

Extrapolation von Bemessungsabflüssen (Abflussspitzen)

1. Vorhandene Werte (Abfluss Mindel + Floßach)

Vorhandener 100jähriger Abfluss HQ_{100} 135 $[m^3/s]$
Einzugsgebietsgröße A_e 260 $[km^2]$ (Schätzwert)

2. Ansätze

A: Faktoren aus Lang (2001a,b) [1] B: Faktoren aus DVWK 202/1990

f_{HQ}	Wiederkehrintervall			
$A_e [km^2]$	500	1000	5000	10000
> 200		1.55	1.95	2.1
100		1.6	2.05	2.25
50	1.4	1.7	2.15	2.4

	Wiederkehrintervall		
	200	300	1000
f_{HQ}	1.2	1.3	1.6

C: Faktoren aus Kleeberg & Schumann (2001 a,b)

	Wiederkehrintervall					
	100	200	500	1000	5000	10000
f_{HQ}	1	1.3	1.6	1.9	2.5	2.8

3. Auswertung

Abflüsse	HQ $[m^3/s]$		
	A	B	C
HQ_{100}	135		
HQ_{200}		162	175.5
HQ_{300}		175.5	195.8 ²⁾
HQ_{500}	189 ¹⁾		216
HQ_{1000}	209	216	256.5
HQ_{5000}	263		337.5
HQ_{10000}	284		378

4. Bemessungsabflüsse

	Mittelwert $[m^3/s]$
BHQ_{100}	135
BHQ_{200}	169
BHQ_{300}	186
BHQ_{500}	203
BHQ_{1000}	227
BHQ_{3000}	300
BHQ_{10000}	331

¹⁾ Faktor pauschal 1.4 gesetzt.

²⁾ Interpoliert zwischen $T = 200$ a und $T = 500$ a

gewählt für Nachweis BHQ1

gewählt für Nachweis BHQ2

Literatur:

DVWK 202/1990: Hochwasserrückhaltebecken. Merkblätter zur Wasserwirtschaft, Merkblatt Nr. 202, Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK), Verlag Paul Parey, Hamburg Berlin
Kleeberg, H.-B.; Schumann, A. H. (2001a): Ableitung von Bemessungsabflüssen kleiner Überschreitungswahrscheinlichkeiten. Wasserwirtschaft, 91. Jahrgang, Heft 2, S. 90 - 95
Kleeberg, H.-B.; Schumann, A. H. (2001a): Ableitung von Bemessungsabflüssen kleiner Überschreitungswahrscheinlichkeiten - Berichtigung. Wasserwirtschaft, 91. Jahrgang, Heft 12, S. 608
Lang, J. (2001a): Auswirkungen der neuen DIN 10700 auf die Bemessung von Hochwasserrückhaltebecken. Wasserwirtschaft, 91. Jahrgang, Heft 7/8, S. 376 - 383
Lang, J. (2001b): Auswirkungen der neuen DIN 10700 auf die Bemessung von Hochwasserrückhaltebecken - Berichtigung. Wasserwirtschaft, 91. Jahrgang, Heft 12, S. 609

Quelle: Wasserwirtschaftsamt Donauwörth 23.03.2009