

# **Schutzanweisungen**

für Versorgungsleitungen bei Planung und Bauausführung

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1. Grundlagen	3
2. Erkundungspflichten	3
3. Planauskunft und wichtige Informationen	4
4. Störungsannahmen	5
5. Lage und Tiefe von Versorgungsleitungen	6
6. Abstimmung von Schutzmaßnahmen in der Planungsphase	7
7. Freilegung von Versorgungsleitungen	7
8. Bepflanzung in der Nähe von Versorgungsleitungen	8
9. Ausführung von Baumaßnahmen	8
10. Arbeiten im Bereich von Gashochdruck- und Mittelspannungsleitungen sowie in der Nähe elektrischer Freileitungen	9
11. Sicherheitsabstand zu den Versorgungsleitungen	9
12. Verhaltensregel im Schadensfall	10
13. Rechtliche Hinweise	11

## 1. GRUNDLAGEN

Diese Informationsbroschüre enthält Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen für die Unterstützung von Baufachleuten bei der Durchführung von Arbeiten in der Nähe von Versorgungsleitungen der Stadtwerke Bad Nauheim.

- Beschädigungen an Versorgungsleitungen können nicht nur die örtliche Versorgung betreffen, sondern auch zum kompletten Versorgungsausfall ganzer Stadtgebiete führen.
- Beschädigte Leitungen beinhalten ein großes Gefährdungspotenzial für Personen im näheren und erweiterten Umfeld. Bei Beschädigung von Gasleitungen besteht Explosionsgefahr und bei Fernwärmeleitungen kann es zu Verbrennungen kommen. Stromkabel, wie zum Beispiel 20 KV-Leitungen, stehen unter Spannung und stellen deshalb eine unmittelbare Lebensgefahr für alle Personen im Umkreis der Beschädigung dar.
- Schuldhaftige Beschädigungen von Versorgungsleitungen können hohe Kosten verursachen und führen zu strafrechtlichen Konsequenzen. Des Weiteren darf die Gefahr von Personenschäden nicht unterschätzt werden.

## 2. ERKUNDIGUNGSPFLICHTEN

**Im Netzgebiet der Stadtwerke Bad Nauheim sind zahlreiche Versorgungsleitungen und -anlagen durch verschiedene Träger unterirdisch und oberirdisch verlegt. Nach geltender Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs besteht vor der Durchführung von Bauarbeiten die Erkundigungs- und Sicherungspflicht für den Bauausführenden.**

Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundigungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadensersatzverpflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.

**Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Versorgungsleitungen und -anlagen vorhanden sind!**

### **3. PLANAUSKUNFTSSTELLEN UND WICHTIGE INFORMATIONEN**

Die Stadtwerke Bad Nauheim haben für die von ihr betreuten Versorgungsleitungen und -anlagen eine Auskunftsstelle eingerichtet, die aktuelle Auskünfte über die Lage der Versorgungsleitungen erteilt. Die Auskunftsstelle erteilt nur betreffend einem klar definierten Bereich Auskunft und nicht weitergehend.

**Es muss immer berücksichtigt werden, dass es zu Abweichungen von der erteilten Leitungsauskunft kommen kann, da Einmessungen häufig sehr alt sind und diese den heutigen Präzisionsstandards nicht oder nur bedingt entsprechen.**

**Im Übrigen wird darauf verwiesen, dass sich außer Betrieb befindliche, nicht dokumentierte Leitungen und Anlagen oder Leitungen und Anlagen anderer Netzbetreiber im Auskunftsbereich befinden können.**

Die Pflicht des Verantwortlichen einer Baumaßnahme, sich durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen über die Lage der im Planungs- und Baubereich vorhandenen Versorgungsleitungen und -anlagen Gewissheit zu verschaffen, bleibt daher von der erteilten Auskunft der Stadtwerke Bad Nauheim unberührt.

**Auskünfte können bei uns über die Online-Planauskunft sowie telefonisch oder per E-Mail eingeholt werden.**

**Leitungsauskünfte sind bei den Stadtwerken Bad Nauheim gebührenfrei.**

**Planauskunft**

**Tel.: (06032) 807 – 116 / – 117**

**E-Mail: [planauskunft@stadtwerke-bad-nauheim.de](mailto:planauskunft@stadtwerke-bad-nauheim.de)**

**Die ausgehändigte Leitungsauskunft ist nur für den von Ihnen benötigten Zweck gültig und darf nicht an Dritte weitergegeben werden !**

**Die ausgehändigten Planunterlagen gelten nur für den Anfragezeitraum unmittelbar vor dem Baubeginn, längstens jedoch 2 Wochen nach Ausgabe. Werden die Grabarbeiten nicht sofort ausgeführt, ist bei verzögertem Baubeginn bei den Stadtwerken Bad Nauheim eine neue Erhebung vorzunehmen.**

**TK-Leerrohre, die sich im Auskunftsbereich befinden, stehen im Eigentum der Stadtwerke Bad Nauheim.**

#### 4. STÖRUNGSANNAHMEN

**Jede Art von Beschädigung ist den Stadtwerken Bad Nauheim sofort unter den folgenden Rufnummern zu melden - und zwar unter Angabe des Ortes, des Mediums und der Art des Schadens.**

Gasleitungen, Wasserleitungen                      Tel.: (06032) 807 – 160 und – 162

Kabel    Tel.: (06032) 807 – 155 und – 151

Fernwärmeversorgung  
Heizleitungen    Tel.: (06032) 807 – 161 und – 171

Breitband    Tel.: (06032) 807 – 152 und – 150

Entstördienst außerhalb der Arbeitszeiten      Tel.: (06032) 807 – 0

**Ist es zu Beschädigungen gekommen, sind sofort alle Arbeiten einzustellen. Die Gefahrenstelle ist abzusichern und es sind Maßnahmen zur Verringerung der Gefahr und zur Schadensbegrenzung zu treffen.**

Abhängig von der konkreten Gefährdungssituation sind darüber hinaus öffentliche Einsatz- und Rettungskräfte zu benachrichtigen. Wir bitten Sie, uns auch bei geringfügigen Beschädigungen, z.B. bei Verletzungen des Außenschutzes oder geringfügigen Druckstellen, zu informieren, da auch kleine Beschädigungen umfangreiche Folgen haben können.

Bitte informieren Sie uns auch über ältere Schäden, die nicht von Ihrer Baumaßnahme herrühren, damit alle möglichen Gefahrenquellen entschärft werden können.

## 5. LAGE UND TIEFE VON VERSORGUNGSLEITUNGEN

Die Versorgungsleitungen Strom und die Telekommunikationsleitungen liegen vorwiegend im Gehwegbereich. Rohrleitungen, wie Gas- und Wasserleitungen und Fernwärme befinden sich vorwiegend im Straßenbereich. Häufig liegen Versorgungsleitungen verschiedener Sparten und Unternehmen in einer gemeinsamen Trasse (Stufengraben). Hausanschlüsse aller Sparten, die quer zur Straßen- und Gehwegachse verlaufen sind besonders gefährdet. Auch auf Privatgrundstücken sind Versorgungsleitungen verlegt.

**Die Regeltiefen für Versorgungsleitungen entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle. In der Nähe von Einführungen in das Gebäude kann es vorkommen, dass Regeltiefen nicht eingehalten werden konnten.**

### STANDARDMÄSSIGE ÜBERDECKUNG

➤ Strom- u. Hausanschlusskabel, Breitbandkabel / Leerrohre	<b>0,40 - 1,00 m</b>
➤ Versorgungsleitungen Wasser	<b>1,00 - 1,80 m</b>
➤ Hausanschlussleitung Wasser	<b>1,00 - 1,60 m</b>
➤ Versorgungsleitung Gas	<b>1,00 - 1,60 m</b>
➤ Hausanschlussleitung Gas	<b>0,60 - 1,40 m</b>
➤ Versorgungs- u. Hausanschlussleitung Fernwärme	<b>0,60 - 1,00 m</b>

**Es muss davon ausgegangen werden, dass es Abweichungen in den Verlegetiefen gibt, besonders bei Kreuzungen mit anderen Anlagen oder infolge nachträglicher Baumaßnahmen, wie Abtragen oder Auffüllen des Geländes.**

## **6. ABSTIMMUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN IN DER PLANUNGSPHASE**

In der Planungsphase einer Baumaßnahme ist zu prüfen, ob ein ausreichender Abstand zu den Versorgungsleitungen und -anlagen der Stadtwerke Bad Nauheim eingehalten wird, damit eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Liegen unsere Versorgungsanlagen im Einflussbereich (Setzungszone, Druckzone) einer Baumaßnahme, so kann im Allgemeinen von einer Gefährdung ausgegangen werden.

Eine Gefährdung unserer Versorgungsanlagen liegt ebenfalls vor, wenn bei Ausführung der geplanten Bauarbeiten mit starken Schwingungen (Erschütterungen) zu rechnen ist, die auf unsere im angrenzenden Erdreich befindlichen Versorgungsanlagen übertragen werden können, z. B. bei Rohrvortriebs-, Bohrarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, wenn die Abstimmung über erforderliche Schutzmaßnahmen (DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 315) mit den Stadtwerken Bad Nauheim erfolgt ist.

## **7. FREILEGUNG VON VERSORGUNGSLEITUNGEN**

**Alle Freilegungen von Leitungen der Stadtwerke Bad Nauheim sind im Vorfeld rechtzeitig den betroffenen Bereichen der Stadtwerke Bad Nauheim zu melden. Die Meldepflicht gilt auch für unbeabsichtigte Freilegungen. Das Freilegen der Versorgungsleitungen darf nur durch Handschachtung vorgenommen werden. Freigelegte Leitungen sind gegen Beschädigungen (auch Einfrieren) zu sichern und anschließend wieder fachgerecht einzusanden und abzudecken, so dass Setzungen unter den Leitungen nicht eintreten können. Eine Veränderung der Lage darf unter keinen Umständen vorgenommen werden.**

Das Betreten von freigelegten Rohrleitungen, Kabel und Kabelmuffen ist verboten. Der Außenschutz der Versorgungsanlagen darf nicht beschädigt werden. Stoffe, die Rohr- und Kabelwerkstoff oder Außenschutz gefährden (z.B. Lösungsmittel), dürfen nicht mit den Versorgungsanlagen in Kontakt gebracht werden. Gegen Rohrleitungen, Kabel und Kabelmuffen darf nicht gestreift werden, d.h. es dürfen keine statischen Belastungen auf die Rohrleitungen, Kabel und Muffen übertragen werden. Widerlager dürfen nicht untergraben oder freigelegt werden.

**Werden bei der Baumaßnahme Leitungen oder Hinweise auf Leitungen angetroffen (z. B. Abdeckungen, Trassenbänder, Kabel und Leitungen), die nicht in den Leitungsauskünften enthalten sind, sind diese grundsätzlich als in Betrieb befindliche Leitungen zu betrachten. Verständigen Sie uns, um den Betriebsstatus überprüfen zu lassen.**

## **8. BEPFLANZUNG IN DER NÄHE VON VERSORGUNGSLEITUNGEN**

Bepflanzungen, wie größere Büsche und Bäume direkt über Versorgungsleitungen, sind nicht zulässig. Bei einem Abstand von über 2,50 m zum Stamm sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich. Bei einem Abstand kleiner 2,50 m sind Schutzmaßnahmen (siehe Merkblatt / Beiblatt DVGW GW 125) zwingend mit den Stadtwerken zu vereinbaren und umzusetzen.

## **9. AUSFÜHRUNG VON BAUMASSNAHMEN**

Bei Baubeginn müssen die gültigen Leitungspläne auf der Baustelle vorliegen. Markieren Sie die Leitungslagen vor Ort zur besseren Orientierung und unterweisen Sie ihre Mitarbeiter.

Bauarbeiten im Bereich unserer Versorgungsleitungen dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden. Alle Auflagen, die die Stadtwerke Bad Nauheim zur Sicherung ihrer Versorgungsleitungen gegenüber dem Ausführenden gemacht haben, müssen eingehalten werden (s. Punkt 6 Abstimmung von Schutzmaßnahmen in der Planungsphase).

Die Bemaßungen der Versorgungsleitungen beziehen sich auf sichtbare Bezugspunkte (Gebäudeecken, Mauern, Vermessungspunkte,...). Das Endsymbol (Maßpfeil) der Bemaßung gibt den genauen Endpunkt vor. Dieser befindet sich bei Gas-, Wasser- oder Fernwärmeleitungen auf der Leitungsachse und bei Stromkabeln auf der Trassenmitte oder auf dem der Grundstücksgrenze am nächstliegenden Kabel. Die Texte der Bemaßungen sind immer auf die Bezugspunkte ausgerichtet. Da aus dem eingezeichneten Verlauf der Leitungen keine Schlussfolgerung auf die tatsächliche Lage möglich ist, muss der genaue Leitungsverlauf vor Ort durch geeignete Maßnahmen festgestellt werden.

Legetiefen können grundsätzlich nicht angegeben werden, da Abweichungen von der ursprünglichen Tiefe durch spätere Geländeänderungen nicht auszuschließen sind.

Um lesbare Pläne zu schaffen, müssen die Leitungen verzerrt dargestellt werden.

Während der Bauzeit dürfen unsere Leitungstrassen nicht durch Kranbahnen, Baustelleneinrichtungen o. ä. überbaut werden. Armaturen (Schieber, Entlüftungen...), Schächte und sonstige zur Versorgungsleitung gehörende Einrichtungen müssen jederzeit zugänglich sein.

Wenn die Lage der Versorgungsleitungen nicht bekannt ist oder die Bezugspunkte (Gebäude, Mauern, Vermessungspunkte) nicht mehr vorhanden sind, hat der Bauausführende die Pflicht, sich mit fachgerechten Erkundungsmaßnahmen (z.B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä.) über die tatsächliche Lage der im Baubereich vorhandenen Versorgungsleitungen Gewissheit zu verschaffen. Die mit der Handschachtung beauftragten Personen müssen auf die entsprechenden Gefahren hingewiesen werden.



## **10. ARBEITEN IM BEREICH VON GASHOCHDRUCK- UND MITTELSPANNUNGSLEITUNGEN**

**Arbeiten im Bereich von Gashochdruck- und Mittelspannungsleitungen (20KV Stromkabel) sind grundsätzlich nur von Hand und im Beisein einer Aufsicht der Stadtwerke Bad Nauheim gestattet.**

**Auch Querungen der Leitungssysteme müssen am offenen Graben durchgeführt werden.**

Bei elektrischen Freileitungen sind zwingend die vorgeschriebenen Schutzabstände für Personen und Maschinen (Werkzeuge, Leitern, Baugerüste, etc.) einzuhalten, ansonsten besteht **akute Lebensgefahr!**

## **11. SICHERHEITSABSTAND ZU DEN VERSORGUNGSLEITUNGEN**

**Der Abstand von Fremdanlagen zu Versorgungsleitungen und Anlagen der Stadtwerke Bad Nauheim darf ein Mindestmaß (lichter Abstand) von 0,4 m und bei Kreuzungsabständen von 0,3 m nicht unterschreiten.**

**Der Abstand von Fremdanlagen zu Hochdruckgasleitungen und Anlagen der Stadtwerke Bad Nauheim GmbH ist bei Parallelverlegung ein lichter Abstand von 2,00 m und bei Kreuzungen ein lichter Abstand von 0,40 m. Diese Mindestabstände sind einzuhalten und dürfen nicht unterschritten werden.**

**Außerdem ist beim Kreuzen der Rohre zu beachten, dass 0,10 m unter Rohrsohle bis 0,3 m über Rohrscheitel die Leitungszone wieder mit steinfreiem Sand fachgerecht abzudecken ist, so dass Setzungen unter den Leitungen nicht eintreten können. Ein dauerhaftes Überbauen von Versorgungsleitungen der Stadtwerke Bad Nauheim durch z. B. andere Leitungssysteme, Gebäude oder Fundamente ist nicht gestattet. Bei Nichtbeachtung der Auflagen sind die Folgekosten vom Verursacher zu tragen.**

## **12. VERHALTENSREGEL IM SCHADENSFALL**

Wie in Punkt 4 beschrieben, ist unverzüglich der Störungsdienst der Stadtwerke Bad Nauheim und erforderlichenfalls öffentliche Einsatz- und Rettungskräfte zu verständigen.

### **Kabelbeschädigungen**

Stromkabel können nach einer Beschädigung noch unter Spannung stehen, deshalb bestehen Gefahren der Verbrennung durch Lichtbogeneinwirkung und der Körperdurchströmung bei Berühren unter Spannung stehender Kabelteile.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen:

- Schadensstelle umgehend verlassen und weiträumig absperren. Anwesende Personen und Passanten sind aufzufordern, ausreichend Abstand einzuhalten.
- Alle Arbeiten umgehend einstellen.
- Gerät aus dem Gefahrenbereich bringen.

### **Kontakt von Personen und Maschinen mit Strom**

Nähern Sie sich nicht verunglückten Personen, die sich im Bereich der Unglücksstelle befinden, bis die Spannung abgeschaltet ist. Die Führer von Baufahrzeugen, die mit der Spannung in Berührung kamen, dürfen den Führerstand nicht verlassen. Wenn möglich, den Stromkontakt durch Wegfahren oder Schwenken unterbrechen und das Gerät (Maschine), wenn möglich, aus dem Gefahrenbereich bringen.

### **Gasaustritt**

Beim Gasaustritt besteht Explosionsgefahr, da Gas sehr schnell entzündbar ist. Als Zündquellen dienen offene Flammen, elektrische Einrichtungen (Geräte) usw. Deshalb ist grundsätzlich nach einem Gasaustritt sicherzustellen, dass Räume bzw. Gräben und angeschlossene Kanäle gasfrei gemacht werden (z.B. durch Absaugen).

Austritt von Gas im Freien:

- Gefahrenbereich sofort räumen
- Schadensstelle weiträumig absperren und durch Personal überwachen lassen
- Funkenbildung vermeiden, keine elektronischen Geräte und Anlagen bedienen, kein Mobiltelefon benutzen, sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen
- Anwohner und Passanten warnen
- Türen und Fenster angrenzender Gebäude geschlossen halten
- Im Freien abbrennendes Gas nicht löschen.

Austritt von Gas in geschlossenen Räumen:

- Türen und Fenster öffnen
- Keine elektrischen Einrichtungen (Anlagen, Geräte, Mobiltelefone) bedienen, nicht klingeln (Haustürklingel), sondern sich durch Rufen oder Klopfen bemerkbar machen
- Angrenzende Gebäude auf austretendes Gas überprüfen

## **Wasseraustritt**

Baugruben und tiefer liegende Räume und Fundamente sichern, da die Gefahr der Aus- und Unterspülung sowie der Überflutung besteht, daher alle Personen weiträumig um die Schadenstelle evakuieren!

## **Wasseraustritt bei Fernwärmeleitungen**

Auf Grund der hohen Temperatur des Wassers in den Fernwärmeleitungen besteht die Gefahr des Verbrühens! Die Gefahr des Aus- und Unterspülens sowie des Überflutens besteht wie beim Wasseraustritt.

## **Unfallverhütungsvorschriften**

Im Übrigen verweisen wir Sie auf die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und die Vorschriften von VDE und DVGW.

## **13. RECHTLICHE HINWEISE**

- Das ausgehändigte Planwerk darf nur für die Ortung und Sicherung von Versorgungsleitungen verwendet werden.
- Aus rechtlichen Gründen ist eine andere Verwendung des Planwerkes nicht gestattet. Abweichungen gegenüber dem Kataster sind möglich.
- Wir weisen ausdrücklich auf den lediglich exemplarischen Charakter dieser technischen Angaben hin. Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht. Für weitere Spezifikationen wird u.a. auf das DVGW-Regelwerk, Technische Regel Arbeitsblatt GW 118 04/17 verwiesen.