

Technische Regeln im Rohrleitungsbau 50. Auflage

Sonderdruck aus:

-bbr Leitungsbau | Brunnenbau | Geothermie

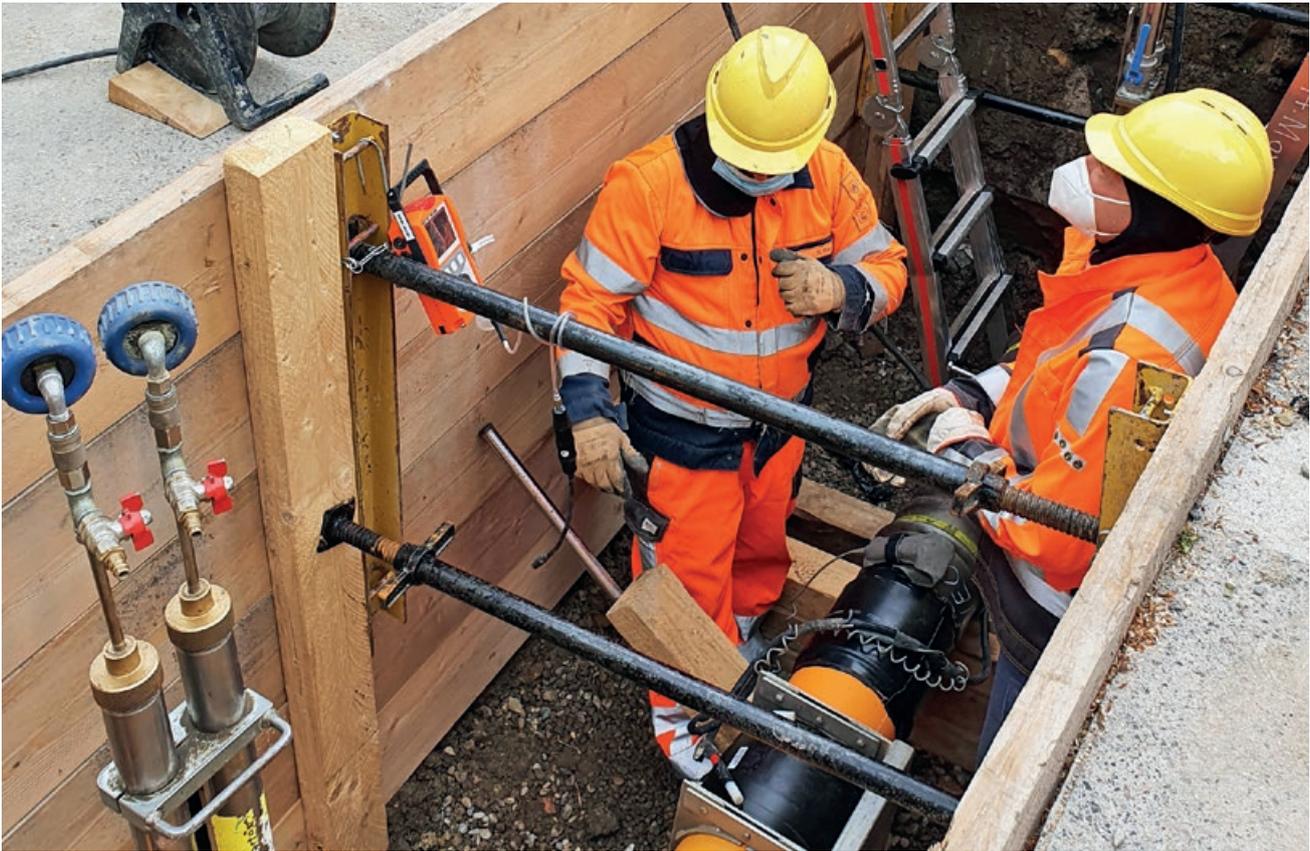
Ausgabe 1/2022



Technische Mitteilung
Nr. 1/2022



Rohrleitungsbauverband e.V.
verbinden. vernetzen. versorgen.



Technische Mitteilung Nr. 1/2022: Technische Regeln im Rohrleitungsbau

Mit Stand vom 31. Dezember 2021 hat der Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) im Folgenden die aktuell gültigen Technischen Regeln im Rohrleitungsbau zusammengeführt.

Mit der Zusammenstellung und Veröffentlichung der Technischen Regeln im Rohrleitungsbau kommt der Rohrleitungsbauverband e. V. seit vielen Jahren einem dringenden Anliegen der Branche nach.

Den Rohrleitungsbauverband erreichen regelmäßig Fragen danach, welche technischen Regeln für GW 301- oder auch FW 601-zertifizierte Rohrleitungsbauunternehmen in Abhängigkeit des Umfangs ihrer Zertifizierung besondere Relevanz haben. Um hier eine Hilfestellung zu geben, wurde die Liste der Technischen Regeln im Rohrleitungsbau in Kapitel unterteilt. Neben den „Technischen Regeln im Rohrleitungsbau für GW 301-Unternehmen“ und den „Technischen Regeln im Rohrleitungsbau für FW 601-Unternehmen“, welche wir mit freundlicher Genehmigung des AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. veröffentlichen, wird auch im Kapitel 3, dem Auszug des DVGW-Regelwerkes GW 302 für die Grabenlosen Bauweisen,

sowie in Kapitel 4 für Unternehmen im Leitungstiefbau – GW 381, die Abhängigkeit des Umfangs der Zertifizierung berücksichtigt. Seiner Bedeutung entsprechend wird der Arbeitssicherheit mit Kapitel 6 ein eigener Abschnitt gewidmet.

Damit liegt für den Gebrauch des Technischen Regelwerkes im Bau erdverlegter Rohrleitungen eine gute Arbeitshilfe vor. Es sei darauf hingewiesen, dass die Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann und keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen wird. Für Anregungen und Hinweise sind die Verfasser dankbar. Die in diesem Jahr neu erschienenen, überarbeiteten Regelwerke und Normen sind zur besseren Übersicht farbig markiert.

Mit den „Technischen Regeln im Kanalbau“ gibt es außerdem ein vom Güteschutz Kanalbau herausgegebenes Verzeichnis der einschlägigen Normen und Richtlinien auch für diese Sparte. Diese Übersicht ist auf der Internetseite des Güteschutzes abrufbar.

Kapitel 1: Technische Regeln im Rohrleitungsbau für GW 301-Unternehmen (Mindestanforderungen)

Zu den mit * markierten Dokumenten gibt es bereits neue Entwürfe, welche in Kapitel 5 aufgeführt sind.

1.1. DVGW-Regelwerk¹⁾

1.1.1. Wasser

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
W 291		03.00	Reinigung und Desinfektion von Wasser- verteilungsanlagen				x	x	x						
W 324		08.01	GFK-Rohrleger				x	x	x					x	
W 339		06.21	Fachkraft für mechanische Verbindungs- techniken metallischer Rohrsysteme – Lehr- und Prüfplan				x	x	x		x				x
W 396		02.11	Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungs- arbeiten an Wasserrohrleitungen mit asbest- haltigen Bauteilen oder Beschichtungen				x	x	x			x			
W 400-1		02.15	Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW); Teil 1: Planung				x	x	x						
W 400-2		09.04	...; Teil 2: Bau und Prüfung				x	x	x						
W 400-3		09.06	...; Teil 3: Betrieb und Instandhaltung				x	x	x						

1.1.2. Gas

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
G 260		09.21	Gasbeschaffenheit	x	x	x									
G 452*		11.13	Anbohren und Absperren	x	x	x				(x)	x		(x) ¹	(x) ¹	(x) ¹
G 452-2		08.20	Anbohren und Absperren; Teil 2: Abquetschen von Kunststoffrohrleitungen für Gas mit Drücken bis 5 bar und Außendurchmesser bis 315 mm	x	x	x				x					
G 452-3		03.21	Anbohren und Absperren; Teil 3: Abquetschen von Kunststoffrohrleitungen für Gas mit Drücken über 5 bar bis 16 bar und Außendurchmesser bis 225 mm	x	x	x				x					
G 459-1		10.19	Gas-Netzanschlüsse für Betriebsdrücke bis 5 bar	x	x	x				x	x				x
G 462		03.20	Gasleitungen aus Stahlrohren bis 16 bar Betriebsdruck; Errichtung	x	x	x					x				
G 463		10.21	Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Errichtung	x							x				
G 465-2		04.02	Gasleitungen mit einem Betriebsdruck bis 5 bar – Instandsetzung	x	x	x				x	x				x
G 465-4		05.19	Gerätetechnik für die Überprüfung von Gasleitungen und Gasanlagen	x	x	x									
G 466-1*		05.18	Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck von mehr als 16 bar; Betrieb und Instandhaltung	x							x				
G 466-3		04.14	Gasrohrnetze aus PVC – Instandhaltung			x							x		
G 469		07.19	Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung	x	x	x				x	x				x
G 472		03.20	Gasleitungen aus Kunststoffrohren bis 10 bar Auslegungsdruck; Errichtung	x	x	x				x					

¹ sinngemäß anwendbar

1.1.3. Gas und Wasser

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
GW 15		01.21	Nachumhüllungen von Rohrleitungen – Qualifikationsanforderungen an den Umhüller	x	x	x	x	x	x						
GW 120*		11.10	Netzdokumentation in Versorgungs- unternehmen	x	x	x	x	x	x						
GW 128		07.11	Einfache vermessungstechnische Arbeiten an Versorgungsnetzen; Schulungsplan	x	x	x	x	x	x						
GW 129*		09.06	Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen – Schulungsplan für Ausführende, Aufsichtsführende und Planer	x	x	x	x	x	x						

1.1.3. Gas und Wasser (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
GW 301		01.21	Unternehmen zur Errichtung, Instandsetzung und Einbindung von Rohrleitungen – Anforderungen und Prüfungen	x	x	x	x	x	x						
GW 309		09.16	Elektrische Überbrückung bei Rohrtrennungen	x	x	x	x	x	x		x				x
GW 310		01.08	Widerlager aus Beton; Bemessungsgrundlagen	x	x	x	x	x	x		x				x
GW 315		01.20	Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten	x	x	x	x	x	x						
GW 325		03.07	Grabenlose Bauweisen für Gas- und Wasser-Anschlussleitungen; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung	x	x	x	x	x	x						
GW 326		07.17	Mechanisches Verbinden von PE-Rohren in der Gas- und Wasserverteilung (Rohrnetz) – Fachkraft und Fachaufsicht – Anforderungen und Qualifikation	x	x	x	x	x	x	x					
GW 330		11.00	Schweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyethylen (PE 80, PE 100 und PE-Xa) für Gas- und Wasserleitungen; Lehr- und Prüfplan	x	x	x	x	x	x	x					
GW 331		10.94	Schweißaufsicht für Schweißarbeiten an Rohrleitungen aus PE-HD für Gas- und Wasserversorgung; Lehr- und Prüfplan	x	x	x	x	x	x	x					
GW 350		06.15	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung – Herstellung, Prüfung und Bewertung	x	x	x	x	x	x		x				
GW 368		02.13	Längskraftschlüssige Muffenverbindungen für Rohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen oder Stahl	x	x	x	x	x	x		x				x
GW 381		05.15	Bauunternehmen im Leitungstiefbau – Mindestanforderungen (identisch mit AGFW FW 600 und VDE-AR-N 4220)	x	x	x	x	x	x						
GW 390		12.19	Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen	x	x	x	x	x	x						
GW 661		09.20	Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in der Gas- und Wasserversorgung	x	x	x	x	x	x						

1.2. DIN-Normen³⁾

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
DIN	4124	01.12	Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten	x	x	x	x	x	x						
DIN EN	805	03.00	Wasserversorgung – Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden					x	x	x					
DIN EN	1591-4	12.13	Flansche und ihre Verbindungen; Teil 4: Qualifizierung der Befähigung von Personal zur Montage von Schraubverbindungen in druckbeaufschlagten Systemen im kritischen Einsatz	x	x	x					x				
DIN EN	1594	12.13	Gasinfrastruktur – Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen	x											
DIN EN ISO	3834		Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen												
	3834-1	03.06	...; Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufen der Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	3834-2	08.21	...; Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	3834-3	08.21	...; Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	3834-4	08.21	...; Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				

1.2. DIN-Normen³⁾ (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
	3834-5	11.15	...; Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen	x	x	x	x	x	x		x				
CEN ISO/TR	3834-6	05.07	...; Teil 6: Richtlinie zur Einführung von ISO 3834 (ISO/TR 3834-6:2007)	x	x	x	x	x	x		x				
DIN EN ISO	5817*	06.14	Schweißen – Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) – Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten								x				
DIN EN ISO	9606-1	12.17	Prüfung von Schweißern; Schmelzschweißen; Teil 1: Stähle	x	x	x	x	x	x		x				
DIN EN	12007		Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar												
DIN EN	12007-1	10.12	...; Teil 1: Allgemeine funktionale Anforderungen	x	x	x									
DIN EN	12007-2	10.12	...; Teil 2: Spezifische funktionale Anforderungen für Polyethylen (MOP bis einschließlich 10 bar)	x	x	x				x					
DIN EN	12007-3	07.15	...; Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl	x	x	x					x				
DIN EN	12007-5	07.14	...; Teil 5: Hausanschlussleitungen – Spezifische funktionale Anforderungen	x	x	x									
DIN EN	12327	10.12	Gasinfrastruktur – Druckprüfung, In- und Außerbetriebnahme – Funktionale Anforderungen	x	x	x									
DIN EN	12732	07.14	Gasinfrastruktur – Schweißen an Rohrleitungen aus Stahl – Funktionale Anforderungen								x				
DIN EN ISO	14731	07.19	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	x	x	x	x	x	x	x	x				
DIN EN ISO	15609-1	12.19	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung; Teil 1: Lichtbogenschweißen	x	x	x	x	x	x		x				
DIN EN ISO	15614-1	05.20	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung; Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen	x	x		x	x			x				

1.3. DVS-Richtlinie⁵⁾

Richtlinie	Nummer	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
2202		08.16	Bewertung von Fügeverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln – Merkmale, Beschreibung, Bewertung							x					
2202 Beiblatt 1		11.14	Bewertung von Fehlern an Verbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln – Heizelementstumpfschweißen (HS, IR)							x					
2202 Beiblatt 2		11.12	Bewertung von Fehlern an Verbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln – Heizwendelschweißen (HM)							x					
2203-1		01.03	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Prüfverfahren – Anforderungen							x					
2203-1 Beiblatt 1		08.10	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen im Zugversuch – Kurzzeitzug-Schweißfaktor f_z							x					

1.3. DVS-Richtlinie⁵⁾ (Fortsetzung)

Richtlinie	Nummer	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
2203-1 Beiblatt 3*		06.12	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen im technologischen Biegeversuch – Biegewinkel/Biegeweg							x					
2203-1 Beiblatt 4		11.08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen an Scher- und Schälversuche für das Heizwendel (HM)- und Heizelementmuffen (HD)-schweißen an Rohren und Formteilen							x					
2203-2		08.10	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Zugversuch							x					
2203-5*		08.99	Prüfung von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Technologischer Biegeversuch							x					
2203-6 Beiblatt 1		08.16	Prüfen von Fügeverbindungen aus polymeren Werkstoffen – Torsionsscher-, Radialschäl- und Linearscherversuch für Heizwendel- und Heizelementmuffen-Schweißverbindungen							x					
2206-5		09.11	Zerstörungsfreie Prüfungen von Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Winkelmessung an Heizwendel (HM)- und Heizelementmuffen (HD)-Schweißverbindungen							x					
2207-1		08.15	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE							x					
2207-1 Beiblatt 1		12.05	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizwendelschweißen von Rohren aus PE-X mit Rohrleitungsteilen aus PE-HD							x					
2208-1		09.19	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Maschinen und Geräte für das Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln							x					
2208-1 Beiblatt 1		02.12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Werkzeuge und Geräte zum Heizelementschweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen							x					

Kapitel 2: Technische Regeln im Rohrleitungsbau für FW 601-Unternehmen (Mindestanforderungen)

(x) Unterlage muss vorhanden sein, wenn die entsprechenden Arbeiten vom Rohrleitungsbauunternehmen ausgeführt oder die Werkstoffe verwendet werden

Zu den mit * markierten Dokumenten gibt es bereits neue Entwürfe, welche in Kapitel 5 aufgeführt sind.

2.1. AGFW-Regelwerk²⁾

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
FW 401			Kunststoffmantelrohre (KMR) als Verlegesystem der Fernwärmeerlegung			
FW 401-1		02.21	...; Teil 1: Anwendungsbereich, Gliederung und Begriffe	x		
FW 401-2		02.21	Kunststoffmantelrohre (KMR) als direkt erdverlegte Rohrsysteme für Fernwärmenetze; Teil 2: Beschreibung des Verlegesystems und allgemeine Anforderungen	x		
FW 401-3		02.21	...; Teil 3: Rohrbaueinheiten	x		
FW 401-4		02.21	...; Teil 4: Formstückbaueinheiten	x		
FW 401-5		02.21	...; Teil 5: Armaturenbaueinheiten	x		
FW 401-6		02.21	...; Teil 6: Muffensysteme	x	(x)	(x)
FW 401-7		02.21	...; Teil 7: Dehnpolster und Einmalkompensatoren	x		
FW 401-8		02.21	...; Teil 8: Überwachungssysteme	x		
FW 401-9		12.20	...; Teil 9: Planung	x		

2.1. AGFW-Regelwerk²⁾ (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
FW 401-10		02.21	...; Teil 10: Grundlagen der rohrstatischen Auslegung	x		
FW 401-11		02.21	...; Teil 11: Diagramme und Tabellen zu rohrstatischen Bemessung	x		
FW 401-12		02.21	...; Teil 12: Organisation der Bauabwicklung, Tiefbau	x	(x)	(x)
FW 401-13		02.21	...; Teil 13: Rohrleitungsbau	x		
FW 401-14		02.21	...; Teil 14: Muffenmontage	x	(x)	(x)
FW 401-15		02.21	...; Teil 15: Betrieb	x		
FW 401-17		02.21	...; Teil 17: Qualitätssicherung	x		
FW 401-18		02.21	...; Teil 18: Dokumentation	x		
FW 410		12.11	Stahl-Mantelrohre (SMR) für Fernwärmenetze	x (FW1)		
FW 411		06.07	Fernwärmeleitungen in Gebäuden und Bauwerken mit Mediumrohren aus Stahl	x		
FW 411-1		02.19	Fernwärmeleitungen ohne direkte Erdauflast; Teil 1: Allgemeine Grundlagen für Planung und Bau	(x)		
FW 411-4		02.19	Fernwärmeleitungen ohne direkte Erdauflast; Teil 4: Lösbare Verbindungen, Flanschverbindungen mit Flachdichtungen	(x)		
FW 411-5		01.17	...; Teil 5: Passiver Korrosionsschutz von Stahloberflächen	(x)		
FW 419		01.20	Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Ver- und Entsorgungsleitungen	(x)	(x)	(x)
FW 420			Fernwärmeleitungen mit flexiblen Rohrsystemen			
FW 420-1		12.11	Systeme aus polymeren Mediumrohren (PMR)			x
FW 420-2		12.11	Systeme mit glatten Stahl-Mediumrohren (Stahlflex)	x		
FW 420-3		12.11	System mit gewellten Edelstahl-Mediumrohren (Metallische Wellrohre)	x		
FW 420-5		06.13	Planung, Bau und Montage, Betrieb	x	x	x
FW 427		01.17	Verwendung und Prüfung von Schlauchleitungen in Fernwärmeverteilungsanlagen	(x)	(x)	(x)
FW 429		07.15	Mindestanforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung und Bedienung neu zu erstellender Erdeinbauarmaturen unter Schachtdeckeln und unter Straßenkappen	x	x	x
FW 430		05.20	Übernahme, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme von Fernwärmeverteilungsanlagen – Prozesse, Verantwortlichkeiten und Anlagendokumentation	x	x	x
FW 432		03.20	Anforderungen an die Erstellung eines Rohrabzweiges an in Betrieb befindlichen Fernwärmeleitungen aus Stahl nach dem Anbohrverfahren	x		
FW 433		11.13	Mindestanforderungen für die sicherheitstechnische Ausführung neu zu erstellender Fernwärmeschächte	(x)	(x)	(x)
FW 434		11.13	Betriebliche Mindestanforderungen an die Erstellung eines lokalen Rohrverschlusses an in Betrieb befindlichen Fernwärmeleitungen nach dem Rohrfrostverfahren	(x)	(x)	
FW 436		12.12	Verlegesysteme in Wärmeversorgungsnetzen – Systemübergänge	x	x	(x)
FW 438		06.09	Grabenlose Rohreinziehverfahren für Fernwärmeleitungen – Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren – Ergänzungen und Abweichungen zum DVGW-Arbeitsblatt GW 321	(x)	(x)	(x)
FW 439		12.16	Umgang mit mobilen Gasmessgeräten für die Schacht-/Kanalatmosphärenmessung in der Fernwärme	(x)	(x)	
FW 446		11.20	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Fernwärmeversorgung – Herstellung, Prüfung und Bewertung	x		
FW 601		01.16	Unternehmen zur Errichtung, Instandsetzung und Einbindung von Rohrleitungen für Fernwärmesysteme – Anforderungen und Prüfungen	x	x	x
FW 602		02.19	Fernwärmeleitungen – Prüfungen an Mediumrohren zum Nachweis der Dichtheit und der Festigkeit	x	x	x
FW 603		05.20	Muffenmontage an Kunststoffmantelrohren (KMR) und flexiblen Rohrsystemen; Prüfung von Muffenmonteuren	(x)	(x)	(x)
FW 605		01.21	Muffenmontage an Kunststoffmantelrohren (KMR) und flexiblen Rohrsystemen; Anforderungen an Unternehmen, die Muffenmontagearbeiten ausführen	(x)	(x)	(x)

2.2. DIN-Normen³⁾

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN	253	03.20	Fernwärmerohre – Einzelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Werkmäßig gefertigte Verbundrohrsysteme, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen	x		
DIN EN	448	03.20	Fernwärmerohre – Einzelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Werkmäßig gefertigte Verbundformstücke, bestehend aus Stahl-Mediumrohren, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen	x		
DIN EN	489-1	03.20	Fernwärmerohre – Einzel- und Doppelrohr-Verbundsysteme für erdverlegte Fernwärmenetze; Teil 1: Mantelrohrverbindungen und Wärmedämmung für Fernwärmenetze nach EN 13941-1	x		

2.2. DIN-Normen³⁾ (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN	1057	06.10	Kupfer und Kupferlegierungen – Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen		(x)	
DIN EN ISO	3834		Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiessen von metallischen Werkstoffen			
DIN EN ISO	3834-2	08.21	...; Teil 1: Umfassende Qualitätsanforderungen	x		
DIN EN ISO	3834-3	08.21	...; Teil 2: Standard-Qualitätsanforderungen	x		
DIN	4124	01.12	Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten	x	x	x
DIN	4747-1*	11.03	Fernwärmanlagen; Teil 1: Sicherheitstechnische Ausführung von Unterstationen, Hausstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze inkl. Berichtigung von 09.09	(x)	(x)	(x)
DIN EN ISO	5817*	06.14	Schweißen – Schmelzschiessverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschiessen) – Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten	x		
DIN EN ISO	6520-1	11.07	Schweißen und verwandte Prozesse – Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen; Teil 1: Schmelzschiessen	(x)		
DIN EN ISO	9606		Prüfung von Schweißern – Schmelzschiessen			
DIN EN ISO	9606-1	12.17	...; Teil 1: Stähle	x		
DIN EN ISO	9606-3	06.99	...; Teil 3: Kupfer und Kupferlegierungen		x	
DIN EN ISO	9692-1	12.13	Schweißen und verwandte Prozesse – Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung; Teil 1: Lichtbogenhandschiessen, Schutzgasschiessen, Gasschiessen, WIG-Schweißen und Strahlschiessen von Stählen	x		
DIN EN	10204	01.05	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen	(x)	(x)	
DIN EN	10216		Nahtlose Rohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen			
DIN EN	10216-1	03.14	...; Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur	(x)		
DIN EN	10216-2	04.20	...; Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
DIN EN	10217		Geschweißte Rohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen			
DIN EN	10217-2	08.19	...; Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
DIN EN	10217-5	08.19	...; Teil 5: Unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
DIN EN	10253-2	11.21	Formstücke zum Einschweißen; Teil 2: Unlegierte und legierte ferritische Stähle mit besonderen Prüfanforderungen	(x)		
DIN EN	13134	12.00	Hartlöten – Hartlötverfahrensprüfung		(x)	
DIN EN ISO	13585	10.12	Hartlöten – Prüfung von Hartlöttern und Bedienern von Hartlötgeräten			x
DIN EN	13941-1	12.19	Fernwärmerohre – Auslegung und Installation von gedämmten Einzel- und Doppelrohr-Verbindungsanlagen für direkt erdverlegte Heizwasser-Fernwärmenetze; Teil 1: Auslegung	(x)		
DIN EN	13941-2	12.19	Fernwärmerohre – Auslegung und Installation von gedämmten Einzel- und Doppelrohr-Verbindungsanlagen für direkt erdverlegte Heizwasser-Fernwärmenetze; Teil 2: Installation	(x)		
DIN EN	14419	03.20	Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für erdverlegte Fernwärmenetze – Überwachungsanlagen	(x)		
DIN EN ISO	14731	07.19	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	(x)		
DIN EN ISO	15607	02.20	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine Regeln	(x)		
DIN EN ISO	15609		Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung			
DIN EN ISO	15609-1	12.19	...; Teil 1: Lichtbogenschweißen	(x)		
DIN EN ISO	15609-2	12.19	...; Teil 2: Gasschiessen	(x)		
DIN EN ISO	15610	02.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund des Einsatzes von geprüften Schweißzusätzen	(x)		
DIN EN ISO	15613	09.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung	(x)		
DIN EN ISO	15614-1	05.20	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung; Teil 1: Lichtbogen- und Gasschiessen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen	(x)		
DIN EN ISO	15614-6*	01.07	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung; Teil 6: Lichtbogen- und Gasschiessen von Kupfer und seinen Legierungen		(x)	
DIN EN	15632		Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme			
DIN EN	15632-1*	03.15	...; Teil 1: Klassifikation, allgemeine Anforderungen und Prüfungen	x	x	x
DIN EN	15632-2*	03.15	...; Teil 2: Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff; Anforderungen und Prüfungen			x
DIN EN	15632-3*	03.15	...; Teil 3: Nicht-Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff; Anforderungen und Prüfungen			x

2.2. DIN-Normen³⁾ (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN	15632-4*	10.09	...; Teil 4: Verbundsystem mit Mediumrohren aus Metall; Anforderungen und Prüfungen	x		
DIN EN	15698		Fernwärmerohre – Verbundmanteldoppelrohre für direkt erdverlegte Fernwärmenetze			
DIN EN	15698-1	04.20	...; Teil 1: Werkmäßig hergestelltes Verbund-Doppelrohrsystem, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Mantel aus Polyethylen	x		
DIN EN	15698-2	04.20	...; Teil 2: Werkmäßig hergestelltes Verbund-Doppelrohrsystem, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Mantel aus Polyethylen	x		
DIN EN	17248	12.19	Fernwärme- und Fernkälterohrsysteme – Begriffe	x	x	x

2.3. DVS-Richtlinie⁵⁾

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
2207-5		02.17	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißen von PE-Mantelrohren – Rohre und Rohrleitungsteile	(x)	(x)	(x)
2207-5 Beiblatt 1		02.17	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißen von PE-Mantelrohren – Stopfenschweißen an PE-Mantelrohren	(x)	(x)	(x)
2207-5 Beiblatt 2		02.17	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Prüfen und Bewerten von Schweißverbindungen an PE-Mantelrohren	(x)	(x)	(x)
2212-4		01.20	Prüfung von Kunststoffschweißern – Schweißen von PE-Mantelrohren – Rohre und Rohrleitungsteile	(x)	(x)	(x)

Kapitel 3: Technische Regeln für grabenlose Bauweisen für GW 302-Unternehmen (Verfahrensspezifische Mindestanforderungen)

Zusätzliche Anforderungen ergeben sich durch in den aufgeführten Dokumenten in Bezug genommene sowie weitere technische Regelwerke.

Zu den mit * markierten Dokumenten gibt es bereits neue Entwürfe, welche in Kapitel 5 aufgeführt sind.

3.1. DVGW-Regelwerk¹⁾

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	R1	R2	R3	R4	GN1	GN2	GN3	GN4	GN5
GW 302		09.01	Qualifikationskriterien an Unternehmen für grabenlose Neulegung und Rehabilitation von nicht in Betrieb befindlichen Rohrleitungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x
GW 320-1		02.09	Erneuerung von Gas- und Wasserrohrleitungen durch Rohreinzug oder Rohreinschub mit Ringraum		x							
GW 320-2		06.00	Rehabilitation von Gas- und Wasserrohrleitungen durch PE-Reliningverfahren ohne Ringraum – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung			x						
GW 321		10.03	Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009						x			
GW 322-1		10.03	Grabenlose Auswechslung von Gas- und Wasserrohrleitungen; Teil 1: Press-/Ziehverfahren – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009					x				
GW 322-2		03.07	...; Teil 2: Hilfsrohrverfahren – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009					x				
GW 323		07.04	Grabenlose Erneuerung von Gas- und Wasserversorgungsleitungen durch Berstlining; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009							x		
GW 324		08.07	Fräs- und Pflugverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009								x	x
GW 325		03.07	Grabenlose Bauweisen für Gas- und Wasser-Anschlüsse; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung	Diese Technische Regel wird in der Praxis den Technischen Regeln im Rohrleitungsbau für GW 301 Unternehmen zugeordnet (siehe hierzu Abschnitt 1.1.3)								
GW 327		03.11	Auskleidung von Gas- und Wasserrohrleitungen mit einzuklebenden Gewebeschläuchen	x								
GW 329		05.03	Fachaufsicht und Fachpersonal für steuerbare horizontale Spülbohrverfahren – Lehr- und Prüfplan						x			
W 330		03.11	Einzuklebende Gewebeschläuche für Wasserrohrleitungen	x								

3.1 DVGW-Regelwerk¹⁾ (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	R1	R2	R3	R4	GN1	GN2	GN3	GN4	GN5
W 343		04.05	Sanierung von erdverlegten Guss- und Stahlrohrleitungen durch Zementmörtelauskleidung – Einsatzbereiche, Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung				x					

3.2 DIN-Normen³⁾

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	R1	R2	R3	R4	GN1	GN2	GN3	GN4	GN5
DIN EN ISO 11295*		06.18	Klassifizierung und Informationen zur Planung und Anwendung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für die Renovierung und Erneuerung		x	x		x	x	x		
DIN EN ISO 11298			Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen									
DIN EN ISO 11298-1		07.18	...; Teil 1: Allgemeines		x	x						
DIN EN ISO 11298-2		05.18	...; Teil 2: Rohrstrang-Lining		x							
DIN EN ISO 11298-3		12.18	...; Teil 3: Close-Fit-Lining			x						
DIN EN ISO 11298-4	Entwurf	07.19	...; Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauchlining									
DIN EN ISO 11299			Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Gasversorgungsnetzwerken									
DIN EN ISO 11299-1		04.19	...; Teil 1: Allgemeines		x	x						
DIN EN ISO 11299-2		04.19	...; Teil 2: Rohrstrang-Lining		x							
DIN EN ISO 11299-3		04.19	...; Teil 3: Close-Fit-Lining			x						
DIN EN 12007-4		10.12	Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar; Teil 4: Spezifische funktionale Anforderungen für die Sanierung	x	x	x		x		x		
DIN EN ISO 21225			Kunststoff-Rohrleitungssysteme zur grabenlosen Erneuerung von erdverlegten Rohrleitungsnetzen									
DIN EN ISO 21225-1		06.19	...; Teil 1: Erneuerung in bisheriger Linienführung durch Berstverfahren und Auswechselverfahren					x		x		
DIN EN ISO 21225-2		06.19	...; Teil 2: Erneuerung in anderer Linienführung durch Horizontal-Spülbohrverfahren (HDD) und Bodenverdrängungsverfahren						x			

Kapitel 4: Technische Regeln für Unternehmen im Leitungstiefbau – GW 381 (Mindestanforderungen)

Zu den mit * markierten Dokumenten gibt es bereits neue Entwürfe, welche in Kapitel 5 aufgeführt sind.

4.1 DVGW-Regelwerk¹⁾

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	Leitungstiefbau	Kabellegung
GW 128		07.11	Einfache vermessungstechnische Arbeiten an Versorgungsnetzen; Schulungsplan	x	x
GW 129*		09.06	Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen – Schulungsplan für Ausführende, Aufsichtsführende und Planer	x	
GW 381		05.15	Bauunternehmen im Leitungstiefbau – Mindestanforderungen	x	x

4.2 DIN-Normen³⁾

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	Leitungstiefbau	Kabellegung
DIN 4123		04.13	Aussachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude	x	
DIN 4124		01.12	Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten	x	x

4.2 DIN-Normen³⁾ (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	Leitungstiefbau	Kabellegung
DIN EN 17892-4		04.17	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben; Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung	x	
DIN 18127		09.12	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Proctorversuch	x	
DIN 18134		04.12	Baugrund – Versuche und Versuchsgeräte – Plattendruckversuch	x	
DIN 18196		05.11	Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für Bautechnische Zwecke	x	
ATV DIN 18300		09.19	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten	x	
ATV DIN 18318		09.19	VOB Vergabe- und Vertragsbedingungen für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen	x	
DIN EN ISO 22476-2		03.12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen – Teil 2: Rammsondierungen	x	

4.3 Sonstige

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	Leitungstiefbau	Kabellegung
ASR A 5.2		12.18	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen	x	x
ATB-BeStra		03.20	Richtlinie für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Nutzungsrichtlinie)	x	x
RSA		12.21	Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	x	x
TP BF-StB B 8.3		2012	Technische Prüfvorschrift für Boden und Fels im Straßenbau; Dynamischer Plattendruckversuch mit leichtem Fallgewicht	x	
TP D-StB 12		2012	Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau	x	
TP Eben		2017	TP Eben – Berührende Messungen	x	
TL Pflaster-StB 06/15		2015	Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen	x	
ZTV Asphalt-StB		07.13	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt	x	
ZTV Beton-StB 07		2007	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton	x	
ZTV Fug-StB 15		2015	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen	x	
ZTV LW 16		2016	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege	x	
ZTV Pflaster-StB 20		2020	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen	x	
ZTV SA		2001	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen	x	x
ZTVA StB 12		2012	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen	x	
ZTV E-StB 17		2017	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau	x	

Kapitel 5: Sonstige Technische Regeln im Rohrleitungsbau

5.1. DVGW-Regelwerk¹⁾

5.1.1. Wasser

W 120-1	08.12	Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik, Brunnenbau, -regenerierung, -sanierung und -rückbau	W 347	05.06	Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich; Prüfung und Bewertung
W 120-2	07.13	Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik und oberflächennahe Geothermie (Erdwärmesonden)	W 358	09.05	Leitungsschächte und Auslaufbauwerke
W 216	08.04	Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern	W 363	06.10	Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/Entlüftungsventile und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen
W 224	02.10	Verfahren zur Desinfektion von Trinkwasser mit Chlordioxid	W 364	06.10	- Anforderungen und Prüfungen Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 100) für Trinkwasserverteilungsanlagen - Anforderungen und Prüfungen
W 270	11.07	Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich; Prüfung und Bewertung	W 365	12.09	Übergabestellen
W 290	05.18	Trinkwasserdesinfektion; Einsatz- und Anforderungskriterien	W 392	09.17	Wasserverlust in Rohrnetzen - Ermittlung, Wasserbilanz, Kennzahlen, Überwachung
W 400-2 Entwurf	11.21	Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW) - Teil 2: Bau und Prüfung	W 392-2	03.11	Inspektion, Wartung und Betriebsüberwachung von Wasserverteilungsanlagen, Teil 2: Fernwasserversorgungssysteme; Maßnahmen, Verfahren und Bewertungen
W 294-1	06.06	UV-Geräte zur Desinfektion in der Wasserversorgung; Teil 1: Anforderungen an Beschaffenheit, Funktion und Betrieb	W 397	08.04	Ermittlung der erforderlichen Verlegetiefe von Wasseranschlussleitungen
W 294-2	06.06	...; Teil 2: Prüfung von Beschaffenheit, Funktion und Desinfektionswirksamkeit	W 403	04.10	Entscheidungshilfen für die Rehabilitation von Wasserverteilungsanlagen
W 294-3	06.06	...; Teil 3: Messfenster und Sensoren zur radiometrischen Überwachung von UV-Desinfektionsgeräten; Anforderungen, Prüfung und Kalibrierung	W 408	11.10	Anschluss von Entnahmevorrichtungen an Hydranten in Trinkwasserverteilungsanlagen
W 303	07.05	Dynamische Druckänderungen in Wasserversorgungsanlagen	W 408-B1	05.13	...; Beiblatt 1: Hinweise zu Standrohren mit Entnahmevorrichtung
W 303-B1	02.17	...; Beiblatt 1: Gefährdungen und Maßnahmen zur Risikobeherrschung	W 410	12.08	Wasserbedarf - Kennwerte und Einflussgrößen
W 307	02.12	Verfüllung des Ringraums zwischen Mantel- und Produktrohren bei der Kreuzung von Bahnanlagen, Straßen und Wasserstraßen	W 491-1	02.07	Qualifikationskriterien für Unternehmen zur Inspektion und Wartung von Wasserverteilungsanlagen; Teil 1: Anforderungen an das Unternehmen
W 316	04.18	Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern; Fachinhalte	W 491-2	02.07	...; Teil 2: Schulungsplan - Fachkraft für Wasserrohrnetzinspektion
W 331	11.06	Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten	W 534	07.15	Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasserinstallation
W 332	11.06	Auswahl, Einbau und Betrieb von metallischen Absperrarmaturen in Wasserverteilungsanlagen	W 557	05.20	Reinigung und Desinfektion von Trinkwasserinstallationen
W 333	09.20	Anbohrarmaturen und Anbohrvorgang in der Wasserversorgung	W 570-1	03.13	Armaturen für die Trinkwasser-Installation; Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Gebäudearmaturen
W 334	10.07	Be- und Entlüften von Trinkwasserleitungen	W 570-1-B1	08.15	1. Beiblatt zur Prüfgrundlage W 570-1 Armaturen für die Trinkwasser-Installation; Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Gebäudearmaturen
W 335	10.21	Regelarmaturen zur Druck-, Durchfluss- und Niveauregelung in Wasserversorgungsanlagen	W 570-2	01.08	...; Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für die Sicherungsarmaturen
W 336	10.13	Wasseranbohrarmaturen; Anforderungen und Prüfungen	W 626	12.00	Dosieranlagen für Natriumhydroxid
W 346	08.00	Guss- und Stahlrohrleitungsteile mit ZM-Auskleidung; Handhabung	W 645-3	02.06	Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in Wasserversorgungsanlagen; Teil 3: Prozessleittechnik

W 1000	01.16	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern	G 457	06.12	Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Polyethylen (PE 63, PE 80, PE 100)
W 1100-2	02.16	Definitionen von Hauptkennzahlen für die Wasserversorgung	G 458	03.16	Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Stahl
W 1100-3	02.16	Strukturmerkmale der Wasserversorgung	G 459-2	11.15	Gas-Druckregelungen mit Eingangsdrukken bis 5 bar und Auslegungsdurchflüssen bis 200 m ³ /h im Normzustand in Anschlussleitungen; Funktionale Anforderungen
5.1.2. Gas					
G 100	06.21	Qualifikationsanforderungen an Sachverständige für Energieanlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas und Wasserstoff	G 465-1	05.19	Überprüfung von Gasrohrnetzen mit einem Betriebsdruck bis 16 bar
G 103	05.16	Qualifikationsanforderungen an Sachkundige für die Instandhaltung von Gashochdruckleitungen; Schulungsplan	G 465-3	05.19	Leckstellen an Gasleitungen in Gasrohrnetzen – Lokalisation, Klassifikation, Umgang mit Leckstellen
G 263	10.09	Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe durch Brenngase und wässrige Kondensate	G 466-1	02.21	Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Betrieb und Instandhaltung
G 265-1	03.14	Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Gasversorgungsnetze; Teil 1: Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme	G 466-2	04.21	Gasrohrnetze aus duktilen Gusstrohren mit einem Betriebsdruck von mehr als 4 bar bis 16 bar – Instandhaltung
G 265-2	08.21	Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Gasnetze; Teil 2: Fermentativ erzeugte Gase – Betrieb und Instandhaltung	G 468-1	10.02	Qualifikationskriterien für Gasrohrnetzüberprüfungsunternehmen
G 290	12.19	Rückspeisung von eingespeistem Biogas bzw. Erdgas in vorgelagerte Transportleitungen	G 468-2	12.08	Gasspürer; Schulungsplan
G 402	07.11	Netz- und Schadenstatistik – Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze	G 474	12.17	Maßnahmen für den sicheren Betrieb von Gasrohrleitungen in den Einflusszonen bergbaulicher Tätigkeiten
G 409	09.20	Umstellung von Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar für den Transport von Wasserstoff	G 479	02.17	Planung, Errichtung und Betrieb von Gasanlagen in Hochwassergefährdungsbereichen
G 410	05.17	Bestands- und Ereignisdatenerfassung Gas	G 480-1	11.98	Anwendung von Elastomerdichtungen in Rohrleitungsverbindungen des Gastransportes und der Gasverteilung, Dichtungen in Muffenverbindungen von Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen
G 412	10.10	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) von erdverlegten Gasverteilungsnetzen und Gasverteilungsleitungen	G 481	09.00	Anwendung von nichtmetallenen Dichtungsmaterial in der Gasversorgung und Gasverwendung
G 414	12.08	Freiverlegte Gasleitungen	G 487	08.09	Gas-Expansionsanlagen – Planung, Errichtung, Betrieb
G 415	09.15	Planung, Bau und Betrieb von Biogasleitungen bis 5 bar Betriebsdruck	G 488	04.12	Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung – Planung, Errichtung, Betrieb
G 440	04.12	Explosionsschutzdokument für Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas	G 491	04.20	Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrukke bis einschließlich 100 bar
G 442	07.15	Explosionsgefährdete Bereiche an Ausblaseöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre an Gasanlagen	G 493-1	09.12	Qualifikationskriterien für Planer und Hersteller von Gas-Druckregel- und Messanlagen sowie Biogas-Einspeiseanlagen
G 450	09.17	Betriebsmolchung von Gasleitungen	G 493-2	11.19	Qualifikationskriterien für Unternehmen zur Instandhaltung von Gasanlagen
G 451	09.16	Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen	G 495	11.15	Gasanlagen Betrieb und Instandhaltung
G 452	11.13	Anbohren und Absperren	G 496	01.08	Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen
G 452-1	10.21	...; Teil 1: Anbohren und Absperren von Gasleitungen aus Stahlrohren	G 496	10.21	Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen
			Entwurf		Verdichterstationen
			G 497	02.19	Druckbehälter in Rohrleitungen und Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas
			G 498	10.13	

G 498 Entwurf	03.21	Druckbehälter in Rohrleitungen und Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas	5.1.3. Gas und Wasser		
G 600	09.18	Technische Regel für Gasinstallationen, DVGW-TRGI	GW 4	03.86	Technische Regeln für Straßenkappen
G 614-1	10.14	Freiverlegte Gasleitungen auf Werks- gelände hinter der Übergabestelle – Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme	GW 9	08.21	Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden
G 614-2	10.14	Freiverlegte Gasleitungen auf Werks- gelände hinter der Übergabestelle – Betrieb und Instandhaltung	GW 10	06.18	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) erdüberdeckter Rohrleitungen, Rohr- leitungen in komplexen Anlagen und Lagerbehälter aus Stahl – Planung, Einrichtung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
G 624	12.08	Nachträgliches Abdichten der Gasleitungen von Gasinstallationen	GW 11	11.13	Qualifikationsanforderungen für Fachunternehmen des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS) – Textgleich mit der FKKS-Richtlinie Güteüber- wachung
G 648	11.09	Anforderungen an DVGW-TRGI- Sachverständige	GW 30	02.20	Aufsicht zur Qualitätssicherung der Umhüllungs- und Beschichtungs- arbeiten im Werk und auf der Baustelle – Qualifikationsanforderungen an den Coating Inspector
G 648 Entwurf	02.21	Qualifikationsanforderungen an DVGW-TRGI-Sachverständige	GW 100	02.21	Tätigkeit der DVGW-Fachgremien und Ausarbeitung des DVGW-Regelwerkes
G 655	05.21	Leitfaden H2-Readiness Gasanwendung	GW 118	04.17	Erteilung von Netzauskünften
G 1000	09.20	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Unterneh- men für den Betrieb von Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas (Gasversor- gungsanlagen)	GW 120 Entwurf	12.20	Netzdokumentation in Versorgungs- unternehmen
G 1010	11.05	Anforderung an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Erdgasanlagen auf Werksgelände	GW 121	03.17	Fernleitungen und Verteilungsnetze; Leistungsbilder für Vermessungs- arbeiten
G 1020	01.10	Qualitätssicherung für Planung, Erstellung, Änderung, Instandhaltung und Betrieb von Gasinstallationen	GW 123	05.98	Erstellung und Fortführung der digita- len Leitungsdokumentation; Verfahren, Vorgehensweisen und Leistungsbilder
G 1030	12.10	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Anlagen zur Erzeugung, Fortlei- tung, Aufbereitung, Konditionierung oder Einspeisung von Biogas	GW 125	02.13	Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle
G 2000	05.17	Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze	GW 125-B1	03.16	1. Beiblatt zu GW 125 Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle: Beurteilungskriterien für Baumwurzel- Gasrohrleitungs-Interaktionen
G 5305-2	10.13	Gasströmungswächter für Hausanschlussleitungen	GW 129 Entwurf	08.21	Sicherheit bei Arbeiten im Bereich von Netzanlagen – Ausführende, Aufsichtspersonen und Arbeitsvorbereitende: Anforderungen und Qualifikation
G 5600-1	10.13	Werkstoffübergangsverbinder aus Metall für Gasrohrleitungen aus Poly- ethylen; Anforderungen und Prüfungen (mit Korrekturen vom Februar 2014)	GW 304	12.08	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
G 5614	12.13	Unlösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen; Pressverbinder	GW 304-B1	12.12	1. Beiblatt über Bundesfernstra- ßen und Versorgungsleitungen im DVGW-Arbeitsblatt GW 304:2008-12
G 5620-1	04.18	Blasensetzgeräte für maximale Betriebsdrücke bis 1 bar für die Gasverteilung	GW 306	09.13	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren Verbinden von Blitzschutzsystemen mit metallenen Gas- und Trinkwasser- Installationen
G 5621-1	04.18	Absperrblasen für Blasensetzgeräte bis 1 bar; Teil 1: Dünnwandige, aufblasbare Gummibläse mit Gewebehülle – Typ A	GW 312	03.14	Statische Berechnung von Vortriebsrohren
G 5628	09.16	Installationssysteme für die Gasin- neninstallation, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren und deren Verbindern, mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 mbar; Anforderun- gen und Prüfungen (mit Korrektur vom Januar 2017)	GW 335	06.03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung ...; Teil A1: Rohre und daraus gefertigte Formstücke aus PVC-U für die Wasser- verteilung mit Korrekturen vom Juni 2006

	11.05	...; Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100	VP 603	07.02	Vorläufige Prüfgrundlage für Reinigungsmittel und deren Behälter zur Vorbereitung von Schweißverbindungen an Polyethylenrohren
	06.03	...; Teil A3: Rohre aus PE-Xa			
	12.15	...; Teil A6: Rohre aus PA-U 160 und PA-U 180 sowie zugehörige Verbinder und Verbindungen	VP 637	10.02	Geschweißte Stahlrohre und Stahlformteile für die Wasserversorgung – Anforderungen und Prüfungen
	09.04	...; Teil B2: Formstücke aus PE 80 und PE 100	VP 640	08.03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfung – Rohre aus PE-Xb und PE-Xc
	09.11	...; Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasserverteilung	VP 641	06.09	Gleitmittel für Steckmuffen-Verbindungen in der Wasserversorgung – Anforderungen und Prüfungen
GW 336-1	09.10	Erdeinbaugarnituren; Teil 1: Standardisierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Einbaugarnituren	VP 642	06.04	Faserverstärkte PE-Rohre (RTP) und zugehörige Verbinder für Gasleitungen mit Betriebsdrücken über 16 bar
GW 336-2	09.10	Erdeinbaugarnituren; Teil 2: Anforderungen und Prüfungen	VP 643	06.04	Flexible, gewebeverstärkte Kunststoff-Inliner und zugehörige Verbinder für Gasleitungen mit Betriebsdrücken über 16 bar
GW 337	09.10	Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen für die Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen			
GW 337-B1	08.12	Beiblatt 1 zu DVGW-Prüfgrundlage GW 337 Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen für die Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen			
GW 340	04.99	FZM-Ummantelung zum mechanischen Schutz von Stahlrohren und -formstücken mit Polyolefinumhüllung; Anforderungen und Prüfung, Nachumhüllung und Reparatur, Hinweise zur Verlegung und zum Korrosionsschutz			
5.1.4. Kohlenstoffdioxid					
C 260	08.21	Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid und Kohlenstoffdioxidströmen		04.10	...; Teil 1: Strategische Hinweise, Anwendung der Verfahren
Entwurf				04.10	...; Teil 2: Betriebliche Verfahren
C 463	08.21	Kohlenstoffdioxidleitungen aus Stahlrohren – Planung und Errichtung		04.11	...; Teil 3: Visuelle und mechanisch-technologische Verfahren
Entwurf				04.10	...; Teil 4: Thermografie
				04.10	...; Teil 5: Korrelationsanalyse
				04.11	...; Teil 6: Tracerstoffe
				04.11	...; Teil 7: Wanddickenmessung mittels Prüfmolch
5.1.5. Technische Prüfgrundlagen und Vorläufige Technische Prüfgrundlagen					
VP 300	09.06	Gas-Anbohrarmaturen aus metallenen Werkstoffen mit eingebauter Betriebsabspernung für Guss- und Stahlrohre; Anforderungen und Prüfungen inkl. Beiblatt August 2009	FW 437	01.17	Bauliche Anlagen in der Fernwärme – Überwachung und Prüfung (inklusive Änderung 2017-06)
VP 302	06.06	Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 100); Anforderungen und Prüfungen	FW 525	12.06	Wartung und Inspektion von Fernwärmehausstationen
VP 304	06.06	Gas-Anbohrarmaturen mit eingebauter Betriebsabspernung für Polyethylen-Rohrleitungen	FW 600	07.15	Bauunternehmen im Leitungstiefbau – Mindestanforderungen (identisch mit DVGW GW 381 und VDE-AR-N 4220)
VP 310-1	08.01	Straßenkappen aus unvernetztem Polyethylen in der Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen	FW 604	06.13	Muffenmontage an Kunststoffmantelrohren (KMR) und flexiblen Rohrsystemen; Anerkennung von Prüfstellen zur Prüfung von Muffenmonteuren nach FW 603, einschließlich Geschäftsordnung (06.12), Geschäftsbedingungen (06.13), Qualifikationskriterien für AGFW-Prüfer (12.07)
VP 404	02.05	Rehabilitation von Gas-Hochdruckleitungen mit Gewebeschläuchen im Druckbereich über 4 bar bis 30 bar	FW 607	12.12	Qualitäts- und Ausbildungsprofil von Fernwärmemonteuren und Fernwärmemeistern
VP 601	03.07	Gas- und Wasser-Hauseinführungen			

5.3. DIN-Normen³⁾

5.3.1. Allgemeines

DIN EN	1515-1	01.00	Flansche und ihre Verbindungen – Schrauben und Muttern; Teil 1: Auswahl von Schrauben und Muttern
DIN EN	1591-1	04.14	Flansche und ihre Verbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung; Teil 1: Berechnung
DIN EN Entwurf	1591-1	05.21	Flansche und ihre Verbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung; Teil 1: Berechnung
DIN	2000	02.17	Zentrale Trinkwasserversorgung – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser; Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen
DIN	2425-1	08.75	Planwerke für die Versorgungswirtschaft, die Wasserwirtschaft und für Fernleitungen; Rohrnetzpläne der öffentlichen Gas- und Wasserversorgung
DIN	2425-3	05.80	...; Teil 3: Pläne für Rohrfernleitungen; Technische Regel des DVGW
DIN	2425-4	05.80	...; Teil 4: Kanalnetzpläne öffentlicher Abwasserleitungen
DIN Entwurf	2425-4	07.18	...; Teil 4: Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DIN EN ISO	9001	11.15	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen

5.3.2. Rohre

5.3.2.1. Stahlrohre

DIN EN	1092-1	12.18	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet; Teil 1: Stahlflansche
DIN	2413	04.20	Nahtlose Stahlrohre für öl- und wasserhydraulische Anlagen – Berechnungsgrundlage für Rohre und Rohrbögen bei schwelloser Beanspruchung
DIN	2460	06.06	Stahlrohre und Formstücke für Wasserleitungen
DIN	2880	01.99	Anwendung von Zementmörtel-Auskleidungen für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke
DIN EN ISO	3183	02.20	Erdöl- und Erdgasindustrie – Stahlrohre für Rohrleitungstransportsysteme
DIN EN	10204	01.05	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN	10216	03.14	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen; Teile 1-5
DIN EN	10217	08.19	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen; Teile 1-6
DIN EN	10217-7	06.21	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen; Teil 7

DIN EN	10220	03.03	Nahtlose und geschweißte Stahlrohre – Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse
DIN EN	10224	12.05	Rohre und Fittings aus unlegiertem Stahl für den Transport von Wasser und anderen wässrigen Flüssigkeiten – Technische Lieferbedingungen
DIN EN	10255	07.07	Rohre aus unlegiertem Stahl mit Eignung zum Schweißen und Gewindeschneiden – Technische Lieferbedingungen
DIN EN Entwurf	10255	05.15	Rohre aus unlegiertem Stahl mit Eignung zum Gewindeschneiden, Schweißen und für andere Fügeverfahren – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN	10298	12.05	Stahlrohre und Formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – Zementmörtel-Auskleidung
DIN EN	10300	02.06	Stahlrohre und -formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – Werksumhüllungen aus heiß aufgebrachtem Bitumen
DIN EN	10301	01.04	Stahlrohre und -formstücke für On- und Offshore-Rohrleitungen – Innenbeschichtung zur Verringerung der Reibung beim Transport von nicht korrosivem Gas
DIN EN	10339	05.07	Stahlrohre für erd- und wasserverlegte Wasserleitungssysteme – Innenauskleidung mit Epoxidharzen als Korrosionsschutz

5.3.2.2. Gussrohre

DIN EN	545	09.11	Rohre, Formstücke; Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Wasserleitungen – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN	969	07.09	Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Gasleitungen – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN	1092-2	06.97	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet; Teil 2: Gusseisenflansche
DIN	2880	01.99	Anwendung von Zementmörtel-Auskleidung für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke
DIN EN	14525	02.05	Großbereichskupplungen und -flanschadapter aus duktilem Gusseisen zur Verbindung von Rohren aus unterschiedlichen Werkstoffen: Duktiler Gusseisen, Grauguss, Stahl, PVC-U, PE, Faserzement
DIN EN Entwurf	14525	08.20	Großbereichskupplungen und -flanschadapter aus duktilem Gusseisen zur Verbindung von Rohren aus unterschiedlichen Werkstoffen: Duktiler Gusseisen, Grauguss, Stahl, PVC-U, PE, Faserzement

DIN EN	14901-1	02.20	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Anforderungen und Prüfverfahren für organische Beschichtungen von Formstücken und Zubehörteilen aus duktilem Gusseisen – Teil 1: Epoxidharzbeschichtung (für erhöhte Beanspruchung)	DIN EN	1916	04.03	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
DIN EN	14901-2	02.20	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Anforderungen und Prüfverfahren für organische Beschichtungen von Formstücken und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Teil 2: Beschichtung aus thermoplastisch säuremodifiziertem Polyolefin	DIN	19695	09.15	Befördern und Lagern von Rohren, Formstücken und Schachtfertigteilen aus Beton und Stahlbeton
DIN EN	15189	02.07	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Polyurethanumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren	5.3.2.4. Kunststoffrohre			
DIN EN	15542	06.08	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Zementmörtelumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren	DIN EN V	1046	04.02	Kunststoffrohrleitungs- und Schutzrohr-Systeme – Systeme außerhalb der Gebäudestruktur zum Transport von Wasser oder Abwasser – Verfahren zur ober- und unterirdischen Verlegung Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) ...; Teil 1: Allgemeines
DIN EN	15542	08.08	Berichtigung 1 – Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Zementmörtelumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren	DIN EN ISO	1452		...; Teil 2: Rohre
DIN	28601	06.00	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Schraubmuffen-Verbindungen – Zusammenstellung, Muffen, Schraubringe, Dichtungen, Gleitringe	DIN EN ISO 1452-1		04.10	...; Teil 3: Formstücke
DIN	28602	05.00	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen – Zusammenstellung, Muffen, Stopfbuchsenring, Dichtung, Hammerschrauben und Muttern	DIN EN ISO 1452-2		04.10	...; Teil 4: Armaturen
DIN	28603	05.02	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Steckmuffen-Verbindungen, Zusammenstellung, Muffen und Dichtungen	DIN EN ISO 1452-3		04.10	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
DIN	28650	11.99	Formstücke aus duktilem Gusseisen – Bögen 30°, EN-Stücke, MI-Stücke, IT-Stücke – Anwendung, Maße	DIN EN ISO 1452-4		04.10	...; Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (DIN SPEC 19675:2014-05)
5.3.2.3. Betondruckrohre				DIN EN/TS	1452-7	05.14	
DIN EN	639	12.94	Allgemeine Anforderungen für Druckrohre aus Beton, einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke	DIN EN	1555		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Polyethylen (PE) ...; Teil 1: Allgemeines
DIN EN	640	12.94	Stahlbetondruckrohre und Betondruckrohre mit verteilter Bewehrung (ohne Blechmantel), einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke	DIN EN	1555-1	12.21	...; Teil 2: Rohre
DIN EN	641	12.94	Stahlbetondruckrohre mit Blechmantel, einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke	DIN EN	1555-2	12.21	...; Teil 3: Formstücke
DIN EN	642	12.94	Spannbetondruckrohre, mit und ohne Blechmantel, einschließlich Rohrverbindungen, Formstücke und besondere Anforderungen an Spannstahl für Rohre	DIN EN	1555-3	12.21	...; Teil 4: Armaturen
DIN V	1201	08.04	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2 – Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität	DIN EN	1555-4	12.21	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
DIN EN	8061	05.16		DIN EN	1716	03.97	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Anbohr-T-Stück aus Polyethylen (PE) – Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen Schlagbeanspruchung eines montierten Anbohr-T-Stückes
DIN EN	8062	10.09		DIN EN	1796	05.13	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung mit oder ohne Druck – Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP)
DIN EN	8074	12.11		DIN	8061	05.16	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U); Allgemeine Güteanforderungen
DIN EN	8075	08.18		DIN	8062	10.09	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U); Maße
DIN	8076	09.13		DIN	8074	12.11	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Maße
DIN	8077	09.08		DIN	8075	08.18	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
				DIN	8076	09.13	Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Klemmverbinder aus Metallen und Kunststoffen für Rohre aus Polyethylen (PE) – Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung
				DIN	8077	09.08	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H; PP-B; PP-R; PP-RCT – Maße

DIN	8078	09.08	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H; PP-B; PP-R; PP-RCT – Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung	DIN EN ISO 13845	15.05	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Steckmuffenverbindungen mit elastomeren Dichtringen für Druckrohre aus Thermoplasten – Prüfverfahren für die Dichtheit unter Innendruck und Abwinkelung
DIN	8079	10.09	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) – Maße	DIN EN ISO 13846	01.01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Zugfeste und nicht-zugfeste Rohrverbindungen und Bauteilkombinationen für thermoplastische Druckrohrleitungen – Prüfverfahren für die Langzeitdichtheit unter Wasserinnendruck
DIN	8080	10.09	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) – Allgemeine Güteanforderungen; Prüfung	DIN ISO	16486	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen
DIN EN ISO	8795	06.01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für den Transport von Wasser für den menschlichen Verzehr – Bewertung der Migration – Bestimmung der Migrationswerte von Rohren und Formstücken aus Kunststoff und deren Verbindungen	DIN EN 16486-1	02.21	...; Teil 1: Allgemeines
DIN EN ISO	9852	01.18	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) – Beständigkeit gegen Dichlormethan bei einer festgelegten Temperatur (DCMT) – Prüfverfahren	DIN EN 16486-2	02.21	...; Teil 2: Rohre
DIN EN ISO 11295 Entwurf	03.21	Kunststoff-Rohrleitungssysteme, die für die Sanierung verwendet werden – Klassifizierung und Überblick über strategische und operative Aktivitäten	ISO	DIN EN 16486-3	02.21	...; Teil 3: Formstücke
DIN EN	12106	11.97	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Rohre aus Polyethylen (PE) – Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck nach Abquetschen	DIN ISO	16486-4	11.16 ...; Teil 4: Armaturen
DIN EN	12201		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Polyethylen (PE)	DIN EN 16486-4	04.21	...; Teil 4: Armaturen
DIN EN	12201-1	11.11	...; Teil 1: Allgemeines	ISO Entwurf	DIN EN 16486-5	09.21 ...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
DIN EN 12201-1 Entwurf	05.21	...; Teil 1: Allgemeines	ISO	DIN EN	16486-6	07.15 ...; Teil 6: Leitfaden für Planung, Handhabung und Installation
DIN EN	12201-2	12.13	...; Teil 2: Rohre	5.3.2.5. Faserzementrohre		
DIN EN 12201-2 Entwurf	05.21	...; Teil 2: Rohre		DIN EN	512	11.94 Faserzementprodukte – Druckrohre und Verbindungen
DIN EN	12201-3	01.13	...; Teil 3: Formstücke	DIN EN	1444	03.01 Faserzement-Rohrleitungen – Hinweise für die Verlegung und für die bauseitige Bearbeitung
DIN EN 12201-3 Entwurf	05.12	...; Teil 3: Formstücke		5.3.2.6. Verbundrohre		
DIN EN	12201-4	04.12	...; Teil 4: Armaturen	DIN EN 15632		Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme
DIN EN 12201-4 Entwurf	05.21	...; Teil 4: Armaturen für Wasserversorgungssysteme		DIN EN 15632-1	01.21	...; Teil 1: Klassifikation, allgemeine Anforderungen und Prüfungen
DIN EN	12201-5	11.11	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems	DIN EN 15632-2	01.21	...; Teil 2: Verbundrohrsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff; Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 12201-5 Entwurf	05.21	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems		DIN EN 15632-3	01.21	...; Teil 3: Verbundrohrsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff; Anforderungen und Prüfungen
DIN EN ISO	13844	06.15	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Steckmuffenverbindungen mit elastomeren Dichtringen für Kunststoffdruckrohre – Prüfverfahren für die Dichtheit bei Unterdruck, Abwinkelung und Verformung	DIN EN 15632-4	01.21	...; Teil 4: Verbundmediumrohre aus Metall; Anforderungen und Prüfungen
DIN EN ISO 13844 Entwurf	09.21	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Steckmuffenverbindungen mit elastomeren Dichtringen für Kunststoffdruckrohre – Prüfverfahren für die Dichtheit bei Unterdruck, Abwinkelung und Verformung	DIN EN 17414	DIN EN 17414-1	09.20	Fernkälterohre – Werkmäßig gefertigte flexible Rohrsysteme ...; Teil 1: Klassifikation, allgemeine Anforderungen und Prüfung
				DIN EN 17414-2	09.20	...; Teil 2: Verbundrohrsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff – Anforderungen und Prüfungen
				DIN EN 17414-3	09.20	...; Teil 3: Nicht-Verbundrohrsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff – Anforderungen und Prüfungen

DIN EN 17415-1 11.21 Fernkälterohre – Einrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernkältenetze – Teil 1: Werkmäßig gefertigtes Verbundrohrsystem, bestehend aus Stahl oder Kunststoff-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Außenmantel aus Polyethylen

5.3.3. Rohrleitungsbau

5.3.3.1. Rohrverlegung

DIN EN 751-1 05.97 Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser; Teil 1: Anaerobe Dichtmittel ...; Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel ...; Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder ...; **Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder**

DIN EN 751-2 08.97 ...; Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel

DIN EN 751-3 08.97 ...; Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder

DIN EN 751-3 02.21 Entwurf

DIN EN 806-5 04.12 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 5: Betrieb und Wartung

DIN EN 1333 06.06 Flansche und ihre Verbindungen – Rohrleitungsteile – Definition und Auswahl von PN

DIN 1988-100 08.11 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW

DIN 1988-200 05.12 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) – Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW

DIN 1988-300 05.12 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW

DIN 1988-500 05.21 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 500: Druck-erhöhungsanlagen mit drehzahl-gesteuerten Pumpen

DIN 1988-600 07.21 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

DIN 1998 07.18 Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Verkehrsflächen – Richtlinie für die Planung

DIN EN 12889 06.20 Entwurf Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

ISO 13470 07.12 Grabenlose Anwendungen von gusseisernen Rohrsystemen – Produktauslegung und -installation

DIN EN 15001-1 02.11 Gasinfrastruktur – Gas-Leitungsanlagen mit einem Betriebsdruck größer als 0,5 bar für industrielle Installationen und größer 5 bar für industrielle und nicht-industrielle Installationen; Teil 1: Detaillierte funktionale Anforderungen an Planung, Material, Bau, Inspektion und Prüfung

DIN EN 15001-1 08.17 Entwurf Gasinfrastruktur – Gas-Leitungsanlagen mit einem Betriebsdruck größer 0,5 bar für industrielle Installationen und größer 5 bar für industrielle und nicht-industrielle Installationen; Teil 1: Detaillierte funktionale Anforderungen an Planung, Material, Bau, Inspektion und Prüfung

DIN EN ISO 16440 07.17 Erdöl- und Erdgasindustrie – Rohrleitungs-Transportsysteme – Planung, Bau und Instandhaltung von Rohrleitungen in Mantelrohren

DIN 18319 09.19 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Rohrvortriebsarbeiten

DIN 30658-1 01.98 Mittel zum nachträglichen Abdichten von erdverlegten Gasleitungen; Teil 1: Folienschläuche und Gewebesläuche zum nachträglichen Abdichten von Gasleitungen; Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen

5.3.3.2. Schweißen von Stahlrohren

DIN EN ISO 3834-1 12.20 Entwurf Unternehmen zur Errichtung, Instandsetzung und Einbindung von Rohrleitungen – Anforderungen und Prüfungen

DIN EN ISO 3834-5 12.20 Entwurf Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen

DIN EN ISO 5175 Gasschweißgeräte – Sicherheits-einrichtungen

DIN EN ISO 5175-1 03.18 ...; Teil 1: Mit integrierter Flammensperre

DIN EN ISO 5175-2 05.19 ...; Teil 2: Ohne integrierte Flammensperre

DIN EN 1011 Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe

DIN EN 1011-1 07.09 ...; Teil 1: Allgemeine Anleitungen für das Lichtbogenschweißen

DIN EN 1011-2 05.01 ...; Teil 2: Lichtbogenschweißen von ferritischen Stählen

DIN EN 1011-3 06.19 ...; Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen

DIN EN 1011-8 07.18 ...; Teil 8: Schweißen von Gusseisen

DIN EN ISO 2560 12.21 Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen – Einteilung

DIN EN ISO 5817 08.21 Entwurf Flansche und ihre Verbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung; Teil 1: Berechnung

DIN EN	14628-1	09.20	Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen – Anforderungen und Prüfverfahren; Teil 1: Polyethylenummhüllung von Rohren
DIN EN	21809		Erdöl- und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen
ISO			...
DIN EN	21809-1	09.20	...; Teil 1: Polyolefinummhüllungen (3-Lagen-PE und 3-Lagen-PP)
DIN EN	21809-3	09.20	...; Teil 3: Nachumhüllung der Schweißverbindungen
DIN EN	21809-5	01.19	...; Teil 5: Betonummantelungen
ISO			...
DIN	30670	04.12	Polyethylen-Umhüllungen von Rohren und Formstücken aus Stahl – Anforderungen und Prüfungen
DIN	30672-1	05.19	Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen; Teil 1: Anforderungen und Produktprüfungen
DIN	30672-2	05.19	...; Teil 2: Ausführung und Qualitätskontrolle auf der Baustelle
DIN	30674-3	03.01	Umhüllungen von Rohren aus duktilem Gusseisen; Teil 3: Zink-Überzug mit Deckbeschichtung
DIN	30674-5	03.85	...; Teil 5: Polyethylen-Folienummhüllung
DIN	30675-1	05.19	Äußerer Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen; Teil 1: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus Stahl
DIN	30675-2	05.19	...; Teil 2: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen
DIN	30678	09.13	Polypropylen-Umhüllungen von Rohren und Formstücken aus Stahl – Anforderungen und Prüfungen
DIN	50905-1	09.09	Korrosion der Metalle; Korrosionsuntersuchungen; Teil 1: Grundsätze
DIN	50905-1	12.21	Korrosion der Metalle; Korrosionsuntersuchungen; Teil 1: Grundsätze
Entwurf			
DIN	50905-2	01.87	...; Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion
DIN	50905-2	12.21	...; Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion
Entwurf			
DIN	50905-3	01.87	...; Teil 3: Korrosionsgrößen bei ungleichmäßiger und örtlicher Korrosion ohne mechanische Belastung
DIN	50905-3	12.21	...; Teil 3: Korrosionsgrößen bei ungleichmäßiger und örtlicher Korrosion ohne mechanische Belastung
Entwurf			
DIN	50928	03.19	Korrosion der Metalle – Prüfung und Beurteilung des Korrosionsschutzes beschichteter metallener Werkstoffe bei Korrosionsbelastung durch wässrige Korrosionsmedien
DIN	50929-1	03.17	Korrosion der Metalle – Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Teil 1: Allgemeines
DIN	50929-3	03.18	...; Teil 3: Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern

5.3.5. Zubehör

5.3.5.1. Gas- und Wasserleitungen

DIN EN	736-1	05.18	Armaturen – Terminologie; Teil 1: Definition der Grundbauarten
DIN EN	736-3	04.08	Armaturen – Terminologie; Teil 3: Definition von Begriffen
DIN EN	1171	11.15	Industriearmaturen – Schieber aus Gusseisen
DIN EN	1514-1	08.97	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung; Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen
DIN EN	1514-2	03.21	Flansche und ihre Verbindungen – Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung; Teil 2: Spiraldichtungen für Stahlflansche
DIN EN	1514-3	08.97	...; Teil 3: Nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel
DIN EN	1514-4	08.97	...; Teil 4: Dichtungen aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil für Stahlflansche
DIN EN	1515-2	03.02	Flansche und ihre Verbindungen – Schrauben und Muttern; Teil 2: Klassifizierung von Schraubwerkstoffen für Stahlflansche, nach PN bezeichnet
DIN	3230-5	11.14	Technische Lieferbedingungen für Absperrarmaturen – Absperrarmaturen für Gasleitungen und Gasanlagen; Teil 5: Anforderungen und Prüfungen
DIN	3389-1	02.21	Einbaufertiges Isolierstück; Teil 1: Isolierkupplungen für Netzanschlussleitungen und Gasinstallationen – Anforderungen und Prüfungen
DIN	3389-2	02.21	Einbaufertiges Isolierstück; Teil 2: Isolierkupplungen für Gasverteilung und Gastransport – Anforderungen und Prüfungen
DIN	3580	02.92	Straßenkappen und Tragplatten; Anforderungen und Prüfungen; Technische Regel des DVGW
DIN EN	12627	02.18	Industriearmaturen – Anschweißenden für Armaturen aus Stahl
DIN EN	12760	07.16	Industriearmaturen – Schweißmuffenenden für Armaturen aus Stahl
DIN EN	14339	10.05	Unterflurhydranten
DIN EN	16722	12.15	Industriearmaturen – Baulängen für Armaturen mit Innengewinde-Anschluss
DIN	19720	02.91	Tragplatten aus Beton, für Straßenkappen; Maße, Formen

5.3.5.2. Wasserleitungen

DIN EN	681-1	11.06	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung; Teil 1: Vulkanisierter Gummi
--------	-------	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIN EN Entwurf	681-1	07.16	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung; Teil 1: Elastomere
DIN EN	681-2	11.06	...; Teil 2: Thermoplastische Elastomere
DIN EN	681-3	11.06	...; Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk
DIN EN	681-4	11.06	...; Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan
DIN EN	1074-1	07.00	Armaturen für die Wasserversorgung – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN	1074-2	07.04	...; Teil 2: Absperrarmaturen
DIN EN	1171	11.15	Industriearmaturen – Schieber aus Gusseisen
DIN	2001-2	01.18	Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen; Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen
DIN	2880	01.99	Anwendung von Zementmörtel-Auskleidung für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke
DIN	4055	07.20	Wasserleitungen; Straßenkappen für Unterflurhydranten
DIN	4056	07.20	Wasserleitungen; Straßenkappen für Absperrarmaturen
DIN	4057	07.20	Wasserleitungen; Straßenkappen für Anbohrarmaturen
DIN	4067	11.75	Wasser; Hinweisschilder, Orts-Wasserverteilungs- und Wasserfernleitungen

5.3.5.3. Gasleitungen

DIN EN	88-1	06.16	Druckregler und zugehörige Sicherheitseinrichtungen für Gasgeräte; Teil 1: Druckregler für Eingangsdrücke bis einschließlich 50 kPa
DIN EN Entwurf	88-1	06.20	Druckregler und zugehörige Sicherheitseinrichtungen für Gasgeräte; Teil 1: Druckregler für Eingangsdrücke bis einschließlich 50 kPa
DIN EN	334	11.19	Gas-Druckregelgeräte für Eingangsdrücke bis 10Mpa(100 bar)
DIN EN	437	07.21	Prüfgase – Prüfdrücke – Gerätekategorien
DIN EN	682	10.06	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe
DIN EN	969	07.09	Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Gasleitungen – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN	3535-6	04.19	Dichtungen für die Gasversorgung; Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern, Graphit oder Polytetrafluorethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen

DIN	3537-1	09.11	Gasabsperrarmaturen bis 5 bar für die Gas-Hausinstallation; Teil 1: Anforderungen und Prüfungen
DIN	3581-3585	08.90	Gasfernleitungen; Straßenkappen Größe 1 bis 5
DIN	4065	12.19	Gasleitungen im Transportnetz – Hinweisschilder
DIN	4069	02.21	Gasleitungen im Ortsverteilnetz – Hinweisschilder
DIN EN	12186	12.14	Gasinfrastruktur – Gas-Druckregelanlagen für Transport und Verteilung – Funktionale Anforderungen
DIN EN	12279	12.05	Gasversorgungssysteme – Gas-Druckregleinrichtungen in Anschlussleitungen – Funktionale Anforderungen
DIN EN	13774	05.13	Armaturen für Gasverteilungssysteme mit zulässigen Betriebsdrücken kleiner oder gleich 16 bar – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit
DIN EN	14382	11.19	Gas-Sicherheitsabsperreinrichtungen für Eingangsdrücke bis 10MPa (100 bar)
DIN	30690-1	05.19	Bauteile in Anlagen der Gasversorgung; Teil 1: Anforderungen an Bauteile in Gasversorgungsanlagen
DIN	33821	03.09	Sicherheitsabblaseventil für Gasversorgungsanlagen mit Betriebsdrücken bis 100 bar
DIN	33822	08.17	Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen der Gas-Installation für Eingangsdrücke bis 5 bar

5.3.5.4. Fernwärme-/Fernkälteleitungen

DIN EN	488	03.20	Fernwärmerohre – Einzelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Werkmäßig gefertigte Stahl-Absperrarmaturen für Stahl-Mediumrohre, Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen
DIN Entwurf	4747	11.20	Fernwärmeanlagen – Sicherheitstechnische Ausrüstung von Unterstationen, Hausstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze
DIN EN	17415		Fernkälterohre – Einrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernkältenetze
DIN EN	17415-2	11.21	...; Teil 2: Werkmäßig gefertigte Formstückbaueinheiten bestehend aus Stahl- oder Kunststoff-Mediumrohr, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen
DIN EN	17415-3	11.21	...; Teil 3: Werkmäßig gefertigte Stahlarmaturenbaueinheiten für Stahl- oder Kunststoff-Mediumrohre, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen

5.3.6. Tiefbau

DIN	1054	04.21	Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau – Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1
DIN	1055-2	11.10	Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 2: Bodenkenngroße
DIN	4084	11.21	Baugrund – Geländebruchberechnungen
DIN	4084 Bbl. 1	07.12	...; Beiblatt 1: Berechnungsbeispiele
DIN	4085	08.17	Baugrund – Berechnung des Erddrucks
DIN	4123	04.13	Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude
DIN EN ISO	17892-2	03.15	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben; Teil 2: Bestimmung der Dichte des Bodens
DIN EN ISO	17892-7	05.18	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben; Teil 7: Einaxialer Druckversuch
DIN	18122-2	11.20	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben; Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen); Teil 2: Bestimmung der Schrumpfgrenze
DIN	18125-2	11.20	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung der Dichte des Bodens; Teil 2: Feldversuche
DIN	18127	09.12	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Proctorversuch
DIN	18196	05.11	Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
DIN EN ISO	22475-1	01.07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen; Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
DIN EN ISO Entwurf	22475-1	09.19	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahmeverfahren für Boden, Fels und Grundwasser; Teil 1: Technische Grundlagen
DIN EN ISO	22476-2	03.12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen; Teil 2: Rammsondierungen
DIN EN ISO	22476-3	03.12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen; Teil 3: Standard Penetration Test

5.3.7. DIN-Taschenbücher

DIN-TAB 15/2, 2021	Stahlrohrleitungen; Rohre – Technische Lieferbedingungen
DIN-TAB 15/3, 2021	Stahlrohrleitungen; Flansche und ihre Verbindungen

5.4. DVS-Richtlinien⁵⁾

0211	07.20	Druckgasflaschen in geschlossenen Fahrzeugen
0703	08.16	Grenzwerte für Unregelmäßigkeiten von Schmelzschweißverbindungen nach DIN EN ISO 5817
0706	12.94	Bewertung von Stumpf- und Kehlnähten nach EN 30042/ISO 10042 – Aluminiumwerkstoffe

0711	08.16	Aufgaben, Verantwortung und Zuständigkeit des Schweißaufsichtspersonals nach DIN EN ISO 14731
0716	03.97	Anforderungen an den Schweißbetrieb nach europäischen Richtlinien und Normen; Anforderungen an das Produkt
1502-1	07.15	Lichtbogenhandschweißen an Rohren aus duktilem Gusseisen; Schweißtechnische Grundsätze
1502-2	12.14	Lichtbogenhandschweißen an Rohren aus duktilem Gusseisen; Anschweißen von Teilen aus duktilem Gusseisen oder aus Stahl
1901-1	08.11	Qualitätsanforderungen an Betriebe zum Schweißen von Tragwerken, Schienenfahrzeugen und Druckgeräten
1901-2	03.08	Qualitätsanforderungen an den Schweißbetrieb nach DIN EN ISO 3834
2202 Bbl. 3	11.12	Bewertung von Fehlern an Verbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln – Heizelementmuffenschweißen (HD)
2203-1 Bbl. 2	05.14	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen im Zeitstand – Zugversuch (Zeitstandzug-Schweißfaktor)
2203-1 Bbl. 3 Entwurf	04.21	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen
2203-5 Entwurf	05.21	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Technologischer Biegeversuch
2207-3 Bbl. 1	12.19	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln; Bbl. 1 – Schweißparameter
2207-4 Bbl. 1	12.19	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln; Bbl. 1 – Schweißparameter
2207-11	05.20	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP
2207-13	11.12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PVC-C
2207-16	07.10	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyamid 12
2210-1	04.97	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Projektierung und Ausführung – Oberirdische Rohrsysteme

2210-1 Bbl. 2	07.04	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Projektierung und Ausführung – Oberirdische Rohrsysteme – Empfehlungen zur Innendruck- und Dichtheitsprüfung
2212-1	12.15	Prüfung von Kunststoffschweißern – Prüfgruppen I und II
2212-1 Bbl.1	03.18	Prüfung von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe I und II; Planmäßige Überwachung der geprüften Kunststoffschweißer nach DVS 2212-1
2218-1	06.09	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung; Rotationsreißschweißen; Anlage, Verfahren, Merkmale

5.5. VdTÜV-Merkblätter⁶⁾

ROHR 1001	07.15	Richtlinie über die Bauprüfungen an Gashochdruckleitungen durch den TÜV-Sachverständigen der Inspektionsstelle nach § 13 GasHDrLtgV
ROHR 1051	06.14	Wasserdruckprüfung von erdverlegten Rohrleitungen nach dem Druck-Temperatur-Meßverfahren (D-T-Verfahren)
ROHR 1052	04.09	Richtlinie für Verfahrens- und Schweißprüfungen und für Prüfung von Testnähten bei der Errichtung von Fern- und Verbindungsleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten; Rohrleitungen
ROHR 1054	10.06	Richtlinien für die Herstellung und Prüfung kaltgebogener Rohre für Fernleitungen
ROHR 1055	04.70	Richtlinien für die Endenbearbeitung von Rohren, Formstücken und Armaturen für Fernleitungen
ROHR 1059	12.18	Nachträgliche Druckheraufsetzung bei Rohrfernleitungen nach RohrFltgV
ROHR 1060	04.18	Richtlinien für die Durchführung des Stresstests
ROHR 1062	06.01	Richtlinie für die Herstellung und Prüfung von Formstücken für Rohrfernleitungen
ROHR 1063	05.78	Technische Richtlinie zur statischen Berechnung eingedeter Stahlrohre
ROHR 1064	04.13	Richtlinie für die Prüfung des Außenkorrosionsschutzes von Rohrfernleitungen
SCHW 1151	07.19	Richtlinie für Verfahrensprüfungen zur Herstellung mechanisiert geschweißter Rohre

5.6. Weitere Richtlinien und Unterlagen

DVGW-Information Gas Nr. 19 Flanschverbindungen in Gasanlagen (10.19) ¹⁾

Gas- und Wasserkreuzungsrichtlinien (GWKR 2017) 07.17 ¹⁾

TRFL Technische Regeln für Rohrfernleitungen nach § 9 Abs. 5 der Rohrleitungsverordnung (05.17) ⁷⁾

TRGS 519 Technische Regeln für Gefahrstoffe 519 / 01.14 Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, zuletzt geändert und ergänzt am 17.10.2019 ⁷⁾

ZTV A-StB 12 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ⁸⁾

RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (Ausgabe 02.95; verb. Auflage 10.02, überarbeitete Ausgabe ist für 2021 angekündigt, Erscheinungsdatum offen) ⁹⁾

ZTV-SA 97 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (Ausgabe 11.97) ⁹⁾

Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH bei Arbeiten Anderer (Kabelschutzanweisung) – (Stand 05.20) ¹⁰⁾

AfK-Empfehlung Nr. 3: Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen (Ausgabe 02.14) ¹⁾

Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser, Bundesumweltamt (Stand 03.21) ¹³⁾

DIN SPEC 35236:2020-04 – Qualifizierung von Schweißaufsichtspersonal ³⁾

Kapitel 6: Arbeitssicherheit

6.1. Unfallverhütungsvorschriften⁴⁾

DGUV Vorschrift 1	11.13	Grundsätze der Prävention
DGUV Vorschrift 2	01.12	Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit
DGUV Vorschrift 4	01.97	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV Vorschrift 38	11.19	Bauarbeiten
DGUV Vorschrift 53	07.01	Krane
DGUV Vorschrift 55	07.08	Winden, Hub- und Zuggeräte
DGUV Vorschrift 71	08.07	Fahrzeuge
DGUV Regel 100-001	05.14	Grundsätze der Prävention
DGUV Regel 100-500	04.21	Betreiben von Arbeitsmitteln (aktualisierte Fassung)
	10.06	Kap. 2.12: Erdbaumaschinen
	11.04	Kap. 2.26: Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
	03.10	Kap. 2.31: Arbeiten an Gasleitungen
DGUV Regel 101-604	10.19	Branche Tiefbau
DGUV Regel 103-002	02.11	Fernwärmeverteilungsanlagen
DGUV Regel 109-017	12.20	Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb
DGUV Regel 112-189	10.07	Benutzung von Schutzkleidung
DGUV Regel 112-190	12.11	Benutzung von Atemschutzgeräten
DGUV Regel 113-004	02.19	Behälter, Silos und enge Räume; Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen
DGUV Regel 113-005	07.16	...; Teil 2: Umgang mit transportablen Silos
DGUV Information 201-012	07.21	Emissionsarme Verfahren nach TRG S 519 für Tätigkeiten an asbesthaltigen Materialien
DGUV Information 201-020	02.21	Sicherheitshinweise für grabenloses Bauen
DGUV Information 201-052	07.21	Rohrleitungsbauarbeiten
DGUV Information 203-004	04.18	Einsatz elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung
DGUV Information 203-006	05.12	Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen

DGUV Information 203-017	02.19	Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen
DGUV Information 203-032	01.18	Auswahl und Betrieb von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestellen
DGUV Information 203-040	04.09	Frostsen von Fernwärmeleitungen
DGUV Information 203-041	04.09	Anbohren von Fernwärmeleitungen
DGUV Information 203-081	02.15	Arbeiten an Rohbiogasleitungen
DGUV Information 203-085	08.16	Arbeiten unter der Sonne
DGUV Information 203-092	09.19	Arbeitssicherheit beim Betrieb von Gasanlagen
DGUV Information 208-016	11.07	Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten

6.2. Technische Regeln für Arbeitsstätten¹²⁾

ASR A1.3	02.13	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
ASR A1.7	11.09	Türen und Tore
ASR A1.8	11.12	Verkehrswege
ASR A2.1	11.12	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen
ASR A2.2	05.18	Maßnahmen gegen Brände
ASR A2.3	08.07	Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
ASR A3.4	04.11	Beleuchtung
ASR A3.7	03.21	Lärm
ASR A4.1	09.13	Sanitärräume
ASR A4.2	08.12	Pausen- und Bereitschaftsräume
ASR A4.3	12.10	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe
ASR V3	07.17	Gefährdungsbeurteilung
ASR V3a.2	05.18	Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten
ASR A5.2	12.18	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen

- 1) **Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.**
Zu beziehen bei: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn, Telefon: 0228 9191-40, www.wvgw.de
- 2) **AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.**
Zu beziehen bei: AGFW-Projektgesellschaft mbH, Stresemannallee 28, 60596 Frankfurt am Main, Telefon: 069 6304-416, www.agfw.de
- 3) **Deutsches Institut für Normung e. V.**
Zu beziehen bei: Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 4-10, 10787 Berlin, Telefon: 030 26011, www.beuth.de
- 4) **Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV)**
Zu beziehen unter: www.dguv.de/publikationen
- 5) **Deutscher Verband für Schweißtechnik e. V.**
Zu beziehen bei: DVS-Verlag GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf, Telefon: 0211 1591-0, www.dvs-regelwerk.de
- 6) **Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e. V.**
Zu beziehen bei: TÜV Media GmbH TÜV Rheinland Group, Am Grauen Stein, 51105 Köln, Telefon: 0221 806-3522, www.tuev-media.de
- 7) **Zu beziehen bei: Beuth-Verlag GmbH,**
Burggrafenstr. 4-10, 10787 Berlin, Telefon: 030 26011, www.beuth.de
- 8) **Zu beziehen bei: FGSV Verlag,**
Wesseling Str. 17, 50999 Köln, Telefon 02236-384630, www.fgsv-verlag.de
- 9) **Zu beziehen bei: Verkehrsblatt-Verlag,**
Hohestr. 39, 44139 Dortmund, Telefon: 0231-128047, www.verkehrsblatt.de
- 10) **Zu beziehen bei: Örtliche (Bau-)Bezirke Netze (BZN) der Deutschen Telekom AG**
- 11) **Zu beziehen bei: BG BAU - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft,**
www.bgbau-medien.de
- 12) **Zu beziehen bei: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA),**
www.baua.de
- 13) **Zu beziehen bei: Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de**

Kontakt

Rohrleitungsbauverband e. V.
Marienburger Str. 15
50968 Köln
Tel.: 0221 37668-20
Fax: 0221 37668-60
info@rohrleitungsbauverband.de
www.rohrleitungsbauverband.de



Berufsbildung im Leitungsbau Programm 2022

Download
Jahresprogramm 2022:
<https://bit.ly/2TDKnUK>



brbv GmbH ist zertifiziert
nach DIN EN ISO 9001:2015

Berufsförderungswerk des
Rohrleitungsbauverbandes GmbH
rbv GmbH

Marienburger Straße 15
50968 Köln

T +49 221 37668-20
F +49 221 37668-60

koeln@brbv.de
www.brbv.de



Rohrleitungsbauverband e. V.
verbinden. vernetzen. versorgen.