

**Schutzstreifen zur Sicherung von Anlagen
der Berliner Wasserbetriebe****WN/Rgbl.
14**

Klassifikation: Baugruben und Gräben

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Schutzstreifenbreiten für Abwasserkanäle, Trinkwasser- und Abwasserdruckleitungen in nichtöffentlichem Gelände fest.

2 Änderungen

Gegenüber WN/Rgbl. 14:2016-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der ursprüngliche Begriff Schutzstreifen wurde als Ersatz für den zwischenzeitlich verwendeten Begriff Sicherheitsstreifen wieder eingeführt;
- b) Ausführungen zum unverbauten Freiraum unter Punkt 5.3 präzisiert.

3 Frühere Ausgaben

WN/Rgbl. 14: 2000-02, 2010-04, 2012-07, 2016-09, 2016-11

4 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 4124, *Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten*

Regelblatt 10, *Aushubmaße für Gräben und Baugruben*

WN 408, *Aushubmaße für Baugruben und Gräben*

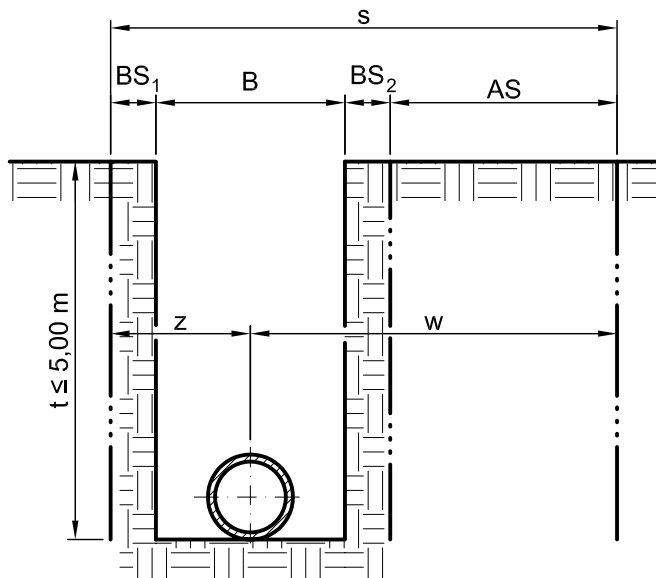
WN 413, *Gemeinsamer Baugruben – Aushubbreiten und Rohrabstand für Gräben mit betretbarem Arbeitsraum für 2 Leitungen*

DVGW Arbeitsblatt W 400-1, *Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV) – Teil 1: Planung*

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Berliner Wasserbetriebe

5 Anforderungen
5.1 Druckleitungen



- AS = Arbeitsraum für Standardbagger
= 4,10 m
- BS₁ = belastungsfreier Streifen
= 1,00 m
- BS₂ = belastungsfreier Streifen neben AS
= 0,60 m
- B = Aushubbreite nach WN 408
- s = Schutzstreifenbreite = z + w
- $z = \frac{B}{2} + BS_1$
- $w = \frac{B}{2} + BS_2 + AS$

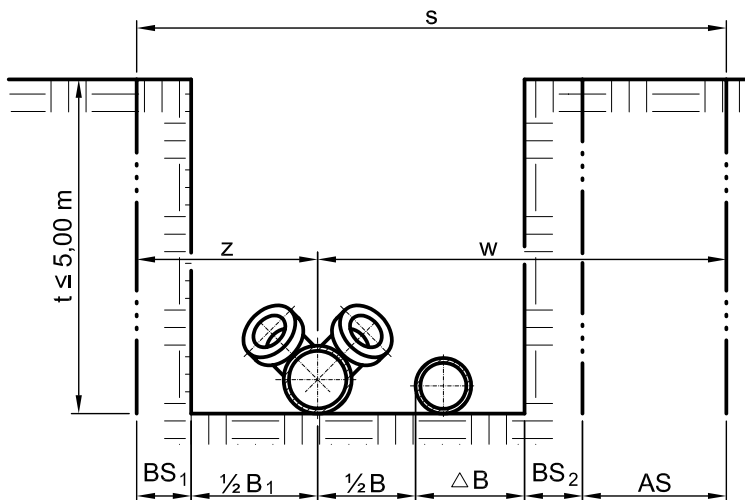
Bild 1 – Schutzstreifenbreite für Druckleitungen
(Graben ohne Darstellung des Verbaus)

Tabelle 1 – Schutzstreifenbreiten für Druckleitungen

DN [mm]	z [m]	w [m]	s [m]
bis 200	1,60	5,30	6,90
bis 300			
bis 400	1,70	5,40	7,10
bis 600	1,80	5,50	7,30
bis 800	2,00	5,70	7,70
bis 1000	2,10	5,80	7,90
bis 1200	2,20	5,90	8,10
bis 1400	2,40	6,10	8,50
bis 1600	2,50	6,20	8,70

Bei mehreren parallel verlaufenden Leitungen sind unter Berücksichtigung der WN 413 und der örtlichen Verhältnisse die Schutzstreifenbreiten zu ermitteln. Für Spannbetonrohre sowie für $t > 5$ m werden die Schutzstreifenbreiten in Absprache mit dem Netzbetreiber im Einzelfall festgelegt.

5.2 Abwasserkanäle



- AS = Arbeitsraum für Standardbagger = 4,10 m
- BS₁ = belastungsfreier Streifen = 1,00 m
- BS₂ = belastungsfreier Streifen neben AS = 0,60 m
- s = Schutzstreifenbreite = z + w
- B = Aushubbreite für Abwasserkanäle
- B₁ = vergrößerte Aushubbreite für Abwasserkanäle mit Abzweigen
- ΔB = Grabenverbreiterung für eine provisorische Umleitung

Bild 2 – Schutzstreifenbreite für Abwasserkanäle
(Graben ohne Darstellung des Verbaus)

Tabelle 2 – Schutzstreifenbreiten für Abwasserkanäle

DN [mm]	z [m]	w [m]	s [m]
150	1,70	5,60	7,30
200	1,70	5,70	7,40
250	1,70	5,70	7,40
300	1,70	5,80	7,50
350	1,80	5,80	7,60
400	1,80	6,00	7,80
450	1,80	6,00	7,80
500	1,80	6,10	7,90
600	1,90	6,30	8,20
700	1,90	6,40	8,30
800	2,10	6,70	8,80
900	2,10	6,80	8,90
1000	2,20	7,00	9,20
1100	2,30	7,20	9,50
1200	2,30	7,30	9,60
1300	2,50	7,60	10,10
1400	2,50	7,70	10,20
1500	2,60	7,90	10,50
1600	2,60	8,00	10,60
1800	2,70	8,20	10,90
2000	2,80	8,50	11,30

Für gemauerte Profile, nicht kreisförmige Profile t > 5,00 m sowie für Abwasserkanäle mit Sonderbauwerken sind die Schutzstreifenbreiten im Einzelfall festzulegen.

¹⁾ siehe Regelblatt 10 (ab DN 700 wurden die Werte vom Regelblatt 10 für ΔB extrapoliert)

5.3 Hinweis

Die Druckleitungen und Abwasserkanäle und deren Schutzstreifen sind durch Verträge bzw. Dienstbarkeiten zu sichern.

Der Schutzstreifen darf nicht bebaut, nicht überlagert, nicht mit Bäumen, sondern – mit Ausnahme bereits vorhandener gärtnerischer Anlagen – nur mit Flachwurzeln bepflanzt werden. Der Schutzstreifen muss für die Beauftragten der Berliner Wasserbetriebe auch mit Fahrzeugen zu 260 kN stets zugänglich bleiben. Zu diesem Zweck muss eine für Betriebsfahrzeuge (Lkw) befahrbare Wegebefestigung – soweit vorhanden – erhalten bleiben. Auch in unmittelbarer Nähe angrenzend an den Schutzstreifen dürfen Bauwerke nur so errichtet werden, dass sie den Betrieb und die Standsicherheit der Anlagen nicht gefährden.

Grundsätzlich ist ein unverbaute Freiraum über den Schutzstreifen von mindestens 5,5 m über Geländeoberkante einzuhalten, sofern keine besonderen Verbauarten erforderlich sind, wie z. B. Spundwände.

Geländeveränderungen innerhalb des Schutzstreifens, insbesondere Niveauveränderungen sind nur mit Zustimmung des Leitungsbetreibers zulässig.

Erläuterungen

Bei der Berechnung von z und w zur Ermittlung der Schutzstreifenbreite s wurde von einer Aushubtiefe $t_{\max} = 5,00$ m, einem Rohr mit dem größten Außendurchmesser sowie für Abwasserkanäle von beidseitigen Abzweigen und einer provisorischen Umleitung ausgegangen (Ersatzleitungen bei der Auswechslung von Druckleitungen werden außerhalb des Grabens gelegt).

Der belastungsfreie Streifen nach DIN 4124 ist für beide Seiten des Grabens mit 0,60 m vorgegeben.

Da auf der Seite des z -Wertes eine Bebauung bis an den Schutzstreifen heran nicht ausgeschlossen werden kann, wurde hier ein Wert von 1,00 m gewählt. Auf der Seite des w -Wertes konnte der belastungsfreie Streifen auf Grund des angrenzenden Arbeitsraumes AS bei 0,60 m belassen werden.

Die ermittelten Werte für z und w sind aus praktischen Gründen auf 0,10 m aufgerundet.

Bei den Abwasserkanälen bis DN 250 erhielt der z -Wert einen höheren Zuschlag, um Arbeiten an Schächten ausführen zu können.

Unterschrift:	Unterschrift: (gez. Kirsten Jørgensen)	Freigabe Datum: 23.01.2019 Unterschrift: (gez. Andrej Heilmann)
---------------	---	---