

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Auftraggeber:

Zosseder GmbH Abbruch & Entsorgung

Muldenversickerung:

Versickerungsgraben "Südost"

Eingabedaten: $V = [(A_u + A_s) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_s * k_f / 2] * D * 60 * f_z$

| | | | |
|--|----------|----------------|---------|
| Einzugsgebietsfläche | A_E | m ² | 107.500 |
| Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138) | Ψ_m | - | 0,20 |
| undurchlässige Fläche | A_u | m ² | 21.500 |
| Versickerungsfläche | A_s | m ² | 900 |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone | k_f | m/s | 1,0E-03 |
| gewählte Regenhäufigkeit | n | 1/Jahr | 0,2 |
| Zuschlagsfaktor | f_z | - | 1,10 |

örtliche Regendaten:

| D [min] | $r_{D(n)}$ [l/(s*ha)] |
|---------|-----------------------|
| 5 | 396,7 |
| 10 | 263,3 |
| 15 | 202,2 |
| 20 | 167,5 |
| 30 | 126,7 |
| 45 | 95,6 |
| 60 | 78,1 |
| 90 | 58,3 |
| 120 | 47,5 |

Berechnung:

| V [m ³] |
|---------------------|
| 144,7 |
| 92,3 |
| 2,9 |
| 0,0 |
| 0,0 |
| 0,0 |
| 0,0 |
| 0,0 |
| 0,0 |

Ergebnisse:

| | | | |
|---|------------------------|----------------------|--------------|
| maßgebende Dauer des Bemessungsregens | D | min | 5 |
| maßgebende Regenspende | $r_{D(n)}$ | l/(s*ha) | 396,7 |
| erforderliches Muldenspeichervolumen | V | m³ | 144,7 |
| gewähltes Muldenspeichervolumen | V_{gew} | m³ | 220 |
| Einstauhöhe in der Mulde | z_M | m | 0,24 |
| Entleerungszeit der Mulde | t_E | h | 0,1 |

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Auftraggeber:

Zosseder GmbH Abbruch & Entsorgung

Muldenversickerung:

Versickerungsgraben "Südost"

Muldenversickerung

