

M RR

Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen

Ausgabe 2023



Inhaltsübersicht

	Seite
1 Allgemeines	7
2 Begriffe	7
3 Geltungsbereich	10
4 Ausführungsarten und Verkehrsbelastung	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Randeinfassungen	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Borde	12
4.2.2.1 Allgemeines	12
4.2.2.2 Borde aus Bordelementen	13
4.2.2.3 Klebeborde	13
4.2.2.4 Monolithisch hergestellte Borde	13
4.2.3 Sonstige Randeinfassungen	13
4.3 Entwässerungsrinnen	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Offene Entwässerungsrinnen	14
4.3.2.1 Bordrinne	14
4.3.2.2 Pendelrinne	14
4.3.2.3 Spitzrinne	15
4.3.2.4 Muldenrinne	16
4.3.3 Geschlossene Entwässerungsrinnen	16
4.3.3.1 Kastenrinne	16
4.3.3.2 Schlitzrinne	17
4.3.3.3 Hohlbordrinne	18
4.4 Verkehrsbelastung	18
5 Bautechnische Planungshinweise	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen aus vorgefertigten Bauteilen	20
5.2.1 Baugrundsätze	20
5.2.2 Randeinfassungen aus vorgefertigten Bauteilen	24
5.2.3 Entwässerungsrinnen aus vorgefertigten Bauteilen	26
5.2.3.1 Offene Entwässerungsrinnen	26

	Seite
5.2.3.1.1 Entwässerungsrinnen aus vorgefertigten Betonelementen	26
5.2.3.1.2 Entwässerungsrinnen aus Natursteinelementen	29
5.2.3.1.3 Entwässerungsrinnen aus Klinkerelementen	30
5.2.3.2 Geschlossene Rinnen in Form von Kasten- und Schlitzrinnen	30
5.3 Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen aus Beton in monolithischer Bauweise	35
5.3.1 Fugenanordnung bei monolithischen Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen	37
5.3.2 Fugenausbildung bei monolithischen Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen	39
5.3.2.1 In Verkehrsflächen integrierte monolithische Entwässerungsrinnen	39
5.3.2.2 An Verkehrsflächen angebaute monolithische Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen	39
5.3.3 Einbauten bei monolithischen Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen	40
5.4 Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen aus Asphalt ...	40
5.4.1 Asphalthochborde	40
5.4.2 Gussasphaltrinnen	40
6 Baustoffe	42
6.1 Einfassungselemente	42
6.1.1 Vorgefertigte Betonelemente	42
6.1.2 Bordsteine aus Naturstein	45
6.1.3 Bordklinker	47
6.2 Befestigungselemente für offene Entwässerungsrinnen	47
6.2.1 Allgemeines	47
6.2.2 Vorgefertigte Betonelemente	47
6.2.3 Naturstein	48
6.2.4 Pflasterklinker	48
6.3 Bauprodukte für geschlossene Entwässerungsrinnen	49
6.4 Beton für Fundamente und Rückenstützen	49
6.5 Bettungsmörtel	49
6.5.1 Zementgebundene Mörtel	49
6.5.2 Kunstharzgebundene Mörtel	49

	Seite
6.6 Fugenmörtel	49
6.6.1 Zementgebundene Mörtel	49
6.6.2 Kunstharzgebundene Mörtel	50
6.7 Bauprodukte für Fugen in Randeinfassungen	50
6.7.1 Fugenbänder	50
6.7.2 Bitumenhaltiger Fugenkitt	50
6.8 Bauprodukte für Bewegungsfugen	50
6.8.1 Fugeneinlagen für Bewegungsfugen	50
6.8.2 Fugenmassen für Bewegungsfugen	51
6.8.2.1 Kalt verarbeitbare Fugenmasse	51
6.8.2.2 Bitumenhaltige Fugenmasse	51
6.8.2.3 Fugenmassen für Bewegungsfugen in monolithischen Entwässerungsrinnen und Randeinfassungen	51
6.9 Gussasphalt	51
6.10 Asphalt für Asphalthochborde	51
6.11 Beton für monolithische Randeinfassungen und Rinnen	51
6.12 Reaktionsharz und Reaktionsharzmörtel für Klebeborde ...	52
6.13 Haftvermittler	52
7 Ausführung	53
7.1 Allgemeine Ausführungshinweise	53
7.2 Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen aus vorgefertigten Bauteilen mit Fundament und Rückenstütze ..	53
7.2.1 Fundament und Rückenstütze	53
7.2.2 Versetzen der Bauteile	54
7.2.2.1 Allgemeines	54
7.2.2.2 Regelausführung	54
7.2.2.3 Ausführung auf bereits erhärtetem Fundament	55
7.2.3 Fugenausbildung	56
7.2.4 Bewegungsfugen	58
7.2.4.1 Allgemeines	58
7.2.4.2 Bewegungsfugen in Randeinfassungen	58
7.2.4.3 Bewegungsfugen in offenen Entwässerungsrinnen .	58
7.2.5 Nachbehandlung	59
7.2.6 Lage, zulässige Abweichungen	60

	Seite
7.3 Einfassungen mit Klebeborden	61
7.4 Borde und Bordrinnen aus monolithischen Ortbetonprofilen .	62
7.4.1 Allgemeines	62
7.4.2 Betonieren bei hohen/niedrigen Temperaturen	63
7.5 Randeinfassungen mit Asphalthochborden	64
7.6 Gussasphaltrinnen	64
7.7 Kasten-, Schlitz- und Bordschlitzrinnen	65
Anhang: Technische Regelwerke	66

Erläuterung zur Systematik von Technischen Veröffentlichungen der FGSV

R steht für Regelwerke:

Solche Veröffentlichungen regeln entweder, wie technische Sachverhalte geplant oder realisiert werden müssen bzw. sollen (R 1), oder empfehlen, wie diese geplant oder realisiert werden sollten (R 2).

W steht für Wissensdokumente:

Solche Veröffentlichungen zeigen den aktuellen Stand des Wissens auf und erläutern, wie ein technischer Sachverhalt zweckmäßigerweise behandelt werden kann oder schon erfolgreich behandelt worden ist.

Die Kategorie **R 1** bezeichnet Regelwerke der 1. Kategorie:

R 1-Veröffentlichungen umfassen Vertragsgrundlagen (ZTV – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien, TL – Technische Lieferbedingungen und TP – Technische Prüfvorschriften) sowie Richtlinien. Sie sind stets innerhalb der FGSV abgestimmt. Sie haben, insbesondere wenn sie als Vertragsbestandteil vereinbart werden sollen, eine hohe Verbindlichkeit.

Die Kategorie **R 2** bezeichnet Regelwerke der 2. Kategorie:

R 2-Veröffentlichungen umfassen Merkblätter und Empfehlungen. Sie sind stets innerhalb der FGSV abgestimmt. Die FGSV empfiehlt ihre Anwendung als Stand der Technik.

Die Kategorie **W 1** bezeichnet Wissensdokumente der 1. Kategorie:

W 1-Veröffentlichungen umfassen Hinweise. Sie sind stets innerhalb der FGSV, jedoch nicht mit Externen abgestimmt. Sie geben den aktuellen Stand des Wissens innerhalb der zuständigen FGSV-Gremien wieder.

Die Kategorie **W 2** bezeichnet Wissensdokumente der 2. Kategorie:

W 2-Veröffentlichungen umfassen Arbeitspapiere. Dabei kann es sich um Zwischenstände bei der Erarbeitung von weitergehenden Aktivitäten oder um Informations- und Arbeitshilfen handeln. Sie sind nicht innerhalb der FGSV abgestimmt; sie geben die Auffassung eines einzelnen FGSV-Gremiums wieder.

FGSV 622



FGSV
DER VERLAG

Herstellung und Vertrieb:

FGSV Verlag GmbH

Wesselinger Str. 15-17 · 50999 Köln

Tel. 02236 3846-30

info@fgsv-verlag.de · www.fgsv-verlag.de

Februar 2023

ISBN 978-3-86446-353-2