

Herzlich Willkommen zum 2. Treffen

zur Umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

✚ Hannover, 27. Februar 2019

Tagesordnung

- ❖ **TOP 1 Begrüßung**
- ❖ TOP 2 Rückblick und offene Punkte
- ❖ TOP 3 BVWP Methodik – aktualisierter Bezugsfall
- ❖ TOP 4 Bearbeitungsstand der umfänglichen Bewertung der Dreigleisigkeit
Lüneburg – Uelzen
- ❖ TOP 5 Ausblick

Tagesordnung

- ❖ TOP 1 Begrüßung
- ❖ **TOP 2 Rückblick und offene Punkte**
- ❖ TOP 3 BVWP Methodik – aktualisierter Bezugsfall
- ❖ TOP 4 Bearbeitungsstand der umfänglichen Bewertung der Dreigleisigkeit
Lüneburg – Uelzen
- ❖ TOP 5 Ausblick

Tagesordnung

- ❖ TOP 1 Begrüßung
- ❖ TOP 2 Rückblick und offene Punkte
- ❖ **TOP 3 BVWP Methodik – aktualisierter Bezugsfall**
- ❖ TOP 4 Bearbeitungsstand der umfänglichen Bewertung der Dreigleisigkeit
Lüneburg – Uelzen
- ❖ TOP 5 Ausblick

Bahnprojekt HHBH

Bewertung eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg - Uelzen

2. Treffen, Hannover, 27.02.2019

Inhalt

1. Zugzahlen
2. Bezugsfall Alpha

1 Zugzahlen

1.1 Zugzahlen für die Bewertung (Bezugsfall Alpha)

- Das Land Niedersachsen hat die Zugzahlen des SPNV für den Horizont 2030 aktualisiert; diese liegen südlich Lüneburg über den Zugzahlen des Dialogforums bzw. des Bezugsfalls BVWP und entsprechen den aktuellen Zugzahlen.
- Für die Bewertung der Knoten Hamburg und Hannover im BVWP wurden von Seiten des Landes für den Zeithorizont nach 2030 (2030+) höhere Zugzahlen des SPNV gemeldet.

Strecke	SPFV **)	SPNV 2030	SPNV 2030+	SGV
Hamburg – Lüneburg	66 *)	102	134	***)
Lüneburg – Uelzen	66 *)	46	52	***)
Uelzen – Celle	66 *)	40	58	***)

Angaben in Zügen / Tag

*) zuzüglich 9 Nacht-/Autoreisezüge

**) im BVWP wird ein systematisches Taktraster angenommen (in der Regel stündliche oder zweistündliche Linien). Einzel- und Verstärkerzüge sowie abweichende Haltemuster z.B. in Tagesrandlagen werden nicht unterstellt.

***) neue Umlegung erforderlich

1 Zugzahlen

1.2 Zugzahlen für die Bemessung (Zielnetz BVWP)

- Das Land Niedersachsen hat die Zugzahlen des SPNV für den Horizont 2030 aktualisiert; diese liegen südlich Lüneburg über den Zugzahlen des Dialogforums bzw. des Bezugsfalls BVWP und entsprechen den aktuellen Zugzahlen.
- Für die Bewertung der Knoten Hamburg und Hannover im BVWP wurden von Seiten des Landes für den Zeithorizont nach 2030 (2030+) höhere Zugzahlen des SPNV gemeldet.

Strecke	SPFV **)	SPNV 2030	SPNV 2030+	SGV
Hamburg – Lüneburg	82 *)	102	134	376
Lüneburg – Uelzen	82 *)	46	52	391
Uelzen – Celle	82 *)	40	58	248

Angaben in Zügen / Tag

*) zuzüglich 9 Nacht-/Autoreisezüge

**) im BVWP wird ein systematisches Taktraster angenommen (in der Regel stündliche oder zweistündliche Linien). Einzel- und Verstärkerzüge sowie abweichende Haltemuster z.B. in Tagesrandlagen werden nicht unterstellt.

2 Bezugsfall Alpha

2.1 Infrastruktur (1)

- Bestandteil des Bezugsfalls Alpha sind alle Maßnahmen des Bezugsfalls BVWP, d.h. in Niedersachsen:
 - ABS Stelle – Lüneburg
 - ABS Löhne – Braunschweig – Wolfsburg (1. BS, Hildesheim – Groß Gleidingen)
 - ABS Oldenburg – Wilhelmshaven
 - ABS Uelzen – Stendal (Kurve Uelzen)
 - Ubf Lehrte
 - Ausbau Heidebahn (Bennemühlen – Walsrode – Soltau – Buchholz)
 - Ausbau EVB-Strecke Bremerhaven-Wulsdorf – Bremervörde – Rotenburg/Wümme (Ertüchtigung für den SGV)
 - Maßnahmen zur Verbesserung des Seehafenhinterlandverkehrs (Kapazitätserhöhung Bremerhaven – Bremen, Bhf Eystруп)

2 Bezugsfall Alpha

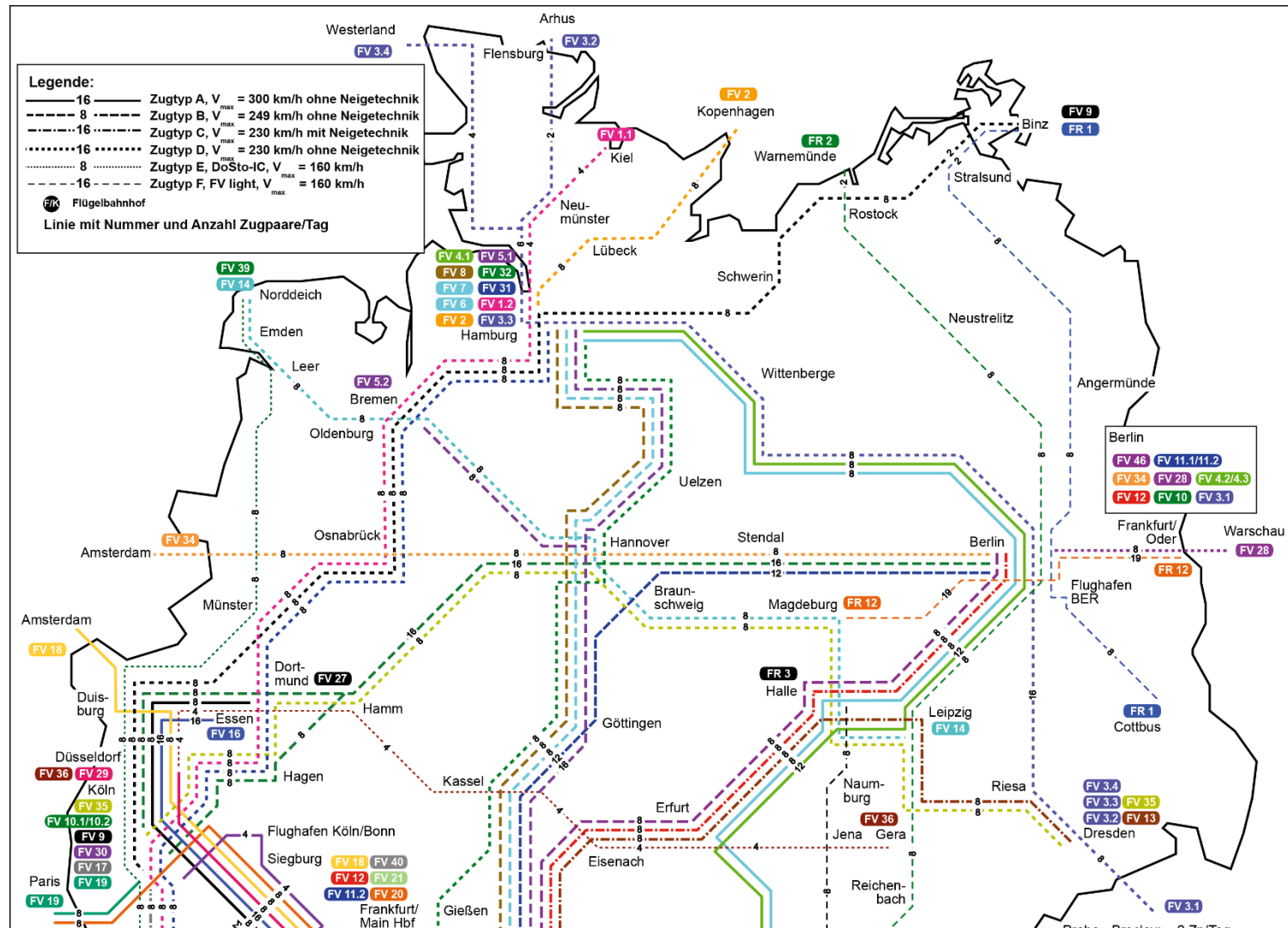
2.1 Infrastruktur (2)

- Zusätzlich wird im Bezugsfall Alpha die Realisierung des „Ostkorridors Nord“ unterstellt:
 - Durchgehend zweigleisiger Ausbau der Strecke Uelzen – Stendal
 - Kapazitive Ertüchtigung der Strecke Stendal – Magdeburg – Halle

- Darüber hinaus werden Infrastrukturmaßnahmen berücksichtigt, die die Bedingungen zur Aufnahme in den Bezugsfall neu erfüllen (Maßnahmen im Bau oder mit abgeschlossener Finanzierungsvereinbarung zum Bau)
 - Bedarfsplan Schiene, davon im engeren Untersuchungsbereich: keine
 - GVFG, davon im engeren Untersuchungsbereich: Neue Stationen S-Bahn Hannover
 - Bestandsnetz, davon im engeren Untersuchungsbereich: Bahnhof Altona Nord
 - Maßnahmen für den Seehafen hinterlandverkehr, davon im engeren Untersuchungsbereich: Zweites östliches Umfahrgleis Maschen, 2-gleisiger Ausbau Nordkurve Kornweide

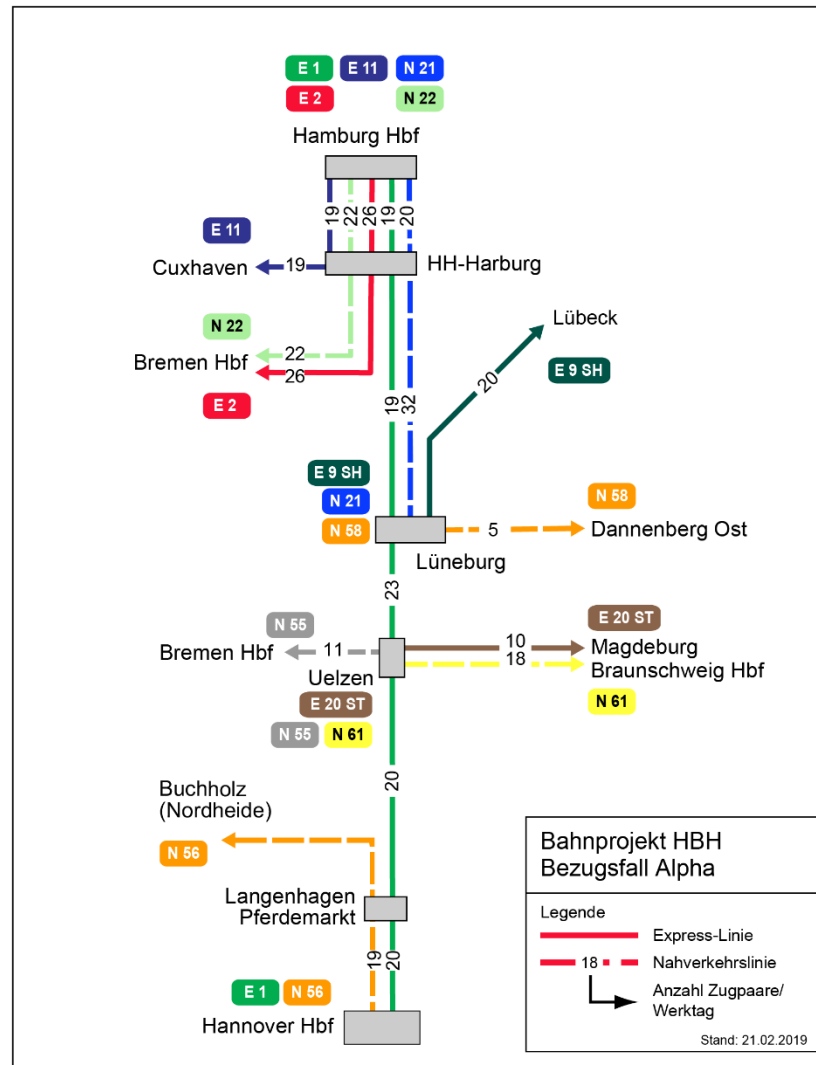
2 Bezugsfall Alpha

2.2 Bedienungsangebote SPFV



2 Bezugsfall Alpha

2.3 Bedienungsangebote SPNV





INTRAPLAN
Consult GmbH

Intraplan Consult GmbH

Dingolfinger Str. 2
81673 München

Ansprechpartner:

Michael Pohl
T +49 (0)89 – 459 11 118
michael.pohl@intraplan.de



TTS TRIMODE Transport Solutions GmbH

Merianstr. 16
79104 Freiburg

Ansprechpartner:

Stefanos Kotzagiorgis
T +49 (0)761 – 21 77 23 41
stefanos.kotzagiorgis@trimode-ts.de

Tagesordnung

- ✦ TOP 1 Begrüßung
- ✦ TOP 2 Rückblick und offene Punkte
- ✦ TOP 3 BVWP Methodik – aktualisierter Bezugsfall
- ✦ **TOP 4 Bearbeitungsstand der umfänglichen Bewertung der Dreigleisigkeit Lüneburg – Uelzen**
- ✦ TOP 5 Ausblick

Dreigleisigkeit Lüneburg - Uelzen

Sachstand zur Optimierung

Dreigleisigkeit Lüneburg - Uelzen (Variante 1 zum Steckbrief)

27.02.2019

Maßgebliche Planungsparameter

- Streckenstandard M230
- Streckengeschwindigkeit: 200 km/h (Variante 1)
- Gleisabstand: 4,0 m bei $v \leq 230$ km/h, sonst 4,5 m
- Längsneigung: ≤ 6 ‰ (kurze Abschnitte mit $\leq 12,5$ ‰ möglich)
- Streckenklasse: E4
- Niveaufreie Ein- und Ausbindebereiche möglicher Ortsumgehungen
- Anwendung von Regelwerten nach Richtlinie 800, Anwendung von Ermessensgrenzwerten nur in begründeten Einzelfällen
- Nutzlänge der Güterzugüberholungsgleise: 740 m

Variante 1 – Drittes Gleis zwischen Lüneburg und Uelzen (200 km/h)

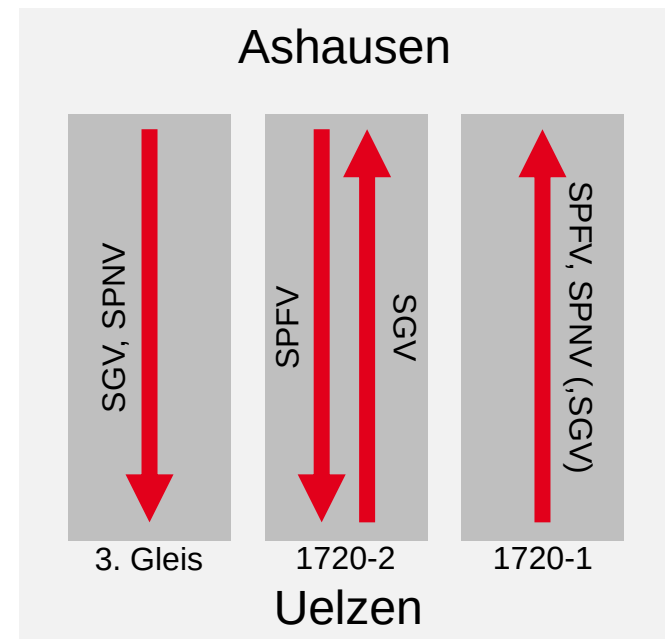
- Trassierungsprämisse: Optimale betriebliche Bedingungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der baulichen Zwänge und Machbarkeiten ausgehend von der bestehenden Infrastruktur
- Der Spurplan dient als Grundlage für die nachfolgende kapazitive Bewertung (EBWU), aus der sich weitere Anpassungen ergeben können
- Bestandsnahes drittes Gleis zwischen Lüneburg und Uelzen (vorrangig auf Westseite des zweigleisigen Bestands, Ausnahmen am Nordkopf Bf Uelzen und im Ortsbereich Deutsch Evern)
- Keine wesentliche Veränderung der Bestandsgleistrassierung (Bogenradien)
- Trassierung zwischen Uelzen und Lüneburg mit durchgängig 200 km/h, Geschwindigkeitsprofile in den Bahnhofsdurchfahrten Uelzen und Lüneburg verbleiben im status quo
- Überleitungsverbindungen in der Regel für 80 km/h
- Gleisabstand: Regelkonform für Mastgasse der Oberleitungsanlagen zwischen Bestands- und drittem Gleis (6,8 m)

Grundsätzliche betriebliche Anforderungen an optimierte Dreigleisigkeit

- Zur optimalen kapazitiven Nutzung der Dreigleisigkeit (gleiche Verteilung der Kapazitäten in beiden Richtungen) ist eine flexible Nutzung eines Gleises in beiden Richtungen erforderlich.
- Dieses Gleis ist mittig anzuordnen, um bei einer Überleitung die beiden äußeren Richtungsgleise nicht kreuzen zu müssen.
- Für Zugkreuzungen (Begegnungen entgegenkommender Züge) auf dem mittleren Gleis sind zusätzlich Kreuzungsmöglichkeiten vorzusehen. Diese können auch flexibel für Überholungen genutzt werden.
- Maßgebend für die Leistungsfähigkeit des mittleren Gleises ist der längste Abschnitt zwischen zwei Kreuzungsmöglichkeiten. Die Überholungs- und Kreuzungsgleise sollten deshalb in einem möglichst kurzen und regelmäßigen Abstand liegen.
- Darüber hinaus sind auch an den äußeren Richtungsgleisen Wartegleise für die Überholung langsamerer Züge (Güterzüge und Nahverkehrszüge) vorzusehen.
- Detaillierte Erläuterungen zu den betrieblichen Zusammenhängen erfolgen bei den Vorträgen zur eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU).

Variante 1 – Drittes Gleis zwischen Lüneburg und Uelzen (200 km/h)

- Die Nutzung dreigleisiger Strecken stellt stets einen Kompromiss zwischen verschiedenen Nutzungsanforderungen und der resultierenden Leistungsfähigkeit dar
- Nutzungsstrategie:
 - Gleis 1720-1 (hauptsächlich Bestandsgleis auf Ostseite): Süd-Nord-Verkehre (SPFV, SPNV, ggf. SGV)
 - Gleis 1720-2 (hauptsächlich Bestandsgleis auf Westseite bzw. Mittelgleis nach Ausbau): Süd-Nord-Verkehre (SGV), Nord-Süd-Verkehre (SPFV)
 - Zusätzliches drittes Gleis (hauptsächlich auf Westseite): Nord-Süd-Verkehre (SGV, SPNV)



Variante 1 – Drittes Gleis zwischen Lüneburg und Uelzen (200 km/h)



— Gleisergänzungen (Achse)

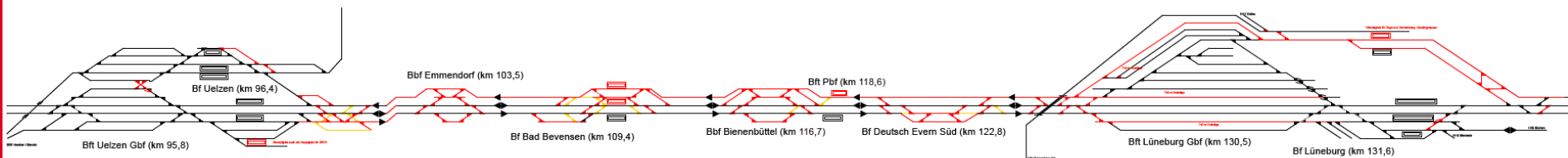
Variante 1 – Zusätzliche Maßnahme Stelle - Lüneburg



— Gleisergänzungen (Achse)

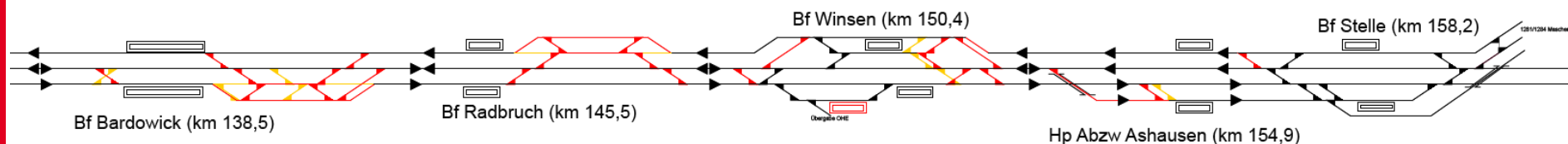
Variante 1 – Drittes Gleis zwischen Uelzen und Lüneburg (200 km/h)

- Für eine optimale Leistungsfähigkeit sind die Überholungs- und Kreuzungsbahnhöfe in einem möglichst regelmäßigen Abstand anzuordnen
- Nach Anpassungen der Standorte an bauliche Zwangspunkte ergibt sich ein Abstand der Überholungs- und Kreuzungsbahnhöfe von sechs bis acht km
- Verbesserung der Überleitmöglichkeiten zwischen den Streckengleisen zur flexiblen Nutzung
 - Bf Uelzen (km 96,4) – Anpassung Nordkopf und Bahnhofsausfahrt
 - Bbf Emmendorf (km 103,5) – Betriebsbahnhof mit Kreuzungs- und Überholungsgleisen
 - Bf Bad Bevensen (km 109,4) – Bahnhof mit Kreuzungs- und Überholungsgleisen
 - Bbf Bienenbüttel (km 116,7) – Betriebsbahnhof mit Kreuzungs- und Überholungsgleisen
 - Bf Deutsch Evern Süd (km 122,8) – Betriebsbahnhof mit Kreuzungs- und Überholungsgleisen
 - Bft Lüneburg Gbf (km 130,5) – Überholungsgleise und Weichenstraßen
 - Bf Lüneburg (km 131,6) – Zweigleisige Durchfahrung auf Westseite



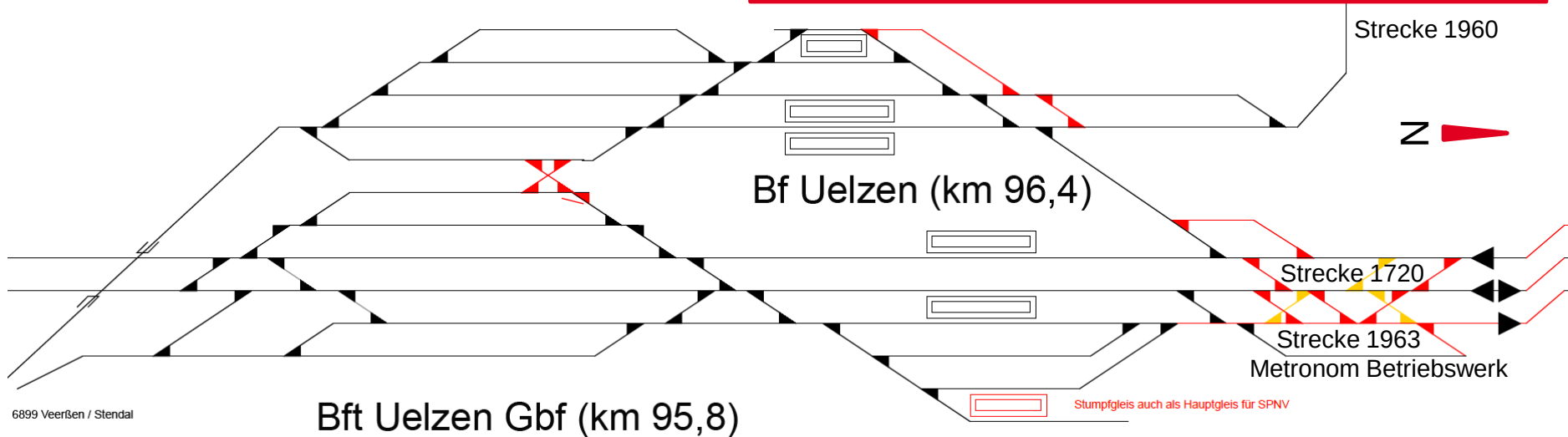
Variante 1 – Drittes Gleis zwischen Uelzen und Lüneburg (200 km/h)

- Für die flexiblere Nutzung des mittleren Streckengleises werden zwischen Lüneburg und Stelle Überholungsgleise in Mittellage geschaffen
 - Bf Bardowick (km 138,5) – Verlegung des Überholgleises in Mittellage zur Nutzung auch als Kreuzungsgleis für Züge vom mittleren Gleis
 - Bf Radbruch (km 145,5) – Neubau Kreuzungs- und Überholungsgleis
 - Bf Winsen (km 150,4) – Verlängerung Überholgleis für lange Güterzüge und zus. Bahnsteig für Überholungen des SPNV
 - Hp Abzw Ashausen (km 154,9) – Überwerfungsbauwerk zur Ausfädelung von Güterzügen vom mittleren Gleis in Richtung Maschen



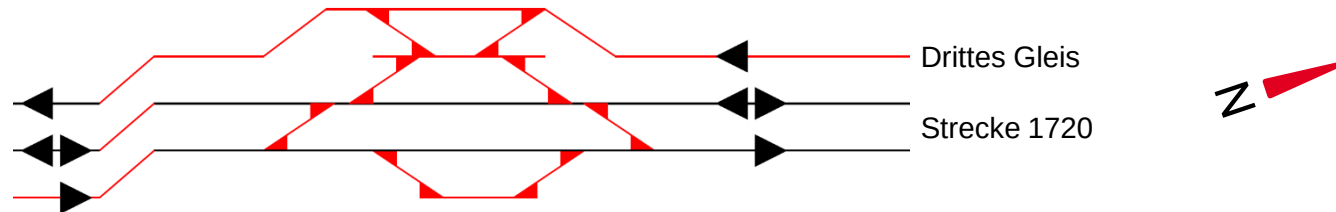
Variante 1 – Anpassungen Bf Uelzen

Im Knoten Uelzen kann sich insbesondere mit der Betrachtung der Strecke 1960 weiterer Untersuchungsbedarf ergeben



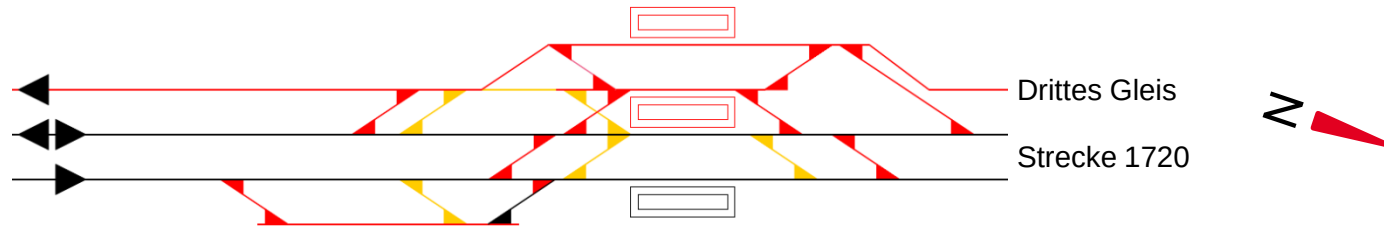
- Einbindung der Dreigleisigkeit in den nördlichen Bahnhofskopf Uelzen mit Weichenumbau zur Herstellung von schnellen und parallelen Fahrtmöglichkeiten
- Zusätzlicher Bahnsteig für SPNV → Erhöhung der SPNV-Kapazitäten, Entlastung der Westseite für durchgehende Züge auf der Strecke 1960
- Einbindung des dritten Gleises in Gleis der Strecke 1963 (Ostseite), Verschwenk des dritten Gleises von Ostseite des Bestands auf die Westseite in Höhe des Uelzener Hafens (ca. km 100,5 bis km 101,1) → Ziel: Minimierung von innerörtlichen Grundstückskonflikten
 - Inanspruchnahme von ein bis zwei Gleisen des Betriebsbahnhofs Metronom/OHE (Prüfung von Ersatzmöglichkeiten im Bereich des Gbf erforderlich)

Variante 1 – Anpassungen in Emmendorf (km 103,5)



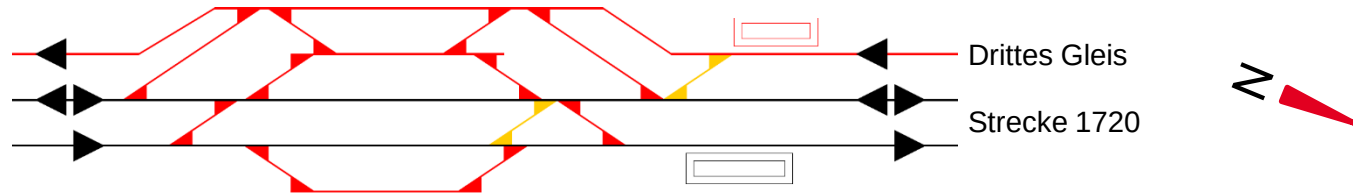
- Führung des dritten Gleises auf der Westseite des Bestands
- Einrichtung eines Betriebsbahnhofs nördlich der Ortslage → Schaffung von Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeiten für Güterzüge, Prämisse: Notwendige Inanspruchnahme von Fremdgrund möglichst auf unbebautem Gelände
 - Verschwenk des dritten Gleises für westliches Überholungsgleis über Bögen südlich und nördlich Emmendorf unter Beibehaltung der bestehenden Lärmschutzwände
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen von ca. km 102,7 bis km 104,3
 - Nutzung von unbebauten Agrarflächen für östliches und westliches Überholungsgleis

Variante 1 – Anpassungen in Bad Bevensen (km 109,4)



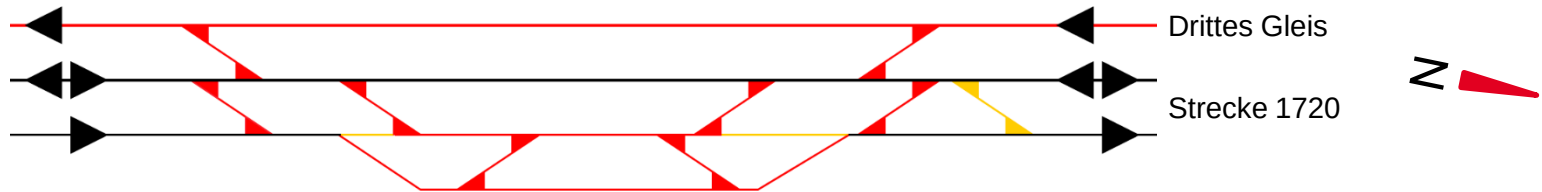
- Erweiterung des bestehenden Bahnhofs in Ortslage auf Westseite → Schaffung einer Überholungsmöglichkeit von Güter- und Personennahverkehrszügen (gleichmäßiger Abstand zu benachbarten Bahnhöfen), SPNV-Überholungsmöglichkeit zw. Uelzen und Lüneburg für hohe Leistungsfähigkeit erforderlich
- Vier Bahnsteigkanten ermöglichen Flexibilität bei vorzeitigen Wenden und bei Fernverkehrshalten (einzelne Züge)
- Erhalt der Gebäudestrukturen auf der Ostseite (Bahnhofsgebäude etc.)
 - Verschwenk des dritten Gleises für westliches Überholgleis über Bogen südlich und Gleisverziehung nördlich Bad Bevensen → ggf. Neubau der Straßenüberführung L 252
 - Erweiterung des Bahnsteig 2 zu Inselbahnsteig, zusätzlicher Außenbahnsteig auf Westseite
 - Neue Anbindung des bestehenden östlichen Überholungsgleises in südliche Richtung unter Nutzung freier Flächen
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen von ca. km 108,5 bis km 110,4

Variante 1 – Anpassungen in Bienenbüttel (km 116,7)



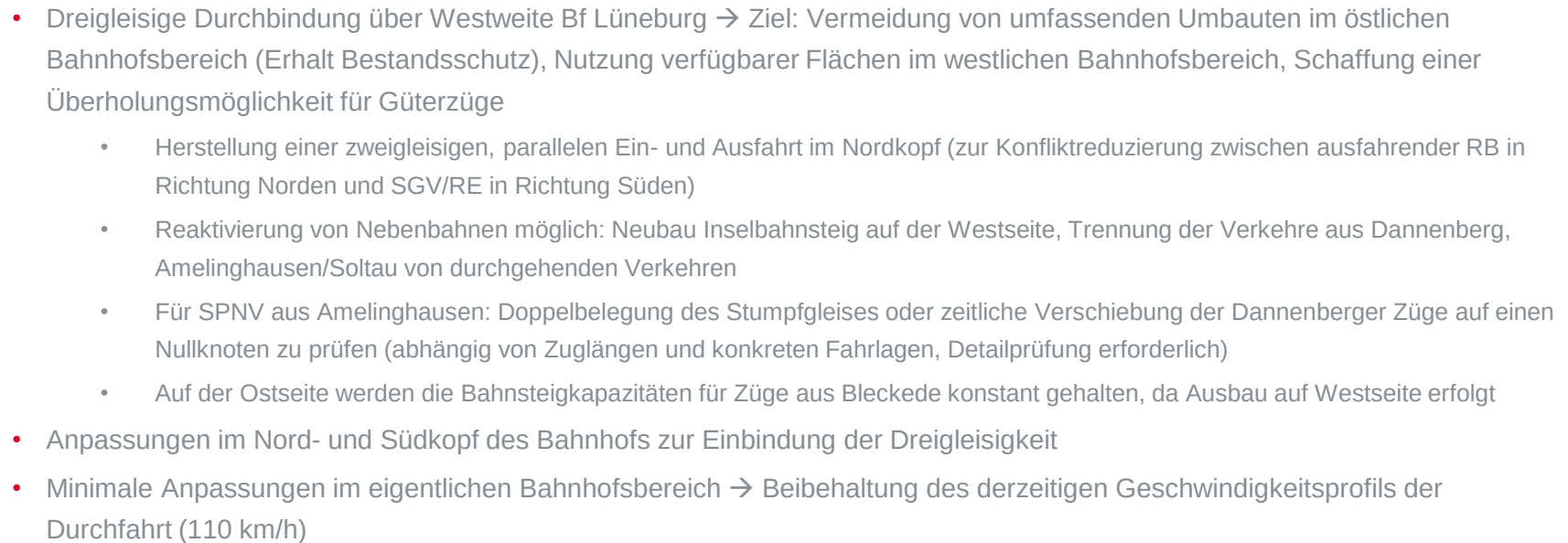
- Führung des dritten Gleises auf der Westseite des Bestands → Ziel: Vermeidung von Eingriffen in die örtliche Strukturen in Bruchtorf
- Einrichtung eines Überholungsbahnhofs südlich der Ortslage Bienenbüttel → Schaffung einer Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeit von langen Güterzügen, Ziel: weitestmöglicher Erhalt der innerörtlichen Gebäudestrukturen (dadurch Reduzierung der Leistungsfähigkeit durch Verzicht auf SPNV-Überholungsmöglichkeit gegenüber Variante vom 30.01.2019)
 - Verschwenk des dritten Gleises für westliches Überholgleis über Bögen südlich von Bienenbüttel
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen von ca. km 115,2 bis km 117,9
- Anpassung der Gleislage des dritten Gleises in der Ortschaft → Herstellung des regelkonformen Gleisabstands
 - Verschiebung des westlichen Bestandsgleises inkl. Bahnsteigs um ca. 2,0 m in Richtung Westen

Variante 1 – Anpassungen Bf Deutsch Evern Süd (km 122,8)

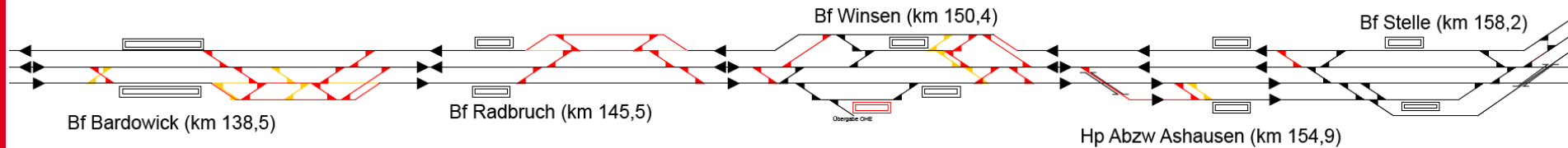


- Führung des dritten Gleises auf der Westseite des Bestands
- Einrichtung eines Überholungsbahnhofs auf der freien Strecke außerhalb der Ortschaft
→ Schaffung einer Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeit für Güterzüge sowie von Überleitungsmöglichkeiten, Errichtung der Gleisanlagen auf unbebautem Gelände
 - Verschwenk des Gleises 1720-1 (br) für östliches Überholgleis
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen von ca. km 121,7 bis km 124,1
- Verschwenkung des dritten Gleises von West- auf Ostseite in Bogenfolge südlich der Ortschaft (Rückverschwenkung nördlich der Ortschaft) → Größtmögliche Vermeidung innerörtlicher Grundstückskonflikte
 - Rückbau der vorhandenen Überleitverbindungen im bisherigen ortsnahe Bahnhofsgelände

Bauliche Machbarkeit derzeit in Prüfung

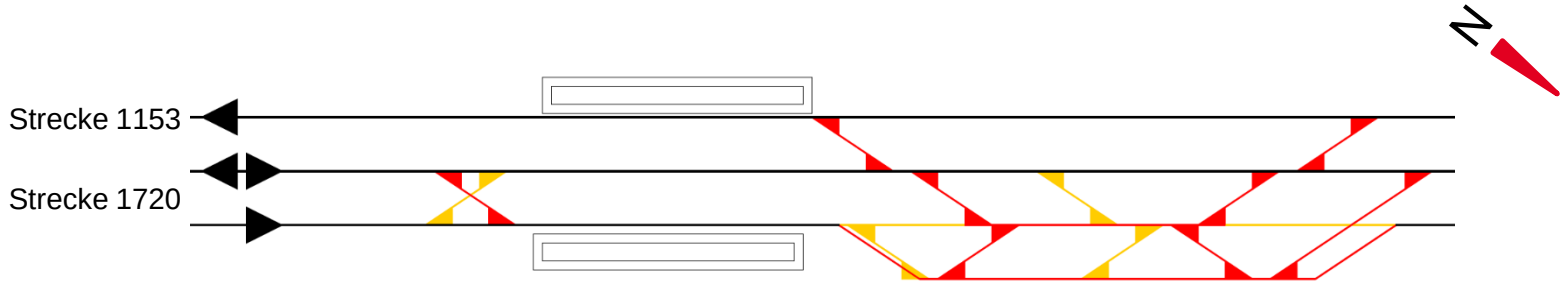


Variante 1 – Weitere infrastrukturelle Anpassungen nördlich von Lüneburg



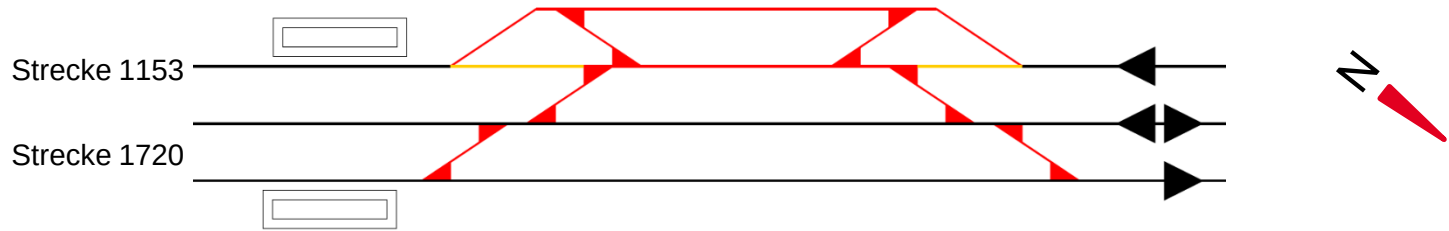
- Schaffung von Überholungs- und Kreuzungsbahnhöfen für Güterzüge im regelmäßigen Abstand von fünf bis sieben Kilometern:
 - Umbau der Haltepunkte Bardowick und Radbruch zu Überholungs- und Kreuzungsbahnhöfen
 - Erweiterung des Bf Winsen durch Verlängerung des Überholungsgleises für lange Güterzüge und zusätzlichen Bahnsteig
- Ergänzung eines Überwerfungsbauwerks am Haltepunkt Abzweig Ashausen (Übergang von Drei- auf Viergleisigkeit) zur Ausfädelung von Güterzügen vom mittleren auf das äußere Gleis in Richtung Maschen ohne Gleiskreuzungen und Geschwindigkeitseinbußen

Variante 1 – Bf Bardowick (km 138,5)



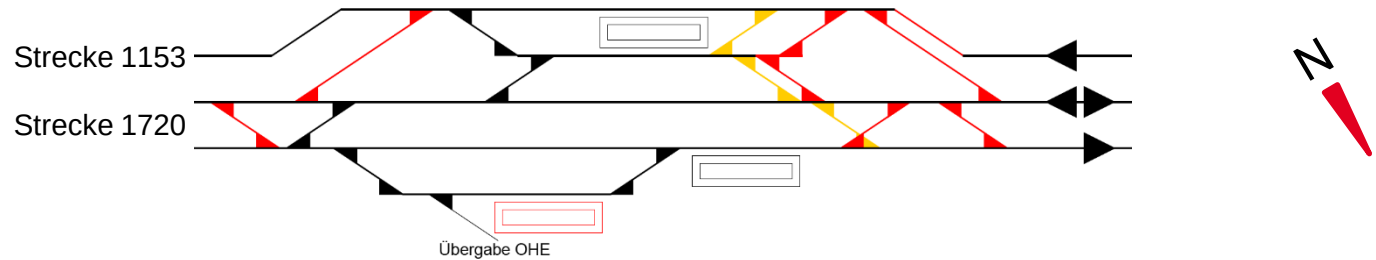
- Erweiterung mit östlichem Überholungsgleis und Verschwenk des Gleis 1720-1 in Richtung Ost nördlich der bestehenden Bahnsteige → Schaffung einer Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeit, neue Überleitverbindungen, Errichtung der Gleisanlagen auf unbebautem Gelände
 - Erweiterungen in der Freifläche zwischen Bestandsstrecke und Bundesautobahn A 39
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen ca. von km 137,7 bis km 139,9

Variante 1 – Bf Radbruch (km 145,5)



- Erweiterung mit westlichem Überholungsgleis und Verschwenk des Streckengleis 1153 in Richtung West nördlich der Ortslage Radbruch ab Straßenüberführung Rottorfer Straße (K 43) → Schaffung einer Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeit für Güterzüge, Errichtung der Gleisanlagen auf unbebautem Gelände
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen ca. von km 144,0 bis km 146,7

Variante 1 – Bf Winsen (Luhe) (km 150,4)



- Nördliche Verlängerung des bestehenden Überholungsgleises auf der Westseite → Schaffung einer Überholungsmöglichkeit von langen Güterzügen im Regelabstand, Errichtung der Gleisanlagen auf möglichst unbebautem Gelände
- Neubau eines Bahnsteiges zur Überholung von Zügen des SPNV in Richtung Norden
 - Ggf. Anpassungen an der Luhe-Brücke erforderlich
 - Ausdehnung der Überholungsgleisanlagen ca. von km 150,5 bis km 151,3

[illegible]

- Verlängerung des Streckengleises 1281 zur höhenfreien Ausfädelung aus dem mittleren Streckengleis zur Vermeidung von Konflikten zwischen auf dem äußeren Gleis Richtung Norden verkehrenden Zügen und vom mittleren Gleis in Richtung Maschen auf die Strecke 1281 überleitenden Güterzügen
 - Östliche Verschwenkung des bahnrechten Streckengleis 1720-1 in Höhe des Überwerfungsbauwerks erforderlich → Erweiterungen zwischen km 153,4 und km 154,8
 - Höhe des Damms/Überwerfungsbauwerks maximal ca. 8,0m über Geländeoberkante
 - Anpassungen können auf unbebauten Agrarflächen stattfinden

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

