

Wettbewerbsfaktor Geschwindigkeit

Europa baut am Hochgeschwindigkeitsnetz

Helmut Adelsberger

Hochgeschwindigkeit ist ein stark wachsendes Segment im europäischen Schienenpersonenverkehr. Europäische Zentren rücken näher zusammen. Züge sind in einem Entfernungsbereich von etwa 150 bis 800 Kilometern gegenüber Auto und Flugzeug wettbewerbsfähig und ermöglichen in manchen Relationen Marktanteile der Schiene bis nahe 50 Prozent. In der aktuellen Neukonzeption der transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-T) kommt daher der Erweiterung des Hochgeschwindigkeitsnetzes in Richtung Mittel- und Osteuropa ein hoher Stellenwert zu.

Mit der Eröffnung der „Direttissima“ Rom – Florenz 1977 und der TGV-Stecke Paris – Lyon 1981 begann in Europa das Zeitalter der Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsstrecken. Heute sind EU-weit schon mehr als 10.000 Kilometer in Betrieb, vor allem in Frankreich, Spanien, Deutschland, Italien, Belgien, den Niederlanden und im Vereinigten Königreich. Gemäß dem EU-Weißbuch zum Verkehr vom März 2011¹ soll bis 2030 die dreifache Länge in Betrieb sein, bis 2050 das gesamte europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.

Mit der Errichtung der Hochgeschwindigkeitsstrecken rücken die großen und die dazwischen liegenden kleineren Zentren Europas enger zusammen, was die territoriale Kohäsion Europas stärkt und – wie die Erfahrung mit der Vulkanaschenwolke im Frühjahr 2010 zeigte – die Mobilität sichert. Im Großen und Ganzen sind

mit Hochgeschwindigkeitszügen Ziele von etwa 150 bis an die 800 Kilometer Entfernung in kürzerer Zeit erreichbar als per Auto oder Flugzeug (siehe Grafik).

Die hohe Wettbewerbsfähigkeit dieser schnellen Schienenverbindungen hat sich durchwegs durch entsprechende, meist massive Verkehrsverlagerungen bestätigt. Diese entsprechen den umwelt- und klimapolitischen Zielen der EU – z.B. Reduktion der CO₂-Emissionen des Verkehrs um 60 Prozent laut dem EU-Weißbuch – und tragen insgesamt zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Da letztlich die Reisezeit von Haus zu Haus entscheidet, ist dieser Effekt umso stärker ausgeprägt, je besser die Bahnhöfe innerstädtisch erreichbar und in den hochrangigen lokalen und regionalen öffentlichen Verkehr eingebunden sind.

Dafür spezifizieren die einschlägigen

Vorschriften durchaus unterschiedliche Mindestgeschwindigkeiten: Während Neubaustrecken mit mindestens 250 km/h befahrbar sein müssen, genügt für Ausbaustrecken eine Größenordnung von 200 km/h. Kleinräumig, auf kurzen Teilabschnitten, sind im Hinblick auf das topografische oder urbane Umfeld, insbesondere im Zulauf zu den Bahnhöfen, auch geringere Geschwindigkeiten zulässig. Die EU hat 2010 in einer ausführlichen Broschüre² die Entwicklung und den Nutzen der europäischen Hochgeschwindigkeitszüge dargelegt.

Die Revision der TEN-T-Politik

Der laufende Revisionsprozess der TEN-T bildet einen wichtigen Rahmen für die Weiterentwicklung des Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsnetzes. Die Erstellung einer einheitlichen, rationalen und nachvollziehbaren Planungsmethode und deren consequente Anwendung haben sichergestellt, dass der vorliegende Kommissionsvorschlag für die künftigen TEN-T³ ein EU-weit kohärentes Schienennetz ergibt, das auch das künftige Hochgeschwindigkeitsnetz einbettet. Aufgrund des zweilagigen Planungsansatzes werden die TEN-T aus einem dichten Grundnetz sowie – als Teilmenge davon – einem Kernnetz der



strategisch wichtigsten Knoten und Netzkanten bestehen und alle Verkehrsträger und deren Verknüpfungen umfassen. Für den grenzüberschreitenden Personen- und Güterverkehr, und ganz besonders den internationalen Hochgeschwindigkeitsverkehr, ist die Interoperabilität der nationalen Netze von größter Bedeutung. Deshalb sind entsprechende Standards unabdingbare Voraussetzungen, insbesondere die durchgehende ERTMS- (European Rail Traffic Management System) Ausstattung des Schienenteils des Kernnetzes bis 2030, des Grundnetzes bis 2050.

Für die Schiene enthält der Kommissionsvorschlag für die künftigen TEN-T zwei Arten von Karten:

– das Kernnetz für den Schienengüterverkehr und die See- und Binnenhäfen sowie die Straße-Schiene-Terminals;

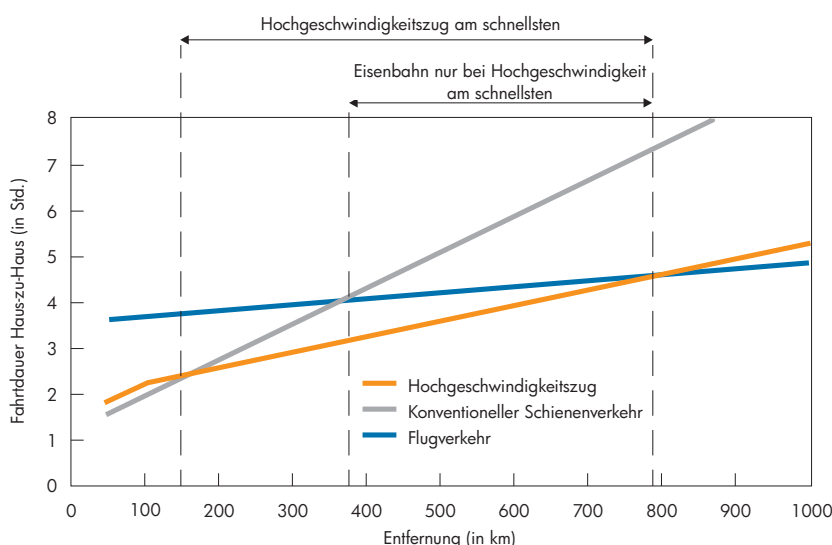
– das Kernnetz für den Personenverkehr und die Flughäfen (siehe Karte). In der Darstellung der Ländergruppen setzen diese jeweils auf dem Grundnetz der Schiene auf. Hochgeschwindigkeitsstrecken, die in den Karten farblich hervorgehoben sind, dienen natürlich vor allem dem Personenverkehr. Einige Strecken sind auch für einen Mischbetrieb vorgesehen: Diese werden dann auch vom Güterverkehr befahren, freilich nicht mit Hochgeschwindigkeit.

Hintergrund dieser Trennung ist, dass vor allem der schnelle Personenverkehr und der schwere Güterverkehr unterschiedliche Anforderungen an die Anlageverhältnisse einer Strecke stellen: Der schwere Güterverkehr erfordert möglichst geringe Steigungen, möglichst nicht über 12,5 Promille, und hinsichtlich der für das Kernnetz

spezifizierten Zuglängen von 750 Metern entsprechende Bahnhofsanlagen und Überholgleise. Hingegen setzt der Hochgeschwindigkeits-Personenverkehr große Bogenradien voraus, vor allem ohne den Einsatz von Neigetechnik, während auch größere Steigungen akzeptabel sind. Die Auslegung von Strecken für beide Verkehrsarten bedingt daher je nach dem Gelände besonders teure Lösungen. Darüber hinaus behindern einander schneller und langsamer Verkehr auf ein und derselben Infrastruktur, was die Streckenkapazität mitunter empfindlich beeinträchtigt.

Um die Realisierung des Kernnetzes, insbesondere von grenzüberschreitenden Abschnitten mit hohem Koordinierungsbedarf, zu erleichtern und deren interoperable Ausstattung zu sichern, schlägt die Kommission im Rahmen der „Connecting Europe Facility“ (CEF)⁴ die Einrichtung multimodaler Kernnetzkorridore unter dem Vorsitz „europäischer Koordinatoren“ vor. Das hat sich schon bei den vorrangigen TEN-Vorhaben bewährt. Ein großer Teil der bis 2030 geplanten Hochgeschwindigkeitsstrecken ist nicht nur Teil des Kernnetzes, sondern meist auch von Kernnetzkorridoren. Liegt der Schwerpunkt der Investitionen in das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz bisher noch immer eher im Westen und Südwesten des Kontinents, wird die Herausforderung der kommenden Jahre und Jahrzehnte darin liegen, nicht nur die noch verbliebenen Lücken dieses Netzes zu schließen, sondern es auch in die zentralen, nördlichen, östlichen und südöstlichen Mitgliedstaaten der EU und darüber hinaus zu erweitern.

Wettbewerbsfähigkeit von Hochgeschwindigkeitszügen



Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Mobilität und Verkehr (2010): Der Hochgeschwindigkeitsverkehr in Europa – eine nachhaltige Verbindung zwischen den Bürgern, ISBN 978-92-79-13619-1

TEN-Kernnetz Schiene für den Personenverkehr



Quelle: Europäische Kommission, 2011

Österreich im Hochgeschwindigkeitsnetz

Besonders relevant für Österreich sind die Hochgeschwindigkeitsstrecken entlang den in der CEF vorgesehenen Kernnetzkorridoren, die Österreich queren. Es sind dies der Helsinki-Valetta-Korridor mit der Brennerachse, der Straßburg-Donau-Korridor mit West- und Ostbahn sowie der Baltisch-Adriatische Korridor mit der Nord- und Südbahn. Allein schon aufgrund der hohen Geschwindigkeiten wird es in einer Fahrzeit von drei bis vier Stunden möglich sein, Entfernungen zwischen 500 und 1000 Kilometern zu überwinden, was jedenfalls weit über die Grenzen eines kleinen EU-Mitgliedstaats hinaus reicht und die Wichtigkeit grenzüberschreitenden Denkens unterstreicht.

So sind die Brennerachse und ihre Zulaufstrecken neben ihrer Hauptbedeutung im Güterverkehr großteils als Hochgeschwindigkeitsstrecken konzipiert. Die Neubaustrecke im Unterinntal geht schon im Dezember dieses Jahres in Betrieb, die Neubaustrecke Leipzig – Erfurt – Nürnberg voraussichtlich 2017, der Südzulauf durchs Etsch- und Eisacktal sowie der Nordzulauf in Oberbayern folgen später, in zeitlicher Abstimmung mit dem Brenner-Basistunnel. Letztendlich wird es von Hamburg und Berlin im Norden bis Salerno im Süden eine durchgehende Hochgeschwindigkeitsbahn geben.

Das bisherige vorrangige TEN-Vorhaben Nr. 17 ist von Paris über Mün-

chen bis Wien ebenfalls zum Großteil als Hochgeschwindigkeitsstrecke geplant. In Frankreich ist der „TGV Est“ zu mehr als 50 Prozent fertig, in Deutschland steht der Bau Stuttgart – Ulm bevor und in Österreich ist der Ausbau der Westbahn im Abschnitt Wels – Wien weit fortgeschritten. Noch in diesem Jahr gehen der Abschnitt St. Pölten – Wien in Betrieb, der Lainzer Tunnel und Wien Hauptbahnhof in Teilbetrieb. Die Fortsetzung über Budapest bis Bukarest und Constanta ist als langfristige Option in den Karten dargestellt und lässt die Möglichkeit offen, den Flughafen Wien und gegebenenfalls auch Bratislava in wirklich attraktiver Weise einzubinden.

Auch die „Baltisch-Adriatische“ Achse wird langfristig über lange Hochgeschwindigkeitsabschnitte verfügen: „Rail Baltica“ im Norden, die Magistrale Warschau – Kattowitz, den tschechischen Abschnitt Bohumin – Breclav, die „neue Südbahn“ in Österreich, wobei der Spatenstich für den Semmering-Basistunnel vor kurzem erfolgte und die Koralmbahn Graz – Klagenfurt bereits in Bau ist, und schließlich, als Fortsetzung der neu gebauten „Pontebbana“, Abschnitte zwischen Udine und Bologna in Italien. Zu erwähnen sind in diesem Kontext auch die langfristigen Pläne einer Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin – Prag – Brunn, die dort in die „Baltisch-Adriatische“ Achse einmündet.

Freilich ist die Fertigstellung vieler dieser Projekte erst gegen 2050 zu

erwarten, doch ist das weniger weit in die Zukunft als 1970 in die Vergangenheit!

Resümee

Der Ausbau des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes wird unseren Kontinent zusammenwachsen lassen und seine Bürgerinnen und Bürger einander näher bringen. Gerade vor dem Hintergrund knapper und wohl auch teurer werdender fossiler Treibstoffe kann es unsere Mobilität auf Dauer sichern. Eine gute Verkehrsinfrastruktur ist seit jeher ein wesentlicher Standortfaktor Europas. Für die kommenden Generationen müssen wir zusehen, dieses Atout nicht nur zu bewahren, sondern vielmehr noch zu stärken.

¹ Europäische Kommission (2011): Weißbuch zum Verkehr „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“, 28.03.2011, ISBN 978-92-79-18269-3

² Europäische Kommission (2010): „Der Hochgeschwindigkeitsverkehr in Europa – eine nachhaltige Verbindung zwischen den Bürgern“, ISBN 978-92-79-13619-1

³ European Commission (2011): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Union guidelines for the development of the trans-European transport network, COM (2011) 650/2, 19.10.2011

⁴ European Commission (2011): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Connecting Europe Facility, COM(2011) 665, European Commission, 19.10.2011

Dr. Helmut Adelsberger ist als Nationaler Experte zur DG MOVE nach Brüssel entsandt.