

BERLIN ALS EUROPÄISCHER NACHTZUGHUB?

CHANCEN UND ENTWICKLUNGSPOTENZIALE FÜR NACHTZUGVERBINDUNGEN VON UND NACH BERLIN

Abstimmungstermin
01.02.2022

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

WEG VON FLUGVERKEHR ?.... UND WARUM NACHTZUGVERKEHR?

- **Fast alle** europäischen Länder können durch den Ausbau des **Nachtzugnetzes effektiv verbunden** werden. ;
- **Bahn ist wesentlich klimafreundlicher als das Flugzeug** – und auf kurzen Strecken auch nicht langsamer (Betrachtung Reisezeit Stadtzentrum – Stadtzentrum);
- Weitreichende Möglichkeiten, **Nachtzugangebote** in das **urbane Mobilitätsnetz** zu **integrieren** und so ein **besseres und modernes Konzept für exzellente Verbindungen für Reisende** zu **entwickeln**.
- **Geschäfts-** und **Urlaubsreisen per Nachtzug** können mit **attraktiven Sonderangeboten** wie Frühstück im Zug / Bahnhöfe oder Wochenendangeboten (z.B. Zug + Hotel) **wesentlich attraktiver werden**;

Schlechte Klimabilanz.

Aber Airlines bezahlen noch keine Mineralölsteuer auf Flugkerosin und internationale Flugtickets sind sogar von der Umsatzsteuer befreit.

Beschränkte Platzkapazität oder **Aufpreis erforderlich**



Begrenztes Freigeäck oder **hohe Zusatzkosten**

Lange Wartezeit in einem Flughafen

Zukünftige Alternative

Umweltfreundlich und braucht keine Mehrwertsteuer

Komfortabel



Gepäckfreiheit
Tiere und Fahrräder mitnehmen

Zeiteffizient und kommt direkt am Ziel

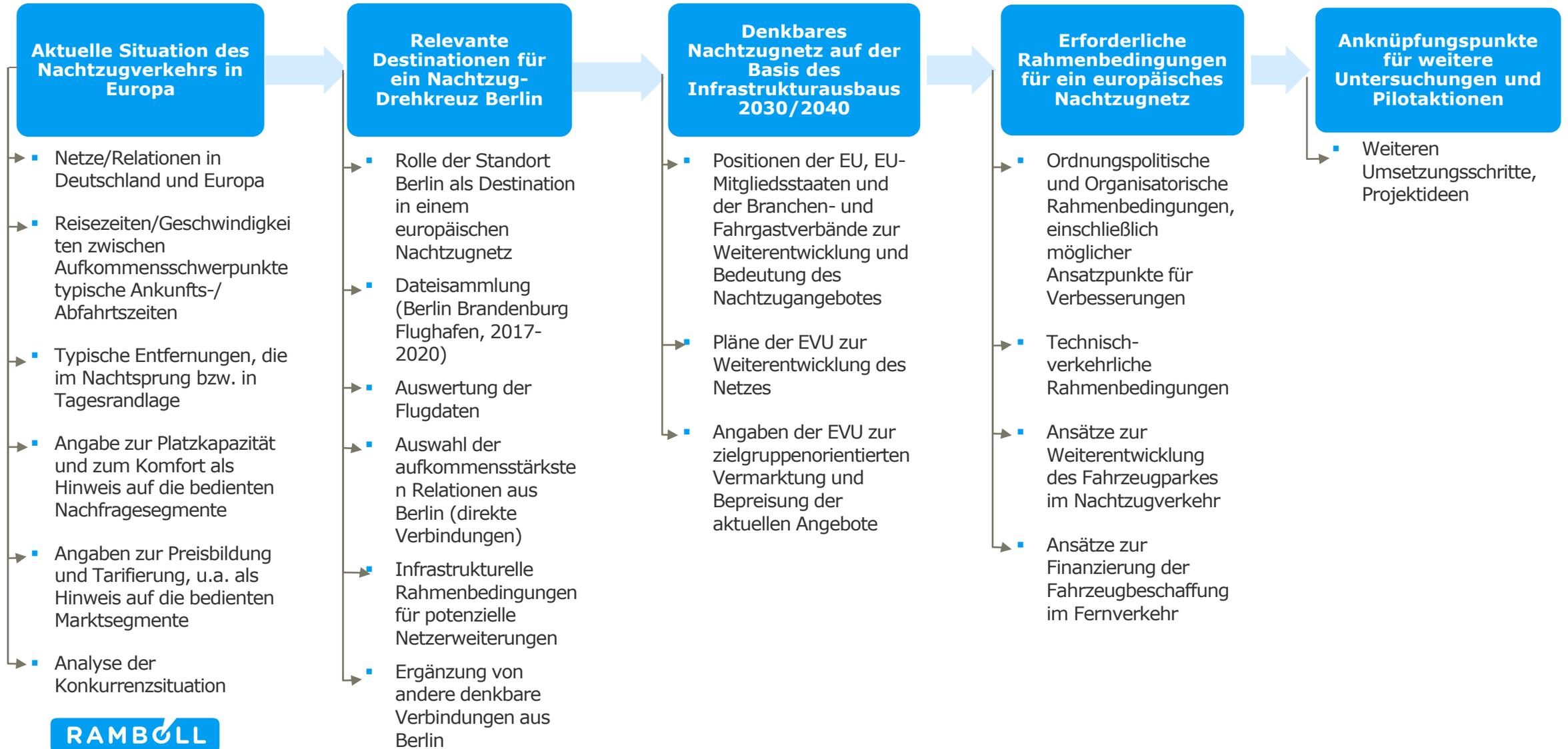


PROJEKTVORSTELLUNG

- Das Endprodukt ist eine **Machbarkeitsuntersuchung** zur **Ausgestaltung** und Umsetzung eines **europäischen Nachtzugnetzes**, in dem **Berlin** die **Funktion eines Drehkreuzes** übernehmen könnte
- **Ziel** ist einerseits, die **Schwächen der vorhandenen Angebote zu identifizieren**, andererseits erste **Hinweise auf künftige Entwicklungspotenziale** zu erhalten. Die Betrachtung erfolgt dabei in drei Ebenen: Allgemeiner Überblick; Länder/Regionsspezifischer Überblick und Darstellung repräsentativer Beispiele zur Untermauerung der zusammengetragenen Fakten (relationspezifisch)
- Das **Untersuchungsgebiet** umfasst dabei **Gesamt- Europa und außereuropäische Beispiele**. Sowohl in der Analyse sowie Netzentwicklung betonte das Team **regionale Spezifika** und **deren Auswirkungen auf Berlin als Nachtzug-Drehkreuz**.
- Abschließend wurden die **kritischen Erfolgsfaktoren** für die **Entwicklung** der **Nachtzugangebote als Grundlage** für die weiteren Ausarbeitungen herausgearbeitet.



UNSERE METHODISCHEN BAUSTEINE



AKTUELLE SITUATION DES NACHTZUGVERKEHRS

Andere Nachtzugverbindungen aus Deutschland

Nord- Ost > keine andere Verbindungen außer N17 nach Moskau

- **Aktuelle Situation:** Die Strecke wird derzeit aufgrund der COVID19-Pandemie und der politischen Situation nicht bedient;

Nord > keine andere Verbindungen außer Berlin- Stockholm.

- **Aktuelle Situation:** Es gibt nicht ausreichende Verbindungen (auch Tageszüge) nach Finnland, Norwegen → **Verbesserungspotenzial**

Nord- West > Es gibt mehrere Nachtzugrelationen

- **Aktuelle Situation:** Relationen sind von Österreich (Innsbruck) nach Hamburg, oder nach Amsterdam (via Nürnberg und Hamburg) → **Verbesserungspotenzial**

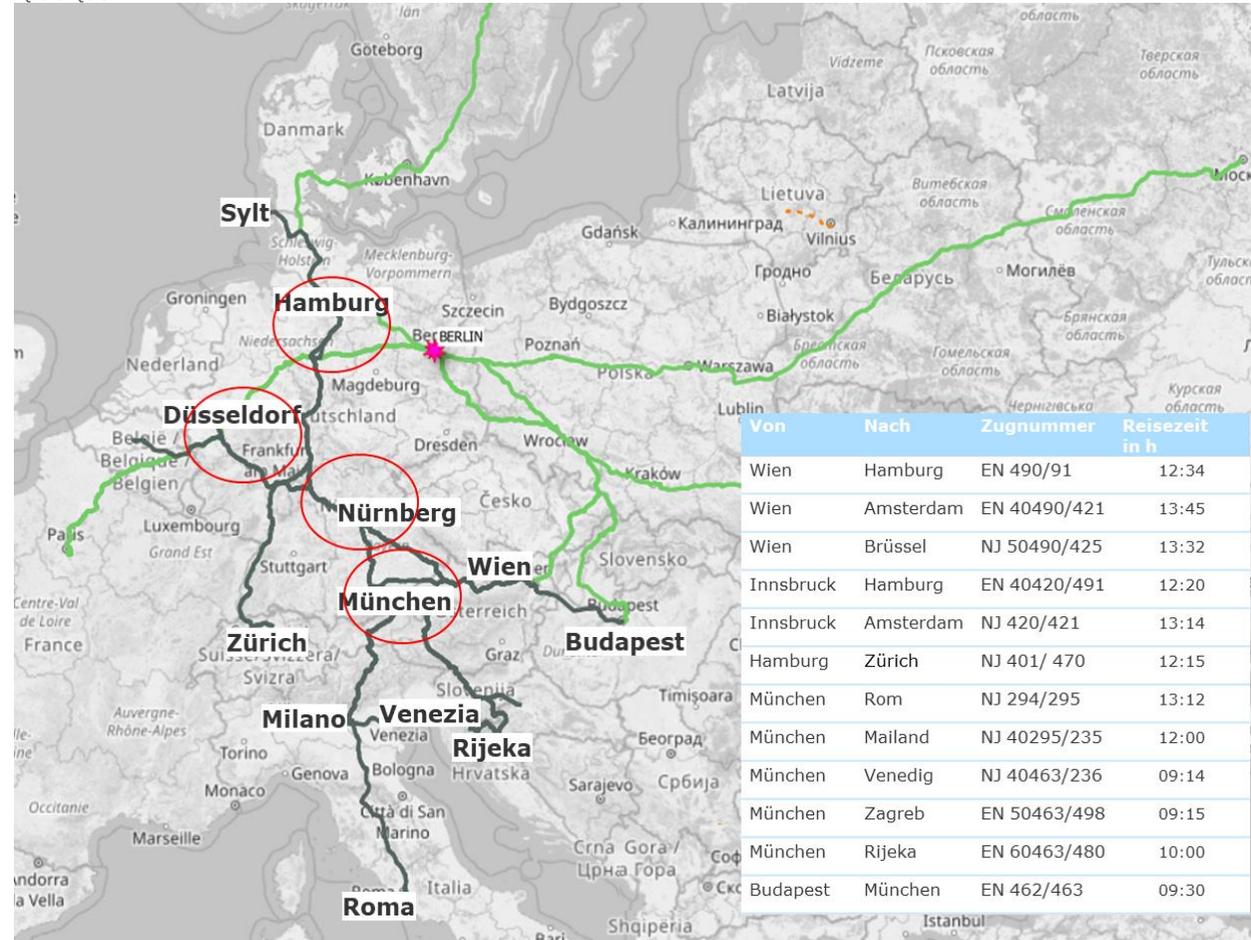
Süd- West > Nur die Relation Hamburg- Zürich. Es gibt jedoch keine Nachtzugverbindung nach Frankreich oder Spanien;

- **Aktuelle Situation:** Darüber hinaus fast keine geeigneten Anschlusszüge im Tagesverkehr von der Schweiz nach Süden um attraktive touristischen Ziele anzubinden. → **Verbesserungspotenzial**

Süd- Ost > Direkte Verbindungen nach Italien, Österreich und Ungarn ;

- **Aktuelle Situation:** Gute Verbindungen nach Italien und Österreich mit weiteren täglichen Inlandszugangeboten → **Verbesserungspotenzial**

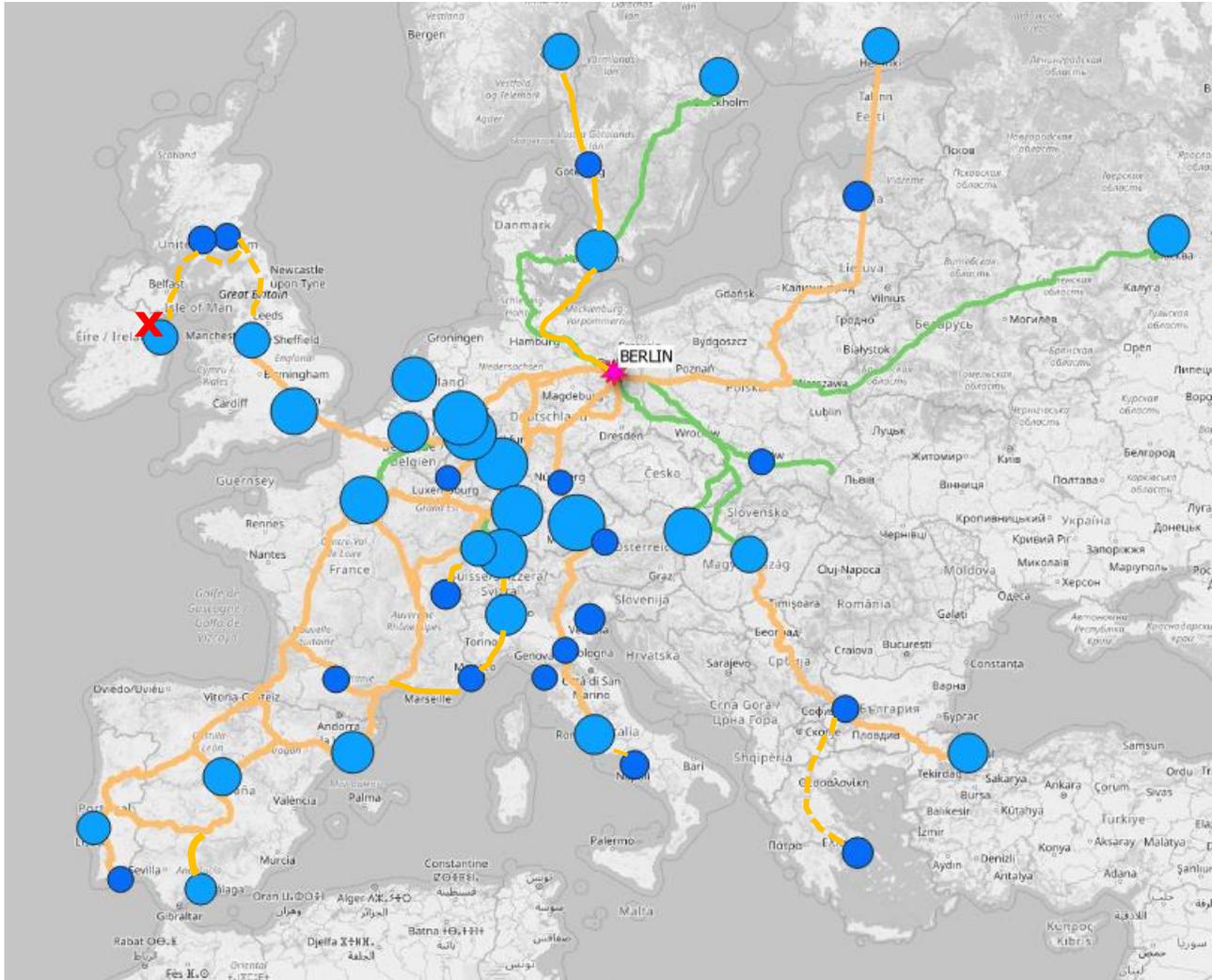
Quelle: QGIS



- **9 Nachtzugverbindungen aus anderen Städten in Deutschland**, die über Umsteigeverbindungen **von Berlin aus** erreichbar sind;
- **3 Nachtzugverbindungen**, die **Deutsche Städte** wie **Düsseldorf**, **Nürnberg** oder **Hamburg**, einbinden;

DENKBARES NACHTZUGNETZ

Potentielle Direktverbindungen als Nachtzug ab/via Berlin



Quelle: QGIS

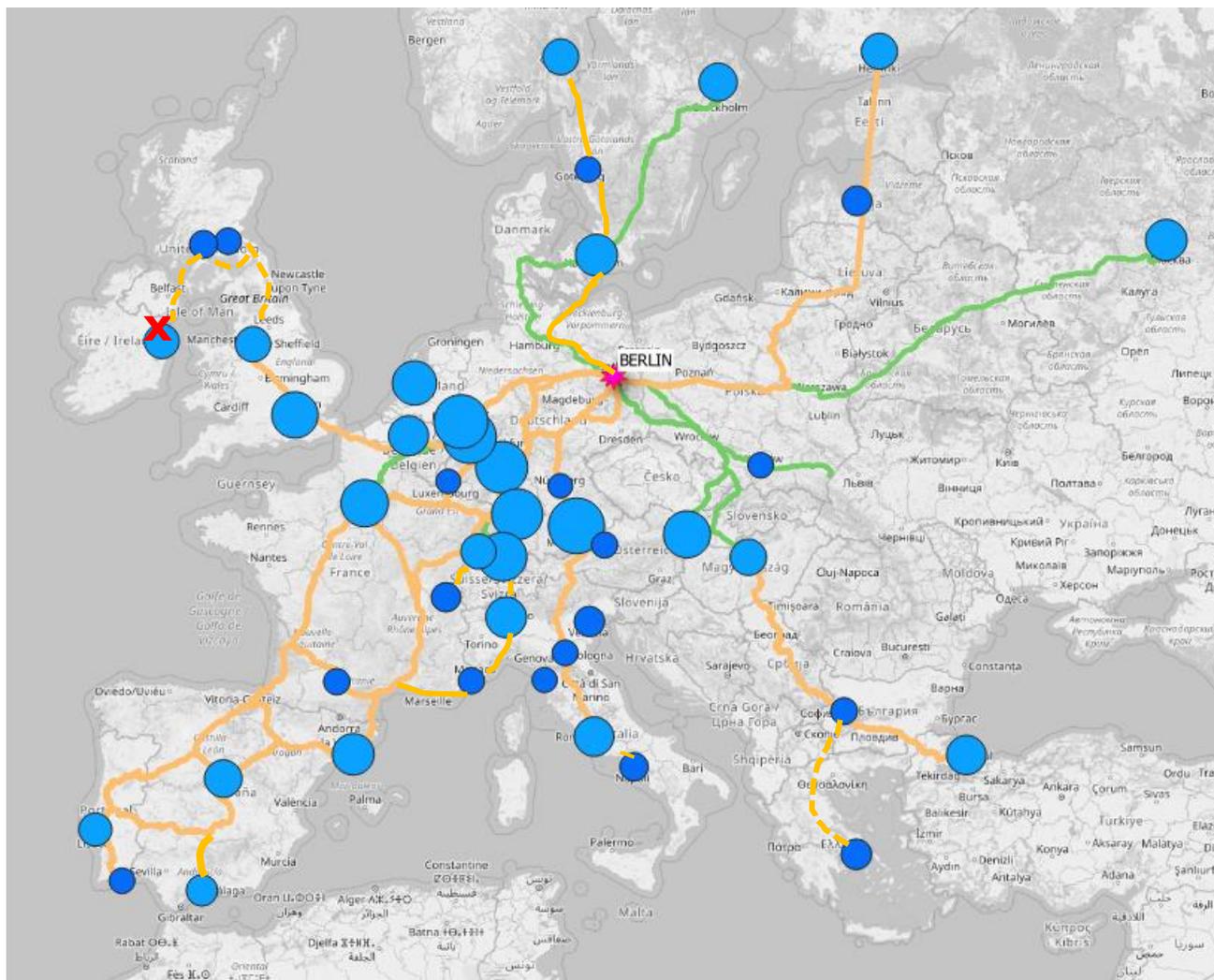
PAX pro Jahr (Mittelwert)

- 10.000 – 20.943
- 20.943 - 123.582

Von	Nach	Laufweg	Einbindung (durch Tageszüge)	PAX (pro Jahr)
Berlin	Stockholm	Hamburg- Kopenhagen- Malmö	-	39.150
Berlin	Oslo	Hamburg- Kopenhagen- Göteborg	-	32.880
Berlin	Manchester	Köln- Brüssel- London	Glasgow	31.448
Berlin	Brüssel	Hannover- Köln	Düsseldorf	44.984
Berlin	Amsterdam	Hannover- Hangelö	Hamburg	61.255
Berlin	London	Köln- Brüssel	Düsseldorf, Glasgow, Edinburg, Dublin	70.394
Berlin	Zürich	Frankfurt- Basel	-	82.329
Berlin	Moskau	Warschau- Minsk	-	50.457
Berlin	Helsinki	Warschau, kauans, Riga, Tallinn	-	32.943
Berlin	Barcelona	Frankfurt – Lyon – Montpellier	Stuttgart, Genf,	51.130
Berlin	Madrid	Frankfurt- Basel- Milano- Monaco	Luxenburg, Malaga, Sivillia	37.642
Berlin	Paris	Frankfurt- Strasbourg	Luxenburg	75.064
Berlin	Lissabon	Paris- Toulouse- Barcelona- Madrid	Faro	25.724
Berlin	Istambul	Bratislava, Budapest, Sofia	Athen	43.273
Berlin	Rom	München – Innsbruck – Bologna	Salzburg, Pisa, Neapel, Venedig und Milano	43.572
Berlin	Wien	Frankfurt oder- Wroclaw- Ostrava	-	73.265
Berlin	Budapest	Frankfurt oder- Wroclaw - Budapest	-	33.848
Berlin	Athen	Frankfurt oder- Wroclaw- Budapest-Sofia	Athen	20.467

DENKBARES NACHTZUGNETZ

Erreichbarkeit weiterer Zielorte über potenzielle Umsteigeknoten



Quelle: QGIS

PAX pro Jahr (Mittelwert)

- 10.000 – 20.943
- 20.943 - 123.582

Relevante Umsteigeknoten für die Anbindung Berlins

(Umstieg Tagesverkehr v./n. Berlin – Nachtzug)

Stadt	Einbindung (Korridor)
München	Süd- West; Süd- Ost;
Düsseldorf/ Köln	Nord- West; Süd- Ost;
Wien	Süd- Ost; Süd- West;
Warschau	Nord – Ost;
London	Nord- West;
Paris	Süd- West; Nord- Ost;
Madrid	Süd- West;
Kopenhagen	Nord
Hamburg	Nord;
Prag	Süd- Ost;
Sofia	Süd- Ost;
Belgrad	Süd- Ost;
Brüssel	Nord- West;

DENKBARES NACHTZUGNETZ

Infrastrukturelle Rahmenbedingungen für potenzielle Netzerweiterungen

Attraktivere Verbindungen nach **Skandinavien** mit der **Inbetriebnahme** der festen **Fehmarnbeltquerung** (FBQ) zwischen Deutschland (Puttgarden) und Dänemark (Rødbyhavn)

London ist vom europäischen Festland über den Channel Tunnel erreichbar, weiterer Ausbau des britischen Bahnnetzes geplant (z. B. HS2) Durchbindung von Nachtzügen auf dem nationalen Netz wegen zusätzlicher Anforderungen an Interoperabilität und Streckenkapazität kritisch

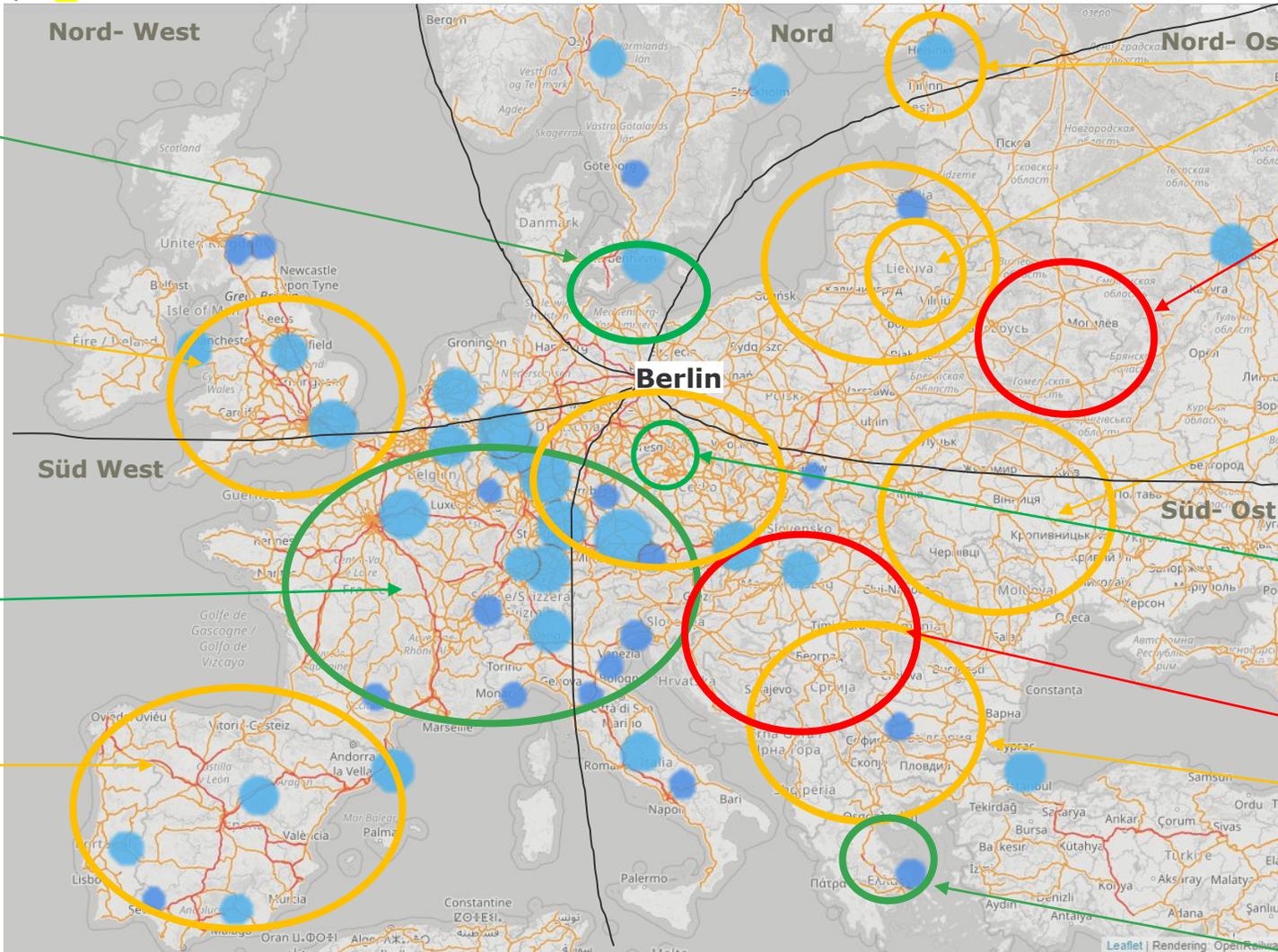
Mit dem **Brenner-Basistunnel** kann auf der Relation **Berlin – München – Rom** ebenfalls über weite Teile mit **Hochgeschwindigkeit** gefahren werden und die Attraktivität steigt.

Infrastruktur (**Frankreich, Spanien** und Portugal) mit **Hochgeschwindigkeit**: von 140 km/h bis 250 km/h;

Nordspanien (Nord- Ost) verfügt über das **ETCS System**;

Die Spurweite im **spanischen** und **portugiesischen** Eisenbahnsystem ist **1.666 mm**; außerhalb des HGV-Netzes

Quelle: xxx



Grüner Kreis: Gute Infrastrukturzustand und Interoperabilität für Verkehr von/nach Deutschland ausreichend

Gelber Kreis: Weitere Verbesserung der Infrastruktur/Interoperabilität ist angekündigt

Roter Kreis: Ausbau ist offen

Potentielle Relationen nach Litauen, Lettland und Finnland können von Inbetriebnahme der **Rail Baltica** profitieren, perspektivisch (2050) Verlängerung Richtung Helsinki;

Rahmenbedingungen für **grenzüberschreitende Verkehre** nach Weißrussland **unsicher**, bisher gesetzte Verbindungen v./n. Minsk/Moskau stehen damit in Frage;

Teilweise schlechter technischer Zustand der Infrastruktur bzw. **nicht gegebene Interoperabilität, Verkehrsengpässe** und unzureichende Verfügbarkeit von modernem Rollmaterial für Spurwechselverkehr 1435mm/1520mm, Relevante Verbesserungen sind angekündigt, aber Umsetzung ist teilweise unsicher

Neubaustrecke Berlin – Praha (-Wien) eröffnet neue Möglichkeiten zur Netzentwicklung Richtung Südosten und Westen von Berlin aus via Praha und Wien

Schlecht ausgebaute Bahninfrastruktur (Rumänien, Ungarn), Reisegeschwindigkeiten nur 50 km/h bis 100 km/h; ohne derzeitige Ausbauperspektive in Richtung Türkei

Nach der **Modernisierung** der Strecke von **Budapest** nach **Belgrad** werden Geschwindigkeiten von bis zu 200 km/h möglich sein.

Neue Eisenbahnlinie verbindet **Athen** und **Thessaloniki** durch eine moderne, vollständig interoperable und doppelt elektrifizierte Bahnlinie.

DENKBARES NACHTZUGNETZ

Schritt 1: Ausweitung konventioneller Verkehre auf dem bestehenden Netz

2025+

Umsetzung bestehender Planungen:

- Berlin – Paris (Nightjet)
- Praha Berlin – Amsterdam - Brüssel (European Sleeper Regiojet)
- Amsterdam – Berlin – Warszawa (European Sleeper)
- Stockholm – Berlin
- Berlin – Praha – Zagreb (Regiojet)

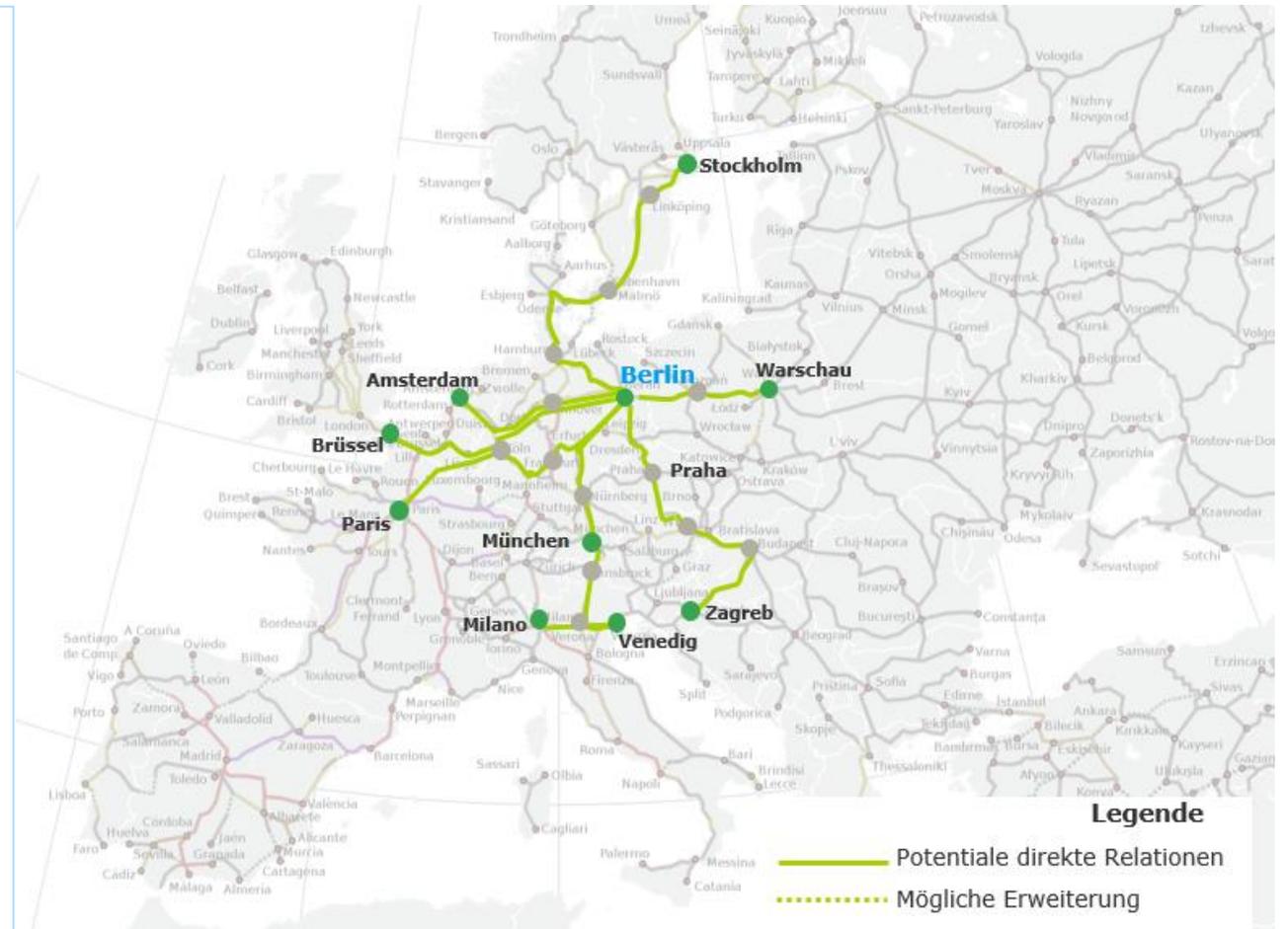
... und Weiterführung bestehender Verkehre

- Berlin – Zürich (Nightjet)
- Berlin – Wien - Graz

Anzustreben nach Fertigstellung VDE8.1 (Ebensfeld – Nürnberg)

- Berlin – München - Milano / Venedig

Neue Verbindungen (aufbauend auf dem Status quo)



Quelle: High Speed Railroad Map Europe 2011, Wikipedia

DENKBARES NACHTZUGNETZ

Schritt 2: Innovative & schnellere Nachtzüge auf ausgebauter Infrastruktur

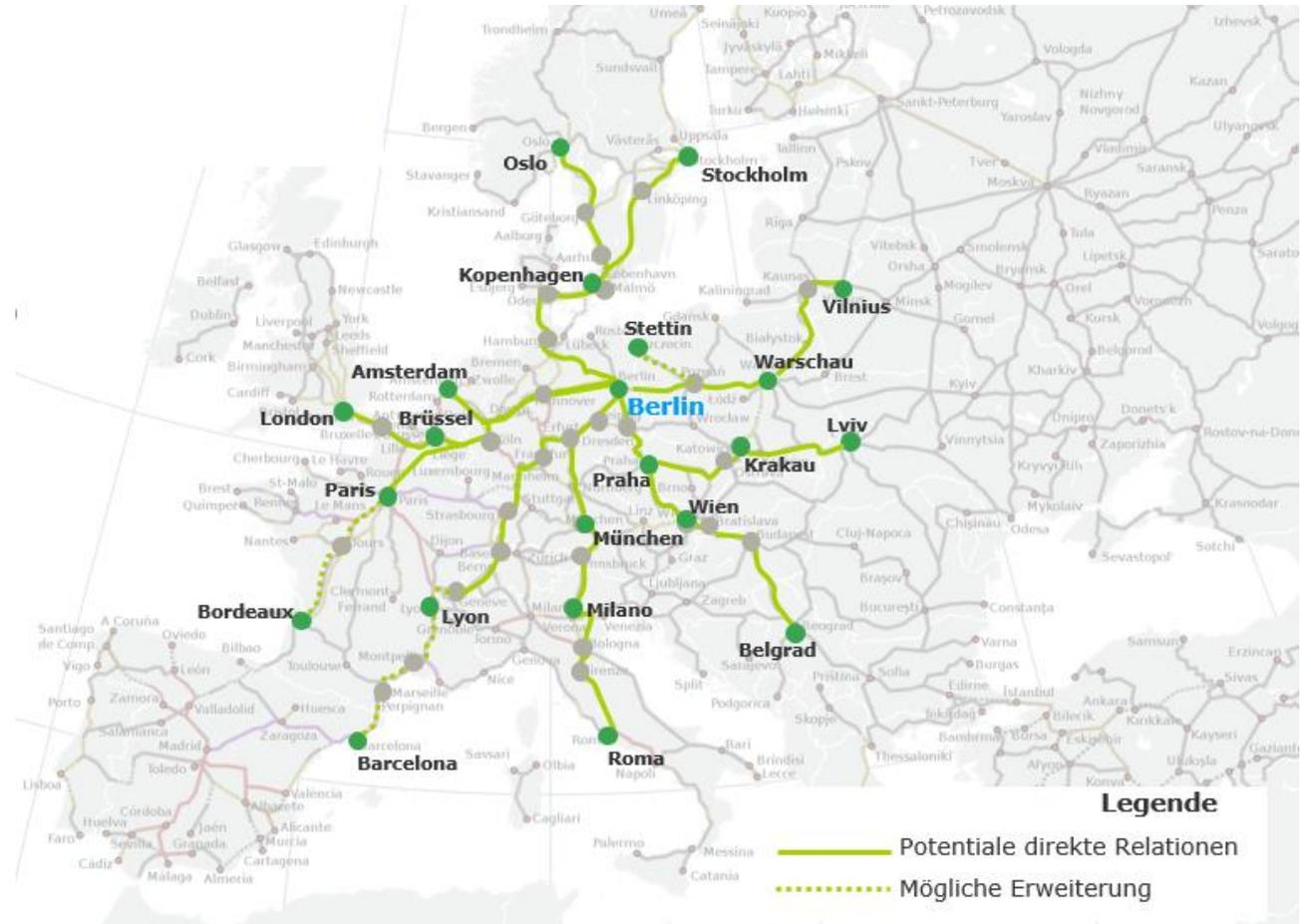
2030+

Relationen mit Umsetzung absehbarer Ausbauten der Infrastruktur und in Abhängigkeit der Fahrzeugverfügbarkeit ($V_{max} > 200 \text{ km/h}$; Interoperabilität Spanien und GB)

Neue/erweiterte Relationen:

- Berlin - Warszawa - Vilnius
- (Praha-) Berlin – Paris (- Bordeaux)
- Berlin – Lyon (- Barcelona)
- Praha - Berlin – Kopenhagen – Oslo / Stockholm
- Berlin – London
- (Praha-) Berlin – Amsterdam / Brüssel – ggf. London;
- Berlin – Praha – Wien – Belgrad
- Berlin – München – Milano – Rom
- (Stettin) – Berlin – Prag - Krakau- Lviv

Neue Verbindungen (aufbauend auf Schritt 1)



Quelle: High Speed Railroad Map Europe 2011, Wikipedia

DENKBARES NACHTZUGNETZ

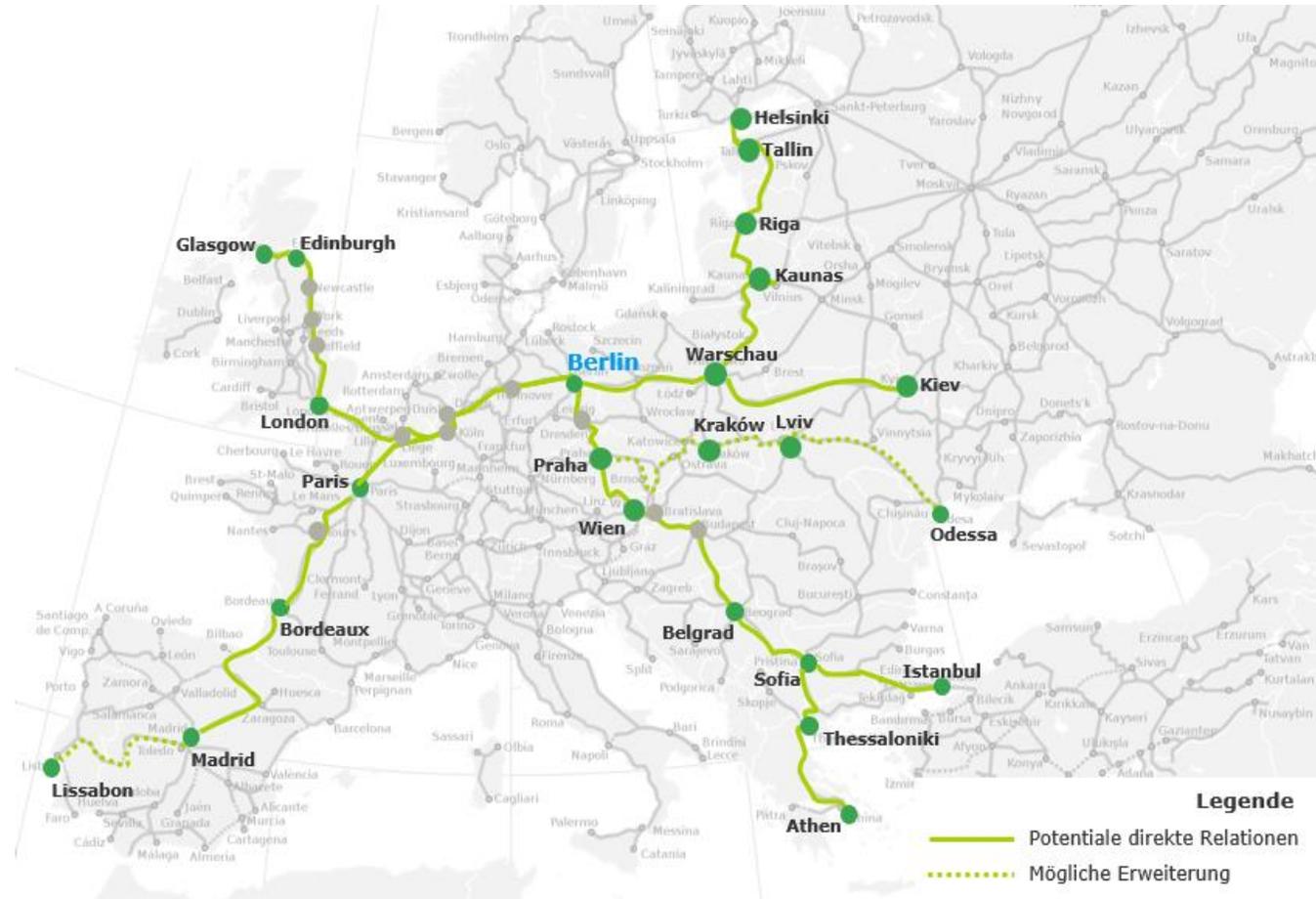
Schritt 3: Langstreckenverkehre als zusätzliches Marktsegment

ab 2045

Die übrigen vorgeschlagenen Strecken, die langfristig noch erhebliches Potenzial für die Entwicklung des Nachtzugnetzes haben

- Berlin – Belgrad – (Sofia)
- Berlin – Paris – Bordeaux – Madrid- (Lissabon)
- (Praha-) Berlin – Brüssel - London – Edinburgh/Glasgow
- Berlin – Wien - Belgrad – Sofia - Thessaloniki – Athen;
- Berlin – Wien- Belgrad – Sofia –Istanbul;
- (Berlin – Praha - Kraków - Lviv - Odessa)
- Berlin – Warschau – Riga – Tallin- Helsinki
- Berlin - Warschau- Kiev

Neue Verbindungen (aufbauend auf Schritt 2)



Quelle: High Speed Railroad Map Europe 2011, Wikipedia

WESENTLICHE ERKENNTNISSE AUS DER STUDIE

- Gegenstand der Betrachtung war die Etablierung des grenzüberschreitenden Nachtzugverkehrs als Alternative zum innereuropäischen Kurzstreckenflug
- Die für Berlin relevanten Relationen wurden anhand einer Analyse des Luftverkehrsaufkommens identifiziert, ein Teil davon wird durch bestehende Angebote/Planungen bereits abgedeckt.
- Zur Erhöhung des Anteils der Direktverbindungen und zur Erhöhung der Zugauslastung von/nach Berlin ist eine Bündelung der Nachfrage mit benachbarten Aufkommensschwerpunkten empfehlenswert:
 - Standort Praha als benachbartes Drehkreuz mit gewachsenen stabilen Verkehren und derzeit agilen Betreibern
 - Standort Hamburg als potenzieller Gateway nach Skandinavien
 - Standort Wien als potenziell im Tagesrand-HGV erreichbares weiteres Drehkreuz und ÖBB-Nightjet-Hub
 - Standort München als Gateway nach Italien
 - Szczecin / Ostseeinseln als potenzielle zusätzliche Endpunkte (weiterer Untersuchungsbedarf)
 - Durchbindung Verkehre ab Paris/Lyon bzw. Brüssel



Fazit Potenzialanalyse, Gegenstand Vortrag Ramboll am 09.02.22

HERAUSFORDERUNGEN BEI DER NETZENTWICKLUNG

NEUE RELATIONEN UND LÄNGERE DIREKTVERBINDUNGEN

- **Herausforderung 1: Bündelung Tagesrandverkehr (Sitzplätze) + Nachtverkehr (Liege-/Schlafplätze) als Voraussetzung für volkswirtschaftlich und betriebswirtschaftlich nachhaltige Zugkonzepte**
 - Voraussetzung für ganzjährig zusätzliche Verkehre von Berlin via München und Praha
 - Voraussetzung für Linienverlängerungen in Westeuropa, z. B. in Frankreich
 - Voraussetzung für langfristige Netzentwicklung (Langstreckenverkehre nach Spanien/GB)
 - Voraussetzung für effiziente Infrastrukturnutzung (verlagerte Pkm/zusätzlichem Trassenkm)
 - **Anwendung mehrteiliger Zugkonzepte höheren Anforderungen an Infrastruktur und Fahrzeuge**
- **Herausforderung 2: Bereitstellung der Infrastrukturkapazität für Nachtzüge**
 - Stationsinfrastruktur für lange Nachtzüge mit mehreren Zugteilen und längerer Haltezeit
 - Aufstell- und Wartungsmöglichkeiten für beginnende und endende Züge
 - Trassenverfügbarkeit für Abfahrten/Ankünfte in den Morgen- und Abendstunden (insbes. zur „Business-Primetime“)
 - Gemeinsame Infrastrukturnutzung dem mit SGV (Nachtstunden), Umleitungskonzepte bei Infrastruktur
 - **Langfristig orientiertes Zielnetz als Grundlage zur Sicherung der Infrastrukturkapazität**
- **Herausforderung 3: Schnelle, interoperable HGV-Konzepte für die Erweiterung des Entfernungsbereiches**
 - Voraussetzung für Erweiterung des Entfernungsbereiches in Spanien, Frankreich, Italien
 - Voraussetzung für Ausnutzung des perspektivischen Geschwindigkeitsvorteils auf der via Vindobona
 - Voraussetzung für Reisezeitverkürzungen Ri. Tallinn/Helsinki, Stockholm/Oslo
 - **Innovationen im Fahrzeugbereich erforderlich**

HERAUSFORDERUNGEN BEI DER NETZENTWICKLUNG

NEUE RELATIONEN UND LÄNGERE DIREKTVERBINDUNGEN

→ Herausforderung 4: Etablierung „Nachtzug as an Integrated Service“

- Erweiterte Funktionalität für Familien und PRM (→Fahrzeug), Gepäck- und Fahrradmitnahme
- Lounge-Funktionen, Büroarbeitsplätze, ergänzende Sanitäreinrichtungen am Start- und Zielort (urbane Infrastruktur)
- (Digitale) Integration Zusatzleistungen und Verkehrsangebote (intramodal und branchenübergreifend)
- **Höhere Anforderungen an Stationsinfrastruktur im urbanen Umfeld und Fahrzeuge**

→ Herausforderung 5: Finanzierung von Angebotserweiterungen

- Die Initiativen von „New Entrants“ werden aktuell durch die mangelnde Verfügbarkeit von Rollmaterial ausgebremst
- Das verfügbare Rollmaterial hat das Ende der wirtschaftlichen Lebensdauer erreicht (Modernisierung oder Neubeschaffung)
- Voraussetzung für die Finanzierung sind langfristig orientierte Geschäftsmodelle
- **Dies erfordert Planungssicherheit bzgl. der Rahmenbedingungen (z. B. Trassenverfügbarkeit, Trassenpreise, Fahrzeugzulassung)**

→ Herausforderung 6: Sicherung der Zugauslastung

- Kundengruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen und unterschiedlicher Zahlungsbereitschaft zu bündeln
- Engpässe in den zunehmend wichtigeren höherwertigen Segmenten (Verfügbarkeit Schlafplatz) bei Bestandsangeboten
- Aktuelle Zugkonzepte (mit Sitzplatzanteil!) bieten max. ca. 50% der Platzkapazität ggü. dem Tagesverkehr bei gleicher Zuglänge
- **Innovationen im Fahrzeugbereich dringend erforderlich**

HANDLUNGSFELDER ZUR STÄRKUNG DES NACHTZUGVERKEHRS (FOKUS VERKEHRE AB/VIA STANDORT BERLIN)

Themenfeld	Einzelthemen	Empfehlung
Verkehrsangebot	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung und langfristige Sicherung der bereits geplanten Relationen bis 2025 - Etablierung Italienverkehr ab Berlin - Durchbindungen nach/via Praha (Wien) - Verlängerung Fahrlagen aus München und Praha bis Szczecin / Rügen - Integration Rail Baltica Verkehre - Netzerweiterungen durch Durchbindungen, insbesondere FR / GB / ES, Südosteuropa 	<p>Der Fokus weiterer Aktivitäten sollte auf den geplanten Angebotserweiterungen und der Nutzung der Potenziale der geplanten Infrastrukturmaßnahmen (Fehmarnbeltquerung, NBS Dresden – Praha (HGV bis Wien) und Rail Baltica liegen. Darüber hinaus sollten die Möglichkeiten zur Einführung eines Italien-Verkehrs ab Berlin geprüft werden.</p> <p>Langfristige Entwicklungspotenziale können ergänzend bei weiteren Potenzialstudien mit in den Blick genommen werden.</p>

HANDLUNGSFELDER ZUR STÄRKUNG DES NACHTZUGVERKEHRS (FOKUS VERKEHRE AB/VIA STANDORT BERLIN)

Themenfeld	Einzelthemen	Empfehlung
Fahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> - Interoperabilität (Spanien, GB) - Hochgeschwindigkeit - Gruppenzugkonzepte - Effizientes Interieur - Fahrzeugpooling / Beschaffungssynergien 	<p>Innovative Fahrzeuge sind eine Grundvoraussetzung für die nachhaltige Entwicklung des Marktsegmentes Nachtzugverkehr. Eine Beteiligung des Landes Berlin und der ansässigen Industriepartner und Forschungseinrichtungen an entsprechenden Netzwerken kann zur Stärkung der ortsansässigen Gewerbes beitragen.</p>
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Trassensicherung für Nachtzugverkehre und Saisonverkehre (D-Takt, Europatakt), Stadtbahn und Nord-Süd-Tunnel mit absehbarem SPNV-Ausbau hoch belegt - Nachtzugfähige Stationsinfrastruktur (aus Kunden und Betreibersicht), 400 m Züge müssen beginnen und enden können (zusätzliche Bahnsteigkapazität) - Wartungsinfrastruktur und Abstellmöglichkeiten müssen am Standort entwickelt/gesichert werden, 400 m Züge müssen beginnen und enden können 	<p>Thema Station und Einführung der Verkehre in den Knoten separat zu untersetzen für Berlin (Kontext D-Takt, SPNV-Zielnetz, Sicherung Flächenverfügbarkeit für Terminal- und Wartungsinfrastruktur → Berlin-Lichtenberg)</p> <p>Stationsinfrastruktur muss gezielt auf Kunden zugeschnitten werden (Lounge-Funktionen, Schnittstellen Verkehrsträger). Dies kann ein Thema für standortübergreifende FuE-Vorhaben sein.</p> <p>Die Berücksichtigung der Bedarfe des Nachtzugverkehre ist abzusichern (Infra-Ausbau, D-Takt). Hier sollte Berlin mitwirken. Die Potenziale für den grenzüberschreitenden Verkehr können im Rahmen von kooperationsvorhaben der Regionen weiter angereichert und artikuliert werden.</p>

HANDLUNGSFELDER ZUR STÄRKUNG DES NACHTZUGVERKEHRS (FOKUS STANDORT BERLIN)

Themenfeld	Einzelthemen	Empfehlung
Marketing/Vertrieb	<ul style="list-style-type: none"> - Kooperatives Identifikation und Kommunikation von Interessen (Städte→Betreiber, Politik) und Potenzialen (→Betreiber, Politik) - Kooperative Vermarktung von Angeboten (→Kunde) - Intermodale und branchenübergreifende Gesamtpakete für Nachtzugreisende (Business und Freizeit) - Buchungsplattformen 	<p>Die Integration regionaler Angebote (Raum Berlin) und der Aufbau betreiberübergreifender Buchungsportale sollte unterstützt werden. Berlin kann als Innovations- und Entwicklungsstandort eine Rolle spielen. Innovationen kommen auch anderen Marktsegmenten zugute (SPFV, neue Mobilität, Logistik).</p>
Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> - Anreizorientiertes Trassenpreissystem (Umlage pro Fahrgast, Auslastungsboni) - Anreizsetzung Luftverkehr (Besteuerung, Flughafen-Nutzungsentgelte für bahnaffine Relationen) - Ausschreibung / Subventionierung / Anschubfinanzierung von Fernverkehren (z. B. ganzjähriger Skandinavienverkehr) 	<p>Um vorhandene Initiativen zur Netzerweiterung nicht auszubremsen sollte der Schwerpunkt zunächst auf der Sicherung des eigenwirtschaftlichen Betriebes im Wettbewerb liegen, Initiativen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen im Bereich Infrastruktur (Trassenentgelte) und Fahrzeuge (Pooling, Konzeptentwicklung) sollten unterstützt werden.</p>

INTERREG VI B – GEOGRAFISCHER FOKUS

	Vorteil	Nachteil
Via Vindobona	<ul style="list-style-type: none"> - Wien und Praha als aufkommensstarke Nachbarknoten, relevant für Berlin-Verkehre - Handlungsbedarf und EU-Interesse - Stärkung Nord-Süd Achse über Berlin - Geeigneter Zielhorizont für Strategieentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehre in Richtung Südwesten, Italien und Nordosteuropa werden ausgeblendet
Rail Baltica	<ul style="list-style-type: none"> - Hohes EU-Interesse - Basierend auf bestehenden Kooperationen 	<ul style="list-style-type: none"> - Singuläre Ausrichtung nach Nordosten - Geringer Anteil der Gesamtnachfrage
Italien-Verkehre	<ul style="list-style-type: none"> - Potenzial und Handlungsbedarf - Synergien Ausbau Brenner-Achse und Knoten Nürnberg/München 	<ul style="list-style-type: none"> -
Südwest-Verkehre (Spanien/Frankreich)	<ul style="list-style-type: none"> - Aufkommenspotenzial - Langfristiger Fokus 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Abhängigkeit vom Thema Fahrzeug (HGV-Nachtzug) und Spezifika Infrastrukturentwicklung in Spanien, Frankreich
GB-Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Hohes Aufkommenspotenzial (Luftverkehr) 	<ul style="list-style-type: none"> - Höchste Komplexität beim Thema Fahrzeug - Geringer Anteil Berlins am potenziellen Gesamtmarkt (nachgeordnet zu Brüssel, Paris etc.)
Skandinavien-Verkehre	<ul style="list-style-type: none"> - Passfähig zu Via-Vindobona - Hohe Relevanz für Berlin - Andocken an Thema FBQ 	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterführung Ri. Praha zur Stärkung der Achse via Berlin sinnvoll

ANLAGE 1 – FIKTIVES FAHRPLANBEISPIEL

NACHTZUG TEE 2.0 NIGHT BERLIN – LYON - BARCELONA

Bahnhof	an	ab	Hinweis
Berlin Hbf		08:26	
Berlin Südkreuz	08:31	08:33	
Bitterfeld	09:20	09:22	
Leipzig Hbf	09:37	09:45	
Erfurt Hbf	10:25	10:33	
Gotha	10:46	10:48	
Eisenach	11:00	11:02	
Fulda	11:41	11:43	
Frankfurt(M)Hbf	12:18	12:22	
Darmstadt Hbf	12:44	12:46	
Mannheim Hbf	13:06	13:10	
Karlsruhe Hbf	13:32	13:35	
Strasbourg	14:10	14:19	
Lyon Part-Dieu	18:03	18:12	
Montpellier Saint-Roch	20:09	20:13	
Narbonne	21:17	21:21	
Perpignan	21:53	21:57	
Figueres Vilafant	22:20	22:23	
Girona	22:37	22:40	
Barcelona Sants	23:18		

Quelle: Datenbank Fernverkehr (Grundlage Fahrplankonzept TEE 2.0 aus BMVI-Studie)

Berlin Hbf		20:26	
Berlin Südkreuz	20:31	20:33	
Bitterfeld	21:20	21:22	
Leipzig Hbf	21:37	21:45	
Erfurt Hbf	22:25	22:33	
Gotha	22:46	22:48	
Eisenach	23:00	23:02	
Fulda	23:41	23:43	
Frankfurt(M)Hbf			
	00:18	01:22	
Darmstadt Hbf	01:44	01:46	
Mannheim Hbf	02:06	02:10	
Karlsruhe Hbf	02:32	02:35	
Strasbourg	03:10	03:19	
Lyon Part-Dieu			
	07:03	08:12	
Montpellier Saint-Roch	10:09	10:13	
Narbonne	11:17	11:21	
Perpignan	11:53	11:57	
Figueres Vilafant	12:20	12:23	
Girona	12:37	12:40	
Barcelona Sants	13:18		

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf TEE 2.0 Fahrlage

Ggf. Synergien im Tagesrandverkehr (zusätzliches Sitzplatzangebot)

Tagesrandverbindung (zusätzliche Sitzplätze erforderlich zur Ausnutzung der Zugtrasse)

Umrüsten/Stärken+Schwächen/Pufferzeit

Engpass Infrastruktur!

Nachtsprung Umrüsten/Stärken+Schwächen/Pufferzeit (nicht zwingend im Hauptbahnhof)

Konkurrenz zum Tagesverkehr (Trassenverfügbarkeit, Nachfrage)

Tagesverbindung (zusätzliche Sitzplätze erforderlich zur Ausnutzung der Zugtrasse)

→ Beispiel verdeutlicht Herausforderungen im Langstreckenbereich (HGV-Nachtzüge, Konkurrenz der Marktsegmente, Bereitstellung der Infrastruktur, insbesondere in den Knoten)

KONTAKT

Ralf Jugelt

Ramboll Mobility & Rail Berlin
01525-3218016
ralf.jugelt@ramboll.com