

# Richtlinie für Grabungen im Bereich von Leitungen der Stadtwerke Klagenfurt AG (STW) und der Energie Klagenfurt GmbH (EKG)



Die Stadtwerke Klagenfurt Gruppe gibt diese Richtlinie heraus, um die bauausführenden Firmen nachdrücklich auf die bei Bauarbeiten und Grabungsarbeiten zu beachtenden Verhältnisse und Maßnahmen aufmerksam zu machen. Ziel ist es, Beschädigungen von Leitungsanlagen zu verhindern.

## ANWENDUNGSBEREICH

Diese Richtlinie gilt für alle Arbeiten im Bereich von STW und/oder EKG Versorgungsleitungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

## ALLGEMEINE PFLICHTEN DES BAUUNTERNEHMERS

Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm 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. Er hat seine Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend den einschlägigen Rechtsvorschriften (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, BauKG, etc.) zu unterweisen und 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 Leitungen sind unverzüglich dem zuständigen Netzbetreiber bekannt zu geben. Verursacher werden von uns zur Haftung herangezogen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des Versorgungsunternehmens bzw. des Anlagenbetreibers auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Leitungsanlagen.

## ERKUNDIGUNGSPFLICHTEN DES BAUUNTERNEHMERS

Rechtzeitig vor Arbeitsbeginn sind zur Einbautenerhebung vom Bauunternehmer Pläne der vorhandenen Leitungsanlagen einzuholen und auf der Baustelle vorzuhalten (siehe Bauarbeiterschutzverordnung).

Die Pläne geben Auskünfte über Lage, Tiefe und Schutzabstände der im Baubereich vorhandenen Leitungsanlagen.

Die Einbaupläne für die Anlagen der STW/EKG erhalten Sie unentgeltlich unter:

### Leitungsevidenz der Stadtwerke Klagenfurt Gruppe

Mo. bis Do. 7.00-16.00 Uhr, Fr. 7.00-12.00 Uhr

Tel. +43 463 521-835, Fax: +43 463 521-425, [leitungsauskunft@stw.at](mailto:leitungsauskunft@stw.at)

Pischeldorfer Straße 31, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, I.Stock/Planung u. Projektierung GIS

Die Pläne werden per E-Mail zugesandt. Bitte gewähren Sie uns eine entsprechende Vorlaufzeit von mindestens 3 Arbeitstagen zur Erstellung der Unterlagen. Die Pläne umfassen alle Einbauten der Versorgungsträger EKG Stromnetz, EKG Gasnetz, EKG Fernwärmenetz, STW Wasser und der STW Telekommunikation. Alle anderen Leitungspläne (z.B. Post, Kanal, Telekabel...) müssen bei der Gemeinde bzw. beim jeweiligen Unternehmen eingeholt werden.

Mit einer Schraffur dargestellte Gebiete bedeuten, dass in diesem Bereich gerade an Versorgungsleitungen gebaut wird und die dargestellten Leitungen damit nicht dem aktuellen Stand entsprechen.

Bei Abweichungen von der Bauplanung, der Erweiterung des Bauauftrages oder einer Verzögerung des Baubeginns (Pläne älter als 6 Monate) müssen neue Erkundigungen eingeholt werden.

**Allgemeine Hinweise und Begrifflichkeiten:**

Bei der Anmerkung „**selbst verlegt**“ oder „**Privatleitung**“ liegt die Informationspflicht beim Besitzer des entsprechenden Objektes bzw. der Leitung. Der genaue Verlauf solcher Leitungen ist beim Besitzer einzuholen. Diese dargestellten Leitungen weisen im Plan keine lagerichtige Abbildung auf.

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.

Da die Leitungsanlagen bis zu 100 Jahren alt sind, zum Teil von anderen Unternehmen übernommen wurden und es über die Zeit unterschiedliche Aufzeichnungs- und Dokumentationsqualitäten gegeben hat, haben die in den Plänen dargestellten Leitungen unterschiedliche Lagegenauigkeiten. Mit folgenden Lagetoleranzen ist zu rechnen:

- › Leitungen mit Vermessungspunkte (ev. zusätzlich mit Bemaßung): X-Y-Z Koordination: +/- 10 cm
- › Leitungen mit Bemaßung: horizontal: +/- 30 cm, vertikal unsicher
- › Leitungen mit strichlierter Bemaßung: horizontal unsicher und vertikal unsicher
- › Leitungen ohne Vermessungspunkte und ohne Bemaßung (ev. mit Hinweis, wie z.B. Suchgerät):  
es ist nur die Lage in der Straße bekannt. (siehe Pkt. Feststellen der genauen Lage von Leitungsanlagen)

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. Der Leitungsnahbereich ist als horizontaler Abstand zur dokumentierten Lage (im Plan) festgelegt, wobei die Lagetoleranz **zusätzlich** zu berücksichtigen ist. Als Leitungsnahbereich gilt abhängig von der potentiellen Gefährdung:

- › 100 cm bei 110 kV Kabel, Erdgashochdruckleitungen und Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung
- › 60 cm bei 20 kV Kabelleitungen, Gas-, Wasser- und Fernwärmeleitungen
- › 30 cm bei 1 kV Kabelleitungen, Steuer- und Fernmeldekabel

Leitungen werden in folgenden **Regeltiefen** verlegt:

- › LWL-Verrohrung und Steuerkabel: ..... 0,5 - 1,3 m
- › Stromleitungen: ..... 0,8 - 1,2 m
- › Fernwärmeleitungen: ..... 0,5 - 1,3 m
- › Gasleitungen: ..... 0,8 - 1,5 m
- › Wasserleitungen: ..... 1,5 - 2,0 m

Die Lage der diskreten Leitung kann von den angegebenen Richtwerten für die Tiefe der Leitung wesentlich abweichen, da seit der Leitungslegung möglicherweise Aufschüttungen bzw. Abtragungen des Oberflächenniveaus geschehen sind oder aus bautechnischen Gründen andere Verlegetiefen notwendig waren.

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

## DURCHFÜHREN VON GRABUNGSARBEITEN

### Feststellen der genauen Lage von Leitungsanlagen

Das Bauunternehmen 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 Leitungsnahbereich dürfen erst nach genauer Lageortung durchgeführt werden! Dies erfolgt durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (z.B. Leitungsortung, Suchschlitze, ...). Die Tiefe der Leitungsanlagen kann sich durch Änderungen der Oberflächen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben.

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

Bei der Anmerkung „**Suchgerät**“ vereinbaren Sie bitte einen Termin mit unserem Messdienst über die Netzleitwarte **unter Tel. +43 463 521-111**, der Sie bei der Ortung der Leitung unentgeltlich unterstützt.

### 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 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, Erdgashochdruckleitungen oder Fernwärmeleitungen in Betonkörperausführung müssen immer im Vorfeld mit dem jeweiligen Fachbereich der STW/EKG abgesprochen werden!** (Strom Tel. +43 463 521-111, Telekom Tel. +43 463 521-111, Fernwärme Tel. +43 463 521-211, Gas Tel. +43 463 521-311, Wasser Tel. +43 463 521-411)

Bei Bauarbeiten im Bereich von Leitungen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien zu beachten.

## SICHERHEIT

### Sicherung von freigelegten Leitungen

Freigelegte Kabel und Leitungen müssen unterbaut und gegen herabfallendes Aushubmaterial gesichert werden. Die in unmittelbarer Nähe verlaufenden Künetten müssen wieder normgemäß verfüllt und ordnungsgemäß verdichtet werden, um leitungsgefährdende Setzungen zu vermeiden.

## SPEZIELLE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Entnehmen Sie bitte den beigefügten Notfallplänen der STW/EKG die wir gemeinsam mit den Einbauplänen verschicken.

### › 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 das EKG/STW Stromnetz unter der **Störungshotline Strom Tel. +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 Bereich Netzbetrieb** der STW/EKG **Tel. +43 463 521-111** durchzuführen. Freigelegte Hochspannungskabel bzw. Kabeltröge dürfen erst nach Besichtigung durch die EKG/STW wieder zugeschüttet werden um die Baufirma von den Kosten einer möglichen Folgestörung rechtlich zu entlasten.

### › im Bereich von Erdgasleitungen

Bei Grabungen im Bereich von Erdgasleitungen ist speziell die ÖVGW-Richtlinie GW10 anzuwenden. Die mechanische Beschädigung durch Baumaschinen kann dazu führen, dass Erdgasleitungen in Kellerräumen durch eine solche Belastung undicht (ausgezogen) werden bzw. Gas durch Mauerritzen einströmt. Da in einem solchen Fall **höchste Explosionsgefahr** besteht, verständigen Sie bitte umgehend das Gasnetz der EKG/STW unter der **Gas-Notrufnummer 128 oder Störungshotline Gas 311**. Bis zur Klärung des Schadens sind die Bauarbeiten unverzüglich einzustellen.

Dies gilt auch im Falle von **Gasgeruch**. Hier sind die gefährdeten Bereiche unter Vermeidung von Funkenbildung (Lichtschalter, Handy, Baumaschinen usw.) zu evakuieren und das Eintreffen eines Mitarbeiters vom Gasnetz abzuwarten.

Bei geplanten Grabungsarbeiten im Bereich von Erdgashochdruckleitungen oder im Bereich von Erdgasreduzierstationen ist rechtzeitig (mindestens 3 Tage vor Grabungsbeginn) eine **kostenlose Grabungsaufsicht unter der Störungshotline Gas Tel. +43 463 521-311 anzufordern**.

### › im Bereich von Fernheizleitungen

#### › Grabungen im Bereich von vorisolierten Fernheizleitungen

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 Fernheizleitungen in Betonkörperausführung

Bei Fernheizungen 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 (Folge Rohrbrüche).

Bei punktuellen Querungen ist der Bereich bis zur Betonsohle mit **stabilisiertem Sand** (40 kg Zement/m<sup>3</sup> Sand) **in Absprache mit dem EKG Wärmenetz** aufzufüllen.

**Die Störungshotline EKG Wärmenetz erreichen Sie unter Tel. +43 463 521-211.**

### › im Bereich von Wasserleitungen

Die Wasserleitungen dürfen nicht überbaut werden.

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

### › im Bereich von STW-Telekommunikationsleitungen

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 zu vermeiden**.

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

## Kontakt

Leitungsevidenz der Stadtwerke Klagenfurt Gruppe  
Mo. bis Do. 7.00-16.00 Uhr, Fr. 7.00-12.00 Uhr  
Tel. +43 463 521-835, Fax: +43 463 521-425, leitungsauskunft@stw.at  
Pischeldorfer Straße 31, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, I.Stock/Planung u. Projektierung GIS

