

Schutzanweisung für Fernwärmeanlagen der Fernwärme Greifswald GmbH (FWG)

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Allgemeines
- 3 Verantwortlichkeit und Haftung
- 4 Erkundigungspflicht und Zentrale Netzauskunft
- 5 Anzeigepflicht und Baubeginnanzeige von Bauvorhaben
- 6 **NOTRUFNUMMER** und Sofortmaßnahmen bei Beschädigungen
- 7 Allgemeine Hinweise für Arbeiten im Bereich von Fernwärmeanlagen
- 8 Hinweise zu Schutzstreifen, Abständen und Bepflanzung
- 9 Mitgeltende Normen, Vorschriften und Richtlinien

1 Anwendungsbereich

Diese Anweisung gilt zum Schutz aller Fernwärmeanlagen einschließlich Signal- und Steuerkabel der FWG. Sie ist zu beachten von allen Unternehmern/Dritten bzw. deren Beauftragten, die Baumaßnahmen im Bereich der Fernwärmeanlagen der FWG durchführen wollen.

2 Allgemeines

Kabel und Rohrleitungen dienen der Versorgung von öffentlichen Einrichtungen, Industrie, Gewerbe und Haushalten mit Wärme. Eine Beschädigung der Anlagen und Leitungen führt zu Versorgungsunterbrechungen bei einzelnen Kunden oder in großen Teilen des Versorgungsgebietes. Dies kann folgenschwere Auswirkungen haben und damit Menschen und Sachgüter in Gefahr bringen bzw. wirtschaftliche Schäden hervorrufen. Aus diesen Gründen stellen die FWG an die Betriebssicherheit der Fernwärmeleitungen und Steuerkabel besonders hohe Ansprüche und fordert Sorgfalt im Umgang mit ihnen.

3 Verantwortlichkeit und Haftung

Beschädigungen an Versorgungsanlagen können aufgrund des § 319 Strafgesetzbuch wegen Verstoßes gegen anerkannte Bauregeln bestraft werden. Die für die Beschädigung verantwortliche Person und/oder deren Erfüllungs-/Verrichtungsgehilfen sind der FWG zum Schadensersatz verpflichtet und haben unter Umständen auch mit Ersatzansprüchen der Kunden zu rechnen. Aus diesen Gründen sind Arbeiten im Bereich der Fernwärmeanlagen mit aller gebotenen Sorgfalt gemäß, der VOB, den AGFW-Richtlinien, den DIN VDE-Bestimmungen und den sonstigen allgemeinen anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Außerdem sind die einschlägigen Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften BGV (Unfallverhütungsvorschriften) zu beachten.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der FWG an der Baustelle befreit den Unternehmer nicht von der Verpflichtung, eigenverantwortlich sämtliche zum Schutz der Fernwärmeanlagen erforderlichen Maßnahmen durchzuführen. Der Beauftragte der FWG ist weder berechtigt noch verpflichtet, den Arbeitskräften des Unternehmers direkte Anweisungen zu erteilen. Er kann nur dann einschreiten, sofern ein Verstoß gegen technische Richtlinien vorliegt und/oder eine Gefahr erkennbar ist.

4 Erkundigungspflicht und Zentrale Netzauskunft

4.1 Erkundigungspflicht

Die Erkundigungs- und Sorgfaltspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Nr.3.1.2 bis 3.1.5 und den einschlägigen Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften BGV (Unfallverhütungsvorschriften).

4.2 Zentrale Netzauskunft

Vor Durchführung von Baumaßnahmen muss sich jeder Unternehmer mindestens 10 Arbeitstage vor Baubeginn anhand von Planunterlagen und fachgerechten Erkundungsmaßnahmen (z. B. Suchschlitze oder Ortung) über die Lage der im Bau- und Aufgrabungsbereich liegenden Fernwärmeanlagen Kenntnis verschaffen. Auskunft über die Lage zum Zeitpunkt des Baus etwaiger Leitungen und der dazu gehörigen Mess- und Steuerkabel sowie anderer Einrichtungen erteilt von

Montag bis Freitag in der Zeit von **7.00 – 13.00 Uhr**

**Stadtwerke Greifswald GmbH
Funktionsbereich Bau / Unterhaltung
Gützkower Landstraße 19 – 21
17489 Greifswald
Telefon: 03834 532211 Fax 03834 532250**

Die Anfrage kann per Fax erfolgen, sofern der Bereich der geplanten Tiefbauarbeiten hinreichend genau beschrieben wurde (z. B. durch Lageplan). Die ausgegebenen Planunterlagen sind 1 Monat verbindlich (Gültigkeitsvermerk). Die ausgegebenen Pläne dürfen nur für das angezeigte Projekt/Bauvorhaben zum Auskunftszweck verwendet werden (Urheberrecht).

5 Anzeigepflicht und Baubeginnanzeige von Bauvorhaben

5.1 Anzeigepflicht in der Planungsphase

Sämtliche Arbeiten, die im Bereich von Fernwärmeanlagen der FWG vorgenommen werden sollen, sind bereits in der Planungsphase anzuzeigen und mit FWG abzustimmen, sofern die Maßnahmen von den in den Kapiteln 7 und 8 genannten Mindestanforderungen bzw. den technischen Normen, Vorschriften und dem jeweiligen Regelwerk abweichen oder einen solchen Umfang erkennen lassen, der die technische Abstimmung mit FWG notwendig macht. Es ist zu berücksichtigen, dass für eventuelle, nicht vermeidbare Änderungen an Fernwärmeanlagen der FWG (Umlegungen) eine Zeitspanne von bis zu 14 Wochen, sofern die Genehmigung Dritter einzuholen ist auch mehr, einzuplanen ist.

Aus Sicherheitsgründen besteht FWG darauf, dass jede Baumaßnahme, die mit grabenlosen Techniken (Spülbohrverfahren, Erdankerbohrungen, Bohrpressverfahren, usw.) im Bereich von Einrichtungen der FWG geplant ist, vorher schriftlich zur Prüfung und Stellungnahme eingereicht wird. Das gleiche gilt für Rammarbeiten und Bohrpfahlarbeiten. Arbeiten im Bereich von Fernwärmeleitungen sind ebenfalls immer anzuzeigen und mit FWG abzustimmen!

Für die sachgerechte Bearbeitung der Anzeige werden folgende Unterlagen benötigt:

- Übersichtsplan Maßstab 1: 25.000/10.000
- Lageplan mit Gemarkungs-, Flur- und Flurstücksgrenzen, Nordpfeil und Maßstab
- Bauzeichnungen in einem solchen Maßstab und mit so vielen Schnitten, dass daraus das beabsichtigte Bauvorhaben ersichtlich ist. In die einzureichenden Planunterlagen, Draufsichten und Schnitte, sind die Leitungen der FWG anhand der beigegeführten Bestandspläne zur Beurteilung der Maßnahme einzutragen.
- Kurzgefasste Bau- und gegebenenfalls Betriebsbeschreibung unter besonderer Berücksichtigung der zum Schutz der FWG-Anlagen vorgesehenen Maßnahmen.

Die Unterlagen sind zu richten an:

**Stadtwerke Greifswald GmbH
Funktionsbereich Bau / Unterhaltung
Gützkower Landstraße 19 – 21
17489 Greifswald
Telefon: 03834 532211 Fax 03834 532250**

5.2 Baubeginnanzeige von Bauvorhaben

Arbeiten im Bereich von Fernwärmeanlagen der FWG sind der in der Auskunft genannten Betriebsabteilung rechtzeitig, d. h. mindestens 3 Arbeitstage vor dem geplanten Baubeginn, mitzuteilen. Die entsprechende Telefonnummer ist auf dem Anschreiben bzw. den übergebenen Bestandsplänen zur Planauskunft für die Bauausführung angegeben. Grundsätzlich dürfen Arbeiten im Bereich von Fernwärmeleitungen der FWG nur nach Freigabe durch die Betriebsabteilung und ggf. unter Aufsicht von FWG durchgeführt werden. Grabenlose Bauverfahren im Bereich der Leitungen der FWG dürfen nur nach einer abgestimmten Freilegung derselben und eingehenden Abstimmung vor Ort begonnen werden. Die betroffenen Leitungen können von FWG nach Absprache auch in der Örtlichkeit angezeigt werden (z. B. durch Ortung). Auf Anordnung von FWG ist die genaue Lage durch Anlegen von Suchschlitzen in Handschachtung festzustellen.

Allein das Einholen von Planunterlagen nach Abschnitt 4 gilt nicht als Anzeige des Baubeginns!

6 NOTRUFNUMMER und Sofortmaßnahmen bei Beschädigungen

Jede tatsächliche oder vermutete Beschädigung einer Fernwärmeleitung ist unverzüglich an die **FWG Servicezentrale** zu melden.

Notrufnummer: 03834 532525

Die nachfolgenden Maßnahmen sind umgehend einzuleiten bzw. zu beachten.

Bei einer beschädigten **Fernwärmeleitung** besteht Verbrühungsgefahr durch plötzlichen Austritt von Heißwasser oder Heißdampf.

Deshalb sind folgende Maßnahmen einzuleiten:

- Baugrube und tiefliegende Räume – falls erforderlich – von Personen räumen
- Schadensstelle und eventuelle Gefahrenbereiche absperren
- Beschädigung unverzüglich an FWG melden (vorgenannte Telefonnummer)
- Wenn gefahrlos möglich, für Abfluss des Wassers sorgen; Achtung: Heißwasser !
- Gegebenenfalls weitere Maßnahmen mit FWG abstimmen
- Auf den Entstördienst der FWG warten

Das Baustellenpersonal darf die Schadensstelle nur mit Zustimmung von FWG verlassen.

7 Allgemeine Hinweise für Arbeiten im Bereich von Fernwärmeanlagen

a) Arbeiten im Schutzstreifen- bzw. Leitungsbereich sind nur in Abstimmung mit Beauftragten der FWG auszuführen. Gegebenenfalls erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind mit diesen gemeinsam festzulegen und auf Kosten des Unternehmers bzw. Veranlassers auszuführen. Jede eigenmächtige Maßnahme zur Sicherung einer freigelegten Fernwärmeleitung oder der dazugehörigen Einrichtungen (z. B. Mess und Steuerkabel) ist untersagt.

b) Freilegungsarbeiten an Fernwärmeleitungen und Armaturen sind grundsätzlich in Handschachtung und mit besonderer Vorsicht auszuführen. Beim Antreffen von Versorgungsleitungen, die nicht aus den Planungsunterlagen ersichtlich waren, ist dies FWG sofort anzuzeigen und die Arbeiten sind an dieser Stelle bis zum Eintreffen eines FWG-Beauftragten einzustellen. Die freigelegten Versorgungsleitungen sind entsprechend den Angaben der FWG vor Beschädigung und ggf. Frost zu schützen.

- c) Es ist unzulässig, Fernwärmeleitungen einschließlich ihres Betriebszubehörs durch Lasten zu gefährden. Das Befahren unbefestigter Leitungsbereiche mit schweren Baufahrzeugen ist ohne vorherige Sicherung durch Lastverteilungsmittel (z. B. Betonplatten, Baggermatratzen, Bitumenkiesabdeckungen o. ä.) nicht gestattet. Baumaterial, Bodenaushub oder dergleichen dürfen nicht innerhalb des Schutzstreifens bzw. über Versorgungsleitungen gelagert werden. Im Rahmen einer Baumaßnahme kann dies jedoch vorübergehend in begrenztem Maße und nur nach Absprache mit FWG gestattet werden.
- d) Bei Aushubarbeiten längs, über oder neben einer in Betrieb befindlichen Kunststoffmantelrohr-(KMR-)Trasse muss beachtet werden, dass durch das Freilegen längerer Trassenabschnitte die Gefahr des Ausknickens der Leitung besteht. Dies gilt auch, wenn durch Oberflächenarbeiten die Überdeckungshöhen verringert werden. Eine geringere Überdeckung hat niedrigere Bettungskräfte und damit eine größere Dehnbewegung zur Folge. Muss eine KMR-Leitung freigelegt werden, vergrößert sich der Gleitbereich. Abhängig vom Umfang der Freilegung kann eine Nachberechnung der Rohrstatik notwendig werden, die durch den Verursacher zu tragen ist. Die freigelegten Versorgungsleitungen sind entsprechend den Angaben der FWG zu sichern.
- e) Armaturen an Rohrleitungen dürfen nur von Fachpersonal der FWG betätigt werden, da eigenmächtiges Betätigen zu Schäden und damit zu Schadensersatzforderungen führen kann. Armaturen (z. B. unter Straßenkappen, Schachtabdeckungen) müssen jederzeit zugänglich und funktionsfähig bleiben. Die an den Armaturen gegebenenfalls angebrachten Dehnpolster dürfen weder beschädigt noch entfernt werden.
- f) Baugruben oder Gräben, die Versorgungsleitungen der FWG kreuzen, bzw. in deren unmittelbarer Nähe verlaufen (Leitung freigelegt), dürfen nur mit Zustimmung des Fachpersonals der FWG verfüllt werden. Vor dem Verfüllen der Baugrube oder des Leitungsgrabens ist FWG rechtzeitig zu benachrichtigen, damit die einwandfreie Lage der Fernwärmeleitung, der Zustand der Rohrumhüllung bzw. der Rohrleitungsbauwerke (z. B. Haubenkanal) überprüft und evtl. notwendige Reparaturen durchgeführt werden können. Sollte die Wiederverfüllung ohne Wissen der FWG ausgeführt worden sein, behält FWG sich vor, auf Kosten des Unternehmers bzw. des Veranlassers die Fernwärmeleitungen noch einmal freilegen und kontrollieren zu lassen.
- g) Das Verfüllen (Einsanden) von Fernwärmeleitungen mit Sand hat unter Beachtung des AGFW-Regelwerkes FW 401 – Teil 12 zu erfolgen. Hinweis: Das Einschlämmen der Leitungen mit Sand ist im Versorgungsbereich der FWG **nicht** zulässig.
- h) Um Isolierungs-/Umhüllungsschäden zu vermeiden, sind die freigelegten Versorgungsleitungen vor dem Wiederverfüllen des Aushubs fachkundig mit steinfreiem mit 0-4 mm Korngröße einzubetten (mindestens 20 cm nach allen Seiten). Danach ist das ursprüngliche Niveau wieder herzustellen. Die Verdichtung hat lagenweise mit verdichtungsfähigem Material zu erfolgen. Bis zu 40 cm über Leitungsscheitel darf nur von Hand verdichtet werden. Erst darüber ist der Einsatz von maschinellen Verdichtungsgeräten zulässig. Selbst geringfügig erscheinende Druckstellen und Beschädigungen an Rohrleitungen und Steuerkabeln sind **zwingend** zu melden. Folgeschäden an der Isolierung oder an der Umhüllung (Korrosionsschutzschicht bzw. Feuchtigkeitsschutz) werden oft erst nach Jahren erkennbar bzw. führen zu Undichtigkeiten und i. d. R. auch erheblichen Mehrkosten bei der Beseitigung der Schäden, die dann der Verursacher zu tragen hat.
- i) Trassenwarnbänder sind wieder ordnungsgemäß zu verlegen. Neues Trassenwarnband ist bei FWG anzufordern.
- j) Beim Rückbau von Baumaßnahmen sind - soweit erforderlich - die Straßenkappen über Armaturen wieder ordnungsgemäß zu setzen und auf ihre Funktionsfähigkeit durch FWG überprüfen zu lassen. Eingebaute Lastverteilungsmittel sind nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen.
- k) Merksteine, Schilderpfähle und Festpunktzeichen sind koordinierte Messpunkte, auf die die Leitungen der FWG eingemessen sind. Sie dürfen ohne Zustimmung von FWG nicht entfernt oder versetzt werden.

8 Hinweise zu Schutzstreifen, Abständen und Bepflanzung

8.1 Schutzstreifen

Fernwärmeleitungen sind in nicht öffentlichen Bereichen in der Regel in einem **Schutzstreifen** verlegt. Dieser Schutzstreifen ist durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit gesichert. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Betriebes der Leitungen keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand, Betrieb oder eine Erweiterung der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden können. Hierbei ist das AGFW-Arbeitsblatt FW 401 zu beachten.

Die Schutzstreifenbreite ist abhängig vom Leitungsdurchmesser. Die Mitte des Schutzstreifens stimmt in der Regel mit der Leitungstrassenachse (Mitte zwischen Vorlauf- und Rücklaufleitung) überein. Die Schutzstreifenbreite beträgt **in etwa**:

Leitungsdurchmesser	Schutzstreifen		
	Erdverlegtes KMR	Haubenkanal	Sockelleitung
bis DN80	3,0 m	3,5 m	3,5 m
bis DN100	3,0 m	3,5 m	4,5 m
bis DN200	4,5 m	5,0 m	5,0 m
bis DN 300	5,0 m	5,5 m	5,5 m
über DN 300	6,0 m	6,5 m	7,0 m

In Ausnahmefällen ist eine Verlegung/Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Schutzstreifens möglich. Diese Einzelfälle sind schriftlich mit FWG abzustimmen. Die formelle Ausweisung eines Schutzstreifens kann bei öffentlichen Verkehrsflächen - z. B. Straßen und Gehwegen – durch die behördliche Genehmigung zum Verlegen der Rohrleitung ersetzt werden. Die Errichtung von Parkplätzen über unterirdischen Bauwerken der Fernwärme ist nach Abstimmung mit FWG zulässig, soweit die Begehbarkeit der unterirdischen Bauwerke gesichert bleibt. Der Zugang zu den Schachteinstiegen und die Schachteinstieg- Deckel müssen ausreichend und jederzeit frei bleiben. Das Lagern von schwer zu transportierenden Materialien im Bereich des Schutzstreifens ist grundsätzlich unzulässig.

8.2 Parallelverlegungen

Überbauungen im Erdreich oberhalb der Leitungen der FWG sind **nicht** zulässig. Ebenfalls **nicht** zulässig sind parallel verlaufende Drainageleitungen im Bereich der Sandeinbettung (Auswaschung). Bei (seitlichen) Annäherungen bzw. Parallelführungen zu den Fernwärmeleitungen sind folgende lichte Abstände einzuhalten:

Leitungsdurchmesser	Erdverlegtes KMR		Haubenkanal	
	zu Rohrleitungen	zu Kabeln	Zu Rohrleitungen	zu Kabeln
bis DN125	0,4 m	0,7 m	0,4 m	0,7 m
bis DN 200	0,4 m	1,0 m	0,4 m	1,0 m
bis DN300	0,5 m	1,0 m	0,6 m	1,5 m
bis DN 400	0,6 m	1,5 m	0,6 m	1,5m
über DN 400	0,8 m	1,5 m	1,0 m	1,5 m

An Engpässen darf der lichte Mindestabstand nach Absprache mit FWG um bis zu 0,2 m verringert werden. Muss der Abstand an Engpässen weiter vermindert werden, ist durch geeignete Maßnahmen eine direkte Berührung zu verhindern. Eine Verringerung der vorgenannten Mindestabstände ist mit FWG abzustimmen!

8.3 Abstände bei Kreuzungen

Bei Kreuzungen sind zu den Leitungen der FWG folgende Abstände **mindestens** einzuhalten:

- zwischen Fernwärme-Leitungen und „Fremdrohrleitungen“ mindestens **0,25 m**,
- zwischen Fernwärme-Leitungen und Kabeln mindestens **0,50 m**.

Ist dies nicht möglich, muss eine Berührung z. B. durch Zwischenlegen elektrisch nicht leitender Schalen oder Platten verhindert werden. Eine Kraft- oder Wärmeübertragung ist auszuschließen. Diese Maßnahmen sind mit FWG abzustimmen. Kreuzende Drainageleitungen sind über die Breite des Schutzstreifens nur mit ungeschlitztem Rohr zulässig. Für grabenlose Bauvorhaben gelten die Mindestmaße nur dann, wenn die betroffenen Leitungen der FWG im fraglichen Bereich eindeutig lokalisiert (freilegen) wurden.

In allen anderen Fällen sind die Abstandsmaße individuell mit FWG abzustimmen!

8.4 Abstände zu Fundamenten und anderen unterirdischen Anlagen

Zu Fundamenten und anderen unterirdischen Anlagen sind waagerechte Abstände von **mindestens 1,0 m** einzuhalten:

8.5 Bepflanzung im Bereich der Fernwärmeleitungen

Das Bepflanzen einer Trasse mit tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern ist nur mit einem lichten Abstand von mindestens **3,00 m** zwischen dem Stamm und der Fernwärmeleitung gestattet. Bei Unterschreitungen können Sicherungsmaßnahmen notwendig werden, die mit FWG abzustimmen sind. Wurzelschutz aus Folie ist nicht zulässig. Das Überpflanzen von vorhandenen Fernwärmeleitungen ist nicht gestattet.

Bei Überwachungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einer Fernwärmeleitung und/oder einem Fernmelde- und Messkabel kann auf etwaige vorhandene Anpflanzungen und Anlagen im Schutzstreifenbereich bzw. unmittelbar über der Leitung keine Rücksicht genommen werden.

9 Mitgeltende Normen, Vorschriften und Richtlinien

Es gelten:

- VOB,
- AGFW-Richtlinien,
- DIN VDE-Bestimmungen sowie
- die sonstigen allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, und
- die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften BGV (Unfallverhütungsvorschriften).

Anmerkung:

Die hier aufgeführten Hinweise stellen nur die wichtigsten zu betrachtenden Punkte dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Grundsätzlich haben Dritte alle Sorgfalt zu wahren und sicherzustellen, dass sie selbst und deren Beauftragte alle gebotenen Regeln der Technik berücksichtigen, sofern im Bereich der Einrichtungen der FWG gearbeitet wird.

Die schriftliche Anzeige der Baumaßnahme bei FWG und die Stellungnahme von FWG dazu sowie die ausgehändigten (Plan-) Unterlagen sind auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.