

| Bezeichnung | | | |
|---|-----------------------------|---------------------|--|
| Muldenversickerung LIDL Zentrallager Kamp-Lintfort - Erweiterung 5-jähriges Regenereignis | | | |
| Eingangsdaten | | | |
| angeschlossene Fläche [m²] | (Umrechnung erfolgte zuvor) | A | 25500,00 |
| Abflussbeiwert | | ψ | 1 |
| angeschlossene undurchlässige Fläche [m²] | | A _u | 25500,00 |
| verfügbare Versickerungsfläche [m²] | | A _S | 1800,00 |
| Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone [m/s] | | k _f | 2x10 ⁻⁵ |
| Zuschlagsfaktor gem. ATV-DVWK A 117 | | f _z | 1,2 |
| Regendauer [min.] | | D | s.u. |
| Häufigkeit [1/a] | | n | 0,2 |
| Maßgebende Regenspende nach DWD-Kostra-Atlas [l/(s*ha)] | | r _{D(n)} | s.u. |
| Bemessung der Versickerungsmulde nach ATV - A 138 | | | |
| D [min] | r _{D(n)} [l/s*ha] | V _M [m³] | Erforderliche Größe der Anlage |
| 5 | 236,7 | 226,15 | Speichervolumen der Mulde $V_M = 693,93 \text{ m}^3$ $V_M = \left[(A_u + A_S) \times 10^{-7} \times r_{D(n)} - A_S \times \frac{k_f}{2} \right] \times D \times 60 \times f_z$ maximale Einstauhöhe für A _S = 1800,00 m² $Z_M = 0,39 \text{ m}$ $Z_M = \frac{V_M}{A_S}$ Nachweis der Entleerungszeit $t_E = 10,71 \text{ h}$ $t_E = \frac{2 \times Z_m}{k_f}$ |
| 10 | 172,4 | 325,91 | |
| 15 | 138,7 | 389,50 | |
| 20 | 116,8 | 433,24 | |
| 30 | 89,4 | 488,29 | |
| 45 | 66,7 | 531,65 | |
| 60 | 53,4 | 552,02 | |
| 90 | 40,7 | 603,36 | |
| 120 | 33,7 | 639,37 | |
| 180 | 25,8 | 679,54 | |
| 240 | 21,3 | 693,77 | |
| 360 | 16,4 | 693,93 | |
| 540 | 12,6 | 637,55 | |
| 720 | 10,4 | 538,72 | |
| 1080 | 7,5 | 192,46 | |
| 1440 | 6,1 | -139,66 | |
| 2880 | 3,4 | -1807,76 | |
| 4320 | 2,3 | -3645,70 | |