

Herzlich Willkommen zum 6. Treffen

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

✚ Hannover, 29. Januar 2020

Tagesordnung

- ✦ **TOP 1 Begrüßung**
- ✦ TOP 2 Vorstellung Ergebnis Varianten 3a und 3b
- ✦ TOP 3 Weiteres Vorgehen

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

	technisch optimierte Lösung SCHÜßLER-PLAN	Leistungs- fähigkeit 2030 & 2030+ DB I.NMF 34	Kosten SCHÜßLER-PLAN	Umlegung 2030 und 2030+ TTS / INTRAPLAN	NKV 2030 und 2030+ TTS / INTRAPLAN	Ergebnis Bewertung gem. Kriterien Steckbrief
Variante 1 (BVWP-Ergebnis o. Geschw.- erhöhungen)	✓	2030 ✓ 2030+ ✓	✓	2030 ✓ 2030+ ✓	2030 ✓ 2030+ ✓	✓
Variante 2 (BVWP-Ergebnis mit Vmax 230 km/h)	✓	Geringer als Variante 1	✓	Analog Variante 1	Kleiner als Variante 1	Qualitativ erledigt
Varianten 3 (m. Vmax 230 km/h und Orts- umfahrungen)	✓	2030 29.1.20 2030+ 29.1.20	29.1.20	2030 29.1.20 2030+ 29.1.20	2030 29.1.20 2030+ 29.1.20	29.1.20
Sensitivitätsuntersuchung						

✓ = geprüft

Tagesordnung

- ✦ TOP 1 Begrüßung
- ✦ **TOP 2 Vorstellung Ergebnis Varianten 3a und 3b**
- ✦ TOP 3 Weiteres Vorgehen

Dreigleisigkeit Stelle - Lüneburg - Uelzen

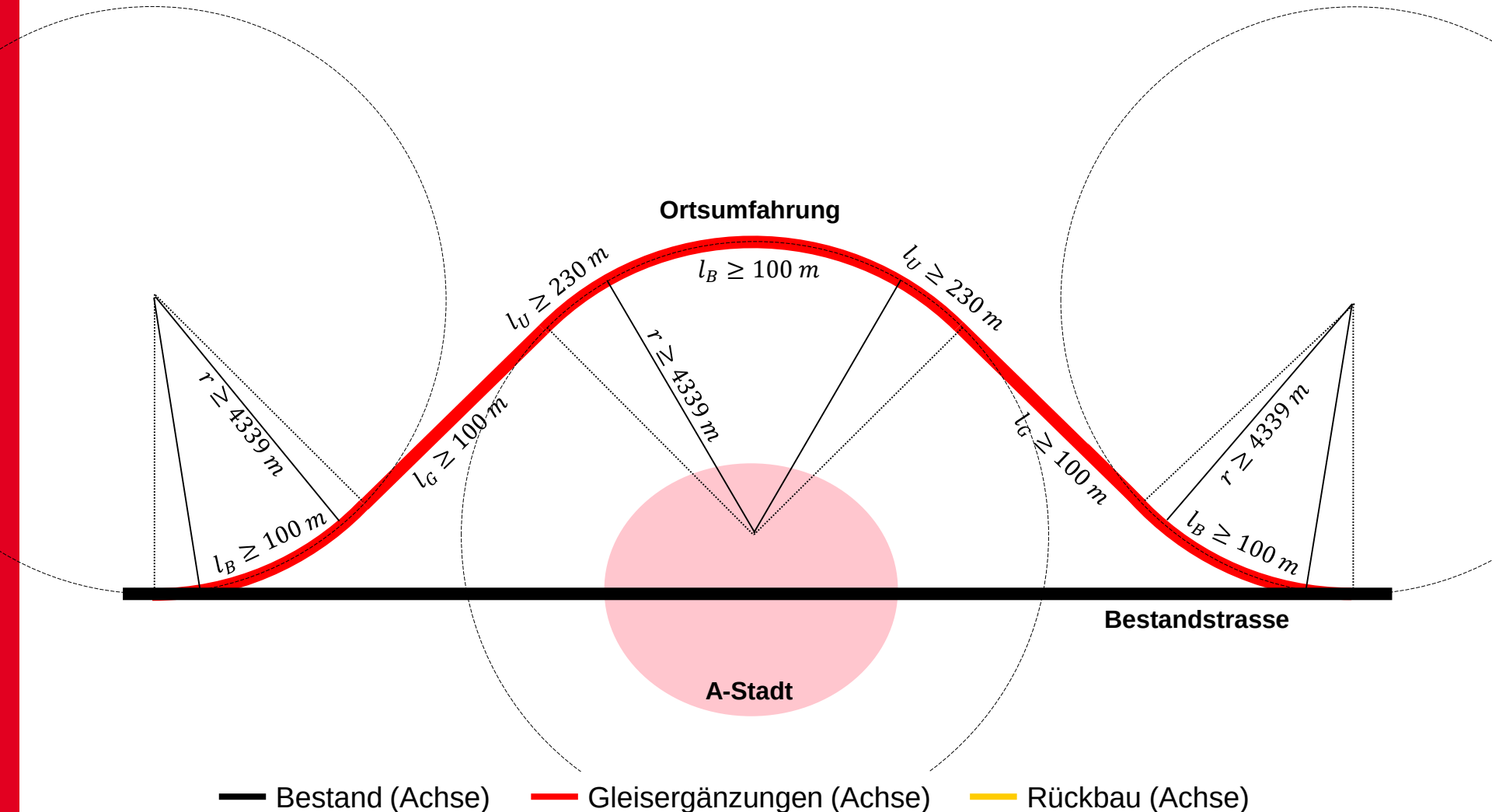
- **Trassierungsparameter bei einer Entwurfsgeschwindigkeit von 250 km/h**
- **Bearbeitungsstand Dreigleisigkeit Stelle - Lüneburg - Uelzen mit Geschwindigkeitserhöhung auf 250 km/h und Ortsumfahrungen (Variante 3)**
 - Variante 3a: Ortsumfahrungen mit Ortsdurchfahrt Bienenbüttel
 - Variante 3b: Ortsumfahrungen mit Ortsumfahrung Bienenbüttel

Trassierungsparameter bei einer Entwurfsgeschwindigkeit von 250 km/h

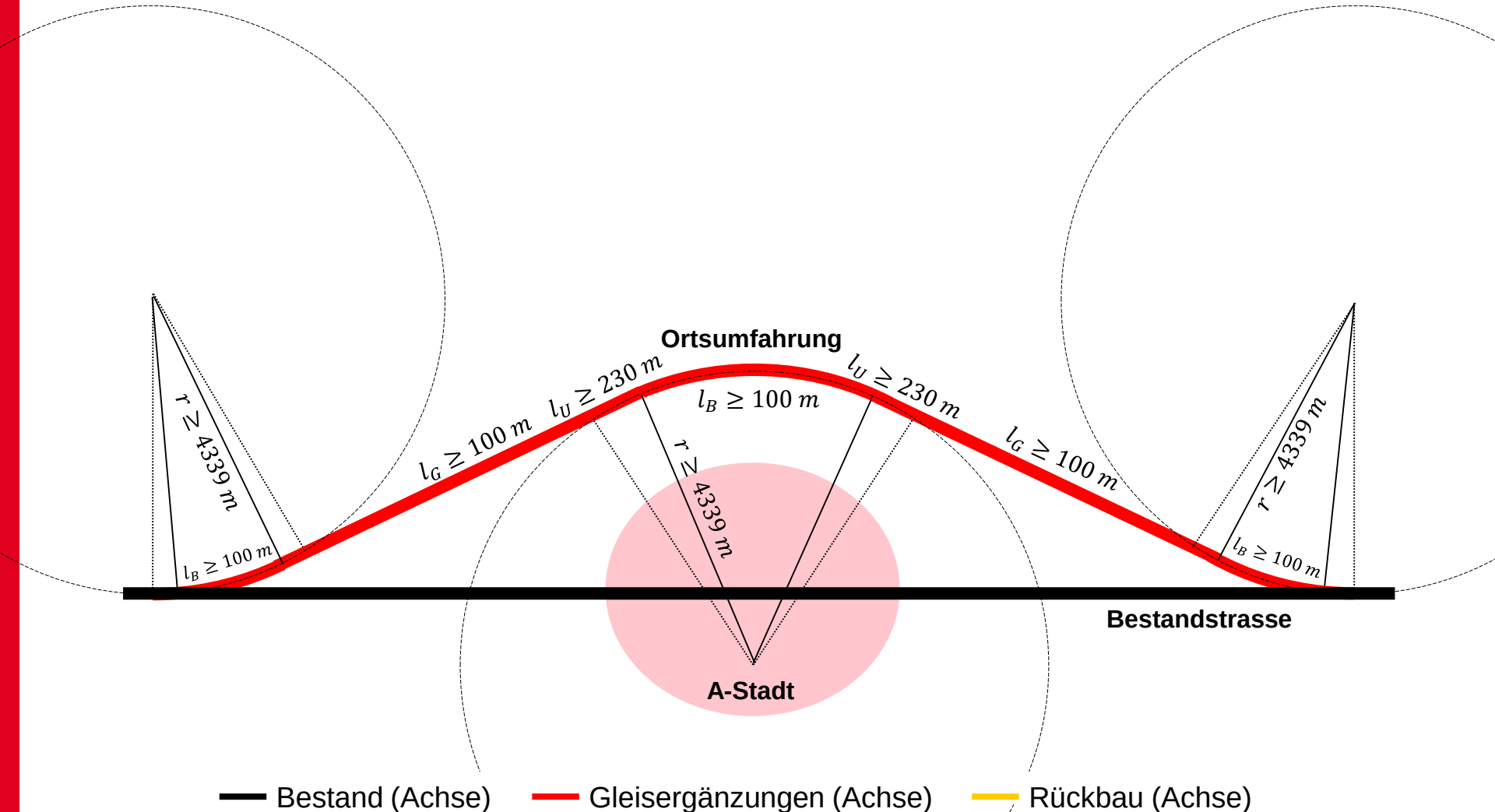
- Achstrassierung der Ortsumfahrungstrasse als Abfolge von Gerade – Übergangsbogen – Kreisbogenabschnitt – Übergangsbogen – Gerade mit Parametern der Ril 800

Entwurfselement	Regelwerte
Gleisabstand Streckengleise	4,5 m
Mindestlänge Gerade/Kreisbogenabschnitt (l_G bzw. l_B)	100 m
Bogenradius (r)	mindestens 4339 m
Überhöhung (u) Ausgleichende Überhöhung (u_0)	höchstens 100 mm höchstens 170 mm
Übergangbogenlänge (l_U)	mindestens 230 m

Beispiel Ortsumfahrung A-Stadt (Alternative 1): Schematische Darstellung der regelwertkonformen Trassierungselemente (nicht maßstäblich)



Beispiel Ortsumfahrung A-Stadt (Alternative 2): Schematische Darstellung der regelwertkonformen Trassierungselemente (nicht maßstäblich)



Variante 3a – Konzeption der Geschwindigkeitserhöhung auf 250 km/h

Maßgebliche Planungsparameter:

- Streckenstandard M230
- Streckengeschwindigkeit: 250 km/h
- 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 von Ortsumgehungen
- Anwendung von Regelwerten nach Richtlinie 800, Anwendung von Ermessens-Grenzwerten nur in begründeten Einzelfällen
- Nutzlänge der Güterzugüberholungsgleise: 740 m

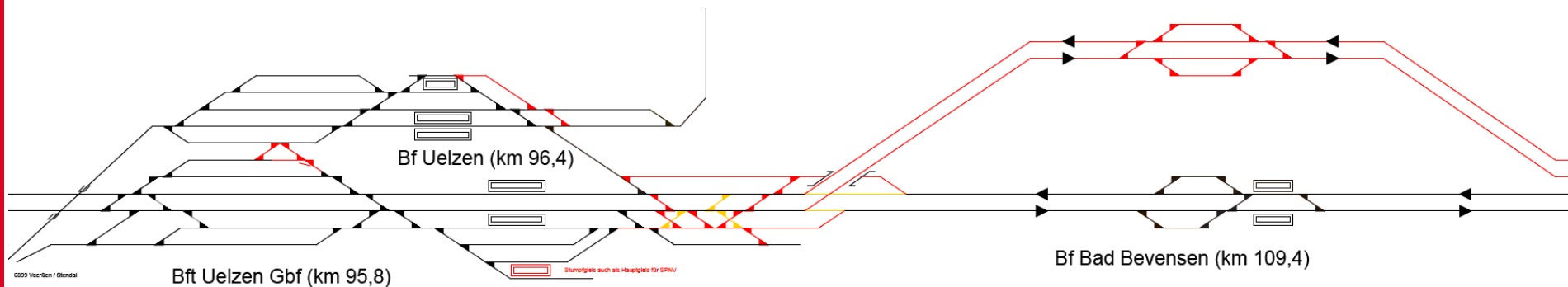
Ausbauszenario der Variante 3a

• Uelzen

- Kapazitive Anpassungen am Nordkopf des Bahnhofs (Weichenverbindungen)
- Viergleisige Ausbindung der Ortsumfahrung Bad Bevensen (schnelle Gleise innen)

• Bad Bevensen

- Umfahrung von Bad Bevensen (250 km/h) inkl. Überholungsbahnhof, Bündelung der Ortsumfahrung mit Bundesstraße B 4
- Beibehaltung des Bestands in der Ortsdurchfahrt Bad Bevensen

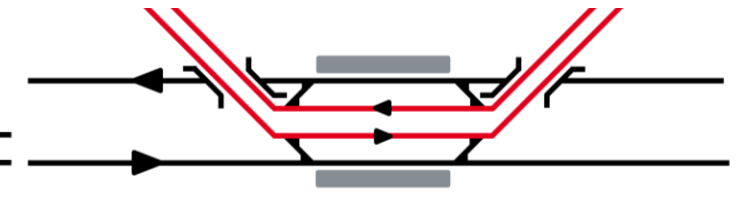
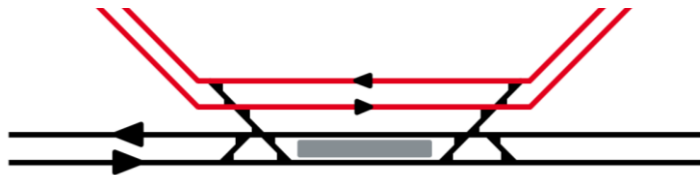


— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

• Bienenbüttel

- Kurzer bestandsnaher Abschnitt zwischen den Ortsumfahrungen Lüneburg und Bad Bevensen
- Betriebsführung nach Linien- oder Richtungsbetrieb

Kriterien	Linienbetrieb	Richtungsbetrieb
Ausgestaltung	• Mittelbahnsteig • Verzicht auf Überwerfungsbauwerke an den Einfädelungen	• Außenbahnsteige • Überwerfungsbauwerke an den Einfädelungen erforderlich
Realisierung und Inbetriebnahme	Sequentielle Realisierung und Inbetriebnahme der beiden Ortsumfahrungen möglich. Hierbei ergeben sich jedoch betrieblich ungünstige Konstellationen durch die höhengleiche Einfädelung (Bauweichen für eine zweigleisige Einbindung einer Umfahrung erforderlich).	Sequentielle Realisierung und Inbetriebnahme der beiden Ortsumfahrungen möglich.
Betriebsführung	Konfliktpotential bei Streckenwechsel von Zügen durch Kreuzung der Gegenrichtung	Flexiblere Betriebsführung mit Überleitungen zwischen den Streckengleisen

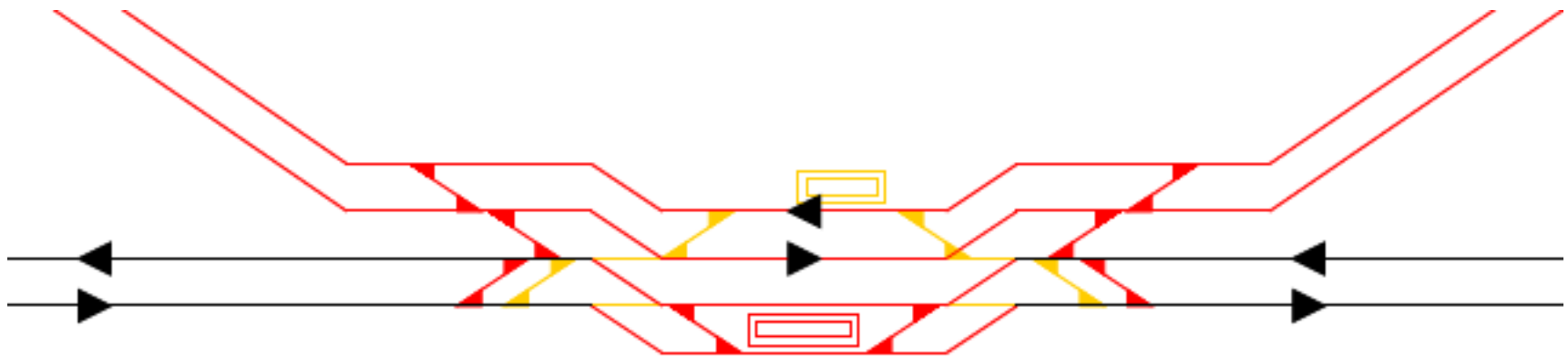


→ Planung erfolgt auf Basis eines Linienbetriebs, Umfahrung Bienenbüttel wird in einem Unterfall der Variante 3 geprüft

— Gleisergänzungen (Achse)

• Bienenbüttel

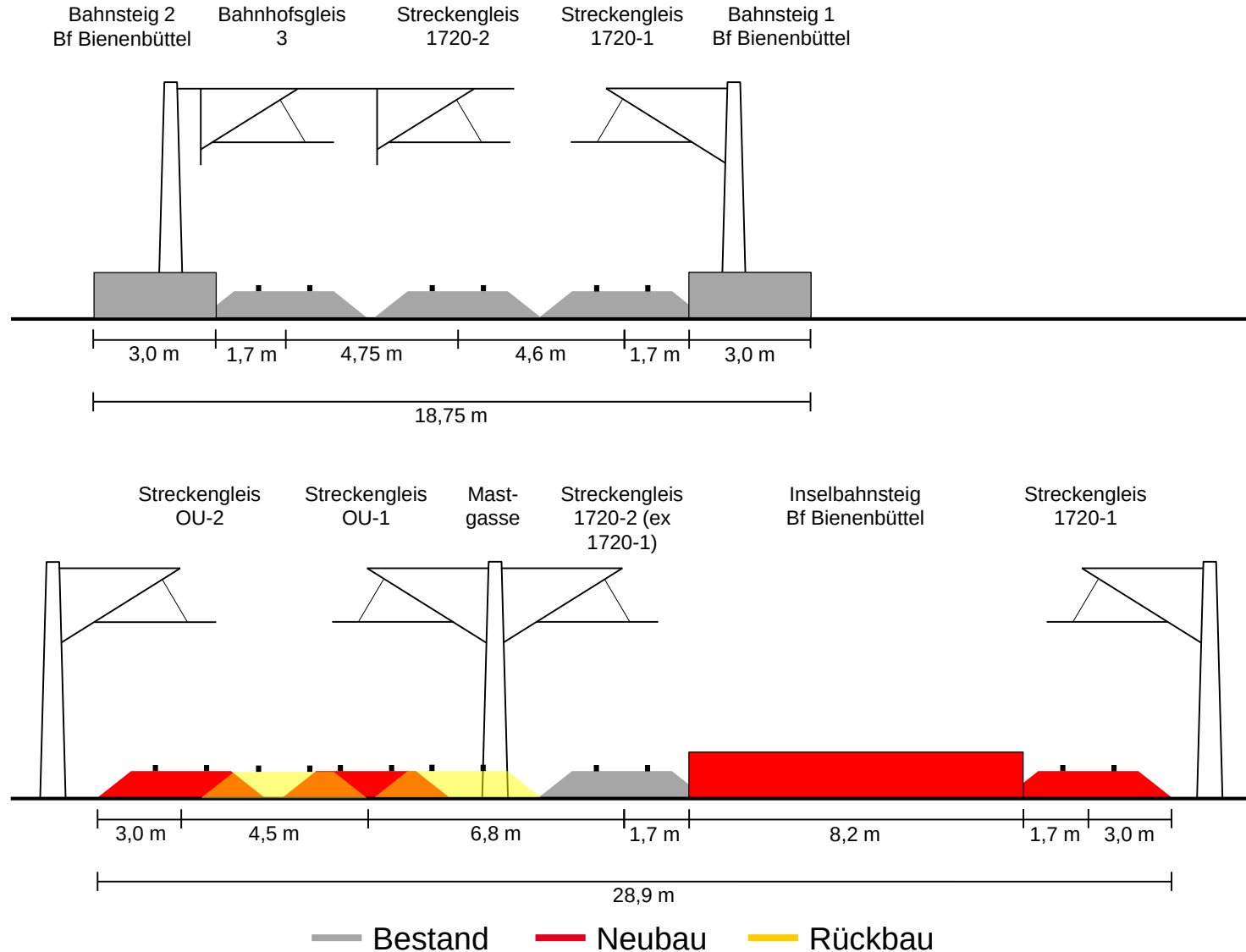
- Zur Minimierung der örtlichen Eingriffe aufgrund der zusätzlichen Gleise werden die Bestandsgleise nach Osten verschwenkt und mit einem Mittelbahnsteig ausgestattet (Entfall des westlichen Außenbahnsteigs, Umbau des östlichen Außenbahnsteigs zum Mittelbahnsteig)
- Höhengleiche Weichenstraße für die Gleisverbindung zwischen Neubautrasse und Strecke 1720
- Bauliche Konsequenzen: Rückbau Empfangsgebäude, Verlagerung Ladestraße, Entfall von Parkplätzen (Ost- und Westseite), Beanspruchung von Grundstücken und Gebäuden
- Abstand zwischen Neubau- und angepassten Bestandsgleisen: 6,8 m



Bf Bienenbüttel (km 118,6)

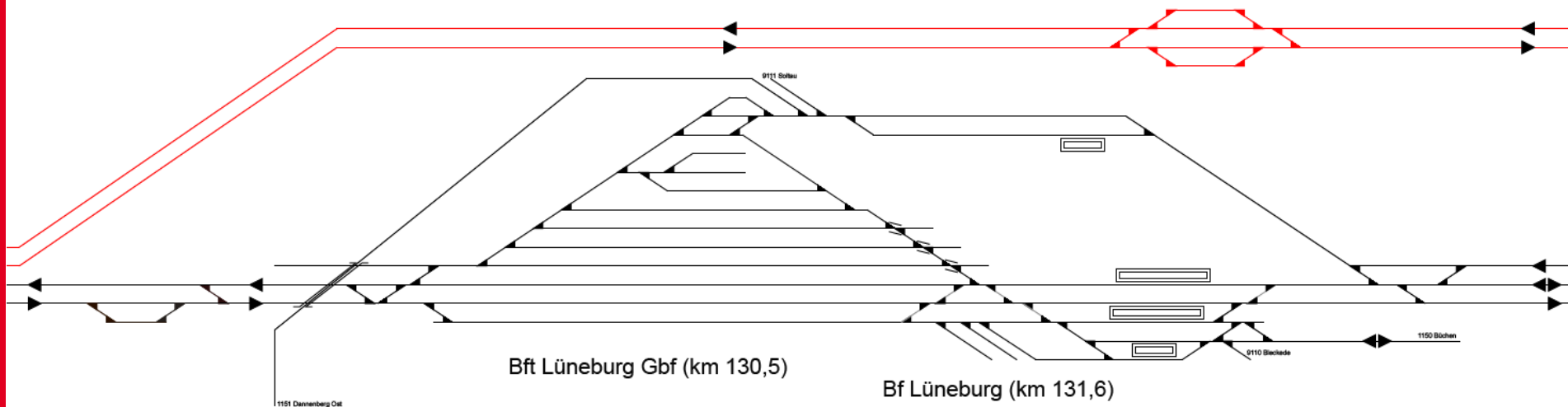
— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

- Bahnstabsquerschnitt Bienenbüttel (Bestand oben, Ausbau unten)



• Lüneburg

- Kein Anpassungsbedarf im Bahnhof Lüneburg
- Umfahrung Lüneburg inkl. Überholungsbahnhof und Überholungsbahnhof bei Einbindung Radbruch zum Zweck der Zugpufferung



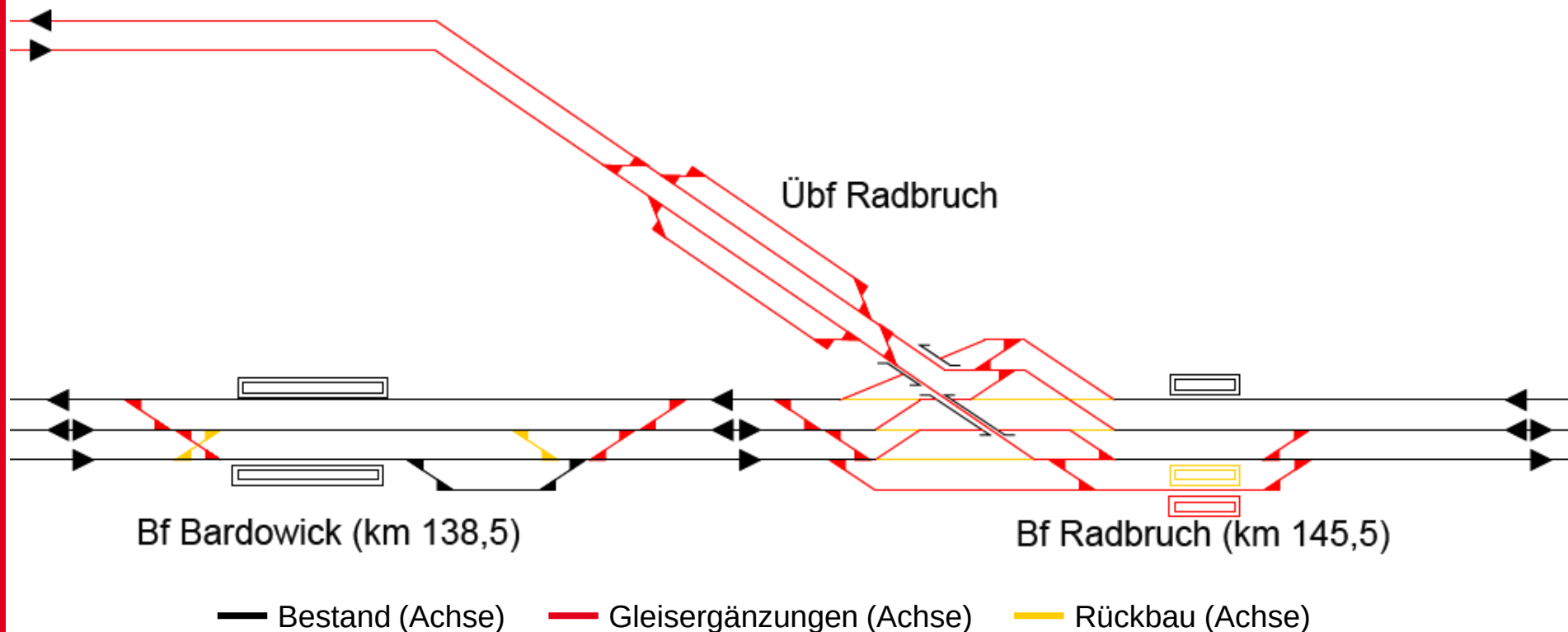
— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

- **Bardowick**

- Kleine Anpassung in den Weichenverbindungen

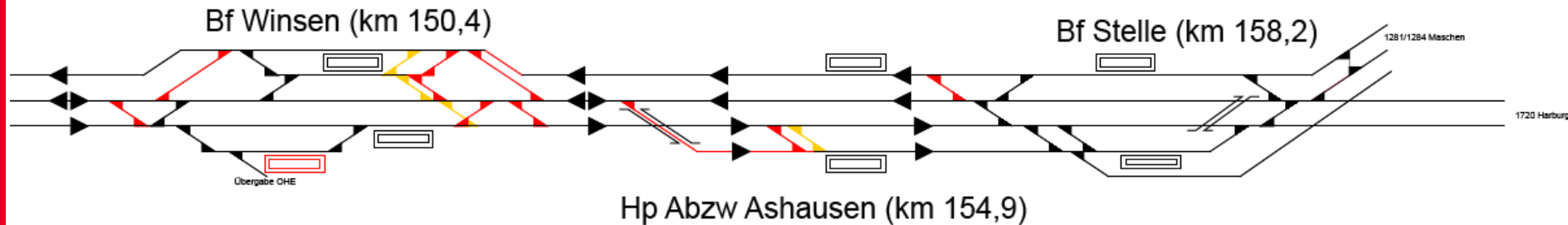
- **Radbruch**

- Einbindung der Ortsumfahrung Lüneburg mit 200 km/h
- Überholungsbahnhof auf Ortsumfahrung zum Zweck der Zugpufferung
- Neuer Außenbahnsteig auf Ostseite



• Radbruch-Stelle

- Anpassungen analog Variante 1 (Verlängerung des Überholungsgleises im Bf Winsen, Überwerfungsbauwerk Hp Abzw Ashausen)



— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

Variante 3b – Konzeption der Geschwindigkeitserhöhung auf 250 km/h

Maßgebliche Planungsparameter:

- Streckenstandard M230
- Streckengeschwindigkeit: 250 km/h
- 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 von Ortsumgehungen
- Anwendung von Regelwerten nach Richtlinie 800, Anwendung von Ermessens-Grenzwerten nur in begründeten Einzelfällen
- Nutzlänge der Güterzugüberholungsgleise: 740 m

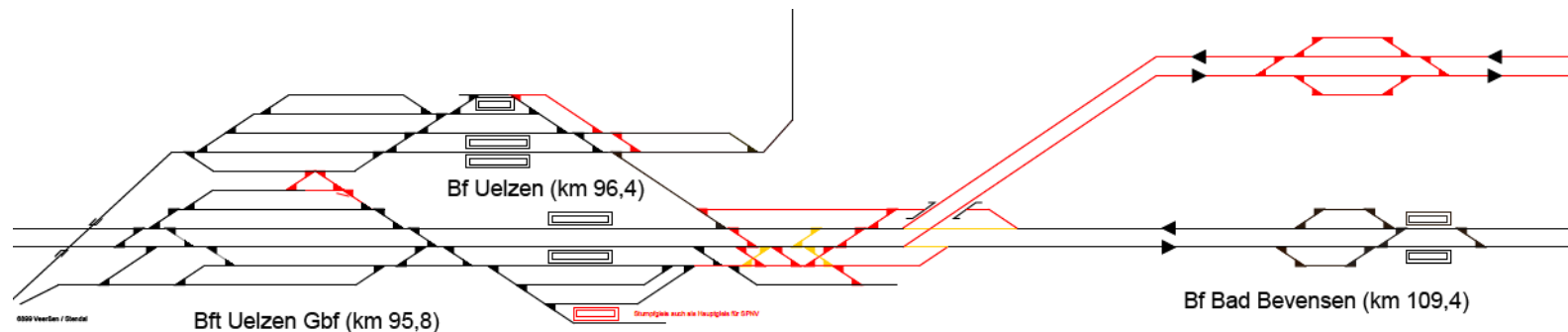
Ausbauszenario der Variante 3b

• Uelzen

- Kapazitive Anpassungen am Nordkopf des Bahnhofs (Weichenverbindungen)
- Viergleisige Ausbindung der Ortsumfahrung Bad Bevensen (schnelle Gleise innen)

• Bad Bevensen, Bienenbüttel und Deutsch Evern

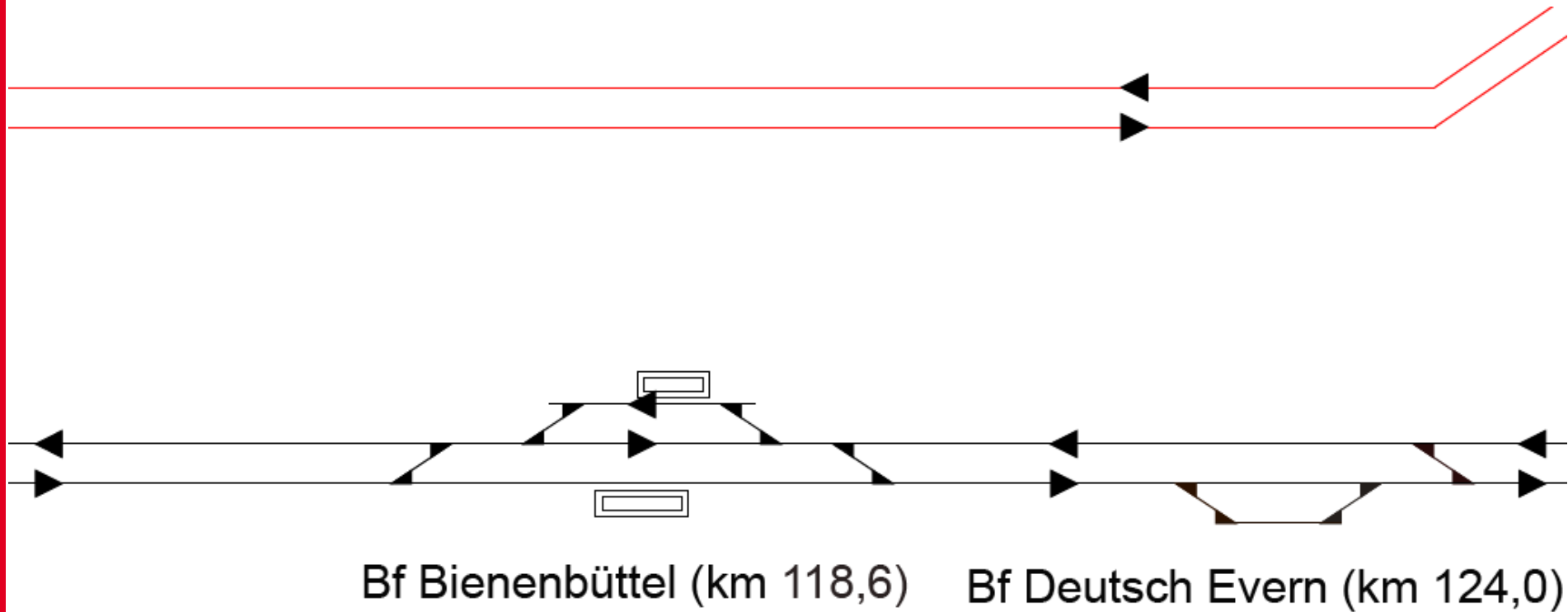
- Umfahrung der Ortschaften (250 km/h) inkl. Überholungsbahnhof, Bündelung der Ortsumfahrung mit Bundesstraße B 4
- Beibehaltung des Bestands in den Ortsdurchfahrten



— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

- **Bienenbüttel**

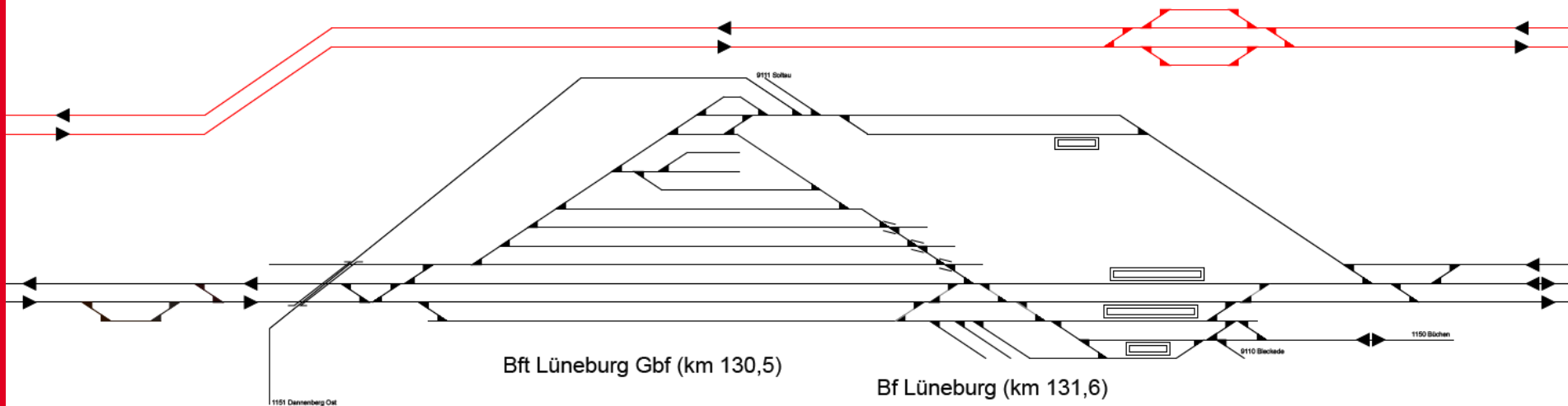
- Ortsumfahrung ohne lokale Anpassungen in der Ortschaft



— Gleisergänzungen (Achse)

• Lüneburg

- Kein Umfassungsbedarf im Bahnhof Lüneburg
- Umfahrung Lüneburg inkl. Überholungsbahnhof und Überholungsbahnhof bei Einbindung Radbruch zum Zweck der Zugpufferung



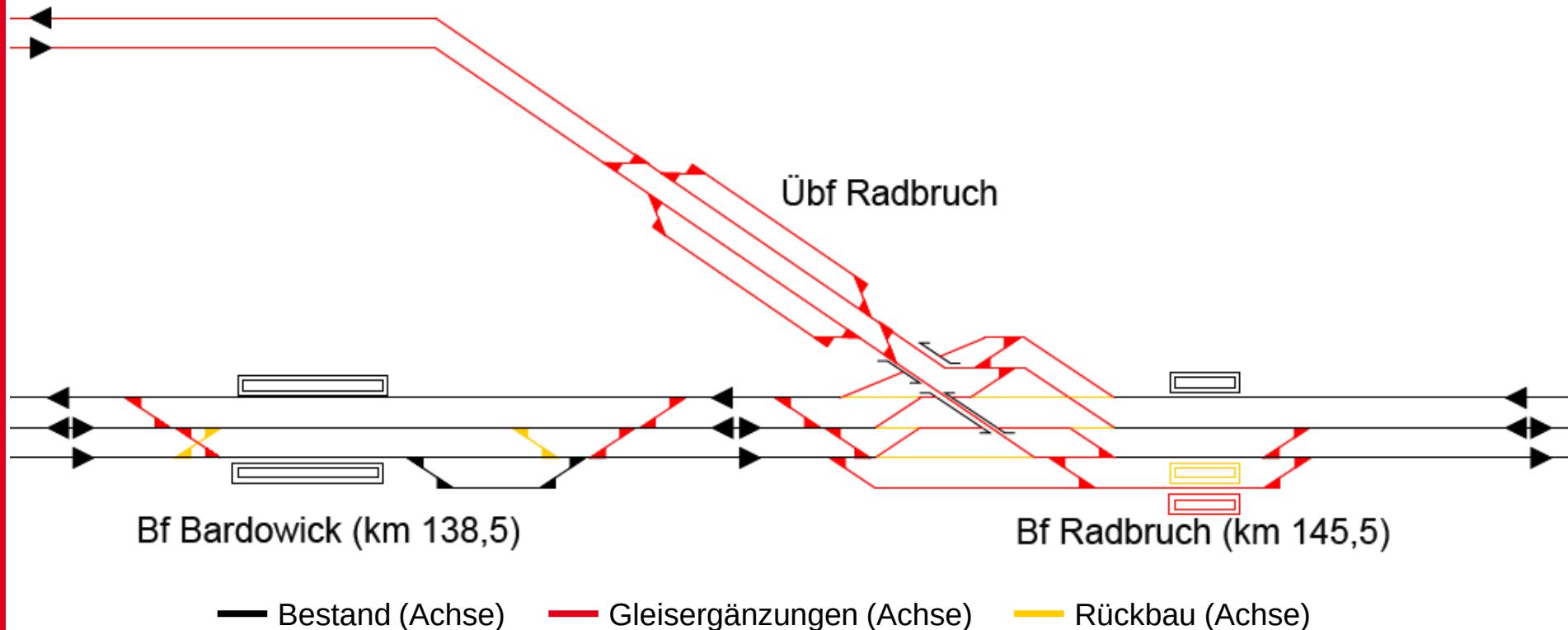
— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

- **Bardowick**

- Kleine Anpassung in den Weichenverbindungen

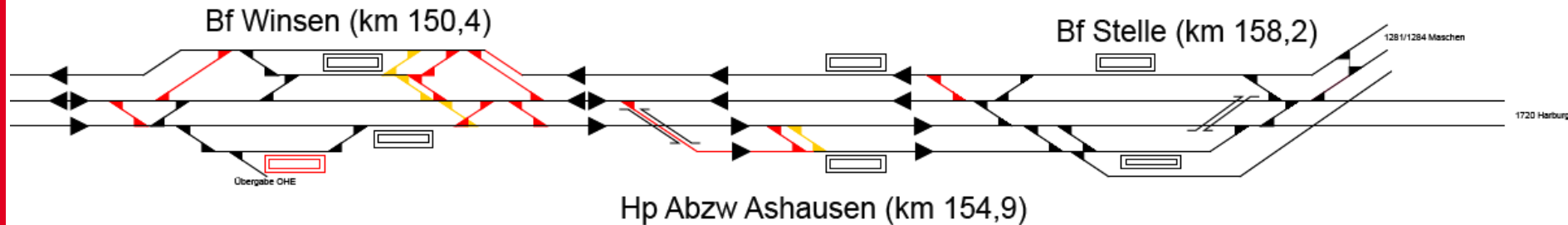
- **Radbruch**

- Einbindung der Ortsumfahrung Lüneburg mit 200 km/h
- Überholungsbahnhof auf Ortsumfahrung zum Zweck der Zugpufferung
- Neuer Außenbahnsteig auf Ostseite



• Radbruch-Stelle

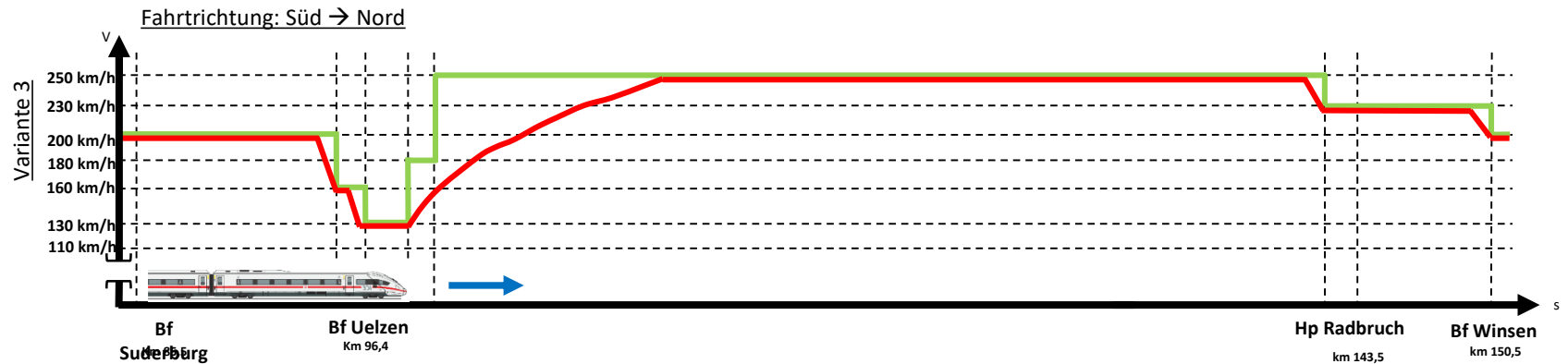
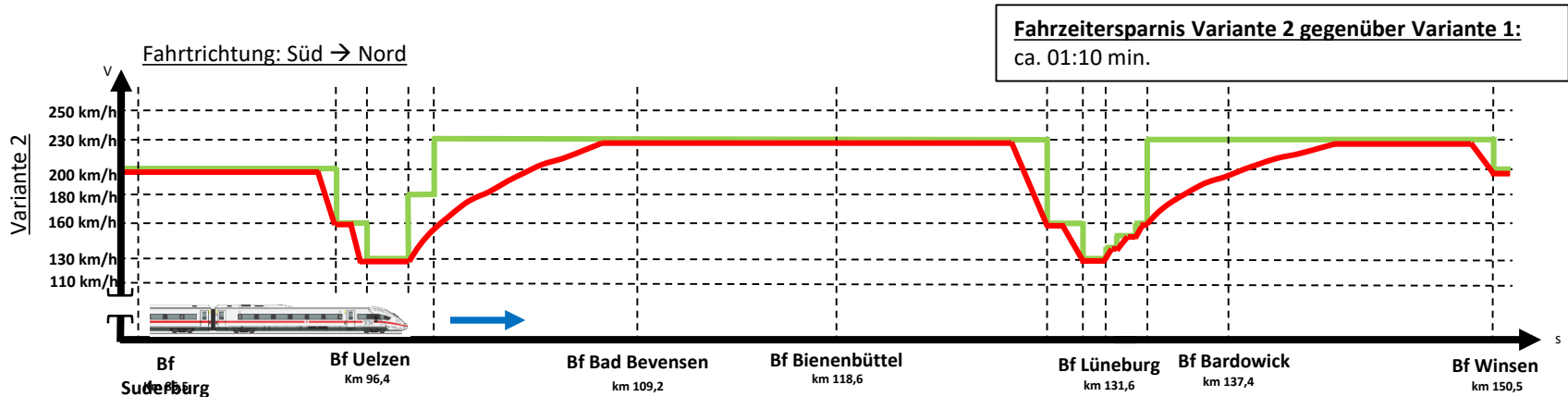
- Anpassungen analog Variante 1 (Verlängerung des Überholungsgleises im Bf Winsen, Überwerfungsbauwerk Hp Abzw Ashausen)



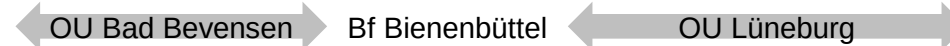
— Bestand (Achse) — Gleisergänzungen (Achse) — Rückbau (Achse)

Dreigleisigkeit Stelle - Lüneburg - Uelzen

Variante 3 – Vergleich Geschwindigkeitsband Suderburg – Winsen mit Variante 2

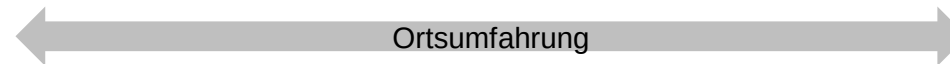


Variante 3a



Fahrzeiterparnis gegenüber Variante 1: ca. 03:30 min.

Variante 3b



Fahrzeiterparnis gegenüber Variante 1: ca. 04:00 min.

Quelle: LUKS

29.01.2020

6. Treffen Dreigleisigkeit

Legende:

Vmax(VzG) der Strecke / des Bahnhofs
Geschwindigkeit des Zuges (ICE 4)

- Kostenrahmen gemäß Bedarfsplanumsetzungsvereinbarung (Anlage 15.3) des Gesamtprojekts BVWP 2-003-V03 unter Berücksichtigung von Variante 1 und 3 im Bereich Stelle – Lüneburg – Uelzen sowie der Überprüfung des Kostenrahmens der Vorplanung im Abschnitt Rotenburg – Verden mittels Stresstest und Workshop Gesamtwertprognose

Kostenbestandteile (netto ohne Mehrwertsteuer)	Variante 1 [Mio. €]	Variante 3a [Mio. €]	Variante 3b [Mio. €]
Ausbau-/Neubaukosten (Baukosten ohne Ersatzanteile, ohne Planungskosten)	1.981,0	2.790,2	2.669,5
Erhaltungs- bzw. Ersatzkosten	722,6	588,5	577,1
Gesamte Planungskosten für Aus-/Neubau	349,6	514,2	492,5
Gesamte haushaltsrelevante Projektkosten BVWP (Gesamtprojektkosten, mit Ersatzanteilen und inkl. der gesamten Planungskosten)	3.053,2	3.892,9	3.739,1
Haushaltsrelevante Projektkosten (Gesamtwertumfang)	3.053,2	3.892,9	3.739,1
Bewertungsrelevante Projektkosten, Preisstand 2015	2.330,6	3.304,4	3.162,0
Bewertungsrelevante Projektkosten, Preisstand 2012	2.215,7	3.141,5	3.006,1

Stand: 9.1.2020



ABS Hamburg/Bremen – Hannover

Fahrwegkapazitätsbetrachtung optimierte Dreigleisigkeit
(Korridor Hannover – Uelzen – Lüneburg – Hamburg)
Betrachtung Varianten 3a und 3b

Auch in den Varianten 3 (a/b) verbleibt ein dreigleisiger Engpass im Abschnitt nördlich von Lüneburg

Kurzfazit

Zusammenfassung der Ergebnisse – Horizont SPNV 2030 und SPNV 2030+

- Bei **optimaler Betriebsqualität (Planungsziel)** können in den Varianten 3a und 3b¹ über den Gesamttag **297 Güterzüge im Horizont 2030 und 244 Züge im Horizont 2030+** fahren.
- Die Varianten 3 (a/b) weisen eine **höhere Leistungsfähigkeit als die Variante 1** auf, da der dreigleisige Mischverkehrsabschnitt nördlich von Lüneburg verkürzt wird.
- Mit den Ortsumfahrungen werden zwischen **Radbruch und Uelzen zusätzliche Kapazitäten und Potentiale zur Fahrzeitverkürzung geschaffen**.
- Diese Kapazitäten können aufgrund des **verbleibenden dreigleisigen Engpasses zwischen Radbruch und Stelle** nicht vollständig genutzt werden.



Copyright: Deutsche Bahn AG / Georg Wagner



Copyright: Deutsche Bahn AG / Volker Emersleben

¹ Var. 3a: Verknüpfung Ortsumfahrungen mit Bestandsstrecke in Bienenbüttel; Var. 3b: auch Ortsumfahrung Bienenbüttel.

Für den Korridor Hamburg – Hannover wird die Fahrwegkapazität der optimierten Dreigleisigkeit untersucht

Grundlagen

Korridorübersicht Hamburg – Hannover der untersuchten Variante „Optimierte Dreigleisigkeit“

Hamburg – Stelle

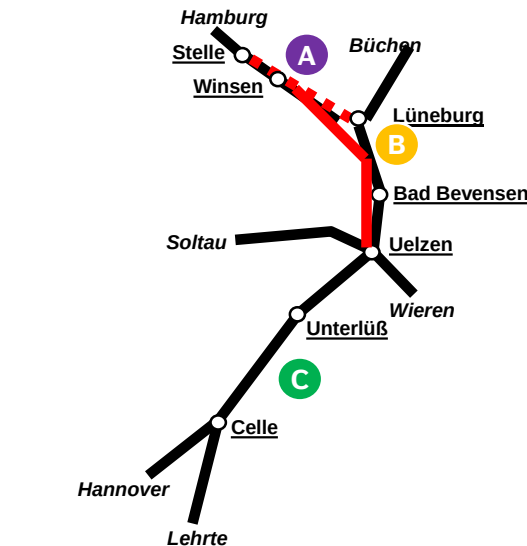
- Nicht untersucht

A Stelle – Radbruch:

- Heute bereits dreigleisig
- Optimierung der vorhandenen Dreigleisigkeit
- Vmax = 230 km/h (zwischen Winsen und Radbruch)

B Lüneburg – Uelzen:

- Heute zweigleisig
- Ortsumfahrungen für Lüneburg und Bad Bevensen mit Verknüpfung in Bienenbüttel
- Vmax = 250 km/h



Nebenbahnen nicht vollständig dargestellt

- Insb. Ausrüstung des Abschnittes Radbruch – Stelle mit ETCS L2 mit verdichteter Blockteilung unterstellt.
- Verwendung von Standardwerten bei der Einbruchsverspätung (Ril 405).
- Abbildung der Zugarten über typische Modellzüge für SGV / SPV.

C Uelzen – Celle:

- Heute zweigleisig
- Kein Ausbau unterstellt
- Vmax = 200 km/h (wie heute)

Knoten:

- Anpassungen im Knoten Uelzen zur Optimierung und Anbindung der Ortsumfahrung

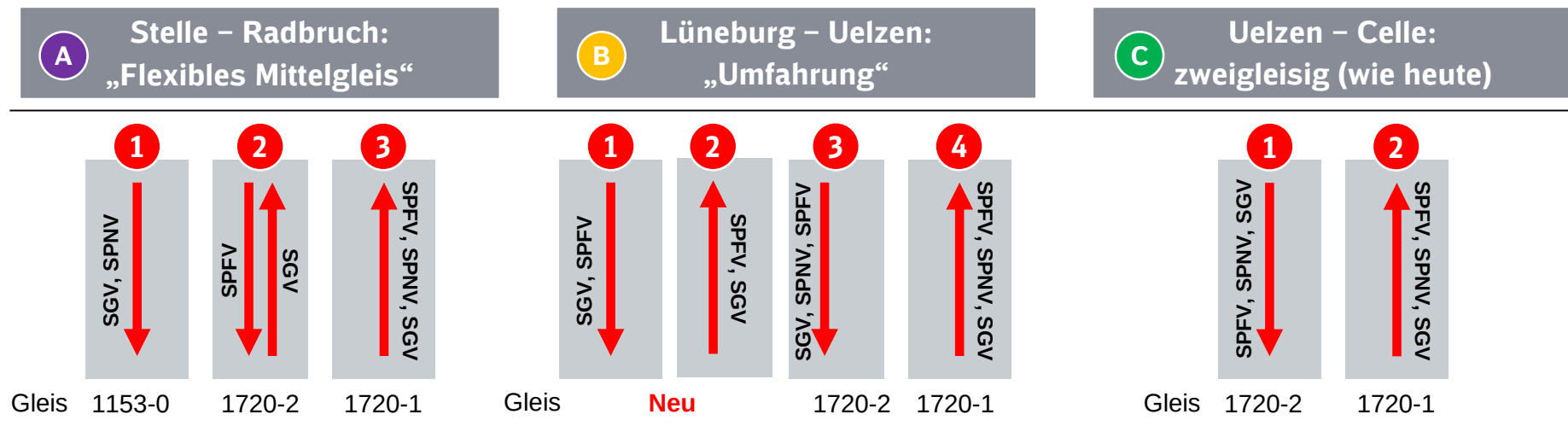
Celle – Hannover

- Hier nicht Gegenstand der Untersuchung
- Geschwindigkeitserhöhung auf bis zu 230 km/h

Mit einer geeigneten Nutzungsstrategie auf dem Korridor kann die Dreigleisigkeit möglichst effizient genutzt werden

Grundlagen

Übersicht über die gewählten Nutzungsstrategien auf den Streckenabschnitten Stelle bis Celle



Begründung:

- Im Tageszeitraum ausgeprägter Mischverkehr.
- Notwendige Flexibilität bei der Fahrplanerstellung.
- SPNV nutzt aufgrund bestehender Bahnsteige das Außengleis.
- Sichert Flexibilität im Betrieb.

Begründung:

- Schneller SPFV verkehrt auf Umfahrung.
- SGV nutzt freie Kapazitäten auf beiden Strecken.
- Notwendige Flexibilität bei der Fahrplanerstellung.
- Sichert Flexibilität im Betrieb.

Begründung:

- Keine Änderung ggü. Bestand.



Nutzungsstrategien bei Dreigleisigkeiten stellen immer einen Kompromiss zwischen Örtlichkeit, Betriebsprogramm und Leistungsfähigkeit dar.

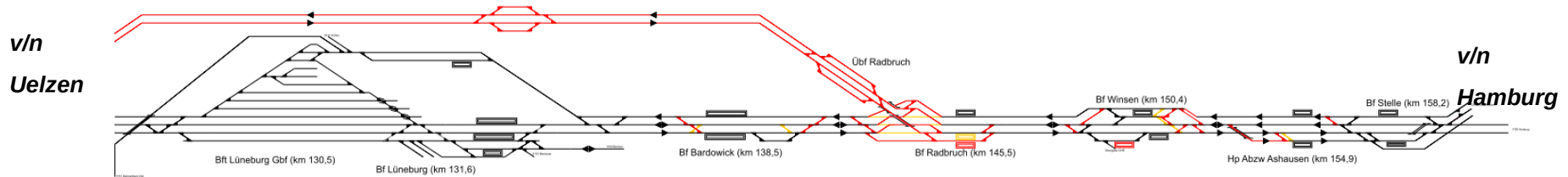
In der Untersuchung wurde eine flexibel nutzbare Dreigleisigkeit mit Umfahrung zwischen Stelle und Uelzen unterstellt

Grundlagen

Schematische Spurpläne der untersuchten Infrastruktur Stelle – Uelzen

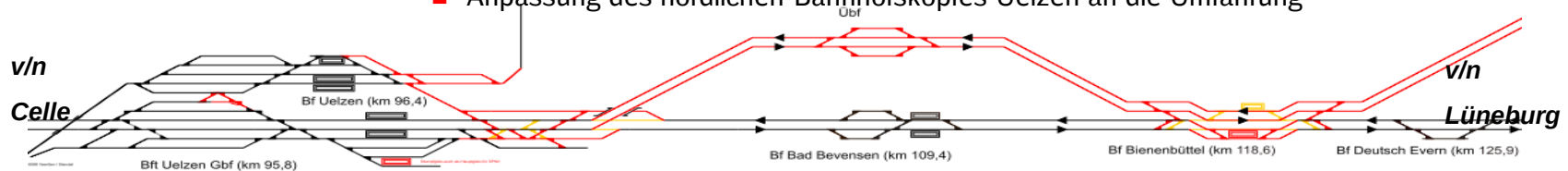
A Abschnitt Stelle – Lüneburg

- Umfahrung mit Ausfädelung in Radbruch, Überholbahnhof auf Umfahrung
- Flexibles Mittelgleis zwischen Radbruch und Ashausen



B Abschnitt Lüneburg – Uelzen

- Umfahrung mit Verknüpfung in Bienenbüttel (Var 3a); Überholungsbahnhof auf Umfahrung
- Verknüpfung in Bienenbüttel nicht planmäßig genutzt
- Keine Verknüpfung und Überholung wie Bestand in Bienenbüttel bei Var 3b
- Anpassung des nördlichen Bahnhofskopfes Uelzen an die Umfahrung



C Abschnitt Uelzen – Celle

- Heute zweigleisig
- Keine weiteren Ausbauten unterstellt

Hinweis: Nebengleise in Spurplanskizzen nicht vollständig dargestellt. Zwischen Uelzen und Lüneburg ist die Variante 3a dargestellt.

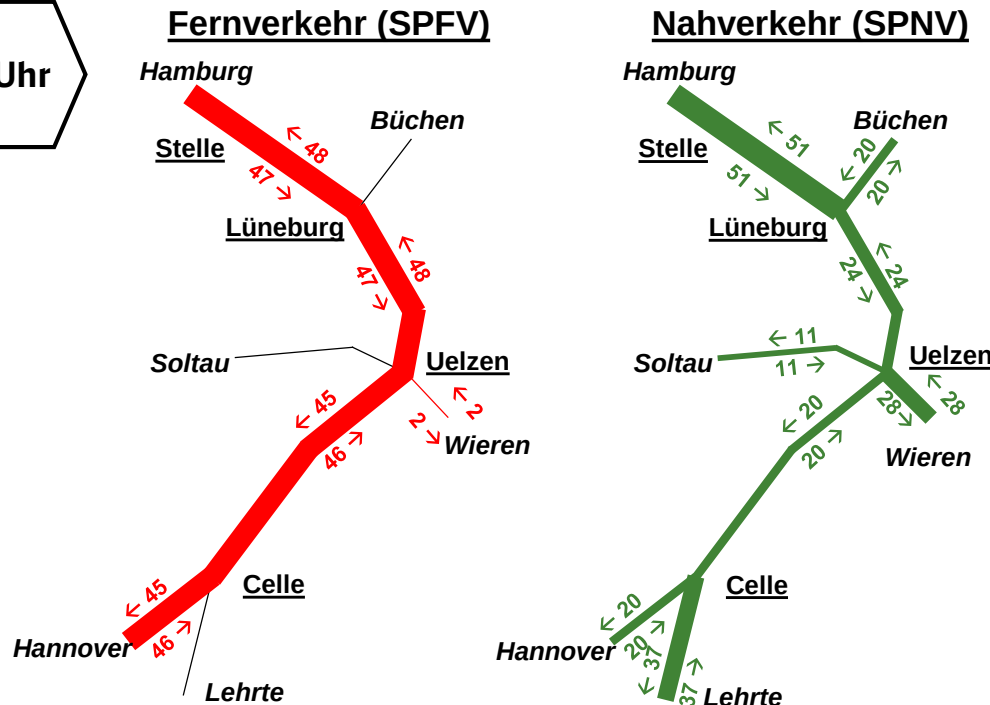
Hinweis: Die Pfeile stellen planmäßige Nutzungsrichtung dar. Alle Gleise sind für signalmäßige Fahrten in beiden Richtungen (Gleiswechselbetrieb) auszustatten.

Für die Bemessung der Dreigleisigkeit werden die Zugzahlen des Personenverkehrs als gesetzt unterstellt

SPNV 2030

Unterstellte Zugzahlen im Personenverkehr (2030)

0 – 24 Uhr



- Grundlage der Untersuchung sind für den SPV die Anforderungen der **Prognose 2030**.
- Angebotskonzept SPNV gemäß Abstimmung mit Land Niedersachsen für Horizont bis 2033.
- Prognosezugzahlen des Bundes stellen durchschnittlichen Verkehrstag dar.
- **Untersetzung** der Prognose 2030 im SPV mit **Fahrlagen und Angebotskonzepten** des Fahrplans **2019** an einem Donnerstag.
 - SPNV mit Leerfahrten gem. Hansenetz.
 - SPFV zuzüglich der zwei Zugpaare IRE Berlin – Hamburg.
- Die Zugzahlen beinhalten kein Wachstum im SPV gegenüber dem heutigen Angebot.

Hinweis: Nebenbahnen nicht vollständig dargestellt.

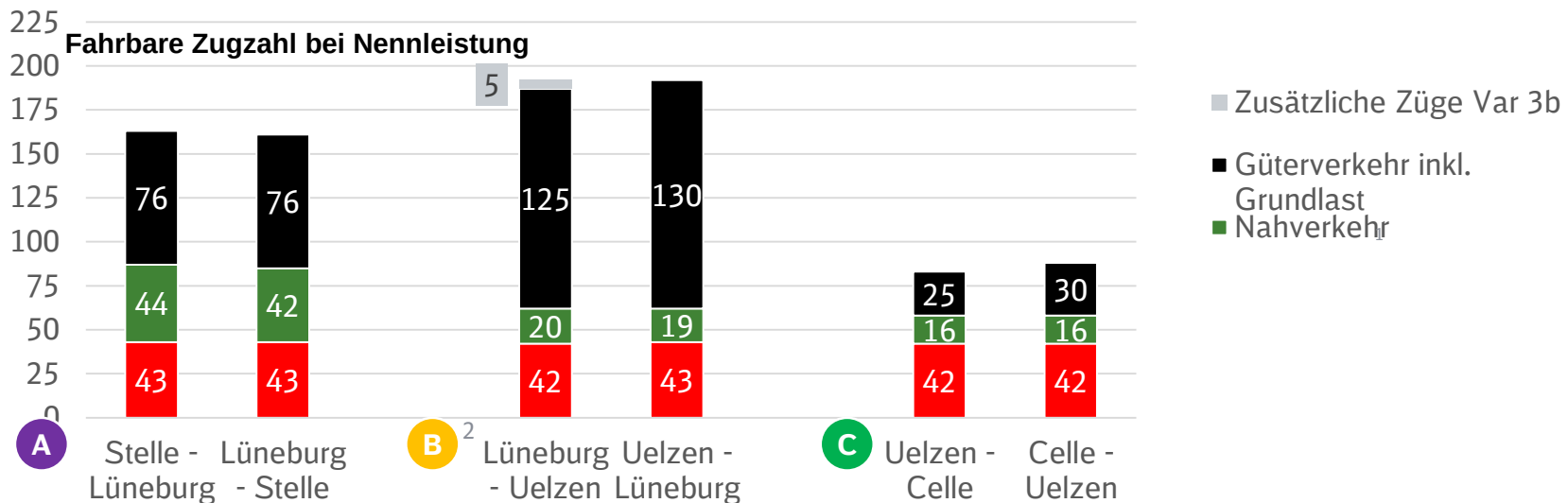
Zwischen Stelle und Lüneburg sind 76 Güterzugtrassen pro Richtung bei optimaler Betriebsqualität möglich

SPNV 2030

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten im Tageszeitraum (SPNV 2030)

**Tages-
zeitraum**
6 – 22 Uhr

- Durch die Ortsumfahrungen können deutlich höhere Kapazitäten südlich von Radbruch geschaffen werden.
- Im Vergleich zu Var 1 können durch die Verkürzung des dreigleisigen Mischverkehrsabschnittes auf den Abschnitt Radbruch und Stelle weitere Kapazitäten geschaffen werden.
- Leicht höhere Leistungsfähigkeit in Var 3b bei einem Verzicht auf die Verknüpfung Bienenbüttel.



- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Inkl. zwei Zugpaare IRE Berlin - Hamburg 2 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke

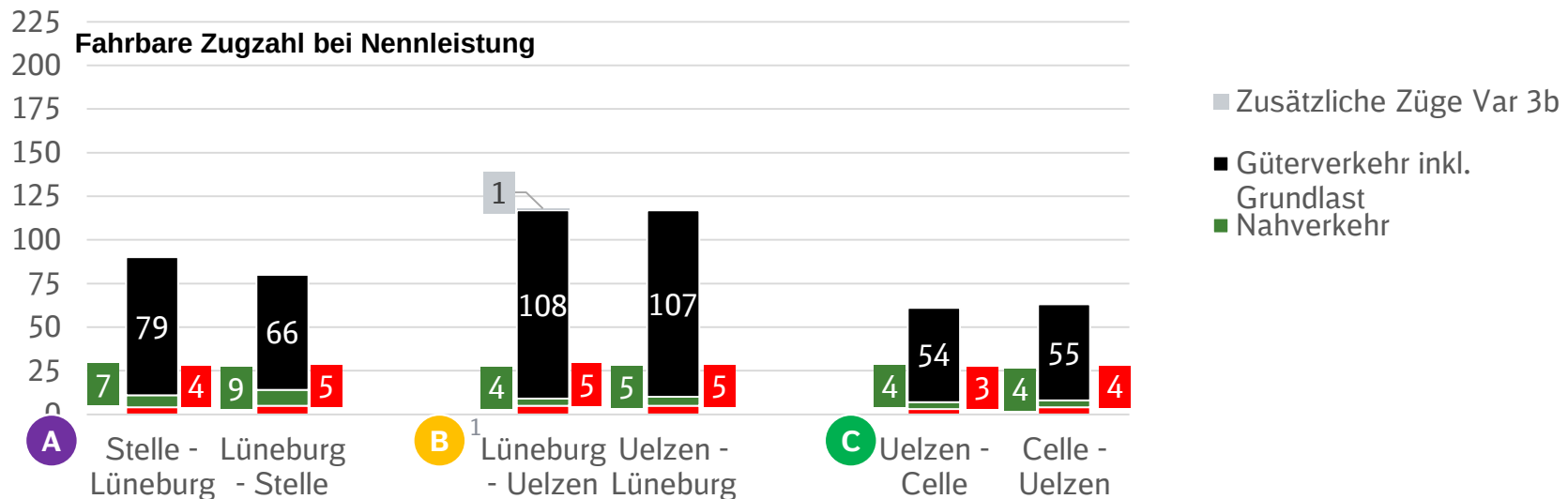
Auch im Nachtzeitraum sind zwischen Stelle und Lüneburg weniger Züge fahrbar als zwischen Lüneburg und Uelzen

SPNV 2030

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten im Nachtzeitraum (SPNV 2030)

**Nacht-
zeitraum**
22 – 6 Uhr

- 145 Güterzüge sind im Nachtzeitraum sind bei Variante 3 fahrbar.
- Leichte Verschlechterung im Nachtzeitraum auf dem Abschnitt Lüneburg – Stelle durch den Entfall der Kreuzungsmöglichkeit in Radbruch im Vergleich zur Variante 1.



- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke.

Auch in den Varianten 3 (a/b) ist der Abschnitt nördlich von Lüneburg maßgebend für die Anzahl fahrbarer Güterzüge

SPNV 2030

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten am gesamten Tag (SPNV 2030)

0 – 24 Uhr

- Eine planmäßige Nutzung der Überleitung zwischen Umfahrung und Bestandsstrecke in Bienenbüttel ist nicht unterstellt, sie dient lediglich der betrieblichen Flexibilität bei Baumaßnahmen und Störungen.
- Im Abschnitt Lüneburg – Uelzen können bei Variante 3b geringfügig mehr Züge gefahren werden.

A

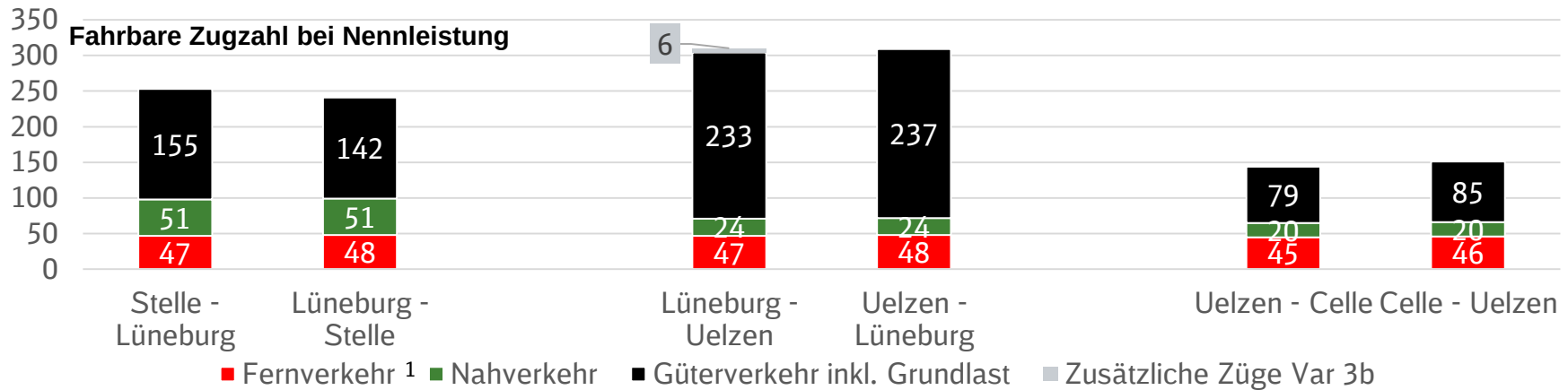
Stelle – Lüneburg

B²

Lüneburg – Uelzen

C

Uelzen – Celle



Vergleich zu Variante 1 SPNV 2030
SGV: +13 Züge

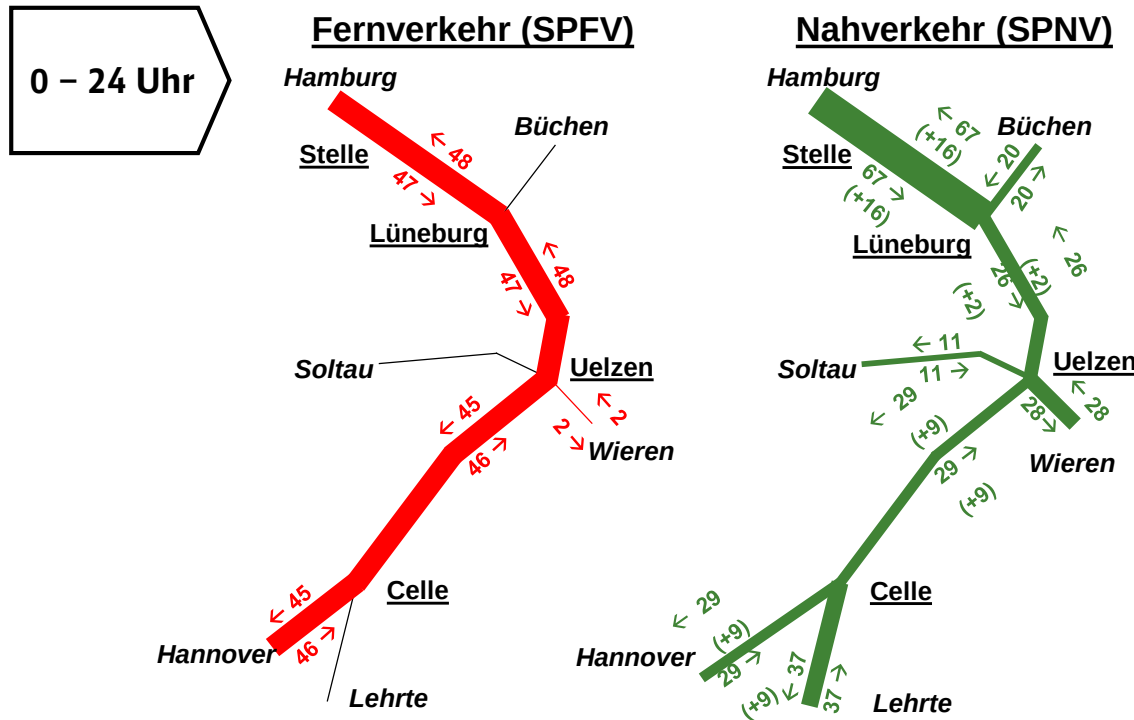
- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Inkl. zwei Zugpaare IRE Berlin – Hamburg 2 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke.

Im Betriebsprogramm SPNV 2030+ werden bei gleichbleibendem SPFV Ausweitungen im Nahverkehr unterstellt

Unterstellte Zugzahlen im Personenverkehr (SPNV 2030+)

SPNV 2030+



- Grundlagen für die Zugzahlen SPNV 2030+ sind die **untersetzte Prognose 2030 im SPFV** sowie die **Anmeldungen des Landes Niedersachsen** zu den **Knotenprojekten Hamburg und Hannover im BVWP 2030**.
- Im **SPNV** finden hier **Ausweitungen um bis zu 30 % zwischen Hannover und Uelzen sowie zwischen Lüneburg und Hamburg** statt.
- Zwischen Uelzen und Lüneburg wird nur eine geringe Steigerung des Nahverkehrs gegenüber 2030 unterstellt.
- Die im Hansenetz enthaltenen Leerfahrten werden in Lastfahrten umgewandelt.

Hinweis: Nebenbahnen nicht vollständig dargestellt. Veränderungen der SPNV-Fahrtenanzahl zum Horizont 2030 in Klammern dargestellt.

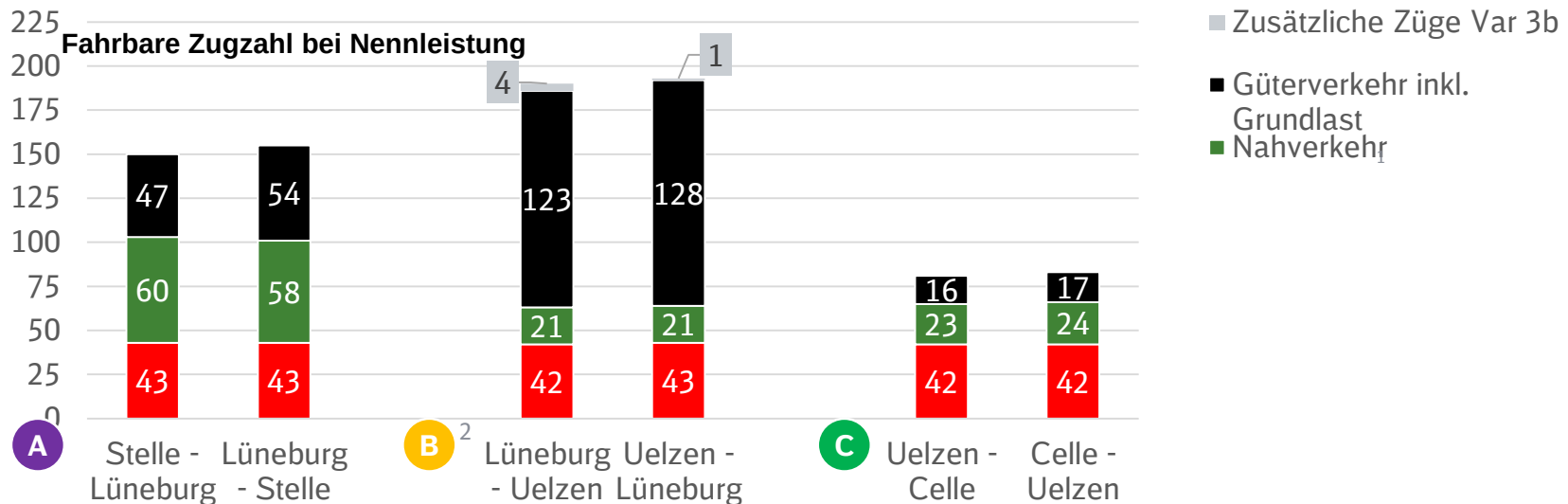
Zwischen Stelle und Lüneburg sind insgesamt 106 Güterzugtrassen bei optimaler Betriebsqualität möglich

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten im Tageszeitraum (SPNV 2030+)

SPNV 2030+

**Tages-
zeitraum**
6 – 22 Uhr

- Durch die zusätzliche Umfahrung können deutlich höhere Kapazitäten südlich von Lüneburg geschaffen werden.
- Im Vergleich zu Variante 1 können durch die Verkürzung des Mischverkehrsabschnittes zwischen Radbruch und Stelle weitere Kapazitäten im Güterverkehr geschaffen werden.



- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Inkl. zwei Zugpaare IRE Berlin - Hamburg 2 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke.

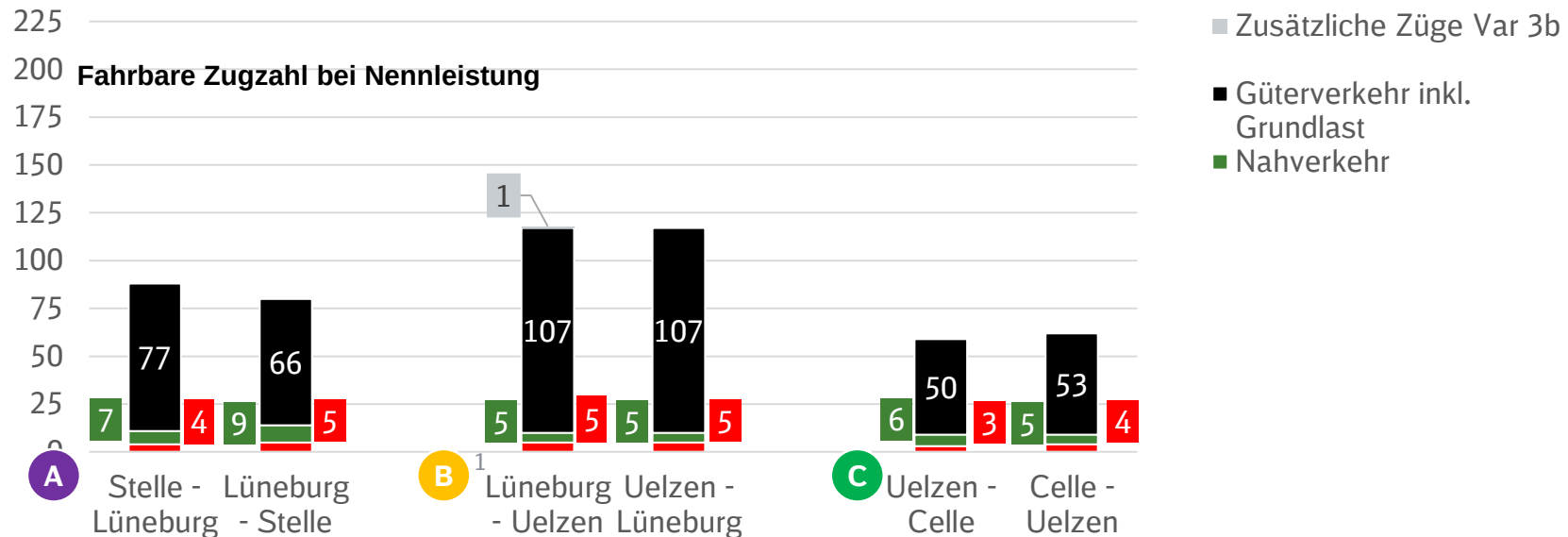
Auch im Nachtzeitraum sind zwischen Stelle und Lüneburg weniger Züge fahrbar als zwischen Lüneburg und Uelzen

SPNV 2030+

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten im Nachtzeitraum (SPNV 2030+)

**Nacht-
zeitraum**
22 – 6 Uhr

- 143 Güterzüge sind im Nachtzeitraum sind bei Variante 3 im Horizont 2030+ fahrbar.
- Leichte Verschlechterung im Nachtzeitraum auf dem Abschnitt Lüneburg – Stelle durch den Entfall der Kreuzungsmöglichkeit in Radbruch im Vergleich zur Variante 1.



- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke.

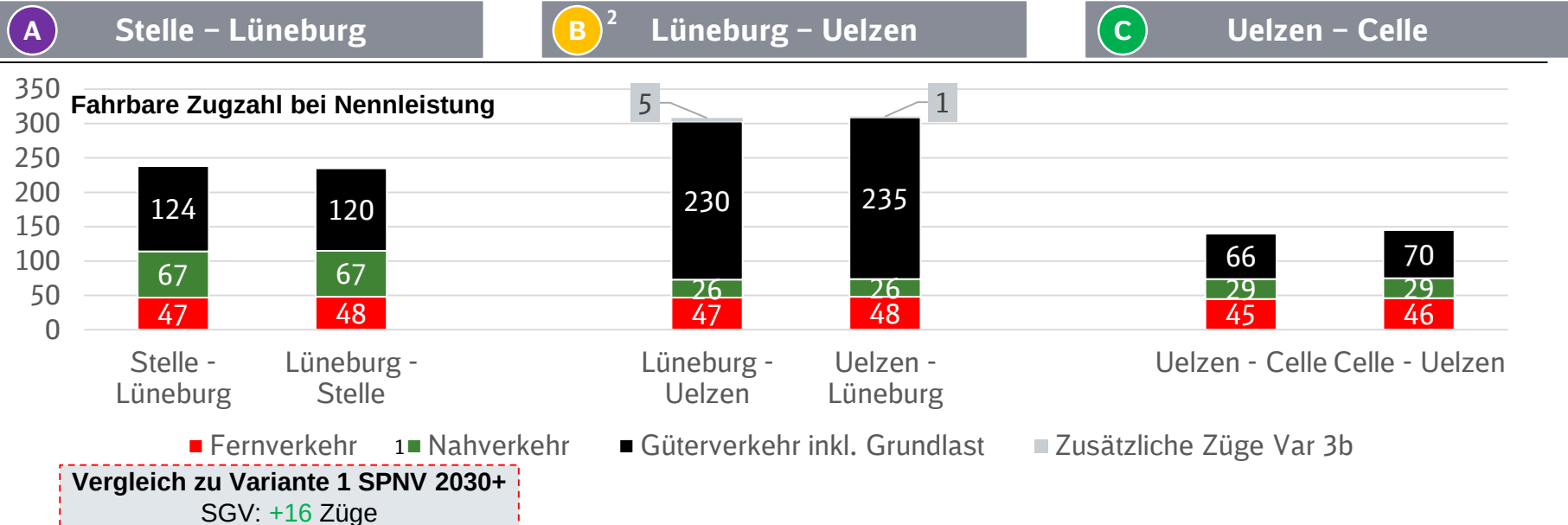
Auch in Variante 3 ist der Abschnitt nördlich von Lüneburg maßgebend für die Anzahl der fahrbaren Güterzüge

Fahrbare Zugzahlen auf den Streckenabschnitten am gesamten Tag (SPNV 2030+)

SPNV 2030+

0 – 24 Uhr

- Eine Nutzung der Überleitverbindungen in Bienenbüttel wurde für Variante 3a nicht unterstellt. Sie dienen lediglich der betrieblichen Flexibilität bei Baumaßnahmen und Störungen.
- Auch mit zusätzlichem Nahverkehr bleibt der Abschnitt Stelle – Lüneburg weiter maßgebend.



- Die Zugzahlen setzen einen **leistungsfähigen Ausbau der Knoten Uelzen und Lüneburg** voraus.

1 Inkl. zwei Zugpaare IRE Berlin – Hamburg 2 Die Zugzahlen zwischen Uelzen und Lüneburg beinhalten die fahrbaren Züge auf Umfahrung und Bestandsstrecke.

In den Varianten 3 (a/b) verbleibt die Dreigleisigkeit zwischen Radbruch und Ashausen als maßgebender Streckenabschnitt

Zusammenfassung der Ergebnisse – Horizont SPNV 2030 und SPNV 2030+

Fazit

- Die Varianten 3 (a/b) weisen eine **höhere Leistungsfähigkeit als die Variante 1** auf, da der **dreigleisige Mischverkehrsabschnitt** (schneller SPNV und langsamer SPNV, SGV) **verkürzt** wird.
- Bei **optimaler Betriebsqualität (Planungsziel)** können über den Gesamttag **297 Güterzüge im Horizont 2030 und 244 Züge im Horizont 2030+** gefahren werden.
- **Zwischen Radbruch und Uelzen** kann die **Leistungsfähigkeit** im Vergleich zur Variante 1 **deutlich gesteigert** werden.
- Der **verbleibende dreigleisige Abschnitt** nördlich von Radbruch stellt weiterhin einen **Engpass für die Betriebsführung und die Fahrplanerstellung** dar.
- Aufgrund dessen können die mit den Ortsumfahrungen **geschaffenen Kapazitäten nicht vollständig genutzt** werden.
- Die ausgewiesenen Güterzugzahlen **unterstellen keine Verbesserung des Angebotes im Personenfernverkehr** gegenüber 2019.
- Die Varianten 3 (a/b) sind **nicht kompatibel** zu den Entwürfen des **Deutschlandtakts**.
- Die Variante 3a mit Verknüpfung in Bienenbüttel ist kapazitiv geringfügig schlechter als die Variante 3b ohne Verknüpfung.



Copyright: Deutsche Bahn AG / Georg Wagner



Copyright: Deutsche Bahn AG / Volker Emersleben

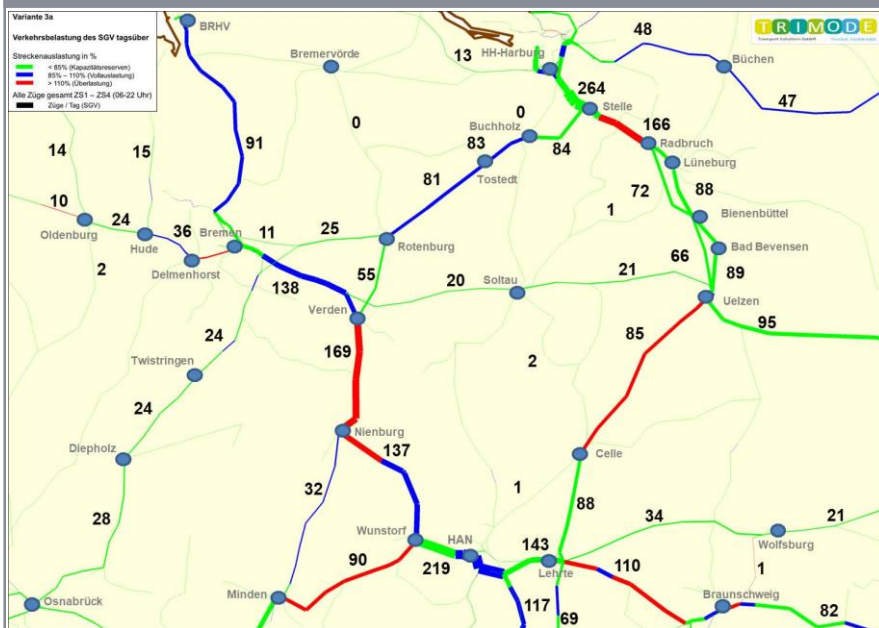
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Ergebnis Variante 3a (Prognosehorizont 2030, tagsüber)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, tagsüber, 16 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.386,4

Barwert der bewertungs-
relevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,55

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- tagsüber (06 - 22 Uhr) Überlastung im Kernbereich zwischen Stelle und Radbruch bzw. Uelzen und Celle sowie zwischen Verden und Wunstorf selbst bei Nutzung alternativer Laufwege
- geringe Restkapazitäten in Teilbereichen des Untersuchungsraums

Auswirkung auf Betriebsqualität

- tagsüber teilweise mangelhafte Betriebsqualität mit hohen Wartezeiten und verstärktem Verspätungsrisiko

Netzwerkung (regional / national):

- zusätzliche Nachfrage gemäß BVWP kann nur geringfügig durch alternative Laufwege abgefahren werden

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg- Uelzen***	Hamburg- Büchen	Buchholz- Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante BVWP (PRINS V03)	196 ↓ -36	32 ↓ +16	68 ↓ +15	384 ↓ +5
Variante 3a	160	48	83	389

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (06 - 22 Uhr)

* Schienengüterverkehr

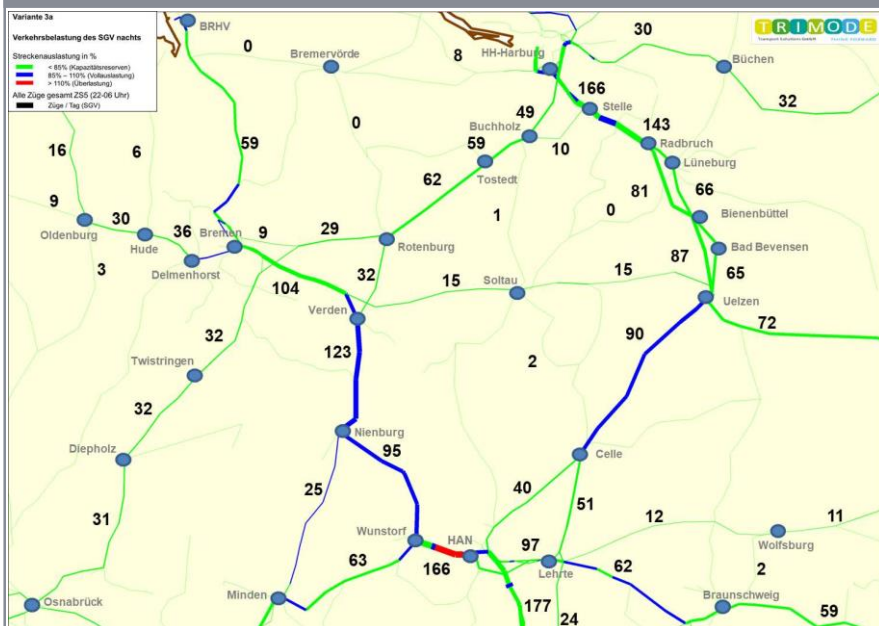
** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3a (Prognosehorizont 2030, nachts)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, nachts, 8 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.386,4

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,55

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- diverse Strecken außerhalb des Untersuchungsraums trotz deutlich reduziertem Personenverkehr auch nachts (22 - 06 Uhr) überlastet (u. a. Güterumgehungsbahn Hannover, Hannover – Göttingen – Fulda, Stendal – Magdeburg)

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert (Umschlagprozesse in den Häfen/Terminals sowie Produktions- und Lagerungsanforderungen der Industrieanlagen)

Netzwerkung (regional / national):

- stärkere Verlagerung des Güterverkehrs in die Nachtstunden aufgrund der Kapazitätssituation in angrenzenden Netzbereichen kaum möglich
- Pufferkapazitäten in den Güterbahnhöfen und entlang des Netzes werden bereits ausgeschöpft

alternative Laufwege

Variante / Ausbautzustand	Lüneburg-Uelzen***	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante BVWP (PRINS V03)	166 ↓ -19	18 ↓ +12	57 ↓ +2	272 ↓ +5
Variante 3a	147	30	59	277

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (22 - 06 Uhr)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3a (Prognosehorizont 2030, 24-Stunden-Schnitt)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, 24 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.386,4

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,55

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- Engpässe im Maßnahmenbereich im 24 Stunden Durchschnitt aufgelöst
- Überlastung in einzelnen Tageslagen bei Nutzung alternativer Laufwege (u.a. Hamburg-Büchen, Buchholz-Rotenburg)
- Nahverkehr gemäß Anmeldung Land Niedersachsen für Horizont 2030
- Güterverkehr:
 - nicht alle Züge können gefahren werden (Entfall von 24 Zügen pro Tag)
 - Verstärkte Verlagerung von Hamburg-Hannover auf Verden-Wunstorf
 - Ca. 260.000 Lkw-Fahrten pro Jahr verbleiben auf der Straße

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert
- Umfangreiche mehrjährige Angebotseinschränkungen nördlich von Lüneburg und im Bereich Bienenbüttel/Uelzen während Bauphase (Streckensperrungen, Fahrzeitverlängerungen)

Netzwerk (regional / national):

- 3:30 Minuten Fahrzeitgewinn im Fernverkehr zwischen Stelle und Uelzen
- Nicht kompatibel zum Entwurf des Zielfahrplans Deutschlandtakt
- Verbleibende bzw. zunehmende Engpässe außerhalb des Maßnahmenbereiches (u.a. Minden-Hannover, Lehrte-Braunschweig und Stendal-Magdeburg)

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg-Uelzen***	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante BVWP (PRINS V03)	362 ↓ -55	50 ↓ +28	125 ↓ +17	656 ↓ +10
Variante 3a	307	78	142	666

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (24 Stunden)

* Schienengüterverkehr

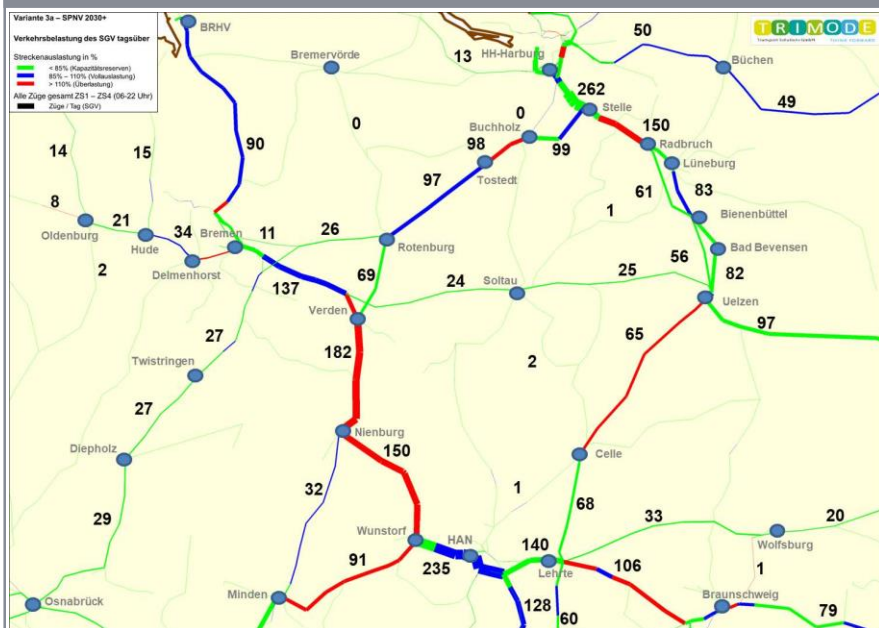
** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3a (SPNV 2030+, tagsüber)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, tagsüber, 16 h



Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- tagsüber (06 - 22 Uhr) Überlastung im Kernbereich zw. Stelle und Radbruch bzw. Uelzen und Celle sowie zwischen Verden und Wunstorf selbst bei Nutzung alternativer Laufwege
- stärkere Nutzung alternativer Laufwege nicht mehr möglich, da Hamburg-Büchen und Buchholz-Rotenburg ebenfalls voll ausgelastet bzw. überlastet sind
- kein zusätzlicher Schienenverkehr im Untersuchungsraum fahrbar

Auswirkung auf Betriebsqualität:

- tagsüber mangelhafte Betriebsqualität mit hohen Wartezeiten und verstärktem Verspätungsrisiko, insbesondere rund um Hamburg

Netzwerk (regional / national):

- Im Vergleich zu Variante 3a (2030) verstärkte Inanspruchnahme alternativer Laufwege, die ebenfalls ihr Kapazitätslimit erreichen
- Züge müssen ggü. Variante 3a (2030) rd. 600.000 Zug-km pro Jahr zusätzlich in Kauf nehmen

Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.989,6

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,79

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg- Uelzen	Hamburg- Büchen	Buchholz- Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3a	160	48	83	389
	↓ -16	↓ +2	↓ +15	↓ -1
Variante 3a SPNV 2030+	144	50	98	388

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (06 - 22 Uhr)

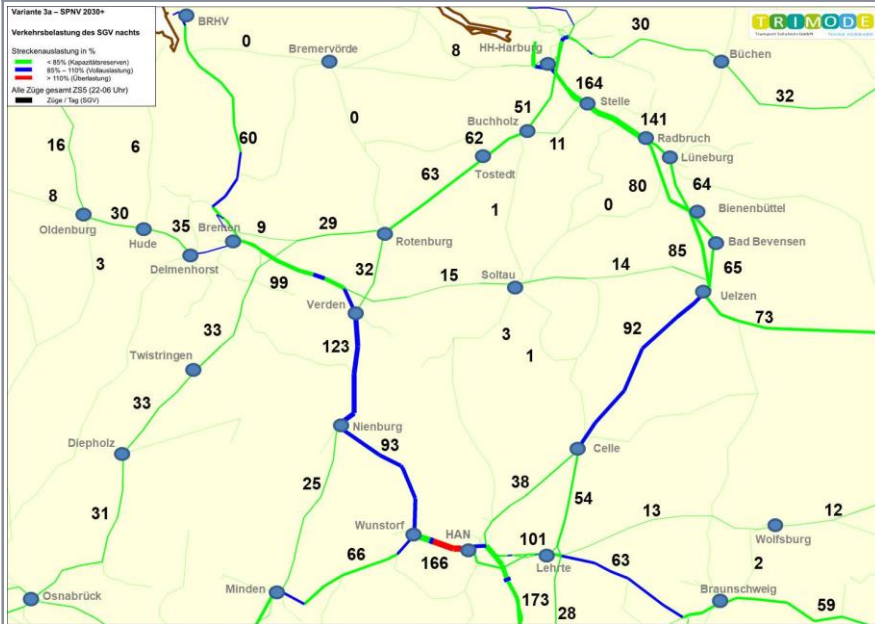
* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

Ergebnis Variante 3a (SPNV 2030+, nachts)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, nachts, 8 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.989,6

Barwert der bewertungs-
relevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,79

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- diverse Strecken außerhalb des Untersuchungsraums auch nachts (22-06 Uhr) trotz deutlich reduziertem Personenverkehr überlastet (u. a. Güterumgebungsbahn Hannover, Hannover – Göttingen – Fulda, Stendal – Magdeburg)

Auswirkung auf Betriebsqualität:

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert (Umschlagprozesse in den Häfen/Terminals sowie Produktions- und Lagerungsanforderungen der Industrieanlagen)

Netzwerkung (regional / national):

- stärkere Verlagerung des Güterverkehrs in die Nachtstunden aufgrund der Kapazitätssituation in angrenzenden Netzbereichen kaum möglich
- Pufferkapazitäten in den Güterbahnhöfen und entlang des Netzes werden bereits ausgeschöpft

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg- Uelzen	Hamburg- Büchen	Buchholz- Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3a	147	30	59	277
	↓ +3	↓ ±0	↓ +4	↓ -7
Variante 3a SPNV 2030+	150	30	63	270

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (22 - 06 Uhr)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

Ergebnis Variante 3a (SPNV 2030+, 24-Stunden-Schnitt)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, 24 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.989,6

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.523,8

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,79

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- Vollauslastung in einzelnen Tageslagen bei Nutzung alternativer Laufwege (u.a. Hamburg-Büchen, Buchholz-Rotenburg), Verden – Nienburg im 24-Stunden-Mittel durchgängig überlastet
- Ausweitung des Nahverkehrsangebotes gemäß Meldungen über den Horizont 2030 hinaus (2030+)
- Güterverkehr:
 - nicht alle Züge können gefahren werden (Entfall von 22 Zügen pro Tag)
 - Verstärkte Verlagerung von Hamburg-Hannover auf Verden-Wunstorf
 - Ca. 250.000 Lkw-Fahrten/Jahr verbleiben auf der Straße

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit nur mit deutlichen Qualitätseinbußen gegeben
- Umfangreiche mehrjährige Angebotseinschränkungen nördlich von Lüneburg und im Bereich Bienenbüttel/Uelzen während Bauphase (Streckensperrungen, Fahrzeitverlängerungen)

Netzwerk (regional / national):

- 3:30 Minuten Fahrzeitgewinn im Fernverkehr zwischen Stelle und Uelzen
- Nicht kompatibel zum Entwurf des Zielfahrplans Deutschlandtakt
- Verbleibende bzw. zunehmende Engpässe außerhalb des Maßnahmenbereiches (u.a. Minden-Hannover, Lehrte-Braunschweig und Stendal-Magdeburg)

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg-Uelzen	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3a	307	78	142	666
	↓ -19	↓ +2	↓ +18	↓ -1
Variante 3a SPNV 2030+	288	80	160	665

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (24 Stunden)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

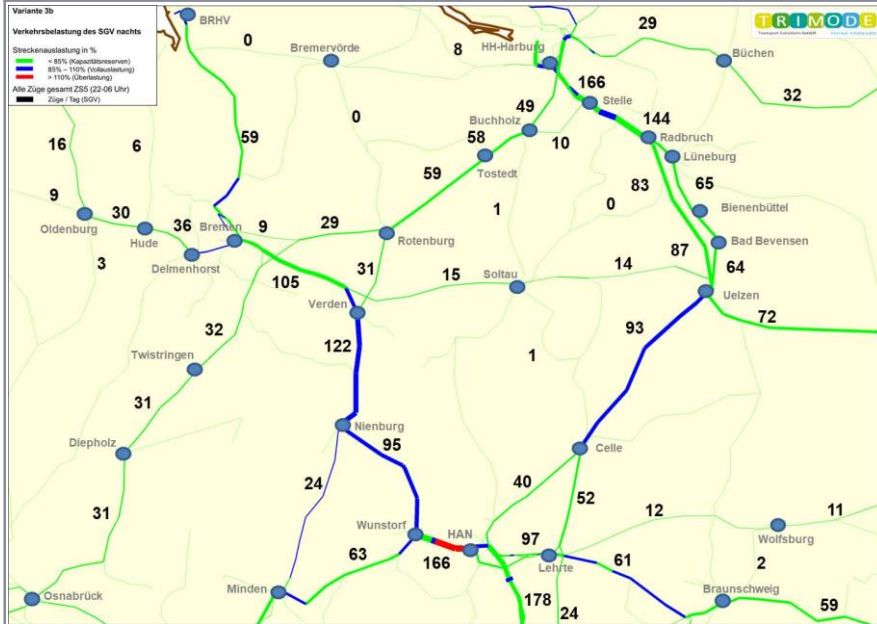


*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3b (Prognosehorizont 2030, nachts)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, nachts, 8 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.416,0

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.418,0

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,59

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- diverse Strecken außerhalb des Untersuchungsraums trotz deutlich reduziertem Personenverkehr auch nachts (22 - 06 Uhr) überlastet (u. a. Güterumgehungsbahn Hannover, Hannover – Göttingen – Fulda, Stendal – Magdeburg)

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert (Umschlagprozesse in den Häfen/Terminals sowie Produktions- und Lagerungsanforderungen der Industrieanlagen)

Netzwerkung (regional / national):

- stärkere Verlagerung des Güterverkehrs in die Nachtstunden aufgrund der Kapazitätssituation in angrenzenden Netzbereichen kaum möglich
- Pufferkapazitäten in den Güterbahnhöfen und entlang des Netzes werden bereits ausgeschöpft

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg-Uelzen***	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante BVWP (PRINS V03)	166 ↓ -18	18 ↓ +11	57 ↓ +1	272 ↓ +6
Variante 3b	148	29	58	278

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (22 - 06 Uhr)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3b (Prognosehorizont 2030, 24-Stunden-Schnitt)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, 24 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

1.416,0

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.418,0

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,59

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- Engpässe im Maßnahmenbereich im 24 Stunden Durchschnitt aufgelöst
- Überlastung in einzelnen Tageslagen bei Nutzung alternativer Laufwege (u.a. Hamburg-Büchen, Buchholz-Rotenburg)
- Nahverkehr gemäß Anmeldung Land Niedersachsen für Horizont 2030
- Güterverkehr:
 - nicht alle Züge können gefahren werden (Entfall von 24 Zügen pro Tag)
 - Verstärkte Verlagerung von Hamburg-Hannover auf Verden-Wunstorf
 - Ca. 260.000 Lkw-Fahrten pro Jahr verbleiben auf der Straße

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert
- Umfangreiche mehrjährige Angebotseinschränkungen nördlich von Lüneburg und im Bereich Uelzen während Bauphase (Streckensperrungen, Fahrzeitverlängerungen)

Netzwerk (regional / national):

- 4 Minuten Fahrzeitgewinn im Fernverkehr zwischen Stelle und Uelzen
- Nicht kompatibel zum Entwurf des Zielfahrplans Deutschlandtakt
- Verbleibende bzw. zunehmende Engpässe außerhalb des Maßnahmenbereiches (u.a. Minden-Hannover, Lehrte-Braunschweig und Stendal-Magdeburg)

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg-Uelzen***	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante BVWP (PRINS V03)	362 ↓ -53	50 ↓ +28	125 ↓ +15	656 ↓ +10
Variante 3b	309	78	140	666

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (24 Stunden)

* Schienengüterverkehr

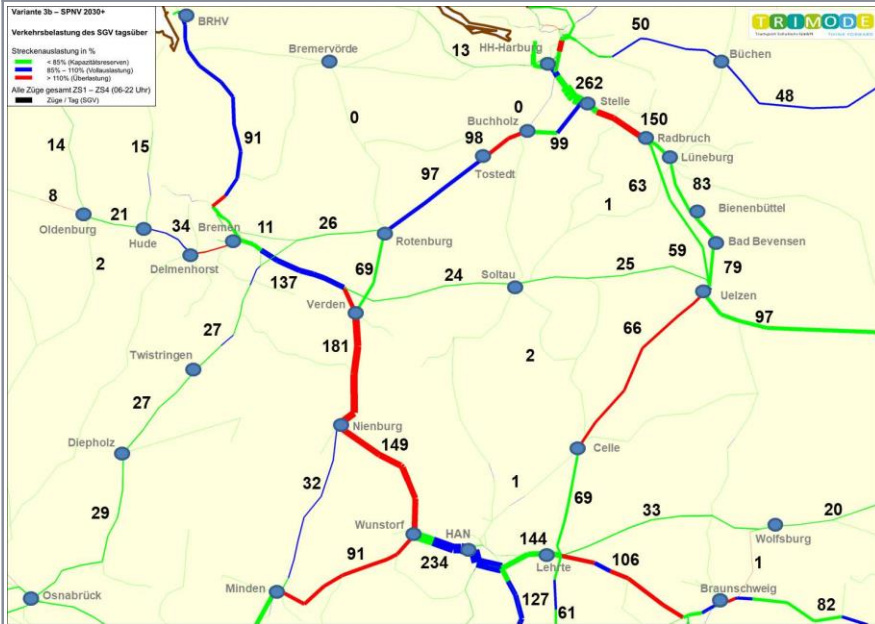
** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

*** Querschnitt Lüneburg – Bienenbüttel, Summe aus Bestandsstrecke und Ortsumfahrung

Ergebnis Variante 3b (SPNV 2030+, tagsüber)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, tagsüber, 16 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)	2.015,9
Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)	2.418,0
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	0,83

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- tagsüber (06 - 22 Uhr) Überlastung im Kernbereich zw. Stelle und Radbruch bzw. Uelzen und Celle sowie zwischen Verden und Wunstorf selbst bei Nutzung alternativer Laufwege
- stärkere Nutzung alternativer Laufwege nicht mehr möglich, da Hamburg–Büchen und Buchholz–Rotenburg ebenfalls voll ausgelastet bzw. überlastet sind
- kein zusätzlicher Schienenverkehr im Untersuchungsraum fahrbar

Auswirkung auf Betriebsqualität:

- tagsüber mangelhafte Betriebsqualität mit hohen Wartezeiten und verstärktem Verspätungsrisiko, insbesondere rund um Hamburg

Netzwerkung (regional / national):

- Im Vergleich zu Variante 3b (2030) verstärkte Inanspruchnahme alternativer Laufwege, die ebenfalls ihr Kapazitätslimit erreichen
- Züge müssen ggü. Variante 3b (2030) rd. 600.000 Zug-km pro Jahr zusätzlich in Kauf nehmen

Variante / Ausbauzustand	alternative Laufwege			
	Lüneburg- Uelzen	Hamburg- Büchen	Buchholz- Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3b	161	49	82	388
	↓ -15	↓ +1	↓ +16	↓ -2
Variante 3b SPNV 2030+	146	50	98	386

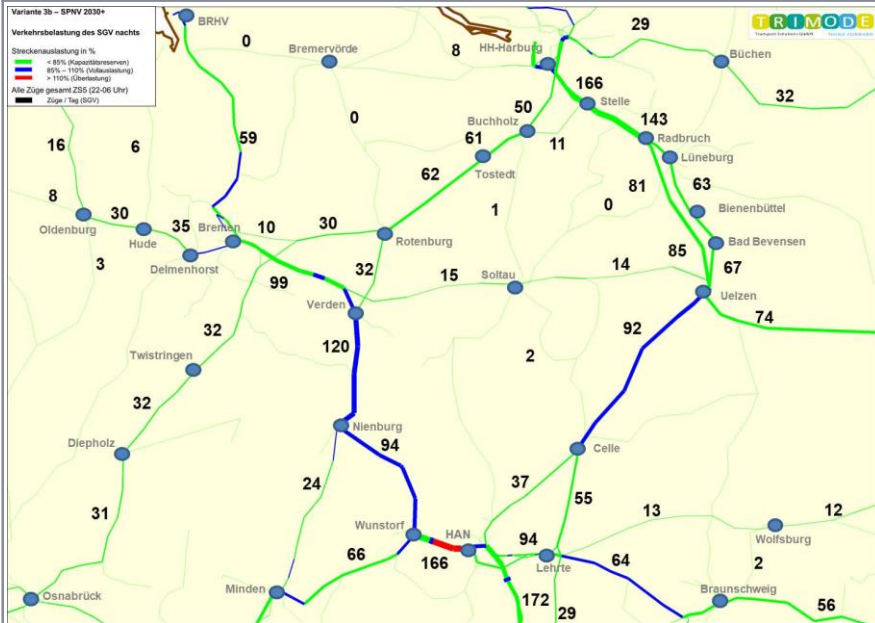
Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (06 - 22 Uhr)

* Schienengüterverkehr
 ** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

Ergebnis Variante 3b (SPNV 2030+, nachts)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, nachts, 8 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

2.015,9

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.418,0

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,83

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- diverse Strecken außerhalb des Untersuchungsraums auch nachts (22-06 Uhr) trotz deutlich reduziertem Personenverkehr überlastet (u. a. Güterumgebungsbahn Hannover, Hannover – Göttingen – Fulda, Stendal – Magdeburg)

Auswirkung auf Betriebsqualität:

- Fahrbarkeit bei veränderten Fahrplan- und Angebotskonzepten nicht gesichert (Umschlagprozesse in den Häfen/Terminals sowie Produktions- und Lagerungsanforderungen der Industrieanlagen)

Netzwerk (regional / national):

- stärkere Verlagerung des Güterverkehrs in die Nachtstunden aufgrund der Kapazitätssituation in angrenzenden Netzbereichen kaum möglich
- Pufferkapazitäten in den Güterbahnhöfen und entlang des Netzes werden bereits ausgeschöpft

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg-Uelzen	Hamburg-Büchen	Buchholz-Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3b	148 ↓ +4	29 ↓ ±0	58 ↓ +4	278 ↓ -8
Variante 3b SPNV 2030+	152	29	62	270

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (22 - 06 Uhr)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

Ergebnis Variante 3b (SPNV 2030+, 24-Stunden-Schnitt)

Gemäß Konsenspapier/Steckbrief zur umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege und Bedienungsangebot des Nahverkehrs über den Horizont des Jahres 2030 hinaus

Ergebnis Verkehrsumlegung SGV*, 24 h



Barwert der Nutzen (Mio. €)

2.015,9

Barwert der bewertungsrelevanten Kosten (Mio. €)

2.418,0

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)

0,83

Beitrag zu Engpassbeseitigung:

- Vollauslastung in einzelnen Tageslagen bei Nutzung alternativer Laufwege (u.a. Hamburg-Büchen, Buchholz-Rotenburg), Verden – Nienburg im 24-Stunden-Mittel durchgängig überlastet
- Ausweitung des Nahverkehrsangebotes gemäß Meldungen über den Horizont 2030 hinaus (2030+)
- Güterverkehr:
 - nicht alle Züge können gefahren werden (Entfall von 22 Zügen pro Tag)
 - Verstärkte Verlagerung von Hamburg-Hannover auf Verden-Wunstorf
 - Ca. 250.000 Lkw-Fahrten/Jahr verbleiben auf der Straße

Auswirkung auf Betriebsqualität

- Fahrbarkeit nur mit deutlichen Qualitätseinbußen gegeben
- Umfangreiche mehrjährige Angebotseinschränkungen nördlich von Lüneburg und im Bereich Uelzen während Bauphase (Streckensperrungen, Fahrzeitverlängerungen)

Netzwerkung (regional / national):

- 4 Minuten Fahrzeitgewinn im Fernverkehr zwischen Stelle und Uelzen
- Nicht kompatibel zum Entwurf des Zielfahrplans Deutschlandtakt
- Verbleibende bzw. zunehmende Engpässe außerhalb des Maßnahmenbereiches (u.a. Minden-Hannover, Lehrte-Braunschweig und Stendal-Magdeburg)

alternative Laufwege

Variante / Ausbauzustand	Lüneburg- Uelzen	Hamburg- Büchen	Buchholz- Rotenburg	Weitere Laufw. und Entfall**
Variante 3b	309	78	140	666
	↓ -19	↓ +1	↓ +19	↓ -1
Variante 3b SPNV 2030+	290	79	159	665

Anzahl Schienengüterverkehrszüge (SGV) je Tag (24 Stunden)

* Schienengüterverkehr

** Erweiterter Untersuchungsraum (umfasst u. a. Verkehre von/nach Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Wilhelmshaven)

Tagesordnung

- ✦ TOP 1 Begrüßung
- ✦ TOP 2 Vorstellung Ergebnis Varianten 3a und 3b
- ✦ **TOP 3 Weiteres Vorgehen**

Vorliegende Erkenntnisse und nächste Schritte



Auf Basis der Ergebnisse in der gläsernen Werkstatt sind für den Abschnitt Lüneburg-Uelzen mit den untersuchten kleinräumigen Umfahrungen Lösungsansätze im Sinne des BVWP gefunden.



Die Aufgaben aus dem Steckbrief zum weiteren Vorgehen der umfänglichen Bewertung von Szenarien/Varianten eines dreigleisigen Ausbaus Lüneburg-Uelzen unter Berücksichtigung alternativer Laufwege wurden sachgerecht und fachlich fundiert abgearbeitet.



Für den Raum nördlich Lüneburg ist eine über eine optimierte Dreigleisigkeit hinausgehende Lösung erforderlich und im Dialog mit der Region zu entwickeln.



Die Ergebnisse des Diskussionspapiers Vieregg-Rössler werden betrachtet.

Termine:

- **29.01.2020**
6. Gläserne Werkstatt
(Vorstellung Ergebnisse Variante 3)
- **23.04.2020**
zentrale
Informationsveranstaltung
- Weiterführung der frühen
Öffentlichkeitsbeteiligung
- Bilaterale Klärung von Fragen
zu Ansätzen des Vieregg-
Rössler-Papiers und fachliche
Befassung mit konkreten
Sachverhalten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und einen guten Nachhauseweg

Alle Abkürzungen inkl. Erläuterungen zum Projekt finden Sie unter
<https://www.hamburg-bremen-hannover.de/abkuerzungen-glossar.html>

Abkürzungsverzeichnis

AVP	Antrags- und Verwendungsprüfung
Bbf	Betriebsbahnhof
Bf	Bahnhof
Bft	Bahnhofsteil
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EP	spezifischer Einheitspreis
ETCS	European Train Control System (Europäisches Zugbeeinflussungssystem)
ETCS L2	ETCS Level (Variante) 2
Hp	Haltepunkt
Ril	Richtlinie
KKK	Kostenkennwertekatalog
NKV	Nutzen-Kosten-Verhältnis
Pbf	Personenbahnhof
PF	Planfall
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SPV	Schienenpersonenverkehr
SÜ	Straßenüberführung
TPS	Trassenpreissystem
Übf	Überholungsbahnhof