



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur



2.0 –

Grenzüberschreitender
Hochgeschwindigkeits- und
Nachtverkehr auf der Schiene für den
Klimaschutz

Geschäftsstelle des Beauftragten der
Bundesregierung für den
Schienenverkehr (GS-BSV)

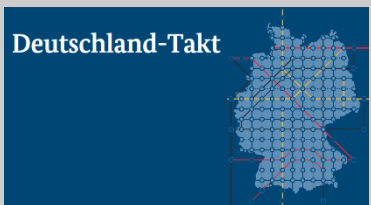
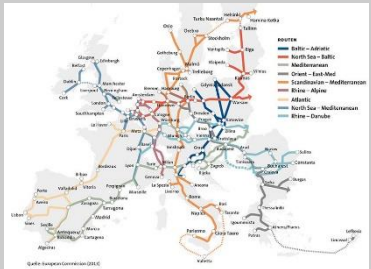
Gliederung

1. Allgemeine Einleitung
2. Konzeptstudie TEE-Linien
3. Konzeptstudie Nachtzüge
4. Zusammenfassung und Fazit

Gliederung

1. Allgemeine Einleitung
2. Konzeptstudie TEE-Linien
3. Konzeptstudie Nachtzüge
4. Zusammenfassung und Fazit

Gesellschaftlicher Wandel im Reiseverhalten – Erweiterung des Kundenkreises



Veränderung der Verkehrsmittelwahl aufgrund Effekten wie

- mehr Klimabewusstsein („Flugscham“)
- Verkürzung der Reisezeiten dank wachsender Hochgeschwindigkeitsnetze
- Direkte Anbindung kleinerer Städte, die am Laufweg der Magistralen liegen

Chance für eine neue Botschaft der Eisenbahn – ein neues TEE-Netz

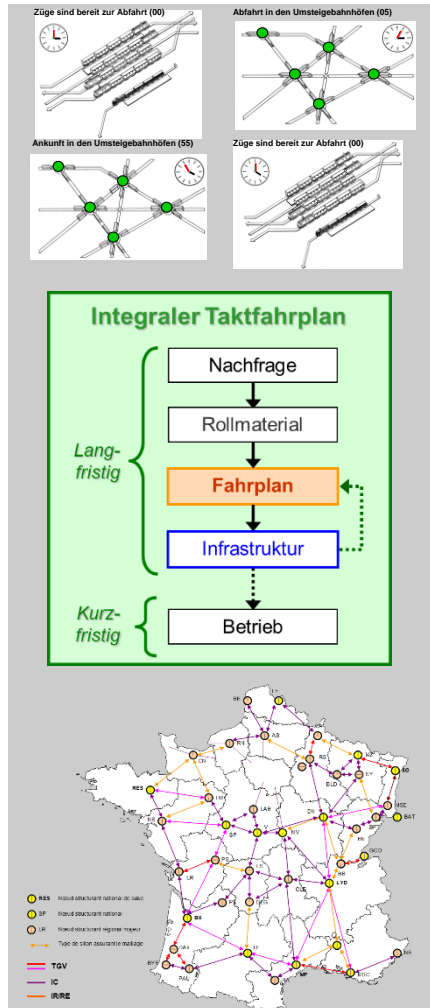
Schnellfahrende Züge über große Entfernungen (mit Zügen durch 4, aber mindestens 3 Länder).

Der **TransEuropExpress 2.0**, kurz **TEE 2.0**, ist damit ein Symbol für den Zusammenhalt und das weitere Zusammenwachsen in Europa.

Chance aus dem Deutschlandtakt heraus

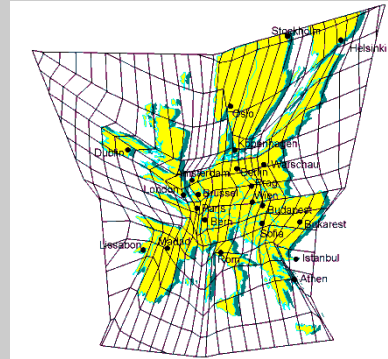
Der **TEE 2.0** und ein attraktiver Nachtverkehr lässt sich im Deutschlandtakt integrieren und verbraucht keine Trassen auf Kosten des Güterverkehrs

Taktfahrplankonzepte wie der Deutschlandtakt bilden die Grundlage eines neuen TEE-Netzes



- „Öfter – schneller – überall“: Der Deutschlandtakt etabliert ein neues, transparentes Prinzip des Ausbau- und Kapazitätsmanagements.
- Für alle Verkehrsarten stehen reservierte Kapazitäten zur Verfügung, die gute Anschlüsse im Personenverkehr und verlässliche Trassen im Güterverkehr gewährleisten. Basis ist ein Taktsystem im Stunden- oder Halbstundenrhythmus.
- Fahrplanbasierte abgeleitete Infrastrukturmaßnahmen machen das Gesamtnetz deutlich leistungsfähiger und erhöhen die landesweite Systemgeschwindigkeit spürbar.
- Zahlreiche Nachbarländer wenden derartige Planungsmethoden an bzw. verfügen bereits über ein hochfrequentes Netz an Fernzügen.
- Der *TEE 2.0* verknüpft die jeweils landesweit optimierten Systeme bestmöglich zu einem europäischen Angebot, um die internationalen Reisezeiten zu verkürzen

Analyse der Situation und Konzeption des Netzes für den *TEE 2.0* in Europa



Quelle: <http://www.spiekermann-wegener.com/mod/time/time.htm>



- Identifikation von heute mit der Eisenbahn nur ungenügend bedienten Relationen (bestehende Linien werden nicht in Frage gestellt)
- Entwicklung internationaler Linien, die den europäischen Gedanken aufnehmen und folgende Ziele haben:
 - Verknüpfung nationaler schneller Linien zu internationalen Linien mit hoher Nachfragewirkung bei möglichst geringem zusätzlichem Trassenverbrauch in den jeweiligen Binnennetzen
 - Aufzeigen der Chancen und Risiken und des Handlungsbedarfs
 - Markante Reisezeitverkürzung und das Aufheben von Umsteigerestriktionen
- Aufzeigen der jeweiligen technischen und fahrplantechnischen Herausforderungen der identifizierten Linien
- Ableiten von Infrastrukturmaßnahmen und Aufzeigen möglicher Fahrzeugkonzepte für die identifizierten Linien

Ergänzende Arbeitsschritte für die Konzeption eines europäischen Nachtzug-Netztes



Ziele für die Konzeption eines europäischen Nachtzug-Netztes

- Aufzeigen möglicher Fahrzeug- und Produktionskonzepte für die identifizierten Linien
- Aufzeigen der erforderlichen Planungsschritte für das weitere Vorgehen

Planungsgrundlagen für Nachtzug-Linien

- maximale Höchstgeschwindigkeit 160 – 230 km/h (Talgo: 250km/h)
- Gutlaufende vorhandene Nachtzüge (Österreich / Schweiz – Deutschland) werden nicht neu thematisiert, sondern es wird davon ausgegangen, dass sie weiterentwickelt und weiterbetrieben werden

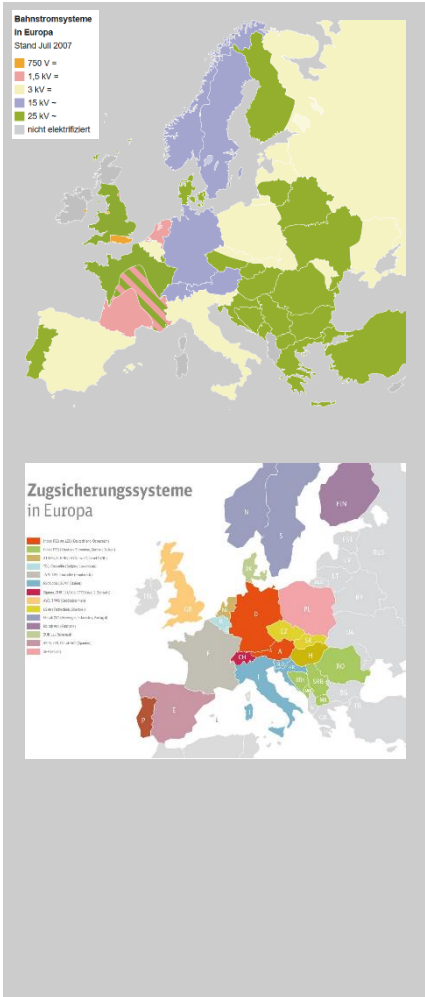


Quelle: <https://blog.oebb.at/de/nightjet-der-neuen-generatio/>

EuroNight

Die Entwicklung zusätzlicher Nachtzüge ist zu begrüßen, deren wirtschaftliche Herausforderung ist aber nicht zu unterschätzen: Schlafplätze können nur einmal pro Fahrt verkauft werden, während im *TEE 2.0* ein Sitzplatz für Teilrelationen mehrfach vermarktet werden kann. Zudem ist der Platzbedarf pro Fahrgast deutlich größer.

Herausforderungen für international durchgebundene Linien





- Unterschiedliche Strom- und Zugsicherungssysteme
- Nach wie vor sehr nationale Fokussierung der Bahnverwaltungen
- Einheitliche Vertriebs- und Tarifgestaltung unter Berücksichtigung der Fahrgastrechte stellt eine Herausforderung dar
- Unterschiedliche Anforderungen an eine Reservierungspflicht und damit Sitzplatzgarantie
- Differierende Regelungen zu Konzessionierungen, Verkehrsverträgen und Subventionierungen
- Verschiedene Sprachen und Betriebsregeln der Nachbarländer
- Unterschiedliche technische Feinheiten und Qualitätsniveaus:
 - Anspruch an Haltepolitik
 - Gewinnerwartung vs. Service public
 - Unterschiedliche Betreiberformen


Gliederung

1. Allgemeine Einleitung
2. Konzeptstudie TEE-Linien
3. Konzeptstudie Nachtzüge
4. Zusammenfassung und Fazit


Das TEE-Netz wird in zwei Phasen umgesetzt


TEE 1 / TEE 2 
Paris – Brüssel – Köln – Berlin
– Warschau


TEE 3 / TEE 4 
Amsterdam – Köln – Basel –
Mailand – Rom


TEE 5 / TEE 6 
Berlin – Frankfurt – Lyon –
Montpellier – Barcelona

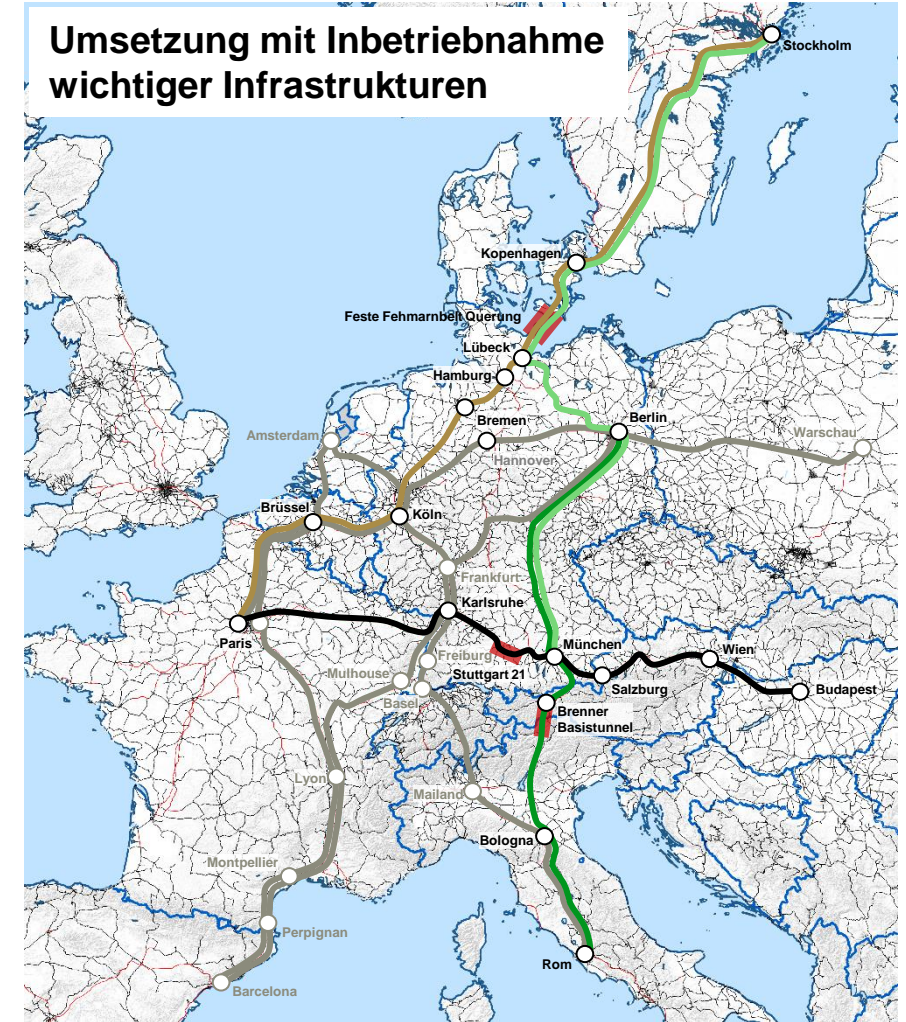
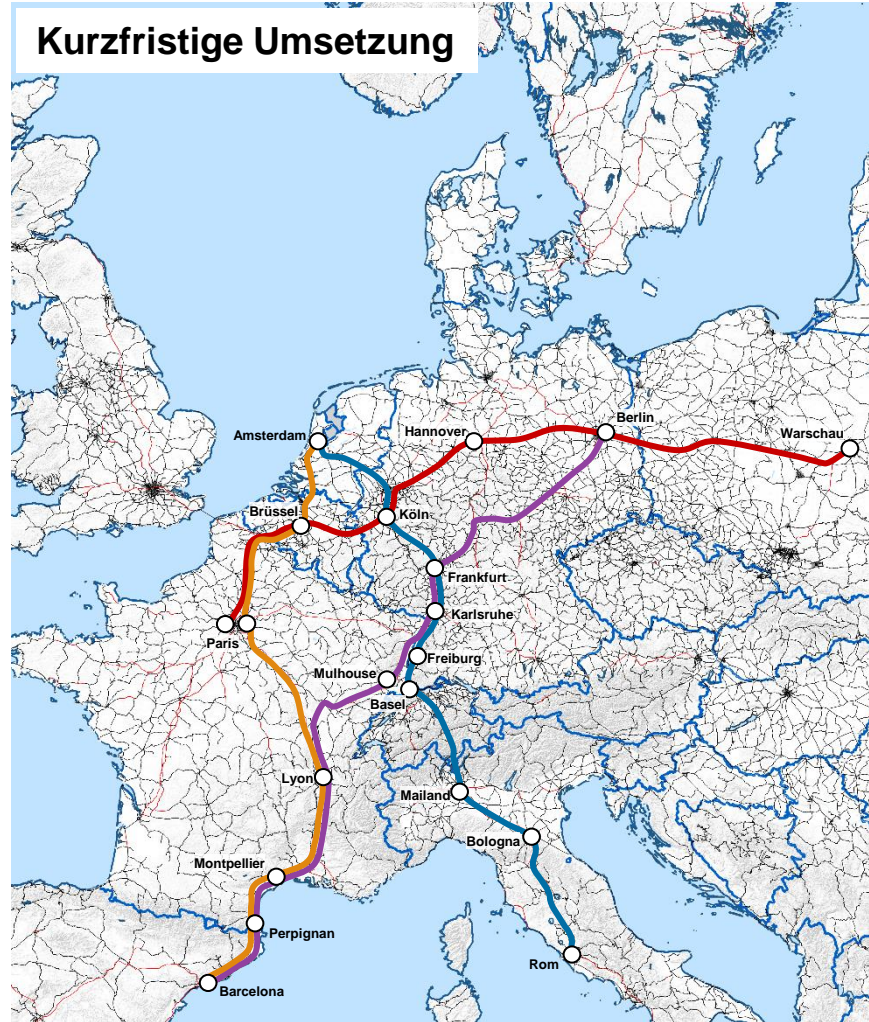
TEE 7 / TEE 8 
Amsterdam – Brüssel – Paris –
Lyon – Barcelona

TEE 9 / TEE 10 
Berlin – München – Innsbruck
– Bologna – Rom

TEE 11 / TEE 12 
Paris – Strasbourg – Stuttgart
– München – Wien – Budapest

TEE 13 / TEE 14 
Paris – Brüssel – Hamburg –
Kopenhagen – Stockholm

TEE 15 / TEE 16 
Stockholm – Kopenhagen –
Berlin – München



2. UMSETZUNGS- STUFE

Die zweite Phase des TEE-Netzes nutzt im Bau befindliche wichtige Infrastrukturausbauten

TEE 9 / TEE 10

Berlin – München – Innsbruck
– Bologna – Rom

TEE 11 / TEE 12

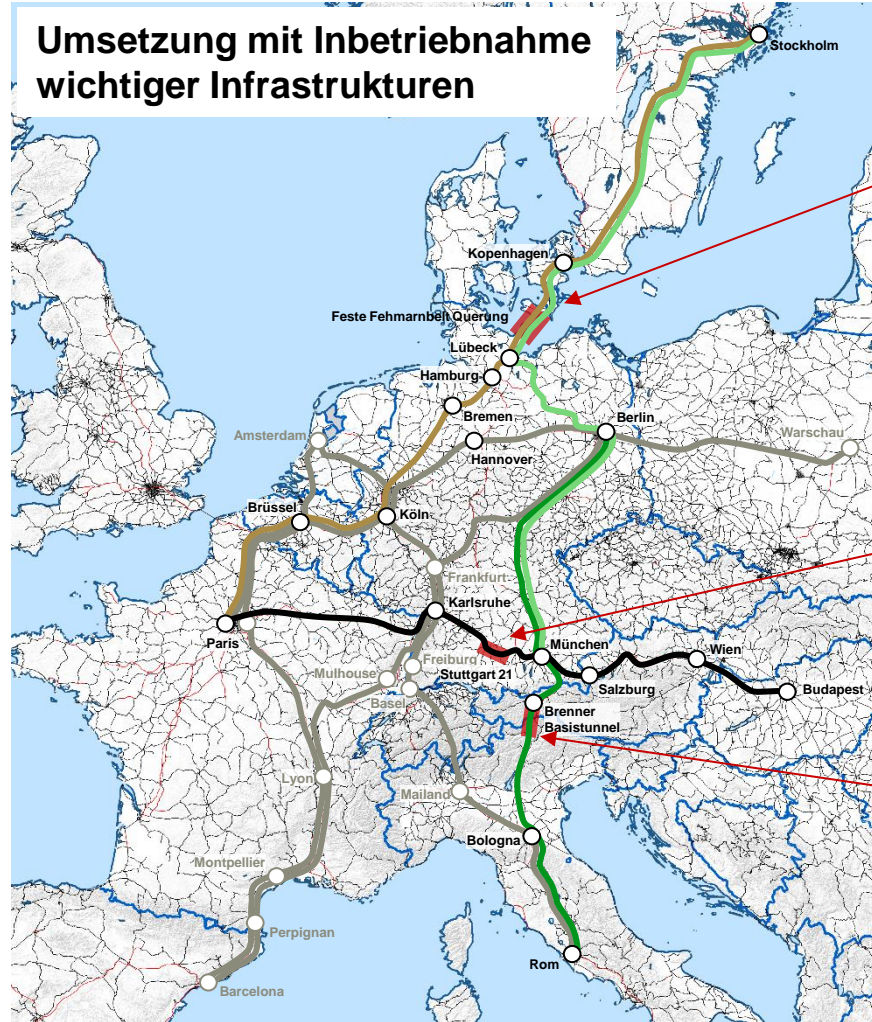
Paris – Strasbourg – Stuttgart
– München – Wien – Budapest

TEE 13 / TEE 14

Paris – Brüssel – Hamburg –
Kopenhagen – Stockholm

TEE 15 / TEE 16

Stockholm – Kopenhagen –
Berlin – München



Umsetzung mit Inbetriebnahme wichtiger Infrastrukturen

Anbindung von Skandinavien

Mit der Inbetriebnahme der festen Fehmarnbeltquerung zwischen Deutschland (Puttgarden) und Dänemark (Rødbyhavn) kann die Reisezeit auf dieser Relation reduziert werden.

Ost-West-Korridor über Süddeutschland

Die Relation Paris – Budapest profitiert von Stuttgart 21 und der Neubaustrecke Stuttgart – Ulm indem einerseits der Richtungswechsel entfällt und andererseits die Reisezeit verkürzt werden kann.

Basistunnel auf der Brenner-Achse

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

Zentrale langfristige Infrastrukturmaßnahmen des Deutschlandtaktes zur Beschleunigung des TEE in D



Die kurzfristig umsetzbaren Linien werden langfristig durch die folgenden Infrastrukturmaßnahmen signifikant beschleunigt:

- Hannover – Bielefeld – Hamm
- Karlsruhe – Basel (Rheintalbahn)
- Mannheim – Erfurt (inkl. Fernbahntunnel Frankfurt)

Mit den Zügen des *TEE 2.0* reisen Sie direkt in die europäischen Hauptstädte

Kurzfristige Umsetzung

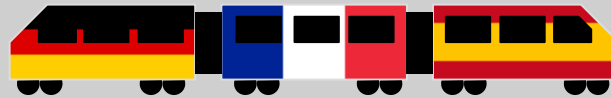
TEE 1/2: Paris – Brüssel – Köln – Berlin – Warschau



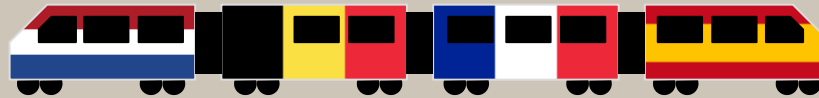
TEE 3/4: Amsterdam – Köln – Basel – Mailand – Rom



TEE 5/6: Berlin – Frankfurt – Lyon – Barcelona



TEE 7/8: Amsterdam – Brüssel – Paris – Lyon – Barcelona



Umsetzung mit Inbetriebnahme wichtiger Infrastrukturen

TEE 9/10: Berlin – München – Innsbruck – Bologna – Rom



TEE 11/12: Paris – Stuttgart – München – Wien – Budapest



TEE 13/14: Paris – Brüssel – Hamburg – Stockholm



TEE 15/16: Stockholm – Kopenhagen – Berlin – München



Bereits heute gibt es Rollmaterial, das in vielen Ländern Europas einsetzbar ist

Mindestanforderung 300 km/h

Viele europäische Hochgeschwindigkeitsnetze sind auf eine Geschwindigkeit von rund 300 km/h ausgelegt.

Fahrzeugkonzepte, die diese Schwelle nicht erreichen, sind aus diesem Grund in der nebenstehenden Tabelle nicht berücksichtigt.

Hochgeschwindigkeit in Osteuropa

In Tschechien und Polen verkehren heute Pendolino-Züge, welche mit einer Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h bzw. 250 km/h verkehren können.

Bezeichnung		TGV Euroduplex und ähnliche	Velaro und ähnliche	Zefiro 380 und ähnliche	Smile / Giruno
Hersteller		Alstom	Siemens	Bombardier / Hitachi Rail	Stadler
Länderzulassung	FR	X (diverse BR)	X (BR 406/407)	X (Frecciarossa 1000)	
	DE	X (TGV POS)	X (diverse BR)		(X) (perspektivisch)
	BE	X (diverse BR, Thalys)	X (BR 406/407, Eurostar)		
	NL	X (Thalys, einstöckig!)	X (BR 406/407, Eurostar)		
	ESP	X (TGV Duplex)	X (Velaro ESP)		
	CH	X (TGV Lyria)			X
	AT		X (diverse BR)		(X) (perspektivisch)
	IT			X (Frecciarossa 1000)	(X) (perspektivisch)
	PO				
	HU				
	DK				
	SWE				
Höchstgeschwindigkeit		320 km/h	350 km/h (Velaro ESP)	360 km/h	250 km/h (evtl. 300 km/h)

BR = Baureihe

Betreiber: Gründung einer Gesellschaft für den Betrieb des neuen TEE-Netzes

Vorschlag

Gründung einer Gesellschaft z. B. durch SNCF und DB, an der sich weitere interessierte und ambitionierte Bahnen (z.B. NS, ÖBB, SBB) beteiligen können. Diese Gesellschaft wird als eigenständiges EVU zugelassen, kauft für die Produktion jedoch Dienstleistungen bei den Muttergesellschaften ein.

Chancen dieses Vorschlags

- Nutzung der nationalen Kenntnisse der einzelnen Gesellschafter
- Kein eigenes Personal für die Durchführung der Verkehre erforderlich
- Einbringen der länder- und fahrzeugspezifischen Erfahrungen für die Fahrzeugzulassung
- Nutzung von vorhandenem Rollmaterial für einen kurzfristigen Start des TEE-Netzes
- Symbol für die Europäische Zusammenarbeit

Gliederung

1. Allgemeine Einleitung
2. Konzeptstudie TEE-Linien
3. Konzeptstudie Nachtzüge
4. Zusammenfassung und Fazit

Modernes Rollmaterial für Nachtzugverkehre ist am Markt erhältlich – 2 Beispiele

Beschaffung neuer Nachtzug-Kompositionen durch die ÖBB



Quelle: <https://www.nightjet.com/de/komfortkategorien/nightjetzukunft>

Hersteller: Siemens

Schlafwagen für Aserbaidschan



















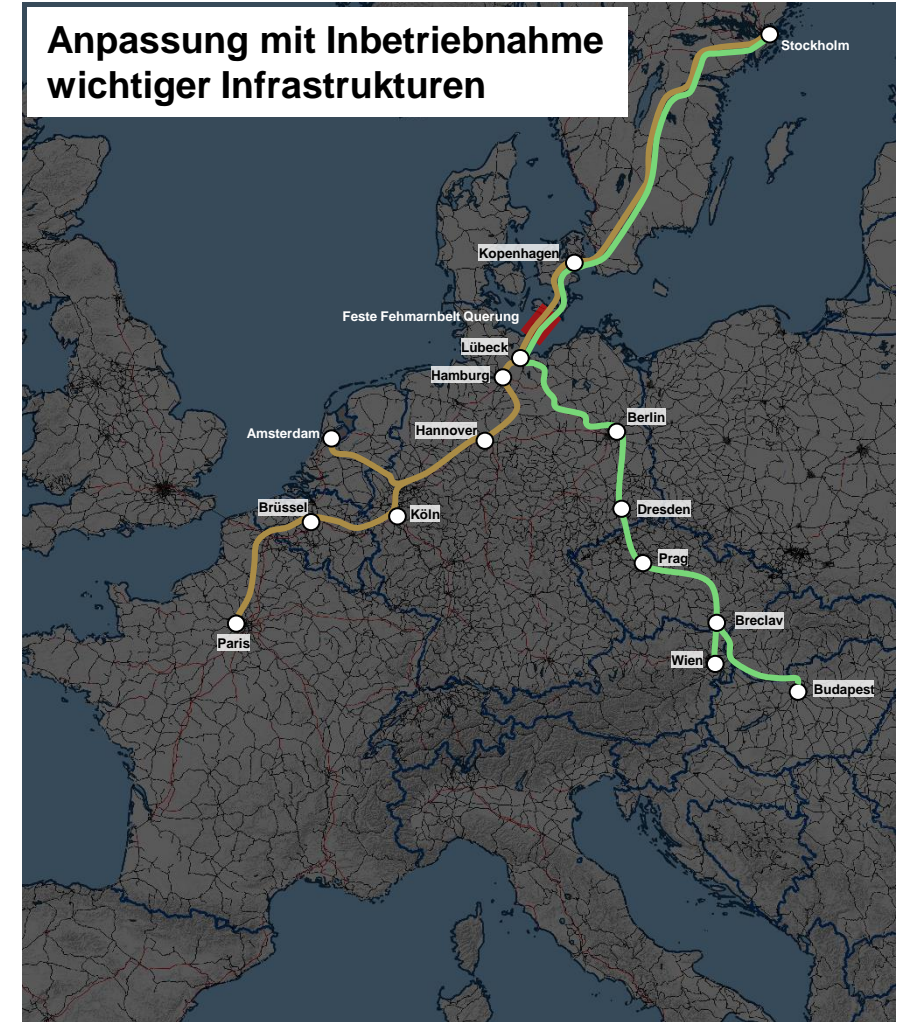
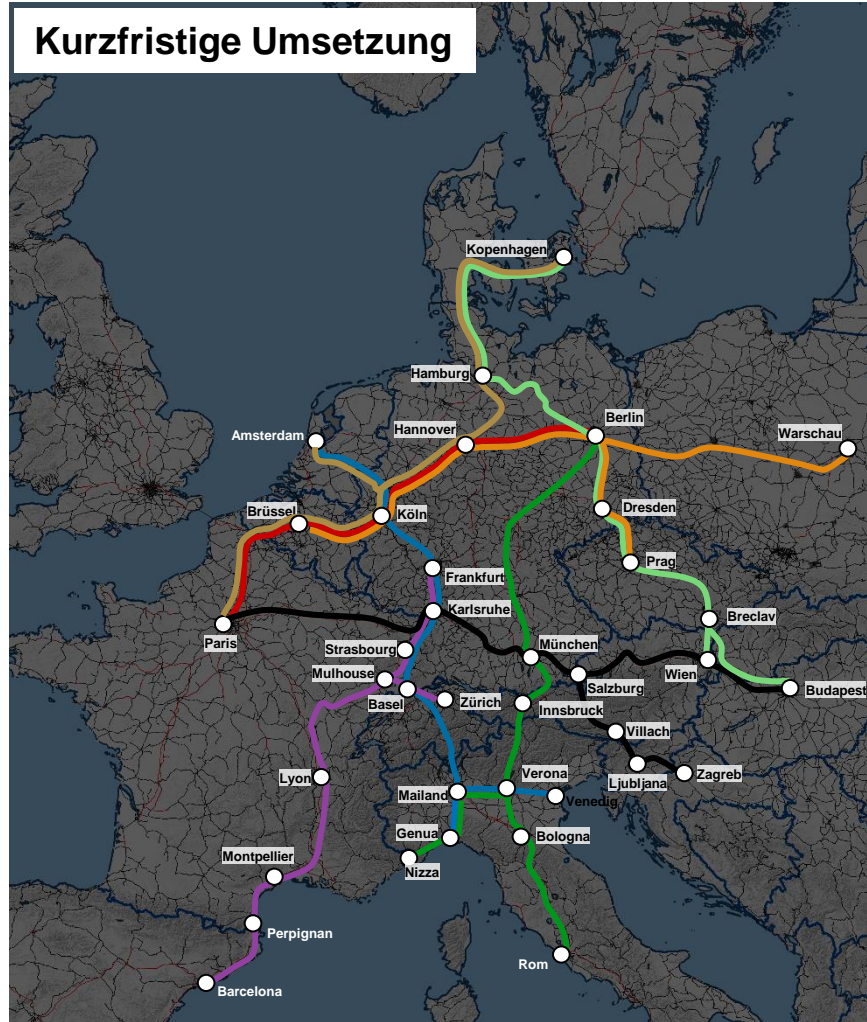
Quelle: www.bahnonline.ch

Hersteller: Stadler



EuroNight-Nachtnetz bestehend aus 8 Linien davon 2 mit mittelfristiger Verlängerungsoption

-  **21 / 22** 
Paris – Brüssel – Köln – Berlin
-  **23 / 24** 
Brüssel – Köln – Berlin –
Prag/Warschau
-  **25 / 26** 
Amsterdam – Köln – Basel –
Mailand – Venedig/Genua
-  **27 / 28** 
Frankfurt – Strasbourg/Zürich –
Mulhouse – Lyon – Montpellier
– Barcelona
-  **29 / 30** 
Berlin – München – Innsbruck –
Bologna – Rom/Nizza
-  **31 / 32** 
Paris – Strasbourg – Stuttgart –
München – Wien – Budapest/
Zagreb
-  **33 / 34** 
Paris – Brüssel/Amsterdam –
Hamburg – Kopenhagen –
Stockholm*
-  **35 / 36** 
Stockholm* – Kopenhagen –
Berlin – Prag – Wien/Budapest



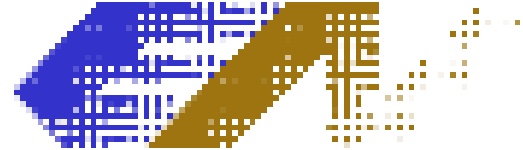
*ohne feste Fehmarnbelt-querung nur bis Kopenhagen (siehe Unterteilung in A und B)

Gliederung

1. Allgemeine Einleitung
2. Konzeptstudie TEE-Linien
3. Konzeptstudie Nachtzüge
4. Zusammenfassung und Fazit

Fazit und nächste Schritte

- Bereits mit der heutigen Infrastruktur und dem heutigen Fahrplanangebot lassen sich attraktive Angebote gestalten.
- Für Geschäfts- und Privatreisende könnten diese Angebote sehr zeitnah eine klimafreundliche Alternative zum Flugverkehr darstellen.
- Da für die Umsetzung „lediglich“ eine Abstimmung zwischen den EVUs hinsichtlich Fahrplänen, Zulassungsfragen, Durchbindung von Zügen sowie Tarifen erforderlich ist, erscheint eine zeitnahe Umsetzung denkbar.
- Eine Moderation durch die EU-Mitgliedsstaaten als Eigentümer der EVUs bzw. Regulierungsbehörden erscheint hinsichtlich der raschen Umsetzung hilfreich.
- Durch die Realisierung der für den Zielfahrplan Deutschlandtakt vorgesehenen Infrastrukturmaßnahmen lassen sich im Zentrum des europäischen Netzes bedeutende Fahrzeitreduktionen und Angebotsverbesserungen realisieren, die sich unmittelbar positiv auf das neue Konzept *TEE 2.0* auswirken.



Detalldarstellungen der Linien

Paris – Brüssel – Köln – Berlin – Warschau



Betrachtung einer Richtung

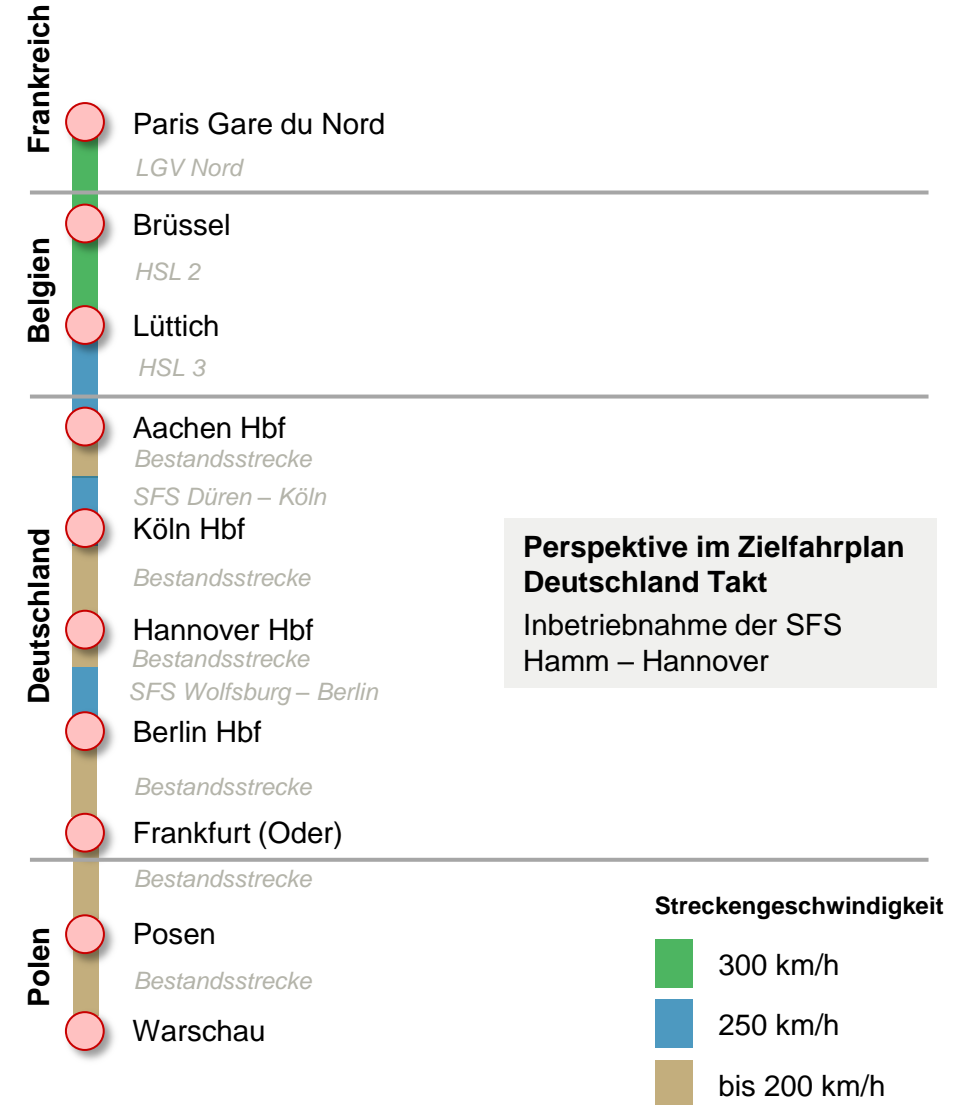
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 1/2 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Perspektive im Zielfahrplan Deutschland Takt
Inbetriebnahme der SFS Hamm – Hannover

TEE 1/2

Anbindung von Frankreich und Belgien



Toulouse, Abfahrt: 22:20 Uhr (Ankunft: 06:52 Uhr)
Briançon, Abfahrt: 20:03 Uhr (Ankunft 06:55 Uhr)
(Transfer in Paris)



London, Abfahrt: 07:16 Uhr (Ankunft: 10:12 Uhr)
Rotterdam, Abfahrt: 08:58 Uhr (Ankunft: 10:08 Uhr)
Brügge, Abfahrt: 09:10 Uhr (Ankunft: 10:07 Uhr)
Gent, Abfahrt: 09:39 Uhr (Ankunft: 10:07 Uhr)

Namur: 10:18 Uhr (Ankunft: 11:09 Uhr)

Paris Gare du Nord, 9:00 Uhr



Brüssel, 10:30 Uhr



Lüttich, 11:15 Uhr



Aachen, 11:40 Uhr



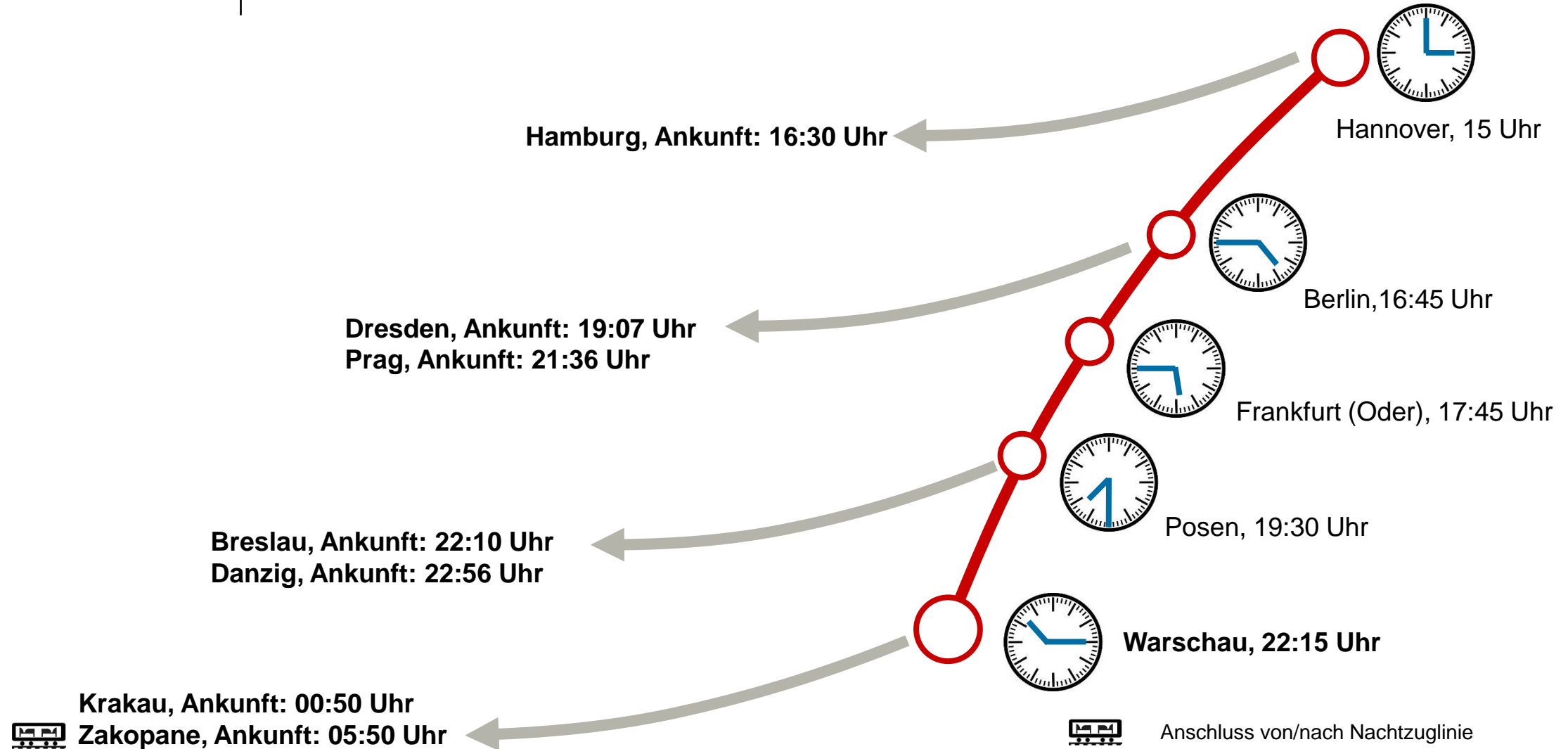
Köln, 12:15 Uhr



Anschluss von/nach Nachtzuglinie

TEE 1/2

Anbindung von Deutschland und Polen



TEE 1/2



Weitere Verbesserung der Anbindung von Frankreich und Belgien im Deutschlandtakt

Toulouse, Abfahrt: 22:20 Uhr
Briançon, Abfahrt: 20:03 Uhr
Bordeaux, Abfahrt: 05:45 Uhr
(Transfer in Paris)



London, Abfahrt: 07:16 Uhr
Rotterdam, Abfahrt: 08:58 Uhr
Brügge, Abfahrt: 09:25 Uhr
Gent, Abfahrt: 09:55 Uhr

Namur: 10:18 Uhr

Paris Gare du Nord, 9:00 Uhr



Brüssel, 10:30 Uhr



Lüttich, 11.15 Uhr



Aachen 11:40 Uhr



Köln 12.15 Uhr

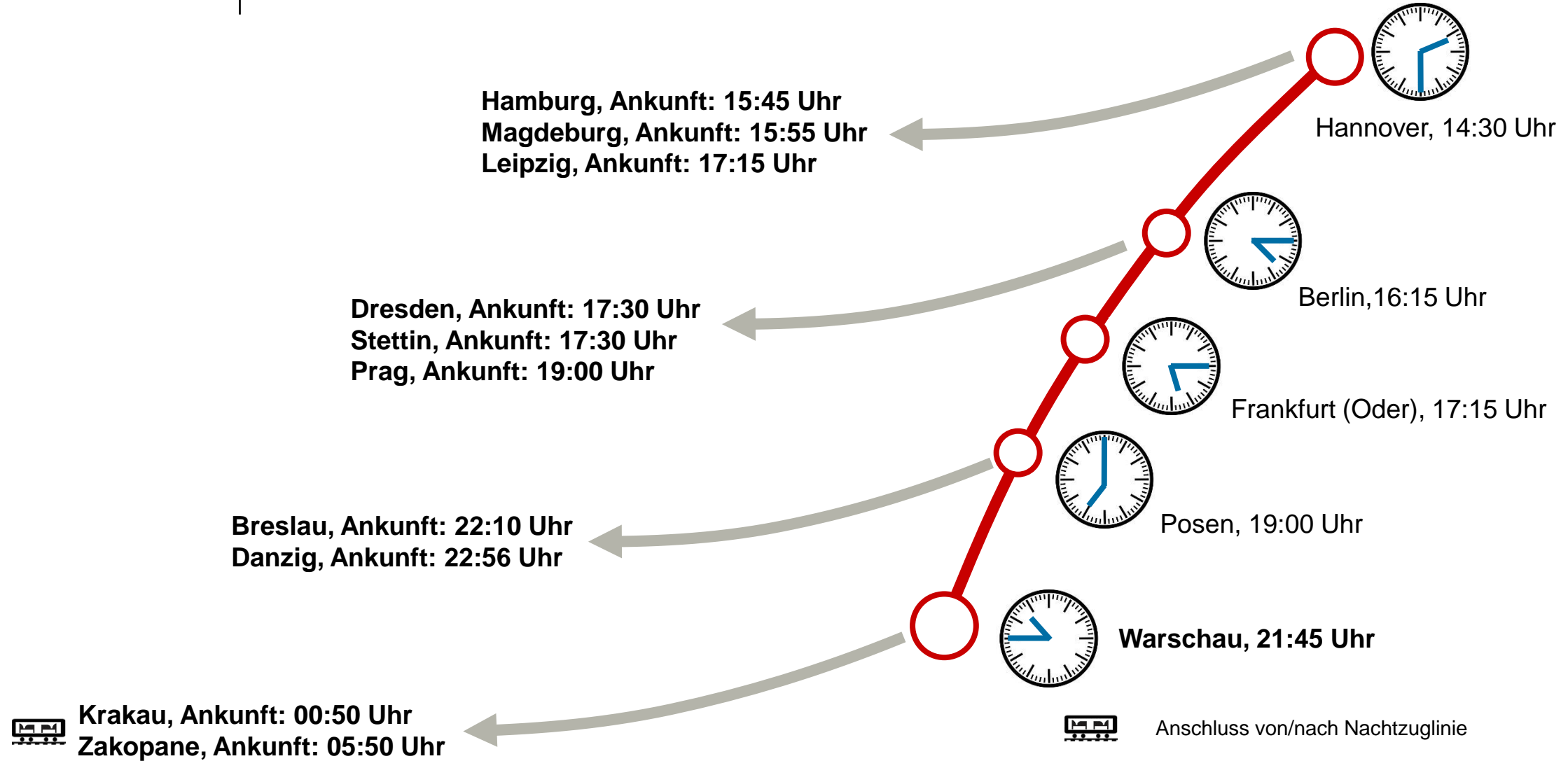


Anschluss von/nach Nachtzuglinie

TEE 1/2



Weitere Verbesserung der Anbindung von Deutschland und Polen im Deutschlandtakt





Eine Direktverbindung Paris – Warschau ist mit einer Reisezeit von 13h und 15 Minuten kurzfristig möglich

Heute

- Fahrzeit: 15h31
- Umsteigevorgänge: 2
 - Umstieg in Köln
 - Umstieg in Berlin

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Paris Nord	ab 07:55		THA 9413
Köln Hbf	an 11:16	5	
🔄 Umsteigezeit 32 Min.			
Köln Hbf	ab 11:48	2 A-C	ICE 859
Berlin Hbf (tief)	an 16:10	5	
🚶 Fußweg 9 Min.			
Berlin Hbf	ab 17:43	11	EC 249
Warszawa Centralna	an 23:26		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 13h15
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Paris Nord	ab 09:00		TEE 1
Warszawa Centralna	an 22:15		
➤ Zwischenhalte einblenden			
Hinweise			
gratis WLAN an Bord gratis Bordunterhaltungssystem Speiswagen und Catering am Platz verfügbar Sitze in Fahrrichtung			
<input type="checkbox"/> Bahnhofsinformationen	<input type="checkbox"/> Kartenansicht		

TEE-Netz (Zielfahrplan)

- Fahrzeit: 12h45
- Direktverbindung
- SFS Hamm – Hannover und Hannover – Berlin 300 km/h

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Paris Nord	ab 09:00		TEE 1
Warszawa Centralna	an 21:45		
➤ Zwischenhalte einblenden			
Hinweise			
gratis WLAN an Bord gratis Bordunterhaltungssystem Speiswagen und Catering am Platz verfügbar Sitze in Fahrrichtung			
<input type="checkbox"/> Bahnhofsinformationen	<input type="checkbox"/> Kartenansicht		

Amsterdam – Köln – Basel – Mailand – Rom



Betrachtung einer Richtung

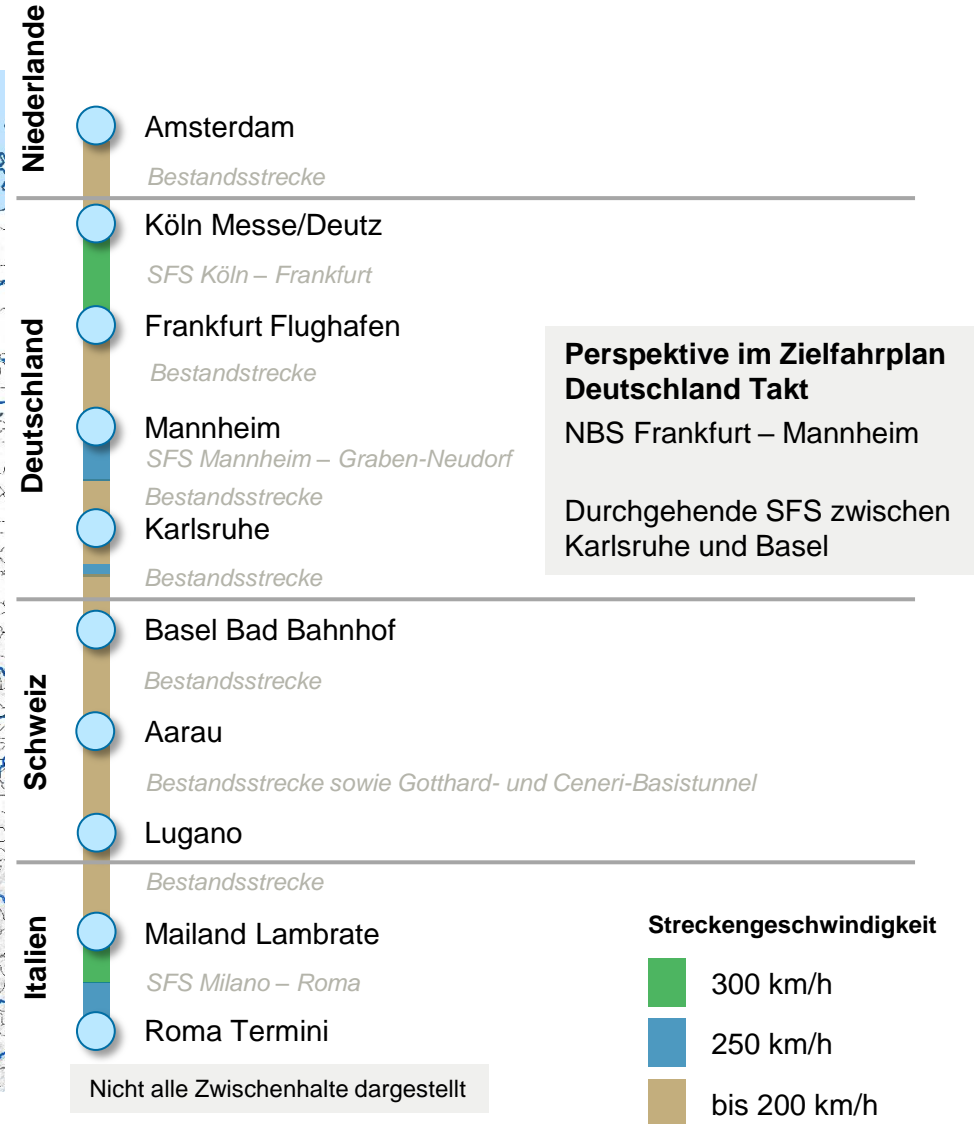
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

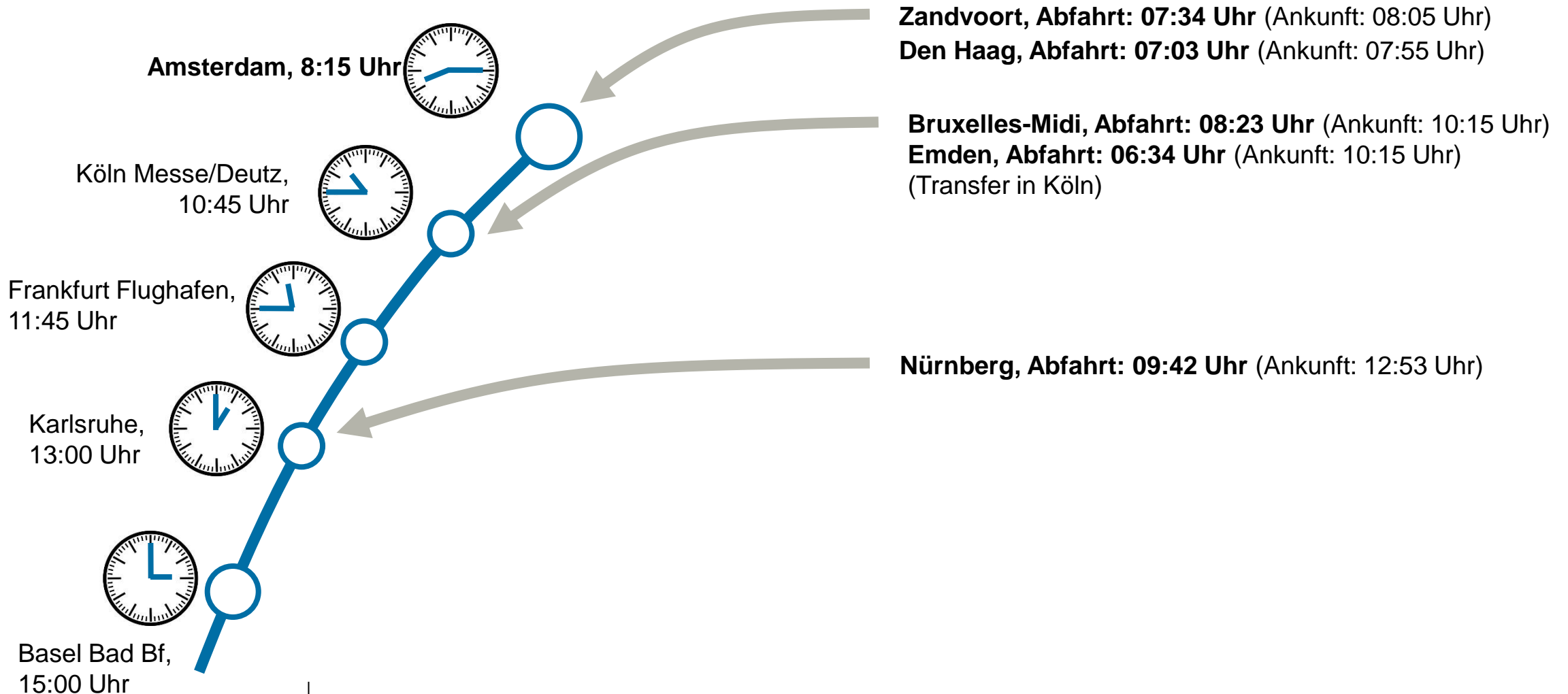
Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 3/4 basiert auf der Infrastruktur per Ende 2020 (Inbetriebnahme Ceneri Basistunnel).



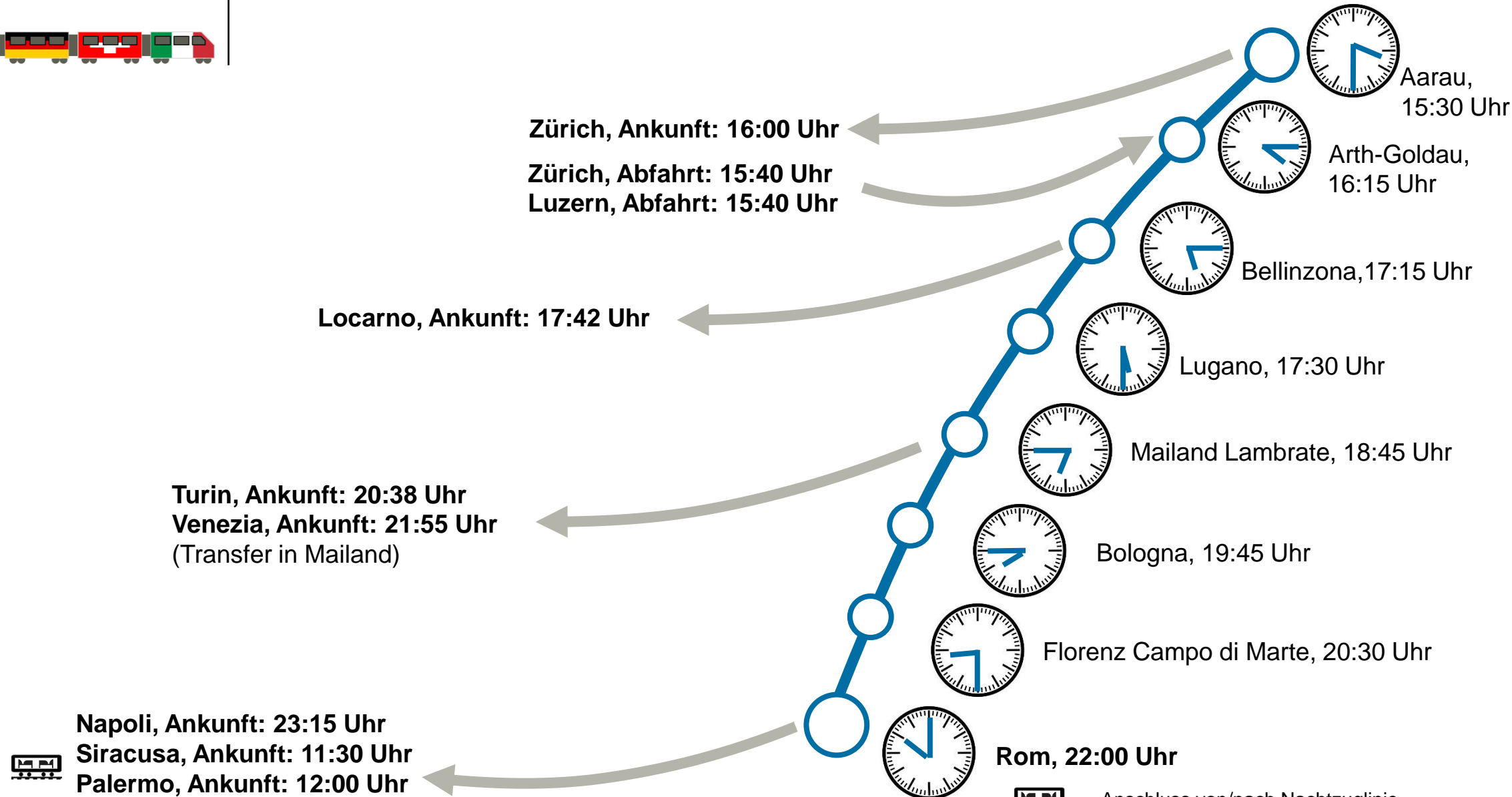
TEE 3/4

Anbindung von Holland und Deutschland



TEE 3/4

Anbindung von der Schweiz und Italien



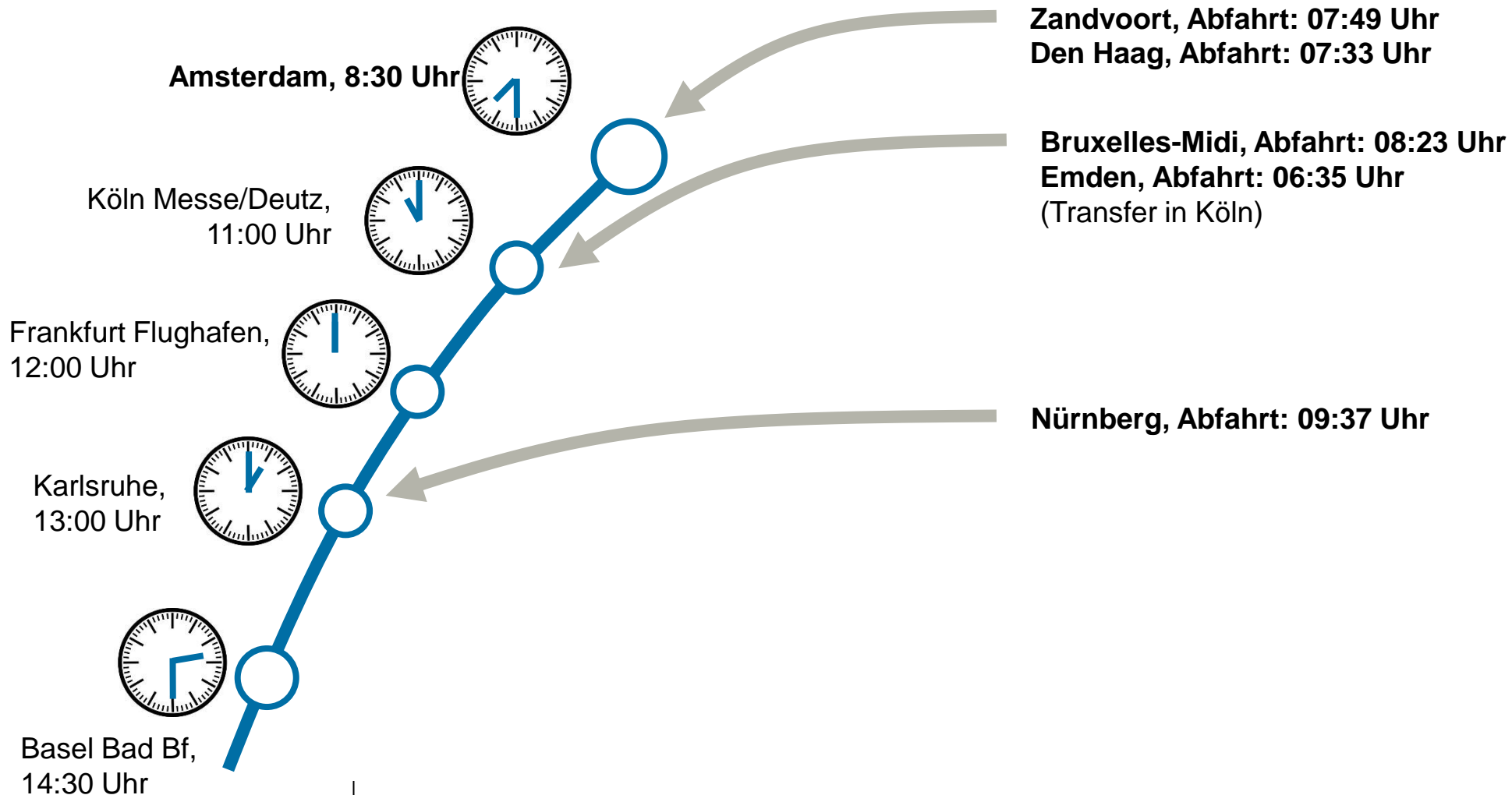
Anschluss von/nach Nachtzuglinie

Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

TEE 3/4



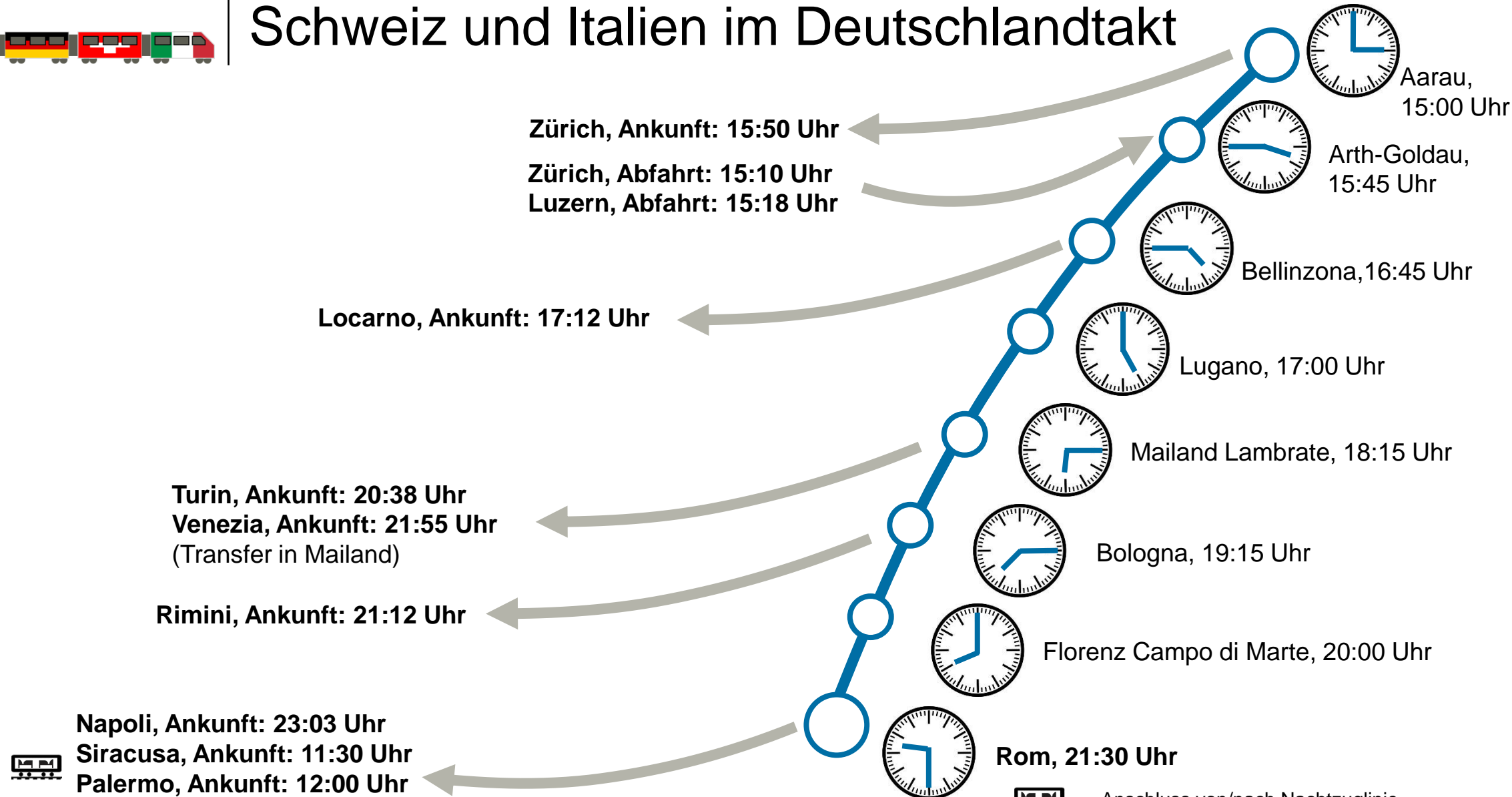
Weitere Verbesserung der Anbindung von Holland und Deutschland im Deutschlandtakt



TEE 3/4



Weitere Verbesserung der Anbindung von der Schweiz und Italien im Deutschlandtakt



Anschluss von/nach Nachtzuglinie

Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA



Eine Direktverbindung Amsterdam – Rom ist mit einer Reisezeit von 13h und 45 Minuten kurzfristig möglich

Heute

- Fahrzeit: 16h02
- Umsteigevorgänge: 4

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Amsterdam Centraal	ab 06:38	7b	ICE 121
Frankfurt(Main)Hbf	an 10:31	18	
☞ Umsteigezeit 19 Min.			
Frankfurt(Main)Hbf	ab 10:50	9	ICE 277
Basel SBB	an 13:47	12	
☞ Umsteigezeit 16 Min.			
Basel SBB	ab 14:03	7	IR 2327
Arth-Goldau	an 15:51	5	
☞ Umsteigezeit 14 Min.			
Arth-Goldau	ab 16:05	6	EC 321
Milano Centrale	an 18:50		
☞ Umsteigezeit 35 Min.			
Milano Centrale	ab 19:25		FR 9663
Roma Termini	an 22:40		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 13h45
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Amsterdam Centraal	ab 08:15	7b	TEE 3
Roma Termini	an 22:00		

> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speisewagen und Catering am Platz verfügbar
 Sitze in Fahrtrichtung

☑ Bahnhofsinformationen

☑ Kartenansicht

TEE-Netz (Zielfahrplan)

- Fahrzeit: 13h00
- Direktverbindung
- NBS Frankfurt – Mannheim
- Durchgehende SFS Karlsruhe – Basel

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Amsterdam Centraal	ab 08:30	7b	TEE 3
Roma Termini	an 21:30		

> Zwischenhalte einblenden

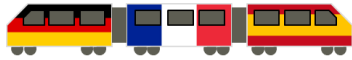
Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speisewagen und Catering am Platz verfügbar
 Sitze in Fahrtrichtung

☑ Bahnhofsinformationen

☑ Kartenansicht

TEE 5/6



Berlin – Frankfurt – Lyon – Montpellier – Barcelona

Betrachtung einer Richtung

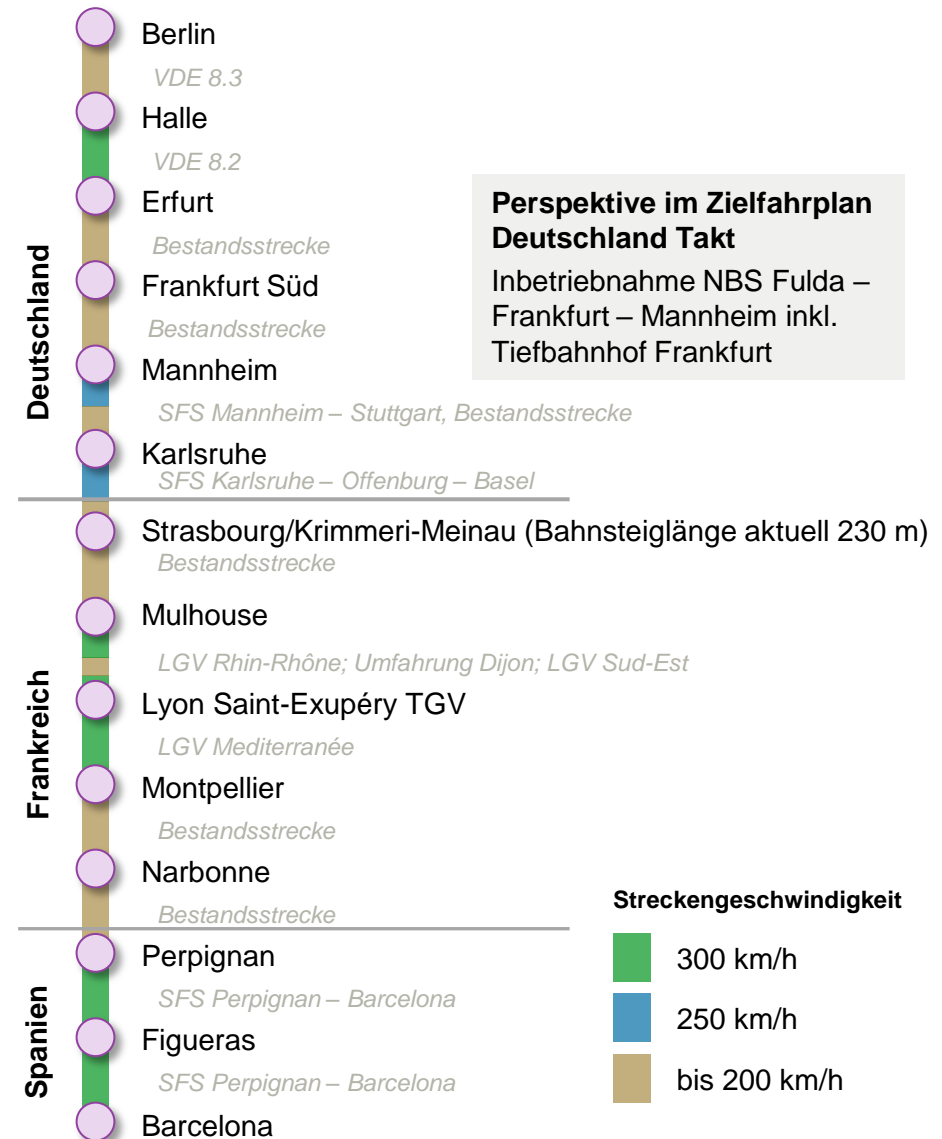
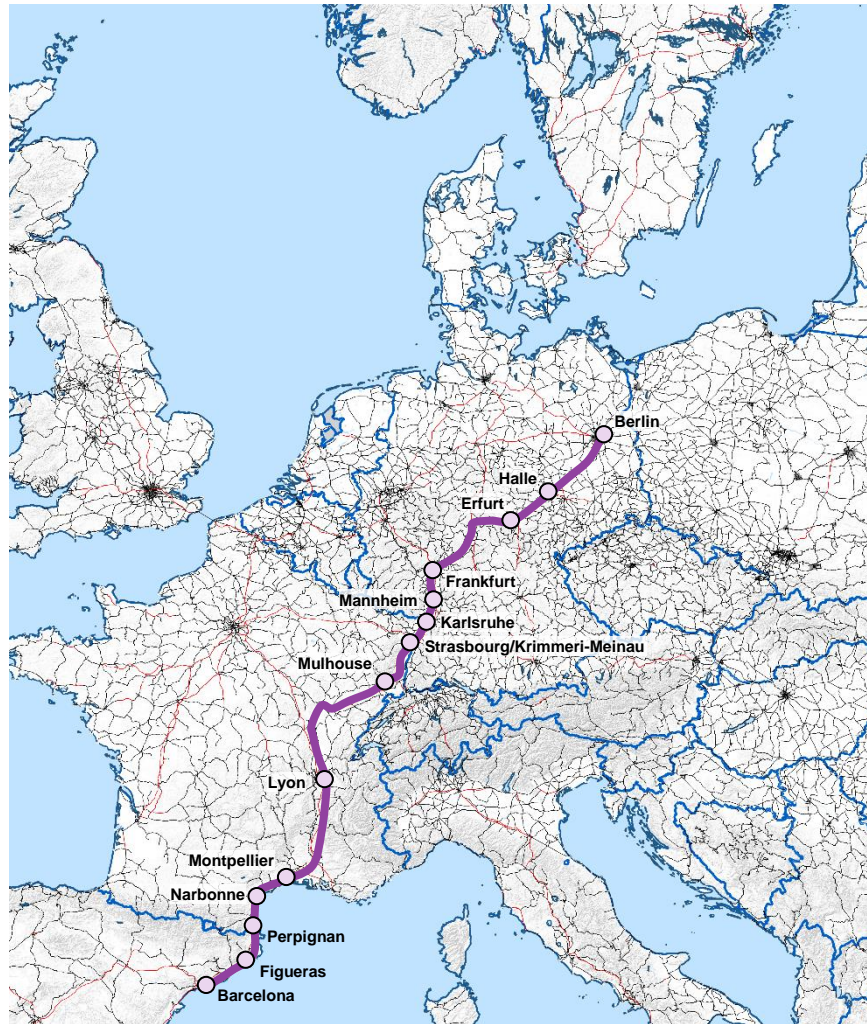
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

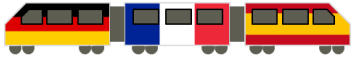
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 5/6 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



TEE 5/6



Start in Berlin und einsammeln von Reisenden aus Deutschland und der Schweiz

Berlin Hbf, 6 Uhr



Erfurt, 7:45 Uhr



Frankfurt Süd, 10 Uhr



Mannheim,
10:30 Uhr



Karlsruhe,
11 Uhr



Strasbourg
/Kimmeri-
Meinau,
11:30 Uhr



Mulhouse,
12:15 Uhr

35

Dresden, Abfahrt: **05:10 Uhr** (Ankunft: 07:28 Uhr)
Leipzig, Abfahrt **06:48** (Ankunft 07:28 Uhr)

Hamburg, Abfahrt: **06:07 Uhr** (Ankunft 09:28 Uhr)
(Transfer in Frankfurt)

Köln, Abfahrt: **08:55 Uhr** (Ankunft: 10:23 Uhr)

Stuttgart, Abfahrt: **09:58 Uhr** (Ankunft: 10:53 Uhr)
München, Abfahrt: **07:28 Uhr** (Umstieg in Stuttgart)

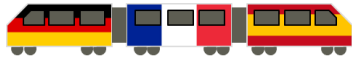
Luxemburg, Abfahrt: **09:24 Uhr** (Zusätzlicher Taktzug)
(Transfer in Strasbourg)

Basel, Abfahrt: **11:30 Uhr** (Ankunft: 12:09 Uhr)
Zürich, Abfahrt: **10:30 Uhr**
Bern, Abfahrt: **10:30 Uhr** (Umstieg in Basel)

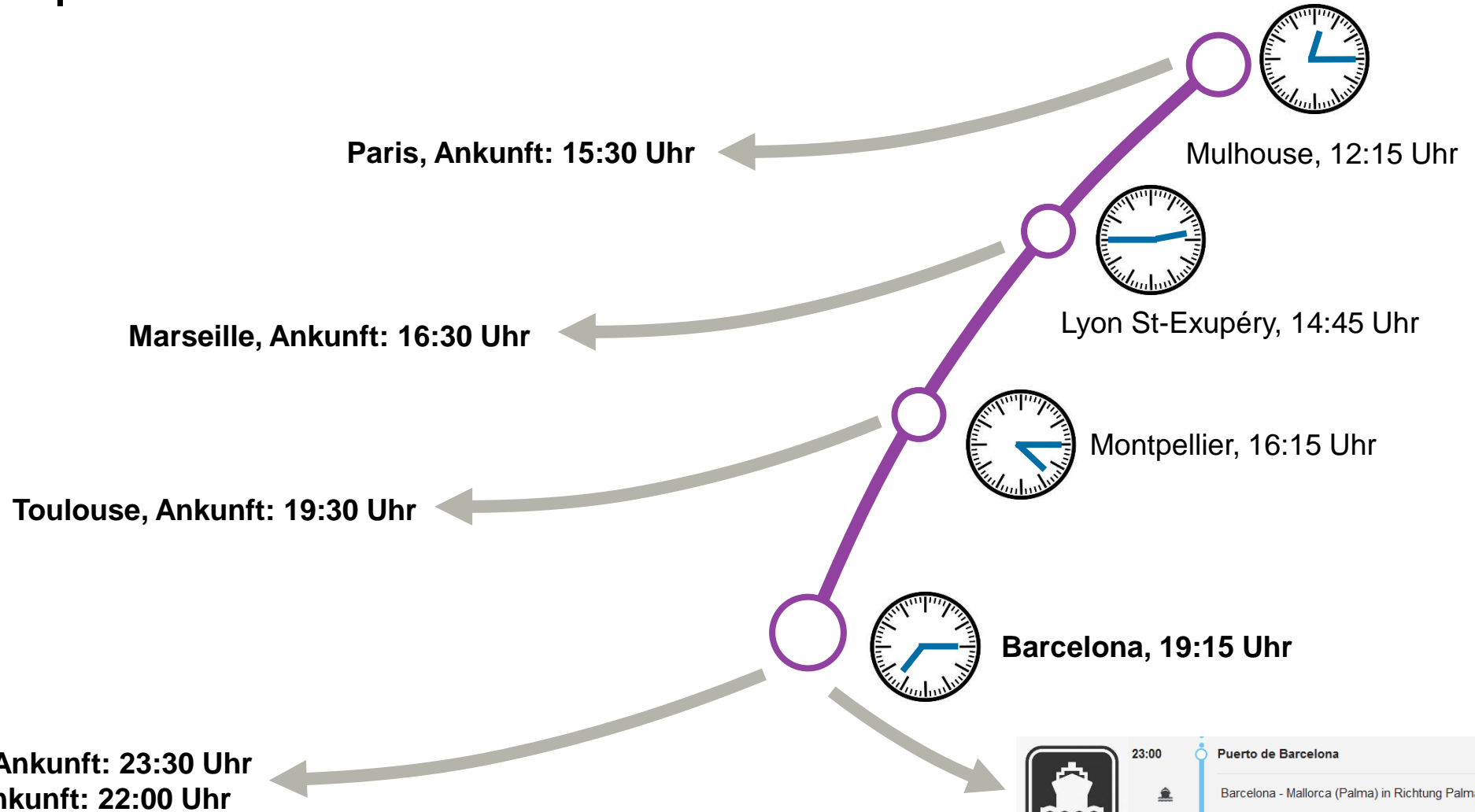


Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

TEE 5/6



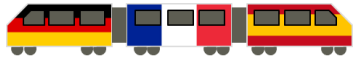
Verteilen der Reisenden in Frankreich und Spanien



	23:00	○ Puerto de Barcelona
		○ Barcelona - Mallorca (Palma) in Richtung Palma
	06:45	○ Estación Marítima Mallorca

Weitere Fährverbindungen nach Ibiza und Nordafrika nicht analysiert.

TEE 5/6



Weitere Verbesserung der Relation Berlin – Barcelona im Deutschlandtakt

Berlin Hbf, 6:15 Uhr



Erfurt, 8:00 Uhr



Frankfurt Hbf (tief),
9:45 Uhr



Mannheim,
10:15 Uhr



Karlsruhe,
10:45 Uhr



Strasbourg
/Kimmeri-
Meinau,
11:15 Uhr



Mulhouse,
12:00 Uhr



Dresden, Abfahrt: 05:34 Uhr
Leipzig, Abfahrt 07:13

Hamburg, Abfahrt: 06:04 Uhr

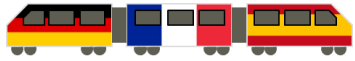
Köln, Abfahrt: 08:33 Uhr

Stuttgart, Abfahrt: 09:25 Uhr
München, Abfahrt: 07:41 Uhr (Umstieg in Stuttgart)

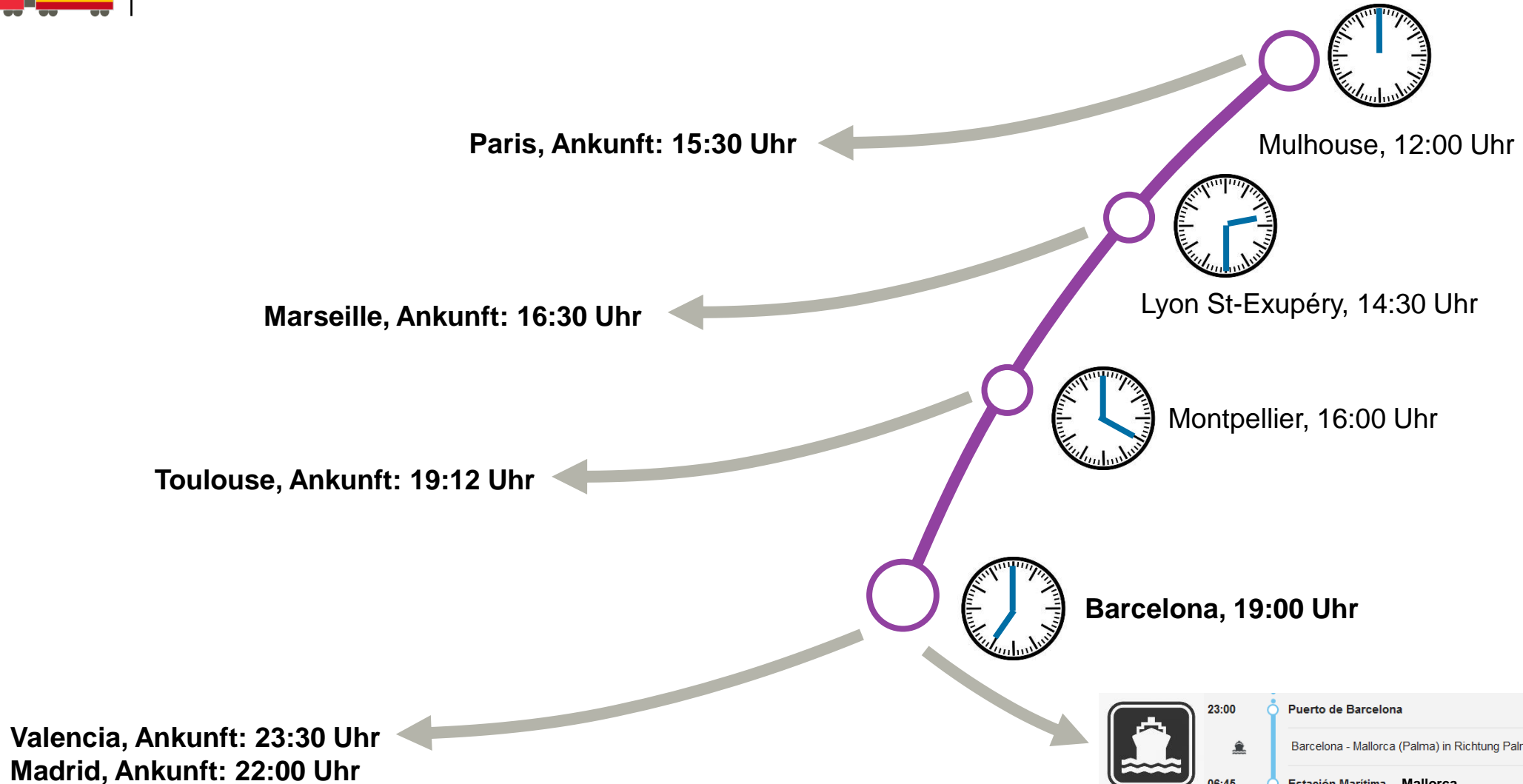
Luxemburg, Abfahrt: 09:24 Uhr (Zusätzlicher Taktzug)
(Transfer in Strasbourg)

Basel, Abfahrt: 11:30 Uhr
Zürich, Abfahrt: 10:30 Uhr
Bern, Abfahrt: 10:30 Uhr (Umstieg in Basel)

TEE 5/6

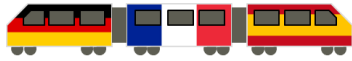


Weitere Verbesserung der Relation Berlin – Barcelona im Deutschlandtakt



Weitere Fährverbindungen nach Ibiza und Nordafrika nicht analysiert.

TEE 5/6



Eine Direktverbindung Berlin – Barcelona ist mit einer Reisezeit von 13h und 15 min kurzfristig möglich

Heute

- Fahrzeit: 15h45
- Umsteigevorgänge: 4

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Berlin Hbf (tief)	ab 06:01	1	ICE 938
Frankfurt(Main)Hbf	an 09:56	13	
🔄 Umsteigezeit 10 Min.			
Frankfurt(Main)Hbf	ab 10:06	6	ICE 71
Karlsruhe Hbf	an 11:09	2	
🔄 Umsteigezeit 23 Min.			
Karlsruhe Hbf	ab 11:32	6	ICE 9574
Paris Est	an 14:05		
🔄 Übergang 30 Min.			
Weg 800 m			
Paris Nord RER	ab 14:36		RER55852
Paris Lyon Banlieue	an 14:45		
🚶 Fußweg 15 Min.			
Paris Gare de Lyon	ab 15:08		TGV 9715
Barcelona Sants	an 21:46		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 13h15
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Berlin Hbf (tief)	ab 06:00	1	TEE 5
Barcelona Sants	an 19:15		

> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speiswagen und Catering am Platz verfügbar
 Sitze in Fahrtrichtung

Bahnhofsinformationen
 Kartenansicht

TEE-Netz (Zielfahrplan)

- Fahrzeit: 12h45
- Direktverbindung
- SFS Fulda – Mannheim
- Tiefbahnhof Frankfurt

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Berlin Hbf (tief)	ab 06:15	1	TEE 5
Barcelona Sants	an 19:00		

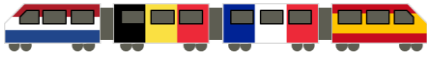
> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speiswagen und Catering am Platz verfügbar
 Sitze in Fahrtrichtung

Bahnhofsinformationen
 Kartenansicht

Amsterdam – Brüssel – Paris – Lyon – Barcelona



Betrachtung einer Richtung

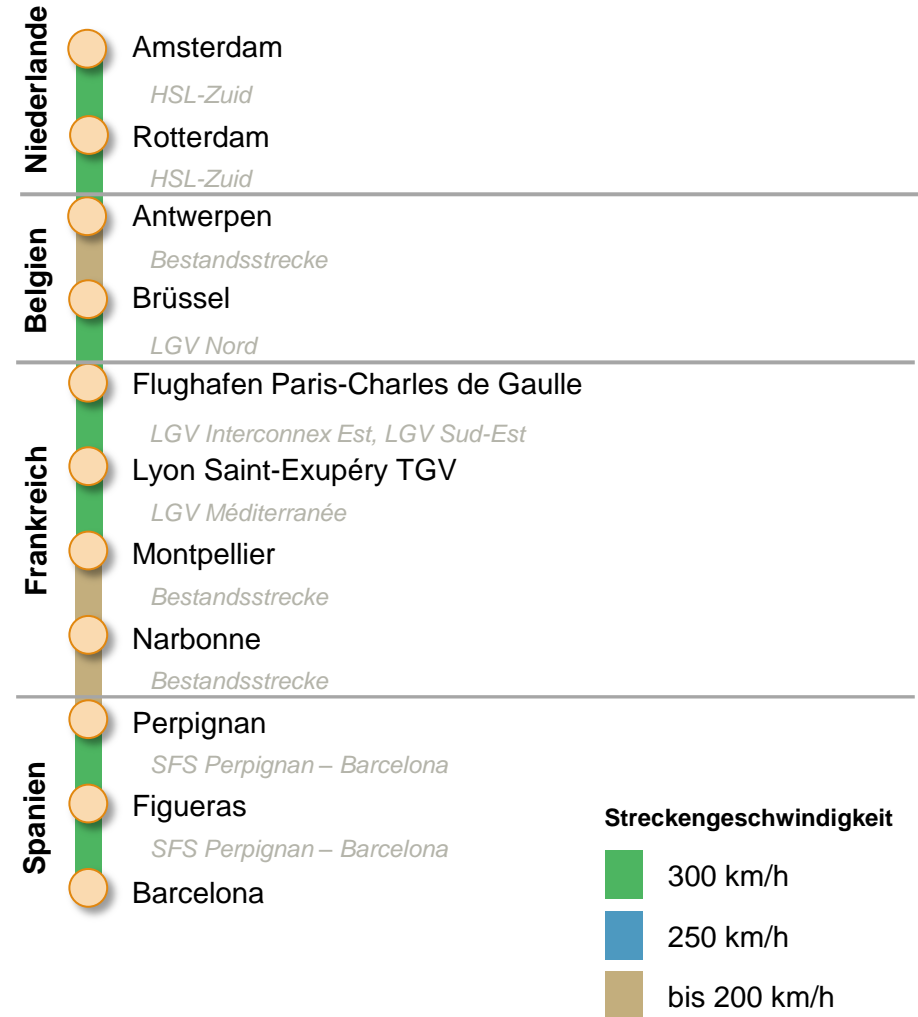
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

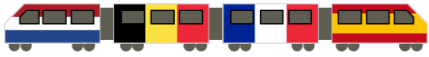
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 7/8 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



TEE 7/8



Einsammeln von Reisenden aus den Niederlanden und aus Belgien

Amsterdam, 8:15 Uhr



Zandvoort, Abfahrt: 07:34 Uhr (Ankunft: 08:05 Uhr)

Den Haag, Abfahrt: 07:03 Uhr (Ankunft: 07:55 Uhr)

Rotterdam, 9:30 Uhr



Eindhoven, Abfahrt: 08:13 Uhr

Antwerpen, 10 Uhr



London, Abfahrt: 07:16 Uhr

Brüssel, 10:45 Uhr

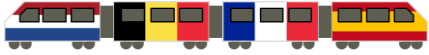


Köln, Abfahrt: 08:43 Uhr
Brügge, Abfahrt: 09:31 Uhr
Gent, Abfahrt: 10:00 Uhr

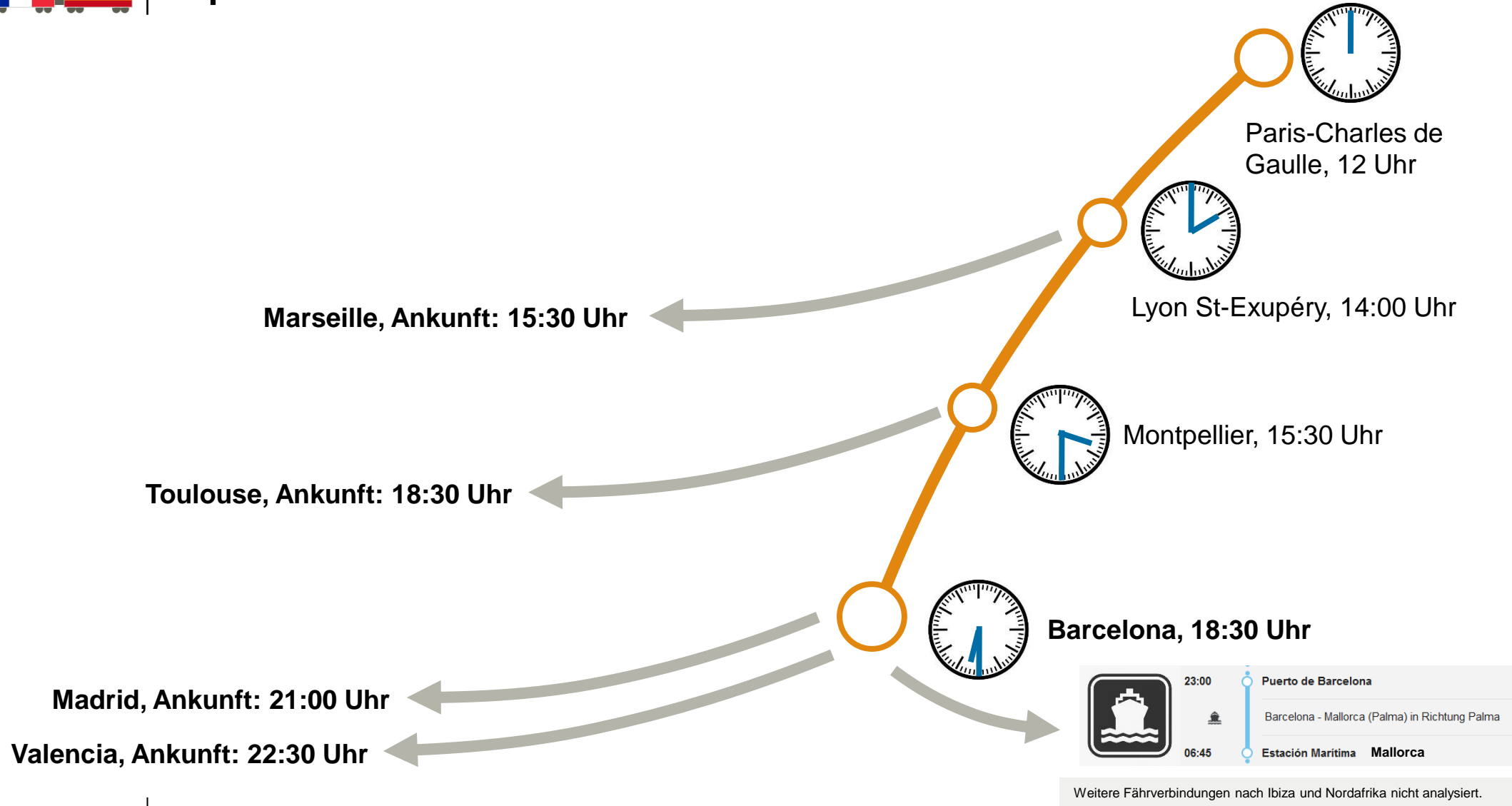
Flughafen Paris-Charles de Gaulle, 12 Uhr

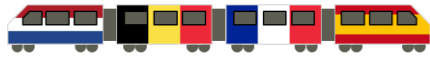


TEE 7/8



Verteilen der Reisenden in Frankreich und Spanien





Amsterdam – Barcelona als Direktverbindung mit einer Reisezeit von 10 h und 15 min möglich

Heute

- Fahrzeit: 11h18
- Umsteigevorgänge: 2 (Bruxelles und Lyon)

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Amsterdam Centraal	ab 08:15	15a	THA 9322
Bruxelles Midi	an 10:08	6	
☰ Umsteigezeit 9 Min.			
Bruxelles Midi	ab 10:17	4	TGV 9826
Lyon Part Dieu	an 14:00		
☰ Umsteigezeit 28 Min.			
Lyon Part Dieu	ab 14:28		AVE 9743
Barcelona Sants	an 19:33		
> Zwischenhalte einblenden			
Hinweise			
fährt nicht täglich, > Verkehrstage Übg.: Roosendaal(fr), Blandain(fr)			

TEE-Netz (Konzept und Zielfahrplan)

Fahrzeit: 10h15

- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Amsterdam Centraal	ab 08:15	15a	TEE 7
Barcelona Sants	an 18:30		
> Zwischenhalte einblenden			
Hinweise			
gratis WLAN an Bord gratis Bordunterhaltungssystem Speisewagen und Catering am Platz verfügbar Sitze in Fahrtrichtung			

Perspektive für die Linie TEE 7/8

Potenzial für Ausbau im Abschnitt Montpellier bis Perpignan.
Eine Realisierung ist jedoch nicht absehbar.

Berlin – München – Innsbruck- Bologna – Rom



Betrachtung einer Richtung

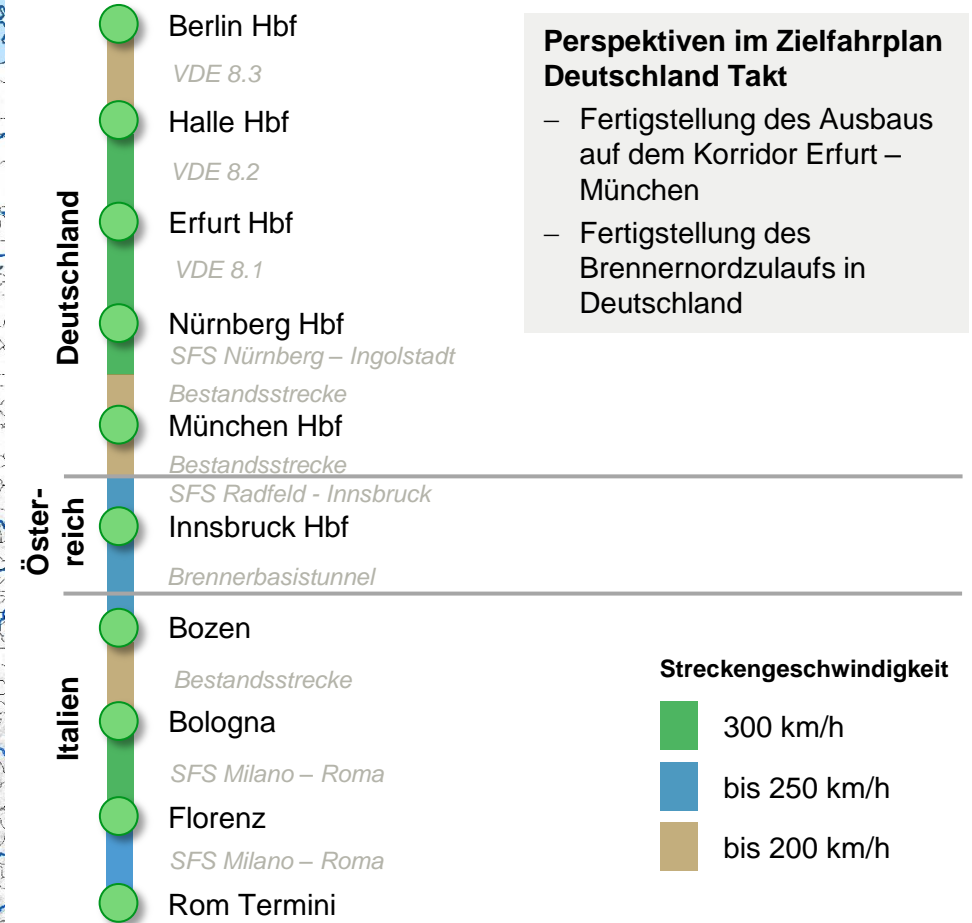
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

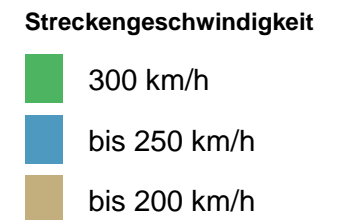
Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 9/10 basiert auf der Infrastruktur per Ende der 2020er Jahre (Inbetriebnahme Brenner Basistunnel).



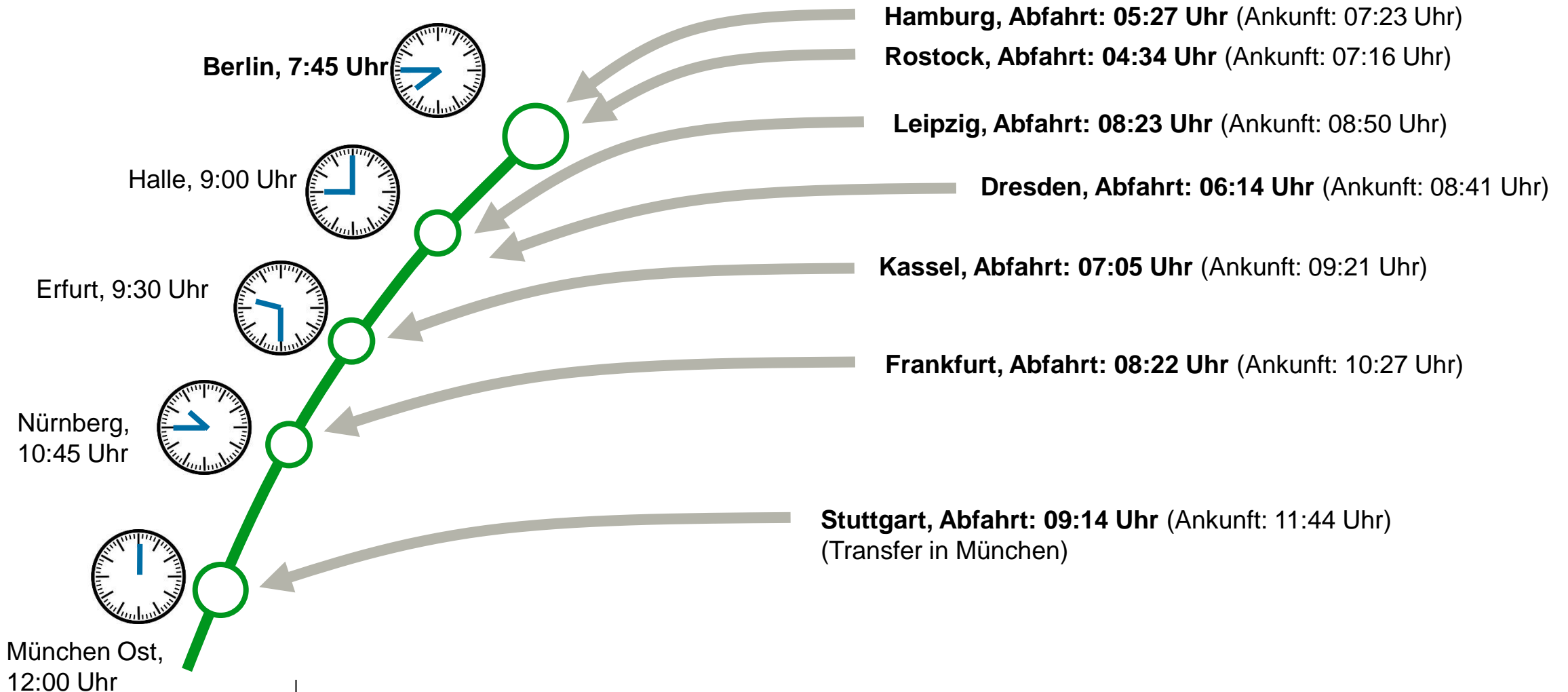
Perspektiven im Zielfahrplan Deutschland Takt

- Fertigstellung des Ausbaus auf dem Korridor Erfurt – München
- Fertigstellung des Brennernordzulaufs in Deutschland



TEE 9/10

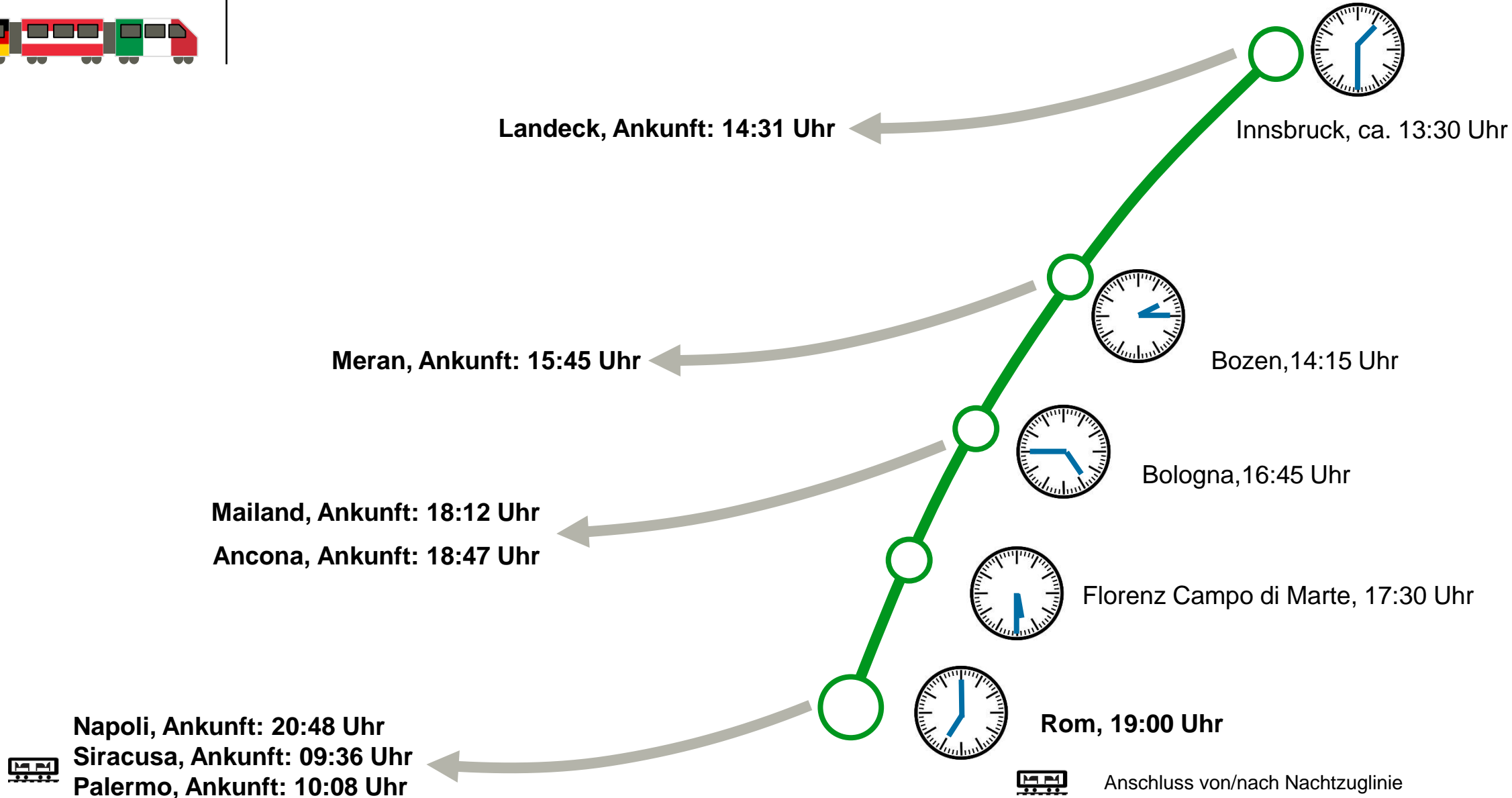
Anbindung Deutschland



TEE 9/10



Anbindung von Österreich und Italien





Perspektive: Berlin – Rom als Direktverbindung mit einer Reisezeit von 10 h und 15 min

Heute

- Fahrzeit: 14h40
- Umsteigevorgänge: 2 (München und Verona)

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Berlin Hbf (tief)	ab 06:30	1	ICE 503
München Hbf	an 11:02	20	
↳ Umsteigezeit 32 Min.			
München Hbf	ab 11:34	13	EC 87
Verona Porta Nuova	an 16:58		
↳ Umsteigezeit 54 Min.			
Verona Porta Nuova	ab 17:52		FA 8527
Roma Termini	an 21:10		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 10h15
- Direktverbindung
- Mit Brenner-Basistunnel

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Berlin Hbf (tief)	ab 07:45		TEE 9
Roma Termini	an 19:00		
> Zwischenhalte einblenden			
Hinweise			
gratis WLAN an Bord			
gratis Bordunterhaltungssystem			
Speisewagen und Catering am Platz verfügbar			

Perspektive für die Linie TEE 9/10

- Fahrzeitverkürzung durch Fertigstellung des Brennerordzulaufs in Deutschland
- Nach Fertigstellung des Ausbaus auf dem Korridor Erfurt – München verkürzt sich die Fahrzeit um 15 Minuten.



Paris – Stuttgart – München – Wien – Budapest

Betrachtung einer Richtung

Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 11/12 basiert auf der Infrastruktur inkl. Stuttgart 21 sowie der Neubaustrecke Stuttgart – Ulm



Perspektiven im Zielfahrplan Deutschland Takt

- SFS Ulm – Augsburg
- ABS München – Mühldorf – Salzburg

Nicht alle Zwischenhalte dargestellt

TEE 11/12

Anbindung von Frankreich und Deutschland



*Paris Austerlitz

Paris Est, 8:30 Uhr



Strasbourg, 10:15 Uhr



Karlsruhe, 11:00 Uhr



Stuttgart, 11:30 Uhr



Ulm, 12:15 Uhr



München-Pasing, 13:15 Uhr

Toulouse, Abfahrt: 22:20 Uhr (Ankunft: 06:52* Uhr) 

Briançon, Abfahrt: 20:03 Uhr (Ankunft: 06:55* Uhr) 

Nancy, Abfahrt: 08:14 Uhr (Ankunft: 09:41 Uhr)

Mulhouse, Abfahrt: 09:16 Uhr (Ankunft: 10:09 Uhr)

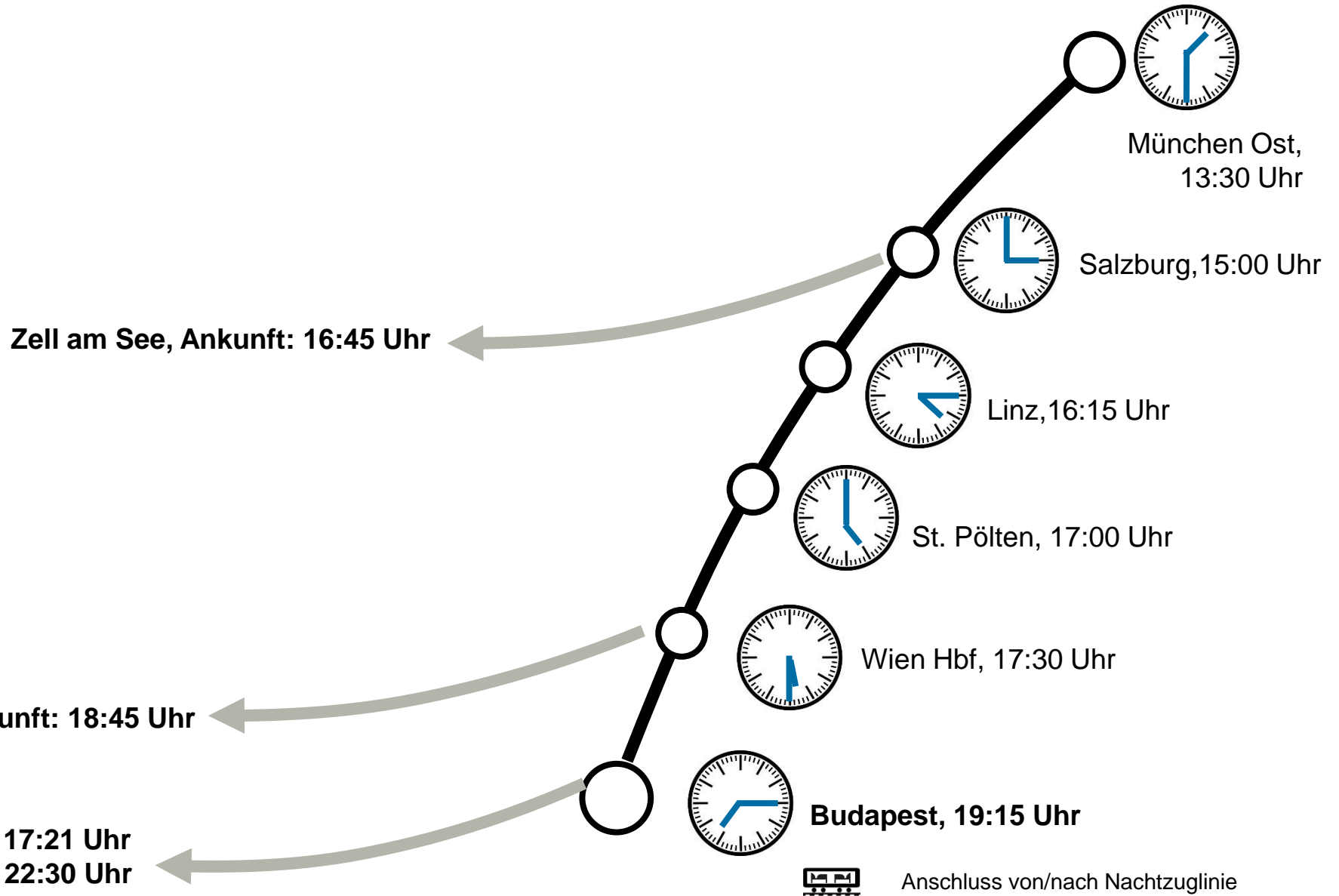
Basel SBB, Abfahrt: 09:06 Uhr (Ankunft: 10:49 Uhr)

Zürich, Abfahrt: 11:28 Uhr (Ankunft: 08:35 Uhr)

Friedrichshafen, Abfahrt: 10:51 Uhr (Ankunft: 11:53 Uhr)

TEE 11/12

Anbindung von Österreich und Ungarn





Perspektive: Paris – Budapest als Direktverbindung mit einer Reisezeit von 10h und 55 Minuten

Heute

- Fahrzeit: 12h39
- Umsteigevorgänge: 3

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Paris Est	ab 06:40		ICE 9571
Stuttgart Hbf	an 09:49	7	
↪ Umsteigezeit 9 Min.			
Stuttgart Hbf	ab 09:58	14	EC 113
Salzburg Hbf	an 13:59	9	
↪ Umsteigezeit 9 Min.			
Salzburg Hbf	ab 14:08	4	RJX 563
Wien Hbf	an 16:30	9A-B	
↪ Umsteigezeit 12 Min.			
Wien Hbf	ab 16:42	10A-B	EC 147
Budapest-Keleti	an 19:19		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 10h55
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Paris Est	ab 08:25		TEE 3
Budapest-Keleti	an 19:20		

> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speisewagen und Catering am Platz verfügbar
 Sitze in Fahrrichtung

Bahnhofsinformationen
 Kartenansicht

Perspektive für die Linie TEE 11/12

- Beschleunigung im D-Takt mit SFS Ulm – Augsburg um 10‘
- Beschleunigung durch ABS München – Mühldorf – Salzburg um 15‘

Stockholm – Kopenhagen – Hamburg – Brüssel – Paris



Betrachtung einer Richtung

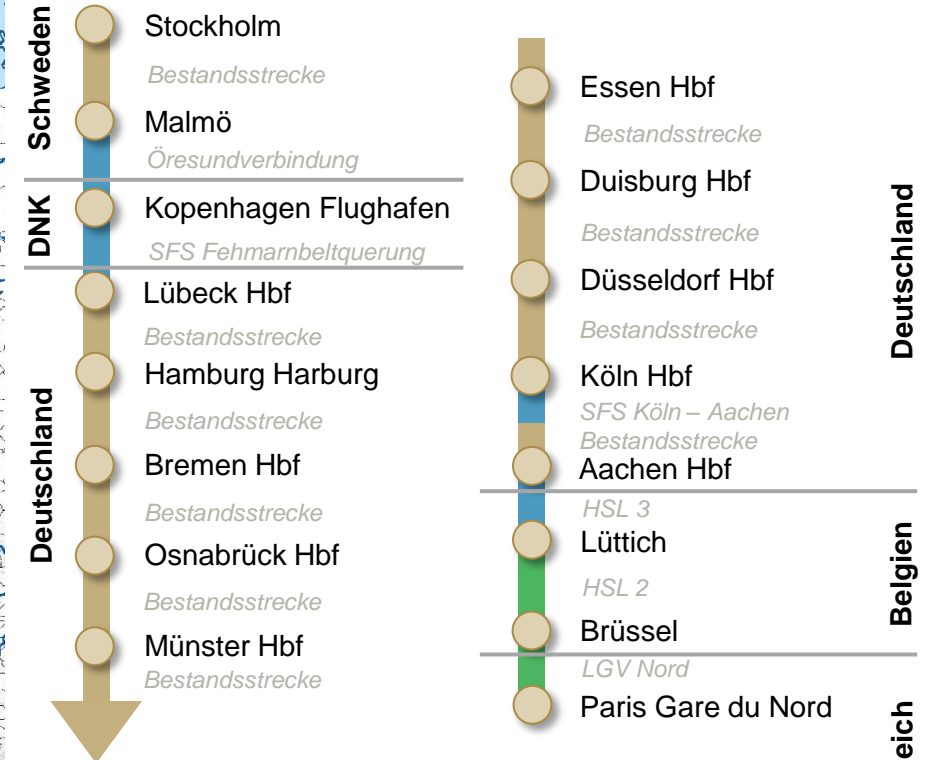
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 13/14 basiert auf der Infrastruktur per Ende der 2020er Jahre (Inbetriebnahme Fehmarnbeltquerung).



Streckengeschwindigkeit

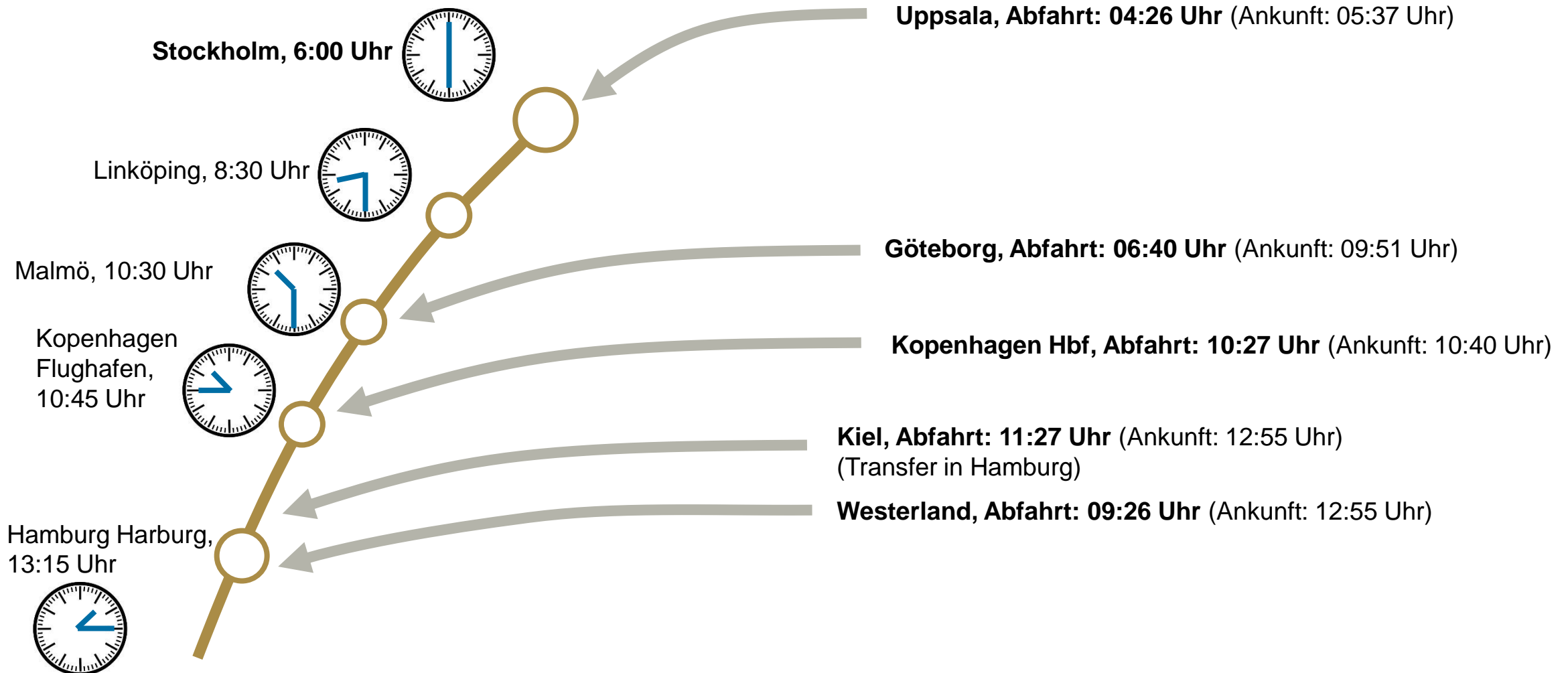
- 300 km/h
- bis 250 km/h
- bis 200 km/h

Perspektiven im Zielfahrplan Deutschland Takt

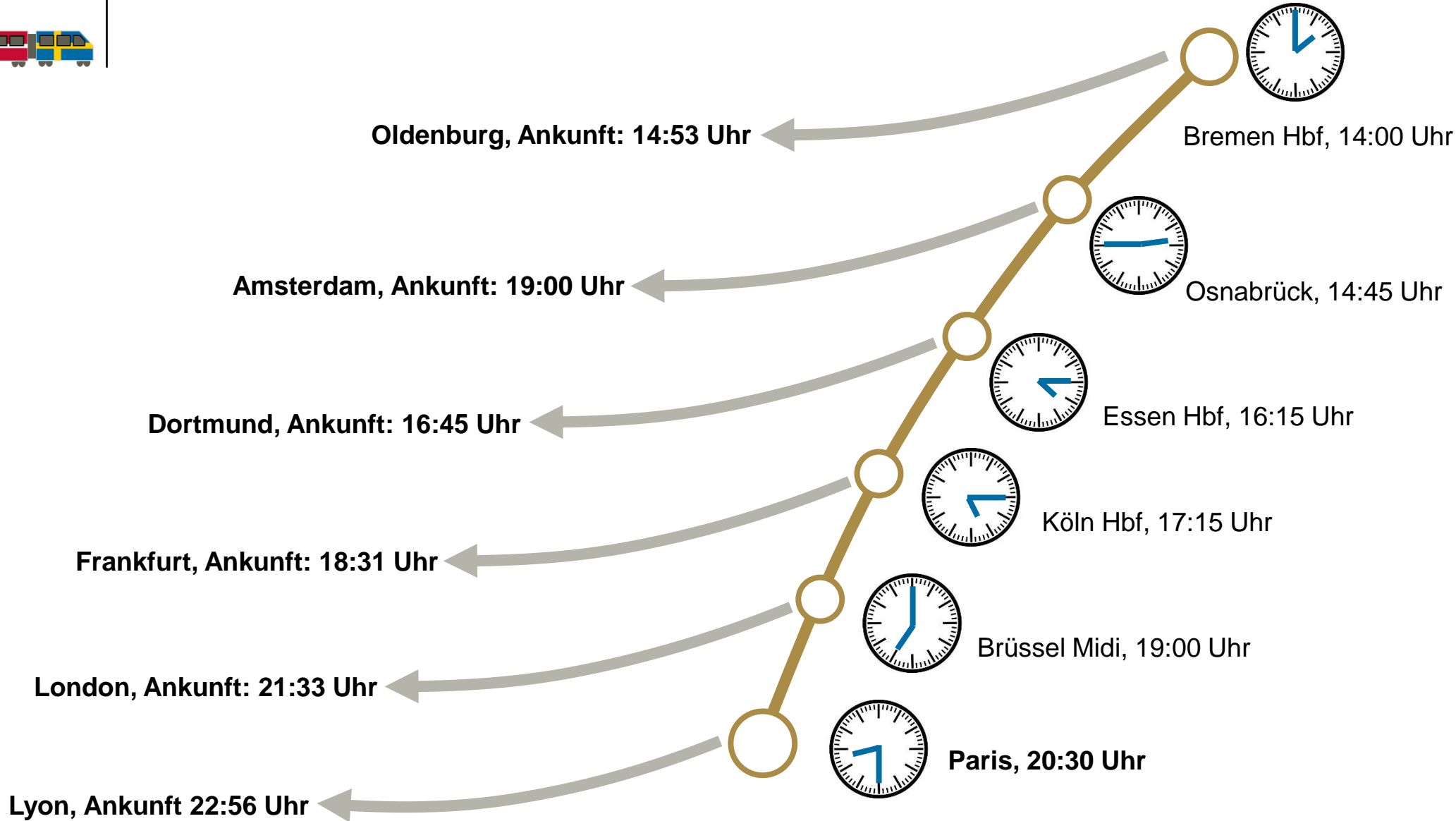
- SFS Hamm – Hannover
- SFS Hannover – Hamburg

TEE 13/14

Anbindung Schweden, Dänemark und Deutschland



Anbindung von Deutschland, Belgien und Frankreich





Perspektive: Stockholm – Paris als Direktverbindung mit einer Reisezeit von 14h und 25 min

Heute

- Fahrzeit: 23h
- Umsteigevorgänge: 4

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Stockholm Central	ab 23:09		D 1
	+ 1 Tag		
Malmö Central	an 05:59		
↳ Umsteigezeit 34 Min.			
Malmö Central	ab 06:33		R 1019
København H	an 07:09	1	
↳ Umsteigezeit 17 Min.			
København H	ab 07:26	4	IC 393
Hamburg Hbf	an 12:02	12	
↳ Umsteigezeit 1:59 h			
Hamburg Hbf	ab 14:01	14	ICE 79
Karlsruhe Hbf	an 19:09	2	
↳ Umsteigezeit 23 Min.			
Karlsruhe Hbf	ab 19:32	6	TGV 9570
Paris Est	an 22:06		

TEE-Netz

- Fahrzeit: 14h25
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Stockholm Central	ab 06:00		TEE 9
Paris Est	an 20:35		

> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speisewagen und Catering am Platz verfügbar

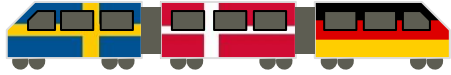
☑ Bahnhofsinformationen

☑ Kartenansicht

Perspektive für die Linie TEE 11/12

- Eine Führung im D-Takt via Hannover statt Bremen ist ca. 40' schneller:
 - Beschleunigung mit SFS Hamm – Hannover
 - Beschleunigung mit SFS Hamburg – Hannover

Stockholm – Kopenhagen – Berlin – München



Betrachtung einer Richtung

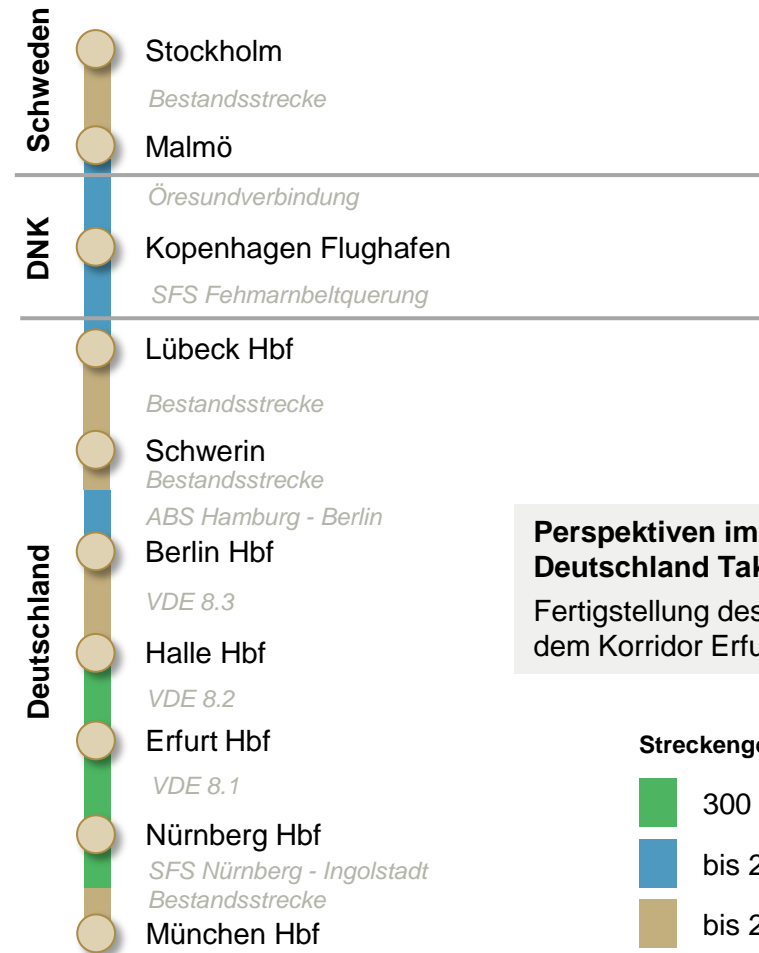
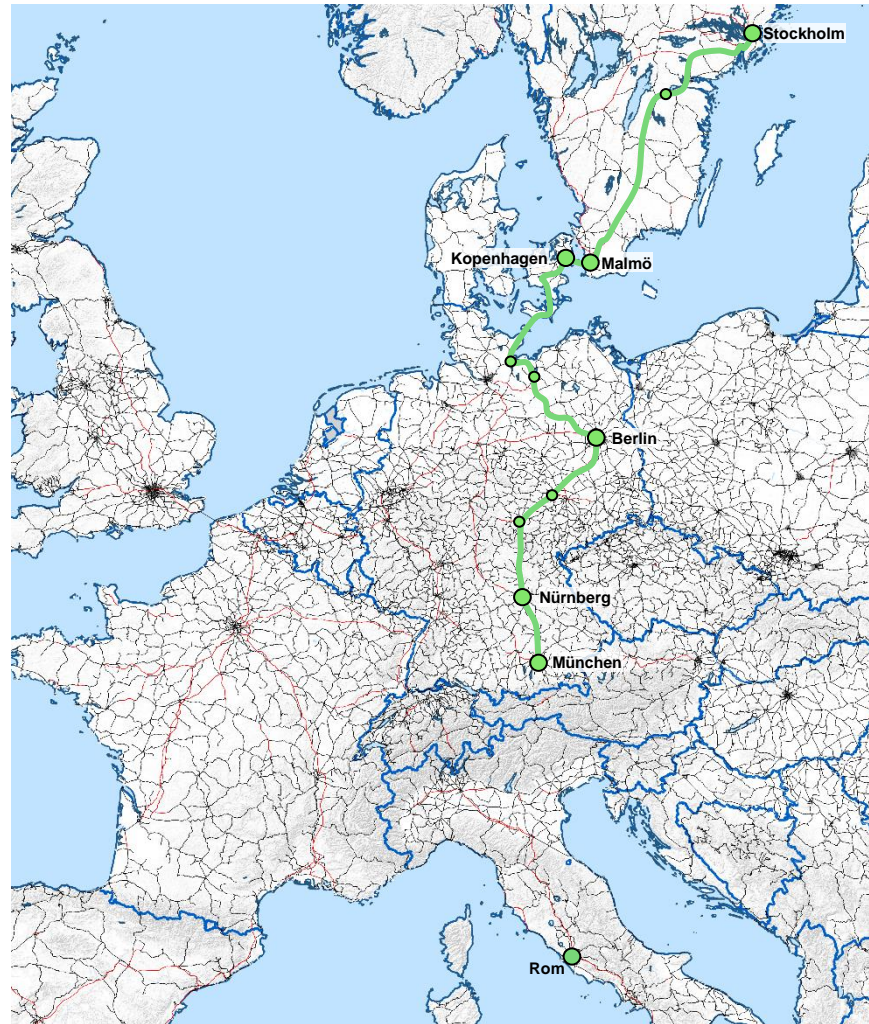
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

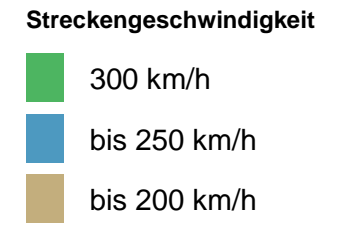
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 15/16 basiert auf der Infrastruktur per Ende der 2020er Jahre (Inbetriebnahme Fehmarnbeltquerung und Elektrifizierung Lübeck – Bad Kleinen inkl. Kurve „Bad Kleinen“).



Perspektiven im Zielfahrplan Deutschland Takt
 Fertigstellung des Ausbaus auf dem Korridor Erfurt – München



TEE 15/16

Anbindung Schweden, Dänemark und Deutschland



Stockholm, 8:30 Uhr



Linköping, 11:00 Uhr



Malmö, 13:00 Uhr



Kopenhagen Flughafen,
13:15 Uhr



Lübeck Hbf,
15:15 Uhr



Luleaa, Abfahrt: 16:59 Uhr (Ankunft: 06:45 Uhr) 

Oslo, Abfahrt: 06:01 Uhr (Ankunft: 12:54 Uhr)

Kopenhagen Hbf, Abfahrt: 12:56 Uhr (Ankunft: 13:09 Uhr)

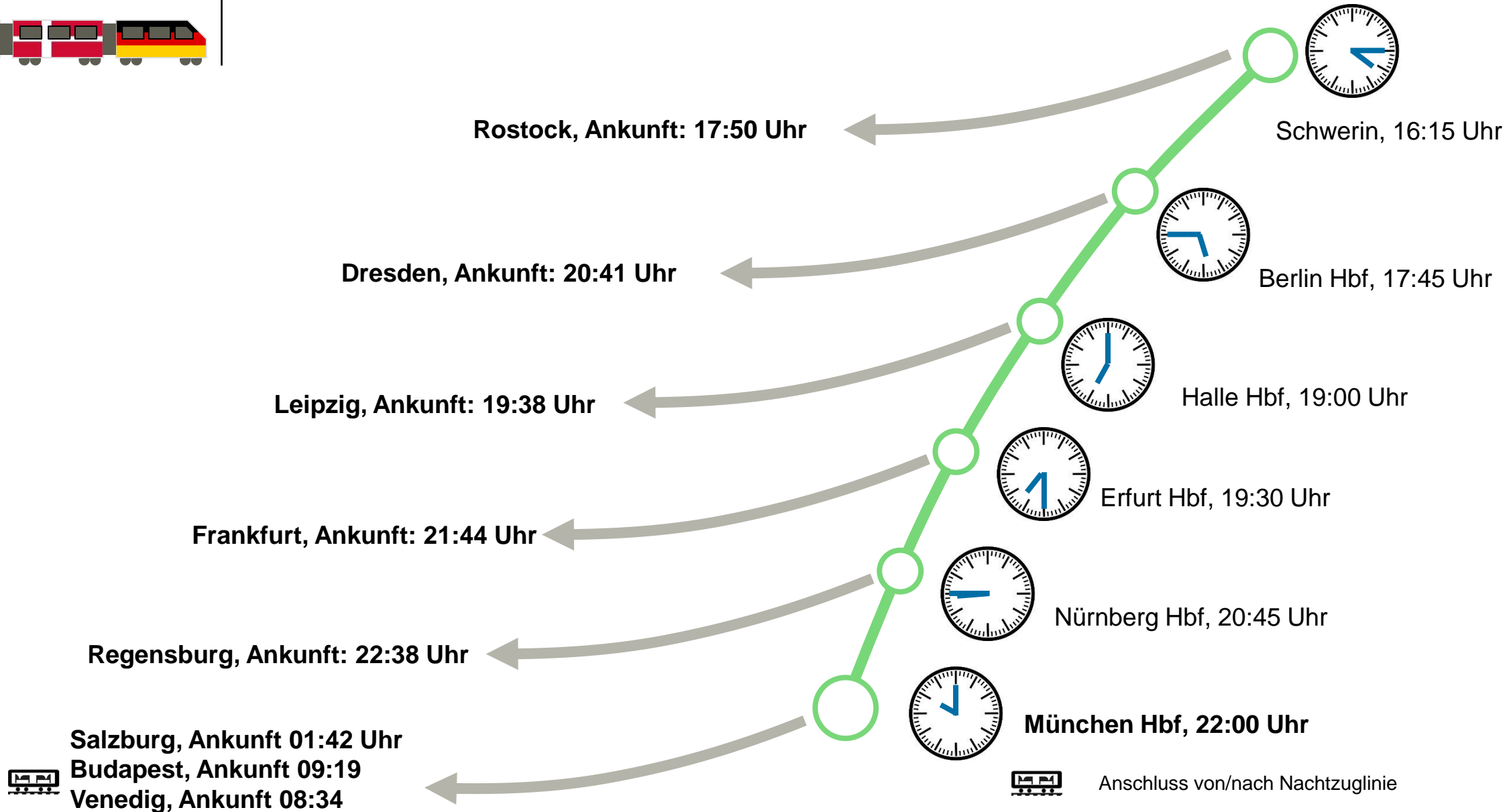
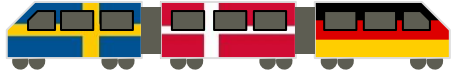
Kiel, Abfahrt: 13:43 Uhr (Ankunft: 14:52 Uhr)

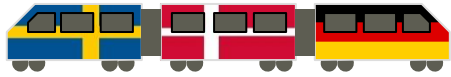


Anschluss von/nach Nachtzuglinie

TEE 15/16

Anbindung von Deutschland





Perspektive: Stockholm – München als Direktverbindung mit einer Reisezeit von 13 h und 30 min

Heute

- Fahrzeit: 17:17h
- Umsteigevorgänge: 3

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Stockholm Central	ab 05:21		X2 519
Malmö Central	an 09:54		
🔄 Umsteigezeit 19 Min.			
Malmö Central	ab 10:13		R 1041
København H	an 10:49	2	
🔄 Umsteigezeit 37 Min.			
København H	ab 11:26	5	IC 395
Hamburg Hbf	an 16:02	12C-F	
🔄 Umsteigezeit 59 Min.			
Hamburg Hbf	ab 17:01	14	ICE 683
München Hbf	an 22:38	19	

TEE-Netz

- Fahrzeit: 13h30
- Direktverbindung

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Produkte
Stockholm Central	ab 08:30		TEE 15
München Hbf	an 22:00		

> Zwischenhalte einblenden

Hinweise

gratis WLAN an Bord
 gratis Bordunterhaltungssystem
 Speisewagen und Catering am Platz verfügbar

Bahnhofsinformationen
 Kartenansicht





Perspektive für die Linie TEE 15/16

Nach Fertigstellung des Ausbaus auf dem Korridor Erfurt – München verkürzt sich die Fahrzeit um 15 Minuten.

Die Zulassung von Fahrzeugen für den Einsatz im TEE-Netz

Legende

- X** Länderzulassung teilweise bereits vorhanden
- X** Länderzulassung bei vorgeschlagenem Fahrzeugkonzept heute noch nicht verfügbar

	TEE 1/2 Paris – Warschau	TEE 3/4 Amsterdam – Rom	TEE 5/6 Berlin – Barcelona	TEE 7/8 Amsterdam – Barcelona
FR	X		X	X
BE	X			X
DE	X	X	X	
PO	X			
NL		X		X
CH		X		
IT		X		
ESP			X	X
Vorschlag Fahrzeugkonzept	 TGV-TEE mit Polen-Zulassung	 Velaro-TEE mit Schweiz und Italien-Zulassung	 Velaro-TEE	 Velaro-TEE





Die Zulassung von Fahrzeugen für den Einsatz im TEE-Netz

Legende

X Länderzulassung teilweise bereits vorhanden

X Länderzulassung bei vorgeschlagenem Fahrzeugkonzept heute noch nicht verfügbar

*= Brennerbasistunnel wird mit 25 kV ~ elektrifiziert

	TEE 9/10 Berlin – Rom	TEE 11/12 Paris – Budapest	TEE 13/14 Paris – Stockholm	TEE 15/16 Stockholm – München
FR		X	X	
BE			X	
DE	X	X	X	X
AT	X *	X		
HU		X		
DK			X	X
SWE			X	X
IT	X			
Vorschlag Fahrzeugkonzept	 Velaro-TEE mit Italien-Zulassung	 TGV-TEE mit Österreich und Ungarn-Zulassung	 TGV-TEE mit Skandinavien-Zulassung	 Velaro-TEE mit Skandinavien-Zulassung

Im Nachtzugverkehr gibt es zurzeit in Westeuropa nur noch wenige Betreiber eines Netzes

Mindestanforderung 2 Linien



Fahrzeuge, die nur auf einer Nachtzuglinie verkehren, sind in der nebenstehenden Tabelle nicht berücksichtigt.

Allgemein: Im Nachtzugverkehr werden nur Lok-Wagen-Züge eingesetzt.

Neuer NightJet

Die ÖBB plant den Kauf neuer Schlag- und Liegewagen für den Einsatz in Österreich, Deutschland, Schweiz und Italien.



			
Bezeichnung		Einheitswagen nach UIC-Norm (verschiedenste Wagen und Länderkombinationen)	Trenhotel, Talgo RZD, InterCityNight (nicht mehr im Einsatz)
Hersteller		diverse	Talgo
Länderzulassung	FR	X	X (Trenhotel)
	DE	X	X (InterCityNight, Talgo RZD)
	BE	X	
	NL	X	
	ESP	X	X (Trenhotel)
	CH	X	X (Trenhotel)
	AT	X	
	IT	X	X (Trenhotel)
	PO	X	X (Talgo RZD)
	HU	X	
	DK	X	
	SWE	X	
Höchstgeschwindigkeit		bis zu 200 km/h	140-250 km/h

Paris – Brüssel – Köln – Berlin

Betrachtung einer Richtung

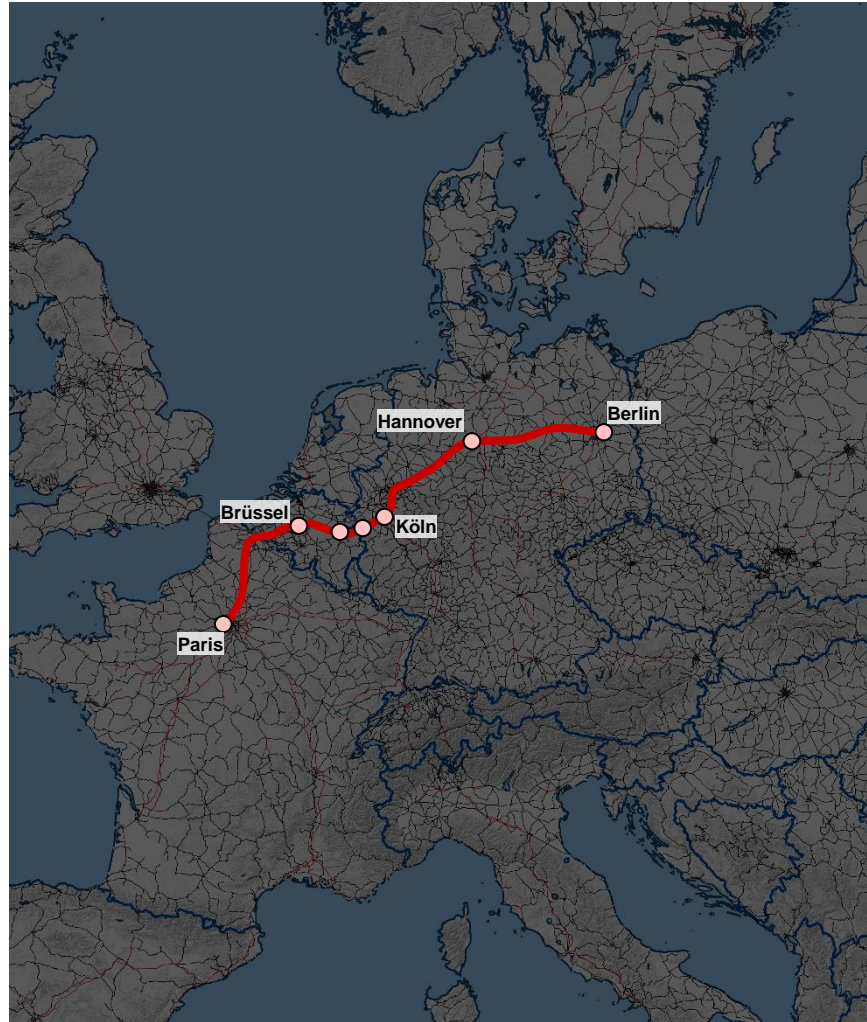
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

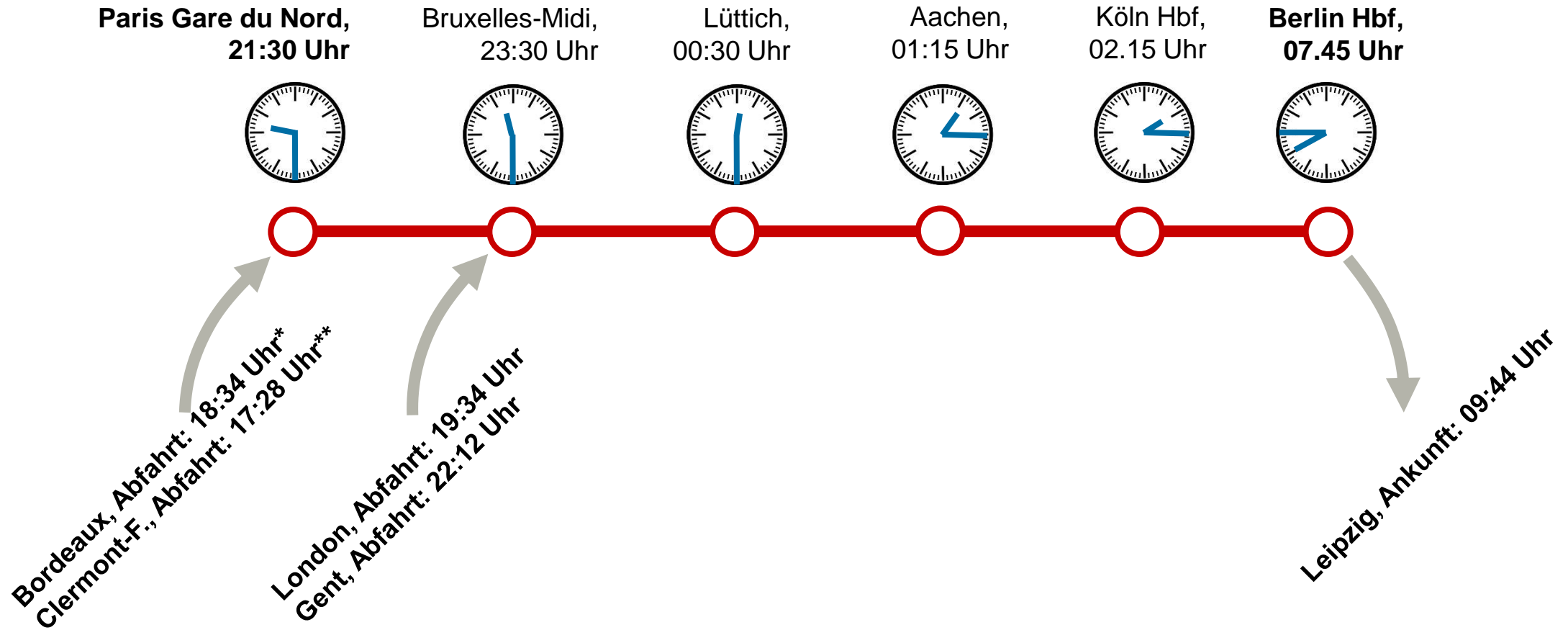
Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 21/22 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Nicht alle Zwischenhalte dargestellt

Paris – Brüssel – Köln – Berlin



Reisezeit Paris – Berlin: 10 h15 min

Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

Brüssel – Köln – Berlin – Prag/Warschau

Betrachtung einer Richtung

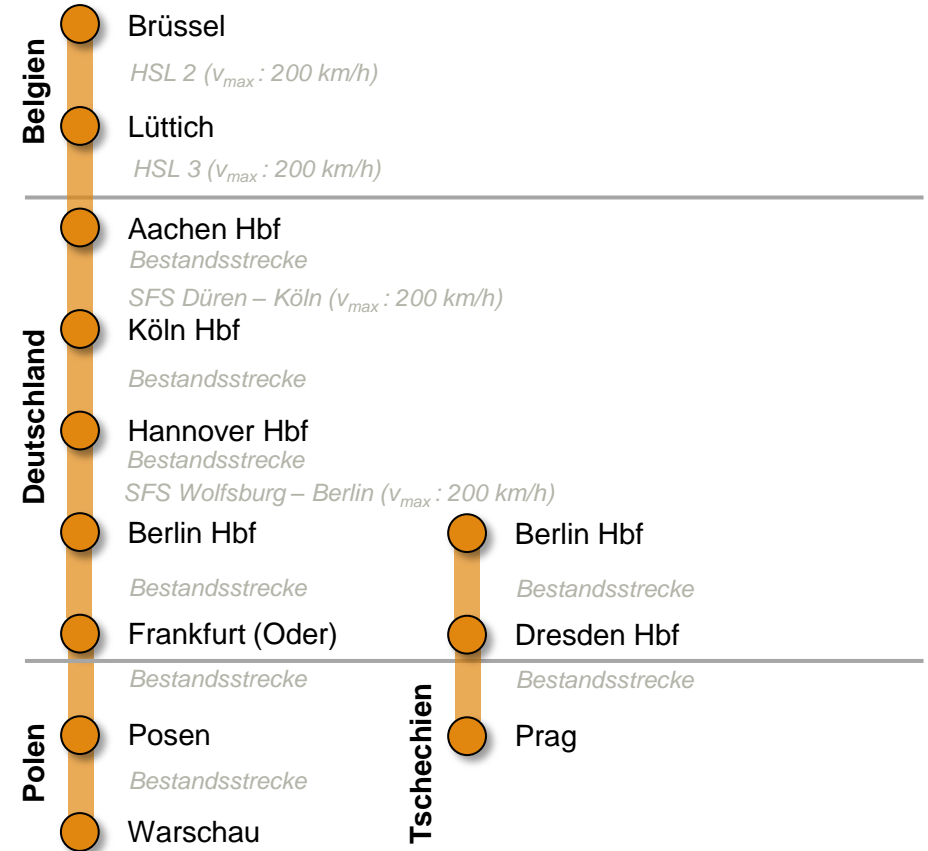
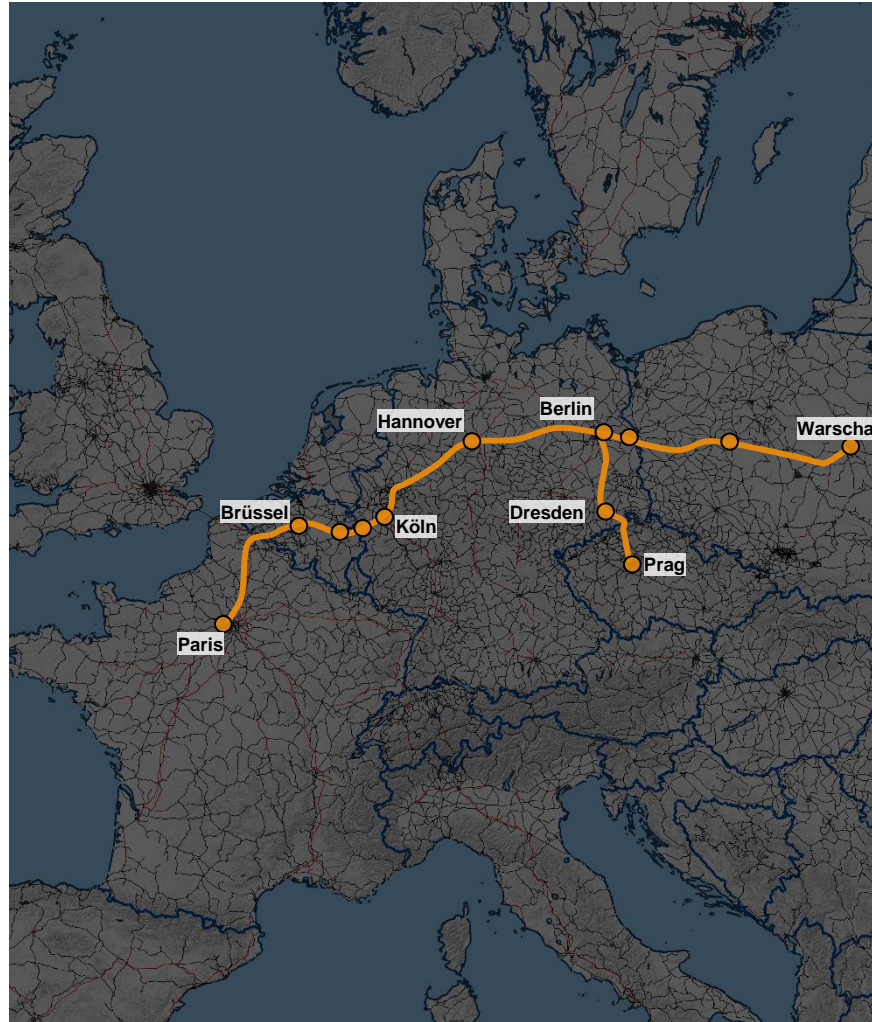
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

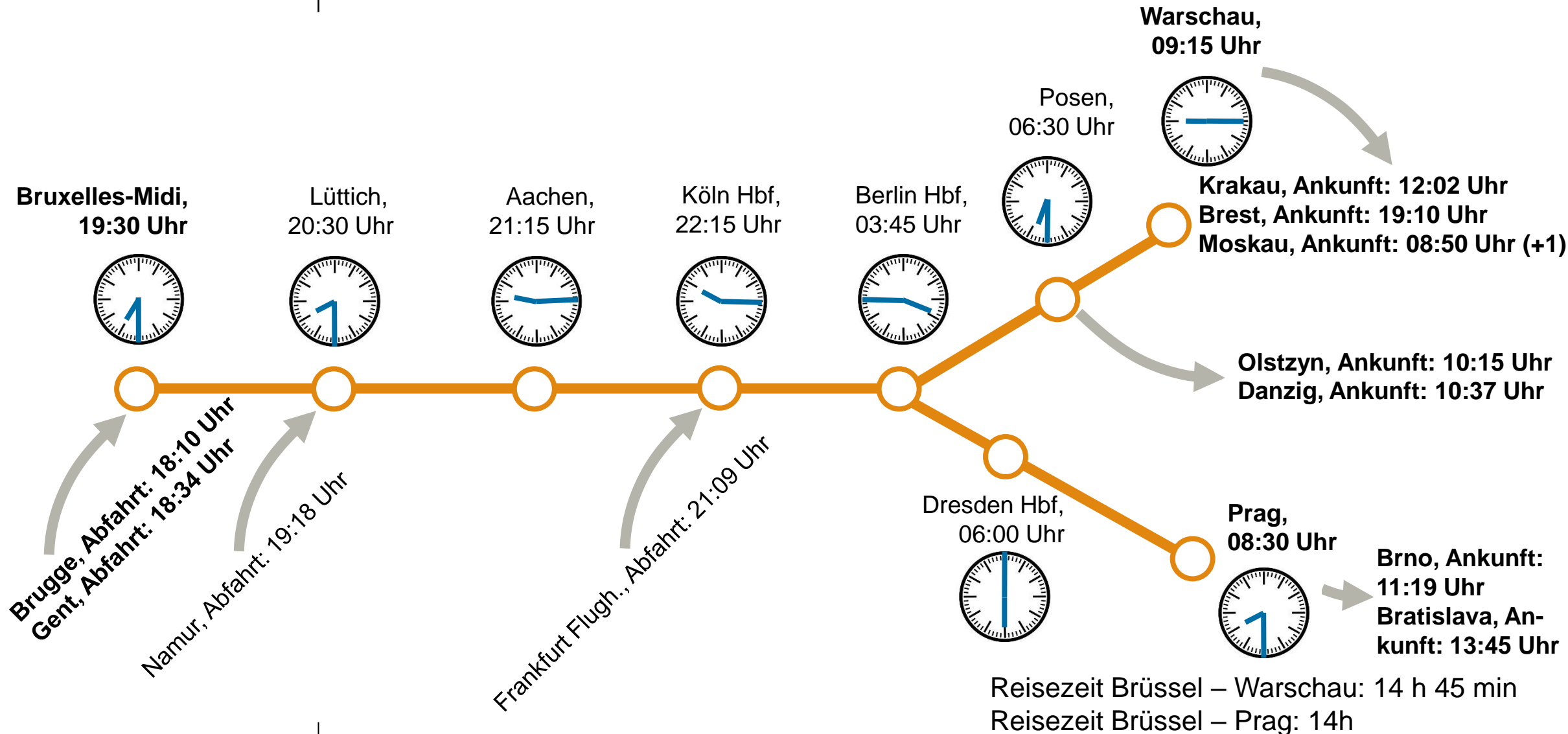
Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 23/24 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Nicht alle Zwischenhalte dargestellt

Brüssel – Köln – Berlin – Prag/Warschau



Amsterdam – Köln – Basel – Venedig/Genua

Betrachtung einer Richtung

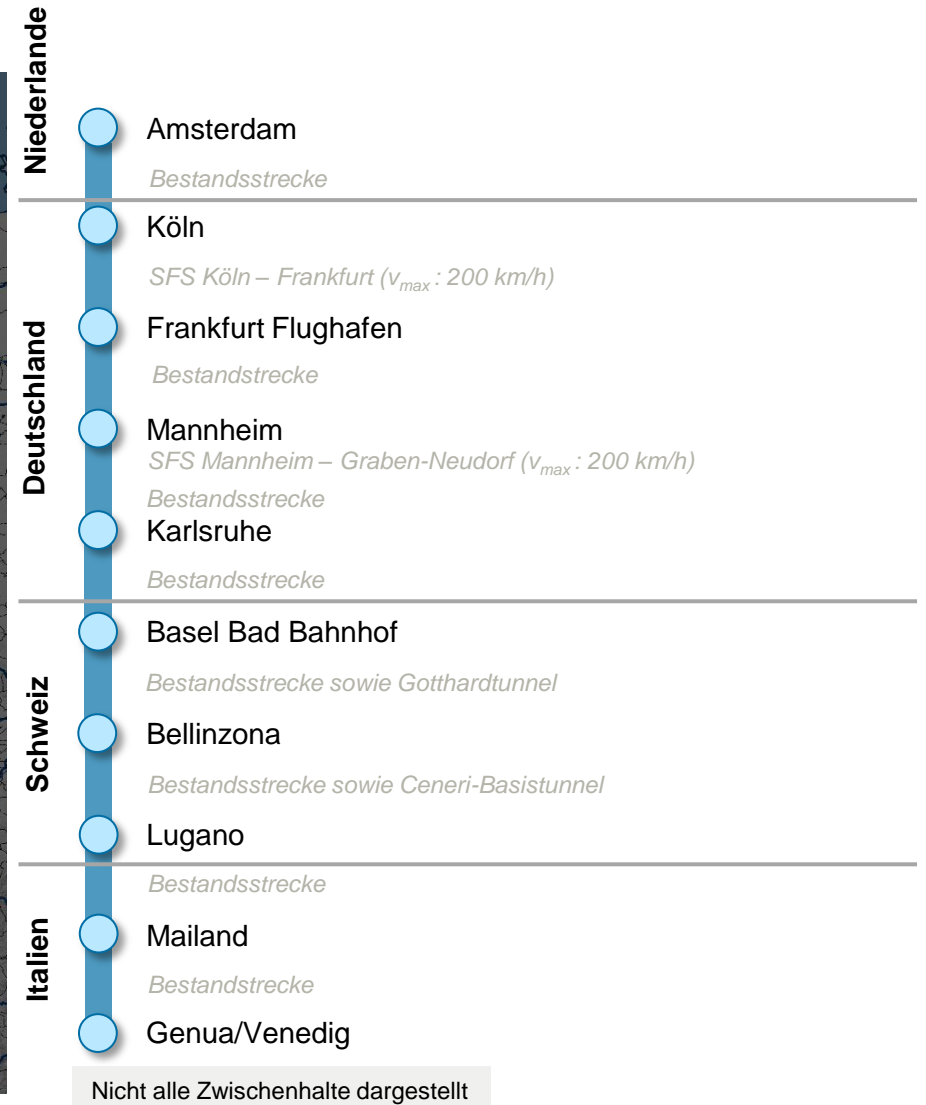
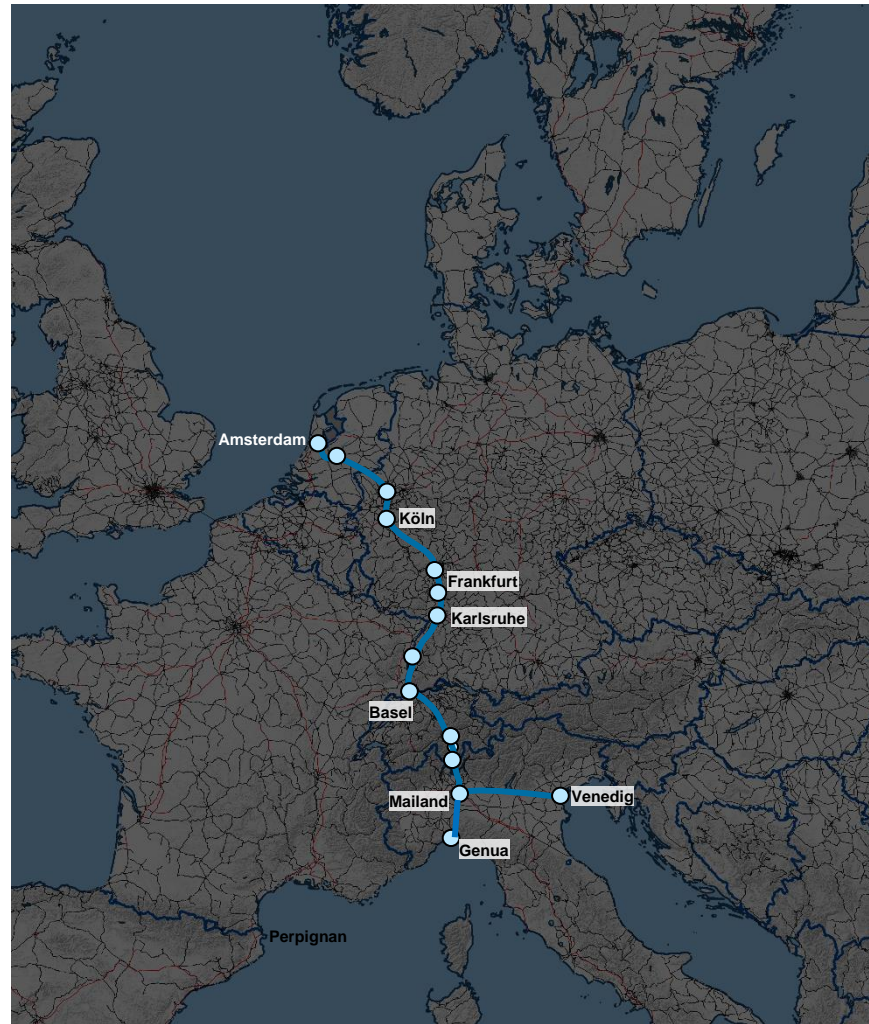
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

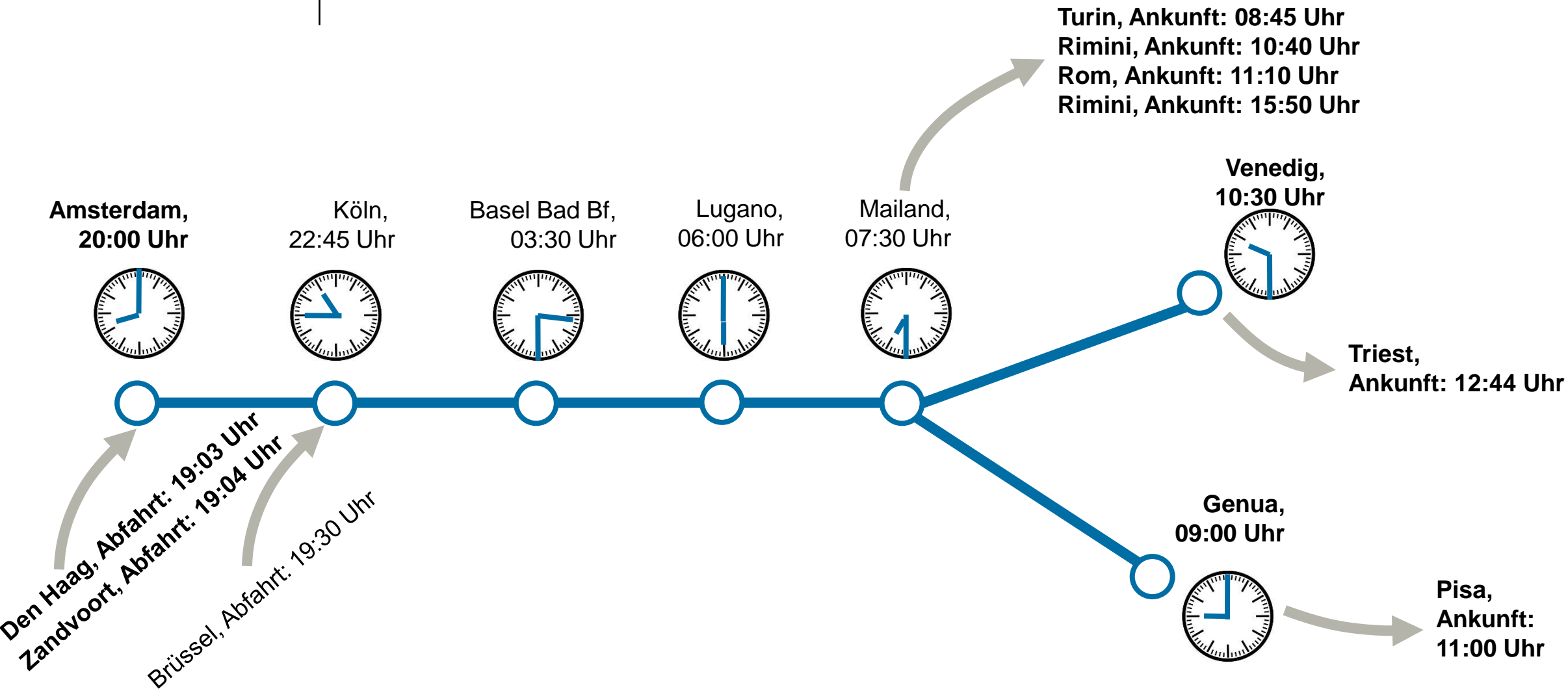
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 25/26 basiert auf der Infrastruktur per Ende 2020 (Inbetriebnahme Ceneri Basistunnel).



Amsterdam – Köln – Basel – Venedig/Genua



Reisezeit Amsterdam – Venedig: 14 h 30 min
 Reisezeit Amsterdam – Genua: 13 h

Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

Frankfurt/Zürich – Lyon – Montpellier – Barcelona

Betrachtung einer Richtung

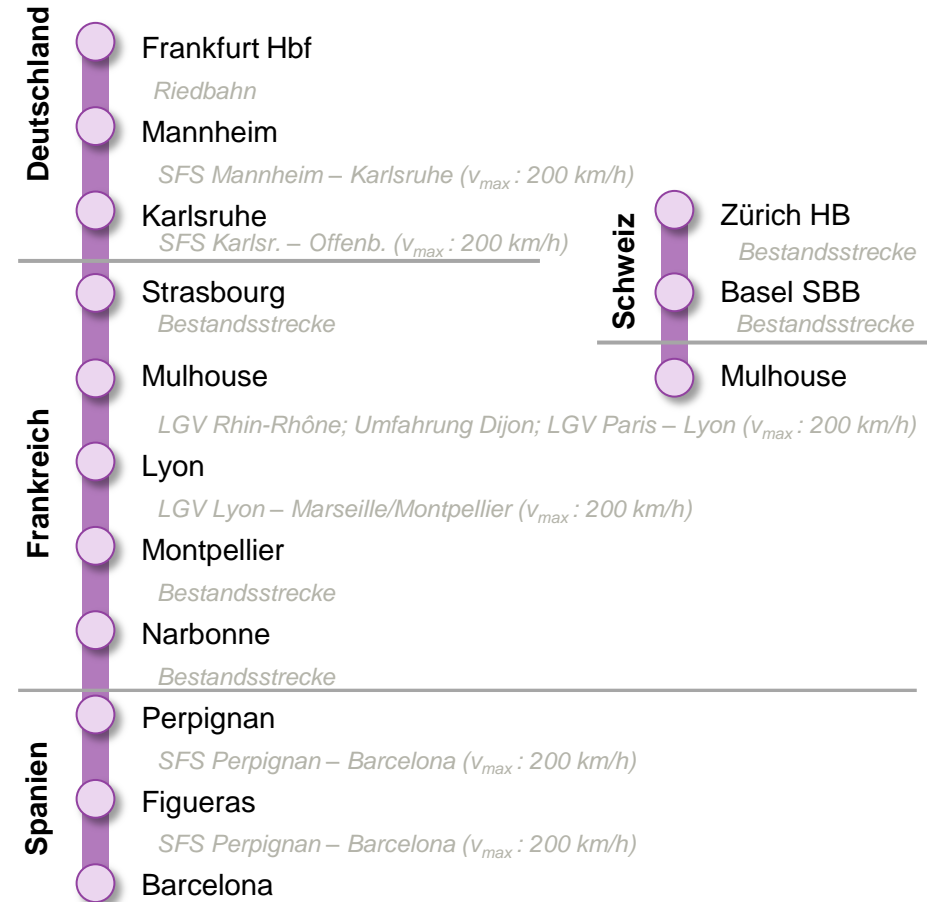
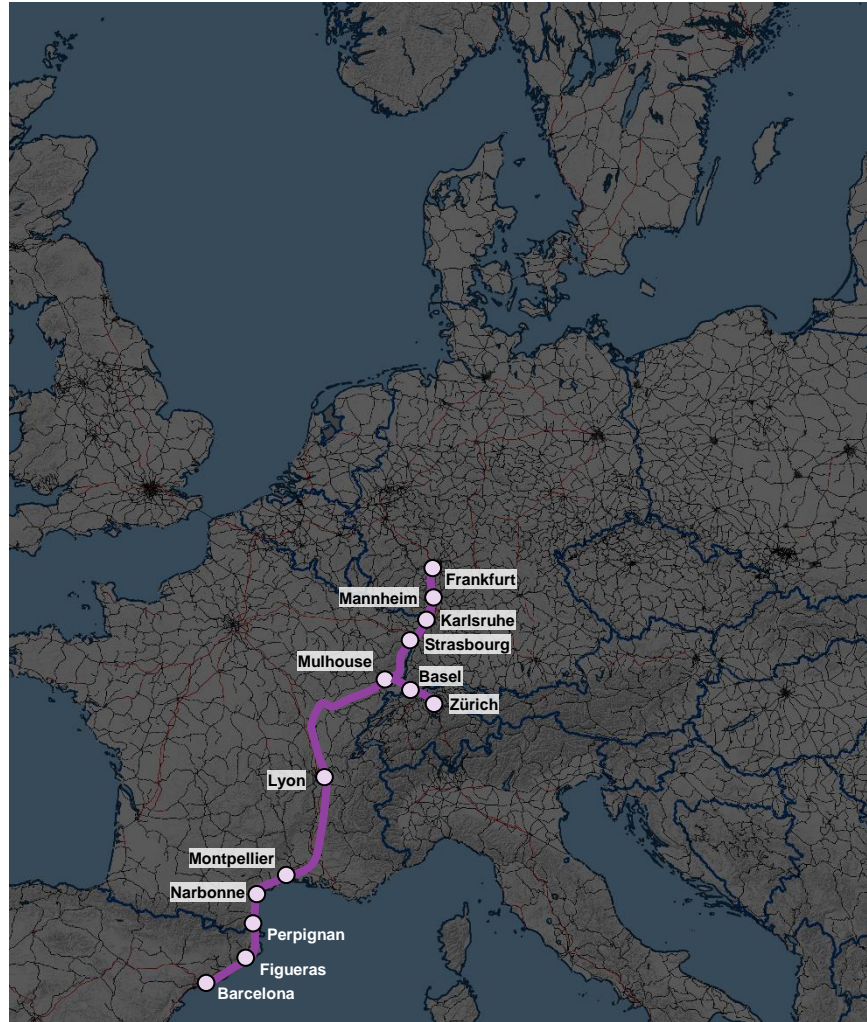
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

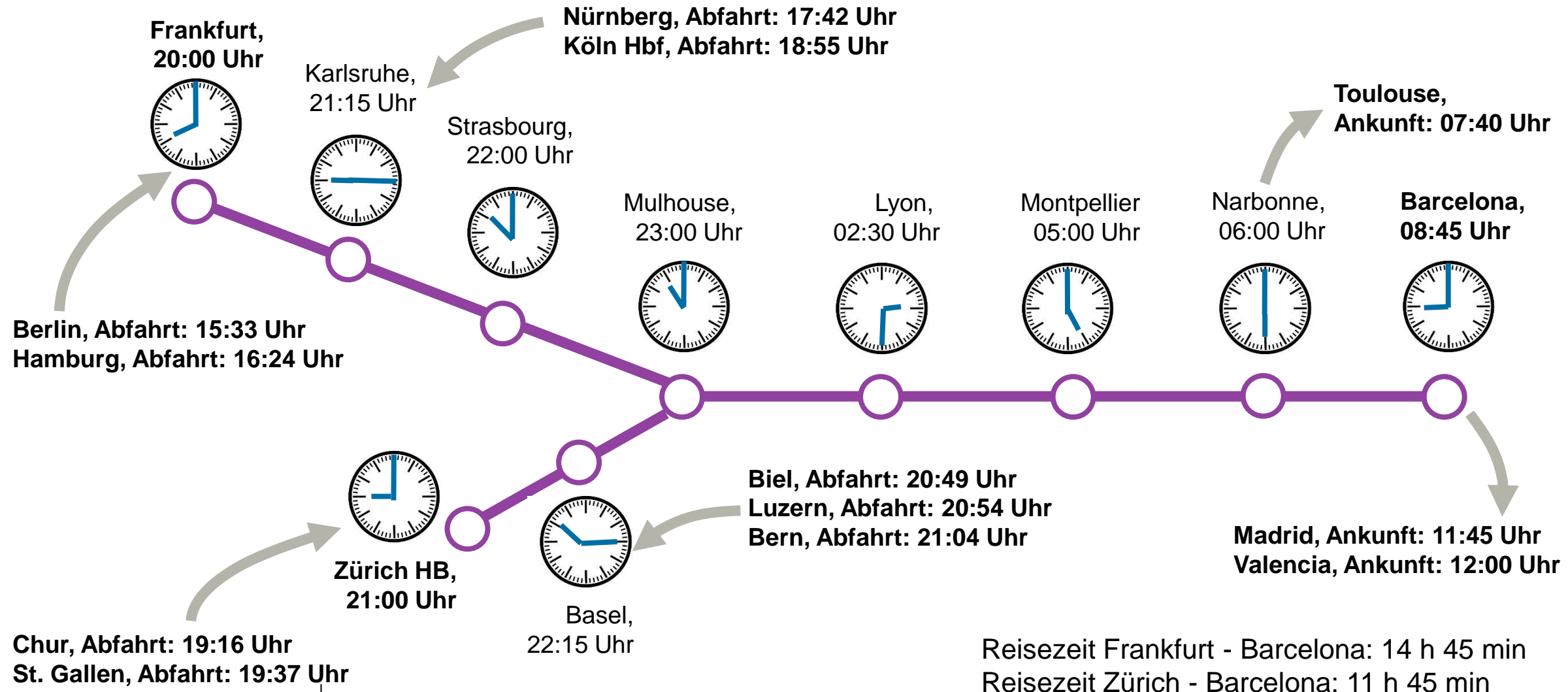
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 27/28 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Frankfurt/Zürich – Lyon – Montpellier – Barcelona



Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

Berlin – München – Innsbruck – Verona – Rom/Genua – Nizza

Betrachtung einer Richtung

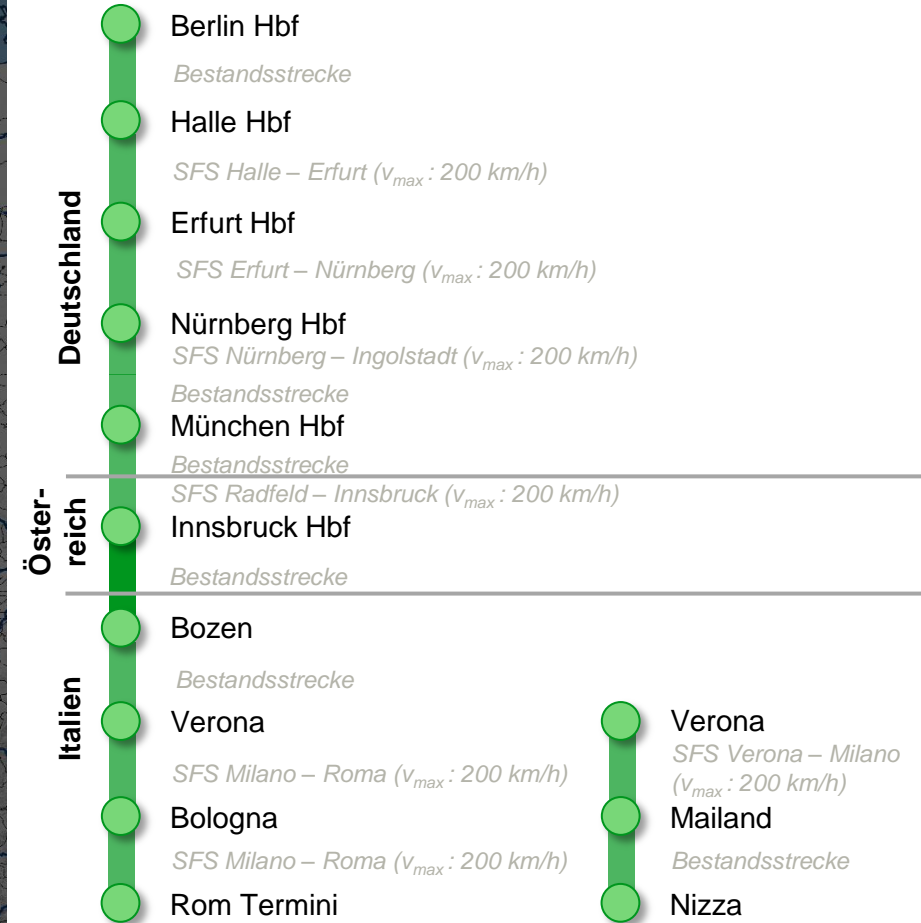
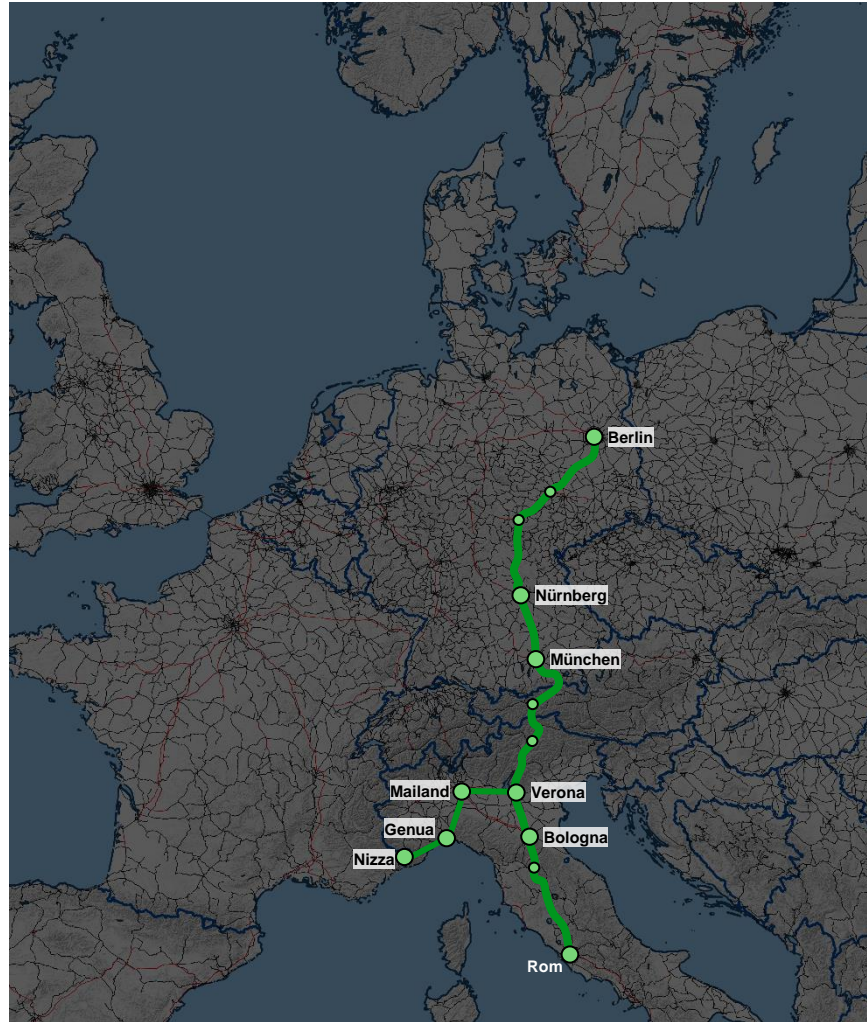
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung

Basis: 1 tägliches Zugpaar

Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

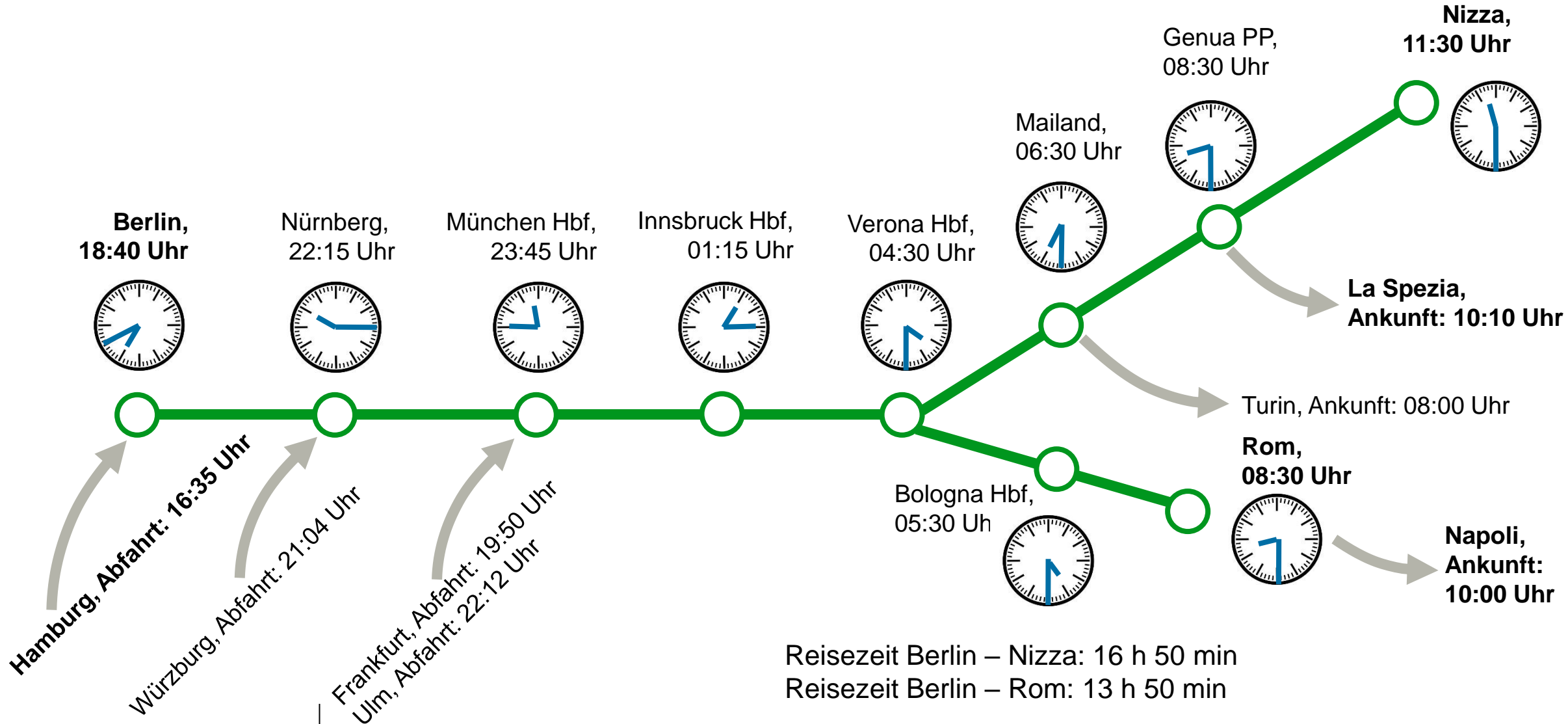
Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 29/30 basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Nicht alle Zwischenhalte dargestellt

Berlin – München – Innsbruck – Verona – Rom/Genua – Nizza



Paris – Stuttgart – München – Wien – Budapest/Zagreb

Betrachtung einer Richtung

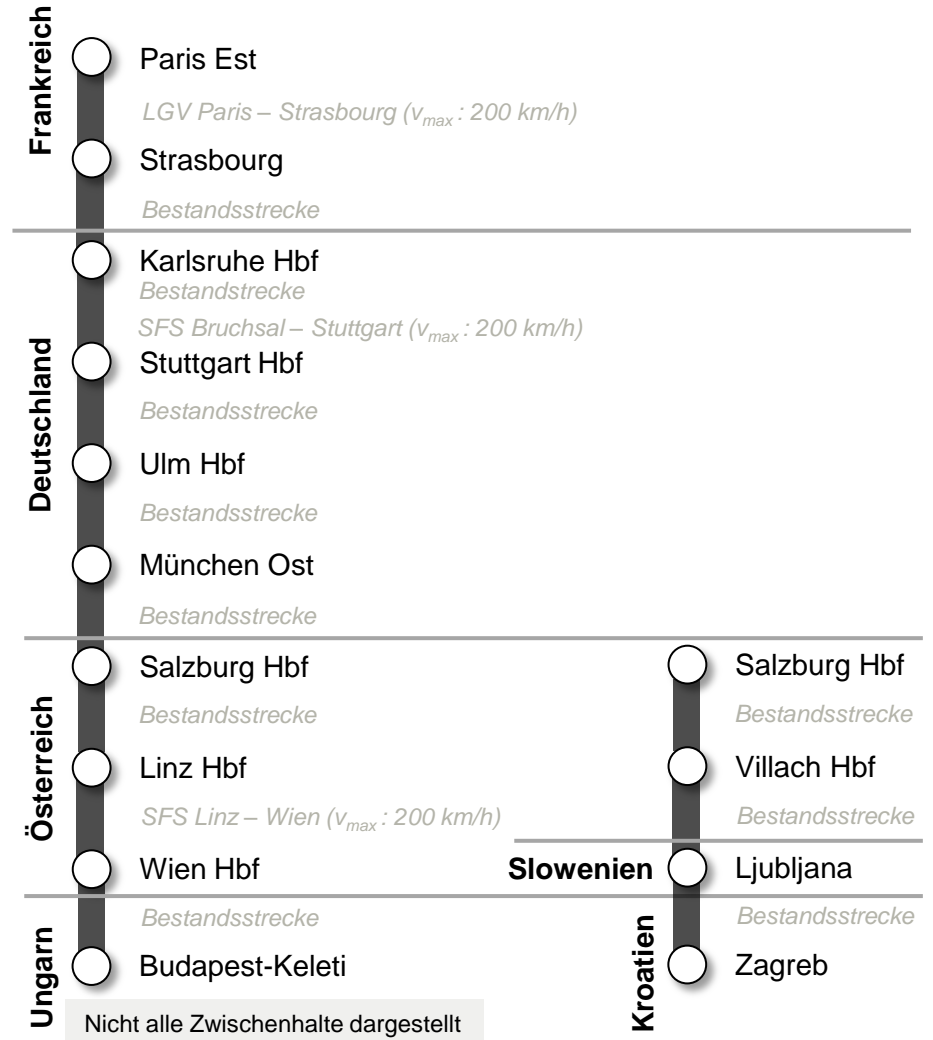
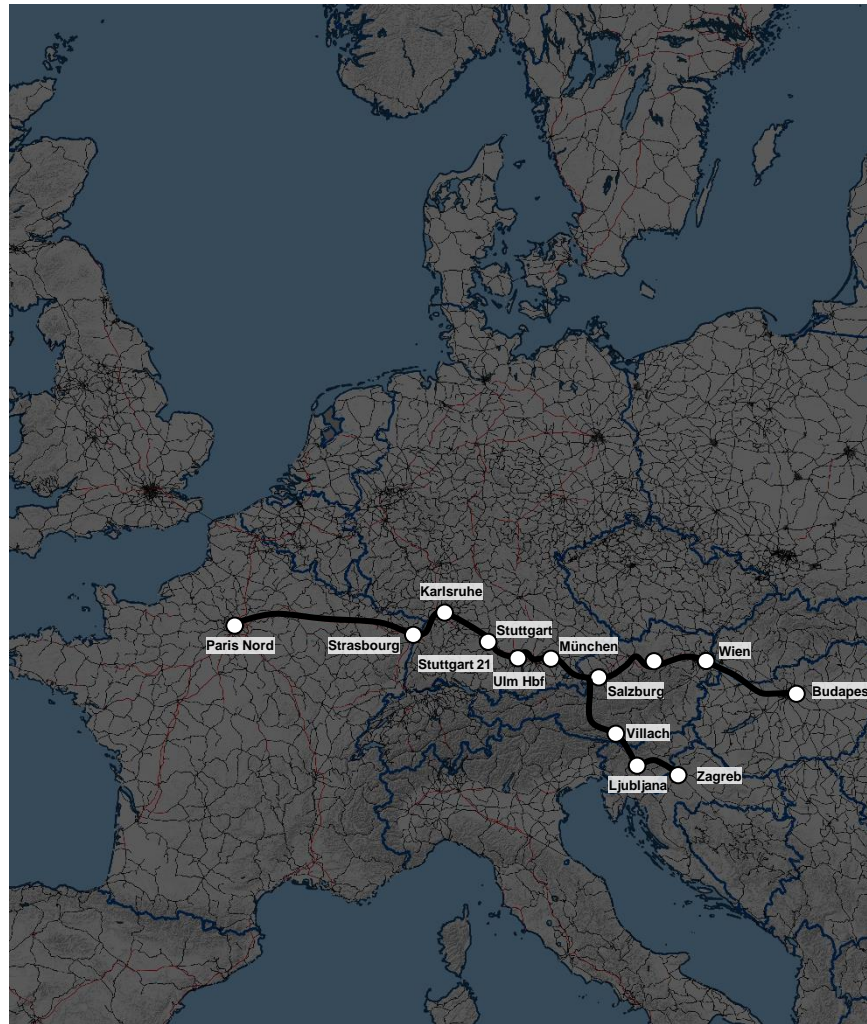
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

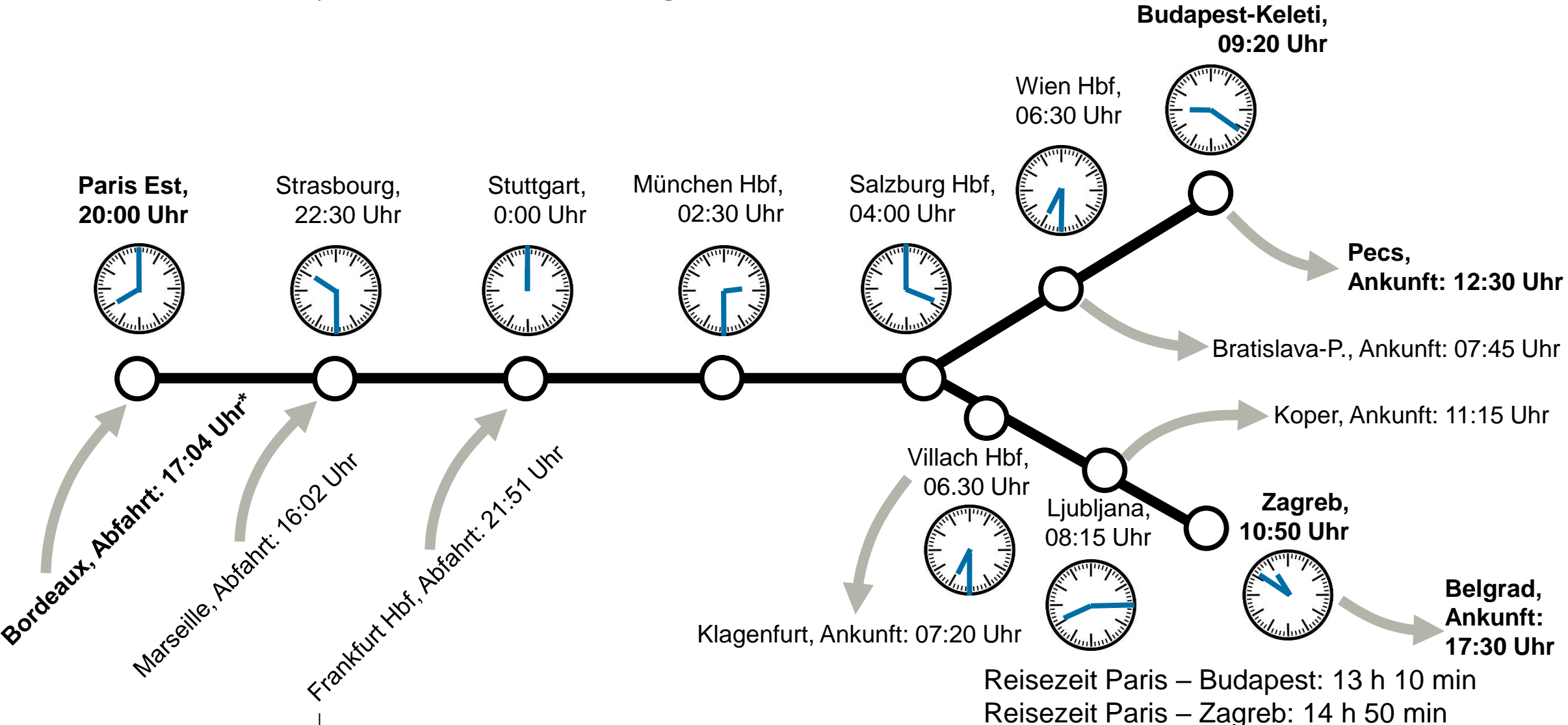
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 31/32 basiert auf der heutige Infrastruktur.



Paris – Stuttgart – München – Wien – Budapest/Zagreb



Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

*Paris Montparnasse

Kopenhagen – Hamburg – Brüssel – Paris/ Amsterdam

Betrachtung einer Richtung

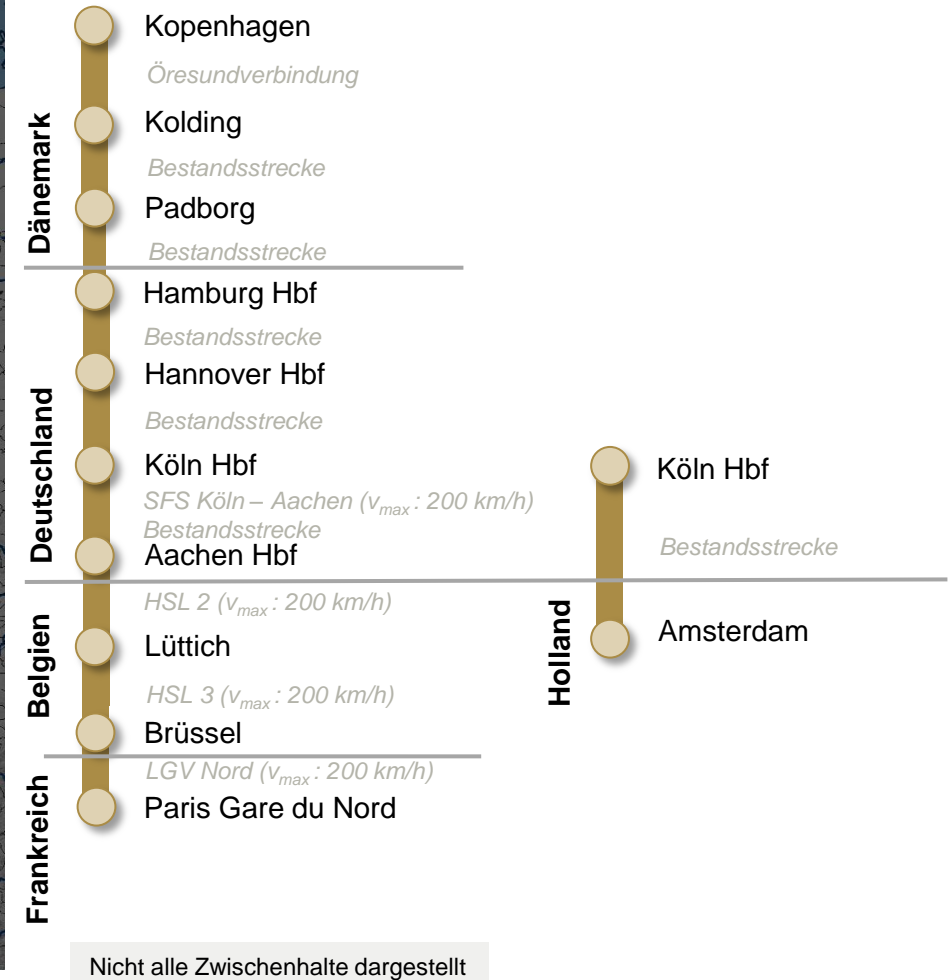
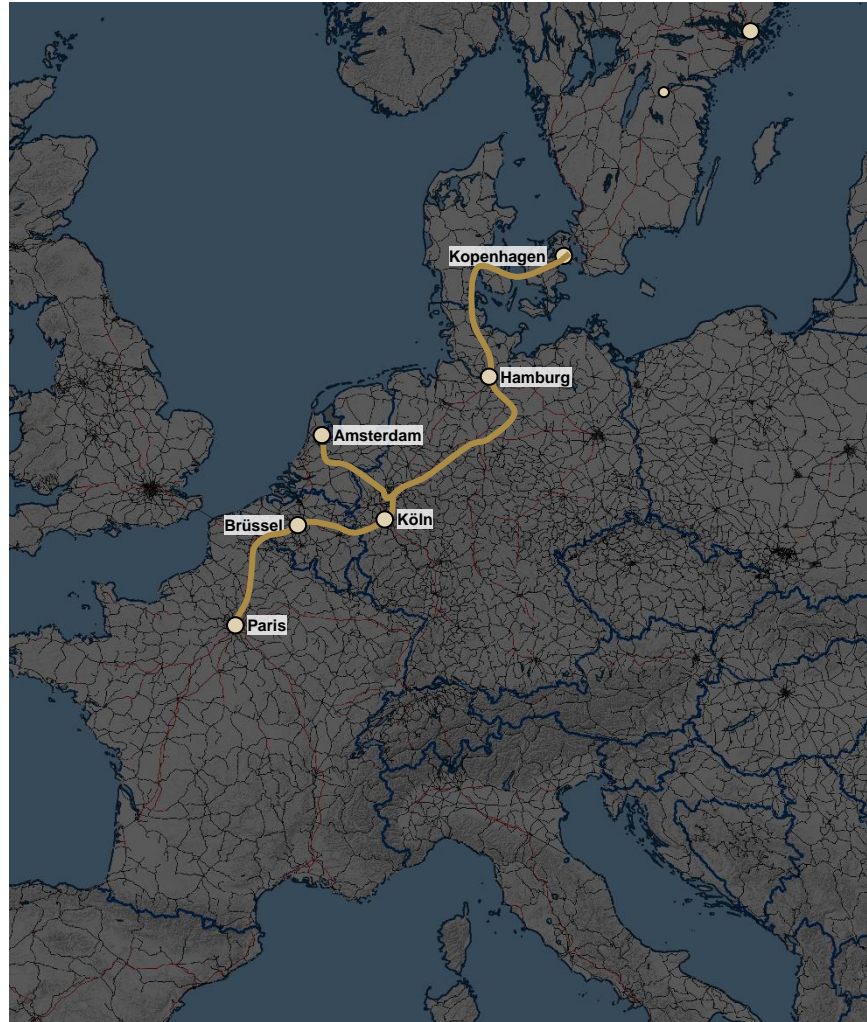
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

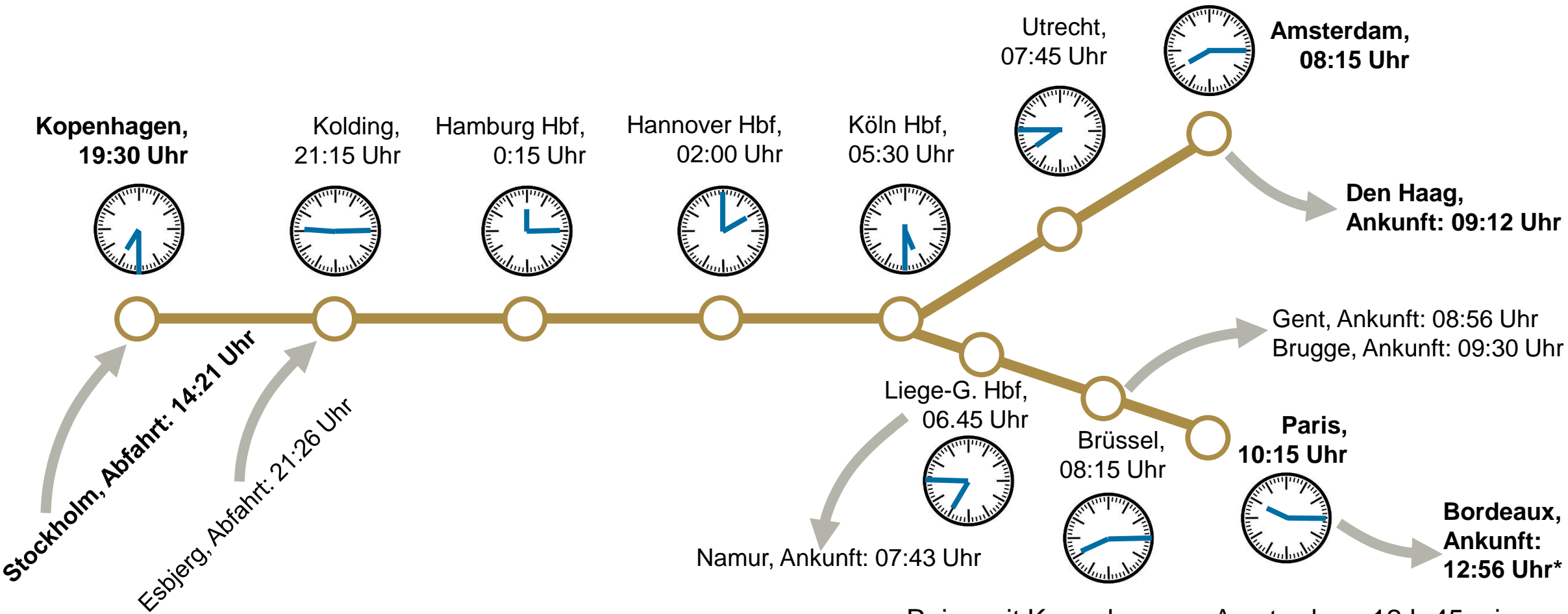
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 33A/34A basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Kopenhagen – Hamburg – Brüssel – Paris/ Amsterdam



Reisezeit Kopenhagen – Amsterdam: 12 h 45 min

Reisezeit Kopenhagen – Paris: 14 h 45 min

Konzept TEE 2.0 | 27.01.2020 | SMA

Stockholm – Kopenhagen – Hamburg – Brüssel – Paris

Betrachtung einer Richtung

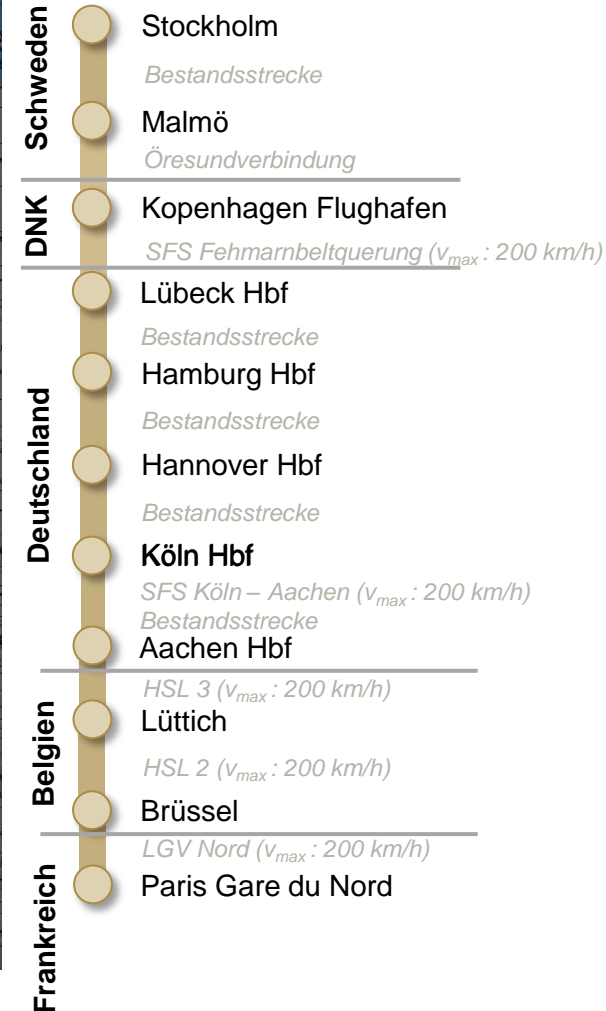
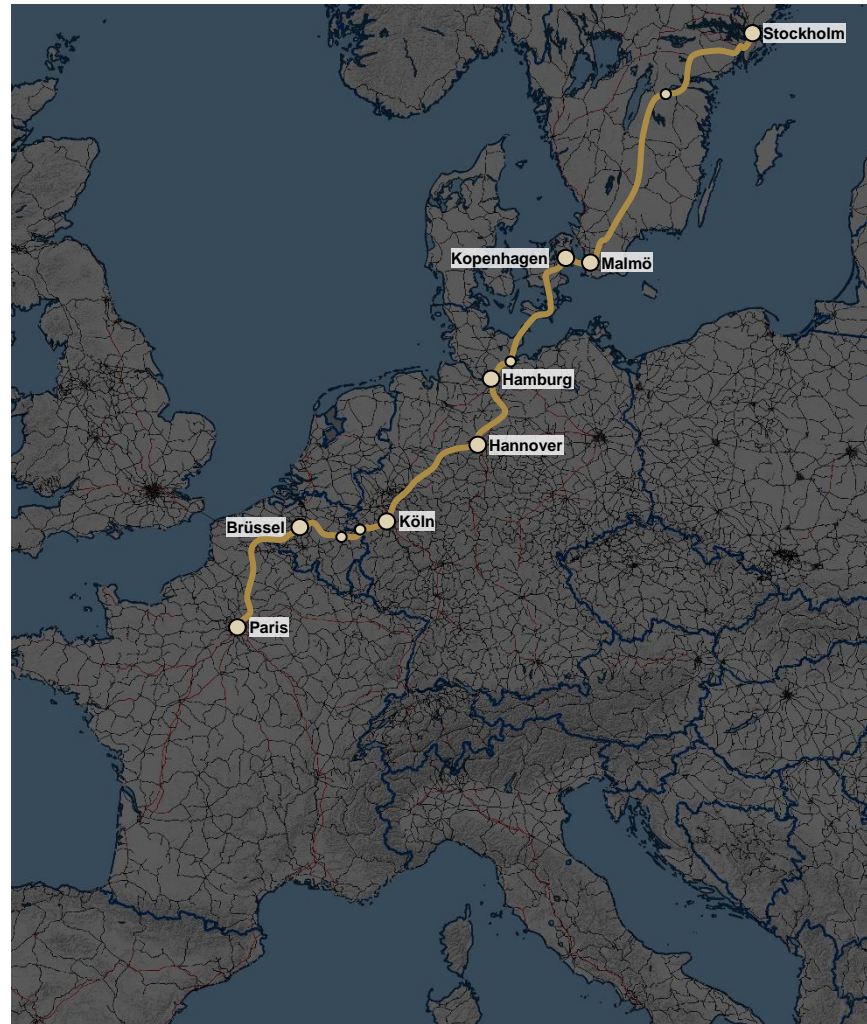
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung. Die Gegenrichtung verkehrt in der Tagessymmetrie 14 Uhr.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

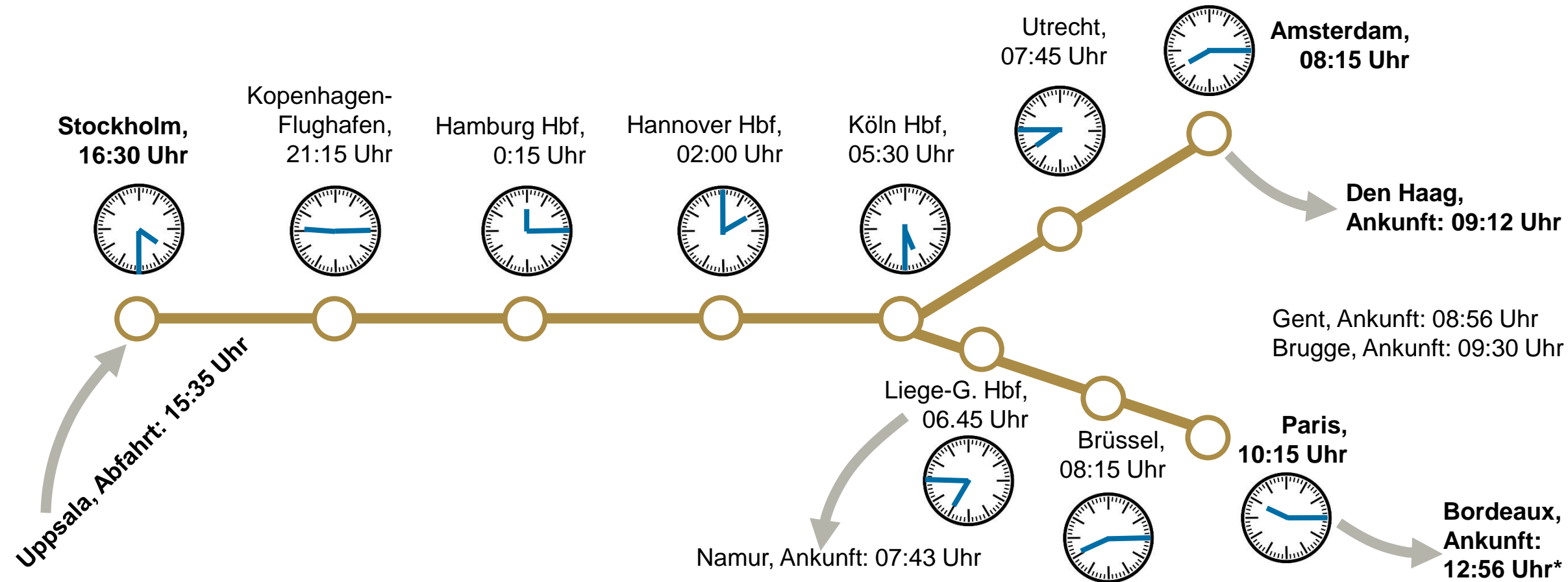
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 33B/34B basiert auf der Infrastruktur per Ende der 2020er Jahre (Inbetriebnahme Fehmarnbeltquerung).



Stockholm – Kopenhagen – Hamburg – Brüssel – Paris



Kopenhagen – Berlin – Prag – Wien/Budapest

Betrachtung einer Richtung

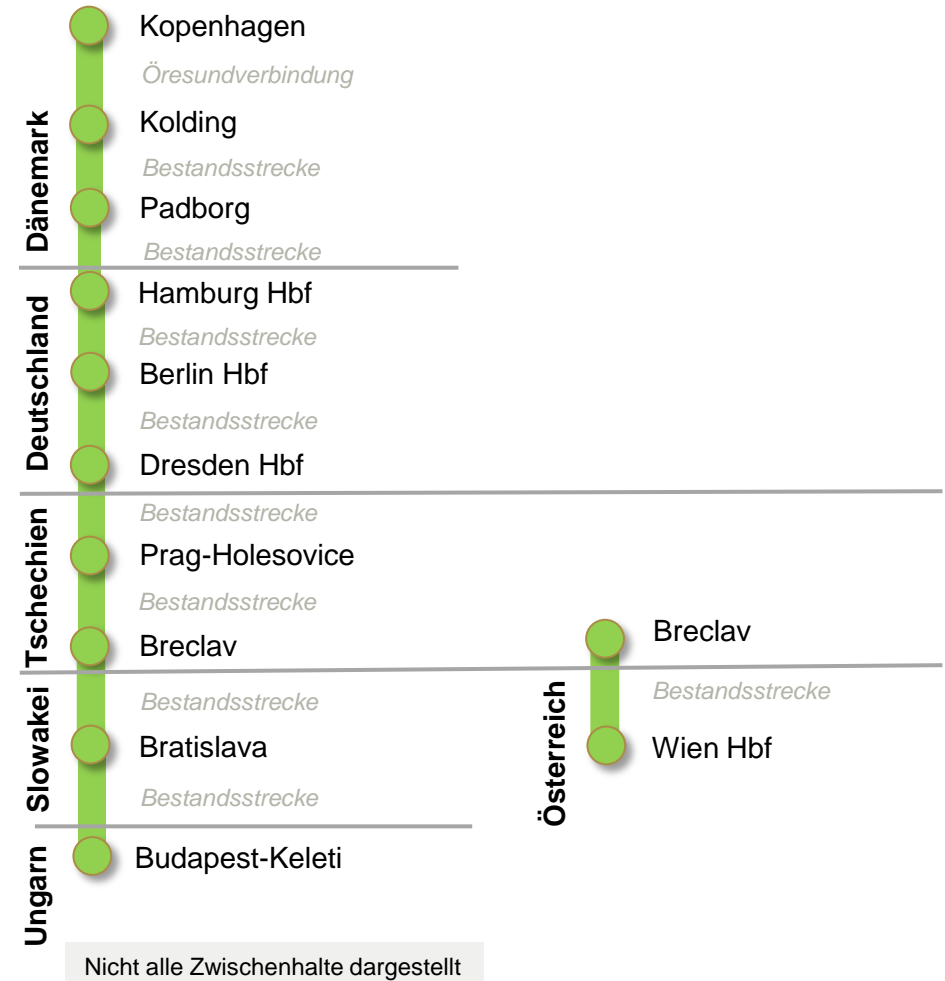
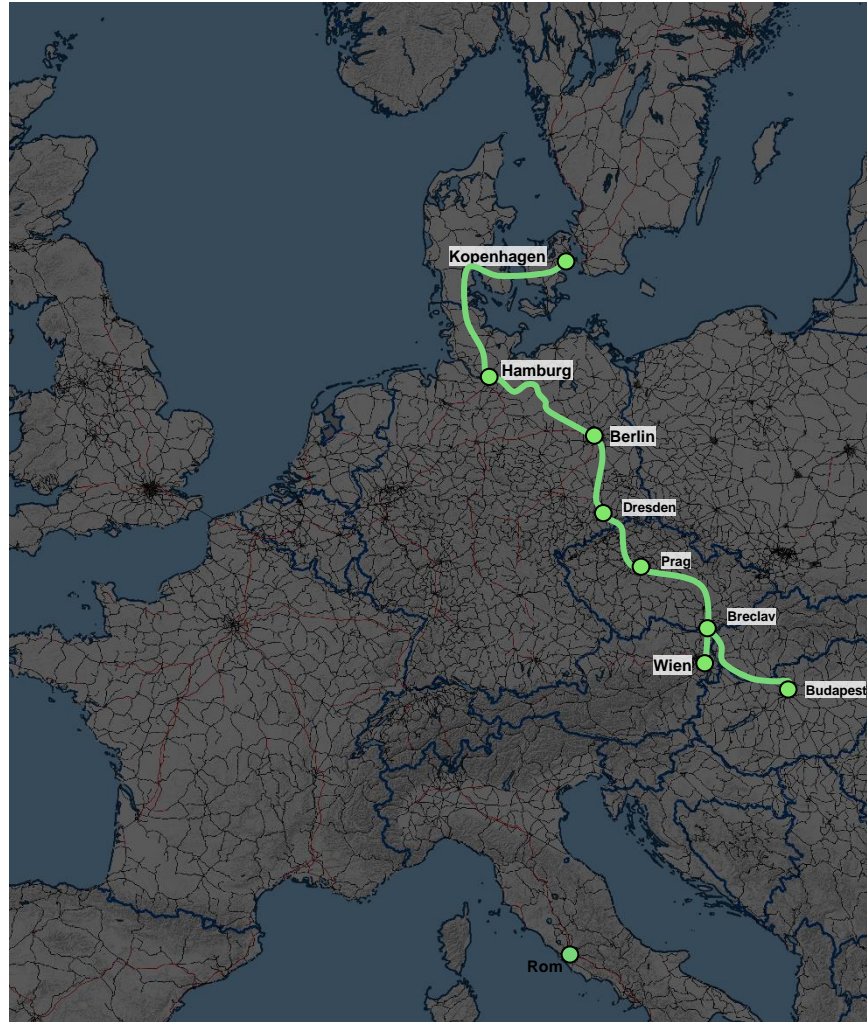
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

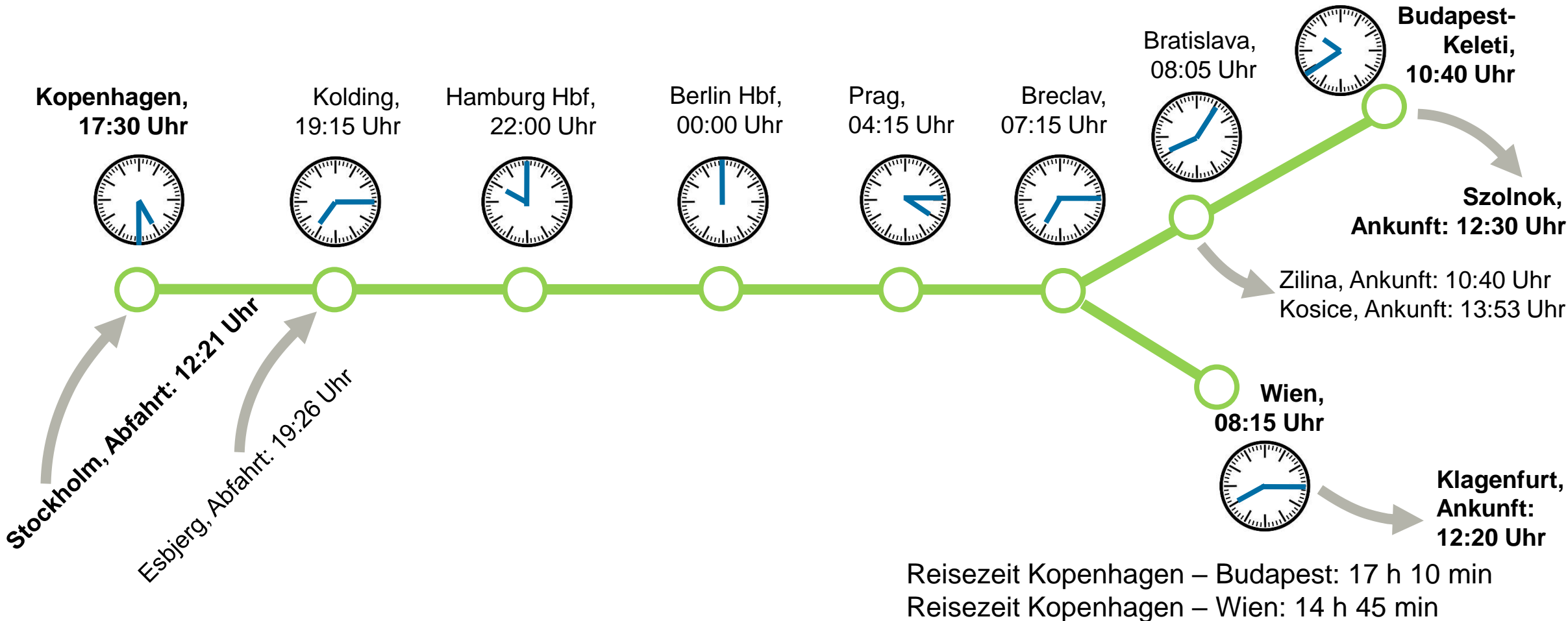
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEEN 35A/36A basiert auf der heutigen Infrastruktur.



Kopenhagen – Berlin – Prag – Wien/Budapest



Stockholm – Kopenhagen – Berlin – Prag – Wien/Budapest

Betrachtung einer Richtung

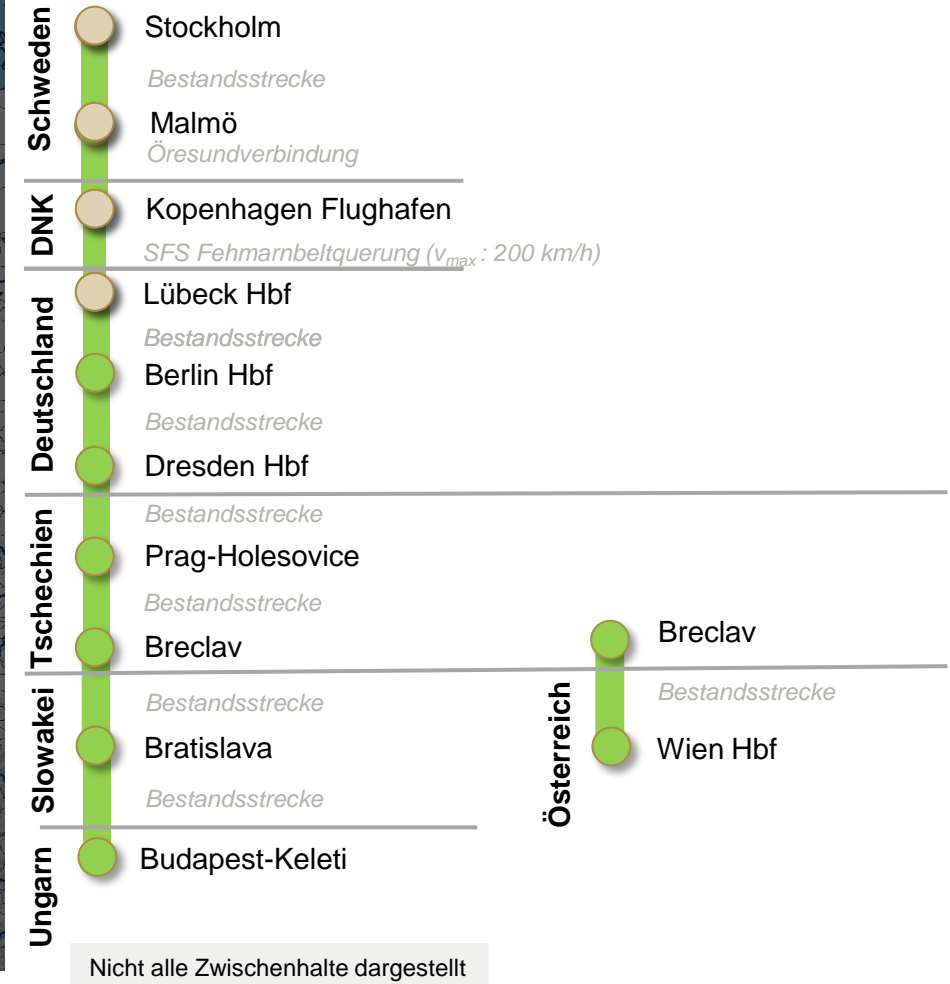
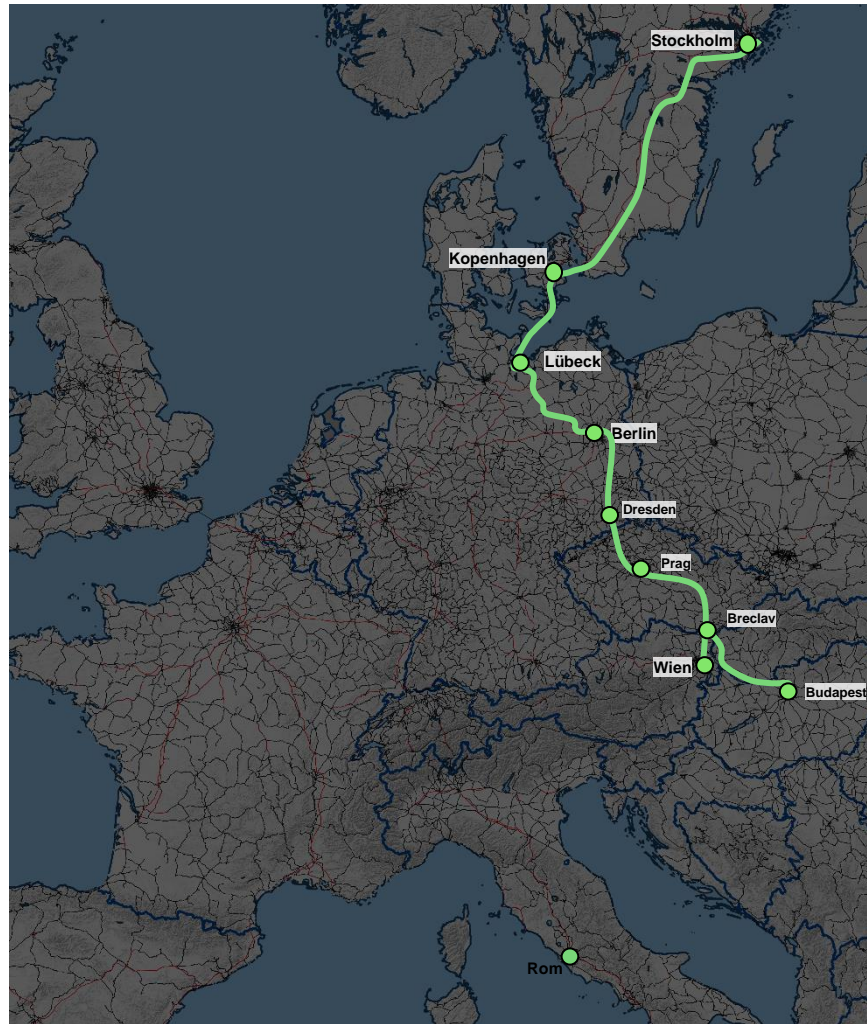
Die nachfolgenden Folien beschreiben das Konzept anhand einer Fahrtrichtung. Die Ausführungen gelten analog auch für die Gegenrichtung.

Basis: 1 tägliches Zugpaar

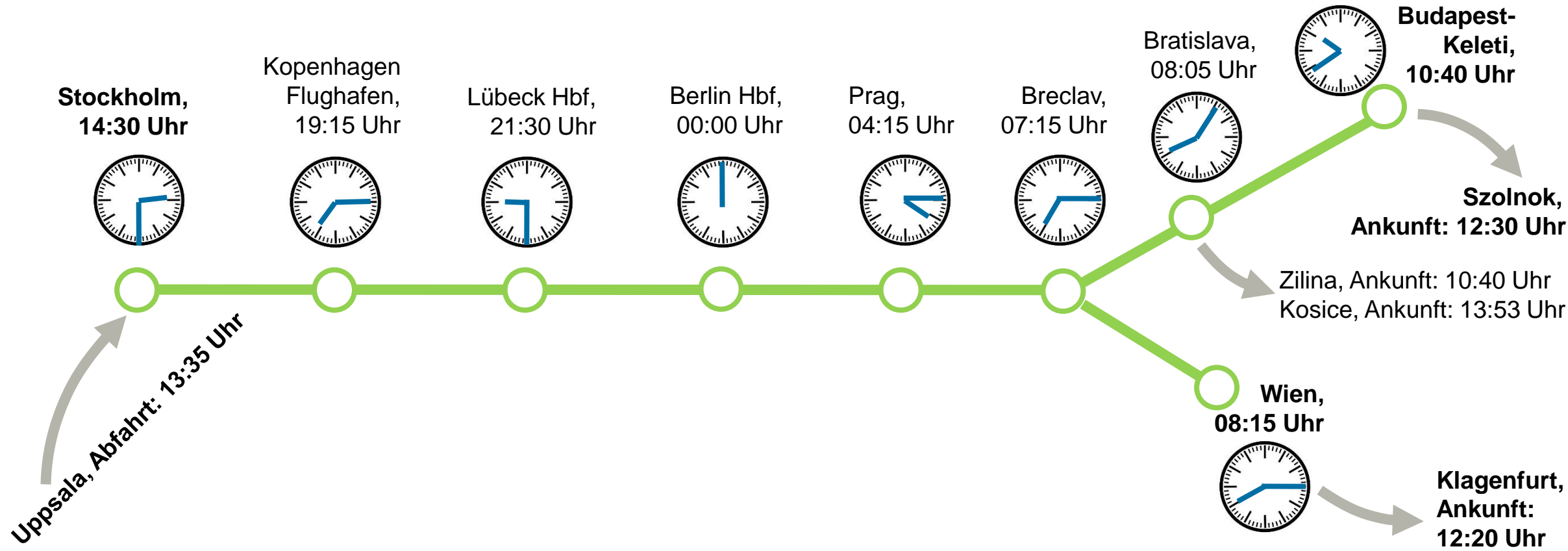
Basis für die Überlegungen bildet die Annahme eines täglichen Zugpaars für jede Linie.

Zugrundeliegende Infrastruktur

Das Konzept für die Züge TEE 35B/36B basiert auf der Infrastruktur per Ende der 2020er Jahre (Inbetriebnahme Fehmarnbeltquerung).



Stockholm – Kopenhagen – Berlin – Prag – Wien/Budapest



Reisezeit Stockholm – Budapest: 20 h 10 min
 Reisezeit Stockholm – Wien: 17 h 45 min