

Schutzanweisung für Ver- und Entsorgungsanlagen der Stadtwerke Dachau

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Geltungsbereich	4
3	Rechtsgrundlagen	4
3.1	Pflichten des Bauunternehmers bzw. Bauherrn	5
3.2	Planauskunft	6
3.3	Bestandspläne richtig lesen.....	7
4	Planung	8
4.1	Planung von Arbeiten in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen	8
4.2	Planung von Grün- und Baumpflanzungen in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen	8
4.3	Bebauungsplan	9
4.4	Bodenordnungsverfahren	9
5	Arbeiten in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen	10
5.1	Allgemein	10
5.2	Aufsicht	10
5.3	Kennzeichnung / Markierung	10
5.4	Unbekannte Leitungen	11
5.5	Freilegen von Ver- und Versorgungsleitungen.....	11
5.6	Lageänderungen und Wiederverfüllen von bestehenden Ver- und Versorgungsleitungen.....	12
5.7	Überbauung von Ver- und Versorgungsleitungen	12
5.8	Oberirdische V-E-Anlagen	12
5.9	Hinweisschilder	12
5.10	Beschädigung von Ver- und Versorgungsanlagen	13
6	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Stromkabeln	14
6.1	Beschädigung eines Stromkabels	14
6.2	Beschädigung eines Glasfaserkabels.....	14
7	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Strom-Freileitungen	15
7.1	Schutzabstände bei Freileitungen	15
7.2	Maßnahmen bei Annäherung an den Schutzabstand	15
7.3	Beschädigung, Berührung einer Freileitung.....	16
8	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Gasleitungen	17
8.1	Arbeiten im Schutzstreifen und Näherungsbereich von Gasverteilungsanlagen	17
8.2	Beschädigung an Gasverteilungsanlagen	18
9	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Trinkwasserleitungen.....	19

10	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Abwasserleitungen.....	20
11	Verlegungstiefen und Mindest-/Schutzabstände	21
12	Kontakte	22
12.1	Störfall-Rufnummern 24/7	22
12.2	Ihre Ansprechpartner bei den Stadtwerken Dachau	22

1 Einleitung

Die Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen, nachfolgend V-E-Leitungen bzw. V-E-Anlagen, der Stadtwerke Dachau dienen der öffentlichen Strom-, Gas-, Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung und sind vor Beschädigung bzw. vor äußeren Einwirkungen zu schützen.

Zu den V-E-Leitungen gehören sämtliche unterirdischen Einrichtungen, u. a. Kabel, Kabelmuffen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Armaturen, kathodische Korrosionsschutzanlagen, Erdungsanlagen, Kabelabdeckungen, Telekommunikations-, Steuer- und Messkabel sowie (oberirdische) Freileitungen.

Die V-E-Anlagen umfassen die vorgenannten V-E-Leitungen sowie alle weiteren oberirdischen Einrichtungen, u.a. Schalt-/Verteilerschränke sowie Bauwerke.

2 Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt sowohl auf öffentlichen wie auch privaten Grundstücken für jegliche Arbeiten im Bereich von V-E-Anlagen, die von den Stadtwerken Dachau oder in deren Auftrag betrieben werden.

Sie ist von allen beteiligten staatlichen Institutionen, Ämtern, Gemeinden, planenden, ausführenden Firmen sowie privaten Personen zu beachten und einzuhalten.

Diese Schutzanweisung soll allen auf Baustellen tätigen Personen zugänglich sein.

3 Rechtsgrundlagen

Folgende Regelungen in der jeweils aktuell gültigen Fassung gelten:

- Bayerische Bauordnung (BayBO)
- DGUV-Vorschrift 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV-Vorschrift 38 - Bauarbeiten
- DGUV-Regel 100-500 Kapitel 2.12 – Betreiben von Erdbaumaschinen
- DGUV-Regel 100-500 Kapitel 2.31 – Arbeiten an Gasleitungen
- DGUV Information 203-017 – Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen
- DIN 1998 – Technische Regeln für Trinkwasser-Installation
- DIN EN 50423 – Freileitungen über AC 1 kV bis AC 45 kV
- DIN VDE 0211 – Bau von Starkstrom-Freileitungen mit Nennspannungen bis 1000 V
- DIN VDE 0100 Teil 520 – Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- Vorschriften des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.)

- DVGW-Hinweis GW 125 (M) Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle
- DVGW-Hinweis GW129 - Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen
- DVGW-Arbeitsblatt GW 381 - Bauunternehmung im Leitungstiefbau-Mindestanforderung
- DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 – Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV) – Teil 2 Bau und Prüfung
- DVGW-Arbeitsblatt GW 22 (A) - Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlage
- DIN 1986-100 – Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DWA-Arbeitsblatt A 139 – Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DWA-Arbeitsblatt A 159 – Kriterien zur Materialauswahl für Abwasserleitungen und -kanäle
- Vorschriften des BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.)
- ZTV A-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
- Entwässerungssatzung der Stadt Dachau (EWS)

3.1 Pflichten des Bauunternehmers bzw. Bauherrn

Jeder Bauunternehmer bzw. Bauherr hat bei der Durchführung von Erdarbeiten – insbesondere im Bereich öffentlicher Wege und Straßen, aber auch auf Privatgrund – mit unterirdisch verlegten V-E-Leitungen zu rechnen. Er ist verpflichtet, eine Beschädigung an V-E-Anlagen oder eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Mitarbeiter und/oder beauftragte Subunternehmer sind entsprechend zu unterweisen und zu beaufsichtigen.

3.1.1 Erkundigungs- und Sicherungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von V-E-Anlagen besteht nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes für den Bauunternehmer/Bauherrn die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Die ausführende Firma bzw. der Bautätige ist verpflichtet, sich unmittelbar vor Beginn der Arbeiten aktuelle Planunterlagen über die Lage von V-E-Anlagen einzuholen. Das Gleiche gilt auch, wenn sich der Baubereich bzw. die Bauausführung geändert hat.

3.1.2 Schadenersatzpflicht

Für verursachte Schäden an V-E-Anlagen ist der Bauunternehmer/Bauherr oder eine von ihm beauftragte Person verantwortlich, auch dann, wenn ein Beauftragter der Stadtwerke Dachau auf der Baustelle anwesend ist.

Es liegt bereits ein Verschulden vor, wenn Erdarbeiten durchgeführt werden, ohne dass vorher Auskünfte bei allen in Betracht kommenden Stellen, insbesondere Netzbetreibern, darüber eingeholt wurden, ob und wo Leitungen verlegt sind.

Eine schuldhafte Beschädigung von V-E-Anlagen kann zivil- und strafrechtliche Konsequenzen haben. In diesem Fall drohen Schadenersatzforderungen in teilweise erheblichem Umfang.

3.1.3 Eigentümerwechsel von Grundstücken mit V-E-Anlagen

Bei einem Verkauf eines Grundstücks ist im Kaufvertrag auf vorhandene V-E-Anlagen hinzuweisen.

3.1.4 Öffentlicher Wegebau (Gehwege, Radwege)

Gegen eine feste Überbauung mit Kleinpflaster als Oberfläche werden keine Einwände erhoben. Einer festen Überbauung mit Asphalt bzw. Asphaltbeton wird nur zugestimmt, wenn vor Baubeginn vom Eigentümer oder Auftraggeber eine schriftliche Zusage erteilt wird, die die Stadtwerke Dachau jederzeit berechtigen, im Störfall bzw. zum Anschluss von neuen Hausanschlüssen an V-E-Anlagen den asphaltierten Weg zu öffnen.

3.2 Planauskunft

Die Stadtwerke Dachau geben Auskunft über die Lage der im geplanten Baubereich vorhandenen V-E-Anlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist.

Die ausgegebenen Pläne geben den Bestand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Die Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für die V-E-Anlagen der Stadtwerke Dachau. Ggf. muss noch mit weiteren Anlagen anderer Betreiber gerechnet werden, bei denen weitere Auskünfte einzuholen sind.

Aktuelle Bestandspläne für die betroffenen Flächen erhalten Sie kostenlos bei der Leitungsdokumentation der Stadtwerke Dachau. (Kontaktdaten: vgl. 12.2)

Die Bestandspläne werden laufend aktualisiert und gelten vier Wochen ab Ausgabedatum.

Jede Auskunft wird protokolliert und ist vier Wochen ab Auskunftsdatum gültig.

Das Planwerk ist auf der Baustelle vorzuhalten und muss jeder bautätigen Person zugänglich sein. Die gesetzlichen Sicherheitsvorschriften sowie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind zu beachten.

3.3 Bestandspläne richtig lesen

Angaben über die Lage der Versorgungsanlagen, insbesondere die VerlegungsErkundigung, beziehen sich immer auf den Zeitpunkt der Verlegung. Durch nachfolgende Tiefbauarbeiten oder Veränderungen an der Oberfläche (Abtragung oder Aufschüttung) können sich Abweichungen ergeben.

Maßangaben dürfen daher nicht aus den Plänen entnommen werden. Der Bauunternehmer hat die Pflicht, in Absprache mit den Stadtwerken Dachau, mittels Handschachtung die tatsächliche Lage und Tiefe der Versorgungsanlagen durch fachgerechte Maßnahmen (z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o.ä.) festzustellen. Dabei ist zu beachten, dass z. B. Kabel nicht zwingend geradlinig verlaufen.

Die Bestandspläne enthalten auch Versorgungsanlagen, die außer Betrieb sind. Diese können wieder in Betrieb genommen werden und sind daher wie aktive Versorgungsanlagen zu behandeln.

4 Planung

4.1 Planung von Arbeiten in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen

Planungen größerer Bauvorhaben (z. B. Neubau, Sanierung von Straßen) sind rechtzeitig mit den Projektdetailunterlagen, mindestens jedoch 7 Monate vor geplantem Baubeginn den Stadtwerken Dachau bekannt zu geben. Dies ist notwendig, um durch die Bebauung notwendige Sicherheitsabschaltungen, Leitungsumlegungen und Anlagenveränderungen bzw. die erforderlichen Investitionen planen und vorbereiten zu können.

Bei der Planung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob ein ausreichender Abstand (siehe 5.7 und 0) zu den V-E-Anlagen der Stadtwerke Dachau eingehalten wird, um Beschädigungen auszuschließen. Liegen diese V-E-Anlagen im Einflussbereich einer Baumaßnahme (Setzungszone, Druckzone), so ist im Allgemeinen von einer Gefährdung auszugehen.

Eine Gefährdung von V-E-Anlagen liegt ebenfalls vor, wenn bei der Ausführung der geplanten Bauarbeiten mit starken Schwingungen (Erschütterungen) zu rechnen ist, die auf im angrenzenden Erdreich befindliche V-E-Anlagen übertragen werden können, wie z. B. bei Rohrvortriebs-, Bohr-, Sprengarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden. Auch beim Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen u. ä. können V-E-Anlagen gefährdet werden.

Außerdem ist zu beachten, dass Flächen, die nicht für Schwerlasttransport ausgelegt sind (u. a. Grünflächen, Gehwege) und in denen sich V-E-Anlagen befinden, nicht mit Baufahrzeugen befahren werden dürfen, da sonst ein hohes Beschädigungsrisiko für die V-E-Anlagen besteht.

Für den Fall einer möglichen Gefährdung sind die Stadtwerke Dachau rechtzeitig (mindestens 8 Wochen) vor Beginn schriftlich unter Beifügung aussagekräftiger Planunterlagen von der Maßnahme in Kenntnis zu setzen. Die Stadtwerke Dachau werden ihrerseits prüfen, ob und wenn ja, welche Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, wenn die Abstimmung über erforderliche Schutzmaßnahmen mit den Stadtwerken Dachau erfolgt ist und diese die entsprechende Zustimmung erteilt haben.

4.2 Planung von Grün- und Baumpflanzungen in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen

Eine Bepflanzung der Trassen von V-E-Leitungen ist nicht zulässig. Um ein Einwachsen von V-E-Anlagen zu vermeiden, muss ein ausreichender Abstand der Neuanpflanzung zu V-E-Anlagen eingehalten werden.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den horizontalen Abstand zwischen der Stammachse der Bepflanzungen und der Außenkante der V-E-Leitung.

- Abstand > 2,5 m:
Keine Schutzmaßnahmen erforderlich
- Abstand 1,0 - 2,5 m:
Der Einsatz von Schutzmaßnahmen ist vorzusehen (z. B. Wurzelschutzplatte).
Die Zustimmung des Netzbetreibers ist erforderlich.
- Abstand < 1,0 m:
In der Regel unzulässig.

Anpflanzungen unterhalb von Freileitungen sind unzulässig. Bei Pflanzungen in der Nähe von Freileitungen ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 3,0 m der ausgewachsenen Baumkrone zum äußeren, maximal ausgeschwungenen Leiterseil eingehalten wird.

Bei Näherungen mit Pflanzarbeiten jeder Art an diese Anlagen sind die Stadtwerke Dachau vorher zu konsultieren. Durch die Bepflanzung notwendige Sicherheitsabschaltungen, Leitungsumlegungen und Anlagenveränderungen sind rechtzeitig (mindestens 8 Wochen) vor Beginn der Baumaßnahme abzustimmen.

4.3 Bebauungsplan

Für notwendige Netzerweiterungen sind im Rahmen der weiteren Bebauungsplanung ggf. Standorte für Transformatorstationen, Gasdruckregelanlagen und Leitungstrassen gemäß DIN 1998 und DIN VDE 0100 Teil 520 außerhalb des Straßenkörpers und befahrbarer Wohnwege freizuhalten.

Der Baubeginn ist mit bestätigtem Bebauungsplan mindestens 7 Monate vorher den Stadtwerken Dachau bekannt zu geben.

Konkrete Aussagen zum Versorgungskonzept der Bebauung sind erst möglich, wenn detaillierte Angaben zur räumlichen und zeitlichen Einordnung der Baumaßnahmen sowie zum Leistungsbedarf für die Sparten Gas, Strom, Wasser vorliegen.

Das Verfahren zur Anmeldung eines Netzanschlusses ist dem Internetauftritt der Stadtwerke Dachau (www.stadtwerke-dachau.de) zu entnehmen.

Aufwendungen für die Erstellung bzw. Verstärkung der Verteilungsnetze zur Erschließung sind anteilig kostenpflichtig. Mit dem Erschließungsträger wird hierfür eine Vereinbarung abgeschlossen. Darin werden alle technischen und kaufmännischen Details geregelt.

4.4 Bodenordnungsverfahren

Für den Betrieb der V-E-Anlagen muss der Zugang entsprechend § 12 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) bzw. Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) oder §§ 9 u. 12 der Entwässerungssatzung (EWS) bzw. der Wasserabgabesatzung (WAS) der Großen Kreisstadt Dachau gewährleistet sein.

5 Arbeiten in der Nähe von Ver- und Entsorgungsanlagen

5.1 Allgemein

Im Schutzbereich von V-E-Anlagen dürfen Bauarbeiten jeglicher Art nur mit Zustimmung und gegebenenfalls unter Aufsicht der Stadtwerke Dachau durchgeführt werden.

Das Betreten von V-E-Anlagen ist nicht zulässig. Der Außenschutz von V-E-Anlagen darf nicht beschädigt werden. Stoffe, die Kabelwerkstoffe oder den Außenschutz gefährden (z. B. Lösungsmittel) dürfen nicht mit den V-E-Anlagen in Kontakt gebracht werden. Gegen Kabel und Kabelmuffen darf nicht gesteuert werden, d.h. es dürfen keine statischen oder dynamischen Belastungen auf die Kabel und Kabelmuffen übertragen werden.

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Freileitungen ist die Standsicherheit der Masten zu beachten und zu gewährleisten. Mastfundamente dürfen nicht unter- bzw. hintergraben oder freigelegt werden.

Ohne Leitungsauskunft oder örtliche Einweisung mit anschließender Suchschachtung zur Feststellung der Lage und Tiefe der V-E-Leitungen dürfen keine Gegenstände in den Boden eingetrieben werden bzw. keine Erdarbeiten erfolgen.

Spitze Geräte (Schnurpfähle, Bohrer, Dorne o. ä.) dürfen erst nach Feststellen der Lage und Verlegungstiefe der jeweiligen V-E-Leitung mittels Handschachtung und nicht in unmittelbarer Nähe, d.h. innerhalb eines Bereiches von 0,5 m nach allen Seiten von der bezeichneten Lage der Trassenachse eingetrieben werden.

Bei grabenlosen Verlegeverfahren sind kreuzende Leitungen grundsätzlich freizulegen.

Die Kosten für Sicherheitsabschaltungen sowie Umbauarbeiten sind vom Antragsteller zu tragen bzw. regeln sich gemäß geltender Rahmenverträge. Der Planungszeitraum kann je nach Umfang mehrere Wochen betragen.

5.2 Aufsicht

Die Bauarbeiten sind von einer fachkundigen Aufsicht der ausführenden Baufirma zu betreuen. Die Aufsicht hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten im Bereich von V-E-Anlagen sicher und gewissenhaft ausgeführt werden. Alle Auflagen, die die Stadtwerke Dachau dem Ausführenden bzw. Bautätigen zur Sicherung der V-E-Anlagen gemacht haben, sind einzuhalten.

5.3 Kennzeichnung / Markierung

Vor Grabarbeiten ist der Trassenverlauf z. B. mit Trassierstangen, Pflöcken, Farbe u.a. zu kennzeichnen. Bestehende V-E-Leitungen, die im Bereich der neuen Trassen verlaufen oder sie kreuzen, sind ebenfalls zu markieren.

5.4 Unbekannte Leitungen

Werden Warnbänder, Abdeckungen, Kabel oder Rohrleitungen gefunden, die nicht in den Bestandsplänen eingezeichnet sind, ist dies sofort zu melden. Die Arbeiten müssen unterbrochen werden, bis das weitere Vorgehen mit den Stadtwerken Dachau abgestimmt ist.

5.5 Freilegen von Ver- und Entsorgungsleitungen

Werden V-E-Leitungen im Baustellenbereich freigelegt, ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung durch Baumaschinen vermieden wird.

Baumaschinen dürfen im Bereich von spannungsführenden V-E-Anlagen nur bis zu einem Abstand eingesetzt werden, der das Risiko einer Beschädigung von Leitungen sicher ausschließt. (vgl. 11).

In unmittelbarer Nähe von V-E-Leitungen ist nur Handschachtung erlaubt. Hierbei ist darauf zu achten, dass nur stumpfe, mit der Hand geführte Werkzeuge (kein Spaten, keine Spitzhacke oder dgl.) zum Einsatz kommen, um die Leitungen möglichst vorsichtig frei zu legen. Freigelegte Stromversorgungsanlagen sind solange unter Spannung stehend anzunehmen, bis die Spannungsfreiheit durch einen Beauftragten der Stadtwerke Dachau festgestellt wurde. Werden bei Aufgrabungsarbeiten in der Nähe von Stromversorgungsanlagen Erdleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) freigelegt, dürfen diese nicht unterbrochen werden, da sie Schutzfunktion erfüllen.

Freilegen und Sichern der V-E-Leitungen für nachfolgende Erdarbeiten sind nur unter Aufsicht der Stadtwerke Dachau oder einer beauftragten Person durchzuführen.

V-E-Leitungen dürfen nicht unterhöhlt werden. Freigelegte V-E-Leitungen sind in geeigneter Weise abzufangen und gegen Durchhängen zu sichern.

Für die Durchführung von Bohrungen, Pressungen, Spülbohrungen oder das Einschlagen von Pfählen und Bohlen, muss die genaue Lage der bestehenden V-E-Leitungen bekannt sein.

Im Schutzbereich von V-E-Anlagen gelten folgende Anforderungen:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten
- Keine Überpflanzung mit Bäumen und Sträuchern
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können

5.6 Lageänderungen und Wiederverfüllen von bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen

Lageänderungen von freigelegten V-E-Leitungen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Anwesenheit eines Beauftragten der Stadtwerke Dachau vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen. Die Anwesenheit des Beauftragten der Stadtwerke Dachau an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftung bei evtl. auftretenden Schäden.

Das Verfüllen hat nach den für diese Arbeiten einschlägigen „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ausgrabungen in Verkehrsflächen. ZTV A-StB“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsausschuss Kommunalen Straßenbau – in der jeweils geltenden Fassung zu erfolgen.

Die Stadtwerke Dachau prüfen die freigelegten V-E-Leitungen auf Schäden an der Umhüllung bzw. Isolierung und setzen sie nach Erfordernis instand.

Der vorgefundene Zustand, wie z. B. Sandbettung und Trassenwarnbänder, ist wiederherzustellen.

5.7 Überbauung von Ver- und Entsorgungsleitungen

Eine dauerhafte Überbauung der V-E-Leitungen durch andere Leitungssysteme, Gebäude, Fundamente, Schächte, Vitrinen, Abzweig-Schaltschränke, Telefonzellen und sonstigen Bauwerken ist nicht zulässig.

5.8 Oberirdische V-E-Anlagen

Oberirdische V-E-Anlagen (z. B. Netzstationen, Kabelverteilerschränke, Gasdruckregelanlagen, Pumpstationen, Armaturen oder Schachtdeckel, Straßenkappen und Wasserschieber) müssen jederzeit zugänglich sein.

Es ist nicht gestattet, während der Bauzeit Baumaterial oder Maschinen so abzustellen, dass der Zugang zu diesen Anlagen erschwert oder unmöglich wird. Leitungstrassen dürfen nicht durch Kranbahnen, Baustelleneinrichtungen oder ähnlichem überbaut werden.

5.9 Hinweisschilder

Hinweisschilder, Kabelmerksteine oder andere Markierungen dürfen nicht ohne Zustimmung der Stadtwerke Dachau entfernt, versetzt oder verdeckt werden.

5.10 Beschädigung von Ver- und Entsorgungsanlagen

Jede Beschädigung von V-E-Anlagen, auch nur eine Verletzung der Schutzumhüllung eines Schutzrohres oder, falls der Kabelmantel nur eine Druckstelle aufweist, ist wegen der unvorhersehbaren Folgeschäden umgehend den Stadtwerken Dachau zu melden. Eigenständige Reparaturversuche sind zu unterlassen.

Werden Beschädigungen nicht umgehend oder gar nicht gemeldet, kann dies z. B. durch eindringende Feuchtigkeit zu Folgeschäden, die erst Jahre später auftreten können, führen. Sofort gemeldete Schäden können schnell, einfach und kostengünstig behoben werden. Später auftretende Folgeschäden sind mit einem erheblichen Mehraufwand zu beheben, der Verursacher hat für die Kosten der Reparatur aufzukommen.

6 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Stromkabeln

6.1 Beschädigung eines Stromkabels

Wird ein Stromkabel beschädigt, besteht für den Verursacher und die in unmittelbarer Nähe befindlichen Personen Lebensgefahr durch Verbrennung bei Lichtbogeneinwirkung und Körperdurchströmung bei Berühren unter Spannung stehender Kabelteile!

Verhalten im Schadenfall:

- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen.
- Baustelle/Gefahrenstelle von allen Personen räumen und weiträumig absichern.
- Achtung! – Niemals am Schadensort aus dem Bagger oder einem anderen Fahrzeug aussteigen, sondern die Gefahrenstelle mit dem Fahrzeug verlassen! Ist das nicht möglich, muss im Fahrzeug auf den oder die Mitarbeiter der Stadtwerke Dachau und deren Anweisung gewartet werden.
- **Bereitschaftsdienst Strom/Wasser/Abwasser, Telefon 08131/7009-18 unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens informieren.**
- Falls erforderlich Polizei, Notarzt bzw. Feuerwehr benachrichtigen.

6.2 Beschädigung eines Glasfaserkabels

Bei Beschädigungen eines Glasfaserkabels kann ein – möglicherweise für das Auge unsichtbarer – Laserstrahl austreten. Je nach Intensität kann der direkte Blick in diesen Laserstrahl irreversible Augenschäden hervorrufen!

Verhalten im Schadenfall:

- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen.
- Baustelle/Gefahrenstelle von allen Personen räumen und weiträumig absichern.
- **Störungsannahme DachauCityCom (DCC), Telefon 08131/3378920 unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens informieren.**

7 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Strom-Freileitungen

7.1 Schutzabstände bei Freileitungen

Werden die Schutzabstände von Freileitungen (vgl. 0) unterschritten, besteht die Gefahr eines Überschlages und damit akute Lebensgefahr.

Die Schutzabstände müssen auch beim Ausschwingen von Lasten, Tragmitteln und Lastaufnahmemitteln eingehalten werden. Zusätzlich ist auch das Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zu berücksichtigen.

Die Stadtwerke Dachau informieren über die Höhe der Spannung einer Freileitung, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Ist ein zweiter Netzbetreiber einer Freileitung nicht bekannt, kann dieser bei den Stadtwerken Dachau erfragt werden.

7.2 Maßnahmen bei Annäherung an den Schutzabstand

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Personen, die im Bereich einer Freileitung arbeiten bzw. Baumaschinen bedienen, sich mehr auf die Bautätigkeit als auf die darüber liegende Leitung konzentrieren. Auch sind Abstände zur Freileitung nur schwer einzuschätzen.

Vorsichtsmaßnahmen:

- Vorsicht beim Unterfahren einer Freileitung, Ausleger/Kipper einfahren
- Vorsicht beim Bedienen von Baumaschinen (Bagger, Lader usw.)
- Vorsicht beim Abladen mit einem Kipper
- Vorsicht bei Kranarbeiten, unkontrolliertem Ausschwingen von Lasten
- Vorsicht beim Gerüstbau und Bewegen von Roll- und Fahrgerüsten

Damit gewährleistet ist, dass der Schutzabstand nicht unterschritten wird, sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen:

- 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.
- Den vorgegebenen Bereich mit Sperrschranken oder Absperrzaun absichern
- Die vorgegebene Durchfahrtshöhe mit Höhenbegrenzungen absichern.
- Aufstellen eines Schutzgerüsts (nur im spannungslosen Zustand der Freileitung und nur unter Aufsicht der Stadtwerke Dachau möglich).
- Den Schwenkbereich und die Laufkatze eines Baukrans so beschränken, dass ein Einschwenken in den Gefährdungsbereich nicht möglich ist.

Ist keine der aufgeführten Schutzmaßnahmen durchführbar, so ist mit Hilfe der Stadtwerke Dachau eine gleichwertige Lösung auszuarbeiten.

7.3 Beschädigung, Berührung einer Freileitung

Für alle Personen, die sich an der Schadenstelle oder im Gefahrenbereich aufhalten, besteht akute Lebensgefahr.

Berührt ein Fahrzeug (Kipper, Kran, Bagger usw.) eine Freileitung oder fallen Leiterseile herab, gilt folgendes:

- Personen, die sich im näheren Umkreis befinden, dürfen sich auf keinen Fall dem verunfallten Fahrzeug oder einem auf dem Erdboden liegenden Leiterseil nähern, auch dann nicht, wenn davon ausgegangen wird, dass die Spannung abgeschaltet ist.
- Ruhe bewahren, nicht aussteigen. Durch Wegfahren oder Schwenken des Auslegers versuchen, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen. Personen, die sich dem Fahrzeug nähern, warnen und auf die gefährliche Situation aufmerksam machen.
- Kann der Kontakt mit der Freileitung und dem Fahrzeug nicht unterbrochen werden und ist der Verbleib im Führerhaus nicht möglich, ist das Fahrzeug mit geschlossenen Füßen und einem möglichst weiten Sprung zu verlassen. Ebenso ist das Entfernen von der Gefahrenstelle mit geschlossenen Füßen und mit Sprüngen fortzusetzen. Das gemeinsame Berühren von Fahrzeug und Erdboden kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.
- Die Unfallstelle ist großräumig, mindestens in einem Umkreis von 20 m, abzusichern. Sind leitende Gegenstände wie z. B. Drahtzäune oder ähnliches im Unfallbereich, die eine Spannungsverschleppung zur Folge haben können, sind diese ebenso in die Absperrung/Absicherung mit einzubeziehen.
- **Bereitschaftsdienst Strom/Wasser/Abwasser,
Telefon 08131/7009-18
unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens informieren.**

Im Falle einer Körperdurchströmung (elektrischer Schlag) ist in jedem Fall ein Arzt aufzusuchen, um mögliche Beeinträchtigungen des Herzens auszuschließen. (Spätfolgen möglich).

8 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Gasleitungen

8.1 Arbeiten im Schutzstreifen und Näherungsbereich von Gasverteilungsanlagen

Im Schutzstreifen von Gasverteilungsanlagen dürfen Bauarbeiten jeglicher Art nur mit Zustimmung und gegebenenfalls unter Aufsicht der Stadtwerke Dachau durchgeführt werden.

Im Schutzstreifen sind zulässig:

- 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 Beeinträchtigungen 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.
- Bau von Straßen, Wegen, Parkplätzen, Sport- und Tennisplätzen.
- Einbringen von Behältern (z.B. Öltanks).
- Bodenauftrag, Bodenabtrag, Bodenlagerungen, Aufgrabungen sowie das Anlegen von Böschungen.
- 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.

8.2 Beschädigung an Gasverteilungsanlagen

Achtung!

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

Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

- Arbeiten sofort einstellen, Ruhe bewahren.
- Keine offenen Flammen, Zündquellen fernhalten, Funkenbildung vermeiden, nicht rauchen.
- Baumaschinen und Fahrzeugmotoren sofort abstellen.
- Gefahrenbereich räumen und weiträumig absichern (Windrichtung beachten).
- Schadenstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- Anwohner warnen, Fenster und Türen schließen, Eindringen von Gas in Gebäude verhindern.
- **Bereitschaftsdienst Gas anrufen 08131-669003.**
- Falls erforderlich, Feuerwehr und Polizei hinzuziehen.

Zusätzliche Maßnahmen bei Gasaustritt innerhalb von Gebäuden:

- Kein Mobiltelefon benutzen, keine elektrischen Schalter oder Klingeln betätigen.
- Fenster und Türen öffnen, für Durchzug sorgen.
- Wenn möglich, Absperrereinrichtung der Gasleitung schließen.

Zusätzliche Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung von Explosionsgefahr).
- Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung vermeiden.
- Feuerwehr alarmieren.

9 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Trinkwasserleitungen

Achtung!

Bei Beschädigung einer Trinkwasserleitung besteht durch ausströmendes Trinkwasser die Gefahr von Aus- und Unterspülung sowie der Überflutung!

Maßnahmen bei Trinkwasseraustritt im Freien:

- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen.
- Baugrube und tief liegende Räume – falls erforderlich – von Personen räumen.
- Gefahrenbereich räumen und weiträumig absichern.
- Schadenstelle und eventuelle Gefahrenbereiche absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- **Bereitschaftsdienst Strom/Wasser/Abwasser,
Telefon 08131/7009-18
unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens informieren.**
- Falls erforderlich, Feuerwehr und Polizei hinzuziehen.

Zusätzliche Maßnahmen bei Trinkwasseraustritt innerhalb von Gebäuden:

- Wenn möglich, Absperrereinrichtung der Trinkwasserleitung schließen.

10 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Abwasserleitungen

Achtung!

Bei Beschädigung einer Abwasserleitung besteht durch ausströmendes Abwasser die Gefahr von Ausspülung, Unterspülung und Überflutung!

Maßnahmen bei Abwasseraustritt:

- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen.
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern.
- Schadenstelle und eventuelle Gefahrenbereiche absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- **Bereitschaftsdienst Strom/Wasser/Abwasser,
Telefon 08131/7009-18
unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens informieren.**
- Falls erforderlich, Feuerwehr und Polizei hinzuziehen.

11 Verlegungstiefen und Mindest-/Schutzabstände

Für Näherungen und Kreuzungen von V-E-Anlagen und Fremdanlagen bzw. -objekten werden Mindestabstände entsprechend der nachfolgenden Tabelle gefordert.

Sparte	Typische Verlegungstiefe	Mindestabstand		Schutzabstand ¹
		Zu parallel liegenden Leitungen	Zu kreuzenden Leitungen	Zu Freileitungen
	[m]	[m]	[m]	[m]
Strom \leq 1.000 V	0,6 – 1,2	0,3	0,3	1,0
Strom > 1.000 V	0,6 – 1,2	0,6	0,6	entfällt
Erdgas	0,8 – 1,2	0,4	0,2	entfällt
Trinkwasser	1,5	0,4	0,2	entfällt
Abwasser	1,5 – 2,5	0,8	0,3	entfällt
Telekommunikation/ Glasfaser	0,5 – 1,0	0,3	0,3	entfällt

¹Basis: DIN VDE 0105-100: Tabelle 103

Können diese Abstände nicht eingehalten werden, so sind bei den möglichen Abständen notwendige Schutzmaßnahmen (z. B. Abschottung durch lichtbogenfeste Materialien) zu vereinbaren.

12 Kontakte

12.1 Störfall-Rufnummern 24/7

24 Stunden / 7 Tage erreichbare Störfall-Rufnummern

Entstörungsdienst Strom/Wasser/Abwasser : 08131/7009-18

Entstörungsdienst Erdgas: 08131/669003

Entstörungsdienst DCC: 08131/3378920

12.2 Ihre Ansprechpartner bei den Stadtwerken Dachau

Planauskunft der Leitungsdokumentation
der Stadtwerke Dachau

Brunngartenstraße 3

85221 Dachau

Mo, Di, Mi, Do, Fr: 08:00 – 12:00 Uhr

Mo, Di, Mi, Do: 13:00 – 16:00 Uhr

Telefon: 08131/7009-16

Telefax: 08131/7009-60

E-Mail: leitungsdokumentation@stadtwerke-dachau.de