

Ostbahn

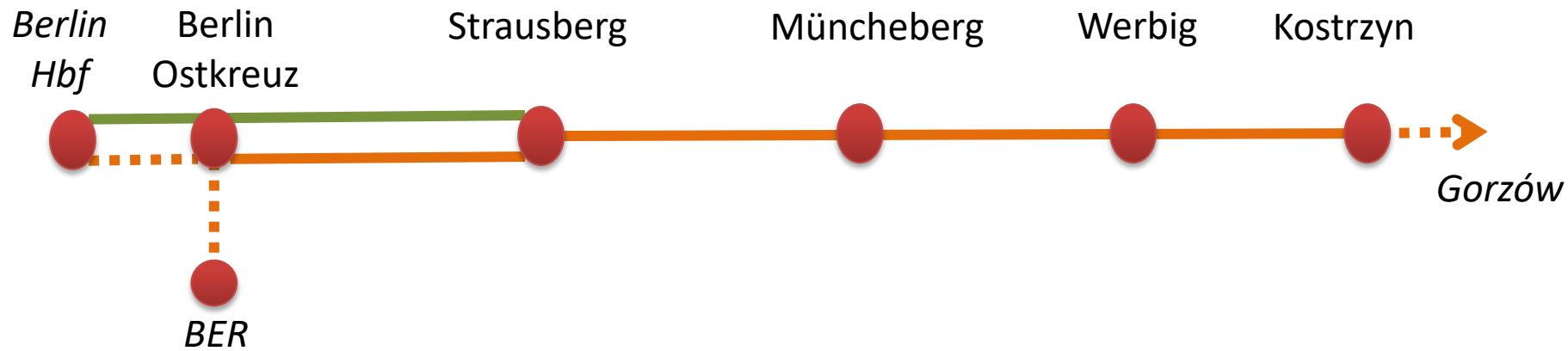
Wriezener Bahn

Frankfurter Bahn

Bündnis für Schiene Berlin-Brandenburg - AG Zielnetz



Ausbau und der Elektrifizierung der Ostbahn Berlin – Kostrzyn nad Odrą (Küstrin) zur Direktanbindung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nach Polen und Osteuropa Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej Berlin - Kostrzyn



Vorstellung der Untersuchungsergebnisse Wyniki analizy

Berlin, 19.02.2020

Guido Noack

Treść analizy

Leistungsfähigkeits- und Kapazitätsuntersuchung

- Potenzialanalyse für den Personen- und Güterverkehr
- Mögliche Nutzungskonzepte und Betriebsprogramme
- Szenarien zum Infrastrukturausbau

Kostenschätzungen für die Ausbauvarianten

- Berlin – Kostrzyn (diese Studie)
- Kostrzyn – Bydgoszcz (laufende Machbarkeitsstudie der PLK)

Analiza ruchu i przepustowości

- Analiza potencjałów natężenia ruchu pasażerskiego i towarowego
- Możliwe koncepcje użytkowania i prowadzenia ruchu
- Scenariusze rozwoju infrastruktury

Koszty budowy dla różnych wariantów modernizacji

- Berlin – Kostrzyn (prezentowane opracowanie)
- Kostrzyn – Bydgoszcz (Studium Wykonalności PLK – w opracowaniu)

Obszar analizy



Ostbahn Kolej wschodnia

- Berlin – Kostrzyn nad Odrą
- Kostrzyn – Krzyż – Piła – Bydgoszcz

Weitere DE-PL Strecken Inne korytarze

- Berlin – Szczecin – Gdańsk
- Berlin – Frankfurt
 - Poznań – Warszawa
 - Zielona Góra – Wrocław
- Berlin – Cottbus / Leipzig
 - Horka - Wrocław

BVWP 2030 sieht nur Kategorien von Zugzahlen (alle Züge) vor

BVWP 2030 prezentuję liczby pociągów w przedziałach liczbowych (wszystkie pociągi)

- 20-50/ 50-100/ 100-150/ >150
- Taktkarten D-Takt

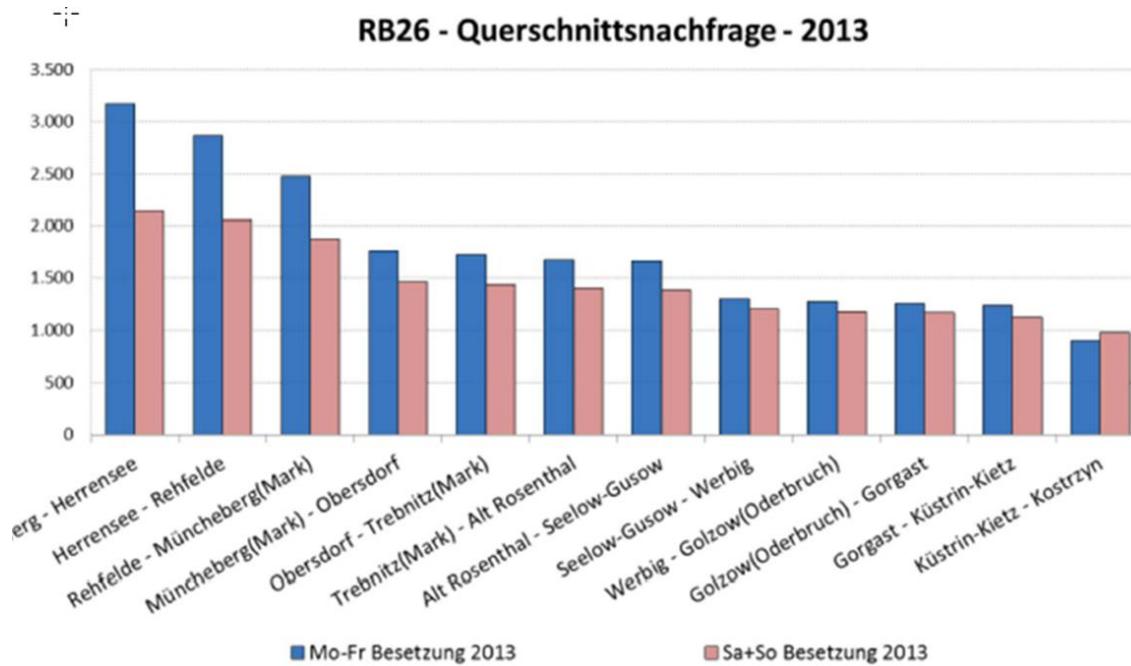
Niespójne prognozy natężenia ruchu

- Vorliegende Prognosen und Planungen
 - VBB-Korridorstudien / VBB-Planung 2030
 - VBB Gütervorrangkorridore
 - Deutschland-Takt Zielfahrplan 2030
 - BVWP
- Omawiane prognozy i koncepcje
 - VBB Analiza korytarzy transportowych / VBB Plan na rok 2030
 - VBB Priorytetowe korytarze towarowe
 - Zintegrowany rozkład jazdy w Niemczech na rok 2030
 - BVWP

Berlin - Kostrzyn	VBB Korridorstudie SQ (2015)				VBB Korridorstudie 2030 (2015)				SQ (2018)				D-Takt 2030	BVWP 2030	
	FV	NV	GV	Ges	FV	NV	GV	Ges	FV	NV	GV	Ges	Ges	Ges	
Berlin-Lichtenberg - Strausberg <i>Lichtenb - Strausb S-Bahn</i>		36		36		50		50		36		36	36	36	150-
Strausberg - Müncheberg (Mark)	36		36		50		50		36		36	36	36	36	50-100
Müncheberg(Mark) - Küstrin-Kietz	36		36		36		36		36		36	36	36	36	20-50
Küstrin-Kietz - Kostrzyn	36		36		40		40		36		36	36	36	36	20-50
Berlin - Frankfurt(O.)	VBB Korridorstudie SQ (2015)				VBB Korridorstudie 2030				SQ (2018)				D-Takt 2030	BVWP	
	FV	NV	GV	Ges	FV	NV	GV	Ges	FV	NV	GV	Ges	Ges	Ges	
Berlin - Frankfurt (O)	72	50	122		96		96		12	72	50	134	114	114	150-
Frankfurt (O)- Kunowice	8	35	43		8		8		12	8	35	55	66	66	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der genannten Studien
 Źródło: Obliczenia własne na podstawie wymienionych dokumentów

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)

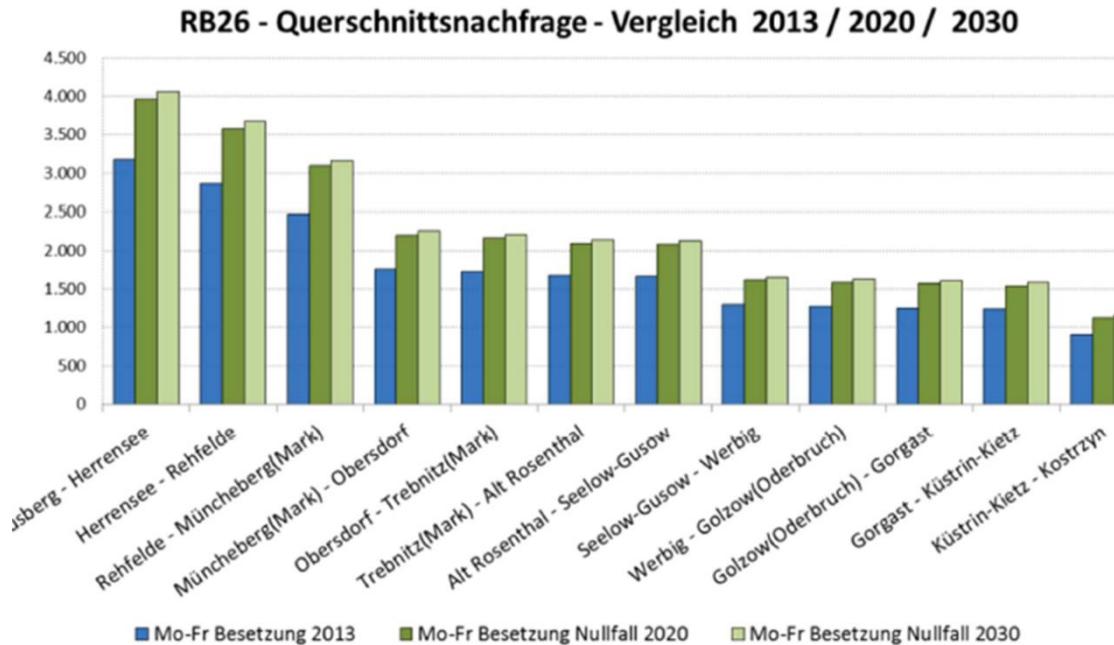


- Werktäglicher Pendelverkehr auf dem deutschen Teilabschnitt dominant, insbesondere zwischen Berlin und Müncheberg
- Im Grenzüberschreitenden Abschnitt überwiegt Wochenend-(Pendel-) Verkehr
- Na odcinku Berlin – Müncheberg głównie dojeżdżający do pracy
- W odcinku przygranicznym ruch weekendowy (wracający do domu na weekend)

Quelle: VBB

Źródło: VBB

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)



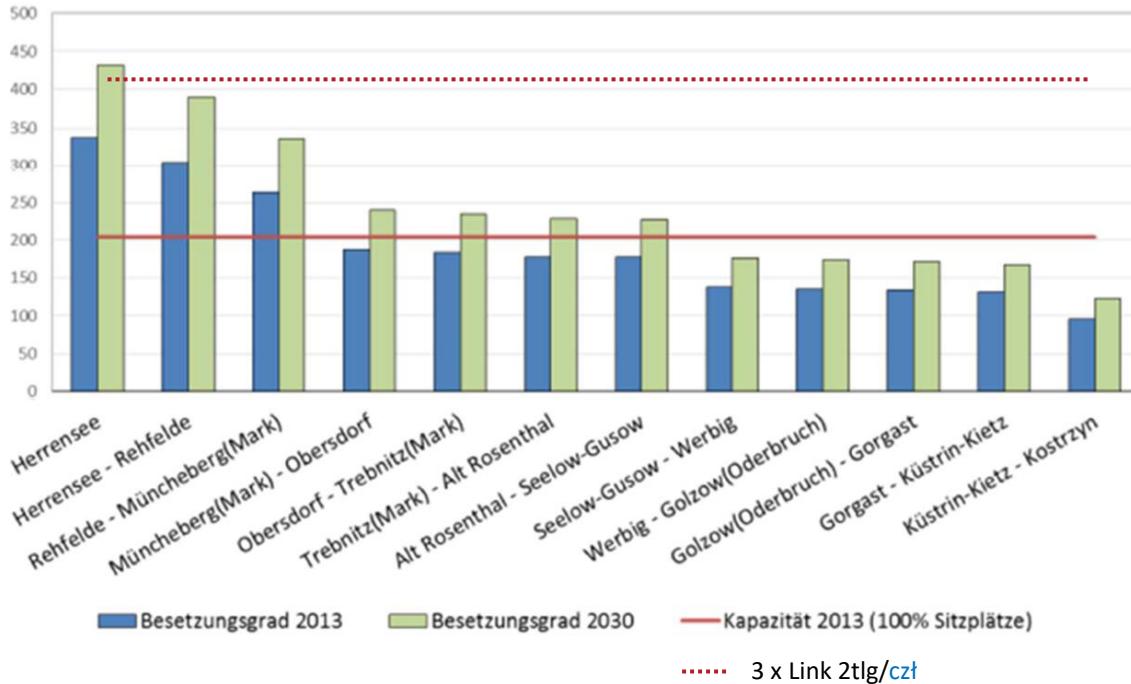
Quelle: VBB

Źródło: VBB

- Weiterer Nachfragezuwachs bis 2030
- Ohne Angebotsverbesserungen werden Überlastungen noch zunehmen
- Zwingende Angebotsverbesserungen mit weiterem Nachfragezuwachs:
 - Durchbindung bis Gorzów (2h-Takt)
 - Kapazitätserhöhung (größere Fahrzeuge, Doppel-/Dreifach-Traktion)
 - 30' Takt Berlin – Müncheberg in HVZ ab 2022
- Wzrost natężenia ruchu do roku 2030
- Bez poprawy oferty przepelnienie pojazdów będzie jeszcze częstsze
- Konieczna poprawa oferty:
 - Pociąg bezpośredni do Gorzowa co 2h
 - Zwiększenie pojemności pojazdów
 - 30' takt Berlin – Müncheberg w godzinach szczytu od 2022

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)

RB26 - Kapazität zur Tagesspitzenstunde Mo-Fr



Quelle: VBB

Źródło: VBB

- Weiterer Nachfragezuwachs bis 2030
- Ohne Angebotsverbesserungen werden Überlastungen noch zunehmen
- Zwingende Angebotsverbesserungen mit weiterem Nachfragezuwachs:
 - Durchbindung bis Gorzów (2h-Takt)
 - Kapazitätserhöhung (größere Fahrzeuge, Doppel-/Dreifach-Traktion)
 - 30' Takt Berlin – Müncheberg in HVZ ab 2022
- Wzrost natężenia ruchu do 2030
- Bez poprawy oferty przepelnienie pojazdów będzie jeszcze częstsze
- Konieczna poprawa oferty:
 - Pociąg bezpośredni do Gorzowa co 2h
 - Zwiększenie pojemności pojazdów
 - 30' takt Berlin – Müncheberg w godzinach szczytu od 2022

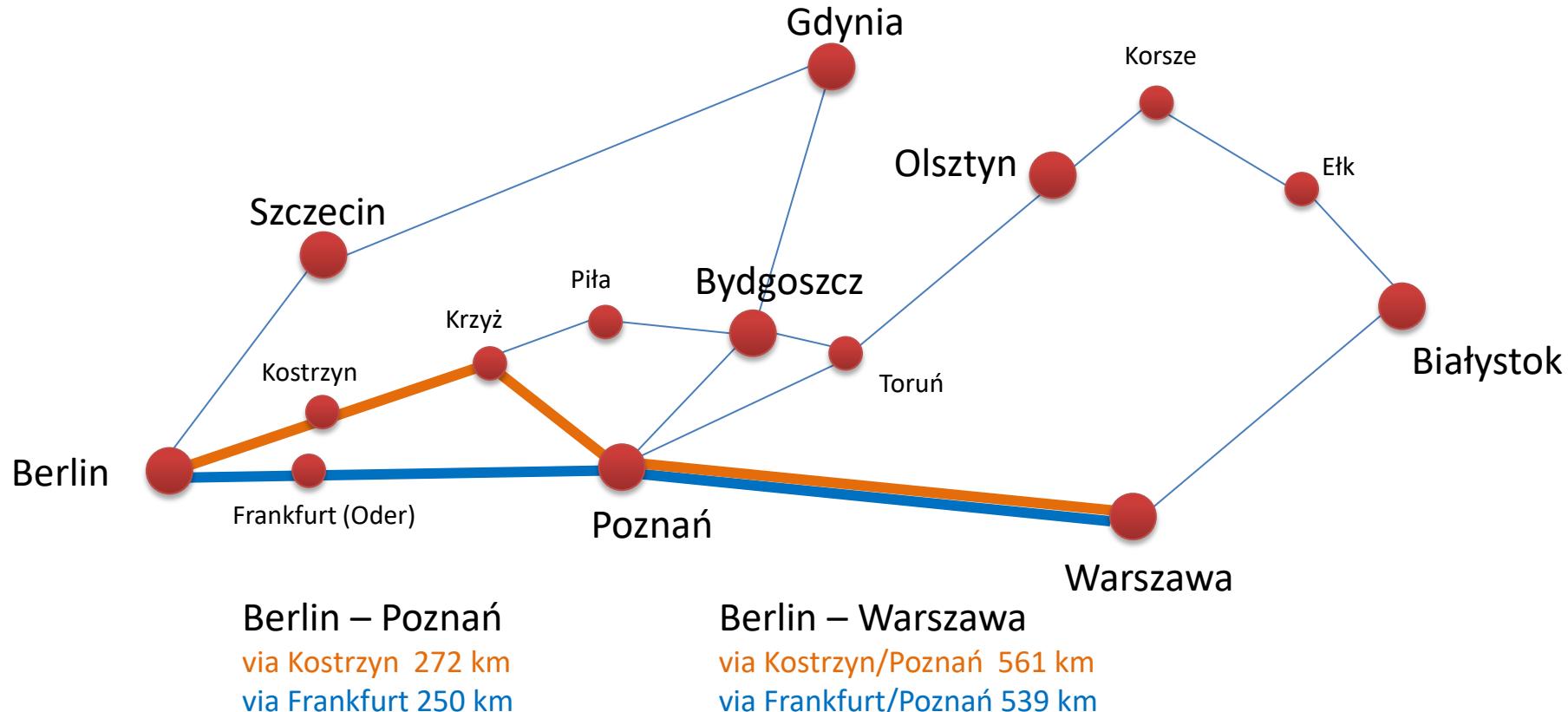
Rozwój liczny pociągów (2030, BVWP)



- BVWP: kein GV
- VBB: 7 Zugpaare zusätzlich bis Müncheberg
- **BVWP: brak pociągów towarowych**
- VBB: 7 dodatkowych par pociągów do Müncheberg

- BVWP: stündl. GV-Trasse (RFC 8: 7 Trassen)
- VBB: 3 RE/h in HVZ ab 2022
→ 8 RE-Zugpaare zusätzlich
- Trassenkonflikt EC – RE - GV absehbar
- **BVWP: Jeden pociąg towarowy na h (RFC 8: 7/h)**
- VBB: 3 RE/h w godz. szczytu od 2022
→ dodatkowe 8 par pociągów RE
- Widoczne konflikty między pociągami EC – regionalnymi – towarowymi

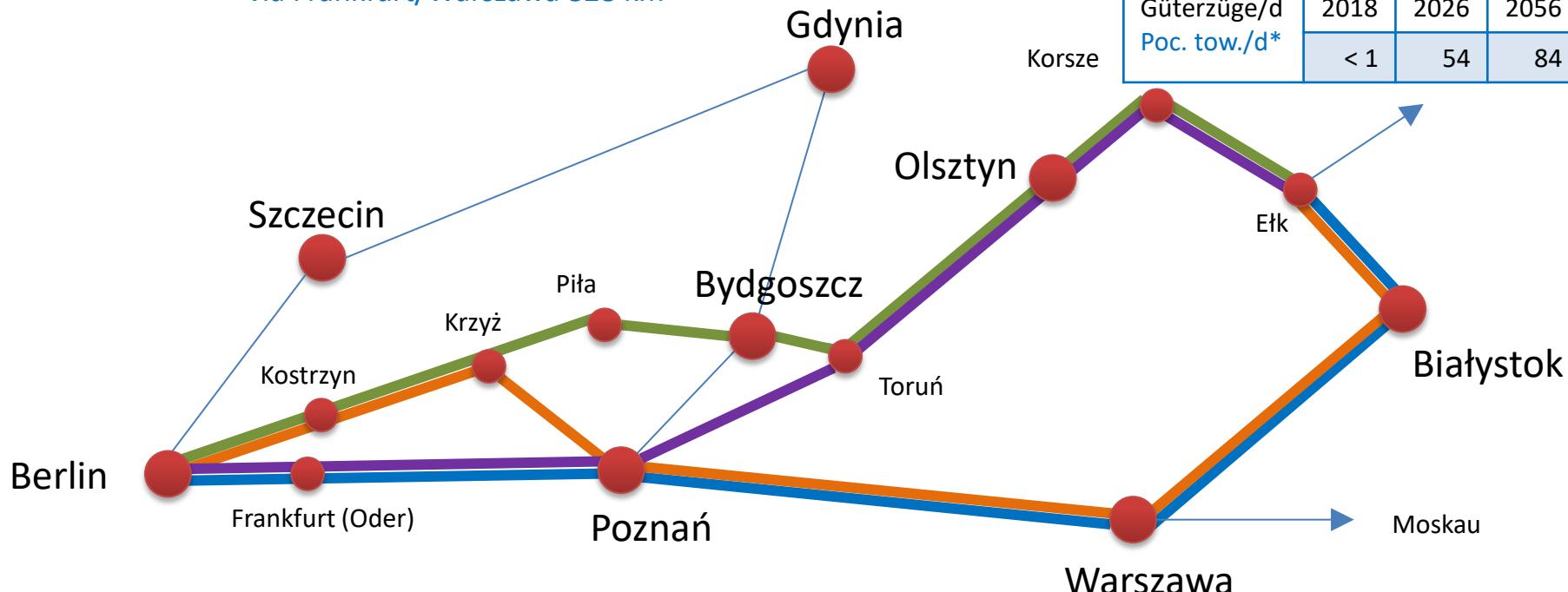
Potencjał rynkowy w kontekście RFC 8 (Morze Północne – Morze Bałtyckie)



Potencjał rynkowy w kontekście RFC 8 (Morze Północne – Morze Bałtyckie)

Berlin – Ełk (Rail Baltica)

via Kostrzyn/Olsztyn 826 km
 via Kostrzyn/Warszawa 850 km
 via Frankfurt/Olsztyn 841 km
 via Frankfurt/Warszawa 828 km



Berlin – Poznań

via Kostrzyn 272 km
 via Frankfurt 250 km

Berlin – Warszawa

via Kostrzyn/Poznań 561 km
 via Frankfurt/Poznań 539 km



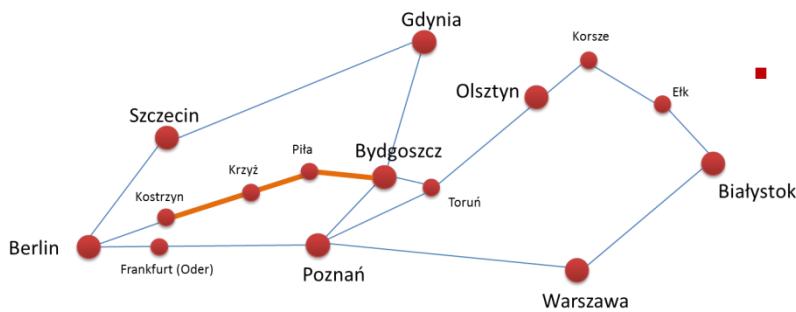
Güterzüge/d Poc. tow./d*	2018	2026	2056
	< 1	54	84

*Quelle Źródło: RB Rail AS
 - CBA (EY)
 - Operational Plan (ETC)

Studium wykonalności PLK w opracowaniu

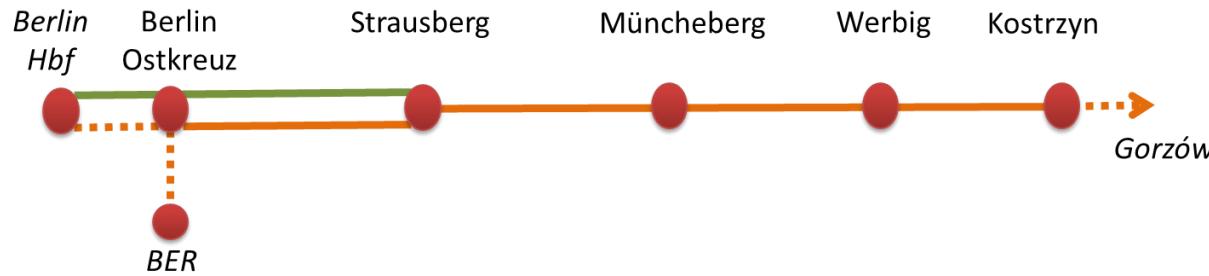


- Machbarkeitsstudie zur Modernisierung Bydgoszcz – Kostrzyn, incl. Elektrifizierung Piła – Kostrzyn, seit 01/2018
- Stärkere Abstimmung der Planungen in DE und PL (sowie LT/LV/EE/FIN) zwingend
- Es ist nicht bekannt, wann die polnische Studie fertig gestellt wird
- Studium wykonalności modernizacji trasy Bydgoszcz – Kostrzyn, w tym elektryfikacja Piła – Kostrzyn, w opracowaniu od 01/2018
- Konieczna silniejsza współpraca i uzgodnienia między DE i PL (jak i LT/LV/EE/FIN)



Wnioski dotyczące rozwoju relacji Berlin - Kostrzyn

- Stufenweise Verbesserung des Verkehrsangebotes
 - 0) *Stabiler Betrieb mit ausreichenden Kapazitäten / Durchbindung bis Ostkreuz*
 - 1) Regelmäßige Durchbindung bis Gorzów (2-h-Takt), einzelne Züge darüber hinaus
 - 2) Zusätzliche Kapazitäten durch Mehrfachtraktion bzw. größere Fahrzeuge
 - 3) Halbstundentakt Berlin – Müncheberg in HVZ (gemäß **Landesnahverkehrsplan Brandenburg ab 2022**)
→ Infrastrukturausbau erforderlich
 - 4) Verlängerung in Berlin bis Flughafen BER oder Hauptbahnhof
- Stopniowa poprawa oferty transportowej
 - 0) *Stabilny ruch z wystarczającą przepustowością, połączenie bezpośrednie do Ostkreuz*
 - 1) Regularne połączenie bezpośrednie do Gorzowa (co 2 h), dodatkowo pojedyncze pociągi
 - 2) Zwiększenie pojemości przez łączenie składów lub większe pojazdy
 - 3) Takt 30-minutowy Berlin – Müncheberg w godzinach szczytu (zgodnie z **Planem Transportowym Brandenburgii do 2022**)
→ konieczny rozwój infrastruktury
 - 4) Przedłużenie do lotniska BER lub dworca głównego w Berlinie



Scenariusze rozwoju infrastruktury Kolei Wschodniej

Infrastrukturszenarien Berlin – Kostrzyn
(drei aufeinander aufbauende Stufen)

- 0) *Status quo: Eingleisig und keine Elektrifizierung, incl. laufende Maßnahmen (Inbetriebnahme 12/2018)*
- 1) Stellenweiser Ausbau zur Einrichtung eines 30-Minuten-Takts zwischen Berlin und Müncheberg in der HVZ
 - 1a) Ohne Güterverkehr in der HVZ
 - 1b) Mit Güterverkehr in der HVZ
- 2) Wie 1b) zuzüglich Elektrifizierung
- 3) Durchgehend zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung

und deren Fortführung in Polen → PLK

- 1) *Status quo – Existierende zweigleisig Strecke ohne Elektrifizierung*
- 2) *Elektrifizierung im jetzigen Ausbauzustand*
- 3) *Elektrifizierung und zweigleisiger Ausbau*

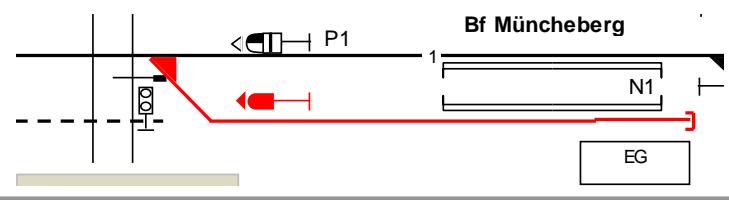
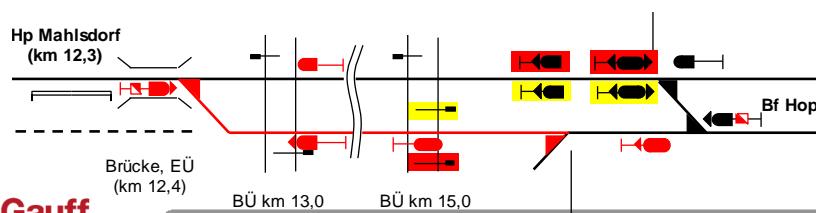
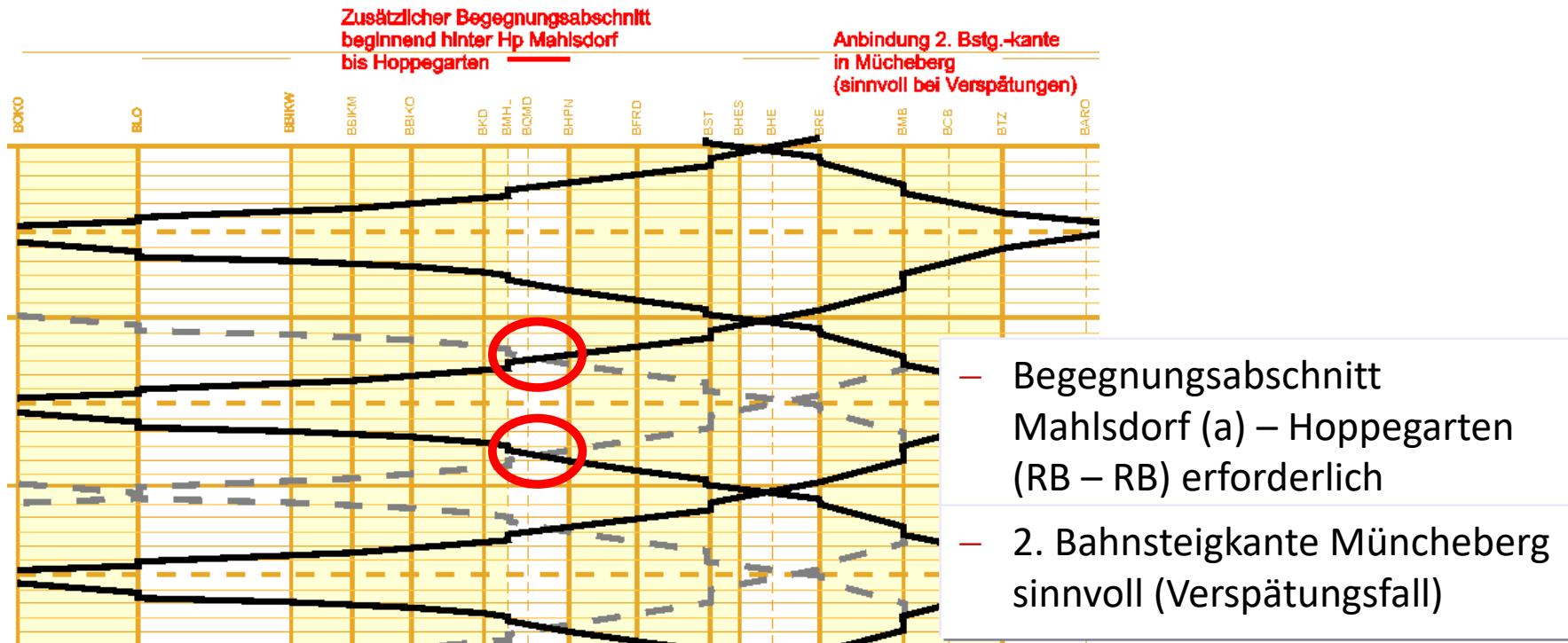
Scenariusze rozwoju infrastruktury Berlin – Kostrzyn
(3 etapy budowowane jeden po drugim)

- 0) *Status quo: jednotorowa i niezelektryfikowana, z uwzględnieniem bieżących robót (oddanie do eksploatacji 12/2018)*
 - 1) Punktowa rozbudowa w celu uzyskania taktu 30-minutowego między Berlinem i Müncheberg w godzinach szczytu
 - 1a) bez transportu towarowego w godz. szczytu
 - 1b) z transportem towarowym w godz. szczytu
 - 2) Jak 1b) dodatkowo elektryfikacja
 - 3) Linia dwutorowa i zelektryfikowana na całej trasie
i kontynuacja w Polsce → PLK
- 1) *Status quo – istniejąca linia dwutorowa niezelektryfikowana*
 - 2) *Elektryfikacja stanu obecnego*
 - 3) *Elektryfikacja i rozbudowa linii dwutorowej*

Analiza ruchu i przepustowości

1a) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz - Müncheberg (Laut LVP Brandenburg ab 2022)

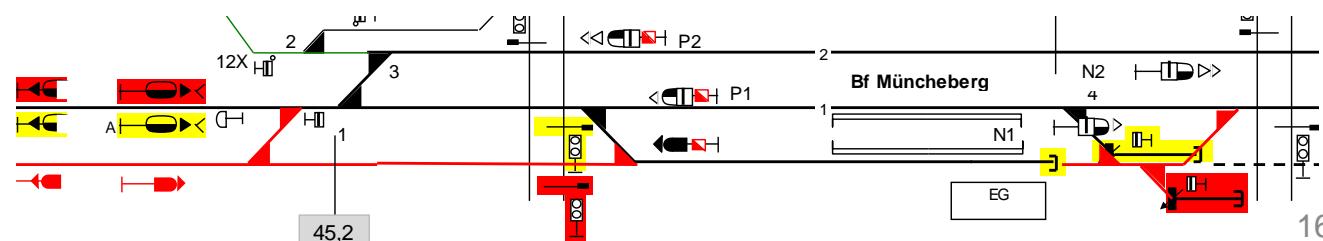
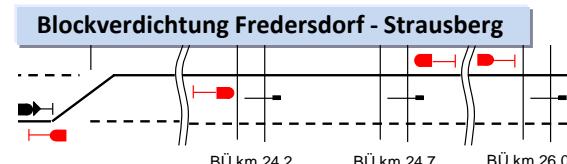
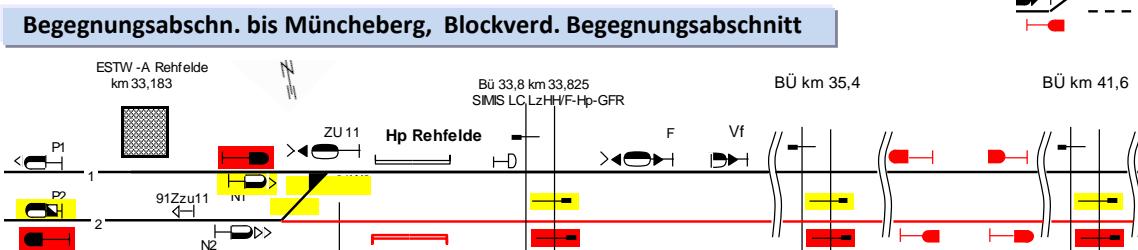
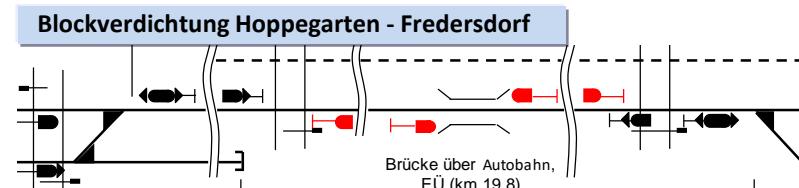
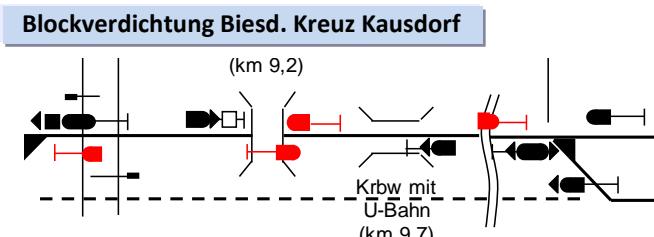
Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz - Müncheberg



Analiza ruchu i przepustowości

**1b) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (Güterzüge auch in der HVZ)
Infrastrukturmaßnahmen**

Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz – Müncheberg (poc. tow. w godz. szczytu)
rozbudowa infrastruktury

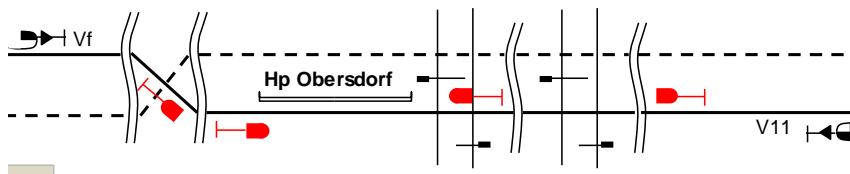


Analiza ruchu i przepustowości

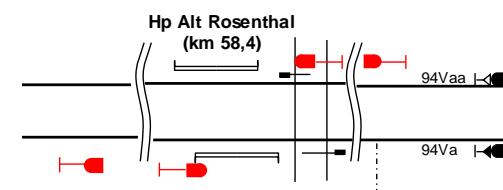
- 1b) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (Güterzüge auch in der HVZ)
Infrastrukturmaßnahmen**

Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz – Müncheberg (poc. tow. w godz. szczytu)
rozbudowa infrastruktury

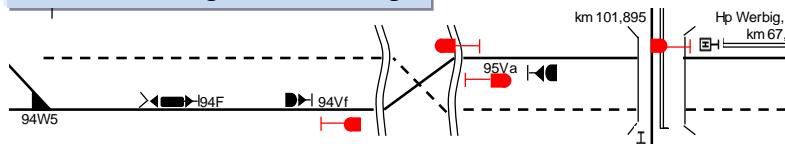
Blockverdichtung Mücheberg - Trebnitz



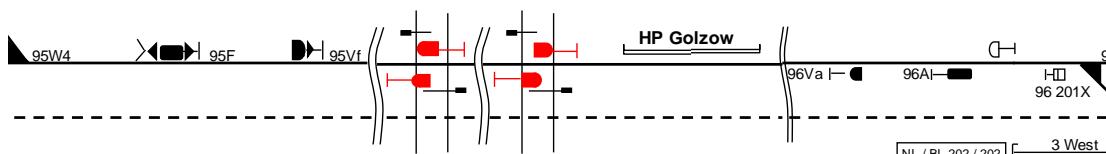
Blockverdichtung Begegnungsabschnitt



Blockverdichtung Gusow - Werbig



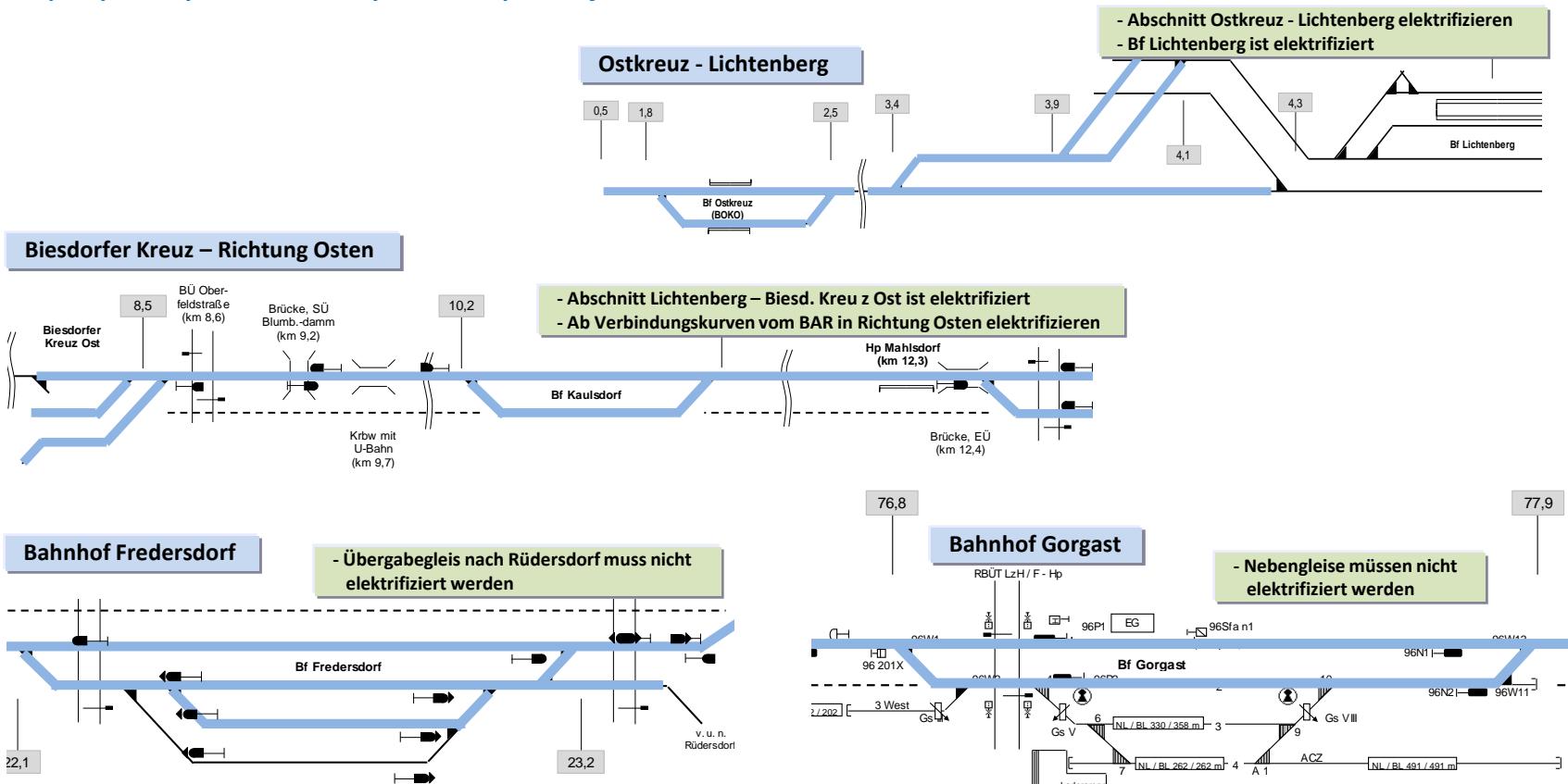
Blockverdichtung Werbig - Gorgast



Analiza ruchu i przepustowości

- 2) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (Güterzüge auch in HVZ),
Maßnahmen zur Elektrifizierung (Beispiele)

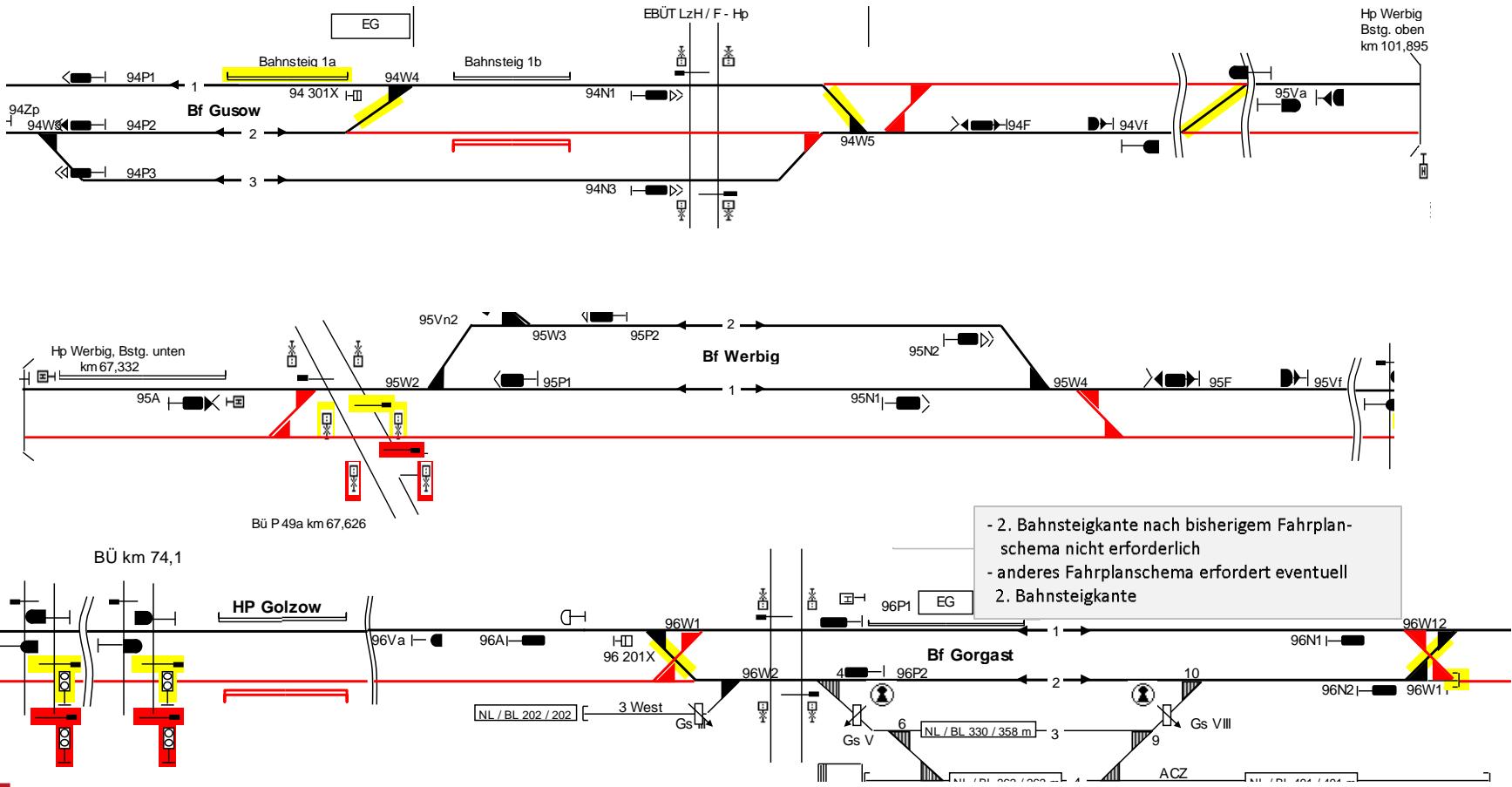
Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz – Müncheberg (poc. tow. w godz. szczytu)
przykłady rozbudowy elektryfikacji



Analiza ruchu i przepustowości

3) Zweigleisiger Ausbau: Beispiel Gusow – Werbig – Gorgast (Neubaugleise werden elektrifiziert)

Rozbudowa dwutorowa + elektryfikacja, przykład Gusow – Werbig – Gorg

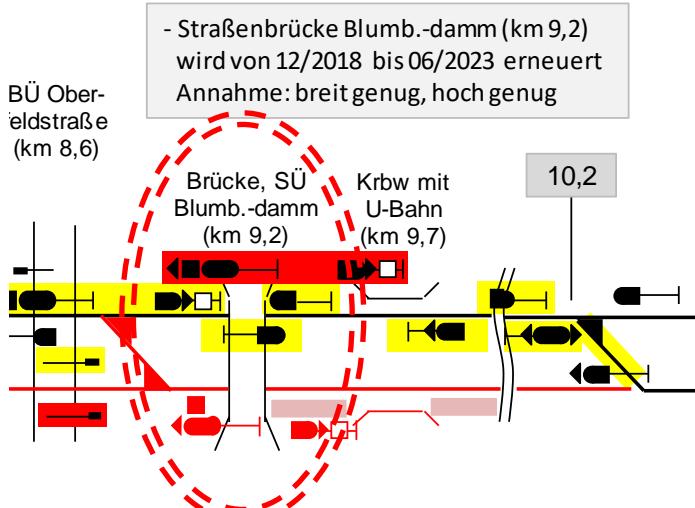


Analiza ruchu i przepustowości

3) Zweigleisiger Ausbau: Vorsorgemaßnahmen (Beispiele)

Rozbudowa dwutorowa + elektryfikacja, zabezpieczenie terenów pod inwestycje (przykłady)

Straßenbrücke Blumberger Damm



Senatsverwaltung für

Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Umwelt Verkehr Klimaschutz Presse Über uns Service

► Verkehr ► Straßen- und Brückenbau ► Straßen und Brücken für Berlin ► Planungsphase ► Südliche Blumberger I

Verkehr

Straßen- und Brückenbau

Straßen und Brücken für Berlin

Planungsphase

Südliche Blumberger Damm Brücke

Marzahner Knoten

Autobahndreieck Funkturm

Molkenmarkt

A 114

A 115

Dorfstraße Malchow (B 2)

Tangentielle Verbindung Ost

Bauausführungsphase

Fertig gestellte Projekte

Kontakt

Straßen und Brücken für Berlin
Südliche Blumberger Damm Brücke

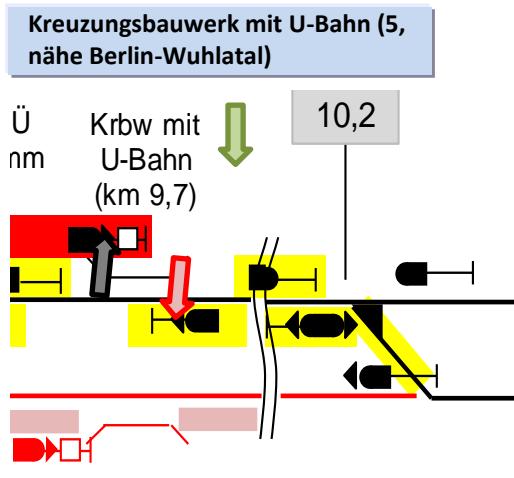


Aufgrund des schlechten Bauwerkszustandes ist der Ersatzneubau des Bauwerks zwingend erforderlich. Mit dem Ersatzneubau wird neben der Erhaltung und Verbesserung der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit der Straßenverbindung weiterhin die Erhöhung der Verkehrssicherheit im Bereich der zu beplanenden

Analiza ruchu i przepustowości

3) Zweigleisiger Ausbau: Vorsorgemaßnahmen (Beispiele)

Rozbudowa dwutorowa + elektryfikacja, zabezpieczenie terenów pod inwestycje (przykłady)



- - S-Bahn
(nicht in Skizze)
- - Bestand Ostbahn
- - Neubau Ostbahn



Szacunkowe koszty wariantów budowy

Variante/ Baustufe	Bezeichnung	Kosten	Gesamtkosten (zzgl. zu vorheriger Stufe)	Gesamtkosten (Summe)
Wariant/ Etap budowy	Pozycja	Koszty	Koszty etapu	Koszty (Suma)
1a (30'-Takt Berlin - Müncheberg ohne GV bez tow.)	Übergeordnete Kosten Koszty dodatkowe	410.000 €	14.290.000 €	14.290.000 €
	Verkehrsanlagen Trasa	7.470.000 €		
	Ausrüstung Wyposażenie techniczne	4.230.000 €		
	Ingeuerbauwerke Konstrukcje inżynierskie	- €		
	Planungskosten Koszty planowania	2.180.000 €		
1b (30'-Takt Berlin - Müncheberg mit GV z tow.)	Übergeordnete Kosten Koszty dodatkowe	1.550.000 €	47.600.000 €	61.890.000 €
	Verkehrsanlagen Trasa	27.270.000 €		
	Ausrüstung Wyposażenie techniczne	11.520.000 €		
	Ingeuerbauwerke Konstrukcje inżynierskie	- €		
	Planungskosten Koszty planowania	7.260.000 €		
2 (1b +Elektrifizierung + Elektryfikacja)	Übergeordnete Kosten Koszty dodatkowe	- €	60.180.000 €	122.070.000 €
	Verkehrsanlagen Trasa	9.820.000 €		
	Ausrüstung Wyposażenie techniczne	41.180.000 €		
	Ingeuerbauwerke Konstrukcje inżynierskie	- €		
	Planungskosten Koszty planowania	9.180.000 €		
3 (2-gleisig 2 tory + Elektrifizierung + Elektryfikacja)	Übergeordnete Kosten Koszty dodatkowe	5.950.000 €	197.220.000 €	319.290.000 €
	Verkehrsanlagen Trasa	89.910.000 €		
	Ausrüstung Wyposażenie techniczne	49.080.000 €		
	Ingeuerbauwerke Konstrukcje inżynierskie	22.360.000 €		
	Planungskosten Koszty planowania	29.920.000 €		



Wnioski i kolejne kroki (I)

- Die ab 2022 vorgesehene Angebotsausweitung auf der Ostbahn mit einem **Halbstundentakt Berlin Ostkreuz – Müncheberg** in der HVZ ist nur mit einem (moderaten) Infrastrukturausbau möglich.
→ Die **Planungen** umgehend **beginnen**
- Durch eine systematische **Verlängerung der RB 26** bis Gorzów und Flughafen BER bzw. Berlin Hbf können weitere Potenziale im Personenverkehr erschlossen werden.
→ Kurzfristig: Zweistundentakt
Berlin-Ostkreuz – Gorzów
→ Mittelfristig: Verlängerung bis BER bzw. Hbf (Fahrzeuge/Infrastruktur?) und Einbindung in das gesamte SPNV-Netz
- Przewidziany od 2022 roku rozwój oferty przewozowej – **takt 30-minutowy między Berlin Ostkreuz i Müncheberg** jest możliwy tylko pod warunkiem (umiarkowanej) rozbudowy infrastruktury → **Planowanie inwestycji** powinno rozpoczęć się **niezwłocznie**
- Dzięki **przedłużeniu linii RB 26** do Gorzowa i lotniska BER względnie Dworca Głównego w Berlinie możliwe zwiększenie liczby pasażerów
→ krótkoterminowo: takt 2-godzinny
Berlin-Ostkreuz – Gorzów
→ średnioterminowo: przedłużenie do BER względnie Dworca Głównego w Berlinie (pojazdy/infrastruktura?) i włączenie się w ruch całego systemu kolei regionalnych



Wnioski i kolejne kroki (II)

- Das **langfristige Betriebs- und Infrastrukturkonzept** für alle DE-PL Bahnstrecken und Lastenverteilungen zwischen den Strecken ist dringend zwischen der deutschen und polnischen Seite abzustimmen.
- Dabei ist eine **großräumigere Betrachtung** aller wichtiger Korridore und Verkehrsarten erforderlich
- VBB hat die Strecke zur Elektrifizierung für das Programm des Bundes angemeldet, Chancen eher gering, da zur Zeit kaum Güterverkehr (nicht mehr möglich zur Zeit) auf der Strecke und das ist die relevante Größe
- Ab Dezember 2022 soll es einen 25/35 Minuten Takt zwischen Berlin und Müncheberg geben
- Pilnie do ustalenia między stronami PL i DE jest **długoterminowa koncepcja rozwoju oferty przewozowej i infrastruktury dla wszystkich linii kolejowych między państwami oraz ustalenie obciążen korytarzy transportowych.**
- Konieczne jest uwzględnienie **wszystkich ważnych korytarzy** i gałęzi transportowych w szerszym zakresie terytorialnym. Dotychczasowe analizy i koncepcje obejmują za wąski zasięg terytorialny (np. Studium wykonalności Bydgoszcz – Kostrzyn, i2030, Rail Baltica...)
- Ustalenie oferty przewozowej i wyciągnięcie wniosków w odniesieniu do **rozwoju infrastruktury Kolei Wschodniej Berlin – Bydgoszcz**

Wriezener Bahn

Quelle Bild: Wikipedia

Bahnstrecke Berlin-Wriezen

— Bahnstrecke Berlin-Wriezen
— sonstige Bahnstrecken
● Bahnhof ● Haltepunkt ● kein Verkehr ● stillgelegt
■ Bahnhof mit S-Bahn-Halt ■ ausschließlich S-Bahn-Halt

0 km 5

Stand: 2018

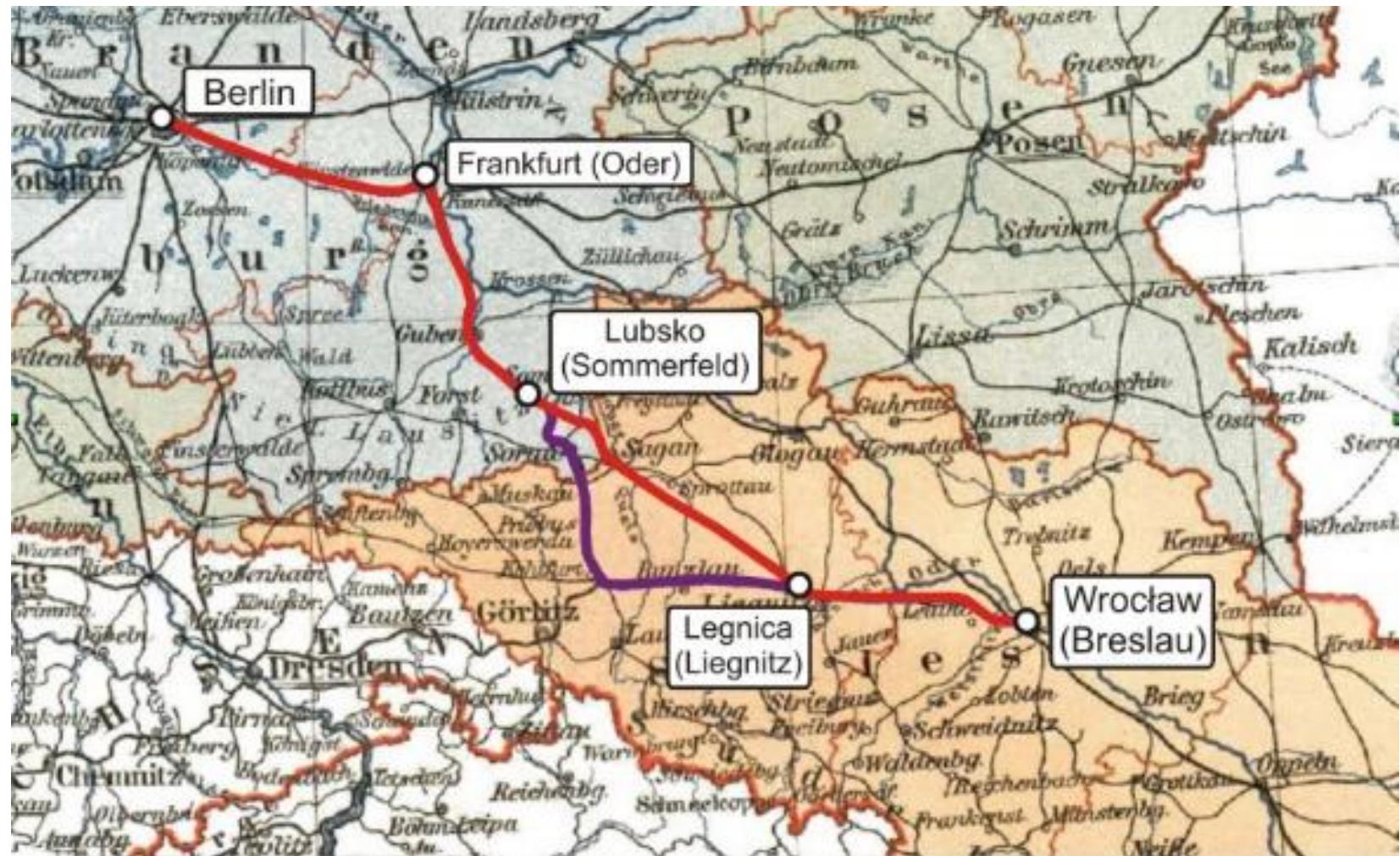


Wriezener Bahn

- zur Zeit verkehrt die Wriezener Bahn von der NEB betrieben als RB 25 zwischen Berlin-Ostkreuz und Werneuchen
- zwischen Tiefensee und Sternebeck kann Draisine gefahren werden
- Im April 1998 Tiefensee-Wriezen eingestellt (RB 30)
- Im Dezember 2006 Werneuchen Tiefensee eingestellt
- eine systematische Untersuchung der Potentiale der Wriezener Bahn hat noch nicht stattgefunden
- Im Rahmen der Klimaschutz Maßnahmen prüft das Bundesverkehrsministerium welche Strecken reaktiviert werden könnten
- Gemeinden entlang der Bahn machen sich für die Reaktivierung stark

Frankfurter Bahn

Quelle Bild: Wikipedia



Frankfurter Bahn

- Name Frankfurter Bahn eigentlich nicht geläufig, es handelt sich um einen Teil der **Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn** von Berlin nach Wroclaw (Breslau)
- Nach dem 2. Weltkrieg blieben 2 Gleise, die Strecke hatte weiterhin hohe Bedeutung für den internationalen Verkehr
- Ausbau auf 160 km/h erfolgt, Fertigstellung ursprünglich 2013 vorgesehen
- Strecke sehr leistungsfähig, kurze Blockabstände
- S-Bahnhof Berlin-Köpenick bekommt 2026 einen Regionalbahnsteig
- Dezember 2022: Übernahme des Betriebes durch die ODEG mit 6-teiligen Zügen Desiro HC
- Zur Hauptverkehrszeit verkehren dann 3 Züge pro Stunde in jede Richtung
- Fahrzeuge werden mit Echtzeit-Auslastungsanzeigen innen und außen ausgestattet

Frankfurter Bahn

- Derzeit ist die Strecke durch Güterverkehr sehr gut ausgelastet, vor allem in den Nachtstunden
- Neue Herausforderungen entstehen durch Tesla, Arbeitnehmer An- und Abreise, sowie 6 Güterzüge pro Tag in jede Richtung, bei voller Auslastung des Werkes
- Land Brandenburg sieht einen neuen Bahnhof für Tesla vor, Fangschleuse wird dann stillgelegt.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

IHK Ostbrandenburg
Guido Noack
Referent Verkehr
Tel.: 0335 5621-1329
E-Mail: noack@ihk-ostbrandenburg.de



www.ihk-ostbrandenburg.de



www.twitter.com/ihk_ostbrandenb



www.facebook.com/ihkostbrandenburg



<https://ihk-obb.staffbase.com>