

Projekt
<p>Juraleitung</p> <p>Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim</p> <p>380-kV-Ersatzneubauprojekt</p> <p>Ltg.-Abschnitt C Altheim – Sittling</p> <p>LH-08-B172</p>

Planfeststellungsunterlage
Unterlage 10.1

Wasserrechtliche Antragsunterlagen
Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis Bauwasser-
haltung

<p>Antragsteller:</p>  <p>TenneT TSO GmbH</p> <p>Bernecker Straße 70</p> <p>95448 Bayreuth</p>	<p>Bearbeitung:</p>  <p>SPIE SAG GmbH, CeGIT</p> <p>Landshuter Straße 65</p> <p>84030 Ergolding</p>
--	---

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH gez. i.V. J. Gotzler gez. i.V. A. Junginger	Bayreuth, den 11.10.2024
Bearbeitung:	SPIE SAG GmbH, CeGIT, gez. Dr. Oliver Reuß	
Anlagen zum Dokument		
Änderungs- historie:	Änderung:	Änderungsdatum:

Juraleitung Abschnitt C

110/380-kV-Freileitung vom Umspannwerk Sittling zum Umspannwerk Altheim

Antrag zur Erlangung der wasserrechtlichen Erlaubnis der Juraleitung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Bayrischen Wassergesetz (BayWG) der 110/380-kV-Freileitung vom Umspannwerk Sittling zum Umspannwerk Altheim (Abschnitt C)

Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth



Planung:

SPIE SAG GmbH, CeGIT
Schwabenröder Straße 60
36304 Alsfeld



Gegenstand:

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Bauwasserhaltung, 110/380-kV-Freileitung, Juraleitung (Abschnitt C)

Version	Datum	Bearbeiter	Vermerk / Änderung
0.1	14.03.2024	D. Khavari	
0.2	24.07.2024	D. Khavari	Anpassung der Maststandorte 1-3 und 1neu
1.0	09.10.2024	D. Khavari	Formatierungen angepasst

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Anträge nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem bayrischen Wassergesetz	4
2.1	Antrag nach Art. 70 Bayerisches Wassergesetz / § 8 und § 9 WHG.....	4
3	Bemessung der Wassermengen	7
3.1	Maststandorte mit geschlossener Wasserhaltung.....	7
3.2	Offene Bauwasserhaltung	9
4	Einleitung des entnommenen Grundwassers	10
4.1	Grundwassereinleitung in oberirdische Gewässer	10
4.2	Wiederversickerung im Gelände.....	10
5	Auswirkungen der Bauwasserhaltung	11
5.1	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	12
	Anlagenverzeichnis	13

1 Veranlassung

Die Firma TenneT TSO GmbH beabsichtigt den Neubau der 110/380-kV-Freileitung (Juraleitung Abschnitt C) von Raitersaich über Ludersheim und Sittling nach Altheim. Die SPIE SAG GmbH, CeGIT, Fachbereich Ingenieurgeologie wurde damit beauftragt, im Bereich des Bauabschnitts C (Umspannwerk Sittling zum Umspannwerk Altheim) für den Ersatzneubau der 110/380-kV-Freileitung und den geplanten Rückbau der Bestandsleitung die Anträge für die nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG) erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen vorzubereiten und, wo nötig, Befreiungen von in Schutzgebietsverordnungen vorgesehenen Verboten zu beantragen.

Folgende gesetzliche Vorschriften aus dem BayWG/WHG werden durch das Vorhaben berührt und werden daher in diesem Antrag nachfolgend geprüft:

- Art. 30 BayWG (Abweichend von § 49 WHG)
- Art. 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG
- § 8 Abs. 1, 2 und § 9 Abs. 1 Nr. 1, 4, 5 und Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Es ist jedoch zu beachten, dass eine Anzeige des Erdaufschlusses nach § 49 WHG und Art. 30 BayWG gemäß Art. 30 Abs. 1 Satz 3 BayWG entfällt, wenn eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung vorliegt. Da hier die Erlaubnis für die Bauwasserhaltung nach Art. 70 u. 15 BayWG beantragt wird, erfolgt dementsprechend keine Anzeige der Erdaufschlüsse nach § 49 WHG und Art. 30 BayWG.

Die wasserrechtlichen Anträge in Bezug auf § 36, § 38, § 52, § 78 und § 78a WHG werden gesondert behandelt.

2 Anträge nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem bayerischen Wassergesetz

2.1 Antrag nach Art. 70 Bayerisches Wassergesetz / § 8 und § 9 WHG

Hiermit beantragt die TenneT TSO GmbH die wasserrechtliche Erlaubnis nach Art. 70 Bayerisches Wassergesetz (BayWG), um das Grundwasser vorübergehend abzusenken und das entnommene oberflächennahe Grundwasser zum Zweck der Bauwasserhaltung abzuleiten und wieder in das oberflächennahe Grundwasser bzw. in ein oberirdisches Gewässer einzuleiten. Nach Art. 70 BayWG ist in Abs. 3 das *„Entnehmen, Zutageleiten, Zutagefördern oder Ableiten, Aufstauen, Absenken und Umleiten von oberflächennahem Grundwasser für einen vorübergehenden Zweck und Wiedereinleiten ohne nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften in das oberflächennahe Grundwasser oder, wenn das Wiedereinleiten nicht oder nur unter unzumutbarem Aufwand möglich ist, in ein oberirdisches Gewässer“* zu beantragen.

Der Antrag beinhaltet auch die Vorgaben gemäß § 8 Abs. 1, 2 und § 9 Abs. 1 Nr. 1, 4, 5 und Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), die im Folgendem wiedergegeben werden:

§ 8 Abs. 1, 2 WHG:

„(1) Die Benutzung eines Gewässers bedarf der Erlaubnis oder der Bewilligung, soweit nicht durch dieses Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes erlassener Vorschriften etwas anderes bestimmt ist.

(2) Keiner Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen Gewässerbenutzungen, die der Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für die öffentliche Sicherheit dienen, sofern der drohende Schaden schwerer wiegt als die mit der Benutzung verbundenen nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften. Die zuständige Behörde ist unverzüglich über die Benutzung zu unterrichten.“

§ 9 WHG Abs. 1, 2 WHG:

„(1) Benutzungen im Sinne dieses Gesetzes sind

1. das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,

2. *das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,*
 3. *das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt,*
 4. *das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer,*
 5. *das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.*
- (2) *Soweit nicht bereits eine Benutzung nach Absatz 1 vorliegt, gelten als Benutzungen auch*
1. *das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind,*
 2. *Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen,*
- [...]"

Im Folgenden beantragt die Tennet TSO GmbH wie oben erwähnt die wasserrechtliche Erlaubnis nach **Art. 70 BayWG** für die temporäre Entnahme von Grundwasser und Schichtenwasser für 133 Maststandorte der Juraleitung im Abschnitt C (Maststandorte 4-133 und 48 neu, 117 neu sowie 135 neu). In diesem Zusammenhang beantragt die Tennet TSO GmbH die wasserrechtliche Erlaubnis für die Ableitung des geförderten Grundwassers in verschiedene oberirdische Gewässer und für die Rückführung ins Grundwasser durch Wiederversickerung.

Folgende Unterlagen sind diesem Antrag und in *Anlage 1.2* zur Bauwasserhaltung nach Art. 70 Abs. 1 Satz 3 Bayerisches Wassergesetz als Anlage beigelegt:

- Ort des Bauvorhabens (Flurstück-Nr., Gemarkung und Landkreis)
- Tiefe der Baugrube (m ü. NN)
- Skizze mit den Angaben zur Geländehöhe, Baugrubenhöhe, Höhe des Grundwasserstandes und Höhe des Pumpensumpfes.
- Angaben zum Baugrund (z.B. Lehm, Kies und Sand)
- Art und Eingriffstiefe in das Grundwasser
- Angaben über den mittleren und höchsten Grundwasserstand und die Grundwasserfließrichtung
- die Entnahmemenge (m³/d), die zu erwartenden Maximalmengen (m³) und die Dauer der Maßnahme (in Tagen)
- Angaben über die Art der Ableitung des geförderten Grundwassers

Schädliche Gewässerveränderungen (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG) sind nicht zu erwarten. Die Einhaltung der Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften wird gewährleistet (§ 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Zusätzlich gibt es laut § 12 Abs. 2 WHG keine erkennbaren Gründe, die gegen die Erteilung der erweiterten Erlaubnis sprechen könnten.

Die Entscheidung über die Erlaubnis wird gemäß § 19 WHG als eigenständige rechtliche Entscheidung im Rahmen der Planfeststellung getroffen, wobei die Zuständigkeit bei der Planfeststellungsbehörde liegt und diese in Einvernehmen mit der Unteren Wasserbehörde der Landkreise Kelheim und Landshut handelt.

3 Bemessung der Wassermengen

Für die Juraleitung in Abschnitt C beantragt die Tennet TSO GmbH sowohl eine offene als auch eine geschlossene Wasserhaltung. Die technische Beschreibung zur Bauwasserhaltung ist dem Erläuterungsbericht (*Anlage 1.1, Kap. 6*) zum wasserrechtlichen Antrag der Juraleitung Abschnitt C zu entnehmen. Bei der Berechnung der Wassermenge wurden folgende Annahmen unter Worst-Case-Szenarien getroffen (siehe *Anlage 1.1, Kap. 5.1*):

- ein höherer Durchlässigkeitsbeiwert,
- der höchste Grundwasserstand,
- die maximale Bauzeit,
- eine größere Baugrube.

Die Ergebnisse der Berechnung sind in *Anlage 2.1* zusammengefasst. Für die Berechnung der Gesamtmenge eines Neubaumasts wird das Programm DC-Absenkungen verwendet. Das Programm berechnet die Wassermenge mit einem Zuschlag von 10%. Der Sicherheitszuschlag soll eventuelle Unsicherheiten in Bezug auf die Durchlässigkeit des Untergrunds, die Wasserstände im Boden und die instationäre Absenkphase mit normalerweise erhöhten Fördermengen berücksichtigen. Die in *Anlage 1.2* aufgeführten Wassermengen stellen lediglich Prognosen dar und fallen nicht gleichzeitig an, sondern verteilen sich über die gesamte Bauzeit der Leitungstrasse.

3.1 Maststandorte mit geschlossener Wasserhaltung

Tabelle 1 zeigt die katasteramtliche Bezeichnung inkl. Geokoordinaten der betroffenen Maststandorte für die voraussichtlich eine geschlossene Bauwasserhaltung erforderlich ist. Alle für den wasserrechtlichen Antrag nach Art. 70 BayWG erforderlichen Unterlagen sind in der *Anlage 2.1* beigefügt.

Tabelle 1: Katasteramtliche Bezeichnung inklusive Geokoordinaten der Maststandorte der 380-kV-Freileitung in Abschnitt C für eine geplante geschlossene Bauwasserhaltung.

Mast-Nr.	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung	Flurstücks-Nr.	UTM-Koordinaten (32U)	
					Rechtwert	Hochwert
4	Landshut	Essenbach	Ohu	684	737333.41	5387551.54
5	Landshut	Essenbach	Ohu	656	737259.00	5387837.00
6	Landshut	Essenbach	Altheim	151	736883.47	5387976.87
7	Landshut	Essenbach	Altheim	141	736518.00	5388113.00
8	Landshut	Essenbach	Altheim	733	736242.52	5388197.00
9	Landshut	Essenbach	Altheim	736	735894.26	5388303.19
10	Landshut	Essenbach	Altheim	748/1	735603.00	5388392.00
11	Landshut	Essenbach	Altheim	702	735322.03	5388373.79
12	Landshut	Essenbach	Altheim	779	734987.73	5388352.13
35	Landshut	Hohenthann	Oberergoldsbach	715	731592.91	5394780.08
71	Landshut	Rottenburg a. d. Laaber	Pattendorf	1240	721896.40	5402419.34
72	Landshut	Rottenburg a. d. Laaber	Niedereulenbach	152	721420.24	5402479.93
105	Kelheim	Abensberg	Hörlbsch	691	712012.05	5408726.90
106	Kelheim	Abensberg	Abensberg	2876	711969.18	5409105.28
107	Kelheim	Abensberg	Abensberg	2904	711928.73	5409462.19
108	Kelheim	Abensberg	Abensberg	2930	711889.32	5409809.97
109	Kelheim	Abensberg	Abensberg	2929	711792.52	5410073.93
110	Kelheim	Abensberg	Abensberg	2927/19	711675.44	5410393.13
131	Kelheim	Abensberg	Sandharlanden	281	705886.02	5412741.30
132	Kelheim	Abensberg	Sandharlanden	311	705538.95	5412909.85

Die berechneten Wassermengen wurden unter Berücksichtigung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes ermittelt. Für die geschlossene Wasserhaltung wird eine **maximale Fördermenge von ca. 14000 m³/20 Tage** für einen Maststandort erforderlich (siehe Anlage 1.2).

3.2 Offene Bauwasserhaltung

Bei allen Maststandorten, die ohne Grundwasserabsenkung hergestellt werden, ist nicht auszuschließen, dass aufgrund gegebener Umstände (siehe *Anlage 1.1; Kap. 6*), die Baugrube durch eine offene Wasserhaltung trocken gehalten werden muss. Für die Berechnung der Wassermengen zur offenen Wasserhaltung wurde exemplarisch für alle betroffenen Maststandorte ein Wasserspiegel von 25 cm über Baugrubensohle angenommen. Dieser Wert repräsentiert einen theoretischen Wasserandrang der aufgrund von Schichten-, Stau-, Hang- und Oberflächenwasser entsteht. Dabei wurde unter Berücksichtigung bekannter Bodenaufschlüsse und der geologischen Karte ein k_f -Wert von 10^{-4} m/s als Grundlage für die weitere Berechnung angesetzt. Die Wassermengen für alle Maststandorte sind der Tabelle aus *Anlage 1.2* zu entnehmen. Für die offene Bauwasserhaltung ergibt sich eine **maximale Förderrate von ca. 4182 m³/20 Tage** für einen Maststandort.

4 Einleitung des entnommenen Grundwassers

4.1 Grundwassereinleitung in oberirdische Gewässer

Im Abschnitt C dient der Sendelbach als Vorfluter zum Ableiten des geförderten Bauwassers für die Maststandorte 4, 5, und 6 und die Große Laber für den Maststandort 71. An den Maststandorten 2, 8, 72, 107 und 131 dient ein kleiner Graben als Vorfluter. Das Fassungsvermögen des Fließgerinnes wurde unter Anwendung der Gleichung nach Manning-Strickler bestimmt und als ausreichend bewertet.

Da sich die Maststandorte in direkter Nähe zum Oberflächengewässer befinden, der Durchlässigkeitsbeiwert zwischen 10^{-3} und 10^{-5} m/s liegt und damit als stark durchlässig angesehen wird, befindet sich das Grundwasser geohydraulisch in direkter Verbindung zum Vorfluter. Durch die direkte Verbindung hat das Grundwasser während der Bauwasserhaltung die gleiche Wasserqualität wie der Vorfluter und es ergeben sich somit bei der Grundwasserabsenkung keine signifikanten Beeinträchtigungen des Oberflächengewässers. Durch diesen Vorgang verbessert sich die Nährstoffsituation im Oberflächengewässer durch Verdünnung.

In *Anlage 2.2* zum wasserrechtlichen Antrag sind die Einleitstellen durch Steckbriefe beschrieben und in den beigefügten Lageplänen dargestellt (*Anlage 1.3*).

4.2 Wiederversickerung im Gelände

Aufgrund der in *Anlage 1.2* dargestellten Wassermengen ist die Einleitung des Bauwassers in Form einer Flächenversickerung in das Grundwasser möglich. Bei einer maximalen Förderrate von 7,26 l/s sind die Versickerungsflächen in einer Größe von ca. 10 m x 10 m mit einem k_f -Wert von 10^{-4} m/s ausreichend, um die angefallenen Wassermengen aufzufangen. Außerdem wird bei einer maximalen Förderrate von 2,86 l/s eine Versickerungsfläche von ca. 17 m x 17 m mit einem k_f -Wert von 10^{-5} m/s benötigt.

5 Auswirkungen der Bauwasserhaltung

Eine Absenkung des Grundwasserstandes erfolgt im Freileitungsbau kurzfristig und nur bis zu einer Tiefe von 0,5 m unter Baugrubensohle. Größere Auswirkungen auf benachbarte Gebiete sind aufgrund von Baugrubentiefen von 3,50 m u. GOK und des temporären Charakters der Wasserhaltung nicht gegeben. Bei einer Grundwasserabsenkung für Gründungen zum 380-kV-Freileitungsbau ist aufgrund der Absenkung und der Dimension der Baugruben mit einer Reichweite von ca. 60 m des Absenktrichters zu rechnen (siehe *Anlage 1.2*). Des Weiteren nimmt die Grundwasserabsenkung mit zunehmender Entfernung deutlich ab, sodass bereits nach wenigen Metern die baubedingten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse i.d.R. nicht größer als durch jahreszeitliche Schwankungen bedingte Veränderungen sind. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird sich der ursprüngliche Grundwasserstand wieder einstellen.

Für die Vegetation ist bei einer geringen Dauer der Wasserhaltungsmaßnahme nicht mit einer Beeinflussung zu rechnen. Außerhalb des ausgewiesenen Baufeldes liegt die Grundwasserabsenkung im natürlichen Schwankungsbereich des Grundwassers, daher ergibt sich keine Beeinflussung sensibler Vegetationen durch die Grundwasserabsenkung.

Die verschiedenen Vorfluter im Untersuchungsraum stehen mit unterschiedlicher hydraulischer Leistungsfähigkeit als potenzielle Einleitgewässer zur Verfügung. Sofern zu erwarten ist, dass der Schwellenwert der verträglichen Einleitmenge erreicht wird, wird durch einen Baugrubenverbau die Einleitmenge reduziert.

Unter Umsetzung der vorgeschalteten Maßnahmen wie beispielsweise der Baugrubenverbau sind keine nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften zu erwarten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Einleitstellen fachgerecht zurückgebaut und die Umgebung wird wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

5.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Während der Grundwasserhaltung wird darauf geachtet, dass das entnommene Grundwasser nicht mit Baustoffen oder anderen Schadstoffen in Kontakt kommt. Damit werden Verunreinigungen verhindert.

Im Zusammenhang mit der Lagerung von bzw. dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden folgende Regeln eingehalten:

- Die eingesetzten Maschinen, Geräte und Tankanlagen müssen sich in einem wartungstechnisch einwandfreien Zustand befinden (z. B. keine Öltropfverluste). Sie sind dahingehend arbeitstäglich zu kontrollieren.
- Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdeten Stoffe wie Öle, Benzin, Diesel usw. in den Boden gelangen.
- Betankung, Abstellen und Wartung der motorgetriebenen Geräte und Baufahrzeuge erfolgt auf befestigten Flächen oder in einer Auffangwanne. Der Boden im Betankungsbereich ist vor Tropfverlusten zu schützen.
- Die Lagerung von Betriebsstoffen ist nur auf befestigten Flächen und in Auffangwannen gestattet.
- Die Auflagen der Behörden sind einzuhalten.
- Im Falle eines Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich das zuständige Landesamt für Umwelt oder bei deren Unerreichbarkeit die nächste Polizeidienststelle zu informieren sowie die kommunal zuständigen Wasserversorger.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1: Erläuterungsbericht zur wasserrechtlichen Erlaubnis Juraleitung Abschnitt C

Anlage 1.2: Übersichtstabelle Bauwasserhaltung Juraleitung Abschnitt C

Anlage 1.3: Lagepläne Juraleitung Abschnitt C

Anlage 2.1: Bemessung Bauwasserhaltung Juraleitung Abschnitt C

Anlage 2.2: Steckbriefe Einleitstellen der geschlossenen Bauwasserhaltung Juraleitung Abschnitt C

Anlage 3.1: Katasteramtliche Bezeichnung von Rückbaumasten mit Geokoordinaten

Anlage 3.2: Lagepläne Rückbau:

- LH-08-B52A Blatt 27 und Blatt 28
- LH-08-O1 Blatt 5 und Blatt 6
- LH-08-O2 Blatt 1, Blatt 2 und Blatt 3