

Bekanntmachung der TenneT TSO GmbH Elbe-Weser-Leitung: 380-kV-Ersatzneubau Dollern – Elsfleth/West

Ankündigung von bodenkundlichen und geotechnischen Vorarbeiten

Als zuständiger Übertragungsnetzbetreiber ersetzt die TenneT TSO GmbH die bestehende Höchstspannungsleitung zwischen Dollern und Elsfleth/West durch eine leistungsstärkere 380-kV-Leitung mit 4.000 Ampere.

In drei Leitungsabschnitten, von Elsfleth bis nach Dollern, befindet sich das Projekt in der Vorbereitung der Planfeststellungsverfahren. Um später einen zügigen Bauablauf zu gewährleisten, werden bereits jetzt notwendige Vorarbeiten durchgeführt. Im Rahmen der Planungen sind im Abschnitt zwischen dem neuen Umspannwerk Neuenkirchen bei Schwanewede und dem Umspannwerk Alfstedt Untersuchungen zu Boden und Baugrund erforderlich.

Baugrunduntersuchungen

Bei den Baugrunduntersuchungen entnehmen Fachleute Bodenproben, um die Bodenbeschaffenheit entlang des potenziellen Leitungsverlaufs zu erkunden. Zu den untersuchten Parametern zählen allgemeine bodenmechanische Eigenschaften, die Wasserdurchlässigkeit des Bodens, die Schadstofffreiheit sowie Bodenkennwerte als Grundlage für die weitere Planung. Hierdurch können notwendige Berechnungskennwerte für die Planung sowie für temporäre Baustelleneinrichtung ermittelt werden. In diesem Zusammenhang erfolgt auch das Befahren von Straßen und Wegen zur Erreichung der Untersuchungspunkte entlang der geplanten Leitung. Die exakten Bohransatzpunkte werden entsprechend den Bedingungen vor Ort (Bewuchs, Bodenverhältnisse, ggf. vorhandene unterirdische Leitungen etc.) festgelegt. Dabei müssen die Bohransatzpunkte auch mehrfach angefahren werden. Die Zuwegung über die Vegetationsfläche erfolgt grundsätzlich über die kürzest mögliche Distanz, kann vor Ort aber auch individuell abgestimmt werden. Die verwendeten Fahrzeuge und Maschinen sind so ausgestattet, dass Auswirkungen der Maßnahmen möglichst gering gehalten werden. Nach der Probenentnahme wird der Ausgangszustand wieder hergestellt. Außerdem werden die Bohrlöcher verfüllt und das überschüssige Bohrgut fachgerecht entsorgt.

Ort und Zeit der geplanten Maßnahmen

Die Bohrkampagne beginnt am 24.06.2024, endet am 15.09.2024 und umfasst auch den Ausbau der Grundwassermessstellen, die für eine Dauer von ca. 5 Jahren betrieben werden sollen. Die Bohrpunkte finden sich auf den Bohrpunktkarten sowie dem Übersichtsplan. Die von den geplanten Bohrungen betroffenen Flurstücke entnehmen Sie bitte der Flurstückliste bzw. den Bohrpunktkarten. Darin werden auch die geplanten Erkundungstypen und Umfänge ersichtlich. Einige Erkundungspunkte können aufgrund der Verhältnisse vor Ort (z. B. Waldgebiet) ggf. nicht im Rahmen dieser Bohrkampagne angefahren werden. Weitere Kampagnen werden daher fristgerecht erneut ortsüblich bekannt gegeben. Der genaue zeitliche Ablauf der Bohrkampagne hängt auch von äußeren Umständen ab, beispielsweise von örtlichen Gegebenheiten, den Wetterverhältnissen und dem Sondierungsfortschritt. Deshalb sind zeitliche Verschiebungen innerhalb der genannten Zeiträume möglich. Die beauftragte Bohrfirma wird zur detaillierteren Abstimmung wenige Wochen vor Bohrstart auf die Nutzungsberechtigten zukommen.

Beauftragte Firmen

Die TenneT TSO GmbH hat die Firma **IG Braunschweig GmbH** damit beauftragt, die erforderlichen Voruntersuchungen durchzuführen. Die Ergebnisse der Bohrungen sowie der labortechnischen Untersuchungen und die Analysen werden in einem geotechnischen Bericht zusammengefasst.

Art und Umfang der Voruntersuchungen

Um die notwendigen Informationen zur Bodenbeschaffenheit zu erhalten, werden verschiedene Maßnahmen durchgeführt:

- Sondierungs- und Bohrmaßnahmen (Bohrtiefe max. 30 Meter)
- Vermessungs- und Absteckarbeiten
- Einrichtung von Grundwassermessstellen (Überflur/DN125)

Vorgesehen sind Methoden zur Ermittlung der Lagerungsdichte mittels schwerer Rammsondierungen (DPH), Entnahmen von Bodenproben und Aufnahme der Bodenhorizonte mittels Kleinrammbohrungen (KRB) (d = 40-90 mm) oder verrohrter Kernbohrungen (KB) (d = 150 - 300 mm). Dabei kommen beispielsweise die folgenden Geräte zum Einsatz. Schwere Rammsonde: Gesamtgewicht ca. 160 kg, Masthöhe ca. 2,40 m, Breite ca. 0,80 m. Gerät zur Kleinrammbohrung als eine Art tragbarer Bohrhammer mit einem Gewicht von etwa 20 kg. Die Bohrung wird mittels eines Drehbohrgerätes (Raupenfahrwerk, Gesamtgewicht ca. 8-12 t, Länge ca. 4,8 m, Breite ca. 2,4 m, Höhe ca. 6,7 m im Bohrbetrieb) ausgeführt. Zusätzlich kommt eine Transportraupe (Länge: ca. 2,14 m, Höhe: ca. 1,10 m, Breite ca. 0,8 m, Gewicht ca. 550 kg) zum Einsatz. Die Erkundungen dauern dabei je nach Untersuchungsprogramm 0,5 - max. 3 Tage. Einzelne Kernbohrungen werden zudem als temporäre Grundwassermessstelle (GWM) inklusive Anfahrtschutz ausgebaut, um Rückschlüsse über den Wasserandrang sowie den Grundwasserstand nebst Pegelveränderungen im Laufe der Zeit zu gewinnen. Die Nutzungsdauer beträgt ca. 5 Jahre und wird TenneT-seitig entschädigt. Für alle Bohrungen und Sondierungen gilt: Die zum Einsatz kommenden Bohrgeräte sind auf einem Raupenfahrzeug mit Verbrennungsmotor installiert und mit Gummikettenfahrwerk und Bohrgestänge ausgestattet. Die Bohrraupen werden jeweils in einem allradbetriebenen Begleitfahrzeug auf möglichst befestigten Wegen zum Einsatzort gebracht. Die Begleitfahrzeuge verbleiben während der Erkundungsarbeiten am Feld- oder Wegesrand. Abseits der Wege erfolgt die Zuwegung zu den einzelnen Bohrpunkten in der Regel über die kürzeste Distanz nur mittels Kettenfahrzeugen bzw. unter dem Einsatz von Lastverteilungsplatten. Nach Abschluss der Bohrarbeiten werden die Bohrlöcher ordnungsmäßig wieder verfüllt und der Ausgangszustand des Bohrpunktes wiederhergestellt.

Bohrarbeiten in sensiblen Räumen

Werden Bohrarbeiten in besonders sensiblen Bereichen (z. B. Wasserschutzgebieten) durchgeführt, so werden folgende Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt:

- Vor dem Aufstellen des Bohrgerätes werden Folien ausgelegt, um eventuell austretende Stoffe auffangen zu können.
- Die Hydraulik des Bohrgerätes wird mit biologisch schnell abbaubaren Ölen betrieben.

Im Zuge der für die geotechnischen Untersuchung erforderlichen Vorbereitungen (Planung und Vermessung) sind Mitarbeiter/innen mit dem PKW, dem Rad oder zu Fuß unterwegs und werden ggf. zeitlich begrenzt Markierungen setzen, wodurch keine Schäden an Fluren und Wegen entstehen.

Nutzung von Grundstücken und Entschädigung bei möglichen Flurschäden

Für die Arbeiten müssen private Grundstücke sowie landwirtschaftliche Wege betreten und befahren sowie vorübergehende Arbeits- und Abstellflächen eingerichtet werden. Im Falle von behördlichen Auflagen wird der Einsatz von Baggermatten, ökologischer und archäologischer Baubegleitung, eine archäologische Untersuchung oder ähnliches, notwendig werden. Bei Kampfmittelverdacht erfolgt vor der Durchführung der Untersuchung eine Freimessung durch einen Feuerwerker nach § 20 SprengG. Sollten trotz aller Vorsicht dennoch Flurschäden entstehen, werden diese entschädigt. Die Firma IG Braunschweig GmbH hat zur externen Beweissicherung einen Gutachter beauftragt. Dieser dokumentiert in Absprache mit den Nutzungsberechtigten den Ausgangs- und den Endzustand, sodass mögliche Schäden objektiv beurteilt und entschädigt werden können. Entstehen also durch eine Maßnahme unmittelbare Vermögensnachteile für einen Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten, so können diese auf Basis der Beurteilung des Gutachters ausgeglichen werden.

Gesetzliche Grundlage

Die Berechtigung zur Durchführung der Vorarbeiten ergibt sich aus § 44 Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG). Mit einer ortsüblichen Bekanntmachung werden den Eigentümern und sonstigen Nutzungsberechtigten die Vorarbeiten als Maßnahme gemäß § 44 Absatz 2 EnWG mitgeteilt. Darüber hinaus informiert die TenneT TSO GmbH bzw. die beauftragte Baufirma alle betroffenen Eigentümer persönlich über die anstehenden Maßnahmen. Die betroffenen Grundstücke und die Zuwegungen sind in der beigefügten Flurstückliste bzw. in den beigefügten Bohrpunktkarten dargestellt. Diese und weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage (www.tennet.eu/elbe-weser-leitung).

Ansprechpartner

Für spezifische Fragen zur Baugrunduntersuchung sowie zur Mitteilung Ihre Kontaktdaten stehen Ihnen die Ansprechpartner der Firma IG Braunschweig GmbH über die nachfolgenden Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung:

IG Braunschweig GmbH

Wolf-Dietrich Brunswig T 0531-3540460-17 und M 0176-2189-1523

E wd.brunswig@igbraunschweig.de

Bei allgemeinen Fragen zum Projekt, wenden Sie sich gerne an Frau Dajana Schröder (T 0513 2895-177 und M 0174 669 5626).

Leitungsbauprojekt Elbe-Weser-Leitung

Die rund 100 Kilometer lange Elbe-Weser-Leitung führt von Dollern über Alfstedt und Bremen-Farge nach Elsfleth. Als Übertragungsnetzbetreiber hat TenneT den gesetzlichen Auftrag, die Höchstspannungsfreileitung zu verstärken.

Deshalb plant TenneT einen Ersatzneubau in der Nähe der Bestandsleitung. Das Projekt wird als Freileitung geplant. Im Rahmen des Ersatzneubaus werden drei bestehende Umspannwerke und eine Schaltanlage angebunden. Außerdem plant TenneT ein neues Umspannwerk im Bereich der Gemeinden Hagen im Bremischen oder Schwanewede, um Erneuerbare Energie aus dem untergelagerten Verteilnetz aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen
TenneT TSO GmbH

i. V.



Till Klages
Large Projects Germany | Programm Nord
Gesamtprojektleiter Elbe-Weser-Leitung

i. V.



Dajana Schröder
Public Affairs & Communications | Community Relations
Referentin für Bürgerbeteiligung

Gesetzestext des § 44 EnWG

§ 44

Vorarbeiten

(1) Eigentümer und sonstige Nutzungsberechtigte haben zur Vorbereitung der Planung und der Baudurchführung eines Vorhabens oder von Unterhaltungsmaßnahmen notwendige Vermessungen, Boden- und Grundwasseruntersuchungen einschließlich der vorübergehenden Anbringung von Markierungszeichen sowie sonstige Vorarbeiten durch den Träger des Vorhabens oder von ihm Beauftragte zu dulden. Weigert sich der Verpflichtete, Maßnahmen nach Satz 1 zu dulden, so kann die nach Landesrecht zuständige Behörde auf Antrag des Trägers des Vorhabens gegenüber dem Eigentümer und sonstigen Nutzungsberechtigten die Duldung dieser Maßnahmen anordnen.

(2) Die Absicht, solche Arbeiten auszuführen, ist dem Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten mindestens zwei Wochen vor dem vorgesehenen Zeitpunkt unmittelbar oder durch ortsübliche Bekanntmachung in den Gemeinden, in denen die Vorarbeiten durchzuführen sind, durch den Träger des Vorhabens bekannt zu geben.

(3) Entstehen durch eine Maßnahme nach Absatz 1 einem Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten unmittelbare Vermögensnachteile, so hat der Träger des Vorhabens eine angemessene Entschädigung in Geld zu leisten. Kommt eine Einigung über die Geldentschädigung nicht zustande, so setzt die nach Landesrecht zuständige Behörde auf Antrag des Trägers des Vorhabens oder des Berechtigten die Entschädigung fest. Vor der Entscheidung sind die Beteiligten zu hören.

Flurstückliste

Gemeinde Schiffdorf

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Untersuchungen
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	3	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	4	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	8	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	10/1	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	14/1	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	14/2	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	16	Zuwegung
Gemeinde Schiffdorf	Geestenseth	6	25	Zuwegung

380-kV-Elbe-Weser-Leitung

Abschnitt 2: Schwanewede - Alfstedt

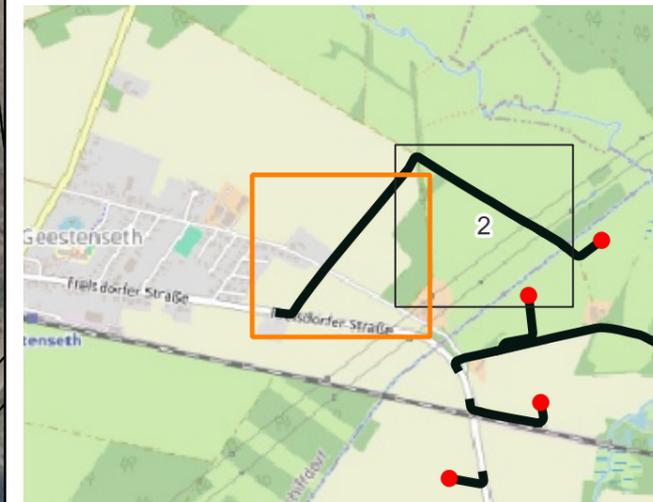
Ortsübliche Bekanntmachung der
Baugrunduntersuchung

Los 2

Gemeinde Schiffdorf

Gemarkung	Flur	Flurstück
Geestenseth	6	10/1
Geestenseth	6	14/1
Geestenseth	6	14/2
Geestenseth	6	16
Geestenseth	6	25

Übersicht:



Legende

- Bohrpunkt
- Zuwegung Bohrpunkt
- Flurstücksgrenzen

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Datum: 03.04.2024

Blatt 1 / 2

Maßstab: 1:2000



380-kV-Elbe-Weser-Leitung

Abschnitt 2: Schwanewede - Alfstedt

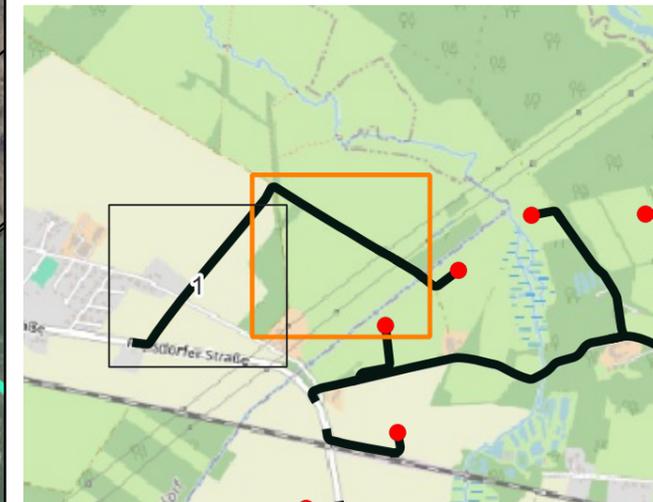
Ortsübliche Bekanntmachung der
Baugrunduntersuchung

Los 2

Gemeinde Schiffdorf

Gemarkung	Flur	Flurstück
Geestenseth	6	25
Geestenseth	6	3
Geestenseth	6	4
Geestenseth	6	8

Übersicht:



Legende

- Bohrpunkt
- Zuwegung Bohrpunkt
- Flurstücksgrenzen

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Datum: 03.04.2024

Blatt 2 / 2

Maßstab: 1:2000



Bodenuntersuchungen

Sicher planen

Höchste Sicherheit von Grund auf

Ob Freileitung oder Erdkabel – Beim Bau neuer Leitungen spielen die Bodenverhältnisse eine große Rolle. Bodenuntersuchungen geben Aufschluss über die vorhandenen Bodenschichten und deren Tragfähigkeit.

Freileitungsmasten müssen enormen Trag- und Zugkräften standhalten. Sie stehen im Abstand von durchschnittlich 400 Metern und führen die Leiterseile. Im Höchstspannungsbereich sind sie durchschnittlich ca. 60 Meter, zum Teil bei Waldüberspannung um die 90 Meter hoch. Entsprechend sicher müssen sie im Boden verankert sein. Baugrunduntersuchungen zeigen, wie der Untergrund beschaffen ist. Diese Erkenntnisse sind wichtig, um das optimale Gründungsverfahren für einen Mast zu ermitteln.

Auch für Erdkabel sind Baugrunduntersuchungen von großer Bedeutung. So finden die Bohrungen entlang des gesamten späteren Kabelgrabens statt. Auf Basis dieser Untersuchungsergebnisse wählt TenneT die Verlegungstechnik und das Bettungsmaterial aus.

Der Blick unter die Oberfläche

Eine Baugrunduntersuchung zeigt, wie der Untergrund aufgebaut ist – von den Bodenschichten über die bodenmechanischen Eigenschaften bis hin zur Tragfähigkeit und den Grundwasserverhältnissen. Auch die thermische Leitfähigkeit der oberen Bodenschichten lässt sich anhand von Proben ermitteln. Aus diesen Untersuchungen werden alle nötigen Informationen zur Gründung eines Mastes oder Verlegung eines Erdkabels abgeleitet.





Schicht für Schicht in die Tiefe

Um den Boden in seinem Aufbau genau zu erfassen, geht TenneT Schritt für Schritt vor.

Vorbereitung mit kompetenten Partnern

TenneT wählt für die Bodenuntersuchungen stets sorgfältig geprüfte Fachunternehmen aus. Bevor die Arbeiten beginnen, werden zudem detaillierte Informationen zusammengetragen: Liegen bereits andere Anlagen von Ver- und Entsorgungseinrichtungen im Boden? Wo befinden sich diese genau? Welche behördlichen Auflagen gilt es zu beachten?

Darüber hinaus steht für jeden Bohrpunkt eine Kampfmittelüberprüfung an. Diese ist wichtig, um zu jedem Zeitpunkt eine sichere Baugrunduntersuchung zu gewährleisten. Auskünfte über diese Altlasten geben die zuständigen Behörden. Liegen Verdachtsfälle auf Kampfmittel vor, werden die entsprechenden Bereiche vor Aufnahme der eigentlichen Arbeiten sondiert.



Das Bohrverfahren

Welche Verfahren und welche Bohrgeräte zum Einsatz kommen, hängt vom Untersuchungsziel und den geologischen Bedingungen ab. Die Verfahren unterscheiden sich in ihrer Funktion und im Gerät. Neben Rammkernbohrungen, werden auch Schneckenbohrungen oder Trockenkernbohrungen eingesetzt. Wenn Felsboden bereits in sehr geringen Tiefen ansteht, wird teilweise auch mit Schürfen gearbeitet. Die Fachleute entnehmen Bodenproben oder stellen fest, wie dicht der Boden ist. Im Anschluss stellen sie den Ausgangszustand wieder her: Sie verfüllen die Bohrlöcher wieder und entsorgen fachgerecht das überschüssige Bohrgut.

Wichtige Daten aus dem Labor

Ein von TenneT beauftragtes Labor untersucht die entnommenen Proben. Es ermittelt die Konsistenzzahl, die Korngrößenzusammensetzung, die Wiederinbaufähigkeit und die Durchlässigkeit der Bodenschichten. Für Erdkabelgräben wird auch die thermische Leitfähigkeit der Bodenschichten bewertet.

Die Ergebnisse münden in einem geotechnischen Bericht. Dieser enthält alle relevanten Informationen und Schlussfolgerungen, um die Mastgründung oder die Erdkabelverlegung korrekt zu bemessen und auszuführen.

Begleitung des Leitungsbaus

Auch in der Bauphase von Freileitungsmasten und Erdkabelabschnitten können zusätzliche Messungen und ergänzende Laboruntersuchungen erforderlich sein. Für TenneT bleiben die Gutachter bei Bedarf ein wichtiger Begleiter, um jederzeit sichere und an die Bodenverhältnisse angepasste Masten aufzubauen und Erdkabel zu verlegen.



Zutritt zu den Grundstücken

TenneT strebt im Dialog schonende Lösungen an.

Die beauftragten Fachfirmen müssen für die Baugrunduntersuchungen direkt auf die Grundstücke – zu Fuß und mit Fahrzeugen. Den Zutritt gestattet ihnen das Energiewirtschaftsgesetz (mehr im Kasten auf dieser Seite).



Persönliche Information

TenneT informiert alle von der Planung berührten Grundstückseigentümer frühzeitig und persönlich über die Art, den Umfang und die Termine der Arbeiten. Auch Pächter und andere Nutzer erfahren auf diesem Weg von dem Vorhaben. Zusätzlich gibt TenneT eine öffentliche Bekanntmachung in den betroffenen Kommunen heraus und informiert auf der TenneT-Projektseite.

Hinweise von Bürgern mit detaillierter Kenntnis der Gegebenheiten vor Ort sind TenneT immer willkommen. Mit ortskundiger Unterstützung lassen sich die Baugrunduntersuchungen für alle Beteiligten bestmöglich umsetzen. So können zum Beispiel zu berücksichtigende Erntezeiten soweit möglich in die Planungen einfließen oder Zufahrtswege zum Bohrpunkt gemeinsam festgelegt werden.

Vorgehen

Während der Erkundungsarbeiten achten TenneT und die beauftragte Fachfirma zu jedem Zeitpunkt auf ein schonendes Arbeiten. Die Anfahrt erfolgt möglichst über das vorhandene Straßen- und Wegenetz und auf kürzestem Wege zum Bohrpunkt. Die eingesetzten Bohrfahrzeuge haben Kettenantrieb und verteilen ihr Gewicht gleichmäßig auf dem Boden – das beugt Bodenschäden vor. Unbefestigte Strecken werden z. B. mit Baggermatten (ca. 3–3,5 m Breite) ausgelegt.

Selbstverständlich achtet TenneT darauf, alle benutzten Wege und Flächen während der Untersuchungen in ihrem Ausgangszustand zu halten und nach Abschluss der Arbeiten wieder einwandfrei zu hinterlassen.

Wegenutzung

Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) regelt unter anderem, dass Flächen bei Vorarbeiten im Stromleitungsbau betreten werden dürfen. Nach Paragraph 44, Absatz 1, haben Eigentümer und sonstige Nutzungsberechtigte notwendige Vermessungen, Boden- und Grundwasseruntersuchungen zu dulden. Somit zählen auch Baugrunduntersuchungen dazu.

§ 44 Abs. 1 ermöglicht noch vor der Genehmigung des Planfeststellungsantrages mit der Errichtung einschließlich der Vorarbeiten – hierzu gehören z. B. Vermessungen, Boden und Grundwasseruntersuchungen – begonnen werden kann.

Entschädigung von Flurschäden

Flurschäden können bei den Baugrunduntersuchungen trotz aller Vorsicht in Einzelfällen entstehen. Sollte es zu solchen Schäden kommen, sucht TenneT gemeinsam mit den Betroffenen einvernehmliche Lösungen. Entsteht durch eine Maßnahme einem Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten unmittelbare Vermögensnachteile, so hat TenneT eine angemessene Entschädigung in Geld zu zahlen. Eine Dokumentation des Ausgangs- und des Endzustands der genutzten Flächen ist immer die Grundlage, um mögliche Schäden objektiv zu beurteilen und zu entschädigen.

TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth
Deutschland

T +49 921 50740-0
F +49 921 50740-4095
E info@tennet.eu

X @TenneT_DE
Instagram tennet_de
www.tennet.eu

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber. Wir setzen uns für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung ein – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende mit – für eine nachhaltige, zuverlässige und bezahlbare Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein über 25.000 Kilometer langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und großen Teilen Deutschlands und ermöglichen mit unseren 17 Interkonnektoren zu Nachbarländern den europäischen Energiemarkt. Mit einem Umsatz von 9,2 Milliarden Euro und einer Bilanzsumme von 45 Milliarden Euro sind wir einer der größten Investoren in nationale und internationale Stromnetze, an Land und auf See. Jeden Tag geben unsere 8.300 Mitarbeiter ihr Bestes und sorgen im Sinne unserer Werte Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 43 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.

Lighting the way ahead together

© TenneT TSO GmbH – Mai 2024

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Zustimmung von TenneT TSO GmbH vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Aus dem Inhalt des vorliegenden Dokuments können keine Rechte abgeleitet werden.

