

DIMENSIONIERUNG VON RÜCKHALTEVOLUMEN UND AUSFLUSSQUERSCHNITT FÜR DIE RETENTIERT EINGELEITUNG VON OBERFLÄCHENWÄSSERN IN DEN VORFLUTER

I. BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Verschlechterung der Abflussverhältnisse bei Verbauung (= Versiegelung von natürlichen Wiesenflächen)

Bemessungsniederschlag: 70 mm in 30 min. bzw. 380 l/sec. Ha

Abflussbeiwert Wiese: $\alpha = 0,35$

Abflussbeiwert Hartfläche: $\alpha = 0,95$

II. RÜCKHALTEVOLUMEN UND AUSFLUSSQUERSCHNITT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER GRÖSSE UND DER STAUHÖHE IM RÜCKHALTEBECKEN

Hartfläche \ Stauhöhe	150 m ²	250 m ²	350 m ²	500 m ²	5000 m ²
1,5 m	5,5 m ³ Ø 3 cm	9 m ³ Ø 3,5 cm	13 m ³ Ø 4,5 cm	18 m ³ Ø 5 cm	180 m ³ Ø 16 cm
2,0 m	5,5 m ³ Ø 3 cm	9 m ³ Ø 3,5 cm	13 m ³ Ø 4 cm	18 m ³ Ø 5 cm	180 m ³ Ø 15 cm
2,5 m	5,5 m ³ Ø 2,5 cm	9 m ³ Ø 3 cm	13 m ³ Ø 4 cm	18 m ³ Ø 4,5 cm	180 m ³ Ø 14 cm

Beispiel: Bei einer Hartflächengröße von 350 m² (Dach-, Asphalt-, Schotterflächen) ist ein Rückhaltebecken mit 13 m³ Inhalt erforderlich. Bei einer geplanten Stauhöhe im Becken von 2,0 m darf der Durchmesser der Ausflussöffnung nicht größer als 4 cm sein.

*100 m² Hartfläche → 4,2 m³ Rückhaltevolumen!!!
Gilt auch für Rückhaltebecken ohne Einleitung in den Vorfluter. (=Verankerung auf Eigengrund)*