



**Berliner
Wasserbetriebe**

Einbauraum für Wasserzähleranlage im Gebäude ohne Keller für Hausanschlüsse DN 80 bis DN 400 aus duktilem Gusseisen

WN 305-2

Klassifikation: WZ-Anlagen Einbau

1 Anwendungsbereich

Diese Werknorm legt die Anforderungen für die Gebäudeeinführung von Hausanschlüssen aus duktilem Gusseisen (GGG) und unter Beachtung der DIN 18012 den Einbauraum für Wasserzähleranlagen (WZ-Anlage) in Gebäuden ohne Keller fest, in denen die WZ-Anlagen der Berliner Wasserbetriebe installiert werden.

Sie gilt für WZ-Anlagen der Dauerdurchflüsse (Q_3 nach Richtlinie MID) **Q_3 4 m³/h, Q_3 10 m³/h und Q_3 16 m³/h** sowie **Großwasserzähler** in Hausanschlüsse aus GGG DN 80 – DN 400.

Für Gebäude mit Keller gilt die WN 305-1 – *Einbauraum für Wasserzähleranlage im Gebäude mit Keller für Anschlussleitung DN 80 bis DN 400 aus duktilem Gusseisen*.

Tabelle 1 – Maße

Anschrift:										
Kostenschätzung-Nr.:										
Haus- anschluss DN	Raumbedarf [cm]		<i>e</i> [cm]	<i>h</i> [cm]	Rohr- schacht [cm]	α_1 ^{a)} ≥	<i>d</i> ₁ ^{c)} [cm]	<i>d</i> ₂ ^{d)} [cm]	<i>d</i> ₃ ^{e)} [cm]	<i>d</i> ₄ ^{f)} [cm]
	<i>I</i> ^{b)}	<i>b</i> ^{b)}			☐	$h_1 - h_2$				
Wasserzählergröße/-anlage:										
Wasserzählerart:										
a) Mindestsicherheitsabstand des Rohrschachtes vom Gebäudefundament b) Die angegebenen Maße sind Mindestmaße. c) Durchmesser der Kernbohrung, Oberflächengüte ± 2 mm ist einzuhalten d) Durchmesser Wanddurchbruch, bei Einbau des Futterrohres nach Fundamentherstellung e) Durchmesser Wanddurchbruch zum Einmauern des Schutzrohres ohne Dichtungsflansch f) Durchmesser Wanddurchbruch zum Einmauern des Schutzrohres mit Dichtungsflansch										

Sie haben Fragen zu dieser Werknorm? Rufen Sie uns einfach unter **0800.272 75 87** an bzw. kontaktieren uns per E-Mail service@bwb.de. Wir sind gern für Sie da.

2 Änderungen

Gegenüber WN 305-2:2017-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Titel geändert;
- Tabelle 1 überarbeitet, Begriffe aufgrund der Umstellung auf Gebühren angepasst: „Trinkwasser-Hausanschluss“ durch „Hausanschluss“, „Verbrauchsleitung bzw. Kundenanlage“ durch „Verbrauchseinrichtung“ und „Kunde“ durch „Anschlussnehmer“ ersetzt sowie Umstellung von bisher *Vertragsbestimmungen für die Wasserversorgung von Berlin (VBW)* auf neu *Satzung über die öffentliche Wasserversorgung (Wasserversorgungssatzung – WVS)*;
- Bild 1 (alt) – Eigentumsverhältnisse entfernt, diese in den Vertragsunterlagen geregelt und nicht Bestandteil dieser Werknorm sind;

Gesamtumfang 7 Seiten

Berliner Wasserbetriebe

- d) Hinweise zu elektrischen Schutzmaßnahmen aktualisiert;
- e) Werknorm neu strukturiert, alte Bezeichnungen „Nenngröße Q_n “ für die Wasserzählergröße entfernt. Es erfolgt die Anwendung der aktuellen Normbezeichnungen für die Wasserzählergröße „ Q_3 “ (Dauerdurchfluss, gemäß Europäischer Messgeräte-Richtlinie (MID)).

3 Frühere Ausgaben

WZ 305 Bl. 2: 1972-09 (1976-05)

WA 305 Teil 2: 1986-04

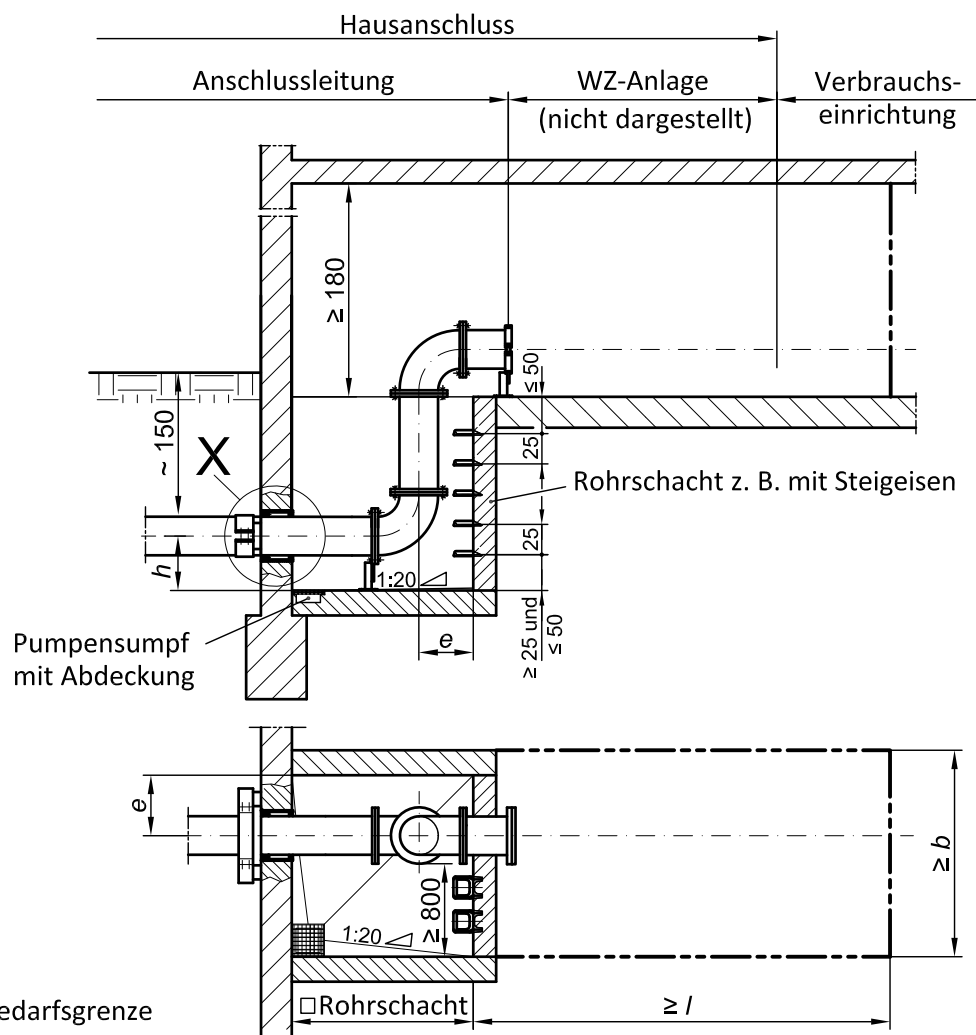
WN 305 Teil 2: 1988-02, 1990-12, 199-01

WN 305-2: 2007-08, 2008-01, 2009-07, 2011-05, 2011-10, 2016-02, 2017-06

4 Anforderungen

4.1 Darstellung

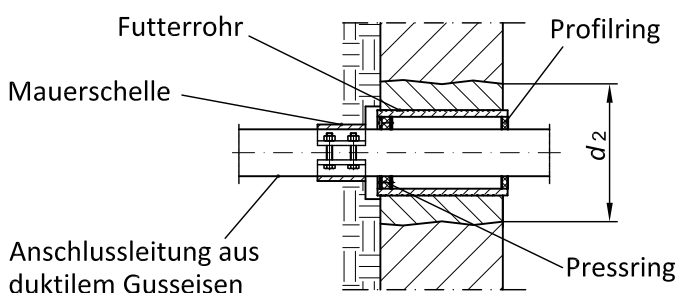
Maße in cm



----- Raumbedarfsgrenze
Einbauraum unbedingt freihalten!

X

Variante 1: Wanddurchführung mit Futterrohr



X

Variante 2: Wanddurchführung mit Kernbohrung für Gebäude mit WU-Beton

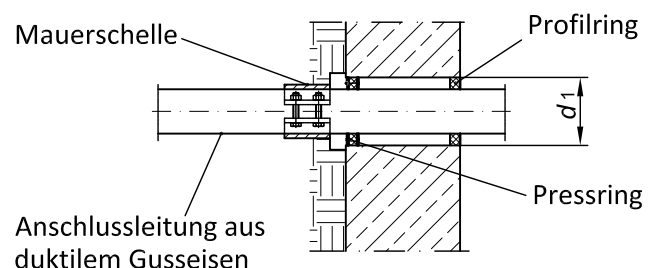
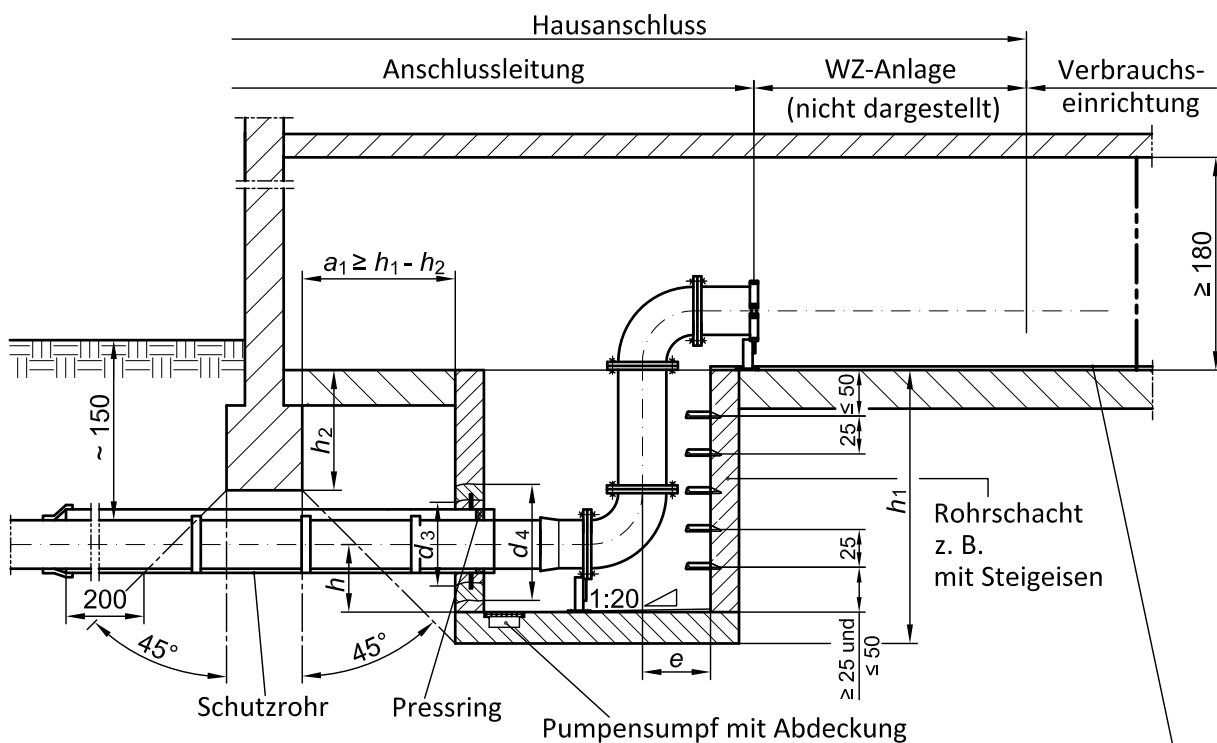
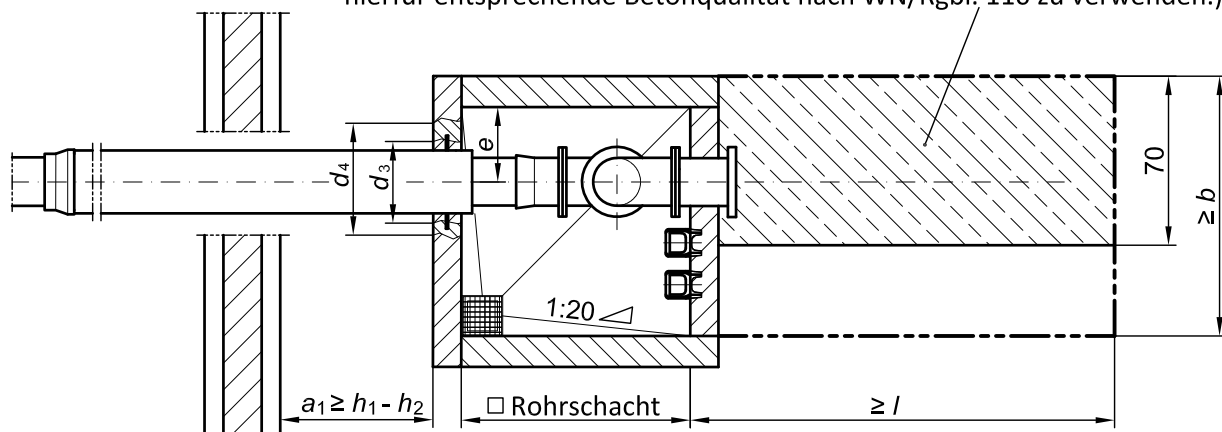


Bild 1 – Anordnung Rohrschacht und Einbauraum bei geplantem Gebäude
(Prinzipskizze)



Wenn nötig, bei vorh. Gebäude Sauberkeitsschicht (mind. 10 cm Dicke) aus Beton DIN EN 206 und DIN 1045-2; C8/10; X0, WF nach WN/Rgbl. 110 - Tabelle 2 (Diese Betonqualität gilt für den s. g. Normalfall. Bei anderen Bedingungen ist die hierfür entsprechende Betonqualität nach WN/Rgbl. 110 zu verwenden.)



----- Raumbedarfsgrenze
Einbauraum unbedingt freihalten!

Bild 2 – Anordnung Rohrschacht und Einbauraum bei vorhandenem Gebäude
(Prinzipiskizze)

4.2 Allgemeine Anforderungen zur Herstellung des Rohrschachtes und der Gebäudeeinführung

Die Einführung der Anschlussleitung in ein Gebäude ohne Keller erfordert die Erstellung eines Rohrschachtes durch den Anschlussnehmer innerhalb des Gebäudes.

Gemeinsam mit den Berliner Wasserbetrieben sind die genaue Lage der Anschlussleitung, des Rohrschachtes, der Wanddurchführung sowie des Schutzrohres im Fundamentbereich, **vor** Verlegung der Anschlussleitung durch die Berliner Wasserbetriebe, festzulegen. Spätestens 3 Tage **vor** der Verlegung der Anschlussleitung ist das Futterrohr an der festgelegten Stelle (siehe Bild 1) vom **Anschlussnehmer** rechtwinklig einzumauern bzw. einzubetonieren. Das Futterrohr und die Schutzrohre werden dem Anschlussnehmer von der zuständigen Rohrnetzbetriebsstelle zur Verfügung gestellt. Bei Bauten, die gegen Grund- oder Schichtenwasser mit Dichtungsbahnen abgedichtet sind, ist vom Anschlussnehmer ein Futterrohr mit Dichtflanschen (siehe Bild 2) einzubauen.

Bei Bauwerken aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) nach DIN EN 206 und DIN 1045-2 (druckwasserdichte Bauwerke) kann die Wanddurchführung durch Herstellung einer Kernbohrung erfolgen.

Der Ringraum zwischen Futterrohr bzw. Schutzrohr und Bauwerk ist druckwasserdicht zu verschließen.

Bitte beachten Sie, dass das wanddurchführende Futterrohr und das Schutzrohr grundsätzlich vom Anschlussnehmer einzubauen sind. Bei Wanddurchführungen mittels Kernbohrung ist diese ebenfalls vom Anschlussnehmer herzustellen. Es sind die Anforderungen der WN 296 einzuhalten.

Der Rohrschacht ist bei Neubau des Gebäudes im Zuge der Erstellung gemäß den statischen Erfordernissen zu bemessen und nach Bild 1 dieser Werknorm durch den Anschlussnehmer herzustellen.

Bei vorhandenem Gebäude ist zusätzlich ein Schutzrohr aus Stahl im Fundamentbereich nach Bild 2 durch den Anschlussnehmer einzubauen.

Das Gebäudefundament ist entsprechend der Grabenbreite zu sichern. Die Anforderungen der DIN 4123 – *Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude* – sind einzuhalten.

Der Rohrschacht kann z. B. aus Ortbeton, Mauerwerk oder Fertigteilen bestehen und ist mit einer Abdeckung zu versehen, deren Material jederzeit eine optische Kontrolle ermöglicht, z. B. Gitterrost.

Als Steighilfen im Rohrschacht sind Steigeisen nach DIN 1212 (Steigachse ist senkrecht zu erstellen) oder eine ortsfeste Steigleiter nach WN 362 Typ A nach DIN EN 14396 einzubauen. Es gelten die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung. Die Anzahl der Steigeisen bzw. die Länge der Steigleiter richtet sich nach der Tiefe des Rohrschachtes.

Zur Ansammlung von Kondenswasser bzw. für anfallendes Wasser bei Montage- und Reinigungsarbeiten ist ein Pumpensumpf herzustellen.

4.3 Installation der Wasserzähleranlage

Nach dem Verlegen der Anschlussleitung und der Montage der WZ-Anlage durch die Berliner Wasserbetriebe bzw. deren Vertragsfirmen ist die Anlage des Anschlussnehmers (Verbrauchseinrichtung) fachgerecht und spannungsfrei mit dem Hausanschluss bzw. dem Rückflussverhinderer zu verbinden und gegen jede Bewegung zu sichern. Die von den Berliner Wasserbetrieben montierten Bauteile dürfen weder verändert noch entfernt werden. An der Verschraubung zur WZ-Anlage ist eine Plombe der Berliner Wasserbetriebe anzubringen.

Die Herstellung der Verbrauchseinrichtung darf nur durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen (Satzung über die öffentliche Wasserversorgung (Wasserversorgungssatzung – WVS), § 15 Anlage des Anschlussnehmers (Verbrauchseinrichtung)).

Bei vorzeitigem Einbau der Verbrauchseinrichtung, darf diese nur bis 1 m vor die Raumbedarfsgrenze bzw. bei senkrechter Führung bis 1 m über der Kellersohle gelegt werden.

Bei Einbau einer Großwasserzähler-Anlage ist gemäß Forderung nach DIN 1988-200 eine Sicherungsarmatur gegen Rückfließen (Rückflussverhinderer) in die Verbrauchseinrichtung, unmittelbar hinter der WZ-Anlage durch ein eingetragenes Installationsunternehmen einzubauen. Der Platzbedarf des Rückflussverhinderers ist bereits in der Länge des Raumbedarfes berücksichtigt (Baulänge FTF: DN 80 = 260 mm; DN 100 = 300 mm; DN 150 = 400 mm). Es ist ein Rückflussverhinderer mit Flanschanschluss nach DIN EN 13959 mit einer Baulänge FTF nach DIN EN 558 Grundreihe 48 einzubauen.

Der Rückflussverhinderer ist gemäß DIN EN 806-5 vom Anschlussnehmer jährlich zu warten.

Auf Wunsch des Anschlussnehmers und bei rechtzeitiger Bereitstellung durch ihn, kann der Einbau des Rückflussverhinderers auch durch die Berliner Wasserbetriebe erfolgen, einschließlich des Einbaus der zusätzlichen Flanschstütze.

Bei Parallel-Großwasserzähler-Anlagen ist hinter jeder WZ-Anlage ein Rückflussverhinderer einzubauen.

Beim Einbau einer Haus-WZ- bzw. Parallel-Haus-WZ-Anlage ist der Rückflussverhinderer bereits im Ventil V 2 der WZ-Anlage integriert. Die WZ-Anlage endet mit dem Ventil 2 mit integriertem Rückflussverhinderer (WN 449), welches aus einer Kupfer-(Cu-Zn bzw. Cu-Sn-Zn) Legierung (Messing) besteht. Zur Vermeidung von Korrosion ist für die Verbrauchseinrichtung kein Stahlrohr zu verwenden. Ist die Verwendung von Eisenwerkstoffen dennoch nicht zu vermeiden, ist die Verbrauchseinrichtung durch ein Isolierstück, welches am Ventil V 2 installiert werden muss, von der WZ-Anlage galvanisch zu trennen.

Die Wasserversorgungssatzung – WVS, die DIN 1988, insbesondere DIN 1988-200, die DIN EN 806 1, DIN EN 806-2, DIN 18920, die Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung – BaumschVO) sowie die Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung – BbgBaumSchV) sind zu beachten. Zum Schutz vor Belästigungen durch Schallübertragung ist die DIN 4109 – *Schallschutz im Hochbau* – zu beachten.

Der Anschlussnehmer haftet für das Abhandenkommen und die Beschädigung der Messeinrichtungen, soweit ihn hieran ein Verschulden trifft. Er hat den Verlust, Beschädigungen und Störungen dieser Einrichtungen dem Wasserversorgungsunternehmen unverzüglich mitzuteilen. Er ist verpflichtet, sie vor Abwasser, Schmutz und Grundwasser sowie vor Frost zu schützen. (Wasserversorgungssatzung – WVS, §19 (3))

Achtung

Der Hausanschluss besteht aus elektrisch leitfähigem Material!

Sie darf **n i c h t** als Erder, Erdungsleiter oder Schutzleiter verwendet werden.

Die Anschlussleitung, die sich im Gebäude mit Rohrschacht befindet, muss in den Schutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0100-410 eingebunden und durch ein eingetragenes Elektroinstallationsunternehmen überprüft sowie dokumentiert werden. Die Kosten trägt der Grundstückseigentümer.

5 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1045-2, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1*

DIN 1212-1, *Steigeisen mit Aufkantung für zweiläufige Steigeisengänge – Teil 1: Steigeisen zum Einmauern oder Einbetonieren*

DIN 1212-2, *Steigeisen mit Aufkantung für zweiläufige Steigeisengänge – Teil 2: Steigeisen zum Einbau in Betonfertigteile*

DIN 1212-3, *Steigeisen mit Aufkantung für zweiläufige Steigeisengänge – Teil 3: Steigeisen zum An- und Durchschrauben*

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

DIN 4109-1, *Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen*

DIN 4109-2, *Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise und Erfüllung der Anforderungen*

DIN 4123, *Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude*

DIN 18012, *Anschlusseinrichtungen für Gebäude – Allgemeine Planungsgrundlagen*

DIN 18920, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen*

DIN EN 206, *Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 558, *Industriearmaturen – Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen – Nach PN und Class bezeichnete Armaturen*

DIN EN 806-1, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 1: Allgemeines*

DIN EN 806-2, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 2: Planung*

DIN EN 806-5, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 5: Betrieb und Wartung*

DIN EN 13959, *Rückflussverhinderer – DN 6 bis DN 250 – Familie E, Typ A, B, C und D*

DIN EN 14396, *Ortsfeste Steigleitern für Schächte*

DIN VDE 0100-410, *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag*

ArbStättV, *Arbeitsstättenverordnung*

MID, *Measuring Instruments Directive (Europäische Messgeräte-Richtlinie)*

Satzung über die öffentliche Wasserversorgung (Wasserversorgungssatzung – WVS)

Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung – BaumschVO)

Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung – BbgBaumSchV)

WN 296, *Wanddurchführungen für Anschlussleitungen aus duktilem Gusseisen*

WN 305-1, *Einbauraum für Wasserzähleranlage im Gebäude mit Keller für Anschlussleitung DN 80 bis DN 400 aus duktilem Gusseisen*

WN 362, *Ortsfeste Steigleitern für Schächte*

WN 449, *Ventile in Durchgangsform (Schrägsitzventile)*

WN/Rgbl. 110, *Bauteile aus Beton und Stahlbeton*

		Freigabe
Unterschrift:	Unterschrift:	Unterschrift: