

Tabelle Mittlere Abflußbeiwerte ψ_m von befestigten Flächen

Flächentyp	Art der Befestigung	ψ_m
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement	0,9
	Ziegel, Dachpappe	0,9
Flachdach (Neigung bis 3°)	Metall, Glas, Faserzement	0,9
	Dachpappe	0,9
	Kies	0,7
Gründach	humusiert < 10 cm Aufbau	0,5
	humusiert \geq 10 cm Aufbau	0,3
Straßen, Wege und Plätze	Asphalt, fugenloser Beton	0,9
	Pflaster mit dichten Fugen	0,75
	fester Kiesbelag	0,6
	Pflaster mit offenen Fugen	0,5
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	0,3
	Dränpflaster	0,25
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine	0,25
	Rasengittersteine	0,15

(Werte entnommen aus dem Merkblatt DWA-M 153 - Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser vom August 2007, Tabelle 2 bei nicht aufgeführten Materialien gilt der Abflußbeiwert des Herstellers)

Musterbeispiel 1:

Typ: Einzelhaus
 GRZ 0,4
 GRZ+50% 0,6

Lage	Abmessung	Material	Abflußbeiwert gem. Tabelle	Größe m ²	undurchlässige Fläche m ²	Grundst.fl.(I) m ²	Grundst.fl.(II) 50% m ²
			Ψ_m	m ²	m ²	m ²	m ²
Hauptgebäude	10 x 14	Ziegel	0,9	140	126	140	140
Terrasse	3 x 5	Pflaster dichte Fugen	0,75	15	11,25	15	15
Dachüberstände ab 50cm	2x(12+16)x0,5	Ziegel	0,9	27	24,3	27	27
Balkone, Vordächer	4x5	Metall	0,9	20	18		20
Garagen, Carport	6 x 5	Gründach	0,5	30	15		30
PKW Stellfläche	6 x 5	Pflaster offene Fugen	0,5	30	15		30
Zufahrt	6 x 5	Pflaster offene Fugen	0,5	20	10		20
Gehweg	1 x 10	Pflaster dichte Fugen	0,75	10	7,5		10
Nebenanlage		Dachpappe	0,9	10	9		10
Summe				302	236,05	182	302

Grundstücksgröße 520 m²

resultierender mittlerer Abflussbeiwert

$$\frac{\text{Summe undurchlässige Flächen}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{236,05}{520} = 0,45$$

Der resultierende mittlere Abflußbeiwert ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,50

Grundflächenzahl (I)
GRZ (I)

$$\frac{\text{Summe Grundstücksflächen (I)}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{182}{520} = 0,35$$

Die Grundflächenzahl I (GRZ I) ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,40

Grundflächenzahl (II)
GRZ (II)

$$\frac{\text{Summe Grundstücksflächen (II)}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{302}{520} = 0,58$$

Die Grundflächenzahl II (GRZ +50%) ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,6

Musterbeispiel 2:

Typ: Doppelhaus
 GRZ 0,45
 GRZ+50% 0,675

Lage	Abmessung	Material	Abflußbeiwert gem. Tabelle	Größe m2	undurchlässige Fläche m2	Grundst.fl.(I) m2	Grundst.fl.(II) 50% m2
			Ψ_m				
Hauptgebäude	7 x 11	Ziegel	0,9	77	69,3	77	77
Terrasse	3 x 8	Pflaster dichte Fugen	0,75	24	18	24	24
Dachüberstände ab 50cm	(8+11+11)x0,5	Ziegel	0,9	15	13,5	15	15
Balkone, Vordächer	2x5	Metall	0,9	17	15,3		17
Garagen, Carport	3 x 5	Gründach	0,5	15	7,5		15
PKW Stellfläche	3 x 5	Pflaster offene Fugen	0,5	15	7,5		15
Zufahrt	3 x 5	Pflaster offene Fugen	0,5	15	7,5		15
Gehweg	1 x 10	Pflaster dichte Fugen	0,75	10	7,5		10
Nebenanlage		Dachpappe	0,9	2	1,8		2
Summe				190	147,9	116	190

Grundstücksgröße 300 m2

$$\text{resultierender mittlerer Abflussbeiwert} = \frac{\text{Summe undurchlässige Flächen } 147,9}{\text{Grundstücksgröße } 300} = 0,49$$

Der resultierende mittlere Abflußbeiwert ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,50

$$\text{Grundflächenzahl (I) GRZ (I)} = \frac{\text{Summe Grundstücksflächen (I) } 116}{\text{Grundstücksgröße } 300} = 0,39$$

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,45

$$\text{Grundflächenzahl (II) GRZ (II)} = \frac{\text{Summe Grundstücksflächen (II) } 190}{\text{Grundstücksgröße } 300} = 0,63$$

Die Grundflächenzahl (GRZ +50%) ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,675

Typ: öffentliche.Straße

Musterbeispiel 3:

Lage	Abmessung	Material	Abflußbeiwert gem. Tabelle	Größe m ²	undurchlässige Fläche m ²
			Ψ_m		
Fahrweg	ca 4m	Asphalt	0,9	2080	1872
Randflächen	0,8m	Rasengitter	0,15	500	75
Parkplätze	2,5x5	Pflaster mit off. Fugen	0,5	250	125
Summe				2830	2072

Grundstücksgröße 2830 m²

$$\text{resultierender mittlerer Abflussbeiwert} = \frac{\text{Summe undurchlässige Flächen}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{2072}{2830} = 0,73$$

Der resultierende mittlere Abflußbeiwert ist eingehalten, da kleiner oder gleich 0,80