

Merkblatt für Baumaßnahmen im Nahbereich von 110-kV Hochspannungskabeln Auflagen und Hinweise

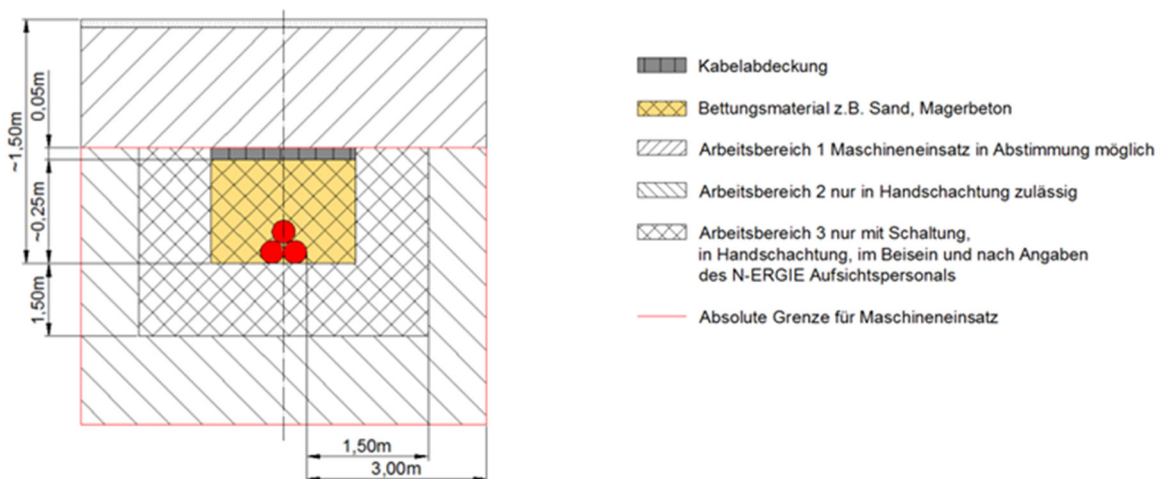
Allgemeines

Generell sind jegliche Bautätigkeiten im Nahbereich von 110-kV Hochspannungskabeln zu vermeiden. Die Hochspannungskabel des Netzbetreibers sind für eine gesicherte Stromversorgung unverzichtbar und werden sowohl in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen als auch auf privaten Grundstücken wie z.B. Gärten, Felder, Wiesen und Wälder verlegt. Jede Beschädigung eines Hochspannungskabels z.B. durch Erdarbeiten ist mit einer erheblichen Störung der öffentlichen Stromversorgung mit u.U. schwerwiegenden Sachschäden als auch gravierenden Umweltschäden (insbesondere bei Ölkabelanlagen) sowie der persönlichen Gefährdung des Verursachers verbunden - **Es besteht Lebensgefahr!** Ist es auch mit vertretbarem Mehraufwand unvermeidbar, im Nahbereich von Hochspannungskabeln zu arbeiten, diese freizulegen oder zu kreuzen, sind zur Verhütung von Unfällen und Kabelschäden die im **Merkblatt für erdverlegte Anlagen** sowie folgende Auflagen und Bedingungen zu beachten:

Bautätigkeit im Nahbereich von 110-kV Hochspannungskabeln:

Hochspannungskabelsysteme, die überwiegend aus drei Einzelkabeln bestehen, sind grundsätzlich als in Betrieb befindlich, d.h. als unter Spannung stehend, zu betrachten. Die Spannungsfreiheit wird durch einen Vertreter des Netzbetreibers ausdrücklich und schriftlich bestätigt. Bei Arbeiten im Nahbereich von Hochspannungskabeln oder bei direkter Berührung und der damit verbundenen Freilegung ist eine Abschaltung dieser unverzichtbar. Schutzabschaltungen sind vorab zu beantragen und bei rechtzeitiger Vereinbarung in den meisten Fällen realisierbar.

Die Schutzstreifenbreite von 110-kV Hochspannungskabeln beträgt 3 m von dem jeweils äußersten linken bzw. rechten Kabel.



Innerhalb dieses Schutzstreifens ist jegliche Bautätigkeit ohne Rücksprache mit der zuständigen Fachabteilung sowie

- der Einsatz von Maschinen (z.B. Bagger),
- der Einsatz von scharfkantigen Werkzeugen,
- der Einsatz von Raketen o. ä. zur Rohrdurchpressung,
- das Setzen von Spundwänden,
- das Eintreiben von spitzen Pfählen oder Gegenständen,
- das Befahren mit schweren Baufahrzeugen,

untersagt. Im Arbeitsbereich 1 ist in Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung des Netzbetreibers ein Maschineneinsatz unter Einhaltung weiterer Auflagen möglich.

Im Arbeitsbereich 2 und 3 des Schutzstreifens ist ausschließlich Handschachtung zulässig. Zusätzlich ist im Arbeitsbereich 3 das Arbeiten nur nach vorheriger Genehmigung und in Gegenwart eines Vertreters des Netzbetreibers gestattet. Bei einer evtl. nötigen Wasserhaltung muss gewährleistet werden, dass die Kabeltrasse nicht ausgeschwemmt wird oder anderweitig Schaden nimmt.

Die Verlegetiefe von Hochspannungskabeln beträgt in der Regel 1,20 m – 1,70 m; abweichende Tiefenlagen, selbst Überdeckungen von nur 60 – 80 cm, aber auch größere Überdeckungen durch Auffüllungen bis zu mehreren Metern sind aus unterschiedlichen Gründen möglich. Der Verlauf der Kabeltrasse ist vor Beginn der Maßnahme in Abstimmung mit dem Netzbetreiber festzustellen.

Bei einer nicht geplanten bzw. überraschenden Freilegung von Hochspannungskabeln oder einer Beschädigung dieser sind die Bauarbeiten sofort einzustellen. Freigelegte Hochspannungskabel dürfen nicht betreten oder anderweitig mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Die Aufgrabungsstelle ist deutlich zu markieren und mit einer Absperrung zu sichern. Das zentrale Störungsmanagement ist unverzüglich zu verständigen.

Ist ein Unterhöhlen der Kabeltrasse erforderlich, so ist dies mit dem Netzbetreiber abzustimmen und an einer geeigneten Tragekonstruktion aufzuhängen. Die Kabel müssen so abgefangen und befestigt werden, dass keine Zugspannungen entstehen. Insbesondere Muffen bedürfen einer stabilen zug- und verdrehungsfreien Befestigung. Um eine Beschädigung des Kabels z. B. durch Einkerbung zu vermeiden, sind Auflageflächen doppelt so groß wie der Kabeldurchmesser erforderlich. Eine Führung der Kabel über ungepolsterte Kanten ist nicht zulässig.

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist das ursprüngliche Grabenprofil wieder herzustellen. Die Mindestüberdeckung muss nach Abschluss der Maßnahme gewährleistet sein, d. h. Niveauveränderungen sind ohne schriftliche Genehmigung des Netzbetreibers nicht gestattet. Beim Verdichten der oberen Bodenschichten sind Erschütterungen zu vermeiden (Gefahr: Auftreten von Haarrissen im Bleimantel). In Absprache mit dem Netzbetreiber und der Stadt Nürnberg (SÖR) ist das Einbringen von Flüssigboden möglich.

Bei der Verlegung von Leitungen sind folgende Mindestabstände einzuhalten:

Parallelverlegung:

Leitungsart	Mindestabstand
Leitungen anderer Sparten-/ Versorgungsträger	1,00 m
Energiekabel größer/ gleich 10-kV	3,00 m

Kreuzung/ Querung:

Leitungsart	Mindestabstand
Leitungen anderer Sparten-/ Versorgungsträger	0,50 m
Energiekabel größer/ gleich 10-kV	1,00 m
Fernwärmeleitungen	1,00 m

Ist eine Einhaltung der genannten Mindestabstände nicht möglich, so ist eine Berechnung der thermischen Beeinflussung zwischen den Systemen durch den Netzbetreiber oder durch den Netzbetreiber beauftragtes Unternehmen durchzuführen und die Verlegung im Einzelfall zu prüfen. In Absprache sind zwischen dem Netzbetreiber und dem bauausführenden Unternehmen geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. das Einbringen einer thermischen Bettung bei Energiekabeln und Fernwärmeleitungen) zu treffen. Die Kosten sowohl für die Berechnung der thermischen Beeinflussung als auch für benötigte Schutzmaßnahmen sind vom Veranlasser zu tragen.

Wer einen Kabelschaden verursacht, ist dem Eigentümer der Kabelanlage zum Ersatz des Schadens verpflichtet. Verstößt ein Bauunternehmer gegen vorgenannte Pflichten, so verletzt er seine Erkundigungs- und Sicherungspflicht, was zivil- und persönliche strafrechtliche Konsequenzen haben kann. Mit weitreichenden Ersatzansprüchen ist bei einer Unterbrechung der Stromversorgung durch eine Kabelbeschädigung zu rechnen. Die Anwesenheit eines Vertreters des Netzbetreibers oder Eigentümers an der Aufgrabungsstelle entbindet den Aufgrabenden nicht von seiner Sorgfaltspflicht und von der Haftung bei auftretenden Schäden.