DVGW
Regelwerk

Technische Mitteilung

Merkblatt GW 323 | Juli 2004

Grabenlose Erneuerung von Gas- und Wasserversorgungsleitungen durch Berstlining; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung

ISSN 0176-3512
Preisgruppe: 6
© DVGW, Bonn, Juli 2004

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Str. 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 91 88-5
Telefax: +49 (0) 228 91 88-9 90
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: 02 28 91 91-40 · Telefax: 02 28 91 91-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 00 685

Inhalt

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Verfahrensbeschreibung 6
3.1 Allgemeines 6
3.2 Dynamisches Berstlining 7
3.3 Statisches Berstlining 7

4 Anforderungen 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Fachunternehmen 8
4.3 Arbeitsmittel 8
4.4 Rohre und Verbindungen 8
4.4.1 Allgemeines 8
4.4.2 PE-Rohre 8
4.4.2.1 Mindestanforderungen 8
4.4.2.2 Besondere Schutzeigenschaften 9
4.4.3 Stahlrohre 10
4.4.4 Rohre aus duktilem Gusseisen (Wasser) 10
4.4.5 Mantelrohre 10
4.5 Altrohrleitung und Verfahrensdurchführung 10
4.5.1 Allgemeines 10
4.5.2 Ist-Aufnahme der Altrohrleitung 10
4.5.3 Hindernisse und gefährliche Stoffe 11
4.5.4 Aufweitungsmaß, Überschnitt und Abstände 11

5 Gütesicherung auf der Baustelle 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Baugruben 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Startgrube 12
5.2.3 Zielgrube 12
5.3 Verfahrensablauf 13
5.3.1 Kontrolle und Lagerung der Rohrleitungsteile auf der Baustelle 13
5.3.2 Leitungstrennung mit/ohne Ersatzversorgung 13
5.3.3 Einzug 13
5.3.4 Altrohrleitungen aus duktilem Gusseisen und Stahl 14
5.3.5 Netzeinbindung 14
5.3.6 Abzweig- und Anschlussleitungen 14
5.4 Dokumentation und Rückverfolgbarkeit 14
5.5 Bestandsunterlagen 14

6 Prüfung und Überwachung 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Wareneingangsprüfung 14
6.3 Prüfung der Rohrstränge und des neuen Rohrleitungsabschnitts 14
6.4 Überwachung der Prüf-, Mess- und Regeleinrichtungen 15

Anhang A (normativ)
Zugkräfte, Biegeradien und Abwinkelbarkeiten 17

Anhang B (informativ)
Muster-Baustellenprotokoll für das Berstlining 23

Anhang C (informativ)
Vorschriften und sonstige Regeln 24

Vorwort

Das Berstlining dient der grabenlosen Erneuerung von Rohrleitungen in gleicher Trasse. Hierzu wird die vorhandene Rohrleitung zerstört und in das umgebende Erdreich verdrängt. Gleichzeitig wird dabei ein neuer Rohrstrang von gleichem oder größerem Durchmesser eingebracht.

Zur Erfüllung der an die erneuerte Druckrohrleitung gestellten Qualitätsanforderungen und für die Sicherstellung eines gleich bleibenden Qualitätsstandards bei der Verfahrensdurchführung sind im vorliegenden Merkblatt Anforderungen, Gütesicherung und Prüfungen für das Berstlining zusammengefasst, die dem Stand der Technik entsprechen. Die Erfüllung dieser Anforderungen ist eine der Voraussetzungen für eine DVGW-Zertifizierung nach den DVGW-Arbeitsblättern GW 301 bzw. GW 302 (jeweils Gruppe GN 3) für Unternehmen, die Berstlining anwenden.

An grabenlose Verlegeverfahren für Gas- und Wasserleitungen sind besondere Qualitätsanforderungen zu stellen, da einige Einbaurichtlinien aus den Technischen Regeln für die offene Bauweise verfahrensbedingt nicht erfüllt werden können. Im Übrigen gelten neben den besonderen Anforderungen in diesem Merkblatt auch diese Technischen Regeln.