

DIN EN 1610:2015-12 (D)

Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	9
4.1 Technische Grundlagen.....	9
4.2 Sicherstellung der Planungsentscheidungen	9
4.3 Kurzbaugruben	10
5 Bauteile und Baustoffe.....	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Baustoffe für die Leitungszone	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Anstehender Boden	11
5.2.3 Angelieferte Baustoffe	11
5.3 Baustoffe für die Hauptverfüllung	12
6 Herstellung des Leitungsgrabens.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.1.1 Einleitung.....	13
6.1.2 Arbeitsraum und Bodenverdichtung	13
6.1.3 Kraftschluss zwischen Verbau (Pöhlung) und Boden	13
6.1.4 Einbringen und Rückbau des Verbaus (Pöhlung)	13
6.2 Gräben.....	14
6.3 Grabenbreite.....	14
6.3.1 Größte Grabenbreite	14
6.3.2 Mindestgrabenbreite	14
6.3.3 Bestimmung der Mindestgrabenbreite	16
6.4 Standsicherheit des Grabens	16
6.5 Grabensohle	16
6.6 Wasserhaltung	17
7 Allgemeine Grundlagen für Leitungszone und Verbau (Pöhlung)	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Ausführungen der Bettung.....	18
7.2.1 Bettung Typ 1.....	18
7.2.2 Bettung Typ 2.....	18
7.2.3 Bettung Typ 3.....	19
7.3 Besondere Ausführungen von Bettung oder Tragkonstruktionen	19
8 Einbau	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Absteckung.....	19
8.3 Lieferung, Be- und Entladen und Transport auf der Baustelle.....	20
8.4 Lagerung.....	20
8.5 Ablassen in den Rohrgraben.....	20
8.6 Einbau	20
8.6.1 Allgemeines	20

8.6.2	Richtung und Höhenlage.....	20
8.6.3	Verbindungen.....	21
8.6.4	Aussparungen im Verbindungsbereich.....	21
8.6.5	Ablängen von Rohren.....	21
8.6.6	Vorkehrungen für spätere Anschlüsse.....	21
8.6.7	Zusätzliche Einbauanleitungen	21
8.7	Besondere Bauarten.....	21
8.7.1	Oberirdische Rohrleitungen.....	21
8.7.2	Rohrleitungen in Schutzrohren.....	22
8.7.3	Abwasserkanäle aus Mauerwerk und Ortbeton.....	22
8.7.4	Rohrleitungen durch, unter oder neben Bauwerken	22
8.8	Abstützung und Verankerung.....	22
8.9	Schächte und Inspektionsöffnungen.....	22
9	Anschlüsse an Rohre und Schächte	23
9.1	Allgemeines.....	23
9.2	Anschluss durch Abzweig	23
9.3	Anschluss durch Anschlussformstücke.....	23
9.4	Anschluss durch Sattelstücke.....	24
9.5	Anschluss durch Schweißen	24
9.6	Anschluss an Schächte und Inspektionsöffnungen	24
10	Prüfung während des Einbaus	24
11	Verfüllung.....	24
11.1	Allgemeines.....	24
11.2	Verdichtung.....	25
11.3	Leitungszone und Abdeckung	25
11.4	Hauptverfüllung	26
11.5	Entfernen des Verbaus (Pölzung)	26
11.6	Wiederherstellung der Oberfläche.....	26
12	Abschlussuntersuchung und/oder -prüfung von Rohrleitungen und Schächten nach Verfüllung.....	26
12.1	Allgemeines.....	26
12.2	Sichtprüfung	26
12.3	Dichtheit.....	27
12.4	Leitungszone und Hauptverfüllung.....	27
12.4.1	Allgemeines.....	27
12.4.2	Verdichtung.....	27
12.4.3	Rohrverformung.....	27
13	Verfahren und Anforderungen für die Prüfung von Freispiegelleitungen.....	27
13.1	Allgemeines.....	27
13.2	Prüfung mit Luft (Verfahren „L“).....	27
13.3	Prüfung mit Wasser (Verfahren „W“)	30
13.3.1	Prüfdruck.....	30
13.3.2	Vorbereitungszeit	31
13.3.3	Prüfanforderungen.....	31
13.3.4	Prüfdauer.....	32
13.4	Prüfung einzelner Verbindungen	32
14	Prüfung von Druckrohrleitungen	32
15	Qualifikationen	32
Anhang A (informativ)	Wasserhaltung.....	33
A.1	Allgemeines.....	33
A.2	Offene Wasserhaltung im Bereich der Grabensohle.....	33
A.3	Tiefbrunnen	33
A.4	Vakuumabsenkung mit Vertikalrohren.....	34
A.5	Wasserhaltung mit Horizontalrohrsystemen	34

A.6	Saugbrunnenbohrung.....	34
Anhang B (informativ)	Auszug aus der RICHTLINIE 2014/25/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 über die Vergabe von Aufträgen durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/17/EG (Text von Bedeutung für den EWR).....	35
Anhang C (informativ)	Herstelleranleitungen.....	36
Anhang D (informativ)	Zusätzliche nationale Veröffentlichungen.....	37
D.1	Frankreich	37
D.2	Deutschland	37
D.3	Niederlande.....	37
D.4	Österreich	37
D.5	Schweiz	38
D.6	Schweden	38
D.7	UK.....	38
	Literaturhinweise	40