

Bemessung Regenrückhaltebecken nach DWA Arbeitsblatt A 117 im einfachen Verfahren

Projekt: Gemäß §15 des WHG – Wasserrechtsantrag
Oberflächenwasser aus der Hartkirchen/Untere
Inntalstraße in den Zeller Graben

Auftraggeber: Stadt Pocking
Projektnummer: PocAW001
Einzugsgebiet: Untere Inntalstraße

Einhaltung der Bedingungen entsprechend DIN EN 752

Einzugsgebiet $A_{E,k} < 200$ ha oder Fließzeit zum RRB < 15 Minuten
Überschreitungshäufigkeit $n \geq 0,1/a$
Regenanteil der Drosselabflussspende $q_{dr,r,u} \geq 2 \text{ l/(s*ha)}$

Bemessungsgrundlagen:

Undurchlässige Fläche des Einzugsgebietes A_u [ha]: 1,66
Drosselabfluss Q_{dr} [l/s]: 14,0
Trockenwetterabfluss im Tagesmittel Q_{t24} [l/s]: 0,00

Regenhäufigkeit n (entspricht Überschreitungshäufigkeit des RRB): 1,0
Zuschlagsfaktor f_z in Abhängigkeit des Risikomaßes: 1,15
Abminderungsfaktor f_a : 0,997
Fließzeit t_f [min]: 5,00

RRR erhält Entlastungsabfluss aus vorgelagerter Entlastungsanlage (RÜ oder RRB):

Drosselabfluss $Q_{dr,v}$ [l/s]: 0,0
Volumen $VR_{ÜB}$ [m³]: 0

Vorgelagerte Entlastungsanlagen (RÜ, RÜB oder RRR) mit Drosselabfluss in den RRR:

Summe der Drosselabflüsse $Q_{dr,v}$ [l/s]: 0,0

Ermittlung der Drosselabflussspende:

Drosselabflussspende $q_{dr,r,u}$ [l/(s*ha)]: 8,43

Dauerstufe D [min]	Niederschlagshöhe h_N in Abhängigkeit von n [mm]	zugehörige Regenspende [l/(s*ha)]	Drosselabfluss- spende [l/(s*ha)]	Differenz zw. r und $q_{dr,r,u}$ [l/(s*ha)]	spezifisches Speichervol. $V_{s,u}$ [m³/ha]
30	14,3	79,5	8,4	71,1	146,7
45	16,1	59,7	8,4	51,3	158,7
60	17,2	47,8	8,4	39,4	162,5
90	19,3	35,7	8,4	27,3	168,8
120	20,9	29,1	8,4	20,7	170,6
180	23,5	21,7	8,4	13,3	164,3
240	25,5	17,7	8,4	9,3	153,0
360	28,6	13,2	8,4	4,8	118,1

Berechnungsergebnisse:

Größtwert des spezifischen Speichervolumens $V_{s,u}$: 170,6 m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen V_{ges} : 283 m³
Entleerungsdauer t : 283 m³ / 5,6 h = 5,6 h