

Berechnung der Einleitungswassermenge
 Einleitung ohne Rückhaltung (Wohnhaus oder vergleichbares)

Formel Einleitungswassermenge Q in l/s

$$Q = (A_1 * \Psi_1 + A_2 * \Psi_2 + \dots A_n * \Psi_n) * r_{15,1}$$

mit $A_1 \dots A_n$ = Teilflächen
 $\Psi_1 \dots \Psi_n$ = Abflussbeiwerte der einzelnen Teilflächen
 $r_{15,1} = 113 \text{ l/(s*ha)}$

Berechnungsbeispiel siehe nächste Seite

Abflussbeiwerte Ψ (Auswahl)

Art der Oberflächenbefestigung	Abflussbeiwert Ψ
Dachflächen	0,9 - 1
Gründächer	0,3 – 0,5
Asphalt	0,9
Pflaster mit dichten Fugen	0,75
Pflaster mit offenen Fugen	0,5 (nur bei regelmäßiger Wartung)
Rasengittersteine	0,15

Ermittlung der abflusswirksamen Fläche

Art der Oberflächenbefestigung	Größe der Fläche (m ²)	Abflussbeiwert Ψ	Fläche x Abflussbeiwert (m ²)

Summe der abflusswirksamen Fläche: _____ m²

Beispielrechnung

Von einem Einfamilienhaus soll das Niederschlagswasser von 250 m² Dachfläche, 100 m² asphaltierte Garagenzufahrt und 70 m² gepflasterter Terrassenfläche in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden.

Art der Oberflächenbefestigung	Größe der Fläche (m ²)	Abflussbeiwert Ψ	Fläche * Abflussbeiwert (m ²)
Dachfläche	250	1	250
asphaltierte Garagenzufahrt	100	0,9	90
Terrasse	70	0,75	52,50

Summe: 392,50 m²

$$Q = \left(\frac{392,50}{10000 \frac{m^2}{ha}} \right) * 113 \text{ l/(s * ha)} = 4,44 \text{ l/s}$$

Ergebnis Ihrer Berechnung/ Ihres Vorhabens

$$Q = \left(\frac{\quad}{10000 \frac{m^2}{ha}} \right) * 113 \frac{l}{s * ha} = \quad \text{ l/s}$$