



Ingenieurbüro Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH
 Brunnenstraße 29 - 31
 40223 Düsseldorf

**Formblatt zur Bemessung eines Regenrückhaltebeckens
 nach ATV 117 -Neu, vom März 2001-
 Anwendung des einfachen Verfahrens
 an Station 0 + 637**

Grundbemessungsdaten

Bezeichnung	Kurzz./Einheit		Wert
Fläche des kanalisiertem Einzugsgebietes	$A_{E,k}$	ha	1,70
"undurchlässige Fläche"	A_u	ha	1,62
Trockenwetterabfluss	Q_{l24}	l/s	0,00
vorgegebene Drosselabflussspende	$q_{dr,k}$	l/(s*ha)	2,00
vorgegebene Überschreitungshäufigkeit	n	a	0,10
Fließzeit	t_f	min	10,00
Abminderungsfaktor nach Tabelle 3	f_A	-	1,00
Zuschlagfaktor nach Tabelle 2 (hoch) ATV-A117-Seite 15	f_z	-	1,10

Bemessung des erforderlichen Rückstauvolumens

Bezeichnung	Kurzz./Einheit		Wert
Ermittlung des Drosselabflusses	$Q_{dr,max}$	l/s	3,40
Ermittlung der Drosselabflussspende	$q_{dr,r,u}$	l/(s*ha)	2,11

Ermittlung des spezifischen Speichervolumens $V_{s,u}$ in Abhängigkeit der Dauerstufe D

Dauerstufe	Niederschlags- höhe h_n für	Zugehörige Regenspende	Drosselab- flussspende	Differenz zw. r und $q_{dr,r,u}$	spezifischen Speicher- volumens
	$n=x$	$r_{D,n=0,1}$	$q_{dr,r,u}$	-	$V_{s,u}$
min	mm	l/(s*ha)	l/(s*ha)	l/(s*ha)	m ³ /ha
5,0	9,0	301,2	2,1	299,1	98,7
10,0	13,8	229,4	2,1	227,3	214,2
15,0	17,1	190,3	2,1	188,2	186,3
20,0	19,7	164,4	2,1	162,3	214,2
30,0	23,7	131,5	2,1	129,4	256,2
45,0	28,0	103,6	2,1	101,5	301,4
60,0	31,3	86,8	2,1	84,7	335,4
90,0	33,9	62,3	2,1	60,2	357,5
120,0	35,8	49,7	2,1	47,6	376,9
180,0	38,7	35,9	2,1	33,8	401,4
240,0	41,0	28,5	2,1	26,4	418,0
360,0	44,4	20,6	2,1	18,5	439,3
540,0	48,1	14,9	2,1	12,8	455,8
720,0	51,0	11,8	2,1	9,7	460,5
1080,0	56,1	8,7	2,1	6,6	469,7
1440,0	61,3	7,1	2,1	5,0	474,2
2880,0	68,8	4,0	2,1	1,9	359,3
4320,0	77,5	3,0	2,1	0,9	253,8

max. Wert = 474,2

Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens RRB m³ 765,8