

Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen

Informationen zum Schutz von Strom-, Gas-, Wasser- und Wärme-Versorgungsleitungen

Geltungsbereich

Diese Anweisungen gelten für Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen der TWS Netz GmbH sowie der Netz-Betriebsführungen durch die TWS Netz GmbH. Sie gelten auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Allgemeines

Diese Informationen dienen zum Schutz von Gas-, Wasser-, Wärme- und Stromversorgungsleitungen. Sie sind von allen Bauunternehmen oder sonstigen Dritten respektive deren Beauftragten zu beachten. Leitungs- und Kabelbeschädigungen können nicht nur zur Beeinträchtigung der örtlichen Versorgung, sondern auch zum kompletten Versorgungsausfall von ganzen Ortschaften und Stadtgebieten führen. Durch beschädigte Leitungen oder Kabel können erhebliche Gefahren für Leib, Leben oder Sachen entstehen.

Deshalb besondere Vorsicht bei Tiefbauarbeiten in der Nähe von Leitungen!

Verantwortlichkeit und Haftung

Jeder Bauunternehmer hat bei 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. Er hat seine Mitarbeiter, Subunternehmen und sonstige Beauftragte entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Zerstörung oder Beschädigungen von Versorgungsanlagen sind grundsätzlich strafbar und können gemäß der geltenden Rechtsprechung zivilrechtliche Schadensersatzansprüche sowie strafrechtliche Verfolgung zur Folge haben. Es liegt daher im eigenen Interesse der Baufachleute, in der Nähe von Leitungen äußerst vorsichtig zu handeln.

Erkundigungspflicht

Vor der Durchführung von Bauarbeiten besteht für den Bauausführenden nach geltender Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Versorgungseinrichtungen vorhanden sind.

Die Auskünfte über Lage und Tiefe der im Bau- bzw. Aufgrabungsbereich liegenden Versorgungseinrichtungen sind unmittelbar vor Baubeginn einzuholen. Verzögert sich der Baubeginn, ist unmittelbar vor dem tatsächlichen Start eine erneute Auskunft einzuholen.

Lage von Versorgungsanlagen

Die Versorgungsunternehmen geben in der Regel hinreichend genaue Auskünfte über Lage und Tiefe ihrer im Baustellenbereich vorhandenen Versorgungsanlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist. Jedoch kann sich die genaue, in den Plänen der Versorgungsunternehmen eingetragene Lage und Tiefe der Versorgungsleitungen verändert haben. Bodenabtragungen, -aufschüttungen, -bewegungen oder andere Maßnahmen können nach der Verlegung und Einmessung Gründe für diese Veränderung sein. Deshalb ist das Bauunternehmen verpflichtet, sich über die tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Versorgungsleitungen durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. Gewissheit zu verschaffen. Ferner ist mit Anlagen Dritter zu rechnen z. B. Fernversorger und Telekommunikationsunternehmen. Werden bei den Bauarbeiten in Planunterlagen nicht enthaltene Kabel und/oder Leitungen vorgefunden oder Abweichungen in Lage und/oder Tiefe festgestellt, sind die Versorgungsunternehmen zu benachrichtigen.

Maßstab und Lage von Leitungen in den Plänen können ungenau sein (z. B. aufgrund der grafischen Verzerrung bei Faxübertragung, aufgrund nicht eingemessener Leitungen etc.). Die Entnahme von Maßen durch Abgreifen aus dem Plan ist deshalb nicht zulässig.

Versorgungsleitungen liegen nicht nur in öffentlichen Straßen und Wegen, sondern auch in privaten Grundstücken. Häufig liegen Versorgungsleitungen verschiedener Sparten in einer gemeinsamen Trasse. Im unmittelbaren Trassenbereich von Rohrleitungen befinden sich oftmals Nachrichten- und Steuerkabel.

Desweiteren ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlegt sind.

Besonders gefährdet sind bei Aufgrabungen die quer zur Straßenachse verlaufenden Hausanschlussleitungen.

Außer Betrieb genommene und totgelegte Leitungen sind in den Plänen nicht dargestellt, können in der Örtlichkeit aber vorhanden sein.

Baubeginn

Vor Baubeginn sind Erkundigungen einzuholen, ob im Aufgrabungsbereich Gas-, Strom-, Wasser- und weitere Leitungen liegen. Unmittelbar vor Baubeginn ist ein aktueller Leitungsplan bei den zuständigen Versorgern zu besorgen; die Leitungslagen sind entsprechend zu markieren und die Mitarbeiter zu unterweisen. Eine eventuell notwendige Sicherung von Leitungen bei Aufgrabungen muss rechtzeitig abgestimmt werden, wie z. B. Stromabschaltungen, bauliche Unterfangung. Dieses Merkblatt ist mit den Leitungsplänen auf der Baustelle vorzuhalten.

Einweisung auf der Baustelle (Sonderfall)

Weicht die im Plan dargestellte Situation so von der in der Örtlichkeit vorgefundenen ab, dass im Gelände ein Rückschluss auf den tatsächlichen Leitungsverlauf nicht möglich ist, oder besteht durch die geplante Baumaßnahme eine besondere Gefährdung, so ist nach Rücksprache eine Einweisung vor Ort möglich (rechtzeitig Termin vereinbaren). Dies gilt im Besonderen bei Hochspannungs-, Gashochdruck- und Wasserzubringungsleitungen. Die Vororteinweisung muss protokolliert werden.

Maschinelle Arbeiten

Im Leitungsbereich dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung der Kabel und Leitungen ausgeschlossen ist. Gebaggert werden darf nur bis zu einem Abstand, der mit Sicherheit eine Gefährdung der Leitung ausschließt. In Zweifelsfällen sind Suchschlitze bzw. Probe-schachtungen von Hand vorzunehmen.

Außerdem ist davon auszugehen, dass Leitungsarmaturen über die Leitungskante hinausreichen. Deshalb ist nur bei Kenntnis der genauen Lage der Leitung Maschineneinsatz und maschineller Aushub zulässig. Ein Abstand von 30 cm um die Leitung darf dabei nicht unterschritten werden.

Zusätzlich gilt, dass bei Rohrleitungen aus Grauguss besondere Vorkehrungen mit dem Betreiber abzustimmen sind. Bei Kabeln ist der Einsatz von Pressluftschlämmern, Rammen und vergleichbaren Arbeitsgeräten über der Leitung im Abstand kleiner als 40 cm und seitlich im Abstand kleiner als 30 cm unzulässig. Im 30 cm großen Schutzbereich um das Kabel ist nur Handschachtung zulässig und bei einer Nennspannung größer 1 kV ist das Kabel frei zu schalten.

Dies gilt auch bei Kreuzungen der Leitungen im Zuge grabenloser Verlegung.

Freilegen von Versorgungsanlagen

Versorgungsanlagen dürfen nur durch Handschachtungen freigelegt werden. Freigelegte Leitungen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen. Insbesondere müssen Lageveränderungen fachgerecht verhindert werden. Jede Leitung ist nach Freilegung zur Überprüfung zu melden. Unter Umständen sind besondere Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen z. B. Stromabschaltung, bauliche Unterfangung zu ergreifen.

Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen

Bei Verwendung von Baugeräten wie Bagger, Kräne, Kipperlastwagen, Leitern, Bauaufzüge und Baugerüste sind folgende Schutzabstände zur Spannung führenden Leitung einzuhalten:

- bis 1.000 Volt	1 m
- über 1 kV bis 110 kV	3 m
- über 110 kV bis 220 kV	4 m
- über 220 kV	5 m

Achtung: Bei der Unterschreitung des Schutzabstandes besteht akute Lebensgefahr!

Bei Wind ist ein seitliches Ausschlagen der Seile möglich. Ferner kann sich der Durchhang der Leiterseile aufgrund von Belastung und Temperatur ändern.

Im Zweifelsfall können Sie zusätzliche Auskünfte über die Höhe der Spannung einer Freileitung und über weitere Schutzvorkehrungen bzw. Sicherungsmaßnahmen einholen.

Beschädigungen

Jede tatsächliche oder vermutete Beschädigung an Leitungen oder Anlagen ist unverzüglich bei der Störungsstelle zu melden.

Bei einer Beschädigung an einem Stromkabel besteht für den Verursacher und in der Nähe anwesenden Personen eine unmittelbare Lebensgefahr. Das Kabel kann noch unter Spannung stehen!

Bei Beschädigung sind folgende Maßnahmen sofort einzuleiten:

Die Schadensstelle sofort verlassen, absperren und den Zutritt Unbefugter verhindern.

Die Störungsstelle der TWS und falls erforderlich Polizei und Feuerwehr verständigen.

Soweit gefahrlos möglich, alle Geräte aus dem Gefahrenbereich entfernen.

Es wird darum gebeten, die TWS auch bei geringfügigen Beschädigungen zu informieren, bzw. bei nicht beseitigten Verletzungen des Außenschutzes.

Unfälle an elektrischen Freileitungen

Wenn es zu einer Berührung, einem Stromüberschlag oder Herabfallen von Leiterseilen kommt, ist das Betreten der Umgebung in diesem Bereich lebensgefährlich. Dies gilt auch für Metallteile, sie können unter Spannung stehen.

Folgende Maßnahmen sind sofort einzuleiten:

Die Unglücksstelle sofort im Umkreis von 20 m absichern.

Die Störungsstelle der TWS und falls erforderlich Polizei und Feuerwehr alarmieren.

Sich nicht der Unglücksstelle oder verunglückten Personen nähern, bis die Spannung abgeschaltet ist.

Der Fahrzeugführer darf den Führerstand nicht verlassen.

Den Stromkontakt durch Wegfahren oder Schwenken unterbrechen und das Gerät aus dem Gefahrenbereich bringen.

Unfälle an Elektrokabeln

Bei Beschädigung von Elektrokabeln besteht die Gefahr der Verbrennung durch Lichtbogeneinwirkung und der Körperdurchströmung bei Berührung unter Spannung stehender Kabelteile. Es besteht unmittelbare Lebensgefahr.

Folgende Maßnahmen sind sofort einzuleiten:

Die Schadensstelle sofort verlassen, absperren und den Zutritt Unbefugter verhindern.

Störungsstelle der TWS und falls erforderlich Polizei und Feuerwehr verständigen.

Soweit gefahrlos möglich, alle Geräte aus dem Gefahrenbereich entfernen.

Unfälle an Gasleitungen

Bei Gasaustritt besteht Zünd- und Explosionsgefahr.

Folgende Maßnahmen sind sofort einzuleiten:

Alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen, nicht rauchen, keine Feuer zünden, keine Mobiltelefone benutzen, Funkenbildung vermeiden, keine elektrischen Anlagen bedienen, keine Klingel und Türdrücker bedienen, sondern sich durch Rufen verständigen. Feuerwehr, Polizei und Störungsstelle der TWS alarmieren.

Bei Gasaustritt im Freien den Gefahrenbereich verlassen, weiträumig absperren und durch Personal überwachen lassen.

Im Freien brennendes Gas nicht löschen.

Bei Gasaustritt in Gebäuden Fenster und Türen öffnen und angrenzende Gebäude auf Gasaustritt überprüfen.

Bei Gasaustritt an Flüssiggasnetzen beachten, dass Flüssiggas (i. d. R. Propan) schwerer ist als Luft. Es sammelt sich daher am Boden, in Vertiefungen und in Kellerräumen; dadurch besteht an diesen Orten Ersticken-gefahr. Des Weiteren ist zu beachten, dass Flüssiggas über weite Strecken am Boden kriechen kann.

Unfälle an Wasserleitungen

Bei Wasseraustritt besteht die Gefahr der Ausspülung, der Unterspülung und der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben von Personen räumen.

Die Störungsstelle der TWS informieren.

Unfälle an Nah- und Fernwärmeleitungen

Bei Austritt durch Heißwasser oder Heißdampf besteht Verbrühungsgefahr. Die Störungsstelle der TWS informieren.

Für den Fall der Fälle immer die Telefon-Notfallnummern dabei haben!

Wichtige Telefonnummern

Störungsstelle:

Bei Gefahr im Verzug und bei Störungen:

Telefon 0751 804-2000 24-Stunden-Bereitschaftsdienst

Bei tatsächlicher oder vermuteter Beschädigung einer Versorgungsleitung:

Telefon 0751 804-2000 24-Stunden-Bereitschaftsdienst

Leitungsauskunft:

Telefon 0751 804-2162

Einweisungen auf Baustellen:

Telefon 0751 804-2190