

Richtlinien zum Schutz der Wasserversorgungsleitungen

Stand 01/2013

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für Arbeiten im Bereich von Wasserversorgungsanlagen der Wasserversorgung Bischofswerda GmbH in öffentlichen und privaten Grundstücken. Sie sind sinngemäß auch anzuwenden für Abwasserentsorgungsanlagen.

2 Allgemeines

Die im Erdreich liegenden Leitungen der Wasserversorgung Bischofswerda GmbH dienen der öffentlichen Versorgung.

Unsachgemäß durchgeführte Arbeiten am oder im Erdreich können leicht zu Beschädigungen an Versorgungsleitungen führen. Schäden an diesen Leitungen bedeuten nicht nur Versorgungsstörungen, sondern gefährden darüber hinaus oft das an den Baustellen arbeitende Personal und andere Personen.

Beschädigungen an Versorgungsleitungen können neben zivilrechtlichen Schadensersatzansprüchen auch eine strafrechtliche Verfolgung auslösen. Es liegt im Interesse aller, die Arbeiten in der Nähe von Versorgungsleitungen durchführen, äußerste Vorsicht walten zu lassen.

Bei Erdarbeiten jeder Art, z.B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Aufschüttungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohren, Dornen usw. besteht immer die Gefahr, dass Versorgungsleitungen beschädigt werden.

Versorgungsleitungen sind nicht nur in oder an öffentlichen Straßen und Wegen verlegt, sondern werden auch durch private Grundstücke, Keller von Gebäuden, Felder, Wiesen, Waldstücke, Gartenanlagen usw. geführt.

Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern.

Er hat seine Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden. Die vom Versorgungsunternehmen erteilten Auflagen müssen eingehalten werden.

Im Bereich von Versorgungsanlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleibt.

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Versorgungsanlage gehörende Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des Versorgungsunternehmens nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt werden.

Die Bewertung von Baumaßnahmen im Bereich von Wasserversorgungsanlagen bezüglich negativer Einflüsse und erforderlicher Schutzmaßnahmen erfolgt u. a. nach DVGW-Richtlinie W400-3.

3 Erkundigungspflicht

Vor Beginn von Erdarbeiten sind rechtzeitig Erkundigungen über das Vorhandensein und die Lage von Leitungen einzuholen und zwar durch

- Einsichtnahme in die Leitungspläne
- schriftliche Anforderungen von Leitungsplänen mit einem beigefügten Lageplan.

Fernmündliche Auskünfte werden wegen der Gefahr von Missverständnissen nicht erteilt!

Lage und / oder Tiefe der Versorgungsanlagen können sich durch Bodenabtragungen, -aufschüttungen, -bewegungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und / oder Tiefe der angegebenen Versorgungsanlage durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z.B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

Anschlussleitungen für Gebäude und andere Grundstücke (z.B. Gärten) sind teilweise auf Bestandsplänen nicht oder nicht lagegenau dargestellt. Auch hier besteht die Pflicht des Bauunternehmens, vorher fachgerecht zu erkunden.

Kann die Lage und Tiefe der Rohrleitungen oder Kabel nicht ermittelt werden, ist eine Begehung vor Ort mit dem zuständigen Rohrnetzmeister zur Klärung der weiteren Vorgehensweise zu vereinbaren.

4 Anzeigepflicht

Bauarbeiten, die Leitungstrassen der Wasserversorgung Bischofswerda GmbH berühren, sind mindestens 10 Tage vor Baubeginn anzuzeigen (Aufgrabungsmeldung). Die durch die Baumaßnahme berührte Fläche ist dabei anzugeben.

Das Einholen von Informationen gilt nicht als Anzeige.

Sollte sich der Baubeginn wesentlich ändern, ist eine erneute Anzeige erforderlich.

5 Maschinen- und Geräteeinsatz

Im Bereich von Versorgungsanlagen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass die Gefährdung der Versorgungsanlagen ausgeschlossen ist.

Bagger, Planiertrauben, sonstige schwere Fahrzeuge, maschinelles Baugerät und spitze Werkzeuge dürfen nur in ausreichendem Sicherheitsabstand zu vorhandenen Leitungstrassen eingesetzt werden. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen, die mit dem Versorgungsunternehmen abzustimmen sind, zu treffen!

Rohrvortriebs-, Bohr-, und Sprengarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen u. ä. sind ebenfalls mit dem Versorgungsunternehmen abzustimmen.

6 Freilegen von Versorgungsleitungen

Versorgungsanlagen dürfen nur durch Handschachtung freigelegt werden. Freigelegte Leitungen und Kabel sind vor jeglicher Beschädigung (auch Einfrieren) zu schützen, dürfen nicht betreten werden und sind gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern. Widerlager dürfen nicht hintergraben oder freigelegt werden.

Isolierte Leitungen und Kabel müssen besonders schonend behandelt werden. Bereits vorgefundene oder verursachte Beschädigungen der Isolierungen sind umgehend dem Versorgungsunternehmen zu melden.

Es darf nicht gegen Leitungen, Kabel, zugehörige Bauwerke und Anlagen versteift werden. Z. B. ist beim Verbau von Baugruben darauf zu achten, dass kreuzende Leitungen nicht durch Bohlen, Spreizen, Laschen oder anderes Verbaumaterial eingeklemmt werden.

Werden Leitungsanlagen oder Warnbänder angetroffen, die in den Leitungsplänen nicht eingetragen sind oder auf die nicht hingewiesen wurde, so ist der Betreiber der Leitungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Bis zur endgültigen Klärung sind die Arbeiten in diesem Bereich zu unterbrechen. Mit dem Versorgungsunternehmen ist die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Wurden bei vorhandenen bzw. geplanten Querungen von Leitungen mit vorhandenen Wasserversorgungsleitungen (Haupt- und Anschlussleitungen) diese freigelegt, so ist vor dem Verfüllen der Baugrube die Abnahme mit dem zuständigen Rohrnetzmeister zu vereinbaren.

Vor Durchörterungen anderer Leitungen sind Wasserversorgungsleitungen mittels Handschachtung sichtbar freizulegen.

7 Besondere Sicherungsmaßnahmen an parallel geführten Baugruben

Jede Baugrube – ausgenommen im Fels – führt zu senkrechten und waagerechten Bodenbewegungen. Waagerechte Bewegungen können nur durch Bohrpfehlwände verhindert werden. Alle anderen Arten des Verbaus können diese Bewegungen zwar mindern, aber nicht völlig ausschließen. Falls nicht sorgfältig verdichtet wird oder wenn der Verbau beim Verfüllen zu früh entfernt wird, treten diese Erscheinungen nach Ende der Arbeiten verstärkt auf und führen zu Spätschäden.

Bild 1 zeigt die in einem abreißenden Erdkeil liegende Rohrleitung. Sie ist in allen Bereichen mit unterschiedlicher Bewegung, besonders an allen Übergängen und Hausanschlussleitungen, gefährdet.

Werden in parallel verlaufenden Baugruben Schächte oder ähnliche Einbauten erstellt, treten zusätzliche Beanspruchungen auf. Der Erdkeil bewegt sich nicht mehr gleichmäßig. Die Schächte bilden Widerlager. Wenn ein Erdkeil entsprechend Bild 2 ins Gleiten kommt, treten im Bereich der Schächte geringe, dazwischen große Bewegungen auf. Die Beanspruchung der Rohre kann unter ungünstigen Voraussetzungen in Schachtnähe zu Schäden führen.

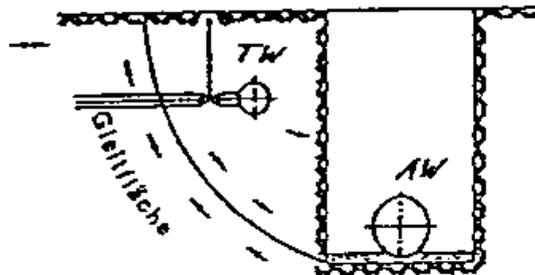


Bild 1 Gleitender Erdkeil; Gleitwinkel je nach Standfestigkeit des Bodens

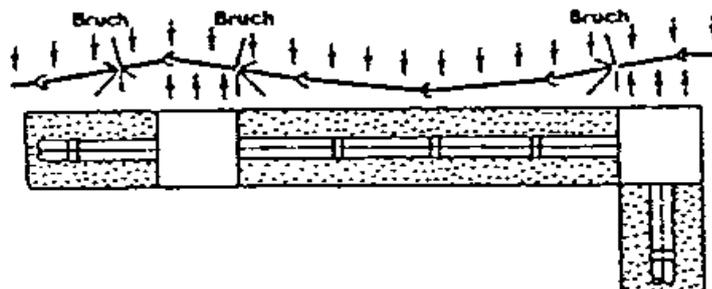


Bild 2 Parallele Baugrube mit Einbauten

Ist ein sicherer Schutz der Wasserleitung bei parallelem und tiefer liegendem Rohrgraben (z.B. für Abwasser) durch ausreichenden Abstand, d.h. Lage außerhalb des Gleitkeils, nicht gegeben, sind folgende Sicherungsmaßnahmen erforderlich:

- regulärer Abstand von Grabenwand bis Rohraußenseite größer 1,0 m
- gleichzeitig mit Grabenaushub Einbau des Verbaus Berliner Art, um von vornherein ein Rutschen der Grabenwand (nicht nur wegen Arbeitssicherheit) zu verhindern
- Demontage des Verbaus schrittweise mit Verfüllen des Grabens; Nachweis einer ausreichenden Verdichtung (Verdichtungsgrad in der Rohrleitungszone 97%; in der Verfüllzone entsprechend den Geländeverhältnissen bzw. den Anforderungen des Straßenbaus)
- bei anderen Verbauarten, Durchörterungen u. ä. (in Leitungsnähe) grundsätzlich erschütterungsfrei arbeiten
- Bei Unterschreitung des o. g. seitlichen Mindestabstandes oder gar Freilegen des Wasserrohres ist eine akute Gefährdung der Leitung und damit der Versorgungssicherheit gegeben (insbesondere bei gemufften Rohren, spröden Werkstoffen und Kurvenlegung). Hier ist das Versorgungsunternehmen sofort zu benachrichtigen. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen – wie Außerbetriebnahme Leitungsabschnitt, Notwasserversorgung o. ä. – sind operativ festzulegen. In der Regel muss dann eine Neuverlegung der Wasserleitung im gefährdeten Bereich erfolgen.
- Wird eine Versorgungsleitung gequert und diese um mehr als ca. 2,0m freigelegt (untergraben), gelten zunächst die vorgenannten Sicherungs- und Ausgleichmaßnahmen gleichermaßen. Darüber hinaus ist -um Folgeschäden durch Setzungen möglichst zu vermeiden- die Trinkwasserleitung im Zusammenhang mit dem (fremden) Leitungsbau und durch ihn als Veranlasser in der Weise zu sichern, dass der beeinflusste Leitungsabschnitt elastischer bzw. gelenkiger gestaltet wird, und zwar durch neue Rohrstücke mit abwinkelbaren Kupplungen. Diese Sicherungsmaßnahmen sind insbesondere bei den spröden Rohrwerkstoffen GG, PVC und AZ und bei durch Korrosion geschwächten St erforderlich; im Regelfall nicht bei GGG und PE. Die nähere Beurteilung der Situation und die Festlegung erforderlicher Maßnahmen erfolgt ausschließlich in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen.
- Um akute Gefährdungen der Wasserleitung zu vermeiden und die reellen Aufwendungen für Sicherungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen, sind diese bereits bei der Planung und Ausschreibung ausreichend zu beachten.

8 Verfüllen von Baugruben

Zum Verfüllen von Baugruben im Bereich freigelegter Leitungen und Kabel ist steinfreier, nicht bindiger Boden zu verwenden. Steine, Betonbrocken, Bauschutt usw. sind fernzuhalten. Das Einbringen und Verdichten des Verfüllmaterials hat lagenweise zu erfolgen, so dass Lageveränderungen an den Versorgungsanlagen ausgeschlossen werden.

Für die o. g. Arbeiten gelten die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA – StB) in der jeweils gültigen Fassung.

Müssen Kabel oder Rohrleitungen während der Bauzeit aus ihrer ursprünglichen Lage verrückt werden, so darf dies nur nach Weisung eines Baubeauftragten des Versorgungsunternehmens erfolgen. Vor Wiederverfüllen ist eine Abnahme zum Einmessen der neuen Lage und zur Kontrolle der Isolierung bzw. des Korrosionsschutzes erforderlich.

9 Haftung

Der Bauausführende haftet für alle Schäden an Versorgungsleitungen und deren Zubehör.

Er haftet ferner für sämtliche aus Unterlassung erforderlicher Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle erwachsenden unmittelbaren Schäden und ist verpflichtet, dem Versorgungsunternehmen von allen gegen dieses etwa erhobenen Ansprüche in vollem Umfang freizustellen.

Die Erkundigungs- und Sorgfaltspflicht der Tiefbauunternehmen ergibt sich aus der DIN 18299 (VOB Teil C), Nr. 3.1 und der DIN 18300 (VOB, Teil C), Nr.3.1.3. und 3.1.5. sowie aus der Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22); die Schadensersatzpflicht aus den §§ 823, 831 BGB.

Außerdem wird auf die Strafbestimmungen § 222 StGB (fahrlässige Tötung), § 230 StGB (fahrlässige Körperverletzung), §§ 303, 304 StGB (Sachbeschädigung) §§ 310 a, 311, 314 StGB (Herbeiführen einer Brandgefahr, Explosion und Überschwemmung), §§ 316 b, 318, 320 StGB (Störung und Beschädigung wichtiger Anlagen) sowie § 323 StGB (Baugefährdung) hingewiesen.

10 Maßnahmen bei Beschädigungen

Bei Beschädigungen von Leitungen und Kabeln (auch der Isolierungen) ist sofort die Wasserversorgung Bischofswerda GmbH zu verständigen und die notwendigen Sicherungsmaßnahmen einzuleiten.

Telefon der Wasserversorgung Bischofswerda GmbH
(03594) 777-0

Bei Beschädigungen von Rohrleitungen, die einen Wasseraustritt zur Folge haben, sowie jeglicher Beschädigung von Kabel sind zur Verringerung von Gefahren unverzüglich folgende Vorkehrungen zu treffen (Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und der Unterspülung sowie der Überflutung!):

- Gefahrenbereich räumen (erforderlichenfalls zunächst Personen) und weiträumig absichern
- Schadenstelle absperren und Zutritt unbefugter Personen verhindern
- das zuständige Versorgungsunternehmen unverzüglich benachrichtigen
- erforderlichenfalls Polizei und / oder Feuerwehr benachrichtigen
- weitere Maßnahmen mit dem Versorgungsunternehmen und den zuständigen Dienststellen abstimmen.
- Das Personal darf die Baustelle nur mit Zustimmung des Versorgungsunternehmens verlassen.