



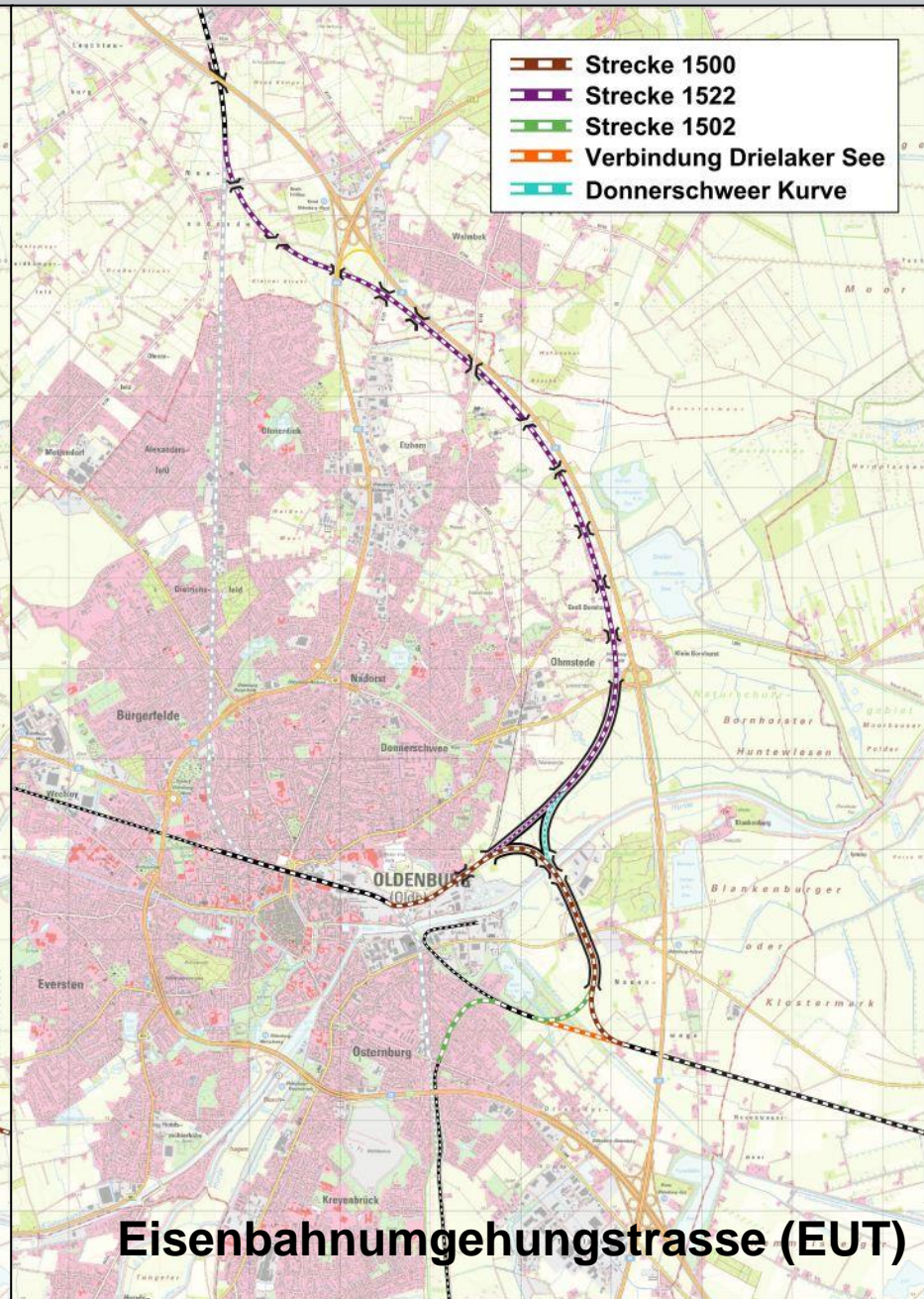
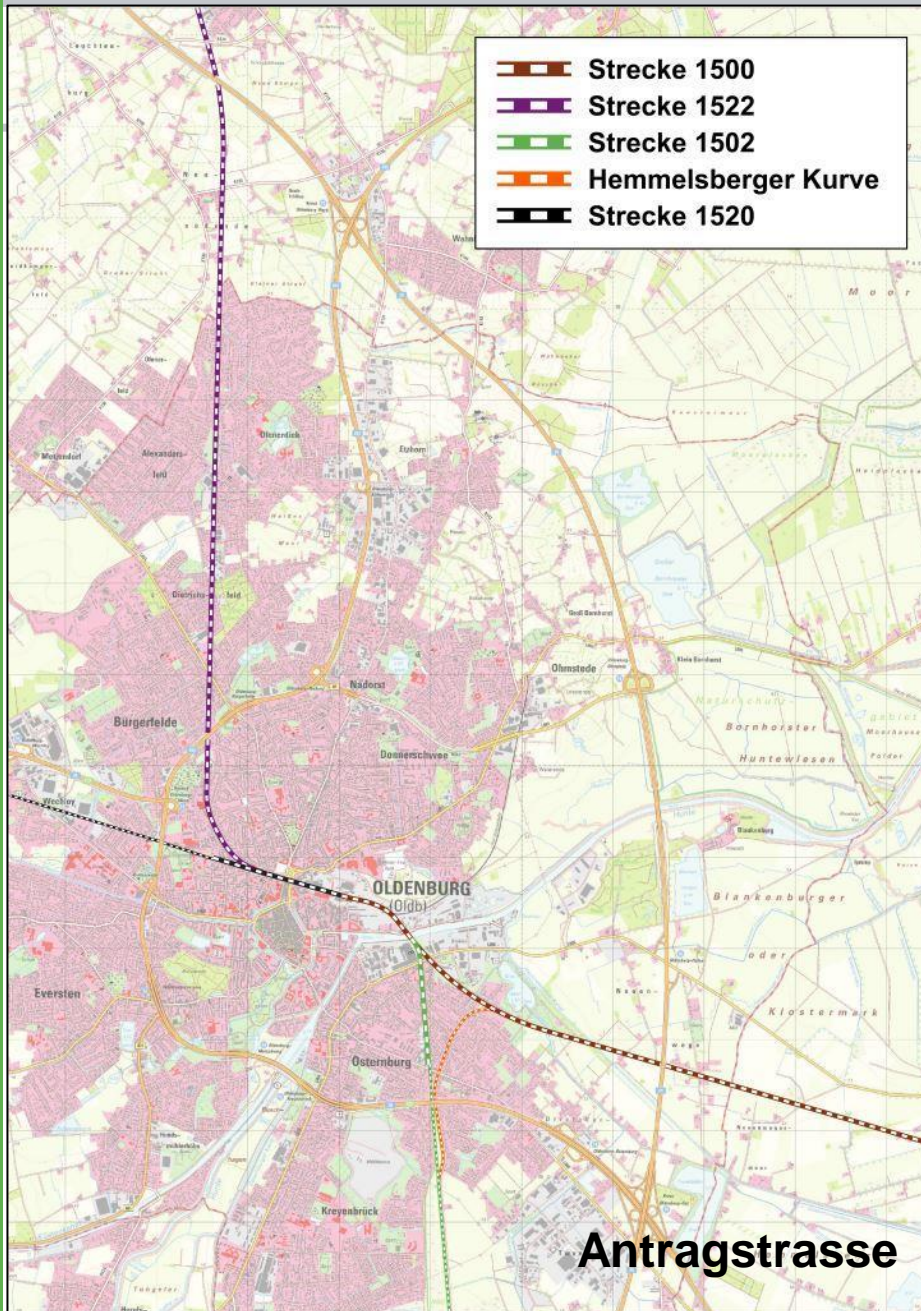
Vorzugswürdigkeit Eisenbahnumgehungstrasse

**Erörterung ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, PFA 1,
02.-04.12.2015 in Oldenburg**

Prof. Dr.-Ing. U. Martin / Dipl.-Ing. M. Körner

Gliederung

- 1) Verkehrliche Aufgabenstellung
- 2) Anbindung Oldenburg Hbf (Gleisplan)
- 3) Umbau Oldenburg Hbf (Signaltechnik)
- 4) Betriebsprogramm
- 5) Nutzen-Kosten-Vergleich
- 6) Fehlende Variantenuntersuchung
- 7) Fazit



1) Verkehrliche Aufgabenstellung

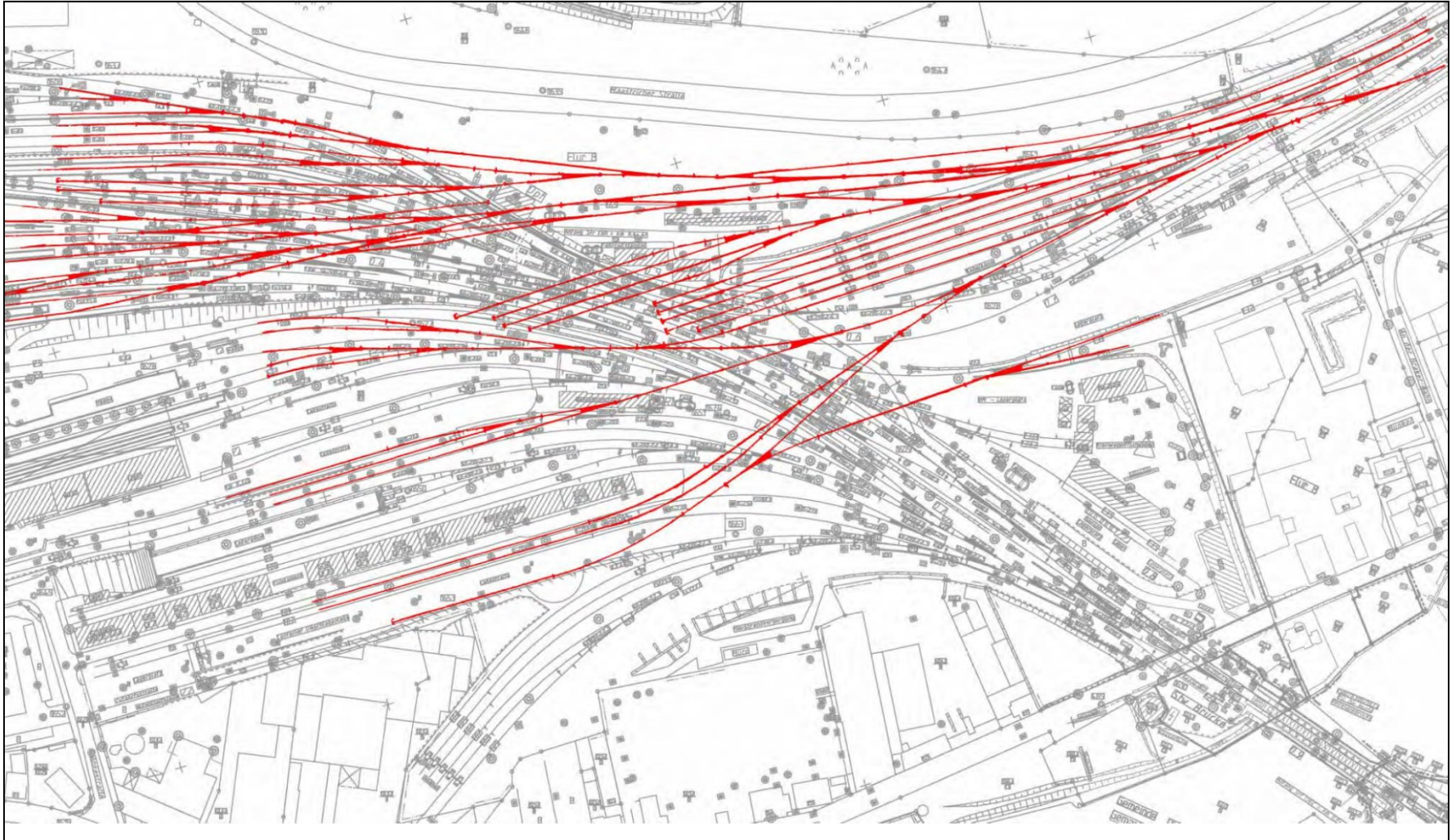
Vergleich Antragstrasse mit Eisenbahnumgehungstrasse (EUT)

Aufgabe	Quelle	Antragstrasse	EUT gemäß VWI
Verbesserung der Anbindung von Wilhelmshaven	Verkehrliche Zielsetzung im Bedarfsplan für Bundesschienenwege (2004)	erfüllt	vorrangig unter Beachtung der negativen Effekte des Güterverkehrs erfüllt
2-gleisiger Ausbau	Verkehrliche Zielsetzung im Bedarfsplan für Bundesschienenwege (2004)	erfüllt	erfüllt mit Ausnahme Gleisdreieck Hunte
Elektrifizierung	Verkehrliche Zielsetzung im Bedarfsplan für Bundesschienenwege (2004)	erfüllt	erfüllt
Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h	Projektkenndaten Bedarfsplan für Bundesschienenwege (2004)	erfüllt mit Ausnahme Abzweig Pferdemarkt, Bereich Hbf und Huntebrücke*	erfüllt mit Ausnahme Bereich Gleisdreieck Hunte bis Hbf / Abzweig Str. 1500
Lärmschutz	Liste der Projektvorschläge zum BVWP 2015 Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr	Vollschutz nicht möglich	nahezu Vollschutz möglich (auch ohne Schienenbonus)

* Zwecks Vergleichbarkeit ist bei der Antragstrasse auch der Bereich bis Oldenburg Hbf (SPNV) bzw. Abzweig EUT von Strecke 1500 (SGV) in die Betrachtung einzubeziehen.

2) Anbindung Oldenburg Hbf

Fiktiventwurf Vorhabenträgerin (TU Dresden)



Quelle: Gutachten TU Dresden

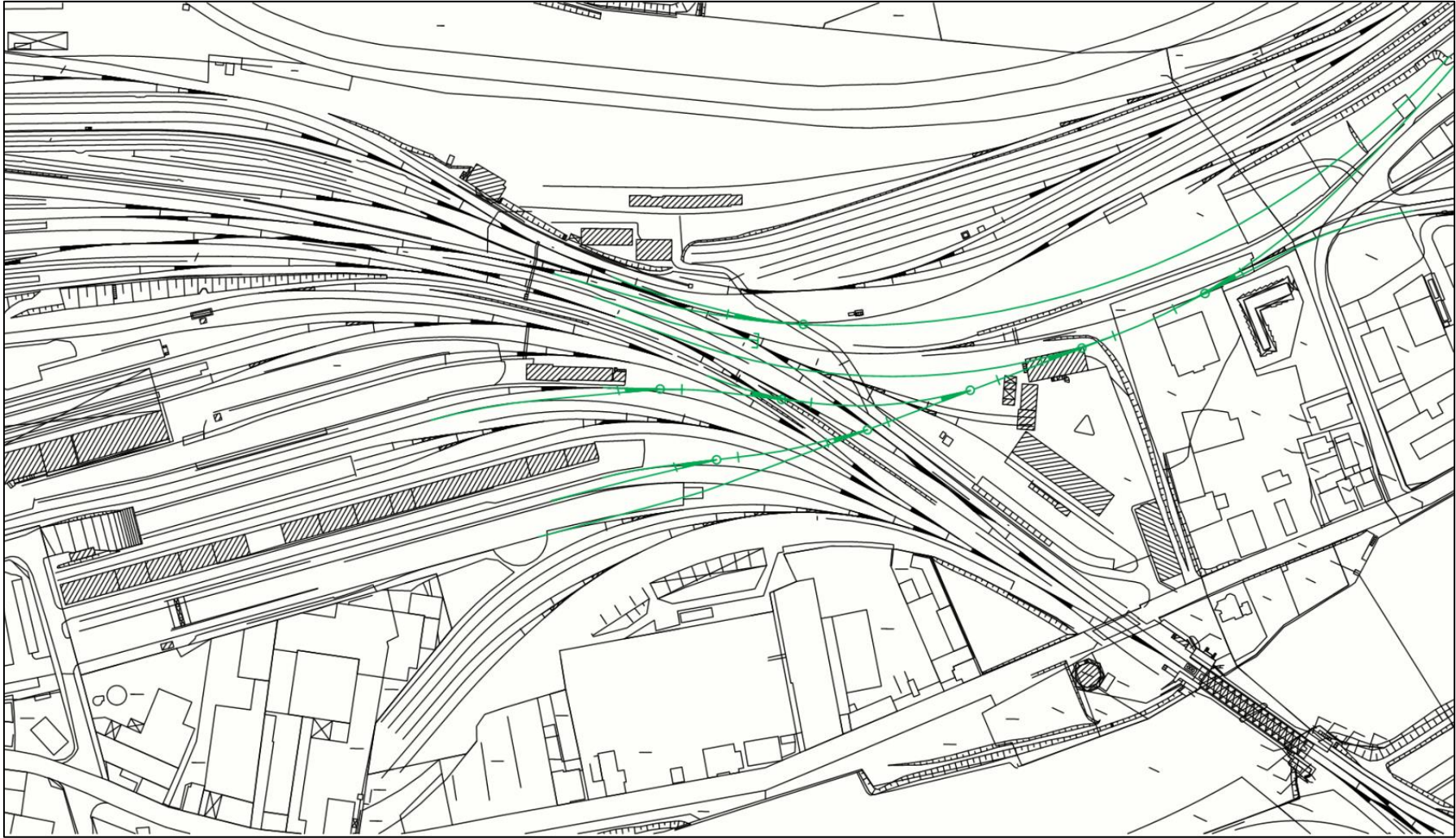
2) Anbindung Oldenburg Hbf

Fiktiventwurf Stadt Oldenburg (VWI) - Planungsprämissen

- Ein- und Ausfahrgeschwindigkeit der durchgehenden Hauptgleise Strecke 1500neu 50 km/h (bis Anschluss an Bestand)
- Verwendung von einfachen Weichen und Bogenweichen mit einer Zweiggleisgeschwindigkeit von 50 km/h im Zugfahrbereich, sowie von 60 km/h im Fall zweier vorgelagerter Gleisverbindungen
- Verwendung von einfachen Weichen EW 190 im Rangierbereich
- Anbindung der Gleise 9-17 (nördlicher Bahnhofsbereich)
- Anbindung der gemäß Gutachten TU Dresden aufrechtzuerhaltenden Gütergleise im südlichen Bahnhofsbereich
- Anbindung Gleisanschluss Mineralölhandel bzw. weitere Firmen wie WESTFA-Flüssiggas GmbH
- Nutzungsmöglichkeit der Gütersortier- und Aufstellgruppe parallel zur alten Braker Bahn bleibt erhalten, ggf. zusätzliche Anbindung von Osten her sinnvoll

2) Anbindung Oldenburg Hbf

Fiktiventwurf Stadt Oldenburg (VWI) - Planausschnitt



2) Anbindung Oldenburg Hbf

Vergleich der Fiktiventwürfe Vorhabenträgerin und Stadt Oldenburg

	Fiktiventwurf Vorhabenträgerin (TU Dresden)	Fiktiventwurf Stadt Oldenburg (VWI)
Trassierung	gestreckte Führung zur Vermeidung enger Bögen	enge Führung zur Vermeidung einer aufwendigen Anpassung des Bahnhofostkopfes
Geschwindigkeit Bahnhofseinführung	50 km/h (bis Erreichen Bahnsteige)	50 km/h (bis Anschluss an Bestand)
Neubedarf an Weichen	60 Stück	12 Stück*
Neubedarf an Gleisen	4,4 km	2,6 km
Betroffene Flurstücke	Flächen im Eigentum der DB AG	2 nicht bahneigene Flurstücke tangiert
Betroffene Bebauung	Stellwerks- und Nebengebäude der DB AG	Gebäude der Bahnmeisterei, Eros Center Oldenburg und ein weiteres Gebäude

* Zwei vorgelagerte Gleisverbindungen (insgesamt 4 Weichen) befinden sich außerhalb des auf Folie 5 abgebildeten Planausschnittes.

2) Anbindung Oldenburg Hbf

Zwischenfazit

- Fiktiventwurf der Vorhabenträgerin (TU Dresden) bildet eine mögliche Variante für die Anbindung der EUT an den Oldenburger Hbf ab
- Weitere Varianten sind möglich, durch welche die Infrastruktur-
anpassungen und damit auch -investitionen in einem sehr deutlichen
Ausmaß reduziert werden können
- Der Fiktiventwurf der Stadt Oldenburg (VWI) zeigt, dass dabei ebenso
die wesentlichen Planungsprämissen erfüllt werden können; ggü. des
Entwurfs der TU Dresden nachteilige, jedoch aus VWI-Sicht hinnehm-
bare Verhältnisse ergeben sich bei Fahrdynamik / Fahrkomfort und
der Betroffenheit von Dritten (zwei Flurstücke, zwei Gebäude).

3) Umbau Oldenburg Hbf

- In der Übersicht der für den BVWP 2015 vorgeschlagenen Vorhaben des BMVI (Bundesschienenwege, Stand 09.02.2015) befindet sich unter der Nr. 314 die Maßnahme NBS Güterumgehungsbahn Oldenburg mit der Beschreibung „Ortsumfahrung Oldenburg, modular erweiterbar“.
- Solange diese als mischverkehrsfreie Umfahrungstrasse nur für Güterzüge konzipiert bleibt, könnte auf einen Umbau der Signaltechnik, Telekommunikationstechnik und Oberleitungsanlage im Oldenburger Hbf verzichtet werden.
- Bei einer Erweiterung auf Mischbetrieb und der Verlegung des gesamten Verkehrs auf die Umgehungstrasse ist jedoch ein Umbau des Oldenburger Hbf nicht mehr auszuschließen.
- Für einen solchen Fall wäre die Variante EUT auch im Hinblick auf die künftige Modularität in die Betrachtung einzubeziehen und die „verlorenen Investitionen“ bei der Abwägung zu berücksichtigen, die entstehen, wenn jetzt die Trasse im Stadtgebiet ausgebaut wird und diese dann bei einer späteren Umfahrungstrasse aufgegeben wird.

4) Betriebsprogramm

Vorteile der EUT werden bei Vorgehen Gutachten RMCON nicht hinreichend berücksichtigt:

- Untersuchung der Betriebsqualität erfolgt sehr spezifisch anhand des durchschnittlich zu erwartenden Verspätungsverlaufs auf Grundlage eines konkreten Fahrplans
- Der für die EUT konstruierte Fahrplan basiert hierbei auf dem Fahrplan für den Zielzustand (Antragstrasse) und wurde lediglich aufgrund bestehender Konflikte angepasst (vgl. S. 22 ff. Gutachten RMCON)

Sich hieraus ergebende Folgen:

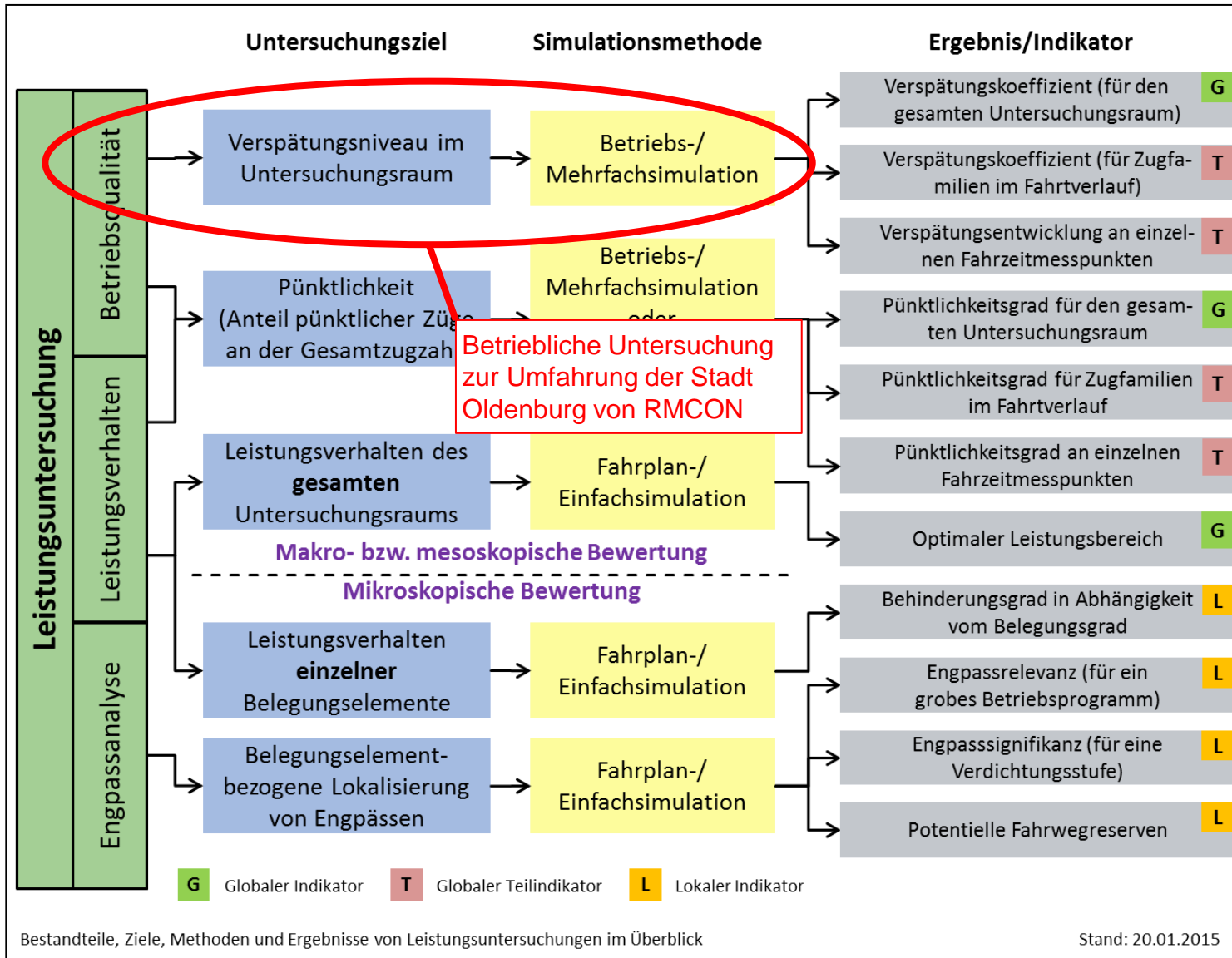
- Bei einem auf den Zielzustand (mit Hbf als Durchgangsbahnhof) ausgerichteten Fahrplan ist im Fall der EUT (mit teilweise Fahrt- richtungswechsel im Hbf) fast zwangsläufig von einer mangelnden Robustheit des Fahrplans auszugehen.
- Hinzu kommen die bei der EUT im Fall der Huntequerung überwiegend entfallenden Sperrzeiten. Diese können bei einem auf den Zielzustand ausgerichteten Fahrplan nicht (optimal) genutzt werden.

4) Betriebsprogramm

Eine Methodik für einen „neutralen“ Vergleich EUT mit Zielkonzept wäre z. B.:

- *Schritt 1:* Untersuchung des Leistungsverhaltens im Untersuchungsgebiet mit der EUT auf Basis eines groben Betriebsprogramms
- *Schritt 2:* Ausgehend von den Ergebnissen in Schritt 1 (mögliche Kapazitäten je Abschnitt) Konstruktion eines auf die EUT optimierten Fahrplans
- *Schritt 3:* Untersuchung der Betriebsqualität bei einer EUT auf Basis dieses Fahrplans

4) Betriebsprogramm

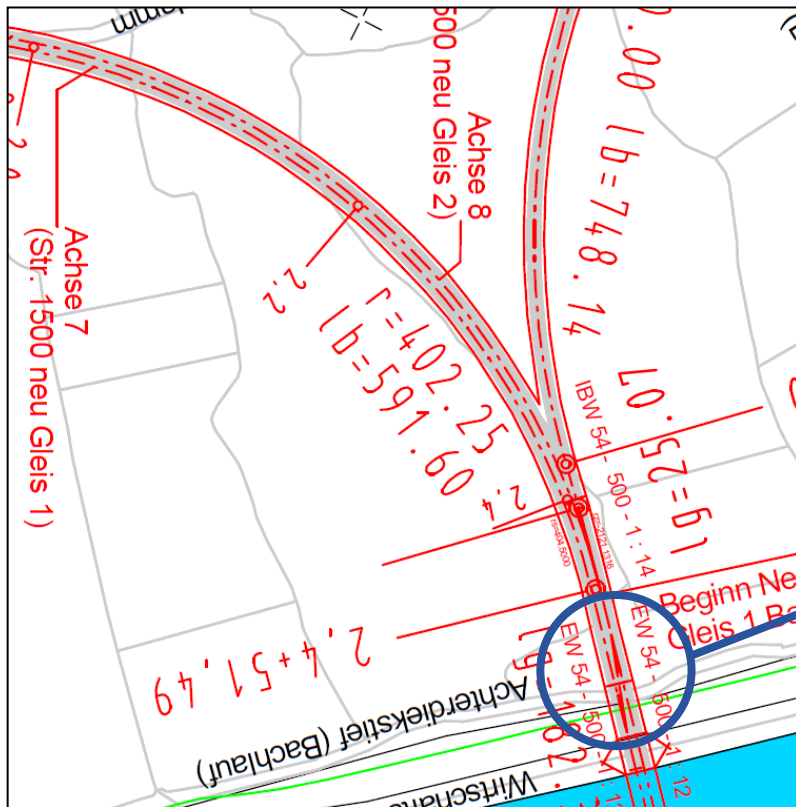


Quelle: VWI

4) Betriebsprogramm

Weitere Punkte Vorgehensweise RMCON mit Benachteiligung EUT

- Nichtberücksichtigung Überleitstelle EUT nördlich der neuen Huntequerung (SGV Wilhelmshaven – Bremen verkehrt so deutlich länger auf Gegengleis)



Quelle: Anlage 1.1 Gutachten VWI 2013

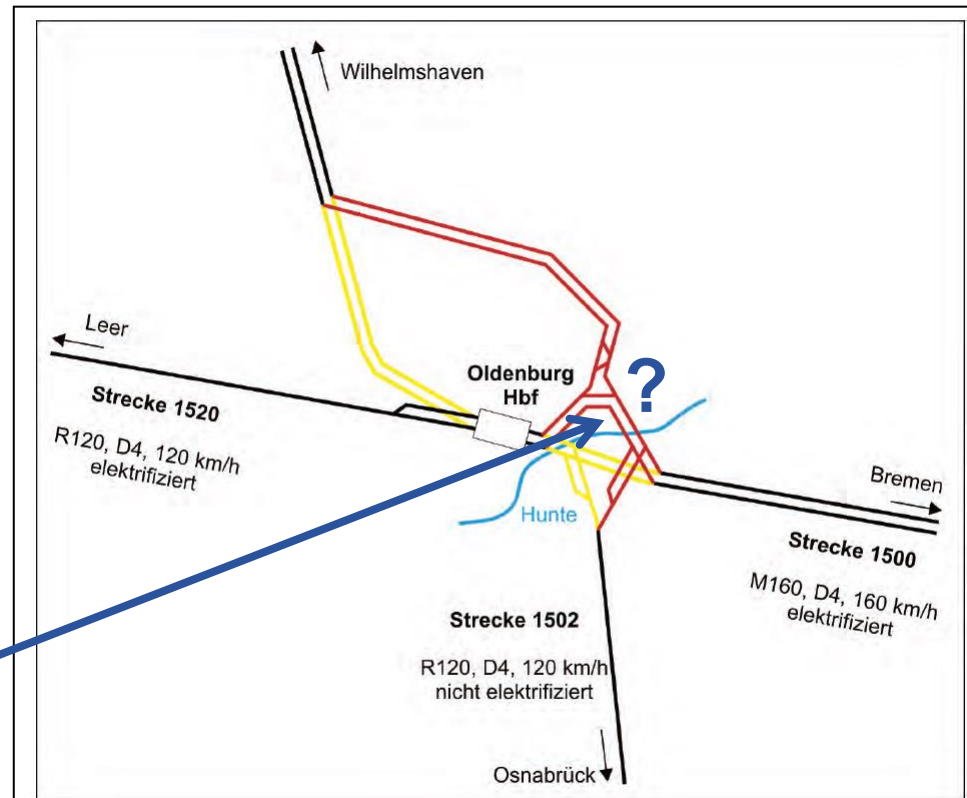


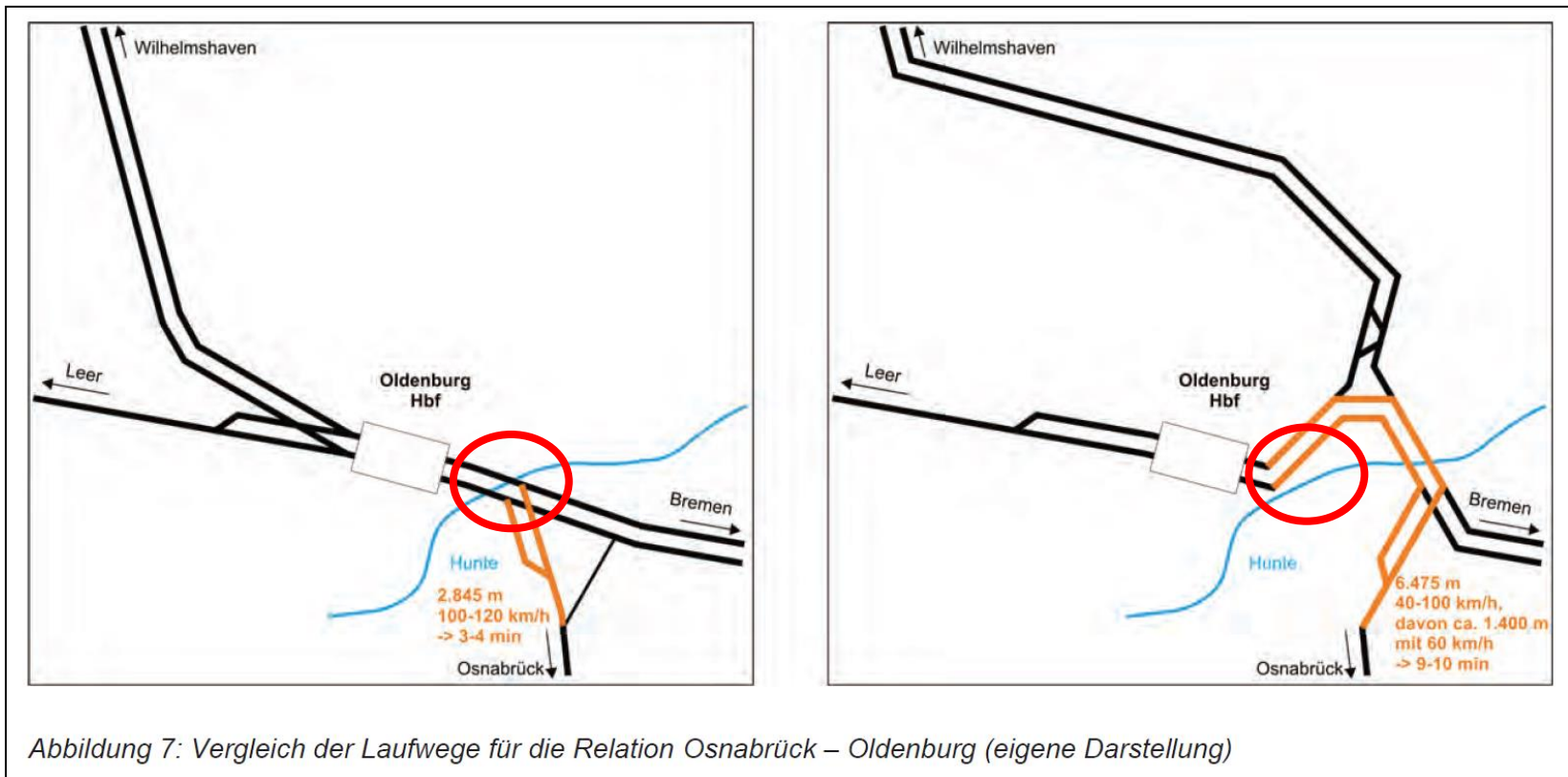
Abbildung 4: Eisenbahninfrastruktur im Bereich Oldenburg – Umfahrungsvariante (eigene Darstellung)

Quelle: Gutachten RMCON (Markierung VWI)

4) Betriebsprogramm

Weitere Punkte Vorgehensweise RMCON mit Benachteiligung EUT

- Verkürzung Laufweg Osnabrück – Oldenburg bei Antragstrasse durch Nichtberücksichtigung Ein-/Ausfahrt Hbf sowie Huntequerung



Quelle: Gutachten RMCON (Markierung VWI)

4) Betriebsprogramm

Weitere Punkte Vorgehensweise RMCON mit Benachteiligung EUT

- Fahr- und Reisezeiten: keine Differenzierung zwischen diesen sowie auch nicht nach SPNV, SPFV und SGV (z. B. unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten unabhängig von der Infrastruktur)

Relation	Hin [min]		Rück [min]	
	Zielzustand	Umfahrung	Zielzustand	Umfahrung
<u>direkt</u>				
Bremen – Wilhelmshaven	77	90	75	85
Bremen - Leer	81	83	84	85
Bremen - Oldenburg	30	33	30	32
Wilhelmshaven - Osnabrück	134	142	138	147
Wilhelmshaven - Oldenburg	41	42	43	45
Oldenburg - Leer	40	40	43	43
Oldenburg - Osnabrück	96	102	88	94
<u>mit Umstieg</u>				
Bremen - Osnabrück	132	166	124	154

Tabelle 2: Vergleich der Fahr- und Reisezeiten

Quelle: Gutachten RMCON

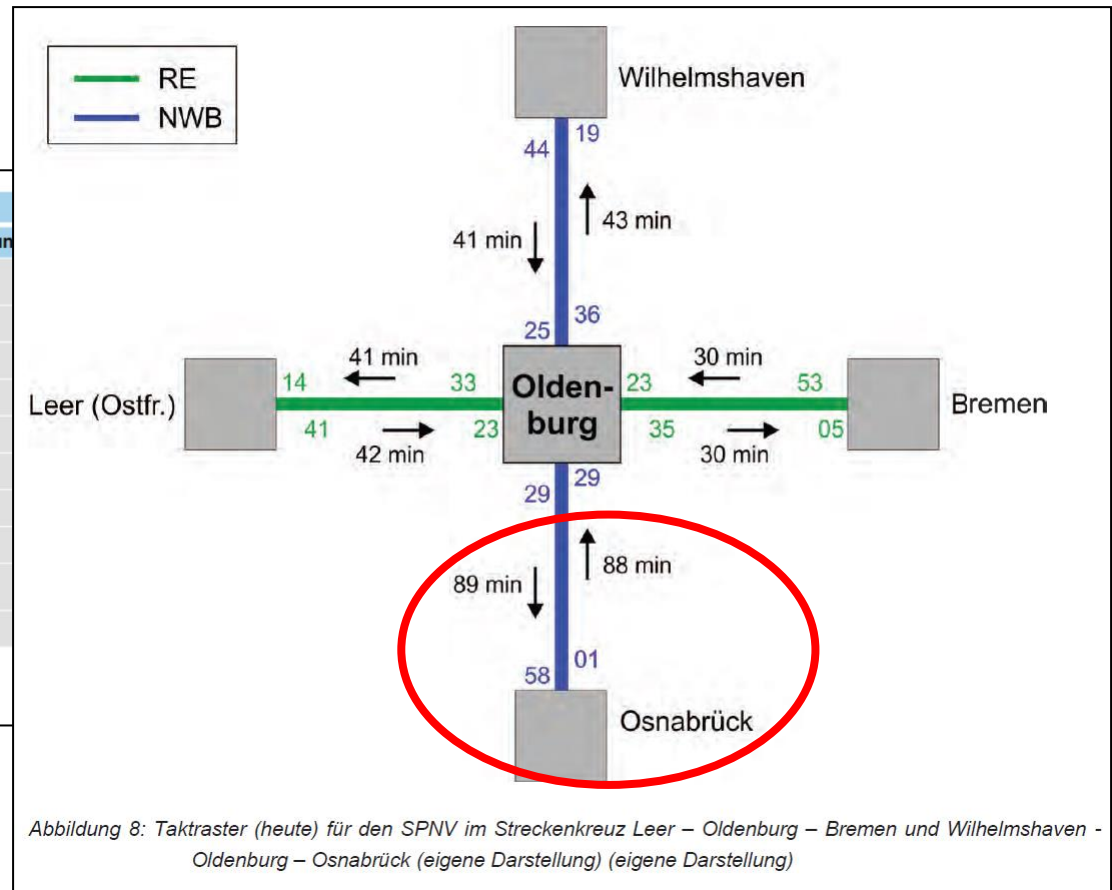
4) Betriebsprogramm

Ergebnisinterpretation RMCON mit Benachteiligung der EUT

- Integraler Taktfahrplan: Nicht nur im Fall der EUT sondern bereits beim Zielzustand (Antragstrasse) gefährdet

Relation	Hin [min]	
	Zielzustand	Umfahrung
direkt		
Bremen – Wilhelmshaven	77	90
Bremen - Leer	81	83
Bremen - Oldenburg	30	33
Wilhelmshaven - Osnabrück	134	142
Wilhelmshaven - Oldenburg	41	42
Oldenburg - Leer	40	40
Oldenburg - Osnabrück	96	102
mit Umstieg		
Bremen - Osnabrück	132	166

Tabelle 2: Vergleich der Fahr- und Reisezeiten



Quelle: Gutachten RMCON (Markierung VWI)

4) Betriebsprogramm

Ergebnisinterpretation RMCON mit Benachteiligung der EUT

- Anstieg des mittleren Verspätungsverlaufs beim SPFV im Fall der EUT: Problematisch ist nicht der Bereich EUT, sondern der Bereich Hude. Im Bereich Oldenburg erfolgt hingegen ein Abbau dieses Zuwachses.

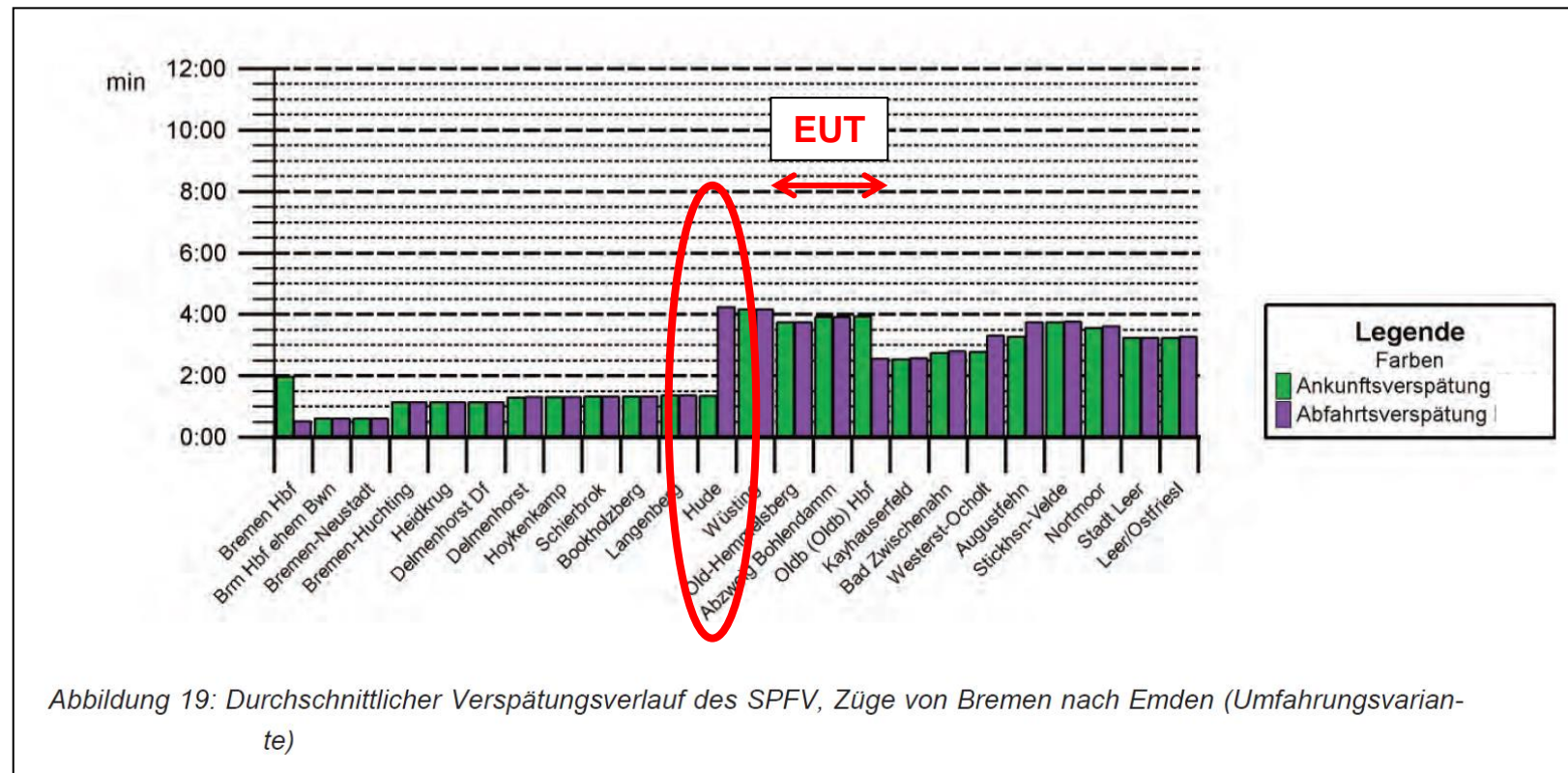


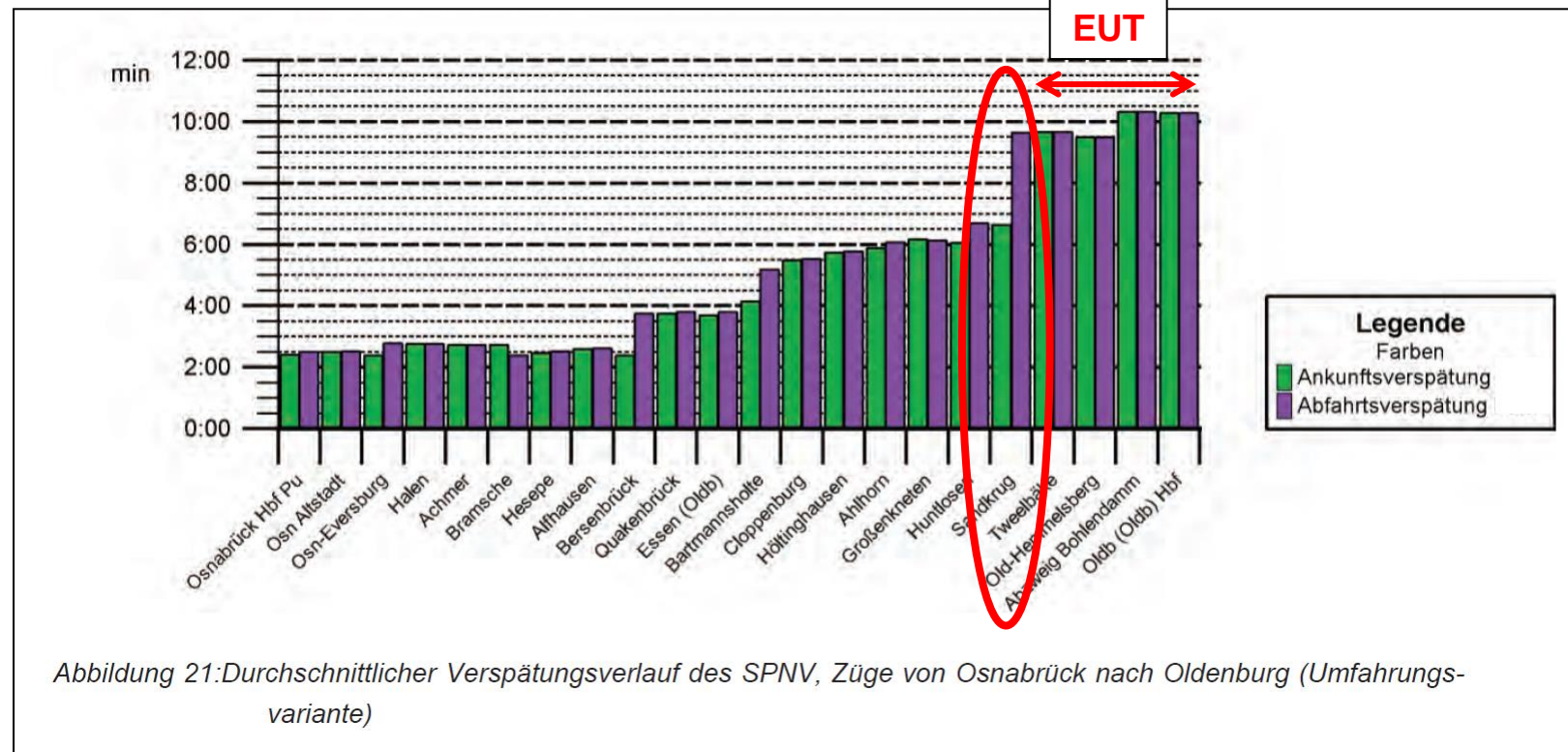
Abbildung 19: Durchschnittlicher Verspätungsverlauf des SPFV, Züge von Bremen nach Emden (Umfahrungsvariante)

Quelle: Gutachten RMCON (Markierung VWI)

4) Betriebsprogramm

Ergebnisinterpretation RMCON mit Benachteiligung der EUT

- Anstieg des mittleren Verspätungsverlaufs beim SPNV Osnabrück-Oldenburg im Fall der EUT: Problematisch ist vor allem die eingleisige Strecke 1502 sowie der Bereich Sandkrug und nicht der Bereich EUT.



Quelle: Gutachten RMCON (Markierung VWI)

4) Betriebsprogramm

Zwischenfazit

- Vorteile der EUT werden bei Untersuchung der Betriebsqualität im Gutachten RMCON nicht hinreichend berücksichtigt
- Betrachtung von Details des angewendeten Vorgehens im Gutachten RMCON (z. B. Nichtberücksichtigung Überleitstelle, Verkürzung Laufweg Osnabrück – Oldenburg bei Antragstrasse) ergibt eine Benachteiligung der EUT
- Ebenso werden Teile der Ergebnisse im Gutachten so interpretiert, dass eine Benachteiligung der EUT erkennbar wird (z. B. wird nicht dargestellt, dass bereits im Zielzustand (Antragstrasse) der Integrale Taktfahrplan im SPNV gefährdet wird)
- Die positiven Effekte der EUT für den Schienengüterverkehr werden nur sehr verkürzt dargestellt


5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Investitionen EUT ohne Umbaumaßnahmen Oldenburg Hbf

- VWI-Grobkostenschätzung 2013: ca. 536 Mio. € (Variante ohne Schienenbonus abzüglich der dort für den Umbau Hbf vorgesehenen Investitionen)
- Kostenschätzung TU Dresden 2015: ca. 659 Mio. € (ohne Eventualposition Untergrundverbesserung und Zuschlag 30 % Kostenrisiko)
- Dies ergäbe einen Anstieg um ca. 123 Mio. € (23 %), der sich vor allem aus höher angesetzten Planungskosten (Erhöhung um ca. 66 Mio. €) zusammensetzt.
- Dieser Zuwachs ist aber aus folgenden Gründen zu relativieren (siehe Folgefolie), dabei ist auch eine Offenlegung der Kostenermittlung für die Antragstrasse von Relevanz. Diese Investitionen werden im Gutachten der TU Dresden nicht untersucht und sind auch in der Erwidern der Vorhabenträgerin nicht näher beschrieben (nur Nennung der Gesamtsumme von ca. 123 Mio. €).

5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Investitionen EUT ohne Umbaumaßnahmen Oldenburg Hbf

Wesentliche Gründe für Anstieg Investitionen	Anmerkung VWI
Verwendung Kostenkennwertekatalog der DB AG Stand 2012 anstelle Stand 2011	Entscheidend für Vergleich von Antragstrasse und EUT ist, dass ein selber Preisstand zugrunde liegt. Welcher Preisstand liegt der Kostenermittlung für die Antragstrasse zugrunde?
Ansatz Planungskosten von 25 % anstelle 15 %	Entscheidend für Vergleich von Antragstrasse und EUT ist, dass derselbe Ansatz gewählt wird. Welcher Anteil wurde bei der Antragstrasse unterstellt?
Höhere oder zusätzliche Kostenansätze, z. B. Straßenentwässerung, passiver Schallschutz, Abbruch von Gebäuden, kontaminiertes Material	Diese sind zum Teil bereits in den Ansätzen der VWI-Grobkostenschätzung 2013 enthalten (z. B. Straßenentwässerung, Rettungskonzept)
Angesetzte Mehrinvestitionen für Ausbau Südteil Hemmelsberger Kurve inkl. BÜ Bremer Heerstr. und Schallschutz	Nicht der EUT anzulasten (siehe auch Anschluss der EUT an die Strecke 1502) 

5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Investitionen EUT - Umbaumaßnahmen Oldenburg Hbf

- VWI-Grobkostenschätzung 2013: ca. 14 Mio. € (Variante ohne Schienenbonus, Ansatz nur für Investitionen, die direkt aus EUT folgen, ohne umfassenden Umbau Oldenburg Hbf)
- Kostenschätzung TU Dresden 2015: ca. 166 Mio. € (Ansatz auf Grundlage einer umfangreichen Neugestaltung des Bahnhofostkopfes sowie der Erneuerung der gesamten Ausrüstungstechnik des Oldenburger Hbf (Signaltechnik, Telekommunikationstechnik, Oberleitungsanlage))
- Bezüglich Beispiel für eine deutlich weniger aufwendige Lösung zur Anpassung des Bahnhofostkopfes als im Gutachten TU Dresden wird auf Kapitel 3 dieser Präsentation verwiesen.
- Die Erneuerung der gesamten alten Ausrüstungstechnik Oldenburg Hbf ist zudem nicht der EUT anzulasten (siehe ebenfalls Kapitel 3).

5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Investitionen EUT - Kostenrisiko

- Kostenrisiko: Prozentualer Zuschlag auf Gesamtinvestitionen, um mögliche Kostensteigerungen bei zunehmender Planungstiefe bereits im Voraus einzuschließen. Ein solcher Wert ist als oberer Grenzwert zu verstehen, ebenfalls ist eine Kostenreduktion möglich. Grundsätzlich sollte in weiteren Planungsphasen der Anspruch bestehen, die Planung ebenso im Bereich der Kosten zu optimieren.
- VWI-Grobkostenschätzung 2013: Es wurde kein zusätzliches Kostenrisiko beziffert. Für kritische Bereiche wurden eher großzügige Ansätze gewählt (z. B. Aufständering im Überschwemmungsgebiet).
- Kostenschätzung TU Dresden 2015: Ansatz von 30 % (rund 198 Mio. € Strecke und rund 50 Mio. € Umbau Oldenburg Hbf)
- Welches Kostenrisiko wurde im Fall der Antragstrasse angesetzt? (Zwar ist die Planung im Vergleich zu einer EUT bereits in einer fortgeschritteneren Phase, jedoch birgt „Bauen im Bestand“ mit Blick auf die noch ausstehende Ausführungsplanung und Baudurchführung ebenfalls Kostenrisiken.)

5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Nutzen-Kosten-Komponenten von Antragstrasse und EUT (im Vergleich zu einem „Ohnefall“)

	Antragstrasse	EUT gemäß Stadt Oldenburg (VWI)
Nutzen*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reisezeitgewinne Schienenpersonennahverkehr ▪ Positive Effekte Schienengüterverkehr (jedoch zur EUT in abgemilderter Form) ▪ Lärmschutz (Vollschutz wie im Fall der EUT jedoch nicht möglich) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Positive Effekte Schienengüterverkehr ▪ Erhöhung des Sicherheitsniveaus sowie Reisezeitgewinne Straßenverkehr durch Auflassung von 10 Bahnübergängen ▪ Zukunftsreserven Bahninfrastruktur bei weiter steigenden Zugzahlen ▪ Positive Effekte Schifffahrt auf der Hunte ▪ Lärmschutz (nahezu Vollschutz möglich) ▪ Städtebauliche Entwicklungspotentiale
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastrukturinvestitionen in Höhe von ca. 123 Mio. € gemäß Angabe der Vorhabenträgerin 2015 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastrukturinvestitionen in Höhe von ca. 550 Mio. € gemäß Angabe VWI 2013

* nur die Komponenten aufgelistet, die sich nicht (annähernd) egalisieren (Unterhaltungskosten Bahninfrastruktur: Anstieg Anlagenumfang vs. Wegfall Bahnübergänge bei EUT -> genauere Untersuchung nötig)

5) Nutzen-Kosten-Vergleich

Zwischenfazit

- Wie in den vorangegangenen Folien gezeigt, ist der von der Vorhabenträgerin (Gutachten TU Dresden) festgestellte starke Anstieg der Investitionen für eine EUT in mehreren Punkten zu relativieren (z. B. Umbau Oldenburg Hbf)
- Die Investitionen für die Antragstrasse sind von der Vorhabenträgerin in detaillierter Form offenzulegen, um zu zeigen, dass mit gleichwertigen Ansätzen (z. B. Preisstand, Planungskosten, Kostenrisiko) wie von der Vorhabenträgerin (Gutachten TU Dresden) für die EUT angemerkt gearbeitet wurde.
- In der Abwägung im Rahmen der Variantenentscheidung der Vorhabenträgerin wurden wesentliche Nutzenkomponenten der EUT nicht berücksichtigt (z. B. positive Effekte Straßenverkehr und Schifffahrt durch Auflassung von Bahnübergängen und Huntebrücke).
- Für eine Gesamtbetrachtung wären diese Nutzen einzubeziehen und deren Ausmaße zumindest in grober Form zu bestimmen.

6) Fehlende Variantenuntersuchung

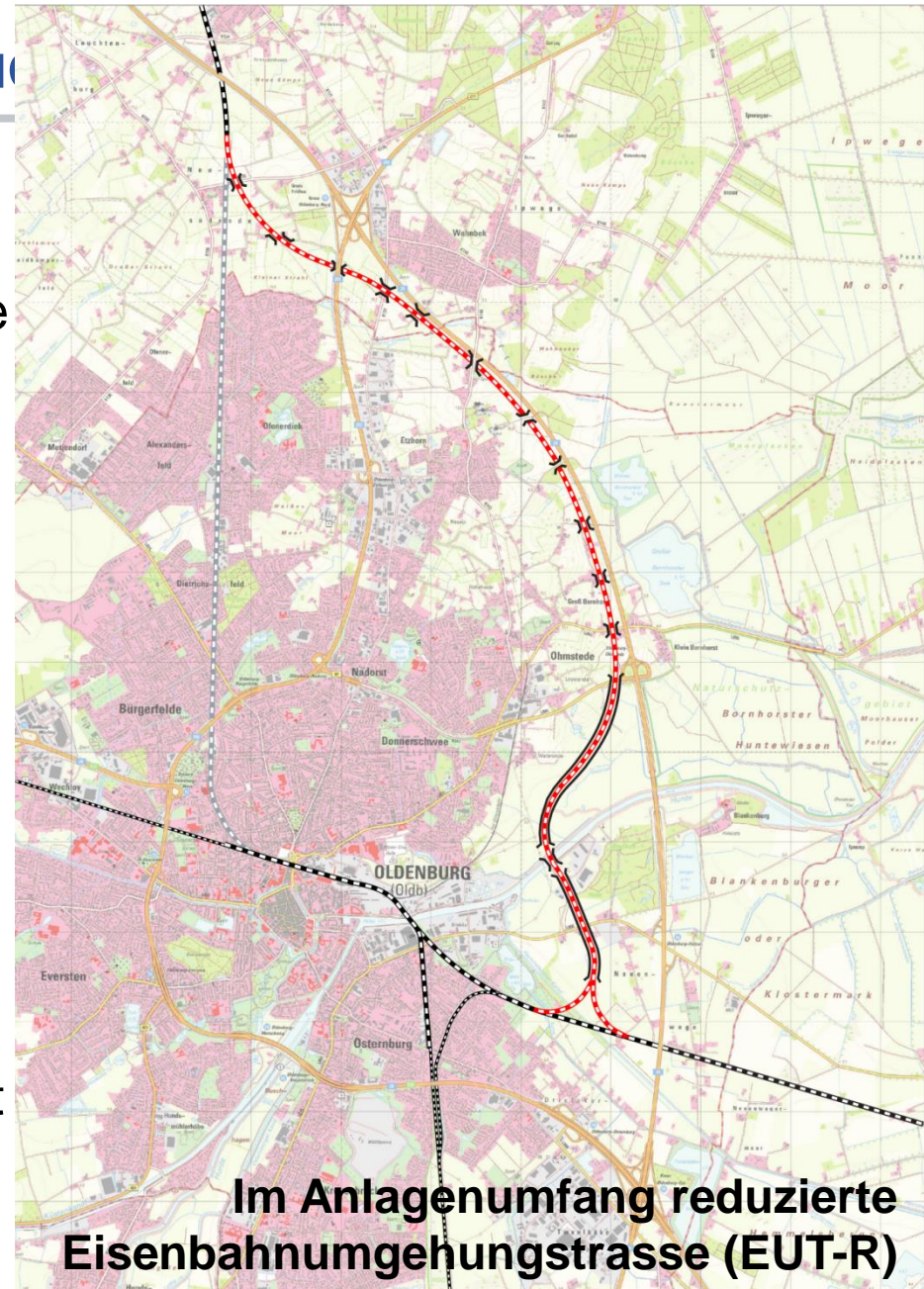
- Die Vorhabenträgerin hat bei der eingehenden Prüfung der von der Stadt Oldenburg vorgeschlagenen EUT insbesondere deren Nachteile identifiziert und diese ausführlich beschrieben.
- Anhand der dadurch gewonnenen Erkenntnissen erfolgte jedoch keine Untersuchung von modifizierten oder alternativen Lösungen in Bezug auf eine Umgehungsstrasse, welche die angesprochenen Nachteile beheben oder deutlich abmildern können.
- Als Beispiele dafür können u. a. genannt werden:
 - Keine kleinräumige Modifizierung der Trassierung (z. B. abschnittsweise Ergänzung der EUT durch ein zusätzliches Gleis, Ausnutzung der maximal möglichen Längsneigung analog Antragstrasse)
 - Keine großräumige Modifizierung der Trassierung (z. B. alternative Linienführung, Fortsetzung der Umfahrung Oldenburgs im Süden der Stadt)
 - Keine Prüfung eines alternativen, auf die EUT optimierten Fahrplans

6) Fehlende Variantenuntersuchung

- An dieser Stelle wird konkret auf eine modifizierte Variante der EUT hingewiesen, welche z. B. wesentliche Kritikpunkte aus den im Auftrag der Vorhabenträgerin erstellten Gutachten beseitigen würde.
- Ausgangspunkt dieser Variante ist eine Weiternutzung der bestehenden Huntebrücke und die Einführung der EUT bzw. Strecke 1522neu in den Oldenburger Hbf über die bestehende Strecke 1500.
- Der Abschnitt der Strecke 1500 mit Huntebrücke wird dabei im Vergleich zur Antragstrasse zusätzlich vom SPNV der Relation Oldenburg – Wilhelmshaven genutzt, dafür entfällt in diesem Bereich gegenüber der Antragstrasse der SGV auf der Relation Wilhelmshaven – Bremen
- Eine solche Lösung wurde 2013 vom VWI nicht untersucht, da die Auffassung der Huntebrücke für den Eisenbahnverkehr Planungsprämisse war.

6) Fehlende Variantenuntersuchung

- Bei dieser Variante EUT-R kann das nördliche Gleisdreieck entfallen und durch eine großzügigere Trassierung in dem Bereich eine höhere Streckengeschwindigkeit erzielt werden.
- Der SGV auf der Relation Wilhelmshaven – Bremen wird damit wie bei der EUT an Oldenburg vorbeigeführt, nun jedoch durchgehend zweigleisig.
- Die Strecke 1502 Oldenburg – Osnabrück bleibt unverändert zum Bestand, der 2-gleisige Ausbau der Hemmelsberger Kurve ist nicht erforderlich. Gleiches gilt für den Gleisanschluss Osthafen.



Im Anlagenumfang reduzierte Eisenbahnumgehungstrasse (EUT-R)

6) Fehlende Variantenuntersuchung

Vorteile der Variante EUT-R im Vergleich zur EUT

- Keine Fahrzeitveränderungen im SPV gegenüber Bestand für die Relationen Oldenburg – Bremen bzw. Leer – Bremen sowie Oldenburg – Osnabrück
- Umbau Oldenburg Hbf entfällt komplett (Anpassungsmaßnahmen Leit- und Sicherungstechnik durch das neue Gleisdreieck der Strecken 1500 und 1522 neu ausgenommen)
- Entfall des Gleisdreiecks nördlich der Hunte, dadurch größere Radien und höhere Streckenhöchstgeschwindigkeit in dem Bereich möglich
- Bestehender Gleisanschluss Hafen bleibt erhalten, dadurch entfällt die Erhöhung des betriebstechnischen Aufwandes diesen zu bedienen, sowie der Konflikt mit bestehender Bebauung (Lagerhallen)
- Kein Ausbau der Hemmelsberger Kurve erforderlich
- Deutliche Verringerung des Streckenanteils mit engen Bogenradien
- Deutliche Reduzierung der Gesamtinvestitionen für eine EUT

6) Fehlende Variantenuntersuchung

Nachteile der Variante EUT-R im Vergleich zur EUT

- Erhöhung der Fahrzeit für die Relation im SPNV Oldenburg – Wilhelmshaven sowie zusätzliche Belastung der Strecke 1500 durch den SPNV Oldenburg – Wilhelmshaven (dafür entfällt auf diesem Abschnitt der SGV der Relation Wilhelmshaven – Bremen)
- Parallelbetrieb und -unterhaltung von zwei Huntebrücken mit folglich höheren Betriebs- und Unterhaltungskosten
- Zusätzliche Wartezeit für Binnen- und Seeschiffe (aber im Vergleich zur Antragstrasse nur für Seeschiffe Veränderung mit einer zusätzlichen Wartezeit vor neuer Huntebrücke)
- Auflassung von nur sechs weiteren Bahnübergängen zusätzlich zum BÜ Alexanderstraße anstelle von 10 (dafür im Vergleich zur Antragsstrasse deutliche Entlastung der Bahnübergänge Stau, Stedinger Str. und Hemmelsbäker Kanalweg vom SGV)

7) Fazit

- Der verkehrlichen Aufgabenstellung aus dem Bedarfsplan für Bundesschienenwege wird die von der Stadt Oldenburg vorgeschlagene Eisenbahnumgehungstrasse (EUT) ähnlich wie die Antragstrasse weitestgehend gerecht.
- Bezüglich Anbindung des Oldenburger Hbf wurde gezeigt, dass bei Erfüllung ähnlicher Planungsprämissen auch deutlich weniger aufwendige Lösungen möglich sind als im Gutachten TU Dresden.
- Bei einer Ausweitung der in der derzeitigen Liste des BVWP 2015 aufgeführten modular erweiterbaren Güterumgehungsbahn Oldenburg auf Mischbetrieb und der Verlegung des gesamten Verkehrs auf die Umgehungstrasse ist auch ein Umbau des Oldenburger Hbf (Signaltechnik, Oberleitungsanlage etc.) nicht mehr auszuschließen.
- Für einen solchen Fall wäre die Variante EUT auch im Hinblick auf die künftige Modularität in die Betrachtung einzubeziehen und die „verlorenen Investitionen“ bei der Abwägung zu berücksichtigen, die entstehen, wenn jetzt die Trasse im Stadtgebiet ausgebaut wird und diese dann bei einer späteren Umfahrungstrasse aufgegeben wird.

7) Fazit

- In Bezug auf die betriebliche Untersuchung von RMCON im Auftrag der Vorhabenträgerin wurde festgestellt, dass das angewendete Vorgehen die Vorteile der EUT nicht hinreichend berücksichtigt sowie diese in mehreren Punkten benachteiligt wurde.
- In der Abwägung im Rahmen der Variantenentscheidung der Vorhabenträgerin wurden wesentliche Nutzenkomponenten der EUT nicht berücksichtigt. Der von der Vorhabenträgerin dargelegte starke Anstieg der Investitionen für eine EUT ist in mehreren Punkten zu relativieren sowie in dem dargestellten Ausmaß nicht gegeben.
- Die Vorhabenträgerin hat bei der eingehenden Prüfung der von der Stadt Oldenburg vorgeschlagenen EUT insbesondere deren Nachteile identifiziert. Anhand dieser Erkenntnisse erfolgte jedoch keine Untersuchung von modifizierten oder alternativen Lösungen in Bezug auf eine Umgehungsstrasse, welche die angesprochenen Nachteile beheben oder deutlich abmildern können.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

VWI Verkehrswissenschaftliches Institut Stuttgart GmbH

Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin / Dipl.-Ing. Matthias Körner

Anschrift: Torstraße 20, 70173 Stuttgart

Telefon: 0711 894602-0, Telefax: 0711 894602-49

E-mail: post@vwi-stuttgart.de

Homepage: www.vwi-stuttgart.de

Anhang

- Anschluss der Eisenbahnumgehungstrasse an die Strecke 1502
- Umgang mit bestehender Huntebrücke
- Ingenieurbauwerke der Eisenbahnumgehungstrasse
- Konflikte der Eisenbahnumgehungstrasse mit vorhandener Bebauung



- VWI-Planung 2013: 2-gleisiger Abschnitt Str. 1502neu ab Abzweig Str. 1500neu mindestens so lang wie im Bestand und Übergang zur Eingleisigkeit noch nördlich des Bahnübergangs Bremer Heerstraße (ebenfalls wie im Fall der Bestandsstrecke 1502)
- Ausbau des anschließenden Abschnitts der Strecke 1502neu bis zum Anschluss an die Bestandsstrecke auf eine Geschwindigkeit von 80 km/h nicht Bestandteil dieser Planung und aus Sicht des VWI im Rahmen einer EUT auch nicht zwingend erforderlich
- Im VWI-Fachgutachten 2013 wurde dies nur als eine Option angesprochen, um die resultierende Fahrzeitverlängerung nach Osna-brück zu verringern. Die Passage ist diesbezüglich nicht eindeutig formuliert worden, weshalb die fehlende Planung für diesen Bereich nachvollziehbar bemängelt wird.
- Der Einbezug dieses Ausbauabschnittes bei vertiefenden Planungen zu einer EUT liegt im Ermessen der Vorhabenträgerin, ist in Bezug auf einen Investitionsvergleich mit der Antragstrasse jedoch nicht der EUT anzurechnen.

Umgang mit bestehender Huntebrücke im Fall der EUT

- Die im Gutachten TU Dresden genannten Möglichkeiten
 - Erhalt der Brücke für den Fußgänger- und Radverkehr
 - Rückbau der Brücke ohne Ersatzneubau
 - Rückbau und Ersatzneubau als Fußgänger- und Radfahrerbrückebilden dafür die drei wesentlichen Varianten ab.
- In der VWI-Grobkostenschätzung 2013 wurden keine Abbruchkosten angesetzt, da dort von einer Erhaltung der Brücke ausgegangen wurde. Die Gesichtspunkte Denkmalschutz und wichtige Radverkehrsverbindung (DTV im Radverkehr größer 828 gemäß Zählraten vom 20.08.2013) sprechen für eine solche Lösung, jedoch sind die Fragen nach dem zukünftigen Betriebskonzept sowie einem Betreiber noch ungeklärt.

Neue Huntequerung

- Im Rahmen des VWI-Fachgutachtens 2013 wurden die wesentlichen Anforderungen aus Eisenbahn- und Schiffsbetrieb definiert (insbesondere Gradientenhöhe der EUT sowie Lichte Weite der Huntequerung, die für den Schiffsverkehr zur Verfügung stehen muss)
- Die zu erreichende Öffnungsweite beträgt nach Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Bremen am 29.07.2013 mindestens 40 m (Breite zwischen den Pfeilern, so dass zwei Binnenschiffe (übergroße Motorschiffe) aneinander vorbeifahren können und ist durch mindestens ein bewegliches Brückenelement auch für Seeschiffe passierbar zu gestalten.
- Der verbleibende Teil der Hunte kann daher mit einem festen Brückenteil überspannt werden, insofern nicht sogar eine Einengung des Uferbereichs an dieser Stelle möglich ist. Dies ist ebenso wie die Festlegung der baulichen Ausführung des gesamten Brückenbauwerks in vertiefenden Planungsstufen zu klären, dabei ist selbstverständlich weiterhin eine Abstimmung mit dem WSA erforderlich.

Ingenieurbauwerke der EUT

Eisenbahnüberführung Hemmelsbäker Kanal

- Im Gutachten TU Dresden wird von einer erforderlichen Spannweite von 60 m statt der vom VWI 2013 angesetzten 35 m ausgegangen, um den Bruchwald in den Uferbereichen besser zu schützen. Da die EUT aus anderen Zwangspunkten heraus in diesem Bereich aber nur eine Gradientenhöhe von etwa 5 m aufweist und damit nicht viel mehr als 3 m über dem Geländeniveau liegt, ist der Eingriff in den Baumbewuchs am Ufer auch mit einem verlängerten Brückenbauwerk voraussichtlich nicht zu vermeiden.
- Weiterhin wird im Gutachten TU Dresden zur Erschließung des zwischen EUT, Kanal und Bestandsstrecke eingeschlossenen Dreiecks die Notwendigkeit einer weiteren Eisenbahnüberführung angesprochen. Diese wird vom VWI nicht gesehen, da davon ausgegangen wird, dass der Hemmelsbäker Kanalweg in diesem Bereich verschwenkt und unterhalb der neuen Eisenbahnüberführung Hemmelsbäker Kanal weiter geführt werden kann.

Ingenieurbauwerke der EUT

Eisenbahnüberführungen Hohlweg und Kleine Hamheide

- Im Gutachten TU Dresden wurden für die im Rahmen dieser beiden Eisenbahnüberführungen abzusenkenden Wege Längsneigungen von mindestens 15 % festgestellt, damit keine Anpassungen der benachbarten Autobahnüberführungen erforderlich werden.
- Dies ist nicht korrekt, da nicht berücksichtigt wurde, dass sich das Straßen- bzw. Wegniveau im Bereich der EUT im Bestand teilweise bereits wieder höher als im Bereich der Autobahnüberführung (BAB wird von den Wegen unterquert) befindet und die Wege beim Bau einer EUT zwischen dieser und der Autobahnüberführung aufgrund des kurzen Abstandes auch nicht auf ihre ursprüngliche Höhe zurückgeführt werden würden.
- Die besagten Längsneigungen werden daher den Wert von 6 % voraussichtlich nicht überschreiten. Folglich ist in beiden Fällen auch von keiner Anpassung der benachbarten Autobahnüberführungen auszugehen.

Konflikte der EUT mit vorhandener Bebauung

- Gebäude am Knickweg (Abzweig der EUT von der Bestandsstrecke 1522): In diesem Bereich wurden vom VWI 2013 zwei Varianten erstellt, nur bei einer besteht der Konflikt. Die zu berücksichtigenden Randbedingungen ergeben keine eindeutig zu bevorzugende Linienführung, so dass aus einem politischen Abwägungsprozess heraus auch noch weitere Zwischenvarianten entstehen können. Ob ein Abbruch des Gebäudes, welches heute in einem Abstand von rund 8,70 m zur Bestandsstrecke (Gleisachse) steht, erforderlich wird, kann im derzeitigen Planungsstand (Machbarkeitsstudie) folglich noch nicht gesagt werden.
- Bei den im Gutachten TU Dresden als „Wochenendsiedlung“ bezeichneten Flächen am Hemmelsbäker Kanalweg handelt es sich um die Kleingartenanlagen Drielaker See A und C des Osternburger Gartenfreunde e. V., von denen bei der EUT Teilflächen verlegt werden müssen. Aufgrund der Zwangspunkte in diesem Bereich wäre alternativ nur an eine Fortsetzung der Umfahrung Oldenburgs im Süden der Stadt zu denken.