

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage des Abgeordneten Marcus Bosse (SPD)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung

Einsatz der Kabelpflugtechnik

Anfrage des Abgeordneten Marcus Bosse (SPD), eingegangen am 27.02.2019 - Drs. 18/3151
an die Staatskanzlei übersandt am 12.03.2019

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 11.04.2019

Vorbemerkung des Abgeordneten

Am 21. Februar 2019 wurde der bevorzugte Trassenkorridor der Höchstspannungsleitung SuedLink vorgestellt. Auf Grundlage der durch die verschiedenen Netzbetreiber zusammengestellten Unterlagen war die Bundesnetzagentur aufgefordert, sich im Rahmen der Abwägungsentscheidung auf den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors festzulegen. Die Entscheidung erfolgte auf der Grundlage von Unterlagen, die die verschiedenen Netzbetreiber zusammenstellen und der BNetzA vorlegen. Die Erdkabel sollen in einem ausgebaggerten Kabelgraben verlegt werden.

Der in dem 380-kV Leitungsbauprojekt Wähle–Mecklar durchgeführte Versuch für den Einsatz der sogenannten Kabelpflugtechnik hat ergeben, dass diese Verlegetechnik grundsätzlich geeignet ist und somit einen neuen Stand der Technik markiert. Vorteile dieser Kabelpflugtechnik sind, dass der Eingriff in den Boden deutlich verringert wird, die Bauzeit verkürzt wird und die Kosten geringer ausfallen, als bei der bisher angewandten Erdkabelverlegetechnik. Die Kabelpflugverlegetechnik ist bereits jetzt eine vorhandene technische Alternative.

1. Wie bewertet die Landesregierung den Einsatz der Kabelpflugverlegetechnik?

Die Landesregierung begrüßt das Engagement des Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB) und Vorhabenträgers TenneT, dass bodenschonende, aber auch technisch und wirtschaftlich realisierbare Verlegetechniken getestet und für den Einsatz vorgesehen werden, um die Natur und die Menschen möglichst gering zu belasten. Eine Bewertung und abschließende Technikentscheidung für eine sichere, zuverlässige und leistungsfähige Energieübertragung trifft aber letztlich der verantwortliche Übertragungsnetzbetreiber als Vorhabenträger und nicht die Landesregierung.

Nach Informationen des ÜNB TenneT entspricht die Verlegung von 380-kV-Drehstromerdkabeln in Kabelpflugtechnik noch nicht den anerkannten Regeln der Technik. TenneT hat daher eine Firma mit der Entwicklung und dem Bau eines Pilot-Pflugs zur Verlegung von 380-kV-Erdkabeln beauftragt. Damit soll im Rahmen eines Versuchs untersucht werden, welche Vorteile sich für die Verlegung von 380-kV-Drehstromerdkabeln mittels eines Pflugverfahrens ergeben könnten. Die Leerrohre, in die später die Erdkabel gezogen werden, sollen mithilfe eines speziell für diesen Zweck entwickelten und angefertigten Pflugs ins Erdreich gebracht werden. Sollte sich das Verfahren für den Bau einer Erdkabelstrecke eignen, könnten die Eingriffe in die Böden möglicherweise verringert werden und die Bauzeiten sich möglicherweise verkürzen. Ziel ist die Verringerung von Einschränkungen für Landwirte (z. B. durch eine mögliche Verkürzung der Bauzeit), Einsparung von Kosten und damit auch Entlastung des Stromverbrauchers. Da Erfahrungen mit ähnlichen Verlegetechniken bisher nur für niedrigere Spannungsebenen vorliegen, muss TenneT im Vorfeld eines solchen Einsatzes die Eignung dieser Technologie prüfen und an den Stand der Technik heranführen.

Die Anforderungen an die präzise Verlegung von Höchstspannungserdkabeln sind deutlich höher als in den unterlagerten Netzen mit niedrigeren Spannungsebenen. Deshalb muss der Test zeigen, ob diese Anforderungen genauso sicher und effektiv erfüllt werden können wie bei den bisherigen Verlegeverfahren. Von zentraler Bedeutung ist, dass die Kabel eines Systems (bei drei 380-kV-Wechselstrom sind das mindestens 2 x 3 Kabel, abhängig vom Kabeltyp) nach der Verlegung in der richtigen Tiefe und im richtigen Abstand zueinander liegen, um die Betriebssicherheit dauerhaft zu gewährleisten.

Für die neue Verlegetechnik muss der vorhandene Boden bestimmte thermische und bodenmechanische Eigenschaften aufweisen. Darüber hinaus erfordert der Einsatz des Pfluges eine gewisse Hindernisfreiheit. Sollten die Tests der TenneT in den nächsten Monaten erfolgreich und die praktische Einsatzfähigkeit gegeben sein, stünde ein zusätzliches Verfahren zur Verfügung, um Erdkabel zu verlegen.

2. Sieht die Landesregierung ein grundsätzliches Potenzial, Kosten durch Verwendung der Kabelflugverlegetechnik einzusparen?

Der Landesregierung liegen derzeit keine belastbaren Informationen zu etwaigen Kosteneinsparpotenzialen durch den Einsatz eines Kabelpflugs für die Verlegung von 380-kV-Kabeln vor. Gleichwohl würde die Landesregierung es begrüßen, wenn mit dem Kabelverlegepflug ein Verfahren zur Verfügung stünde, mit dem Netzausbaukosten zur Entlastung des Stromverbrauchers eingespart werden könnten. Nach Informationen des Vorhabenträgers TenneT liegen auch dort noch keine verlässlichen Informationen vor, inwieweit der Einsatz eines Erdkabelpflugs die Verlegekosten für 380-kV-Erdkabel reduzieren kann.

3. Wie bewertet die Landesregierung die Akzeptanz der Kabelflugverlegetechnik im Vergleich zur herkömmlichen Verlegetechnik?

Die Übertragungsnetzbetreiber können derzeit grundsätzlich auf zwei bewährte Verlegetechniken zur Verlegung von Erdkabeln im Höchstspannungsbereich zurückgreifen, die offene Grabenbauweise und die geschlossene Bauweise als sogenannte Horizontalbohrung (z. B. HDD). Die Verlegung der Erdkabel erfolgt vorrangig mithilfe der offenen Grabenbauweise, während Horizontalbohrungen bei Querungen von Infrastrukturen (z. B. Bahntrassen, Flüssen und Wasserstraßen) und besonderen Schutzgütern zum Einsatz kommen. Die Verlegetechnik mittels Erdkabelpflug könnte eine Alternative zur offenen Grabenbauweise darstellen, soweit die Versuche erfolgreich verlaufen.

Hinsichtlich der Akzeptanz ist bekannt, dass viele Flächeneigentümer- und Nutzer große Hoffnungen in den Einsatz von Erdkabelpflügen setzen, da möglicherweise ein geringerer Bodeneingriff angenommen wird. Bezugnehmend auf die Antwort zur Frage 1 ist derzeit allerdings noch unklar, inwieweit ein Einsatz von Erdkabelpflügen im Höchstspannungsbereich angewendet werden kann und welche Akzeptanz sich anschließend entwickelt.

4. Sind der Landesregierung weitere Versuchsprojekte bekannt, in denen die Kabelflugverlegetechnik zum Einsatz kommt/gekomen ist?

Erfahrungen mit ähnlichen Verlegetechniken liegen bisher nur für niedrigere Spannungsebenen vor.

Der Landesregierung sind neben den durchgeführten Versuchen durch ÜNB TenneT keine weiteren Versuchsprojekte bekannt, bei denen ein Kabelverlegepflug für die Verlegung von Kabeln im Höchstspannungsbereich zum Einsatz gekommen ist. Der Landesregierung ist allerdings bekannt, dass in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG für das Bundesbedarfsplanprojekt Nr. 5 (Hochspannung-Gleichstrom-Übertragungs-Verbindung SuedOstLink von Wolmirstedt nach Isar) in der Technischen Vorhabenbeschreibung, Seiten 18/19 im Unterlagenpaket für den Abschnitt B vom 30.11.2018, u. a. steht: „Die Eignung des Pflugverfahrens wird von den Vorhabenträgern unter-

sucht. In diesem Zusammenhang werden Vorversuche geplant und ausgeführt“. Der SuedOstLink verläuft durch die Regelzonen von TenneT und von 50 Hertz.

5. Sieht die Landesregierung die Notwendigkeit darauf hinzuwirken, dass die bisher im Planungsstand befindlichen Trassenkorridore unter Berücksichtigung der geänderten technischen Voraussetzung neu bewertet werden?

Die Landesregierung sieht auch auf Basis der vorstehenden Antworten zu den Fragen 1 bis 4 keine Notwendigkeit, dass Trassenkorridore neu bewertet werden müssen.

Die Vorhabenträger TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH haben am 28.02.2019 bei der Bundesnetzagentur die Anträge nach § 8 NABEG für die BBPIG Vorhaben Nr. 3 und 4 (Brunsbüttel–Großgartach und Wilster–Grafenrheinfeld), SuedLink, für den auch Niedersachsen betreffenden Abschnitt C eingereicht (Entwurf zur Vollständigkeitsprüfung). Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf erste Erkenntnisse, die nach überschlägiger Betrachtung der Unterlagen gewonnen wurden. Die Prüfung der Antragsunterlagen und die Erstellung einer Stellungnahme des Landes finden statt.

Im Bundesfachplanungsverfahren werden die Raumwiderstände, Umweltbelange und die Betroffenheit sonstiger öffentlicher und privater Belange auf den 1 000 m breiten Trassenkorridoren untersucht. Dabei wird geprüft, wie stark die einzelnen Trassenkorridore durch diese Belange betroffen sind, und ob diese einem Bau grundsätzlich entgegenstehen. Die Trassenkorridore werden diesbezüglich miteinander verglichen. Hierzu ist die Bauweise zunächst nicht erheblich. An Engstellen oder Riegeln haben die Vorhabenträger geprüft, ob man diese mithilfe von Unterbohrungen queren kann und diese somit kein Hindernis darstellen. Sofern also die offene Bauweise an Grenzen stößt, werden bereits im Bundesfachplanungsverfahren andere Lösungsmöglichkeiten geprüft. Entscheidend für die Bestimmung eines Vorzugstrassenkorridors ist nicht die Frage der Bauweise, sondern die Raum- und Umweltverträglichkeit.

Im Bundesfachplanungsverfahren wird ermittelt, in welchem Trassenkorridor voraussichtlich die geringsten Auswirkungen durch eine Erdkabeltrasse verursacht werden. Dabei wird nach dem Maximalprinzip (offene Kabelbauweise) gleichberechtigt für alle Korridore zunächst von den maximal möglichen Auswirkungen ausgegangen. Somit bleibt es möglich, bei der Detailplanung im anschließenden Planfeststellungsverfahren die Machbarkeit verschiedener Bauweisen zu prüfen, um Eingriffe zu minimieren. Somit ist das bisherige Vorgehen nach derzeitigem Stand der Prüfung der Antragsunterlagen aus Sicht der Landesregierung der Prüfebene angemessen, nachvollziehbar und nicht zu beanstanden.

Die Landesregierung spricht sich allerdings dafür aus, dass kosten- und bodenschonende Verlegearten, soweit diese dem Stand der Technik bei Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen entsprechen, innerhalb der im Bundesfachplanungsverfahren festgelegten Trassenkorridore zum Einsatz kommen sollten, und verweist auch auf die Entwurfs-Antragsunterlagen nach § 8 NABEG.

In Anhang 6 zur Unterlage II stellen die Vorhabenträger technische Ausführungsvarianten dar. Der Kabelverlegepflug ist dort als weitere Verlegeart alternativ zur offenen Grabenverlegung aufgeführt.