



Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm  
Netze GmbH

# Merkheft zur Verhütung von Unfällen

Schutz von und vor Versorgungsleitungen



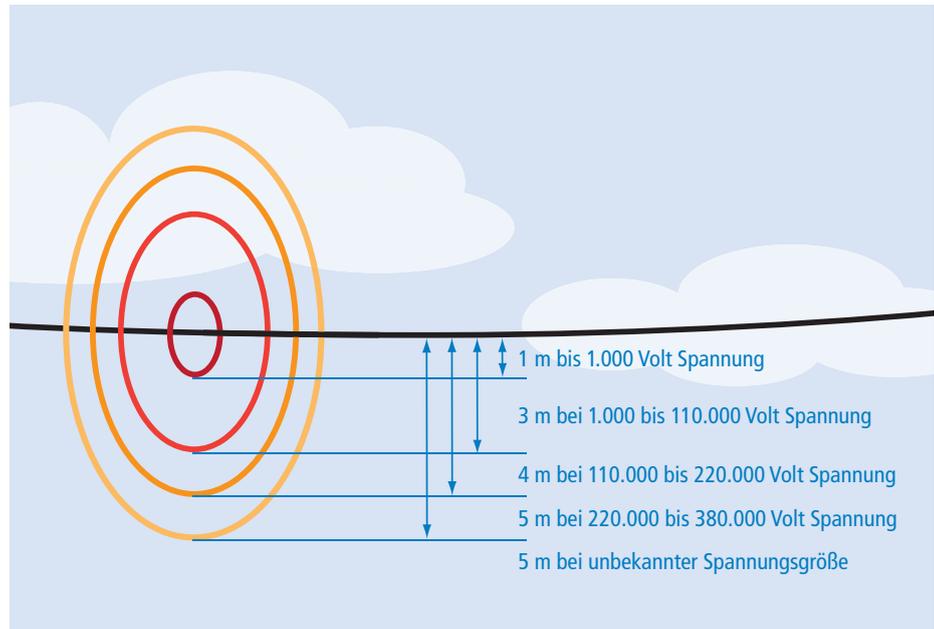
## Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

Arbeiten in der Nähe von Freileitungen müssen immer mit dem Leitungsbetreiber abgestimmt werden. Gegebenenfalls ist auch eine Stromabschaltung oder eine Isolation der Freileitung durch uns in Betracht zu ziehen.

1. Wer Freileitungen, gleichgültig mit welchen Gegenständen, berührt, befindet sich in **akuter Lebensgefahr**. Auch eine Annäherung auf geringen Abstand kommt einer Berührung gleich.

2. Bei der Verwendung von Baugeräten wie Bauaufzügen, Baugerüsten, Baggern oder Kränen sowie bei Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Sicherheitsabstände von spannungsführenden Leitungen einzuhalten (Gefahrenbereich):

### Sicherheitsabstand von elektrischen Freileitungen



## Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

3. Damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden, sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, wenn eine Annäherung auf weniger als 10 m erforderlich wird (Schutzbereich):

- a. Aufstellen von **Warnposten**, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen. Erfahrungen haben gezeigt:
- Vom Führerstand eines Baggers ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen.
  - Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zum unkontrollierten Ausschwingen des Auslegers.
  - Personen, die ein Fördergerüst verschieben, können eine gefährliche Annäherung an eine Leitung übersehen.

- b. Aufstellen von **Sperrschranken**, welche den Gefahrenbereich absichern (Mindestabstand 3 m).
- c. Umgeben der Freileitung mit einem **Schutzgerüst** (nur gemeinsam mit unserem Personal bei abgeschalteter Leitung).

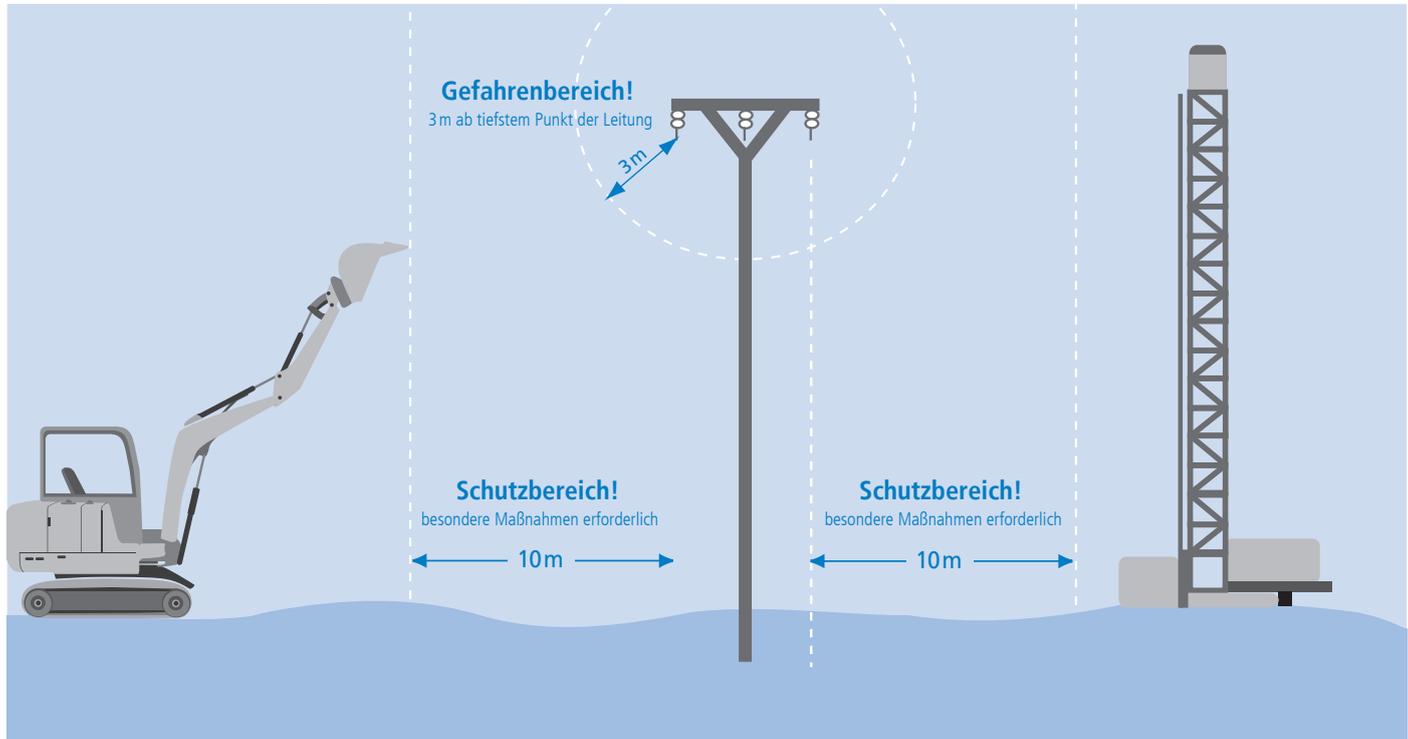
Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in **Verbindung mit uns** eine andere Lösung gefunden werden.

Weitere Sicherheitsabstände in Abhängigkeit der Spannung können aus dem BG Bau-Informationsblatt D 55 „Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen“ entnommen werden.

4. Die Beschädigung von Masterdorn (z. B. verzinkte Bandeisen) ist wegen der damit verbundenen Gefahr unverzüglich der SWU anzuzeigen.

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

## Arbeiten in der Nähe von Freileitungen mit einer Spannung bis 110.000 V



## Was tun im Notfall?

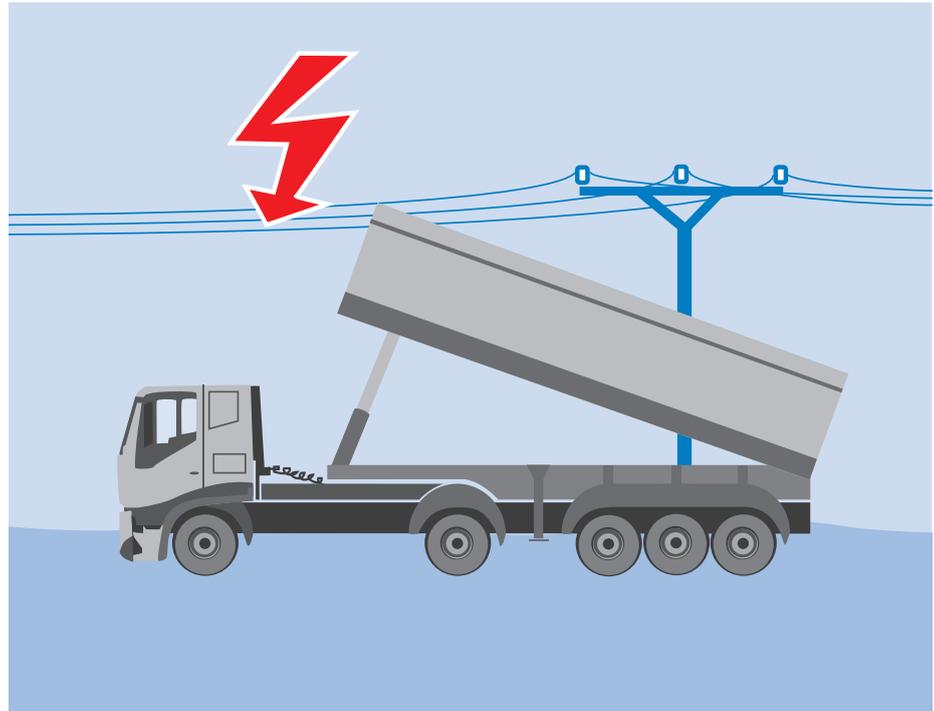
1. Außenstehende dürfen die Leitung, das Baugerät oder verunglückte Personen nicht berühren. Befinden Sie sich innerhalb eines Umkreises von 10 m, so müssen Sie mit geschlossenen Füßen stehen bleiben, bis die Leitung abgeschaltet ist. Die einzelnen Leitungen stehen trotz Beschädigung zunächst weiter unter Spannung.

2. **Sofort Störungsstelle verständigen (Tel: 0731 60000)!**

3. Baggerführer dürfen den Führerstand nicht verlassen und sollen das Gerät aus dem Gefahrenbereich fahren.

4. Die Schadensstelle ist sofort im 10 m-Bereich abzusperren.

Wenn trotz aller Vorsicht ein Baugerät eine Leitung berührt oder gar herunterreißt, dann besteht **Lebensgefahr!**



# Arbeiten in der Nähe von Kabeln, Gas- und Wasserleitungen

## 1. Rechtzeitige Einsichtnahme in unsere Leitungspläne

Vor Beginn der Aufgrabungsarbeiten muss bei uns Auskunft über die Lage der Versorgungsleitungen eingeholt werden (unter der Rufnummer 0731 166-1861 können Sie einen Termin vereinbaren). Hierbei erhalten Sie genaue Angaben über die Lage der Leitungen oder einen verbindlichen Leitungsplan. Die Leitungspläne dürfen nicht älter als 8 Tage sein.

## 2. Baubeginn

Der Baubeginn muss mindestens 8 Tage vorher beim zuständigen Bezirksmeister angezeigt werden. Alle Arbeiten im Leitungsbereich bedürfen unserer Zustimmung. Arbeiten im Leitungsbereich von Kabelnetz- und Freileitungen sind unter der Rufnummer 0731 166-1914 anzuzeigen sowie für Arbeiten im Bereich von Erdgas-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen unter der Rufnummer 0731 166-1928.

Die Hinweistafeln auf Versorgungsleitungen vor Ort sind zu beachten und helfen bei der Trassenfeststellung der Versorgungsleitungen.

Wir bieten an, vor Ort Auskünfte über die tatsächliche Trassierung ihrer Leitungen zu geben.

## 3. Pflichten des Bauunternehmers

Der Bauunternehmer muss bei allen Arbeiten im Schutzbereich die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen beachten und seine Mitarbeiter unterweisen.

Die Bedingungen und Auflagen der Netze sind unbedingt einzuhalten und die Arbeiten uns zu melden. Bedienungsteile und Armaturen von Gas-, Wasser-, Telekommunikations-, Fernwärme- und Stromleitungen müssen jederzeit zugänglich sein.

Niveauänderungen im Leitungsbereich dürfen nur nach Zustimmung der Netze ausgeführt werden.

# Arbeiten in der Nähe von Kabeln, Gas- und Wasserleitungen

## 4. Maschinelles Arbeitseinsatz

Im Schutzbereich von Versorgungsleitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass die Gefährdung der Versorgungsleitungen ausgeschlossen ist. Dies gilt auch für Rohrvortriebs-, Bohr-, Spreng- und Spundwandarbeiten. Verdichtungsgeräte, wie Rüttler, dürfen unmittelbar über den Leitungen nicht eingesetzt werden. Sprengarbeiten bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH.

## 5. Freilegen der Versorgungsleitungen

- a. Jede Freilegung einer Versorgungsleitung ist unverzüglich uns zu melden, damit entsprechende Sicherungsmaßnahmen getroffen werden können.
- b. Versorgungsleitungen nur im Handschacht freilegen! Freiliegende Leitungen sind vor jeglicher Beschädigung – bei Wasser auch Einfriergefahr – zu schützen und gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern. Widerlager nicht hintergraben oder freilegen!
- c. Energie- und Steuerkabel sind im Erdreich teilweise auch ohne Kabelabdeckung und Trassenwarnband verlegt.
- d. Insbesondere müssen zur Vermeidung von folgeschweren Spätschäden die Rohraußenisolation und der Kabelmantel vor dem Wiedereinfüllen kontrolliert und eventuelle Schäden durch uns behoben werden.
- e. Jede Beschädigung einer Versorgungsleitung ist uns zu melden.

## 6. Verfüllen der Baugrube

Die Baugruben sind nach unserer Kontrolle entsprechend den Bestimmungen zu verfüllen (ZTVA, ZTVE). Leitungen müssen vor dem Verfüllen nach unseren Angaben mit Sand allseitig angefüllt – Kabel mit Ziegel-, Betonsteinen oder Trassenwarnband (Achtung Starkstromkabel! Achtung Glasfaserkabel!) im Abstand von 0,1–0,3 zum Kabel oder Rohr abgedeckt werden. Lageveränderungen sind zu vermeiden. Verdichtungsgeräte und Schütthöhe sind, um Beschädigungen zu vermeiden, auf den jeweiligen Leitungswerkstoff abzustimmen. Leitungsmarkierungen und Hinweisschilder dürfen nicht entfernt werden.

## Was tun im Notfall?

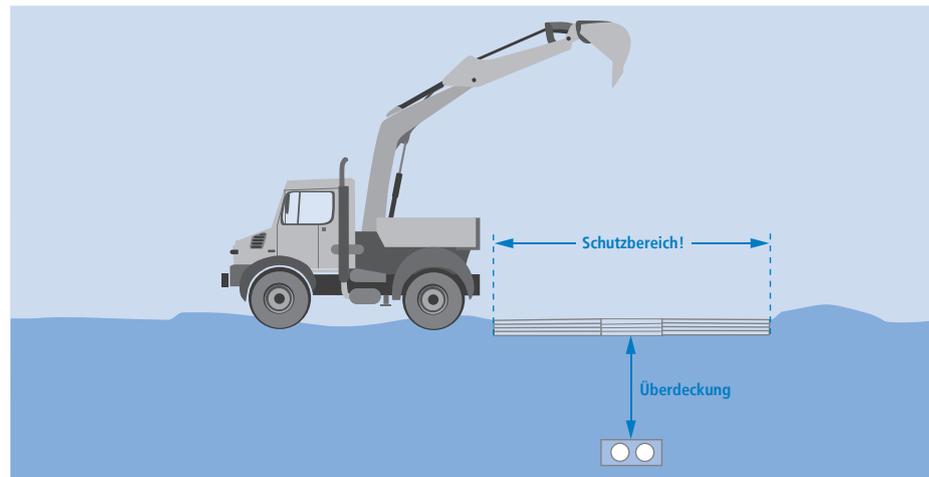
Bei Beschädigung von Stromkabeln oder Austritt des Leitungsinhaltes

- Unverzüglich uns benachrichtigen (Störungsmeldestelle: 0731 60000)
- Gefahrenbereich räumen und weiträumig absichern
- Bei Beschädigung von Glasfaserkabeln niemals ins Kabel schauen (Laserstrahlen!)
- Schadensstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen vermeiden
- Polizei und/oder Feuerwehr verständigen, falls erforderlich (z. B. bei Gasaustritt oder starkem Wasseraustritt)
- Das Baustellenpersonal soll sich außerhalb des Gefahrenbereiches aufhalten und den Gefahrenbereich nur zur Gefahrenabwehr betreten. Der Baustellenverantwortliche zum Beschädigungszeitpunkt darf die Baustelle nur mit unserer Zustimmung verlassen.

## Überdeckung unserer Versorgungsleitungen\*

	Überdeckung Regelfall	Schutzbereich
Telekommunikation	ca. 0,40 m – 1,50 m	4,00 m
Strom	ca. 0,50 m – 1,50 m	4,00 m (400 V – 110 kV)
Erdgas	ca. 0,60 m – 1,20 m	4,00 m Hochdruck (DN100 – DN600)
Wasser	ca. 0,80 m – 2,20 m	4,00 m (< DN150 Hauptwasserleitung)
Nah-/Fernwärme	ca. 0,60 m – 3,00 m	4,00 m (DN150 –> DN600)

\*Abweichungen sind möglich. Angaben über die Überdeckung der Versorgungsleitungen sind unverbindlich.



# Umgang mit Glasfaserkabeln

**Aufbau einer typischen Glasfaser in unserem Netz. Ein Kabel besteht aus ca. 30 Glasfasern.**



## 1. Identifikation und Umgang

Glasfaserkabel sind meist im Schutzrohr verlegt. In der Regel sind diese Kabel zusätzlich mit einem Wellensymbol und einer Eigentümerkennzeichnung am Kabelmantel versehen.

Für den sicheren Umgang mit Glasfaserkabeln sind u. a. die Maßnahmen und Pflichten der bereits beschriebenen Versorgungsleitungen einzuhalten.

## 2. Schutzmaßnahmen und Verhalten bei Beschädigung eines Glasfaserkabels:

Glasfaserkabel setzen bei Beschädigung unsichtbare Laserstrahlung frei.

- Primäre Gefährdung: Schädigung der Haut und der Augen
- Sekundäre Gefährdung: Brandgefahr, Explosionsgefahr
- Aufgrund der evtl. hohen austretenden Laserstrahlung ist ein Sicherheitsabstand von 3 m zur Schadensstelle einzuhalten
- Augenkontakt zur Schadensstelle bzw. zur freiliegenden Glasfaser vermeiden
- Es gelten außerdem die Sofortmaßnahmen der anderen Versorgungsleitungen

## Besondere Vorsichtsmaßnahmen

### Gas

Bei ausströmendem Gas besteht Explosionsgefahr; Funkenbildung und Zündquellen vermeiden; nicht rauchen; kein Feuer entzünden; angrenzende Gebäude auf Gaseintritt prüfen – falls erforderlich Türen und Fenster öffnen – Bewohner informieren.

#### WICHTIG:

Nicht klingeln, im Gefahrenbereich nicht telefonieren, keine elektrischen Anlagen bedienen. Brennendes Gas nur löschen, wenn Personen oder Sachgüter durch den Brand gefährdet werden. Explosionsgefährdeten Bereich verlassen.

### Wasser

Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Aus- und Unterspülung sowie der Überflutung; Tiefliegende Räume, Fundamente und Baugruben sichern, wenn erforderlich auch von Personen räumen.

### Strom

Schadensstelle sofort räumen und absperren. Hände weg vom beschädigten Kabel – es kann noch unter Spannung stehen – Lebensgefahr!

### Fernwärme

Bei ausströmendem Heizwasser besteht Verbrühungsgefahr. Schadensstelle unverzüglich von Personen räumen.

### Glasfaser (Lichtwellenleiterkabel)

Schadensstelle sofort räumen und absperren (3 m Abstand). Hände weg vom beschädigten Kabel. Nicht ins beschädigte Kabel schauen.

#### ACHTUNG!

Das Licht ist nicht sichtbar und kann von Gegenständen reflektiert werden. Es können irreparable Schädigungen der Augen und der Haut entstehen. Gegebenenfalls die Schadensstelle mit Erdreich abdecken.



## Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH

Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH  
Karlstr. 1-3  
89073 Ulm

Telefon 0731 166-0  
Telefax 0731 166-1089  
info@ulm-netze.de  
www.ulm-netze.de

Kontakt bei Gefahr in Verzug:  
Störungsmeldestelle: 0731 60000

Netzauskunft:  
Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH  
3. OG, Zimmer 334  
Kässbohrerstraße 19  
89077 Ulm

Telefon 0731 166-1861  
netzauskunft@ulm-netze.de