

THEORETISCHE VERSICKERUNGSLEISTUNG

Format in cm [Rastermaße]	Fugenanteil* in %	Theoretisch maximale Versickerungsleistung in l/(s x ha) mit Splitt der Körnung 2 – 5 mm***	
		Im neuverlegten Zustand k _f -Wert = 1 x 10 ⁻² m/s	90 % gealtert k _f -Wert = 1 x 10 ⁻³ m/s
System 10, Oberfläche Aqua Por			
20 x 20 x 8; Fuge 5 mm	4,9	5.440	544
Casca			
37,5 x 37,5 x 12	3,2	3.200	320
37,5 x 25,0 x 12	4,0	4.000	400
25 x 25 x 12	4,8	4.800	480
Taruga Tec			
24,0 x 24,0 x 8	7,6	7.600	760
H-Verbund Drain			
20,0 x 14,0 x 8	14,9	14.900	1.490
Stato Plus Drainfugenpflaster			
22,5 x 16; Fuge 12 mm	10,0	10.000	1.000
33,75 x 32; Fuge 12 mm	5,5	5.500	550
Stato Plus Rasenfugenpflaster**			
22,5 x 16; Fuge 30 mm	30,0	30.000	3.000
Golf Plus Drainfugenpflaster			
20 x 20 x 8/10; Fuge 12 mm	12,0	12.000	1.200
20 x 30 x 8/10; Fuge 12 mm	10,0	10.000	1.000
Golf Plus Rasenfugenpflaster**			
20 x 20 x 8/10; Fuge 30 mm	28,0	28.000	2.800
20 x 30 x 8/10; Fuge 30 mm	23,5	23.500	2.350
Trento / Castello			
14 x 15 x 8	6,8	6.800	680
22,5 x 14 x 8	5,7	5.700	570
28 x 22,5 x 8	3,9	3.900	390
Heidelberger Kopfsteinpflaster			
Diverse Formate	ca. 10,0	10.000	1.000
Ulmer Kopfsteinpflaster			
Diverse Formate	6,2	6.200	620
LP 5 – System 16			
16 x 16 x 8	6,2	6.200	620
24 x 16 x 8	5,1	5.100	510
LP 5 – System 14			
22 x 14 x 10	5,8	5.800	580

* Nocken und Abstandshalter sind nicht berücksichtigt.

** Mit Splitt 2/5 verfüllt

*** Ergebnisse können von gutachterlich ermittelten aufgrund anderer Rahmenbedingungen abweichen. Die Verfüllung mit Splitt 2/5 ist nicht in jedem Fall bautechnisch günstig und muss ggf. durch Splitt 1/3 substituiert werden, welcher an sich einen geringeren Durchlässigkeitsbeiwert aufweist.

weiter auf Seite 242

THEORETISCHE VERSICKERUNGSLEISTUNG

Format in cm [Rastermaße]	Fugenanteil* in %	Theoretisch maximale Versickerungsleistung in l/(s x ha) mit Splitt der Körnung 2 – 5 mm***	
		Im neuerlegten Zustand k_f -Wert = 1×10^{-2} m/s	90 % gealtert k_f -Wert = 1×10^{-3} m/s
System 16 Drainfugenpflaster			
24 x 16 x 8; Fuge 12 mm	12,5	12.500	1.250
System 16 Rasenfugenpflaster**			
24 x 16 x 8/12; Fuge 30 mm	28,0	28.000	2.800
System 17,8 Drainfugenpflaster			
22,1 x 18,6; Fuge 13 mm	12,0	12.000	1.200
18,6 x 18,6; Fuge 13 mm	13,5	13.500	1.350
11,1 x 18,6; Fuge 13 mm	17,9	17.900	1.790
System 17,8 Rasenfugenpflaster**			
23,5 x 20,0; Fuge 27 mm	23,0	23.000	2.300
11,8 x 20,0; Fuge 27 mm	33,0	33.000	3.300
Rasengittersteine			
60 x 40 x 8/10/12	40,0	40.000	4.000
RAGA (ohne Fries)			
60 x 30 x 10	25,0	25.000	2.500
bg Platte**			
60 x 40 x 11	66,0	66.000	6.600
Flurstein-System**			
33 x 33 x 10	22,0	22.000	2.200
Mammut-Öko			
20,8 x 20,8 x 8	9,0	9.000	900

* Nocken und Abstandshalter sind nicht berücksichtigt.

** Mit Splitt 2/5 verfüllt

*** Ergebnisse können von gutachterlich ermittelten aufgrund anderer Rahmenbedingungen abweichen. Die Verfüllung mit Splitt 2/5 ist nicht in jedem Fall bautechnisch günstig und muss ggf. durch Splitt 1/3 substituiert werden, welcher an sich einen geringeren Durchlässigkeitsbeiwert aufweist.

Nach ATV-A-138 (Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser) ist es notwendig, eine Regenspende von mindestens 270 l/(s x ha) [$k_f = 2,7 \times 10^{-5}$ m/s = 97 l/(h x m²)] auf einer Fläche dauerhaft abflusslos versickern zu können.

Die Versickerungsleistung von Pflasterbelägen ist im Neuzustand abhängig vom Fugenanteil der Pflasterfläche und dem Versickerungsbeiwert (k_f – Wert) des eingesetzten Fugenmaterials.

Oben aufgeführte theoretisch maximal mögliche Versickerungsleistungen beziehen sich auf eine Fugenverfüllung mit Edelsplitt 2/5 mit einem angenommenen k_f – Wert von 1×10^{-2} m/s.

Aufgrund nachlassender Versickerungsleistung durch den Eintrag durchflussreduzierender Feinanteile ist ergänzend die um 90 % reduzierte Versickerungsleistung (k_f – Wert von 1×10^{-3} m/s) angegeben.

Für weitergehende Informationen beachten Sie bitte die Broschüre »Die fachgerechte Anwendung versickerungsfähiger Pflaster-systeme aus Beton«, SLG Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V., 2008.

PARKFLÄCHEN UND ZUGEORDNETE BAUKLASSEN

Zeile	Verkehrsart		Bauklasse
1.1	Ständig genutzte Parkfläche	Schwerverkehr	III / IV ¹⁾
1.2		Pkw-Verkehr mit geringem Schwerverkehrsanteil	V
1.3		Pkw-Verkehr	VI
2.1	Gelegentlich genutzte Parkfläche	Schwerverkehr	IV ¹⁾ /V
2.2		Pkw-Verkehr mit geringem Schwerverkehrsanteil	V / VI ¹⁾
2.3		Pkw-Verkehr	2)

¹⁾ Kann ggf. als Sonderbauweise realisiert werden.

²⁾ Diese Belastungsklassen können in Einfachbauweisen zum Beispiel mit Rasengittersteinen ausgeführt werden. Quelle: FGSV/RStO 01

BELASTUNGSKLASSEN VON RASENGITTERSTEINEN, RAGA UND BG-PLATTE

Rasengittersteine	Zulässiges Gesamtgewicht [t]	Bauklasse
60 / 40 / 8	2,0	Pkw-Parkfläche
60 / 40 / 10	3,5	Pkw-Parkfläche, Feuerwehruzufahrten*
60 / 40 / 12	7,5	Pkw-Parkfläche, Feuerwehruzufahrten*
RAGA nach DIN EN 1339		
60 / 30 / 10	3,5	Pkw-Parkfläche, Feuerwehruzufahrten*
bg-Platte nach DIN EN 1339		
60 / 40 / 11	3,5	Pkw-Parkfläche

* Die technische Belastbarkeit ist aufgrund der zurückhaltenden Betonquerschnitte meist reduziert. Daher sollten diese Produkte eigentlich ausschließlich in Pkw-Parkflächen eingesetzt werden. Eine Ausnahme hierzu sind Feuerwehruzufahrten, die sich unauffällig in die Grünflächengestaltung größerer Gebäudeanlagen einfügen, aber in Notfällen die Befahrbarkeit sicherstellen sollen. Für diese Bereiche sind Rasengittersteine trotz der Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts geeignet. Sollte das zulässige Gesamtgewicht im Einzelnen überschritten werden, können, abhängig vom Unterbau, einzelne Platten an den Sollbruchstellen brechen. Dieses würde weder die Befahrbarkeit noch die Optik der Rasengittersteine wesentlich beeinträchtigen. Dieser Umstand wird in der RStO 01 gebilligt. Im Kapitel 5.5 Feuerwege steht: **Feuerwege können mit Bauweisen der Bauklasse VI, mit Pflasterrasendecken und Rasengittersteindecken oder mit Einfachbauweisen entsprechend der Tragfähigkeit befestigt werden.**

BELASTUNGSKLASSEN VON RASENFUGENPFLASTERN

System	Zulässiges Gesamtgewicht [t]	Bauklasse
System 16 Rasenfugenpflaster		
Dicke 8 cm	12,0	VI (Parkfläche)
Dicke 12 cm	40,0	V (Parkfläche)
System 17,8 Rasenfugenpflaster		
Dicke 8 cm	12,0	VI (Parkfläche)
Stato Plus Rasenfugenpflaster		
Dicke 8 cm	12,0	VI (Parkfläche)
Golf Plus Rasenfugenpflaster		
Dicke 8 cm	12,0	VI (Parkfläche)
Dicke 10 cm	20,0	V (Parkfläche)