VIEREGG - RÖSSLER GmbH Innovative Verkehrsberatung

Kritische Stellungnahme zu den Schriftstücken "Entwürfe Grobtrassen" und "Präsentation Projekthintergründe" der DB Netze/ÖBB Infra vom 18.6.2018 bzgl. des Eisenbahn-Brenner-Nordzulaufes

München, den 16.8.2018

Auftraggeber:
Inntal Gemeinschaft e.V.
Förchenbachweg 15
83098 Brannenburg

Emdenstr. 11 D-81735 München
Tel.: 089/260236-55
E-Mail: vieregg@vr-transport.de
Internet: www.vr-transport.de

Geschäftsführer:
Dr. Martin Vieregg
Registergericht: München HRB 94833
IBAN: DE04 7933 0111 0000 7705 04

Flessabank München
BLZ: 79330111
Konto-Nr.: 770 504
USt-IdNr.: DE129487819

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung 3

2. Verkehrsprognosen und Kapazitätsgrenzen 5

3. Führung des Nord-Süd-Güterverkehrs über München versus über Regensburg - Mühldorf Wasserburg nach Rosenheim 10

4. Österreichische Korridorstrecke Wörgl - Kufstein - Salzburg 20

5. Österreichische und deutsche Planungsprinzipien und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen im Vergleich 24

6. Schlussfolgerungen hinsichtlich der Planung des nördlichen Brennerzulaufes 28

7. Anlage: Verdichtete Blockteilung Grafing - München 30

8. Zusammenfassung 32

Quellennachweise 36

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die DB AG hat am 18.6.2018 gemeinsam mit den ÖBB erste konkretere Planungsüberlegungen für eine künftige neu zu bauende Brenner-Zulaufstrecke veröffentlicht. Diese bestehen aus einer Chartsammlung zur Trassenauswahl in Bayern "Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf" sowie einer großen Übersichtskarte "Scan-Med-Korridor Brenner-Nordzulauf Stand Juni 2018". Zuvor wurde im Oktober 2016 eine Korridorkarte veröffentlicht, wo noch keine konkreten Linien, sondern Flächen möglicher Trassenbereiche eingezeichnet sind.

Im Vorfeld wurde in 2010 von den deutschen Büros Intraplan und BVU eine Bewertung für eine Eisenbahn-Neubaustrecke München-Trudering - Kiefersfelden mit einem langen Tunnel im Bereich Großraum München einer wirtschaftlichen Bewertung unterzogen. Damals wurde ein Nutzen-Kosten-Faktor von 1,2 ermittelt, d.h. der Nutzen des Projektes übersteigt die Kosten, was die Voraussetzung für die Aufnahme in den Bundesverkehrswegeplan ist. Im Jahr 2014 hat die VIEREGG-RÖSSLER GmbH im Auftrag der Inntal-Gemeinschaft die Planung und die Bewertung näher untersucht und festgestellt, dass bei der Bewertung methodisch gravierende Fehler enthalten sind und der Nutzen-Kosten-Wert keinesfalls über 1,0 liegen kann. Darauf wurde der Projektumfang reduziert, indem auf den Tunnel von Trudering nach Grafing ersatzlos verzichtet wurde. Das Projekt ist zwar in den Bundesverkehrswegeplan 2030 - sogar im vordringlichen Bedarf - aufgenommen worden, doch wurde die zwingend vorgeschriebene Wirtschaftlichkeitsberechnung ersatzlos gestrichen, was strenggenommen nicht zulässig ist. Somit besteht für das Projekt ein Vorbehalt der Wirtschaftlichkeit. Die fehlende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist insofern auch plausibel, als es für das Projekt noch keine konkrete Vorzugstrasse gibt und deshalb weder Kosten noch Fahrzeiten präzise ermittelt werden können.

Die genannten Schriftstücke werfen verschiedene Fragen auf. Insgesamt scheint die Planung nicht den in Deutschland üblichen Kriterien bzgl. Projektbegründung und wirtschaftlicher Bewertung zu entsprechen. Sie sind in vielerlei Hinsicht zu hinterfragen. Es stellen sich im Einzelnen eine Reihe von Fragestellungen:

- Den Planungen liegen konkrete Zugzahlen zugrunde. Dabei ist zumindest für den unbedarften Leser nicht klar, welche Zahlen Verkehrsprognosen darstellen und welche Zahlen sich auf die technische Kapazitätsobergrenze beziehen. In Kapitel 2 wird dies kommentiert und klargestellt und es werden die Verkehrsprognosen auf Plausibilität überprüft.

- Es sind drei Routen vom Inntal nach Norden zu berücksichtigen: Nach München, nach Wasserburg (- Mühldorf - Regensburg) und nach Salzburg (sog. Korridorverkehr). Von den relevanten drei Routen ist in den Plänen nur eine, nämlich die nach München, eingezeichnet. Es wird in den Kapiteln 3 und 4 diskutiert, inwieweit die Fixierung auf eine der drei Trassen, nämlich die nach München, zielführend bzw. ob die Planung wegen des Fehlens der zwei anderen Trassen unvollständig ist. Hierbei werden in Kapitel 3 die Planungen der Bundesrepublik mit den vorliegenden Plänen zum Brenner-Nordzulauf abgeglichen. Es ist insbesondere die Kapazität des Knotens München sowie der westlichen und nördlichen Zulaufstrecken zu betrachten. Außerdem wird die Bedeutung der Strecke Rosenheim - Mühldorf - Landshut erläutert, die den Bahnknoten München umgeht.

- Österreich hat ein Interesse am Ausbau einer Korridorstrecke Kufstein - Salzburg. Es wird in Kapitel 4 erläutert, warum dies so ist, welche Streckenführung auf deutscher Seite den österreichischen Planern vorschwebt und welche großräumigen Alternativen zu diskutieren sind.

- Aus Sicht des Auftragnehmers tragen die Trassenentwürfe klar die Handschrift österreichischer Planer. Sie erfüllen nicht die deutschen Standards hinsichtlich Planungsprinzipien und Wirtschaftlichkeit. Es wird in Kapitel 5 dargestellt, warum österreichische Planungsprinzipien nicht in Deutschland anwendbar sind.

Es stellt sich insgesamt die Frage nach der Dringlichkeit und der Zeithorizonte für das Projekt. Es ist relativ unumstritten, dass man sinnvollerweise eine Planung erstellen sollte, um in der Zukunft dann auf eine bis dahin freigehaltene Trasse zurückgreifen zu können, doch stellt sich schon die Frage nach dem Zweck des Zeitdrucks, der momentan von österreichischer Seite erzeugt wird. Das gilt vor allem im Vergleich zur südlichen Zulaufstrecke, wo im Abschnitt Bozen - Verona keine nennenswerten Planungsaktivitäten zu erkennen sind und somit auch in diesem Abschnitt die Bahninfrastruktur auch auf längere Sicht erst einmal zweigleisig bleiben wird, und das auf einer Länge von rund 150 km, also deutlich mehr als im Norden, wo es letztlich mit dem Abschnitt Kiefersfelden - Rosenheim nur um eine gerade einmal 30 km lange Strecke geht.

2. Verkehrsprognosen und Kapazitätsgrenzen

Zwischen der Anzahl der heute verkehrenden Züge und den Prognosen besteht eine große Diskrepanz: Sowohl die deutschen als auch die österreichischen Verkehrszahlen sind sehr hoch. Die VIEREGG-RÖSSLER GmbH hat sich mit der Diskrepanz der deutschen Verkehrsprognosen ausführlich im Jahr 2014 auseinandergesetzt.[1]

Es besteht eine Diskrepanz zwischen den tatsächlich verkehrenden 81 Güterzügen pro Tag (Zählstelle Kufstein am 15.7.2014), davon ca. 55 von/ nach München, und der Verkehrsprognose von 2010 für das Jahr 2025, wo allein für die Relation München - Brenner 168 Güterzüge pro Tag prognostiziert werden, und der österreichischen Zahlen im Rahmen der aktuellen Trassendiskussion zur nördlichen Brenner-Zulaufstrecke, wo sogar 191 Züge unterstellt werden und bei der Zählstelle Kufstein insgesamt sogar 272 Güterzüge (incl. innerösterreichischem West-Ost-Verkehr). In der Chartsammlung "Grundlegende Projektinformationen"[2] wird nur von einem "Bemessungsfall" gesprochen, es handelt sich somit um eine Annahme, nicht um eine Prognose. Die zu planende Infrastruktur wird für diese Anzahl von Güterzügen ausgelegt. Der "Bemessungsfall" liegt somit um den Faktor 3,36 über dem aktuellen Verkehrsaufkommen (in Güterzügen pro Tag).

Es wird von ÖBB Infra unterschwellig ein Zusammenhang zwischen dem zu erwartenden Verkehr ("Verkehrsprognose") und der geschaffenen Kapazität ("Bemessungsgrundlage") hergestellt. Doch es gibt diesen Zusammenhang nicht. Einen solchen Zusammenhang gäbe es nur dann, wenn heute schon viele potentielle Verlader auf die Straße gedrängt werden, weil die Bahn wegen Kapazitätsengpässen die Transportaufträge abweisen müßte. Das ist jedoch nicht der Fall.

Geht man von dem beim Bundesverkehrswegeplan 2030 unterstellten Wachstum der Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr von 1,8% pro Jahr aus[3], so werden aus den 81 Zügen des Jahres 2014 erst nach nach 68 Jahren im Jahr 2082 die unterstellten 272 Güterzüge an der Zählstelle Kufstein.

Es stellt sich die Frage, inwieweit eine optimistische Verkehrsprognose ohne Einbrüche des Verkehrswachstums über einen derart langen Zeitraum überhaupt denkbar oder realistisch ist. Hierzu muss man sich mit der bisherigen Verkehrsentwicklung beschäftigen.

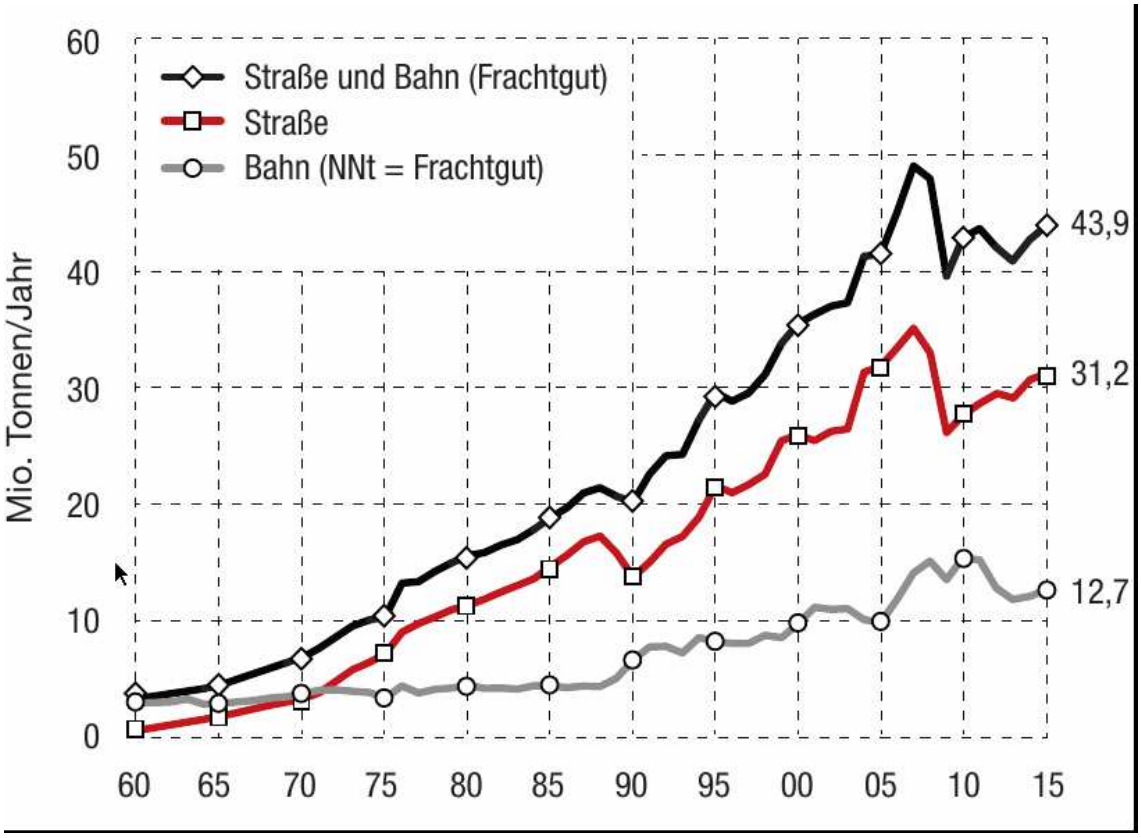

Abb. 1: Entwicklung des Güterverkehrs am Brenner von 1960 bis 2015 [4]

Eine Betrachtung der Verkehrsentwicklung über einen langen Zeitraum zeigt eine deutliche Aufwärtsentwicklung im gesamten Güterverkehrsaufkommen. Betrachtet man allerdings den Zeitraum von 2005 bis 2015, ändert sich schon das Bild: Der kontinuierliche Aufwärtstrend scheint mit der Wirtschaftskrise 2008 gebrochen zu sein. Obwohl sich die Wirtschaft aktuell in einer Boom-Phase befindet, wurde das Verkehrsaufkommen in der letzten Boom-Phase (2007) nicht mehr erreicht.

Es wäre unseriös, über lange Zeiträume, also bis weit in die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts, kontinuierliche Wachstumsraten anzusetzen. Ein einfaches Beispiel soll dies verdeutlichen: Die Gewichtszunahme eines Babys beträgt von der Geburt bis zum 1. Geburtstag 165%[5]. Setzt man die prozentuale Gewichtszunahme eines Babys im ersten Lebensjahr als "Prognose" für das gesamte Leben des Menschen fort, so entspricht das prognostizierte Körpergewicht im 57. Lebensjahr der Masse der Erde und im 70. Lebensjahr der Masse der Sonne. Die Masse des uns bekannten sichtbaren Universums würde im 123. Lebensjahr erreicht werden - das größte Lebensalter, das bislang bei einem Menschen schriftlich festgehalten wurde.

Bei einer Verkehrsprognose über lange Zeiträume ist somit nicht nur die Frage einer realistischen Steigerungsrate zu beantworten, sondern auch bis zu welchem Zeitpunkt bzw. bis zu welchem Niveau die Steigerung anhalten wird. Es ist durchaus möglich, dass mit dem Jahr 2007 das kontinuierliche Wachstum im Güterverkehr dauerhaft ein Ende gefunden hat.

Beim bisherigen Wachstumsmotor Seehafen-Hinterlandverkehr wird auf jeden Fall irgendwann eine Sättigung eintreten, vielleicht hat sie sogar schon stattgefunden. "Ökonomisch gesehen ist es auf jeden Fall klar, dass das Wachstum des Seeschiffverkehrs nicht endlos Bestand haben wird. Vielmehr ist zu erwarten, dass mit einer Abnahme der internationalen Lohngefälle auch der Warenaustausch nicht mehr ständig zunehmen wird. Es stellt sich lediglich die Frage, wann die Sättigung eintritt bzw. ob sie schon eingetreten ist oder die Sättigung doch erst in 10 oder 20 Jahren erreicht wird."[6]

Neben der Frage des Wachstums im Güterverkehr insgesamt ist außerdem die Frage zu betrachten, wie sich der LKW-Verkehr einerseits und der Schienengüterverkehr andererseits entwickelt. Und hier klafft eine große Lücke zwischen den offiziellen Verkehrsprognosen, die nicht unbedingt die Realität, sondern die Wünsche von Politikern und Regierungen widerspiegeln, und der realen Entwicklung: Diese Wünsche spiegeln sich in den Verkehrswegeplänen und den von Staaten bezahlten Prognosestudien wider: Hier wurden traditionell hohe Wachstumsraten im Schienengüterverkehr prognostiziert. Doch in der Realität hat das Güterverkehrswachstum in den letzten Jahrzehnten weitgehend auf der Straße stattgefunden, während der Schienengüterverkehr ungefähr gleich geblieben ist:

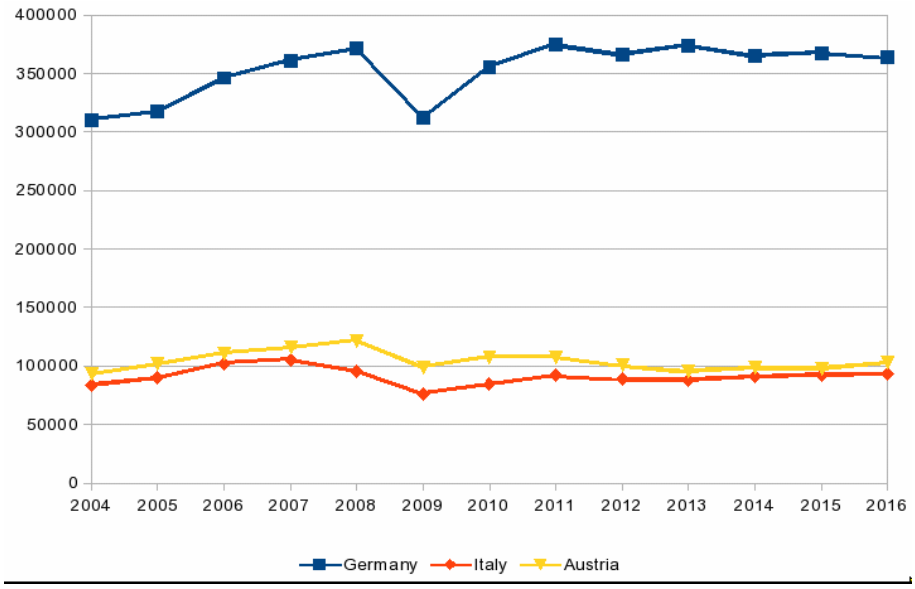

Abb. 2: Entwicklung des Schienengüterverkehrs in Tsd. Tonnen [7]

In den drei vom Brenner-Verkehr tangierten Ländern Deutschland, Italien und Österreich ist somit das Verkehrsaufkommen in verladenen Gütertonnen ungefähr gleich geblieben, mit einer Delle im Jahr 2009.

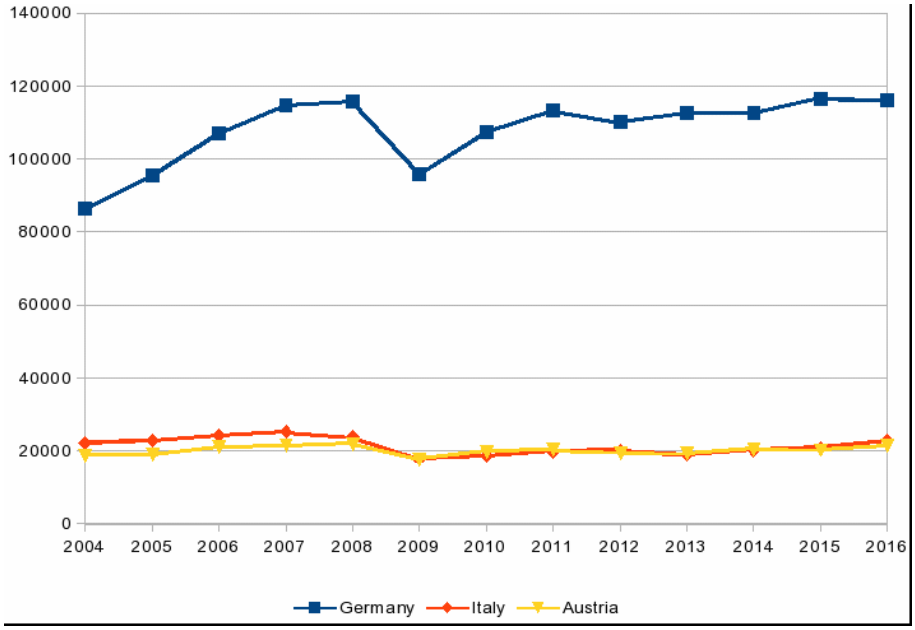

Abb. 3: Entwicklung des Schienengüterverkehrs in Mio tkm [8]

Das Bild ändert sich nur leicht, wenn die Verkehrsleistung in Tonnenkilometern betrachtet wird: Hier ist ein leichtes Wachstum zu erkennen, das darauf

zurückzuführen ist, dass die durchschnittliche Transportweite leicht zugenommen hat.

Aus der Betrachtung der letzten 10 Jahre läßt sich somit kein Wachstumstrend mehr erkennen. Dies gilt im Prinzip auch für den LKW-Verkehr am Brenner, der seit 2005 auf hohem Niveau verharrt (vgl. Abbildung 1, rote Linie 2005 bis 2015).

Seit Jahrzehnten spricht man am Brenner davon, dass ca. 35% des LKW-Verkehrs Umwegverkehr ist, der wegen der rigiden politischen Haltung der Schweiz um die Schweiz herumgeleitet wird. Die Schweiz hat zwar mit dem Gotthard-Basistunnel ihre Kapazitäten im Schienenverkehr ausgebaut, aber das scheint keine Auswirkung auf den Straßengüterverkehr am Brenner zu haben. Vielmehr scheint sich jetzt folgende Logik zu ergeben: Man bietet den Verladern an, nun die Bahn zu nutzen, doch sie wählen lieber den LKW mit Umweg über den Brenner. Würde ein irgendwie gearteter Zwang ausgeübt und würden diese Verkehre auf die Bahn gezwungen, dann würden sie logischerweise als Bahnverkehr durch die Schweiz und nicht über den Brenner rollen. D.h. für den Bahnverkehr wird man diesen Umwegverkehr mit Sicherheit nicht gewinnen können, sondern nur den originären Verkehr, für den der Brenner auch tatsächlich die kürzeste und vorteilhafteste Route darstellt.

In diesem Marktsegment könnte tatsächlich eine Verlagerung stattfinden. Wegen des Verkehrsaufkommens der Schiene von nur 30% und 70% LKW-Verkehr würde eine Reduzierung des LKW-Verkehrs von 10% zu einer Zunahme auf der Schiene um 23% führen.

Geht man von einer politischen Zwangs-Entscheidung aus, den Modal Split, also das Verhältnis Schiene - Straße von heute 30 zu 70 auf 50 zu 50 zu verändern, so kann man leicht ausrechnen, wieviel zusätzliche Güterzüge am Brenner hierfür erforderlich wären: Bei einem Gesamtaufkommen von 44 Mio t würden somit 20% (8,8 Mio t) verlagert werden, davon 35% (Umwegverkehr) zurück auf den Gotthard und die restlichen 65% auf die Brenner-Eisenbahn (5,7 Mio t). 5,7 Mio t pro Jahr geteilt durch 300 Tage[9] geteilt durch 550 t durchschnittliche Beladung pro Zug ergeben 35 Züge pro Tag (in beiden Richtungen).

Ohne ein unterstelltes Verkehrswachstum könnte somit an der Zählstelle Kufstein die Anzahl von Güterzügen durch politisch beschlossenen Zwang von heute 81 auf künftig 116 Züge ansteigen. Zwischen Rosenheim und Kufstein würden zusammen mit den 88 Personenzügen pro Tag statt heute 169 künftig 204 Züge pro Tag insgesamt verkehren.

Geht man bei unterstellten politischen Zwangsentscheidung von einer noch größeren Verlagerung aus, so dass sich das Verhältnis 30 Bahn 70 Straße umkehren würde, dann wären weitere 35 Güterzüge erforderlich. Mit 239 Zügen pro Tag wäre die Bahnlinie zwischen Kufstein und Rosenheim dann immer noch nicht voll ausgelastet.

Somit ist man heute von einer Vollauslastung der Strecke, die nach einer Eisenbahner-Faustregel bei 240 Zügen liegt, noch weit entfernt - eine Vertauschung des Modal Split von 70 zu 30 auf 30 zu 70 zugunsten der Schiene könnte die bestehende Bahnlinie problemlos verkraften. Selbst eine Steigerung über 240 Züge hinaus würde nicht automatisch den Bau zusätzlicher Gleise erfordern. So hat man den 4-gleisigen Ausbau von München nach Augsburg erst in Angriff genommen, nachdem sich die Zugzahlen in Richtung 400 Züge entwickelten.

Die Einschätzung einer realistischen Anzahl von Güterzügen in der Zukunft ist nicht nur hinsichtlich der Frage der Notwendigkeit des Ausbaus zwischen Rosenheim und Kufstein relevant, sondern auch hinsichtlich der Frage der Wirtschaftlichkeit des Projektes, die dann wiederum eine Auswirkung auf die Frage der Finanzierbarkeit hat.

3. Führung des Nord-Süd-Güterverkehrs über München versus über Regensburg - Mühldorf Wasserburg nach Rosenheim

Die vorliegenden Trassenentwürfe vom 18.6.2018 für die nördliche Brenner-Zulaufstrecke sehen aktuell als nördlichen Ausgangspunkt Grafing bei München an, doch in der Realität wird sich der von Kufstein kommende Verkehr im Raum Rosenheim in drei Richtungen verzweigen:

(1) nach Grafing - München
(2) nach Wasserburg - Mühldorf - Landshut - Regensburg
(3) nach Salzburg.

Das letztgenannte Ziel bezieht sich auf den innerösterreichischen Korridorverkehr, der im nächsten Kapitel behandelt wird.

Es geht nun um die Frage, wo die Güterzüge künftig weiter in Richtung Norden fahren: Über München oder über Mühldorf - Landshut. Es spricht sehr viel dafür, dass die Hauptlast des Güterverkehrs künftig an München vorbei geführt wird, wie anhand der folgenden Punkte näher erläutert wird.

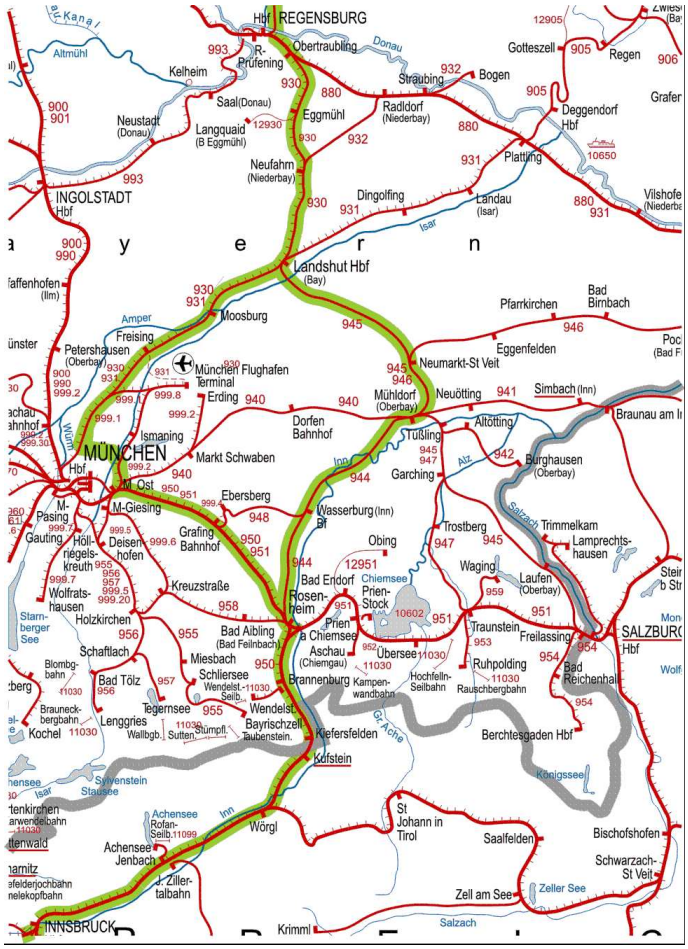

Abb. 4: Mögliche Güterzugleitwege Nord - Süd (Brenner-Zulauf) Regensburg - Rosenheim (Kartengrundlage: DB-Kursbuchkarte)

Aktuell ist die Aus- und Neubaustrecke Grafing - Rosenheim (- Kiefersfelden) im Bundesverkehrswegeplan 2030 im vordringlichen Bedarf enthalten, während die Strecke über Wasserburg nur im potentiellen Bedarf enthalten ist. Folgende Sachverhalte relativieren diesen Unterschied jedoch:

Projekt Ausbau Regensburg - Landshut - Mühldorf - Wasserburg - Rosenheim im BVWP 2030

Die Strecke über Wasserburg wurde inzwischen mit einem Nutzen-Kosten-Wert von 5,2 bewertet. Für deutsche Verhältnisse ist das ein extrem guter Wert, möglicherweise der beste im gesamten Bundesverkehrswegeplan 2030. Aktuell werden die Projekte des potentiellen Bedarfs des BVWP 2030 neu bewertet und die mit einer guten wirtschaftlichen Bewertung dann in den vordringlichen Bedarf hochgestuft.[10] Es ist deshalb anzunehmen, dass das genannte Projekt noch dieses Jahr in den vordringlichen Bedarf aufsteigt, zumal sich wie weiter unten erläutert beim Ausbau in München neue Probleme auftun und somit in einer mittelfristigen Perspektive die Führung

der Güterzüge über die Route Regensburg - Landshut - Mühldorf - Rosenheim die einzige Option darstellt.

Ausbaustrecke Hof - Regensburg

Mit dem Ausbau der Strecke Hof - Regensburg, die im vordringlichen Bedarf des BVWP 2030 aufgeführt ist, plant die DB AG, den bisher über Würzburg und über Jena - Nürnberg geführten Güterverkehr überwiegend auf die wesentlich geeignetere, weil flachere und aufnahmefähigere Strecke über Hof zu leiten. Die Strecke Landshut - Mühldorf - Wasserburg - Rosenheim stellt dann den "missing link" dar, um die Güterzüge konfliktfrei in Richtung Brenner weiterleiten zu können.

Kapazitätsbeschränkung zwischen Grafing und München

Wegen des inzwischen nicht mehr geplanten Ausbaus im Abschnitt Grafing - München kommt auf der Route Rosenheim - München ohnehin nur die Führung eines kleineren Teils der Güterzüge - im wesentlichen der Verkehr der heute schon verkehrenden Güterzüge - in Frage, weil die mit der "verdichteten Blockteilung" unterstellen Kapazitätsausweitung wegen der ohnehin schon relativ dichten Signalabstände auf dieser Strecke nur noch eine geringe Ausweitung der Streckenkapazität möglich ist, und zwar um rund 6%, wie in der Anlage Kapitel 7 genauer erläutert wird. Nimmt man als Kapazität der Strecke die Faustregel von 240 Zügen pro Tag an, so entspricht die Kapazitätsausweitung 6% von 240 und somit rund 15 Züge. Der Kapazitätseffekt der Neubaustrecke Rosenheim - Grafing verpufft so weitgehend.

Engpaß Durchfahrung Bahnknoten München

Durch München verlaufen von West nach Ost zwei Bahnlinien: Der sog. Südring sowie der sog. Güter-Nordring. Der Südring ist eigentlich für den Personenverkehr prädestiniert, hier verkehren die Personenzüge aus Richtung Mühldorf und Rosenheim vom Ostbahnhof zum Hauptbahnhof auf einer gemeinsamen Trasse, auch wenn heute viele Güterzüge über diese Route fahren. Es gibt eine Güterzug-Spange am Hauptbahnhof vorbei, doch werden die Gütergleise weder (am Heimeranplatz bzw. an der Poccistraße) kreuzungsfrei in den Südring eingefädelt noch besteht eine kreuzungsfreie Verzweigung am Ostbahnhof in das Gleispaar Richtung Mühldorf und in das Richtung Rosenheim. Die ab Ostbahnhof vorhandenen eigenen Gütergleise (nicht dargestellt) sind ebenfalls nicht kreuzungsfrei eingebunden. Das heißt, am westlichen und am östlichen Ende des Südrings müssen die Züge Gleise der Gegenrichtung kreuzen, was die Kapazität massiv einschränkt.

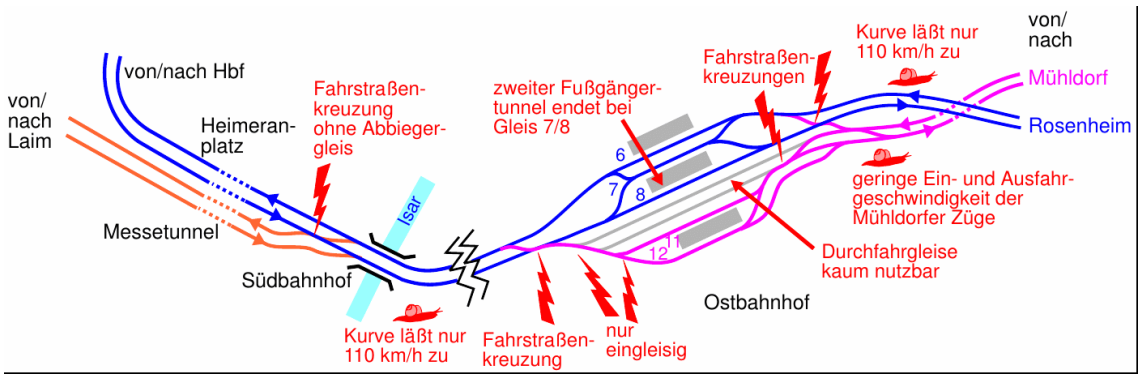

Abb. 5: Engpässe im Bereich Südring München [11]

Eine Beseitigung dieser schwerwiegenden Engpässe ist bislang nicht geplant, nicht einmal auf lange Sicht: der Südring ist nicht Teil des "Bahnknoten München" der Bundesverkehrswegeplanung. Im Gegensatz dazu gibt es für den Güter-Nordring Pläne, ihn weiter auszubauen. Im Westen besteht schon eine leistungsfähige kreuzungsfreie Ausschleifung aus der Strecke von und nach Augsburg, während die Anbindung der Strecke von Ingolstadt sowie der Strecke von Landshut wiederum nicht kreuzungsfrei ausgelegt ist. Wegen der beschränkten Infrastruktur und den vielen Fahrstraßenkreuzungen machen heute noch viele Güterzüge in München einen Fahrtrichtungswechsel.

Der Hauptnachteil des Güter-Nordrings ist im Osten zu finden: Hier müssen die Güterzüge auf 4 km Länge die Gleise der wichtigen Flughafen-S-Bahn S8 mitbenutzen. Es schließt sich ein weiterer Engpass an, denn die Ausschleifung aus den S8-Gleisen ist wiederum nicht kreuzungsfrei - es kann hier immer nur ein Güterzug verkehren, wenn ihm keine S8 entgegenkommt. Es folgt eine nur eingleisige Streckenführung nach Trudering bis zu einer Art Pufferbahnhof zwischen dem Knoten München und der zweigleisigen Strekke nach Rosenheim, wo die Güterzüge zwischen der Fernstrecke und dem Knoten München abgestellt werden und dann weiterfahren, wenn es der Fahrplan wegen den vielen Engpässen erlaubt. Obwohl der Güter-Nordring aufgrund der weitgehend fehlenden Anwohner für den Güterverkehr eigentlich prädestiniert wäre, müssen viele Güterzüge über den nicht wirklich geeigneten Südring geleitet werden, weil im Osten kein Platz auf dem Güternordring ist.

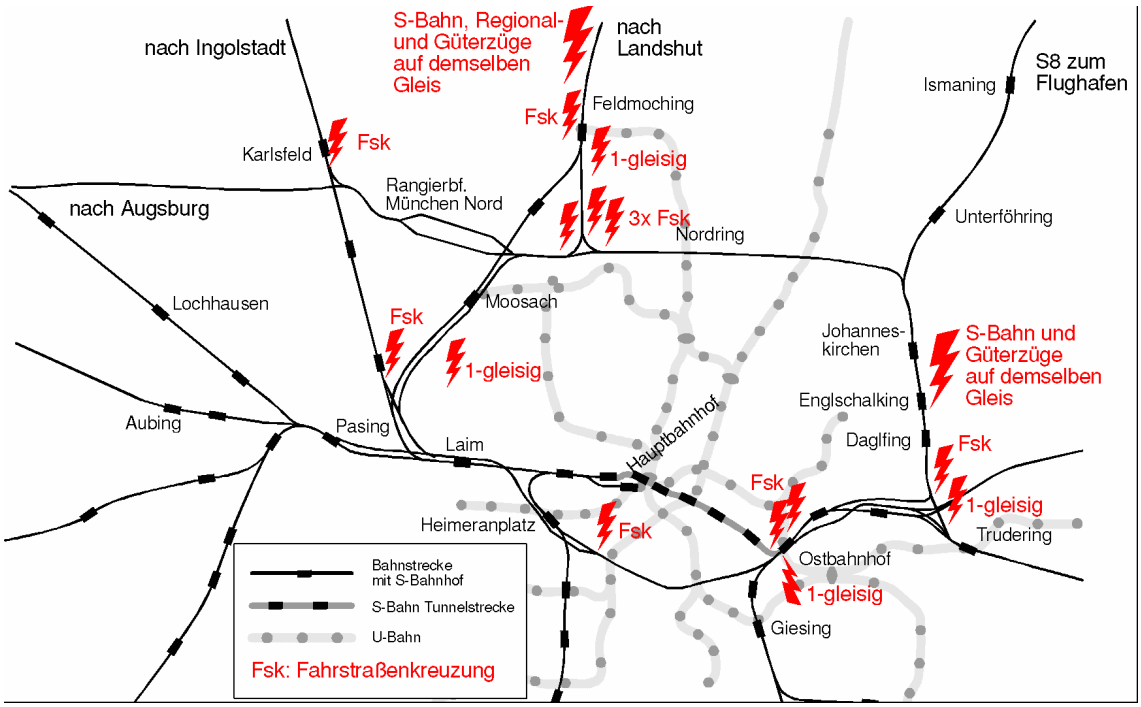

Abb. 6: Engpässe im Bahnknoten München bzgl. Güterverkehr (Grafik VR)

Es ist geplant, den Engpassabschnitt des Güternordrings, wo die Güterzüge auf den Gleisen der S8 verkehren (Johanneskirchen - Daglfing), 4-gleisig und die eingleisige Anschlußstrecke nach Trudering zweigleisig auszubauen. Doch die Planung kommt nicht voran: Bautechnisch wäre der viergleisige Ausbau eigentlich anspruchslos - es ist sogar im Norden das Überwerfungsbauwerk schon für die künftige 4-Gleisigkeit ausgelegt - doch gibt es Wünsche der Stadt München, die gesamte Strecke in einen Tunnel zu legen. Noch vor wenigen Jahren war für den 4-gleisigen Ausbau 150 Mio EUR veranschlagt, die Tunnelvariante wurde mit 500 Mio EUR veranschlagt, inzwischen ist von 2,3 Mrd EUR die Rede und der Zeithorizont weit nach hinten bis zum Jahr 2037 verschoben: "Der viergleisige Ausbau der S-Bahnstrecke zwischen Daglfing und Johanneskirchen wird wohl nicht vor 2037 kommen."[12] Und auch dieser Zeitrahmen ist nicht sicher einzuhalten, weil die Finanzierung ungeklärt ist: Die Stadt verweist auf den Bund und das Land, während Bund und Land den Tunnel als Extrawunsch der Stadt sehen und somit die finanzielle Verantwortung auf die Stadt München abwälzen wollen. "Der Tunnel sei 'so weit weg wie schon lange nicht mehr'[13]. Hinzu kommt noch die Frage, wer die erhöhten Betriebskosten des Tunnels nach der Inbetriebnahme übernimmt.

Somit ergibt sich für den Bahnknoten München eine Totalblockade: Für den Ausbau des Südrings gibt es keine politische Mehrheit - die zwei großen Parteien lehnen einen Ausbau, selbst kleine Optimierungen wie die Beseitigung von Fahrstraßenkreuzungen, kategorisch ab und im BVWP-Projekt

"Bahnknoten München" ist der Südring ausgespart - und für den Ausbau des Güter-Nordrings im Osten ist ein Streit zwischen Stadt einerseits und Land und Bund andererseits absehbar, mit völlig ungewissem Zeitrahmen.

Zulaufstrecken westlich und nördlich München

In den Präsentationsunterlagen der DB AG ist eine Grafik enthalten, aus der ersichtlich ist, wo der südlich Rosenheim durch das Inntal laufende Güterverkehr herkommt:

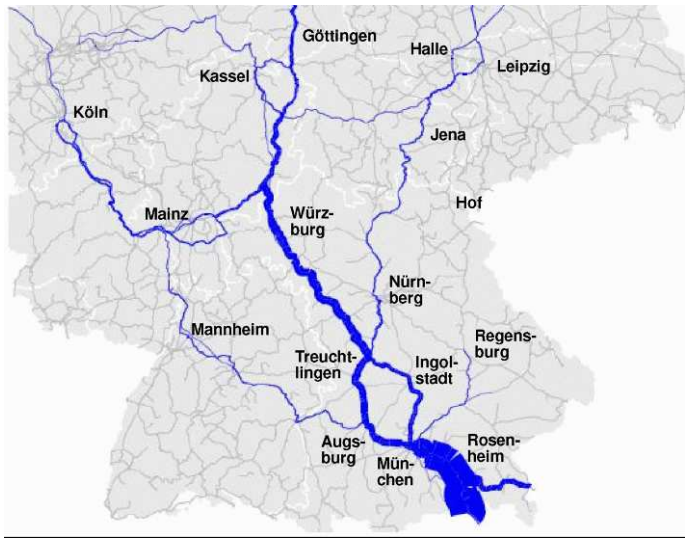

Abb. 7: Güterzüge auf den Zulaufstrecken des Brenner-Güterverkehrs in Deutschland in 2017 [14]

Die Grafik verdeutlicht folgendes:

- Ein relativ großer Teil des Verkehrs endet in München. Dies liegt vermutlich daran, dass zum einen viele Containerzüge für den Brennerverkehr am Containerbahnhof München beginnen bzw. enden und dass am Rangierbahnhof München Brenner-Züge zerlegt und gebildet werden. Fahren die Güterwagen in anderen Zügen weiter, so erscheinen sie nicht mehr in der Grafik, die sich auf ganze Güterzüge beschränkt. Weil München kein großer Produktionsstandort, sondern mehr eine Verwaltungs-Stadt ist, dürfte somit der meiste nach dieser Darstellung beginnende bzw. endende Verkehr nicht München als Quelle oder Ziel haben.
- Ein kleiner Teil des Verkehrs kommt vom Rheintal aus Richtung Köln. Dieser Verkehr steht in direkter Konkurrenz zu den Eisenbahnrouten über die Schweiz (Gotthard und Lötschberg/Simplon).
- Der größte Teil des von Norden kommenden Verkehrs läuft über die Achse Hannover - Würzburg.

Die Hauptroute Würzburg - München spaltet sich in Treuchtlingen auf in einen Ast über Augsburg und einen über Ingolstadt. Weil von Ingolstadt nach München auf denselben Gleisen auch die Haupt-ICE-Verbindung von München nach Norden läuft, ist auf dieser Route kein zusätzlicher Güterverkehr mehr möglich. Die größere Anzahl von Güterzügen verläuft deshalb heute schon über Augsburg. Hierbei macht der Brenner-Zulaufverkehr nur einen kleinen Teil des Gesamtverkehrs aus. Insgesamt sind die heutigen und geplanten Zugzahlen durch die Großstadt Augsburg heute schon aus Sicht der regionalen Politik mit 300 bis 400 Güterzügen pro Tag grenzwertig hoch und sie stehen den Bestrebungen entgegen, den Schienennahverkehr im Großraum Augsburg zu verbessern, zumal auch hier wieder viele Fahrstraßenkreuzungen vorhanden sind. Eine weitere Ausweitung des Verkehrs über das heutige Maß hinaus wäre deshalb problematisch.

Mit der geplanten Aktivierung der Strecke Hof - Regensburg für den Güterverkehr wird sich eine deutliche Verlagerung einstellen:

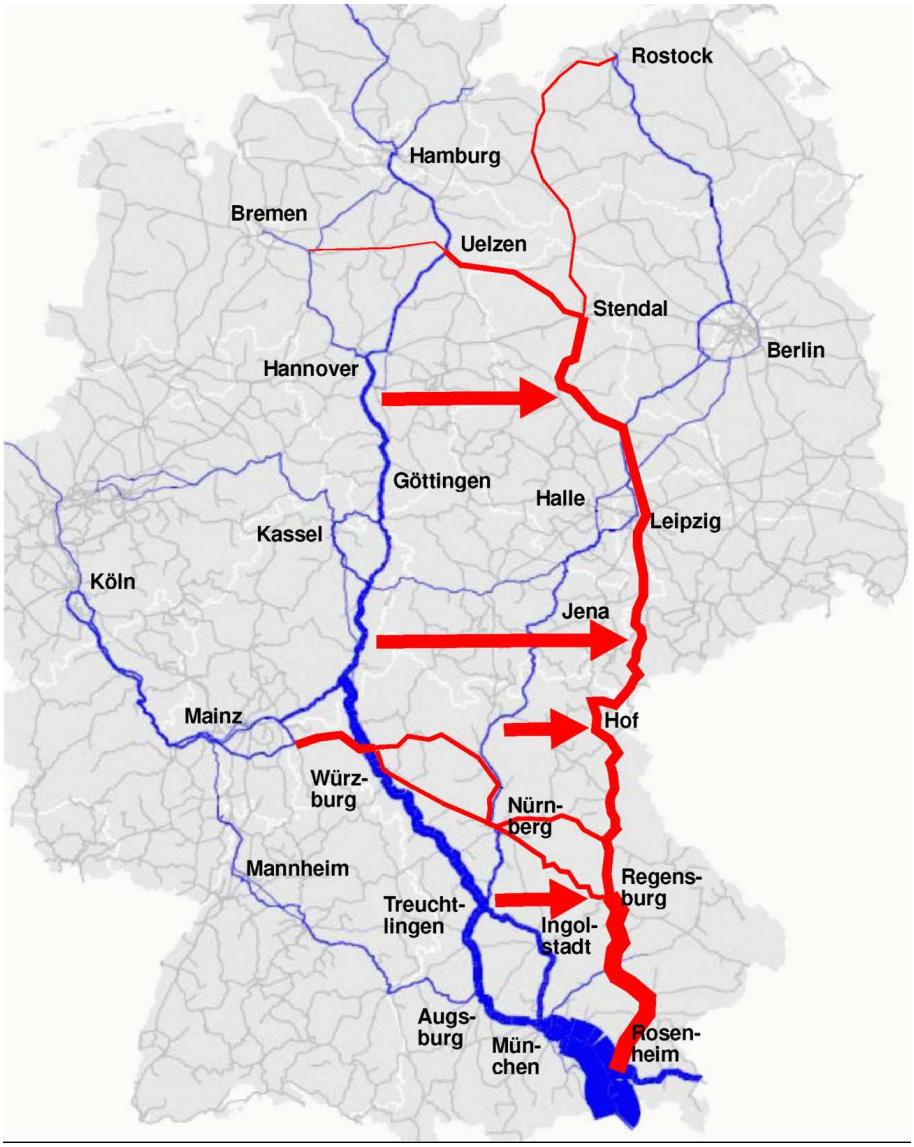

Abb. 8: Geplante Verlagerung des Nord-Süd-Güterverkehrs auf die Achse Leipzig - Hof - Regensburg [15]

Hierbei geht es nicht nur um ein mögliches künftiges Wachstum, sondern um eine Verlagerung auch eines wesentlichen Teils des bestehenden Verkehrs. Für die DB AG hat dieses Konzept folgende Vorteile:

- Es wird der Güterverkehr auf bislang wenig genutzte, nicht von ICE-Zügen befahrene Strecken verlagert.

- Der Verkehr wird über fast alle großen Bahnknoten herumgeleitet, mit Ausnahme von Leipzig. In Regensburg sind Baumaßnahmen vorgesehen, die eine Engpassfreiheit herstellen (Überwerfungsbauwerke und zusätzliche Gleise bis Neutraubling).

- Die für den Güterverkehr hinderlichen Steigungen sind gering, von Nord- und Ostsee bis 60 km südlich Leipzig ist Flachland - im Unterschied zur Route über Hannover, wo südlich Hannover schon Mittelgebirge beginnen. Von Leipzig bis Regensburg ist die Strecke sehr flach trassiert, mit maximal 10 Promille Steigung, ideal für Güterzüge.

- Im Bereich Regensburg - Nürnberg - Würzburg stehen jeweils zwei Routen zur Verfügung, wobei für den Abschnitt Regensburg - Nürnberg eine Ausweichroute im Bundesverkehrswegeplan (Herstellung der Zweigleisigkeit, Elektrifizierung) enthalten ist.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil des Güterverkehrs im Brenner-Zulauf künftig auf weitgehend engpassfreien Routen in Landshut ankommt. Es bestehen dann zwei Alternativrouten nach Rosenheim: Eine über München und eine über Mühldorf.

Engpass Landshut - München

Die Bahnlinie Landshut - Freising - München ist besonders überlastet: Zwischen Landshut und Freising wäre sie zwar noch aufnahmefähig, doch weil auf der nur zweigleisigen Bahnlinie Freising - München die aufkommensstärkste S-Bahn-Außenstrecke von München verkehrt, ergibt sich schon heute eine extrem angespannte verkehrliche Situation, durch die heute schon massive Engpässe bestehen, die sich durch eine schlechte Angebotsqualität bemerkbar macht: Heute schon sind die meisten Züge verspätet, und es ist eine weitere Verkürzung von S-Bahn-Takten (von heute 20- auf künftig 15-Minuten-Takt) geplant, außerdem wird ein Expressverkehr zum Flughafen gewünscht, der gar nicht mehr umsetzbar ist. Entlang der Strekken fordern die Bürger Tunnelstrecken. Letztlich wird von München nach Freising und Flughafen eine weitgehend vollständige Neubaustrecke gebaut werden müssen, wobei es schon Überlegungen dazu gibt. In 1994 hat die VIEREGG-RÖSSLER GmbH im Auftrag der Stadt Unterschleißheim schon 12 Varianten identifiziert[16], in 2008 hat die VIEREGG-RÖSSLER GmbH mit dem "Nordtunnel München" noch einen weiteren Vorschlag präsentiert.[17] Neuerdings nimmt die Diskussion wieder Fahrt auf, nachdem der Freistaat Bayern die Aufnahme des Korridors in den Bundesverkehrswegeplan erneut erwägt und eine erneute Prüfung beim Bund beantragt hat.[18] Der Zeithorizont für diese Maßnahme wäre allerdings erst nach 2040 zu sehen, denn allein eine Festlegung auf eine Grobtrasse wäre angesichts der vielen Optionen sehr zeitaufwendig.

Resumee

An der Führung des überwiegenden Teils des Brenner-Zulaufverkehrs über die Strecke Regensburg - Landshut führt somit kein Weg vorbei. Die Strecke Regensburg - Landshut ist schon zweigleisig und elektrisch und die Strecke Landshut - Mühldorf - Rosenheim verläuft durch dünn besiedeltes Gebiet, ist als flache Hauptbahn trassiert, läßt sich ohne größere Probleme mit einem zusätzlichen Gleis und einem Fahrdraht versehen und ist obendrein auch 27 km kürzer als die Route über München. Der zweigleisige Ausbau kann sukzessive und zeitnah erfolgen, je nach tatsächlichem Bedarf.

Deshalb muss bei der Planung der neuen Gleise für den Brenner-Nordzulauf die Strecke nach Wasserburg zwingend angebunden werden. Es ist davon auszugehen, dass mehr als die Hälfte des künftigen Güterverkehrs über diese Strecke abgewickelt wird, vielleicht sogar zwei Drittel.

Für eine Führung des Brenner-Zulaufs eher weiter östlich (über Leipzig - Regensburg) statt westlich spricht auch, dass eine zu westliche Streckenführung (ab Würzburg und westlich davon) hinsichtlich der Umwege keine Vorteile mehr gegenüber der ebenfalls im Westen liegenden Gotthard-Route aufweisen würde.

4. Österreichische Korridorstrecke Wörgl - Kufstein - Salzburg

Die dritte zu berücksichtigende Route stellt die innerösterreichische Korridor-Verbindung Wörgl - Kufstein - (Rosenheim -) Salzburg dar. Diese wurde in den aktuellen Unterlagen - vermutlich aus politischen Gründen - ersatzlos gestrichen, doch ist sie in den ursprünglichen Plänen zu Korridoren aus dem Jahr 2016 enthalten, zumindest im Abschnitt Rosenheim bis Bernau am Chiemsee.

Es sprechen mehrere Indizien dafür, dass diese Strecke weiterhin fester Bestandteil der Planungen ist, ohne dass sie in den Plänen abgedruckt ist. Dies würde auch den erstaunlichen Sachverhalt erklären, dass mit der Planung der Strecke auf deutscher Seite zwei österreichische Büros beauftragt wurden, ohne dass diese mit den deutschen Planungsprinzipien vertraut sind (mehr dazu im nächsten Kapitel), weil die Strecke auch auf deutscher Seite als innerösterreichisches Projekt angesehen wird. Es ist davon auszugehen, dass eine Streckenverzweigung im Bereich Raubling - Rohrdorf angedacht ist. Weil die Verzweigung in den Plänen nicht eingezeichnet ist, können deshalb auch keine sinnvollen Abwägungen hinsichtlich Trassenvarianten vorgenommen werden, da jeweils immer nur ein Teil der erforderlichen Trassenführungen offengelegt sind.

Dass eine Neubaustrecke aus dem Raum Rosenheim nach Freilassing auch von deutscher Seite aus geplant ist, ergibt sich aus der Tatsache, dass vor einigen Jahren die Neubaustrecke München - Rosenheim in die dem BVWP vorgelagerte "Bedarfsplanüberprüfung" aufgenommen wurde und zeitgleich der bisher ICE-taugliche Ausbau der Strecke von München über Mühldorf nach Freilassing (- Salzburg) zugunsten eines Ausbaus nur für Regionalverkehr ohne weitere Begründung fallengelassen wurde. Man geht somit jetzt stillschweigend davon aus, dass die ICE-Züge von München über Rosenheim und dann künftig auf einer Neubaustrecke von Rosenheim nach Freilassing (- Salzburg) verkehren sollen. Es scheint so, dass das Verkehrsministerium in Berlin die österreichischen Wünsche schon umgesetzt hat, ohne den Umweg über parlamentarische Beschlüsse zu gehen. Aus deutscher Sicht ist diese Entscheidung allerdings völlig widersinnig, denn der ICE-taugliche Ausbau über Mühldorf (200 km/h + X) kostet nur 200 bis 400 Mio EUR mehr als der nun geplante, ca. 2 Mrd EUR teure Ausbau nur für Regionalverkehr (max. 160 km/h): Es werden potentielle 27 Minuten Fahrzeitverkürzung im Fernverkehr praktisch "verschenkt", an anderer Stelle (z. B. Stuttgart - Ulm oder Nürnberg - Ingolstadt) werden für eine Fahrzeitverkürzung in dieser Höhe mehrere Milliarden EUR an Steuergeldern investiert.[19] Der gesamte Neubaukorridor von München über Rosenheim nach

Freilassing wird in einer Größenordnung von 3 Mrd EUR liegen und somit bei einem Vielfachen des Betrages, den der Ausbau über Mühldorf für hohe Geschwindigkeiten mehr kostet als der Ausbau nur für Regionalverkehr. Insgesamt würden dann in den Korridor München - Salzburg aufgrund der Doppel-Investition über Mühldorf und über Rosenheim rund 5 Mrd EUR an Steuergeldern investiert, was nicht wirklich verhältnismäßig ist.

Abb. 9: Übersichtskarte Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing nach VIEREGG-RÖSSLER

Die Trassenplanungen müssen somit im Raum Rosenheim sowohl die Anbindung der Strecke nach Wasserburg als auch eine Neubaustrecke in Richtung Chiemsee berücksichtigen. Eine isolierte Betrachtung von nur einem der drei Äste wäre völlig widersinnig und macht jegliche Trassendiskussion und Abwägung von Varianten unmöglich. Die weitere Planung von lediglich einem der drei Streckenäste und das Fehlen der zwei anderen Streckenführungen in den Planungsunterlagen vom 18.6.2018 ist als Basis für eine Weiterplanung vollkommen untauglich. Es ist zwingend erforderlich, wie folgt vorzugehen: Es müssen von Anfang an alle drei Trassen (bis zum Raumordnungsverfahren) geplant werden, während man sich ab dem Planfeststellungsverfahren auf den Ast bzw. die Äste beschränken kann, die aktuell wirklich gebaut werden sollen. Die Planfeststellungsunterlagen sind dann mit entsprechenden Verweisen auf spätere Anschlußprojekte zu versehen.

Eisenbahn-Neubaustrecke St. Johann - Lofer - Salzburg

Außerdem wäre im Sinne einer Alternativendiskussion ein weiteres Thema zu behandeln: Es ist nicht zwangsläufig, dass die innerösterreichische Verbindung Innsbruck - Wörgl - Salzburg mit künftig 42 Personenzügen[20] und ca. 30 Güterzügen[21] (pro Werktag in beiden Richtungen) über den Raum Rosenheim geführt werden muss. Stattdessen muss auch eine Führung über Lofer und das Kleine Deutsche Eck (Bad Reichenhall) ernsthaft erwogen werden.

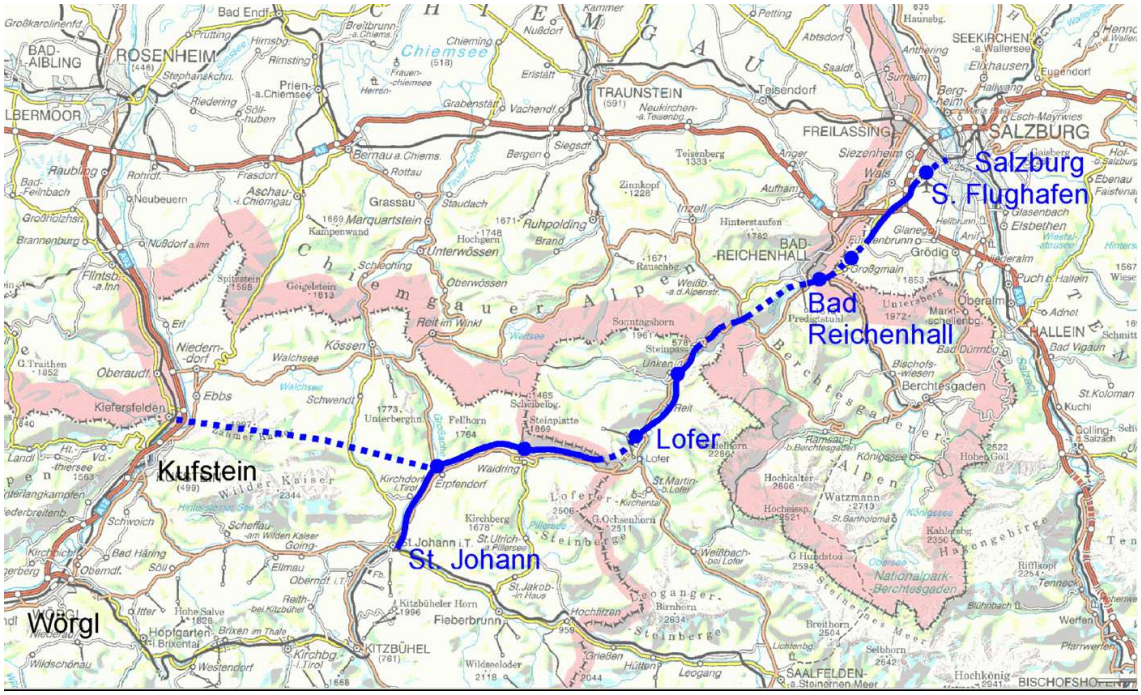

Abb. 10: Eisenbahn-Neubaustrecke St. Johann - Lofer - Salzburg (Konzeption und Grafik: VIEREGG-RÖSSLER GmbH)

Ein solcher Streckenneubau hätte bei Kosten, die in einer ähnlichen Größenordnung wie für die Strecke Rosenheim - Salzburg oder etwas darunter (1,5 Mrd EUR) liegen dürften, für Österreich einen unvergleichlich höheren Wert: Während die deutsche Neubaustrecke den innerösterreichischen Verkehr um rund 1/2 Stunde beschleunigen würde und aus deutscher Sicht keine Vorteile gegenüber dem preiswerten Ausbau über Mühldorf für hohe Geschwindigkeiten hätte, wäre eine Neubaustrecke über Lofer, ergänzt um einen 20 km langen Tunnel von Kufstein nach nördlich St. Johann, sogar noch geringfügig schneller und ohne diesen Tunnel unter Nutzung der bestehenden Strecke Wörgl - St. Johann immer noch ca. 15 bis 20 Minuten schneller als heute über Rosenheim. Der Hauptvorteil dieser Strecke wäre allerdings die Erschließung des Raumes zwischen Wörgl und Salzburg: Von St. Johann nach Salzburg würde sich die Fahrzeit von heute 2 h 20 min auf künftig 30 Minuten verkürzen und von Lofer sogar von heute 3 h auf künftig 20 Minuten, und das auch ohne Geschwindigkeiten von 200 bis 250 km/h. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h und einer Auslegung mit etwas größeren Steigungen für Personenzüge und leichte Güterzüge (ca. 2,0 bis 3,0 Prozent) kann sich die Trasse sogar relativ gut der gegebenen Landschaft anpassen und mit mehreren Zwischenhalten die Region erschließen. Je nach Fahrplankonzept wären auch eingleisige Streckenabschnitte denkbar.

Eine Auslegung der neuen Strecke für die wenigen schweren Güterzüge wäre nicht erforderlich, denn diese würden die Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing ohnehin nicht benutzen und sind auf der bestehenden Bahnstrekke über Rosenheim - Freilassing gut aufgehoben. Da die meisten der künftig ca. 30 Güterzüge vom Arlberg kommen bzw. dorthin fahren und dieser mit 2,6 bis 3,1% Steigung ohnehin keine Flachbahn ist, könnten schätzungsweise 20 der 30 Güterzüge sogar ebenfalls über Lofer verkehren und würden das deutsche Inntal entsprechend entlasten, außerdem würden die geplanten 42 Personenzüge dann ebenfalls nicht mehr durch das deutsche Inntal, sondern über Lofer verkehren. Insgesamt ergibt sich dann eine Entlastung des deutschen Inntals von ca. 60 Zügen pro Werktag. Für schwere Güterzüge wäre sogar noch ein weiterer, noch flacherer Leitweg denkbar, nämlich über die ohnehin zum Ausbau anstehende Strecke Rosenheim - Mühldorf und dann weiter über die dann zu elektrifizierende Strecke über Simbach - Braunau nach Wels und weiter Richtung Wien. Diese Route würde zwar auch über das deutsche Inntal verlaufen, nicht jedoch über die Bahnstrecke Rosenheim - Freilassing.

Die grobe Skizze einer solchen innerösterreichischen Strecke mit Durchquerung des "kleinen Deutschen Ecks" an seiner Wespentaille bei Bad Reichenhall soll nicht heißen, dass diese Strecke einer Strecke über Rosenheim zwangsläufig vorzuziehen ist, sondern nur dass dies eine ernsthafte Alternative darstellt, die aufgrund der in deutschen Genehmigungsverfahren zwingend vorgeschriebenen Alternativenprüfung detailliert ausgearbeitet und betrachtet werden muss. Wenn sich dieser Vorschlag als zielführend und in Österreich als politisch tragfähig erweisen sollte, dann wird nicht nur aus deutscher Sicht, sondern auch aus österreichischer Sicht die Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing obsolet und es müssen auch keine Streckenführungen aus dem Inntal in Richtung Chiemsee berücksichtigt werden. Die Trassendiskussion im Inntal vereinfacht sich dann wieder deutlich.

5. Österreichische und deutsche Planungsprinzipien und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen im Vergleich

Das Deutsche Bewertungsverfahren

In Deutschland muss sich jedes Projekt der Bundesverkehrswegeplanung einer sog. Nutzen-Kosten-Untersuchung unterziehen.[22] [23] Das ist eine volkswirtschaftliche Betrachtungsweise, bei der die Investitionskosten dem Nutzen gegenübergestellt werden. Der Nutzen besteht im Wesentlichen aus Reisezeitgewinnen des Personenverkehrs und damit verbundenem Mehrverkehr auf der Schiene sowie den zusätzlich auf der Schiene verkehrenden Gütern. Es wird somit im Wesentlichen der Verlagerungseffekt von der Straße auf die Schiene betrachtet, der wegen der hohen Effizienz des Schienenverkehrs (Personal- und Energie-Armut) zum einen zu gesamtwirtschaftlichen Einsparungen führt (Ersparnis von Pkw- und LKW-Betriebskosten) und zum anderen zu volkswirtschaftlich vorteilhaften Effekten (CO_2-Ersparnis, reduzierte Verkehrstote usw.)

Da der Personenverkehr reisezeitsensibel ist - die Reisezeit ist der Hauptfaktor für die Verkehrsmittelwahl Zug oder Pkw - führen Fahrzeitverkürzungen im Personenverkehr direkt zu entsprechendem Nutzen. Hierbei ist auch der betriebswirtschaftliche Effekt der beschleunigten Umläufe zu berücksichtigen: Da die Kosten eines ICE fast vollständig pro Stunde und nicht pro Kilometer anfallen, sinken die Betriebskosten umsomehr, je kürzer die Fahrzeit ist: Bezogen auf Kosten pro Stunde werden mehr Kilometer gefahren.

Im Güterverkehr ist die Situation anders gelagert. Da Güterzüge auf 120 km/h beschränkt sind und durch den Neubau oder durch Begradigungen von Strecken kaum profitieren, weil das bestehende Streckennetz weitgehend 120 km/h zulässt, ergeben sich durch mögliche Baumaßnahmen in aller Regel keine Fahrzeitverkürzungen. Hier steht ein anderes Argument im Vordergrund, nämlich das der Kapazität der Strecke. Da man in der Bundesverkehrswegeplanung von einem kontinuierlichen Wachstum des Schienengüterverkehrs in der Zukunft ausgeht und heute schon aufgrund der Engpässe im Streckennetz sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr eine oft unbefriedigende Betriebsqualität vorliegt, können bauliche Maßnahmen dazu dienen, die Kapazität im Güterverkehr zu erhöhen und somit auch die Betriebsqualität insgesamt zu verbessern. Hierfür ist es allerdings erforderlich, dass durch die Baumaßnahmen wirkliche Engpässe bzw. zukünftige Engpässe beseitigt werden. Ist das der Fall, kann im sog. Planfall - die Maßnahme wird realisiert - mehr Güterverkehr auf die Schiene verlagert werden als im Bezugsfall (die Maßnahme wird nicht realisiert). Der Nutzen kann hierbei so groß sein, dass schon eine Handvoll zusätzlicher Züge aufgrund

der langen Transportentfernungen größere Projekte wirtschaftlich werden lassen, doch es gilt das Prinzip: Wenn im Bereich der Baumaßnahme kein Engpass vorliegt, gibt es gar keinen Nutzen im Güterverkehr. Es verbleibt dann nur der Nutzen durch die Reduzierung der Fahrzeit im Personenverkehr.

Erforderliches Planungsprinzip aufgrund des deutschen Bewertungsverfahrens

Da ein Bestehen des volkswirtschaftlichen Bewertungsverfahrens, d.h. ein Nutzen-Kosten-Faktor von über 1,0, für die Aufnahme in den Bundesverkehrswegeplan und somit für die Finanzierung des Projektes zwingend vorgeschrieben ist, bedeutet das deutsche Planungsprinzip, dass nicht einfach etwas geplant und danach bewertet wird, sondern dass die Planer von Anfang an die Auswirkungen der Planung auf die Bewertung im Auge behalten müssen. Die Planung muss somit so ausgelegt werden, dass eine realistische Chance auf eine positive Bewertung besteht. Anders ausgedrückt: Das Bewertungsverfahren bestimmt das Ziel der Planung und das Ziel der Planung bestimmt die Planung. Dies führt zu zwei grundlegenden Planungsprinzipien, die zwar nicht offiziell formuliert sind, denen in Deutschland jedoch zwingend Folge geleistet werden muss, weil andernfalls die volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Untersuchung nicht bestanden werden kann und somit das Projekt nicht in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommen werden darf:

- Im schnellen Personenverkehr muss eine möglichst starke Bündelung von Verkehren auf der Neubaustrecke stattfinden. Möglichst viele Personenzüge bzw. Linien müssen in den Genuss der Fahrzeitverkürzungen kommen.

- Maßnahmen für den Schienengüterverkehr werden nur dann vorgesehen, wenn aufgrund der amtlichen, der Bundesverkehrswegeplanung zugrundeliegenden Verkehrsprognose, Kapazitätsengpässe im bestehenden Streckennetz absehbar sind.

Das Österreichische Bewertungsverfahren

Österreich hat ebenfalls ein volkswirtschaftliches Bewertungsverfahren für seine Verkehrsprojekte. Dieses ist jedoch vollständig anders aufgebaut als das deutsche Verfahren. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem österreichischen Verfahren wurde vom Autor in 2014 durchgeführt.[24] Die Studie bezieht sich hierbei auf die umfangreiche offizielle volkswirtschaftliche Bewertung des Semmering-Basistunnels.[25]

Während die Kostenseite (Nenner des Bruchs) dem deutschen Verfahren ähnlich ist, wird in Österreich unter "Nutzen" etwas völlig anderes verstanden, und zwar besteht dieser aus drei Komponenten:

a) positive betriebswirtschaftliche Erfolgsveränderung im Sinne von buchhalterischen Erträgen und Aufwendungen
b) positive volkswirtschaftliche Kreislaufeffekte zur Steigerung des Bruttoinlandsproduktes
c) positive externe Effekte (Reduzierung Emissionen, Reduzierung Unfallfolgekosten).

Die Erfassung der externen Effekte c) ist bei der deutschen Nutzen-Kosten-Untersuchung ebenfalls üblich, doch die ersten beiden Punkte finden sich nur im österreichischen Verfahren.

zu a) Die Betrachtung betriebswirtschaftlicher Aufwendungen und Erträge der ÖBB ist in einem volkswirtschaftlichen Bewertungsverfahren fehl am Platze: So sind beispielsweise Frachtpreise für den Verlader Aufwendungen und für die ÖBB Erträge. Volkswirtschaftlich gibt es hierbei grundsätzlich ein "Nullsummenspiel". Zu betrachten wären immer nur Änderungen der Kosten im Sinne eines Leistungsverzehrs an der Wurzel, also eingesparte Energiekosten, eingespartes Personal, und zwar immer im Sinne einer Vergleichsbetrachtung: Wieviel kann man einsparen, wenn man den Verkehr von der Straße auf die Schiene verlagert? Wer jeweils die Kosten bezahlt, ist volkswirtschaftlich nicht von Interesse.

zu b) Der Nutzen beruht in der österreichischen Bewertung des Semmering-Basistunnels zu 92% auf Kreislaufeffekten, also volkswirtschaftlicher Multiplikatoreffekte.[26] Hierbei wird folgendes betrachtet: Wird ein EUR in den Semmering-Basistunnel investiert, erhält der Tunnelbauer den Euro, geht damit zum Bäcker, kauft sich damit eine Wurstsemmel, der Bäcker hat nun mehr Geld in der Kasse und kann sich einen zusätzlichen Frisörbesuch leisten, der Frisör hat nun mehr Geld und kauft sich einen neuen Fernseher usw. Nach einigen Umläufen schwächt sich der Effekt dann ab, weil ein Teil des Geldes gespart wird oder ins Ausland wandert. Die Berücksichtigung dieses Multiplikatoreffektes führt dazu, dass der Nutzen eines Projektes umso größer ist, je teurer es ist. Das ist somit genau der gegenteilige Effekt, den man eigentlich von einer Kosten-Nutzen-Untersuchung erwarten würde.

Über den volkswirtschaftlichen Multiplikatoreffekt hinaus werden außerdem positive volkswirtschaftliche Effekte während der Betriebsphase angesetzt, wobei hier im wesentlichen Standortvorteile gegenüber anderen Regionen betrachtet werden. Auch die Berücksichtigung dieses Effektes ist im Zusammenhang einer volkswirtschaftlichen Bewertung von Verkehrsprojekten unzulässig, weil ein Standortvorteil immer auch ein Standortnachteil

aller anderen, nicht vom Projekt "gesegneten" Regionen darstellt und in der Summe sich diese beiden Effekte wieder aufheben.

In der Studie von 2014 wurde ermittelt, dass wenn man das Aufgraben und anschließende Zuschütten von Löchern (ohne jeglichen verkehrlichen Effekt) mit dem österreichischen Verfahren bewertet, sich allein schon ein Nutzen-Kosten-Faktor von rund 2,0 ergibt. Da die Grenze für die Sinnhaftigkeit eines Projektes beim Nutzen-Kosten-Faktor von 1,0 liegt, ist somit aus österreichischer Sicht jede Baumaßnahme volkswirtschaftlich sinnvoll, egal ob sie verkehrlich sinnvoll ist oder nicht.

Daraus läßt sich ableiten, dass es für österreichische Verkehrsplaner kein verkehrliches Planungsprinzip gibt, das eingehalten werden muss, damit das Projekt in den Verkehrswegeplan aufgenommen und finanziert werden darf. Wichtig ist eigentlich nur, dass es viel Geld kostet, weil dann ein hoher volkswirtschaftlicher Nutzen ausgewiesen wird.

Die EU gibt in Form der 158-seitigen Richtlinie "Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse von Investitionsprojekten" einen Rahmen für nationale Nutzen-Kosten-Untersuchungen vor[27]. Gegen diese Richtlinie verstößt das österreichische Verfahren klar und zweifelsfrei: So wird zum Thema regionale Wirtschaftsförderung geschrieben: "In jedem Fall empfiehlt es sich, diesen Aspekt aus der Berechnung der Rentabilitätsindikatoren herauszulassen"[28] Und bei den Multiplikatoreffekten steht: "Diese Methode ist jedoch abgesehen von einigen Sonderfällen nicht empfehlenswert."[29]

Auch rein logisch macht das Bewertungsverfahren keinen Sinn, denn es leuchtet ein, dass wenn alle denkbaren Projekte eine Bewertung grundsätzlich mit Bravour bestehen, das Verfahren nicht dazu geeignet ist, sinnvolle von nicht sinnvollen Projekten zu unterscheiden. Das wäre im Prinzip so, wenn es statt der Schulnoten von 1 bis 6 nur die Spanne von 1+ bis 1- gäbe und alle Schüler das Klassenziel erreichen, wenn sie besser als mit Note 5 abschneiden.

6. Schlussfolgerungen hinsichtlich der Planung des nördlichen Brennerzulaufes

Österreich möchte letztlich die schon in Betrieb befindliche neue Unterinntaltrasse mit denselben Planungsprinzipien auf deutscher Seite bis Grafing fortsetzen, wie dies auch schon im Wikipedia-Artikel "Neue Unterinntalbahn" dargestellt ist, wo die Strecke als eine Einheit von Grafing bis Fritzens-Wattens (bei Innsbruck) präsentiert wird.

Das Planungsprinzip ist letztlich eine neue zweigleisige Bahnstrecke, die nur an wenigen Punkten mit der Altstrecke verbunden ist. Die neue Strecke wird von nur wenigen sehr hochrangigen Personenzügen befahren, die Mehrzahl der schnellen Personenzüge, die in den wichtigeren Orten wie Wörgl oder Jenbach halten, verbleiben auf der Altstrecke. Damit wird der Reisezeitnutzen stark eingeschränkt - eine Nutzenkategorie, die bei der österreichischen volkswirtschaftlichen Bewertung gar nicht vorkommt. Konkret ist es vorgesehen, nur 6 der insgesamt 80 Personenzüge über die Neubaustrecke zu leiten.[30] Wegen fehlender Streckenverknüpfungen müssen nämlich alle Züge, die in Kufstein halten und nach Rosenheim fahren, vollständig auf der Altstrecke verbleiben.

6 ICE-Zugpaare pro Tag entspricht ca. 0,4 ICE-Linien, weil eine ICE-Linie 15 bis 18 Zugpaaren entspricht (ganztägiger Stundentakt ohne Nachtbetrieb). Bei der geplanten Fahrzeitverkürzung zwischen Grafing und Kiefersfelden von 17 Minuten[31] ergeben sich somit 0,4 x 17 = rund 7 Linienminuten. Eine Linienminute Fahrzeitverkürzung entspricht in der Bundesverkehrswegeplanung erfahrungsgemäß einem (kapitalisierten) volkswirtschaftlichen Nutzen von 40 bis 50 Mio EUR, d.h. pro Linienminute darf die Strecke bei einem Nutzen-Kosten-Faktor von 1,0 genau diesen Betrag kosten. 7 Linienminuten entspricht dann Investitionskosten von rund 300 bis 350 Mio EUR. Bei geschätzten Kosten der ca. 60 km langen Strecke von 2 Mrd EUR könnte somit höchstens ein Sechstel der Gesamtkosten durch die Reisezeitverkürzung im Personenverkehr begründet werden, der Nutzen-Kosten-Faktor läge bei nur ca. 0,15.

Hinzu kommt noch ein Nutzen durch die Anhebung der Geschwindigkeit zwischen Grafing und Großkarolinenfeld für die Züge in der Relation München - Rosenheim. Dies betrifft zwar deutlich mehr Züge, doch beträgt der Fahrzeitgewinn lediglich knapp 2 Minuten. Der Fahrzeitgewinn ist in dieser Relation deshalb so klein, weil die Strecke mit 16 km nur kurz ist, wegen den langen Beschleunigungs- und Bremsstrecken nur kurz die Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h erreicht werden kann und außerdem die bestehende Strecke mit nur zwei Einbrüchen auf 120 km/h überwiegend 150 bis

160 km/h zulässt und somit heute schon relativ kurze Fahrzeiten zulässt. Da alle österreichischen Korridorzüge in Kufstein halten sollen, können diese von und nach Salzburg die Neubaustrecke wegen fehlenden Verknüpfungspunkten überhaupt nicht nutzen und somit auch keinen Fahrzeitnutzen generieren.

Somit müßte ca. 80% des Nutzens über Güterzüge generiert werden, die im Bezugsfall wegen Kapazitätsengpässen nicht verkehren können. Doch die Engpässe entstehen erst dann, wenn die Strecke Rosenheim - Kiefersfelden mit beinahe 300 Zügen pro Tag und mehr wirklich an ihre Kapazitätsgrenze stößt. Dies wird in den nächsten Jahrzehnten nicht der Fall sein, wie in Kapitel 2 ausführlich dargestellt wurde. Wenn man sich beim innerösterreichischen Verkehr für eine Neubaustrecke über Lofer statt für die Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing entscheiden sollte, würde der Verkehr im deutschen Inntal sogar deutlich unter die heutigen Zugzahlen absinken.

Angesichts der Tatsache, dass in Deutschland die Bedürfnisse des Personenverkehrs bei der Nutzenbeurteilung die gewichtige Rolle spielen, vor allem angesichts des zu geringen Verkehrsaufkommens im Güterverkehr, sind die vorgelegten Planungen mit Sicherheit nicht geeignet, einen Nutzen-Kosten-Faktor von über 1,0 für die nächsten Jahrzehnte zu erreichen. Die Planung muss entweder eingestellt, zurückgestellt oder stark modifiziert werden. In der vorliegenden Form ist eine Beibehaltung des Projektes im vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans nicht möglich.

7. Anlage: Verdichtete Blockteilung Grafing - München

Nach einer Analyse der Signaltechnik auf der Strecke Rosenheim - München-Trudering hat sich folgendes Ergebnis ergeben: Auf weiten Abschnitten ist die Bahnstrecke im heutigen Zustand schon signaltechnisch relativ gut ausgestattet: Den bei derartigen Strecken als optimal anzusehende Blockteilung von 1,0 km Abstand von Hauptsignal zu Hauptsignal kommt die Strecke überwiegend schon recht nahe: Zwischen Rosenheim und Ostermünchen beträgt der Abstand durchweg 1000 bis 1200 m, zwischen Ostermünchen und Grafing beträgt der Abstand 1800 bis 2000 m. Hier besteht somit auf der bestehenden Strecke noch eine Kapazitätsreserve.

Auf der Strecke Grafing - München-Trudering, die nach der Ausbauplanung nicht durch zusätzliche Gleise ergänzt werden soll, betragen die Abstände zwischen den Hauptsignalen zwischen Grafing und Kirchseeon rund 2000 m, von Kirchseeon bis München-Trudering beträgt an zwei Stellen der Signalabstand rund 1500 m. An allen anderen Stellen beträgt er lediglich 1000 m und ist somit schon optimal. Es müßten somit vier zusätzliche Blockstellen eingerichtet werden, um auf durchgehend rund 1000 m Hauptsignalabstand zu kommen.

Es stellt sich nun die Frage, welche Kapazitätsausweitung hierbei möglich ist. Nach theoretischen Überlegungen[32] erhöht sich die Streckenkapazität um das Verhältnis der vorherigen minimalen Zugfolgezeit zur künftigen minimalen Zugfolgezeit. Im aktuellen Fahrplan sind die kürzesten Abstände von München nach Grafing bei den Personenzügen laut Fahrplan 5 Minuten, zwischen Rosenheim und Großkarolinenfeld 3 Minuten.

Wegen der Geschwindigkeitsdifferenz von langsamen Güterzügen (100 bis 120 km/h) und schnellen Personenzügen (140 bis 160 km/h) führt eine Verkürzung der Abstände von Hauptsignalen nicht automatisch zu einer Kapazitätsausweitung. Kritisch sind im Fahrplan besonders der Anfang und das Ende eines Mischverkehrsabschnittes, also Rosenheim - Großkarolinenfeld und Haar - München-Trudering und und hier sind die Abstände der Signale schon optimal kurz. Nur wenn die Güterzüge in Pulks verkehren, also zwischen zwei Personenzügen verkehrt nicht nur ein, sondern verkehren gleich mehrere Güterzüge in minimalen Zugfolgeabstand, dann ergibt sich eine Kapazitätsausweitung, wenn die verbleibenden Kapazitätsengpässe beseitigt werden, was sich nur ungefähr zur Hälfte auswirken dürfte. Bei einer realistischen minimalen Zugfolgezeit von 3 Minuten im Personenverkehr und 3,5 Minuten im Güterverkehr dürfte die Kapazitätsausweitung durch die Verkürzung der längsten Blockstellen um 900 m dann eine Reduzierung der minimalen Zugfolgezeit von gut 20 Sekunden bedeuten. Durch die Wirkung von nur rund der Hälfte ergibt sich dann eine Reduzierung der minimalen Zugfol-

gezeit von 3'15 auf 3'04, das entspricht einer Steigerung der Kapazität um 6%. Das heißt, ohne weitere bauliche Maßnahmen und nur durch eine Verdichtung der Blockteilung zwischen Grafing und München läßt sich die Kapazität der Gesamtstrecke Rosenheim - München nur um rund 6% steigern.

Es wären für den Abschnitt Trudering - Grafing auch Baumaßnahmen denkbar, ohne zusätzliche Gleise zu legen: Bislang sind die S-Bahn-Gleise aufgrund der Lage neben den Ferngleisen ohne Fahrstraßenkreuzungen nicht für Güterzüge nutzbar und die Kapazitätseinschränkungen durch die Fahrstraßenkreuzungen wiegen weitaus stärker als der Kapazitätsgewinn durch die Entlastung der Fernbahngleise. Theoretisch wäre es denkbar, im Bereich Trudering und Grafing entsprechende Überwerfungsbauwerke zu errichten, um die S-Bahn-Gleise auch für Güterverkehr nutzen zu können. Doch der bauliche Aufwand wäre sehr hoch und die politische Durchsetzbarkeit wäre zumindest im dicht besiedelten Trudering fraglich. Wegen den Bahnsteighöhen von 96 cm an den S-Bahnsteigen könnten ohnehin nur Güterzüge auf den S-Bahn-Gleisen verkehren, bei denen kein einziger Waggon eine Lademaßüberschreitung aufweist. Allgemein gelten reine S-Bahn-Gleise als nicht güterzugtauglich.

8. Zusammenfassung

Das Projekt "Brenner-Nordzulauf" - eine zweigleisige Eisenbahn-Neubaustrecke von Grafing nach Kiefersfelden - wurde in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) 2030 aufgenommen, ohne die zwingend vorgeschriebene Wirtschaftlichkeitsberechnung durchzuführen. Somit steht das Projekt unter dem Vorbehalt der Wirtschaftlichkeit. Um den Wirtschaftlichkeitsnachweis nachliefern zu können, soll eine konkrete Vorzugstrasse vorgeschlagen werden, um dann Kosten und Fahrzeiten erstmals präzise ermitteln zu können.

Verkehrsprognosen und Bemessungsfall

Die Planung geht von einem theoretischen Bemessungsfall aus, bei dem in Kufstein 272 Güterzüge unterstellt werden, während es derzeit aktuell rund 81 sind. Beim BVWP 2030 geht man von einem stetigen Wachstum im Schienengüterverkehr von 1,8% pro Jahr aus, so dass die in der Planung unterstellten 272 Güterzüge erst in 68 Jahren und somit im Jahr 2082 erstmals erreicht wären.

Geht man von einer politischen Zwangs-Entscheidung aus, das Verhältnis Schiene - Straße von heute 30% zu 70% auf 50 zu 50 zu verändern, so wären am Brenner 35 Güterzüge zusätzlich nötig. Zusammen würden mit den 88 Personenzügen pro Tag statt heute 169 künftig 204 Züge pro Tag insgesamt verkehren. Sogar bei einer Verlagerung mit Zwang von 70% auf der Schiene zu 30% auf der Straße wären nur weitere 35 Güterzüge pro Tag nötig, also insgesamt 239. Nach einer Eisenbahner-Faustregel werden 240 Züge für eine zweigleisige Bahnstrecke als normale Auslastung angesehen.

Bahnknoten München und Ausbaustrecke Regensburg - Mühldorf - Rosenheim

Die vorliegende Planung sieht mit allen Trassenentwürfen als nördlichen Ausgangspunkt nur Grafing bei München vor. Wegen des nicht mehr geplanten Ausbaus Grafing - München kommt in diesem Abschnitt nur im wesentlichen die Führung der heute schon verkehrenden Güterzüge in Frage, weil mit der geplanten verdichteten Blockteilung im Abschnitt Grafing - München nur noch eine geringe Ausweitung von 6% der Streckenkapazität möglich ist.

Im Bereich Bahnknoten München bestehen schwere Engpässe. Eine Beseitigung dieser schwerwiegenden Engpässe ist bislang nicht geplant bzw. nicht absehbar, ein bislang geplanter Ausbau im Münchner Osten wurde erst kürzlich in ferne Zukunft verschoben. Auch beim Zulauf nach München bestehen weitere Engpässe in Augsburg, wo die Zugzahlen bereits grenzwertig hoch liegen und dann zwischen Landshut und München, wo ein diskutierter Neubau von zusätzlichen Gleisen zwischen Freising und München nur sehr langfristig realistisch ist.

Wegen den absehbaren Engpässen ist deshalb ein weiteres Projekt in den BVWP 2030 aufgenommen worden, nämlich der abschnittsweise zweigleisige Ausbau der heute nur eingleisigen Diesel-Strecke Regensburg - Landshut - Mühldorf - Wasserburg - Rosenheim. Zusammen mit dem ebenfalls im BVWP 2030 aufgenommenen Ausbau Hof - Regensburg entsteht so die aus Sicht der DB Netze dringend erforderliche neue Nord-Süd-Strecke von den Seehäfen zum Brenner. Es ist geplant, einen wesentlichen Teil des bislang über Würzburg und Jena verlaufenden Güterverkehrs künftig auf diese Route zu verlagern. Es ist davon auszugehen, dass die Hälfte bis zwei Drittel des Nord-Süd-Güterverkehrs von und zum Brenner nicht mehr über München, sondern über diese Route geleitet wird.

Die Führung des überwiegenden Teils des Güterverkehrs zum Brenner-Basistunnel um München herum ist somit zwingend erforderlich und ohnehin im BVWP 2030 vorgesehen. Die aktuelle Planung des Brenner-Nordzulaufes mit alleinigem Endpunkt in Grafing bei München endet dagegen in einer planerischen Sackgasse. Die bislang noch nicht geplante Anbindung der von Wasserburg nach Rosenheim verlaufenden Haupt-Güterzugstrecke ist deshalb dringend erforderlich.

Innerösterreichischer Korridorverkehr

Eine dritte zu berücksichtigende Route, nämlich der innerösterreichische Korridor Wörgl - Kufstein - Salzburg, war in den 2016 veröffentlichten Planungsunterlagen noch enthalten und ist in der aktuellen Planung nicht mehr dargestellt. Mit künftig 42 Personenzügen und rund 30 Güterzügen stellt der Korridorverkehr einen wesentlichen Anteil des Verkehrs im deutschen Inntal dar. Es ist davon auszugehen, dass eine Neubaustrecke aus dem Raum Rosenheim/deutsches Inntal nach Freilassing aus politisch-taktischen Gründen erst einmal aus den Plänen gelöscht wurde, doch weiterhin fester Bestandteil der Planungen ist. Andernfalls wäre die deutsche Entscheidung, den bislang für ICE-Züge ausgelegten Ausbau München - Mühldorf - Freilassing (200 km/h + X) zugunsten eines Ausbaus für Regionalverkehr (bis zu max. 160 km/h) fallenzulassen, nicht nachvollziehbar.

Es ist nicht zwangsläufig, dass die innerösterreichische Verbindung Innsbruck - Wörgl - Salzburg über den Raum Rosenheim geführt werden muss. Eine mögliche und tatsächlich auch sinnvolle Alternative für die Führung des Korridorverkehrs wäre eine überwiegend innerösterreichische Route über St. Johann, Lofer und das "kleine deutsche Eck" bei Bad Reichenhall nach Salzburg. Ein derartiger Streckenneubau hätte bei Kosten, die in einer ähnlichen Größenordnung wie für die Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing liegen dürften, für Österreich einen unvergleichlich höheren Wert, mit drastischen Fahrzeitverkürzungen für die Region St. Johann - Lofer. Diese ernsthafte Alternative muss aufgrund der in deutschen Genehmigungsverfahren zwingend vorgeschriebenen Alternativenprüfung detailliert ausgearbeitet und betrachtet werden.

Deutsche und österreichische Nutzen-Kosten-Untersuchung

Nach deutschem Recht muss sich jedes Projekt der Bundesverkehrswegeplanung einer Nutzen-Kosten-Untersuchung unterziehen. Der Nutzen besteht beim Personenverkehr aus Reisezeitgewinnen. Beim Güterverkehr liegt der Nutzen hauptsächlich in der Erhöhung der Kapazitäten, wobei die Beseitigung von wirklichen bzw. zukünftigen Engpässen erforderlich ist. Wenn im Bereich der künftigen Baumaßnahme kein Engpass vorliegt, gibt es gar keinen Nutzen im Güterverkehr, es verbleibt dann nur der Nutzen durch die Reduzierung der Fahrzeit im Personenverkehr.

Die vorliegende Planung beseitigt zwischen Grafing und Kufstein keinerlei Engpass im Güterverkehr. Aufgrund der fehlenden Zuleitung von Norden durch den Bahnknoten München bis Grafing kann die ab Grafing nach Süden geschaffene Kapazität überhaupt nicht genutzt werden, falls der Güterverkehr in der Zukunft überhaupt entsprechend wächst.

Für den Personenverkehr sind 6 ICE Zugpaare vorgesehen, deren Reisezeitverkürzung sich in der Nutzen-Kosten-Rechnung lediglich mit dem Faktor 0,15 niederschlagen würde. Für die Fernzüge von München nach Rosenheim ergeben sich über die Neubaustrecke lediglich knapp 2 Minuten Fahrzeitverkürzung. Die meisten Personenzüge müssten auf der alten Strecke verbleiben und können deshalb keinen Reisezeitnutzen generieren, so auch sämtliche österreichischen Korridorzüge, die alle in Kufstein halten sollen. Somit müsste rund 80% des Nutzens über Güterzüge generiert werden, die weder im Planungsfall wegen Kapazitätsengpässen außerhalb des Planungsgebietes gar nicht verkehren können noch aufgrund eines künftigen Wachstums im Güterverkehr überhaupt in der erforderlichen Höhe zu erwarten wären.

Engpässe auf der bestehenden Strecke entstehen erst, wenn zwischen Rosenheim und Kufstein mit beinahe 300 Zügen pro Tag und mehr wirklich die Kapazitätsgrenze erreicht wäre. Und dies wird definitiv in den nächsten Jahrzehnten nicht der Fall sein. Wenn man sich beim innerösterreichischen Verkehr für eine Neubaustrecke über Lofer statt für die Neubaustrecke Rosenheim - Freilassing entscheiden sollte, würde der Verkehr im deutschen Inntal sogar deutlich unter die heutigen Zugzahlen absinken.

Die vorliegende Planung einer Neubaustrecke von Kiefersfelden nach Grafing erzeugt nach dem deutschen Bewertungsverfahren kaum einen Nutzen. Der Nutzen im österreichischen Bewertungsverfahren beruht dagegen in erster Linie auf volkswirtschaftlichen Multiplikatoreffekten, die umso größer sind, je teurer das Projekt ist. Damit handelt es sich genau um den gegenteiligen Effekt, den man nach deutschen und im übrigen auch nach europäischen Vorgaben von der Nutzen-Kosten-Untersuchung erwartet. Daraus lässt sich ableiten, dass es für österreichische Verkehrsplaner kein verkehrliches Planungsprinzip gibt, das eingehalten werden muss, damit das Projekt in den Verkehrswegeplan aufgenommen und finanziert werden darf. Wichtig ist fast nur, dass es viel Geld kostet, weil dann ein hoher volkswirtschaftlicher Nutzen ausgewiesen wird. Doch der Abschnitt Kiefersfelden - Grafing muss mit dem deutschen und darf nicht mit dem österreichischen Verfahren bewertet werden.

Resumee

Die vorliegenden Planungen mit dem einen Endpunkt Grafing bei München sind mangels notwendiger Einbeziehung der zwei weiteren Routen nach Wasserburg und nach Freilassing grundsätzlich nicht geeignet, eine Trassenauswahl vorzunehmen und haben nicht die geringste Chance, in der vorliegenden Form die deutsche Nutzen-Kosten-Bewertung erfolgreich zu absolvieren und weiter im vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans zu verbleiben. Weder die planerischen Alternativen sind auch nur ansatzweise einbezogen, noch haben die als "Bemessungsgrundlage" unterstellten Zugzahlen einen Bezug zu deutschen Verkehrsprognosen.

München, den 16.8.2018

M. Vieregg

(Dr. Martin Vieregg)

Quellennachweise

1) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Kritische Sichtung und Kommentierung des Projektes der Neubaustrecke München - Rosenheim - Kiefersfelden aus der Studie "Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, Abschlussbericht vom November 2010", 2.9.2014, Kapitel 2.3
2) DB Netze und ÖBB Infra, Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf, 18.6.2018
3) BVU u.a., BVWP Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Zusammenfassung der Ergebnisse, 11. Juni 2014, S. 9, 43% über 20 Jahre = 1,8% pro Jahr
4) Amt der Tiroler Landesregierung, Verkehr in Tirol - Bericht 2016 - alpenquerender Güterverkehr, Seite 11
5) http://www.hebamme4u.net/baby/wachstumskurven/groesse-alter.html
6) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Kritische Sichtung und Kommentierung des Projektes der Neubaustrecke München - Rosenheim - Kiefersfelden aus der Studie "Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, Abschlussbericht vom November 2010", 2.9.2014, Kapitel 2.2
7) Eurostat: Railway transport - goods transported, by type of transport (1000 t) http://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database
8) Eurostat: Railway transport - goods transported, by type of transport (million tkm) http://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database
9) In derartigen Rechnungen werden üblicherweise 300 Tage verwendet, weil am Wochenende ein geringeres Verkehrsaufkommen vorliegt, genauer gesagt am Sonntag und Montag. Im Personenverkehr beträgt das Aufkommen am Samstag plus Sonntag ungefähr dem eines Wochentages und im Güterverkehr gilt dies für Sonntag und Montag.
10) Potentieller Bedarf im BVWP wird noch 2018 bewertet, in: Eisenbahn-Revue International, Heft 6/2018, S. 282
11) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Ausbau des Eisenbahn-Südrings, 2009 und 2010, Grafik B7, http://www.vr-transport.de/vr/sring.html
12) Süddeutsche Zeitung vom 10.7.2018: Mehr als zwei Milliarden für S-Bahnausbau
13) Süddeutsche Zeitung vom 13.8.2018: In weiter Ferne - Ohne einen Bahntunnel gibt es keinen neuen Stadtteil
14) DB Netze und ÖBB Infra, Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf, 18.6.2018, Chart 11

15) Kartengrundlage grau und blau: DB Netze und ÖBB Infra, Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf, 18.6.2018, Chart 11; Ergänzungen rot: VIEREGG-RÖSSLER GmbH entsprechend der Planung von DB Netze

16) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Untersuchung von Alternativen zum geplanten Ausbau der Bahnstrecke München - Freising, Auftraggeber: Gemeinde Unterschleißheim, München, 1994

17) http://www.vr-transport.de/vr/nordtunnel.html

18) Süddeutsche Zeitung vom 7. August 2018: Freistaat prüft Bau eines neuen Tunnels im Münchner Norden

19) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Vergleich der langfristigen Konzeptionen im Eisenbahn-Fernverkehr zwischen München und Salzburg mit Führung des Fernverkehrs entweder über Mühldorf oder über Rosenheim - München, 12.4.2018

20) DB Netze und ÖBB Infra, Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf, 18.6.2018, Chart 28

21) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Kritische Sichtung und Kommentierung des Projektes der Neubaustrecke München - Rosenheim - Kiefersfelden aus der Studie "Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, Abschlussbericht vom November 2010", 2.9.2014, Tab. 2

22) BVU u.a., Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege Abschlussbericht, November 2010

23) Intraplan u.a., Grundsätzliche Überprüfung und Weiterentwicklung der Nutzen-Kosten-Analyse im Bewertungsverfahren der Bundesverkehrswegeplanung, Entwurf des Endberichts für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 19. März 2014

24) VIEREGG-RÖSSLER GmbH, Analyse der "Gesamtwirtschaftlichen Bewertung des Projekts Semmering-Basistunnel neu" und Erstellung einer neuen Nutzen-Kosten-Bewertung in Anlehnung an das Verfahren für den deutschen Bundesverkehrswegeplan 2015, München, 14.5.2014, www.vr-transport.de

25) Riebesmeier Brigitta u.a., Schlussbericht zur Gesamtwirtschaftlichen Bewertung des Projekts Semmering Basistunnel neu", Version Draft V 0.2, ohne Datum (laut PDF-Dokumentinformation 2010, letzte Änderung 2014)

26) Riebesmeier Brigitta u.a., a.a.O., Kapitel 5.2

27) Europäische Kommission GD Regionalpolitik Referat Bewertung (Hrsg.), Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse von Investitionsprojekten, 2003 (im Internet verfügbar)

28) Europäische Kommission, a.a.O., S. 89

29) Europäische Kommission, a.a.O.

30) DB Netze und ÖBB Infra, Grundlegende Projektinformationen Brenner-Nordzulauf, 18.6.2018, Chart 28

31) BVU u.a., Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege Abschlussbericht, November 2010, Tab. 9.29-3, minus 2 Minuten Wegfall Neubaustrecke München-Trudering - Grafing

32) Vieregg Martin, Effizienzsteigerung im Schienenpersonenfernverkehr, München 1995, Kapitel 3.1.3