

**380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151**

<p>Aufgestellt: Bayreuth, 11.06.2021</p> <p>i.V. gez. D. Daßler</p> <p>i.V. gez. M. Gruhn</p>	<p>Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren</p> <p style="color: green; text-align: center;">Deckblattverfahren</p>																																				
<p>Errichtung einer 380-kV-Leitung zwischen Umspannwerk Altheim und Adlkofen (Kreuzungspunkt der 380-kV-Leitung Isar – Ottenhofen)</p>																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Prüfvermerk</td> <td style="width: 20%;">Ersteller</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>11.06.2021</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unterschrift</td> <td>Daßler/Gruhn</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Änderung(en):</td> <td style="color: purple;">Deckblatt- änderung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td style="color: purple;">15.07.2022</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unterschrift</td> <td style="color: purple;">Bosse/Rahlf</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Prüfvermerk	Ersteller					Datum	11.06.2021					Unterschrift	Daßler/Gruhn					Änderung(en):	Deckblatt- änderung					Datum	15.07.2022					Unterschrift	Bosse/Rahlf				
Prüfvermerk	Ersteller																																				
Datum	11.06.2021																																				
Unterschrift	Daßler/Gruhn																																				
Änderung(en):	Deckblatt- änderung																																				
Datum	15.07.2022																																				
Unterschrift	Bosse/Rahlf																																				
<p>Änderung(en):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Rev.-Nr.</td> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 50%;">Erläuterung</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Neues Datum</td> <td></td> </tr> </table>		Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung		Neues Datum																															
Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung																																			
	Neues Datum																																				

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151**Inhalt**

1	Vorhabenträger/in	4
2	Zweck des Vorhabens	4
3	Bestehende Verhältnisse	4
3.1	Hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse	4
4	Lage des Vorhabens	5
5	Art und Umfang des Vorhabens	5
5.1	Bauablauf	5
5.2	Fundamente und Masten	6
6	Auswirkungen des Vorhabens und Schutzmaßnahmen	7
6.1	Bauwasserhaltung	8
6.2	Deichanlage	9
6.3	Wassergefährdende Stoffe	10
6.4	Wassersensible Bereiche	11
6.5	Beispiel Mast Nr. 1 – Wassersensibler Bereich	11
6.6	Wasserschutzgebiet Wolfsteinerau	13
6.7	Beispiel Mast Nr. 13 – Wasserschutzgebiet „Wolfsteinerau“	14
7	Literatur	16

**380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151****Anhang**

Anhang 1: Detailplan Mast 1

Anhang 2: Detailpläne der Masten im Wasserschutzgebiet Wolfsteinerau

Anhang 3: Tabelle wasserrechtliche Belange

Anhang 4: Standsicherheitsnachweis Hochwasserschutzanlage

	Wasserrechtliche Belange Anlage 13.1	Organisationseinheit: LPG-SE Name: Dirk Daßler Datum: 11.06.2021 Telefon: 0921 50740-4987 Telefax: 0921 50740-154987 Projekt-Nr.: NB.12.023
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151		

1 Vorhabenträger/in

Der Vorhabenträgerin ist die TenneT TSO GmbH, Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth.

2 Zweck des Vorhabens

Durch die Einspeisung von regenerativem Strom aus österreichischen Pumpspeicherkraftwerken in die 220-kV-Freileitung zwischen Altheim (Südbayern) und St. Peter (Oberösterreich), gerät die Leitung zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen. Der Ersatzneubau einer 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zwischen Altheim und St. Peter soll in Zukunft mehr Stromkapazität aufnehmen und somit eine stabile Stromversorgung in der Region gewährleisten. Die Bestandsleitung wird nach Inbetriebnahme der neuen Leitung zurückgebaut. Die Ersatzneubauleitung teilt sich dabei in drei Planungsabschnitte:

- Abschnitt 1, nördlicher Abschnitt Altheim – Adlkofen
- Abschnitt 2, mittlerer Abschnitt Adlkofen – Matzenhof
- Abschnitt 3, südlicher Abschnitt Simbach – St. Peter

Der vorliegende Erläuterungsbericht beschreibt das Bauvorhaben im Teilabschnitt 1, Altheim – Adlkofen und seine Auswirkungen auf die hydrogeologischen Verhältnisse im Baugebiet. Dieser Bericht gibt eine Einführung in die folgenden Anlagen der Planfeststellungsunterlagen (PFU):

- 13.4 Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
- 13.5 Wasserrechtlicher Antrag für Bauwasserhaltung
- 13.6 Hydrogeologisches Gutachten
- 13.7 Antrag auf wasserrechtliche Zulassung nach WHG

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse

Der Teilabschnitt 1 befindet sich im hydrogeologischen Großraum des Alpenvorlandes und im Raum Süddeutsches Molassebecken. Die Masten 1 bis 10 befinden sich im hydrogeologischen Teilraum Fluvioglaziale Schotter des Hochrheins und der Donau mit Nebenflüssen, die Masten 11 bis 125 befinden sich im hydrogeologischen Teilraum Süddeutsches Tertiärhügelland.

	Wasserrechtliche Belange Anlage 13.1	Organisationseinheit: LPG-SE Name: Dirk Daßler Datum: 11.06.2021 Telefon: 0921 50740-4987 Telefax: 0921 50740-154987 Projekt-Nr.: NB.12.023
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151		

Die neue 380-kV-Freileitung kreuzt am Umspannwerk Altheim zwischen Mast 1 und 2 die Isar, über eine Länge von ca. 140 m.

Zwischen Mast 9 und 13 werden die Zonen III A1 und II B des Wasserschutzgebietes Wolfsteinerau überspannt. Das hydrogeologische Gutachten zum WSG Wolfsteinerau findet sich in der PFU Anlage 13.6.

Die angetroffenen Grundwassertiefen der untersuchten Maststandorte Nr. 1 bis 10 liegen zwischen 2,4 m und 3,6 m. An den Maststandorten 11 bis 18 und 125 ist Grundwasser erst in Tiefen zwischen 20 m und 30 m unter GOK zu erwarten. Am Standort Mast Nr. 19, ist vsl. nur mit Stau- und Schichtwasser bereits bei 0,7 m unter GOK zu rechnen.

4 Lage des Vorhabens

Das geplante Vorhaben der neuen 380-kV-Leitung Nr. B151 orientiert sich weitestgehend an der Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung Altheim – St. Peter, Ltg. Nr. B104 der TenneT. Der hier plangegenständliche Leitungsabschnitt verlässt das Gelände des UW Altheim in südöstlicher Richtung, um nach gut einem halben Kilometer bei Mast Nr. 3 der Bestandsleitung in östliche Richtung abzuknicken. Die Leitung verläuft vorbei an Dirnau und Wiesmann, um auf Höhe von Mast Nr. 11 der Bestandsleitung erneut Richtung Südost abzuknicken. Die Trasse führt die Isarleite im Westen von Wolfstein hinauf, passiert Zaitzkofen im Osten und Pöffelkofen im Westen. Nach Durchquerung des Waldgebietes im Norden der Ortschaft Brunn biegt die Trasse bei Bestandsmast Nr. 21 Richtung Osten ab, um bei Mast Nr. 125 der 380-kV Leitung Ottenhofen – Isar, Ltg. Nr. B116 einzubinden. Die räumliche Lage des planfestzustellenden Abschnittes ist in Abbildung 3 des Erläuterungsberichtes (Anlage 2.1 der PFU) dargestellt.

5 Art und Umfang des Vorhabens

5.1 Bauablauf

Nachfolgend werden grob die Arbeitsschritte für den Bau der Leitung aufgeführt:

- Einrichtung von Baulagern für die Lagerung von Materialien, für die Logistik der Baustelle und als Anlauf- bzw. Sammelpunkt des Baustellenpersonals
- Errichtung Zufahrten sowie eine Arbeitsflächen an den Maststandorten

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

- Einrichtung der Wasserhaltungsmaßnahmen
- Gründung der Stufen- bzw. Plattenfundamente
- Aufstellen der Gittermasten
- Der Seilzug erfolgt nacheinander in einzelnen Abspannabschnitten
- Aufbringen eines Korrosionsschutzes an den Masten
- Rückbau der alten 220-kV-Leitung

5.2 Fundamente und Masten

Im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen wurden für sämtliche geplanten Maststandorte Baugrunduntersuchungen vorgenommen, deren Ergebnisse Empfehlungen für die Anwendung von Tief- oder Flachgründung beinhalten. Bei einer Betonflachgründung handelt es sich stets um ein Stufen- oder Plattenfundament. Als Ergebnis der bisherigen Baugrunduntersuchungen kommen überwiegend Plattenfundamente zum Einsatz (außer Mast Nr. 11 mit einem geplanten Stufenfundament).

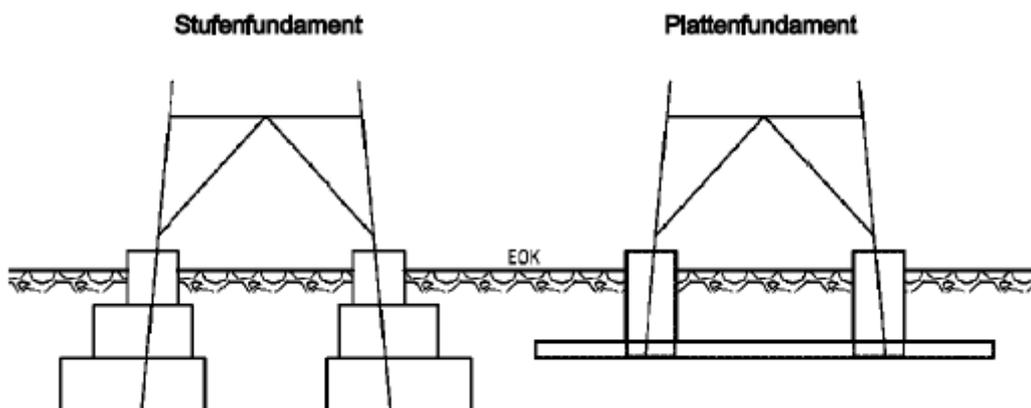


Abbildung 1: schematische Darstellung Betonflachgründungen

In Abhängigkeit der Spannfeldlängen, der anstehenden Bodenverhältnissen, der Topologie und dem Winkel zum nächsten Masten, betragen die Austrittsmaße der Maste inklusive deren Betonköpfen bei Tragmasten (TM), zwischen 8 x 8 m und 10,5 x 10,5 m und bei Winkelabspannmasten (WA) zwischen 8 x 8 m bis 12 x 12 m. Die Plattenfundamente weisen zumeist eine Betondicke („Höhe“) zwischen 1,00 m und 1,8 m auf und liegen ca. 1 m unter der Erdoberkante (EOK). Bei der Verwendung von Plattenfundamenten ist von Bautiefen von bis zu 3,00 m auszugehen.

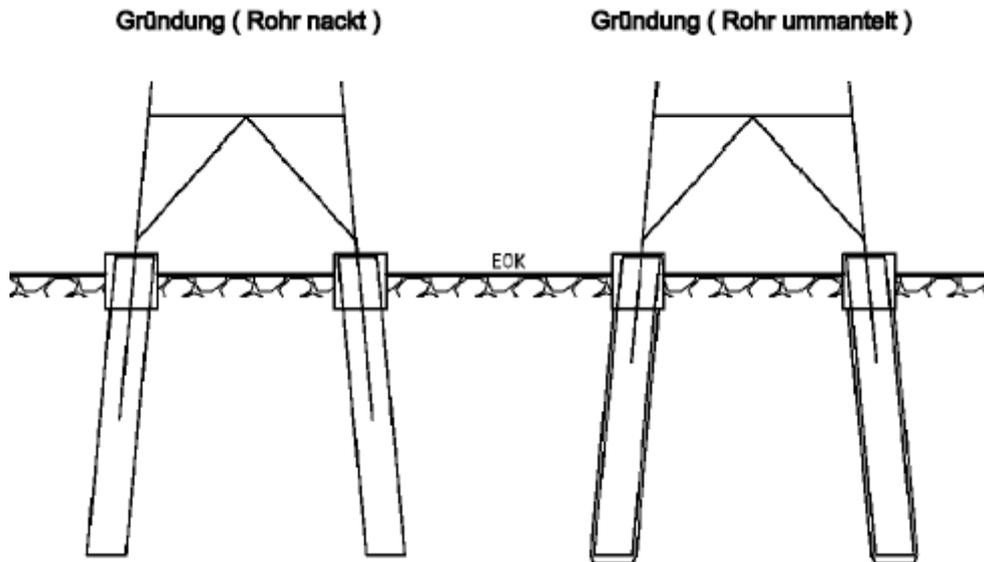
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

Abbildung 2: schematische Darstellung Pfahlgründung

Pfahlfundamente werden aus technischen und wirtschaftlichen Gründen in Böden mit hohem Grundwasserstand ausgeführt. Stufengründungen scheiden bei solchen Bodenverhältnissen wegen der aufwendigen Wasserhaltung der Baugrube und der unter Berücksichtigung des Wasserauftriebes sich ergebenden Fundamentabmessungen meist aus. Pfahlfundamente sind außerdem zweckmäßig, wenn tragfähige Bodenschichten erst in einer größeren Tiefe anzutreffen sind und ein Bodenaustausch von nichttragfähigen oder setzungsempfindlichen Böden unwirtschaftlich ist.

6 Auswirkungen des Vorhabens und Schutzmaßnahmen

Für den Ersatzneubau des Teilabschnitts von Altheim nach Adlkofen ergeben sich verschiedene wasserrechtlich relevante Aspekte. Seitens des Wasserwirtschaftsamtes bzw. der Wasserwirtschaft der Regierung von Niederbayern (Sachgebiet 52) wurde klargestellt, dass wassersensible Bereiche nur dann für das Vorhaben relevant sind, wenn es bei der Bautätigkeit zu Grundwasserkontakt kommt. Oberflächengewässer werden durch die Leitung überspannt und sind nicht direkt berührt. Das Mastgestänge des Mastes Nr. 6 wird das stillgelegte Gewässer Mühlbach (Flurstück 980/2 Gemarkung Wolfsbach) überspannen und der Eckstiehl an der ehemaligen Gewässergrenze positioniert. Bei dem Mühlbach handelt es sich um einen ehemaligen Kanal einer stillgelegten Mühle. Weite Streckenabschnitte des ehemaligen Kanals lassen im Gelände keine Gewässerbettstrukturen erkennen (z.B. am Maststandort 5), stellenweise existiert noch eine Geländevertiefung wie am Maststandort 6.

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

Bei z.B. Starkregenereignissen kommt es hier zum Abfluss von Oberflächenwasser. Nach Beendigung der Bauarbeiten wird der ehemalige Kanal neu profiliert. Wenn notwendig wird ein bauzeitliches Provisorium zur Ableitung eines Abflusses installiert. Da es sich bei dem Mühlbach um ein ehemaliges Gewässer handelt und wasserwirtschaftlich unbedeutend ist, liegt hier kein wasserrechtlicher Tatbestand vor. Für die Errichtung des Ersatzneubaus sowie für den Rückbau der Bestandsleitung notwendige temporäre Arbeitsflächen und Zuwegungen werden keine baulichen Eingriffe in Oberflächengewässer und Gräben erforderlich.

Im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme wurde die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Wasserrahmenrichtlinie und den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG geprüft und abschließend positiv bewertet. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Vorgänge der zu errichtenden Freileitung sind keine negativen Auswirkungen auf die betroffenen Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserkörper zu erwarten. Dementsprechend können auch negative Auswirkungen auf angeschlossene Gewässersysteme ausgeschlossen werden. Folglich steht das Teilvorhaben Neubau Freileitung in keinem Konflikt zu dem Verbesserungsgebot oder Verschlechterungsverbot und ist mit dem Gebot der Trendumkehr sowie den Phasing-Out-Verpflichtungen vereinbar. Dies betrifft ebenfalls den Rückbau der bestehenden Freileitung. Aufgrund des kurzen Zeitraums zur Errichtung bzw. Rückbau der einzelnen Maste kommt es zu keinen relevanten Verzögerungen bei der Umsetzung des Bewirtschaftungsplanes. Dies gilt ebenso für die mit der WRRL koordinierten Maßnahmen aus dem HWRM-Plan für die FGE Donau. Das ausführliche Gutachten ist als Anlage 13.4 „Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie“ (FB WRRL) der **PFU Planfeststellungsunterlagen** (Deckblattunterlage) zu finden.

6.1 Bauwasserhaltung

Für die Errichtung der Mastfundamente an den Masten Nr. 1, 3, 5–7, 9, 10 sowie 19 ist eine Bauwasserhaltung erforderlich, welche das dort anstehende Grundwasser temporär durch eine Absenkung beeinflusst (vgl. PFU Anlage 13.5). Die Bauwasserhaltung wird auf das notwendige Maß beschränkt. An Mast 2 ist lediglich eine Tages- und Restwasserhaltung vorgesehen. Am Mast 1 ~~und 2~~ ~~und 2~~ wird das Wasser in die ~~ist dies der Fluss~~ Isar (Gewässer 1. Ordnung) ~~und an Mast 19 in einen nördlich gelegenen Graben~~ eingeleitet. Bei den übrigen Masten (Nr. 3, 5, 6, 7, 9, 10, 19) mit erforderlicher Bauwasserhaltung erfolgt eine Versickerung (Gruben) oder Reinjizierung (Schluckbrunnen) auf naheliegenden Feldflächen. Eine

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

ausführliche Beschreibung ist dem wasserrechtlichen Antrag (vgl. PFU Anlage 13.5) zu entnehmen. Es wird darauf geachtet, dass im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahme keine Ausspülungen auftreten. ~~und es zu keinem Aufweichen der Lehmböden in der Aushubsole kommt. Das entnommene Wasser wird in das angrenzende Flussgewässer Isar schonend eingeleitet.~~ Das Wasser wird dabei nicht physikalisch, chemisch oder biologisch verändert, sondern in seinem ursprünglichen Zustand belassen. Eine Kontrolle durch baubegleitende Überwachung von u. a. abfiltrierbaren Stoffen und relevanten Stofffrachten wie Eisen und ggf. Installation von Wasserreinigungsanlagen wird während der Baumaßnahme sichergestellt und ist in der Anlage 13.4 (Kap. 5, Tabelle 10 und 11, Seite 18 ff.) der PFU ~~Planfeststellungsunterlagen~~ (Deckblattverfahren) dargestellt. ~~Je nach Witterungslage wird von maximal 12.142 m³ Wasserentnahme (inkl. Leerpumpen des Absenktrichters) mit einer Förderrate von 8,5 m³/s ausgegangen (vgl. Anlage 13.5, Anhang 1).~~ Sollte das Fördergut einen signifikanten Anteil an Fest- und Trübstoffen aufweisen, werden vor der Einleitung Absetzbecken (Container) zur Klärung eingesetzt. Die Anlage 13.5 der PFU ~~Planfeststellungsunterlagen~~ (Deckblattunterlage) enthält den Antrag auf Erteilung von Erlaubnissen gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zur Grundwasserentnahme zum Zwecke der Grundwasserabsenkung (Bauwasserhaltung) und Einleitung in Fließgewässer. Der Antrag beinhaltet insbesondere detaillierte Ausführungen zu Art und Umfang der notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen inklusive Berechnungen der anfallenden Fördermengen sowie eine Darstellung der Auswirkungen der Grundwasserentnahme und entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen.

~~Eine Erläuterung potentieller Auswirkungen und deren Bewertung sind im Anhang 13.4 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt.~~

6.2 Deichanlage

Mast Nr. 1 wird im Bereich der Deichanlage an der Isar errichtet. Beeinträchtigungen der Deichanlagen hinsichtlich Standsicherheit und Funktionalität können während der Bauzeit ausgeschlossen werden. Eine entsprechende Untersuchung der Standsicherheit des Dammes im Bereich Mast Nr. 1 ist im ~~Anhang 4 dieser Unterlage~~ **Anhang 4 dieser Unterlage** unter Anlage 13.3 zu finden. Die Fundamentgrube für Mast Nr. 1 reicht nicht an den Deichfuß heran. Als zusätzliche Sicherungsmaßnahme des Dammes wird die Baugrube für Mast 1 von zwei Seiten mit Spundwänden abgesichert und sämtliche Maßnahmen in diesem Bereich mit den Betreiber*innen der Hochwasserschutzanlage abgestimmt. Das Befahren der Deichanlagen

	Wasserrechtliche Belange Anlage 13.1	Organisationseinheit: LPG-SE Name: Dirk Daßler Datum: 11.06.2021 Telefon: 0921 50740-4987 Telefax: 0921 50740-154987 Projekt-Nr.: NB.12.023
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151		

mit schwerem Baugerät unterbleibt. ~~Vom Betrieb der Leitung gehen keine Gefahren für die Deichanlagen aus.~~

6.3 Wassergefährdende Stoffe

Wassergefährdende Stoffe haben Auswirkungen auf den chemischen und ökologischen Zustand von Grund- und Oberflächenwasser. Der Einsatz dieser Stoffe muss daher auf das bestmögliche Maß vermieden werden. In Bereichen, in denen diese Stoffe zum Einsatz kommen, verhindern Schutzmaßnahmen eine Gewässerbeeinträchtigung.

Kraftstoffe und Öle

Aggregate und Seilzugmaschinen können, falls notwendig, vor Ort mit Kleinmengen aus Kanistern (Transportbehälter bis zu je 50 Liter) betankt werden. Zur Vermeidung von Verschmutzungen werden Planen ausgelegt und Bindemittel bereitgehalten. Die Lagerung von Stoffen der Wassergefährdungsklasse 2 und darüber ist nicht vorgesehen. Die hydraulikbetriebenen Baumaschinen werden mit biologisch abbaubaren Ölen betrieben.

Fundamente und Masten

Die eingesetzten Betone für die Mastfundamente sind chromatarne Standardbetone wie C25/30 und enthalten keine wassergefährdenden Stoffe. Baustoffe aus Recyclingverfahren sind nicht vorgesehen. Die Betonschalung wird mit einem biologisch abbaubaren Schalöl eingesprüht. Aus diesen Gründen wird seitens der Vorhabenträgerin eingeschätzt, dass es durch die Errichtung des Mastes einschließlich des Fundamentes und dem späteren Betrieb der Freileitung zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes „Wolfsteinerau“ kommt. Diese Aussage wird durch die Bewertung im HGG (Anlage 13.6) gestützt.

~~Wassergefährdende Stoffe werden im Zuge der Gründungsarbeiten nicht verbaut.~~ Für die Beschichtung der Maste kommen umweltverträgliche Farben zum Einsatz (vgl. Kapitel 5.3.3 Korrosionsschutz des allgemeinen Erläuterungsberichtes Anlage 2.1 der Planfeststellungsunterlagen).

Vorbelastungen durch Korrosionsschutzmaßnahmen an den Masten der bestehenden 220-kV-Freileitung Altheim – Landesgrenze (-St. Peter) wurden durch Untersuchungen in Absprache mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Referat Bodenschutz und Geologie nicht festgestellt.

**380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151**

6.4 Wassersensible Bereiche

Die Maststandorte Mast 1 bis Mast 10 befinden sich im sogenannten „wassersensiblen Bereich“, gemäß dem Bayerischen Landesamt für Umwelt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann und werden anhand von Mooren, Auen etc. abgegrenzt. Im Gegensatz zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Es werden sowohl kleinere Gewässer, für die bisher keine Überschwemmungsgebiete ermittelt wurden, als auch die Bereiche hinter den Schutzeinrichtungen, die bei Extremereignissen betroffen sein können, erfasst. Seitens der Vorhabenträgerin wird eingeschätzt, dass es durch die Errichtung des Mastes einschließlich des Fundamentes zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung ~~sowohl des Hochwasserdamms als auch~~ des wassersensiblen Bereiches kommt.

Die Errichtung eines Freileitungsmastes stellt kein maßgebliches Abflusshindernis dar, da die Eckstiele nur geringe Angriffsfläche bieten und mit voraussichtlich 11,6 m Abstand der Eckstiele zueinander einen ausreichenden Abstand zur Verhinderung des Festsetzens von Treibgut aufweisen. Eine Verringerung des Rückhaltevolumens durch den Querschnitt der Eckstähle ist marginal und damit zu vernachlässigen. Die Gründung als Plattenfundament mit Einbindung in die Terrassenkiese sichert die Standsicherheit auch im Hochwasserfall. Die Geländeoberfläche wird nach der Errichtung weder erhöht noch vertieft. Die Baumaßnahme (Fundament) benötigt einen Zeitraum von ca. 4 Wochen, wovon der eigentliche Bodeneingriff nur 3 Wochen benötigt. Die Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, findet nur während der Bauzeit und somit kurzfristig statt. Eine mögliche Hochwassergefährdungslage wird bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen beachtet.

6.5 Beispiel Mast Nr. 1 – Wassersensibler Bereich

Mast Nr. 1 der geplanten 380-kV-Leitung ist in unmittelbarer Nähe zu einem Hochwasserdamm der Isar (Flusskilometer 76) geplant. Um eine Gefährdung für die Hochwasserschutzanlage ausschließen zu können, wurde im Vorfeld der Baumaßnahmen eine Standsicherheitsuntersuchung durchgeführt. Die Baugrube wird auf zwei Seiten mit Spundwänden verbaut sowie eine geschlossene Bauwasserhaltung während der gesamten Bauzeit umgesetzt. Unter diesen Bedingungen ergab die Untersuchung, dass die Böschung

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

standsicher ist. Grundlagen und detaillierte Ergebnisse der Untersuchung sind in [Anhang 2](#) [Anhang 4](#) dieser Unterlage „Stand sicherheitsbetrachtung“ zu finden. **Betroffenes Grundstück** Der Standort steht auf folgendem Grundstück (vgl. [PFU Anlage 7.1 - Lage- und Bauwerkspläne, Blatt 1](#)):

Gemeinde: Essenbach

Gemarkung: Ohu

Flurstück: 1/3

~~**Gründungsempfehlung laut Baugrundgutachten**~~ Die Bodenverhältnisse erlauben eine Flachgründung mit einer Lastabtragung über die ordnungsgemäß nachverdichteten Tertiärschotter ab ca. 1 m u. GOK. Gemäß den durchgeführten Erkundungen werden im Zuge der Bauausführung Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind als geschlossene Wasserhaltung mittels Filterlanzen (Absenkziel 0,5 m unter geplanter Baugrubensohle) geplant (vgl. [PFU Anlage 13.5 - Wasserrechtlicher Antrag](#)). Die Baugrube soll Isar-seitig mit einer Spundwand verbaut werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Spundwand mind. 3 m unterhalb der geplanten Baugrubensohle in die Terrassenkiese einbindet. Nach Abschluss der Fundamenterrichtung wird diese vollständig entfernt und das Bodenprofil fachgerecht verdichtet.

~~Das entnommene Wasser wird in das angrenzende Flussgewässer Isar schonend eingeleitet. Das Wasser wird dabei nicht physikalisch, chemisch oder biologisch verändert, sondern in seinem ursprünglichen Zustand belassen. Eine Kontrolle durch baubegleitende Überwachung von u. a. abfiltrierbaren Stoffen und relevanten Stofffrachten wie Eisen und ggf. Installation von Wasserreinigungsanlagen wird während der Baumaßnahme sichergestellt und ist in der Anlage 13.4 (Kap. 5, Tabelle 10 und 11, Seite 18 ff.) der Planfeststellungsunterlagen (Deckblattverfahren) dargestellt. Je nach Witterungslage wird von maximal 12.142 m³ Wasserentnahme (inkl. Leerpumpen des Absenktrichters) mit einer Förderrate von 8,5 m³/s ausgegangen (vgl. Anlage 13.5, Anhang 1). Sollte das Fördergut einen signifikanten Anteil an Fest- und Trübstoffen aufweisen, werden vor der Einleitung Absetzbecken (Container) zur~~

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof
Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg.
Nr. B151

Klärung _____ eingesetzt.

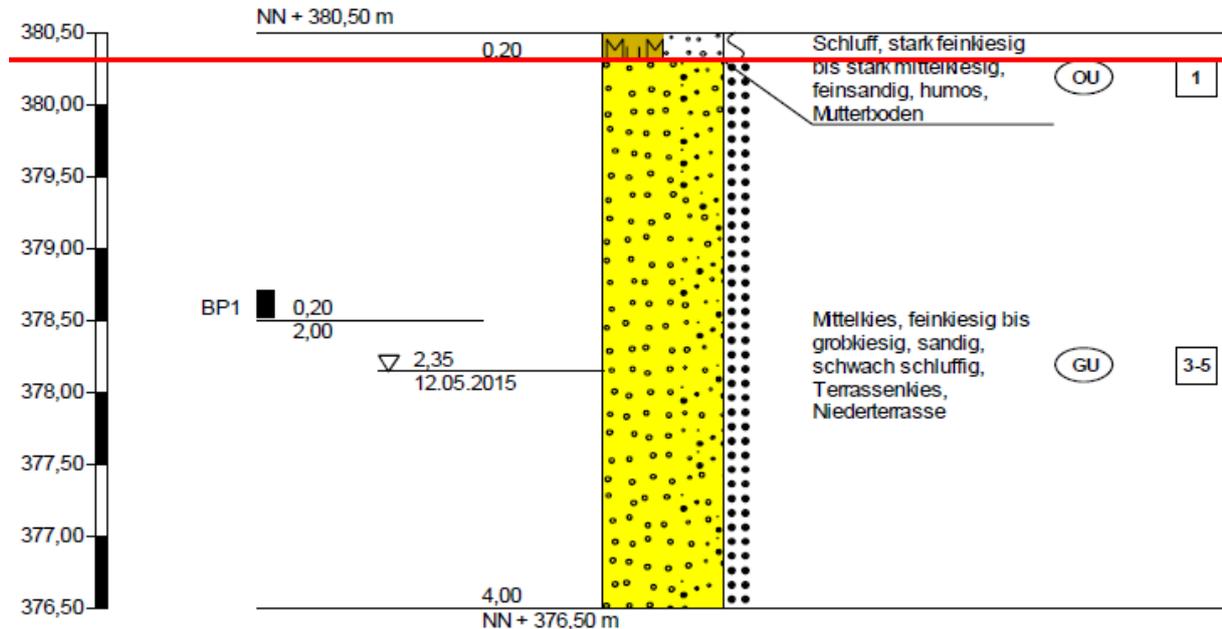


Abbildung 3: Zeichnerische Darstellung des Bohrprofils Mast 1

6.6 Wasserschutzgebiet Wolfsteinerau

Die Masten Nr. 9, 10, 11, 13 und 17. befindet sich im WSG Wolfsteinerau (Anhang 2), welches im Regierungsbezirk Niederbayern im Südosten Bayerns am Stausee Niederaichbach (Unterlauf der Isar) liegt. Die kartographische Darstellung des WSG inklusive der Katasterdaten sowie das zugehörige Flurstücksverzeichnis können Anlage 1 & 3 der Verordnung über das WSG Wolfsteinerau [3] entnommen werden. Die Lage der betroffenen Entnahmebrunnen kann dem hydrogeologischen Gutachten über das WSG Wolfsteinerau entnommen werden (vgl. [4] Abbildung 2). Die betroffenen Neubaumasten befinden sich in folgenden Schutzzonen des WSG:

- Mast 009 in Schutzzone W III A1
- Mast 010 in Schutzzone W III A1
- Mast 011 in Schutzzone W III B (Fläche nördlich der Zone W III A2)
- Mast 013 in Schutzzone W III B (Fläche nördlich der Zone W III A2)
- Mast 017 in Schutzzone W III B (Fläche südlich der Zone W III A2).

	Wasserrechtliche Belange Anlage 13.1	Organisationseinheit: LPG-SE Name: Dirk Daßler Datum: 11.06.2021 Telefon: 0921 50740-4987 Telefax: 0921 50740-154987 Projekt-Nr.: NB.12.023
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151		

Durch das Bauvorhaben im WSG Wolfsteinerau werden die Schutzziele gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung Wolfsteinerau [3] berührt. Hier kann jedoch seitens der Behörde eine Befreiung von den Verboten erteilt werden, ~~stellen aber einen Ausnahmestandard gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung dar.~~ Die detaillierte Prüfung für die Erteilung der Befreiung von Verboten nach § 4 der Verordnung ist dem „Hydrogeologischen Gutachten“ (HGG, Anlage 13.6; Deckblattunterlage) und vielmehr der Anlage 13.7 der PFU zu entnehmen. Dieses beinhaltet die Betrachtung bau-, anlage- und betriebsbedingter Eingriffe für die Gründung der Maststandorte inkl. Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten. Die Anlagen 13.6 und 13.7 kommen zu dem Schluss, dass es durch strikte Umsetzung von definierten Schutzmaßnahmen zu keiner Beeinträchtigung der hydrogeologischen Verhältnisse im WSG kommt.

6.7 Beispiel Mast Nr. 13 – Wasserschutzgebiet „Wolfsteinerau“

Im Februar 2015 fanden an den Maststandorten geologische Baugrunderkundungen und -beurteilungen statt. Der Maststandort 13 steht auf folgendem Grundstück (vgl. PFU Anlage 7.1 - Lage- und Bauwerkspläne, Blatt 1): **Betroffenes Grundstück**

Gemeinde Stadt Landshut

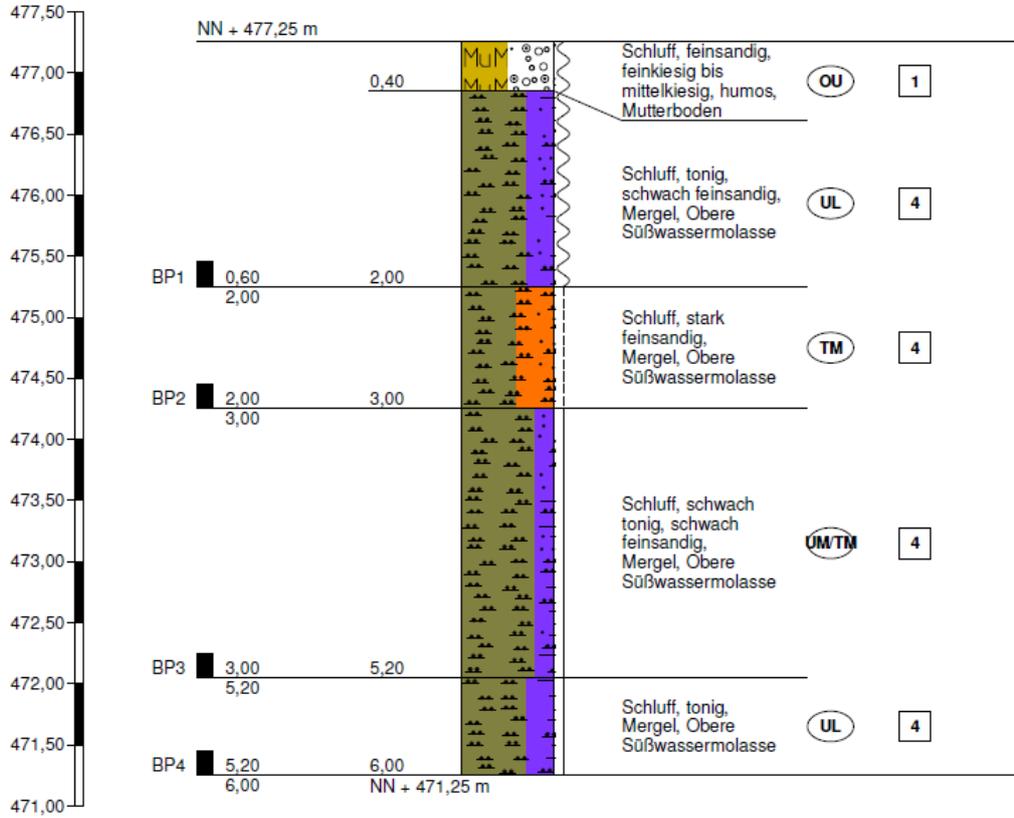
Gemarkung: Wolfsbach

Flurstück: 724

Die Bodenverhältnisse (siehe Abbildung 4) erlauben eine Flachgründung mittels Plattenfundament mit einer Einbindung in den Mergel ab 2 m unter GOK. Alternativ ist ein Stufenfundament mit Einbindung in halbfesten Mergel ab 4 m unter GOK möglich. Gemäß den durchgeführten Erkundungen werden im Zuge der Bauausführung voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Grundwasser wurde bei der BGU nicht angetroffen. Vorsorglich wird eine Tageswasserhaltung vorgehalten.

380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151

M 13



Höhenmaßstab 1:50

Abbildung 4: Zeichnerische Darstellung des Bohrprofils Mast 13

	Wasserrechtliche Belange Anlage 13.1	Organisationseinheit: LPG-SE Name: Dirk Daßler Datum: 11.06.2021 Telefon: 0921 50740-4987 Telefax: 0921 50740-154987 Projekt-Nr.: NB.12.023
380-kV Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 1: 380-kV Leitung Altheim – Adlkofen, Ltg. Nr. B151		

7 Literatur

- [1] Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I. S. 3901) geändert worden ist.
- [2] Bayerisches Wassergesetz vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist.
- [3] Verordnung des Landratsamtes Landshut über das Wasserschutzgebiet Wolfsteinerau des Zweckverbandes Wasserversorgung Isar-Vils in den Gemeindebereichen Adlkofen und Niederaichbach sowie dem Stadtgebiet Landshut für die öffentliche Wasserversorgung durch den Zweckverband Wasserversorgung Isar-Vils aus der Trinkwassergewinnungsanlage Wolfsteinerau vom 01.08.2019.
- [4] Prösl, Dr., K.-H., Scheibe, C., Anders, E. (2015): Hydrogeologisches Gutachten zum Einzugsgebiet des Brunnenfeldes Wolfsteinerau ZVWV Isar-Vils. Velden.