

Sitzungsvorlage Nr. 129/2021

Verkehrsausschuss

am 21.04.2021



Verband Region
Stuttgart

zur Beschlussfassung

- Öffentliche Sitzung -

23.03.2021 – VA-12921.docx

050 – VA – 129/2021

Zu Tagesordnungspunkt 4

Ein neuer Tunnel für die Gäubahn – Chancen und Möglichkeiten für den Schienenverkehr in der Region Stuttgart

Antrag der CDU/ÖDP-Fraktion vom 11.03.2021

I. Sachvortrag

Über den Gäubahntunnel hat die Geschäftsstelle bereits in der Regionalversammlung am 23. September 2020 auf Grundlage des damaligen Kenntnisstandes berichtet. Die Vorlage soll nochmals einen Überblick über das Gesamtprojekt Gäubahnausbau geben und den aktuellen Kenntnisstand wiedergeben.

Gesamtkonzept Gäubahnausbau

[Quelle: u. A: Projektdossier Planfall 40b, ITP und Trimode, 8.03.2021]

Maßnahmen:

Im Rahmen der Diskussionen zum Deutschlandtakt wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur ein Ausbaukonzept für die Gäubahn entwickelt. Das Gesamtkonzept für die Gäubahn umfasst die folgenden Elemente:

- zweigleisiger Neubau Station Flughafen NBS – Böblingen-Goldberg („Gäubahntunnel“)
- abschnittsweise Geschwindigkeitserhöhung Stuttgart – Singen
- Ertüchtigung der Strecke Herrenberg – Eutingen, Vmax = 160 km/h
- eingleisiger Neubau Neckarhausen – Sulz (inkl. Tunnel), Vmax = 160 km/h
- zweigleisiger Ausbau Sulz – Epfendorf
- zweigleisiger Ausbau Rietheim – Tuttlingen
- Neubau Singener Kurve
- Profilerweiterung von Tunneln

Kosten:

Die Maßnahmen umfassen ein geschätztes Investitionsvolumen von insgesamt rund 2,1 Milliarden Euro.

Diese gliedern sich wie folgt (Investitionen einschließlich Planungskosten, Preisstand 2015):

- | | |
|--|--------------|
| - Station Flughafen NBS – Böblingen-Goldberg | 919,2 Mio. € |
| - Liniverbesserungen | 51,6 Mio. € |
| - Herrenberg – Eutingen | 61,7 Mio. € |
| - Neckarhausen – Sulz | 244,0 Mio. € |
| - Sulz – Epfendorf | 535,8 Mio. € |
| - Rietheim – Tuttlingen | 106,2 Mio. € |
| - Singener Kurve | 57,5 Mio. € |
| - Profilerweiterung 1 | 24,9 Mio. € |

Der bisher vorgesehene und in der Planung weit fortgeschrittene Ausbauabschnitt zwischen Horb und Neckarhausen ist ebenfalls Bestandteil des neuen Konzepts.

Entwicklung der Fahrzeiten:

Das Gesamtkonzept führt zu einer erheblichen Reduktion der Fahrzeiten für den Fernverkehr zwischen Stuttgart und Zürich (Reduktion um 21 Minuten). Auch auf den Teilrelationen ergeben sich deutliche Reduktionen, die nachfolgend dargestellt sind.

Streckenabschnitt	Kürzeste Fahrzeiten [min]	
	Bezugsfall	Planfall
SPFV		
Stuttgart Hbf – Horb	44,5	36,0
Stuttgart Hbf – Rottweil	79,0	63,0
Stuttgart Hbf – Tuttlingen	96,0	80,0
Stuttgart Hbf – Singen	120,0	102,5 ^{a)}
Stuttgart Hbf – Schaffhausen	139,5	117,0
Stuttgart Hbf – Zürich	180,5	158,0
Stuttgart Flughafen – Zürich	172,0	151,0 ^{b)}

a) im Planfall Halt in Singen Landesgartenschau
b) im Bezugsfall Halt in Stuttgart Flughafen Terminal, im Planfall Halt in Stuttgart Flughafen NBS

Abbildung 2: Entwicklung der Fahrzeiten im Fernverkehr

[Quelle: Projektdossier Planfall 40b, ITP und Trimode, 8.03.2021]

Für den Regionalverkehr ergeben sich ebenfalls deutliche Reduktionen der Fahrzeiten zwischen Stuttgart Hbf und Böblingen bzw. Herrenberg um mehrere Minuten. Dies gilt auch für die Fahrzeiten zwischen Böblingen bzw. Herrenberg und dem Flughafen.

Darüber hinaus ergeben sich folgende weitere Vorteile:

- Stärkung der Taktknoten entlang der gesamten Achse
- gute Anschlüsse zu regionalen und überregionalen Zielen
- gute und schnelle Einbindung der Gäubahnstrecke in den Knoten Stuttgart mit direkter Anbindung an den Flughafen Stuttgart
- Stärkung der Resilienz für den Schienengüterverkehr

Bewertung der Gesamtmaßnahme:

In der Gesamtbetrachtung wurde unterstellt, dass auch die Infrastrukturmaßnahmen des PFA 1.3b realisiert werden. Mit dem Gäubahntunnel können jedoch die verkehrlichen Ziele aus dem PFA 1.3b ebenfalls – teilweise deutlich besser – umgesetzt werden. Eine Realisierung beider Projekte ist aber verkehrlich nicht sinnvoll und planrechtlich nicht durchsetzbar. Aus diesem Grunde ist eine zügige Einigung auf eines der beiden Projekte notwendig. Sollte der Gäubahntunnel weiterverfolgt werden, so bietet eine Vertragsanpassung im Rahmen des Projekts Stuttgart 21 die Chance, dort freiwerdende Finanzierungsanteile (PFA 1.3b) für diese oder ggfs. auch weitere sinnvolle Ergänzungsmaßnahmen einzusetzen.

Die Bewertung für das Gesamtvorhaben weist ein NKV (Nutzen-Kosten-Verhältnis) von 1,2 aus.

Nächste Schritte:

Das BMVI wird gemeinsam mit der Deutschen Bahn (DB Netz AG) die finanzielle Abgrenzung zum Projekt Stuttgart 21 klären und die Prämissen für eine Planungsaufnahme abstimmen. Ziel ist es, die Planungen des neuen Konzepts so schnell wie möglich zu beginnen.

Der Gäubahntunnel

[Quelle für die nachfolgenden Abschnitte: u.A.. Ergänzung der Variante „Gäubahntunnel“ in der Variantendiskussion zum Planfeststellungsverfahren PFA 1.3b Gäubahnführung. DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH 5.03.2021]



Abbildung 3: Gäubahntunnel

[Quelle: Ergänzung der Variante „Gäubahntunnel“ in der Variantendiskussion zum Planfeststellungsverfahren PFA 1.3b Gäubahnführung. DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH 5.03.2021]

Projektbeschreibung:

Der in der Abbildung 3 in blau dargestellte Trassenverlauf kann (von Osten her betrachtet) wie folgt beschrieben werden: Beginnend von der Ausfädelung aus dem Flughafentunnel Ost unterquert der Tunnel die Autobahn BAB 8 sowie die derzeit im Bau befindliche Neubaustrecke Stuttgart-Ulm im Bereich des Stuttgarter Flughafens zweimal. Im weiteren Verlauf werden die Trassen der Stadtbahn U6, die Bundesstraße B 27 nördlich von Echterdingen, die Stadtbahn U5 und die Bestandsstrecke 4861 im Bereich des Bahnhofs Leinfelden unterfahren. Die Ortslage Leinfelden wird auf einer Länge von ca. 400 m unterquert, wobei hiervon etwas weniger als die Hälfte auf ein Gewerbegebiet entfällt. Hier beträgt die Überdeckung bereits knapp 40 m. Im Bereich der westlichen Anbindung werden zwischen der Bestandsstrecke 4860 und dem bergmännischen Abschnitt des Tunnels ca. 300 m in offener Bauweise hergestellt. Daran schließen Trogbauwerke und ein kurzer Abschnitt freie Strecke bis zur Anbindung an die Bestandsstrecke an. Nach heutigem Planungsstand soll der Gäubahntunnel so aufgefahren werden, dass im Bereich nördlich der BAB 8 eine temporäre Baugrube errichtet wird, von der aus der Tunnel im maschinellen Verfahren nach Westen und in konventioneller Bauweise in Richtung Osten vorgetrieben wird. Zudem entsteht eine Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich der westlichen Anbindung zur Herstellung des obertägigen Streckenabschnittes. Die Entwurfsgeschwindigkeit dieser Trasse beträgt 200 km/h, wobei in der oben beschriebenen Kehre die Entwurfsgeschwindigkeit stufenweise bis zur Einfädelung in den Flughafentunnel Ost über 100 km/h auf 80 km/h reduziert wird. Fahrdynamisch optimal liegt die Kehre direkt vor einem Punkt, an dem alle Züge halten.

Verkehrliche Aspekte:

- Mehrminütige Fahrzeitverkürzung im Fern- und Regionalverkehr zwischen Stuttgart Hauptbahnhof und Böblingen. Dies führt aufgrund des Fahrzeitgewinns auch zu einer deutlichen Entlastung der S-Bahn im Abschnitt zwischen Herrenberg und Rohr.
- Entmischung von Fern- und Regionalverkehr mit der S-Bahn auf einer Streckenlänge von 12 km. Der Streckenabschnitt Abzweig Gäubahntunnel – Stuttgart Rohr wird deutlich entlastet und der Abschnitt Stuttgart Rohr – Flughafen steht dann ausschließlich für die S-Bahn zur Verfügung.

- Flexible Fahrplanplanung.
- Entfall der Sperrung der Station Flughafen für den Bau der Einschleifung Station 3. Gleis.
- S1 kann im 15-Minuten Takt bis Herrenberg geführt werden.

Baudurchführung/Bauzeit:

- Die erforderlichen Realisierungszeiten für die Antragstrasse (PFA 1.3b) und den Gäubahntunnel halten sich die Waage.
- Für den Gäubahntunnel ist von einem Zeitraum von 4 Jahren für die Planung und Genehmigung und 6 Jahren für die Baudurchführung auszugehen.
- Die Planungen für die Antragstrasse sind bereits weit fortgeschritten. Aufgrund der schwierigeren Umsetzung ist auch für den PFA 1.3b von einem Zeitraum von 10 Jahren bis zur Inbetriebnahme auszugehen. Berücksichtigt werden muss hierbei, dass sich dieser Zeitraum durch Gerichtsverfahren sehr schnell um mind. 2 bis 3 Jahre verlängern kann, da der PFA 1.3b deutlich mehr Betroffenen auslöst als der Gäubahntunnel. Deshalb wird für den Gäubahntunnel kein zeitlicher Nachteil bei der Umsetzung im Vergleich zu den Planungen des PFA 1.3b gesehen.

Umweltwirkungen:

- Bei der Variante Gäubahntunnel beschränken sich die Eingriffe auf den Filderbereich nördlich der BAB 8 (Anbindung Ost), wo bei einem Vortrieb mittels TVM eine Startbaugrube anzulegen wäre, und den Bereich Sindelfinger / Böblinger Wald (Anbindung West), wo der Tunnel an die oberirdisch verlaufende Bestandsstrecke anbindet. Beim übrigen Teil der Trasse gibt es keine oberirdischen Auswirkungen.
- Im Gegensatz zur Antragstrasse entstehen durch den Gäubahntunnel auf den Fildern voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit Zweigbrütern und Amphibien. Der mit der Antragstrasse verbundene Eingriff in hochwertige Biotop- und Nutzungstypen und gesetzlich geschützte Biotope bzw. in ein Naturdenkmal im Bereich des Langwieser Sees kann durch das weiter nördlich liegende Baufeld für den Gäubahntunnel vermieden werden.
- Die dauerhafte Biototypenbeanspruchung durch den Gäubahntunnel fällt voraussichtlich etwas kleiner aus als bei der Antragstrasse. Der baubedingte Eingriff ist demgegenüber nach aktueller Einschätzung etwa gleich groß. Durch die Anbindung West kommt es im Vergleich zur Antragstrasse zu einer Entlastung der bauzeitlichen Immissionsbelastung, da die Bauflächen weiter entfernt von den Siedlungsbereichen liegen.
- Im Waldbereich der Anbindung West wurden zahlreiche geschützte Arten nachgewiesen. Die Hauptnachweisbereiche liegen nach jetzigem Stand jedoch außerhalb der unmittelbar zu überplanenden Flächen. Bei Realisierung der Antragstrasse sind im Waldbereich Rohrer Kurve Umsiedlungsmaßnahmen für Amphibien, Moose und Käfer umzusetzen. Nach jetzigem Erkenntnisstand ist bei der Variante Gäubahntunnel daher von geringeren artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen. Beide Waldbereiche haben eine hohe Bedeutung als Erholungswald.
- Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für die Anwohner in Bezug auf Schall und Erschütterungen durch den Gäubahntunnel im Vergleich zur Antragstrasse im Endzustand deutlich reduziert.

Entfall von Infrastrukturelementen, die im Rahmen von Stuttgart 21 vorgesehen waren:

- Rohrer Kurve
- Station 3. Gleis am Flughafen
- Tunnel Flughafenkurve mit Stützen zur späteren Anbindung an die NBS
- Aufweitung des Gleisabstands der bestehenden S-Bahn-Strecke

Infrastrukturergänzungen, die weiterhin realisiert werden sollten:

- Die im Rahmen des Digitalen Knotens Stuttgart vorgesehene Ausstattung der Strecke von Stuttgart-Vaihingen bis nach Filderstadt und der Strecke von Stuttgart-Vaihingen bis vor Goldberg mit ETCS L 2 und DSTW wird umgesetzt.
- Überleitverbindung Leinfeldern.
- Die Anbindung aus der S-Bahn-Station Flughafen auf die NBS in Richtung Ulm bleibt weiterhin zumindest trassierungstechnisch möglich.

Verkehrsführung bis zur Inbetriebnahme:

Bis zur vollständigen Inbetriebnahme des PFA 1.3b bzw. für den Fall, dass der Bund den Gäubahntunnel finanziert und realisiert, ergibt sich für den Zeitraum bis zur Inbetriebnahme dieser Infrastruktur die Notwendigkeit eines Ersatzkonzepts für den Unterbruch der Panoramabahn. Dass dieses Ersatzkonzept funktioniert wurde zwischenzeitlich nachgewiesen, einen wesentlichen Beitrag dazu leistet dabei die vom Verband Region Stuttgart bereits beschlossene Durchbindung von 4 S-Bahn-Zügen aus dem Nordost bis Vaihingen (2 davon bis Böblingen/Ehningen). Zusätzlicher Bestandteil für diesen Unterbruch ist auch die Realisierung des Nordhalts und die Sicherung des Eisenbahnbetriebs auf der Panoramabahn über den Unterbruch hinaus. Hierfür müssen nun dringend die entsprechenden Schritte eingeleitet werden. Der Verband Region Stuttgart hat hier die entsprechenden Weichen bereits im Oktober 2019 gestellt (VA 2/2019).

Auswirkungen auf den Vertrag zum Projekt Stuttgart 21:

Eine Umsetzung des Gäubahnausbaus mit dem Gäubahntunnel ändert sowohl maßgeblich die Grundlagen für die Mitfinanzierung an der bisherigen Variante PFA 1.3b mit drittem Gleis als auch die Grundlagen für die Beteiligung des Verbands Region Stuttgart am Projekt Stuttgart 21. Das BMVI hat signalisiert, die Planungen für das Gesamtkonzept so schnell wie möglich aufnehmen zu wollen. In diesem Zuge soll auch die finanzielle Abgrenzung zum Projekt Stuttgart 21 geklärt werden. Bis zur vollständigen vertraglichen Klärung wird an den bisherigen Planungen PFA 1.3b festgehalten.

II. Beschlussvorschlag

- 1.) Die Geschäftsstelle wird den Verkehrsausschuss über den weiteren Fortgang informieren.
- 2.) Der Antrag der CDU/ÖDP-Fraktion vom 11.03.2021 „Ein neuer Tunnel für die Gäubahn – Chancen und Möglichkeiten für den Schienenverkehr in der Region Stuttgart“ wird als erledigt erklärt.