

# Technische Regeln im Rohrleitungsbau

## 46. Auflage



### Technische Mitteilung Nr. 1/2018

Sonderdruck aus:

**-bbr** Leitungsbau | Brunnenbau | Geothermie  
Ausgabe 1/2018



Rohrleitungsbauverband e. V.  
verbinden. vernetzen. versorgen.



rbv

# Technische Mitteilung Nr. 1/2018

## Technische Regeln im Rohrleitungsbau

Mit Stand vom 31. Dezember 2017 hat der Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) im Folgenden die aktuell gültigen Technischen Regeln im Rohrleitungsbau zusammengestellt.

**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 weitere Kapitel unterteilt. Neben den „Technischen Regeln im Rohrleitungsbau für FW 601 Unternehmen“ (Kapitel 2), welche wir mit freundli-

cher Genehmigung des AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. aufgenommen haben, wurde das Kapitel 3 zum DVGW-Regelwerk GW 302 für die grabenlosen Bauweisen ergänzt.

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.

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

### 1.1. DVGW-Regelwerk<sup>1)</sup>

#### 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 Wasserverteilungsanlagen				x	x	x						
W 324		08.01	GFK-Rohrleger				x	x	x					x	
W 339		10.05	Fachkraft für Muffentechnik				x	x	x		x				x
W 396		02.11	Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten an Wasserrohrleitungen mit asbesthaltigen 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		03.13	Gasbeschaffenheit	x	x	x									
G 452		11.13	Anbohren und Absperrn	x	x	x					x				
G 459-1		07.98	Gas-Hausanschlüsse für Betriebsdrücke bis 4 bar – Planung und Errichtung	x	x	x				x	x				x
<b>G 459-1</b>	<b>Entwurf</b>	<b>11.16</b>	<b>Gas-Netzanschlüsse für Betriebsdrücke bis 5 bar</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>				<b>x</b>	<b>x</b>				<b>x</b>
G 459-1 B1		12.03	Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 Gas-Hausanschlüsse	x	x	x				x	x				x
G 462	Entwurf	07.12	Gasleitungen aus Stahlrohren bis 16 bar Betriebsdruck – Errichtung	x	x	x					x				
G 462-1		09.76	Errichtung von Gasleitungen bis 4 bar Betriebsüberdruck aus Stahlrohren	x	x	x					x				
G 462-2		01.85	Gasleitungen aus Stahlrohren von mehr als 4 bar bis 16 bar Betriebsdruck – Errichtung	x	x						x				
G 463		07.16	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		03.01	Gasspür- und Gaskonzentrationsmessgeräte für die Überprüfung von Gasanlagen	x	x	x									
G 466-1		11.12	Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck größer als 5 bar – Instandhaltung	x	x						x				
G 466-1	Entwurf	12.16	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		06.10	Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung	x	x	x				x	x				x
G 472		08.00	Gasleitungen bis 10 bar Betriebsdruck aus Polyethylen (PE 80, PE 100 und PE-Xa) – Errichtung	x	x	x				x					
G 472	Entwurf	07.12	Gasleitungen aus Polyethylenrohren bis 10 bar Betriebsdruck – Errichtung	x	x	x				x					

#### 1.1.3. Gas und Wasser

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
GW 15		03.14	Nachumhüllungen von Rohrleitungen, Armaturen und Formstücken – Qualifikationsanforderungen an den Umhüller	x	x	x	x	x	x						
GW 120		11.10	Netzdokumentation in Versorgungsunternehmen	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 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						
GW 301		10.11	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		05.79	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						
<b>GW 326</b>		<b>07.17</b>	<b>Mechanisches Verbinden von PE-Rohren in der Gas- und Wasserverteilung (Rohrnetz) – Fachkraft und Fachaufsicht – Anforderungen und Qualifikation</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>					
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 332		09.01	Abquetschen von Rohrleitungen aus Polyethylen in der Gas- und Wasserverteilung	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 661		07.13	Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in der Gas- und Wasserversorgung (Ersatz für GW 308 und W 661)	x	x	x	x	x	x						

### 1.2. DIN-Normen<sup>3)</sup>

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				

1.2. DIN-Normen<sup>3)</sup> (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
	3834-2	03.06	...; Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	3834-3	03.06	...; Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	3834-4	03.06	...; Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen	x	x	x	x	x	x		x				
	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	12.13	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	12.06	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	x	x	x	x	x	x	x	x				
DIN EN ISO Entwurf	14731	11.16	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	x	x	x	x	x	x	x	x				
DIN EN ISO	15609-1	01.05	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung; Teil 1: Lichtbogenschweißen	x	x	x	x	x	x		x				
DIN EN ISO	15614-1	06.12	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				
DIN EN ISO Entwurf	15614-1	08.15	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-Richtlinie<sup>5)</sup>

Richtlinie	Status	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					

### 1.3. DVS-Richtlinie<sup>5)</sup> (Fortsetzung)

Richtlinie	Status	Ausgabe	Titel	G1	G2	G3	W1	W2	W3	PE	St	az	PVC	gfk	ge
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					
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		03.07	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

### 2.1. AGFW-Regelwerk<sup>2)</sup>

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
FW 401		12.07	Verlegung und Statik von Kunststoffmantelrohren (KMR) für Fernwärmenetze			
FW 401-1		12.07	...; Teil 1: Anwendungsbereich und Gliederung	x		
FW 401-2		12.07	...; Teil 2: Systembeschreibung	x		
FW 401-3		12.07	...; Teil 3: Bauteile; Gerade Verbundmantelrohre	x		
FW 401-4		12.07	...; Teil 4: Bauteile; Verbundformstücke	x		
FW 401-5		12.07	...; Teil 5: Bauteile; Erdeinbauarmaturen	x		

2.1. AGFW-Regelwerk<sup>2)</sup> (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
FW 401-6		12.07	...; Teil 6: Bauteile; Rohrverbindungen	x	(x)	(x)
FW 401-7		12.07	...; Teil 7: Bauteile; Kompensationselemente und sonstige Systembauteile	x		
FW 401-8		12.07	...; Teil 8: Bauteile; Überwachungs- und Fehlerortungssysteme	x		
FW 401-9		12.07	...; Teil 9: Entwurfs- und Ausführungsplanung	x		
FW 401-10		06.14	...; Teil 10: Statische Auslegung; Grundlagen der Spannungsermittlung	(x)		
FW 401-11		12.07	...; Teil 11: Statische Auslegung; Bemessungsdiagramme	x		
FW 401-12		12.07	...; Teil 12: Bau und Montage; Organisation der Bauabwicklung, Tiefbau	x	(x)	(x)
FW 401-13		12.07	...; Teil 13: Bau und Montage; Rohrbau	x		
FW 401-14		12.07	...; Teil 14: Bau und Montage; Muffenmontage	x	(x)	(x)
FW 401-15		12.07	...; Teil 15: Betrieb von KMR	x		
FW 401-16		12.07	...; Teil 16: Prüfverfahren	x		
FW 401-17		12.07	...; Teil 17: Qualitätssicherung	x		
FW 401-18		12.07	...; Teil 18: Dokumentation	x		
FW 410		12.11	Stahl-Mantelrohre (SMR) für Fernwärmenetze	x (FV1)		
FW 411		06.07	Fernwärmeleitungen in Gebäuden und Bauwerken mit Mediumrohren aus Stahl	x		
FW 411-4	Entwurf		...; Teil 4: Lösbare Verbindungen, Flanschverbindungen mit Flachdichtungen	(x)		
<b>FW 411-5</b>		<b>01.17</b>	<b>...; Teil 5: Passiver Korrosionsschutz von Stahloberflächen</b>	<b>(x)</b>		
FW 419	Entwurf	07.15	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
<b>FW 427</b>		<b>01.17</b>	<b>Verwendung und Prüfung von Schlauchleitungen in Fernwärmeverteilungsanlagen</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>
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		06.09	Übernahme, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme von Fernwärmeverteilungsanlagen	x	x	x
FW 432		11.13	Betriebliche Mindestanforderungen an die Erstellung eines Rohrabzweiges an in Betrieb befindlichen Fernwärmeleitungen nach dem Anbohrverfahren	x		
FW 432	Entwurf	07.16	Betriebliche Mindestanforderungen an die Erstellung eines Rohrabzweiges an in Betrieb befindlichen Fernwärmeleitungen 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		12.09	Schweißnähte an Fernwärmerohrleitungen aus Stahl – Schweißen, Prüfen und Bewerten	x		
FW 446	Entwurf	07.16	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		09.99	Prüfungen an Fernwärmeleitungen – Druckprüfungen an Mediumrohren	x	x	x
FW 603		12.07	Muffenmontage an Kunststoffmantelrohren (KMR); Prüfung von Muffenmonteuren	(x)	(x)	(x)
FW 605		12.12	Muffenmontage an Kunststoffmantelrohren (KMR); Anforderungen an Unternehmen zur Muffenmontage	(x)	(x)	(x)

2.2. DIN-Normen<sup>3)</sup>

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN	253	12.15	Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Verbund-Rohrsystem bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen	x		
DIN EN	448	02.16	Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Verbund-Formstücke bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen	x		

## 2.2. DIN-Normen<sup>3)</sup> (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN	489	07.09	Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze – Rohrverbindungen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen	x		
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	03.06	...; Teil 1: Umfassende Qualitätsanforderungen	x		
DIN EN ISO	3834-3	03.06	...; 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 Strahlschweißen) – Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten	x		
DIN EN ISO	6520-1	06.14	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	12.13	...; 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: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und Strahlschweißen 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	03.14	...; 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	10217-1	04.05	...; Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur	(x)		
DIN EN	10217-1	10.14	...; Teil 1: Elektrisch geschweißte und unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur	(x)		
Entwurf						
DIN EN	10217-2	04.05	...; Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
DIN EN	10217-2	10.14	...; Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
Entwurf						
DIN EN	10217-5	04.05	...; Teil 5: Unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
DIN EN	10217-5	10.14	...; Teil 5: Unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen	(x)		
Entwurf						
DIN EN	10253-2	09.08	Formstücke zum Einschweißen; Teil 2: Unlegierte und legierte ferritische Stähle mit besonderen Prüfanforderungen	(x)		
<b>DIN EN Entwurf</b>	<b>10253-2</b>	<b>11.17</b>	<b>Formstücke zum Einschweißen; Teil 2: Unlegierte und legierte ferritische Stähle mit besonderen Prüfanforderungen</b>	<b>(x)</b>		
DIN EN	13134	12.00	Hartlöten – Hartlötverfahrensprüfung		(x)	
DIN EN ISO	13585	03.02	Hartlöten – Prüfung von Hartlöttern und Bedienern von Hartlöteinrichtungen			x
DIN EN	13941	12.10	Auslegung und Installation von werkmäßig gedämmten Verbundmantelrohren für Fernwärme	(x)		
DIN EN	13941-1	09.16	Fernwärmerohre – Auslegung und Installation von gedämmten Einzel- und Doppelrohr-Verbundsystemen für direkt erdverlegte Heißwasser-Fernwärmenetze; Teil 1: Auslegung	(x)		
Entwurf						
DIN EN	13941-2	09.16	Fernwärmerohre – Auslegung und Installation von gedämmten Einzel- und Doppelrohr-Verbundsystemen für direkt erdverlegte Heizwasser-Fernwärmenetze; Teil 2: Installation	(x)		
Entwurf						
DIN EN	14419	07.09	Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für erdverlegte Fernwärmenetze – Überwachungssysteme	(x)		
DIN EN ISO	14731	12.06	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	x		
DIN EN ISO	14731	11.16	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	(x)		
Entwurf						
DIN EN ISO	15607	03.04	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	01.05	...; Teil 1: Lichtbogenschweißen	(x)		



## 2.2. DIN-Normen<sup>3)</sup> (Fortsetzung)

Standard	Nummer	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
DIN EN ISO	15609-2	12.01	...; Teil 2: Gasschweißen	(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	15611	03.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer Erfahrung	(x)		
DIN EN ISO	15612	10.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung durch Einsatz eines Standardschweißverfahrens	(x)		
DIN EN ISO Entwurf	15612	09.16	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung durch Einsatz eines Standardschweißverfahrens	(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	06.12	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung; Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen	(x)		
DIN EN ISO Entwurf	15614-1	08.15	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung; Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen 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 Gasschweißen 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
DIN EN	15632-4	03.15	...; Teil 4: Verbundsystem mit Mediumrohren aus Metall; Anforderungen und Prüfungen	x	x	
DIN EN	15698		Fernwärmerohre – Werkmäßig gedämmte Verbundmanteldoppelrohre für direkt erdverlegte Fernwärmenetze	x		
DIN EN	15698-1	07.09	...; Teil 1: Verbund-Doppelrohrsystem bestehend aus zwei Stahl-Mediumrohren, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Außenmantel aus Polyethylen	x		
DIN EN	15698-2	11.15	...; Teil 2: Verbundformstück und vorgedämmte Absperrarmatur, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Außenmantel aus Polyethylen	x		

## 2.3. DVS-Richtlinie<sup>5)</sup>

Richtlinie	Status	Ausgabe	Titel	st	cu	ku
<b>2207-5</b>		<b>02.17</b>	<b>Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißen von PE-Mantelrohren – Rohre und Rohrleitungsteile</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>
<b>2207-5 Beiblatt 1</b>		<b>02.17</b>	<b>Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißen von PE-Mantelrohren – Stopfschweißen an PE-Mantelrohren</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>
<b>2207-5 Beiblatt 2</b>		<b>02.17</b>	<b>Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Prüfen und Bewerten von Schweißverbindungen an PE-Mantelrohren</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>
2212-4		06.13	Prüfung von Kunststoffschweißern – Schweißen von PE-Mantelrohren – Rohre und Rohrleitungsteile	(x)	(x)	(x)

## Kapitel 3: DVGW-Regelwerk für grabenlose Bauweisen gemäß GW 302<sup>1)</sup>

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel
W 330		03.11	Einzuklebende Gewebeschräuche für Wasserrohrleitungen
W 343		04.05	Sanierung von erdverlegten Guss- und Stahlrohrleitungen durch Zementmörtelauskleidung – Einsatzbereiche, Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung
GW 302		09.01	Qualifikationskriterien an Unternehmen für grabenlose Neulegung und Rehabilitation von nicht in Betrieb befindlichen Rohrleitungen
GW 320-1		02.09	Erneuerung von Gas- und Wasserrohrleitungen durch Rohreinzug oder Rohreinschub mit Ringraum
GW 320-2		06.00	Rehabilitation von Gas- und Wasserrohrleitungen durch PE-Reliningverfahren ohne Ringraum – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung
GW 321		10.03	Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009
GW 322-1		10.03	Grabenlose Auswechslung von Gas- und Wasserrohrleitungen; Teil 1: Press-/Ziehverfahren – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009

### Kapitel 3: DVGW-Regelwerk für grabenlose Bauweisen gemäß GW 302<sup>1)</sup> (Fortsetzung)

Regelwerk	Status	Ausgabe	Titel
GW 322-2		03.07	...; Teil 2: Hilfsrohrverfahren – Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009
GW 323		07.04	Grabenlose Erneuerung von Gas- und Wasserversorgungsleitungen durch Berstlining; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009
GW 324		08.07	Fräs- und Pflugverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung mit Korrekturen vom Januar 2009
GW 325		03.07	Grabenlose Bauweisen für Gas- und Wasser-Anschlussleitungen; Anforderungen, Gütesicherung und Prüfung
GW 327		03.11	Auskleidung von Gas- und Wasserrohrleitungen mit einzuklebenden Gewebeschläuchen
GW 329		05.03	Fachaufsicht und Fachpersonal für steuerbare horizontale Spülbohrverfahren – Lehr- und Prüfplan

### Kapitel 4: Sonstige technische Regeln im Rohrleitungsbau

#### 4.1. DVGW-Regelwerk<sup>1)</sup>

##### 4.1.1. Wasser

W 120-1	08.12	Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik, Brunnenbau, -regenerierung, -sanierung und -rückbau	<b>W 316 Entwurf</b>	<b>07.17</b>	<b>Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern; Fachinhalte</b>
W 120-2	07.13	Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik und oberflächen-nahe Geothermie (Erdwärmesonden)	W 320	09.81	Herstellung, Gütesicherung und Prüfung von Rohren aus PVC hart (Polyvinylchlorid hart), HDPE (Polyethylen hart) und LDPE (Polyethylen weich) für die Wasserversorgung und Anforderungen an Rohrverbindungen und Rohrleitungsteile mit Korrekturen vom Juni 1985
W 216	08.04	Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern	W 331	11.06	Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten
W 224	02.10	Verfahren zur Desinfektion von Trinkwasser mit Chlordioxid	W 332	11.06	Auswahl, Einbau und Betrieb von metallischen Absperrarmaturen in Wasserverteilungsanlagen
W 270	11.07	Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich; Prüfung und Bewertung	W 333	06.09	Anbohrarmaturen und Anbohrvorgang in der Wasserversorgung
W 290	02.05	Trinkwasserdesinfektion; Einsatz und Anforderungskriterien	W 334	10.07	Be- und Entlüften von Trinkwasserleitungen
<b>W 290 Entwurf</b>	<b>01.17</b>	<b>Trinkwasserdesinfektion; Einsatz- und Anforderungskriterien</b>	W 335	09.00	Druck-, Durchfluss- und Niveauregelung in Wassertransport und -verteilung
W 294-1	06.06	UV-Geräte zur Desinfektion in der Wasserversorgung; Teil 1: Anforderungen an Beschaffenheit, Funktion und Betrieb	W 336	10.13	Wasseranbohrarmaturen; Anforderungen und Prüfungen
W 294-2	06.06	...; Teil 2: Prüfung von Beschaffenheit, Funktion und Desinfektionswirksamkeit	W 346	08.00	Guss- und Stahlrohrleitungsteile mit ZM-Auskleidung; Handhabung
W 294-3	06.06	...; Teil 3: Messfenster und Sensoren zur radiometrischen Überwachung von UV-Desinfektionsgeräten; Anforderungen, Prüfung und Kalibrierung	W 347	05.06	Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich; Prüfung und Bewertung
W 303	07.05	Dynamische Druckänderungen in Wasserversorgungsanlagen	W 348	09.04	Anforderungen an Bitumenbeschichtungen von Formstücken aus duktilem Gusseisen und im Verbindungsbereich von Rohren aus duktilem Gusseisen, unlegiertem und niedrig legiertem Stahl
<b>W 303-B1</b>	<b>02.17</b>	<b>...; Beiblatt 1: Gefährdungen und Maßnahmen zur Risikobeherrschung</b>	W 358	09.05	Leitungsschächte und Auslaufbauwerke
W 307	02.12	Verfüllung des Ringraums zwischen Mantel- und Produktrohren bei der Kreuzung von Bahnanlagen, Straßen und Wasserstraßen	W 363	06.10	Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/Entlüftungsventile und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen
W 316	10.14	Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern			
W 316 Korrektur	05.16	Korrekturblatt: Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern			

W 364	06.10	Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 100) für Trinkwasserverteilungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen	G 103	05.16	Qualifikationsanforderungen an Sachkundige für die Instandhaltung von Gashochdruckleitungen; Schulungsplan
W 365	12.09	Übergabestellen	G 261	08.85	Prüfung der Gasbeschaffenheit
<b>W 392</b>	<b>09.17</b>	<b>Wasserverlust in Rohrnetzen – Ermittlung, Wasserbilanz, Kennzahlen, Überwachung</b>	G 261	12.00	Prüfung der Gasbeschaffenheit
			Entwurf		
			G 262	09.11	Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen in der öffentlichen Gasversorgung
W 392-2	03.11	Inspektion, Wartung und Betriebsüberwachung von Wasserverteilungsanlagen, Teil 2: Fernwasserversorgungssysteme; Maßnahmen, Verfahren und Bewertungen	G 263	10.09	Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe durch Brenngase und wässrige Kondensate
W 397	08.04	Ermittlung der erforderlichen Verlegetiefe von Wasseranschlussleitungen	G 265-1	03.14	Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Gasversorgungsnetze; Teil 1: Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme
W 403	04.10	Entscheidungshilfen für die Rehabilitation von Wasserverteilungsanlagen			Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze; Teil 2: Fermentativ erzeugte Gase – Betrieb und Instandhaltung
W 408	11.10	Anschluss von Entnahmeverrichtungen an Hydranten in Trinkwasserverteilungsanlagen	G 265-2	01.12	Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze; Teil 2: Fermentativ erzeugte Gase – Betrieb und Instandhaltung
W 408-B1	05.13	...; Beiblatt 1: Hinweise zu Standrohren mit Entnahmeverrichtung	G 290	12.11	Rückspeisung von eingespeistem Biogas bzw. Erdgas in vorgelagerte Transportleitungen
W 410	12.08	Wasserbedarf – Kennwerte und Einflussgrößen	G 402	07.11	Netz- und Schadenstatistik – Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze
W 420	03.01	Magnetisch-Induktive Durchflussmessgeräte (MID-Geräte) – Anforderungen und Prüfung	<b>G 410</b>	<b>05.17</b>	<b>Bestands- und Ereignisdatenerfassung Gas</b>
W 491-1	02.07	Qualifikationskriterien für Unternehmen zur Inspektion und Wartung von Wasserverteilungsanlagen; Teil 1: Anforderungen an das Unternehmen	G 412	10.10	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) von erdverlegten Gasverteilungsnetzen und Gasverteilungsleitungen
W 491-2	02.07	...; Teil 2: Schulungsplan – Fachkraft für Wasserrohrnetzinspektion	G 414	12.08	Freiverlegte Gasleitungen
W 534	07.15	Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasser-Installation	G 415	09.15	Planung, Bau und Betrieb von Biogasleitungen bis 5 bar Betriebsdruck
W 557	10.12	Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen	G 440	04.12	Explosionsschutzdokument für Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas
W 570-1	03.13	Armaturen für die Trinkwasser-Installation; Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Gebäudearmaturen	G 442	07.15	Explosionsgefährdete Bereiche an Ausblaseöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre an Gasanlagen
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	<b>G 450</b>	<b>09.17</b>	<b>Betriebsmolchung von Gasleitungen</b>
			G 451	09.16	Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen
W 570-2	01.08	...; Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für die Sicherungsarmaturen	G 452	11.13	Anbohren und Absperren
W 626	12.00	Dosieranlagen für Natriumhydroxid	G 457	06.12	Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Polyethylen (PE 63, PE 80, PE 100)
W 645-3	02.06	Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in Wasserversorgungsanlagen; Teil 3: Prozessleittechnik	G 458	03.16	Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Stahl
W 1000	01.16	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern	G 459-2	11.15	Gas-Druckregelungen mit Eingangsdrücken bis 5 bar und Auslegungsdurchflüssen bis 200 m³/h im Normzustand in Anschlussleitungen; Funktionale Anforderungen
W 1100	03.08	Benchmarking in der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung	G 465-1	11.97	Überprüfen von Gasrohrnetzen mit einem Betriebsdruck bis 4 bar
W 1100-2	02.16	Definitionen von Hauptkennzahlen für die Wasserversorgung	G 465-3	10.00	Beurteilung von Leckstellen an erdverlegten und freiliegenden Gasleitungen und Gasrohrnetzen
W 1100-3	02.16	Strukturmerkmale der Wasserversorgung	G 465-4 B1	04.06	Gaskonzentrationsmessgeräte mit einsatzfallbezogener Menüführung
<b>4.1.2. Gas</b>					
G 100	10.15	Qualifikationsanforderungen an Sachverständige für Energieanlagen der Gasversorgung			

G 466-2	02.09	Gasrohrnetze aus duktilen Gussrohren mit einem Betriebsdruck von mehr als 4 bar bis 16 bar – Instandhaltung	G 1000	11.05	Anforderung an die Qualifikation und die Organisation von Unternehmen für den Betrieb von Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas (Gasversorgungsanlagen)
G 468-1	10.02	Qualifikationskriterien für Gasrohrnetzüberprüfungsunternehmen	G 1010	11.05	Anforderung an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Erdgasanlagen auf Werksgelände
G 468-2	12.08	Gasspürer; Schulungsplan	G 1020	01.10	Qualitätssicherung für Planung, Erstellung, Änderung, Instandhaltung und Betrieb von Gasinstallationen
G 474	02.09	Maßnahmen für den sicheren Betrieb von Gasrohrleitungen in den Einflusszonen bergbaulicher Tätigkeiten	G 1030	12.10	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung, Aufbereitung, Konditionierung oder Einspeisung von Biogas
<b>G 479</b>	<b>02.17</b>	<b>Planung, Errichtung und Betrieb von Gasanlagen in Hochwassergefährdungsbereichen</b>	<b>G 2000</b>	<b>05.17</b>	<b>Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze</b>
G 480-1	11.98	Anwendung von Elastomerdichtungen in Rohrleitungsverbindungen des Gastransportes und der Gasverteilung, Dichtungen in Muffenverbindungen von Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen	G 5305-2	10.13	Gasströmungswächter für Hausanschlussleitungen
G 481	09.00	Anwendung von nichtmetallenen Dichtungsmaterial in der Gasversorgung und Gasverwendung	G 5600-1	10.13	Werkstoffübergangsverbinder aus Metall für Gasrohrleitungen aus Polyethylen; Anforderungen und Prüfungen (mit Korrekturen vom Februar 2014)
G 487	08.09	Gas-Expansionsanlagen – Planung, Errichtung, Betrieb	G 5614	12.13	Unlösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen; Pressverbinder
G 488	04.12	Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung – Planung, Errichtung, Betrieb	<b>G 5620-1 Entwurf</b>	<b>08.17</b>	<b>Blasensetzgeräte für maximale Betriebsdrücke bis 1 bar für die Gasverteilung</b>
G 491	07.10	Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb	<b>G 5621-1 Entwurf</b>	<b>08.17</b>	<b>Absperrblasen für Blasensetzgeräte bis 1 bar – Teil 1: Dünnwandige, aufblasbare Gummibläse mit Gewebehülle – Typ A</b>
G 493-1	09.12	Qualifikationskriterien für Planer und Hersteller von Gas-Druckregel- und Messanlagen sowie Biogas-Einspeiseanlagen	<b>G 5628</b>	<b>09.16</b>	<b>Installationssysteme für die Gasinneninstallation, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren und deren Verbindern, mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 mbar; Anforderungen und Prüfungen (mit Korrektur vom Januar 2017)</b>
G 493-2	04.08	Qualitätskriterien für Unternehmen zur Instandhaltung von Gasanlagen			
G 495	11.15	Gasanlagen Betrieb und Instandhaltung			
G 496	01.08	Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen			
G 497	01.08	Verdichteranlagen			
G 497 B1	06.09	Explosionsgefährdete Bereiche in Verdichteranlagen			
G 498	10.13	Druckbehälter in Rohrleitungen und Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas			
G 600	04.08	Technische Regeln für Gasinstallationen; DVGW-TRGI 2008; mit Ergänzung vom Mai 2008 und Korrekturen vom Juli 2014	<b>4.1.3. Gas und Wasser</b>		
<b>G 600 Entwurf</b>	<b>05.17</b>	<b>Technische Regel für Gasinstallationen (DVGW-TRGI) – korrigierte Fassung vom Juli 2017</b>	GW 4	03.86	Technische Regeln für Straßenkappen
G 614-1	10.14	Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle – Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme	GW 9	05.11	Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden
G 614-2	10.14	Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle – Betrieb und Instandhaltung	GW 10	05.08	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) erdverlegter Lagerbehälter und Rohrleitungen aus Stahl – Inbetriebnahme und Überwachung
G 624	12.08	Nachträgliches Abdichten der Gasleitungen von Gasinstallationen	<b>GW 10 Entwurf</b>	<b>02.17</b>	<b>Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) erdüberdeckter Rohrleitungen, Rohrleitungen in komplexen Anlagen und Lagerbehälter aus Stahl; Planung, Einrichtung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung</b>
G 648	11.09	Anforderungen an DVGW-TRGI-Sachverständige	GW 11	11.13	Qualifikationsanforderungen für Fachunternehmen des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS) – Textgleich mit der FKKS-Richtlinie Güteüberwachung

GW 12	10.10	Planung und Errichtung des katho- dischen Korrosionsschutzes (KKS) für erdverlegte Lagerbehälter und Stahl- rohrleitungen	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 14	11.89	Ausbesserung von Fehlstellen in Korrosionsschutzumhüllungen	GW 340	04.99	FZM-Ummantelung zum mechanischen Schutz von Stahlrohren und -form- stücken mit Polyolefinumhüllung; Anforderungen und Prüfung, Nachum- hüllung und Reparatur, Hinweise zur Verlegung und zum Korrosionsschutz
GW 16	02.16	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) erdverlegter Lagerbehälter und Rohr- leitungen aus Stahl – Fernüberwachung			
GW 100	02.16	Tätigkeit der DVGW-Fachgremien und Ausarbeitung des DVGW-Regelwerkes			
<b>GW 118</b>	<b>04.17</b>	<b>Erteilung von Netzausküften</b>			
<b>GW 121</b>	<b>03.17</b>	<b>Fernleitungen und Verteilungsnetze; Leistungsbilder für Vermessungs- arbeiten</b>			
GW 123	05.98	Erstellung und Fortführung der digita- len Leitungsdokumentation; Verfahren, Vorgehensweisen und Leistungsbilder			
GW 125	02.13	Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle			
GW 125-B1	03.16	1. Beiblatt zu GW 125 Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle: Beurteilungskriterien für Baumwurzel- Gasrohrleitungs-Interaktionen			
GW 304	12.08	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren			
GW 304-B1	12.12	1. Beiblatt über Bundesfernstraßen und Versorgungsleitungen im DVGW- Arbeitsblatt GW 304:2008-12 Rohr- vortrieb und verwandte Verfahren			
GW 306	09.13	Verbinden von Blitzschutzsystemen mit metallenen Gas- und Trinkwasser- Installationen			
GW 312	03.14	Statische Berechnung von Vortriebs- rohren			
GW 316	08.82	Orten von erdverlegten Rohrleitungen und Straßenkappen			
GW 335		Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung			
	06.03	...; 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			
	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			
	09.04	...; Teil B2: Formstücke aus PE 80 und PE 100			
	09.11	...; Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasser- verteilung			
GW 336-1	09.10	Erdeinbaugarnituren; Teil 1: Standar- disierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Ein- baugarnituren			
GW 336-2	09.10	Erdeinbaugarnituren; Teil 2: Anforde- rungen und Prüfungen			
GW 337	09.10	Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen für die Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen			
			<b>4.1.4. Technische Prüfgrundlagen und Vorläufige Technische Prüfgrundlagen</b>		
			VP 201	11.04	Strömungsmengenregeleinrichtungen mit Doppelmembran und Sicherungs- armatur
			VP 300	09.06	Gas-Anbohrarmaturen aus metallenen Werkstoffen mit eingebauter Betriebs- absperung für Guss- und Stahlrohre; Anforderungen und Prüfungen inkl. Beiblatt August 2009
			VP 302	06.06	Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 100); Anforderungen und Prüfungen
			VP 304	06.06	Gas-Anbohrarmaturen mit eingebauter Betriebsabsperung für Polyethylen- Rohrleitungen
			VP 304-B1	08.09	Beiblatt zu VP 304 Gas-Anbohrarma- turen ohne Betriebsabsperung für Polyethylen-Rohrleitungen
			VP 310-1	08.01	Straßenkappen aus unvernetztem Polyethylen in der Gas- und Wasserver- sorgung; Anforderungen und Prüfungen
			VP 403	10.03	Dichtungsprofile aus expandiertem PTFE für Flanschverbindungen der Gasversorgung
			VP 404	02.05	Rehabilitation von Gas-Hochdruck- leitungen mit Gewebeschläuchen im Druckbereich über 4 bar bis 30 bar
			VP 601	03.07	Gas- und Wasser-Hauseinführungen
			VP 603	07.02	Vorläufige Prüfgrundlage für Reini- gungsmittel und deren Behälter zur Vorbereitung von Schweißverbindun- gen an Polyethylenrohren
			VP 615	07.96	Druckrohre, Formstücke und Rohrver- bindungen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für Trinkwasser- leitungen; Vorläufige Prüfgrundlage
			VP 620-1	11.99	Blasensetzgeräte für den Bereich der Gasverteilung; Teil 1: Geräte, bei denen die Achse der Absperrblase bzw. Absperrblasen parallel zur Achse des zu sperrenden Rohres sitzt – Typ A
			VP 621-1	11.99	Absperrblasen für Blasensetzgeräte; Teil 1: Absperrblasen, die aus einer dünnwandigen, aufblasbaren Gum- mibläse und textilen Außenhülle bestehen – Typ A
			VP 637	10.02	Geschweißte Stahlrohre und Stahl- formteile für die Wasserversorgung – Anforderungen und Prüfungen

VP 640	08.03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfung – Rohre aus PE-Xb und PE-Xc
VP 641	06.09	Gleitmittel für Steckmuffen-Verbindungen in der Wasserversorgung – Anforderungen und Prüfungen
VP 642	06.04	Faserverstärkte PE-Rohre (RTP) und zugehörige Verbinder für Gasleitungen mit Betriebsdrücken über 16 bar
VP 643	06.04	Flexible, gewebeverstärkte Kunststoff-Inliner und zugehörige Verbinder für Gasleitungen mit Betriebsdrücken über 16 bar

## 4.2. AGFW-Regelwerk<sup>2)</sup>

FW 100	06.12	Grundsätze für das AGFW-Regelwerk
FW 428	04.10	Hinweise zur Auswahl von Absperrarmaturen für Heizwasser – Fernwärmenetz
FW 431	11.13	Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten im Fernwärmebetrieb – Aufgaben- und Ausbildungsprofil
FW 435		Verfahren zur Zustandsermittlung von Fernwärmeleitungen und zur Feststellung, Einmessung von Abweichungen (Leckortung)
	04.10	...; Teil 1: Strategische Hinweise, Anwendung der Verfahren
	04.10	...; Teil 2: Betriebliche Verfahren
	04.11	...; Teil 3: Visuelle und mechanisch-technologische Verfahren
	04.10	...; Teil 4: Thermografie
	04.10	...; Teil 5: Korrelationsanalyse
	04.11	...; Teil 6: Tracerstoffe
	04.11	...; Teil 7: Wanddickenmessung mittels Prüfmolch
<b>FW 437</b>	<b>01.17</b>	<b>Bauliche Anlagen in der Fernwärme – Überwachung und Prüfung (inklusive Änderung 2017-06)</b>
FW 525	12.06	Wartung und Inspektion von Fernwärmeausstationen
FW 600	07.15	Bauunternehmen im Leitungstiefbau – Mindestanforderungen (identisch mit DVGW GW 381 und VDE-AR-N 4220)
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)
FW 607	12.12	Qualitäts- und Ausbildungsprofil von Fernwärmemonteuren und Fernwärmemeistern

## 4.3. DIN-Normen<sup>3)</sup>

### 4.3.1. Allgemeines

DIN EN	1515-1	01.00	Flansche und ihre Verbindungen – Schrauben und Muttern; Teil 1: Auswahl von Schrauben und Muttern
--------	--------	-------	---

<b>DIN</b>	<b>2000</b>	<b>02.17</b>	<b>Zentrale Trinkwasserversorgung – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser; Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen</b>
DIN	2425-1	08.75	Planwerke für die Versorgungswirtschaft, die Wasserwirtschaft und für Fernleitungen; Rohrnetzpläne der öffentlichen Gas- und Wasserversorgung ...; Teil 3: Pläne für Rohrfernleitungen; Technische Regel des DVGW
DIN	2425-3	05.80	...; Teil 4: Kanalnetzpläne öffentlicher Abwasserleitungen
DIN	2425-4	05.80	Wasserversorgung; Begriffe; Technische Regel des DVGW
DIN	4046	09.83	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen

### 4.3.2. Rohre

#### 4.3.2.1. Stahlrohre

DIN EN	1092-1	04.13	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet; Teil 1: Stahlflansche
DIN EN Entwurf	1092-1	05.16	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet; Teil 1: Stahlflansche
DIN	2413	06.11	Nahtlose Stahlrohre für öl- und wasserhydraulische Anlagen – Berechnungsgrundlage für Rohre und Rohrbögen bei schwellender 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	03.13	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	04.05	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen; Teile 1-7
DIN EN Entwurf	10217	10.14	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen; Teile 1-7
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 Gewin-deschneiden – 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	10329 04.06	Stahlrohre und -formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – Umhüllungen für Schweißverbindungen
DIN EN	10339 05.07	Stahlrohre für erd- und wasserverlegte Wasserleitungssysteme – Innenauskleidung mit Epoxidharzen als Korrosionsschutz

**4.3.2.2. 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: Duktiles Gusseisen, Grauguss, Stahl, PVC-U, PE, Faserzement
DIN EN	14901 12.14	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Epoxidharzbeschichtung (für erhöhte Beanspruchung) von Formstücken und Zubehörteilen aus duktilem Gusseisen – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN	15189 02.07	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Polyurethanumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN	15542 06.08	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Zementmörtelumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN	15542 08.08	Berichtigung 1 – Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Zementmörtelumhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN	28601 06.00	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Schraubmuffen-Verbindungen – Zusammenstellung, Muffen, Schraubringe, Dichtungen, Gleitringe
DIN	28602 05.00	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen – Zusammenstellung, Muffen, Stopfbuchsenring, Dichtung, Hammerschrauben und Muttern
DIN	28603 05.02	Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen – Steckmuffen-Verbindungen, Zusammenstellung, Muffen und Dichtungen
DIN	28650 11.99	Formstücke aus duktilem Gusseisen – Bögen 30°, EN-Stücke, MI-Stücke, IT-Stücke – Anwendung, Maße

**4.3.2.3. Betondruckrohre**

DIN EN	639 12.94	Allgemeine Anforderungen für Druckrohre aus Beton, einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke
DIN EN	640 12.94	Stahlbetondruckrohre und Betondruckrohre mit verteilter Bewehrung (ohne Blechmantel), einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke
DIN EN	641 12.94	Stahlbetondruckrohre mit Blechmantel, einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke
DIN EN	642 12.94	Spannbetondruckrohre, mit und ohne Blechmantel, einschließlich Rohrverbindungen, Formstücke und besondere Anforderungen an Spannstahl für Rohre
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	1916 04.03	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
DIN	19695 09.15	Befördern und Lagern von Rohren, Formstücken und Schachtfertigteilen aus Beton und Stahlbeton

**4.3.2.4. Kunststoffrohre**

DIN EN	580 08.03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) – Prüfverfahren zur Beständigkeit gegen Dichlormethan bei einer festgelegten Temperatur (DCMT)
DIN V 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
DIN EN ISO	1452	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte

			und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)			
DIN EN ISO	1452-1	04.10	...; Teil 1: Allgemeines	DIN EN ISO	11298	der Migration – Bestimmung der Migrationswerte von Rohren und Formstücken aus Kunststoff und deren Verbindungen
DIN EN ISO	1452-2	04.10	...; Teil 2: Rohre			Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen
DIN EN ISO	1452-3	04.10	...; Teil 3: Formstücke	DIN EN ISO	11298-1	07.11
DIN EN ISO	1452-4	04.10	...; Teil 4: Armaturen	<b>DIN EN ISO</b>	<b>11298-1</b>	<b>08.17</b>
DIN EN ISO	1452-5	04.10	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems	<b>Entwurf</b>		
DIN CEN/TS	1452-7	05.14	...; Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (DIN SPEC 19675:2014-05)	<b>DIN EN ISO</b>	<b>11298-2</b>	<b>08.17</b>
				<b>Entwurf</b>		
DIN EN	1555		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Polyethylen (PE)	DIN EN ISO	11298-3	07.11
DIN EN	1555-1	12.10	...; Teil 1: Allgemeines	<b>DIN EN ISO</b>	<b>11298-3</b>	<b>08.17</b>
DIN EN	1555-2	12.10	...; Teil 2: Rohre	<b>Entwurf</b>		
DIN EN	1555-3	01.13	...; Teil 3: Formstücke	DIN EN ISO	11299	
DIN EN	1555-4	07.11	...; Teil 4: Armaturen			Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Gasversorgungsnetzwerken
DIN EN	1555-5	12.10	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems	DIN EN ISO	11299-1	05.13
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 ISO	11299-3	05.13
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	12201	
DIN	8061	05.16	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U); Allgemeine Güteanforderungen	DIN EN	12201-1	11.11
DIN	8062	10.09	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U); Maße	DIN EN	12201-2	12.13
DIN	8074	12.11	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Maße	DIN EN	12201-3	01.13
DIN	8075	12.11	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen	DIN EN	12201-4	04.12
<b>DIN Entwurf</b>	<b>8075</b>	<b>08.17</b>	<b>Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen</b>	DIN EN	12201-5	11.11
DIN	8076	09.13	Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Klemmverbinder aus Metallen und Kunststoffen für Rohre aus Polyethylen (PE) – Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung	DIN EN	12106	11.97
DIN	8077	09.08	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H; PP-B; PP-R; PP-RCT; Maße	DIN EN ISO	13844	06.15
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
DIN	8079	10.09	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) – Maße	DIN EN ISO	13846	01.01
DIN	8080	10.09	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) – Allgemeine Güteanforderungen; Prüfung	DIN ISO	16486	
DIN EN ISO	8795	06.01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für den Transport von Wasser für den menschlichen Verzehr – Bewertung			Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen
					16486-1	07.15
					16486-2	07.15
					16486-3	07.15
					16486-4	11.16
						...; Teil 1: Allgemeines
						...; Teil 2: Rohre
						...; Teil 3: Formstücke
						...; Teil 4: Armaturen
						...; Teil 1: Allgemeines
						...; Teil 2: Rohrstrang-Lining
						...; Teil 3: Close-Fit-Lining
						...; Teil 3: Close-Fit-Lining



16486-5	07.15	...; Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems	DIN EN 15001-1	08.17	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		
16486-6	07.15	...; Teil 6: Leitfaden für Planung, Handhabung und Installation	DIN EN ISO 16440	07.17	Erdöl- und Erdgasindustrie – Rohrleitungs-Transportsysteme – Planung, Bau und Instandhaltung von Rohrleitungen in Mantelrohren		
<b>4.3.2.5. Faserzementrohre</b>			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	
DIN EN	512	11.94	Faserzementprodukte – Druckrohre und Verbindungen				
DIN EN	1444	03.01	Faserzement-Rohrleitungen – Hinweise für die Verlegung und für die bauseitige Bearbeitung				
DIN EN	1445	07.94	Faserzement-Rohrleitungen; Baustellen-Druckprüfung				
Entwurf							
<b>4.3.3. Rohrleitungsbau</b>							
<b>4.3.3.1. Rohrverlegung</b>							
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	<b>4.3.3.2. Schweißen von Stahlrohren</b>			
DIN EN	751-2	08.97	...; Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel	DIN EN	730	Gasschweißgeräte – Sicherheitseinrichtungen	
DIN EN	751-3	08.97	...; Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder	DIN EN	730-1	01.03	...; Teil 1: Mit integrierter Flammensperre
DIN EN	806-5	04.12	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 5: Betrieb und Wartung	DIN EN	730-2	01.03	...; Teil 2: Ohne integrierte Flammensperre
DIN EN	1333	06.06	Flansche und ihre Verbindungen – Rohrleitungsteile – Definition und Auswahl von PN	DIN EN	1011		Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe
DIN	1988-100	08.11	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW	DIN EN	1011-1	07.09	...; Teil 1: Allgemeine Anleitungen für das Lichtbogenschweißen
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 EN	1011-2	05.01	...; Teil 2: Lichtbogenschweißen von ferritischen Stählen
DIN	1988-300	05.12	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW	DIN EN	1011-3	01.01	...; Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen
DIN	1988-500	02.11	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen; Technische Regel des DVGW	<b>DIN EN Entwurf</b>	<b>1011-3</b>	<b>05.17</b>	<b>...; Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen</b>
DIN	1988-600	12.10	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW	DIN EN	1011-8	02.05	...; Teil 8: Schweißen von Gusseisen
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	DIN EN	1011-8	03.16	...; Teil 8: Schweißen von Gusseisen
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 ISO	2560	03.10	Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen – Einteilung
			DIN EN 12536 08.00 Schweißzusätze – Stäbe zum Gasschweißen von unlegierten und warmfesten Stählen – Einteilung				
			DIN EN 12814 Prüfung von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen				
			...; Teil 1: Biegeversuch				
			...; Teil 2: Zugversuch				
			...; Teil 3: Zeitstand-Zugversuch				
			...; Teil 4: Schälversuch				
			<b>...; Teil 4: Schälversuch</b>				
			...; Teil 5: Makroskopische Untersuchung				
			...; Teil 6: Zugversuch bei tiefen Temperaturen				
			...; Teil 7: Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe				
			...; Teil 8: Anforderungen				
			Schweißen – Anleitung zur Messung der Vorwärm-, Zwischenlagen- und Haltetemperatur				

**DIN EN ISO 13916 02.17 Entwurf** **Schweißen – Anleitung zur Messung der Vorwärm-, Zwischenlagen- und Haltetemperatur**

DIN EN ISO	15607	03.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine Regeln
DIN EN ISO	15609-2	12.01	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung; Teil 2: Gasschweißen
DIN EN ISO	15610	02.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund des Einsatzes von geprüften Schweißzusätzen
DIN EN ISO	15611	03.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer Erfahrung
DIN EN ISO	15613	09.04	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung
<b>DIN EN ISO</b>	<b>17637</b>	<b>04.17</b>	<b>Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen</b>
DIN EN ISO	17640	04.11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Techniken, Prüfklassen und Bewertung
DIN EN ISO Entwurf	17640	04.16	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Techniken, Prüfklassen und Bewertung
DIN EN ISO	25980	01.15	Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren – Durchsichtige Schweißvorhänge, -streifen und -abschirmungen für Lichtbogen-schweißprozesse

**4.3.3.3. Schweißen von Kunststoffrohren**

DIN	1910-3	09.77	Schweißen; Schweißen von Kunststoffen, Verfahren
DIN EN	13067	01.13	Kunststoffschweißpersonal; An-erkennungsprüfung von Schweißern – Thermoplastische Schweißverbindungen
DIN	16960-1	02.74	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Grundsätze
DIN	35226	09.16	Kunststoffschweißaufsicht – Aufgaben, Verantwortungen, Wissen, Fähigkeiten und Kompetenz
DIN	35230	09.16	Kunststoffe – Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Angaben zu Schweißverfahren

**4.3.4. Korrosionsschutz**

DIN EN ISO	8044	12.15	Korrosion von Metallen und Legierungen – Grundbegriffe
------------	------	-------	--

DIN EN	10300	02.06	Stahlrohre und –formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen – Werksumhüllungen aus heiß aufgebrachtem Bitumen
DIN EN	12068	03.99	Kathodischer Korrosionsschutz – Organische Umhüllungen für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Stahlrohrleitungen im Zusammenwirken mit kathodischem Korrosionsschutz – Bänder und schrumpfende Materialien
DIN EN	12474	12.01	Kathodischer Korrosionsschutz für unterseeische Rohrleitungen
DIN EN	12499	07.03	Kathodischer Korrosionsschutz für die Innenflächen metallischer Anlagen
DIN EN	12501-1	08.03	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden; Teil 1: Allgemeines
DIN EN	12502		Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und –speichersystemen ...; Teil 1: Allgemeines
DIN EN	12502-1	03.05	...; Teil 1: Allgemeines
DIN EN	12502-5	03.05	...; Teil 5: Einflussfaktoren für Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle
DIN EN	13509	09.03	Messverfahren für kathodischen Korrosionsschutz
DIN EN	14628	01.06	Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen – Polyethylenumhüllungen von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN ISO	21809		Erdöl- und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen ...; Teil 1: Polyolefinumhüllungen (3-Lagen-PE und 3-Lagen-PP)
DIN EN ISO	21809-1	10.11	...; Teil 1: Polyolefinumhüllungen (3-Lagen-PE und 3-Lagen-PP)
<b>DIN EN ISO</b>	<b>21809-1</b>	<b>07.17</b>	<b>Entwurf</b>
DIN EN ISO	21809-3	08.16	...; Teil 3: Nachumhüllung der Schweißverbindungen
DIN EN ISO	21809-5	09.10	...; Teil 5: Betonummantelungen
<b>DIN EN ISO</b>	<b>21809-5</b>	<b>09.17</b>	<b>Entwurf</b>
DIN	30670	04.12	Polyethylen-Umhüllungen von Rohren und Formstücken aus Stahl – Anforderungen und Prüfungen
DIN	30672	12.00	Organische Umhüllungen für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Rohrleitungen für Dauerbetriebstemperaturen bis 50 °C ohne kathodischen Korrosionsschutz – Bänder und schrumpfende Materialien
DIN Entwurf	30672-1	04.17	Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen – Teil 1: Anforderungen und Produktprüfungen
DIN Entwurf	30672-2	04.17	Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen – 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	<b>4.3.5. Zubehör</b>
DIN	30674-5	03.85	...; Teil 5: Polyethylen-Folienumhüllung	<b>4.3.5.1. Gas- und Wasserleitungen</b>
DIN	30675-1	09.92	Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Rohrleitungen; Teil 1: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus Stahl	DIN EN 736-1 04.95 Armaturen, Terminologie; Teil 1: Definition der Grundbauarten
<b>DIN Entwurf</b>	<b>30675-1</b>	<b>04.17</b>	<b>Äußerer Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen; Teil 1: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus Stahl</b>	DIN EN 736-1 09.16 Armaturen, Terminologie; Teil 1: Definition der Grundbauarten
DIN	30675-2	04.93	...; Teil 2: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen	DIN EN 736-3 04.08 Armaturen; Terminologie; Teil 3: Definition von Begriffen
<b>DIN Entwurf</b>	<b>30675-2</b>	<b>04.17</b>	<b>...; Teil 2: Schutzmaßnahmen und Einsatzbereiche bei Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen</b>	DIN EN 1171 11.15 Industriearmaturen – Schieber aus Gusseisen
DIN	30677-1	02.91	Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Armaturen; Teil 1: Umhüllung (Außenbeschichtung) für normale Anforderungen	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	30677-2	09.88	...; Teil 2: Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) für erhöhte Anforderungen	DIN EN 1514-2 12.14 Flansche und ihre Verbindungen – Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung; Teil 2: Spiraldichtungen für Stahlflansche
DIN	30678	09.13	Polypropylen-Umhüllungen von Rohren und Formstücken aus Stahl – Anforderungen und Prüfungen	DIN EN 1514-3 08.97 ...; Teil 3: Nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel
DIN	50905-1	09.09	Korrosion der Metalle; Korrosionsuntersuchungen; Teil 1: Grundsätze	DIN EN 1514-4 08.97 ...; Teil 4: Dichtungen aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil für Stahlflansche
DIN	50905-2	01.87	...; Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion	DIN EN 1515-2 03.02 Flansche und ihre Verbindungen – Schrauben und Muttern; Teil 2: Klassifizierung von Schraubenwerkstoffen für Stahlflansche, nach PN bezeichnet
DIN	50905-3	01.87	...; Teil 3: Korrosionsgrößen bei ungleichmäßiger und örtlicher Korrosion ohne mechanische Belastung	DIN 3230-5 11.14 Technische Lieferbedingungen für Absperrarmaturen – Absperrarmaturen für Gasleitungen und Gasanlagen; Teil 5: Anforderungen und Prüfungen
DIN	50928	09.85	Korrosion der Metalle; Prüfung und Beurteilung des Korrosionsschutzes beschichteter metallischer Werkstoffe bei Korrosionsbelastung durch wässrige Korrosionsmedien	DIN 3389 08.84 Einbaufertige Isolierstücke für Hausanschlussleitungen in der Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen
<b>DIN Entwurf</b>	<b>50928</b>	<b>08.17</b>	<b>Korrosion der Metalle – Prüfung und Beurteilung des Korrosionsschutzes beschichteter metallischer Werkstoffe bei Korrosionsbelastung durch wässrige Korrosionsmedien</b>	DIN 3389-1 09.13 Einbaufertige Isolierstücke; Teil 1: Anschlussleitungen in der Gasverteilung – Anforderungen und Prüfungen
<b>DIN</b>	<b>50929-1</b>	<b>03.17</b>	<b>Korrosion der Metalle – Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Teil 1: Allgemeines</b>	DIN 3476 08.96 Armaturen und Formstücke für Roh- und Trinkwasser; Korrosionsschutz durch EP-Innenbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F) – Anforderungen und Prüfungen
DIN	50929-3	09.85	...; Teil 3: Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern	<b>DIN Entwurf</b>
<b>DIN Entwurf</b>	<b>50929-3</b>	<b>07.17</b>	<b>...; Teil 3: Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern</b>	<b>DIN Entwurf</b>
DIN	50930-6	10.13	Korrosion der Metalle – Korrosion metallischer Werkstoffe im Inneren von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser; Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser	DIN 3476-1 09.17 <b>Armaturen – Anforderungen und Prüfungen; Teil 1: Korrosionsschutz durch EP-Beschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F) ...; Korrosionsschutz durch duromere Dickbeschichtungen</b>
				DIN 3476-2 09.17 <b>...</b>
				DIN 3544-1 09.85 Armaturen aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE); Teil 1: Anforderungen und Prüfung von Anbohrarmaturen
				DIN 3580 02.92 Straßenkappen und Tragplatten; Anforderungen und Prüfungen; Technische Regel des DVGW
				DIN EN 12627 10.99 Industriearmaturen – Anschweißenden für Armaturen aus Stahl
				DIN EN Entwurf 12627 07.16 Industriearmaturen – Anschweißenden für Armaturen aus Stahl
				DIN EN 12760 07.16 Industriearmaturen – Schweißmuffenden für Armaturen aus Stahl

DIN EN	14339	10.05	Unterflurhydranten				
DIN EN	16722	12.15	Industriearmaturen – Baulängen für Armaturen mit Innengewinde-Anschluss		DIN EN	334	07.09
DIN	19720	02.91	Tragplatten aus Beton, für Straßenkappen; Maße, Formen		DIN EN	334	05.16
<b>4.3.5.2. Wasserleitungen</b>					DIN EN	437	09.09
DIN EN	681-1	11.06	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung; Teil 1: Vulkanisierter Gummi		<b>DIN EN</b>	<b>437</b>	<b>02.17</b>
DIN EN	681-1	07.16	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung; Teil 1: Elastomere		<b>Entwurf</b>		
DIN EN	681-2	11.06	...; Teil 2: Thermoplastische Elastomere		DIN EN	682	10.06
DIN EN	681-3	11.06	...; Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk		DIN EN	969	07.09
DIN EN	681-4	11.06	...; Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan		DIN	3535-6	01.11
DIN EN	1074-1	07.00	Armaturen für die Wasserversorgung – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung; Teil 1: Allgemeine Anforderungen		DIN	3537-1	09.11
DIN EN	1074-2	07.04	...; Teil 2: Absperrarmaturen		DIN	3581-3585	08.90
DIN EN	1171	11.15	Industriearmaturen – Schieber aus Gusseisen		DIN	4065	01.74
DIN	2001-2	04.09	Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen; Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen; Technische Regel des DVGW		DIN	4069	01.74
<b>DIN</b>	<b>2001-2</b>	<b>07.17</b>	<b>Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen; Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen</b>		DIN EN	12186	12.14
<b>Entwurf</b>					DIN EN	12279	12.05
DIN	2880	01.99	Anwendung von Zementmörtel-Auskleidung für Gussrohre, Stahlrohre und Formstücke		DIN EN	13774	05.13
DIN	4055	02.92	Wasserleitungen; Straßenkappen für Unterflurhydranten; Technische Regel des DVGW		DIN EN	14382	07.09
DIN	4056	02.92	Wasserleitungen; Straßenkappen für Absperrarmaturen; Technische Regel des DVGW		DIN EN	14382	05.16
DIN	4057	02.92	Wasserleitungen; Straßenkappen für Anbohrarmaturen; Technische Regel des DVGW		DIN	30690-1	04.16
DIN	4067	11.75	Wasser; Hinweisschilder, Orts-Wasser-verteilungs- und Wasserfernleitungen		DIN	33821	03.09
<b>4.3.5.3. Gasleitungen</b>					<b>DIN</b>	<b>33822</b>	<b>08.17</b>
DIN EN	88-1	06.16	Druckregler und zugehörige Sicherheitseinrichtungen für Gasgeräte;				
							Teil 1: Druckregler für Eingangsdrücke bis einschließlich 50 kPa
							Gas-Druckregelgeräte für Eingangsdrücke bis 100 bar
							Gas-Druckregelgeräte für Eingangsdrücke bis 100 bar
							Prüfgase – Prüfdrücke – Gerätekategorien
							<b>Prüfgase – Prüfdrücke – Geräte-kategorien</b>
							Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe
							Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Gasleitungen – Anforderungen und Prüfverfahren
							Dichtungen für die Gasversorgung; Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern, Graphit oder Polyetrafluorethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen
							Gasabsperrrmaturen bis 5 bar für die Gas-Hausinstallation; Teil 1: Anforderungen und Prüfungen
							Gasfernleitungen; Straßenkappen Größe 1 bis 5
							Gasfernleitungen; Hinweisschilder Orts-Gasverteilungsanlagen; Hinweisschilder
							Gasinfrastruktur – Gas-Druckregelanlagen für Transport und Verteilung – Funktionale Anforderungen
							Gasversorgungssysteme – Gas-Druckregeleinrichtungen in Anschlussleitungen – Funktionale Anforderungen
							Armaturen für Gasverteilungssysteme mit zulässigen Betriebsdrücken kleiner oder gleich 16 bar – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit
							Sicherheitseinrichtungen für Gas-Druckregelanlagen und –einrichtungen – Gas-Sicherheitsabsperreinrichtungen für Eingangsdrücke bis 100 bar
							Gas-Sicherheitsabsperreinrichtungen für Eingangsdrücke bis 100 bar
							Bauteile in Anlagen der Gasversorgung; Teil 1: Anforderungen an Bauteile in Gasversorgungsanlagen
							Sicherheitsabblaseventil für Gasversorgungsanlagen mit Betriebsdrücken bis 100 bar
							<b>Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen der Gas-Installation für Eingangsdrücke bis 5 bar</b>
<b>4.3.6. Tiefbau</b>							
DIN	1054	12.10	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	01.09	Baugrund – Geländebruchberechnungen	DGUV Vorschrift 50	01.97	Chlorung von Wasser
DIN	4084 Bbl. 1	07.12	...; Beiblatt 1: Berechnungsbeispiele	DGUV Vorschrift 52	01.01	Krane
<b>DIN</b>	<b>4084 A 1</b>	<b>08.17</b>	<b>...; Änderung 1</b>	DGUV Vorschrift 54	07.08	Winden, Hub- und Zuggeräte
<b>DIN</b>	<b>4085</b>	<b>08.17</b>	<b>Baugrund – Berechnung des Erddrucks</b>	DGUV Vorschrift 70	08.07	Fahrzeuge
DIN	4094-2	05.03	Baugrund – Felduntersuchungen; Teil 2: Bohrlochrammsondierung	DGUV Regel 100-001	05.14	Grundsätze der Prävention
DIN	4123	04.13	Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude	<b>DGUV Regel 100-500</b>	<b>03.17</b>	<b>Betreiben von Arbeitsmitteln (aktualisierte Fassung)</b>
DIN EN ISO	17892-2	03.15	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben; Teil 2: Bestimmung der Dichte des Bodens		03.07	Kap. 2.8: Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezugbetrieb
DIN	18122-2	09.00	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben; Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen); Teil 2: Bestimmung der Schrumpfgrenze		10.08	Kap. 2.12: Erdbaumaschinen
DIN	18125-2	03.11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung der Dichte des Bodens; Teil 2: Feldversuche		11.04	Kap. 2.26: Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
DIN	18127	09.12	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Proctorversuch		03.10	Kap. 2.31: Arbeiten an Gasleitungen
DIN	18136	11.03	Baugrund; Untersuchung von Bodenproben – Einaxialer Druckversuch		09.09	Kap. 2.39: Anlagen für Gase der öffentlichen Gasversorgung
DIN	18196	05.11	Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke	DGUV Regel 103-002	02.11	Fernwärmeverteilungsanlagen
DIN EN ISO	22475-1	01.07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen; Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung	DGUV Regel 112-189	10.07	Benutzung von Schutzkleidung
DIN EN ISO	22476-2	03.12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen; Teil 2: Rammsondierungen	DGUV Regel 112-190	12.11	Benutzung von Atemschutzgeräten
DIN EN ISO	22476-3	03.12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen; Teil 3: Standard Penetration Test	DGUV Regel 113-004	07.13	Behälter, Silos und enge Räume; Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen
				<b>DGUV Regel 113-005</b>	<b>07.16</b>	<b>...; Teil 2: Umgang mit transportablen Silos</b>
<b>4.3.7. DIN-Taschenbücher</b>				DGUV Information 201-012	07.00	Verfahren mit geringer Exposition gegen über Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (bisher: BGI 664)
DIN-TAB 12/5, 2013			Wasserversorgung 5; Kunststoffrohre für Wasserleitungen			Rohrleitungsbauarbeiten
DIN-TAB 15/2, 2014			Stahlrohrleitungen; Rohre und Technische Lieferbedingungen	DGUV Information 201-052	01.15	
DIN-TAB 15/6, 2013			Stahlrohrleitungen; Fittings	DGUV Information 203-032	05.16	Auswahl und Betrieb von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestellen
DIN-TAB 52, 2014			Rohre, Rohrleitungsteile und Rohrverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Grundnormen	DGUV Information 203-040	04.09	Frosten von Fernwärmeleitungen
DIN-TAB 62/1, 2010			Wasserversorgung 2; Guss-, Kunststoff-, Stahlbeton- und Stahlrohre für Wasserleitungen	DGUV Information 203-041	04.09	Anbohren von Fernwärmeleitungen
DIN-TAB 191, 2014			Schweißtechnik 4; Auswahl von Normen für die Ausbildung des schweißtechnischen Personals	DGUV Information 203-081	02.15	Arbeiten an Rohrbogasleitungen
				DGUV Information 203-085	08.16	Arbeiten unter der Sonne
				DGUV Information 208-016	11.07	Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
				DGUV Information 211-001	05.05	Übertragung von Unternehmerpflichten
				DGUV Information 211-002	09.06	Bestätigung der Übertragung von Unternehmerpflichten
<b>4.4. Unfallverhütungsvorschriften<sup>4)</sup></b>				<b>4.5. DVS-Richtlinien<sup>5)</sup></b>		
DGUV Vorschrift 1	11.13		Grundsätze der Prävention	0211	12.14	Druckgasflaschen in geschlossenen Fahrzeugen
DGUV Vorschrift 2	01.11		Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit	0702-1	02.97	Anforderung an Betrieb und Personal in den verschiedenen Anwendungsbereichen der Schweißtechnik in Deutschland
DGUV Vorschrift 3	01.97		Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	0702-2	05.93	Vergleich von ISO-, EN-, DIN-EN- und DIN-Normen mit ASME-Code Section IX – Schweißer- und Schweißverfahrensprüfung
DGUV Vorschrift 38	01.97		Bauarbeiten	0702-2 Bbl. 1	05.93	Vergleich von ISO-, EN-, DIN-EN- und DIN-Normen mit ASME-Code Section IX; Vergleich der Werkstoffe

0702-2 Bbl. 2	05.93	Vergleich von ISO-, EN-, DIN-EN- und DIN-Normen mit ASME-Code Section IX; Schweißerprüfung	2207-13	11.12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PVC-C
0702-2 Bbl. 3	05.93	Vergleich von ISO-, EN-, DIN-EN- und DIN-Normen mit ASME-Code Section IX; Schweißverfahrensprüfung	2207-16	07.10	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyamid 12
0703	08.16	Grenzwerte für Unregelmäßigkeiten von Schmelzschweißverbindungen nach DIN EN ISO 5817	2210-1	04.97	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Projektierung und Ausführung – Oberirdische Rohrsysteme
0706	12.94	Bewertung von Stumpf- und Kehlnähten nach EN 30042/ISO 10042 – Aluminiumwerkstoffe	2210-1 Bbl. 2	07.04	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Projektierung und Ausführung – Oberirdische Rohrsysteme – Empfehlungen zur Innendruck- und Dichtheitsprüfung
0711	08.16	Aufgaben, Verantwortung und Zuständigkeit des Schweißaufsichtspersonals nach DIN EN ISO 14731	2211	04.05	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen, Schweißzusätze, Kennzeichnung, Anforderungen, Prüfungen
0716	03.97	Anforderungen an den Schweißbetrieb nach europäischen Richtlinien und Normen; Anforderungen an das Produkt	2212-1	12.15	Prüfung von Kunststoffschweißern – Prüfgruppen I und II
1003-2	07.89	Verfahren in der zerstörungsfreien Prüfung in der Schweißtechnik; Verfahrensarten; Aussagefähigkeit und Anwendungsbereiche der Verfahren	2212-1 Bbl.1	05.06	Prüfung von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe I und II; Planmäßige Überwachung der geprüften Kunststoffschweißer nach DVS 2212-1
1502-1	07.15	Lichtbogenhandschweißen an Rohren aus duktilem Gusseisen; Schweißtechnische Grundsätze	2218-1	06.10	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung; Rotationsreißschweißen; Anlage, Verfahren, Merkmale
1502-2	12.14	Lichtbogenhandschweißen an Rohren aus duktilem Gusseisen; Anschweißen von Teilen aus duktilem Gusseisen oder aus Stahl	2402	06.87	Festigkeitsverhalten geschweißter Bauteile
1901-1	08.11	Qualitätsanforderungen an Betriebe zum Schweißen von Tragwerken, Schienenfahrzeugen und Druckgeräten	<b>4.6. VdTÜV-Merkblätter<sup>6)</sup></b>		
1901-2	03.08	Qualitätsanforderungen an den Schweißbetrieb nach DIN EN ISO 3834	ROHR 1001	07.15	Richtlinie über die Bauprüfungen an Gashochdruckleitungen durch den TÜV-Sachverständigen der Inspektionsstelle nach § 13 GasHDrLtgV
2202 Bbl. 3	11.12	Bewertung von Fehlern an Verbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln – Heizelementmuffenschweißen (HD)	ROHR 1051	06.14	Wasserdruckprüfung von erdverlegten Rohrleitungen nach dem Druck-Temperatur-Meßverfahren (D-T-Verfahren)
2203-1 Bbl. 2	05.14	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen im Zeitstand – Zugversuch (Zeitstandzug-Schweißfaktor)	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
2207-3 Bbl. 1	04.05	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln; Bbl. 1 – Schweißparameter. Zu dieser Richtlinie ist ein neuer Entwurf (05.09) erschienen.	ROHR 1053	04.70	Richtlinien für die Herstellung und Prüfung warmgebogener Rohre für Fernleitungen
2207-4 Bbl. 1	06.06	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln; Bbl. 1 – Schweißparameter. Zu dieser Richtlinie ist ein neuer Entwurf (05.09) erschienen	ROHR 1054	10.06	Richtlinien für die Herstellung und Prüfung kaltgebogener Rohre für Fernleitungen
<b>2207-11</b>	<b>02.17</b>	<b>Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP</b>	ROHR 1055	04.70	Richtlinien für die Endenbearbeitung von Rohren, Formstücken und Armaturen für Fernleitungen
			ROHR 1059	04.13	Nachträgliche Druckheraufsetzung bei Gashochdruckleitungen nach RohrFltgV
			ROHR 1060	02.07	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 Außen-Korrosionsschutzes von Rohrfernleitungen
SCHW 1151	06.09	Richtlinie für Verfahrensprüfungen zur Herstellung von mechanisiert geschweißten Rohren

#### **4.7. Weitere Richtlinien und Unterlagen**

Gas- und Wasserkreuzungsrichtlinien 07.2015<sup>1)</sup>

TRFL Technische Regeln für Rohrfernleitungen nach § 9 Abs. 5 der Rohrleitungsverordnung (03.10)<sup>7)</sup>

TRGS 519 Technische Regeln für Gefahrstoffe 519 / 01.14 Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten<sup>7)</sup>

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

RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (Ausgabe 02.95; verb. Auflage 10.02)<sup>9)</sup>

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

**Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH bei Arbeiten Anderer (Kabelschutzanweisung) – (Stand 06.17)<sup>10)</sup>**

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

Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien in Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie) – (Stand 03.16)

Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser (Beschichtungsleitlinie) – (Stand 03.16)

PAS 1075: Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken – Abmessungen, technische Anforderungen und Prüfung (Ausgabe 04.09)<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 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

<sup>2)</sup> 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

<sup>3)</sup> Deutsches Institut für Normung e. V.  
Zu beziehen bei:  
Beuth-Verlag GmbH  
Burggrafenstr. 4-10, 10787 Berlin  
Telefon: 030 26011  
www.beuth.de

<sup>4)</sup> Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV)  
Zu beziehen unter:  
www.dguv.de/publikationen

<sup>5)</sup> Deutscher Verband für Schweißtechnik e. V.  
Zu beziehen bei:  
DVS-Verlag GmbH  
Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf  
Telefon: 0211 1591-0  
www.dvs-media.de

<sup>6)</sup> 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-verlag.com

<sup>7)</sup> Zu beziehen bei:  
Beuth-Verlag GmbH,  
Burggrafenstr. 4-10, 10787 Berlin  
Telefon: 030 26011  
www.beuth.de

<sup>8)</sup> Zu beziehen bei:  
FGSV Verlag  
Wesseling Str. 17, 50999 Köln  
Telefon: 02236 384630  
www.fgsv-verlag.de

<sup>9)</sup> Zu beziehen bei:  
Verkehrsblatt-Verlag,  
Hohestr. 39, 44139 Dortmund  
Telefon: 0231 128047  
www.verkehrsblatt.de

<sup>10)</sup> Zu beziehen bei:  
Örtliche (Bau-)Bezirke Netze (BZN) der Deutschen Telekom AG

#### **Kontakt**

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



# Wir schaffen Verbindungen zwischen Unternehmen und Fachkräften.

Die Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft können die großen Herausforderungen der Zukunft am besten meistern, wenn sie die richtigen Fachkräfte finden – und umgekehrt. Das Online-Portal »Berufswelten Energie & Wasser« ist die passgenaue Verbindung zwischen Firmen und Fachkräften.

## FACHKRÄFTE FINDEN

- ▶ gut 1000 Stellenanzeigen (regional durchsuchbar)
- ▶ Termine für Fortbildungen und Branchenveranstaltungen

## UNTERNEHMEN KÖNNEN

- ▶ freie Stellen, Ausbildungs- und Praktikumsplätze annoncieren
- ▶ Unternehmensporträts veröffentlichen
- ▶ Teilnahmen an Jobmessen oder Ausbildungsbörsen bekanntgeben
- ▶ Themen für Abschlussarbeiten anbieten
- ▶ Best-Practice-Beispiele veröffentlichen

[berufswelten-energie-wasser.de](http://berufswelten-energie-wasser.de)

**Berufswelten**  
Energie & Wasser



[goo.gl/mVjmTt](https://goo.gl/mVjmTt)





Rohrleitungsbauverband e.V.  
verbinden. vernetzen. versorgen.

# Durchblicken

Berufsbildung im Leitungsbau  
Programm 2018



Berufsförderungswerk des  
Rohrleitungsbauverbandes GmbH  
rbv GmbH

Marienburger Straße 15  
50968 Köln

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

koeln@brbv.de



brbv GmbH ist zertifiziert  
nach DIN EN ISO 9001:2015

[www.brbv.de](http://www.brbv.de)