



MERKHEFT

FÜR BAUFACHLEUTE

www.wemag-netz.de

Einleitung

Dieses Merkheft dient der Unterstützung von Baufachleuten bei der Verhütung von Unfällen und von Schäden an Versorgungseinrichtungen

Es gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie zum Beispiel Bauleiter, Kranführer, Baggerführer, LKW-Fahrer und kann auf der Internetseite der WEMAG Netz GmbH unter: www.wemag-netz.de heruntergeladen werden.

Weitere Regelungen sind unter anderem enthalten in:

- ✓ Unfallverhütungsvorschriften „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (DGUV Vorschrift 3)
- ✓ „Bauarbeiten“ (DGUV Vorschrift 38) und in anderen relevanten Teilen des Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerkes (BGVR)

Geltungsbereich

Dieses Merkheft gilt für sämtliche Arbeiten im Bereich der Energie- und Kommunikationsanlagen im Netzgebiet der WEMAG Netz GmbH.

Zu den Anlagen gehören unter anderem Kabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Kabelabdeckungen, Fernmelde-, Steuer- und Messkabel, Freileitungen.

- 2 Einleitung, Geltungsbereich
- 3 Allgemeine Pflichten
- 4 Arbeiten an Versorgungsleitungen
- 6 Beschädigte Kabel
- 7 Beschädigte Gasleitungen
- 8 Arbeiten in der Nähe von Freileitungen
- 14 Was tun im Notfall?
- 15 Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen



Bild: © Mario Hoesel (Adobe Stock)

Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

Der Bauunternehmer hat seine Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der WEMAG Netz GmbH auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Versorgungsanlagen!

Im Bereich von Versorgungsanlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet sind.

Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Leerrohren

Erkundigungspflicht und Baubeginn

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen besteht für den Bauunternehmer nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig (min. 1 Woche) **vor Aufnahme** von Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen muss der Beginn und der Umfang der Arbeiten dem zuständigen Fachbereich der WEMAG Netz GmbH möglichst schriftlich angezeigt werden.

Vor Beginn der Arbeiten muss sich der Verantwortliche für die Baustelle durch Einsicht in Lagepläne oder Anfrage bei den Fachbereichen der WEMAG Netz GmbH Klarheit über die genaue Lage von Versorgungsleitungen verschaffen.

Die DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ der Berufsgenossenschaft und der DVGW-Hinweis (GW 315) „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten“ sowie die „Schutzanweisung für Versorgungsleitungen/ und -anlagen“ der WEMAG Netz GmbH sind zu beachten. Dies gilt für Erdarbeiten in oder an öffentlichen Wegen wie auch auf Privatgrundstücken.

Verlegungstiefe und Querschläge

Im Allgemeinen liegen Kabel in einer Tiefe zwischen 60 und 120 cm. Diese Werte stellen lediglich einen groben Anhaltspunkt dar, da die ursprüngliche Legetiefe nicht als feste, unveränderliche Größe angesehen werden kann. Lage und Tiefe der Leitungen und Kabel können sich durch Bodenabtragungen, Bewegungen, Aufschüttungen oder andere Maßnahmen nachträglich verändert haben.

Die Änderung der Legetiefe muss nicht notwendigerweise durch bewusst vorgenommene Baumaßnahmen verursacht worden sein. Es kann somit nicht davon ausgegangen werden, dass solche Änderungen im Planwerk vermerkt sind.

Es besteht daher die Pflicht, die genaue Tiefe und Lage durch Querschläge, Suchschlitze o. ä. festzustellen. Werden dabei oder bei Bauarbeiten Kabelanlagen mit mindertiefen (< 60 cm) angetroffen, ist die WEMAG Netz GmbH darüber zu informieren.

Markierung

Vor dem Baggern den Trassenverlauf nach Möglichkeit kennzeichnen z. B. mit Trassierstangen, Pflöcken, Sprühfarbe u.ä. Dabei ist die Einschlagtiefe zu begrenzen, um eine mögliche Beschädigung des Kabels oder der Rohrleitung zu vermeiden.

Unbekannte Leitungen

Werden Warnbänder, Abdeckungen, Kabel oder Rohrleitungen an Stellen gefunden, die vorher von der WEMAG Netz GmbH nicht genannt wurden, so sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und erst nach Absprache mit dem zuständigen Fachbereich der WEMAG Netz GmbH wiederaufzunehmen.

Freilegen von Kabeln und Leerrohren

Im Bereich von Versorgungsleitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, das eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Leitungen ausgeschlossen ist.

Gebaggert werden darf nur bis zu einem Abstand, der mit Sicherheit eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Leitung ausschließt.

Ein Freilegen von Leitungen darf nur durch Handschachtung erfolgen. Dabei sind unbedingt stumpfe Geräte (keine Spaten oder dergleichen) zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind.

Freigelegte Versorgungsleitungen dürfen in ihrer Lage nicht verändert werden. Ist eine Unterhöhlung der Leitungen vorgesehen, darf dieses nur nach vorheriger Absprache mit dem mit dem zuständigen Fachbereich

der WEMAG Netz GmbH geschehen. Vorsicht beim Einschlagen von Pfählen und Bohlen, bei Bohrungen und Pressungen sowie beim Einspülen von Sonden für eine Grundwasserabsenkung in der Nähe von Leitungen!



Aufsicht:

Sämtliche Arbeiten dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht des Bauunternehmers ausgeführt werden. Die Aufsicht muss gewährleisten, dass mit der notwendigen Sorgfalt vorgegangen wird.

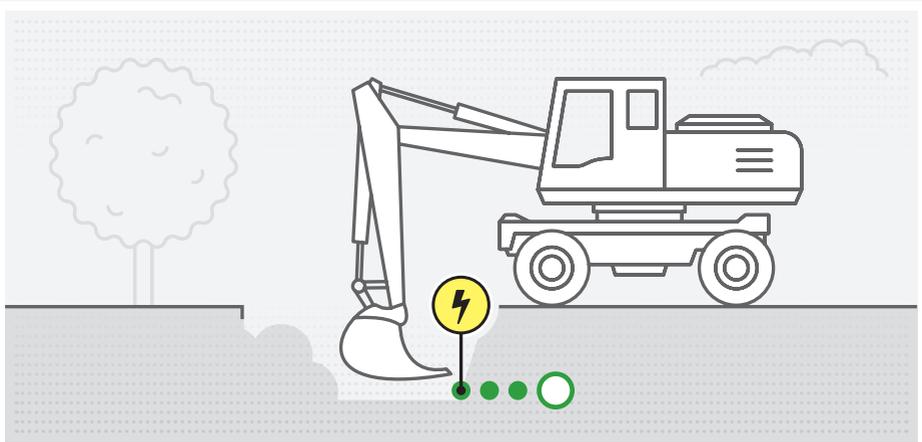
Schilder und oberirdische Anlagen

Oberirdische Anlagen wie Kabelverteilerschränke und Transformatorenstationen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung der WEMAG Netz GmbH nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden.

Beschädigungen

Jede Beschädigung ist unverzüglich zu melden. Beschädigungen sind nicht nur Verletzungen des Kabelmantels, sondern auch Druckstellen am Kabelmantel oder Leerrohr.

Was tun ... wenn trotz aller Vorsicht ein Kabel beschädigt wird?



Die Beschädigung eines Starkstromkabels stellt eine unmittelbare **Lebensgefahr** für den Verursacher dar. Das Kabel kann noch unter Spannung stehen!

Auch Fernmeldekabel erfüllen wichtige Aufgaben im Versorgungsbereich. Sie dienen nicht nur dem Fernsprechverkehr, sondern auch der Übertragung von Messwerten und Schaltimpulsen.

Bei einer Beschädigung von Starkstrom- oder Fernmeldekabel deshalb immer:

- ✓ Gerät aus Gefahrenbereich bringen!
- ✓ Anwesende Personen auffordern, genügend Abstand zu halten!
- ✓ Schadenstelle sofort verlassen und Gefahrenbereich absperren!
- ✓ unverzüglich WEMAG Netz GmbH benachrichtigen: 0385 . 755-111

! In jedem Fall

Die WEMAG Netz GmbH muss auch dann benachrichtigt werden, wenn lediglich der äußere Mantel des Kabels auch nur leicht beschädigt wurde, da in das Kabel eindringende Feuchtigkeit später zu schweren Störungen führen kann.

! Wichtig

Sofort gemeldete Beschädigungen können mit relativ geringem Aufwand repariert werden. Folgeschäden, die erst Jahre später auftreten können, sind mit einem hohen Kostenaufwand für den Verursacher verbunden.

Was tun ... wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?

Bei der Beschädigung einer Gasleitung besteht Zünd- und Explosionsgefahr! Deshalb:

- ✓ Funkenbildung vermeiden, keine elektrische Anlage bedienen, vorhandene Zündquellen sofort löschen, nicht rauchen!
- ✓ Sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen
- ✓ Gefahrenbereich verlassen und weiträumig absichern
- ✓ Schadenstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern
- ✓ Unverzüglich das zuständige Versorgungsunternehmen benachrichtigen
- ✓ Falls erforderlich, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen
- ✓ Weitere Maßnahmen möglichst sofort bei der telefonischen Meldung vom Versorgungsunternehmen, der Polizei oder der Feuerwehr erfragen
- ✓ Den Gefahrenbereich mit Personal überwachen

! Achtung

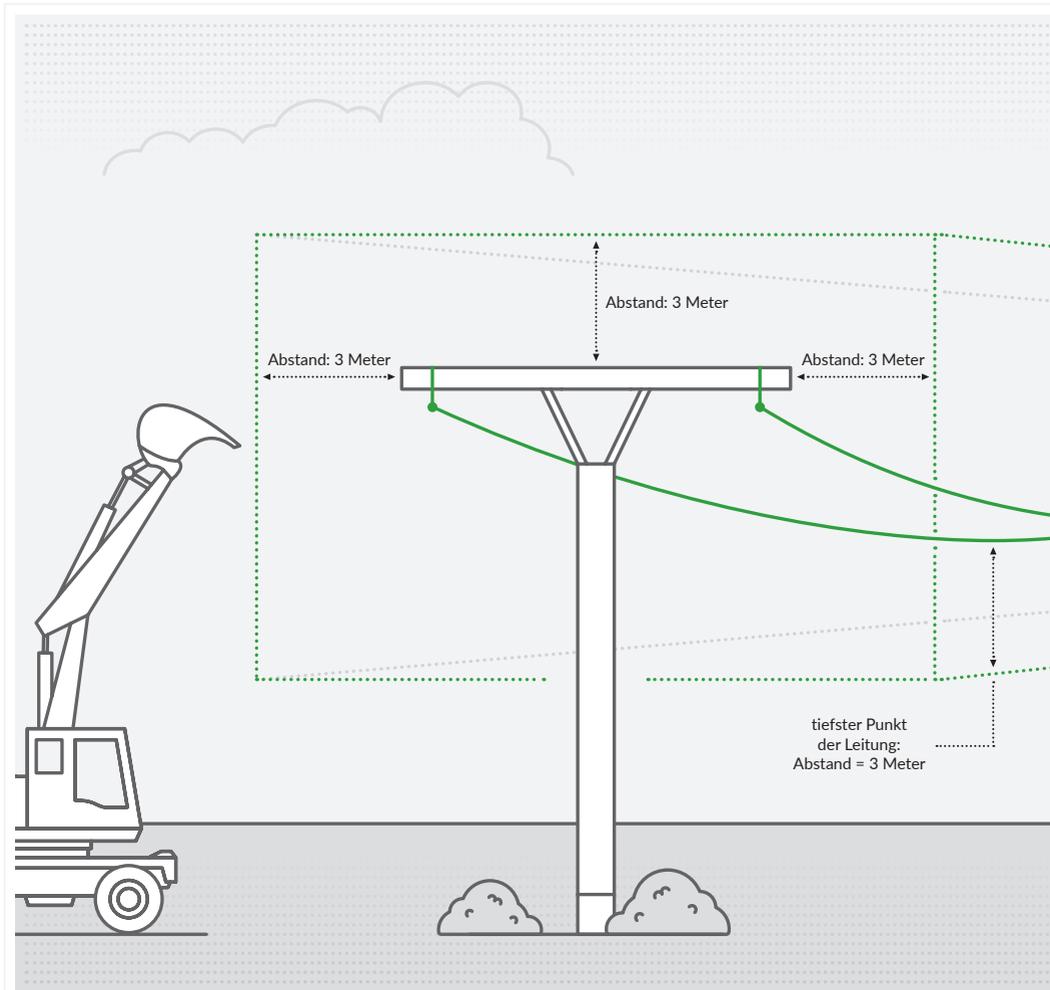
Falls eine Gas-Hausanschluss Leitung beschädigt wird, sind angrenzende Gebäude auf Gaseintritt zu überprüfen. Dem von Natur aus geruchlosen Erdgas sind Aromastoffe beigemischt, die ein Identifizieren durch den

Geruch ermöglichen. Diese Prüfung allein bietet jedoch noch nicht die Gewähr, dass keine Gefahr droht. Erdgas kann nach längeren Erdpassagen seine Aromastoffe verloren haben und somit wieder geruchslos sein.

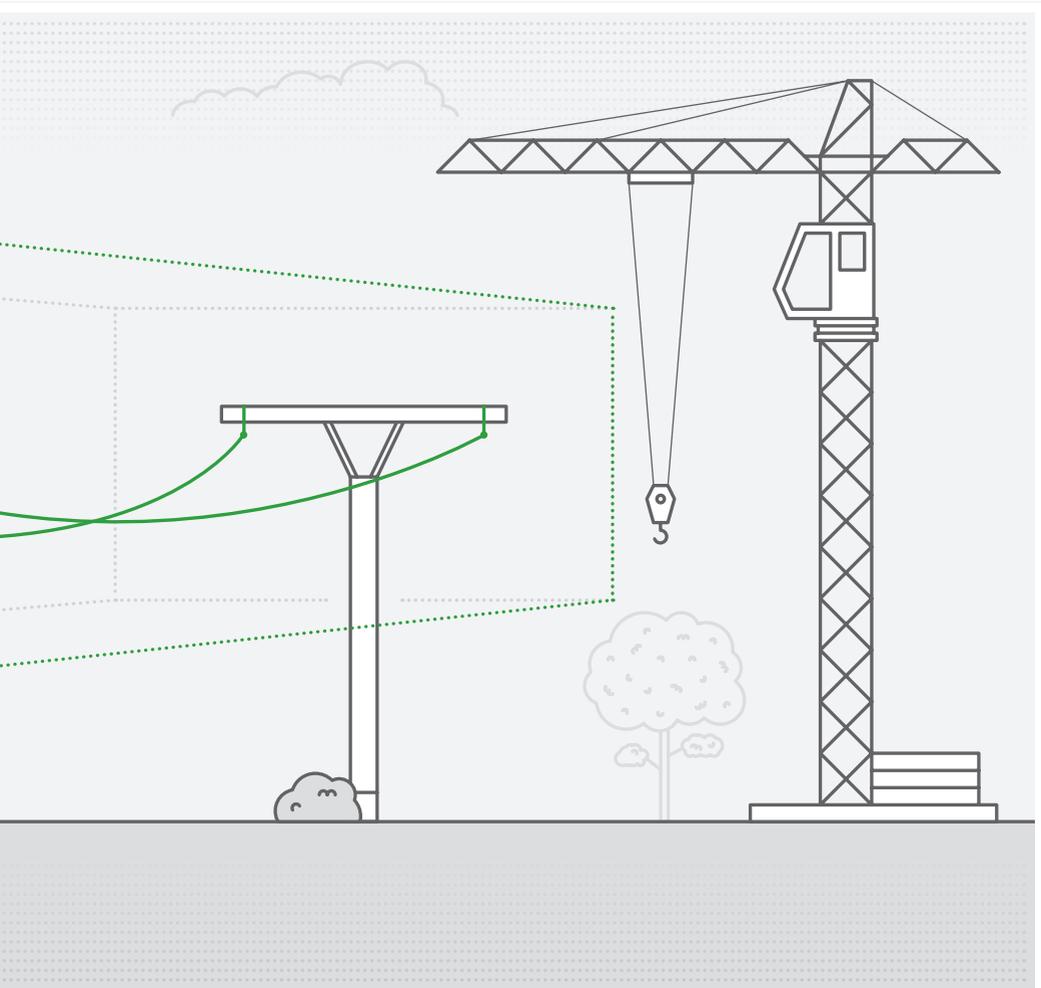


Falls Gas ausgetreten ist: Türen und Fenster öffnen! Nicht klingeln! Nicht die elektrische Anlage bedienen!

Schutzabstand: Beispiel - 20.000 Volt, ohne Windeinfluss

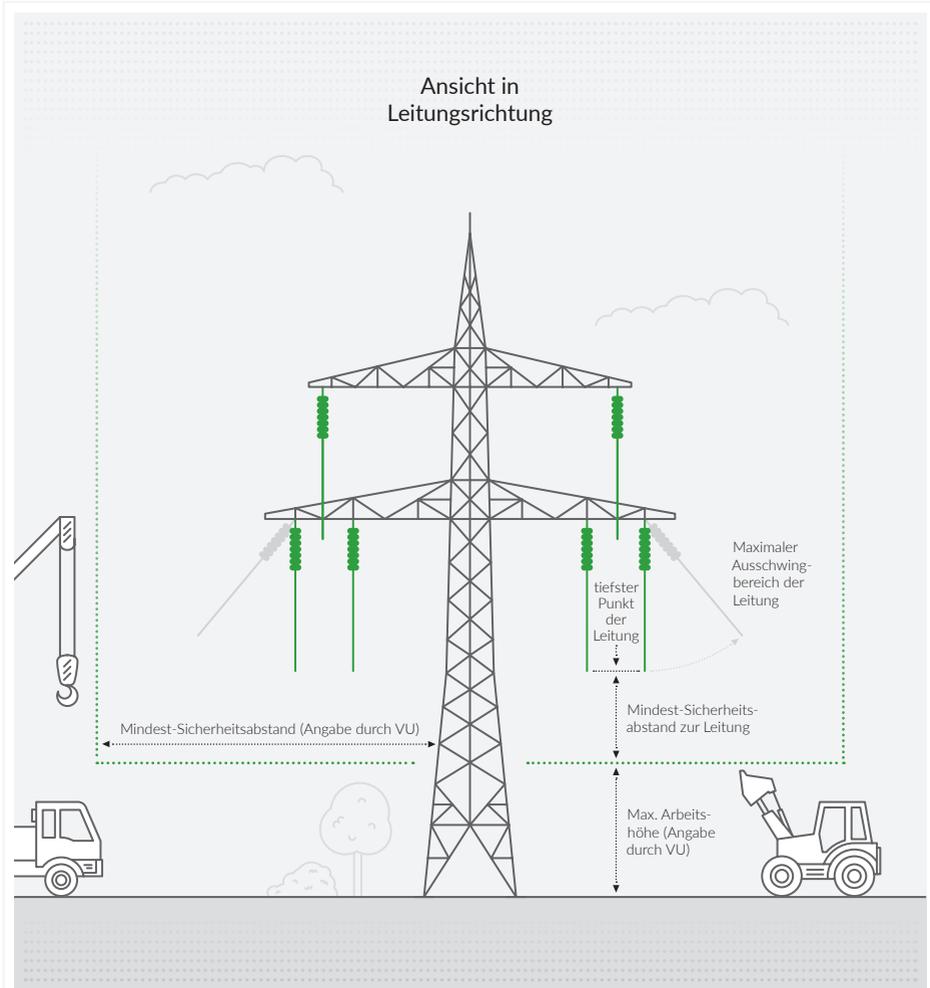


Achtung: Bei Unterschreitung der Schutzabstände besteht akute Lebensgefahr!



Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich. Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten! Weitere Hinweise auf den folgenden Seiten beachten!

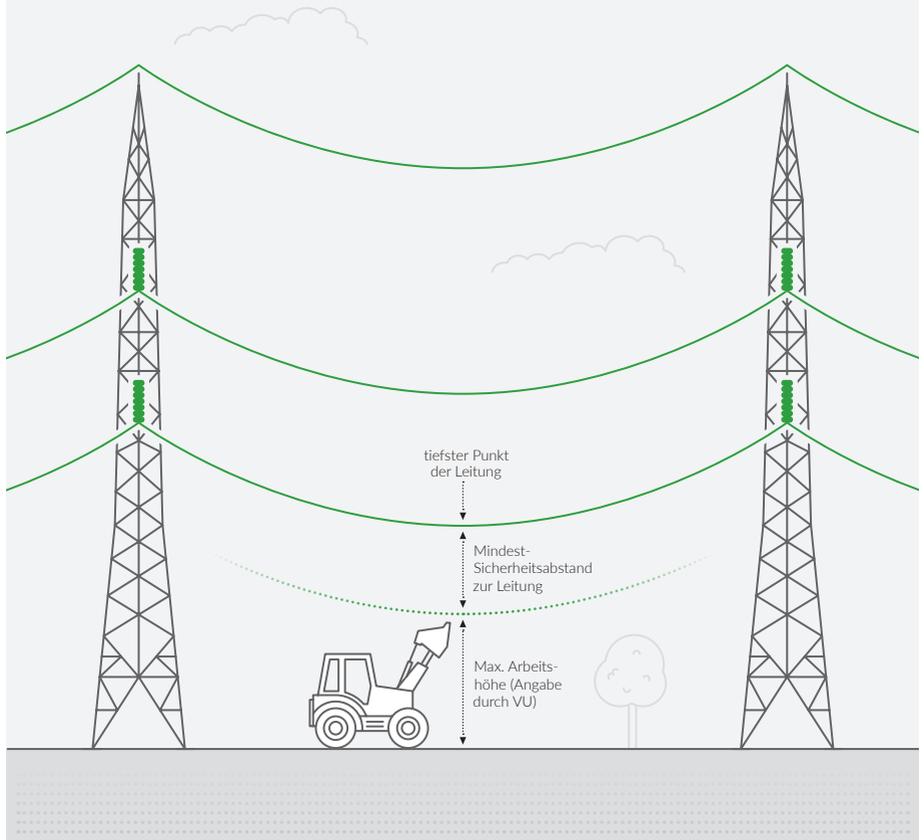
Schutzabstand: Beispiel - 110.000 Volt, mit und ohne Windeinfluss



**Bei Unterschreitung
des Schutzabstandes
besteht Lebensgefahr!**

Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten! Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich.

Ansicht quer
zur Leitungsrichtung



**Bei Unterschreitung
des Schutzabstandes
besteht Lebensgefahr!**

Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten! Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich.

1. Achtung!

Beim Eindringen von Gegenständen oder Körperteilen in den Schutzbereich von Freileitungen besteht wegen der Möglichkeit eines Überschlages akute Lebensgefahr.

2. Schutzabstände bei der Verwendung von Baugeräten wie:

➤ Baggern / Kränen

➤ Kipper-Lastwagen

➤ Baugerüsten

➤ Bauaufzügen

➤ Sonstige ortsveränderliche Hebeeinrichtungen

Bei Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

⚠	Freileitungen mit Spannungen	Schutzabstände
➤	bis 1.000 Volt (Niederspannung)	1 Meter nach allen Seiten
➤	über 1.000 Volt bis 60.000 Volt	3 Meter nach allen Seiten
➤	über 60.000 Volt	nach Angabe WEMAG Netz GmbH

Im Zweifelsfall erteilt die WEMAG Netz GmbH über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Liegen keine Angaben vor, ist ein Schutzabstand von mindestens 5 m einzuhalten. Die einzuhaltenden o. a. Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann.

Bei Hochspannungsleitungen (z. B. 110.000 V) sind Ausschwingbereiche in der Größenordnung von 15 Metern senkrecht zur Ruhelage und Durchgangsänderungen von ca. 3 Metern möglich.

Arbeiten in der Nähe der Hochspannungsfreileitung (30m beidseitig der Trassenachse) sind grundsätzlich anzuzeigen und bedürfen ggf. einer örtlichen Einweisung durch einen Vertreter der WEMAG Netz GmbH.

Bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit der WEMAG Netz GmbH erforderlich.

3. Erfahrungen haben gezeigt

- ✓ Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen
- ✓ Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- ✓ Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- ✓ Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung
- ✓ Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer meist eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung

4. Maste von Freileitungen

- ✓ Die Beschädigung von Mastern (zum Beispiel verzinktes Bandisen) ist wegen der damit verbundenen Gefahr unverzüglich der WEMAG Netz GmbH anzuzeigen
- ✓ Sicherungen und Abspannungen von Baustelleneinrichtungen dürfen an Masten von Starkstromleitungen nicht angebracht werden.

5. Besondere Maßnahmen

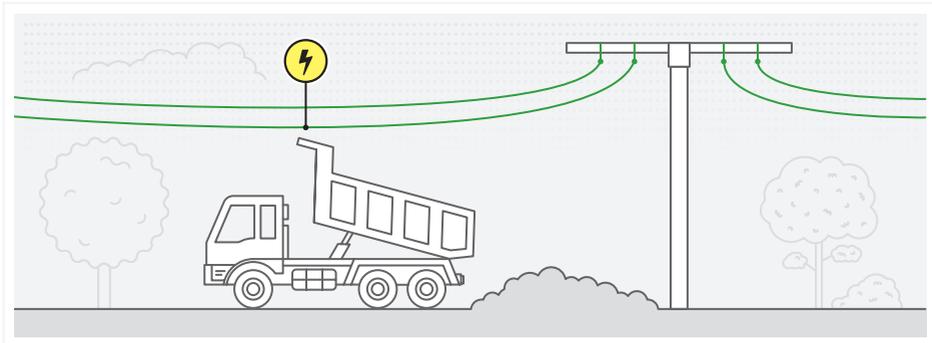
Ist eine Annäherung an den Schutzbereich von Hochspannungsleitungen (110-kV) organisatorisch oder technisch nicht auszuschließen, muss eine Sicherheitsabschaltung des betroffenen Leitungssystems abgestimmt werden. Bei einer unumgänglichen Annäherung an den Schutzbereich in Nieder- und Mittelspannung sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:

- ✓ Aufstellen einer fachkundigen Aufsicht, welche die Bewegungen der Geräte überwacht und die Verantwortung für die Sicherheit übernimmt
- ✓ Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern
- ✓ Aufstellen einer Höhenbegrenzung vor und hinter der Freileitung
- ✓ Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Vertreters der WEMAG Netz GmbH)
- ✓ Begrenzung des Kran-Schwenkbereiches



Wenn die besonderen Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit der WEMAG Netz GmbH eine andere Lösung gefunden werden.

Was tun ... wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit Freileitungen oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?



Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Deshalb:

- ✓ Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf der Erde liegenden Leiterseilen darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.
- ✓ Fahrzeugführer dürfen den Führerstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen, durch Schwenken des Auslegers oder Wegfahren des Fahrzeuges den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen und das Gerät aus dem Gefahrenbereich zu bringen. Sich nähernde Personen sind zu warnen.
- ✓ Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich, weil es z. B. zu brennen anfängt, nicht aussteigen, sondern mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen und sich in Sprungschritten entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Erdboden und Fahrzeug kann tödlich sein!
- ✓ Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 10 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen.

Unverzüglich die Leitstelle der WEMAG Netz GmbH benachrichtigen! Störungshotline: 0385 . 755-111



Der Verursacher von Schäden und Unfällen muss für die entstehenden Kosten aufkommen!



Werden unsere Versorgungsanlagen wiederholt in grob fahrlässiger Weise beschädigt, kann zusätzlich Strafanzeige gestellt werden!



Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, Bußgelder zu verhängen, wenn Mitglieder oder Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen!



WEMAG Netz GmbH

Obotritenring 40
19053 Schwerin

Telefon

0385 . 755-3022

Fax

0385 . 755-2311

E-Mail

kontakt@wemag-netz.de



STÖRUNGSHOTLINE

0385 . 755-111

www.wemag-netz.de