



So schützen Sie die Energieleitungen

bei Bauvorhaben

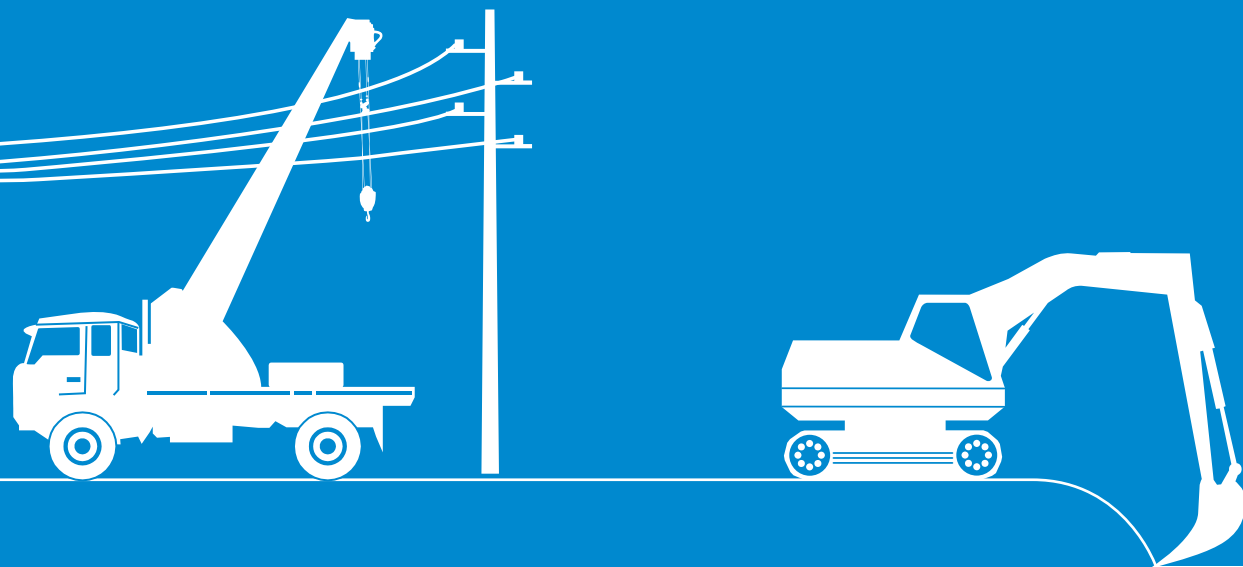


Schleswig-Holstein
Netz

Netze für neue Energie

Inhalt

Einleitung.....	3
Geltungsbereich.....	3
Hinweise und Pflichten	3
Tiefbauarbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen	4
Beschädigung einer Gasleitung.....	7
Beschädigung eines Kabels.....	7
Arbeiten in der Nähe von Freileitungen	8
Beschädigung einer Freileitung.....	9
Beschädigung einer Telekommunikationsleitung	10
Wer zahlt mögliche Schäden?	11
Notrufnummer und Kontaktadresse	11



Einleitung

Erdverlegte Versorgungsleitungen liegen in öffentlichen und privaten Grundstücken. Bei Erdarbeiten sind diese Leitungen nicht nur Hindernisse, sie können auch gefährlich werden, wenn sie durch schlechte Vorbereitung oder unsachgemäßes Arbeiten beschädigt werden.

Vermeiden Sie Schäden und Unfälle an Versorgungsanlagen durch eine sorgfältige Planung und Durchführung. Diese Broschüre für alle auf Baustellen tätigen Personen hilft Ihnen dabei.

Beachten Sie zusätzlich die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV), Informationen (BGI) und Regeln (BGR) sowie die technischen Regeln des VDE und des DVGW.

Geltungsbereich

Diese Broschüre gilt für private und öffentliche Arbeiten, bei denen Versorgungsanlagen der Schleswig-Holstein Netz AG betroffen sind. Dazu gehören u. a. Kabel, Kabelmuffen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Armaturen, Widerlager, kathodische Korrosionsschutzanlagen, Erdungsanlagen, Kabelabdeckungen, Fernmelde-, Steuer- und Messkabel sowie oberirdische Bauwerke und Freileitungen.

Um Schäden und Unfälle an Versorgungsanlagen zu vermeiden, muss diese Anweisung auf der Baustelle jederzeit zugänglich sein.

Hinweise und Pflichten

Was müssen Sie beachten, um bei Bauarbeiten Schäden an Versorgungsanlagen für Strom, Gas und Kommunikation zu vermeiden?

1. Rechnen Sie bei Bauarbeiten stets mit unterirdisch verlegten Versorgungsanlagen. Gehen Sie sorgfältig vor, um Beschädigungen zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen (Erkundigungs- und Sicherungspflicht).
2. Bauarbeiten müssen von fachlich geeigneten, weisungsbefugten Personen geleitet und beaufsichtigt werden. Der Bauunternehmer unterweist und überwacht seine Mitarbeiter und Subunternehmer entsprechend.
3. Derjenige, der Aufgrabungen vornimmt, ist verpflichtet vor Beginn der Bauarbeiten bei der Schleswig-Holstein Netz AG Leitungspläne anzufordern, Auskunft über die Lage der im Arbeitsbereich befindlichen Versorgungsanlagen einzuholen und durch Probeaufgrabungen vor Beginn der Bauarbeiten die tatsächliche Lage und Überdeckung der Versorgungsanlagen festzustellen.
4. Auch wenn ein Beauftragter von Schleswig-Holstein Netz auf einer Baustelle anwesend ist, ist der Bauunternehmer oder sein Beauftragter für verursachte Schäden an Versorgungsanlagen verantwortlich.

Tiefbauarbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

1. Die Leitungen von Schleswig-Holstein Netz haben in der Regel folgende Überdeckung:
0,4 – 0,8 m in privatem Grund
0,6 – 1,2 m in öffentlichem Grund

Die Lage und Tiefe der Versorgungsanlagen können sich u. a. durch Bodenbewegungen oder andere Maßnahmen verändert haben. Daher muss die genaue Tiefe und Lage durch Querschläge, Suchschlitze o. ä. festgestellt werden. Hier sollten Tiefbauer aufgrund der elektrischen Gefährdung nicht allein arbeiten. Wenn Sie Erdbaumaschinen in der Nähe von Versorgungsanlagen einsetzen wollen, müssen Sie diese durch Handschachtung vorher freilegen, da sie oft nicht geradlinig verlaufen.

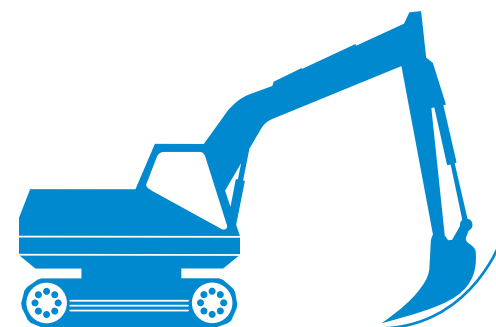
Trassenwarnbänder oder Abdeckungen weisen Sie auf Versorgungsanlagen hin, aber Achtung: Bei grabenloser Verlegetechnik und bei Altleitungen gibt es oftmals kein Trassenwarnband. An Straßen-, Gewässer- und Bahnkreuzungen, an Kreuzungen mit anderen Versorgungsleitungen und anderen exponierten Stellen liegen Versorgungsanlagen meist in Schutzrohren – bei flacher verlegten Versorgungsanlagen oft mit zusätzlichem mechanischen Schutz.

An den Versorgungsanlagen gibt es Einbauten, die seitlich abzweigen und/oder über den Rohrscheitel hinaus zum Teil bis zur Geländeoberfläche reichen. Hier müssen Sie folgende Mindestabstände zu Versorgungsanlagen und ihren Einbauten einhalten, die ohne Zustimmung von Schleswig-Holstein Netz nicht unterschritten werden dürfen:

0,1 m bei Kreuzungen
0,2 m bei Parallelverlegungen

Stimmen Sie erforderliche Schutzvorkehrungen rechtzeitig mit Schleswig-Holstein Netz ab. Halten Sie zwischen PE-Rohrleitungen und Kabeln über 1 kV, sowie bei Gas-Hochdruck- und Wärmeleitungen die doppelten Mindestabstände ein. Für Gasfernleitungen gelten noch größere Mindestabstände, die Sie im Einzelfall mit der Schleswig-Holstein Netz AG abstimmen.

2. Lassen Sie erdverlegte elektrische Hochspannungsleitungen immer freischalten. Betrachten Sie diese immer als unter Spannung stehend, solange der Betreiber diese nicht ausdrücklich (schriftlich) als spannungsfrei bestätigt hat. Nur qualifizierte Personen dürfen nicht freigeschaltete Leitungen bewegen, wenn sie die Weisung des Betreibers kennen und die festgelegten Schutz- und Hilfsmittel (geeignetes Werkzeug) benutzen.
3. Wenn Sie Warnbänder, Abdeckungen, Kabel oder Rohrleitungen an Stellen finden, die vorher von der Schleswig-Holstein Netz AG nicht genannt wurden, unterbrechen Sie die Arbeiten sofort und nehmen Sie sie erst nach Absprache mit Schleswig-Holstein Netz wieder auf.



Überdeckung von Versorgungsleitungen:

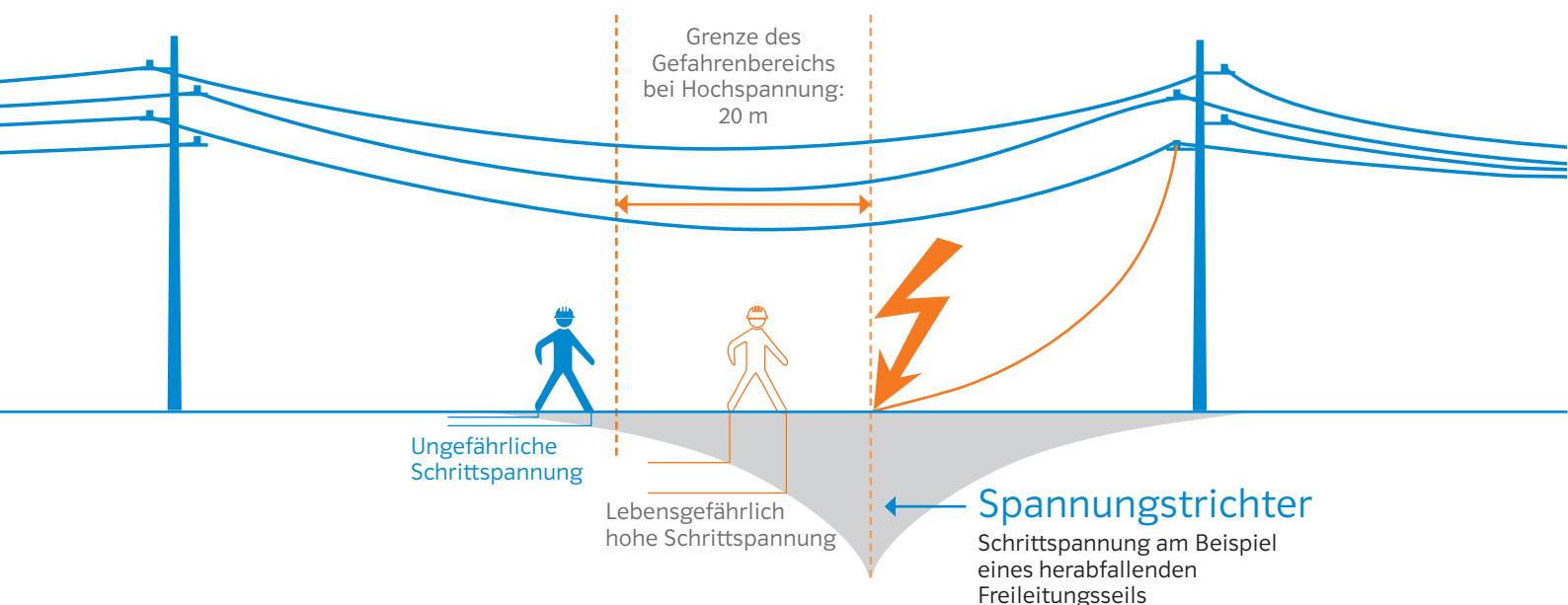
Grundart	Überdeckung (m)
in öffentlichem Grund	0,6 – 1,2 m
in privatem Grund	0,4 – 0,8 m



Achten Sie bei Tiefbauarbeiten auf Kabel und Leitungen.

4. Setzen Sie Erdbaumaschinen nur so ein, dass eine Gefährdung der Versorgungsanlagen ausgeschlossen ist und die Abstände zu Freileitungen eingehalten werden.
5. Oberirdische Anlagen müssen während der Bauzeit (auch bei Asphaltierungsarbeiten) zugänglich und bedienbar bleiben. Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung von Schleswig-Holstein Netz nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden.
6. Baustellenmaterial darf auf Versorgungsanlagen nicht gelagert werden. Nur im Ausnahmefall mit vorheriger Zustimmung von Schleswig-Holstein Netz ist dieses für einen begrenzten Zeitraum möglich. Die Leitungstrasse muss im Bedarfsfall allerdings sofort auf eigene Kosten geräumt werden.
7. Leitungstrassen mit nicht tragfähigen Oberflächen dürfen erst nach Befestigung (z. B. durch Baggermatratzen) mit Baufahrzeugen befahren werden.
8. Bei Ramm- und Bohrarbeiten müssen Leitungen in Abstimmung mit der Schleswig-Holstein Netz AG durch Handschachtung vorher freigelegt, geschützt und ausreichend gesichert werden. Die Rammung darf erst unterhalb der Rohrsohle beginnen. Im Bereich von Guss-, PVC- und Stahlmuffenleitungen sind Rammungen unzulässig.
9. Freigelegte Versorgungsanlagen und ihre Einbauten müssen fachgerecht gegen Beschädigung sowie Lageveränderungen in Abstimmung mit Schleswig-Holstein Netz gesichert werden. Sie dürfen nicht betreten oder anderweitig belastet werden. Stimmen Sie Sicherungsarbeiten und den Einbau von geeigneten Unterstützungen mit Schleswig-Holstein Netz ab.
10. Vorsicht beim Einschlagen von Pfählen und Bohlen, bei Bohrungen und Pressungen sowie beim Einspülen von Sonden in der Nähe von Versorgungsanlagen!
11. Rechnen Sie mit sehr unterschiedlich aussehenden Stromkabeln und verschiedensten Materialien bei Gasleitungen. Bei Unsicherheiten sprechen Sie mit Schleswig-Holstein Netz.

12. Um den kathodischen Rohrschutz von Leitungen nicht zu gefährden, dürfen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gasrohrleitungen hergestellt werden.
13. Halten Sie Wärmequellen von Versorgungsanlagen fern.
14. Versorgungsanlagen und Hausanschlussleitungen dürfen nicht überbaut oder versiegelt werden. Baumpflanzungen im Bereich von 2,5 m zu Versorgungsanlagen müssen mit der Schleswig-Holstein Netz AG abgestimmt werden.
15. Die Versorgungsleitungen müssen von allen Seiten mit einer Schichtdicke von mindestens 10 cm verdichtungsfähigem, steinfreiem Boden umgeben sein. Die Lage darf nicht verändert und die Leitung nicht beschädigt werden. Der eingebrachte Boden wird bis zu 40 cm über Scheitel von Hand verdichtet. Erst darüber dürfen Maschinen eingesetzt werden.
16. Trassenwarnband muss ca. 40 cm über dem Scheitel der Leitung wieder verlegt werden. Sie können Trassenwarnband für die jeweilige Leitungsart bei Schleswig-Holstein Netz anfordern.
17. Bei einer Beschädigung der Gashaushaltsanschlussleitung ist mit Gasaustritt zu rechnen. Seit 2004 sind diese mit Gasströmungswächter ausgestattet, die den Gasaustritt weitestgehend verhindern.
18. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung und/oder Isolierung.



Beschädigung einer Gasleitung

Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr! Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen! Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit. Brände bitte nur in Absprache mit Feuerwehr und Schleswig-Holstein Netz löschen. Im Netz erdungebaute Armaturen werden nur vom Schleswig-Holstein Netz Fachpersonal bzw. in Absprache bedient.

Wie müssen Sie vorgehen?

- Arbeiten sofort einstellen, Feuer und Funkenbildung vermeiden, Zündquellen beseitigen, nicht rauchen, Motoren abstellen, keine elektrischen Anlagen bedienen.
- Den Gefahrenbereich verlassen und großräumig absperren, Zutritt bzw. die Querung unbefugter Personen und Fahrzeuge verhindern.
- Netzbetreiber, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen und weitere Maßnahmen erfragen. Eine verantwortliche Person bleibt bis zum Eintreffen von Schleswig-Holstein Netz außerhalb des Gefahrenbereichs an der Schadensstelle.
- Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt prüfen, Anwohner warnen (Achtung: nicht klingeln!) und zum Verlassen des Gebäudes auffordern, dabei Fenster und Türen offen lassen, Zufahrt für Störungsdienst und Einsatzkräfte freimachen.
- Beschädigungen sind unverzüglich zu melden.

Beschädigung eines Kabels

Bei der Beschädigung von Elektroleitungen und bei direktem Kontakt mit einem stromführenden Leiter besteht Lebensgefahr durch Körperströmung oder Störlichtbögen. Um die Störstelle bildet sich ein Spannungstrichter, der im Bereich stehende Personen elektrisch durchströmen kann. Rechnen Sie auch nach Abschaltung mit automatischen Einschaltversuchen.

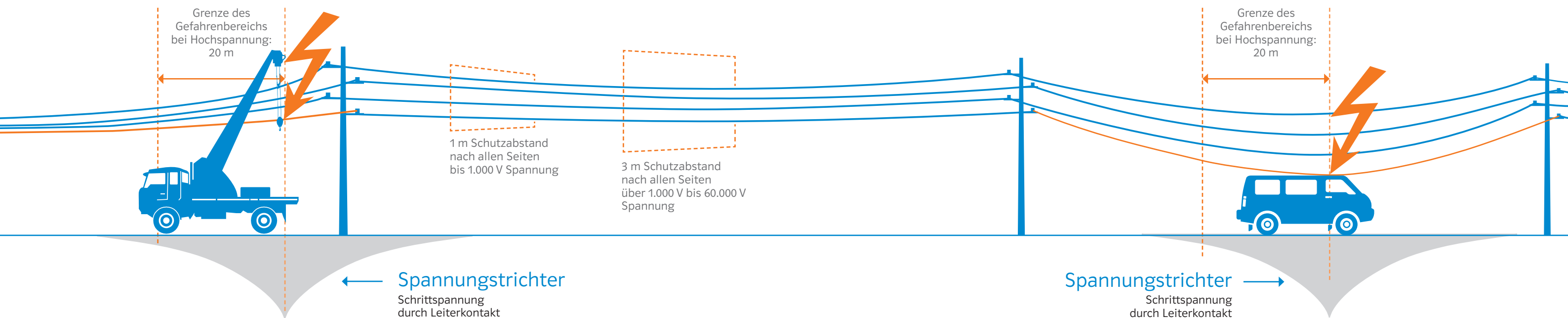
Wie müssen Sie vorgehen?

- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, den Gefahrenbereich räumen und mit einem Sicherheitsabstand von 20 m absperren.
- Unverzüglich die Leitung von Schleswig-Holstein Netz spannungsfrei schalten lassen, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Weitere Maßnahmen erfragen. Eine verantwortliche Person bleibt bis zum Eintreffen von Schleswig-Holstein Netz außerhalb des Gefahrenbereichs an der Schadensstelle.
- Fahrzeugführer sollten versuchen, den Kontakt zur Schadensstelle zu unterbrechen und das Gerät aus dem Gefahrenbereich zu bringen. Gelingt das nicht, müssen sie unbedingt im Fahrzeug bleiben. Eine gleichzeitige Berührung von Erdboden und Fahrzeug kann tödlich sein!
- Sich nähernde Personen sind zu warnen.
- Beschädigungen sind unverzüglich zu melden.

Melden Sie jede Beschädigung unverzüglich bei der Schleswig-Holstein Netz AG.



- Leiterseile schwingen bei Wind seitlich aus.
- Der Durchhang der Leiterseile kann sich witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern.
- Stimmen Sie sich bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen mit Schleswig-Holstein Netz ab.
- Auf keinen Fall dürfen metallische Verbindungen und Abspannungen von Baustelleneinrichtungen an Masten von Starkstromleitungen angebracht werden.
- Messen Sie den Abstand zwischen Erdboden und Leiterseil mit einem Messgerät.
- Aus dem Führerstand des Baggers den Abstand zwischen Ausleger und Leitung beachten.
- Geländeunebenheiten führen bei Bewegung des Baggers zu unkontrolliertem Ausschwingen des Auslegers.
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus.
- Beim Verschieben eines Fördergerüsts auf die gefährliche Annäherung an eine Leitung achten.
- Beim Abladen eines Kippers auf die darüber verlaufende Freileitung achten.
- Gerüststangen in der Nähe von Freileitungen nie senkrecht tragen.
- Bei der Ablagerung von Material und Bodenaushub unter Freileitungen den Sicherheitsabstand einhalten.
- Bei Baumschnitt- und Ausästarbeiten in der Nähe von Freileitungen Abstand und Fallrichtung mit einkalkulieren.



- Arbeiten sofort einstellen, den Gefahrenbereich verlassen und großräumig (20 m) absperren. Berücksichtigen Sie dabei auch unter Spannung gesetzte Gegenstände, z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen.
- Nähern Sie sich dem auf dem Boden liegenden Seil auf keinen Fall, auch nicht, wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.
- Unverzüglich Schleswig-Holstein Netz, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen und die Leitung von Schleswig-Holstein Netz spannungsfrei schalten lassen. Weitere Maßnahmen erfragen. Eine verantwortliche Person bleibt bis zum Eintreffen von Schleswig-Holstein Netz außerhalb des Gefahrenbereichs an der Schadensstelle.
- Fahrzeugführer sollten versuchen, den Kontakt zur Schadensstelle zu unterbrechen und das Gerät aus dem Gefahrenbereich zu bringen. Gelingt das nicht, müssen sie unbedingt im Fahrzeug bleiben. Eine gleichzeitige Berührung von Erdboden und Fahrzeug kann tödlich sein!

Beachten Sie ausschwingende Freileitungen bei Ihren Arbeiten.

Beschädigung einer Telekommunikationsleitung

Durch die in PE-Rohren verlegten Glasfaserkabel werden Lichtsignale gesendet. Bei einer Beschädigung des Kabels können die für das menschliche Auge nicht sichtbaren Strahlen austreten und bleibende Schäden am Auge verursachen. Auch Verbrennungen der Haut sind möglich.

Wie müssen Sie vorgehen?

- Beschädigtes Steuerkabel in gekennzeichneten Kabelschutzrohren im Kabelgraben belassen und nicht berühren. Bei beschädigten Glasfaserkabeln nicht direkt in den Lichtwellenleiter blicken.
- Arbeiten sofort einstellen, Gefahrenbereich verlassen, Gefahrenbereich großräumig absperren.
- Unverzüglich Schleswig-Holstein Netz, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen und weitere Maßnahmen erfragen. Eine verantwortliche Person bleibt bis zum Eintreffen von Schleswig-Holstein Netz an der Schadensstelle.

Verlassen Sie umgehend den Gefahrenbereich, wenn Kabel oder Leitungen beschädigt sind.



Wer zahlt mögliche Schäden?

Sollte es bei Baumaßnahmen trotz aller Vorsicht zu einem Leitungsschaden oder Unfall kommen, haftet der Verursacher und kommt für die Kosten auf.

Wir sind gerne für Sie da

Zentrale Störungsnummer
T 0 41 06 - 6 48 90 90

Leitungsauskunft
Schleswig-Holstein Netz AG
Schleswig-HeinGas-Platz 1
25451 Quickborn

www.sh-netz.com/leitungsauskunft
leitungsauskunft@sh-netz.com





Schleswig-Holstein Netz AG
Schleswig-HeinGas-Platz 1
25451 Quickborn

www.sh-netz.com

Störungs-
nummer

T 0 41 06 - 6 48 90 90

