

2. S-Bahn-Stammstrecke München

1. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA3neu

Erläuterungsbericht Geologie TGW Haidenauplatz (nachrichtlich)

Planfeststellungsabschnitt 3neu

Vorhabenträger:



DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 3, 80634 München



DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München



DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

München, den 18.11.2020
Erstellt im Auftrag der Vorhabenträger

Digital unterschrieben
von Kai Kruschinski
Datum: 2021.05.17
12:40:11 +02'00'

Die Vorhabenträger werden vertreten durch:



DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 25-27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Beteiligte Planer und Gutachter:

INGE 2.S-Bahn-Stammstrecke München
atelier 4d / BPR / ILF / Vössing Ingenieure / sweco / SSF Ingenieure

Fachplaner, Gutachter
Möhler + Partner Ingenieure AG
Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Boley Geotechnik GmbH

Abkürzungsverzeichnis

A

Abzw	Abzweigstelle
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz

B

BE	Baustelleneinrichtung
Bf München Ost Pbf	Bahnhof München Ostbahnhof Personenbahnhof
Bf	Bahnhof
Bft	Bahnhofsteil
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSK	Brandschutzkonzept
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht

D

DB	(bei Grunderwerb) Dienstbarkeit für Landschaftspflegerische Maßnahmen
DB AG	Deutsche Bahn AG
DDR	Dienstbarkeit Dritte
DT	Dienstbarkeit Technik

E

EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
ESTW	Elektronisches Stellwerk
ESTW-A	Ausgelagerter Stellrechner eines elektronischen Stellwerkes
ESTW-UZ	Elektronisches Stellwerk -Unterzentrale

G

GOK	Geländeoberkante
-----	------------------

H

Hbf	Hauptbahnhof
Hp	Haltepunkt

K

km/h	Kilometer pro Stunde
------	----------------------

L

LHM	Landeshauptstadt München
LSW	Lärmschutzwand

2. S-Bahn-Stammstrecke München

1. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 3neu Erläuterungsbericht TGW Haidenauplatz

Seite III von IV
Anlage 18.5

M

MHBP	Hp München Hbf Bahnhofplatz
ML	Bf München-Laim Pbf
MLEU	Bf München Ost Pbf - Bft München-Leuchtenbergring
MOP	Bf München Ost Pbf - Bft München Ost Pbf
MVG	Münchner Verkehrsgesellschaft mbH

N

NN	Normalnull
----	------------

O

OK	Oberkante
----	-----------

P

PFA	Planfeststellungsabschnitt
Pbf	Personenbahnhof

R

Rbf	Rangierbahnhof
RS	Rettungsschacht

S

SWM	Stadtwerke München GmbH
SBSS	S-Bahn Stammstrecke

U

UK	Unterkante
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

V

v_e, v	(Entwurfs-) Geschwindigkeit
VB	Vorübergehende Inanspruchnahme Biotop
VG	Vorübergehende Grundinanspruchnahme
VT	Vorübergehende Grundinanspruchnahme Technik

Begriffsdefinitionen

Soweit zum Verständnis nicht zwingend erforderlich, wird in den Unterlagen auf den Namensteil „München“ in den Betriebsstellenbezeichnungen verzichtet.

2. S-Bahn-Stammstrecke

Bezeichnet wird hiermit die neu zu errichtende zweigleisige S-Bahnstrecke, beginnend im Bf Laim und endend im Bft Leuchtenbergring mit den dazwischen liegenden Haltepunkten Hauptbahnhof Bahnhofplatz, Marienhof und Ostbahnhof tief.

Gleis 100 / Gleis 200

Gleis 100 ist das Richtungsgleis der 2. S-Bahn-Stammstrecke vom Bf Mü Laim Pbf zum Bft Mü Leuchtenbergring, Gleis 200 ist das Richtungsgleis vom Bft Mü Leuchtenbergring zum Bf Mü Laim Pbf.

Die der Planfeststellung vom 25.04.2016 zugrunde liegenden Anlage 18.1 bleibt unberührt, sofern die nachfolgende Stellungnahme diese nicht ändert.

Die 1. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 3neu beinhaltet die neue Lage des Gleichrichterwerks. Nachfolgend werden die sich hieraus ergebenden Änderungen der Anlage 18.1 dargestellt.

S.26, Kapitel 4.2.1 wird um

Im Zuge der aktuellen Erkundungskampagne wurde eine Aufschlussbohrung (2S-O10/66 s.a. Anlage 1) im Bereich des Gleichrichterwerks abgeteuft.

ergänzt.

S.27, Kapitel 4.2.3.1 wird um

Im Zuge des Abteufens der Aufschlussbohrung 2S-O10/66 wurden zusätzliche Bohrlochrammsondierungen durchgeführt.

ergänzt.

S.27, Kapitel 4.2.3.3 wird um

Bei der Bohrung 2S-O10/66 wurde 1 Auffüllversuch zur Bestimmung der Durchlässigkeit durchgeführt.

ergänzt.

S.27, Kapitel 4.2.4 wird um

Bei der Erkundungsbohrung 2S-O10/66 wurde vor dem Abteufen der Bohrung eine schwere Rammsondierungen (DPH) durchgeführt.

ergänzt.

S.40, Kapitel 6 wird um

Ergänzend zu der bisherigen Beschreibung der Geologie im Bereich des Planfeststellungsbeschluss PFA 3neu wird nachfolgend die Geologie im Bereich des neuen Gleichrichterwerks nördlich der Berg-am-Laim-Straße beschrieben. Hierzu werden die bestehenden Bohrungen 2S-9/04 und 2S-O10/66 aus der aktuellen Erkundungskampagne (s. Anlage 1) herangezogen, welche unmittelbar im Baufeld des neuen Gleichrichterwerks liegen.

Aus den Erkundungsbohrungen geht hervor, dass bis ca. 4,0 m uGOK Auffüllungen anstehen. Dabei handelt es sich um sandige, oberflächennah stark schluffige Kiese. Unterhalb der Auffüllungen wurden sandige, in größeren Tiefen schluffige Kiese erkundet, die dem Quartär zuzuordnen sind. Diese reichen bis ca. 11 m uGOK. Die in diesem Bereich üblicherweise

vorhandenen Decklehme oberhalb der quartären Kiese wurden nicht angetroffen. Im Bereich der Grenze zwischen Quartär und Tertiär wurde in einer Teufe von ca. 11 m uGOK eine geringmächtige Sandschicht angetroffen. Unterhalb bis ca. 15 m uGOK wurden steife bis halbfeste tertiäre Tone/Schluffe erkundet, die den quartären Aquifer von dem 1. tertiären Aquifer (T1) trennen. Die tertiären Sande des Aquifers T1 sind ca. 5 m mächtig. Zwischen ca. 19 m uGOK und ca. 23 m uGOK stehen steife bis halbfeste, teils auch feste, stark schluffige Tone an. Unterhalb wurden bis ca. 29 m uGOK tertiäre Sande erkundet. Diese sind dem Aquifer TII zuzuordnen. Ab 29 m uGOK bis Endteufe in ca. 40 m Tiefe uGOK wurden halbfeste bis feste, schluffige bis stark schluffige Tone des Tertiärs erkundet.

Die Auffüllungen sind als Gründungsebene nicht geeignet. Diese sollten vollständig ausgehoben und durch gut verdichtbare, sandige Kiese ersetzt werden. Die Kiese sind lagenweise (Schüttlagendicken: 0,3 m bis 0,4 m) einzubauen und auf DPR = 98% zu verdichten. Alternativ besteht die Möglichkeit der Gründung mittels steifer Bodenplatte. Die quartären Kiese sind als Gründungssohle gut geeignet. Ggf. sind diese nachzuverdichten (DPR = 98%).

Die tertiären Sande und Tone/Schluffe sind grundsätzlich als Gründungssohle geeignet. Allerdings sollte während des Aushubs darauf geachtet werden, dass diese Schichten nicht gestört und aufgelockert werden. Aufgeweichte und aufgelockerte tertiäre Schichten, insbesondere aufgeweichte Tone und Schluffe, sollten ausgetauscht und gegen gut verdichtbare sandige Kiese ausgetauscht werden. Diese sind in lagenweise (Schüttlagendicken: 0,3 m bis 0,4 m) einzubauen und auf DPR = 98 % zu verdichten. Alternativ besteht die Möglichkeit der Gründung mittels steifer Bodenplatte. Falls aufgelockerte Sande angetroffen werden, sind diese nachzuverdichten oder durch gut verdichtbare, sandige Kiese auszutauschen.

ergänzt.

S.53, Kapitel 7.3.2, Tabelle 7.1 wird durch

Tabelle 7.1: Grundwasserstände der Messungen von Dezember 2016

Messstelle			GOK	Messpunkt	Ausbau im Aquifer von bis		Grundwasserstände, Messungen von Dez. 2016
		mm	müNN	müNN	m u. GOK	m u. GOK	müNN
2S-08/51	T2	65	526,70	526,63	33,1	36,3	509,29 (11.11.09)
	T3	125	526,70	526,54	41,2	46,0	510,83 (11.11.09)
2S-08/52	Q	65	526,24	526,14	3,0	10,3	518,37
	T1	125	526,24	526,11	20,5	23,9	511,5
2S-08/54	Q	65	526,63	526,45	4,5	9,4	519,07
	T3	125	526,63	526,45	46,1	54,8	511,78
2S-08/55	T1	65	526,50	526,43	26,4	30,4	513,99
	T3	125	526,50	526,40	44,6	55,5	511,72
2S-08/57	Q	125	528,22	528,13	5,5	10,8	520,16
	T2	65	528,22	528,06	37,7	42,1	511,25
	T3	65	528,22	528,01	45,8	55,0	511,77
2S-09/52	Q	65	529,79	529,66	6,5	11,4	520,69 (01.01.17)
	T1	125	529,79	529,65	30,9	35,0	518,57 (01.01.17)

2S-O9/53	T1	65	529,31	529,24	13,0	26,0	520,91 (16.09.16)
	T3	125	529,31	529,22	46,6	56,6	511,74 (16.09.16)
2S-O9/55	T3	65	530,13	530,04	53,3	59,0	511,83 (01.01.17)
	T4	125	530,13	529,97	63,5	70,9	510,85 (01.01.17)
2S-O9/57	T4	65	530,49	530,40	63,1	71,6	510,79
2S-O9/58	T1	125	531,36	531,18	27,3	29,9	519,95 (29.04.10)
	T1	65	531,36	531,15	33,4	36,6	518,81 (29.04.10)

ersetzt.

S.57, Kapitel 8.1.1.1 wird um

Abweichend von den derzeitigen Angaben in Anlage 18.1 wurden im Zuge der aktuellen Erkundungen von Boley Geotechnik die Decklehme nur im Bereich östlich der geplanten Haltestelle Friedenstraße erkundet. Die Decklehme wurden mit weicher bis steifer Konsistenz erkundet und sind als Gründungsebene nicht geeignet. Sie sollten ausgehoben und durch gut verdichtbare, sandige Kiese ausgetauscht werden.

ergänzt.

S.58, Kapitel 8.2 wird um

das nachfolgende Kapitel 8.2.2 „Gleichrichterwerk Berg-am-Laim-Straße“

8.2.2 Gleichrichterwerk Berg-am-Laim-Straße

Es ist geplant, ein neues Gleichrichterwerk nördlich der Berg-am-Laim-Straße im Bereich der Kreuzung Berg-am-Laim-Straße - Grillparzerstraße zu errichten. Nach aktuellem Kenntnisstand ist das Gleichrichterwerk als eingeschossiges, 3,30 m hohes Gebäude mit einer Grundfläche von 15 m * 5 m geplant. Das Gleichrichterwerk soll flach gegründet werden.

8.2.2.1 Gründung

Das gesamte Bauwerk ist als Flachgründung mit Bodenplatten geplant. Die Bodenplatte im Bereich der Kabeleinführungen ist überwiegend ca. 1,1 m unter GOK und im Bereich des Trafos ca. 0,4 m unter GOK geplant. Um auch im Bereich des Trafos (Einbindetiefe < 0,8 m) eine frostsichere Gründung herzustellen ist die Anordnung einer Frostschräge, die mindestens 0,8 m unter GOK einbindet, erforderlich.

Gemäß Bohrung 2S-O10/66 (s. Anlage 1) bindet die Bodenplatten in beiden Bereichen in die kiesigen Auffüllungen ein. Diese sind als Gründungsebene nicht geeignet und durch gut verdichtbare, sandige Kiese auszutauschen, welche lagenweise einzubauen (Schüttlagendicken: 0,3 m bis 0,4 m) und zu verdichten (DPR = 98 %) sind. Alternativ besteht die Möglichkeit der Gründung mittels steifer Bodenplatte.

8.2.2.2 Baugruben und Grundwasserhaltung

Grundsätzlich können die Kiese mit 45° geböscht ausgehoben werden. Allerdings sind in Abhängigkeit vom Abstand zu benachbarten Bauwerken und der tatsächlichen Gründungstiefe ggf. Sicherungsmaßnahmen zur Reduzierung möglicher Verformungen und Setzungen vorzusehen.

Die Baugrubensohle liegt oberhalb HWBau. Folglich ist keine Grundwasserhaltung erforderlich.

8.2.2.3 Beeinflussung bestehender Bauwerke


Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen benachbarte Gebäude in ausreichendem Abstand zum Gleichrichterwerk. Gegebenenfalls kann eine Beeinflussung benachbarter Geh- und Radwege stattfinden. Nach Festlegung der genauen Lage ist zu prüfen, ob der Abstand zu benachbarten Gebäuden, Gleisanlagen und sonstigen Verkehrsflächen ausreicht, um eine Beeinflussung zu vermeiden. Ansonsten sind entsprechende Gegenmaßnahmen vorzusehen.

ergänzt.

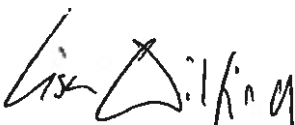
S.100, Kapitel 10.5.3.7 wird um

Ergänzend zu den bereits vorhandenen Grundwassermessstellen im Bereich des Tunnels in offener Bauweise wurden zwei neue Grundwasserstellen (2S-O10/66, 2S-O10/67) errichtet.
ergänzt.

Im Übrigen bleibt das Gutachten vom 18.02.2010 unberührt.



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley



ppa. Dr.-Ing. Lisa Wilfing

Anlagen:

Anlage 1: Bohrprofil 2S-O10/66

2S-O10/66

