

Berechnung des Abflußvermögens der Gräben - Muldengerinne

Teilabschnitte mit Gefälleunterschieden <small>Gerinneabschnitte (i-innen, m-mitte, a-außen)</small>	Entwässerungsabschnitt <small>Zuflußbereiche nach Oberflächenentwässerungsplan</small>	max. Zulauf von den Entwässerungsabschnitten	Länge	Profil	Breite oben	Breite unten	Bau-Höhe	Füllhöhe	Radius	Winkel	Fläche	benetz. Umfang	Geschw. beiwert	hydraul. Radius	Sohlgefälle	Abfluß	Sicherheit	Fließgeschwindigkeit	Fließzeit	Nachweis des ausreichenden Abflußvermögens der Randgräben:
																				Q_{zu}
		l/s	m	Typ	m	m	m	m	m	rad	m ²	m	m ^{1/3} /s	m	%	l/s	-	m/s	min	
G1	A1	66	185	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	7	0,9	3,5	WAHR
G2	G1, A3	116	140	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	4	0,9	2,7	WAHR
G3	G2, A5, A6, A4, A2	245	120	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	2	0,9	2,3	WAHR
G4	G3, A7	289	315	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	2	0,9	6,0	WAHR
G5	G4, A8	316	125	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	10,0	1.990	6	3,9	0,5	WAHR
G6	G5, A9	374	150	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	1	0,9	2,9	WAHR
G8	A11	8	67	Mulde	1,62		0,47	0,45	0,93	2,05	0,51	1,92	30	0,27	0,5	445	54	0,9	1,3	WAHR
G7	G8, A10	77	400	Mulde	1,00		0,25	0,20	0,63	1,65	0,13	1,03	30	0,12	2,5	149	2	1,2	5,7	WAHR
Durchlass	G6	1406	8	Rechteck	4,20	2,00	0,40	0,35			1,47	5,19	60	0,28	0,5	2.690	2	1,8	0,1	WAHR
Entwässerungsgraben	Ableitung	1406	44	Graben	3,20	2,00	0,60	0,50			1,3	3,41	30	0,38	2,0	2.897	2	2,2	0,3	WAHR

individuell aus Lageplan

r	Radius	aus "Mathematische Formeln" $= (b_o^2/4+a^2)/(2*a)$ -> Radius für Kreisabschnitt
A	Fläche	Querschnittsfläche des Fließstromes $= 0,5*(l_u*r - b*(r - a))$ -> Fläche des Kreisabschnittes
l_u	benetzter Umfang	aus "Mathematische Formeln" $= \alpha(rad)*r$ -> Kreisabschnitt
K_{st}	Geschwindigkeitsbeiwert	aus "Schneider" Tab. S. 13.22
r_{hy}	hydr. Radius	aus "Schneider" $= A/l_u$
Q_{ab}	Abfluß	$= v*A*1000$