



Planungsphase 1

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
dL
E
t
K

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

Planungsphase 1

Aktiver Schallschutz – Förderkriterien

Welche Faktoren beeinflussen den Bau von Lärmschutzwänden?

Topographische Verhältnisse

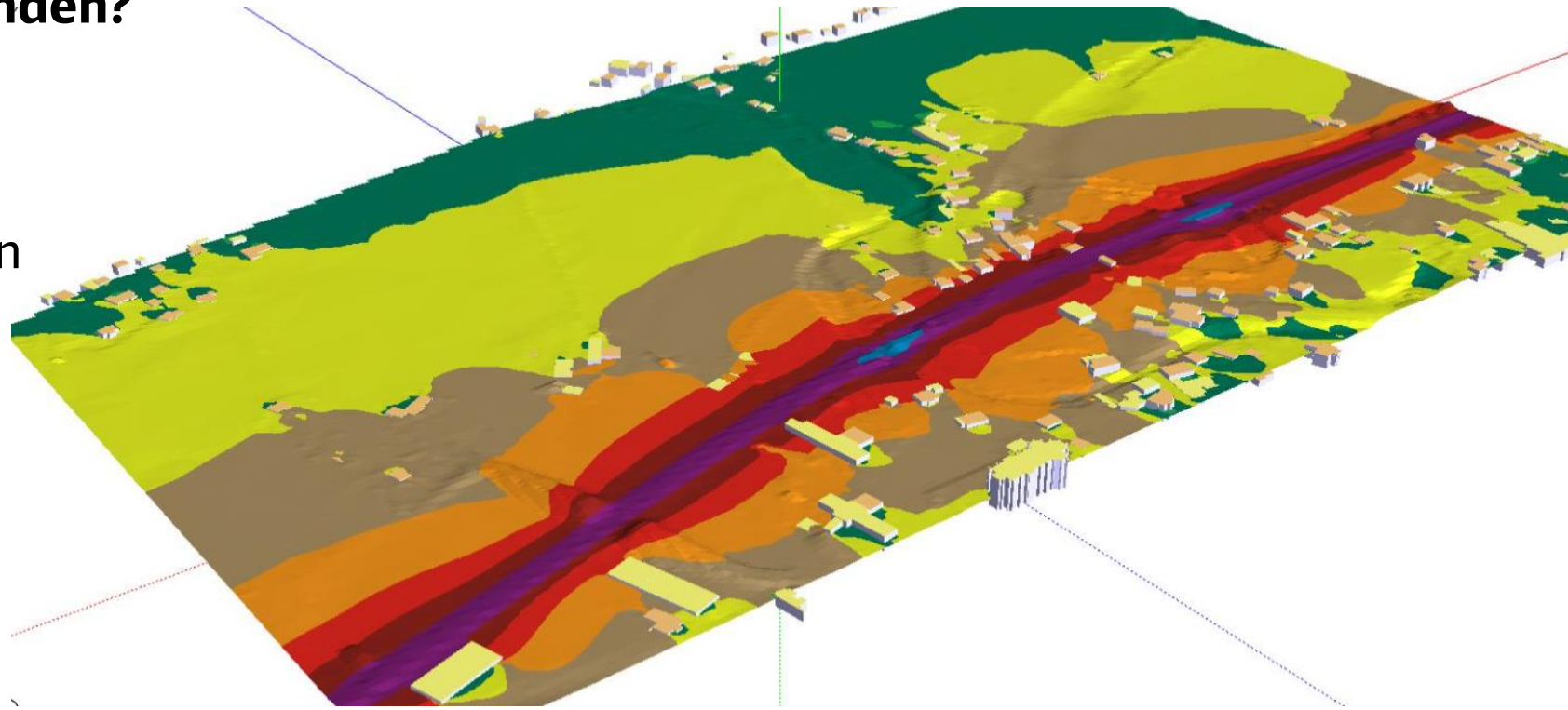
Städtebauliche Gegebenheiten

Denkmalschutz

Technische Machbarkeit

Umweltschutz

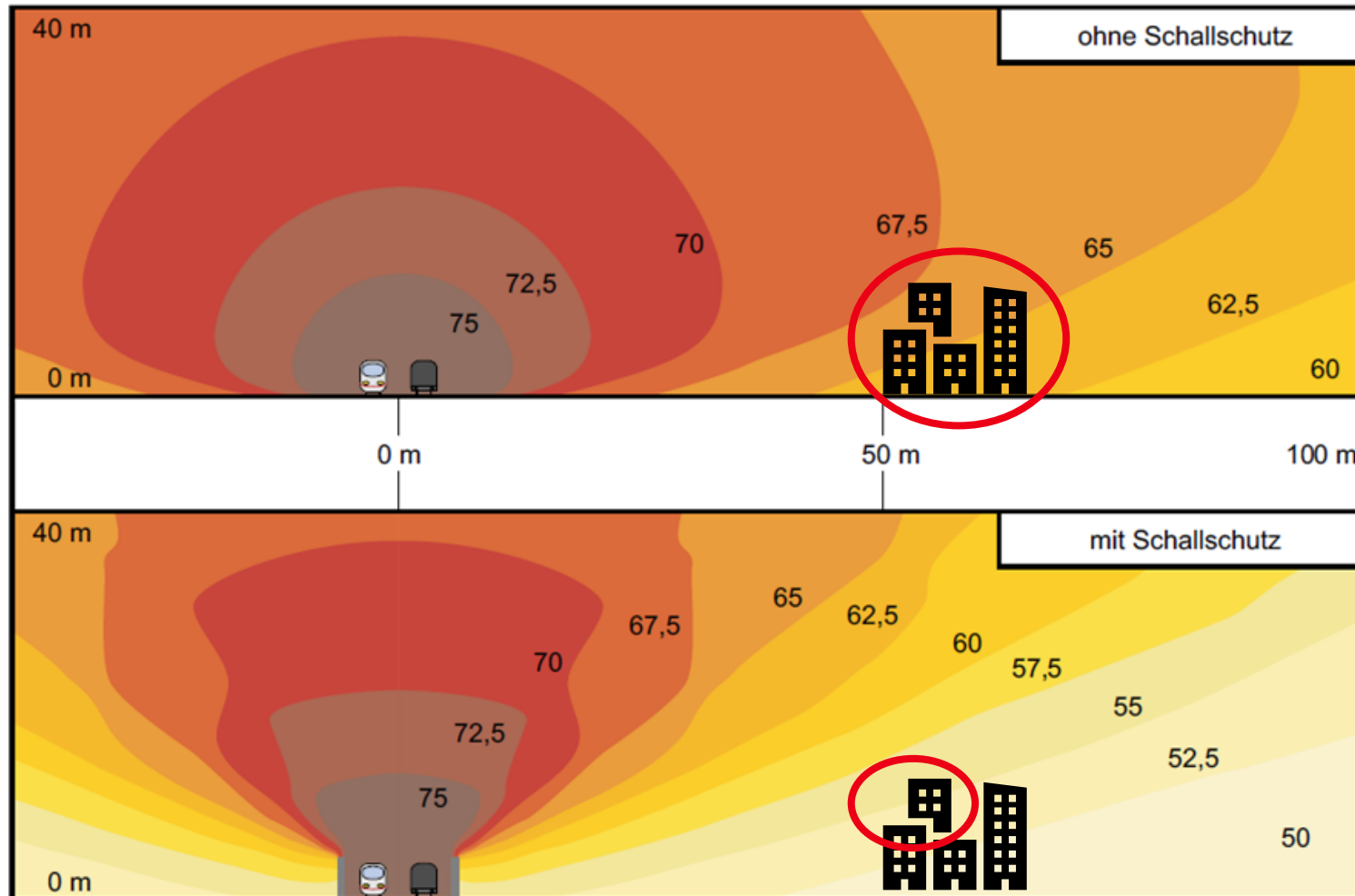
...



Beispiel für Topographisches Geländemodell

Planungsphase 1

Aktiver Schallschutz



Grenzwerte
(z.B. in der Nacht
für Wohngebiet)
54 dB (A)

Planungsphase 1

Schalltechnisches Gutachten

Planungsphase 2

Technische Planung, Planrecht und Finanzierung

Bauphase 1

Aktive Schallschutzmaßnahmen

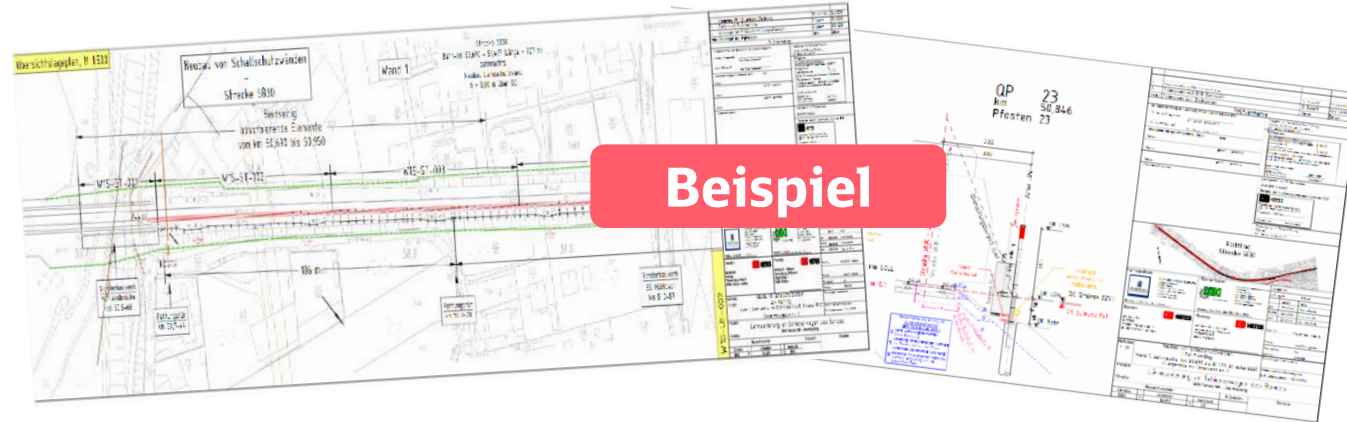
Bauphase 2

Passive Schallschutzmaßnahmen

Planungsphase 2

Technische Planung, Planrecht und Finanzierung

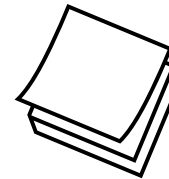
Technische Planung:



Beispiel

Planrecht:

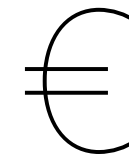
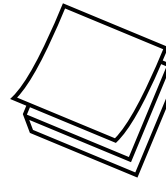
- Plangenehmigungsverfahren
- Planfeststellungsverfahren
- Verfahren nach Investitionsbeschleunigungsgesetz



i.d.R. 2 – 5 Jahre

Finanzierung:

Zuwendungsbescheid
*schriftliche Mitteilung über die
Bewilligung der Fördermittel*



i.d.R. 3 Monate

Planungsphase 1

Schalltechnisches Gutachten

Planungsphase 2

Technische Planung, Planrecht und Finanzierung

Bauphase 1

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bauphase 2

Passive Schallschutzmaßnahmen

Bauphase 1

Aktiver Schallschutz – Aufbau der Lärmschutzwände Elemente

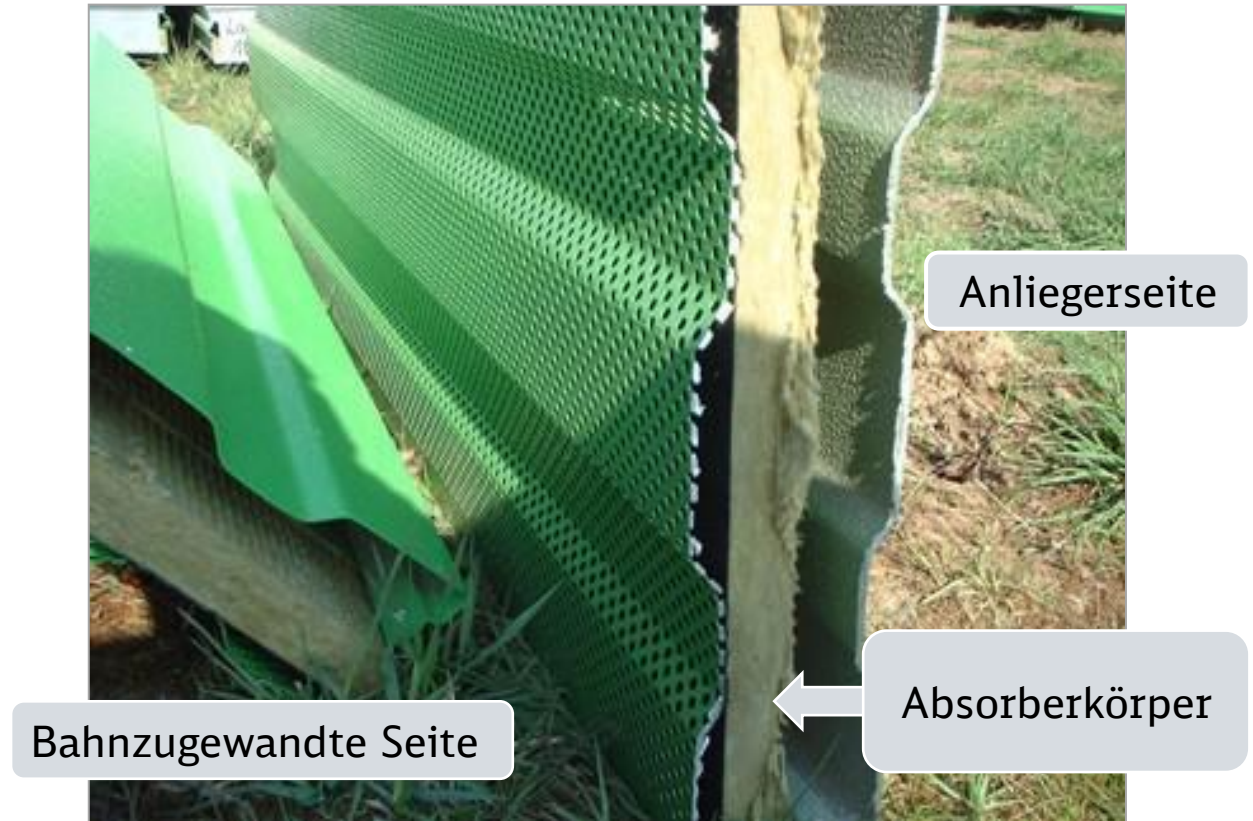
Wie sind Lärmschutzwände Elemente aufgebaut?

Lochblech

Absorberkörper (mineralische
Faserdämmplatten)

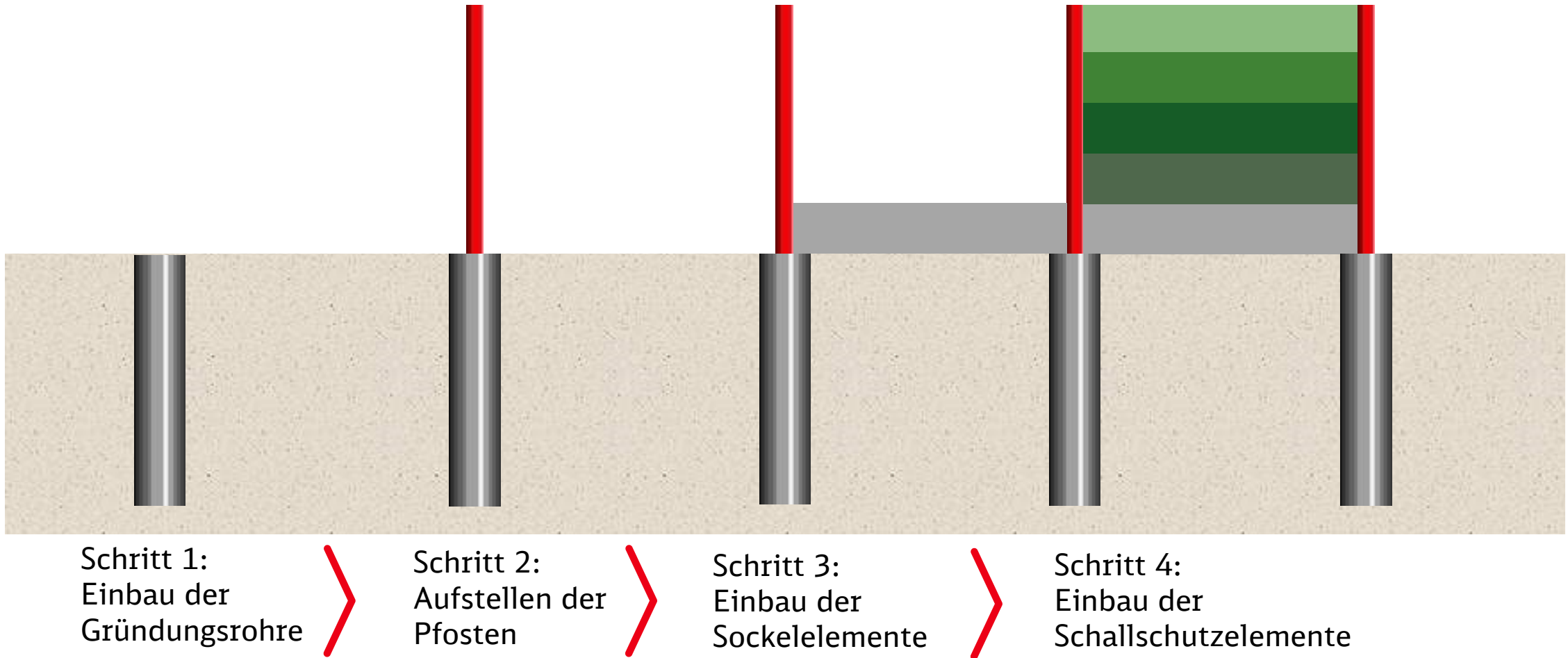
Aluminiumprofil

ein- oder beidseitig hochabsorbierend



Bauphase 1

Aktiver Schallschutz – Bauablauf



Bauphase 1

Bauablauf – Schritt 1

Einbau der Gründungsrohre

Zwei-Wege-Bagger

je nach Örtlichkeit von der Bahnseite aus
oder feldseitig



Bauphase 1

Bauablauf – Schritt 2

Aufstellen der Pfosten

Fixierung der Pfosten mit Beton



Bauphase 1

Bauablauf – Schritt 3

Einbau derSockelelemente aus Beton

Länge ca. 5 m

Gewicht 1,2 t



Bauphase 1

Bauablauf – Schritt 4

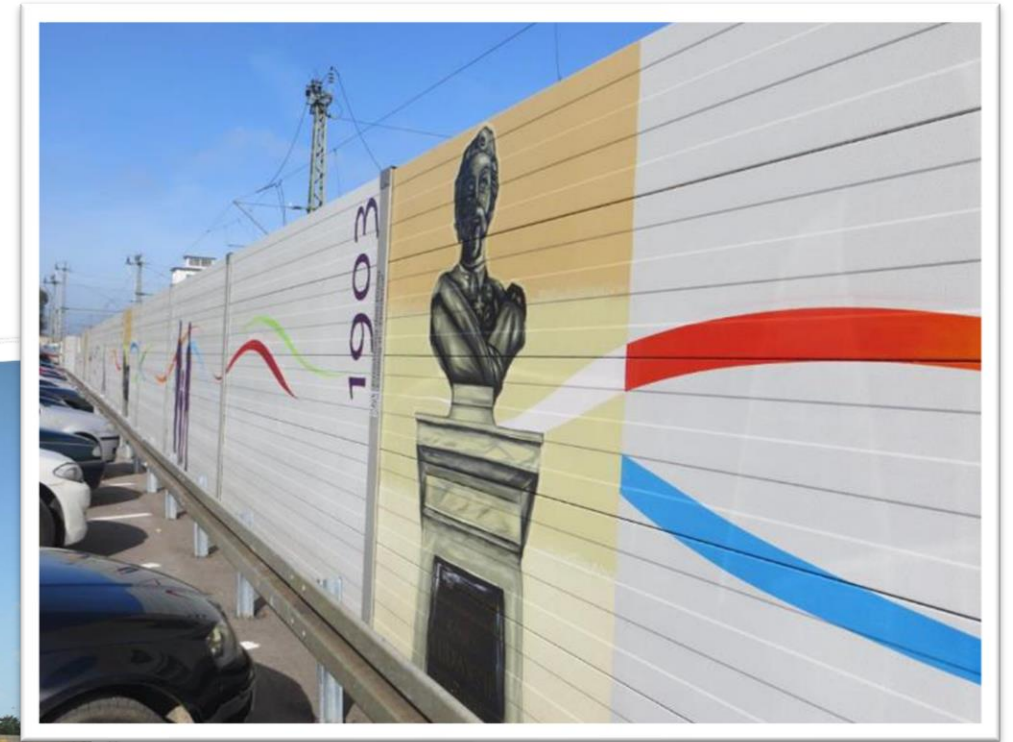
Einbau der Schallschutzelemente

Festlegung der Farben
in Absprache mit der Stadt/Gemeinde



Bauphase 1

Fertiggestellte Lärmschutzwand - Beispiele



Bauphase 1

Fertiggestellte Lärmschutzwand - Beispiele



Planungsphase 1

Schalltechnisches Gutachten

Planungsphase 2

Technische Planung, Planrecht und Finanzierung

Bauphase 1

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bauphase 2

Passive Schallschutzmaßnahmen

Bauphase 2

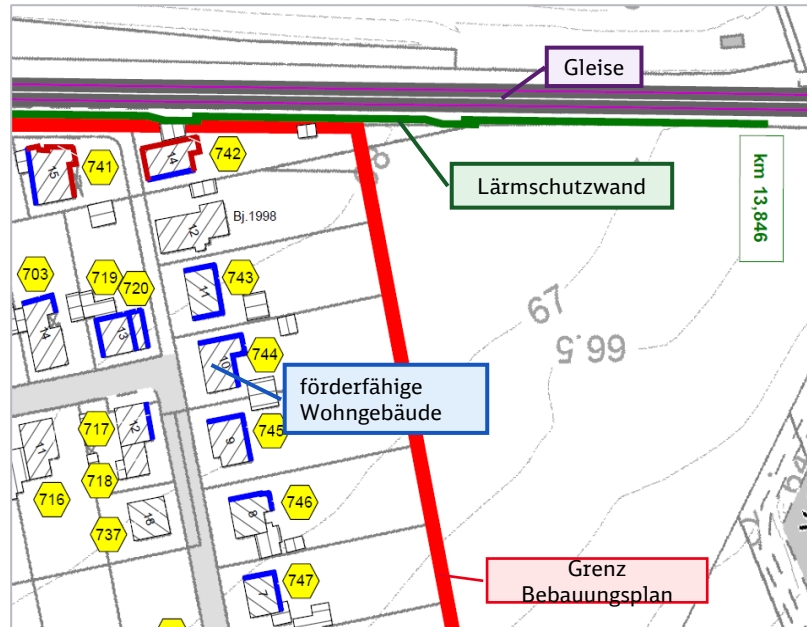
Passiver Schallschutz

Wann sind passive Maßnahmen notwendig?

- Immissionsgrenzwerte trotz aktivem Schallschutz über 54 dB (A)
- Lärmschutzwand nicht förderfähig, 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

Bauphase 2

Passiver Schallschutz – Möglichkeiten

Welche Möglichkeiten gibt es?

Einbau von **Schallschutzfenstern**

Schallgedämmte **Wandlüfter**

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



Bauphase 2

Passiver Schallschutz – schutzbedürftige Räume

Schutzbedürftig:

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

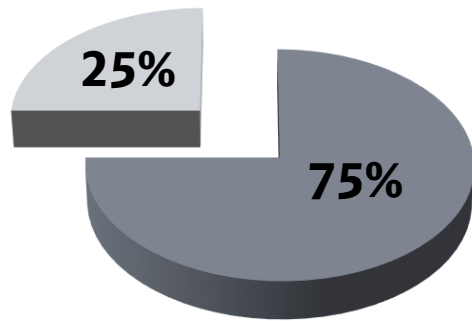
Als Richtwert gilt der
Nacht-Immissionsgrenzwert!

Nicht schutzbedürftig:

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

Bauphase 2

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

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

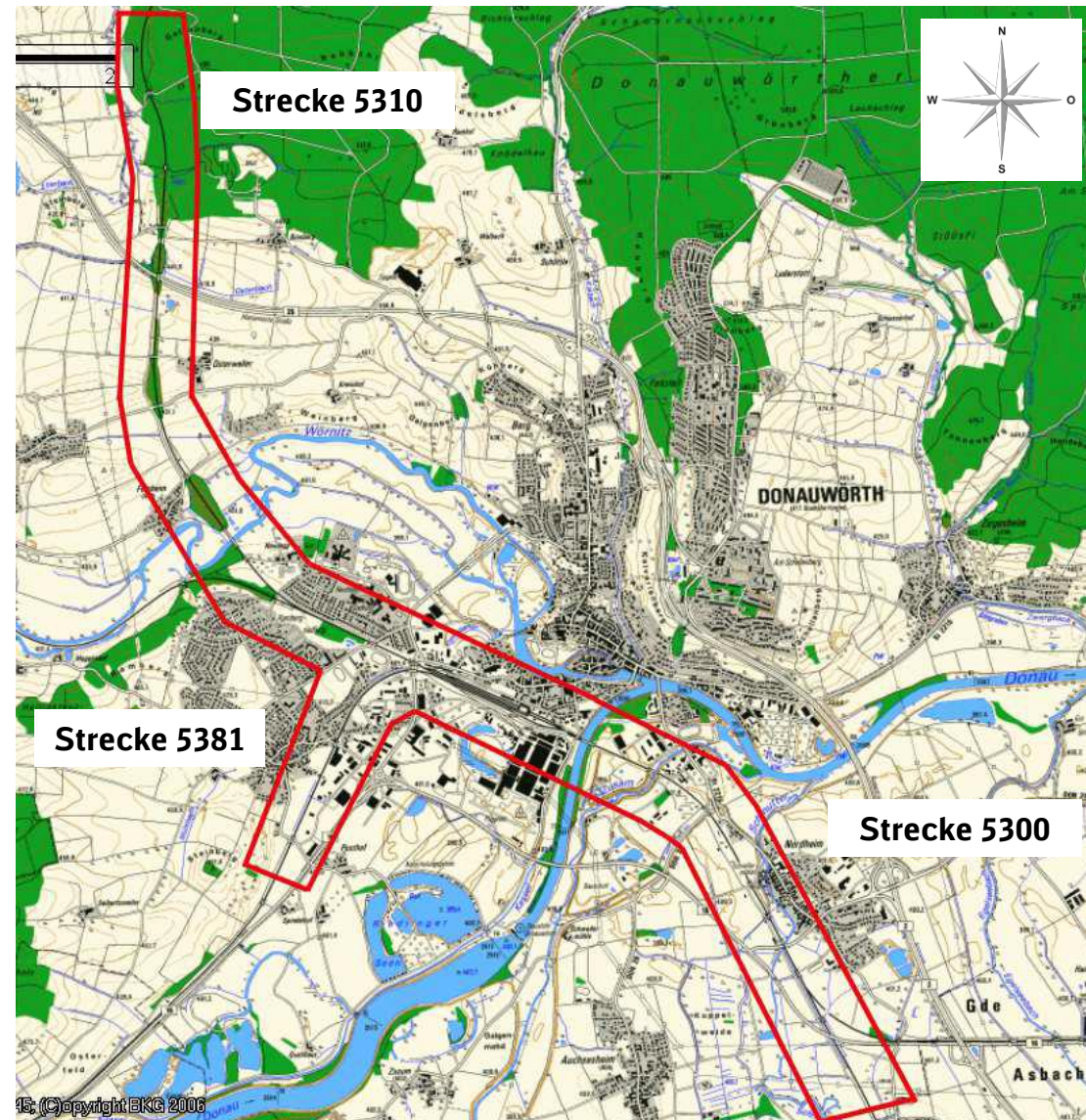
Projekt Knoten Donauwörth

Übersicht geplante Lärmschutzmaßnahmen

Aktive Maßnahme:

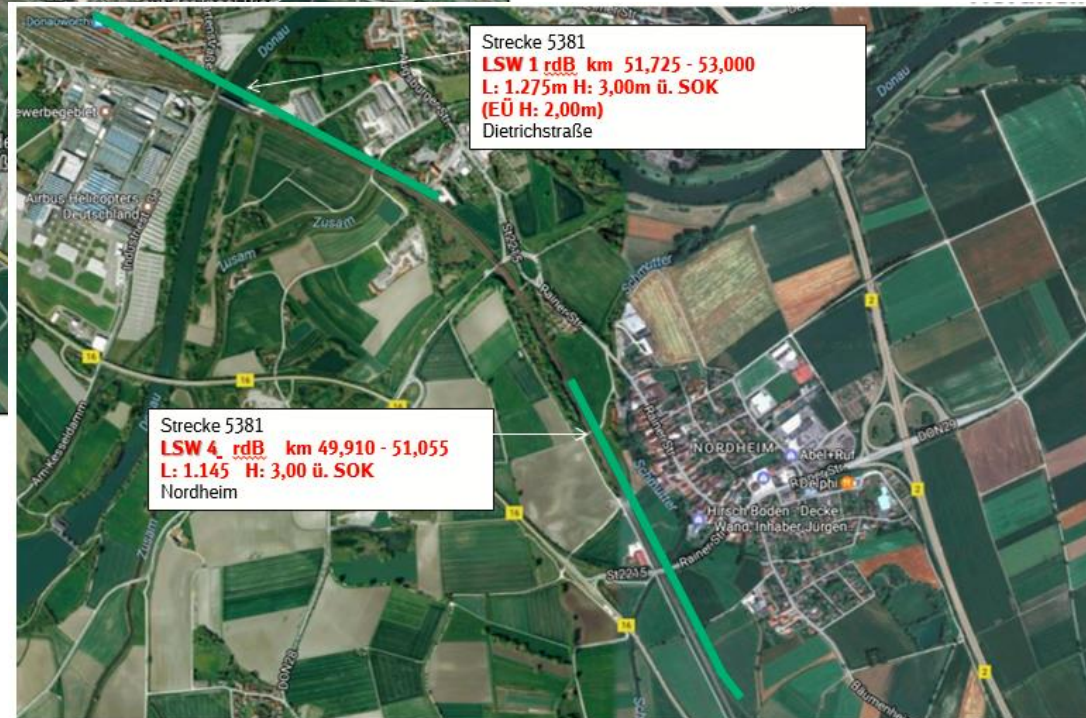
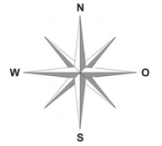
Korridor Untersuchung

Ergebnis: 6 Lärmschutzwände



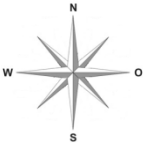
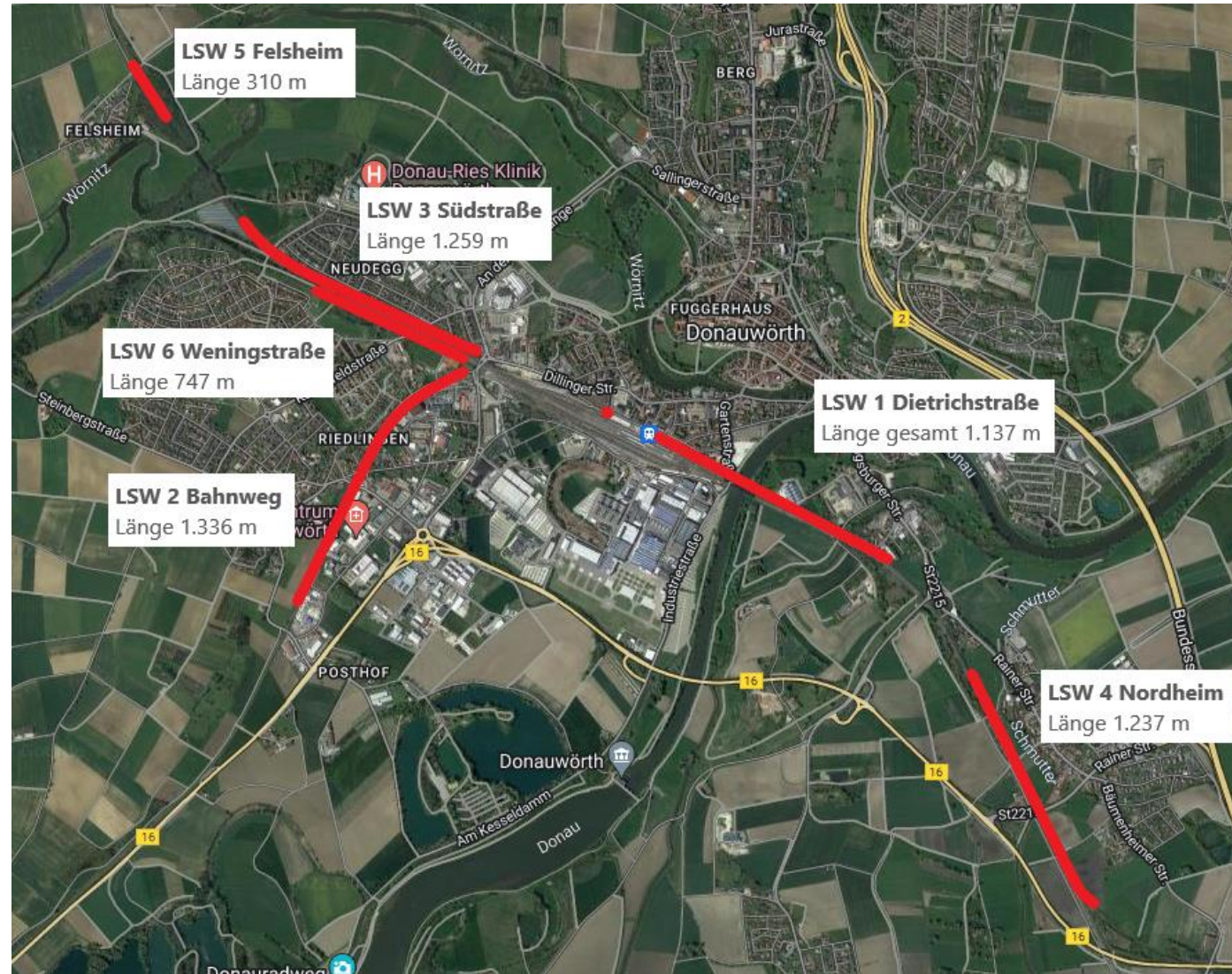
Projekt Knoten Donauwörth

Vergleich STU 2017 mit LSW 1 – LSW 4



Projekt Knoten Donauwörth

LSW 1 – 6 – Schalltechnische Untersuchung (STU) 2022 mit 54 dB und förderfähige Wohngebäude ab 01.01.2015



Projekt Knoten Donauwörth

Geplante Lärmschutzwände

LSW 1: Dietrichstraße

km ~~51,725~~ - ~~52,803~~

Strecke 5381

Länge: ~~1.275~~ 889m

Bahnrechts = Nordostseite

Höhe = ~~3,00~~ 2,00 m über SOK

Geländerausfachung H=1,00 m auf EÜ Donau (L= 125m) + EÜ Zusam (L=64 m) (Strecke 5381)

Strecke 5310 (Bhf Bereich)

km ~~0,209~~ - ~~2,268~~

Länge: 59 m

Strecke 5381 – LSW 1 Gesamt = 1.078m

Beide Strecken – LSW 1 Gesamtlänge= 1.137 m

LSW 2: Bahnweg

km ~~53,845~~ - ~~54,565~~ ~~53,845~~ - ~~55,181~~ Länge: ~~831~~ 1.336 m

Strecke 5381

Bahnrechts = Westseite

Höhe = ~~2,50~~ 2,00m über SOK

(LSW 2 wird 505 m länger Höhe wird niedriger H= 2,00 m)

LSW 3: Südstraße

km 0,858 – km ~~1,955~~ 2,117

Strecke 5310

Länge: ~~1.097~~ 1.259 m

Bahnrechts = Nordseite

Höhe = 3,00 m über SOK

(LSW 3 wird 162 m länger)

LSW 4: Nordheim

km ~~49,910~~ ~~49,818~~ - 51,055

Strecke 5381

Länge: ~~1.145~~ 1.237m

Bahnrechts = Ostseite

Höhe = 3,00m über SOK

(LSW 2 wird 92 m länger)

Projekt Knoten Donauwörth

Neu Geplante Lärmschutzwände

LSW 5 : Felsheim

Strecke 5310

Bahnlinks = Westseite

Km 2,681– 2,991

Länge: 310 m

Höhe = 2,00 m über SOK

LSW 6: Weningerstr. bis zum Wall

Strecke 5300

Bahnrechts = Südwestseite

km 41,703 – 42,450

Länge: 747 m

Höhe = 3,00 m über SOK

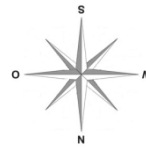
Gesamt Länge= 6,026 km

Gesamt Kosten der Maßnahme zum aktuellen Berechnungsstand= 15,300Mio €



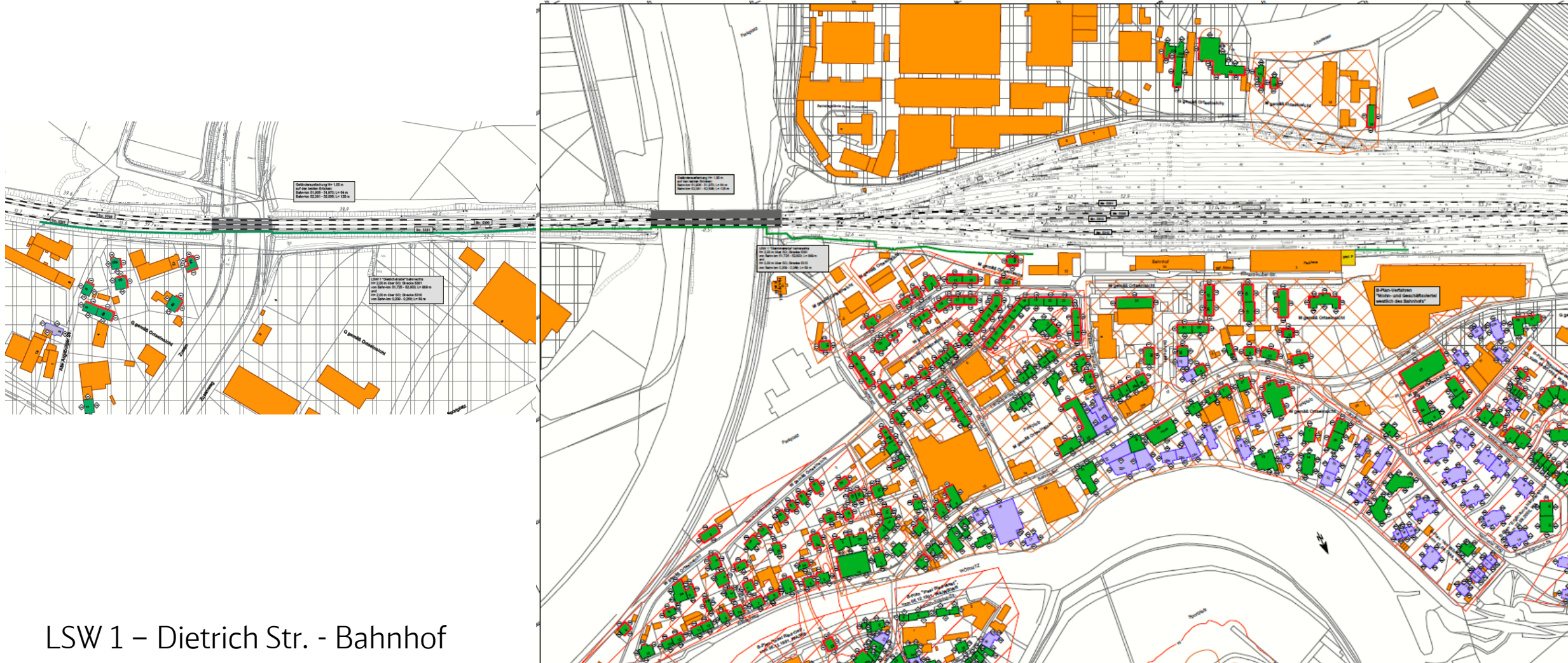
Ablauf der Bauarbeiten: Baubeginn ab 2026 bis ca. 2028
Passive Maßnahmen nach der Errichtung der Lärmschutzwände

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



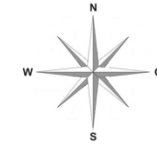
LSW 1 – Dietrich Str. - Bahnhof

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)

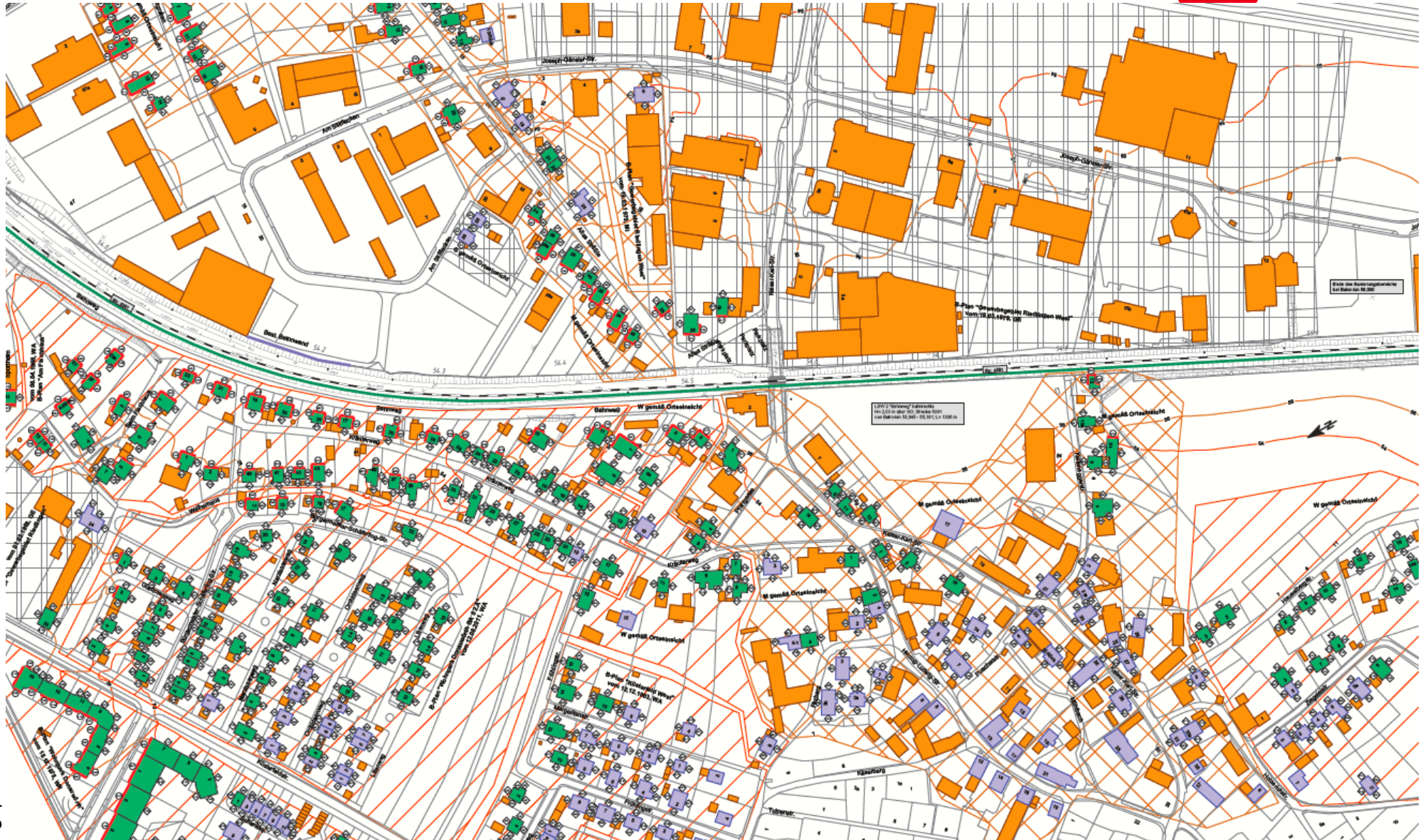


LSW 1 – Dietrich Str. - Bahnhof

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)

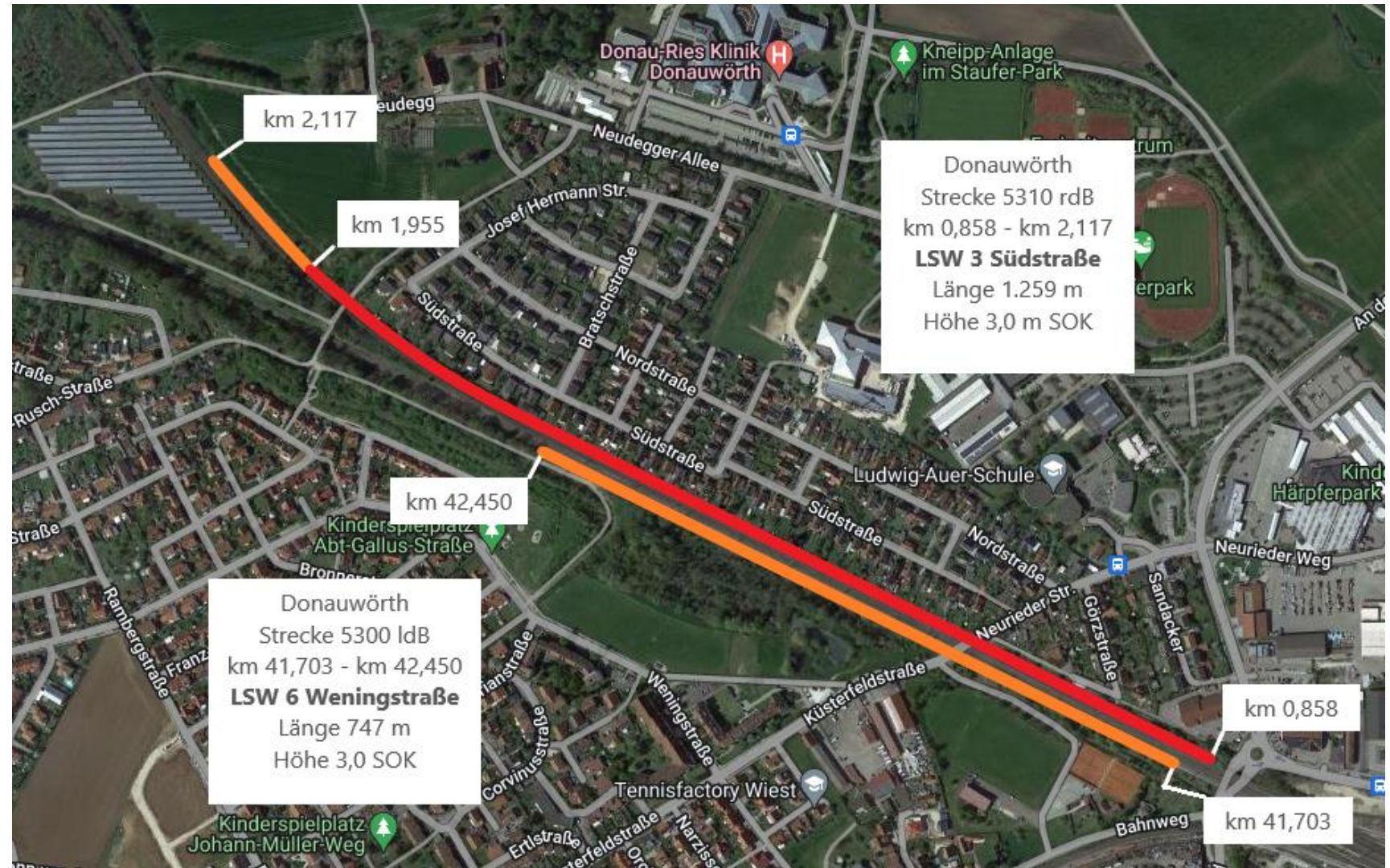
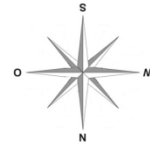


LSW 2 – Bahnweg Lang



DB Netz AG | Lärmsanierung (I.NI-W-L-M) | Juli 2022

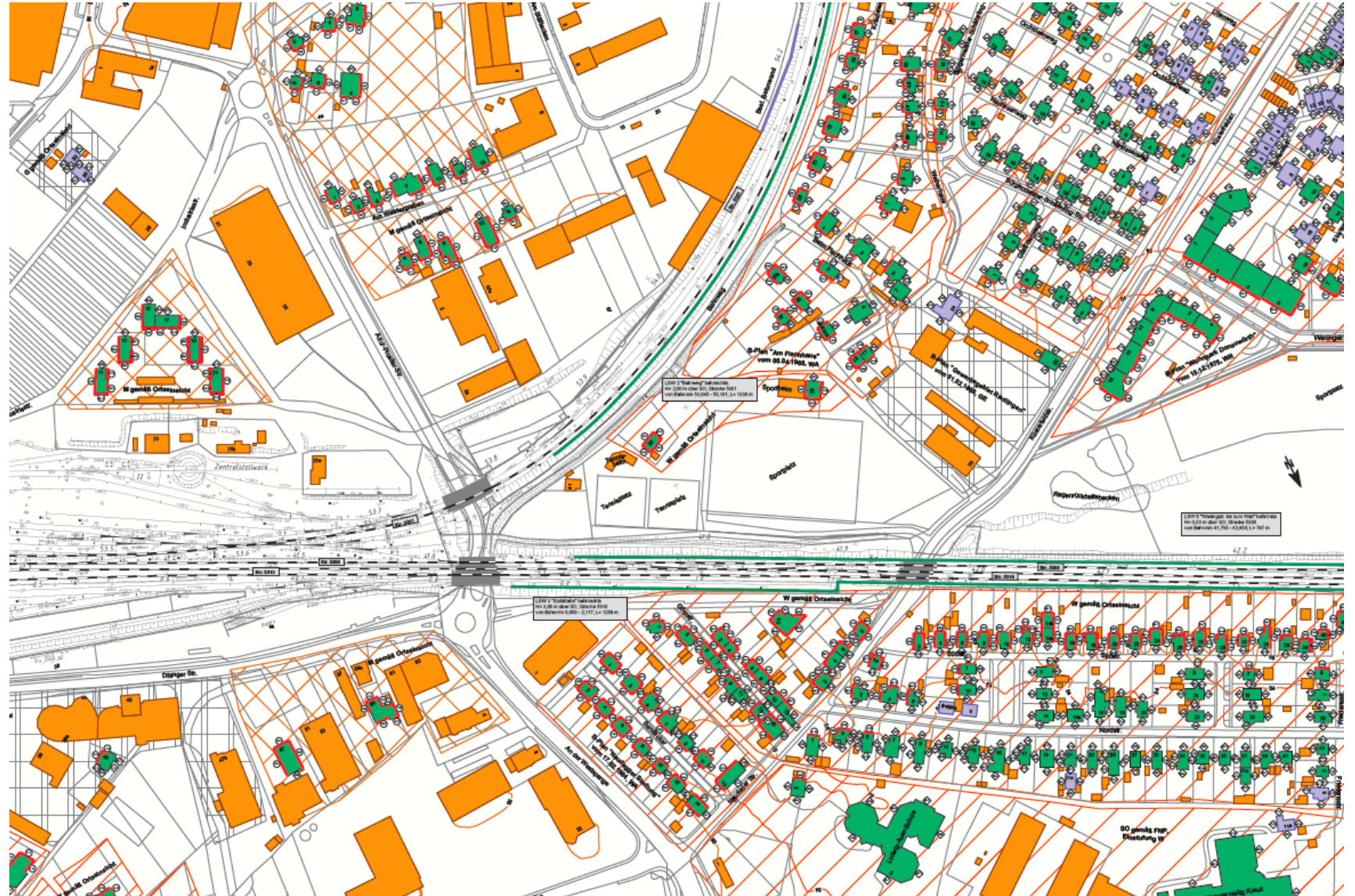
Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



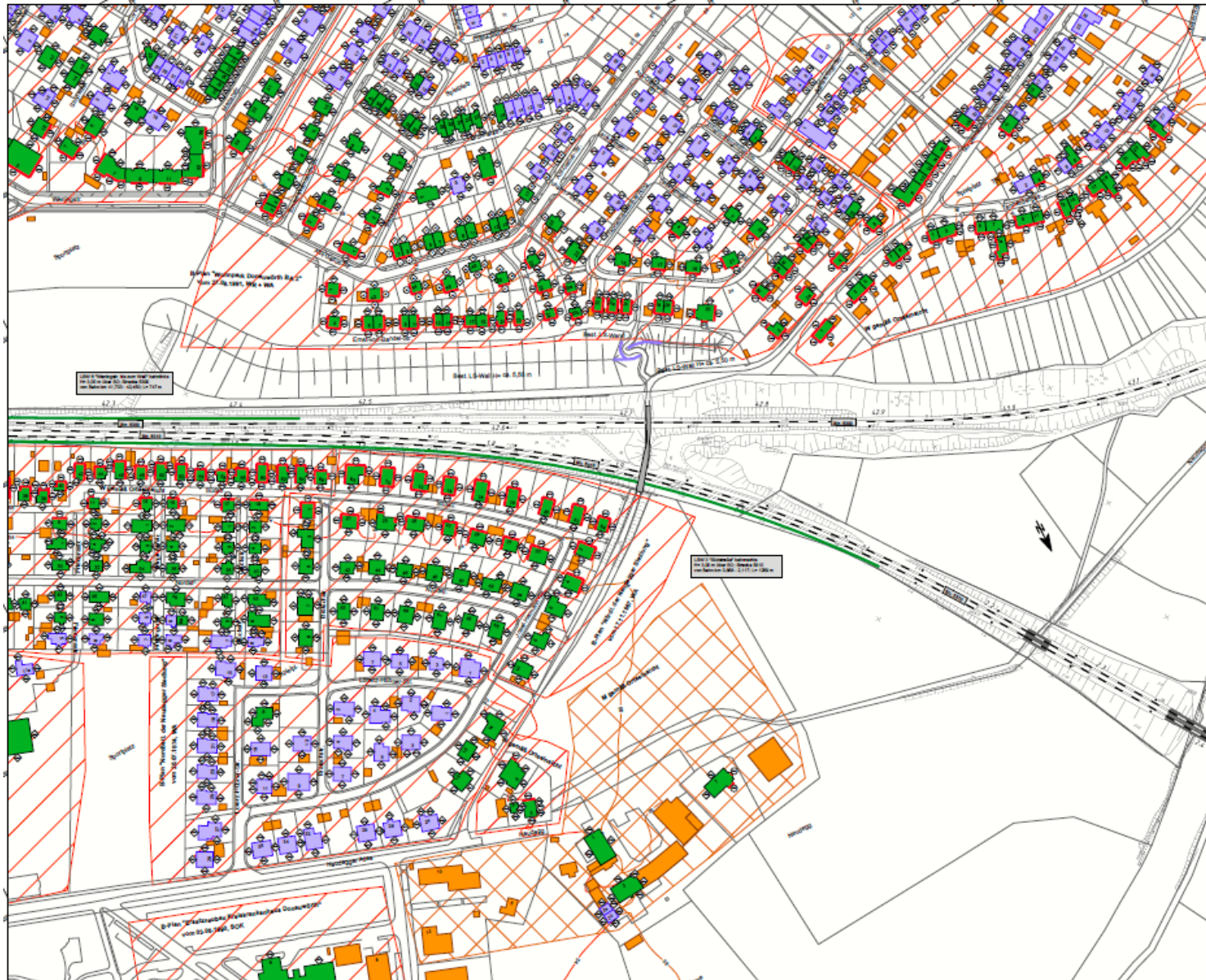
LSW 3 – Südstraße
LSW 6 – Wenigstr. Bis zum Wall

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)

LSW 2 – Bahnweg Lang
LSW 3 – Südstraße
LSW 6 – Wenigstr. Bis zum Wall

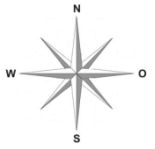


Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



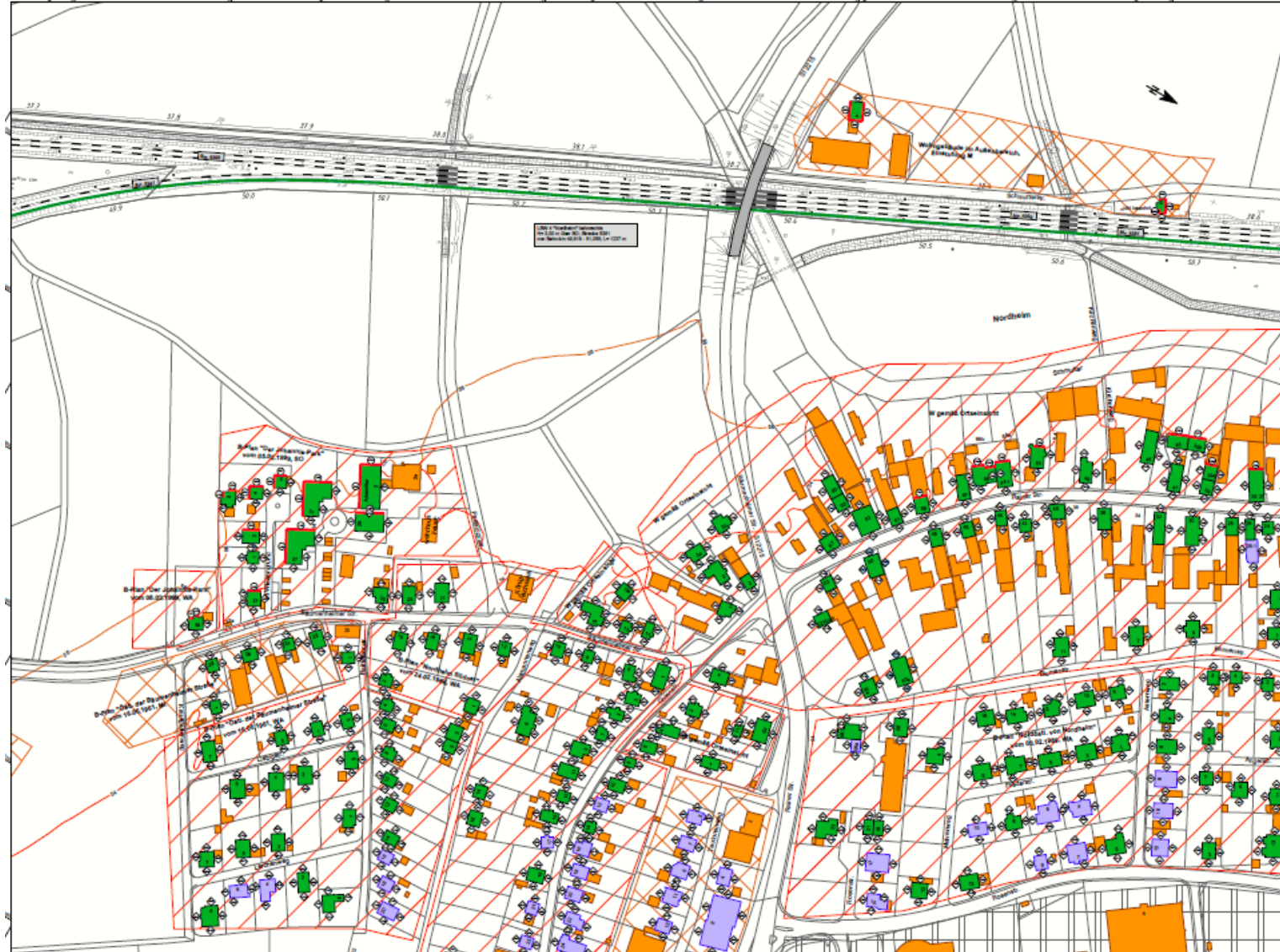
LSW 3 – Südstraße
LSW 6 – Wenningstraße

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



LSW 4 - Nordheim

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



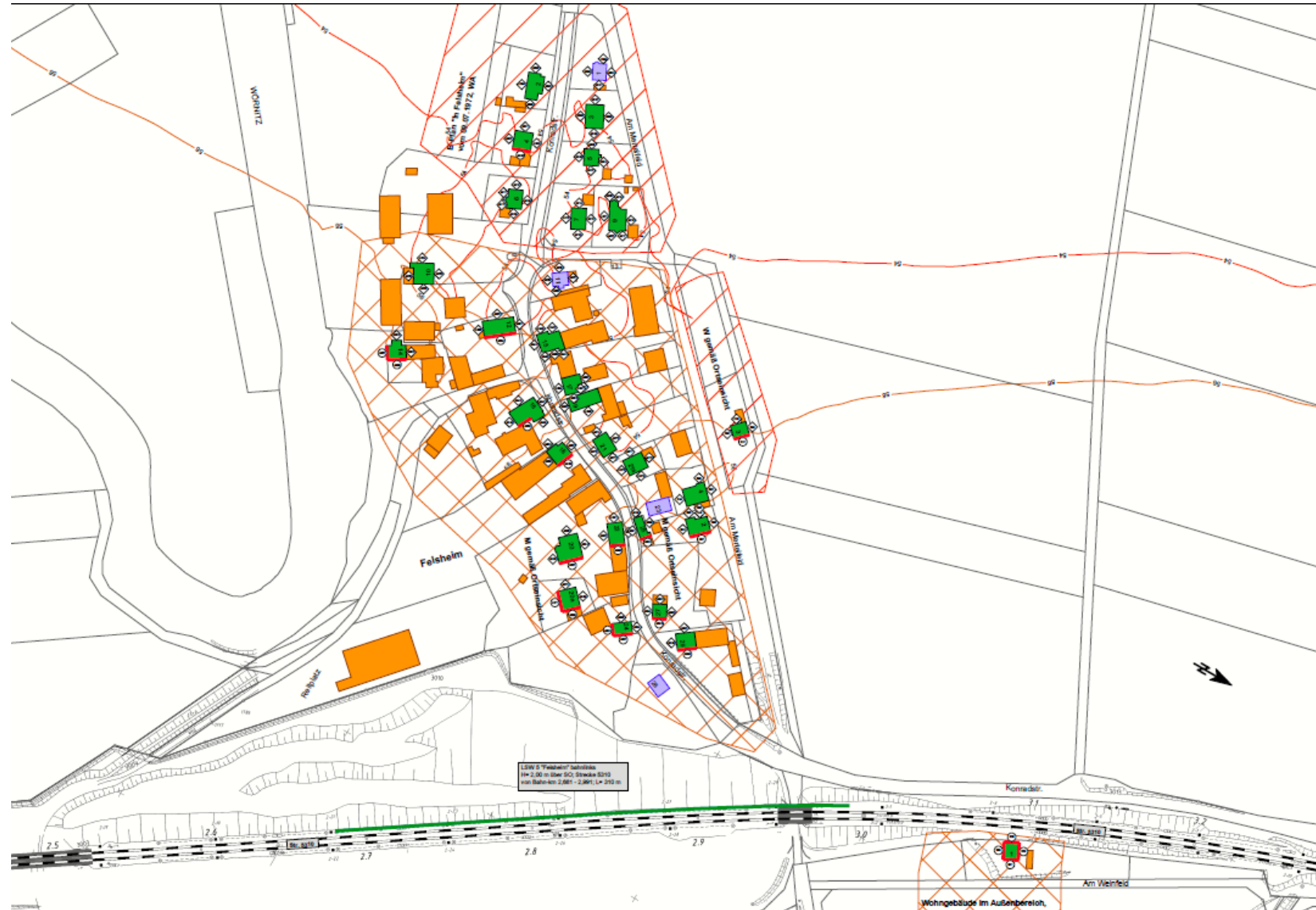
LSW 4 - Nordheim

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



LSW 5 – Felsheim

Knoten Donauwörth - Planung STU (schalltechnische Untersuchung)



LSW 5 – Felsheim

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

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

Ausblick

Wo erhalten Sie weitere Informationen?



Unsere Websites:

www.laermsanierung.deutschebahn.com

www.bauprojekte.deutschebahn.com

Kontakt

E-Mail: laermsanierung@deutschebahn.com



Lärmsanierung

Aktuelles

Über die Lärmsanierung

Lärmsanierungskarte

Bundesländercharts

Schallschutzfenster und -lüfter

Fragen und Antworten

Kontakt

