

Europäische Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsstrecken: unterschiedliche Entwicklung

Die Jahre 2016 und 2017 sind epochal für die Entwicklung der Hochgeschwindigkeit in Europa. Lange Strecken gehen in Betrieb. Was nach 2018 geschieht, ist ungewiss, ausser in Spanien, das seine Hochleistungseisenbahn um jeden Preis mit Unterstützung der EU realisiert. Hier ein Überblick über die Entwicklung der „Hochgeschwindigkeit“ in Europa.

Europäische Union EU

Die im Januar 2014 verabschiedete neue EU-Politik zur Verkehrsinfrastruktur wird den Kontinent von Ost nach West und von Nord nach Süd verbinden. Die Lücken in den nationalen Verkehrsnetzen sollen geschlossen, Hindernisse bei der reibungslosen Funktionsweise des Binnenmarkts abgebaut und technische Barrieren wie nicht kompatible Normen im Schienenverkehr beseitigt werden. Die Verkehrsinfrastruktur wird über die Fazilität „Connecting Europe“ finanziert, der bis 2020 einen Haushalt von 26 Milliarden Euro zur Verfügung steht. Ausserdem soll der Dreijahresinvestitionsplan der Kommission bis 2017 öffentliche und private Investitionen in Höhe von mindestens 315 Milliarden Euro erschließen. Geplant ist, dass 15'000 km. Eisenbahnlinien zu Hochgeschwindigkeitslinien ausgebaut werden, hingegen über die Verteilung der Mittel und die ausgewählten Projekte fehlt die Übersicht. Die Mitgliedsländer haben sich an der Finanzierung zu beteiligen.

Frankreich

Im Jahr 2016 und 2017 werden in Frankreich die vier Grossprojekte in Betrieb gehen:

- LGV *Est-européenne* 2016
- LGV *Tours-Bordeaux* 2016
- Umfahrung von *Nîmes und Montpellier* 2017 und
- LGV *Bretagne – Pays de la Loire* 2017.

Noch nie wurden in Frankreich gleichzeitig vier Hochgeschwindigkeitsstrecken dieser Dimension gebaut. In den kommenden Jahren ist die Entwicklung der Hochgeschwindigkeit hingegen ungewiss.

Ueber die Auswirkungen des *Rapport Duron, Mobilité 21* hört man im Einzelfall wenig. 2013 verlangte er das Hinausschieben von Verkehrsprojekten nach 2030 und 2050. Duron gilt als Parlamentarier „qui a enterré le dogme „tout-TGV“. Angekündigt wurde dann ein *Überdenken der Planung der Prioritäten für die Infrastruktur Grössenordnung 2017 – 2018*: Resultat unbekannt. Philippe Duron beschäftigt sich heute intensiv mit dem Thema „Les trains d'équilibre du territoire (TET)“ und berichtete u.a. im Mai 2015 über „L'Avenir des Trains d'Equilibre du Territoire (TET d'avenir)“ Les trains intercitys und TER haben teilweise einen schweren Stand. Nachtzüge werden aufgegeben.

LGV-Projekte, resp. Nouvelles Lignes stehen wohl in Frankreich zur Diskussion an. Aber deren Realisierungsdatum wird weit hinaus geschoben, so z.B. die *LGV Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon (POCL)* Inbetriebnahme 2030, *Ouest Bretagne - Pays de la Loire* desgleichen. Auch die *Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur* figuriert mit dem gleichen Zeithorizont.

Die französische Regierung hat die Realisierung der Hochgeschwindigkeitsstrecken (*LGV Bordeaux - Toulouse und Bordeaux - Dax* im Rahmen des *„Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest“ (GPSO)* bestätigt, aber auch hier wird der Zeithorizont 2030 genannt.

Eine beachtliche Liste von Eisenbahnprojekten wird der Öffentlichkeit präsentiert, wobei jedoch Schwergewicht auf die Modernisierung des konventionellen Netzes gelegt wird.

Hier die Liste der verbleibenden LGV, resp. Neubaustrecken, welche *SNCF Réseau* präsentiert:

- *Projet de liaisons nouvelles Ouest Bretagne - Pays de la Loire*
- *Atlantique 2017 : la ruée vers le Grand Ouest*
- *LGV Paris-Orléans - Clermont-Ferrand - Lyon (POCL)*
- *Ligne nouvelle Paris - Normandie*
- *GPSO en Aquitaine et Midi-Pyrénées*
- *Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan*
- *Liaison Roissy - Picardie*
- *Ligne nouvelle Provence - Côte d'Azur*
- *La ligne à grande vitesse Limoges - Poitiers*
- *Projet ferroviaire d'accès alpins Lyon - Chambéry - Turin*
- *Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise.*

Auch um den Bau der *zweiten Phase der Branche Est der LGV Rhin-Rhône* ist es ruhig geworden. Sie ist von Bedeutung für die Schweiz, indem sie die Fahrzeit Basel – Paris weiter verkürzt. Die *Association Trans Europe*

TGV *Rhin-Rhône-Méditerranée* forderte mit grossem Engagement eine kurzfristige Realisierung, indem sie eine Neuplazierung der Abschnitte vor Dijon und vor Mulhouse in der Prioritätenliste verlangte. Das Projekt ist jedoch in keiner vorgezogenen Liste aufzufinden.

Italien

In Italien wird die Hochgeschwindigkeitsstrecke *AV/AC Milano - Venezia* vorangetrieben. Im Bau ist der Abschnitt *Treviglio – Brescia*, der 2016 fertiggestellt werden soll. Die Erstellung der ganzen Achse wird bis 2020 dauern. Die Arbeiten zwischen Milano und Genua (*Ferrovie Tortona/Novi Ligure-Genova*) wurden aufgenommen. Die Aktivierung der Linie wird bis 2020 erwartet. An der Realisierung der Neu- und Ausbaustrecke *Napoli – Bari* wird gearbeitet und die Bauarbeiten sollen 2016 beginnen. Bari soll in zwei Stunden von Neapel aus erreichbar sein, die Reisezeit von Rom nach Bari verkürzt sich von derzeit vier auf drei Stunden.

Italien führte gleichzeitig mit Oesterreich als erste Länder den Wettbewerb im Fernverkehr ein. *Nuovo Trasporto Viaggiatori, NTV* ist eine private italienische Eisenbahngesellschaft. Sie bietet seit 2012 in Konkurrenz zur staatlichen *Trenitalia SpA* Hochgeschwindigkeitsverkehr zwischen italienischen Großstädten an. Das Verkehrsangebot verbesserte sich, aber 2014 wies NTV einen Riesenverlust aus und eine Sanierung stand an. NTV wurde bestreikt und Strecken reduziert. 2015 kam eine Kapitalerhöhung zustande ohne den Partner *SNCF*. Sie erklärte, „NTV ist in wirtschaftlicher und industrieller Hinsicht ein Erfolg, aber die Investitionen sind sehr enttäuschend in Bezug auf die Rentabilität.“ Schwarze Zahlen werden von der *NTV Italo Train 2016* erwartet. Trotz dieser Erfahrung mit NTV gibt Italien die Wettbewerbsidee nicht auf. Die italienische *Staatsbahn FS Italiane* beabsichtigt, mit dem AVE der *Renfe* zwischen *Barcelona* und *Madrid* zu konkurrieren, sobald der Markt für den Wettbewerb ab 2019 in der EU vollständig liberalisiert wird.

Die *Ferrovie dello Stato Italiane* macht auf Hochgeschwindigkeit und setzt neue Hochgeschwindigkeitszüge *Frecciarossa 1000 (ETR 400)* ein. Dieser Zug kann eine kommerzielle Höchstgeschwindigkeit von 360 km/h erreichen. Gegenwärtig sind die Höchstgeschwindigkeiten auf dem italienischen Schnellfahrnetz noch auf 300 km/h begrenzt. Da auch der vom *Trenitalia* Konkurrenten eingesetzte *ETR 575 (Alstom AGV)* eine Höchstgeschwindigkeit von 360 km/h erreicht, wird mittelfristig mit einer Aufhebung dieser „Plombierung“ gerechnet.

Aber 2h 20' Fahrzeit *Milano – Roma* anstatt 2h 55' bleibt vorerst Ankündigung.

Grossbritannien

Es soll in Grossbritannien mit der Hochgeschwindigkeit allmählich vorwärts gehen. Der Ausschreibeprozess für die *Phase 1 der High speed 2* wurde begonnen. Der Bau soll 2017 starten. *Birmingham – London* ist die *HS2, first section*, *Manchester/Leeds – London* ist die *HS2, second section*. Die Linie zwischen dem Eisenbahnknotenpunkt *Crewe*, und *Birmingham* soll entgegen der ursprünglichen Planung schon 2027 in Betrieb genommen werden. *HS2 second section* wird mit 2032 in der Planung aufgeführt.

HS1, als *Channel Tunnel Rail Link (CTRL)* bezeichnet, ist die Schnellfahrstrecke, die *London* mit dem *Eurotunnel* unter dem Ärmelkanal verbindet.

Portugal

In Verzeichnissen über Hochgeschwindigkeitsprojekte figuriert Portugal noch immer mit *Lissabon – Caia (- Madrid)*, *Porto – Valença (- Vigo)* und *Lissabon – Porto* aber ohne Daten für die Betriebsaufnahme. Ausgeschrieben wird eine neue Eisenbahnverbindung zwischen *Evora Norte* und *Elvas/Caia* an der spanischen Grenze. Diese Linie ist wichtig für den Güterverkehr. Die Projekte für Schnellfahrstrecken *Lissabon - Madrid* und *Lissabon - Porto* wurden abgebrochen.

Österreich

Der *Brennerbasistunnel BBT* ist das Kernstück der neuen *Brennerbahn* von *München* nach *Verona*. Am Brenner ist der Haupttunnel in Angriff genommen worden. Der Tunnel wird 64 km lang. Der Bau erfolgt nun planmässig nach den langjährigen Auseinandersetzungen. Für die Inbetriebnahme des Brennertunnels erscheinen immer wieder neue Termine. Gegenwärtig ist das Jahr 2026 aktuell, genannt wird auch das Jahr 2032. Die Kosten werden zu 40 Prozent von der EU getragen, den "Rest" teilen sich Österreich und Italien (je 30 Prozent).

Deutschland

Fahrplanwechsel 2017 ist für die Deutsche Bahn ein wichtiger Zeitpunkt: Das Grossereignis, Eröffnung der 500 km langen Neu- und ausbaustrecke *Leipzig/Halle – Nürnberg*. Das Grossprojekt unter der Bezeichnung „Deutsche Einheit“ war in jeder Beziehung sehr anspruchsvoll. Eine Abfolge topografischer Hindernisse waren zu überwinden. Berlin von München wird in vier Stunden erreicht. Auf Neubauabschnitten wird um 300 km/h gefahren. Deutschland steht in Europa nicht an erster Stelle in der Rangliste der Hochgeschwindig-

keitsstrecken. Man bedenke, dass Deutschland gefordert war, das marode Eisenbahnsystem der damaligen DDR zu renovieren. Dazu kommt, dass Deutschland auf Neubau- und Ausbaustrecken für den gemischten Verkehr, Personen und Güter, setzte.

Spanien

Die Ministerin für Entwicklung hat im August 2015 das Budget ihres Ministeriums im Haushalt 2016 vorgestellt. „Ziel ist der territoriale Zusammenhalt als Rückgrat unseres Landes und seiner wirtschaftlichen Entwicklung“, erklärte die Ministerin. Dazu gehöre auch eine signifikante Reduktion der Reisezeiten durch die Fertigstellung des spanischen Eisenbahnnetzes. Die Investitionen des Haushalts 2016 umfassen deshalb mit 54% (5,46 Mrd. Euro) mehr als die Hälfte für die Eisenbahn. Die Investitionen für die Eisenbahn gehen zu 67% (3,68 Mrd. Euro) in den Hochgeschwindigkeitsverkehr. Wichtige Hochgeschwindigkeits-Projekte im Haushalt 2016 werden sein:

- *Corredor Noroeste de Alta Velocidad*: 1,160 Mrd. Euro
- *Corredor Mediterráneo*: 1,343 Mrd. Euro
- *Corredor Norte de Alta Velocidad*: 1,019 Mrd. Euro
- *Corredor Nordeste de Alta Velocidad*: 36,7 Mio. Euro
- *Madrid - Extremadura - Frontera Portuguesa*: 208,7 Mio. Euro.

Mit diesen Beträgen und den hohen Zuschüssen der EU baut Spanien seine Hochleistungseisenbahn unbeschadet der Wirtschaftslage Schritt um Schritt weiter aus. Ein Blick auf die schematische Karte von ADIF, *Administrador de Infraestructuras Ferroviarias* zeigt: Mit *durchgehender Hochgeschwindigkeit ausgerüstet sind die grossen Strecken Barcelona - Madrid - Sevilla/Málaga sowie Madrid - Cuenca - Alicante*. Die Lücken sind vor allem zu schliessen von *Madrid* in Richtung Nord und Nord-West. Gelingt das, steht Spanien in einigen Jahren als „Wunderkind der Hochleistungseisenbahn“ da, allerdings mit dem Vorbehalt, dass die Züge auch entsprechend ausgelastet sind.

Russland

„Russland ist das Land mit dem zweitlängsten Eisenbahnnetz der Welt.“ In den vergangenen Jahren wurde jedoch das Eisenbahnnetz nicht ausgebaut. Der Passagierverkehr wurde vernachlässigt. Die grossen Distanzen werden mit dem Flugzeug bewältigt. Das soll sich ändern. Es kann damit gerechnet werden, dass die erste Hochgeschwindigkeitsstrecke 770 km lang von *Moskau* nach *Kasan* gebaut wird, und zwar in Vorbereitung der Fussball-WM 2018. *Moskau – Kasan* ist der erste Abschnitt der 1600 km langen geplanten Hochgeschwindigkeitsstrecke *Moskau – Jekaterinburg*. Russland mit den grossen Distanzen will in der Zukunft die Hochgeschwindigkeit ausbauen analog *China* und mit *China* (Joint Venture). Je länger die Distanzen, desto einträglicher ist die Hochgeschwindigkeit. *China* scheint in *Russland* im Geschäft zu sein. Die chinesischen Eisenbahnhersteller haben grosse Erfahrung mit Hochgeschwindigkeitsstrecken, die für extreme Niedrigtemperaturen ausgelegt sind.

Türkei

Die Strecken *Istanbul* nach *Ankara*, *Ankara-Konya* & *Eskisehir-Konya Routes* sind in Betrieb, und es wird mit 250 km/h gefahren. Weitere Hochgeschwindigkeitsstrecken sind im Bau oder geplant. Ihre Realisierung wird u.a. von der politischen Entwicklung in diesem Land abhängen.

Schweiz

Hochgeschwindigkeit in der Schweiz mit der Inbetriebnahme des *Gotthard-Basistunnels*? Bei den Testfahrten wurde im Basistunnel erstmals 275 km/h erreicht.

Alle drei *Neubaustrecken* der Schweiz sind noch keine eigentlichen Hochgeschwindigkeitsstrecken nach Definition *EU/UIC*. Sie sind kurz und werden mit weniger als 250 km/h befahren. Sie sind jedoch für die Schweiz ein Anfang in Richtung Hochgeschwindigkeit. Die Fortsetzung soll *Bahn-Plan 2050, dritte Etappe* schaffen. (Siehe *Daniel Mange, Bahn-Plan 2050, Mehr Tempo für die Schweiz, Rüegger Verlag, 2012*, siehe darin auch *Eigenschaften des Hochgeschwindigkeitsverkehrs*, S.12) Und es ist anzunehmen, dass im Jahr 2000x der technische Fortschritt im Bereich Beschleunigung der Hochgeschwindigkeitszüge dazu führt, dass Hochgeschwindigkeit sich auch für kürzere Strecken lohnt. Dasselbe gilt für den *Ceneri Basis-Tunnel*.

Die Politik müsste zur Kenntnis nehmen, dass der Bahn vor allem im Wettbewerb mit dem Fernbus auf die Dauer ein grosser Trumpf verbleibt: die Hochgeschwindigkeit. Die Zukunft der Bahn ist Hochgeschwindigkeit.

© Dr. Carlo Pfund, 3086 Zimmerwald, 21.4.2016
Jean-Pierre Membrez, 3073 Gümligen (Übersetzung)

Siehe dazu Beilage, Übersicht **Eisenbahnhochgeschwindigkeitsnetz in Europa** (Stand Mai 2016).