

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

Anfrage der Abgeordneten Verena Kämmerling (CDU)

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

Vergleichende Bewertung der Resilienz von Freileitungen und Erdkabeln

Anfrage der Abgeordneten Verena Kämmerling (CDU), eingegangen am 05.06.2026 - Drs. 19/10870, an die Staatskanzlei übersandt am 11.06.2026

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 01.07.2026

Vorbemerkung der Abgeordneten

Das Politikjournal *Rundblick* berichtete in der Ausgabe vom 25. März 2026 von einem Interview mit dem Minister für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Darin äußerte Christian Meyer im Zusammenhang mit dem „aktuelle(n) Kurs des Bundes, wieder stärker auf Freileitungen zu setzen“ u. a.: „Wir haben gegenüber dem Bund aber auch noch ein neues Argument geäußert: Erdverkabelung ist auch ein Beitrag zur Sicherheit. Unterirdische Infrastruktur ist deutlich weniger angreifbar“.¹

Soweit nicht anders angegeben, wird bei den nachfolgenden Fragen um eine vergleichende Darstellung zwischen Erdkabeln und Freileitungen gebeten.

Vorbemerkung der Landesregierung

Niedersachsen setzt aus verschiedenen Gründen auf die Erdverkabelung. Durch die hohe Dichte an Netzausbauvorhaben in Niedersachsen ist dies unerlässlich für den Erhalt der Akzeptanz des Netzausbaus. Das Vorhaben SuedLink hat deutlich gezeigt, dass sich umfangreiche Verzögerungen bei einer Freileitungsplanung von HGÜ-Leitungen ergeben. Dies führt zu längeren Planungs- und Genehmigungsverfahren und damit zu einer späteren Auflösung von Netzengpässen verbunden mit entsprechenden Redispatchkosten.

Darüber hinaus sind Freileitungen leichter als Ziel für Anschläge zu lokalisieren, da sie deutlich exponierter sind. Wie von der Landesregierung bereits Mitte März 2026 in der Antwort (Drs. 19/10133) zur Kleinen Anfrage „Resilienz der Stromversorgung und Schutz kritischer Energieinfrastruktur in Niedersachsen“ erläutert, ist das oberirdische Leitungsnetz mit seiner großen Ausdehnung von bundesweit vielen tausend Kilometer Länge generell ein neuralgischer Punkt der Stromversorgung, zumal dieses oft durch abgelegene oder schwer zugängliche Gebiete verläuft, was eine lückenlose Überwachung und somit den physischen Schutz erschwert. Dies erhöht bei Freileitungen im Vergleich zum Erdkabel die Wahrscheinlichkeit von (erfolgreichen) Sabotageversuchen, sodass Erdkabel hier grundsätzlich eine höhere Resilienz aufweisen.

¹ https://drei-quellen-mediengruppe.de/rundblick/ausgabe/2026-057?token=dqvIR5pwOwaDk1712449573&cid=11001&utm_source=sendinblue&utm_campaign=&utm_medium=email

1. **Wie lange dauert es nach Auskunft der Landesregierung, etwaige Fehler bzw. Defizite zu lokalisieren, und von welchen Faktoren hängt die Dauer jeweils ab?**
2. **Wie lange dauern gegebenenfalls notwendige Reparaturen nach Auskunft der Landesregierung jeweils mindestens, durchschnittlich sowie höchstens?**

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund des sachlichen Zusammenhangs gemeinsam beantwortet. Die Zuständigkeit für einen sicheren Stromnetzbetrieb sowie die schnellstmögliche Beseitigung etwaiger Fehler bzw. Defizite liegt bei den Stromnetzbetreibern. Sobald ein Fehler an einer Erdkabelanlage oder Freileitung eintritt, wird seitens des betroffenen Stromnetzbetreibers der Prozess zur Fehlerlokalisierung und Reparatur angestoßen. Bezüglich des für die Fehlerlokalisierung und Reparatur zu veranschlagenden Zeitraums ist zu berücksichtigen, dass dieser von zahlreichen individuellen Kriterien wie Wetterlage, Begehrbarkeit, Gefahrenlage, der Einholung etwaiger Genehmigungen etc. abhängt. Allgemeine Ableitungen von durchschnittlichen Zeiträumen für die Fehlerlokalisierung und Reparatur von Freileitungen und Erdkabeln sind daher nicht möglich.

3. **Welche Auswirkungen hat die Dauer möglicherweise notwendiger Reparaturen nach Einschätzung der Landesregierung gegebenenfalls auf die Versorgungssicherheit, etwa für Krankenhäuser und industrielle Großverbraucher?**

Die Stromnetzbetreiber sind gemäß § 11 Energiewirtschaftsgesetz verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben und ihre Stromnetzinfrastruktur zu warten, bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen. Dabei wird die redundante Stromversorgung grundsätzlich nach den Regeln der sogenannten (n-1)-Sicherheit ausgelegt. Die Regel der (n-1)-Sicherheit schreibt vor, dass die Netzsicherheit auch dann gewährleistet bleiben muss, wenn ein Betriebsmittel ausfällt. Vereinzelt Instandsetzungen an Freileitungen oder Erdkabeln haben somit in der Regel keine Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit.

4. **Ist während der Dauer etwaiger Reparaturen gegebenenfalls gelegentlich eine Stromabschaltung erforderlich? Wenn ja, wie lange kann der Stromfluss nach Auskunft der Landesregierung in etwa unterbrochen sein, und von welchen Faktoren hängt dies gegebenenfalls ab?**

Die Stromabschaltung im Sinne dieser Frage wird als Freischaltung der Betriebsmittel verstanden.

Nicht jeder Fehler führt zu einem Ausfall (geplant und ungeplant) der Betriebsmittel (Freileitung und Erdkabel), sodass eine Freischaltung nicht immer erforderlich ist. Falls eine Freischaltung erforderlich ist, erfolgt diese für die fehlerbehafteten Betriebsmittel und mit dem Ziel, andere Betriebsmittel, die nicht fehlerbehaftet sind und an denen keine Instandsetzung durchzuführen ist, sicher weiterbetreiben zu können. Das Erfordernis der Freischaltung hängt somit vom Fehlerort, der Fehlerart und dem Schadensausmaß ab. Während dieser Zeit ist dann in der Regel eine Versorgung über andere Betriebsmittel möglich. Diesbezüglich wird auch auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

5. **Wie bewertet die Landesregierung vor diesen Hintergründen die Resilienz von Erdkabeln und Freileitungen im Hinblick auf Dauer und Umfang möglicherweise auftretender Stromausfälle?**

Es wird auf die Antwort zu den Fragen 1 und 2 sowie ergänzend auf die Vorbemerkungen verwiesen.

6. Wie bewertet die Landesregierung die etwaige Anfälligkeit gegenüber Hochwasser und Bodenerosion?

Im Rahmen der Freileitungs- und Erdkabelprojekte werden Bodenschutzkonzepte als Teil der Genehmigungsunterlagen eingereicht. Bodenschutzkonzepte enthalten u. a. Maßnahmen, um der Bodenerosion vorzubeugen. Die wertvollen Funktionen eines intakten Bodens sollen nach dem Bau und im Betrieb von Freileitungen und Erdkabeln erhalten bleiben und landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nach dem Bau wieder zur Verfügung stehen. Bisherige Bodenuntersuchungen zeigen, dass die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden und die landwirtschaftliche Nutzung nach der Baumaßnahme nicht eingeschränkt ist.

Die Netzbetreiber müssen die Anforderungen an die technische Sicherheit ihrer Anlagen erfüllen. Dies ist durch die Einhaltung der gültigen normativen Vorgaben sichergestellt. Alle Betriebsmittel werden unter Beachtung der jeweils gültigen Neubaunorm errichtet. Die dort verankerten Betrachtungen hinsichtlich der Umwelteinflüsse werden mindestens eingehalten. Dabei werden die Anforderungen an den Hochwasserschutz bei der Errichtung, bei baulichen Änderungen und der Instandhaltung der Anlagen berücksichtigt. Die bisherigen Betriebserfahrungen bestätigen dieses Vorgehen.

7. Wie bewertet die Landesregierung die etwaige Angreifbarkeit der Muffenstandorte bei Erdkabeln?

Der Schutz kritischer Infrastrukturen obliegt zuvorderst den jeweiligen Betreibern. Die Erdkabelanlagen werden somit von den Betreibern so ausgelegt, dass eine hohe Sicherheit gegenüber Fremdeinwirkungen, Beeinflussungen oder Sabotagen besteht. Muffenstandorte sind aufgrund ihrer teilweise unterirdischen Bauweise und den vorhandenen Schutzeinrichtungen, wie beispielsweise der Anprallschutz sowie Türen und Deckel mit entsprechenden Schließsystemen, beschränkt zugänglich.

8. Im genannten Interview führt Minister Meyer aus, dass er seine Bewertung der Bundesregierung mitgeteilt habe.

- a) **Zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form (z. B. mündlich oder schriftlich) ist dies erfolgt?**
- b) **Hat die Bundesregierung gegebenenfalls darauf reagiert? Wenn ja, wann und in welcher Form erfolgte die Reaktion, welche Einschätzung wurde vertreten und welche Argumente wurden gegebenenfalls angeführt?**
- c) **Ist diese Kommunikation gegebenenfalls öffentlich zugänglich?**
- d) **Auf welcher Datengrundlage basiert gegebenenfalls die Bewertung des Umweltministers (bitte unter Angabe der gegebenenfalls berücksichtigten Klimaszenarien, einbezogenen Schadensfälle an Erdkabeln und Freileitungen sowie etwaiger Erkenntnisse von Sicherheitsbehörden)?**

Das Thema Resilienz war beispielsweise Teil der Stellungnahme der niedersächsischen Landesregierung zum Netzentwicklungsplan. Diese kann auf der Seite der Netzbetreiber (www.netzentwicklungsplan.de) eingesehen werden.

Darüber hinaus wurde die Bevorzugung des Erdkabels seitens Niedersachsens wiederholt durch Herrn Minister Meyer und Herrn Ministerpräsidenten Lies gegenüber dem Bund im Rahmen von Gesprächen angebracht.

Hinweise gegenüber dem Bund erfolgen auch weiterhin. Herr Minister Meyer hat die Resilienz auch im Rahmen seiner Rede im Bundesrat zum Bundesbedarfsplangesetz am 12.06.2026 angesprochen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat hierzu in ihrem Beitrag auf die längere Reparaturdauer verwiesen. Dies kann im Plenarprotokoll entsprechend nachgelesen werden.

Bezüglich der Grundlage für die Äußerung wird auf die Vorbemerkungen verwiesen. Die exponiertere Lage von Leitungen erhöht die Wahrscheinlichkeit von Sabotageakten, wie die Beispiele Berlin dieses Jahr oder der Anschlag in Grünheide 2024 deutlich gezeigt haben.

9. Welche Vor- und Nachteile der Widerstandsfähigkeit von Erdverkabelung und Freileitung sind bekannt (bitte tabellarisch darstellen unter Angabe der möglicherweise jeweils zugrunde liegenden wissenschaftlichen bzw. behördlichen Quellen)?

Es wird auf die Vorbemerkungen verwiesen. Je nach Einzelfall kann es Vor- und Nachteile der jeweiligen Technologie geben. So ist eine regelmäßige Überwachung von Freileitungen auch durch Sichtkontrollen einfacher durchführbar als die rein digitale Überwachung von Erdkabeln. Die Reparatur von Freileitungen kann vermeintlich einfacher durchgeführt werden, aber auch diese bedarf entsprechender Zuwegungen und ist aufgrund der exponierteren Lage je nach Witterung beliebig kompliziert. Zudem kann sich auch bei Freileitungen der Schaden an schwer zugänglichen Orten (beispielsweise Querung einer Autobahn) befinden. Dafür sind Erdkabel weniger der Witterung ausgesetzt und sind für Sabotageakte weniger leicht auffindbar. Aussagen zu den Vor- und Nachteilen von Erdkabeln finden sich beispielsweise in der „Kostenanalyse zur Bewertung von Erdkabel und Freileitung“ von frontier economics zusammen mit ef.Ruhr und GÖRG im Auftrag von NKT und Prysmian von Mai 2026.