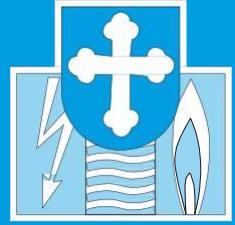


Stadtwerke Dülmen GmbH

Alter Ostdamm 21

48249 Dülmen

Tel. (0 25 94) 79 00 -0



# Schutzanweisung für Baufachleute



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

# Anweisung

zum Schutz der Versorgungsleitungen vor Schäden durch Bauarbeiten und zur Verhütung von Unfällen.



## Inhaltsverzeichnis

Geltungsbereich, Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers .....	1
Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen .....	2
Was tun .....	4
Arbeiten in der Nähe von Freileitungen .....	6
Was tun .....	10
Nichteinhalten der Bestimmungen .....	11
Anschriften und Rufnummern .....	12

Weitere Vorschriften sind u. a. in den Unfallverhütungsvorschriften „Bauarbeiten“, (DGUV Vorschrift 39) „Bagger, Lader, Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaus“ (DGUV 100-500 Kapitel 2.12) und „Arbeiten an Gasleitungen“ (DGUV 100-500 Kapitel 2.31) enthalten.

# **Geltungsbereich**

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten im Bereich von Energie- und Wasserversorgungsanlagen im Gebiet der Stadtwerke Dülmen GmbH.

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

# **Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers**

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsleitungen und deren Zubehör zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Er hat seine Mitarbeiter und Subunternehmer entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der Stadtwerke Dülmen 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 der Ausführung der Arbeiten gewährleistet ist.

# Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Rohrleitungen

## Erkundigungspflicht und Baubeginn

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen besteht für den Bauunternehmer die Erkundigungs- und Sicherungspflicht (vgl. Urteil des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen vom 20.04.1971 -VI ZR/232/69- abgedruckt in "Der Betriebsberater", 1971 S723 ff.).

Rechtzeitig ca. 1 Woche **vor Aufnahme** von Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen muss der Beginn der Arbeiten der Stadtwerke Dülmen GmbH (Fax: 0 25 94- 79 00-53) schriftlich angezeigt werden.

**Vor Beginn der Arbeiten** muss bei den zuständigen Stellen der Stadtwerke Dülmen GmbH Auskunft über die genaue Lage von Versorgungsleitungen eingeholt werden.

Die BGV A3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" der Berufsgenossenschaft und der DVGW-Hinweis (GW 315) "Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" sind zu beachten. Dies gilt für Erdarbeiten in oder an öffentlichen Wegen wie auch auf Privatgrundstücken.

## Verlegetiefe und Querschläge

Im allgemeinen liegen Kabel in einer Tiefe von 60 bis 120 cm. Die Erdüberdeckung von Gasleitungen beträgt in der Regel 80 bis 100 cm. Eine geringere Überdeckung- insbesondere bei Hausanschlussleitungen- ist möglich. Die Wasserleitungen liegen in der Regel in einer Tiefe von 100 bis 150 cm.

Lage und Tiefe der Leitungen und Kabel können sich durch Bodenabtra-

gungen, Bodenbewegungen, Aufschüttungen oder andere Maßnahmen nachträglich verändert haben. Es besteht daher die Pflicht, die genaue Tiefe und Lage durch Querschläge, Suchschlitze o. ä. festzustellen.

## **Markierung**

Vor dem Baggern ist der Trassenverlauf nach Möglichkeit mit Trassierstangen, Pflöcken, Sprühfarbe u.ä. zu kennzeichnen.

## **Unbekannte Leitungen**

Werden Warnbänder, Abdeckungen, Kabel oder Rohrleitungen an Stellen gefunden, die vorher von der Stadtwerke Dülmen GmbH nicht genannt wurden, ist sofort die Stadtwerke Dülmen GmbH zu verständigen. Die Arbeiten müssen bis zu einer Absprache über das weitere Vorgehen unterbrochen werden.

## **Baggern und Handschachtung**

Im Bereich von Versorgungsleitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

Gebaggert werden darf nur bis zu einer Tiefe, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Leitungen ausschließt. Gegebenenfalls Handschachtung!

Vorsicht beim Einschlagen von Pfählen, Bohlen sowie beim Einspülen von Sonden o. ä. in der Nähe von Leitungen.

## **Aufsicht**

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

## Hinweisschilder und Armaturen

Armaturen, Straßenkappen und Schachtdeckel müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung der Stadtwerke Dülmen GmbH nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden.

## Beschädigungen von Kabeln, Rohrleitungen usw.

Jede Beschädigung ist unverzüglich zu melden. Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung bzw. des Kabelmantels.

## Was tun ●●●

### ... wenn trotz aller Vorsicht ein Kabel beschädigt wird.

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

- Gerät aus dem Gefahrenbereich bringen!
- Anwesende Personen auffordern Abstand zu halten!
- Schadensstelle sofort räumen und absperren!
- Die Stadtwerke Dülmen GmbH benachrichtigen!

### In Jedem Fall:

Die Stadtwerke Dülmen GmbH muss auch dann benachrichtigt werden, wenn lediglich der äußere Mantel auch nur leicht beschädigt wurde, da in das Kabel Feuchtigkeit eindringen und dieses zu schweren Störungen führen kann.

### Wichtig:

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

## **... wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird:**

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

- Funkenbildung vermeiden, keine elektrische Anlage bedienen, vorhandene Zündquellen, z.B. Sturmlaternen sofort löschen, nicht rauchen!
- Sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen!
- Gefahrenbereich von Personen räumen und weiträumig absichern! Schadenstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- Sofort die Stadtwerke Dülmen GmbH benachrichtigen!
- Weitere Maßnahmen bzw. weiteres Verhalten möglichst sofort bei der telefonischen Meldung des Schadens erfragen!
- Gefahrenbereich mit Personal bewachen.

### **Achtung!**

Falls eine Gas-Hausanschlussleitung beschädigt wird, sind angrenzende Gebäude auf Gaseintritt zu überprüfen. Falls Gas eingetreten ist, Türen und Fenster öffnen (Querlüftung)! Nicht klingeln! Nicht die elektrische Anlage betätigen. Hausbewohner informieren.

## **... wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung beschädigt wird:**

Bei einer beschädigten Wasserleitung besteht die Gefahr der Aus- und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb:

- Baugruben und tiefliegende Räume – falls erforderlich – von Personen räumen!
- Schadensstelle und eventuelle Gefahrenbereiche absperren!
- Unverzüglich die Stadtwerke Dülmen GmbH benachrichtigen!

### **Bei jeder Rohrleitung gilt:**

Die Stadtwerke Dülmen GmbH auch dann benachrichtigen, wenn "nur" die **Isolierung** einer Gas- und Wasserleitung oder "nur" die **Wandung** einer Gas- und Wasserleitung angekratzt wurde.

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

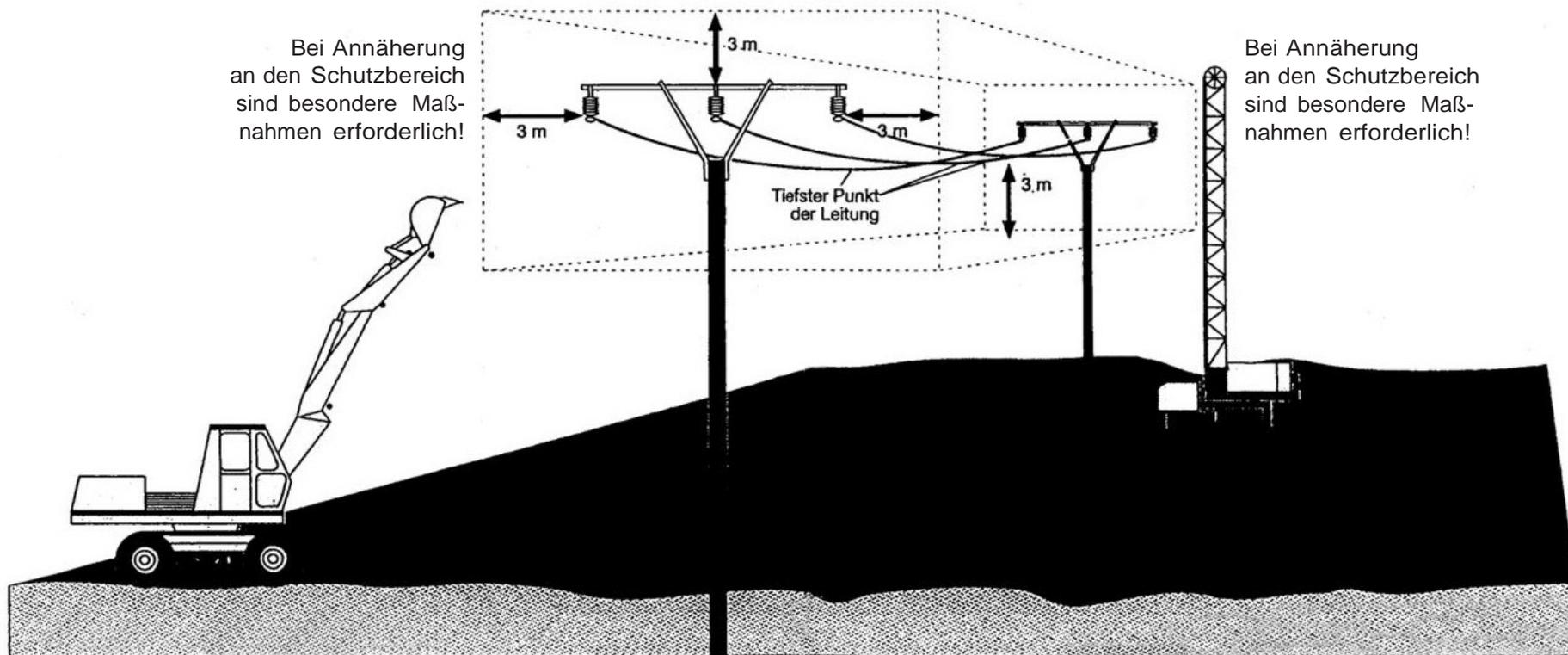
## Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

### Schutzabstände bei einer Freileitung

(am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 10.000 Volt, ohne Windeinfluss)

Weitere Hinweise  
auf den folgenden  
Seiten beachten!

Bei Unterschreitung des Schutzabstandes:  
Lebensgefahr!



## 1. Achtung

Wer Freileitungen – gleichgültig mit welchen Gegenständen – **berührt**, befindet sich in **akuter Lebensgefahr**. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches (siehe vorherige Seite) kommt wegen der Gefahr eines Überschlages einer Berührung gleich.

## 2. Schutzabstände

Bei der Verwendung von Baugeräten wie:

- Baggern
- Kränen
- Kipper-Lastwagen
- Leitern
- Bauaufzügen
- Baugerüsten

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

bis 1.000 Volt (Niederspannung)	1 m nach allen Seiten
über 1.000 Volt bis 60.000 Volt	3 m nach allen Seiten

Im Zweifelsfalle erteilen die Stadtwerke Dülmen GmbH über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft.

Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind (in Spannfeldmitte u. U. größer als 3m – vgl. das Bild auf der vorherigen Seite) zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann.

## 3. Erfahrungen haben gezeigt:

- Vom Führerstand eines Baggers ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu erkennen.
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrolliertem Ausschwingen des Auslegers.
- Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung.
- Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung.



#### **4. Besondere Maßnahmen**

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

- Aufstellen von **Warnposten**, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
- Aufstellen von **Sperrschranken**, welche den Schutzabstand absichern.
- Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung unter Aufsicht der Stadtwerke Dülmen GmbH).

Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit der Stadtwerke Dülmen GmbH eine andere Lösung gefunden werden, wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer Höhenbegrenzung vor und hinter der Freileitung.

#### **5. Beschädigung von Masterdern**

Bei der Beschädigung von Masterdern (z. B. verzinktes Bandeisen) ist wegen der damit verbundenen Gefahr unverzüglich die Stadtwerke Dülmen GmbH zu benachrichtigen.

#### **6. Metallische Verbindungen und Abspannungen**

Metallische Verbindungen und Abspannungen von Baustelleneinrichtungen dürfen an Masten von Starkstromleitungen nicht angebracht werden.

## Was tun .••

wenn es trotz aller Vorsicht zu einer Berührung mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?

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

1. 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.
2. Fahrzeugführer dürfen den Stand 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.
3. 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!
4. Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 10 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessung (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen.
5. Unverzüglich die Stadtwerke Dulmen GmbH benachrichtigen!

## **Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen**

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

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

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

# **Anschriften und Rufnummern der Stadtwerke Dülmen GmbH**

Stadtwerke Dülmen GmbH

Alter Ostdamm 21

48249 Dülmen

Tel.: (0 25 94) 79 00-0

Fax: (0 25 94) 79 00-53

Stördienst (Rund um die Uhr erreichbar)

Gas- und Wasserversorgung (0 25 94) 79 14 40

Elektrizitätsversorgung &  
Straßenbeleuchtung (0 25 94) 34 97

und zusätzlich während der Geschäftszeiten

Gas- und Wasserversorgung (0 25 94) 79 00-93

Elektrizitätsversorgung &  
Straßenbeleuchtung (0 25 94) 79 00-92





