

# Schutzanweisung

## Versorgungsanlagen für Baufachleute / Bauherren



# Inhalt

	Seite
<b>1. Wichtige Hinweise zum Schutz der Leitungen und Versorgungsanlagen vor Schäden durch Bauarbeiten und zur Vermeidung von Unfällen</b>	<b>01</b>
1.1 Einleitung	01
1.2 Geltungsbereich	01
1.3 Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers / Bauherren	02
1.4 Erkundigungspflicht und Baubeginn	02
<b>2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen</b>	<b>03</b>
2.1 Verlegungstiefe und Querschläge (Suchschlitze)	03
2.2 Markierung	03
2.3 Vorübergehend „außer Betrieb“ genommene Kabel und Leitungen	03
2.4 Dauerhaft stillgelegte Kabel und Leitungen	03
2.5 Unbekannte Kabel und Leitungen	03
2.6 Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen	04
2.7 Aufsicht	04
2.8 Hinweisschilder und Armaturen	04
2.9 Beschädigung von Kabeln, Rohrleitungen, Erdungsleitungen, Schutzrohren usw.	04
2.10 Arbeiten im Schutzstreifen und Näherungsbereich von Gashochdruckleitungen	05

# Inhalt

	Seite
2.11 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Kabel beschädigt wird?	06
2.12 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?	07
2.13 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung oder Fernwärmeleitung beschädigt wird?	08
<b>3. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen</b>	<b>09</b>
3.1 Achtung!	09
3.2 Schutzabstände	09
3.2.1 Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung in Dachständerbauweise bis 1.000 Volt	10
3.2.2 Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, ohne Windeinfluss	10
3.3 Erfahrungen haben gezeigt	11
3.4 Besondere Maßnahmen	11
3.5 Masten von Freileitungen	12
3.6 Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?	12
<b>4. Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen</b>	<b>12</b>

Weitere Vorgaben ergeben sich aus der DGUV Vorschriften:

- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 38
- DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.12
- DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.31

# 1. Wichtige Hinweise

Wichtige Hinweise zum Schutz der Leitungen und Versorgungsanlagen vor Schäden durch Bauarbeiten und zur Vermeidung von Unfällen

## 1.1 Einleitung

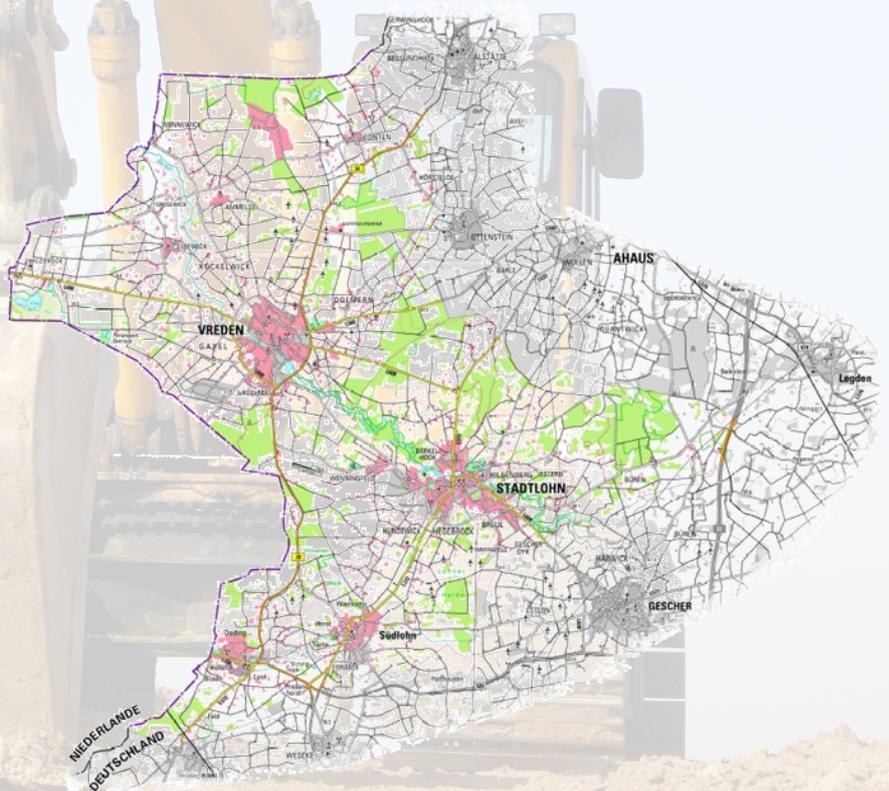
Versorgungsanlagen dienen der öffentlichen Energieversorgung und sind vor äußeren Einwirkungen zu schützen. Die vorliegende Schutzanweisung unterstützt Baufachleute / Bauherren bei der Verhütung von Unfällen und Schäden an Versorgungsanlagen. Diese gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie z.B. Bauherren, Bauleiter, Kranführer, Baggerführer und LKW-Fahrer. Es gelten des Weiteren die folgenden Regelungen in den jeweils aktuell gültigen Fassungen:

- „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1)
- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (DGUV Vorschrift 3)
- „Bauarbeiten“ (DGUV Vorschrift 38)
- „Betreiben von Erdbaumaschinen“ (DGUV Regel 100-500, Kapitel 2.12)
- „Arbeiten an Gasleitungen“ (DGUV Regel 100-500, Kapitel 2.31)
- Einschlägige Vorschriften von BDEW und DVGW (insbesondere der DVGW-Hinweis GW 315 ist zu beachten – Bezugsquelle wvgw)

## 1.2 Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten aller Art im Bereich von Energie- und Wasserversorgungsanlagen im Gebiet der Städte Stadtlohn und Vreden sowie der Gemeinde Südlohn, Ahaus-Altstätte und Borken Weseke.

Zu den Anlagen gehören u.a. Kabel, Kabelmuffen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Armaturen, Widerlager, kathodische Korrosionsschutzanlagen, Kabelabdeckungen, Fernmelde-, Steuer-, LWL- und Messkabel, sowie Freileitungen.



# 1. Wichtige Hinweise



## **1.3 Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers / Bauherren**

Jeder Bauunternehmer / Bauherr hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigungen zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter, Bauunternehmer und Subunternehmer entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der LokalWerke GmbH auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer / Bauherren oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung und Haftung für entstandenen Schaden 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 ist.

## **1.4 Erkundigungspflicht und Baubeginn**

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen besteht für den Bauunternehmer / Bauherren nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht (notwendige Vorkehrungen zum Schutz Dritter).

Damit der Bestand und der Betrieb der Leitungen nicht gefährdet bzw. behindert werden, muss die LokalWerke GmbH vor allen Baumaßnahmen im Bereich der Versorgungsanlagen rechtzeitig informiert werden. Der Bauausführende muss über Pläne zu den Versorgungsleitungen der LokalWerke GmbH verfügen. Das Abgreifen von Maßen aus Bestandsunterlagen / -plänen ist unzulässig.

Dies gilt für Erdarbeiten in oder an öffentlichen Flächen wie auch auf Privatgrundstücken.

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

### 2.1 Verlegungstiefe und Querschläge (Suchschlitze)

Die Angaben in den Bestandsunterlagen der LokalWerke GmbH sind unverbindlich und auf jeden Fall vor Ort mit geeigneten Leitungs- und Kabelsuchgeräten sowie ggf. durch Suchschlitze, die in Handschachtung auszuführen sind, zu überprüfen und zu ergänzen. Angaben in den Bestandsplänen der LokalWerke GmbH sind zu unterirdischen Anlagen Dritter ebenfalls unverbindlich.

Abstände dürfen aus dem Plan nicht abgegriffen werden. Leitungsanlagen, die aufgrund von Ortungsergebnissen festgestellt worden sind, sind durch in Klammern gesetzte Maßzahlen gekennzeichnet. Diese Maße weisen gegenüber den am offenen Graben ermittelten Werten eine geringere Lagegenauigkeit auf. Da außerdem Leitungen und Kabel zwischen zwei Aufgrabepunkten nicht zwingend geradlinig verlaufen bzw. sich nicht an Straßen- und Wegeführungen etc. orientieren müssen, sind beim geplanten Einsatz von mechanischem Großgerät in unmittelbarer Nähe von Leitungen und Kabeln diese durch Handschachtung gänzlich freizulegen.

### 2.2 Markierung

Vor dem Baggern ist der Trassenverlauf nach Möglichkeit zu kennzeichnen, z.B. mit Trassierstangen, Pflöcken, Sprühfarbe o.ä.. Dabei ist die Einschlagtiefe zu begrenzen, um eine mögliche Beschädigung der Versorgungsanlagen (insbesondere Kabel oder Rohrleitungen) zu vermeiden.

### 2.3 Außer Betrieb genommene Kabel und Leitungen

Die im Plan gekennzeichneten „außer Betrieb“ befindlichen Kabel / Leitungen sind zu behandeln wie die „in Betrieb“ befindlichen Kabel / Leitungen.

### 2.4 Dauerhaft stillgelegte Kabel und Leitungen

Stillgelegte Kabel / Leitungen sind im Planwerk nicht vollständig dargestellt und dürfen nur durch die LokalWerke GmbH und nicht durch Bauausführende geschnitten werden.

### 2.5 Unbekannte Kabel und Leitungen

Werden bei Bauarbeiten trotz Erkundigungen unvermittelt Leitungen oder Trassenwarnbänder oder Abdeckungen, Kabel oder Rohrleitungen an Stellen gefunden, die vorher von der LokalWerke GmbH bei entsprechender Nachfrage nicht genannt wurden, so sind die Arbeiten an diesem Ort sofort zu unterbrechen und erst nach Absprache mit der LokalWerke GmbH wieder aufzunehmen.

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

### 2.6 Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen

Im Bereich von Versorgungsanlagen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Gebaggert werden darf nur bis zu einem Abstand, der mit Sicherheit eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Leitung ausschließt. In unmittelbarer Nähe von Anlagen ist nur Handschachtung erlaubt. Dabei sind unbedingt stumpfe Geräte (keine Spaten oder dergleichen) zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind. Freigelegte Versorgungsanlagen sind vor jeglicher Beschädigung (auch Einfrieren von Wasserleitungen) zu schützen und dürfen in ihrer Lage nicht verändert werden. Ist eine Freilegung oder Unterhöhlung der Anlagen vorgesehen, darf dieses nur nach vorheriger Absprache mit der LokalWerke GmbH geschehen. Widerlager bei Rohrleitungen dürfen nicht entfernt, untergraben, hintergraben oder freigelegt werden. Widerlager können aus Kanthölzern, Spunddielen, Beton oder Ähnlichem bestehen.

Vorsicht bei Einschlagen von Pfählen und Bohlen, bei Bohrungen und Pressungen sowie beim Rammen oder Einspülen von Sonden in der Nähe von Anlagen.

### 2.7 Aufsicht

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

### 2.8 Hinweisschilder und Armaturen

Oberirdische Anlagen wie Stationen, Kabelverteilerschränke, Armaturen, Straßenkappen und Schachtdeckel müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung der LokalWerke GmbH nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden.

### 2.9 Beschädigung von Kabeln, Rohrleitungen, Erdungsleitungen, Schutzrohren usw.

Jede Beschädigung von Kabeln, Rohrleitungen, Erdungsleitungen und Schutzrohren, auch die der Rohrumhüllung, ist wegen der unabsehbaren Folgeschäden unverzüglich der LokalWerke GmbH zu melden.

Zum Zwecke der Kontrolle bzw. der Beseitigung von Schäden durch die LokalWerke GmbH darf die Baugrube nicht verfüllt werden. Wird versehentlich die Umhüllung der überwachten Gasleitung beschädigt, werden diese Schäden grundsätzlich unentgeltlich durch die LokalWerke GmbH beseitigt. Zum sicheren Betreten der Baugrube muss diese generell den gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften entsprechen.

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

Vor dem Wiederverfüllen freigelegter Erdgasleitungen ist der LokalWerke GmbH Mitarbeiter zu informieren. Dabei sind Erdgasleitungen und Kabel vor jeglicher Beschädigung durch eine Sandbettung bzw. gleichwertiges Material zu schützen. Entfernte Trassenwarnbänder sind wieder einzubauen. Die vorgefundenen Straßenkappen, Steine und Pflasterungen sind entsprechend der Anweisung unserer Mitarbeiter ordnungsgemäß wieder einzubauen.

Im Bereich von Verkehrsflächen ist die „ZTV A-StB“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in der gültigen Ausgabe zu beachten.

### 2.10 Arbeiten im Schutzstreifen und Näherungsbereich von Gashochdruckleitungen

Vor Beginn von Baumaßnahmen im Näherungsbereich von Gashochdruckleitungen muss eine Einweisung vor Ort durch den zuständigen Betreiber erfolgen.

#### Im Schutzstreifen zulässig

- Die landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung
- Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen aller Art
- Landwirtschaftliche Bodenbearbeitung bis zu einer Tiefe von 0,5 m
- Waldbestände und Einzelbäume bis auf einen Abstand von 2,5 m beiderseits der Leitungsaußenkanten. Bei Leitungen mit Fernmeldekabeln ist vor Ausführung eine vorherige Abstimmung mit uns erforderlich
- Strauchwerk bis 2 m Höhe in solchem Abstand, dass Inspektionen, Messungen und sonstige Maßnahmen ohne Beeinträchtigung möglich sind

#### Im Schutzstreifen sind genehmigungspflichtig

- Landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsmaßnahmen, wie z.B. Tiefenlockerungen und Tiefpflügen, die eine Tiefe von 0,5 m überschreiten
- Befahren mit schweren Baufahrzeugen bei unbefestigter Oberfläche
- Verlegen von Leitungen, Kanälen, Kabeln und Drainagen. Die lichten Abstände sind unter Berücksichtigung der Leitungsdurchmesser, der örtlichen und technischen Gegebenheiten und der betrieblichen Belange festzulegen
- Bei längeren Parallelführungen sind besondere Vereinbarungen (z.B. größere Abstände oder Interessenabgrenzungsvertrag) notwendig
- Hinzukommende Schachtbauwerke (Kanal-, Kabelschächte usw.) sind nach Möglichkeit außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen. Ausnahmen durch entstehende Zwangslagen sind gemeinsam abzustimmen
- Bauen von Straßen, Wegen, Parkplätzen, Sport- und Tennisplätzen
- Einbringen von Behältern (z. B. Öltanks)
- Bodenauftrag, Bodenabtrag, Bodenlagerungen, Aufgrabungen sowie das Anlegen von Böschungen

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

- Erdarbeiten mit Maschinen
- Errichten von Zäunen und Mauern sowie Pflanzen von Hecken, wenn diese die Leitung kreuzen oder längs der Leitung verlaufen
- Anlegen von stehenden und fließenden Gewässern
- Bohrungen und Sondierungen

### Im Schutzstreifen sind grundsätzlich nicht zulässig

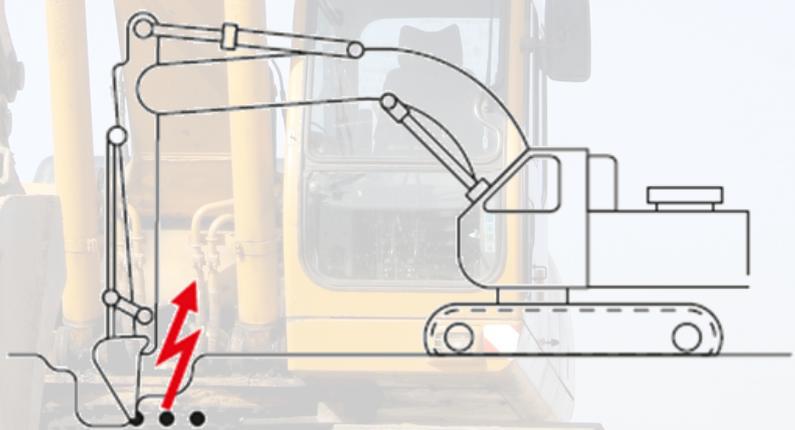
- Oberflächenbefestigung in Beton
- Erdarbeiten mit Maschinen unter einem Mindestabstand von 1 m neben und 0,5 m über der Leitung
- Errichten von Gebäuden, Überdachungen und sonstigen baulichen Anlagen
- Einrichten von Dauerstellplätzen (z.B. Campingwagen, Verkaufswagen) und Festzelten
- Lagern von schwertransportablen Materialien
- Anlegen von Futtermieten und massiven Futtersilos
- Einleiten von aggressiven Flüssigkeiten ins Erdreich und das Lagern von chemisch aggressiven Produkten
- Sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb beeinträchtigen oder gefährden

### 2.11 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Kabel beschädigt wird?

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

#### Deshalb:

- Fahrzeuge aus dem Gefahrenbereich bringen, jedoch nicht besteigen
- Anwesende Personen auffordern, Abstand zu halten
- Schadenstelle sofort verlassen und absperren
- LokalWerke GmbH unverzüglich benachrichtigen
- Weitere Maßnahmen möglichst sofort bei der telefonischen Meldung des Schadens mit der LokalWerke GmbH, der Polizei oder der Feuerwehr absprechen



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

Bei einer Beschädigung eines Fernmeldekabels deshalb:

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
- LokalWerke GmbH benachrichtigen!

### In jedem Fall:

Die LokalWerke 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. Das Beheben von Folgeschäden, die erst Jahre später auftreten können, sind mit einem hohem Kostenaufwand für den Verursacher verbunden.

### 2.12 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?

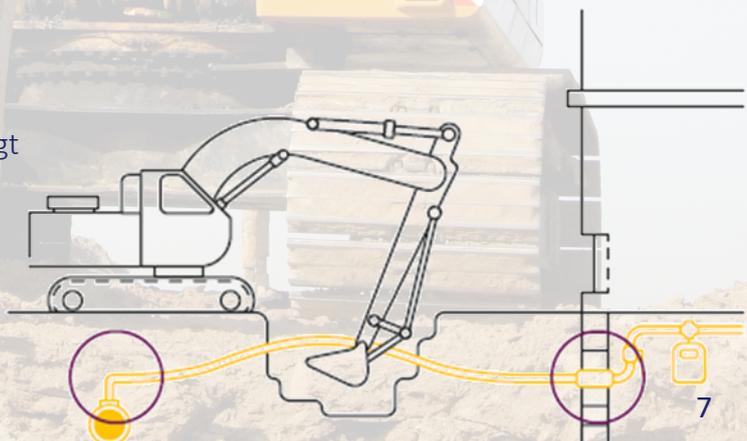
Bei der Beschädigung einer Gasleitung besteht Zünd- und Explosionsgefahr durch ausströmendes Gas!

### Deshalb:

- Funkenbildung vermeiden, keine elektrische Anlage bedienen, vorhandene Zündquellen, z.B. Warnleuchten, Mobiltelefone ausschalten, nicht rauchen
- Sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen
- Gefahrenbereich verlassen und weiträumig absichern (Windrichtung beachten!)
- Schadenstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern
- Unverzüglich die LokalWerke GmbH informieren
- Falls erforderlich, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen
- Weitere Maßnahmen möglichst sofort bei der telefonischen Meldung des Schadens mit der LokalWerke GmbH, der Polizei oder der Feuerwehr absprechen
- Gefahrenbereich mit Personal überwachen

### Achtung

Falls eine Gas-Hausanschlussleitung beschädigt wird, sind angrenzende Gebäude auf Gasaustritt zu überprüfen. Dem von Natur aus geruchslosen 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 zum Beispiel



## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

nach längeren Erdpassagen seine Aromastoffe verloren haben und somit wieder geruchslos sein. Falls Gas ausgetreten ist, Türen und Fenster öffnen! Keine elektrische Anlage bedienen!

### **Wichtig**

Die LokalWerke GmbH muss auch dann benachrichtigt werden, wenn nur die Isolierung einer Gasleitung aus Stahl/ Guss oder nur die Wandung einer Gasleitung aus Kunststoff/ PVC angekratzt wurde. Eine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Sie kann immer schwerwiegende Folgeschäden nach sich ziehen, deren Behebung kostenintensiv ist.

### **2.13 Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung oder Fernwärmeleitung beschädigt wird?**

Bei einer beschädigten Wasserleitung besteht die Gefahr der Aus- und Unterspülung sowie der Überflutung. Bei einer beschädigten Fernwärmeleitung besteht Verbrühungsgefahr durch plötzlichen Austritt von Heißwasser oder Heißdampf.

### **Deshalb:**

- Baugruben und tief liegende Räume – falls erforderlich – von Personen räumen
- Schadenstelle und eventuelle Gefahrenbereiche absperren
- Unverzüglich die LokalWerke GmbH benachrichtigen
- Falls erforderlich, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen
- Weitere Maßnahmen möglichst sofort bei der telefonischen Meldung des Schadens mit der LokalWerke GmbH, der Polizei oder der Feuerwehr absprechen
- Gefahrenbereich mit Personal überwachen

### **Wichtig**

Die LokalWerke GmbH muss auch dann benachrichtigt werden, wenn nur die Isolierung einer Gas-, Wasser- oder Fernwärmeleitung aus Stahl/ Guss oder nur die Wandung einer Gas-, Wasser- oder Fernwärmeleitung aus Kunststoff/ PVC angekratzt wurde. Selbst wenn keine Beschädigung direkt erkennbar ist, kann sich durch Korrosionsleckagen oder Risse im Rohr als Folge einer äußeren Beschädigung Gas in der Schottertragschicht unter der bituminösen Straßendeckschicht ansammeln und damit eine unmittelbare Explosionsgefahr darstellen.

Keine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres ist harmlos oder unwichtig. Sie kann schwerwiegende und kostenintensive Folgeschäden nach sich ziehen.

## 3. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

### 3.1 Achtung!

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

#### Es ist Folgendes zu beachten:

- Auch bei normalerweise schlecht leitenden Materialien kann bei Nässe ein Stromüberschlag erfolgen, z.B. beim unvorsichtigen Schwenken von nassen und feuchten Dachsparren bei deren Einbau
- Das Ausschwingen der Leitungsseile bei Wind ist bei der Bemessung des Sicherheitsabstandes zu berücksichtigen
- Bei der Feststellung des notwendigen Schutzabstandes sind Spannungshöhe und Art der Arbeit sowie verwendete Ausrüstung zu berücksichtigen

Können die Schutzabstände zu elektrischen Freileitungen nicht eingehalten werden, muss für die Dauer der Arbeiten deren spannungsfreier Zustand sicher hergestellt sein. In allen Zweifelsfällen ist der Ansprechpartner der LokalWerke GmbH zu Rate zu ziehen!

### 3.2 Schutzabstände

Bei der Verwendung von Baugeräten wie z.B.

- Baggern, Kippen, Lastwagen, Gabelstaplern oder sonstigen lastenhebenden bzw. -befördernden Geräten
- Bauaufzügen, Kränen
- Baugerüsten, Leitern

sowie bei Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände von spannungsführenden Leitungen bei Freileitungen einzuhalten:

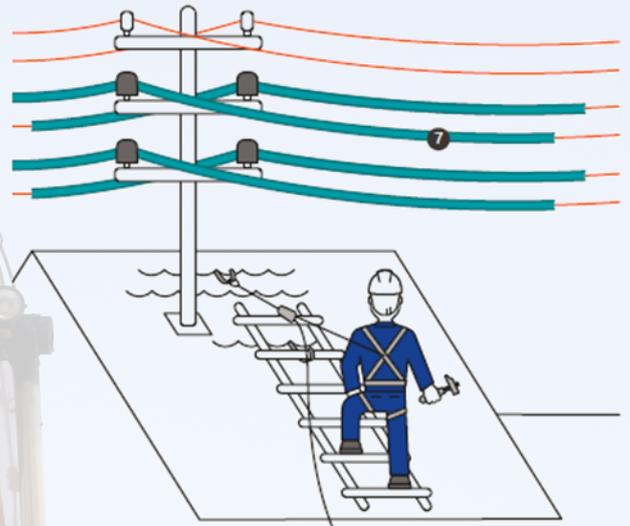
- bis 1.000 Volt (Niederspannung) Schutzabstand  $a \geq 1$  m nach allen Seiten
- über 1.000 Volt bis 110.000 Volt Schutzabstand  $a \geq 3$  m nach allen Seiten
- über 110.000 Volt Schutzabstand  $a \geq 5$  m nach allen Seiten
- bei einer unbekanntenen Spannung Schutzabstand  $a \geq 5$  m nach allen Seiten

Die einzuhaltenden oben angegebenen 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 allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit der LokalWerke GmbH erforderlich. Die LokalWerke GmbH erteilt über die Höhe der Spannungen einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

## 3. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

### 3.2.1 Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung in Dachständerbauweise bis 1.000 Volt

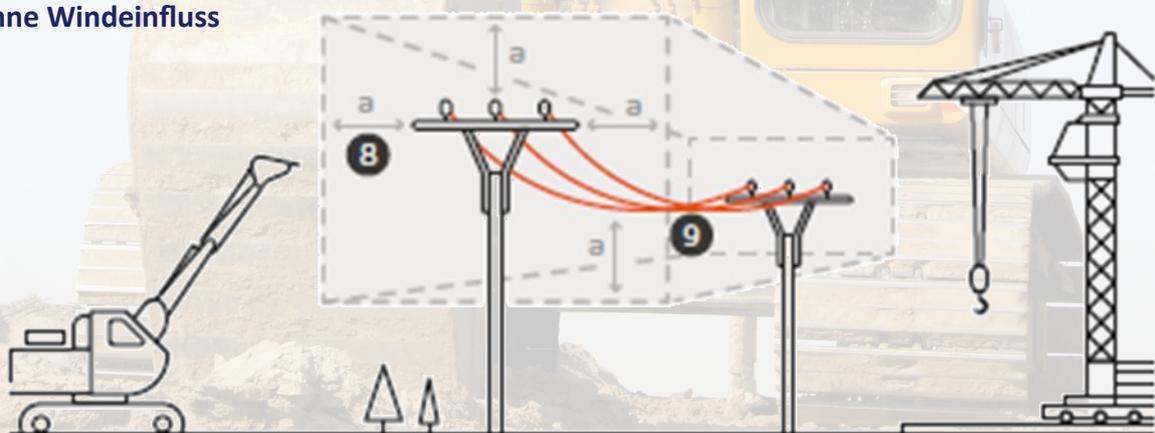
In der Niederspannungsfreileitung sind unterschiedliche Seile und Materialien im Einsatz. Neben den nicht isolierten, also blanken Leiterseilen gibt es auch isolierte Einzelseile (NFYW), Bündelleitungen (NFA2X) oder Tragseilkabel (YTK). Kann der Schutzabstand bei nicht isolierten (blanken) Leitern nicht eingehalten werden, muss für die Dauer der Arbeiten deren spannungsfreier Zustand sichergestellt sein oder müssen die Spannung führenden Teile von Mitarbeitern der LokalWerke GmbH oder Fachfirmen im Auftrag der LokalWerke GmbH durch Abdecken oder Abschränken geschützt sein.



Eine Kontaktaufnahme zu der LokalWerke GmbH vor Baubeginn hat gemäß DGUV Vorschrift 38 ausschließlich durch das ausführende Bauunternehmen (in der Regel Dachdecker) zu erfolgen! Isolierte Einzelseile (NFYW), Bündelleitungen (NFA2X) oder Tragseilkabel (YTK) erfüllen bauartbedingt die Forderungen zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren.

Mechanische Beanspruchungen bei der Ausführung von Bauarbeiten sind unbedingt zu vermeiden. Aber auch von diesen ummantelten Seilen kann Gefahr ausgehen, wenn die Isolierung nicht mehr vollständig intakt oder durch äußere Einwirkungen offensichtlich beschädigt ist. In diesem Fall ist unverzüglich die LokalWerke GmbH zu kontaktieren. Die Arbeiten sind einzustellen.

### 3.2.2 Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, ohne Windeinfluss



8 Schutzabstand - a (siehe 3.2)

9 Tiefster Punkt der Leitung 10

## 3. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

### 3.3 Erfahrungen haben gezeigt

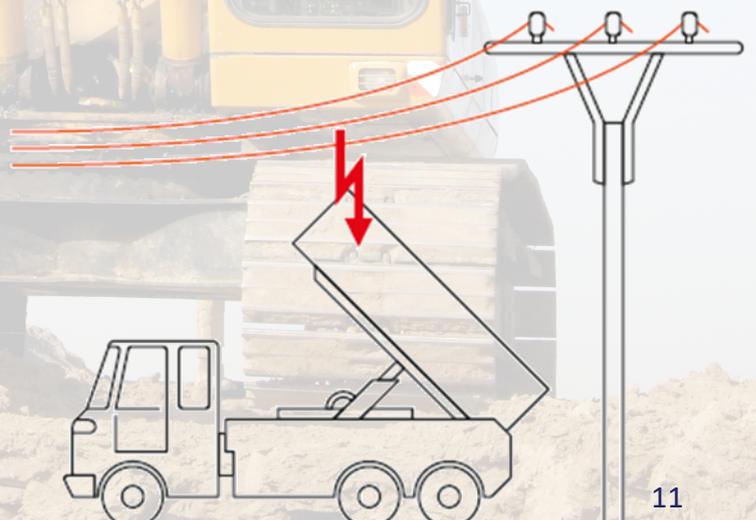
- Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer einzuschätzen
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung
- Beim Abladen eines Kippers oder Heben/ Bewegen von Lasten konzentriert sich der Fahrer eher auf den Ablade- und Bewegungsvorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung
- Daher sind die nachfolgenden Maßnahmen besonders zu beachten

### 3.4 Besondere Maßnahmen

Bei einer unumgänglichen Annäherung an eine Freileitung sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:

- Ständige Beaufsichtigung durch eine Elektrofachkraft, mindestens jedoch durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person, die selbst nicht mitarbeiten darf, die Bewegungen der Personen und 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 von der LokalWerke GmbH)
- Begrenzung des Schwenkbereichs des Kranes

Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Absprache mit der LokalWerke GmbH eine andere Lösung gefunden werden.



## 3. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

### 3.5 Masten von Freileitungen

Die Beschädigung von Mastern (z.B. Bandisen, Kupferseile) ist wegen der damit verbundenen Gefahr unverzüglich der LokalWerke GmbH anzuzeigen. Sperrungen und Abspannungen von Baustelleneinrichtungen dürfen an Masten von Starkstromleitungen nicht angebracht werden.

### 3.6 Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einer Freileitung 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 Fahrzeugs den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen und das Gerät aus dem Gefahrenbereich zu bringen
- Sich nähernde Personen sind zu warnen
- Gelingt das Entfernen des Fahrzeugs aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (z.B. Fahrzeugbrand), nicht aussteigen, sondern mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen und sich in Springschritten entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Erdboden und Fahrzeug kann tödlich sein!
- Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z.B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen
- Unverzüglich die LokalWerke GmbH benachrichtigen!

### 4. Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen

Der Verursacher von Schäden und Unfällen hat für die entstehenden Kosten aufzukommen. Werden 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.

Planauskünfte über die geografische Lage der Leitungen erhalten Sie in unserer Planauskunft. Die Adressen finden Sie im Internet unter [www.lokalwerke.de](http://www.lokalwerke.de).

# Störungsaufnahme

LokalWerke GmbH

**Strom-, Wasser- und Gasstörungen können Sie uns rund um die Uhr melden.**

Gas und Wasser 02563 / 9345-20

Strom und Breitbandversorgung 02563 / 9345-30

Im Notfall rufen Sie bitte die Polizei (110) oder die Feuerwehr (112) an.

Nähere Informationen zur Störungsaufnahme finden Sie unter:  
[www.lokalwerke.de/kontakt/stoerungsmeldung](http://www.lokalwerke.de/kontakt/stoerungsmeldung)