

# POSITIONSPAPIER

## Erdkabel unverzichtbar für Gelingen der Energiewende

Belege für Kostenvorteile von Freileitungen fehlen –  
neue Bürgerproteste und Verzögerungen beim Netzausbau vermeiden



Kunststoffrohrverband e.V.  
Münsterstraße 5, Haus 2a  
59065 Hamm

[www.krv.de](http://www.krv.de)

### KONTAKTE

Markus Hartmann  
Geschäftsführer

Telefon: +49 23 81 97 55 98-1  
E-Mail: [markus.hartmann@krv.de](mailto:markus.hartmann@krv.de)



ZVEI e. V.  
Verband der Elektro- und  
Digitalindustrie  
Lyoner Straße 9  
60528 Frankfurt am Main

[www.zvei.org](http://www.zvei.org)

Sebastian Glatz  
Geschäftsführer  
Fachverband Kabel und isolierte Drähte

Telefon: +49 2 21 9 62 28-16  
E-Mail: [sebastian.glatz@zvei.org](mailto:sebastian.glatz@zvei.org)



GSTT  
Deutsche Gesellschaft für  
grabenloses Bauen und Instandhalten  
von Leitungen e.V.  
Kurfürstenstr. 129  
10785 Berlin

[www.gstt.de](http://www.gstt.de)

Dr. Klaus Beyer  
Geschäftsführer

Telefon: +49 30 81 45 59 84  
E-Mail: [beyer@gstt.de](mailto:beyer@gstt.de)



RSV e.V.  
Ericusspitze 4  
1. Stock  
20457 Hamburg

[www.rsv-ev.de](http://www.rsv-ev.de)

Andreas Haacker  
Vorstandsvorsitzender

Telefon: +49 40 21 07 41 67  
E-Mail: [andreas.haacker@rsv-ev.de](mailto:andreas.haacker@rsv-ev.de)



## Erdkabel unverzichtbar für Gelingen der Energiewende Belege für Kostenvorteile von Freileitungen fehlen – neue Bürgerproteste und Verzögerungen beim Netzausbau vermeiden

Mit Blick auf den Ausbau der – für das Gelingen der Energiewende dringend benötigten – Stromübertragungsnetze fordern Teile der Übertragungsnetzbetreiber, verschiedene Unternehmen und Verbände neuerdings eine **Abkehr vom Vorrang der Erdverkabelung**. Akteure aus dem politischen Raum, wie bspw. parteinahe Wirtschaftsgruppen, unterstützen diese Forderungen. Ursprünglich war die Forderung nach einer Abkehr der Erdverkabelung für drei neue Trassen von einzelnen Übertragungsnetzbetreibern im Rahmen der Diskussionen zum Netzentwicklungsplan 2037 aufgekommen.

*Kurzer Rückblick:* Der Vorrang der Erdverkabelung ist **2015 vom Deutschen Bundestag beschlossen** worden. Als Gründe waren damals die Schonung der Landschaften, der Erhalt der touristischen Qualität von Regionen sowie insbes. das **Vermeiden von Konflikten mit Anwohnerinnen und Anwohnern** angeführt worden. Seither wird der Vorrang der Erdverkabelung beim Netzausbau und in der ihm zugrundeliegenden Bundesbedarfsplanung abgebildet und umgesetzt. Sämtliche beteiligten Akteure haben ihre langfristigen (Investitions-)Planungen darauf ausgerichtet.

Die Unternehmen der deutschen und europäischen Kabelindustrie haben bereits 4 Milliarden Euro in ihre Produktionskapazitäten für Hoch- und Höchstspannungskabeln investiert. Allein die Mitgliedsunternehmen des Kunststoffrohrverbands haben in Summe mind. 27 Millionen Euro in die Errichtung von Anlagen zur Fertigung von Kabelschutzrohren für Hoch- und Höchstspannungen investiert.

Im Zuge der nun aufgekommenen Diskussion wird die 2015 getroffene Grundsatzentscheidung und damit die Basis bereits getroffener und zukünftiger Investitionsentscheidung der Projektbeteiligten Unternehmen in Frage gestellt. Zu den aktuell genannten Argumenten möchten wir wie folgt Stellung nehmen:

- ➔ **„Freileitungen können Infrastrukturen und schwieriges Gelände besser durchqueren als Erdverkabelung; dadurch ergibt sich eine kürzere Trassenführung.“**  
Dies ist als pauschale Aussage sehr fragwürdig. Bei Freileitungen müssen **definierte Abstände von Mast zu Mast** eingehalten werden. Sollte in bestimmten Gegenden eine Platzierung von Strommasten nicht möglich sein, führt dies notgedrungen zu Veränderungen in der Trasse und ggf. zu deren Verlängerung. Zudem müssen Freileitungen Abstände zu Wohnbebauungen einhalten, was die Trassenführung beeinflusst. Nennenswerte Abstände von Erdkabeln zu Wohnbebauungen sind nicht notwendig. Erdverkabelungen können jede Infrastruktur und schwieriges Gelände durch- oder unterqueren. **Umweltschonende Verlegeverfahren**, wie z.B. HDD, Pflügen, Microtunneling etc. sind bewährt und befinden sich bereits im Einsatz. Zudem sind die emissionsschutzrechtlichen Abstände zu Wohnbebauung bei Erdkabel viel geringer.
- ➔ **„Reparaturen von Erdkabeln sind teurer, komplizierter und dauern länger als bei Freileitungen. Dasselbe gilt für die Wartung.“**  
Die Reparatur und Wartung von Freileitungen ist aufwendig. Es werden Hubschrauber, Höhensteiger und weitere Spezialtechnik eingesetzt. Für die Wartung und Reparatur an Erdkabeln reichen Bagger aus, die bei nahezu jeder Witterung arbeiten können. Dank integrierter Glasfaser im Kabel lässt sich im Voraus genau bestimmen, wo gegraben werden muss. Bei den Reparatur- und Wartungskosten bedarf es einer Betrachtung im Einzelfall.



## Erdkabel unverzichtbar für Gelingen der Energiewende Belege für Kostenvorteile von Freileitungen fehlen – neue Bürgerproteste und Verzögerungen beim Netzausbau vermeiden

- ➔ *„Die Verfügbarkeit von Erdkabeln ist limitiert.“*  
Durch die bisher vorhandene Planungssicherheit im Zuge des festgelegten Erdkabelvorrangs haben die deutschen und europäischen Hersteller ihre Kapazitäten ausgebaut – in den vergangenen Jahren wurde bereits 4 Milliarden Euro investiert – und befinden sich im weiteren Hochlauf. Damit dieser sich auch im notwendigen Ausmaß realisieren lässt, bedarf es einer klaren politischen Positionierung „pro Erdkabel“. Bei den aktuell im Bau befindlichen Projekten kam es zu keinerlei Verzögerungen durch fehlende Erdkabel.
- ➔ *„Es werden weitere Preissteigerungen durch die angespannte Marktlage bei Spezialbohrunternehmen erwartet. Dies gilt auch für die Verfügbarkeit von Erdkabeln.“*  
Selbst wenn dies zuträfe, so würden entsprechende Preissteigerungen vermutlich auch durch eine angespannte Marktlage bei Spezialfirmen entstehen, die Hochspannungsmasten oder Leiterseile in den erforderlichen Größenordnungen installieren sollen.
- ➔ *„Die räumliche und bauliche Planung bei Erdverkabelung ist aufwändiger als bei Freileitungen. Insbesondere muss bereits zwei Jahre vor Baubeginn eine Baugrunduntersuchung durchgeführt werden.“*  
Dieses Hemmnis wird zum einen durch die sogenannten Vorrangkorridore erheblich reduziert. Zum anderen arbeitet die Bundesregierung an der Beseitigung bürokratischer Hürden für jegliche Infrastrukturinvestitionen.
- ➔ *„Bei Erdverkabelung ist keine nachträgliche Leistungssteigerung im Vergleich zu Freileitungen möglich; hingegen kann die Leistung von Freileitungen ohne technische Änderungen gesteigert werden.“*  
Diese Aussage ist nicht nachvollziehbar. Ein Freileitungsmast ist im Regelfall statisch auf eine bestimmte Anzahl an Freileitungen und einen definierten Querschnitt von Leiterseilen ausgelegt. Ist der Freileitungsmast voll belegt, können **keine weiteren Leiterseile installiert** werden. Entweder müssen dann größere Freileitungsmasten installiert oder weitere Freileitungstrassen erstellt werden. Bei Erdverkabelungen werden bereits jetzt **Leerrohrsysteme** verbaut, welche zu einem späteren Zeitpunkt **mit zusätzlichen Erdkabeln** bestückt werden können.
- ➔ *„Erdkabel stoßen auf Akzeptanzprobleme bei Landwirten, Wasserverbänden und Umweltverbänden.“*  
Freileitungen verlagern das **Akzeptanzproblem zu den Anwohnerinnen und Anwohnern**. Ihre Akzeptanz zu unterstellen ist mindestens fragwürdig. (s. bspw. Stromtrasse Münsterland – Initiative gegen die geplante Hochspannungsleitung, [stromtrasse-muensterland.de](http://stromtrasse-muensterland.de))

Neben den genannten Argumenten sprechen weitere Aspekte klar für den Beibehalt der Erdverkabelung:

- ➔ Ein Umstieg auf Freileitungen könnte den **Netzausbau weiter verzögern**. Dies wiederum wird dazu führen, dass die ohnehin schon hohen **Kosten für den Redispatch** – Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Engpassmanagements in den Stromnetzen – absehbar nicht reduziert werden können. Diese Kosten lagen allein 2023 bei mehr als 3,1 Milliarden Euro. Die Finanzierung erfolgt über die **Netzentgelte**.
- ➔ Vielerorts kommt es zu **Klagen gegen Infrastrukturvorhaben**, die den Ausbau behindern. Absehbar würde dies bei Freileitungen massiv zunehmen.
- ➔ Die von den Netzbetreibern angeführten **Minderkosten** für Freileitungen im Umfang von 20 Milliarden Euro



## Erdkabel unverzichtbar für Gelingen der Energiewende Belege für Kostenvorteile von Freileitungen fehlen – neue Bürgerproteste und Verzögerungen beim Netzausbau vermeiden

konnten bislang **nicht** im Einzelnen **belegt** werden. Die entsprechenden Unterlagen sind öffentlich **nicht zugänglich**. Davon unbenommen müssen für einen aussagekräftigen Vergleich auch sämtliche **Kosten auf der Vorstufe** (sowie etwaige Kosten im Zuge von Beklagungen und damit ggf. verbundene zeitliche Verzögerungen) mit einberechnet werden.

- ➔ Die Folgen klimatischer Veränderungen, etwa **Sturmereignisse oder Vereisungen**, wirken direkt auf eine oberirdische Infrastruktur ein und können strukturelle Schäden verursachen. Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung werden überall diskutiert. Die Erdverkabelung der kritischen Infrastruktur Höchst- und Hochspannungsnetze ist ein Beitrag zur Anpassung.
- ➔ Oberirdische Infrastrukturen sind **anfällig gegen Anschläge oder Sabotage – siehe Tesla**. Der Schutz der kritischen Infrastruktur kann bei der Erdverkabelung erhöht werden. Durch die integrierte Glasfaser können sogar Manipulationen und Störungen metergenau detektiert werden.
- ➔ Auch die Frage der Verfügbarkeit von Material und Produktionskapazitäten (Masten, Aluminiumleiterseile) ist nicht ausreichend geklärt. Sollte „grüner Stahl“ zum Einsatz kommen (Stichwort „grüne Leitmärkte“), so ist mit höheren Kosten zu rechnen.
- ➔ Im Zuge der Erdverkabelung wird in Deutschland recyceltes Kupfer genutzt werden. Dies stärkt die Kreislaufwirtschaft am Standort. Auf der anderen Seite ist recyceltes Aluminium aufgrund seiner mangelnden Leitfähigkeit für Leiterseile in Freileitungen nicht geeignet.
- ➔ Die OpEx, also die Betriebskosten, für Erdkabel sind geringer als diejenigen für Freileitungen. Bei Freileitungen fallen im Betrieb Kosten wie für das Freischneiden der Waldschneisen, Abfliegen der Freileitungen und Kontrolle der Hohlisolatoren sowie schwankende Stromtragfähigkeiten bei Regen, Eis und Wind an.
- ➔ Durch Beibehalt der Erdverkabelung wird ein wichtiger **Beitrag zur industriellen Souveränität** Deutschlands und Europas geleistet. So sind die **lokalen Wertschöpfungsketten** für Erdkabel in Europa vollständig **etabliert**. Ein Zukauf von Aluminium-Leiterseilen aus der MENA-Region oder Südostasien ist bei der Erdverkabelung nicht erforderlich. Dies erhöht die Resilienz der EU und schafft **Unabhängigkeit von möglicherweise kritischen Lieferketten**.
- ➔ Aus **Naturschutzsicht** spricht vieles für die Erdverkabelung. So können, anders als bei Freileitungen, **Vögelkollisionen ausgeschlossen** werden. Lebensräume oberhalb der Erdoberfläche müssen nicht zerschnitten werden. Das Landschaftsbild bleibt weitestgehend unbeeinträchtigt. Davon profitieren Anwohner, Flächeneigentümer und Touristen gleichermaßen.
- ➔ Investoren und Planer benötigen **langfristige Planungssicherheit**. Hier geht es auch um Vertrauensschutz. Das Vertrauen der Stakeholder in die Verlässlichkeit der Politik darf nicht beschädigt werden.

### Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an:

Kunststoffrohrverband e.V.

Herrn  
Markus Hartmann  
Geschäftsführer

E-Mail: markus.hartmann@krv.de

ZVEI e.V. –

Verband der Elektro- und Digitalindustrie

Herrn  
Sebastian Glatz  
Geschäftsführer

ZVEI-Fachverband Kabel und isolierte Drähte  
E-Mail: sebastian.glatz@zvei.org