

18. Wahlperiode

## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Andreas Otto (GRÜNE)**

vom 02. November 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 06. November 2020)

zum Thema:

**Wann kommt die Hochspannung unter die Erde?**

und **Antwort** vom 23. November 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 24. Nov. 2020)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,  
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Andreas Otto (Bündnis 90/Die Grünen)  
über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t

auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/25483  
vom 02.11.2020

über Wann kommt die Hochspannung unter die Erde?

-----

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht in eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher den Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin GmbH (Stromnetz Berlin) und den Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) um eine Stellungnahme gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurde. Sie wurde der Beantwortung zugrunde gelegt.

1. Welche Hochspannungs-Freileitungen gibt es noch in Berlin? (Bitte jeweils Ort, Länge, elektrische Spannung und Netzbetreiber aufführen)

Zu 1.:

Stromnetz Berlin betreibt folgende Hochspannungsfreileitungen mit der Spannungsebene 110-kV in Berlin:

Verbindung von		Verbindung nach		Trassenlänge in Berlin in km	Trassenlänge gesamt in km
NK Wuhlheide	Rummelsburger Landstraße 96, 12459	KA Heizkraftwerk Klingenberg	Köpenicker Chaussee 42, 45, 10317	2,34	2,34
UW Biesdorf Nord	Märkische Allee 191, 12681	Mast 32a	Marzahner Chaussee 220,12681	1,46	1,46
UW Biesdorf Nord	Märkische Allee 191, 12681	UW Rüsternweg	Hohenschönhauser Str. 7, 13057	2,72	2,72
UW Falkenberger Str.	Hansastr. 213, 13051	UW Rüsternweg	Hohenschönhauser Str. 7, 13057	2,46	2,46
UW Falkenberger Str.	Hansastr. 213, 13051	NK Malchow	Bundesstr. 2 Nr. 20, 13051	3,65	3,65
Mast 66a	Rhinstr. 66Z, Marzahn, 12681	Mast 78a	Hermann-Blankenstein-Str. 45,	3,56	3,56

			10249		
NK Malchow	Bundesstr. 2 Nr. 20, 13051	UW Lunderstr.	Eschengraben 30-34, 13189	7,57	7,57
NK Malchow	Bundesstr. 2 Nr. 20, 13051	Mast 11a	Bundesstr. 1, Lindenberg, 16321 Ahrensfelde	1,08	3,00
UW Buch	An der Hoberrechtsfelder Chaussee 22, 13125	Mast 25	Blanchardstr. 11, Karow, 13125	1,20	1,20
NK Malchow	Bundesstr. 2 Nr. 20, 13051	UW Münsterberger Weg	Wallstr. 17, 12621	10,02	15,72
NK Wuhlheide	Rummelsburger Landstraße 96, 12459	Mast 19 / 10a	Königsheideweg 74Z, 12437	2,95	2,95
NK Malchow	Bundesstr. 2 Nr. 20, 13051	Freileitungsprotal (GBN), die dort endende 110-kV-Freileitung befindet sich im Eigentum der 50Hertz		0,00	0,00
NK Charlottenburg	Quedlinburgerstr. 15-43, 10589	Die 110-kV-Freileitung befindet sich im Eigentumsbereich des 110-kV-Netzknotens Charlottenburg auf dem Werkgelände		0,03	0,03
<b>Gesamtlänge</b>				<b>39,04</b>	<b>46,66*</b>

\* Die Abweichung zum Gesamtbestand ergibt sich aus den Längen der 110-kV-Freileitungstrassen im Bereich des Landes Brandenburg

NK – 110-kV-Netzknoten  
 UW – 110/10-kV Umspannwerk  
 KA – 110-kV-Kundenanlage

50Hertz betreibt folgende Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Berlin:

Bezirk	Trassenlänge in km	Spannungsebene
Charlottenburg-Wilmersdorf	0,48	380 kV
Lichtenberg	0,98	110 kV
Lichtenberg	3,78	220 kV
Lichtenberg	2,37	380 kV
Marzahn-Hellersdorf	4,95	220 kV
Marzahn-Hellersdorf	5,66	380 kV
Pankow	3,62	220 kV
Pankow	5,32	380 kV
Spandau	4,71	380 kV
Treptow-Köpenick	9,68	220 kV
<b>Gesamtlänge</b>	<b>41,55</b>	

2. Verfolgt der Senat das Ziel, sämtliche dieser Freileitungen gegen Erdkabel auszutauschen?

Zu 2.:

Der Senat befürwortet grundsätzlich den Rückbau von Hochspannungsfreileitungen im Stadtgebiet von Berlin. Durch die Verkabelung von Freileitungen wird das Stadtbild verbessert. Allerdings ist der Umbau mit hohen Investitionen verbunden, die prinzipiell über Netzentgelte an die Kunden weitergegeben werden.

3. Wie ist der Zeitplan für den Ersatz der o.g. Freileitungen durch Erdkabel?

Zu 3.:

Stromnetz Berlin verfolgt das Ziel, sämtliche Hochspannungsfreileitungen durch Erdkabel zu ersetzen. Die Freileitungsverkabelung erfolgt in der Regel im Zusammenhang mit größeren Netzumstrukturierungen (Zielnetzplanung), die auch die Erneuerung oder den Neubau von 110/10-kV-Umspannwerken oder 110-kV-Netzknotten erfordern. Der Zeitplan für den Ersatz der 110-kV-Freileitungen durch Erdkabel erstreckt sich aufgrund der technischen Abhängigkeiten bis Anfang der 2030er Jahre – die aktuelle Planung sieht die Verkabelung der letzten Freileitung im Jahr 2033 vor.

Aktuell werden die technischen Voraussetzungen für die Ablösung folgender 110-kV-Freileitungen getroffen:

- 110-kV-Netzknotten Wuhlheide – Kundenanlage Heizkraftwerk Klingenberg
- 110-kV-Netzknotten Malchow – Umspannwerk Münsterberger Weg
- 110-kV-Freileitung auf dem Gelände des 110-kV Netzknotten Charlottenburg.

50Hertz plant nicht, bestehende Freileitungen gegen Erdkabel auszutauschen.

4. Welche Kosten werden für den Rückbau von Freileitungen und die ersatzweise Verlegung von Erdkabeln kalkuliert? (Bitte für die unter 1. genannten Strecken angeben oder hilfsweise mit Faustformel in Euro/Meter)

Zu 4.:

Wie in der Antwort zu Frage 3 aufgeführt, erfolgt die Freileitungsverkabelung in der Regel im Zusammenhang mit größeren Netzumstrukturierungen. Stromnetz Berlin gibt an, dass die technischen Randbedingungen und Abhängigkeiten oft unterschiedlich sind und ein pauschaler Kostenansatz nur bedingt aussagefähig ist.

In den Fällen eines ungefähren 1:1-Ersatzes einer 110-kV-Freileitung durch ein adäquates 110-kV-Kabelsystem ergeben sich Kosten von ca. 4,0 Mio. EUR pro km.

5. Wie erfolgt die Finanzierung des Austausches von Freileitungen gegen Erdkabel?

Zu 5.:

Die Finanzierung erfolgt als Teil der geplanten Investitionen und wird dann durch die Netzentgelte wiedererlöst. In einzelnen Fällen erfolgt die Finanzierung über Investoren (Grundstückseigentümer) für die Herstellung einer Baufreiheit, z.B. für eine frühzeitige Verkabelung einer Freileitung.

6. Welchen Einfluss hat der Senat auf die Strategie der Netzbetreiber beim Austausch von Freileitungen gegen Erdkabel?

Zu 6.:

Der Senat befürwortet grundsätzlich den Rückbau von Hochspannungsfreileitungen im Stadtgebiet von Berlin und ist im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeiten an den entsprechenden Planungs- und Genehmigungsverfahren beteiligt.

7. Verändert sich die physische Struktur des Hochspannungsnetzes an einzelnen Standorten im Stadtgebiet oder werden alle Freileitungen einfach eins zu eins ersetzt?

Zu 7.:

Wie in der Antwort zu Frage 3 beschrieben, steht die Verkabelung von 110-kV-Freileitungen in der Regel im Zusammenhang mit Umstrukturierungen des Hochspannungsnetzes, in deren Rahmen neben Erneuerung oder Neubau von 110/10-kV-

Umspannwerken oder 110-kV-Netzknoten auch neue 110-kV-Kabelverbindungen zwischen den Werken geschaffen werden. Laut Stromnetz Berlin wird für diese Kabelverbindungen vorrangig der unterirdische Raum im Bereich von öffentlichen Verkehrswegefächern genutzt.

8. Lässt sich der Austausch von Freileitungen gegen Erdkabel nach einer eventuellen Übernahme der Vattenfall-Tochter „Stromnetz Berlin GmbH“ beschleunigen?

Zu 8.:

Zum jetzigen Zeitpunkt kann nicht beurteilt werden, ob sich unter den genannten Bedingungen der geplante Austausch von Freileitungen gegen Erdkabel beschleunigen ließe. Zu berücksichtigen ist insoweit, dass die zeitliche Abfolge der Projekte zur Verkabelung von Freileitungen durch technische Abhängigkeiten geprägt ist. Zudem müssen Netzbetreiber bei der Planung ihrer Investitionstätigkeit die geltenden regulierungsrechtlichen Vorgaben und die Auswirkungen auf die Entwicklung der Netzentgelte beachten. Ferner sind die gesetzlich geregelten Planungs- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

9. An welchen Orten in Berlin entstehen durch den Rückbau von Freileitungen bauliche Entwicklungspotentiale, z.B. für Wohnbebauung?

Zu 9.:

Dem Senat liegen dazu keine Kenntnisse vor.

10. Welche besonderen Naturräume werden durch den Rückbau der Freileitungen von schädlichen Einflüssen entlastet?

Zu 10.:

Im Wesentlichen würde durch eine Verkabelung der 110-kV-Freileitungen die Wartenberger und Falkenberger Feldlandschaft (u.a. das Naturschutzgebiet 30 „Falkenberger Rieselfelder“) entlastet. Zudem tangiert eine Verkabelung das Landschaftsgebiet 50 „Hönower Weiherkette“ sowie das Landschaftsgebiet 55 „Herzberge“.

Berlin, den 23. November 2020

In Vertretung

Christian R i c k e r t s

.....  
Senatsverwaltung für Wirtschaft,  
Energie und Betriebe