WSW Energie & Wasser AG

Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Ver- und Entsorgungsanlagen der WSW Energie & Wasser AG und der WSW Netz GmbH*

Inhalt

1. Geltungsbereich 2
2. Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers 2
3. Erkundungspflicht 2
4. Lage von Ver- und Entsorgungsanlagen 2
5. Baubeginn 3
6. Fachkundige Aufsicht 3
7. Maschinelle Arbeiten 3
8. Freilegen von Ver- und Entsorgungsanlagen 4
9. Maßnahmen bei Freilegung oder Beschädigung von Anlagen 4
9.1 Stromversorgung 4
9.2 Gas-, Wasser- und Fernwärmeversorgung 5
9.3 Abwasserentsorgung 5
10. Arbeiten an Brücken 6
11. Maßnahmen bei Austritt des Rohrleitungsinhaltes 6
12. Kontaktdaten (Rufnummern / E-Mail-Adressen): 7

***** Die WSW Netz GmbH betreibt im Konzessionsabgabengebiet der Stadt Wuppertal das örtliche Elektrizitäts- und Gasverteilernetz und ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der WSW Energie & Wasser AG.

Den Stromnetzbetrieb nimmt die WSW Netz GmbH in Eigenregie wahr, der Betrieb des Gasnetzes wurde an die WSW Energie & Wasser AG zurückbeauftragt. Ferner betreiben die WSW Energie & Wasser AG das Wasser-, Abwasser- und das Fernwärmenetz.

Zwecks besserer Lesart wird in dieser Broschüre folgend nur noch von WSW gesprochen. Der Hinweis auf die zuständigen Betriebsführungen erfolgt jeweils gezielt.

Änderungen zur Vorgänger-Version (2017):

Es wurden Hinweise zu Horizontalbohr- und Bodenverdrängungs-Verfahren sowie zu Arbeiten im Bereich der Schwebebahn aufgenommen, einzuhaltende Abstände neu definiert, Kontaktdaten sowie mitgeltendes Weisungsschriftgut aktualisiert und Formulierungen redaktionell angepasst. Bei Bedarf kann eine Änderungsfassung angeboten werden.

Legende:

- ***Querverweise zu anderen Vorschriften / Regeln / Formularen***
- ** Querverweis zwecks erforderlicher Kontaktaufnahme per E-Mail oder Telefon: **Kontaktdaten s. Seite 7**
- ***DGUV***: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.

1. Geltungsbereich

Diese Hinweise gelten für Arbeiten im Bereich von Strom-, Fernwärme-, Gas- und Wasserversorgungsanlagen in öffentlichen und privaten Grundstücken. Zu diesen Anlagen gehören Kabel, Rohrleitungen, Armaturen, sonstige Einbauteile, Widerlager kathodische Korrosionsschutzanlagen, Steuer- und Messkabel, Warnbänder u. a. m.
Ebenfalls gelten diese Hinweise für Abwasser-Ableitungsanlagen in öffentlichen und privaten Grundstücken. Hierzu gehören offene und geschlossene Kanäle (Hauptkanäle und Hausanschluss-Leitungen), Pumpen, Druckleitungen, Düker, Stollen, Steuer- und Messkabel.

2. Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Er hat seine Mitarbeitenden und Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit einer Beauftragten Person der WSW auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seine Beauftragten nicht von der Verantwortung für von ihm oder seine Beauftragten verursachte Schäden an Ver- und Entsorgungsanlagen.

Im Bereich von Ver- und Entsorgungsanlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

3. Erkundungspflicht

Im Hinblick auf die Erkundigungs- und Sicherungspflicht*) von Bauunternehmen bei der Durchführung von Bauarbeiten ist vor Baubeginn der Arbeiten bei der Abt. 12/124 Vermessung und Netzdokumentation der WSW Energie & Wasser AG aktuelle Auskunft über die Lage und Tiefe der im Bau- bzw. Aufgrabungsbereich liegenden Ver- und Entsorgungsanlagen einzuholen.
Die Online-Planauskunft kann im Internet unter https://www.wsw-online.de/energie/services/wissenswertes/online-planauskunft/ oder unter https://www.wsw-netz.de/services/planauskunft/ aufgerufen werden.

Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Planungs- und die Planauskunfts-Unterlagen neuesten Standes (nicht älter als eine Woche) vorliegen.

Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Erkundigung eingeholt werden.

*) Vgl. BGH, Urteil vom 13. April 2023 – III ZR 215/21 –, BGHZ 237, 30-46.

4. Lage von Ver- und Entsorgungsanlagen

Die WSW geben hinreichend genaue Auskünfte über Lage und Tiefe ihrer im Baubereich vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist. An Eckpunkten, Festpunkten, Widerlagern, Trafostationen, Hauseinführungen oder Enden von Kabeltrassen muss mit Schlaufen, Ringen oder Ausladungen gerechnet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei den WSW keine Angaben über vorhandene Kanal-Hausanschluss-Leitungen vorliegen.
Lage und/oder Tiefe der Ver- und Entsorgungsanlagen 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 Ver- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

5. Baubeginn

Vor Aufnahme von Arbeiten im Bereich von Ver- und Entsorgungsanlagen müssen den WSW der Beginn der Bauarbeiten rechtzeitig, d. h. etwa zwei Wochen vor Baubeginn, gewerke-spezifisch (Kontaktdaten**) angezeigt werden. Allein das Einholen von Informationen nach Abschnitt 3 und 4 gilt noch nicht als Anzeige.

6. Fachkundige Aufsicht

Die Bauarbeiten im Bereich von Ver- und Entsorgungsanlagen dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht des Auftragnehmers durchgeführt werden. Die von den WSW erteilten Auflagen müssen eingehalten werden.

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zu Ver- und Entsorgungsanlagen gehörende Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Merkmale dürfen ohne Zustimmung der WSW nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden.

7. Maschinelle Arbeiten

Im Bereich von Ver- und Entsorgungsanlagen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass die Gefährdung der Ver- und Entsorgungsanlagen ausgeschlossen ist. Maschineller Aushub ist bis maximal 30 cm oberhalb oder seitlich der Leitung zulässig. Schutz- und Warnelemente bieten keinen Schutz gegen mechanische Beschädigung.
Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen, die mit den WSW abzustimmen sind, zu treffen.
Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden, Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen u. ä. sind ebenfalls mit den WSW abzustimmen.

Es sind grundsätzlich nur gesteuerte Horizontalbohr- / Bodenverdrängungsverfahren zulässig (mit laufender Ortung des Vortriebkopfes).

Hierbei ist grundsätzlich ein Mindestabstand von **100 cm** zu allen WSW-Kabeln und -Leitungen einzuhalten. Dieser Abstand gilt nur unter der Voraussetzung, dass im betreffenden Bereich befindliche Betriebsmittel eingemessen sind. Kabel und Leitungen mit „Lage unbekannt“ sind zuvor zu orten (Trassenortung) oder freizulegen.
Ausnahmen bzw. Einzelheiten sind mit dem jeweiligen Fachgewerk (Kontaktdaten**) abzustimmen.

Bei ungesteuerten Horizontalbohrungen (ohne laufende Ortung des Vortriebskopfes) besteht die Gefahr unkontrollierter Abweichungen von der vorgesehenen Bohrachse.
Daher ist dieses Bohrverfahren nur zulässig, wenn im Arbeitsumfeld keine **(!)** in Betrieb befindlichen erdverlegten Leitungen vorhanden sind (siehe auch ***Kap. 6.4 der DGUV I 203-017***). Im Zweifel erfolgt eine Abstimmung mit den WSW (Kontaktdaten**).

Arbeiten im Bereich der Schwebebahn:

Für anstehende Arbeiten im Bereich der Schwebebahn sind zusätzliche Regelungen der *WSW Mobil GmbH* zu beachten: Siehe ***Anlage 2 zur DA 701 „Arbeiten in der Nähe der Schwebebahn (Info für Fremdfirmen)“.*** Die Kontaktaufnahme (zwecks Bekanntgabe / Freigabe der Arbeiten) hat mindestens 48 Stunden vor Beginn der Arbeiten unter: ***projekt.schweb@WSW-online.de*** oder Telefon (Mo. - Fr. 7:00 Uhr bis 14:30 Uhr): 0202 569-2868 bzw. bei Arbeiten im Rahmen einer Störungsbeseitigung per Tel. über: 0202 / 569-1426 zu erfolgen. Alternativ steht hierfür auch die an der Landstrecke ausgeschilderte Tel.-Nr. 0202 / 569-2679 zur Verfügung. In jedem Fall muss vor Beginn der Arbeiten eine Unterweisung durch den Bahnbetreiber durchgeführt werden. Mit den Arbeiten darf erst nach erteilter Freigabe begonnen werden.

8. Freilegen von Ver- und Entsorgungsanlagen

Ver- und Entsorgungsanlagen dürfen nur durch Handschachtungen freigelegt werden.

Handschachtung zum Freilegen von Leitungen mit Handwerkzeugen ist möglichst mit stumpfen, waagerecht zu führenden Werkzeugen, z. B. Schaufeln, durchzuführen.

Freigelegte Leitungen sind vor mechanischen Belastungen und jeglicher Beschädigung (auch einfrieren) zu schützen und gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern. Widerlager dürfen nicht hintergraben oder freigelegt werden.
Lageänderungen dürfen nur in Abstimmung mit dem Betreiber vorgenommen werden. Punktuelle Aufhängungen sind wegen möglicher Beschädigungen, z. B. durch Knicke oder kleine Biegeradien, unzulässig.

Arbeiten im Näherungsbereich (< 100 cm) von 110-kV-Kabeln (110.000 V) sind der Betriebsführung Strom (Kontaktdaten**) ausnahmslos anzuzeigen.

Bei Ausschachtungen im Bereich von Hochdruckleitungen Gas (HD) ist dies vorher anzuzeigen, damit eine Begutachtung der ausgeschachteten Leitung erfolgen kann (Kontaktdaten**).

Parallelaufgrabungen im Bereich von Fernwärmeleitungen sind grundsätzlich mit WSW (Betrieb Fernwärme) abzustimmen (Kontaktdaten**).

9. Maßnahmen bei Freilegung oder Beschädigung von Anlagen

Jede Beschädigung einer Ver- und Entsorgungsanlage ist den WSW telefonisch (Kontaktdaten**) unverzüglich zu melden.

Ergänzende und somit mitgeltende Hinweise - siehe auch: ***DGUV-I 203-017 „Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen“ sowie DGUV-I 201-020 „Sicherheitshinweise für grabenloses Bauen“.***

9.1 Stromversorgung

Kabel gelten generell als unter Spannung stehend.
Nur der Netzbetreiber kann eine Spannungsfreiheit bestätigen.

Kabel dürfen keinen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sowie nicht als Standplatz oder Aufstiegshilfe benutzt werden.

Falls Kabel beim Freilegen beschädigt wurden oder eine nicht selbst verursachte Vorschädigung entdeckt wird, sind - auch bei zunächst geringfügig erscheinender Beschädigung - sofort der Bereich abzusperren und die WSW telefonisch (Kontaktdaten**) zu informieren.

Grundsätzlich dürfen freigelegte Kabel in ihrer Lage nicht verändert werden. Sollte dies dennoch erforderlich sein, so darf dies nur nach Rücksprache mit der zuständigen WSW-Betriebsführung Strom vorgenommen werden (Kontaktdaten**).

Näheres zum Ablauf beschreibt das ***Formular WSW-Netz-S-203 „Schaltzustand der Betriebsmittel im Baustellenbereich“*** inkl. anhängender ***Info zum Ablauf bei Arbeiten an oder in der Nähe von aktiven, stromführenden Kabeln / Freileitungen (Betriebsmittel).***

Kabel sind erforderlichenfalls durch Abstützen, Unterbauen, Aufhängen, Umlegen auf Konsolen, provisorische Abdeckung mit Bohlen, Halbschalen etc. zu sichern. Der Außenmantel (oft angerostete Stahlbänder) darf nicht beschädigt werden. Zur Vermeidung zu großer Durchbiegungen, sollte der Abstand der Aufhängung nicht größer als 2 m sein. Muffenkörper sind an beiden Enden aufzuhängen.

Arbeiten an unter Spannung stehenden WSW-Kabeln bis 400 V (0,4 kV) dürfen ausschließlich nur von zertifizierten und von WSW zugelassenen Fachfirmen mit bestätigter Qualifikation (u. a. AuS-Pass) sowie mit vorgeschriebener persönlicher Schutzausrüstung und speziell hierfür eingesetzten störlichtbogen-reduzierenden Arbeitsschutzsicherungen (Kontaktdaten**) durchgeführt werden.

Bei Kabeln über 1.000 V ist grundsätzlich die Freischaltung (auch Erden und Kurzschließen an beiden Ausschaltstellen) erforderlich.

Kann aus betrieblichen Gründen keine Freischaltung durchgeführt werden, so werden im konkreten Einzelfall von den WSW die erforderlichen Schutzmaßnahmen gegen die Auswirkungen von Störlichtbögen festgelegt.

Kabel der Spannungsebene 110 kV sind in verschiedenen Bauarten vorzufinden. Die Verlegung erfolgt in stickstoffgefüllten Stahlrohren mit Bitumen- oder Kunststoffisolierung, in Kunststoffrohren oder im Sandbett.

Bei stickstoffgefüllten Stahlrohren darf eine Verfüllung erst nach Instandsetzung bzw. Inspektion und anschließender Zustimmung der WSW erfolgen.

Maßnahmen für das Wiederverlegen der Kabel

Sollen freigelegte Kabel wieder zurückverlegt werden, sind die Anweisungen der WSW zu beachten. Schutz- und Warneinrichtungen, z. B. Warnbänder, Abdeckplatten, sind wieder einzubauen.

Ist die Kabellage verändert worden, so sind die WSW telefonisch zu kontaktieren (Kontaktdaten**). Die neue Kabellage darf erst nach dem Einmessen wieder verfüllt werden.

9.2 Gas-, Wasser- und Fernwärmeversorgung

Sind die Rohrumhüllung oder Rohrisolierung, die Haubenkanäle, die Rohrkanäle oder die Schächte beschädigt worden, so sind die WSW unverzüglich telefonisch (Kontaktdaten**) zu informieren.

Eine Verfüllung darf erst nach Instandsetzung und Zustimmung der WSW erfolgen.

Siehe auch : ***Technische Regel (DVGW) Arbeitsblatt GW 315 „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ sowie Arbeitsblatt GW 304 bzw. DWA-Arbeitsblatt A 125 „Rohrvortrieb und verwandte Verfahren“***

9.3 Abwasserentsorgung

Für Arbeiten an Anlagen der Abwasserentsorgung ist gem. ***DGUV Regel 103-003*** beim Kanalbetrieb der WSW (Kontaktdaten**) ein Erlaubnisschein zu beantragen. Dieser ist nicht auf Nachfolge- oder Subunternehmer übertragbar. Ferner ist der Baubeginn rechtzeitig mitzuteilen. Erst nach erfolgter Unterweisung durch den Kanalbetrieb darf mit den Arbeiten begonnen werden. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren. Jede Beschädigung einer Entsorgungsanlage ist den WSW unverzüglich zu melden.

Bei Beschädigungen von Hauptkanälen sowie von Hausanschlussleitungen (Schmutzwasser und Regenwasser) ist sofort nach Erkennen des Schadens eine ordnungsgemäße Abwasserüberleitung herzustellen. Auf keinen Fall darf Abwasser im Erdreich versickern.
Grundsätzlich sind für die Reparatur der Kanalanlagen nur die Materialarten zu verwenden, die vorgefunden wurden. Im Zweifelsfall hat eine Abstimmung mit dem Fachgewerk (Kontaktdaten**) zu erfolgen.

Die Reparatur von Hauptkanälen und Hausanschlussleitungen hat wie folgt zu erfolgen:

Freilegen der Rohrverbindungen vor und hinter der Schadensstelle.
Einbau von Passstücken und Manschettendichtungen. Wiederherstellung des Betonauflagers und, bei Hausanschlussleitungen, herstellen der Betonvollummantelung.

Bei Beschädigung von vorhandenen Anschlüssen an Hauptkanälen erfolgt die Reparatur durch Einbau eines Abzweiges einschl. Passstücke und Manschettendichtungen. Der Einbau von Sattelstücken ist nicht zulässig.

Bei Unterminierung vorhandener Entsorgungsanlagen ist das Betonauflager wiederherzustellen.

Ist bei Abwasserdruckleitungen die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und Zustimmung der WSW erfolgen. Ist die Abwasserdruckleitung so beschädigt, dass Schmutzwasser austritt, sind sofort Vorkehrungen zu treffen, die verhindern, dass Abwasser ins Erdreich eindringt. In diesem Fall sind die WSW (Kanalbetrieb, Kontaktdaten**) unbedingt sofort zu verständigen.

Nach Beendigung der Reparaturarbeiten muss vor der Verfüllung des Hauptgrabens eine gemeinsame Abnahme mit den WSW erfolgen.

Unvermutetes Antreffen von erdverlegten Kabeln und Rohrleitungen

Werden Ver- oder Entsorgungsanlagen an Stellen, die von den WSW nicht genannt worden sind, angetroffen bzw. freigelegt, so sind die WSW unverzüglich (Kontaktdaten**) zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit den WSW Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.
Nach Abstimmung mit anderen bekannten Versorgungsträgern (Nachweis erforderlich) kann bei WSW beauftragt werden, dass Kabel geschossen oder geschnitten werden, um eine Spannungsfreiheit festzustellen: s***. Formular WSW-Netz-S-302*** mit jeweils aktuellem Stand.

Nutzung von Leerrohren

Eine Nutzung kann nur nach vorheriger Absprache mit den WSW erfolgen. Eventuell können Leerrohre gegen Verrechnung (Vermietung) genutzt werden (Kontaktdaten**).

10. Arbeiten an Brücken

Für das Arbeiten an Brücken gelten besondere Informationspflichten. Diese sind den WSW in jedem Falle gewerke-spezifisch vorher per E-Mail (Kontaktdaten**) anzuzeigen.

Es werden mit der Übermittlung der Planunterlagen weitere Informationen gegeben. Im Gegenzug ist Kontakt mit der jeweiligen Betriebsführung aufzunehmen.

Info für Stromkabel aller Spannungsebenen: Die Kontaktaufnahme an die Adresse der „höchst-vorhandenen“ Spannungsebene ist ausreichend.

11. Maßnahmen bei Austritt des Rohrleitungsinhaltes

Wenn eine Rohrleitung so beschädigt worden ist, dass der Inhalt austritt, sind sofort Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

Gas

- Bei ausströmendem Gas besteht die Zündgefahr, Funkenbildung vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden. Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt prüfen, falls Gas eingetreten ist, Türen und Fenster öffnen. Keine elektrischen Anlagen bedienen, auch keine Türklingeln betätigen.
- Sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen.

Wasser

- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen.

Fernwärme

- Bei ausströmenden Leitungsinhalten besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr.
- Von der Leckage-Stelle Abstand halten.
- Keine Versuche einer provisorischen Abdichtung bevor die Leitung gesperrt ist.

Generell:

- Gefahrenbereich räumen und weiträumig absichern,
- Schadenstelle absperren, Zutritt unbefugter Personen verhindern,
- die WSW unverzüglich telefonisch (Kontaktdaten**) benachrichtigen,
- erforderlichenfalls Polizei und / oder Feuerwehr benachrichtigen,
- weitere Maßnahmen mit den WSW und den zuständigen Dienststellen abstimmen,
- das Personal darf die Baustelle nur mit Zustimmung der WSW verlassen,
- sind durch den Austritt von Wasser, Dampf, Heizkondensat und Heizwasser Elektroanlagen betroffen oder gefährdet, ist die Abschaltung der Stromversorgung zu veranlassen.

Unterstützung bietet auch die ***DGUV-I 203-017*** mit deren ***Anhang 2 (Checkliste).***

12. Kontaktdaten (Rufnummern / E-Mail-Adressen):

Service-Telefon-Nr. Planauskunft

+49 202 / 569-4833, E-Mail: Planauskunft@wsw-online.de

https://www.wsw-online.de/energie/services/wissenswertes/online-planauskunft/

https://www.wsw-netz.de/services/planauskunft/

Störungsannahme Gas / Wasser / Fernwärme / Kanal

+49 202 / 569-3100 (24/7), E-Mail: vlw.gwf@wsw-netz.de

(Kanalbetrieb, Tel.: 0202 / 569-7824 oder 0202 / 569-3100)

(Kanalbetrieb-Erlaubnisschein, Tel.: 0202 / 569-7819)

(Fernwärmebetrieb, Tel. 0202 / 569- 4055)

WSWNETZ **Betriebsführung Strom 10 + 110 kV**

Tel. +49 202 / 569-3440 (24/7), E-Mail: vlw.s@wsw-netz.de

110-kV-Kabelnetz: freileitung@wsw-netz.de

WSWNETZ **Betriebsführung Strom 0,4 / 1 kV**

Tel. +49 202 / 569-4210, E-Mail: betriebsfuehrung-1kv@wsw-netz.de

Störungsannahme Strom +49 202 / 569-3000 (24/7)