

## Schutz von Versorgungsanlagen

### 1. Allgemeines

- (1) Wer an Versorgungsleitungen in öffentlichen und privaten Grundstücken Schäden verursacht, setzt sich den Schadenersatzansprüchen des Leitungsbetreibers aus und kann darüber hinaus strafrechtlich mit Höchststrafen bis zu 10 Jahren Freiheitsentzug zur Verantwortung gezogen werden. Dies gilt auch dann, wenn die Delikte fahrlässig begangen werden.
- (2) Versorgungsleitungen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch durch private Grundstücke, Felder, Wiesen und Waldstücke geführt.
- (3) Zur Verhütung von Schäden an Leitungen und den Umhüllungen der Leitungen müssen daher die nachfolgenden Regelungen beachtet werden.

### 2. Erkundigungspflicht

- (1) Vor Aufnahme der Bauarbeiten in öffentlichen oder privaten Grundstücken hat der Bauausführende bei allen in Betracht kommenden Versorgungsunternehmen unmittelbar vor Baubeginn eine **aktuelle** Auskunft über das Vorhandensein von Versorgungsleitungen in der Nähe der Arbeitsstelle einzuholen. Verzögert sich der Baubeginn, ist eine neue Auskunft einzuholen.
- (2) Über die tatsächliche Lage und Überdeckung der Leitungen hat sich der Bauausführende durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (z.B. Suchschlitze, Ortung) selbst Gewissheit zu verschaffen.
- (3) Die Aufnahme der Arbeiten im Leitungsbereich ist rechtzeitig mitzuteilen. Sind Erdgastransportleitungen von der Baumaßnahme betroffen, ist vor Baubeginn eine Einweisung vor Ort mit dem Netzbetreiber durchzuführen (s. Abschnitt 8).

### 3. Erdarbeiten

- (4) Im unmittelbaren Bereich von Versorgungsleitungen dürfen Erdarbeiten nur in Handschachtung mit größter Vorsicht durchgeführt werden. Der Einsatz von maschinellen Baugeräten in einem Abstand von weniger als 0,3 m von den Leitungen ist unzulässig. Die Querung von Versorgungsleitungen mit Erdkräften darf bei einem Abstand  $\leq 1,0$  m nur nach vorheriger Freilegung der zu kreuzenden Leitung und unter Beobachtung erfolgen. Spitze Geräte, wie Dorne, Schnurpfähle, Bohrer oder Ähnliches dürfen oberhalb von Leitungen nicht eingetrieben oder eingesetzt werden.
- (5) Freigelegte Leitungen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen und gegen Lageveränderungen fachgerecht abzusichern. Widerlager dürfen nicht hintergraben oder freigelegt werden.
- (6) Werden Leitungen oder Warnbänder an Stellen gefunden, die nicht im Planwerk enthalten sind, so ist der Netzbetreiber unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind an einer **solchen Stelle bis zur endgültigen Klärung sofort einzustellen**.

### 4. Gefahren

- (1) Bei Arbeiten jeder Art am oder im Erdreich, z.B. bei Aufgrabungen, Aushebungen von Baugruben, Bohrungen, Pressungen, beim Baggern, Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Spundwänden, Bohrern und Dornen besteht immer die Gefahr, dass unterirdische Leitungen beschädigt werden.
- (2) Bei Wasserleitungen kann das ausströmende Wasser zu Unterspülungen von Straßen und sonstigen Bauwerken führen, mit der Folge des Absinkens und Einstürzens.
- (3) Bei einer Beschädigung von Gasleitungen besteht die Gefahr des Gasaustritts und damit Brand-, Verpuffungs- oder Explosionsgefahr.
- (4) Insbesondere wird auf die Einhaltung von DVGW GW 315 (H) verwiesen.

## Schutz von Versorgungsanlagen

### 5. Erddeckung

- (1) In der Regel liegen Erdkabel und Gasleitungen in Tiefen von 0,50 bis 1,00 m, Wasserleitungen in Tiefen von 0,50 bis 2,00 m unterhalb der Erdoberfläche.
- (2) Größere oder geringere Tiefenlagen sind möglich. Letzteres gilt insbesondere bei kreuzenden Anlagen.
- (3) Die Versorgungsleitungen können in Rohre oder Formsteine eingezogen, mit Schutzhauben aus Ton bzw. Beton oder mit Abdeckfolien, -platten, Ziegelsteinen usw. abgedeckt oder auch frei im Erdreich mit oder ohne Warnband verlegt worden sein.
- (4) Diese Schutzvorrichtungen und Abdeckungen sind ein Warnschutz und sollen den Aufgrabenden auf das Vorhandensein von Versorgungsleitungen aufmerksam machen.

### 6. Freilegen von Leitungen und Wiederverfüllen

- (1) Werden Leitungen freigelegt, so sind sie mit aller Vorsicht zu sichern. Unter Umständen sind besondere Sicherungs- und Vorsichtsmaßnahmen erforderlich (z.B. Stromabschaltung, bauliche Unterfangung). In jedem Fall ist der zuständige Netzbetreiber über die Freilegung sowie Art und Umfang der Sicherungsarbeiten zu informieren.
- (2) Freigelegte Kabelformzüge sind aufzuhängen und in ihrer ursprünglichen Lage zu sichern.
- (3) Nach Überprüfung der Umhüllung durch den Netzbetreiber und nach dessen ausdrücklicher Freigabe ist eine Sandbettung und -deckung in entsprechender Dicke einzubringen.
- (4) Bei Wiederverfüllung im Bereich der freigelegten Leitungen, ist das Erdreich zunächst bis in Höhe des Leitungsplanums einzufüllen und lagenweise zu verdichten.
- (5) Die Leitungen sind nach Vorgabe des Netzbetreibers mit Warnbändern bzw. Abdecksteinen oder dergleichen abzudecken.
- (1) Die weitere Verfüllung von Gräben und das Verdichten haben nach den entsprechenden Vorschriften zu erfolgen.

### 7. Maßnahmen bei Beschädigungen

- (1) Jede Beschädigung einer Leitung oder deren Umhüllung ist unverzüglich dem Netzbetreiber zu melden, auch wenn sie zunächst unbedeutend erscheint. Dadurch besteht die Möglichkeit schwerwiegende und kostenintensive Folgeschäden zu verhindern.
- (2) Die Anwesenheit eines Beauftragten des Netzbetreibers entbindet den Bauausführenden nicht von der Haftung bei Beschädigung von Leitungen. Auch wenn der Beauftragte des Netzbetreibers Angaben zur Sicherung von Leitungsanlagen macht, so wird hierdurch die Haftung des Bauausführenden nicht berührt.
- (3) Wenn eine Rohrleitung so beschädigt worden ist, dass der Inhalt austritt, sind sofort Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen.

Grundsätzlich gilt:

- Gefahrenbereich räumen und weiträumig absichern.
- Schadensstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern.
- BEW-Bereitschaftsdienst unverzüglich benachrichtigen.

#### Rufnummer des BEW-Bereitschaftsdiensts

**Festnetz**      **02267.686-0 oder 02196.7225-0**

**Mobilfunk**    **0160.7110758**

- Erforderlichenfalls sind Polizei und/oder Feuerwehr zu benachrichtigen.
- Weitere Maßnahmen sind mit dem Netzbetreiber und den zuständigen Dienststellen abstimmen.
- Zeugen und beteiligte Personen dürfen die Baustelle nur mit Zustimmung des Netzbetreibers verlassen oder wenn der Aufenthalt eine Gefahr darstellen würde.

## Schutz von Versorgungsanlagen

### (4) Beschädigung von Gasleitungen

- Bei ausströmendem Gas besteht Zündgefahr. Deshalb ist folgendes strikt zu beachten:
  - Funkenbildung vermeiden,
  - nicht rauchen,
  - kein Feuer anzünden,
  - Brenner und dergleichen sofort ausschalten,
  - keine elektrischen Anlagen bedienen,
  - sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen!
- Besteht die Möglichkeit, dass Gas in angrenzende Gebäude gelangt ist, sind sofort Türen und Fenster zu öffnen und die betroffenen Personen zu evakuieren.

### (5) Beschädigung von Wasserleitungen

- Ausströmendes Wasser steht unter Druck. Es besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen.

### (6) Beschädigung von Stromkabeln:

- Beschädigte Stromkabel sind sofort gegen unbeabsichtigtes Berühren zu sichern. Der Gefahrenbereich ist abzusperrern und zu beaufsichtigen.

## 8. Erdgastransportleitungen

Für Erdgastransportleitungen gelten zudem folgende Anweisungen:

- (1) Erdgastransportleitungen sind in der Regel mit einer **Erddeckung** von ca. 1,0 m verlegt.
- (2) Die Deckung kann in Ausnahmefällen auch geringer sein, da sich die Angaben und Pläne auf den Verlegungszeitpunkt beziehen und zwischenzeitlich vorgenommene Änderungen im Oberflächenniveau nicht berücksichtigen. Das gilt auch für das innerhalb des Schutzstreifens mitverlegte Fernmeldekabel.
- (3) Erdgastransportleitungen sind grundsätzlich in einem Schutzstreifen von 4,0 m Breite verlegt, der durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten (§§ 1090 ff, BGB) gesichert ist.
- (4) Erdgastransportleitungen sind **kathodisch** gegen Element- und Streuströme geschützt.
  - Entsprechende Anlagen sind zum Teil im Schutzstreifen der Transportleitung verlegt und durch deren beschränkte persönliche Dienstbarkeit rechtlich abgesichert.
  - Zum Teil verlaufen die Anlagen außerhalb des Schutzstreifens der Transportleitung und haben dann einen eigenen Schutzstreifen von 1,0 m bis 4,0 m Breite, der durch eine eigene beschränkte persönliche Dienstbarkeit rechtlich abgesichert ist.
- (5) Die einschlägigen Leitsätze der VDE- und AfK-Empfehlungen sind vom Kreuzungspartner zu beachten.
- (6) Bei Arbeiten innerhalb der Schutzstreifen sind aufgrund der technischen Bestimmungen und Vorschriften (DVGW - Regelwerk) folgende Auflagen einzuhalten:
  - Arbeiten im Schutzstreifenbereich bedürfen der vorherigen Zustimmung des Netzbetreibers.
  - Der Einsatz von Baumaschinen ist nur nach vorheriger Einweisung oder unter Aufsicht des zuständigen Beauftragten des Netzbetreibers zulässig.
  - Das Befahren der Erdgastransportleitungen mit schweren Bau- oder Kettenfahrzeugen ist nur unter Einhaltung besonderer Sicherheitsvorkehrungen nach Abstimmung mit dem Netzbetreiber erlaubt.
  - Der Zugang bzw. die Zufahrt zur Erdgastransportleitung muss in jedem Fall gewahrt bleiben.
  - Die Errichtung von Bauwerken innerhalb des Schutzstreifens ist grundsätzlich nicht erlaubt. Mauern, Gatter, Zäune und dgl. dürfen nur nach Abstimmung mit dem Netzbetreiber errichtet werden. Das Lagern von Material, Gerät und Erdaushub innerhalb des Schutzstreifens ist grundsätzlich nicht gestattet. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen nur im lichten Abstand von je 2,0 m rechts und links der Leitungsachse angepflanzt werden, damit der Trassenverlauf sichtbar und begehbar bleibt.
  - Niveauänderungen sind nur nach vorheriger Absprache erlaubt.
  - Die bis an die Erdoberfläche reichenden Armaturen sind zu schützen und durch Absperrungen zu sichern.

## Schutz von Versorgungsanlagen

- Markierungen, Schilderpfähle und Festpunktzeichen dürfen ohne Zustimmung des Netzbetreibers nicht entfernt oder versetzt werden. Der Netzbetreiber behält sich vor, nach Fertigstellung der Arbeit das Einmessen und Wiedereinsetzen der Zeichen zu Lasten des Bauträgers vorzunehmen. In der Örtlichkeit angezeigte Punkte hat der Bauträger / Unternehmer zu seinen Lasten zu übernehmen und zu sichern.
  - Zur Vermeidung schädlicher Einwirkungen durch Zusatzspannungen, hervorgerufen durch Sprengungen, Durchpressungen oder Rammarbeiten, ist nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber die Leitung vorsorglich freizulegen.
  - Die Ableitung von Abwässern in den Schutzstreifen ist vorher mit Netzbetreiber abzustimmen.
- (7) Bei der Kreuzung und Parallelführung mit Erdgastransportleitungen und Kabeln ist folgendes zu beachten:
- Im Kreuzungsbereich ist ein lichter Abstand von mindestens 0,4 m einzuhalten. Sollte der Mindestabstand aus irgendeinem Grunde unterschritten werden müssen, so ist hierüber vorher mit dem Netzbetreiber Rücksprache zu nehmen und die Genehmigung einzuholen. Eine zusätzliche Isolation der neu zu verlegenden Anlage im Kreuzungsbereich über mindestens 1,0 m rechts und links der gekreuzten Rohraußenkanten wird empfohlen.
  - Parallel verlaufende Leitungen sind grundsätzlich außerhalb des Schutzstreifens der Erdgastransportleitung zu verlegen. Ist in Sonderfällen eine Inanspruchnahme des Schutzstreifens nicht zu umgehen, bedarf es der vorherigen technischen Abstimmung sowie des Abschlusses eines Interessengrenzungsvertrages bei mehr als 100 m Parallelverlauf.
  - Die Erdgastransportleitung darf nur nach Zustimmung des Netzbetreibers freigelegt und wieder verfüllt werden. Sie ist so zu sichern, dass eine Lageänderung des Rohres verhindert und die Isolierung vor mechanischen Beschädigungen geschützt wird. Bei der Verfüllung des Rohrgrabens muss die Erdgastransportleitung etwa 15 bis 20 cm mit Natursand eingepackt werden. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Ab 0,3 m bis 0,6 m können Geräte bis AT 2000 und ab 0,6 m Geräte bis AT 5000 eingesetzt werden. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine Steine, kein schwer zu entfernendes Material und kein Bauschutt verwendet werden. Die Entfernung oder Freilegung von Fundamenten an der Erdgastransportleitung ist nicht zulässig.
  - Kabel- und Kanalschächte sind außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen. In Sonderfällen sind Anlagen dieser Art fugendicht zu verputzen und mit einer dichtenden Masse zu streichen.
  - Die Notwendigkeit der Einrichtung einer Potentialmessstelle ist jeweils zu prüfen. Erforderlichenfalls wird sie auf Kosten des Eigentümers der hinzukommenden Leitung eingerichtet.
- (8) Vor Aufnahme der Arbeiten ist der zuständige Netzbetreiber zu verständigen, damit der Leitungsverlauf in der Örtlichkeit gekennzeichnet und die Arbeiten im Bereich der Erdgastransportleitung überwacht werden können.
- (9) Wo es nach Auffassung des Netzbetreibers zum Schutze der Leitungen erforderlich ist, wird eine Sicherheitsaufsicht durch den Netzbetreiber abgestellt, dessen Weisungen Folge zu leisten ist. Die Kosten der Sicherheitsaufsicht hat der Bauträger / Unternehmer zu erstatten.

Die BEW bittet - im beiderseitigen Interesse - bereits bei der Planung über alle Vorhaben im Bereich der Erdgastransportleitung um Mitteilung, damit evtl. erforderliche Maßnahmen rechtzeitig abgestimmt werden können, und verweist insoweit als Träger öffentlicher Belange auf § 2 Abs. 5 des Bundesbaugesetzes vom 23.06.1960 (BGBl. I. Seite 341).

## Schutz von Versorgungsanlagen

### 9. Unterweisung von bauausführenden Personen

Dem bauausführenden Unternehmen wird empfohlen, alle Mitarbeiter über den Inhalt dieses Merkblattes zu schulen.

Die BEW ist unter den folgenden Kontaktdaten zu erreichbar:

<u>Bereitschaftsdienst</u> Für alle Störfälle im Versorgungsgebiet oder bei Gefahr im Verzug		02267 / 686-0 02196 / 7225-0 0160 / 7110758
<u>Verwaltung</u> BEW Bergische Energie- und Wasser-GmbH	51688 Wipperfürth Sonnenweg 30	02267 / 686-0
<u>Betriebsstelle Hämmern</u> Netzbetrieb	51688 Wipperfürth Alte Papiermühle 16	02267 / 65549-0