



Die Rohrnetzbaustelle – Tiefbau und Absicherung

Beschäftigte im Bereich von Rohrnetzbaustellen sind überdurchschnittlich am Unfallaufkommen beteiligt. Die Unfälle in diesem Bereich haben zudem oft schwerwiegende Folgen. Mehr als ein Drittel der tödlichen Arbeitsunfälle ereignet sich auf Baustellen.

Rohrnetzbaustellen befinden sich häufig im öffentlich zugänglichen Verkehrsraum. Gefahren können deshalb sowohl für die Beschäftigten auf der Baustelle als auch für unbeteiligte Passanten entstehen.

Versorgungsunternehmen, die als Bauherr die Gefahrenquelle schaffen, tragen eine besondere Verantwortung. Sie haben im Rahmen des Zumutbaren die notwendigen Maßnahmen zu veranlassen, um andere vor Schaden zu bewahren.

Leitung und Aufsicht

Arbeiten des Rohrleitungsbaus müssen von fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden. Diese müssen die arbeitssichere Durchführung der Arbeiten gewährleisten. Rohrleitungsbauarbeiten müssen von hierfür geeigneten, zuverlässigen und weisungsbefugten Personen beaufsichtigt werden (Aufsichtführende). Diese müssen die arbeitssichere Durchführung der Arbeiten überwachen. Sie müssen hierfür ausreichende Kenntnisse besitzen und während der Arbeiten auf der Baustelle anwesend sein.

Gefährdungsermittlung und Unterweisung

Vor Aufnahme der Arbeiten hat der Unternehmer Gefährdungen unter Berücksichtigung möglicher Störfälle baustellenbezogen zu ermitteln und die notwendigen

Maßnahmen des Arbeitsschutzes festzulegen und ggf. zu dokumentieren. Baustellenbezogene Gefährdungen können z. B. ausgehen von

- ▶ bestehenden Anlagen,
- ▶ erdverlegten Leitungen,
- ▶ Kontaminationen,
- ▶ Kampfmitteln,
- ▶ Freileitungen,
- ▶ öffentlichem Straßenverkehr,
- ▶ Baustellenverkehr.

Bei Tätigkeiten, die einen Umgang mit Gefahrstoffen erfordern, wie z. B. die Sanierung von Rohrleitungssystemen, ist eine Gefährdungsbeurteilung nach § 7 Gefahrstoffverordnung durchzuführen.

Der Unternehmer hat die Versicherten über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und die Maßnahmen zur Prävention zu unterweisen. Die Unterweisung muss die Gefährdungen zum Inhalt haben und erforderlichenfalls wiederholt werden. Die Durchführung der Unterweisung und deren Inhalt müssen dokumentiert werden.

Koordinierung

Werden Beschäftigte mehrerer Unternehmen oder selbständige Einzelunternehmer auf einer Baustelle tätig, haben die Unternehmer hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten zusammenzuarbeiten. Insbesondere haben sie, soweit es zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt; zur Abwehr besonderer Gefahren ist sie mit entsprechender Weisungsbefugnis auszustatten.

Maßnahmen bei Arbeiten in oder an Baugruben und Gräben

Die Gefahren durch Abrutschen von Erdmassen in unzureichend gesicherten Baugruben und Gräben werden häufig unterschätzt.

Baugruben und Gräben sind grundsätzlich zu verbauen oder abzuböschten. Nur wenn sie bei einer Tiefe von weniger als 1,25 Meter eine ausreichende Standsicherheit entsprechend den Voraussetzungen nach DIN 4124 Ziffer 4.2.2 aufweisen, kann auf eine zusätzliche Sicherung verzichtet werden.

Der Aufsichtführende oder ein von ihm Beauftragter, der die erforderlichen Fachkenntnisse besitzt, hat den Verbau während der Bauausführung regelmäßig zu kontrollieren, insbesondere

- ▶ vor jeder Schicht,
- ▶ nach längeren Arbeitsunterbrechungen,
- ▶ nach Sturm, starkem Regen, Frost oder anderen Naturereignissen,
- ▶ nach Erschütterungen durch Rammarbeiten, Sprengungen, Verkehr.

Dabei festgestellte Mängel und Gefahrenzustände sind unverzüglich zu beseitigen.

Verkehrswege an Rohrgräben und Baugruben

An Rohrleitungsgräben und Gruben, die betreten werden müssen, sind an den Rändern mindestens 0,6 Meter breite, möglichst waagerechte Schutzstreifen anzuordnen und von Aushubmaterial, Hindernissen und nicht benötigten Gegenständen freizuhalten.

Bei Gräben bis zu einer Tiefe von 0,8 Meter kann auf einer Seite auf den Schutzstreifen verzichtet werden.

Rohrleitungsgräben und Gruben von mehr als 1,25 Meter Tiefe dürfen nur über geeignete Einrichtungen wie insbesondere Leitern oder Treppen betreten und verlassen werden. Gräben von mehr als 0,8 Meter Breite sind im ausreichenden Maße mit Übergängen, z. B. Laufbrücken oder Laufstegen zu versehen. Baugruben und Leitungsgräben, in denen gearbeitet wird, müssen einen ausreichenden Arbeitsraum aufweisen. Deshalb sind die vorgeschriebenen Mindestarbeitsraumabmessungen zu beachten. Als Mindestarbeitsraumabmessungen sind die Werte der EN 1610 (Abwasserleitungen), der DIN 4124 (alle übrigen Leitungen) bzw. DVGW G 472 und DVGW W 400-2 (Kopflöcher beim Schweißen) einzuhalten.

Erdverlegte Leitungen und Kabel

Bei unvermutetem Antreffen erdverlegter Leitungen und Kabel sind die Bauarbeiten sofort zu unterbrechen, die Stelle ist deutlich zu markieren und zu sichern.

Der Betreiber ist unverzüglich zu verständigen. Die weiteren Erd- und Bauarbeiten dürfen nur in Abstimmung mit dem Betreiber durchgeführt werden. Freigelegte Leitungen

gen und Kabel sind so zu sichern, dass keine Personengefährdung entstehen kann.

Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum

Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum sind mögliche Störstellen im Verkehrsfluss und erfordern daher eine eindeutige und sichere Kennzeichnung. Vorgaben dafür finden sich in zahlreichen Rechtsvorschriften. Die wichtigsten Grundlagen liefern

- ▶ das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB),
- ▶ die Straßenverkehrsordnung (StVO),
- ▶ die Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwVStVO),
- ▶ die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA),
- ▶ die Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22),
- ▶ die zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97),
- ▶ technische Lieferbedingungen (TL),
- ▶ das Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99).

Verkehrsrechtliche Anordnung

Wenn sich Arbeiten auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, ist eine verkehrsrechtliche Anordnung erforderlich. Der Unternehmer oder sein Beauftragter muss dafür sorgen, dass die Anordnung rechtzeitig erteilt wird (Straßenverkehrsordnung § 45). Wer in der verkehrsrechtlichen Anordnung als Verantwortlicher benannt ist, muss

- ▶ jederzeit Zugriff auf die Baustelle haben,
- ▶ über Entscheidungsvollmacht verfügen und befugt sein, Mängel an der Verkehrssicherung abstellen zu lassen,
- ▶ während und nach der Arbeitszeit erreichbar sein,
- ▶ sofern die ZTV-SA gelten, seine Eignung durch die Teilnahme an einem Seminar über Verkehrssicherung gemäß dem „Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 19/1999“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen in Verbindung mit dem MVAS 99 nachgewiesen haben.

Der Bauunternehmer oder sein Beauftragter legt bei der Beantragung der Anordnung einen Verkehrszeichenplan vor, der folgende Einflussfaktoren berücksichtigen muss:

- ▶ Die tatsächlichen örtlichen Verhältnisse,
- ▶ die für das Bauverfahren erforderlichen Platzverhältnisse,
- ▶ die Verkehrsverhältnisse.

Es gibt inzwischen eine Vielzahl von leistungsfähigen EDV-Programmen auf dem Markt, die das Erstellen eines Verkehrszeichenplans erheblich vereinfachen. Der Plan kann auch konventionell gezeichnet werden. Er sollte aber alle erforderlichen Angaben, Maße, Schilder, Verkehrseinrichtungen

etc. enthalten. Es muss klar erkennbar sein, wie die Absicherung aufgestellt werden soll. Die in der RSA enthaltenen Regelpläne können als Grundbaustein für den Verkehrszeichenplan dienen. Die Eignung der Regelpläne für die gegebene örtliche Situation ist aber jeweils unter Zugrundelegung strenger Maßstäbe zu prüfen. Der Plan ist dann erforderlichenfalls zu ergänzen oder zu ändern. Möglicherweise muss auch ein völlig eigenständiger Verkehrszeichenplan aufgestellt werden.

Die verkehrsrechtliche Anordnung muss auf der Arbeitsstelle vorliegen. Der Bauleiter und der aufsichtführende Mitarbeiter der Baufirma müssen die Anordnung umsetzen. Deshalb ist es erforderlich, die Anordnung jederzeit einsehen zu können.

Für Firmen, die häufiger kurzfristig anberaumte, kleine Arbeiten ausführen, die sich nicht wesentlich auf den Verkehr auswirken, besteht die Möglichkeit des so genannten vereinfachten Verfahrens. Dieses sieht vor, dass eine Anordnung innerhalb von drei Arbeitstagen erteilt wird. Hierbei sind länderspezifische Regelungen zu beachten.

Häufig wird das vereinfachte Verfahren in der Form geregelt, dass das Unternehmen eine so genannte Jahresgenehmigung erhält.

Abnahme, Kontrolle und Wartung der Baustellensicherung

Nachdem die Verkehrsführung an Arbeitsstellen von längerer Dauer baulich fertiggestellt ist, stellen Auftraggeber und Auftragnehmer jeweils bei Tageslicht und Dunkelheit die ordnungsgemäße Verkehrsführung, Beschilderung etc. gemäß Verkehrszeichenplan fest. Hierüber fertigt der Auftraggeber eine Niederschrift an.

- Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung genannte Verantwortliche ist für die Kontrolle und Wartung der Baustellensicherung zuständig. In der ZTV-SA ist geregelt, dass
- ▶ bei Arbeitsstellen von längerer Dauer zweimal täglich, d. h. einmal bei Tagesanbruch und einmal nach Eintritt der Dunkelheit,
 - ▶ an arbeitsfreien Tagen täglich,
 - ▶ bei Unwetter, Sturm oder Ähnlichem unverzüglich

die Baustellensicherung zu prüfen ist. Kontrollen sollten immer dokumentiert werden. Werden z. B. durch Polizei oder Auftraggeber Mängel in der Verkehrssicherung festgestellt und ist der Verantwortliche nicht rechtzeitig erreichbar, können die Mängel durch einen Dritten zu Lasten des Auftragnehmers beseitigt werden.

Zur Wahrnehmung der Überwachungspflichten benötigt der Bauherr von Rohrleitungsbaustellen im öffentlich zugänglichen



Verkehrsbereich Mitarbeiter, die über umfangreiche Detailkenntnisse verfügen.

In den Seminaren „Sicherung von Baustellen im Verkehrsraum öffentlicher Straßen“ der BGFW werden die Teilnehmer eingehend mit der Thematik vertraut gemacht. Sie erhalten ein Zertifikat über die erforderliche Sachkunde entsprechend dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (MVAS 99). Im Januar 2006 wurde die BG-Regel „Rohrleitungsbauarbeiten“ veröffentlicht. Sie ersetzt die „Sicherheitsregel für Rohrleitungsbauarbeiten“ (ZH1/559) vom April 1986 und enthält weitergehende Maßnahmen der sicheren Gestaltung von Rohrleitungsbauarbeiten.

Weitere Informationen zu den Seminaren der BGFW sind bei Marianne Thielges (Tel.: 0211 9335-235) oder unter www.bgfw.de zu erhalten.

