

# Poolvolumen – Rund, quadratisch, rechteckig

90 cm Füllhöhe – Maximal 5.000 Liter

**Allgemeine Berechnungsgrundlage:** Volumen = Grundfläche × Wasserhöhe

Wasserhöhe: 0,90 m Maximalvolumen: 5.000 Liter = 5 m<sup>3</sup>

## 1. Rundpools

Formel: Volumen =  $\pi \times \text{Radius}^2 \times \text{Wasserhöhe}$

Maximaler Durchmesser für 5.000 Liter: Radius =  $\sqrt{(5 / (\pi \times 0,90))} \approx 1,33$  m Durchmesser  $\approx 2,66$  m

**Beispiele:**

Durchmesser 2,00 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 2.827 Liter

Durchmesser 2,44 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 4.210 Liter

Durchmesser 2,66 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 5.000 Liter (Grenzwert)

Durchmesser 3,05 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 6.624 Liter (über Grenzwert)

## 2. Quadratische Pools

Formel: Volumen = Seitenlänge<sup>2</sup> × Wasserhöhe

Maximale Seitenlänge für 5.000 Liter: Seitenlänge =  $\sqrt{(5 / 0,90)} \approx 2,36$  m

**Beispiele:**

Seitenlänge 2,00 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 3.600 Liter

Seitenlänge 2,20 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 4.356 Liter

Seitenlänge 2,36 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 5.000 Liter (Grenzwert)

Seitenlänge 3,00 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 8.100 Liter (über Grenzwert)

### 3. Rechteckige Pools

Formel: Volumen = Länge × Breite × Wasserhöhe

Für 5 m³ bei 0,90 m Höhe gilt: Länge × Breite =  $5 / 0,90 \approx 5,56 \text{ m}^2$

**Beispiele zulässiger Kombinationen (≈ 5.000 Liter):**

Länge 2,00 m – Breite 2,78 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: ca. 5.000 Liter

Länge 2,50 m – Breite 2,22 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: ca. 5.000 Liter

Länge 3,00 m – Breite 1,85 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: ca. 5.000 Liter

**Beispiel über Grenzwert:**

Länge 3,00 m – Breite 3,00 m Wasserhöhe: 0,90 m Volumen: 8.100 Liter (über Grenzwert)

### 4. Zusammenfassung

- Rundpools: maximal ca. **2,66 m Durchmesser**
- Quadratische Pools: maximal ca. **2,36 m Seitenlänge**
- Rechteckige Pools: Produkt aus Länge × Breite maximal ca. **5,56 m²**

Alle größeren Becken überschreiten bei 90 cm Füllhöhe die Grenze von 5.000 Liter.

**kombinierte Rund-/Quadrat-/Rechteck-Übersicht**, klar und PDF-tauglich formuliert, passend für ein Merkblatt im Verein.

