

VORWORT

In der Neuausgabe der DIN 1986-100:2016-12¹ wurden u. a. die für die Dachentwässerung maßgebenden Berechnungsregenspenden dem aktualisierten KOSTRA-Atlas² des Deutschen Wetterdienstes angepasst.

Aufgrund der normativen Veränderungen wurde es daher ebenfalls notwendig, die Fachinformation für die „Bemessung von vorgehängten und innen liegenden Rinnen“ zu überarbeiten und die Tabellenwerke und die Beispielberechnungen entsprechend anzupassen.

Die vorliegende Fachinformation liefert mit dieser Überarbeitung weiterhin unentbehrliche Hilfsmittel für die normgerechte Bemessung von Rinnen auf Grundlage der Regeln in DIN EN 12056-3³ in Verbindung mit DIN 1986-100 und eine Vielzahl ausführlich kommentierter Beispielberechnungen.

Sankt Augustin, August 2018

¹ DIN 1986-100:2016-12
Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

² KOSTRA-DWD-2010
Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen für die Bemessung von wasserwirtschaftlichen Anlagen
Deutscher Wetterdienst (DWD)

³ DIN EN 12056-3:2001-01
Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
Teil 3: Dachentwässerung, Planung und Bemessung; Deutsche Fassung EN 12056-3:2000

INHALT

1	Bearbeitungsschritte	6
2	Entwässerungskonzept	7
2.1	Abfluss in die Entwässerungsanlage	7
2.2	Abfluss über die Notentwässerung	7
3	Bemessung	10
3.1	Allgemeines	10
3.2	Vorgehängte Rinnen	10
3.2.1	Allgemeines	10
3.1.2	Rinnenwinkel	11
3.2.3	Ablaufstutzen und Falleitungen	11
3.2.3.1	Halbrunde Rinne mit runder Falleitung und Rinneneinhangstutzen	14
3.2.3.2	Halbrunde Rinne mit runder Falleitung (ohne Einlauftrichter)	14
3.2.3.3	Kastenförmige Rinne mit quadratischer Falleitung (ohne Einlauftrichter)	15
3.2.3.4	Kastenförmige Rinne mit runder Falleitung (ohne Einlauftrichter)	15
3.2.3.5	Laubfangkörbe im Ablaufstutzen	16
3.2.3.6	Falleitungsverziehungen	16
3.3	Innen liegende Rinnen	18
3.3.1	Allgemeines	18
3.3.2	Entwurfgrundsätze	18
3.3.3	Abflussvermögen von innen liegenden Rinnen	20
3.3.3.1	Einfluss von Rinnenwinkeln	20
3.3.3.2	Abflusshindernisse	20
3.3.4	Freibord	21
3.4	Rinnenabläufe	21
3.4.1	Kastenförmige Sammler (Wasserkästen)	21
3.4.2	Falleitungen	22
3.4.3	Höhe des Rinnenkopfstücks	22
3.5	Notüberläufe in der Rinnenlängsseite	22
3.6	Sammel- und Grundleitungen	23
4	Hinweise zu den Berechnungsgrundlagen	24
4.1	Abflussvermögen von Rinnen	24
4.1.1	Halbrunde Rinnen	27
4.1.2	Kastenförmige Rinnen	28
4.2	Abflussvermögen von Abläufen, Überläufen und Falleitungen	29
4.2.1	Rechteckige bzw. runde Notüberläufe	33
4.2.2	Falleitungen	35
4.2.2.1	Maximales Abflussvermögen von Falleitungen	35

5	Bemessungsbeispiele	37
5.1	Vorgehängte Rinnen	37
5.1.1	Einfamilienhaus	37
5.1.1.1	Halbrunde Rinne	38
5.1.1.2	Kastenförmige Rinne	39
5.1.2	Einfamilienhaus	40
5.1.3	Mehrfamilienwohnhaus	43
5.1.4	Sporthalle	46
5.2	Innen liegende Rinnen	48
5.2.1	Rinne mit einseitigem Ablauf	48
5.2.2	Rinne mit Abläufen an beiden Rinnenstirnseiten	52
5.2.3	Notüberlaufeinrichtungen in der Rinnenlängsseite	55
5.2.4	Rinne mit Abflusshindernis in der Notüberlaufströmung	59
6	Tabellenwerke	63