



LEITUNGSSCHUTZANWEISUNG

SCHUTZ VON FERNWÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN

Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH
Zur Hexenbrücke 16
27570 Bremerhaven

Stand: Oktober 2019

1. Vorbemerkungen

Die Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH (BEG) unterhält und betreibt Fernwärmerohrleitungen unterschiedlicher Durchmesser und ggf. mitgeführte Datenkabel, sowie verschiedene Schachtbauwerke.

Die nachfolgenden Informationen enthalten Hinweise zu Sicherheits- und Verhaltensmaßnahmen für die Unterstützung von qualifizierten Bauunternehmen bei der Durchführung von Arbeiten im Verlegebereich von Fernwärmerohrleitungen und Anlagen der BEG.

Als Wärmeträgermedium wird Wasser verwendet. Die Fernwärmeversorgungsleitungen werden mit Temperaturen von bis zu 120°C und mit Betriebsdrücken von bis zu 11bar betrieben.

Durch Baumaßnahmen beschädigte Leitungen beinhalten ein großes Gefährdungspotenzial, sowohl im direkten Umfeld der Schadensstelle wie auch im erweiterten Umfeld. Bei Beschädigungen von Fernwärmeleitungen kann es zur Verbrühung von Personen kommen. Bei vermehrtem Austritt von Fernwärmewasser kann es zu ungewollten Bewegungen (Absackungen, Unterspülungen, usw.) im Erdreich kommen.

Beschädigungen an den Versorgungsleitungen können nicht nur die direkte örtliche Versorgung betreffen, sondern auch zum Versorgungsausfall ganzer Stadtteile führen.

Das schuldhafte Beschädigen von Versorgungsleitungen kann den Verursacher zu hohen Schadensersatzzahlungen verpflichten, sowie insbesondere bei Personenschäden zu strafrechtlichen Konsequenzen führen.

2. Geltungsbereich und Voraussetzungen

Diese Schutzanweisung ergänzt die allgemein gültigen Vorschriften und Regelwerke für Tiefbauarbeiten. Bei allen Arbeiten im Bereich der von der BEG betriebenen Fernwärmeleitungstrassen sind die geltenden Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien (z.B. AGFW, DIN) zu beachten.

Die Anweisungen der BEG sind zu beachten und einzuhalten.



Bauunternehmen, die Tiefbauarbeiten im Bereich der Fernwärmeleitungen ausführen, müssen eine fachliche Qualifikation vorweisen können und zur Durchführung der Arbeiten berechtigt sein.

3. Planung und Planauskunft

In der Planungsphase einer Baumaßnahme ist vor Aufnahme der Bauarbeiten durch die Einholung von Leitungsplänen zu prüfen, ob in der Nähe Fernwärmeversorgungsanlagen der BEG vorhanden sind.

Sind Fernwärmeversorgungsanlagen vorhanden, muss sich das ausführende Bauunternehmen vergewissern, ob ein ausreichender Sicherheitsabstand zu den Fernwärmeversorgungsleitungen und -anlagen der BEG eingehalten wird.

Liegen die BEG-Versorgungsleitungen im Einflussbereich (Setzungszone, Druckzone) der Baumaßnahme, so muss grundsätzlich von einer Gefährdung der BEG-Versorgungsleitungen ausgegangen werden. Eine Gefährdung der Versorgungsanlagen liegt ebenfalls vor, wenn bei Ausführung der geplanten Bauarbeiten mit starken Schwingungen bzw. Erschütterungen zu rechnen ist und Gefahr besteht, dass diese Schwingungen auf die Versorgungseinrichtungen der BEG übertragen werden. Auslöser für diese Schwingungen können z.B. Rohrvortriebs-, Bohr- oder Sprengarbeiten, sowie das Einschlagen von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden sein. Auch eine Grundwasserabsenkung im Bereich der Fernwärmeversorgungsleitungen und Anlagen kann zu einer Gefährdung führen. Bereiche wie zum Beispiel Grünflächen oder Geh- und Radwege, die nicht für die Befahrung mit Schwerlastfahrzeugen ausgelegt sind und in denen sich Fernwärmeleitungen der BEG befinden, dürfen ohne besondere Schutzmaßnahmen nicht mit Baufahrzeugen befahren werden.

Liegt eine Gefährdung der BEG Fernwärmeversorgungsleitungen und –anlagen vor, ist die BEG rechtzeitig vor Baubeginn unter Einreichung der vollständigen und aussagekräftigen Planunterlagen von der geplanten Baumaßnahme zu unterrichten. Aus den einzureichenden Planungsunterlagen müssen die zur Anwendung kommenden Bauverfahren, einschließlich möglicher Sonderverfahren wie Pressungen, Rammungen, Sprengungen, Kranstandort, Lagerflächen und ähnliches erkennbar sein.



**Zur Einreichung Ihrer Anfragen und Planunterlagen wenden Sie sich an die
BEG**

Verwaltung

Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH
Zur Hexenbrücke 16
27570 Bremerhaven

Tel.: 0471/186-0

Fax: 0471/186-112

Mail: info@beg-bhv.de

oder an die Abteilung Fernwärme

Tel.: 0471/186-178

Mail: m.schulze@beg-bhv.de

Notfall

Schaltwarte Müll-Heizkraftwerk
0471/186160 o. -161

Eine durch die BEG erteilte Leitungsauskunft schließt nicht aus, dass Abweichungen zu den Planunterlagen bestehen, da alte Einmessungen den heutigen Präzisionsmessstandards nicht oder nur bedingt entsprechen. Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass sich noch nicht dokumentierte Fernwärmeleitungen und -anlagen der BEG oder Einrichtungen anderer Netzbetreiber im Auskunftsbereich befinden können.

Die aus den Bestandsplänen ersichtliche Lage aller Anlagenteile darf nicht als Grundlage für die Herstellung von Baugruben und Rohrgräben verwendet werden. Die Angaben dienen der Grobplanung. Die Pflicht des Verantwortlichen einer Baumaßnahme, sich durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen über die genaue Lage der im Planungs- und Baubereich



vorhandenen Fernwärmeleitungen und Anlagen Gewissheit zu verschaffen, bleibt daher von der erteilten Auskunft der BEG unberührt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, nachdem die Abstimmung über erforderliche Sicherungs- und Schutzmaßnahme mit der BEG erfolgt ist.

Werden Bauvorhaben erst nach größeren zeitlichen Verzögerungen (mehr als sechs Monate) begonnen oder erstrecken sich die Arbeiten über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr, so sind aktuelle Planunterlagen einzuholen.

Die BEG erteilt nur betreffend einem klar definierten Bereich Auskunft.

4. Erkundungspflicht

Die im Versorgungsgebiet der BEG befindlichen Fernwärmeleitungen, sowie diverse Datenkabel, sind unterirdisch verlegt. Nach geltender Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs besteht vor jeder Durchführung von Bauarbeiten die Erkundungs- und Sicherungspflicht durch das bauausführende Unternehmen.

Das bauausführende Unternehmen muss grundsätzlich davon ausgehen, dass Versorgungsleitungen vorhanden sind. Das ausführende Unternehmen muss durch Suchschachtungen, Querschläge in Handschachtung, nach den Leitungen suchen bis deren tatsächliche Lage und Verlauf zweifelsfrei festgestellt ist.

5. Lage der erdverlegten Fernwärmeleitungen und Bauwerke

Fernwärmeleitungen und –anlagen können überall unter öffentlichen und privaten Flächen, wie z.B. in Straßen, Geh- und Radwegen, in Grünanlagen, unter Parkplätzen, in Stichwegen, in Gärten und Vorgärten, sowie in land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen liegen.

Fernwärmeleitungen können direkt im Erdreich oder in Betonkanälen verlegt sein.

Bei direkt im Erdreich verlegten Fernwärmerohrleitungen sind meist zwei parallel nebeneinander geführte Leitungen vorzufinden. Diese sind rundum in ein mindestens 10 cm starkes Sandbett (gesiebter Sand der Körnung 0-4 mm) eingebettet. An Bögen und Abgängen können diese Rohre ggf. mit sogenannten Dehnpolstern (Formteile oder Matten z. B. aus geschäumten Materialien) umhüllt sein. Diese dürfen auf keinen Fall in ihrer Lage verändert oder entfernt werden.



Parallel und in unmittelbarer Nähe zu den Fernwärmeleitungen muss mit Messkabeln sowie ggf. mit Leerrohren und Kabeln zur Energieversorgung und Signalübertragung gerechnet werden.

Üblicherweise wurde bei der Verlegung der Fernwärmerohrleitungen in offenen Rohrgräben Trassenwarnband über den Rohrleitungen mit verlegt.

In der Regel beträgt die Erdüberdeckung über den Fernwärmeleitungen 0,8-1,0 m. Mehr- oder Minderüberdeckung in teilweise erheblicher Abweichung zu dem Regemaß sind möglich. Abgänge von erdverlegten Fernwärmeleitungen können bis zu 0,5 m über oder unter der Rohrmittelachse der Hauptleitung hervorstehen.

Oberirdisch verlegte Fernwärmeleitungen haben im Erdreich gegründete Fundamente für Sockel und/oder Stützen.

Im Bereich von Brücken sind die Fernwärmeleitungen direkt auf Lagerkonstruktionen gelagert, die mit dem Brückenbauwerk verbunden sind.

In unmittelbarer Nähe zu den unterirdischen Schachtbauwerken können Nebenanlagen wie Belüftungsleitungen angeordnet sein.

6. Bauvorbereitung und Baueinweisung

Ein Termin für eine örtliche Einweisung des bauausführenden Unternehmens durch die Mitarbeiter der BEG ist mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 3 Arbeitstagen vor Beginn der Arbeiten abzustimmen (Kontakt siehe unter 3.)

Unabhängig von den eingereichten Planungsunterlagen und der daraus resultierenden Stellungnahme der BEG ist jede Aufgrabung mit einem Abstand von weniger als 0,5 m zu den Fernwärmeleitungen und -anlagen, der BEG mindestens 5 Werktage vor Beginn der Arbeiten schriftlich mitzuteilen (Kontakt siehe unter 3.)

7. Ausführung von Baumaßnahmen

Bei Baubeginn müssen alle gültigen erforderlichen Leitungspläne auf der Baustelle vorliegen. Es wird empfohlen, die Lage der Rohrleitungen und Anlagen vor Ort zur bessere Orientierung zu markieren und die eingesetzten Mitarbeiter zu unterweisen. Die Bauarbeiten im Bereich von Fernwärmerohrleitungen und -anlagen der BEG dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden.



Alle Auflagen der BEG, welche zur Sicherung der Fernwärmerohrleitungen und Anlagen gegenüber dem anfragenden Unternehmen gemacht wurden, müssen eingehalten werden.

Wenn keine Fernwärmeanlagen der BEG in der erwarteten Lage gefunden werden, ist vor weiteren Aufgrabungen Rücksprache mit der BEG zu halten.

Während der Bauzeit dürfen die Fernwärmerohrleitungen und –anlagen der BEG nicht durch Baustelleneinrichtungen (Materiallager, Maschinen, usw.), Lagerung von Bodenaushub, Kränen/Kranbahnen, oder Ähnlichem überbaut werden. Armaturen (Schieber, Entlüftungen, Entleerungen), Schächte und sonstige Einrichtungen müssen jederzeit zugänglich sein.

Ein dauerhaftes Überbauen von Fernwärmerohrleitungen und –anlagen der BEG durch andere Versorgungsleitungen, Bauwerken, Gebäuden, Fundamenten, usw. ist nicht gestattet.

Im Bereich von Fernwärmerohrleitungen- und anlagen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass keine Gefährdung für die Fernwärmeanlagen der BEG entstehen. Falls erforderlich, sind in Abstimmung mit den Beauftragten der BEG besondere Maßnahmen zum Schutz der Fernwärmeanlagen zu treffen.

Erdarbeiten mit einem Abstand von weniger als 0,3 m zu den Fernwärmeanlagen der BEG sind in Handschachtung auszuführen.

Spitze Geräte oder Werkzeuge, wie z.B. Spüllanzen, Dorne, Schnurpfähle usw., die die Fernwärmerohrleitungen beschädigen können, dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zu den Fernwärmerohrleitungen eingetrieben werden. Es ist ein Sicherheitsabstand vom mindestens 1 m einzuhalten.

Fernwärmeanlagen der BEG dürfen nicht zur Erdung von elektrischen Anlagen, wie z.B. Baumaschinen, benutzt werden. Bei der Errichtung von stromführenden Anlagen ist durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass ein Auftreten von Fremd- oder Streuströmungen in den Fernwärmeanlagen der BEG verhindert wird.

Die Beauftragten der BEG haben das Recht, gemeldete und nicht gemeldete Aufgrabungen jederzeit zur Kontrolle der Fernwärmerohrleitungen zu besichtigen. Eine generelle Aufsichtspflicht der BEG besteht nicht.

Bei Nichtbeachtung der Auflagen sind die Folgekosten vom Verursacher zu tragen.

8. Freilegung von Fernwärmeleitungen und –anlagen

Die hohen Heizwassertemperaturen führen im Rohrleitungsnetz zu großen Druckspannungen. Bei der Freilegung von Rohrleitungen oder auch schon durch den Abtrag der Überdeckung kann es zum Ausknicken/Aufbäumen und somit zu einer unzulässigen axialen und/oder vertikalen Lageveränderung der Fernwärmerohrleitungen kommen. Daher dürfen die Anlagen der Fernwärmeversorgung ohne vorherige Zustimmung der BEG nicht freigelegt, oder in deren Schutzbereich Grabungen vorgenommen werden. Die notwendigen Zustimmungen bedürfen immer der Schriftform und sind bei planbaren Arbeiten mindestens 2 Wochen vor Baubeginn bei der BEG zu beantragen (Kontakt siehe unter 3.).

Im Falle von unplanbaren Arbeiten im Bereich der BEG-Fernwärmeanlagen, z.B. bei Störungen oder Schäden an Einrichtung anderer Versorger, ist die BEG ebenfalls umgehend zu informieren.

Alle Freilegungen der BEG Fernwärmerohrleitungen und -anlagen, auch unbeabsichtigte Freilegungen, unterstehen der schriftlichen Meldepflicht.

Das Freilegen der Fernwärmerohrleitungen und –anlagen darf nur in Handschachtung erfolgen. Werden Fernwärmerohrleitungen freigelegt sind diese gegen Beschädigungen und gegebenenfalls gegen Einfrieren zu schützen und anschließend wieder fachgerecht unter Einhaltung der geltenden Vorschriften für Arbeiten im Fernwärmebereich einzusanden und abzudecken, so dass keine Setzungen unter der Fernwärmeleitung eintreten können.

Eine Änderung der Lage der Fernwärmeeinrichtungen darf unter keinen Umständen vorgenommen werden.

Freigelegte Absperrarmaturen und deren Gestänge sind gegen Beschädigung zu schützen.

Ein Freilegen oder Untergraben, Unterbohren, Unterpressen von Auf- und Wiederlagern ist grundsätzlich verboten.

Das Betreten von freigelegten Fernwärmerohrleitungen ist verboten. Der Außenschutz der Fernwärmerohrleitungen- und anlagen darf nicht beschädigt werden. Der Einsatz von aggressiven Betriebsstoffen (z.B. Lösungsmitteln, Ölen, usw.) im Bereich der freigelegten Fernwärmerohrleitungen und –anlagen ist verboten.



Das Versteifen gegen Fernwärmerohrleitungen, Schachtanlagen und Kabeln ist verboten. Es dürfen keine statischen Belastungen auf die Fernwärmeanlagen der BEG übertragen werden.

Jegliche Beschädigungen an den Fernwärmeeinrichtungen sind der BEG umgehend zu melden (Kontakt siehe unter 3.). Ist es zu Beschädigungen an den Fernwärmerohrleitungen oder –anlagen gekommen, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die Gefahrenstelle abzusichern. Maßnahmen zur Verringerung der Gefahr und Schadensbegrenzung sind zu treffen.

Abhängig von der Gefährdungssituation sind auch die öffentlichen Einsatz- und Rettungskräfte zu benachrichtigen.

Auch geringfügige Beschädigungen oder Druckstellen des Außenschutzes der Fernwärmerohrleitungen und –anlagen können umfangreiche Spätfolgen haben. Die BEG ist auch bei geringfügigen Beschädigungen oder auch bei festgestellten älteren Schäden, die nicht im Zusammenhang mit der aktuellen Baumaßnahme stehen, zwingend zu informieren.

Das Verfüllen von freigelegten Fernwärmerohrleitungen und Anlagen darf erst nach Freigabe durch den Beauftragten der BEG erfolgen. Zu Verfüllung darf im Fernwärmerohrleitungsbereich nur nicht bindiger Mittel- bis Grobsand der Körnung 0-4 mm verwendet werden. Die Sandbettstärke um die Fernwärmeanlagen muss mindestens eine Stärke von 0,2 m aufweisen. Das Verfüllmaterial ist lagenweise einzubringen und von Hand zu verdichten. Der Einsatz von maschinellen Verdichtungsgeräten ist erst ab einer Höhe von 0,2 m über dem Rohrscheitel zulässig.

Ein Trassenwarnband mit der Aufschrift "Achtung Fernwärme" ist in gleicher Lage und Höhe über der Fernwärmerohrleitung wieder einzubauen.

Werden bei Baumaßnahmen Leitungen bzw. Hinweise auf mögliche Leitungen (z.B. Trassenbänder, Abdeckungen, usw.) angetroffen, welche nicht in den Planunterlagen der BEG enthalten sind, sind die Anlagen als in Betrieb befindlich anzusehen und die BEG zu informieren.

9. Bepflanzung im Bereich der Fernwärmerohrleitungen und –anlagen

Bepflanzungen mit größere Büschen, Bäumen, Hecken, usw. im direkten Bereich über den Fernwärmerohrleitungen und –anlagen, sowie im beidseitigen Abstand (Schutzstreifen) von 2,50 m sind nicht zulässig. Pflanzungen innerhalb des Schutzstreifens sind im Vorfeld zwingend mit der BEG abzustimmen und bedürfen der schriftlichen Freigabe durch die BEG.

Durch Nichtbeachtung der Auflagen entstehende Rodungskosten sind durch den Verursacher zu tragen. Ein Anspruch auf Ersatzpflanzungen besteht nicht.

10. Sonstige Hinweise

Sämtliche auf Grund von Baumaßnahmen an den Fernwärmerohrleitungen und -anlagen notwendig werdenden baulichen Veränderungen werden allein durch die BEG, in Abstimmung mit dem Bauherren, und durch von der BEG beauftragte Unternehmen auf Kosten des Verursachers durchgeführt.

Eigenmächtige Veränderungen an den Fernwärmeanlagen der BEG durch Dritte sind unzulässig.

Für alle Schäden oder sonstige Nachteile, die sich durch eigenmächtig ausgeführte Arbeiten an den Anlagen der Fernwärme ergeben, ist der Verursacher haftbar.

11. Rechtliche Grundlagen

Die ausgehändigten Pläne und Unterlagen dürfen nur für die Ortung und Sicherung vor Fernwärmerohrleitungen und –anlagen der BEG verwendet werden.

Aus rechtlichen Gründen ist eine andere Verwendung der Pläne und Unterlagen nicht gestattet. Die Weitergabe an Dritte bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die BEG.

Abweichungen gegenüber einem fremden Leitungskataster sind grundsätzlich möglich.

Wir weisen ausdrücklich auf den informellen und lediglich exemplarischen Charakter dieser Leitungsschutzanweisung hin. Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht. Änderungen oder Ergänzungen behalten wir uns vor.

Mit dieser Ausgabe der Leitungsschutzanweisung verlieren aller bisherigen Versionen ihre Gültigkeit.

Bremerhaven, den 01.10.2019