

DIPLOMARBEIT

Untersuchung von infrastrukturellen und betrieblichen Szenarien zur Erweiterung der Kapazität des grenzüberschreitenden Schienenverkehrs zwischen Sachsen und Tschechien

BEARBEITER



Name: Günther Metz
Studium: Katholische Theologie, Verkehringenieurwesen

AUFGABE

Ausgangssituation

Seit einigen Jahren weist der Seehafen-Hinterlandverkehr zwischen den Häfen der so genannten Nord- und Westrange (hier insbesondere Hamburg, Bremerhaven, Rotterdam und Antwerpen) und dem Raum Südosteuropa (hier insbesondere die Tschechische Republik) vorher ungeahnte Wachstumsraten von jährlich ca. 10 % auf. Da der größte Teil dieser Verkehre über die Elbtalstrecke zwischen Dresden und Dčín geführt wird, soll überprüft werden, wie lange die Kapazität dieser Strecke noch ausreicht und ob es sinnvolle alternative Linienführungen gäbe.

Aufgabenstellung

Ausgehend von einer fundierten Analyse der aktuellen Verkehrsströme zwischen Sachsen und Tschechien sind zu recherchierende Prognosedaten auf ihre Stichhaltigkeit hin zu überprüfen und der zukünftige Trassenbedarf des Güterverkehrs abzuschätzen. Parallel dazu sind der aktuelle Stand und die Perspektiven des Personenverkehrs darzustellen.

Darauf aufbauend sind Potenzialstrecken für die Aufnahme neuer Zugleistungen zu definieren und im Hinblick auf eine langfristige und nachfragegerechte Entwicklung des grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehrs auch Neubaustrecken zu diskutieren.

BETREUER

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Fengler, TU Dresden
Dipl.-Ing. Sven Hietzschold, TU Dresden

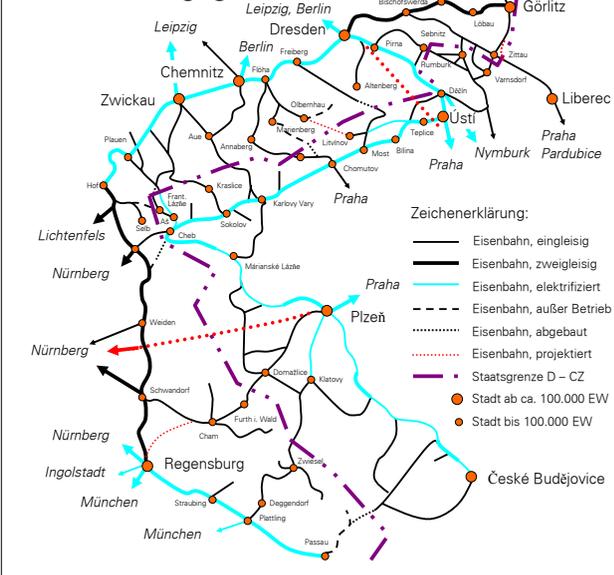
Dr.-Ing. Roman Štěrba, ČD a.s.

Dipl.-Ing. Matthias Uhlmann, DB Netz AG

Thesen

- die Eisenbahnlinie durch das Elbtal zwischen Dresden und Dčín ist genügend leistungsfähig, um die bis zum Jahre 2015 erwarteten Verkehre zu bewältigen
- ab dem Jahre 2015 kommt es, wenn bis dahin keine Anlastung der externen Kosten an die Straßenverkehrsteilnehmer erfolgt, was nicht zu erwarten ist, zu zunehmenden Verlagerungseffekten insbesondere im Güterverkehr von der Schiene auf die Straße, da die Eisenbahn die Grenze ihrer Kapazität erreicht hat
- bestehende weitere Eisenbahnstrecken eignen sich insbesondere wegen der dort meist notwendigen Führung eines Zuges in mehreren Zugteilen aus ökonomischen Gründen nicht für die Aufnahme der im Elbtal abgewiesenen Verkehre
- zur Vermeidung der Verlagerungseffekte auf die Straße ist somit der Neubau von Infrastruktur für die Eisenbahn erforderlich. Als Bestvariante wird der Ausbau der Neißealstrecke zwischen Görlitz und Liberec in Verbindung mit geplanten Ausbaumaßnahmen an den nationalen Streckennetzen angesehen
- weiterer Forschungsbedarf besteht hierbei vor allem noch in der Frage, ob als Alternative oder Ergänzung zur Route Hamburg – Berlin – Dresden – Praha auch die Route Hamburg – Berlin – Liberec – Praha als Hochgeschwindigkeitsstrecke in Frage kommt und sie dementsprechend zu trassieren wäre

Untersuchungsgebiet



Prognose des Eisenbahnverkehrs D – CZ

Personenverkehr am Zeithorizont 2025

Im Nahverkehr wird für die Strecken Zittau – Liberec, Bad Schandau – Dčín, Zwickau – Kraslice, Plauen – Cheb, Marktredwitz – Cheb, Schwandorf – Plzeň und Plattling – Plzeň jeweils ein Stundentakt erwartet, die anderen werden seltener bedient. Eigenwirtschaftlicher Fernverkehr wird nur auf der Relation Dresden – Dčín – Praha erwartet, es werden Trassen für einen Stundentakt vorgehalten.

Güterverkehr am Zeithorizont 2025

Geht man von einer Steigerung der Zugzahlen im Seehafen-Hinterlandverkehr von 8-10 % p.a. aus und nimmt für den restlichen Güterverkehr eine Steigerung von 4 % p.a. an, dann müssen im Jahre 2025 täglich 316 Trassen vorgehalten werden. Davon entfallen 224 auf die Elbtalstrecke, 44 auf die Verbindung Plauen – Cheb und zusammen 48 auf die Strecken zwischen Bayern und Tschechien. Eine Nutzung von Alternativtrassen kommt aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Frage. Ohne Schaffung neuer geeigneter Verbindungen müssen zwischen Pima und Dčín täglich bis zu 98 Trassenwünsche abgelehnt werden, sei es im Personen- oder im Güterverkehr.

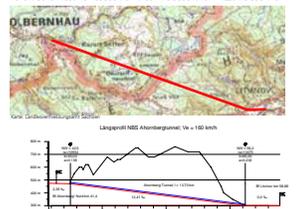
Neue Infrastruktur für die Zukunft

Eine Nutzwertanalyse verschiedener Szenarien zeitigte als beste Lösungen Investitionen im Neiße- und im Flöhatal, beide Strecken sind hierfür zunächst zu elektrifizieren.

Neißeal: Umfahrunkskurve Zittau



Flöhatal: Tunnel Olbernhau – Litvínov



Kapazität: 96 Trassen pro Tag (davon 40 Personenzüge)
Kosten: ca. EUR 100 Mio.

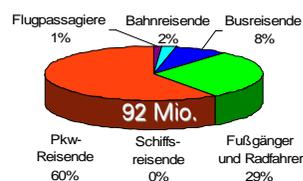
Kapazität: 96 Trassen pro Tag (davon 40 Personenzüge)
Kosten: ca. EUR 635 Mio.

Die Kennziffern beziehen sich jeweils auf die Leistungsfähigkeit und die Kosten der Gesamtstrecken von Görlitz nach Liberec bzw. Flöha nach Oldřichov u Duchcova. Beide Projekte zusammen sind in der Lage, den zu erwartenden Mehrverkehr auf der Elbtalstrecke vollständig zu kompensieren und haben eine positive Netzwirkung. Mit einem Mehraufwand von ca. EUR 200 Mio. könnte die Neißealstrecke zudem teilweise zweigleisig ausgebaut werden, was auch Platz für Personenfernverkehr schaffen würde.

Analyse gegenwärtiger Verkehre D – CZ

Personenverkehr im Jahre 2007

- Wachstumsrate derzeit ca. 2 % p.a.
- Pkw-Verkehr wächst leicht überproportional



Güterverkehr im Jahre 2007

- Wachstumsrate derzeit ca. 9 % p.a.
- Lkw-Verkehr wächst überproportional
- Elbeschifffahrt stagniert

