

Berechnung der Tankgröße

Berechnung der Tankgröße für die reine Gartenbewässerung (grobe Orientierung)

Gartenfläche	Dachfläche m ²	Tankgröße
bis ca. 100 m ²	mind. 20 m ²	1.500 L
bis ca. 300 m ²	mind. 40 m ²	2.600 - 3.000 L
bis ca. 500 m ²	mind. 70 m ²	3.000 - 5.200 L
bis ca. 800 m ²	mind. 90 m ²	5.200 - 7.600 L

Gartenfläche	Dachfläche m ²	Tankgröße
bis ca. 1000 m ²	mind. 100 m ²	7.600 - 10.000 L
bis ca. 1500 m ²	mind. 120 m ²	10.000 - 15.000 L
bis ca. 2000 m ²	mind. 150 m ²	15.000 - 20.000 L

Berechnung der Tankgröße für die Haus- und Gartennutzung (grobe Orientierung)

Personen im Haushalt	Dachfläche m ²	Tankgröße
1 - 2	mind. 35 m ²	1.500 - 3.000 L
3	mind. 65 m ²	2.600 - 5.200 L
4 - 5	mind. 80 m ²	5.200 - 7.600 L
6 - 7	mind. 100 m ²	7.600 - 10.000 L
8 - 9	mind. 120 m ²	10.000 - 15.000 L

Bei einer Hausanlage richtet sich die tatsächlich zu wählende Tankgröße neben der Anzahl der Bewohner und der angeschlossenen Dachfläche auch nach der Gartenfläche, z. B.

- 4 Bewohner und großer Garten > 800 m² = 7.600 - 10.000 L
- 4 Bewohner und kleiner Garten < 200 m² = 5.200 L

Genauere Berechnung

Die genaue Berechnung ist von drei Faktoren abhängig:

1. Örtliche Niederschlagsmenge

Auf der Niederschlagskarte sind die jährlichen durchschnittlichen Niederschlagsmengen in Ihrer Region angegeben.

2. Angeschlossene Dachfläche

Sie ermitteln die Grundfläche des Hauses bzw. der Dachfläche (Länge x Breite inkl. Dachüberstände) und multiplizieren die Fläche mit dem Dachbeiwert (siehe unten). Dachform und Neigung sind unabhängig.

3. Regenwasser-Bedarf

Sie ermitteln Ihren Regenwasserbedarf anhand der unten stehenden Beispielrechnung.

- < 600 mm / Jahr
- 600 - 800 mm / Jahr
- 800 - 1200 mm / Jahr
- > 1200 mm / Jahr



Niederschlags-Jahreserträge Deutschland
Quelle: Deutscher Wetterdienst

1. Berechnung des Regenwasserertrags

Mittlere Niederschlagsmenge (siehe Karte rechts)	Dachfläche in m ² = Grundfläche des Hauses + Dachüberstände	Dachbeiwert (abhängig vom Dachmaterial) Tonziegel, gebrannt, glasiert 0,9 Schiefer, Beton 0,8 Bekiestes Flachdach 0,6	Regenertrag L / Jahr
	X	X	=

2. Jährlicher Regenwasserbedarf

Wasserverwendung Haus	pro Person und Jahr*	Anzahl Personen im Haushalt	Ergebnis
WC-Spülung	9.000 Liter	X	
Waschmaschine	4.000 Liter	X	+
Putzen / Reinigen	1.000 Liter	X	+
Wasserverwendung Garten	pro m ²	m ² der Gartenfläche	
Gartenbewässerung	80 Liter	X	+
Regenwasserbedarf L / Jahr			=

3. Berechnung der Tankgröße (Die benötigte Tankgröße wird aus Regenwasserertrag und Regenwasserbedarf berechnet)

Regenwasserertrag	Regenwasserbedarf	Sicherheitsreserve	Speichervolumen
$\frac{+}{2}$	$=$	X 0,06 $\frac{(21 \text{ Tage})}{365 \text{ Tage}}$	$=$

Informationen zu den Tankvolumina

Gemäß DIN 1989 Teil 3 wird bei Regenwassertanks zwischen Nennvolumen, Nutzvolumen und Mindestwasservolumen unterschieden. Das Nennvolumen bezeichnet dabei den Speichereinheit vom Tankboden bis zur werkseitig vorgesehenen Überlaufkante. Das Mindestwasservolumen bezeichnet dabei den Bereich, welcher als Restwasser im Tank verbleibt und nicht von der Pumpe entnommen werden kann. Das Nutzvolumen ergibt sich demnach aus dem Nennvolumen abzüglich Mindestwasservolumen. Die nachstehenden Angaben geben Auskunft über die verschiedenen Tankvolumina (für Standardanschlüsse DN 110).

Tanktyp Flachtank NEO

Tanktyp NEO	Nennvolumen gemäß DIN 1989 bis Unterkante Überlaufdichtung	Nutzvolumen gemäß DIN 1989 bis Unterkante Überlaufdichtung
800 L	800 L *	ca. 785 L
1.500 L	1.500 L *	ca. 1.485 L
3.000 L	3.000 L	ca. 2.980 L
5.000 L	5.000 L	ca. 4.960 L
7.100 L	7.100 L	ca. 6.900 L
10.000 L	10.000 L	ca. 9.920 L
13.000 L	13.400 L	ca. 13.290 L
15.000 L	15.100 L	ca. 14.980 L
18.000 L	18.000 L	ca. 17.860 L
20.000 L	20.200 L	ca. 20.040 L
23.000 L	23.000 L	ca. 22.820 L
25.000 L	25.000 L	ca. 24.800 L
28.000 L	28.000 L	ca. 27.800 L
30.000 L	30.000 L	ca. 29.800 L
35.000 L	35.000 L	ca. 34.720 L
40.000 L	40.000 L	ca. 39.760 L
45.000 L	45.000 L	ca. 44.640 L
50.000 L	50.000 L	ca. 49.720 L
55.000 L	55.000 L	ca. 54.560 L

* bei Zu- und Überlaufanschluss von oben

Tanktyp Flachtank F-Line

Tanktyp F-Line	Nennvolumen gemäß DIN 1989 bis Unterkante Überlaufdichtung	Nutzvolumen gemäß DIN 1989 bis Unterkante Überlaufdichtung
1.500 L	1.500 L	ca. 1.485 L
3.000 L	3.000 L	ca. 2.985 L
5.000 L	5.100 L	ca. 5.085 L
7.500 L	7.500 L	*

* Keine präzise Angabe möglich. Ab 7.500 Liter ist kein Pumpenbecken vorhanden. Hier ist das Mindestwasservolumen abhängig vom verwendeten Pumpentyp, bzw. Ansaugvorrichtung und möglicher Einstellung einer Trinkwassernachspeisung.

Tanktyp zylindrisch

Tanktyp zylindrisch	Gesamtraumvolumen (randvoll) bis Oberkante Tankschacht	Nennvolumen gemäß DIN 1989 a) bis Unterkante Überlaufdichtung* b) mit Rewatec Siphon DN 100 (Zubehör)
2.600 L	2.610 L	a) 2.250 Liter* b) 2.400 Liter
5.200 L	5.190 L	a) 4.820 Liter* b) 4.960 Liter
7.600 L	7.670 L	a) 7.250 Liter* b) 7.450 Liter
10.000 L	10.100 L	a) 9.450 Liter* b) 9.810 Liter

* Dieses Volumen kann sehr einfach durch Aufsetzen eines nach oben gerichteten Überlaufbogens, auf das innen liegende Überlaufrohr, erhöht werden (bauseits). Dadurch kann ein Nennvolumen, welches mindestens Wert b) entspricht, erreicht werden.