

Bauvorhaben: **Neubau eines Einfamilienhauses**
Mustergrundstück
Ruger Moor, 19067 Retgendorf, Gemeinde Dobin am See

Muldenversickerung nach ATV 138 Pkt. 3.5.2

Versickerung des Niederschlagswassers, Aufschlusspunkte 1 und 3

Vs	Speichervolumen		10	m ³
Ared	angeschlossene befestigte Flächen	837*0,2	167,4	m ²
As	verfügbare Sickerfläche		40	m ²
kf	Durchlässigkeitsbeiwert		1,1*10 ⁻⁶	0,0000011 m/s
r	maßgebende Regenspende		148	l/(s*ha)
T	Dauer des Bemessungsregens		15	min

$$T = \frac{3,85 * 10^{-6} * (Ared + As) * r * (15)}{As * kf / 2} - 9$$

$$\frac{0,0000385 * 30695,2}{0,000022} - 9$$

$$53716,600 - 9$$

$$231,768 - 9$$

$$T = \underline{\underline{222,768 \text{ min}}}$$

$$Vs_{max} = 2,57 * 10^{-6} * (Ared + As) * r * (15) * T / T + 9 - As * T * 60 * kf / 2$$

$$7,582 * 0,294$$

$$Vs_{max} = \underline{\underline{7,288 \text{ m}^3}}$$

Die geplante Mulde soll folgende Abmessungen erhalten: 20,0 x 2,0 x 0,4

Länge	obere Breite	Sohle	Tiefe	
20,00	2,00	1,20	0,40	<u>12,80 m³</u>

Versickerung des Niederschlagswassers, Aufschlusspunkt 2

Vs	Speichervolumen		10	m ³
Ared	angeschlossene befestigte Flächen	837*0,2	167,4	m ²
As	verfügbare Sickerfläche		40	m ²
kf	Durchlässigkeitsbeiwert		4*10 ⁻⁷	0,0000004 m/s
r	maßgebende Regenspende		148	l/(s*ha)
T	Dauer des Bemessungsregens		15	min

$$T = \frac{3,85 * 10 * (Ared + As) * r (15)}{As * kf / 2} - 9$$

$$\frac{0,0000385 * 30695,2}{0,000008} - 9$$

$$147720,650 - 9$$

$$147720,650 - 9$$

$$384,344 - 9$$

$$T = \underline{\underline{375,344 \text{ min}}}$$

$$Vs \text{ max} = 2,57 * 10 * (Ared + As) * r (15) * T / T + 9 - As * T * 60 * kf / 2$$

$$7,704 * 0,180$$

$$Vs \text{ max} = \underline{\underline{7,524 \text{ m}^3}}$$

Die geplante Mulde soll folgende Abmessungen erhalten: 20,0 x 2,0 x 0,4

Länge	obere Breite	Sohle	Tiefe	
20,00	2,00	1,20	0,40	<u>12,80 m³</u>

Granzin, den 02.06.20200

Zastrow