

Beilage Nr. 02.01.01 (-)

Kanton Bern

Gemeinde Grosshöchstetten

BLS-Strecke 15 BTB (Hasle) - (Konolfingen) - (Thun)

Grosshöchstetten

Erneuerung Grosshöchstettentunnel

km 13.475 - 14.533

IC/003635

Auflageprojekt 2026

Ausnahmegesuch um Beibehaltung der bestehenden Schutznischen

BLS Netz AG Projekte & Technologie Freiburgstrasse 130, CH-3001 Bern	Verfasst: Name: C. Bergerhoff	Geprüft: Name: Rolf Reichmuth
Yves Zollinger Leiter Multiprojekte & Ingenieurbau BLS Simon Peter GPL BLS	Rev. Bemerkungen	Datum:
	Erstausgabe	01.07.2026
	A	
	B	
	C	
	D	
VERFASSTER: Gähler und Partner AG Sonnenbergstrasse 1 5408 Ennetbaden Projektallianz Grosshöchstettentunnel      	E	
	F	

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Bestimmungen, von denen abgewichen wird	1
2	Lage des Objekts	1
3	Ist-Zustand	1
4	Begründung	1
4.1	Auswirkungen auf den Betrieb	2
4.2	Ausgleichende Massnahmen, um die Sicherheit zu garantieren	2
4.3	Angaben allfälliger Mehrkosten, die durch Bewilligung der Abweichung für zusätzliche Massnahmen anfallen	2
4.4	Vergleich mit einer Lösung ohne Ausnahmegewilligung	2
4.5	Folgen für das Projekt bei Nichterteilung der Ausnahmegewilligung	2
5	Risikoanalyse	3
6	Technische Erläuterungen, Pläne, Unterlagen und Stellungnahmen	3
6.1	Technische Erläuterungen, Pläne und Unterlagen	3
6.2	Stellungnahme der Fachspezialisten Bahn	3
7	Ansprechpartner seitens BLS	3

Anhänge

Keine

1 Technische Bestimmungen, von denen abgewichen wird

Tabelle 1-1 Übersicht Abweichungen

Bestimmung	Soll	Abweichung
AB-EBV, Art. 28, AB 28.2, Blatt Nr. 3, Kapitel 1.1, Ausgabe 01.07.2024	Die Abstände der ersten Nische zu den Tunnelportalen dürfen höchstens 25 m betragen	Die Abstände der Nischen zu den Tunnelportalen betragen zwischen 45 m und 78 m
AB-EBV, Art. 28, AB 28.2, Blatt Nr. 3, Kapitel 1.4, Ausgabe 01.07.2024	Die Abmessungen der Nischen betragen: Höhe 2.2 m, Tiefe ≥ 1.5 m Nutzfläche ≥ 3.0 m ²	Die Abmessungen der bestehenden Nischen betragen: Höhe ≤ 2.1 m, Tiefe ≤ 0.8 m Nutzfläche ≤ 1.5 m ²

2 Lage des Objekts

Strecke 430 Hasle-Rüegsau - Thun

Abschnitt Grosshöchstettentunnel I km 13.888 – 14.065 Länge 177 m
Grosshöchstettentunnel II km 14.334 – 14.430 Länge 96 m

3 Ist-Zustand

Der Grosshöchstettentunnel I (GHT I) hat rechts der Bahn (Kurvenaussenseite) zwei Nischen bei km 13.965 und km 14.014. Der Tunnel GHT II hat links der Bahn (Kurvenaussenseite) eine Nische bei km 14.379. Die Breite der Nischen beträgt ca. 2.0 m, die Tiefe 0.75 m – 0.78 m und die Höhe 1.93 m – 2.10 m. Die Nutzflächen betragen ca. 1.5 m². Die Standfläche der Nische im Tunnel GHT II ist nicht eben.

Die Abmessungen der Nischen entsprechen nicht den Anforderungen im Sonderfall gemäss AB EBV 28.2, Kap. 1.4.

4 Begründung

Auf eine Vergrösserung der Nischen und auf die Erstellung zusätzlicher Nischen wird verzichtet, da dies stark in die bestehende Bausubstanz des Tunnels eingreifen würde.

Aufgrund der geringen Streckengeschwindigkeit $V_R = 75$ km/h im Tunnel sind kaum aerodynamische Auswirkungen zu erwarten, die eine tiefere Nische begründen könnten.

Die Massnahmen zur Nischenvertiefung wären insbesondere für die Ausbrucharbeiten (Tunnel im Lockergestein) ausserhalb des bestehenden Mauerwerks mit höheren Kosten und deutlich grösseren bautechnischen Risiken (Setzungen, Niederbruch, Tagbruch) verbunden. Der Herstellung des normkonformen Zustandes wird daher als nicht verhältnismässig beurteilt.

In den beiden Grosshöchstettentunnels finden keine Unterhaltsarbeiten bei in Betrieb stehendem Gleis statt («Fahren oder Erhalten»). Für Unterhaltsarbeiten besteht daher kein erhöhtes Risiko für Personen und Bahnbetrieb.

Die Interoperabilität im grenzüberschreitenden und nationalen Verkehr wird nicht beeinträchtigt.

Das Niveau der Sicherheit wird nicht reduziert, der bestehende Zustand wird beibehalten.

Ausnahmegesuch um Beibehaltung der bestehenden Schutznischen

Es bestehen keine Auswirkungen auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften.

Um einen vollständig regelkonformen Zustand (Abmessungen gemäss Regelwerten) herzustellen, wäre der Bau von 6 neuen Nischen erforderlich mit zusätzlichen Kosten in Höhe von ca. 1.2 Mio. CHF.

Dieser Betrag stellt einen wesentlich grösseren Betrag als die vorgesehenen Instandsetzungen am Tunnelgewölbe dar und würde eine massive Projektergänzung zur Folge haben, welche im Budget der BLS nicht eingeplant ist.

4.1 Auswirkungen auf den Betrieb

Der Betrieb erfährt keine Auswirkungen.

4.2 Ausgleichende Massnahmen, um die Sicherheit zu garantieren

Basierend auf der AB-EBV, AB 28.2, Kapitel 1.9 muss an beiden Portalen ein Hinweisschild zur Information des Personals über die Abweichungen von den Vorschriften angebracht werden.

4.3 Angaben allfälliger Mehrkosten, die durch Bewilligung der Abweichung für zusätzliche Massnahmen anfallen

Keine

4.4 Vergleich mit einer Lösung ohne Ausnahmegewilligung

Wie oben erwähnt, erfordert eine Lösung ohne Ausnahmegewilligung umfangreiche Anpassungsarbeiten. Dies beinhaltet das vorgängige Setzen von Spiessschirmen und die Injektion des umliegenden Baugrundes. Mit dem Ausbruch wurde eine Sicherung mittels Spritzbeton und Stahlträgern erstellt und nach dem Einbringen der Abdichtung eine Spritzbetonschale aufgetragen.

4.5 Folgen für das Projekt bei Nichterteilung der Ausnahmegewilligung

Bei Nichterteilung der Ausnahmegewilligung fallen deutliche Mehrkosten und grössere bautechnische Risiken für die Erstellung der vier Portalnischen und der beiden zusätzlichen Nischen im GHT I an.

Ein Ausbau der Nischen kann innerhalb der für die Sanierung vorgesehenen Totalsperrung nicht ausgeführt werden.

Die Ausführung der Massnahmen an den Schutznischen hätte daher einschneidende betriebliche Konsequenzen und grosse Auswirkungen auf die Intervallsituation inklusive zusätzlicher Totalsperren zur Folge. Die vorgesehene Bauzeit würde wesentlich verlängert bzw. es müsste ein zusätzliches Zeitfenster für eine Totalsperre gefunden werden.

5 Risikoanalyse

Tabelle 5-1 Risikoanalyse

Risiko	Eintrittswahrscheinlichkeit	Massnahme
Personen, die den Tunnel betreten, haben keine Informationen über die Abstände und die Tiefe der Personenschutznischen	gering	An jedem Portal ein Hinweisschild anbringen, um das Personal über die Abweichungen von den Vorschriften zu informieren

6 Technische Erläuterungen, Pläne, Unterlagen und Stellungnahmen

6.1 Technische Erläuterungen, Pläne und Unterlagen

Technische Erläuterungen sind im Technischen Bericht (Beilage Nr. 01.04) enthalten. Die Pläne sind in dem Dossier (Beilagen Nr. 04 und folgende) beigelegt.

6.2 Stellungnahme der Fachspezialisten Bahn

Das vorliegende Ausnahmegesuch zur Beibehaltung der bestehenden Personenschutznischen in den Grosshöchstettentunneln wird vollumfänglich gestützt. Die im Gesuch beschriebenen Abweichungen von den Anforderungen der AB-EBV betreffen sowohl die Abstände zu den Tunnelportalen als auch die Abmessungen der Nischen.

Die technische Begründung für den Verzicht auf bauliche Anpassungen ist nachvollziehbar: Eine Vergrösserung oder zusätzliche Erstellung von Nischen würde erhebliche Eingriffe in die bestehende Tunnelstruktur erfordern, wäre aufgrund des Lockergesteins mit unverhältnismässig hohen bautechnischen Risiken verbunden und würde Kosten verursachen, die in keinem Verhältnis zum sicherheitstechnischen Nutzen stehen.

Der Umstand, dass im Tunnel keine Unterhaltsarbeiten unter Betrieb stattfinden, sowie die vorgesehenen Hinweisschilder an den Portalen gewährleisten, dass das nötige Sicherheitsniveau erfüllt ist. Durch die Bewilligung der beantragten Abweichungen entstehen keine zusätzlichen Risiken für Personal, Betrieb oder Infrastruktur.

Aus fachlicher Sicht wird das Ausnahmegesuch daher unterstützt.

7 Ansprechpartner seitens BLS

BLS Netz AG
Projekte & Technologie
Multiprojekte und Ingenieurbau
Freiburgstrasse 130, 3001 Bern

Gesamtprojektleiter:
Simon Peter, BIPMW, simon.peter@bls.ch, Tel. 058 / 327 27 22