

# Herzlich Willkommen zur 8. Sitzung des Runden Tisches „Rotenburg – Verden“

‡ Rotenburg, 25. März 2019

# Tagesordnung

- ❖ **TOP 1 Begrüßung**
- ❖ TOP 2 Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
- ❖ TOP 3 Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg – Verden
- ❖ TOP 4 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
- ❖ TOP 5 Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“ (2015), die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
- ❖ TOP 6 Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstraße (Westerwalsede)
- ❖ TOP 7 Weiteres Vorgehen

# Tagesordnung

- ❖ TOP 1 Begrüßung
- ❖ **TOP 2 Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018**
- ❖ TOP 3 Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg – Verden
- ❖ TOP 4 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
- ❖ TOP 5 Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“ (2015), die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
- ❖ TOP 6 Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstraße (Westerwalsede)
- ❖ TOP 7 Weiteres Vorgehen



# Bahnprojekt Hamburg/Bremen-Hannover

## 8. Runder Tisch „Rotenburg-Verden“

DB Netz AG | Matthias Hudaff, Carsten-Alexander Müller | Rotenburg | 25.03.2019

# Agenda

1. Begrüßung
2. Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
3. Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg-Verden
4. 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
5. Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
6. Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstr. (Westerwalsede)
7. Weiteres Vorgehen

# Was passiert in der Phase der „Vorplanung“?



**Vorplanung  
=  
Projekt- und  
Planungsvorbereitung**

Variantenuntersuchungen

Vorverhandlungen  
mit Behörden über  
Genehmigungsfähigkeit  
und Kostenbeteiligung

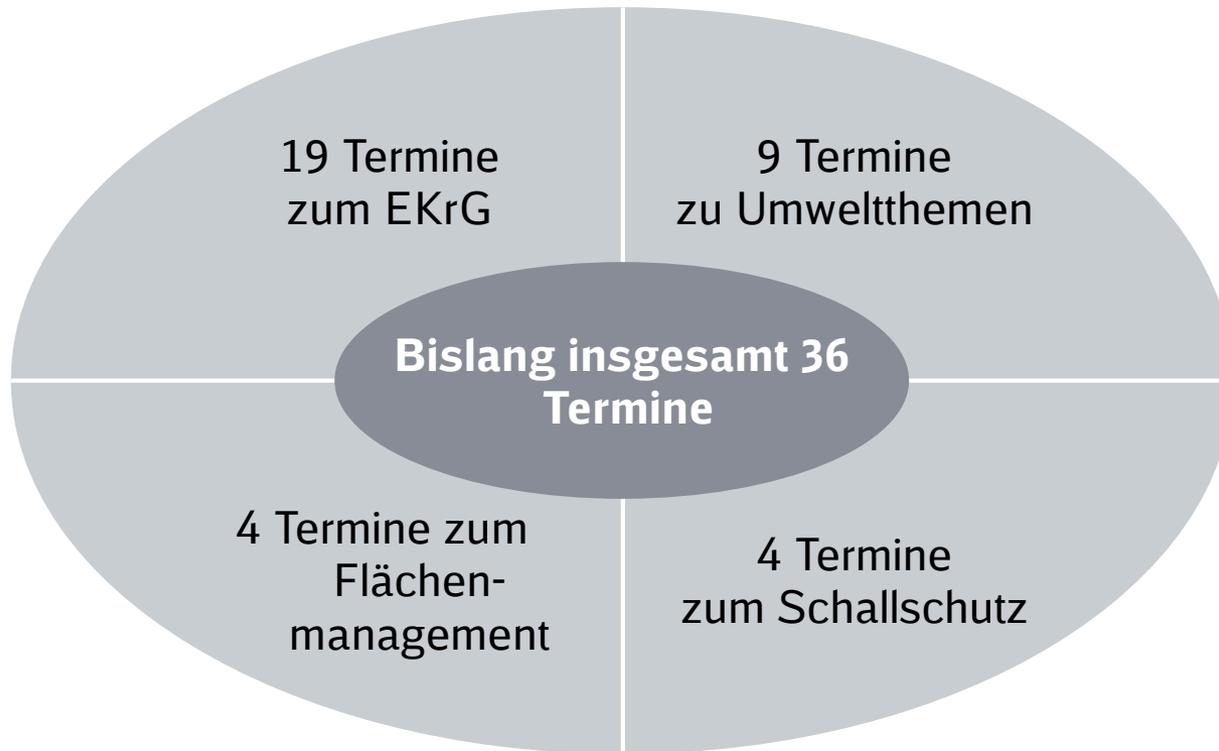
Beschaffung  
notwendiger Unterlagen

Erstellung  
einer Kostenschätzung

Erarbeiten  
eines Planungskonzeptes

Erarbeiten  
einer Vorzugsvariante

DB und Träger öffentlicher Belange arbeiten  
im Rahmen der regionalen Planungshoheit Hand in  
Hand



**Gemeinsames  
Verständnis vom  
Planungsauftrag**



**Erarbeiten von  
Lösungsvorschlägen**



**Varianten-  
betrachtung**



**Finale Planung  
der Varianten**

# Zahlen, Daten und Fakten: Der Abschnitt Rotenburg-Verden

## Rotenburg - Verden



### Ist-Zustand

Streckennummer	1745
Länge des Abschnittes	25,4 km
Streckengleise	1
Bahnübergänge	5
Brücken	36
Oberleitung	33,8 km
Weichen	22
Signale	53
Zulässige Geschwindigkeit	120 km/h
Wichtige Haltepunkte/Bf	Verden, Rotenburg

### Geplante Maßnahmen\*

- Ausbaustrecke Rotenburg-Verden (2. Gleis)
- Knoten Verden: Überwerfungsbauwerk zur Entkopplung der Verkehre aus Rotenburg und Bremen und mittige Anbindung S-Bahn

\* gemäß Projektinformationssystem (PRINS) / Bundesverkehrswegeplan (BVWP)

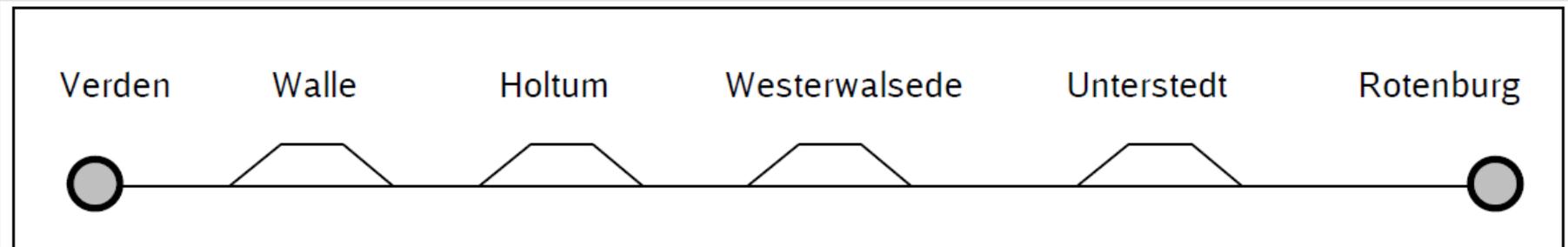
# Zahlen, Daten und Fakten: Zahlreiche Maßnahmen sind geplant

## Beispiele zum Maßnahmenumfang – Sachstand Vorplanung

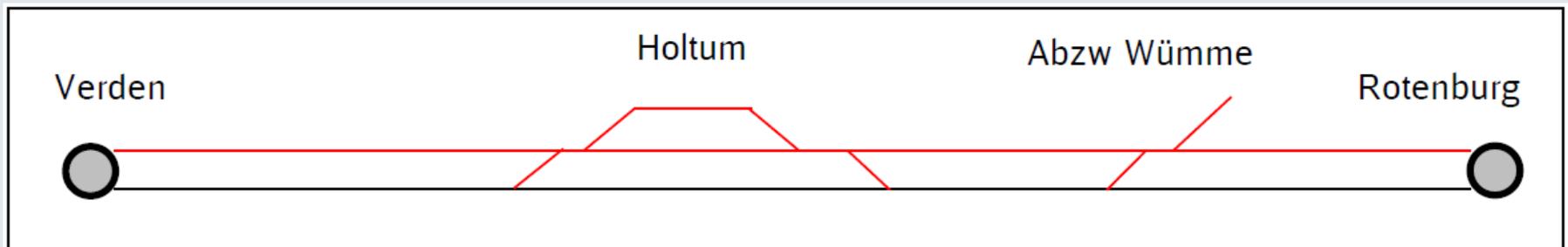
Neubau Schallschutzwände Gesamtlänge (gem. 16. BImSchV <sup>1)</sup> )	rund 14 km
Neubau Gleis	rund 37 km
Erdabtrag- Dammschüttung	mehr als 200.000 m <sup>3</sup>
Weichen Bahnhof Rotenburg	7
Weichen Bahnhof Holtum	6
Weichen Bahnhof Verden	42
Neu- und Umbau Oberleitungsanlagen	rund 65 km
Anpassung und Neubau Ingenieurbauwerke	35

<sup>1)</sup> Bundes-Immissionsschutzverordnung

# Übersicht Betriebsstellen ABS Rotenburg-Verden



**Übersicht Betriebsstellen im Bestand**



**Übersicht Betriebsstellen in Planvariante**

# Der Baugrund ist für die Standfestigkeit von Bauwerken und Verkehrsanlagen von größter Bedeutung

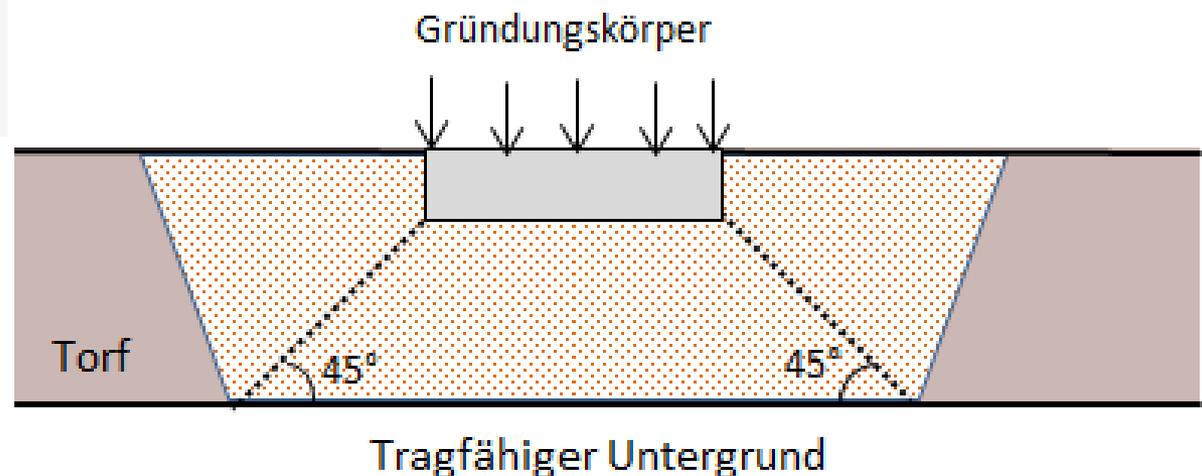
## Baugrunduntersuchungen

Insgesamt wurden mehr als 1.300 Rammsondierungen und Bohrproben durchgeführt

## Ergebnis:

Bodenaustauschmaßnahmen sind erforderlich

Schematische Darstellung:  
Bodenabtrag und Neuaufbau



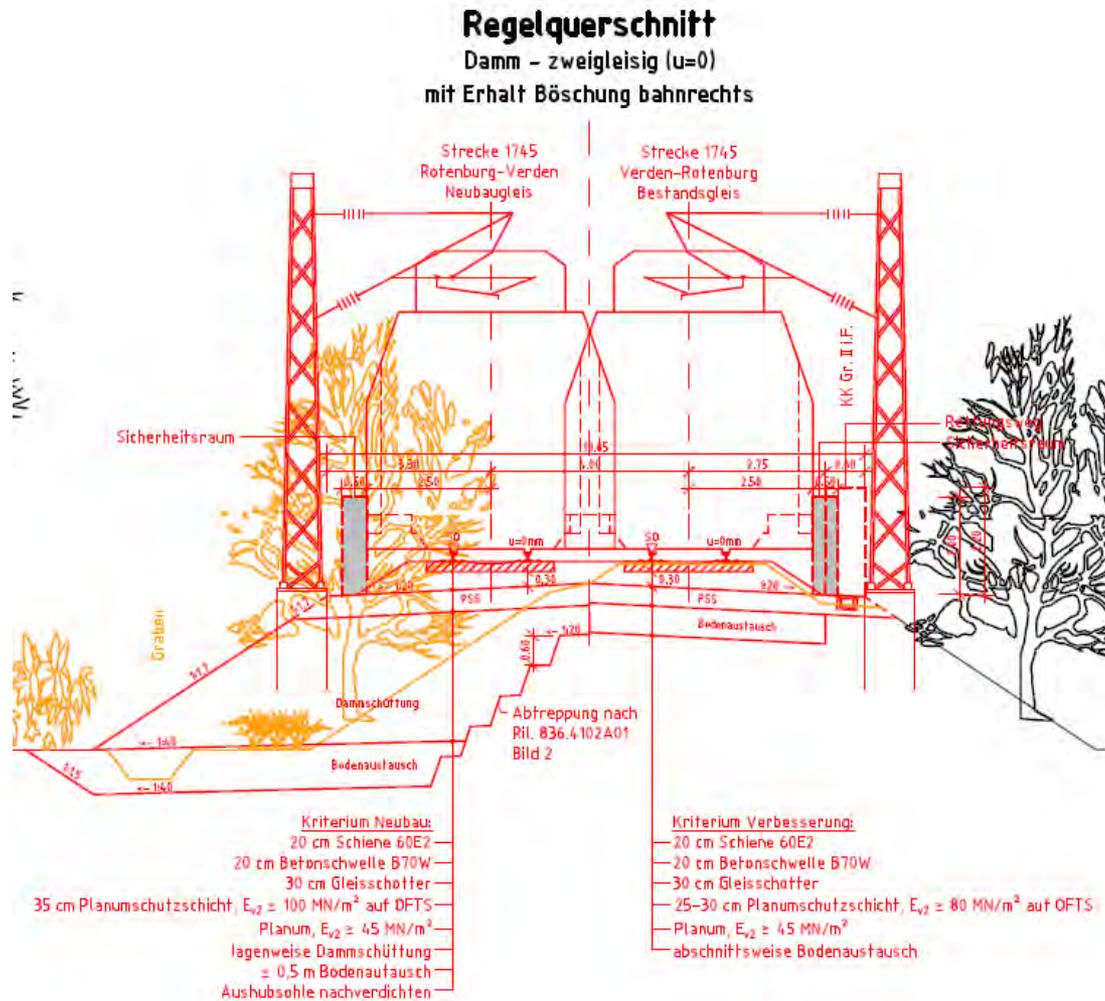
# Beim Umbau von Dammbereichen sind verschiedene Maßnahmen möglich

## Zum Beispiel:

- Abtragen des Bodens und Neuaufbau
- Verdichtung z.B. durch Aufbringen von Sand, der nach der Verdichtung wieder entfernt wird
- Dammvernagelung
- Einbau einer Planumsschutzschicht (PSS) unterhalb der Gleise



# Baugrunduntersuchungen: Aufbau des Regelquerschnitts in Dammlage

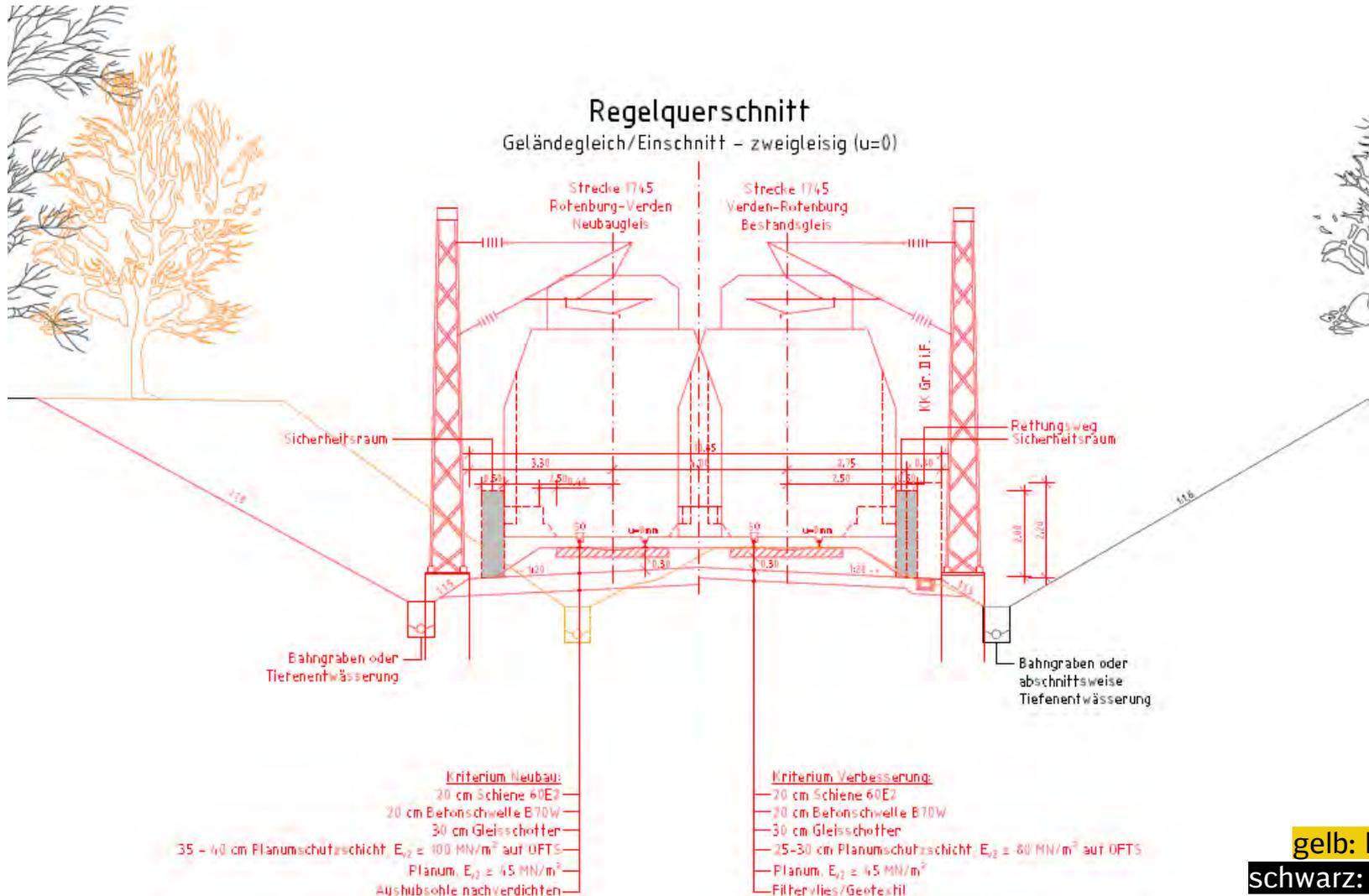


rot: neu

gelb: Rückbau

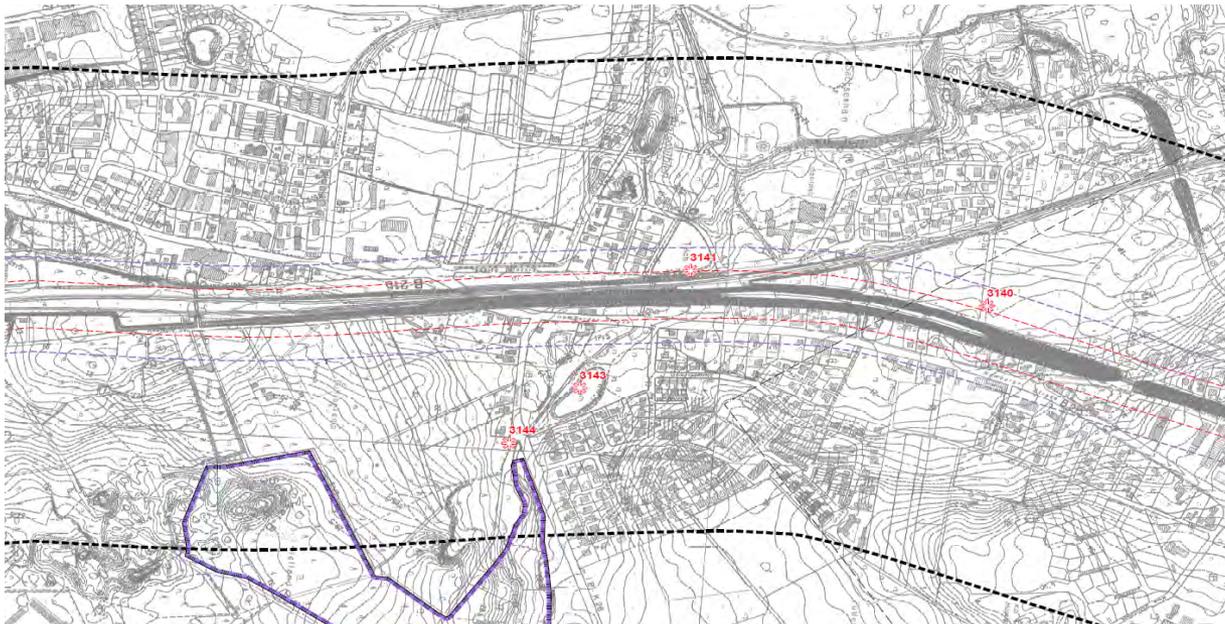
schwarz: Bestand

# Baugrunduntersuchungen: Aufbau des Regelquerschnitts im Einschnitt



# Ergebnisse der Vorplanung hinsichtlich Kartierungen

- Scoping-Termin in Abstimmung mit dem EBA durchgeführt
- Untersuchungsrahmen in Abstimmung mit dem EBA und den unteren Naturschutzbehörden Rotenburg und Verden festgelegt
- Auf Grundlage der Festlegungen Kartierungen im August 2018 beauftragt (Ende vsl. im letzten Quartal 2019)
- Anhand erster Kartier-Ergebnisse Kosten für die weiteren Planungsphasen/Umweltmaßnahmen abgeschätzt



Kartenausschnitt Beobachtungspunkte (Gastvögel)



Bilder: ClipArt

# Teilergebnis aus dem Hydrologischen Gutachten Rohrdurchlass bei km 23,8

Mit dem hydrologischen Gutachten wurde erreicht:

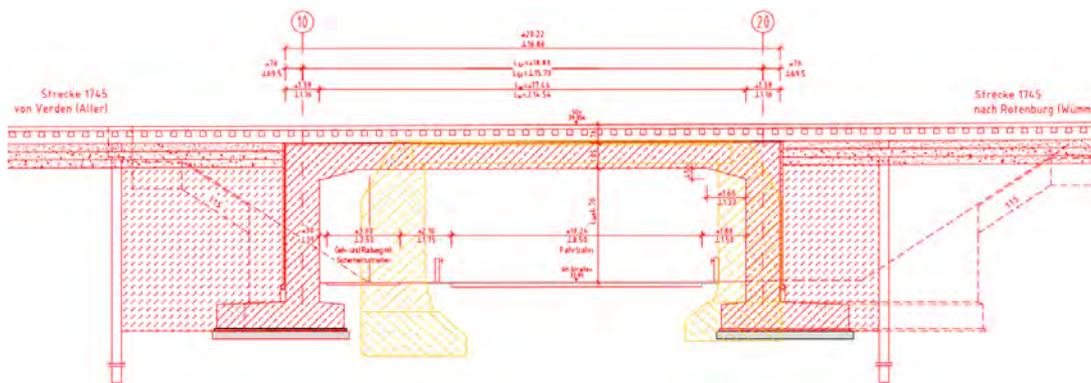
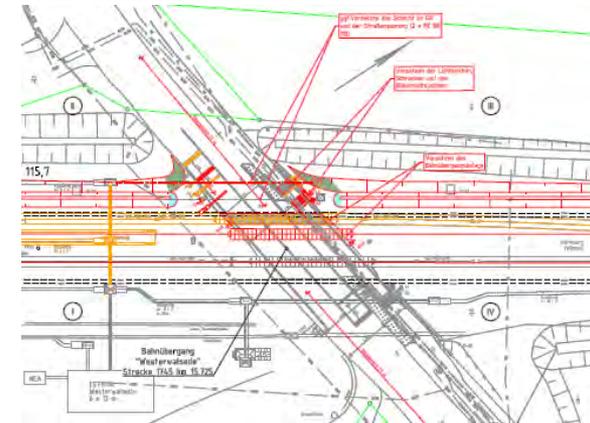
- Überprüfung der Querschnitte bei bestehenden wasserführenden Anlagen
- Entbehrlichkeit einzelner Durchlässe festgestellt



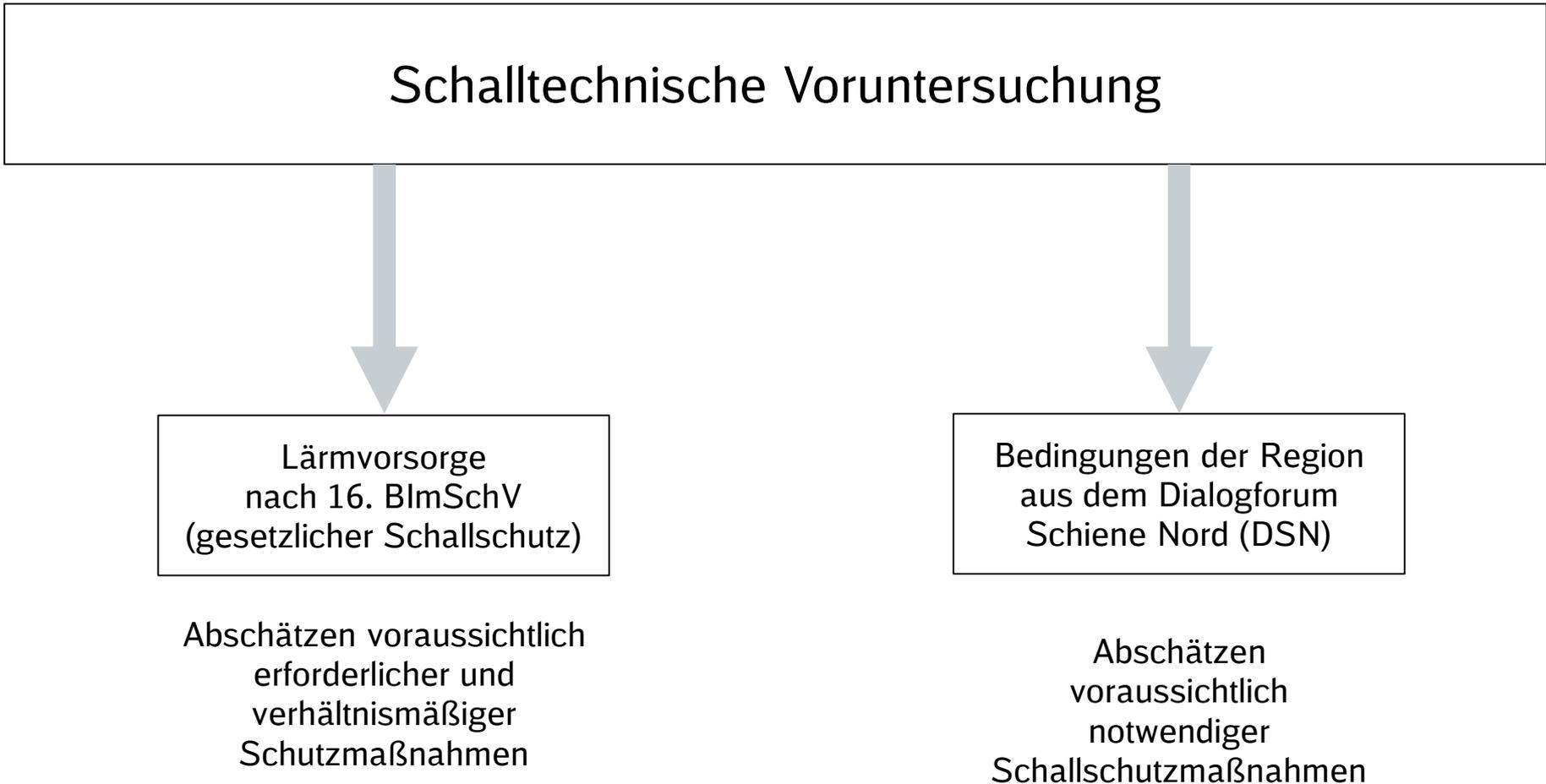
# Teilergebnis aus EKrG Abstimmungen

## Was haben wir gemacht?

- **Anpassungen** der lichten Weiten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (z. B. Eisenbahnüberführung „B 215“)
- **Lösungen** für Rückbau von Eisenbahnüberführungen (z. B. EÜ Wedehof in Kombination mit Bahnlängsweg)
- **Abstimmungen** mit dem EBA zu kommunalem Kostendrittel bei Anpassung bestehender, bereits heute zweigleisiger, Bahnübergänge



# Vorgehensweise „Schalltechnische Voruntersuchung“ in der Vorplanung



# Verkehrszahlen für die Voruntersuchung basieren auf der verkehrlichen Aufgabenstellung - VAST

Verkehrszahlen			
Strecke 1745	Ist (VAST)	Prognose mit Ausbau (VAST)	Delta
	tags / nachts	tags / nachts	tags / nachts
SGV	24 / 18	72 / 35	+ 48 / + 17
SPFV	1 / 3	1 / 3	0 / 0
SPNV	24 / 0	30 / 0	+ 6 / 0

tags: 06:00 - 22:00 Uhr, nachts: 22:00 - 06:00 Uhr

SGV - Schienengüterverkehr

SPFV - Schienenpersonenfernverkehr

SPNV - Schienenpersonennahverkehr

# Schallemission wird beeinflusst durch (Anzahl der Züge und) Verbundstoffsohlenanteil bei Güterzügen



Grauguss



V-Sohle



## Berechnungsansätze

Ist VAST:  
70 % Verbundstoffsohle  
(30 % Grauguss)

- 0,6 dB<sup>1)</sup>

Prognose VAST:  
80 % Verbundstoffsohle  
(20 % Grauguss)

<sup>1)</sup> Güterzug mit 720 m Länge (148 Achsen + Lok), 20 % Kesselwagen und einer Geschwindigkeit von 100 km/h

# Ermitteln der Schallemissionen für Ist- und Prognose nach Anlage 2 der 16. BImSchV

Emissionskennwert:  
 längenbezogener Schallleistungspegel  $L_{W'A}$  in dB(A) pro m

$L_{W'A}$ / dB(A)			Delta
Strecke 1745	Ist (VAST)	Prognose mit Ausbau (VAST)	Pegelzunahme / dB
tags	87,4	91,7	4,3
nachts	89,0	91,6	2,6

tags: 06:00 - 22:00 Uhr, nachts: 22:00 - 06:00 Uhr

Emissionspegel in 25 m Abstand zur Gleisachse:  $L_{m,E} \approx L_{W'A} - 19$  dB

# Die Schallimmissionen werden in einem schalltechnischen Modell berechnet

## Hauptgründe für eine Berechnung:

- **Meteorologische** und **örtliche** Gegebenheiten beeinflussen die Schallausbreitung an jedem Ort und zu jeder Zeit **unterschiedlich**
- **Zukünftige** Belastungen können messtechnisch nicht erfasst werden

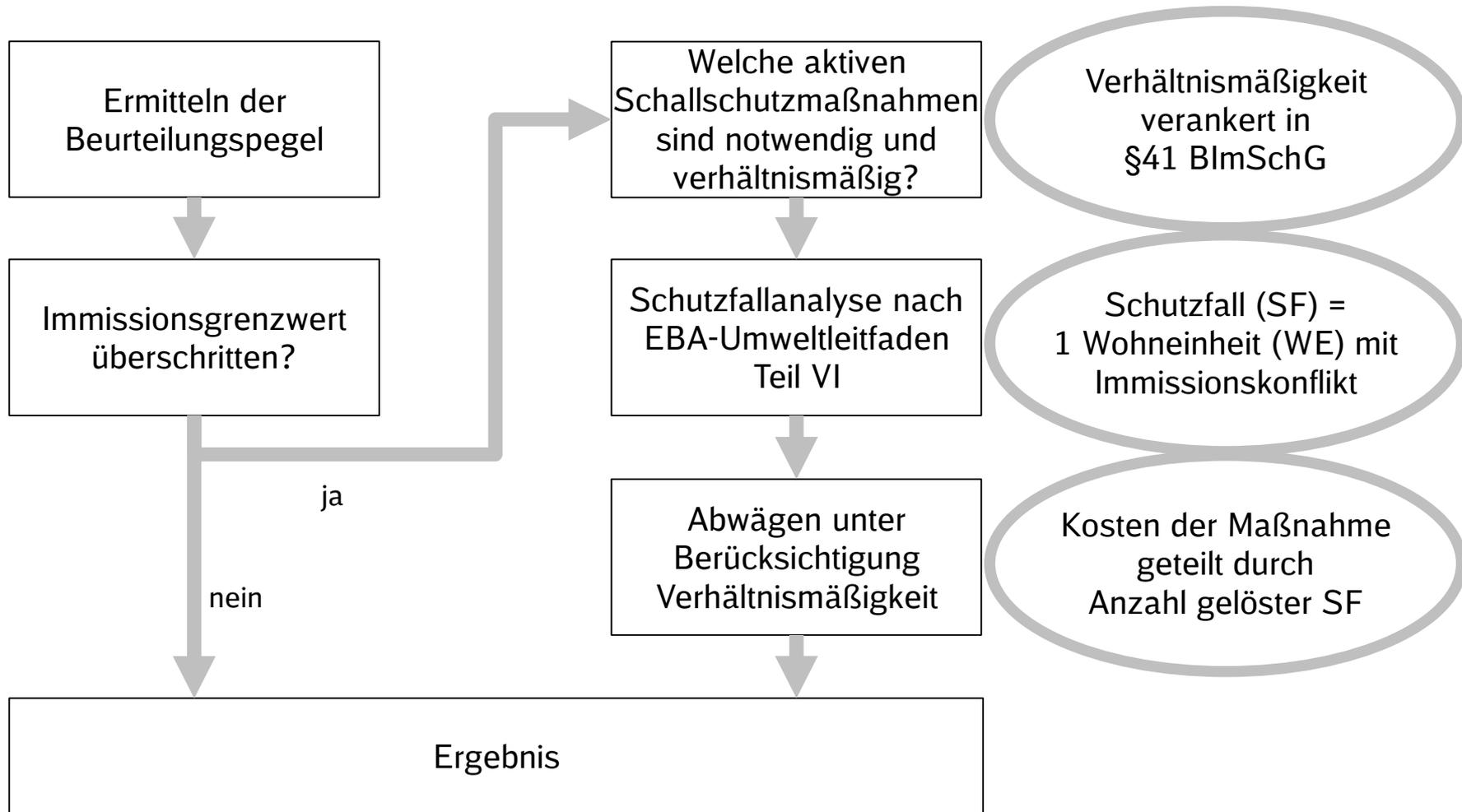


# Gesetzlicher Schallschutz - Immissionsgrenzwerte

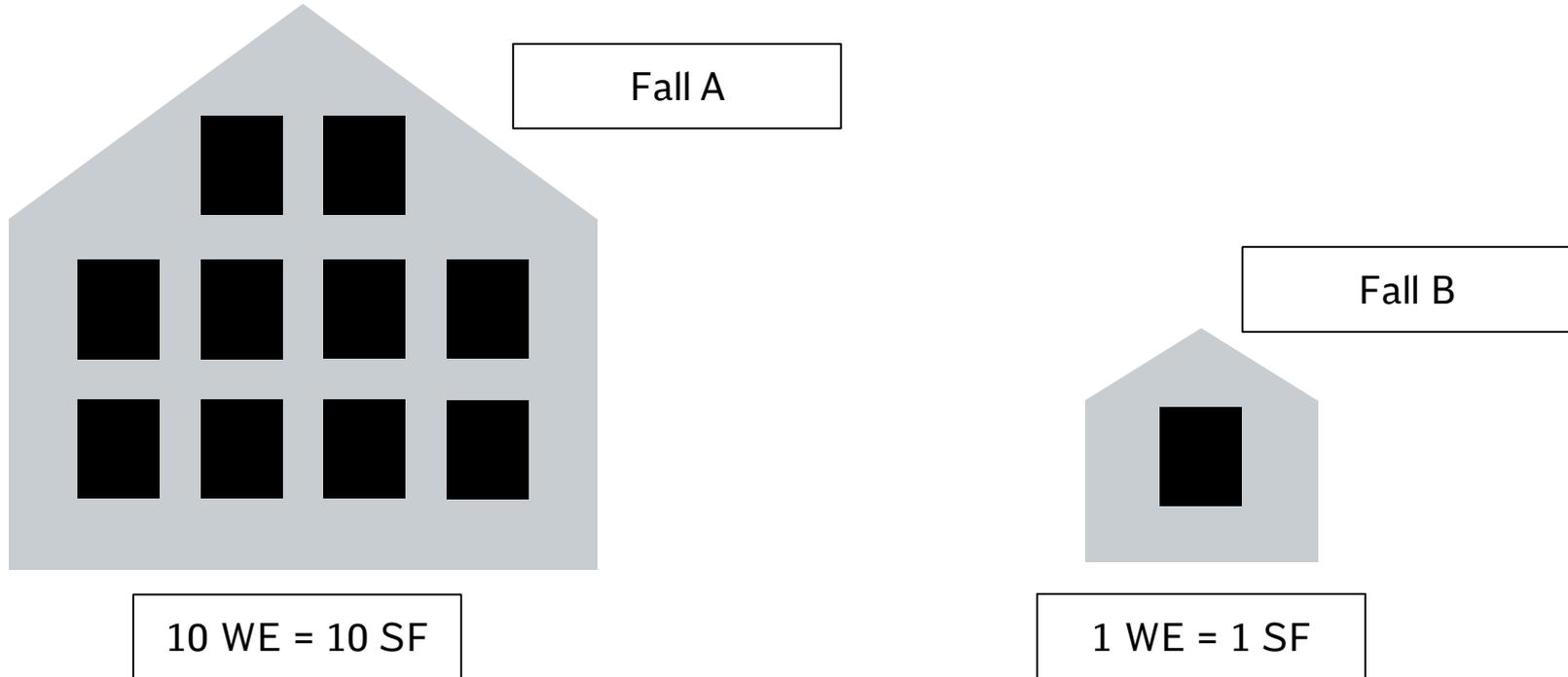
		Tag (06 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 06 Uhr)
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB (A)	47 dB (A)
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB (A)	49 dB (A)
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB (A)	54 dB (A)
4.	in Gewerbegebieten	69 dB (A)	59 dB (A)

Die Immissionsgrenzwerte beziehen sich auf den Mittelungspegel tags bzw. nachts

# Gesetzlicher Schallschutz - Ablaufschema der 16. BImSchV zur Prüfung auf Lärmvorsorge



# Gesetzlicher Schallschutz - Beispiel zur Schutzfallanalyse



Kosten zur Lösung der SF: 300 TEUR ( Fall A + B)

Fall A: 30 TEUR je gelöstem SF

Fall B: 300 TEUR je gelöstem SF

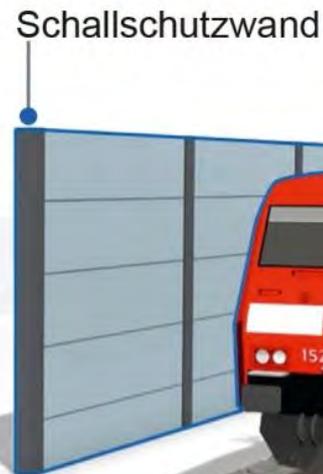
# Schallschutzmaßnahmen - Überblick

## Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen

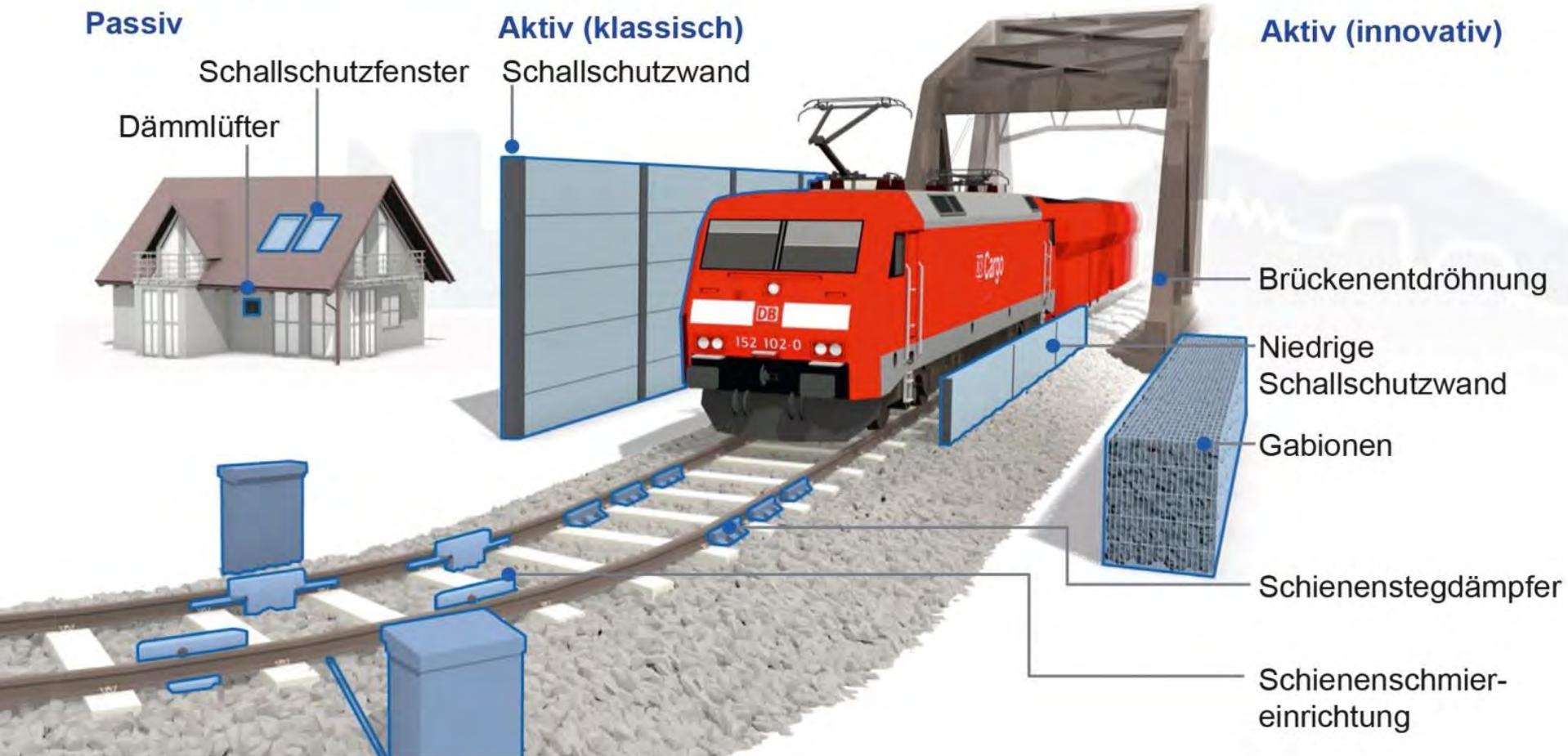
### Passiv



### Aktiv (klassisch)



### Aktiv (innovativ)



# Agenda

1. Begrüßung
2. Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
3. Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg-Verden
4. 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
5. Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
6. Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstr. (Westerwalsede)
7. Weiteres Vorgehen

# Agenda

1. Begrüßung
2. Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
3. Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg-Verden
4. 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
5. Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
6. Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstr. (Westerwalsede)
7. Weiteres Vorgehen

# „Bedingungen der Region“ zum Schallschutz

## **Abschlussdokument Dialogforum Schiene Nord**

- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Planfall durch aktive Schallschutzmaßnahmen,
- Vermeidung von Maximalpegeln  $> 45$  dB(A) nachts in Schlafräumen bei teilgeöffnetem Fenster (Maximalpegelkriterium),
- Schutz von Erholungsbereichen und „Ruhigen Gebieten“,
- Gesamtlärbetrachtung.

## **Vorgehen zum Abschätzen notwendiger Schallschutzmaßnahmen**

- Die Einhaltung des Maximalpegelkriteriums ist maßgebend für den Umfang des notwendigen Schallschutzes,
- Zur Ermittlung des Maximalpegels aus dem Schienenverkehr existieren derzeit keine abgesicherten Prognoseverfahren,
- 2017 hat das Land Hessen eine Studie zur Ermittlung des Maximalpegels in Auftrag gegeben.

# Ermittlung Maximalpegel nach hessischer Studie aus 2017 (Möhler/Zeus/DLR)

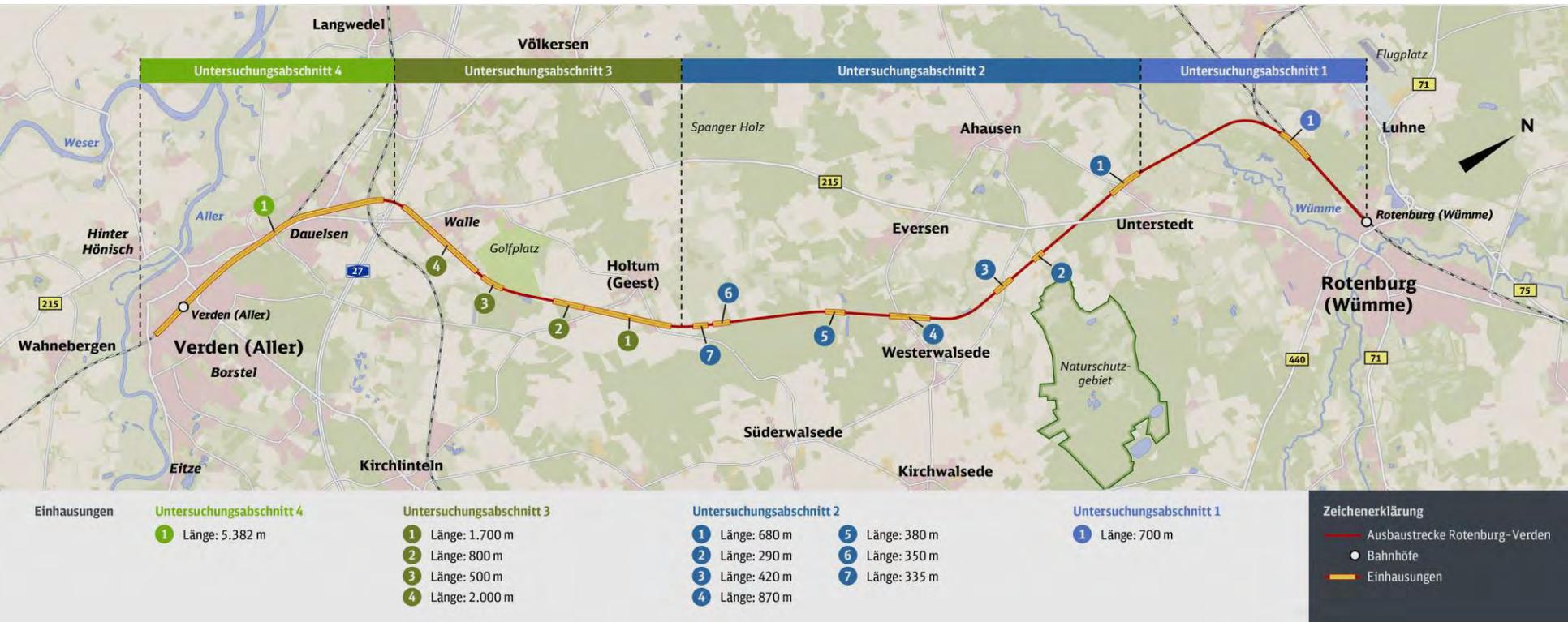
## Beispielhafte Anwendung an der Strecke Rotenburg – Verden

- Muster-Immissionsort in 27 m Abstand zur Gleisachse im Allgemeinen Wohngebiet.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen an der Strecke (gesetzlicher Schallschutz - Vorplanung): 5,0 m hohe Wände, besonders überwachtes Gleis (büG), Schienenstegdämpfer.
- Beurteilungspegel Schienenverkehr nachts (mit Schallschutz): 51 dB(A) im OG bei einem Immissionsgrenzwert von 49 dB(A).
- Nach hessischer Studie berechneter Maximalpegel für Güterzug mit 120 km/h: 77 dB(A).

## Fazit

- Bei einer zugrunde gelegten Schalldämmung von 15 dB(A) für das teilgeöffnete Fenster überschreitet der Maximalpegel im Innenraum die Bedingungen des DSN um 17 dB(A) ( $L_{\max, \text{innen}} = 77 \text{ dB(A)} - 15 \text{ dB(A)} = 62 \text{ dB(A)}$ ).
- Durch eine Erhöhung der Schallschutzwand von 5,0 m auf 6,0 m können zusätzliche Pegelminderungen von 1 dB(A) bis 2 dB(A) erreicht werden.
- Durch die Begrenzung des Schirmmaßes  $D_z$  auf 20 dB für Einfach- bzw. 25 dB für Mehrfachbeugung ist eine Einhaltung des Maximalpegelkriteriums rechnerisch nur durch einen Tunnel bzw. eine Einhausung möglich.

# Übersichtskarte: Maßnahmen zur Umsetzung der „Bedingungen der Region“ aus dem Dialogforum Schiene Nord“



# Teilergebnis der schalltechnischen Voruntersuchungen gem. „Bedingungen der Region“ am Beispiel Westerwalsede

Tunnel/Einhausung in Länge von 870 Meter



# Agenda

1. Begrüßung
2. Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
3. Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg-Verden
4. 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
5. Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
6. Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstr. (Westerwalsede)
7. Weiteres Vorgehen

„Optionale Bedingung der Region“  
Auflösung Bahnübergang Westerwalsede bei km 15,7:  
Ausgangslage heute und Planvariante (gesetzlich)

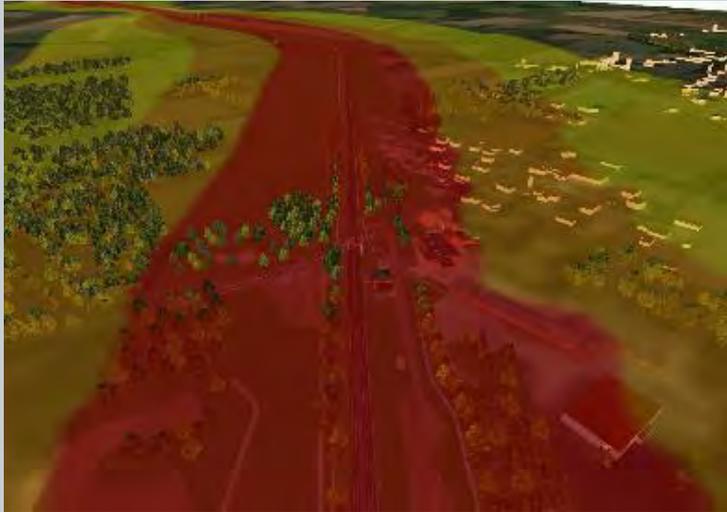


Schienenweg heute



Schienenweg geplant

„Optionale Bedingung der Region“  
 Bahnübergang Westerwalsede bei km 15,7:  
 Ausgangslage Gegenüberstellung  
 Schallschutz (gesetzlich) heute und Planvariante



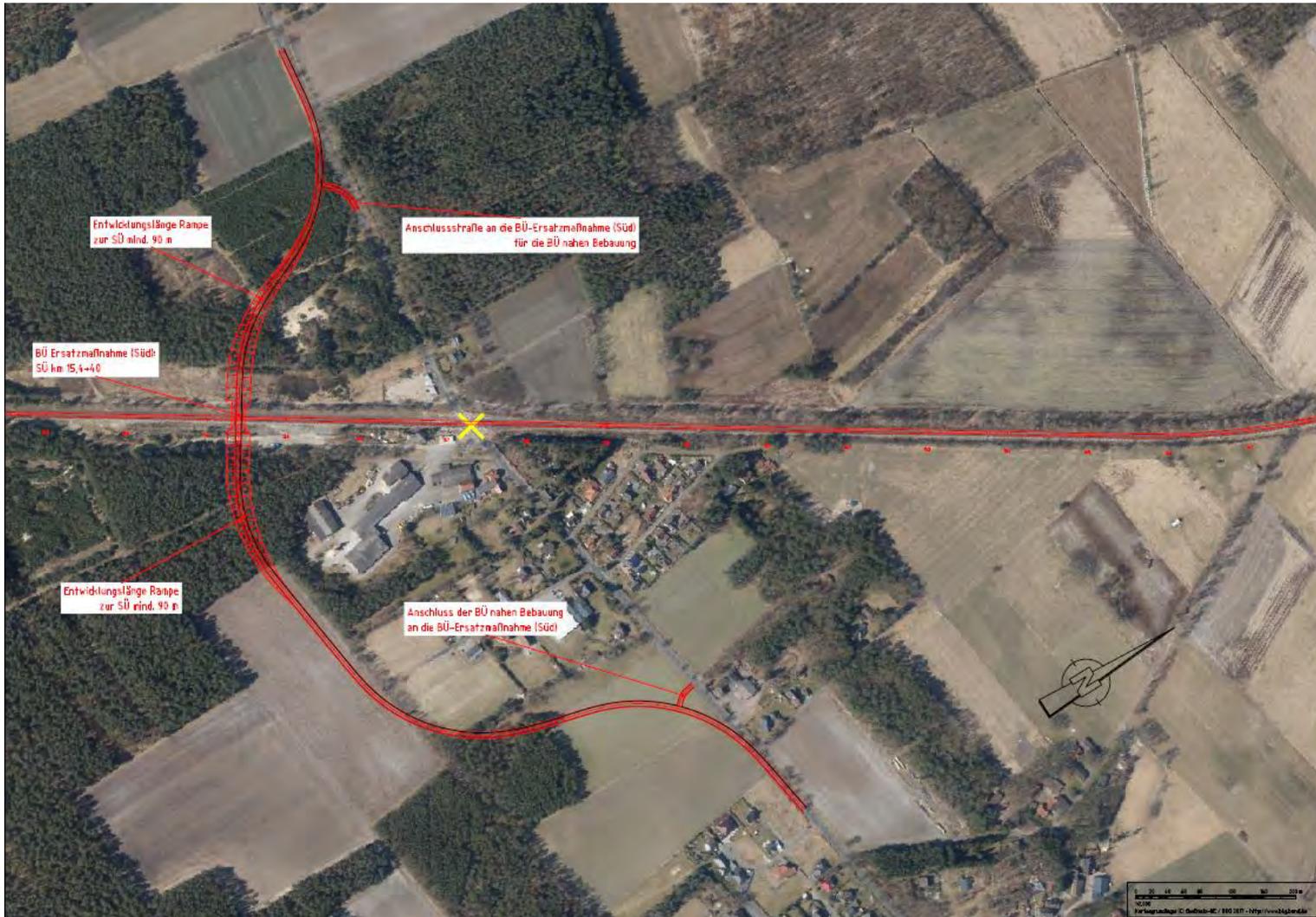
Zustand heute:  
*Ohne Schallschutz*

- Rot:** größer/gleich 59 dB nachts
- Orange:** 54 bis 59 dB nachts
- Gelb:** 49 bis 54 dB nachts

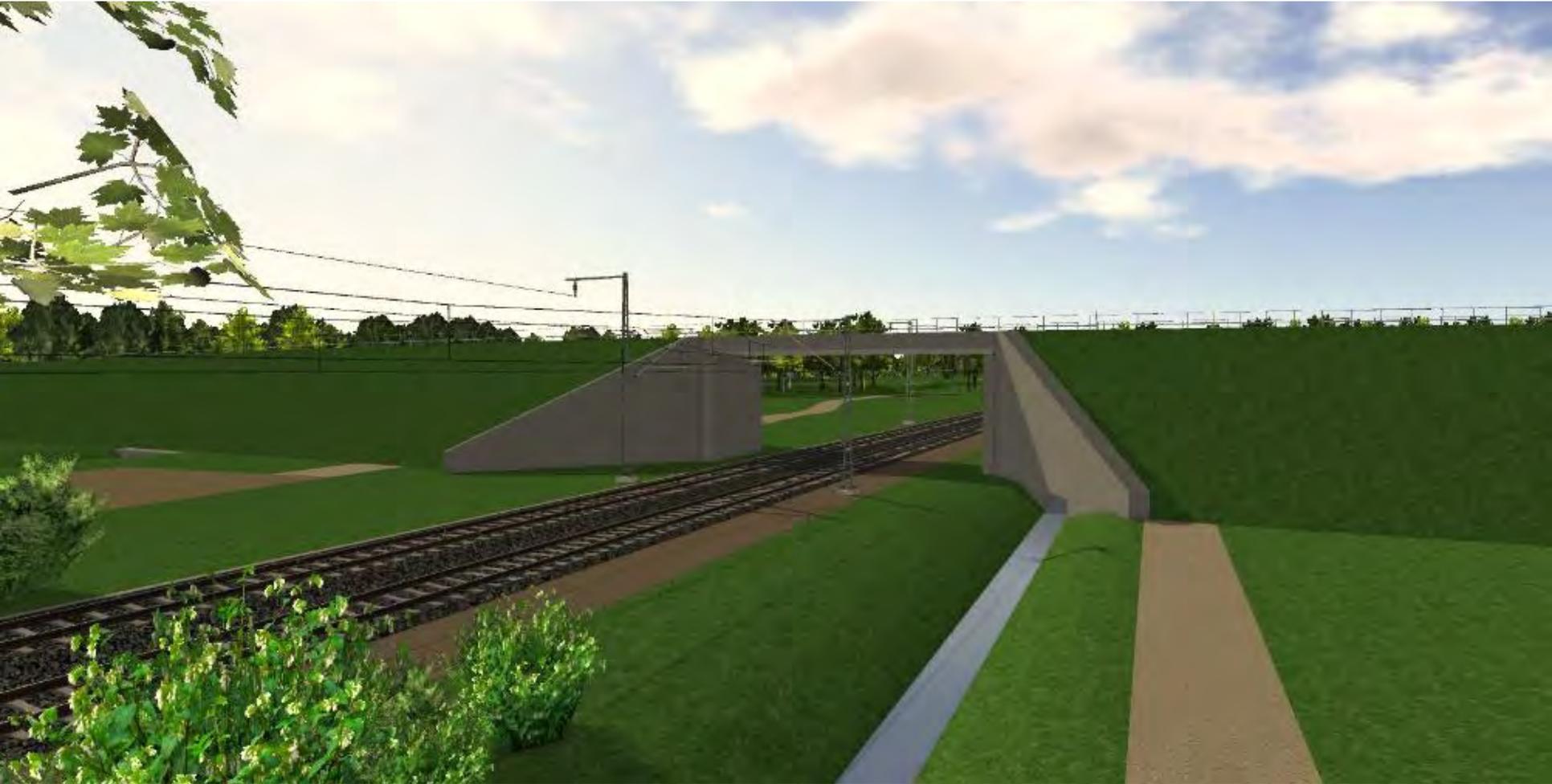


Zustand Planvariante nach gesetzlichem  
 Schallschutz:  
*Schallschutzwände bis 6 m Höhe, Besonders  
 überwachtes Gleis, Schienenstegdämpfer*

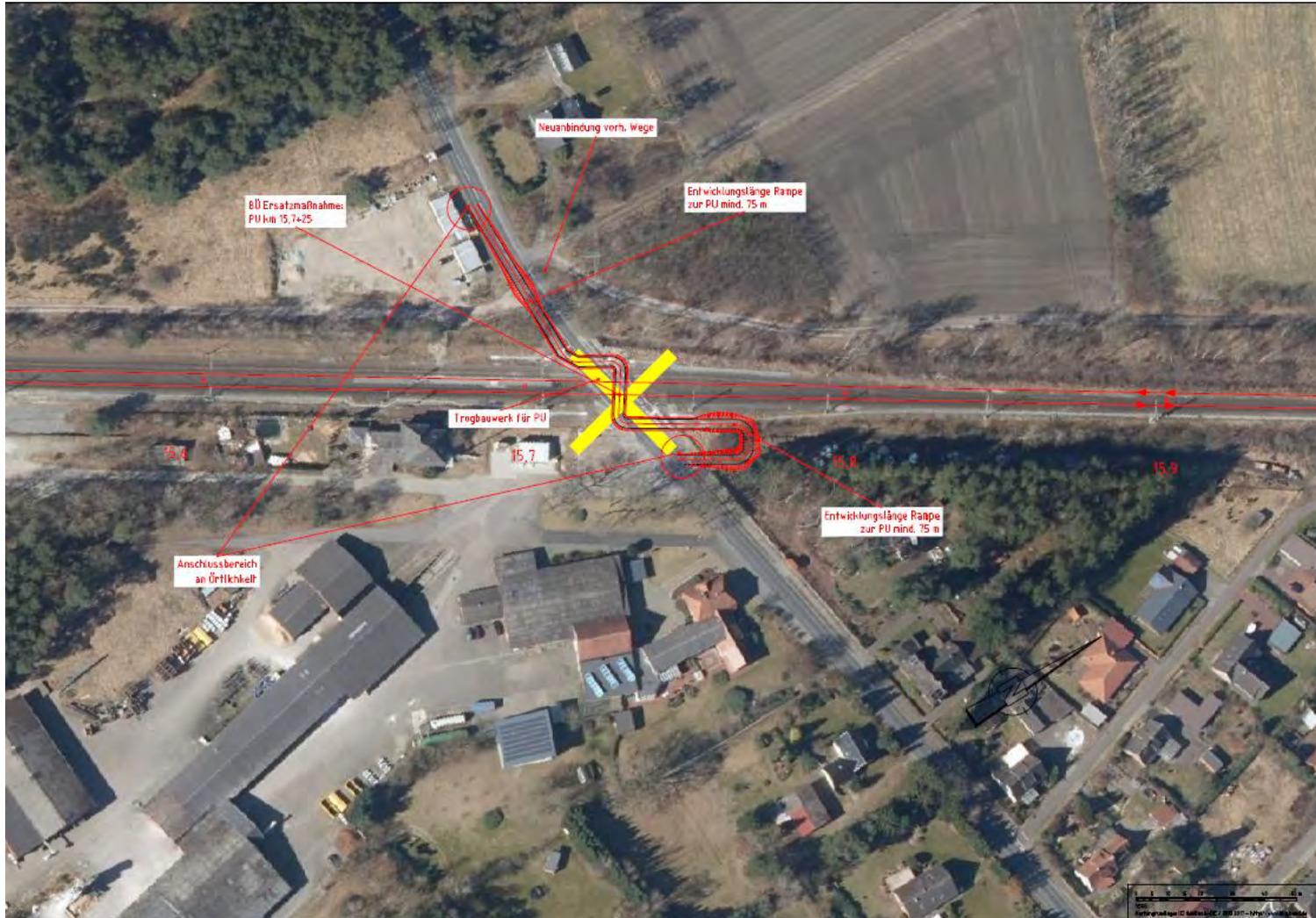
# Straßenüberführung (SÜ) zur Leitung des Straßenverkehrs



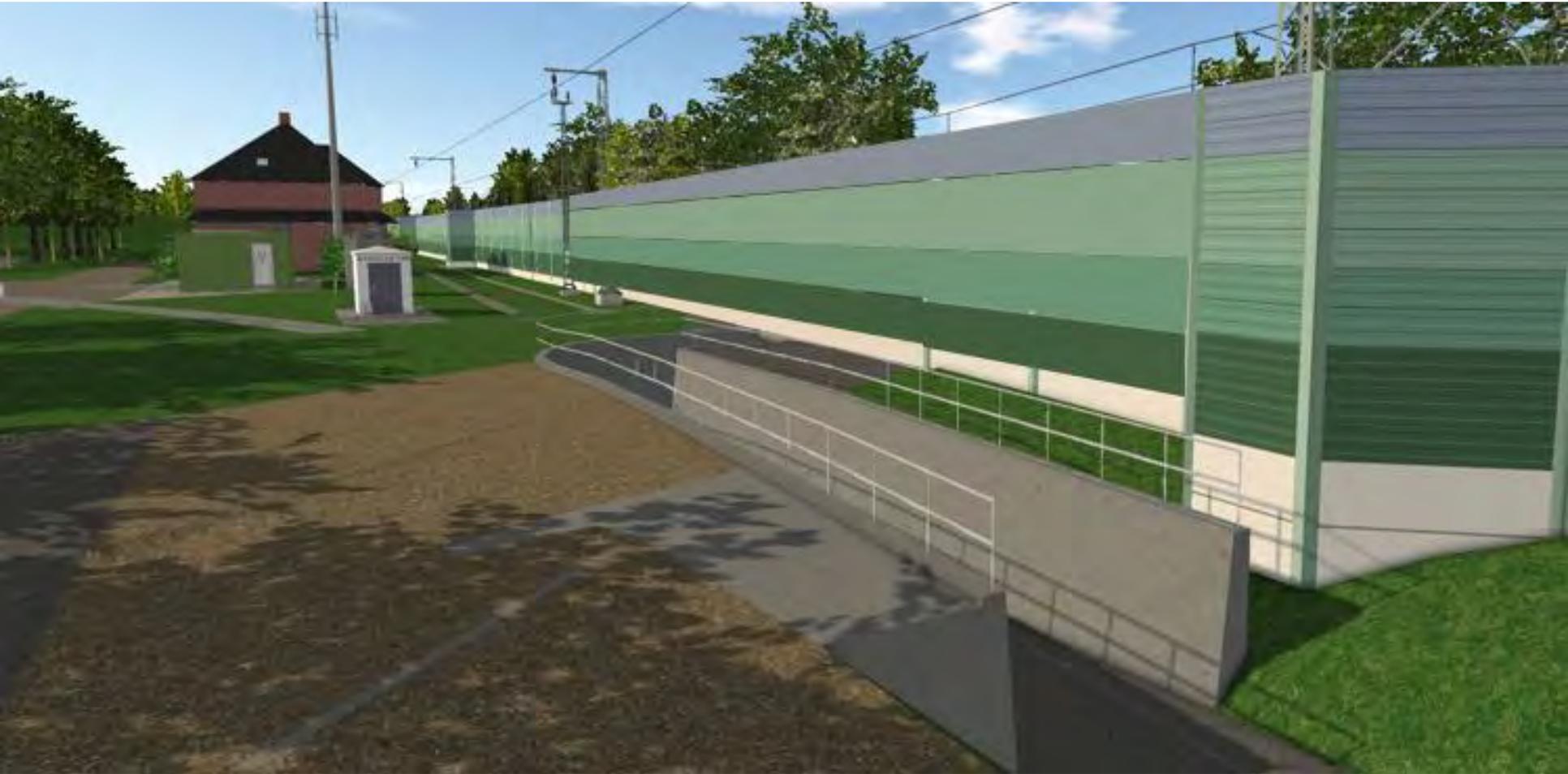
# Straßenüberführung (SÜ) zur Leitung des Straßenverkehrs



# Eisenbahnüberführung (EÜ) bzw. Personentunnel (PU) zur Leitung des Rad- und Fußgängerverkehrs



# Eisenbahnüberführung (EÜ) bzw. Personentunnel (PU) zur Leitung des Rad- und Fußgängerverkehrs



# „Optionale Bedingung der Region“ Bahnübergang Westerwalsede bei km 15,7:



Zustand gem. Betrachtungen mit Schallschutz gem. optionalen Bedingungen der Region:

*Schallschutzwände bis 6 m Höhe, Auflösung BÜ, Personentunnel (PU), Ortsumfahrung (SÜ),*

<b>Rot:</b>	größer/gleich 59 dB nachts
<b>Orange:</b>	54 bis 59 dB nachts
<b>Gelb:</b>	49 bis 54 dB nachts

# Auflistung der Forderungen aus der Region hinsichtlich weiterer Schallschutzmaßnahmen

## **1. Schreiben (Mail) von Bürgermeister der Stadt Rotenburg 16.01.2019**

- Schalltechnische Voruntersuchungen auch im Bahnhof Rotenburg, Beginn Zweigleisigkeit bis SÜ „Hansestraße“

## **2. Schreiben von Bürgermeister der Sandgemeinde Bothel vom 06.02.2019**

- Darstellung und Wirkung sogenannter „Galerien“ zur Verbesserung der Lärmsituation
- Darstellung der Wirkung der „Galerien“ verschiedener Höhen

## **3. Schreiben von Bürgermeister der Stadt Verden vom 14.02.2019**

- Verbesserung der Lärmwirkung einer Einhausung durch Einsatz von anderweitigen Werkstoffen (als Stahlbeton)
- Weiterentwicklung der Lärmschutzgalerien (teilgeöffnet oder geschlossen) mit vertretbarem Aufwand

## **4. Schreiben (Mail) von Bürgermeister der Gemeinde Kirchlinteln vom 19.02.2019**

- Schließung der 2 Bahnübergänge im Bereich Holtum und Verlegung/Umleitung der zwei Kreisstraßen

# Schallschutz durch „Galerien“

## 1. Berechnungsansätze Karlsruhe – Basel

- Eingriff in den Berechnungsalgorithmus der Schall 03,
- Anhebung des maximalen Schirmmaßes  $D_z$  um 13 dB auf 33 dB für Einfach- und 38 dB für Mehrfachbeugung, unter der Voraussetzung, dass die geschlossene Seite der Galerie sowie der über das Gleis auskragende Teil als Betonelemente mit hochabsorbierender Vorsatzschale ausgeführt werden.
- Berechnete Pegelminderung für Variante mit 3 m-Auskragung: 22 dB – 25 dB.
- Berechnete Pegelminderung für Variante mit 6 m-Auskragung: 25 dB – 28 dB.

## 2. Schlussfolgerungen für Rotenburg – Verden

- Bezogen auf den Muster-Immissionsort in einem Abstand von 27 m zur Gleisachse ist zur Einhaltung des Maximalpegelkriteriums eine Pegelminderung von ca. 33 dB bis 34 dB durch aktive Schallschutzmaßnahmen notwendig.
- Eine Pegelminderung von 33 dB – 34 dB ist ausgehend von den Berechnungen zu Karlsruhe – Basel alleine durch Galeriebauwerke nicht zu erreichen.
- Für genauere Aussagen sind weitergehende Berechnungen erforderlich.

# Agenda

1. Begrüßung
2. Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
3. Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg-Verden
4. 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
5. Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
6. Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstr. (Westerwalsede)
7. Weiteres Vorgehen

# Planungsstand



Abgeschlossen

- ✓ Interne Prüfung der Vorplanung im gesetzlichen Rahmen

Nächste Schritte

- Kommunale Gremienbefassung und Information der Öffentlichkeit
- Stresstest Kostenschätzung
- Risikoanalyse Endkostenprognose
- Prüfung der Vorplanung durch das EBA
- Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Ermittlung Nutzen-Kosten-Verhältnis (Basis: Gesamtprojekt)

# Bahnprojekt Hamburg/Bremen-Hannover: kontinuierliche Beteiligung maßgeschneidert für verschiedene Interessen

**Website & Newsletter**

**Medienarbeit**  
(intern/extern)

**Bilaterale Gespräche**

**Informations-Veranstaltungen**

**Runde Tische**

**Information →**

**← Dialog →**

**← Beteiligung**



Der News-Service informiert aktiv per Email. Bleiben Sie informiert mit nur wenigen Klicks: [hamburg-bremen-hannover.de/projektbriefe.html](http://hamburg-bremen-hannover.de/projektbriefe.html)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Unterstützung!**



[www.hamburg-bremen-hannover.de](http://www.hamburg-bremen-hannover.de)  
[bahnprojekt-hhbh@deutschebahn.com](mailto:bahnprojekt-hhbh@deutschebahn.com)

## Nachweis der verwendeten Fotos, Grafiken und Zitate:

Titelfolie	Intercity 2 bei Verden: Georg Wagner/DB; Bhf Rotenburg: Birger Neumann/DB
Folie 06	DB Netz AG, Evelyn Strauß; DB Netz AG, Julia Molendor; GTC Nord
Folie 12	DB Netz AG
Folie 15	ClipArt
Folie 16	Evelyn Strauß / DB Netz AG
Folie 17	Evelyn Strauß / DB Netz AG
Folie 20	Hans-Jörg Terno / DB Systemtechnik GmbH
Folie 36	DB Engineering & Consulting, Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2019 - <a href="https://www.bkg.bund.de">https://www.bkg.bund.de</a>
Folie 38	DB Engineering & Consulting, Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2019 - <a href="https://www.bkg.bund.de">https://www.bkg.bund.de</a>
Folie 45	Digitaler Projektbrief / Hannover Hbf: Armin Skierlo/DB

# Tagesordnung

- ❖ TOP 1 Begrüßung
- ❖ TOP 2 Abnahme des Protokolls der 7. Sitzung vom 15. März 2018
- ❖ TOP 3 Ergebnisse der gesetzlichen Vorplanung im Abschnitt Rotenburg – Verden
- ❖ TOP 4 3D-Visualisierung der gesetzlichen Vorplanung („World Insight“)
- ❖ TOP 5 Vorstellung „erster Ergebnisse“ zu Schallschutz gem. „Bedingungen der Region“ (BdR) aus dem „Dialogforum Schiene Nord“ (2015), die über das gesetzliche Maß hinaus gehen
- ❖ TOP 6 Optionale Betrachtungen am Beispiel der Ortsumfahrung Bahnhofstraße (Westerwalsede)
- ❖ **TOP 7 Weiteres Vorgehen**

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir wünschen Ihnen einen guten Heimweg  
und einen schönen Abend!