

Vorbemerkungen

Fernwärmeleitungen werden traditionell im offenen Rohrgraben verlegt; dieses Verlegeverfahren wird auch auf absehbare Zeit das Standard-Verlegeverfahren darstellen.

Bei schwierigen Genehmigungs- und Verlegesituationen wie z. B. Querung von Wasserläufen, Eisenbahnlinien, Hauptverkehrsstraßen und sonstigen Hindernissen werden grabenlose Rohreinziehverfahren schon seit langem eingesetzt.

Die Bauindustrie hat in den vergangenen Jahrzehnten die Techniken für die grabenlosen Rohreinziehverfahren technisch weiter entwickelt.

Verglichen mit der Leitungsverlegung im offenen Rohrgraben sind heute die grabenlosen Rohreinziehverfahren in vielen Fällen wettbewerbsfähig.

Bei den grabenlosen Rohreinziehverfahren ist das Baurisiko generell höher als bei der Verlegung im offenen Graben; bei sorgfältiger Planung und gewissenhafter Ausführung kann dieses auf ein vertretbares Niveau begrenzt werden.

Der grabenlose Leitungsbau erfordert die enge Zusammenarbeit eines auf die Herstellung der Bohrung / Einziehhöfning spezialisierten Tiefbauunternehmens mit dem Rohrleitungsbauunternehmen.

Vorteile der grabenlosen Rohreinziehverfahren gegenüber der Rohrverlegung und -montage im offenen Rohrgraben:

- Minimale Erdbewegungen
- Möglichkeit der Leitungsverlegung ohne die vorhandenen Leitungen und Anlagen umlegen zu müssen
- Reduzierung kostenintensiver Oberflächenwiederherstellung
- Kürzere Bauzeiten
- Geringere Verkehrsbeeinträchtigungen
- Geringe Belästigung bzw. Beeinträchtigung der Anwohner und der Umwelt

Nachteilig

- Nicht erkannte Bodenbesonderheiten können zu Problemen bis hin zur möglichen Aufgabe der Bohrungen führen
- Mögliche Beschädigungen der Rohrsysteme beim Einziehen, insbesondere Kratzer und Riefen an den Mantelrohroberflächen
- Ggf. lange Montagestrecken zum Einziehen von starren Rohrsystemen

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Allgemeines	4
3 Abweichungen gegenüber DVGW GW 321	4
4 Weitere Besonderheiten	14
5 Erfahrungen (informativ)	14
6 Ortungsverfahren (informativ) .	14
Anhang 1 Vergleichende Bewertung von Verlegesystemen (informativ)	16

1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Merkblatt gilt für das grabenlose Einziehen von vorisolierten Fernwärmerohrleitungen in Bohrungen die mit Hilfe von steuerbaren, horizontalen Spülbohrverfahren, nachfolgend Spülbohrverfahren genannt, hergestellt werden.

Die vorliegende Ausarbeitung basiert auf dem DVGW-Arbeitsblatt GW 321 in der Fassung vom Oktober 2003. Für Fernwärmeleitungen werden die gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt zu beachtenden Besonderheiten dargestellt.

Es werden die Verfahrensweisen für Fernwärmerohrsysteme mit einem Vor- und einem Rücklauf (Zweileitersystem) beschrieben. Für Systeme mit drei und mehr Leitern können die Aussagen sinngemäß übernommen werden.

2 Allgemeines

Rohrsysteme für die Fernwärmeversorgung bestehen üblicherweise aus einem Mediumrohr für den Heizungsvorlauf und einem Mediumrohr für den Heizungsrücklauf. Die Rohre sind sowohl als „Einrohrsystem“ (ein Mediumrohr mit umgebender Wärmedämmung in einem Mantelrohr) als auch „Doppelrohrsystem“ (zwei Mediumrohre mit umgebender Wärmedämmung in einem gemeinsamen Mantelrohr) verfügbar.

3 Abweichungen gegenüber DVGW GW 321

Nachfolgend werden die Besonderheiten und Abweichungen für Fernwärmerohrleitungen gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt GW 321:10.2003 aufgezeigt.

Es ist dazu unerlässlich, das DVGW-Arbeitsblatt in der erwähnten Fassung vorliegen zu haben.