

Die optimale Regenspeichergröße

1. Regenertrag

$$\text{Projizierte Dachfläche}^{(a)} \times \text{Niederschlagswert}^{(b)} \times \text{Ertragsbeiwert}^{(c)} = \text{Bruttoregenertrag} \times 0,9^{(d)} = \text{Nettoregenertrag}$$

m² × l/m² × = × 0,9^(d) =

- (a) **Die projizierte Dachfläche** ist die Grundfläche des Hauses zuzüglich Dachüberstand.
- (b) **Der örtliche Niederschlagswert** gibt die Jahresniederschlagsmenge an und ist aus Niederschlagskarten abzulesen oder bei der Gemeinde bzw. dem Wetteramt zu erfragen. Die angegebene Niederschlagshöhe [mm] entspricht Liter pro Quadratmeter [l/m²].
- (c) **Der Ertragsbeiwert** ergibt sich aus dem Dachmaterial
- Tonziegel gebrannt und glasiert 0,9
 - Tonziegel, Schiefer 0,8
 - Betondachsteine 0,7

(d) **Hydraulischer Filterwirkungsgrad**

2. Betriebswasserbedarf

WC	13500 L	×	Personen	=	Liter
Waschmaschine	5000 L	×	Personen	=	Liter
Putzen/Autowaschen	1000 L	×	Personen	=	Liter
Gartennutzung	60 l/m ²	×	m ²	=	Liter
Sonstiges					Liter
Wasserbedarf				=	Liter

3. Regenwasser-Speichervolumen

$$\text{Bemessungsfaktor}^{(e)} \times \text{Speicherkonstante}^{(f)} = \text{Speichervolumen}$$

L × 0,08 = L

- (e) **Der Bemessungsfaktor** ist der kleinere Wert von Nettoregenertrag bzw. Wasserbedarf
- (f) **Die Speicherkonstante** berücksichtigt den Speicherbedarf zur Überbrückung einer Trockenperiode, z. B. 30 von 365 Tagen = 0,08

Alle Berechnungen und Verbrauchsangaben beziehen sich auf einen Berechnungszeitraum von einem Jahr