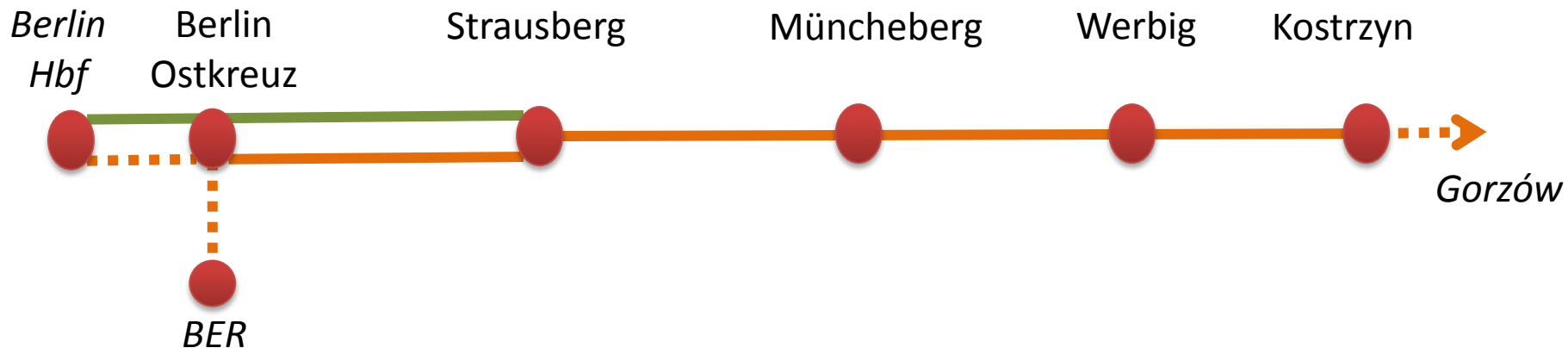


Ausbau und der Elektrifizierung der Ostbahn Berlin – Kostrzyn nad Odrą (Küstrin) zur Direktanbindung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nach Polen und Osteuropa Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej Berlin - Kostrzyn



Vorstellung der Untersuchungsergebnisse **Wyniki analizy**

Seelow, 03.12.2018

Torsten Perner / Jürgen Lübke / Piotr Cupryjak

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 präsentieren **liczby pociągów**
w przedziałach liczbowych (wszystkie pociągi)



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

Dojazd do Seelow





Wyjazd w dniu 02.12.18


 Wersja do druku


Dworzec/Przystanek	Czas	Czas	Przes.	Czym	Promocje	Flexpreis
Warszawa Centralna		12:40				
Seelow(Mark)		19:30	6:50	1	EC, RB	59,90 EUR w 1. klasie
						42,05 EUR <small>incl.</small>
 Ukryć szczegóły		 Dodaj podróż powrotną			Do wyboru oferty	

Dworzec/Przystanek	Czas	Peron	Czym	Dalsze informacje
Warszawa Centralna	odj. 12:40		EC 42	Eurocity Kierunek: Frankfurt(Oder) rezerwacja obowiązkowa , przewóz rowerów z obowiązkiem rezerwacji , przewóz rowerów jest ograniczony , restauracja pokładowa
Frankfurt(Oder)	prz. 18:12	10		
 Czas na przesiadkę 59 Min.		 Dostosuj czas na przesiadkę		
Frankfurt(Oder)	odj. 19:11	5	RB 60 (61324)	NEB Niederbarnimer Eisenbahn Kierunek: Eberswalde Hbf
Seelow(Mark)	prz. 19:30			przewóz rowerów jest ograniczony , tylko 2 klasa

 Pokaż stacje pośrednie

 Alarm opóźnień pociągów

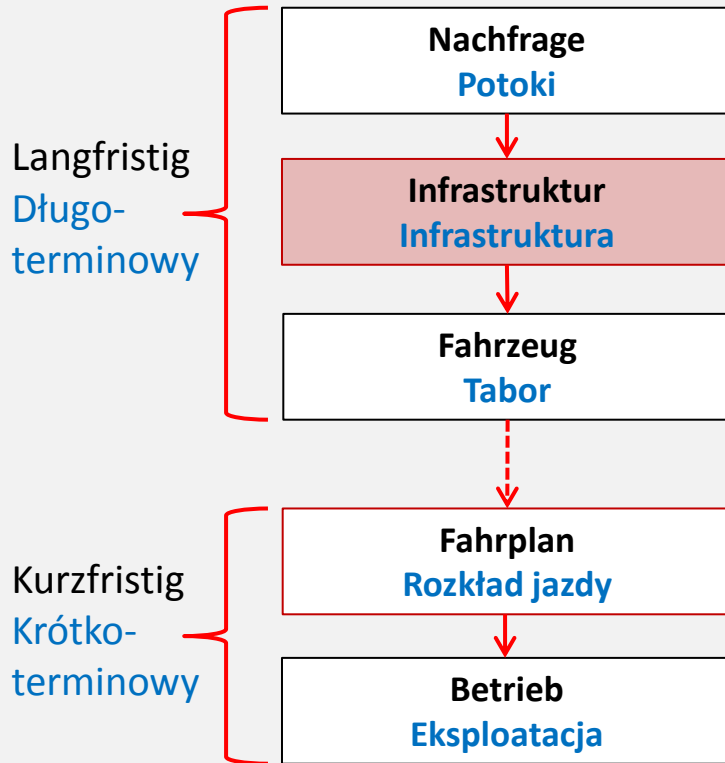
 zapamiętaj

 Zapisz w kalendarzu

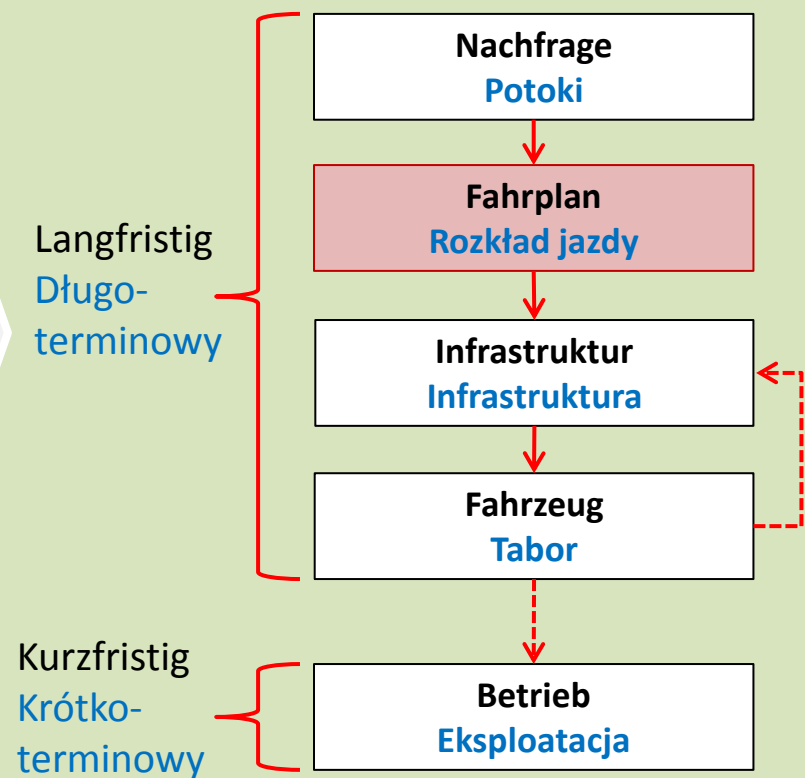
Quelle Źródło : DB

Podstawy planowania

Traditioneller Ansatz Planowanie tradycyjne



Integrierter Ansatz Zintegrowany cykliczny rozkład jazdy



Quelle *Źródło* : BAV (CH)

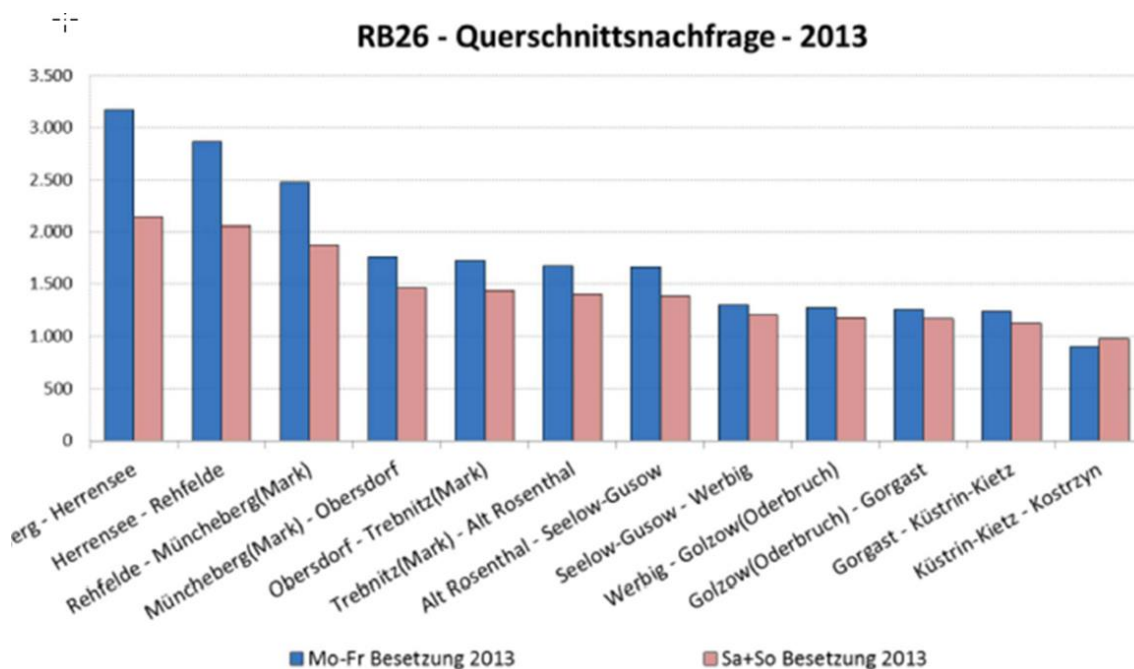
Niespójne prognozy natężenia ruchu

- 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		36		36		50		50		36		36	36	150-
<i>Lichtenb - Strausb S-Bahn</i>										144		144		
Strausberg - Müncheberg (Mark)		36		36		50		50		36		36	36	50-100
Müncheberg(Mark) - Küstrin-Kietz		36		36		36		36		36		36	36	20-50
Küstrin-Kietz - Kostrzyn		36		36		40		40		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	150-
Frankfurt (O)- Kunowice		8	35	43		8		8	12	8	35	55	66	

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

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)



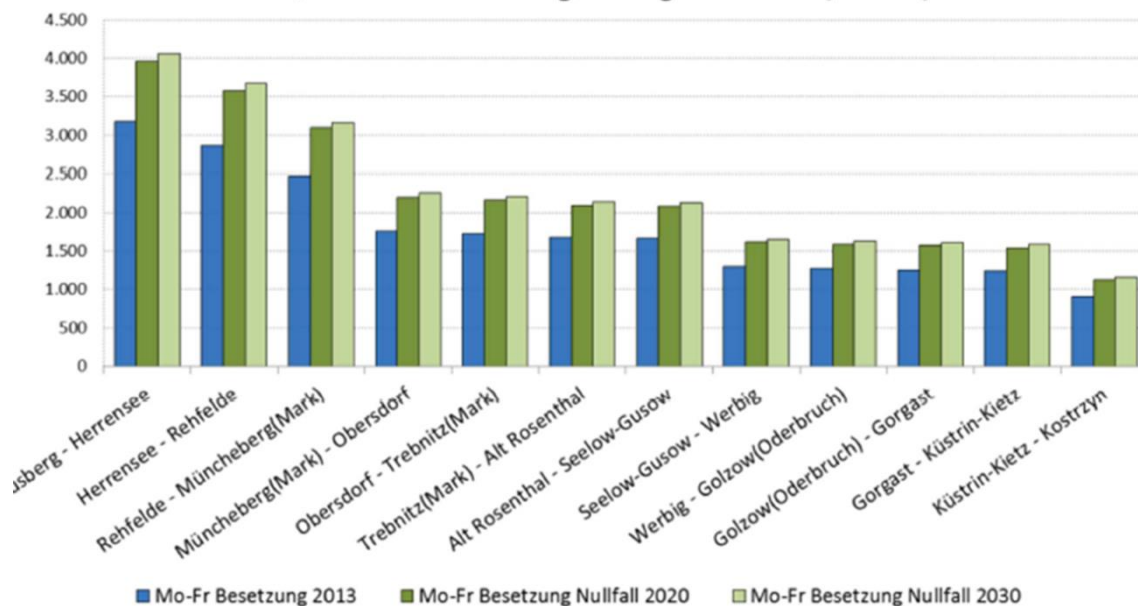
- Werktäglicher Pendelverkehr auf dem deutschen Teilabschnitt dominant, insbesondere zwischen Berlin und Müncheberg
- Im Grenzüberschreitenden Abschnitt überwiegt Wochenend-(Pendel-) Verkehr
- Na odcinku Berlin – Müncheberg głównie dojeżdżający do pracy
- W odcinku przygranicznym ruch weekendowy (wracający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

Quelle: VBB

Źródło: VBB

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)

RB26 - Querschnittsnachfrage - Vergleich 2013 / 2020 / 2030



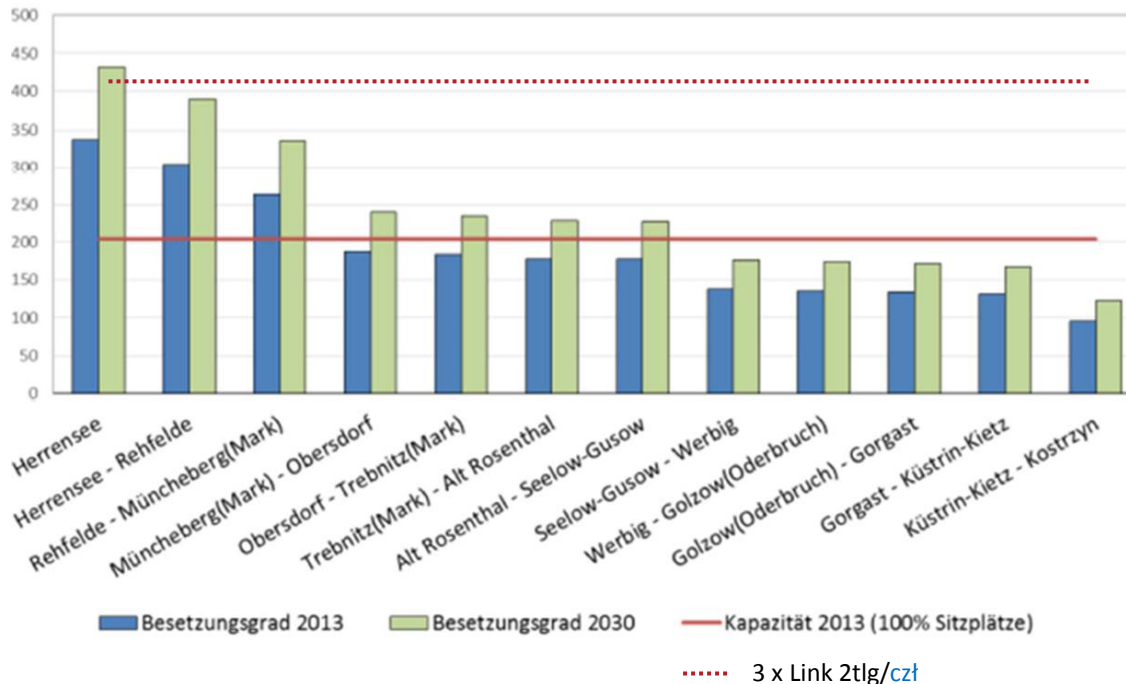
- Weiterer Nachfragezuwachs bis 2030
- Ohne Angebotsverbesserungen werden Überlastungen noch zunehmen
- Zwingende Angebotsverbesserungen mit weiterem Nachfragezuwachs:
 - Durchbindung bis Gorzów (2h-Takt)
 - Kapazitätserhöhung (größere Fahrzeuge, Doppel-/Dreifach-Traktion)
 - 30' Takt Berlin – Müncheberg in HVZ ab 2022
- Wzrost natężenia ruchu do roku 2030
- Bez poprawy oferty przepełnienie 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

Quelle: VBB

Źródło: VBB

Nateżenie ruchu (VBB - Analiza korytarzy transportowych, 2015)

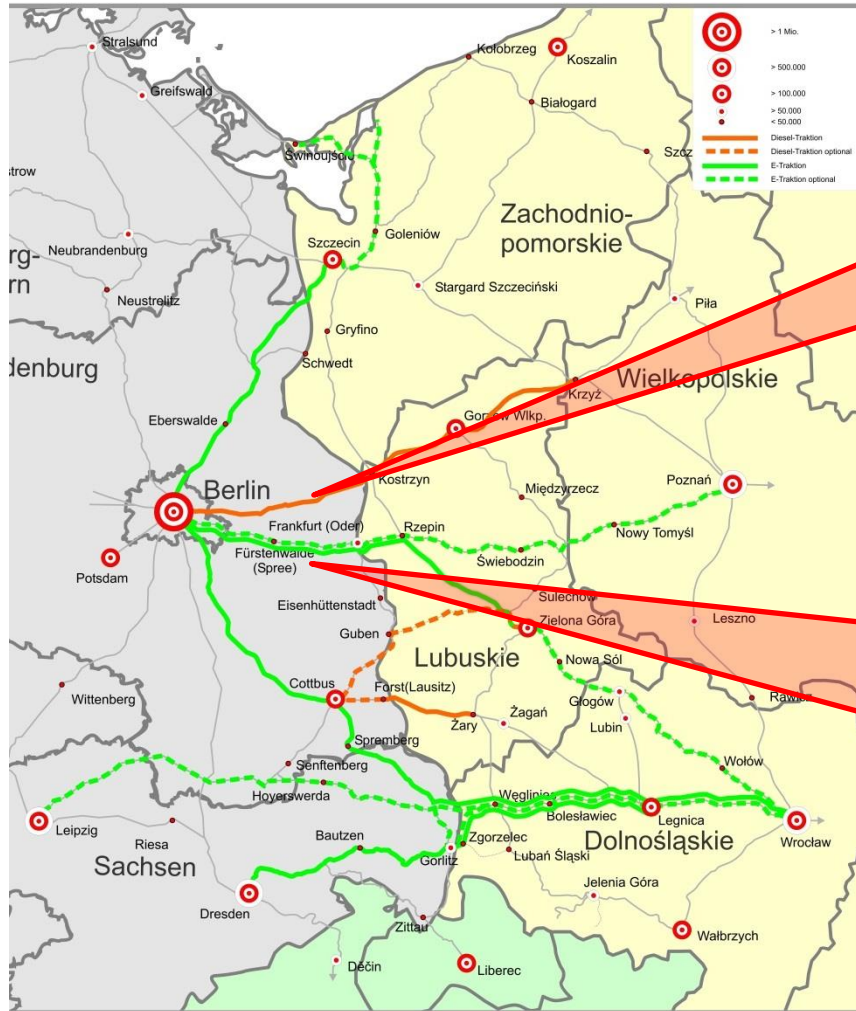
RB26 - Kapazität zur Tagesspitzestunde Mo-Fr



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 przepełnienie 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

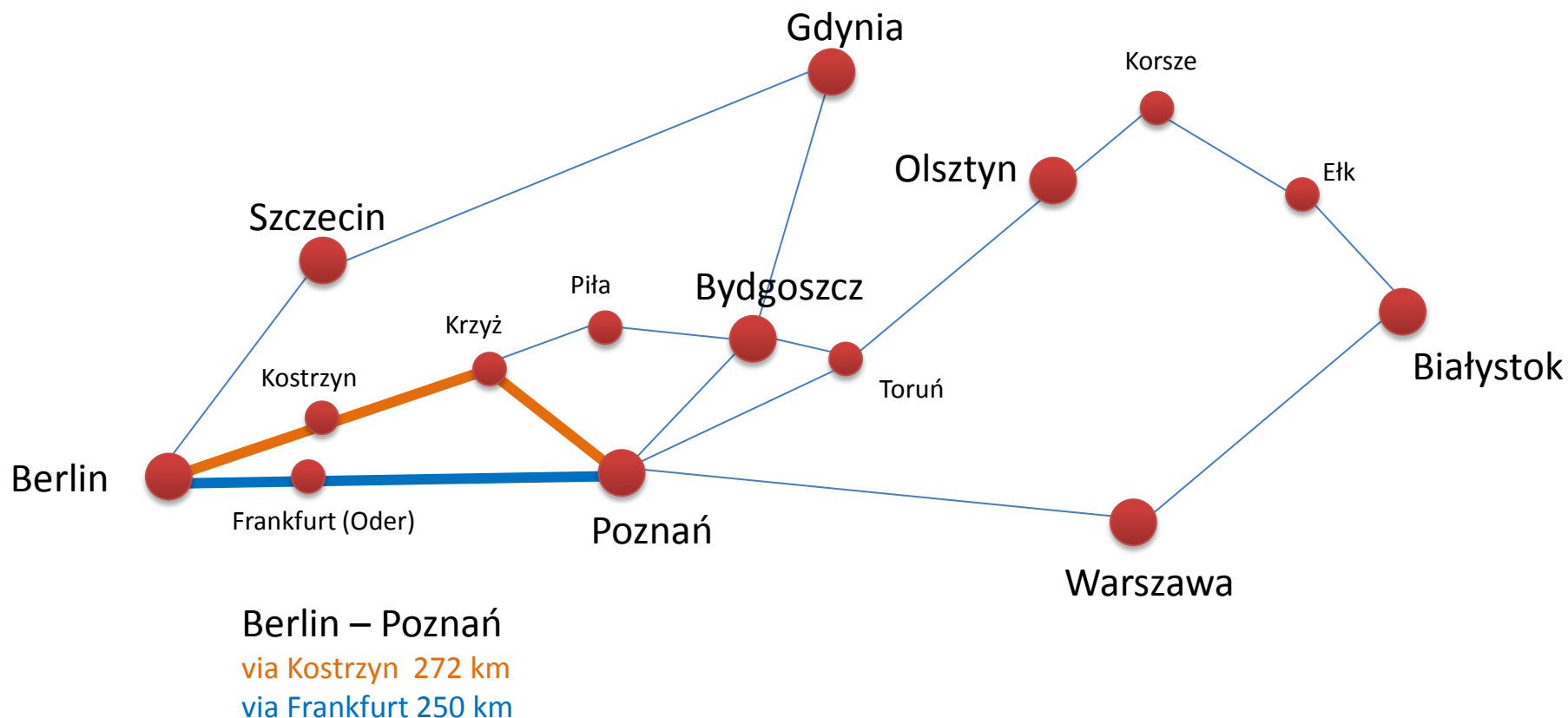
Rozwój liczny pociągów (2030, BVWP)



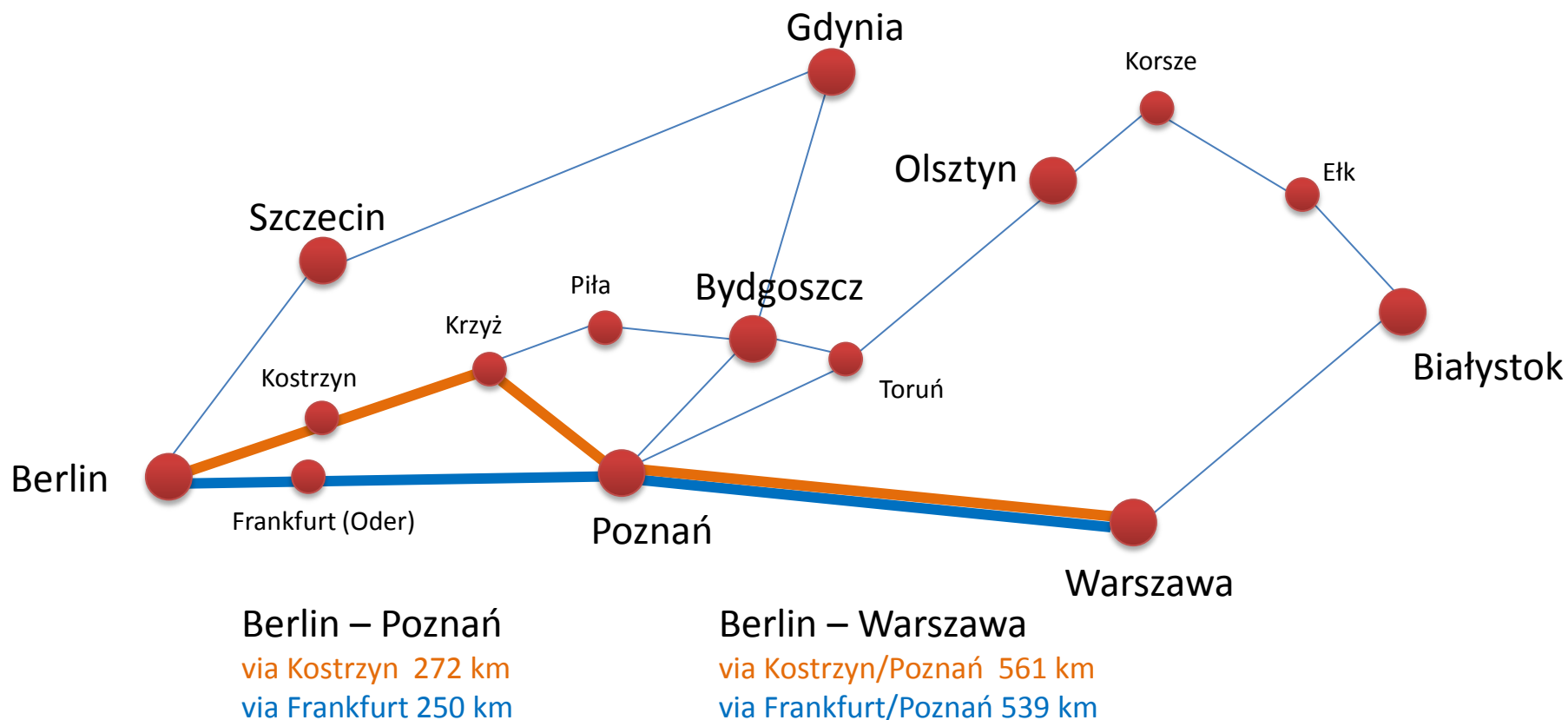
- BVWP: kein GV
- VBB: 7 Zugpaare zusätzlich bis Müncheberg
- BVWP: brak pociągów towarowych
- VBB: 7 dodatkowych par pociągów do Müncheberg

- 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)



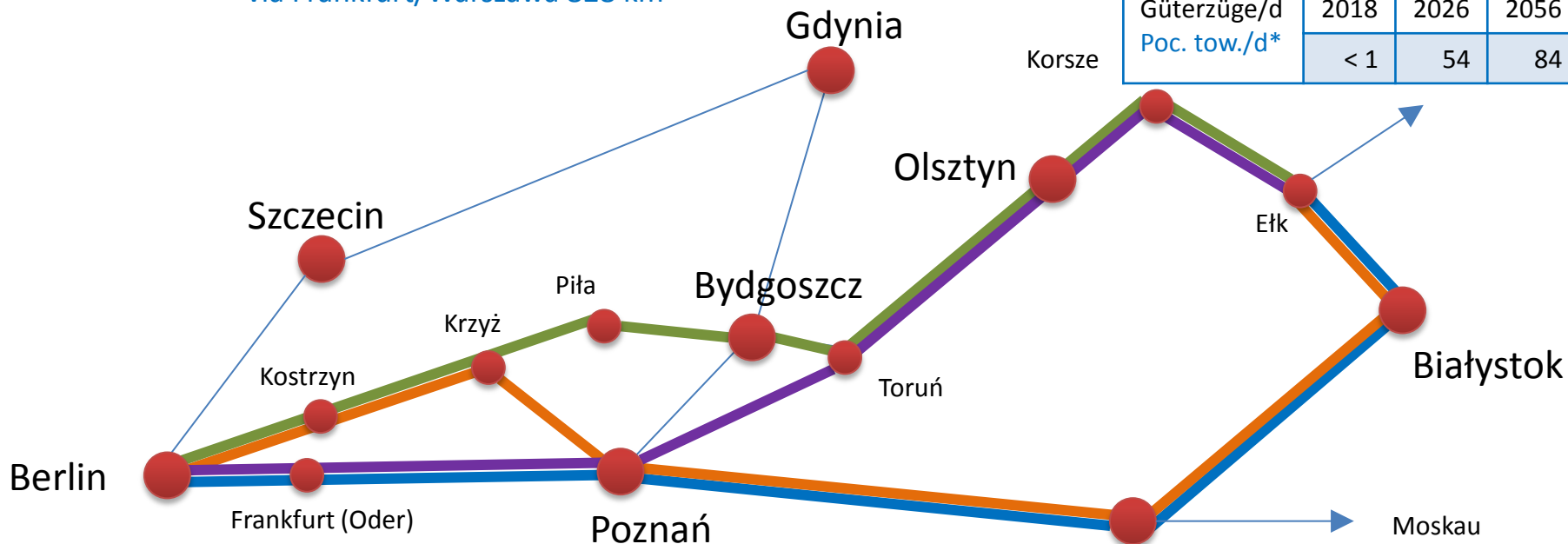
Potencjał rynkowy w kontekście RFC 8 (Morze Północne – Morze Bałtyckie)

Berlin – Ełk (Rail Baltica)

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



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



Berlin – Poznań

- via Kostrzyn 272 km
- via Frankfurt 250 km

Berlin – Warszawa

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

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

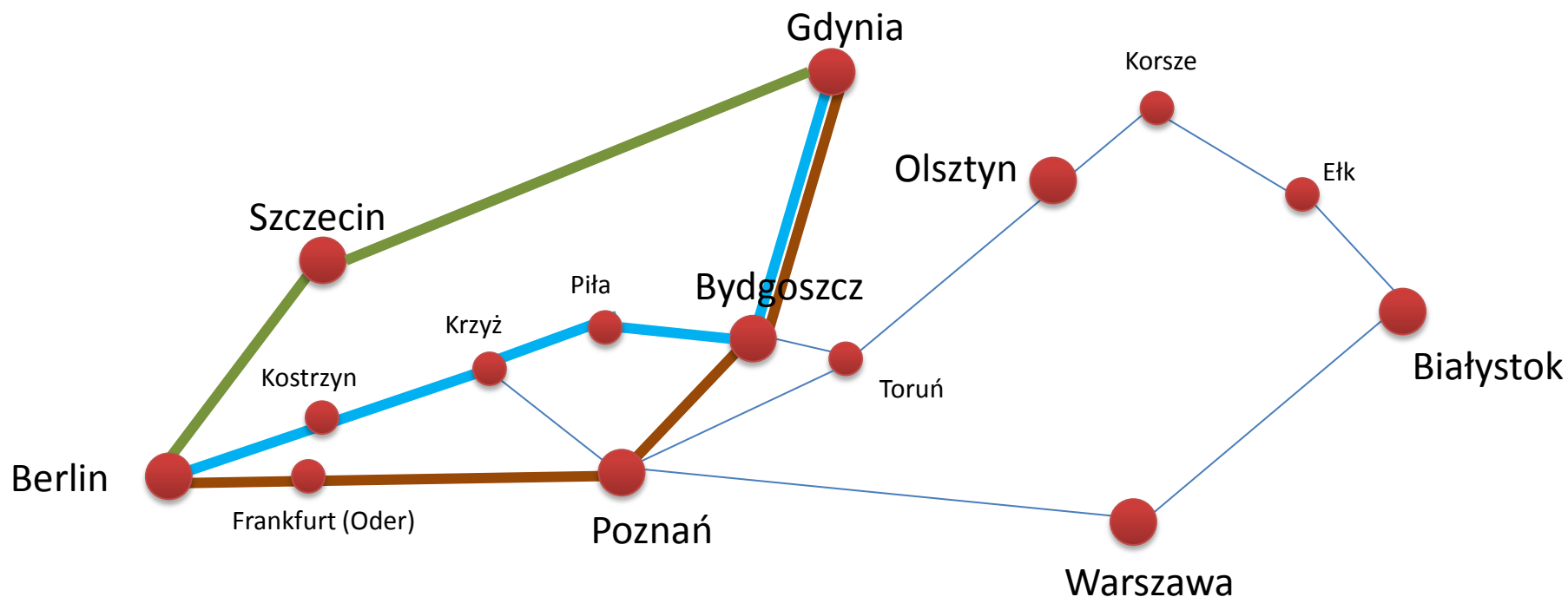
Potencjał rynkowy w kontekście RFC 8 (Morze Północne – Morze Bałtyckie)

Berlin – Gdynia

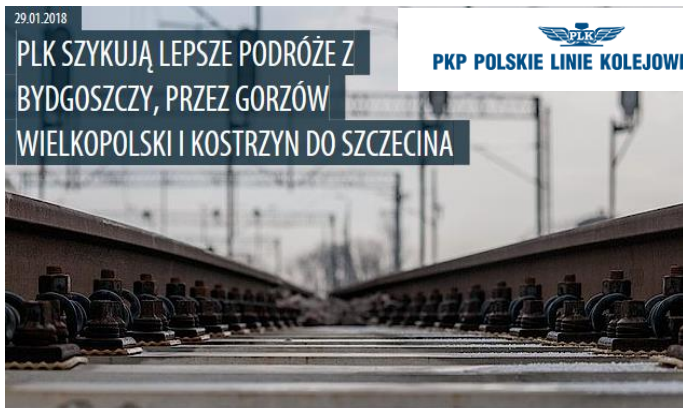
via Szczecin 434 km

via Kostrzyn 506 km

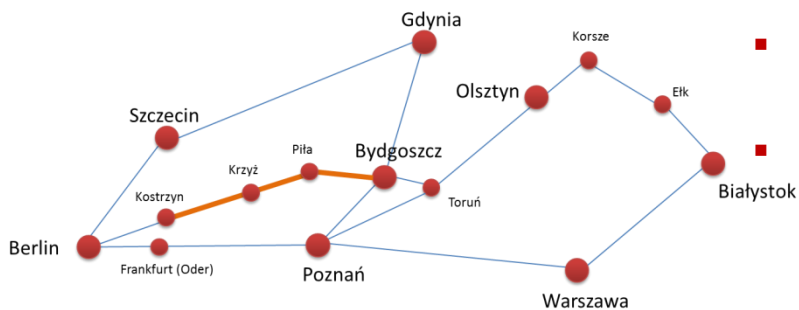
via Frankfurt 580 km



Studium wykonalności PLK w opracowaniu



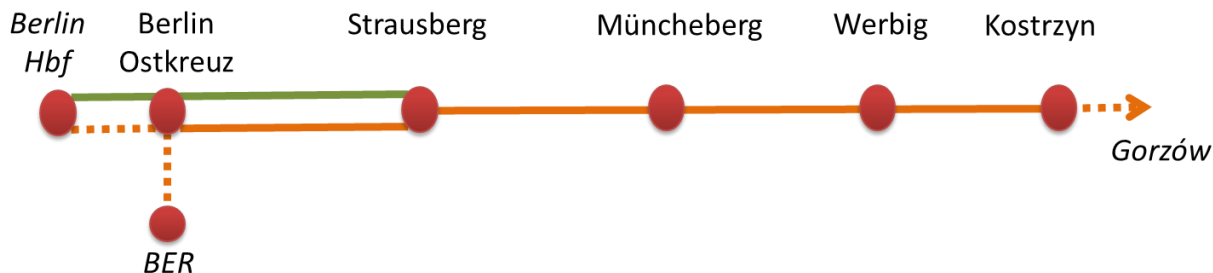
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.



- Machbarkeitsstudie zur Modernisierung Bydgoszcz – Kostrzyn, incl. Elektrifizierung Piła – Kostrzyn, seit 01/2018
- Studium wykonalności modernizacji trasy Bydgoszcz – Kostrzyn, w tym elektryfikacja Piła – Kostrzyn, w opracowaniu od 01/2018
- Vorzugsvariante: QI/2019
- Warianty preferowane: I kw./2019
- Projektabschluss: QII/2019
- Zakończenie projektu: II kw./2019
- Auftragssummer: 5,3 Mio. PLN
- Wartość zlecenia: 5,3 Mio. PLN
- Betriebsprogramm weitestgehend wie im Status quo
- Rozkład jazdy prawie taki jak w Status quo
- Mangelnde Berücksichtigung
- Nie wystarczająco uwzględniono
 - SPNV Berlin – Gorzów
 - Poc. regio. Berlin – Gorzów
 - Potencjały generowane przez Rail Baltica
- Stärkere Abstimmung der Planungen in DE und PL (sowie LT/LV/EE/FIN) zwingend
- 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 pojemności przez łączenie składów lub większe pojazdy
 - 3) Takt 30-minutowy Berlin – Müncheberg w godzinach szczytu (zgodnie z **Planem Transportowych** Brandenburgii do 2022)
→ konieczny rozwój infrastruktury
 - 4) Przedłużenie do lotniska BER lub dworca głównego w Berlinie



Wnioski dotyczące rozwoju relacji Berlin - Bydgoszcz

- Abgestimmtes Konzept zur Entwicklung der deutsch-polnischen Bahnstrecken
 - 0) Berücksichtigung Kostrzyn - Berlin in MBS Bydgoszcz – Kostrzyn
 - 1) Abgestimmte Verkehrsprognose und Aufteilung auf allen DE-PL Bahnstrecken (2026/2030 – 2050) incl. passender Angebotskonzepte
 - 2) Ableitung des Infrastrukturbedarfs auf der Ostbahn
- Harmonijna koncepcja rozwoju tras kolejowych między Niemcami i Polską
 - 0) Uwzględnienie planów na trasie Kostrzyn - Berlin w studium wykonalności Bydgoszcz – Kostrzyn
 - 1) Porozumienie w sprawie prognoz transportowych i rozkład na wszystkie niemiecko-polskie korytarze transportowe (2026/2030 – 2050) oraz dostosowany do potrzeb zapotrzebowania rozkład jazdy
 - 2) Wyciągnięcie wniosków w odniesieniu do rozwoju infrastruktury Kolei Wschodniej



Scenariusze rozwoju infrastruktury Kolei Wschodniej

Infrastrukturszenarien Berlin – Kostrzyn (drei aufeinander aufbauende Stufen)

- 0) *Status quo: Einleisig 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 budowane jeden po drugim)

- 0) *Status quo: jednotorowa i nieelektryfikowana, z uwzględnieniem bierzących 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

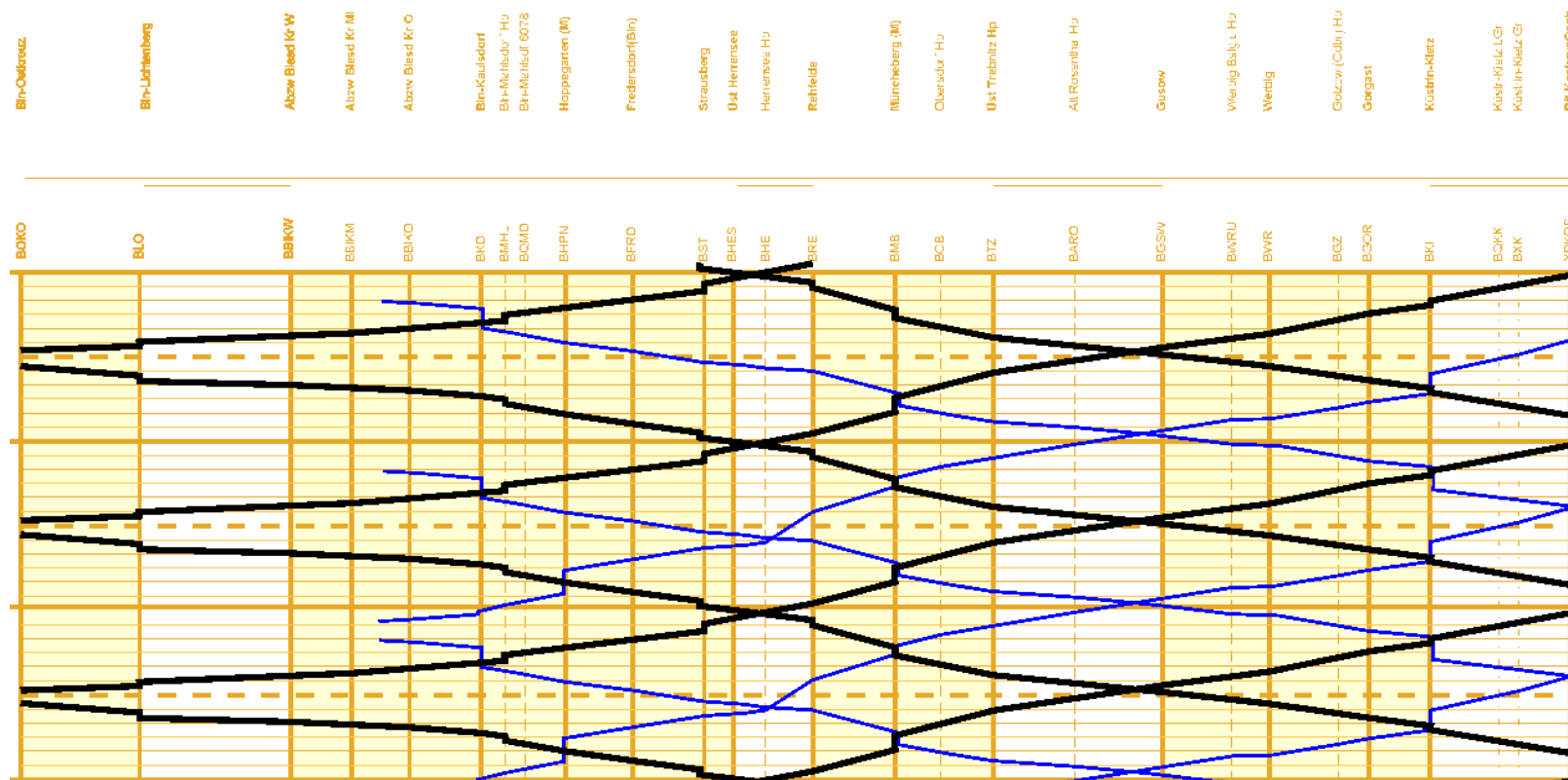
i kontynuacja w Polsce → PLK

- 1) *Status quo – istniejąca linia dwutorowa nieelektryfikowana*
- 2) *Elektryfikacja stanu obecnego*
- 3) *Elektryfikacja i rozbudowa linii dwutorowej*

Analiza ruchu i przepustowości

0) Fahrplan 2018/2019: 60-Minuten-Takt Ostkreuz – Kostrzyn

Rozkład jazdy 2018/2019: trakt 60-min Ostkreuz – Kostrzyn

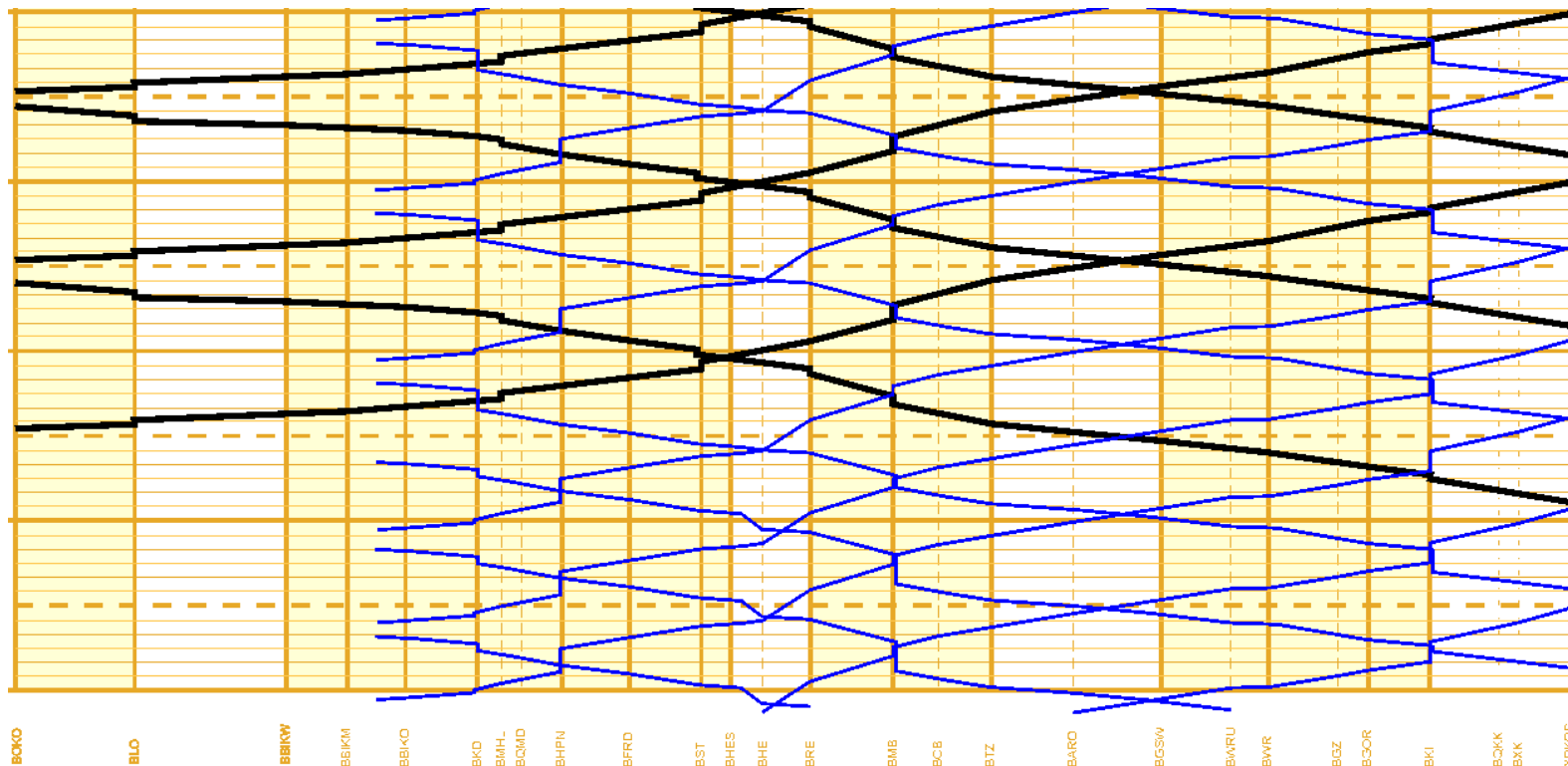


- Ein Güterzug pro Stunde und Richtung zwischen Regionalbahn (RB) möglich
- **Możliwy jeden pociąg towarowy na godzinę i kierunek między pociągami regionalnymi**

Analiza ruchu i przepustowości

0) Fahrplan 2018/2019: 60-Minuten-Takt Ostkreuz – Kostrzyn

Rozkład jazdy 2018/2019: trakt 60-min Ostkreuz – Kostrzyn

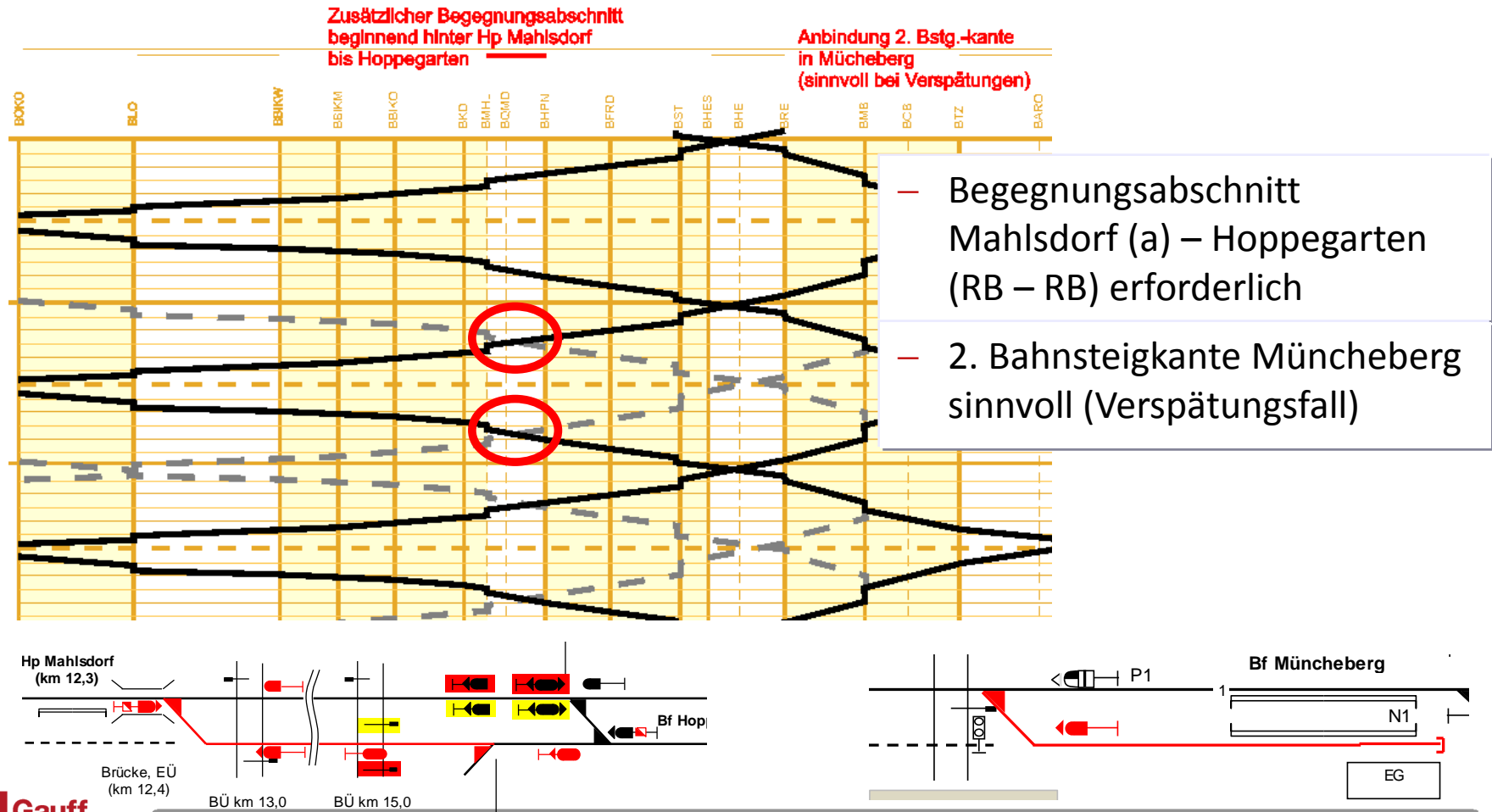


- Außerhalb Verkehrszeit RB zwei Güterzüge pro Stunde und Richtung möglich
- **Możliwe dwa pociągi towarowe na godzinę i kierunek w czasie, kiedy pociągi regionalne nie kursują**

Analiza ruchu i przepustowości

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

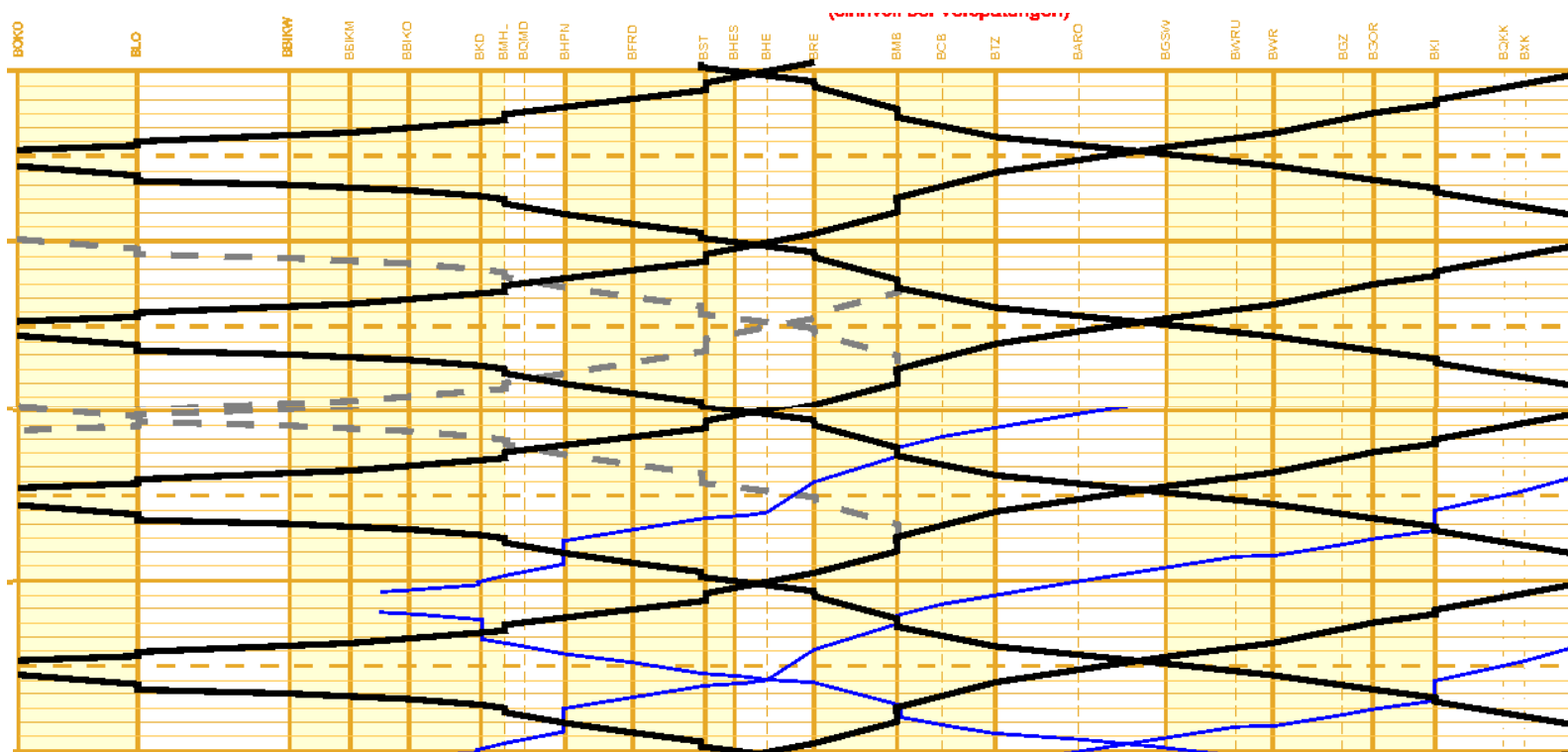
Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz - Müncheberg



Analiza ruchu i przepustowości

1a) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (keine Güterzüge in der HVZ)

Zwiększenie częstotliwości do taktu 30' Ostkreuz – Müncheberg (bez poc. tow. w godz. szczytu)

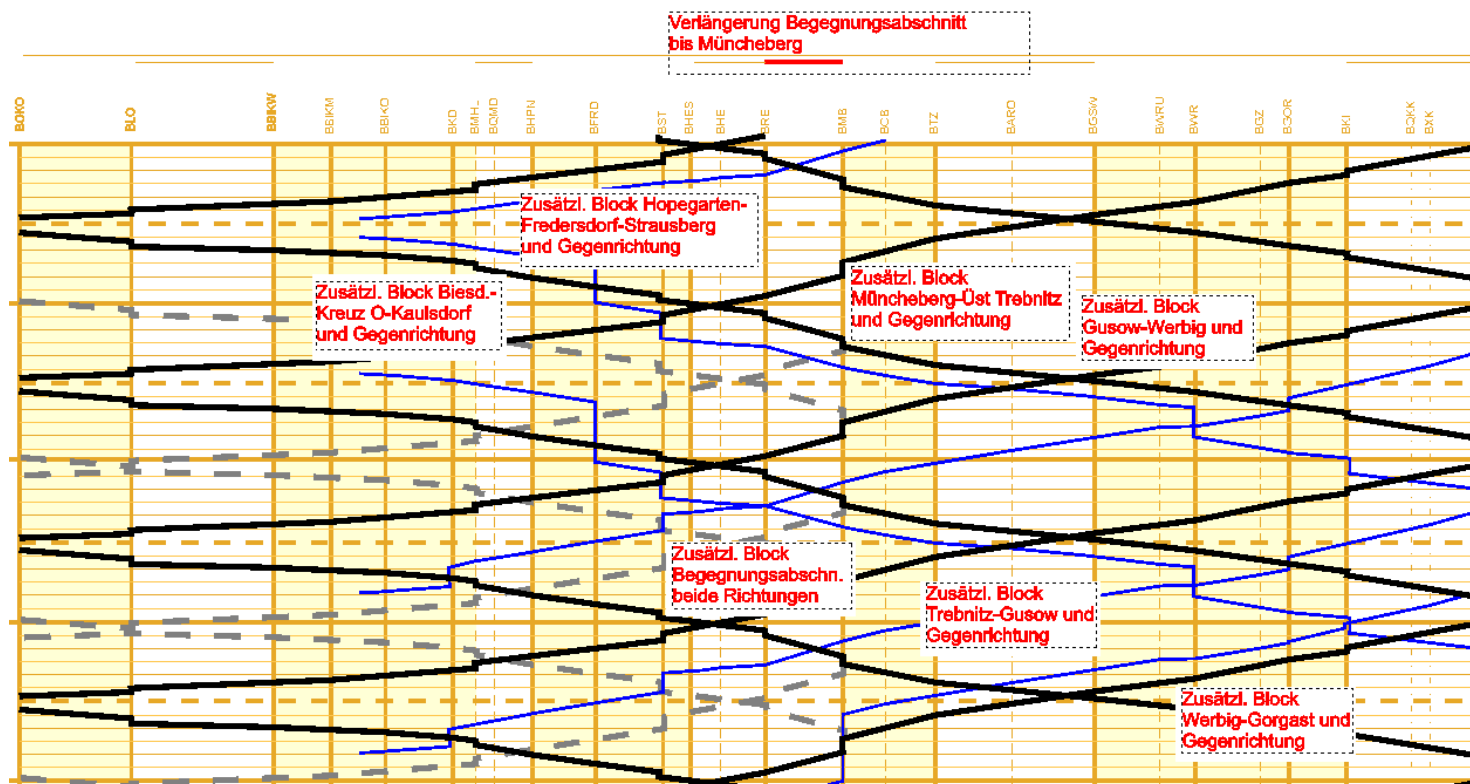


- Güterzüge nur außerhalb Verkehrszeit des 30-Minuten-Taktes möglich
- Pociągi towarowe nie możliwe w czasie, gdy pociągi regionalne kursują w takcie 30-minutowym

Analiza ruchu i przepustowości

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

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



– In 6 Stunden 4 Güterzüge je Richtung möglich

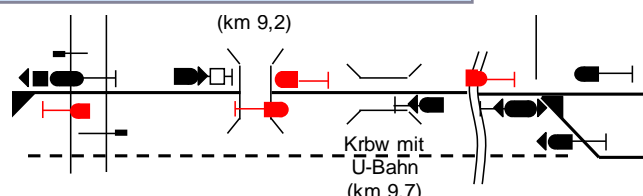
– W czasie sześciu godzin możliwe cztery pociągi w każdym kierunku

Analiza ruchu i przepustowości

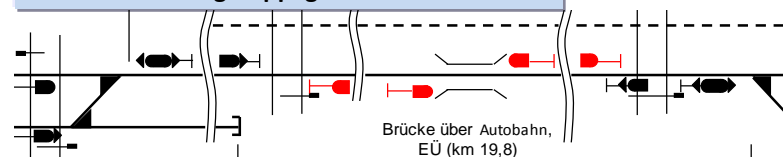
1b) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (Güterzüge auch in der HVZ)
 Infrastrukturmaßnahmen

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

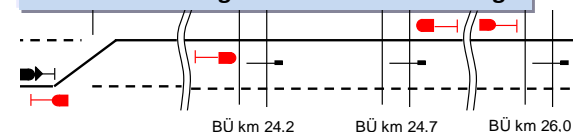
Blockverdichtung Biesd. Kreuz Kausdorf



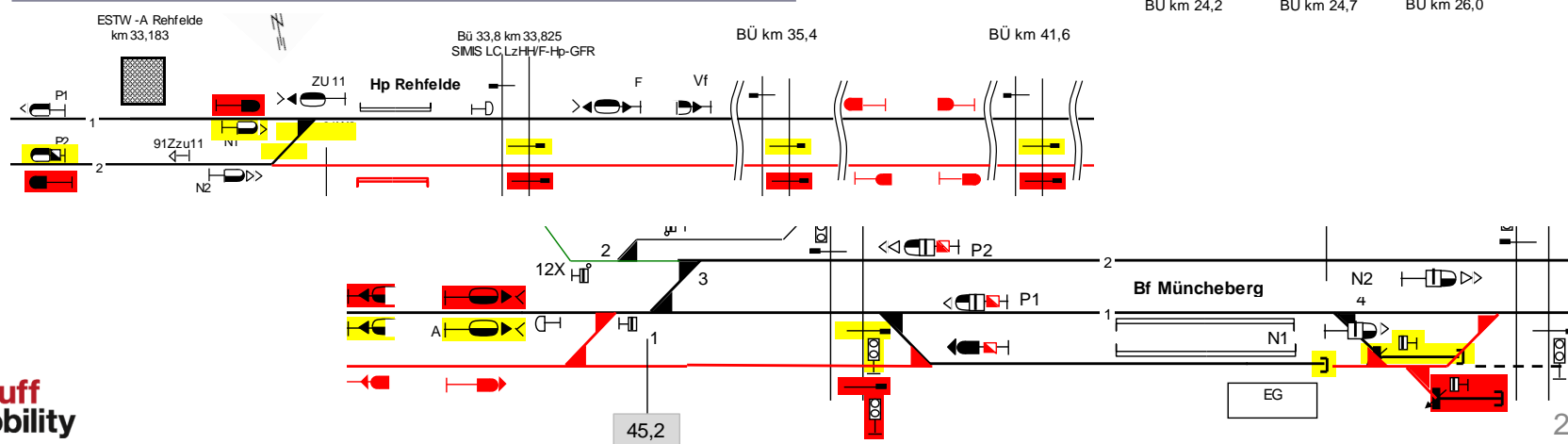
Blockverdichtung Hoppegarten - Fredersdorf



Blockverdichtung Fredersdorf - Strausberg



Begegnungsabschn. bis Müncheberg, Blockverd. Begegnungsabschnitt



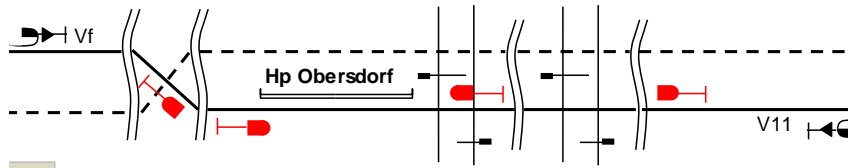
Analiza ruchu i przepustowości

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

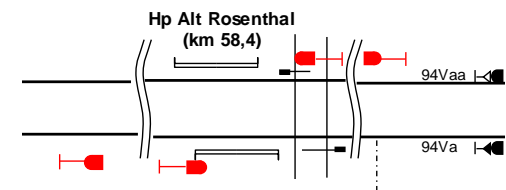
Zwiększenie częstotliwości do taktu 30-min Ostkreuz – Müncheberg (poc. tow. w godz. szczytu)

rozbudowa infrastruktury

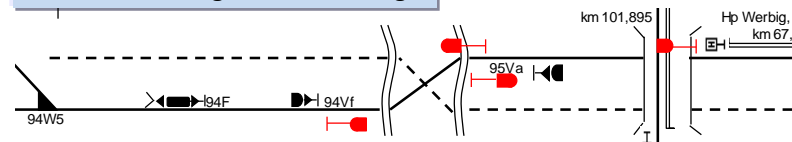
Blockverdichtung Mücheberg - Trebnitz



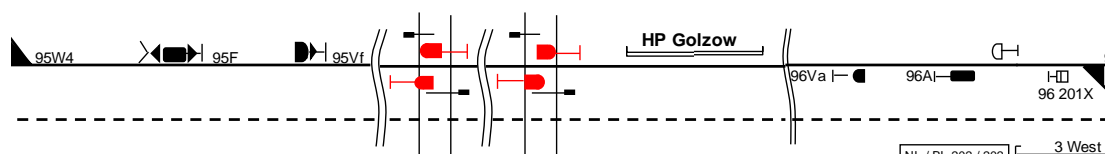
Blockverdichtung Begegnungsabschnitt



Blockverdichtung Gusow - Werbig



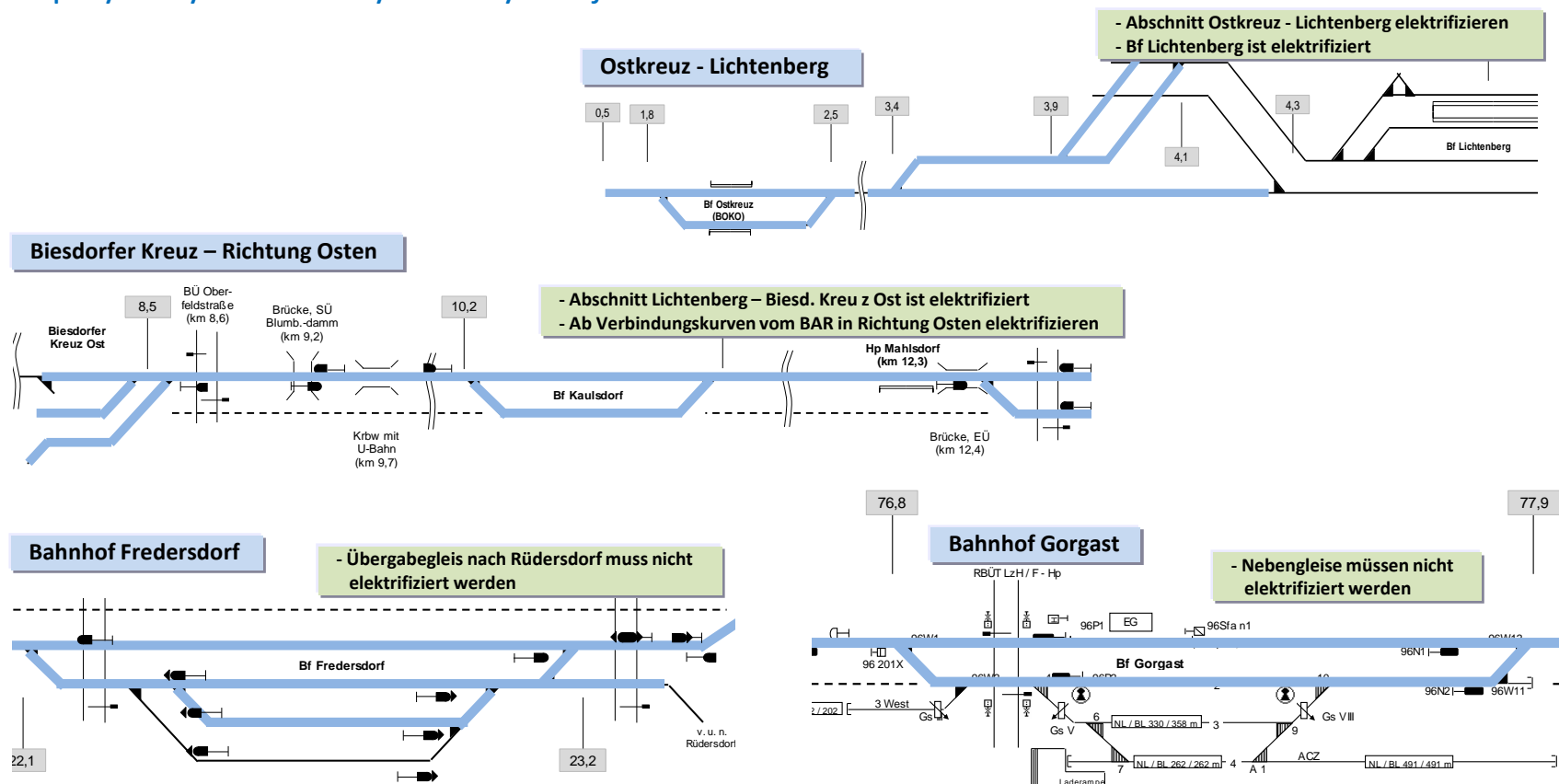
Blockverdichtung Werbig - Gorgast



Analiza ruchu i przepustowości

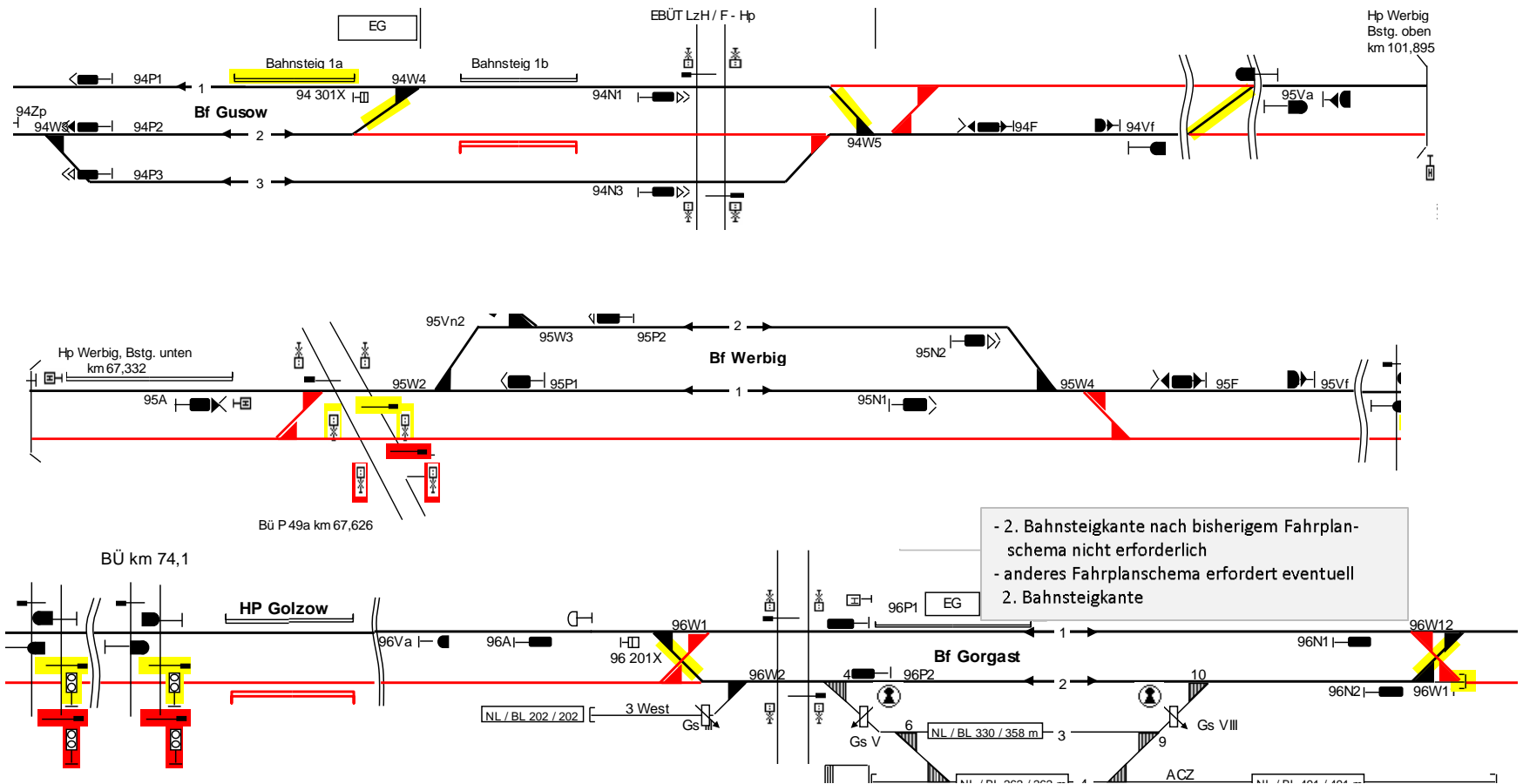
- 2) Taktverdichtung: 30-Minuten-Takt Ostkreuz – Müncheberg (Güterzüge auch in HVZ), Maßnahmen zur Elektrifizierung (Beispiele)

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



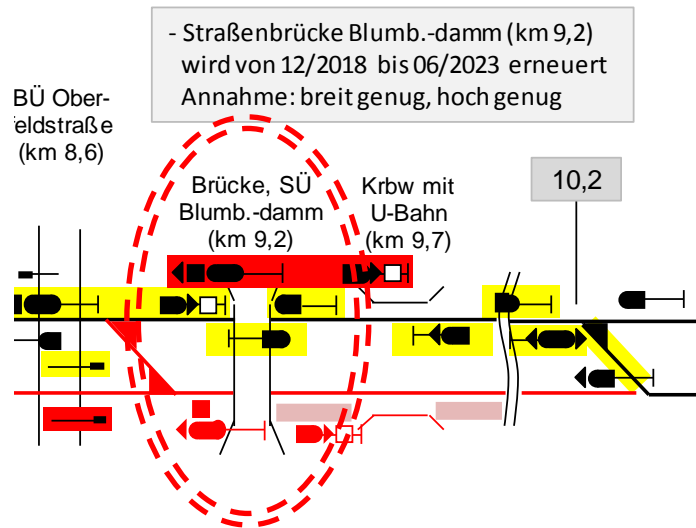
- 2. Bahnsteigkante nach bisherigem Fahrplanschema nicht erforderlich
 - anderes Fahrplanschema erfordert eventuell 2. Bahnsteigkante

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 Damm

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)

Tangentiale Verbindung Ost

Bauausführungsphase

Fertig gestellte Projekte

Kontakt

Straßen und Brücken für Berlin

Südliche Blumberger Damm Brücke



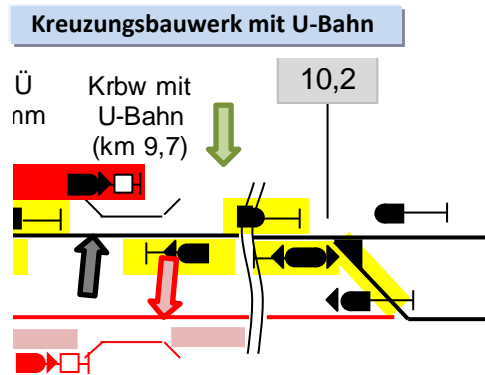
Luftbild Blumberger Damm mit Markierung der Brücke; Quelle: Geoportal Berlin

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

- Verbreiterung Krbw mit U-Bahn
- Planum zu schmal ab km 9,2 bis km 9,6 und ab Krbw km 9,7 nochmals 500 m (Grunderwerb)

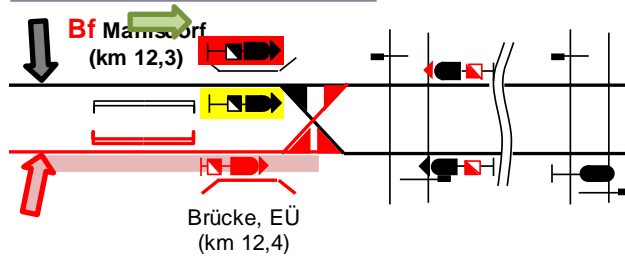


Analiza ruchu i przepustowości

3) Zweigleisiger Ausbau: Vorsorgemaßnahmen (Beispiele)

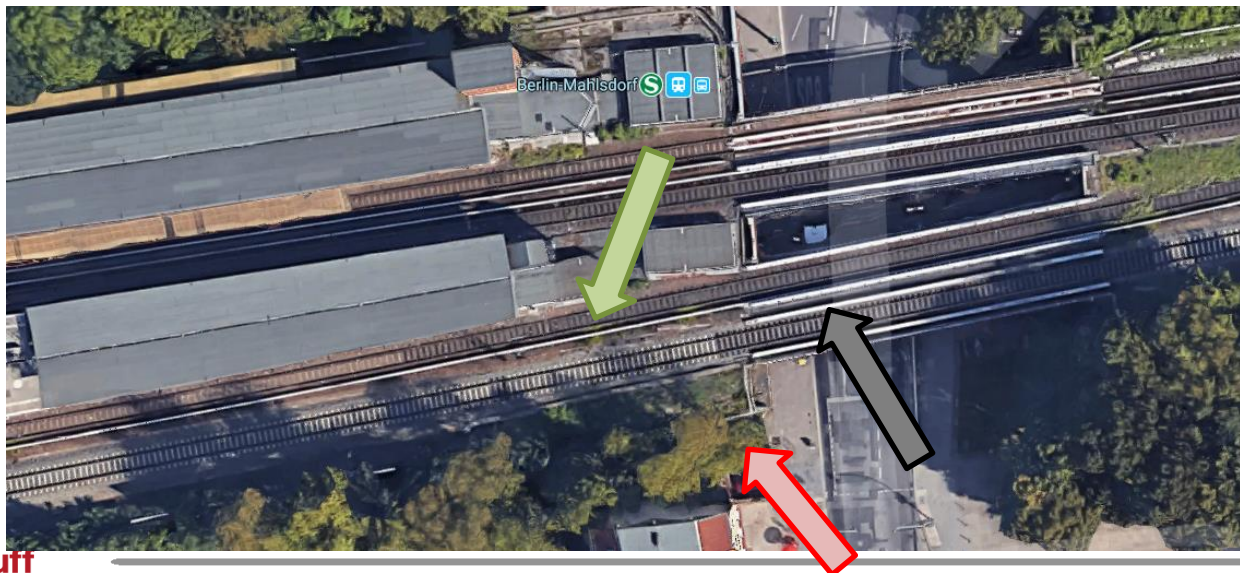
Rozbudowa dwutorowa + elektryfikacja, zabezpieczenie terenów pod inwestycje (przykłady)

2. Bahnsteigkante Mahlsdorf



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

- 2. Bahnsteigkante Mahlsdorf und 2. Brückenüberbau
(Planum zu schmal --> Stützwand Dammschüttung)



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 <i>Koszty dodatkowe</i>	410.000 €	14.290.000 €	14.290.000 €
	Verkehrsanlagen <i>Trasa</i>	7.470.000 €		
	Ausrüstung <i>Wyposażenie techniczne</i>	4.230.000 €		
	Ingeuerbauwerke <i>Konstrukcje inżynierskie</i>	- €		
	Planungskosten <i>Koszty planowania</i>	2.180.000 €		
1b (30'-Takt Berlin - Müncheberg mit GV z tow.)	Übergeordnete Kosten <i>Koszty dodatkowe</i>	1.550.000 €	47.600.000 €	61.890.000 €
	Verkehrsanlagen <i>Trasa</i>	27.270.000 €		
	Ausrüstung <i>Wyposażenie techniczne</i>	11.520.000 €		
	Ingeuerbauwerke <i>Konstrukcje inżynierskie</i>	- €		
	Planungskosten <i>Koszty planowania</i>	7.260.000 €		
2 (1b +Elektrifizierung + Elektryfikacja)	Übergeordnete Kosten <i>Koszty dodatkowe</i>	- €	60.180.000 €	122.070.000 €
	Verkehrsanlagen <i>Trasa</i>	9.820.000 €		
	Ausrüstung <i>Wyposażenie techniczne</i>	41.180.000 €		
	Ingeuerbauwerke <i>Konstrukcje inżynierskie</i>	- €		
	Planungskosten <i>Koszty planowania</i>	9.180.000 €		
3 (2-gleisig <i>2 tory</i> + Elektrifizierung + Elektryfikacja)	Übergeordnete Kosten <i>Koszty dodatkowe</i>	5.950.000 €	197.220.000 €	319.290.000 €
	Verkehrsanlagen <i>Trasa</i>	89.910.000 €		
	Ausrüstung <i>Wyposażenie techniczne</i>	49.080.000 €		
	Ingeuerbauwerke <i>Konstrukcje inżynierskie</i>	22.360.000 €		
	Planungskosten <i>Koszty planowania</i>	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 rozpocząć 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/infrasturktura?) 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, bisherige Untersuchungen und Konzepte sind zu kleinräumig (Bsp. MBS Bydgoszcz – Kostrzyn, i2030, Rail Baltica...)
- Festlegung des Verkehrsangebots und **Ableitung des Infrastrukturkonzepts für die Ostbahn Berlin – Bydgoszcz**
- Pilnie do ustalenia między stronami PL i DE jest **długoterminowa koncepcja rozwoju oferty przewozowej i infrastruktury** dla wszystkich linii kolejowych między państwami oraz ustalenie obciążeń 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