



Richtlinie für Grabungen im Bereich von Leitungen der Stadtwerke Klagenfurt

Zur Stadtwerke Klagenfurt AG (kurz: Stadtwerke Klagenfurt oder STW) gehören die Stadtwerke Klagenfurt AG und die Energie Klagenfurt GmbH.

Die Stadtwerke Klagenfurt gibt diese Richtlinie heraus, um die bauausführende Firma auf die bei Bauarbeiten und Grabungen zu beachtenden Regeln und Vorschriften aufmerksam zu machen. Das Ziel ist der Schutz der Leitungsanlagen und die Vermeidung von Beschädigungen an selbiger, im Zuge von Bau- und Grabungsarbeiten.

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Richtlinie gilt für alle Arbeiten im Bereich von Leitungsanlagen, die sich im Eigentum der Stadtwerke Klagenfurt befinden. Diese Richtlinie gilt unabhängig davon ob sich die Leitungsanlagen auf öffentlichen oder privaten Grundstücken befinden.

2. ALLGEMEINE PFLICHTEN DER BAUAUSFÜHRENDEN FIRMA

Jede bauausführende Firma hat bei Durchführung ihrer übertragener Bauarbeiten, in öffentlichen und privaten Grundstücken, mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Leitungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Die bauausführende Firma hat ihre Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend den einschlägigen Rechtsvorschriften (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, Bauarbeitenkoordinationsgesetz, etc.) sowie den Vorgaben und Richtlinien der Stadtwerke Klagenfurt nachweislich zu unterweisen und die Einhaltung dieser zu überwachen.

Im Bereich von Leitungsanlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten sichergestellt bleiben. Sämtliche Beschädigungen an Leitungsanlagen sind unverzüglich dem zuständigen Versorgungsträger bekannt zu geben. Verursacher werden vom Versorgungsträger zur Haftung herangezogen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des Versorgungsträgers auf einer Baustelle entbindet die bauausführende Firma oder seinen Beauftragten nicht von seiner Haftung für verursachte Schäden.

3. ERKUNDIGUNGSPFLICHTEN DER BAUAUSFÜHRENDEN FIRMA

Die bauausführende Firma hat die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und/oder Tiefe der angegebenen Leitungsanlage durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen in Absprache mit dem Versorgungsträger, z.B. Bestandspläne, Ortung, Probegrabungen selbst Gewissheit zu verschaffen.

Rechtzeitig vor Arbeitsbeginn sind zur Einbautenerhebung von der bauausführende Firma zwingend Pläne der vorhandenen Leitungsanlagen einzuholen. Vor Beginn der eigentlichen Grabung ist von der bauausführende Firma auch zwingend eine Grabungsmeldung an die Stadtwerke Klagenfurt zu tätigen. Die Einbautenpläne für die Leitungsanlagen der Stadtwerke Klagenfurt erhalten Sie unentgeltlich über das Portal unserer Online Leitungsauskunft.

Über dieses Portal ist auch die Grabungsmeldung zu tätigen.

Die über das Portal der Online Leitungsauskunft angeforderten Pläne und Beilagen werden über einen gesicherten Download Link im Zip-Dateiformat zur Verfügung gestellt, welcher per E-Mail übermittelt wird.

Die bauausführende Firma hat, mindestens 7 Tage vor Beginn der konkreten Bautätigkeit/Grabung, zwingend die „Grabungsmeldung“ zu tätigen!

Die Pläne geben Auskunft über die Lage der vorhandenen Leitungsanlagen der Stadtwerke Klagenfurt in der jeweilig gegebenen Genauigkeit. Die Pläne umfassen die Versorgungsanlagen der Stadtwerke Klagenfurt – Versorgungsträger für:

- ▶ Strom
- ▶ Fernwärme
- ▶ Wasser
- ▶ Telekom
- ▶ Gas

Alle anderen Leitungspläne müssen beim jeweiligen Eigentümer eingeholt werden. Die beauskunfteten Pläne, Beilagen und Hinweise müssen dem Ausführenden auf der Baustelle vorliegen. Die an den Bauarbeiten Beteiligten (z.B. Arbeitskräfte, aber auch eingesetzte Subunternehmen und Hilfskräfte) sind durch die bauausführende Firma nachweislich zu unterweisen.

3.1 Ablauf der Leitungsauskunft und der Grabungsmeldung:

Im Rahmen der Anfrage über das Portal der Leitungsauskunft kann zwischen der Beauskunftungsart „Leitungsauskunft“ und „Grabungsmeldung“ gewählt werden.

Die „**Leitungsauskunft**“ dient der Beauskunftung über die vorhandenen Leitungsanlagen zum Zeitpunkt einer Planung/Projektentwicklung, unabhängig von einer Realisierung eines Bauprojektes. Die dabei ausgegebenen Pläne haben eine Gültigkeit von 3 Monaten. Danach muss eine neue Leitungsauskunft durchgeführt werden.

Die „**Grabungsmeldung**“ dient der verpflichtenden Meldung einer tatsächlichen Grabung an die Stadtwerke Klagenfurt. Die „Grabungsmeldung“ hat, mindestens 7 Tage vor Beginn der konkreten Bautätigkeit/Grabung, durch die bauausführende Firma zu erfolgen!

Mit der „Grabungsmeldung“ werden dem Melder die zum Zeitpunkt der Grabungsmeldung aktuell gültigen Pläne und Beilagen übermittelt. Die so erhaltenen Pläne und Beilagen sind ab dem Zeitpunkt der Meldung 21 Tage gültig und auf der Baustelle vorzuhalten.

Bei Abweichungen von der Bauplanung, der Erweiterung des Baumaßnahme oder einer Verschiebung des Baubeginns müssen neue Erkundigungen eingeholt bzw. eine erneute Grabungsmeldung getätigt werden. Dauern Baumaßnahmen über den mit der Grabungsmeldung bekannt gegebenen Zeitraum an, so ist eine neue Grabungsmeldung zu tätigen.

Bitte beachten sie, dass bei der erstmaligen Registrierung auf dem Portal der Online Leitungsauskunft eine Vorlaufzeit von mindestens 3 Arbeitstagen zu berücksichtigen ist.

Dies gilt sowohl für die „Leitungsauskunft“ als auch für die „Grabungsmeldung“.

Bei Unklarheiten nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

Leitungsauskunft der Stadtwerke Klagenfurt

St. Veiter Straße 31 | 9020 Klagenfurt am Wörthersee

T +43 463 521 4680 | leitungsauskunft@stw.at

Mo. bis Do. 07:00-16:00 Uhr | Fr. 7:00-12:00 Uhr

3.2 Allgemeine Hinweise und Begrifflichkeiten zur Leitungsauskunft:

Die Stadtwerke Klagenfurt geben Auskünfte über Lage, Tiefe und Schutzabstände ihrer vorhandenen Leitungsanlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist.

Mit einer Schraffur überblendete Gebiete bedeuten, dass in diesem Bereich gerade an Leitungsanlagen gebaut wird und die dargestellten Leitungsanlagen damit nicht dem aktuellen Stand entsprechen. Gleiches gilt auch für Gebiete in denen keine exakten Lageinformationen vorliegen. In diesen Fällen ist eine direkte Kontaktaufnahme mit dem jeweiligen Versorgungsträger vorab zwingend erforderlich.

Bei der Anmerkung „**selbst verlegt**“, „**verlegt: Fremd**“, „**Privatleitung**“ oder „**Innenleitung**“ liegt die Informationspflicht beim Eigentümer des entsprechenden Objektes bzw. der Leitungsanlage. Diese dargestellten Leitungen weisen im Plan keine lagerichtige Abbildung auf und sind zumeist nur schematisch dargestellt. Die genaue Lage einer solchen Leitungsanlage ist beim Eigentümer einzuholen.

Hinweis: Leitungsanlagen die im Plan die Bezeichnung „**verlegt: unbekannt**“ tragen weisen unter Umständen ebenfalls eine höhere Lageunsicherheit auf, da es sich hierbei auch um rein schematische Darstellungen handeln kann.

Die **Leitungsanlage** beinhaltet neben der eigentlichen Leitung alle baulichen Maßnahmen die zum Schutz, zur Befestigung, zum Betrieb, zur Kennzeichnung und zur Sicherung der Leitung gehören. Dazu gehören beispielhaft Kabel, Rohre, Warnbänder, Abdeckplatten, Schächte, Tröge, Ziegelabdeckungen, Erdungsbänder, Muffen, Absperrorgane, Sandbett, Fundamente, etc.

Hinweis: Es müssen nicht zwingend bei allen Leitungsanlagen Warnbänder, Abdeckplatten, etc. vorhanden sein. Zum Teil sind Leitungsanlagen sehr alt, oder es wurden bei vorangegangenen Grabungen Warnbänder, Abdeckplatten etc. ohne Wissen des Versorgungsträger entfernt. Auch bei grabenlosen Bauverfahren wie Pressungen, Spülbohrungen etc. gibt es keine Warnbänder, Abdeckplatten, etc.

Da die Leitungsanlagen bis zu 100 Jahren alt sind, zum Teil von anderen Unternehmen übernommen wurden und es in der Vergangenheit unterschiedliche Aufzeichnungs- und Dokumentationsqualitäten gegeben hat, haben die in den Plänen dargestellten Leitungsanlagen unterschiedliche **Lagegenauigkeiten**.

- ▶ In Ausnahmefällen werden zusätzlich zum pdf-Format, Pläne im dwg-Format ausgegeben. Diese enthalten Vermessungspunkte mit X-Y-Z-Koordinaten. Ausschließlich bei diesen Vermessungspunkten kann von einer Genauigkeit von +/- 10 cm ausgegangen werden.
- ▶ Für alle übrigen Leitungsanlagen ohne Vermessungspunkte mit X-Y-Z-Koordinaten ist mit höherer Lageunsicherheit zu rechnen.
- ▶ Bei Leitungsanlagen ohne Vermessungspunkte und auch ohne Bemaßung (ev. mit Hinweis, wie z.B. Suchgerät) ist nur die ungefähre Lage bekannt (hierzu siehe Pkt. „Feststellen der genauen Lage von Leitungsanlagen“)

Es ist weiter zu beachten, dass es bei den in den Plänen angegebenen Maßen zu Abweichungen gegenüber der Natur kommen kann, da sich Maßbezugspunkte z.B. durch Bauwerksänderungen oder Änderungen von Einfriedungen verändert haben, und diese in den Plänen nicht nachgeführt wurden.

Ausdrücklich wird deshalb festgehalten, dass übermittelte Pläne für die Festlegung der genauen Einbauten insbesondere bei Grabungsarbeiten im Nahbereich der Leitungsanlagen der STW nicht ausreichend sind.

Der **Leitungsnahbereich** beschreibt die Zone in dem besondere Absprachen / Maßnahmen zum Schutz der Leitungsanlage notwendig sind. Auch das Eindringen von Vibrationen, Wasser, Chemikalien, Wärme und Kälte in diese Zone kann zur Gefährdung bzw. zur Funktionseinschränkung der Leitungsanlage führen und bedarf gegebenenfalls einer Abklärung mit dem Versorgungsträger. Der Leitungsnahbereich ist als horizontaler Abstand zur dokumentierten Lage (im Plan) festgelegt, wobei die Lagetoleranz **zusätzlich** zu berücksichtigen ist.

Bei Arbeiten im Leitungsnahbereich ist vor Beginn der Grabungsarbeiten von der bauausführende Firma zwingend Kontakt mit dem jeweiligen Versorgungsträger herzustellen um die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu definieren!

Als Leitungsnahbereich gilt abhängig von der potentiellen Gefährdung:

- ▶ 200 cm bei Wasserleitungen > DN200
- ▶ 100 cm bei 110 kV Kabel, Gasleitungen, Wasserleitungen und Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung
- ▶ 60 cm bei 20 kV Kabelleitungen und Fernwärmeleitungen
- ▶ 30 cm bei 1 kV Kabelleitungen, Steuer- und Fernmeldekabel

Leitungen wurden im Allgemeinen in folgenden **Tiefen** verlegt:

- › LWL-Verrohrung und Steuerkabel: 0,5 - 1,3 m
- › Stromleitungen: 0,8 - 1,2 m
- › Fernwärmeleitungen: 0,5 - 1,3 m
- › Gasleitungen: 0,7 - 1,5 m (Privat auch <0,7 m)
- › Wasserleitungen: 1,5 - 2,0 m

Die Lage von Leitungsanlagen kann von den angegebenen Richtwerten für die Tiefe der Leitung wesentlich abweichen, da seit der Leitungslegung möglicherweise Aufschüttungen bzw. Abtragungen des Oberflächenniveaus durchgeführt wurden oder aus bautechnischen Gründen andere Verlegetiefen notwendig waren. Zu beachten ist das in den Plänen nebeneinander liegend dargestellte Leitungen durchaus auch auf verschiedenen Tiefen liegen können und im Bereich von Strom und Telekom auch Kabel in Paketen angeordnet sein können.

Diese erhaltenen Auskunftsdaten dürfen nur im Rahmen des gegenständlichen Anforderungsfalles verwendet werden. Sämtliche Urheber- und Verwertungsrechte verbleiben bei den Stadtwerken Klagenfurt. Die Datenweitergabe an Dritte ist ausdrücklich untersagt. Die Stadtwerke Klagenfurt übernehmen keine Haftung für mögliche Datenübermittlungsfehler und für die Vollständigkeit.

Leitungsanlagen können in Schutzrohren verlegt sein. Auch wurden als Schutz gegen thermische oder mechanische Einwirkung oder als Trennung zu anderen Einbauten unterschiedlichste technische Maßnahmen getroffen, die nicht immer dokumentiert wurde. Leitungen können, müssen aber nicht, abgedeckt und/oder (z. B. durch ein Trassenwarnband) markiert sein.

Werden hingegen Leitungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die vom Versorgungsträger nicht genannt worden sind, angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Versorgungsträger unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen.

Hinweis auf das Kärntner Elektrizitätsgesetz (K-EG)

Bezugnehmend auf Planungs- bzw. Errichtungstätigkeiten erlauben wir Sie hinsichtlich des §14a K-EG auf die Einhaltung des Schutzbereiches bei Anlagen über 36 kV bis einschließlich 110 kV aufmerksam zu machen (+/-10 m vom äußersten Leiter).

4. DURCHFÜHREN VON GRABUNGSARBEITEN

4.1 Feststellen der genauen Lage von Leitungsanlagen

Die bauausführende Firma ist verpflichtet, sich **vor dem Eindringen in den Leitungsnahbereich** über die **tatsächliche Lage und Tiefe** der angegebenen Leitungsanlagen **selbst Gewissheit zu verschaffen**. Arbeiten innerhalb des Leitungsnahbereiches dürfen erst nach genauer Lageortung durchgeführt werden! Dies erfolgt durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (z.B. Leitungsortung, Suchschlitze, etc.). Die Tiefe der Leitungsanlagen kann sich durch durchgeführte Änderungen der Oberfläche oder durch andere Maßnahmen Dritter nach deren Verlegung und Einmessung verändert haben. Daher ist die exakte Lage und Tiefe von Leitungen mit der nötigen Vorsicht durch z.B. Suchschlitze festzustellen.

Der Einstieg in Schächte (z.B. zur Erkundung der Lage von Leitungsanlagen) ist **lebensgefährlich** und daher **strengstens verboten!**

Bei der Anmerkung „**Suchgerät**“ vereinbaren Sie bitte einen Termin mit dem Messdienst der Stadtwerke Klagenfurt über die Netzleitwarte **unter T +43 463 521 111**, der Sie bei der Ortung der Leitungsanlage unentgeltlich unterstützt.

4.2 Berücksichtigung eines Sicherheitsabstandes

Aufgrund der möglichen Abweichungen des Naturbestandes vom Planverlauf (Lagetoleranz) ist **bei Arbeiten mit Baumaschinen ein zusätzlicher Sicherheitsabstand von 50 cm zum Leitungsnahbereich einzuhalten**.

Beispiel: Arbeiten mit Baumaschinen im Bereich von Hochspannungsleitungen sind nur bis zu einem seitlichen Abstand von 1,5 m möglich (1 m Leitungsnahbereich + 0,5 m Sicherheitsabstand).

Bohrungen im Nahbereich von besonders sensiblen Netzanlagen wie 110 kV Kabeln, Wasserleitungen aus Faserzement, Gashochdruckleitungen oder Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung müssen immer im Vorfeld mit dem jeweiligen Versorgungsträger abgesprochen werden! (Strom T +43 463 521 111, Telekom T +43 463 521 111, Fernwärme T +43 463 521 211, Gas T +43 463 521 311, Wasser T +43 463 521 411)
Bei Bauarbeiten im Bereich von Leitungsanlagen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien zu beachten.

5. SICHERHEIT

5.1 Sicherung von freigelegten Leitungsanlagen

Erfolgt eine unbeabsichtigte Freilegung von Leitungsanlagen, so ist unverzüglich der zuständige Versorgungsträger (Strom, Wärme, Gas, Wasser oder Telekom) zu verständigen. Die Arbeiten sind bis zur weiteren Anweisung von Sicherheitsmaßnahmen durch den Beauftragten des jeweiligen Versorgungsträger einzustellen.

Freigelegte Kabel und Leitungsanlagen müssen unterbaut und gegen herabfallendes Aushubmaterial gesichert werden. Die in unmittelbarer Nähe verlaufenden Baugruben müssen wieder normgemäß verfüllt und ordnungsgemäß verdichtet werden, um Setzungen zu vermeiden und auch um unzulässige Beanspruchungen der Leitungsanlagen zu vermeiden.

Da alle Leitungsanlagen lagemäßig vermessen sind dürfen diese auch nicht in ihrer Position verändert werden. Werden Leitungsanlagen freigelegt, so dürfen diese erst wieder verschüttet werden, wenn deren Lage durch die Vermessungsabteilung der Stadtwerke Klagenfurt vermessen wurde (Die Vermessung wird nach entsprechender Information an den Versorgungsträger der Stadtwerke Klagenfurt von diesem intern beauftragt).

Im Falle einer freigelegten Gasleitung ist diese vor dem verfüllen durch fachkundiges Personal des Versorgungsträgers der Stadtwerke Klagenfurt auf Unversehrtheit der Rohroberfläche bzw. Isolierung zu prüfen – erst nach Freigabe durch den Versorgungsträger der Stadtwerke Klagenfurt darf die Baugrube fachgerecht verfüllt werden.

5.2 Beschädigung von freigelegten Leitungsanlagen

Bei jeder auch noch so gering erscheinenden Beschädigung sind die sofortige Einstellung der Arbeiten, die Sicherung der Gefahrenstelle entsprechend den definierten Erstmaßnahmen und Notfallplänen, sowie die unverzügliche Meldung an die Störungsstelle des Versorgungsträgers unter den untenstehend angeführten Telefonnummern durchzuführen.

Es wird explizit darauf hingewiesen, dass bereits geringfügige, kaum zu erkennende Beschädigungen an Leitungsanlagen - auch später noch - zu erheblichen Folgeschäden führen können für welche die bauausführende Firma auch in späterer Folge noch zur Rechenschaft gezogen wird.

5.3 Leitungsquerungen

Die Querung von Versorgungsanlagen hat möglichst rechtwinkelig zu erfolgen.

5.4 Zugänglichkeit

Unabhängig von der Art der Bautätigkeit müssen Armaturen, Straßenkappen, Absperrrichtungen, Schachtdeckel und Schächte, Gasdruckregelanlagen, Trafostationen, Verteiler und sonstige zur Leitungsanlage gehörende Einrichtungen während der gesamten Bauzeit jederzeit sicher zugänglich und betriebsbereit bleiben. Der Zugang zu diesen ist permanent freizuhalten und muss für die Mitarbeiter des Versorgungsträgers sicher erreichbar sein. Auch dürfen Hinweisschilder oder andere Markierungen ohne Zustimmung des Versorgungsträgers weder verdeckt noch versetzt oder gar entfernt werden.

5.5 Aufschüttungen und Überbauungen

Eine Überbauung von Leitungsanlagen ist verboten. Ebenso dürfen weder Aufschüttungen noch Geländeabgrabungen im Bereich von Leitungsanlagen erfolgen. Ausnahmen bedürfen einer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung des jeweiligen Versorgungsträgers.

5.6 Maßnahmen bei der Herstellung von Spundwänden, grabenlosen Bauverfahren und Ähnlichem

Bei der Herstellung von Baugrubensicherungen mittels Spundwänden ist besonders darauf zu achten, dass keine negativen Effekte für die bestehenden Leitungsanlagen eintreten. Besonders gefährdet sind dabei Wasserleitungen aus Faserzement. Sollte die Absicht bestehen, Spundwände im Einflussbereich zu den Leitungsanlagen der Stadtwerke Klagenfurt zu setzen, ist dies mit dem jeweiligen Versorgungsträger vor der Durchführung abzustimmen. In diesem Fall ist ein geotechnisches Gutachten beizubringen, welches bestätigt, dass negativen Auswirkungen für die jeweilige Leitungsanlage ausgeschlossen werden können. Gleiches gilt auch für die Herstellung von Spülbohrungen, Teilschnittvortrieb (Pressbohrung), Verdrängungsvortrieb (z.B. Erdrakete) Berstverfahren, Pflugverfahren etc.

Ein Freilegen von Leitungen über die gesamte Länge und deren Sicherung vor Beginn der Spundungen bedarf einer vorherigen schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Versorgungsträgers.

Gleiches gilt auch für Untergrabungen.

5.7 Abstände beim Verlegen von Leitungen

Grundsätzlich sind beim Verlegen von Leitungsanlagen die gesetzlichen Vorschriften, Richtlinien sowie gültigen Normen einzuhalten. Im speziellen verweisen wir hier auf die ÖNORM B 2533 Koordination unterirdischer Einbauten - Planungsrichtlinien. Die darin angeführten Mindestabstände sind einzuhalten.

Eine zusätzliche spezielle Anforderung des Versorgungsträger Wasser besagt, dass in einem horizontalen Abstand von 1,0 m zu beiden Seiten der Wasserleitung keine anderen Leitungsanlagen verlegt werden dürfen. Dieser Korridor ist über die Gesamte Höhe über der Wasserleitungsanlage frei von anderen Leitungsanlagen zu halten. Weiters dürfen Querungen nur im 90 Grad-Winkel erfolgen. Sollte dieser Horizontalabstand nicht eingehalten werden können bedarf es einer vorherigen schriftlichen Ausnahmegenehmigung des Versorgungsträger Wasser.

5.8 Bepflanzungen im Bereich von Versorgungsleitungen

Auf Trassen von Leitungsanlagen dürfen keine Bäume und keine tiefwurzelnden Pflanzen gepflanzt werden. Die in den Vorschriften geregelten Abstände für Bepflanzungen dürfen nicht unterschritten werden.

Bäume sind in jedem Fall so zu pflanzen, dass im Falle einer Freilegung der Leitungsanlage ein Mindestabstand von Außenkante des Stammes bis zur Baugrubenwand von 2,50 m eingehalten werden kann (Achtung: bei Gashochdruckleitungen ist in jedem Fall ein Abstand von 5,0 m von der Rohrachse bis zur Außenkante des Stammes einzuhalten). Kann ein solcher Abstand nicht eingehalten werden, so ist der Baum auf Kosten des Eigentümers zu entfernen.

6. SPEZIELLE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN DER JEWEILIGEN VERSORGUNGSTRÄGER

Bitte beachten sie diesbezüglich auch die Gewerke spezifischen Notfallpläne der jeweiligen Versorgungsträger der Stadtwerke, die sie gemeinsam mit den Einbauplänen erhalten.

6.1 Im Bereich von Stromleitungen

Bei Beschädigung einer Stromleitung besteht akute Lebensgefahr und daher sind bis zur Klärung des Schadens, die Bauarbeiten sofort einzustellen. Damit die Leitung rasch abgeschaltet werden kann, informieren Sie bitte umgehend den Versorgungsträger Strom unter der **Störungshotline Strom T +43 463 521 111**.

Bei Grabungsarbeiten im Bereich von **Hochspannungsleitungen (110 kV-Leitungen)** oder **Transformatorstationen** ist rechtzeitig (mindestens 3 Tage vor Grabungsbeginn) eine **Abstimmung mit dem Strom-Netzbetrieb T +43 463 521 111** durchzuführen. Freigelegte Hochspannungskabel bzw. Kabeltröge dürfen zur Vermeidung einer möglichen Folgestörung erst nach Begutachtung durch den Versorgungsträger Strom wieder zugeschüttet werden.

6.2 Im Bereich von Fernwärmeleitungen

► Grabungen im Bereich von vorisolierten Fernwärmeleitungen

Bei punktuellen Querungen sind diese ordnungsgemäß mit **Kabelsand 0-4 mm (nicht scharfkantig)** aufzufüllen und normgemäß zu verdichten. Verdichtungsarbeiten über dem Rohrscheitel dürfen nur erfolgen, wenn der Unterbau ordnungsgemäß aufgefüllt und verdichtet wurde sowie der Aufbau über dem Rohrscheitel mindestens 40 cm beträgt.

► Grabungen im Bereich von Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung

Bei Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung ist darauf zu achten, dass die Betonsohle (im Regelfall nicht bewehrt) in Längsachse nicht untergraben wird, da es dadurch zu Setzungen kommen kann (die Folge sind Rohrbrüche). Bei punktuellen Querungen ist der Bereich bis zur Betonsohle mit **stabilisiertem Sand** (40 kg Zement/m³ Sand) **in Absprache mit dem Versorgungsträger Wärme** aufzufüllen.

Die Störungshotline Wärme erreichen Sie unter T +43 463 521 211.

6.3 Im Bereich von Wasserleitungen

Wasserleitungen dürfen nicht überbaut werden.

Im Bereich von Faserzementleitungen dürfen nur statische Verdichtungsverfahren angewendet werden. Schäden an Leitungsanlagen, Armaturen und Bauwerken sind umgehend unter der **Störungshotline Wasser T +43 463 521 411** zu melden.

6.4 Im Bereich von Telekommunikationsleitungen der Stadtwerke Klagenfurt

Bei Beschädigungen von Lichtwellenleiter (LWL)-Verrohrungen u. den darin befindlichen LWL-Kabeln kann gebündeltes Licht austreten und das menschliche Auge verletzen. **Unmittelbarer Blickkontakt ist daher unbedingt zu vermeiden.**

Ausfälle an Kommunikationslinien können hohe Reparaturen- und Folgekosten verursachen, daher ist jede Beschädigung sofort an die **Störungshotline Telekommunikation T +43 463 521 111** zu melden. **Eigenmächtige Reparatur von LWL-Rohren oder LWL-Kabeln ist nicht gestattet.**

Leerrohre dürfen niemals ohne vorherige Rücksprache mit dem Versorgungsträger geschnitten oder in sonstiger Form manipuliert werden.

6.5 Im Bereich von Gasleitungen

6.5.1 Allgemeine Hinweise im Bereich von Gasleitungsanlagen:

Bei Arbeiten im Bereich von Gasleitungsanlagen ist speziell die ÖVGW-Richtlinie GW 10 und für elektrische Anlagen zusätzlich die ÖVGW-Richtlinie G B430 anzuwenden.

Zu den Gasleitungsanlagen gehören alle in Betrieb befindlichen Teile, wie z.B. Versorgungsleitungen, Rohre, Armaturen, Warnbänder, sonstige Einbauteile, Wassertöpfe, Saugrohre, kathodische Korrosionsschutzanlagen, Schilder, Markierungs- und Hinweiszeichen, Gasdruckregelanlagen, Brückenleitungen, Dücker, Schutzverrohrungen und Halbschalen sowie alle außer Betrieb befindliche Gasleitungsanlagen (tote Leitungen).

Gasleitungsanlagen dürfen nicht überbaut (z.B. Flugdächer und Schuppen) und auch nicht mit tiefwurzelnden Pflanzen (2,5m von Außenkante des Stammes bis zur Wand der Baugrube, im Bereich von Nieder- und Mitteldruckleitungen sowie 5m beiderseits der Rohrleitungsachse im Bereich von Hochdruckleitungen) bestockt werden. Für aufgehendes Mauerwerk muss ein Mindestabstand von 1m zur Rohraußenkante eingehalten werden.

Die Maßnahmen bei Gasaustritt (z.B. Notfallplan für Gas) sind auf der Baustelle bekanntzumachen. Die Hinweise und Auflagen sind allen auf der Baustelle tätigen Arbeitskräften bekanntzugeben und diese zu unterweisen. Zutritt und Hantierung an Gasleitungsanlagen durch unbefugte Personen ist zu verhindern.

Mindestabstände zwischen vorhandenen Einbauten und zu errichtenden Einbauten sind laut ÖNORM B 2533 einzuhalten. Ist dies nicht möglich, so sind im Einvernehmen mit dem Gasnetz geeignete Maßnahmen zu treffen. Bei Arbeiten im Bereich von Gashochdruckleitungen sind darüber hinaus die Auflagen des behördlichen Genehmigungsverfahrens einzuhalten.

Der Einsatz von unterirdischen Vortriebsmethoden im Schutzstreifen ist grundsätzlich untersagt. Sollte dies aus zwingenden Gründen notwendig sein, ist bereits bei der Planung der Arbeiten das Einvernehmen mit dem Gasnetz herzustellen. Leitungsmarker sind auf Grund behördlichen Genehmigungsverfahrens bzw. abgeschlossenen Dienstbarkeitsvereinbarungen vorgeschrieben und dürfen nur nach Rücksprache mit dem Gasnetz temporär entfernt werden. Totgelegte Gasleitungsanlagen dürfen nicht entfernt werden ACHTUNG RESTGAS! Das Gasnetz ist zu verständigen.

Den Anweisungen des Personals des Gasnetzes ist Folge zu leisten. Die Anwesenheit eines Vertreters des Gasnetzes auf der Baustelle erfolgt nach seinem Ermessen und entbindet den Verantwortlichen oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung für Schäden jeglicher Art. Hinweise und Auflagen aus getroffenen Einvernehmen sind allen auf der Baustelle tätigen Arbeitskräften bekanntzugeben.

6.5.2 Schutzstreifen (=Leitungsnahbereich) im Bereich von Gasleitungsanlagen:

Gasleitungsanlagen sind zur Sicherung ihres Bestandes und Betriebs innerhalb eines Schutzstreifens verlegt. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Darüber hinaus dürfen keine sonstigen Maßnahmen vorgenommen werden, die den Betrieb der Gasleitungsanlage wesentlich beeinträchtigen oder gefährden.

Die Schutzstreifenbreite im Bereich von Nieder- und Mitteldruckleitungen beträgt 1 m links und rechts der Rohrleitungsachse.

Die Schutzstreifenbreite im Bereich von Hochdruckleitungen ist grundsätzlich in den Genehmigungsbescheiden festgelegt und ist beim Gasnetz zu ermitteln. Sollte im Zuge des Baugeschehens aus zwingenden Gründen eine Verringerung der Schutzstreifenbreite erforderlich werden, ist das Einvernehmen mit dem Gasnetz herzustellen.

6.5.3 Gefahren bei Arbeiten im Bereich von Gasleitungsanlagen:

Es besteht die Möglichkeit, dass eine Gasleitung mit einer Baumaschine bewegt wird, ohne dass man eine Verformung bemerkt. Trotzdem kann die Leitung aus einer Verbindung ausgezogen worden sein und dadurch abseits der Beschädigung Gas austreten und zu einer Explosionsgefahr führen! In jedem Fall ist das Gasnetz unverzüglich zu verständigen, um die Gefahr ausschließen zu können.

Bei Beschädigung einer Gasleitungsanlage kann es bei einem Gasaustritt zu einem Brand, Verpuffung, Explosion und Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs kommen.

Deshalb sind in diesem Fall unbedingt die folgenden Erstmaßnahmen zu treffen.

► **Erstmaßnahmen bei einer Beschädigung einer Gasleitung im Freien:**

- › Es besteht Zündgefahr: Funkenbildung unbedingt vermeiden, Rauchen sowie Feuer anzünden ist strikt verboten!
- › Bauarbeiten sofort einstellen!
- › Keine elektrischen Anlagen bedienen!
- › Sofort alle Baumaschinen, Motoren und Elektrogeräte abstellen!
- › Gefahrenbereich unverzüglich räumen und weiträumig absichern.
- › Schadensstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- › Gasversorger verständigen: **Gas-Notrufnummer 128** – Handy nur in entsprechendem Abstand verwenden.
- › Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- › Weitere Maßnahmen mit dem Gasnotruf bzw. der Einsatzleitung abstimmen!

► **Erstmaßnahmen bei einer Beschädigung einer Gasleitung in einem Gebäude:**

- › Arbeiten sofort einstellen!
- › Räume lüften
- › Es besteht Zündgefahr: Funkenbildung unbedingt vermeiden, Rauchen sowie Feuer anzünden ist strikt verboten!
- › Keine elektrischen Anlagen bedienen!
- › Kein Telefon!
- › Sofort alle Baumaschinen, Motoren und Elektrogeräte abstellen!
- › Gefahrenbereich unverzüglich räumen und weiträumig absichern.
- › Schadensstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- › Gasversorger verständigen: **Notrufnummer 128** – Handy nur in entsprechendem Abstand verwenden.
- › Weitere Maßnahmen mit dem Gasnotruf bzw. der Einsatzleitung abstimmen!
- › Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- › Personen zum unverzüglichen Verlassen des Gebäudes auffordern!
- › Evtl. angrenzende Gebäude auf Gaseintritt prüfen (ob Gas eingetreten ist), Türen und Fenster öffnen!

6.5.4 Bauarbeiten im Schutzstreifen (=Leitungsnahbereich) von Gasleitungsanlagen:

Im Bereich von Gasleitungsanlagen dürfen Arbeiten nur so ausgeführt werden, dass die Gefährdung der Gasleitungsanlage ausgeschlossen ist. Bei Arbeiten im Bereich von Hochdruckleitungen sind die Auflagen des behördlichen Genehmigungsverfahrens einzuhalten. Bei Arbeiten in der Nähe von Gasleitungsanlagen (in der Regel im Schutzstreifen) dürfen grundsätzlich keine spitzen und scharfen Werkzeuge oder maschinelle Arbeitsgeräte verwendet werden.

Handelt es sich um eine erkundete Gasleitung, sprich ist die Lage der Gasleitung durch Freilegung oder Suchschlitze in geeigneten Abstand exakt bestimmt, so ist in diesem Fall ein maschineller Aushub bis auf 50 cm um die erkundete Gasleitungsanlage im Bereich von Nieder- und Mitteldruckleitungen bzw. 100 cm im Bereich von Hochdruckleitungen zulässig.

Bei einer geplanten Querung bzw. bei einer Längsgrabung im Nahbereich einer Gasleitung ist die genaue Lage der Gasleitung (z.B. durch Probegrabungen) zu bestimmen. Die Mindestabstände lt. ÖNORM B2533 sind einzuhalten. Bei Querrungen im Bereich von Hochdruckleitungen sind die Auflagen des behördlichen Genehmigungsverfahrens einzuhalten.

Beim Unterschreiten der Mindestabstände sind Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Zwischenlegen von Platten oder Schalen aus Beton oder temperaturbeständigen Kunststoffen und/oder Isolationsmatten) in Abstimmung mit dem Gasnetz zu treffen (siehe ÖVGW G B430).

6.5.5 Freilegen von Gasleitungsanlagen:

Die Lage oder Tiefe von Leitungen sind mit der nötigen Vorsicht festzustellen. Gasleitungsanlagen dürfen nur mit entsprechender Vorsicht freigelegt werden, da bereits geringfügige, kaum zu erkennende Beschädigungen an Anlagen - auch noch später - zu erheblichen Folgeschäden führen können.

Die Freilegung von Gasleitungsanlagen darf deshalb nur von oben her und grundsätzlich nur mit Handwerkzeugen geschehen. Wenn hierbei das über der Gasleitungsanlage liegende Trassenwarnband, eine Abdeckplatte oder ein Schutzrohr freigelegt wurde, dürfen nur noch stumpfe Werkzeuge, wie z. B. Schaufeln und Breithacken verwendet werden, die möglichst waagrecht zu führen sind.

Wird eine Gasleitungsanlage freigelegt, ist unverzüglich das Gasnetz zu verständigen. Freigelegte Gasleitungsanlagen sind vor jeglicher Beschädigung (z.B. vor herabfallenden Gegenständen) zu schützen und gegen Lageveränderungen (z.B. Durchbiegen) fachgerecht zu sichern. Gasleitungen dürfen auf keinen Fall als Standplatz oder Aufstiegshilfe benutzt oder anderweitig mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden.

Das Gasnetz kann vor einer geplanten Freilegung verlangen, dass es vor Beginn verständigt wird und eine kostenpflichtige Aufsichtsperson die Durchführung überwacht.

Das Verfüllen des Leitungsgrabens darf nach erfolgter Freilegung nur entsprechend den Anweisungen des Gasnetzes erfolgen. Vor dem Verfüllen ist die Gasleitung durch das Gasnetz auf Unversehrtheit zu prüfen (z.B. Isolationsprüfung, Verformungen, Riefen, Kerben). Die Verfüllung muss so durchgeführt werden, dass keine späteren Setzungen erfolgen und somit unzulässige Beanspruchungen entstehen. Die Verfüllung hat entsprechend der ÖVGW Richtlinie G E100 zu erfolgen. Dies sind zumindest eine Sandsohle von 10 cm unter der Gasleitung und ein Sandbett von 10 cm über den Scheitel der Gasleitung. Dieses Material muss zumindest folgende Anforderungen erfüllen:

- › feine Gesteinskörnung der Korngruppe 0/4 GA 85 gemäß ÖNORM EN 13242 mit einem maximalen Feinanteil f20
- › Rundkorn der Korngruppe 0/8 GA 85 gemäß ÖNORM EN 13242 mit einem maximalen Feinanteil f20

Das Warnband „Achtung Gasleitung“ ist ca. 30 cm über dem Scheitel der Gasleitung einzubringen. Die Gasleitung muss lageweise verfüllt und verdichtet werden und ist gegen Beschädigungen zu schützen.

6.5.6 Gefahrenquellen in Bereich von Gasleitungsanlagen sind unter anderem:

- › Saugrohr (SR): Senkrechte druckführende Gasleitung von der eigentlichen Gasleitungsanlage bis zum Straßenkasten zum Absaugen von Flüssigkeiten
- › Wassertopf (WT): Gasleitungsanlagenteil unterhalb und seitlich der eigentlichen Gasleitung inkl. Saugrohr zum Sammeln und Absaugen von Flüssigkeit.
- › Kreuzungen von Gasleitungen: Die Leitungen wurden mit einem T-Stück oder Stumpf miteinander verbunden oder auch übereinander verlegt. Dadurch evtl. geringere Überdeckung und nicht dokumentierte Einbauten.
- › Abzweigungen von Leitungen wurden meistens nach oben gemacht, so dass diese Leitung seichter liegt als die Hauptleitung.
- › Leitungen auf Privatgrund: Tiefbauarbeiten auf Privatgrund wurde in der Vergangenheit teilweise bauseits durchgeführt. Dadurch könnte die Leitung „sehr seicht“ liegen und keine Bettung oder auch kein Trassenwarnband haben.
- › Steuerkabel: Es wurden Steuerkabel mit der Gasleitung verlegt, die häufig nicht dokumentiert wurden.
- › Kathodischer Korrosionsschutz (KKS). Teile des Gasstahlnetzes sind mit einem kathodischen Korrosionsschutz geschützt. Bei Beschädigung der Isolierung ergibt dies in Folge einen Fehler der repariert werden muss. Wenn eine Beschädigung nicht gemeldet wird, wird dies später repariert und der Verursacher muss mit erheblichen Mehrkosten rechnen! Um den Korrosionsschutz im Bereich von Schiebern gewährleisten zu können wurden Absperrarmaturen mit einem Kabel überbrückt. Dieses Kabel muss auf jeden Fall vorhanden und unversehrt bleiben. Der kathodische Korrosionsschutz wird mit kathodischen Korrosionsschutz Messstellen überprüft. Bei denen führt ein Kabel von einem Messkasten zum Gasrohr und zu einer vergrabenen Opferanode. Vor der Planung von Grabungen in diesem Bereich ist mit dem Gasnetz Einvernehmen herzustellen.

- › Brückenleitungen: Gasleitungen sind auf Brücken befestigt. Besondere Vorsicht ist auf die Aufhängungen, Isolierung, UV-Schutz, Funktionsfähigkeit der Absperrarmaturen und auf mitverlegte Kabeln (z.B. Steuerkabel oder Kathodenschutz) zu legen. Bereits bei der Planung der Arbeiten in Bereich von Brückenleitungen ist das Einvernehmen mit dem Gasnetz herzustellen.
- › Dücker: Teilweise wurden Querrungen von Gewässern als Dücker ausgeführt. Bereits bei der Planung der Arbeiten in Bereich von Dückern ist das Einvernehmen mit dem Gasnetz herzustellen.

Die Nichteinhaltung dieser Richtlinie kann neben erheblichen Sachschäden auch zu Verletzungs- oder auch Lebensgefahr führen und zieht bei Zuwiderhandlung Konsequenzen nach sich.

Der Versorgungsträger kann verlangen, dass Baugruben auf Kosten des Auftraggebers oder der bauausführenden Firma erneut geöffnet werden, um die ordnungsgemäße Errichtung zu kontrollieren bzw. Mängel zu beseitigen. Weiter können Überbauungen oder Überpflanzungen auf Kosten des Verursachers entfernt werden. Der Versorgungsträger kann Anzeige erstatten und gegebenenfalls auch Schadensersatz fordern.

Kontakt

Leitungsauskunft der Stadtwerke Klagenfurt

St. Veiter Straße 31 | 9020 Klagenfurt am Wörthersee
T +43 463 521 4680 | leitungsauskunft@stw.at
Mo. bis Do. 07:00-16:00 Uhr | Fr. 7:00-12:00 Uhr