



Sanierung Weserbrücke A1 und MBS zum 8-streifigen Ausbau A1

- Projektvorstellung Beirat Hemelingen
11.06.2024



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur



Die
Autobahn

DEGES

13. Juni 2024

Ausgangslage

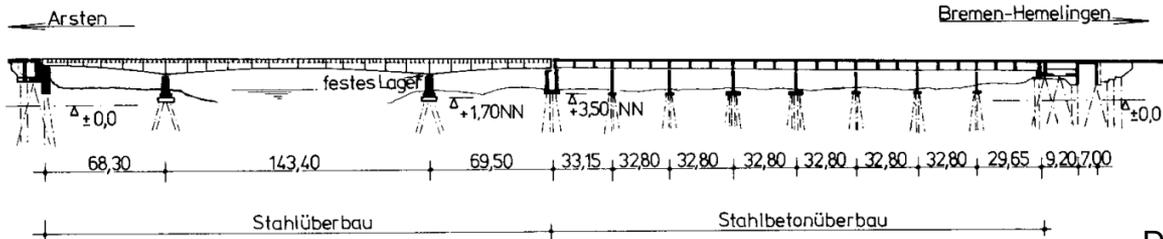
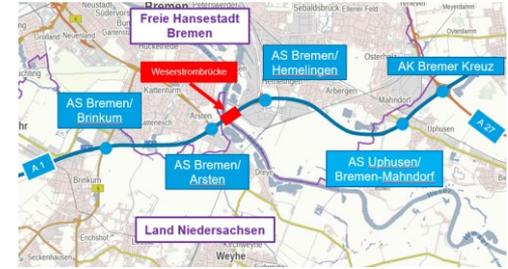


Bild 1. Übersicht der BAB-Weserbrücke



Derzeit: ca. 130.000 Fahrzeuge / Tag
 2030: ca. 146.000 Fahrzeuge / Tag
 Schwerverkehr: ca. 24 % SV-Anteil

HB-Hemelingen

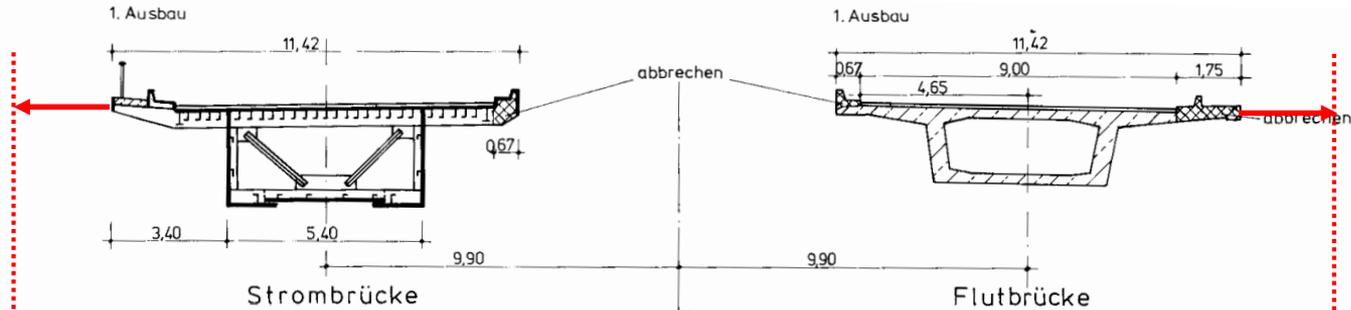


HB-Arsten

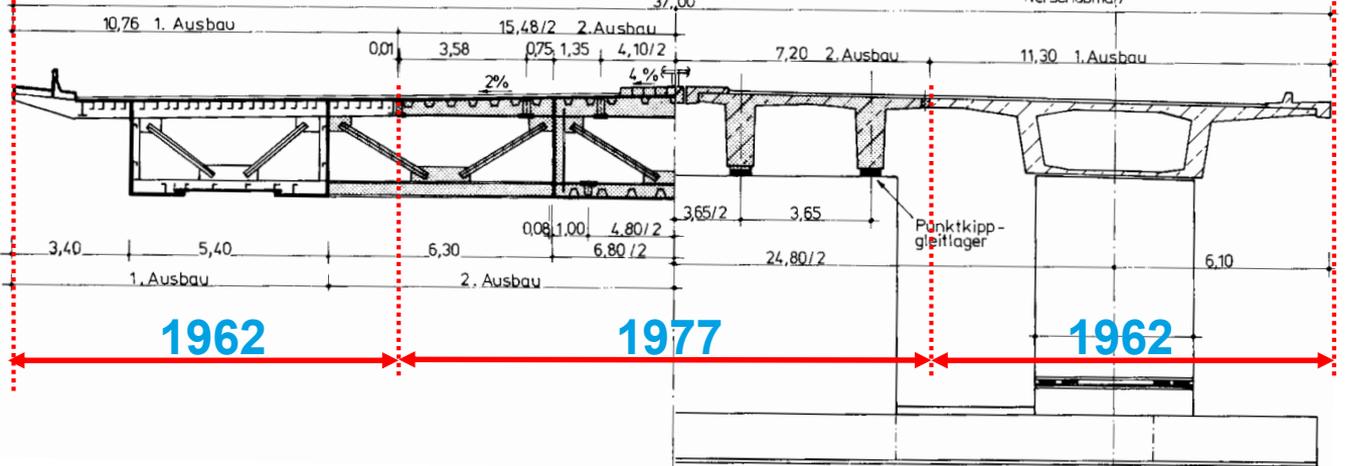


Ausgangslage - Brückenquerschnitt

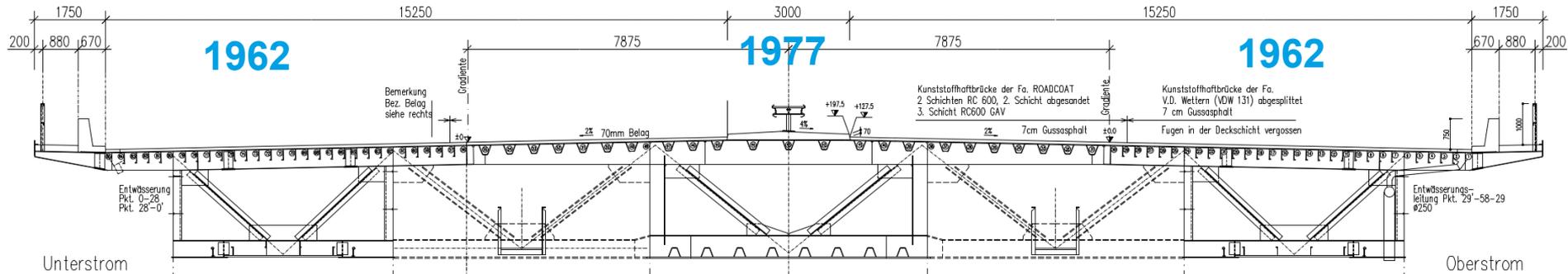
1962



1977



Ausgangslage - Brückenquerschnitt



Ausgangslage

- Diverse Ermüdungsschäden in der Stahlkonstruktion der Strombrücke
- Die Strombrücke ist für die prognostizierte Verkehrsbelastung statisch nicht ausgelegt
- Extreme Spurrinnenbildung auf Strom- und Vorlandbrücke
- Erhebliche Schäden an Fahrzeugrückhaltesystemen
- 4. Fahrspur derzeit gesperrt
- Lkw-Überholverbot und Abstandsfahrgebot sind angeordnet

Fazit:

- Instandsetzung und Ertüchtigung dringend erforderlich



Auftragsvergabe und -volumen

Ab Mai 2023: Verhandlungsverfahren zur Auftragsvergabe der Bauleistungen

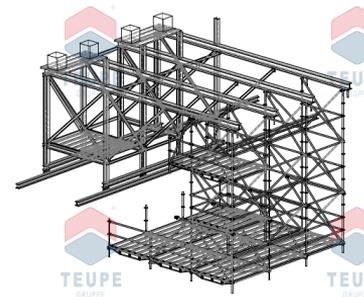
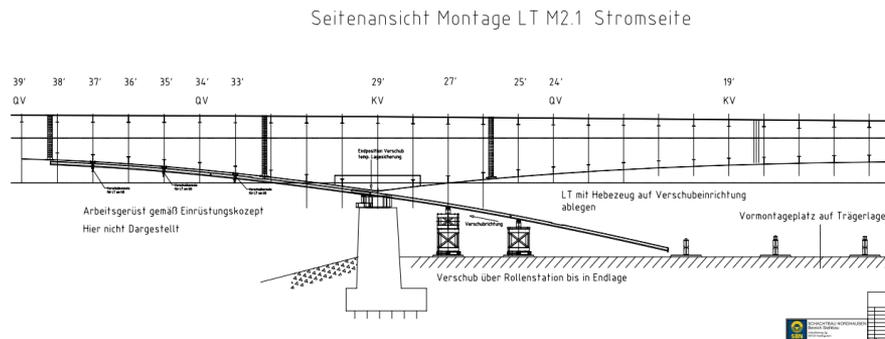
17. April 2024: Auftragsvergabe an die ARGE aus STRABAG, Schachtbau Nordhausen und Leonhard Weiss

Bauvolumen der Hauptbauleistungen zum Los 3 beträgt ca. **89 Mio. €** brutto

Gesamtbauzeit: **ca. 4 Jahre** bis April 2028

Warum ist die Maßnahme so aufwendig?

- Umsetzung der Maßnahme unter (laufendem) Verkehr
- Die Umsetzung der Stahlbaumaßnahme ist technisch höchst anspruchsvoll. Der Materialtransport schwerer Stahlbauteile ist extrem aufwändig und im Inneren der Stahlhohlkästen nur kleinteilig umzusetzen.
- Der Korrosionsschutz der Stahlbrücke ist mit Asbest und diversen weiteren Schadstoffen durchsetzt. In der Konsequenz sind umfangreiche Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.
- Die Baulogistik unterhalb und auf Brücke ist extrem aufwändig. Die Herstellung eines Fähranlegers auf Seite Arsten ist erforderlich.



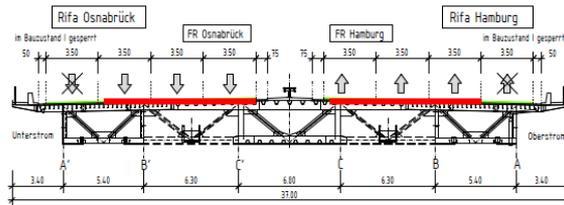
Bauablauf / Verkehrliche Auswirkungen



Bauablauf / Verkehrliche Auswirkungen

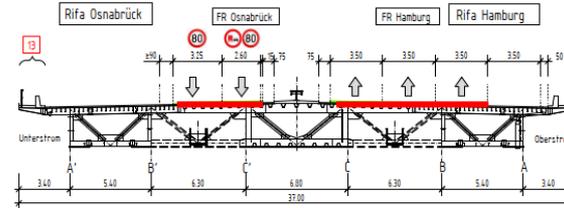
Bauzustand I und V

VF0 4n+4n
 Hauptträger A/B und A'/B' - Maßnahmen 8, 10 und 14
 Hauptträger C/C' - Maßnahme 4.2



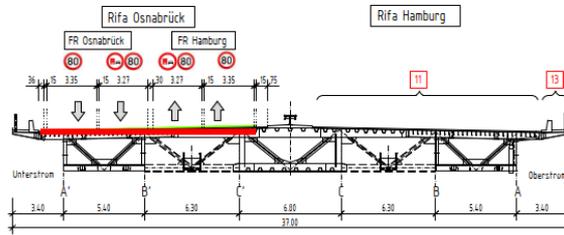
Bauzustand II

VF1 4n+2 (RSA95 DII/6) innen auf Rifa OS
 Hauptträger A'/B' - Maßnahmen 1, 2, 3, 3 und 13



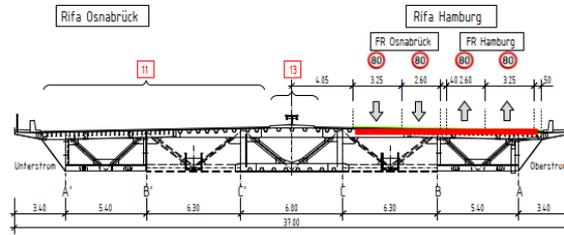
Bauzustand III

VF2 4+0 (RSA95 DII/7) Rifa OS
 Hauptträger A/B - Maßnahmen 1, 2, 3 und 13
 Hauptträger A/B - Maßnahmen 2.1/2.2, 3, 5, 6, 7, 9 und 11
 Hauptträger C - Maßnahme 4.1 und 11



Bauzustand IV

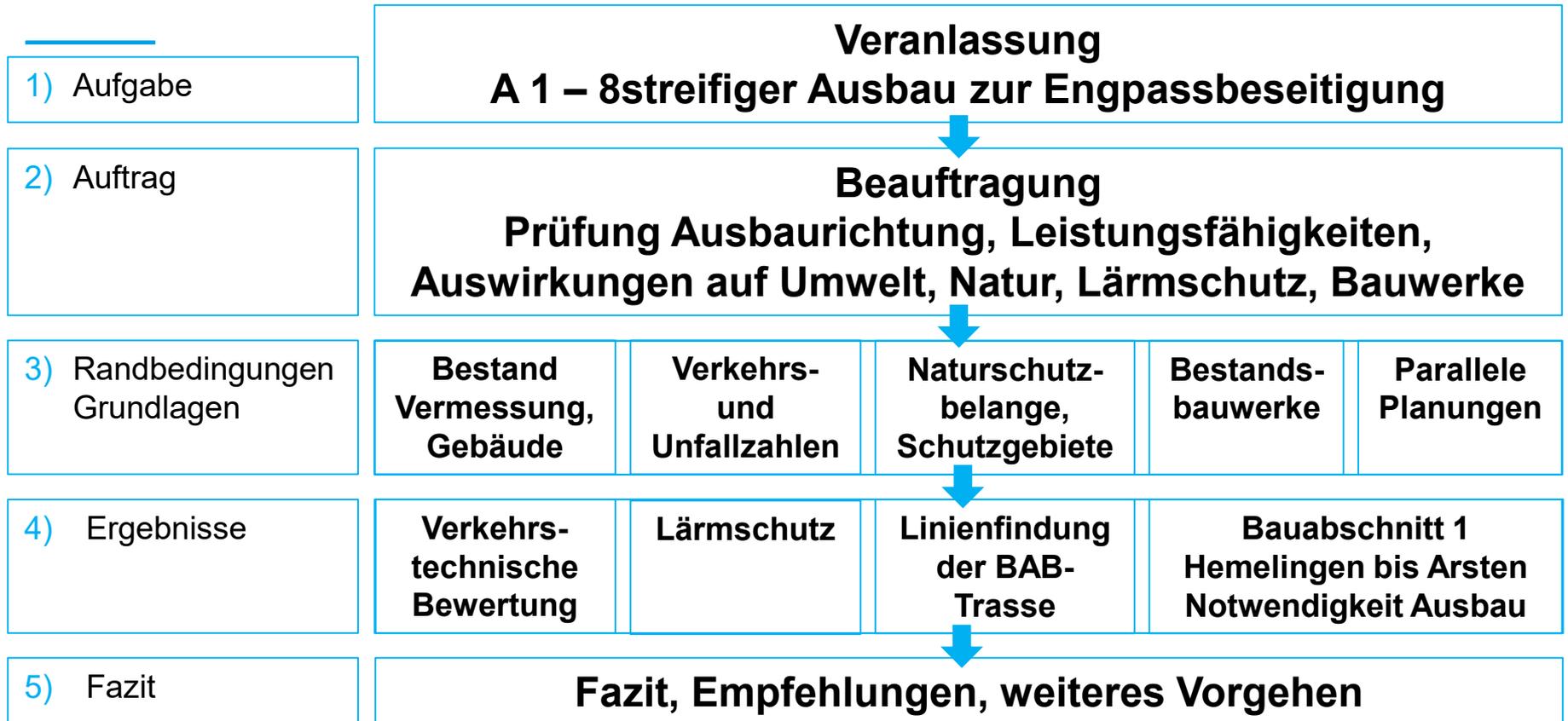
VF3 4+0 (RSA95 DII/7) Rifa HH
 Hauptträger A'/B' - Maßnahmen 2.1/2.2, 5, 6, 7, 9, 11 und 12
 Hauptträger C' - Maßnahme 4.1, 11, 12 und 13



Bauablauf / Verkehrliche Auswirkungen

| | | |
|---------|----------------------------|---|
| BZ I: | Mai 2024 bis April 2025 | (3+3) |
| BZ II: | April 2025 bis August 2025 | (2+3 in Fahrtrichtung OS eingeschränkt) |
| BZ III: | August 2025 bis Sept. 2026 | (4+0, Fahrtrichtung HH gesperrt) |
| BZ IV: | Sept. 2026 bis Dez. 2027 | (4+0, Fahrtrichtung OS gesperrt) |
| BZ V: | Dez. 2027 bis April 2028 | (keine Einschränkungen) |

A 1, 8-streifiger Ausbau: Aufgabe



A1 - 8-streifiger Ausbau - Aufgabe / Veranlassung

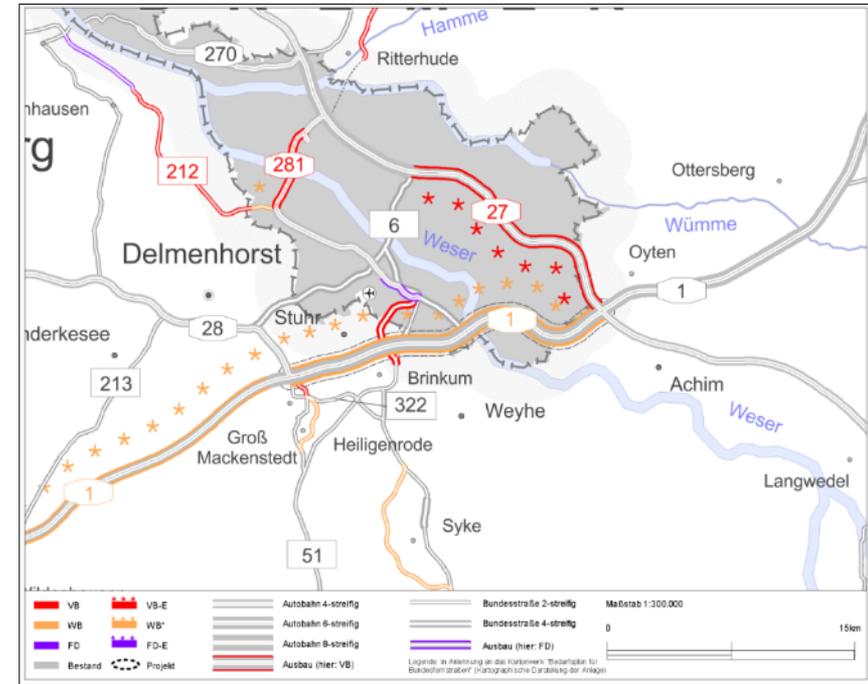
grundlegende Informationen

Rahmendaten

- A1: Gesamtlänge: 749 km
- Wichtigste Verbindung zwischen West- und Norddeutschland
- betrachtete Abschnittslänge 19,2 km
- Engpassbeseitigung (> 300 h Stau im Jahr)
- DTV_w (SQ 2015, Bestand): 127.000 Kfz/24h (Weserbrücke)
- DTV_w (P 2030, Planung): 146.000 Kfz/24h (Weserbrücke)
- Einstufung im Weiteren Bedarf - aber **NKV = 6,2!**

Auftrag

- Planung und Bau
Sanierung und Ersatzneubau Weserbrücke
- Machbarkeitsstudie
Erweiterung A1 von 6 auf 8 Fahrstreifen zwischen AK Bremen
und AD Stuhr (19,2 km)



Übersichtskarte aus dem BVWP 2030

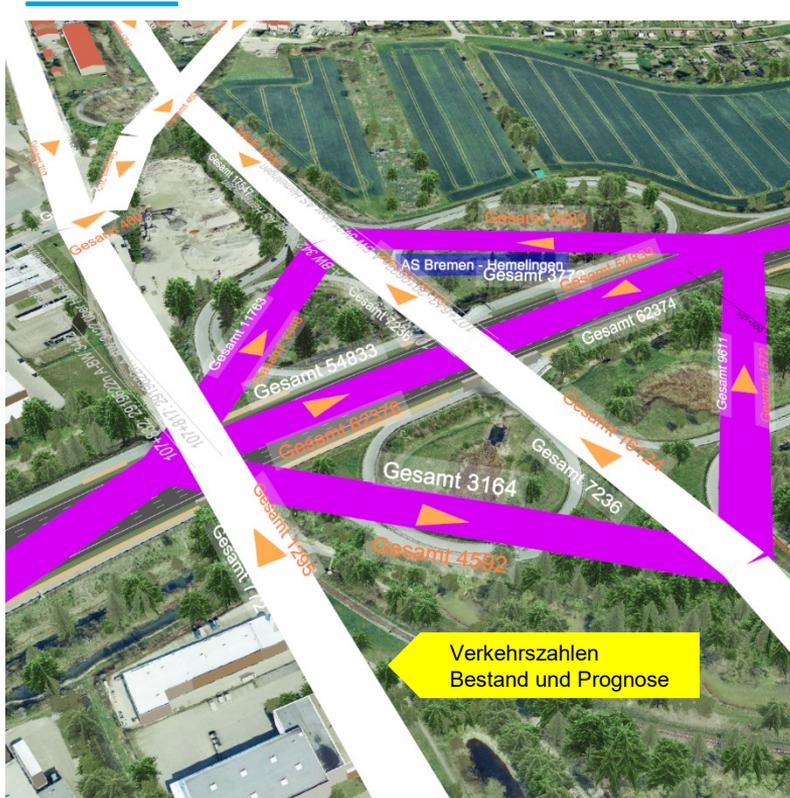
A 1, 8-streifiger Ausbau: Grundlagen, Randbedingungen

- DGM mit DOP/DTK
- Gebäude
- Bewuchs
- vorh. Ingenieurbauwerke (Brücken, LSW, VZB/VBA)
- Energieleitungen (110 bis 380 KV)
- Windkraftanlagen
- GIS-Daten (Umwelt, Kataster, etc.)
- Straßennetz,
- Verkehrszahlen (Bestand und Prognose)
- Unfalldaten
- Parallele Planungen



A 1, 8-streifiger Ausbau: Randbedingungen

Verkehrszahlen, Unfallsteckkarten



A 1, 8-streifiger Ausbau: Randbedingungen, Grundlagen

Vorhandene Schutzgebiete

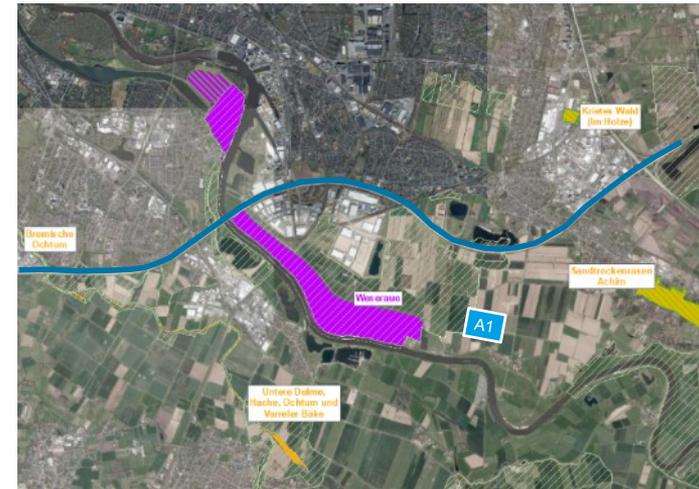
FFH-Gebiete (orangene Flächen)

- Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäche (DE 2817-331)
- Bremische Ochtum (DE 2918-371)



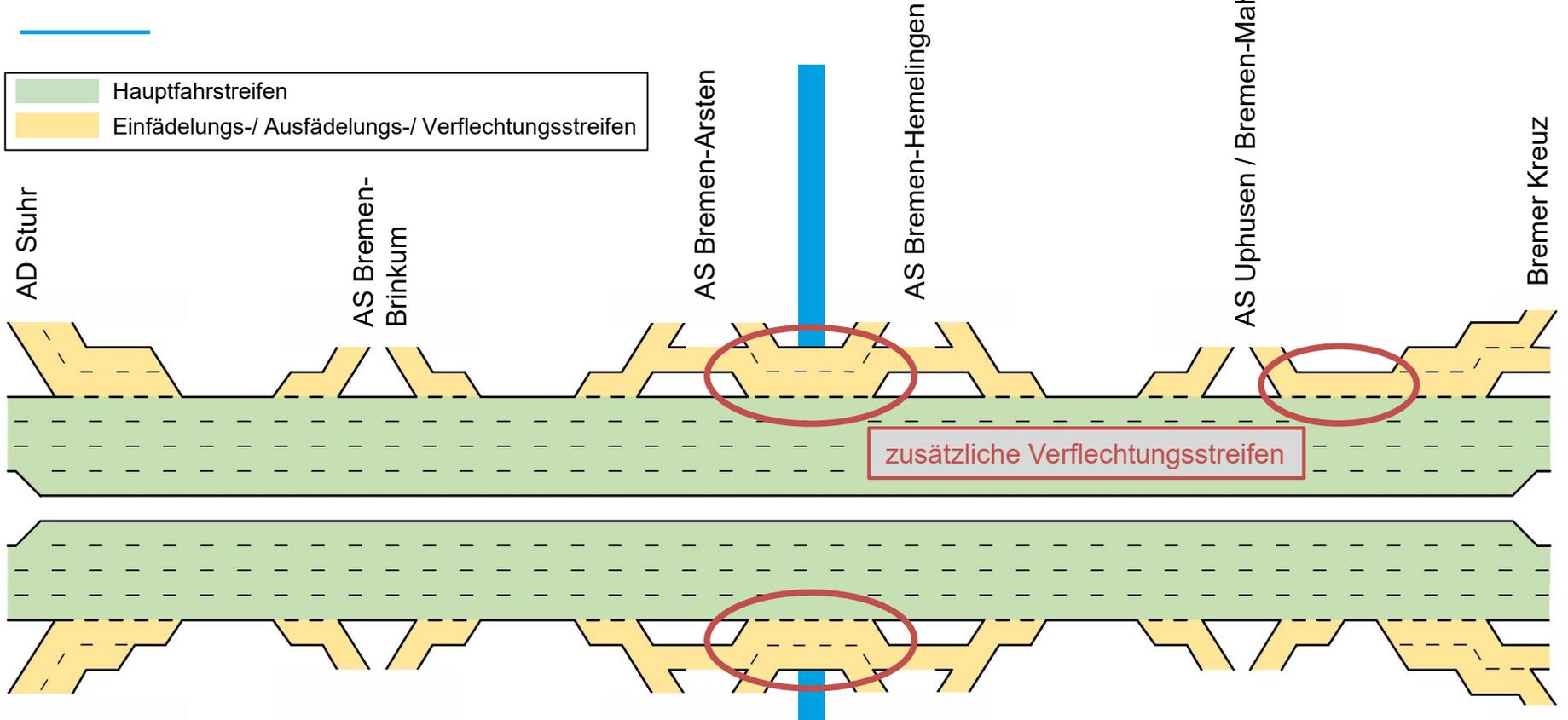
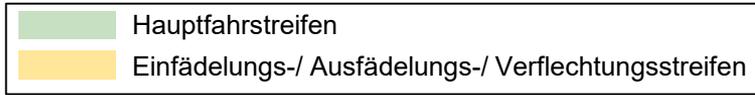
EU-Vogelschutzgebiete (violette Flächen)

- Weseraue (DE 2919-401)



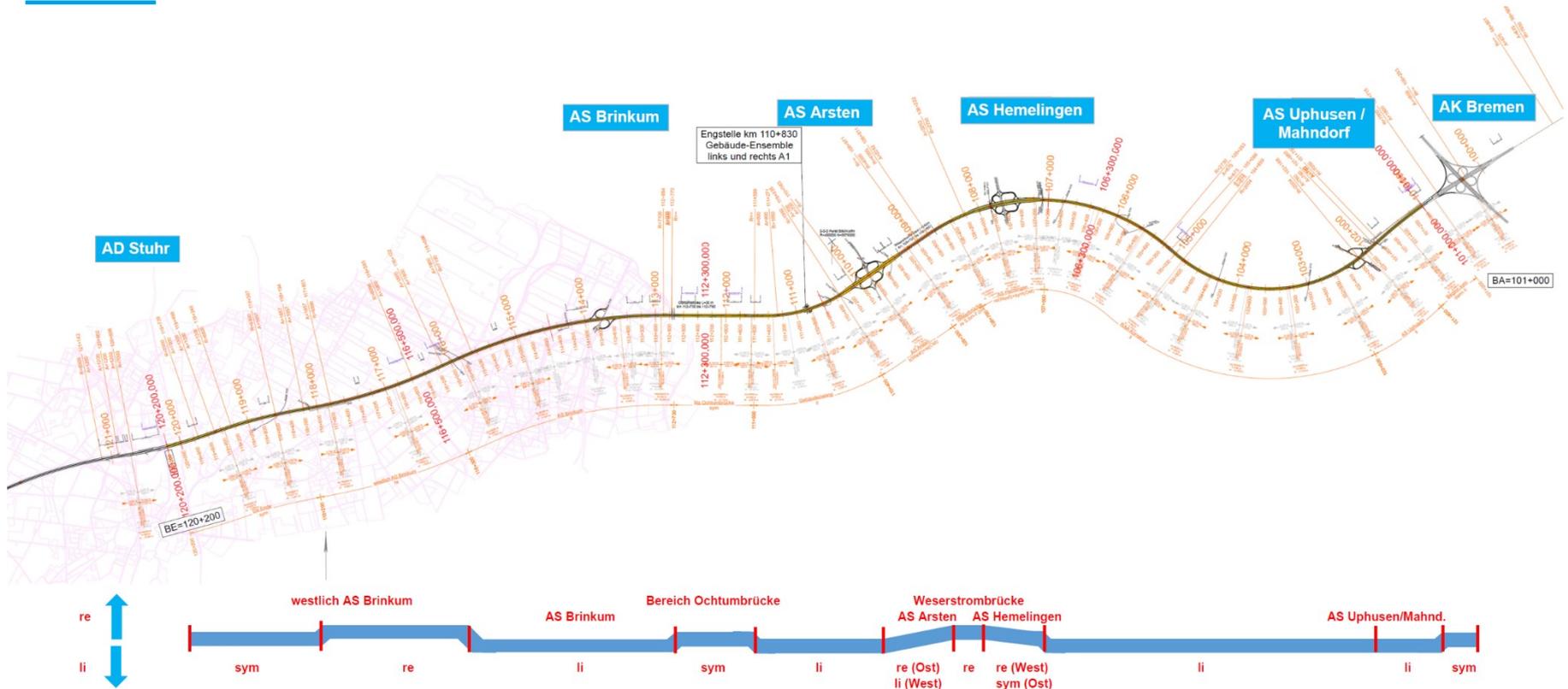
A 1, 8-streifiger Ausbau: Randbedingungen

Verkehrstechnische Bewertung, Systemskizze der Vorzugsvariante



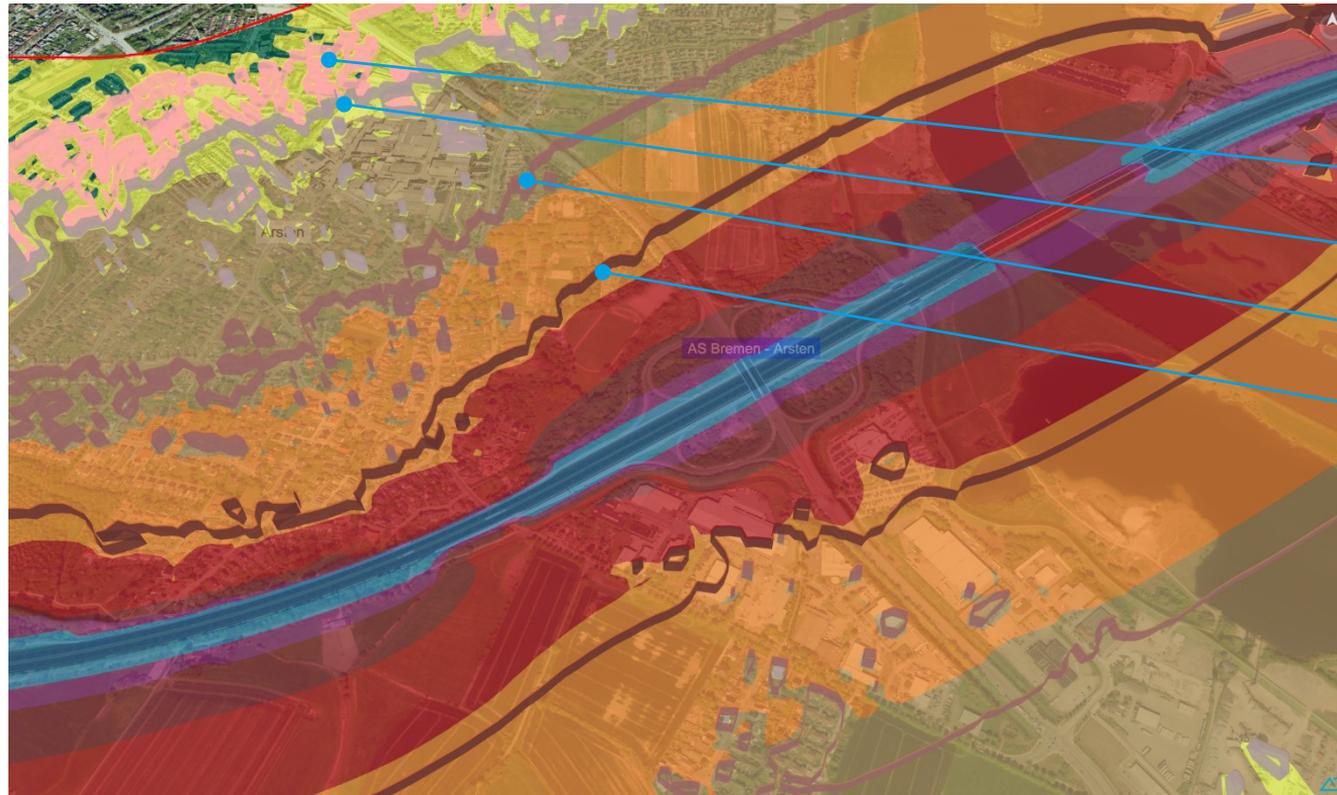
A 1, 8-streifiger Ausbau - Linienfindung BAB-Trasse

Vorzugsvariante Verbreiterungsrichtung



A 1, 8-streifiger Ausbau: Ergebnisse Lärmschutz

Bestand (Beton, LSW) - Nullfall Prognose 2030, nachts

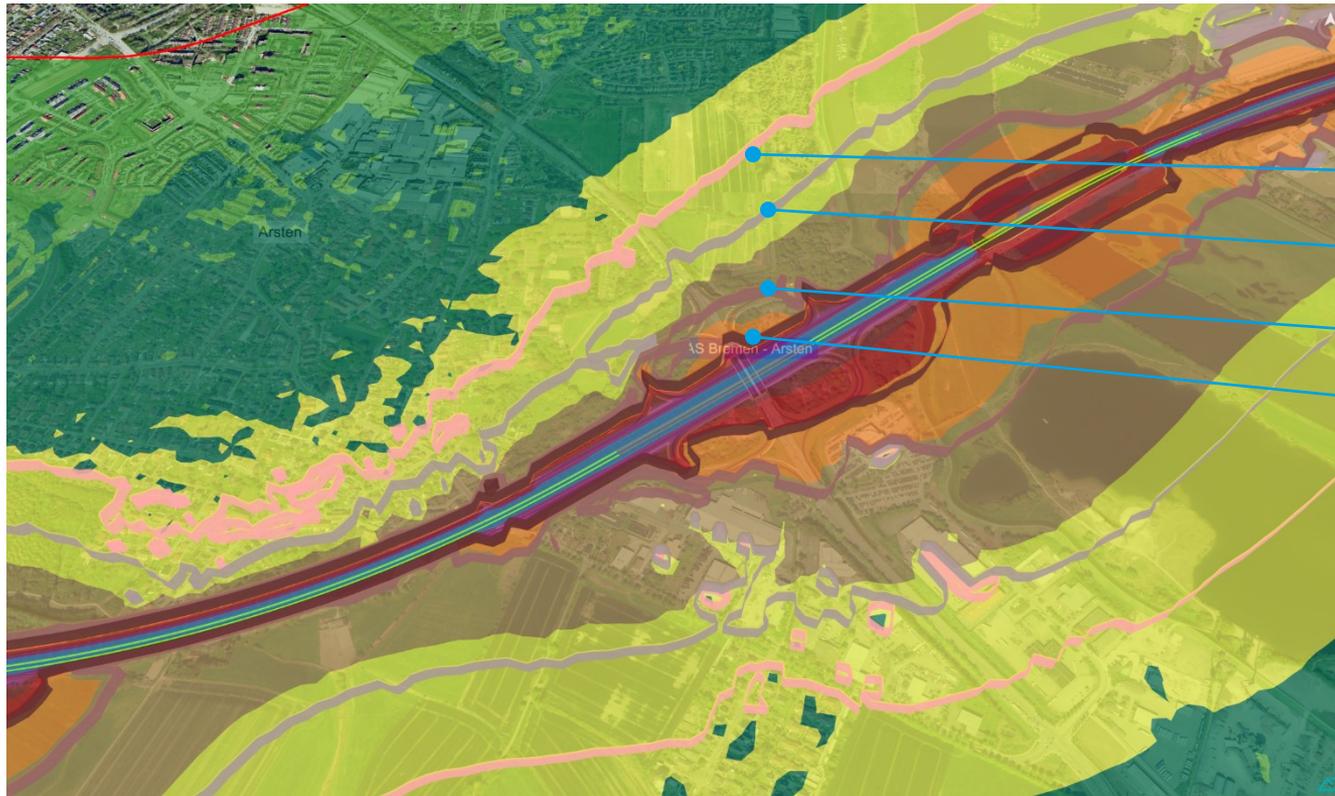


- Isophonenflächen/
Grenzwerte
- Krankenhäuser, Schulen
 - Wohngebäude
 - Mischgebiete
 - Gewerbegebiete

| | |
|----------------------|----------------------|
| bis 35 dB(A) | über 60 bis 65 dB(A) |
| über 35 bis 40 dB(A) | über 65 bis 70 dB(A) |
| über 40 bis 45 dB(A) | über 70 bis 75 dB(A) |
| über 45 bis 50 dB(A) | über 75 bis 80 dB(A) |
| über 50 bis 55 dB(A) | über 80 dB(A) |
| über 55 bis 60 dB(A) | |

A 1, 8-streifiger Ausbau: Ergebnisse Lärmschutz

Planfall mit LSW (9m Höhe, OPA PA 8) Prognose 2030, nachts



Isophonenflächen/
Grenzwerte

Krankenhäuser, Schulen

Wohngebäude

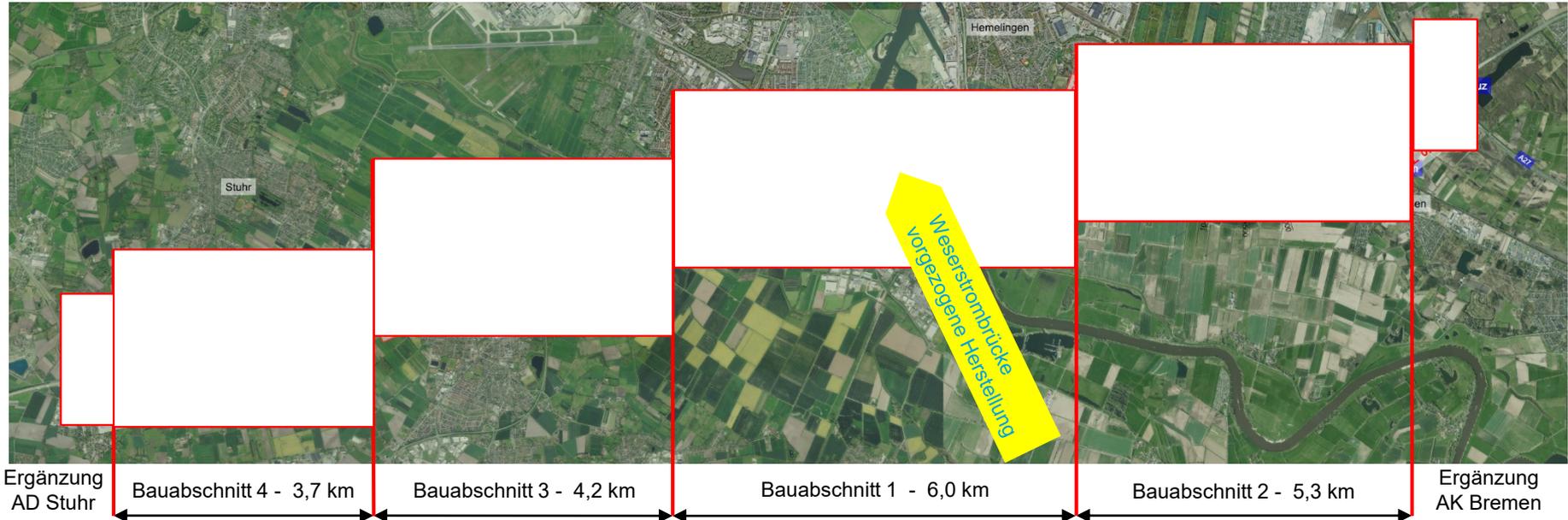
Mischgebiete

Gewerbegebiete

| | |
|----------------------|----------------------|
| bis 35 dB(A) | über 60 bis 65 dB(A) |
| über 35 bis 40 dB(A) | über 65 bis 70 dB(A) |
| über 40 bis 45 dB(A) | über 70 bis 75 dB(A) |
| über 45 bis 50 dB(A) | über 75 bis 80 dB(A) |
| über 50 bis 55 dB(A) | über 80 dB(A) |
| über 55 bis 60 dB(A) | |

A 1, 8-streifiger Ausbau: Bauabschnitt 1

Gesamtabschnitt, Bauabschnittseinteilung nach Verkehrswirksamkeit und -belastung



Für die Wahl der Bauabschnitte maßgebenden Punkte:

- dringlicher Ersatzneubau der Weserbrücke
- beste Verkehrswirksamkeit (Reihenfolge nach Höhe der Verkehrsbelastung)
- unkomplizierte Herstellung (kein Wechsel der Richtungsfahrbahn innerhalb eines Abschnitts)
- Minimierung von Provisorien, insbesondere an Bauwerken

A 1, 8-streifiger Ausbau: Bauabschnitt 1

Vorzugsvarianten Bauwerk Weserbrücke



Variante: 19 m



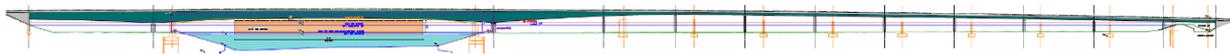
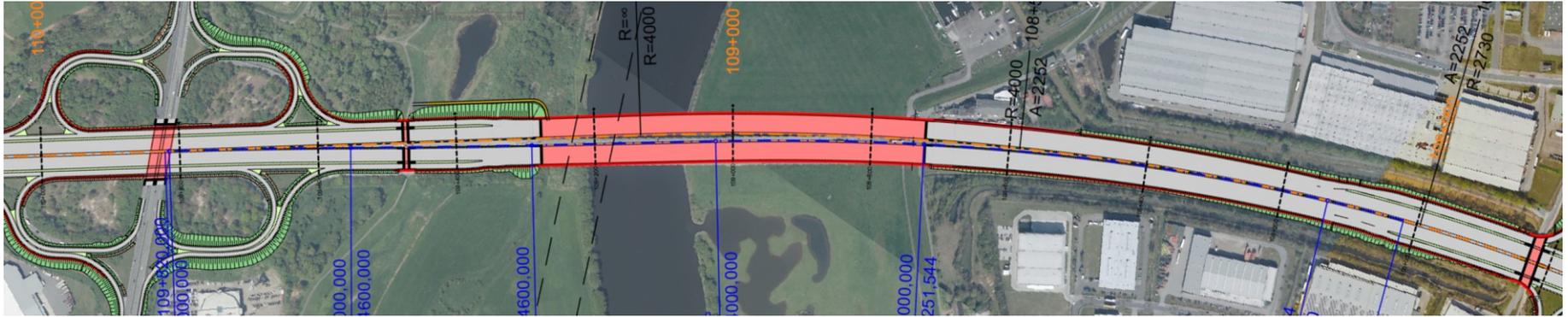
Variante: 10 m

Vorteile

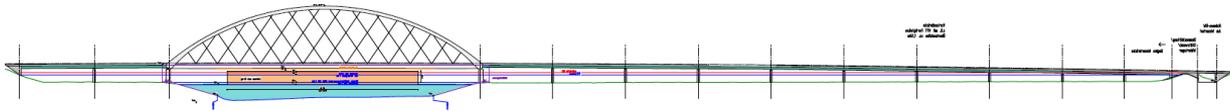
- **19-m-Variante**
 - Herstellung neben dem Bestand
 - Verkehrsführung wie im Bestand
- **Vorteile der Kombination beider Varianten**
 - sehr breiter Querschnitt
→ Spalt zwischen TBW
ökologisch wünschenswert
(Beregnung, Belichtung).
 - Oberliegende Tragwerke
→ keine weitere Abrückung.
 - 10-m-Variante
→ längere Gerade im Stromfeld

A 1, 8-streifiger Ausbau: Ergebnisse

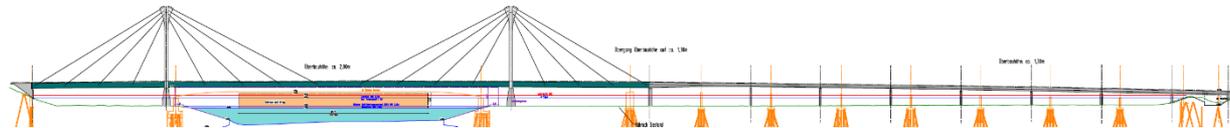
Vorzugslinien Trassierung (Trassierung mit zwei Achsen im Bereich der Weserbrücke) und mögliche Varianten Bauwerk



Stahlverbund-Brücke



Netzbogenbrücke



Schräggabelbrücke

A 1, 8-streifiger Ausbau: Bauabschnitt 1

Vorzugsvarianten Bauwerk Weserbrücke



Netzbogenbrücke



Schräggkabelbrücke

Ansprechpartner

DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs-
und -bau GmbH

Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Jörn Kück

Abteilungsleiter P3.5
Projekte Freie Hansestadt
Bremen

Telefon 0421 33038-33
jkueck@deg.es.de

Sebastian Max

Baubevollmächtigter
Weserbrücke A1

Telefon 0421 33038-32
max@deg.es.de

Korrosionsschäden



Korrosionsschäden

