Machbarkeitsstudie zur Bahnübergangsbeseitigung

Strecke 5500 km 18,776 B471 Dachauer Straße

Stand 16.03.2010

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Prinzregentenstraße 28
80538 München

Bearbeitung:

Ingenieurgemeinschaft Flughafenanbindung München:
SSF Ingenieure
Ingenieurbüro Dip.-Ing. H. Vössing GmbH
GRE – Gauff Rail Engineering

INHALTSVERZEICHNIS

1	**AUFGABENSTELLUNG**	**1**
2	**GRUNDLAGEN**	**1**
3	**ERGEBNIS**	**2**
3.1	Linienführung	2
3.2	Trogbauwerk	2
4	**BAUABLAUF**	**4**
5	**LÄRMSCHUTZ**	**4**
6	**KOSTEN**	**4**

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage	1	Lagepläne	M 1:1.000
Anlage	2	Höhenpläne	M 1:1000/100
Anlage	3	Bauwerkspläne	M 1:1000/100

1 Aufgabenstellung

Durch den vorhandenen und zu erwartenden Verkehr auf der Strecke 5500 München – Landshut ergeben sich für die Bahnübergänge zwischen Fasanerie und Neufahrn verlängerte Schließzeiten und damit auch erhebliche Auswirkungen auf den Straßenverkehr.

Beim Bahnübergang B471 Dachauer Straße war wegen seiner innerörtlichen Lage und den besonderen Randbedingungen (Parallellage Schleißheimer Kanal mit B471, Anbindungen an das Straßennetz) zu untersuchen, ob neben einer bereits bestehenden Studie mit Tieferlegung der Straße auch eine Lösung mit Tieferlegung der Bahnanlage möglich ist.

Ziel dieser Machbarkeitsstudie ist das Aufzeigen einer solchen Lösung mit einer groben Kostenschätzung.

2 Grundlagen

Die Trassierung erfolgt entsprechend gültigem Regelwerk der DB AG (RiL 800) unter Berücksichtigung der Vorgaben aus der europäischen Normung (TSI). Da die Strecke 5500 auch von Güterzügen befahren wird, wird die maximale Längsneigung auf 12,5 ‰ begrenzt.

Bei Zwangspunkten werden zur Vermeidung von Sprungkosten die Regelwerte teilweise unterschritten, jedoch nur bis zur sogenannten Ermessensgrenze.

Folgende Hauptparameter liegen den Spurplänen zu Grunde

Entwurfsgeschwindigkeit	160 km/h
Max. Längsneigung	12,5 ‰
Min. Ausrundungshalbmesser	6.400 m
Mindestradius	975 m

Max. Überhöhung	160 mm
Max. Überhöhungsfehlbetrag	150 mm

Zwangspunkte für die Gradiente stellten der Schleißheimer Kanal und die Bahnsteige des Bf Oberschleißheim dar. Die Sohlhöhe des Gewässers wird mit 480,74 m angenommen.

Bei der Trassierung wurde die eher langfristig zu erwartende Verlängerung des Überholungsgleises analog dem Gesamtplanfall 5 des Gutachtens zur Verbesserung der Schienenanbindung des Flughafens München bereits berücksichtigt.

3 Ergebnis

3.1 Linienführung

Da eine Tieferlegung der beiden Gleise der Strecke 5500 München – Landshut nicht in der vorhandenen Lage erfolgen kann, werden die Gleise im Bereich des alten Bahnhofs um bis zu 6,5 m in Richtung Westen verschoben und an die vorhandene Gleislage neu angebunden.

Zur Erreichung einer ausreichenden lichten Höhe bei der neuen EÜ Schleißheimer Kanal wird der Neigungswechsel am nördlichen Ende der Rampe so nah wie möglich am Bahnsteigende und der davor liegenden Bahnsteigunterführung km 19,418 angeordnet und mit dem Mindestausrundungshalbmesser von 6400 m versehen. Die Gradiente verläuft von dort mit einer Längsneigung von 12,5 ‰. Im Bereich der Kreuzung mit dem Schleißheimer Kanal wird eine Tieflage erreicht, die eine Einhaltung des Mindestlichtraumprofils von 5,65 m ermöglicht. Danach steigen die Gleise mit einer Längsneigung von 12,5 ‰ wieder an.

3.2 Trogbauwerk

Die Absenkungen der Gleise beginnen im Süden der Gemeinde bei ca. km 17,700. Sie werden zunächst frei geböscht ausgeführt, dann im Schutz von seitlichen Stützbauwerken bevor sie bei ca. km 17,990 in ein Trogbauwerk übergehen. Dieser Übergangspunkt richtet sich nach den maßgebenden Grundwasserständen, die jedoch zur vorliegenden Untersuchung nicht verbindlich vorlagen (in

den weiteren Planungsphasen hat daher eine Verifizierung dieser Annahmen zu erfolgen). Das Trogbauwerk erstreckt sich in Richtung Norden über eine Länge von ca. 1250 m bis ca. km 19,240. Wie bereits im Süden sind im Anschluss daran seitliche Stützbauwerke vorgesehen. Bei ca. km 19,400 erreicht die Gradiente wieder ihre ursprüngliche Höhe. Das Trogbauwerk wird im Süden zunächst 2-gleisig errichtet, bevor es ca. bei km 18,600 eine Aufweitung auf 3 Gleise erfährt.

Das Trogbauwerk wird als wasserdichter Stahlbetonrahmen errichtet. Entsprechend den statischen Erfordernissen sind die Bauteildicken zu wählen. Das Bauwerk ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes in einer wasserdichten Baugrube herzustellen. Vorgesehen ist eine seitliche Spundwandabdichtung mit einer Unterwasserbetonsohle, die bereichsweise rückverankert werden muss. Entsprechend dem Bauablauf ist das endgültige Bauwerk in bis zu 3 Bauabschnitten zu errichten.

Im Zuge der Errichtung des neuen Trogbauwerkes werden die beiden Bahnübergänge an der Schönleutner Straße ca. km 18,570 und der Bundesstraße B471 ca. km 18,785 gekreuzt. Beide Bahnübergänge werden durch Straßenüberführungen über das Trogbauwerk ersetzt. Bauzeitlich könnte evtl. eine der beiden zukünftigen Straßenüberführungen gesperrt werden. Der andere Bahnübergang ist jedoch mit Hilfsbrücken dauerhaft für den Verkehr während der Baumaßnahmen aufrecht zu erhalten.

Der Schleißheimer Kanal wird bei ca. km 18,774 gequert, er ist bauzeitlich durch Verrohrungen aufrecht zu erhalten. Das neu zu errichtende Bauwerk stellt den Zwangspunkt für die Durchfahrtshöhe im Trogbauwerk dar. Es ist daher sehr schlank auszuführen, eine seitliche Verlegung der bauzeitlichen Verrohrungen scheint für die Errichtung des Bauwerks daher angebracht.

Die Geh- und Radwegunterführung bei ca. km 19,160 muss im Zuge der Trogerstellung abgebrochen werden. Ein Ersatzbauwerk mittels einer Überführung an Ort und Stelle wäre mit erheblichen Eingriffen in den anliegenden Privatgrund an der Westseite verbunden. Als Ersatzmaßnahme für die Auflassung könnte auch die Erweiterung der Bahnsteigunterführung bei ca. km 19,420 dienen (Maßnahmen sind nicht Bestandteil der Untersuchung).

4 Bauablauf

Der Bauablauf stellt sich wie folgt dar:

1. Verlegung der Streckengleise in Teilbereichen nach Osten zur Freimachung des Baufelds mit Anbindung an die Gleise 2 und 3, Außerbetriebnahme Gleis 1
2. Errichtung des linken Teils des Trogbauwerks für 1 Gleis bzw. 2 Gleise
3. Verlegung des linken Streckengleises in das Trogbauwerk
4. Fertigstellung des Trogbauwerks im südlichen Bereich
5. Verlegung des rechten Streckengleises in das Trogbauwerk mit temporärer Anbindung an das mittige Gleis 2
6. Fertigstellung des Trogbauwerks im nördlichen Bereich
7. Verlegung der Gleise in den Endzustand

Die Bauzeit für die Gesamtmaßnahme beträgt ca. 3 Jahre.

5 Lärmschutz

Bedingt durch die neue Gleisabsenkung handelt es sich bei der Gesamtmaßnahme um eine erhebliche Änderung der Eisenbahnanlage. Daher sind die gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich Lärmschutz zu beachten.

Nahezu im gesamten Ausbaubereich werden dadurch Lärmschutzwände westlich und östlich der Bahnlinie mit einer Höhe von ca. 3 bis 4 m (ein genauer Nachweis ist im Zuge eines Lärmschutzgutachtens zu erbringen) erforderlich.

6 Kosten

Die Kosten für die Gesamtmaßnahme belaufen sich auf ca. 90 Mio € und zusätzlich ca. 8 Mio € für die Ablöse