

2. S-Bahn-Stammstrecke München

1. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA 3neu

Erläuterungsbericht

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

Planfestgestellt gem. § 18 AEG
am 21.12.2021
651pä/004-2018#015
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München



Im Auftrag P. Tra
[Name]

Digital unterschrieben von
Kai Kruschinski
Datum: 2021.07.12 08:53:45
+02'00'

München, 07.07.2021
Erstellt im Auftrag der Vorhabenträger

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
Müller – BBM GmbH

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Allgemeines	1
1.1	Vorbemerkung	1
1.2	Anlass des Planänderungsantrags	1
1.3	Gegenstand dieses Planänderungsantrags	1
1.4	Vorzüge dieser Planänderung	3
1.5	Betroffene Gebietskörperschaften.....	3
1.6	Korrespondierende Planungen	3
2	Erläuterung der geänderten Planung an der Berg-am-Laim-Straße	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	TGW Haidenauplatz der SWM	5
2.3	Ver- und Entsorgungsleitungen	6
2.4	Aushub- und Abbruchmassen	6
2.5	Stützwände	6
3	Maßnahmen während der Baudurchführung	7
4	Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme	8
5	Maßnahmen des Brand- und Katastrophenschutzes	9
6	Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft	10
7	Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm	11
8	Auswirkungen auf die Umwelt (Zusammenfassung)	12
8.1	Vorbemerkungen.....	12
8.2	Ergebnisse.....	12
8.2.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	12
8.2.2	Auswirkungen auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan	19
8.2.3	Auswirkungen auf die artenschutzrechtliche Prüfung.....	20
8.2.4	Keine Eingriffe in Natur und Landschaft	21

Abkürzungsverzeichnis

A

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift

B

Bf	Bahnhof
Bft	Bahnhofsteil
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

C

CEF	continuous ecological functionality-measures (Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion)
-----	--

D

DB AG	Deutsche Bahn AG
-------	------------------

E

EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EÜ	Eisenbahnüberführung

H

Hp	Haltepunkt
----	------------

I

IV	Individualverkehr
----	-------------------

K

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

L

LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LHM	Landeshauptstadt München

M

MIV	Motorisierter Individualverkehr
ML	Bf München-Laim Pbf
MLEU	Bf München Ost Pbf - Bft München-Leuchtenbergring

O

ÖV	Öffentlicher Verkehr
----	----------------------

P

PFA	Planfeststellungsabschnitt
Pbf	Personenbahnhof

S

SWM Stadtwerke München GmbH
SBSS S-Bahn Stammstrecke

T

TGW Tram-Gleichrichterwerk
TVM Tunnelvortriebsmaschine

U

UK Unterkante
UVP Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

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-Bahn-Strecke, 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.

EBA-Richtlinie und Leitfaden

Verwaltungsvorschriften des Eisenbahn-Bundesamtes, die den Planungen des Vorhabenträgers zugrunde gelegt werden:

- Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes: „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln“.
- Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes: „Planfeststellungsrichtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes sowie Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen“.
- Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes: „Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes“.
- Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes: „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen“.

1 Allgemeines

1.1 Vorbemerkung

Der Planfeststellungsabschnitt PFA 3neu ist Teil des Gesamtprojekts „2. S-Bahn-Stammstrecke München“. Das Gesamtprojekt dient der Entlastung und Ertüchtigung der bestehenden S-Bahnstrecke und umfasst den Neubau einer zweigleisigen elektrifizierten S-Bahnstrecke zwischen den S-Bahnhöfen Laim und Leuchtenbergring. Des Weiteren umfasst das Projekt den Um- bzw. Neubau der bestehenden S-Bahnanlagen im Bahnhof Laim und im Ostbahnhof. Das Gesamtbauvorhaben beinhaltet drei neue unterirdische Stationen am Hauptbahnhof, am Marienhof und am Ostbahnhof sowie den Umbau bzw. die Erweiterung der Stationen in Laim und am Leuchtenbergring.

Für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt PFA 3neu der 2. S-Bahn-Stammstrecke München wurde vom Eisenbahn-Bundesamt am 25.04.2016 die Planfeststellung nach § 18 AEG erteilt. Die letzten gegen diesen Planfeststellungsbeschluss erhobenen Klagen wurden durch gerichtlichen Vergleich vor dem Bayerischen Verwaltungsgerichtshof im März 2018 beendet. Der Planfeststellungsbeschluss ist somit bestandskräftig.

Mit der Durchführung des festgestellten Plans im PFA 3neu wurde im August 2017 durch Anlegen der CEF-Maßnahmen CEF4 und CEF5 für verschiedene Fledermausarten sowie zur Stabilisierung der lokalen Eidechsenpopulation begonnen.

Die 1. Planänderung soll den festgestellten Plan für den Planfeststellungsabschnitt PFA 3neu vor der Fertigstellung ändern.

1.2 Anlass des Planänderungsantrags

Die 1. Planänderung ist veranlasst durch

- eine technische und wirtschaftliche Optimierung des Baubetriebs im Bereich des Tunnelabschnitts mit offener Bauweise
- eine damit verbundene Verlegung des TRAM Gleichrichterwerks Haidenauplatz der Stadtwerke München

1.3 Gegenstand dieses Planänderungsantrags

Die beantragte 1. Planänderung hat die Neuordnung des TGW Haidenauplatz zum Gegenstand. Diese Maßnahme ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen der Bauabwicklung notwendig.

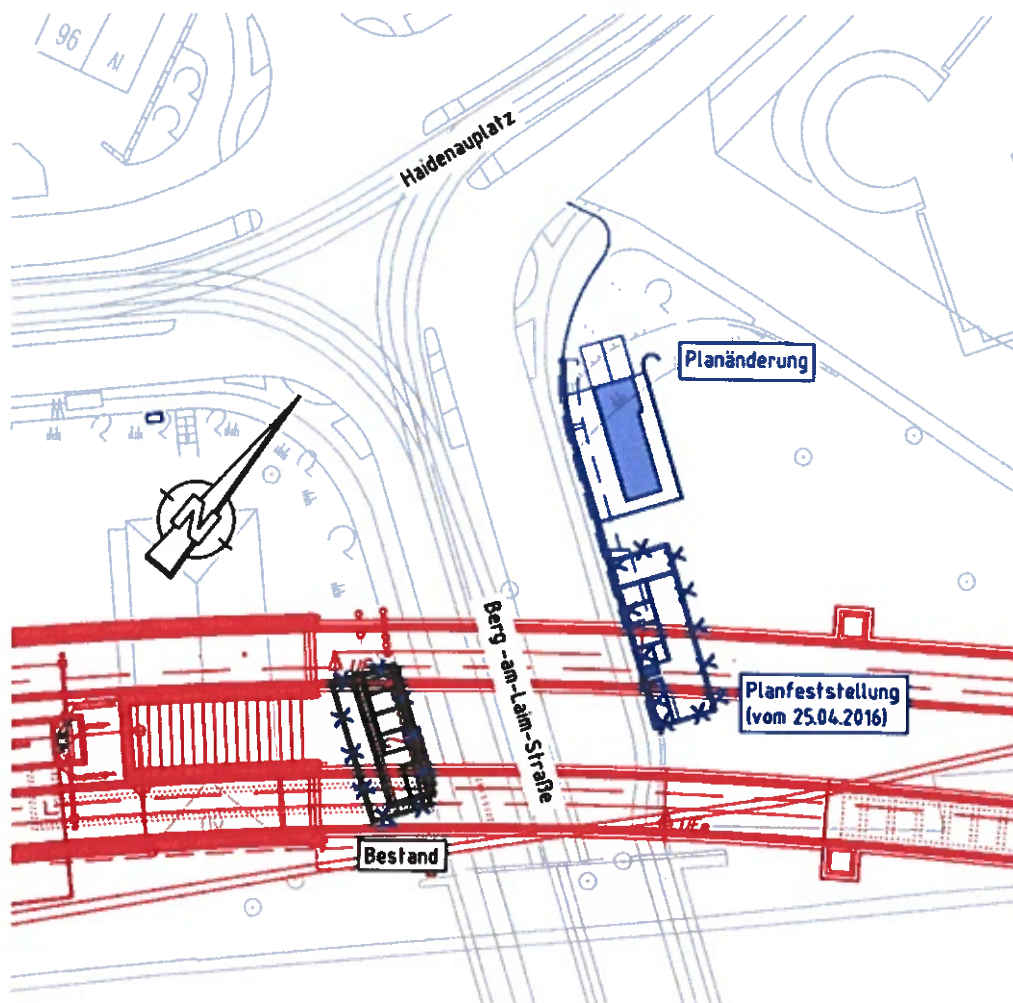


Abbildung 1 – Lageplanskizze neuer Standort TGW

Im Einzelnen betreffen die Änderungen im PFA 3neu folgende Maßnahmen:

- Verschiebung des planfestgestellten Standorts des TGW Haidenauplatz der Stadtwerke München um ca. 25 m in Richtung Haidenauplatz (siehe Abbildung 1) und Errichtung zusätzlicher Schalthäuser bzw. Schaltschranke

Im Übrigen wird hinsichtlich der Darstellung dieser Planänderung in Text und Plänen verwiesen auf das den Planunterlagen beigefügte Anlagenverzeichnis (Anlage 0) sowie die Hinweise und Erläuterungen in der beigefügten Übersicht „Darstellung der dokumentierten Änderungen – 1. Planänderung zum Planfeststellungsverfahren Planfeststellungsabschnitt 3neu“.

1.4 Vorzüge dieser Planänderung

Infolge der optimierten Planung werden im Vergleich zum festgestellten Plan nachstehende Vorteile erreicht:

- Entfall der Errichtung eines kleinen Tunnelabschnitts in offener Bauweise als Vorabmaßnahme zur Verlegung des Gleichrichterwerkes;
- Verringerung baubetrieblicher Abhängigkeiten bei Errichtung des Tunnelabschnitts in offener Bauweise;
- Wirtschaftlichere Bauweise durch Verringerung der baubetrieblichen Abhängigkeiten und daraus folgender geringerer Bauzeit;

Bereits die festgestellte Planung sieht die Verlegung des TGW Haidenauplatz vor und erzwingt dadurch die Errichtung eines kleinen Tunnelabschnitts in offener Bauweise als Vorabmaßnahme. Die Detailplanung der Spartenverlegungen und des Bauwerks im Bereich der Berg-am-Laim-Straße hat gezeigt, dass die Umsetzung der planfestgestellten Lösung nur mit sehr vielen kleinteiligen Bauphasen und somit mit erheblichen Beeinträchtigungen des IV, MIV und ÖV möglich ist. Das TGW Haidenauplatz soll nun außerhalb der Baugruben für die 2. S-Bahn-Stammstrecke errichtet werden. Die Verlegung des TGW Haidenauplatz kann somit ohne Vorabmaßnahmen am Tunnelbauwerk durchgeführt werden. Da dann keine Abhängigkeiten mehr zum TGW Haidenauplatz bestehen, kann die Bauzeit des Bauabschnittes des Tunnels, der in offener Bauweise errichtet wird, deutlich verkürzt werden.

1.5 Betroffene Gebietskörperschaften

Der zu ändernde Streckenabschnitt liegt in der Landeshauptstadt München, Gemarkung Sektion 9.

1.6 Korrespondierende Planungen

Diese Planänderung ruft über ihre antragsgemäßen Gegenstände hinaus an planfestgestellten Anlagen der S-Bahn-Stammstrecke weder im PFA 3neu noch in anderen Planfeststellungsabschnitten der 2. S-Bahn-Stammstrecke ein Planänderungsbedürfnis hervor.

Die Planänderung steht nicht in Widerspruch zu aktuellen Planungsüberlegungen des Vorhabenträgers hinsichtlich einer geänderten Trassenführung und einer Verschiebung der Stationslage Ostbahnhof. Die gegenständliche Planänderung ist auch unabhängig von dieser geänderten Trassenführung und Stationslage erforderlich.

2 Erläuterung der geänderten Planung an der Berg-am-Laim-Straße

2.1 Allgemeines

Die Trasse kreuzt die Berg-am-Laim-Straße nördlich der EÜ Berg-am-Laim-Straße. Westlich und östlich der Berg-am-Laim-Straße verlaufen parallel zur Straße zwei Stützwände. In die westliche Stützwand ist das TGW Haidenauplatz integriert, das zur Stromeinspeisung in die Straßenbahnoberleitung in der Berg-am-Laim-Straße dient.

Das bestehende TGW Haidenauplatz würde, bezogen auf die Planungen der 2. S-Bahn-Stammstrecke, größtenteils zwischen den beiden Tunnels und über dem Tunnel Gleis 100 liegen. Im Zuge der Baumaßnahme ist deshalb vorgesehen, das TGW Haidenauplatz auf der nordöstlichen Seite der Berg-am-Laim-Straße neu zu errichten (Anlage 2 Nr. 110.715, Anlage 4.4A). Auf der nordöstlichen Seite der Berg-am-Laim-Straße wird das TGW Haidenauplatz in Richtung Haidenauplatz verschoben damit es, entgegen der bisherigen planfestgestellten Lage, nicht über dem vorab neu zu erstellenden Tunnelbauwerk errichtet werden muss. Das TGW Haidenauplatz wird dann nördlich des Tunnels stehen. Die im Bereich des Tunnels vorhandene Stützwand wird entsprechend Bestand nach Abschluss der Maßnahmen wieder in alter Form hergestellt.

Mit dem Anlagenbetreiber Stadwerke München GmbH wurden mehrere Varianten in unmittelbarer Nähe des Haidenauplatzes beidseitig der Berg-am-Laim-Straße und der Orleansstraße untersucht und mit der LHM erörtert. Ein Standort in Nähe des heutigen TGW's ist erforderlich um die Einspeisung in die bestehenden Tramstrecken zu gewährleisten.

Alternativstandorte auf Flächen des nachfolgend zu errichtenden Tunnelbauwerks in offener Bauweise bzw. Deckelbauweise schränken deren Bauablauf mit negativen Auswirkungen auf den IV- und ÖPNV-Verkehr, analog dem planfestgestellten Standort ein, bzw. erfordern die Errichtung eines zusätzlichen Interimsgleichrichterwerks.

Ersatzstandorte oberhalb des neu zu errichtenden S-Bahnbauwerks wurden daher hinsichtlich der bauzeitlichen und baubetrieblichen Auswirkungen, Einwirkungen auf die Baumaßnahmen Dritter, Einschränkungen des ÖPNV-Verkehrs sowie aus Gründen von erheblichen Mehrkosten ausgeschlossen

Varianten zur Ausgestaltung der Stützwand und Höhenverlauf des TGW wurden ebenfalls untersucht. Die Antragsvariante hat, mit Ausnahme städtebaulicher Belange der Landeshauptstadt München, die geringsten Auswirkungen auf Belange

Dritter. Den städtebaulichen Belangen der Landeshauptstadt kann unter zugesagter Mitwirkung der Betreiber des TGW zu einem späteren Zeitpunkt durch grünordnerische und gestalterische Maßnahmen Rechnung getragen werden.

2.2 TGW Haidenauplatz der SWM

Die Grundfläche des neuen TGW Haidenauplatz beträgt 14 m x 5 m. Das eingeschossige Bauwerk ist 3,40 m hoch und verfügt über einen ca. 0,8 m hohen Kabelkeller. Neben dem TGW bleiben zwei bereits vorhandene Schalthäuser der SWM in der Grillparzerstraße und der Friedenstraße bestehen. Es wird ein zusätzliches Schalthaus auf der dem TGW gegenüberliegenden Straßenseite in der Orleansstraße für den Betrieb der Tram errichtet (1,0 m x 1,8 m, Höhe 1,8 m). Zudem sind weitere Rückleitorschaltshränke in der Orleansstraße, der Berg-am-Laim-Straße und Grillparzerstraße erforderlich (0,4 m x 0,8 m, Höhe 1,4 m). Deren neue Lage wurde in Abstimmung mit den Stadtwerken München gewählt und ermöglicht eine Entkopplung der Vorabmaßnahme Verlegung TGW und der Hauptbaumaßnahme Tunnel. Zudem entfallen durch die Verlegung zusätzliche Sicherungsmaßnahmen für das verlegte TGW während der angrenzenden Tunnelbaumaßnahme. Eine spätere Integration des Schalthauses in die zukünftige Bebauung am Haidenauplatz wird von den Stadtwerken München verfolgt. Ein Erhalt am bestehenden Standort scheidet aus betrieblichen und wirtschaftlichen Gründen aus, da die erforderlichen Abfangkonstruktionen zur Errichtung des neuen Tunnels unter dem in Betrieb befindlichen TGW nur mit einem sehr hohen technischen Aufwand und zahlreichen Betriebsunterbrechungen der Tram möglich wären.

Entsprechend der Abstimmung mit der Landeshauptstadt München wird zum Zeitpunkt der erstmaligen Erstellung des verlegten TGW das Dach extensiv begrünt (Aufbau Mindestsubstratdicke 10 cm), dauerhaft unterhalten und auch eine Fassadenbegrünung vorgesehen.

Die Gesamteingriffe in den Betrieb der Tram können somit gegenüber der bisherigen Planung reduziert werden. Die planfestgestellte Verlegung des Einspeisemasstes wird entsprechend an den neuen Standort des TGW angepasst.

Am neuen Standort werden zwei Pkw-Stellplätze für die SWM errichtet, so dass bei Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten keine Beeinträchtigung des Fußgänger- und Radverkehrs erfolgt.

Im Rahmen einer zukünftigen Bauleitplanung im direkten Umfeld des TGW erklärt sich der Betreiber der Einrichtung (SWM) zur gestalterischen Anpassung des Gebäudes in das grün- und freiraumplanerische Gesamtkonzept bereit.

2.3 Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Maßnahmen bzgl. der Ver- und Entsorgungsleitungen sind bereits planfestgestellt und sind hier lediglich im Sinne der Vollständigkeit aufgeführt:

- Stromversorgung des TGW Haidenauplatz einschließlich Verkabelung;
- Provisorium und Wiederherstellung einer Trinkwasserleitung DN 300 ohne Wiederherstellung Hausanschluss DN 25 an das TGW Haidenauplatz der SWM;
- Rückbau und Neuerrichtung der Trambahneinspeisung. Der bestehende Einspeisemast wird rückgebaut und die Einspeisungen werden grundlegend umgebaut;
- Der Notüberlauf der Dachentwässerung wird an den Kanal angebunden.

2.4 Aushub- und Abbruchmassen

Es gibt keine Änderungen zum bisherigen Konzept.

2.5 Stützwände

Die vorhandenen Stützwände werden nach Errichtung des Tunnels wiederhergestellt. Die in der bisherigen Planung dargestellte Aussparung für das TGW ist nicht mehr erforderlich.

3 Maßnahmen während der Baudurchführung

Im Rahmen der Errichtung des TGW Haidenauplatz sind im Baufeld befindliche Leitungen (bahneigen und Dritte) anzupassen. Detaillierte Angaben hierzu sind im Bauwerksverzeichnis aufgeführt. Gegenüber der planfestgestellten Lösung sind keine neuen Leitungsbetreiber betroffen.

Die Grundsätze der Baudurchführung werden durch diese Planänderung nicht modifiziert. Dies gilt ebenso für die vorgesehene Baulogistik.

Zur Vermeidung und Minderung nachteiliger baubedingter Auswirkungen durch die in dieser Planänderung beschriebenen Maßnahmen werden folgende Schutzvorkehrungen ergriffen: In der Nachtzeit nach AVV Baulärm (20 Uhr bis 7 Uhr) werden lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten in allen Bauphasen unterlassen.

4 Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme

Von der 1. Planänderung gegenüber dem festgestellten Plan geänderter Flächenbedarf:

Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen

Auf dem Flurstück 18272 werden für die Errichtung des Gleichrichterwerkes zusätzliche 167 m² benötigt; somit wird die erforderliche Gesamtfläche für die vorübergehende Inanspruchnahme von 909 m² auf 1.076 m² vergrößert. Die betroffene Fläche ist im Eigentum der LHM.

Dieser Teil liegt zwischen zwei Flächen die bereits als vorübergehende Inanspruchnahme planfestgestellt wurden.

Dauerhafter Grunderwerb

Es ist kein zusätzlicher dauerhafter Grunderwerb nötig.

Dingliche Belastung von Grundstücken

Durch die Planänderung wird eine zusätzliche dingliche Belastung von 27 m² auf dem Flurstück 18272 vorgesehen. Die Fläche befindet sich im Eigentum der LHM.

Außerdem wird auf dem Flurstück 18273 die planfestgestellte dinglich belastete Fläche von 110 m² durch eine Fläche von 151 m² ersetzt. Somit wird auf diesem privaten Flurstück eine zusätzliche dingliche Belastung von 41 m² vorgesehen.

Auf dem bahneigenen Grundstück 18277/3 ist eine zusätzliche dingliche Belastung von 3 m² nötig, da die planfestgestellte Fläche von 329 m² durch einen neuen Flächenbedarf von 332 m² ersetzt wird.

Zusätzlich notwendig wird eine dingliche Belastung von 9 m² auf dem privaten Grundstück mit der Flurstück Nr. 18277/15 sowie von jeweils 1 m² auf dem bahneigenen Grundstück 18277 und den Flurstücken 17732 und 16528/1 der LHM durch die Installation der Rückleiterschranke.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen dieser Planänderung werden keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.

Darstellung der Maßnahmen

Die geänderten Inanspruchnahmen und Eingriffe werden im Grunderwerbsplan dargestellt (Anlage 15.2.4B) und im Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 15.1) aufgeführt. Änderungen von Grundstücksgrenzen seit der Planfeststellung werden in der Farbe der Planänderung eingetragen.

5 Maßnahmen des Brand- und Katastrophenschutzes

Hinsichtlich der Maßnahmen des Brand- und Katastrophenschutzes haben sich keine Änderungen ergeben.

6 Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft

Im Bereich der 2. S-Bahn-Stammstrecke München Planfeststellungsabschnitt 3neu, München Ost stehen ab der Geländeoberfläche in der Regel geringmächtige Decklagen, überwiegend aus Humus und Verwitterungsschichten und/oder teils mehrere Meter Dicke Schichten aus künstlichen Auffüllungen an. Im Bereich des Leuchtenbergrings ist zusätzlich eine bis zu ca. 4,5 m mächtige quartäre Tonüberdeckung (Lösslehm) bekannt. Am geplanten Standort des neuen Gleichrichterwerks im Bereich der Kreuzung Berg-am-Laim-Straße wurden die Decklehme nicht angetroffen. Die angetroffenen Böden weichen nicht von denen am bisherigen Standort ab, es ergeben sich somit keine Änderungen.

Bzgl. der Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft haben sich keine weiteren Änderungen ergeben.

Die Verlegung des TGW hat durch die erforderliche Flachgründung keine Eingriffe in das Grundwasser zur Folge.

Die Dachentwässerung wird, wie im Bestand, an den Kanal angebunden. Durch die geplante extensive Dachbegrünung mit Notüberlauf wird die Abflussmenge reduziert.

7 Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm

Im Zuge der Planänderung des PFA 3neu wird das Tram-Gleichrichterwerk in seiner geplanten Lage verschoben. Für den Neubau des Gleichrichterwerkes wurden die Schallimmissionen während der Bauzeit (baubedingte Immissionen) untersucht und gegenüber der AVV Baulärm und den planfestgestellten Prognosen beurteilt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur schalltechnischen Prognose zum Baulärm sind in der Anlage 19.4 aufgeführt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Betrachtung der beiden zusätzlichen Bauphasen für die Errichtung des Gleichrichterwerkes die Beurteilungspegel um mindestens 4 dB niedriger liegen als die in den bisher in der Baulärmuntersuchung zur Planfeststellung untersuchten lärmrelevanten Bauphasen prognostizierten Beurteilungspegel. Damit weist die Planänderung keine negative Auswirkung für die Nachbarschaft hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes auf.

Da die gegenständlichen Berechnungen ohne aktiven Schallschutz durchgeführt wurden, werden die aktiven Schallschutzmaßnahmen aus der Planfeststellung bei der Bauausführung des TGW weder benötigt noch umgesetzt.

Passive Schallschutzmaßnahmen des Schutzkonzepts aus der Planfeststellung werden für die Hauptbaumaßnahme insbesondere zum Schutz vor nächtlichem Baulärm an der Startgrube benötigt. Für die geringfügigen Richtwertüberschreitungen mit Baulärmpegeln von bis zu 58 dB(A) tags an den drei Gebäuden (Kirchenstraße 97, Haidenauplatz 2 und Grillparzerstraße 1) ist eine Umsetzung des passiven Schallschutzes nicht notwendig, da dort Verkehrslärmvorbelastungen von 67 bis 71 dB(A) tags auftreten, so dass keine zusätzlichen Gefahren, Nachteile oder Belästigungen zu erwarten sind.

8 Auswirkungen auf die Umwelt (Zusammenfassung)

8.1 Vorbemerkungen

Für das Vorhaben ist eine UVP-Vorprüfung (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG durchzuführen. Ziel der UVP - Vorprüfung ist die überschlägige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der antragsgegenständlichen Änderungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter.

Die UVP-Vorprüfung wurde auf der Basis des Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen im – Stand: Juli 2015 – Teil II des Eisenbahn-Bundesamts vorbereitet.

Es erfolgt die Darlegung der entscheidungsrelevanten Umstände für eine überschlägige Abprüfung, inwieweit diese Planänderung eine Umweltrelevanz hat und damit einen unmittelbaren und mittelbaren Einfluss auf die Schutzgüter ausübt und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auslöst.

Aufbauend auf der IST-Situation der Schutzgüter wurden die umwelterheblichen Auswirkungen der Änderung untersucht und einer verbal-argumentativen Bewertung unterzogen. Dabei wird auch berücksichtigt, ob die für sich genommen nicht UVP-pflichtige Änderung im Zusammenwirken mit dem Grundvorhaben zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Die Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen erfolgte unter Berücksichtigung von möglichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. § 7 Abs. 5 Satz 1 UVPG).

Die Planänderung liegt überwiegend in einem Bereich, der bereits in der Planfeststellung als Eingriffsbereich behandelt und beurteilt wurde. Insofern wird ausschließlich geprüft, ob sich durch die Verlegung/ Anpassung von Baumaßnahmen innerhalb des Eingriffsbereichs zusätzliche Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

8.2 Ergebnisse

8.2.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planänderung auf die Schutzgüter nach UVPG zusammenfassend dargelegt.

Die o.g. Änderungen berühren im Vergleich zur ursprünglichen, unanfechtbar planfestgestellten Planung die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter von vornherein nicht. Der Flächen- und Bodenverbrauch ist bereits Bestandteil der Planfeststellung und ändert sich in seiner Dimensionierung im Bereich unversiegelter Fläche nicht. Aus diesem Grund gibt es für das Schutzgut Fläche durch die Planänderung keine weitere Betroffenheit.

Die Prüfung der Auswirkungen dieser Planänderung auf die übrigen Schutzgüter ist im nachfolgenden erläutert. Es ergeben sich für diese keine Auswirkungen, mit Ausnahme unerheblicher Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Durch die gegenständliche Planänderung selbst können nach den durchgeführten Ermittlungen und Angaben des Vorhabenträgers für die Vorprüfung (Anlage 2 UVP) keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen. Auch durch ein etwaiges Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder genehmigten Vorhaben sind solche Auswirkungen nicht zu erwarten, denn mit den Auswirkungen der gegenständlichen Planänderung wirken keine Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Verfahren zusammen.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die flächige Dimensionierung der Eingriffe ändert sich nur kleinflächig. Die Lage des TGW Haidenauplatz liegt, wie in der Planfeststellung, im Bereich der Böschung zur Berg-am-Laim-Straße.

Baubedingte Auswirkungen

Untersuchungen zum Baulärm

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen im Allgemeinen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen einzustufen. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber nach BImSchG sicherstellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vermeidbar sind, und dass nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Im Rahmen der geänderten Planung des PFA 3neu wurden daher die baubedingten Schallimmissionen in der Nachbarschaft gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) untersucht (Anlage 19.4).

Auf Grundlage einer Bauablaufplanung, Aussagen über den Einsatz und die Art der verwendeten Baumaschinen sowie der Kenntnis der Einsatzzeiten wurde eine Prognose der zu erwartenden Baulärmimmissionen innerhalb der schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft erstellt.

Während der Errichtung des Gebäudes für ein Gleichrichterunterwerk der Stadtwerke München (Verlegung TGW Haidenauplatz) wurden zwei weitere Bauphasen

betrachtet: Tiefbau/Fundamente sowie Hochbau (vgl. Anlage 19.4). Dabei kommt es an drei Immissionsorten zu geringfügigen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes tags von bis zu 3 dB(A). Diese Überschreitungen liegen jedoch weit unterhalb der Verkehrslärmvorbelastung so dass trotz der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm keine zusätzlichen Gefahren, Nachteile oder Belästigungen zu erwarten sind (vgl. Nr. 4.1 der AVV Baulärm). Im Nachtzeitraum sind keine lärmrelevanten Bautätigkeiten vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Planänderungen für das Schutzgut Mensch also nicht erheblich und es liegt keine Schlechterstellung der Nachbarschaft hinsichtlich der Baulärmimmissionen gegenüber der planfestgestellten Baudurchführung vor.

Erschütterungen während der Bauzeit

Analog zu den Untersuchungen zum Baulärm ist die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen im Sinne des BImSchG zu schützen.

Während der Errichtung des Gebäudes für ein Gleichrichterunterwerk der Stadtwerke München sind keine erschütterungsintensiven Bautätigkeiten vorgesehen (Flachgründung) und somit hierdurch keine Erschütterungsimmissionen in der schutzbedürftigen Nachbarschaft zu erwarten.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen der Planänderungen für das Schutzgut Mensch also nicht erheblich und es liegt keine Schlechterstellung der Nachbarschaft hinsichtlich der Bauerschütterungsimmissionen gegenüber der planfestgestellten Baudurchführung vor.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Zur Beurteilung der betriebsbedingten Schallimmissionen des TGW haben die Stadtwerke München GmbH eine schalltechnische Untersuchung vom Büro Müller-BBM (Anlage 19.5) erstellen lassen. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Betrieb des TGW Haidenauplatz auch am neuen Standort keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten sind. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Durch die geplante Verschiebung des planfestgestellten Standortes rückt das Gebäude des TGW näher an den Kreuzungspunkt Haidenauplatz heran. Das Einzelgebäude weist einen deutlichen Abstand zu Straßenrand und Nachbarbebauung auf, so dass keine geschlossene Randbebauung entsteht. Dadurch ist die anlagenbedingte Auswirkung durch die Verringerung der Durchlüftung infolge des

TGW-Baukörpers als geringfügig einzustufen. Da beim Betrieb des TGW selbst keine Luftschadstoffe emittiert werden, ist die vorhabenbedingte Auswirkung auf die Luftschadstoffsituation insgesamt als unwesentlich einzustufen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen von betriebs- und anlagenbedingten elektromagnetischen Feldern wurde ein Prognosegutachten von der Fa. Müller-BBM erstellt (Anlage 22.1). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsgrenzwerte der 26. BImSchV bereits in einem Abstand von 0,5 m zur Gebäudeaußenwand eingehalten werden und sich keine maßgeblichen Minimierungsorte i.S. der 26. BImSchVwV im Einwirkungsbereich des TGW befinden. Sämtliche gesetzlichen Anforderungen an den Schutz vor elektromagnetischen Feldern werden eingehalten.

Eine dauerhafte künstliche Platzbeleuchtung des TGW ist nach Aussage der Stadtwerke München GmbH nicht vorgesehen. Die LAI-Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen vom 13.09.2012 (Stand: 08.10.2012) werden berücksichtigt. Sämtliche gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz vor künstlichem Licht werden eingehalten.

Durch die Planänderung ergeben sich keine wesentlichen anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen für das Schutzgut Mensch.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Um den Standort befindet sich nach Aussagen der LHM und der Regierung von Oberbayern im weiteren Umkreis bis zu 500 m und darüber hinaus kein Störfallbetrieb.

Anfälligkeiten gegenüber Unfällen oder Katastrophen, die Auswirkungen auf einzelne Menschen oder die Bevölkerung haben, ergeben sich nicht.

Es werden daher durch diese Planänderung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einwirken.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der für die Planänderung relevante Bereich am Haidenauplatz ist in den planfestgestellten Unterlagen mit einem geringen funktionalen Wert für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eingestuft. Da der planfestgestellte Bestands- und Konfliktplan 16.2.2B (s. relevanter vergrößerter Auszug in Abbildung 2) in einem Maßstab von 1 : 2.500 vorliegt, ist die Verschiebung des Standortes des TGW in diesem Plan

mit dem bloßen Auge nicht sichtbar. Die neue Lage ist daher lediglich aus der Abbildung 2 erkennbar.

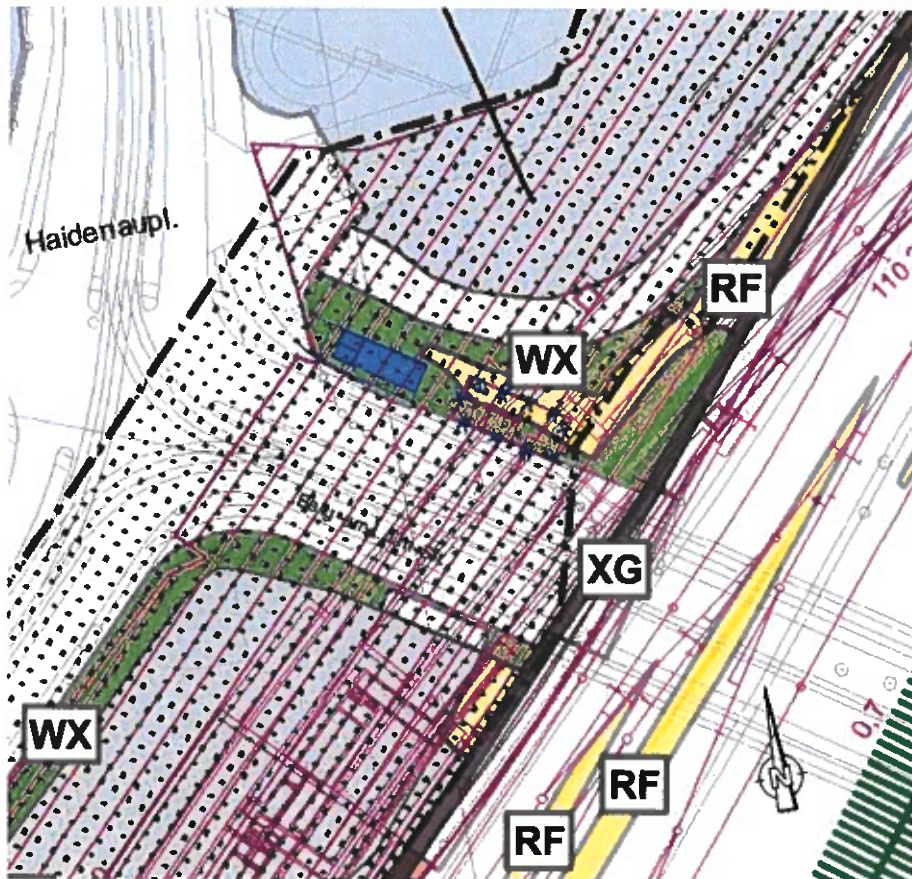


Abbildung 2 – vergrößerter Auszug der Anlage 16.2.2B mit Darstellung des neuen Standortes TGW

Der Eingriffsbereich liegt außerhalb eines hochwertig eingestuften Biotopkomplexes. Da die Erstellung der Planfeststellungsunterlagen bereits 2010 erfolgte, wurden im Mai 2018 Kartierungen zu Vegetationsstrukturen und Biotoptypen durchgeführt. Zwischen aufgelassenen Schotterbereichen stocken junge Gehölzstrukturen, hauptsächlich Birken und Weiden. Der gesamte Bereich nördlich der Bergam-Laim-Straße kann wie in der Planfeststellung als ein Mosaik aus verbuschten Grünlandstadien und jungen Gehölzbeständen sowie artenarmer Ruderaiflur neben versiegelten und teilversiegelten z.T. aufgelassenen Infrastrukturen kartiert werden. Reptilien konnten bei Ortsbegehungen im Mai und Juni 2018 im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen werden.

Quartiere oder potenzielle Quartiere von Fledermäusen sind in den Gehölzbeständen im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Bei Vogel-Beobachtungen wurden ausschließlich weit verbreitete Allerweltsarten (wie Amsel, Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp) festgestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die vorliegende Planänderung ergeben sich bauzeitlich keine gegenüber der Planfeststellung höheren oder zusätzlichen Auswirkungen. Die bauzeitliche zusätzliche oberirdische Flächeninanspruchnahme von 167 m² betrifft ausschließlich bereits versiegelte Fläche.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den neuen Standort des TGW verschiebt sich der anlagenbedingte Eingriff nach Norden, liegt jedoch wie bisher genehmigt außerhalb des als hochwertig eingestuften Biotopkomplexes. Durch die Planänderung verlagern sich die dauerhaften Eingriffe im lokalen Umgriff. Es ergeben sich jedoch weder in der Dimensionierung des Eingriffs noch in seiner Auswirkung auf den Biotoptyp Änderungen gegenüber der Planfeststellung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ergeben sich keine Änderungen gegenüber der Planfeststellung.

Es werden daher durch diese Planänderung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einwirken.

Schutzgut Boden

Durch die 1. Planänderung kommt es gegenüber der planfestgestellten Unterlage zu einer erhöhten Beanspruchung anthropogen geprägter Böden. Eine erhöhte Versiegelung von Böden ergibt sich nicht. Die neue Lage des TGW Haidenauplatz liegt ebenso wie in der Planfeststellung im Bereich anthropogen überformter Aufschüttungsböden mit geringem funktionalem Wert.

Die Fläche gilt als Altlastenverdachtsstandort 164-027, ehem. Firma Straub und Flach. Dies wurde bereits in der Planfeststellung berücksichtigt. Die Auffüllungen beinhalten lokal begrenzte schädliche Verunreinigungen, mit einer Einstufung in LAGA Z1.1 bis Z1.2.

Es kommt zu keinen neuen möglichen Aufschlüssen von Altlastenstandorten.

Baubedingte Auswirkungen

Die für den Bau des TGW erforderlichen Bodenbewegungen liegen auf dem Altlastenverdachtsstandort 164-027, ehem. Firma Straub und Flach. Dies wurde bereits in der Planfeststellung berücksichtigt, da in diesem Bereich bereits Bodenbewegungen für Baustraßen und BE-Flächen vorgesehen waren. Die Auffüllungen beinhalten lokal begrenzte schädliche Verunreinigungen, mit einer Einstufung in LAGA Z1.1 bis Z1.2.

Es kommt baubedingt zu keinen neuen möglichen Aufschlüssen von Altlastenstandorten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die 1. Planänderung kommt es gegenüber der planfestgestellten Unterlage zu keiner erhöhten Versiegelung von Böden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ergeben sich keine Änderungen gegenüber der Planfeststellung.

Es werden daher durch diese Planänderung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden einwirken.

Schutzgut Landschaft / Stadtbild

Baubedingte Auswirkungen

Es ergeben sich keine Änderungen gegenüber der Planfeststellung.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das TGW Haidenauplatz liegt weiterhin in einem stark durch verkehrliche Infrastruktur vorbelasteten Raum. Die Böschungsanpassungen sowie die geänderte Bauwerksausbildung im Bereich der Querung Berg-am-Laim-Straße haben anlagebedingt keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild. Anlagebedingt kommt es zu keiner Änderung gegenüber den bereits planfestgestellten Maßnahmen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ergeben sich keine Änderungen gegenüber der Planfeststellung.

Es werden daher durch diese Planänderung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild einwirken.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen, die aus schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen resultieren, wurden bei der Prüfung der Schutzgüter berücksichtigt. Es ergeben sich durch die Planänderung keine zusätzlichen schutzgutübergreifenden Auswirkungen durch Wechselwirkungen.

8.2.2 Auswirkungen auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan

Der gesamte für die Planänderung relevante Bereich ist bereits vollumfänglich in den planfestgestellten Unterlagen als Eingriffsbereich berücksichtigt.

Der Eingriff durch die Versiegelung bleibt unverändert. Der Kompensationsbedarf ändert sich aufgrund der Planänderung nicht.

Durch die Verlegung des TGW Haidenauplatz sowie Böschungsanpassungen ergeben sich keine Auswirkungen auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan.

8.2.3 Auswirkungen auf die artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Planfeststellung wurden im Bereich des Haidenauplatzes keine Betroffenheiten von Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie von europäischen Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben ermittelt.

Da für die Planfeststellung keine eigenen projektbezogenen Kartierungen zur Fauna erfolgten und die erstmalige Erstellung der Unterlagen bereits 2010 erfolgte, wurden für die Planänderung mehrere Ortsbegehungen zwischen März und Juni 2018 zu den Gruppen Fledermäuse, Reptilien und Vögel durchgeführt.

Dabei konnten keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten erbracht werden. In dem stark durch die verkehrliche Infrastruktur vorbelasteten Eingriffsbereich (Lärm- und Schadstoffimmissionen) liegen keine optimalen Habitatstrukturen vor.

Insbesondere erfolgte kein Nachweis von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabenbereich der Planänderung (z.B. keine Nisthöhlen von Spechten oder potenzielle Quartiere von Fledermäusen).

Bei Vogel-Beobachtungen wurden ausschließlich weit verbreitete Allerweltsarten (wie Amsel, Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp) festgestellt, bei denen laut den Verfahrenshinweisen zum Prüfungsablauf und der Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen für die Relevanzprüfung regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Durch die Planänderung ergeben sich keine geänderten Projektwirkungen gegenüber der Planfeststellung.

Eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und für Europäische Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann ausgeschlossen werden.

8.2.4 Keine Eingriffe in Natur und Landschaft

Diese Planänderung hat keine Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels zum Gegenstand, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können (vgl. § 14 Abs. 1 BNatSchG).

An der Oberfläche bezieht sich der Inhalt dieser Planänderung überwiegend auf die bereits planfestgestellte Baustelleneinrichtungsfläche. Lediglich für die Errichtung des Gleichrichterwerkes wird zusätzliche eine Fläche von 167 m² vorübergehend in Anspruch genommen, wobei diese derzeitige Verkehrsfläche bereits versiegelt ist.

Da durch diese Planänderung keine Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden, entstehen dementsprechend keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.