

## Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Thalen Consult GmbH  
12167 Industriegebiet Schirum

### Auftraggeber:

B-Plast 2000 Kunststoffverarbeitungs-GmbH

### Rückhalteraum:

Bereich der geplanten Erweiterung

### Eingabedaten:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_z * f_A * 0,06 \quad \text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$$

|  |              |          |        |
|--|--------------|----------|--------|
| Einzugsgebietsfläche                             | $A_E$        | $m^2$    | 69.904 |
| Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)        | $\Psi_m$     | -        | 1,00   |
| undurchlässige Fläche                            | $A_u$        | $m^2$    | 69.904 |
| vorgelagertes Volumen RÜB                        | $V_{RÜB}$    | $m^3$    |        |
| vorgegebener Drosselabfluss RÜB                  | $Q_{Dr,RÜB}$ | l/s      |        |
| Trockenwetterabfluss                             | $Q_{T,d,aM}$ | l/s      |        |
| Drosselabfluss                                   | $Q_{Dr}$     | l/s      | 14,0   |
| Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$           | $q_{Dr,R,u}$ | l/(s*ha) | 2,0    |
| gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)   | $L_s$        | m        |        |
| gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)  | $b_s$        | m        |        |
| gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)       | $z$          | m        |        |
| gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)       | 1:m          | -        |        |
| gewählte Regenhäufigkeit                         | $n$          | 1/Jahr   | 0,1    |
| Zuschlagsfaktor                                  | $f_z$        | -        |        |
| Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors | $t_f$        | min      |        |
| Abminderungsfaktor                               | $f_A$        | -        |        |

### Ergebnisse:

|   |                                 |                            |             |
|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|
| maßgebende Dauer des Bemessungsregens       | $D$                             | min                        | 1440        |
| maßgebende Regenspende                      | $r_{D,n}$                       | l/(s*ha)                   | 8,28        |
| <b>erforderliches spez. Speichervolumen</b> | <b><math>V_{erf,s,u}</math></b> | <b><math>m^3/ha</math></b> | <b>651</b>  |
| <b>erforderliches Speichervolumen</b>       | <b><math>V_{erf}</math></b>     | <b><math>m^3</math></b>    | <b>4552</b> |
| <b>vorhandenes Speichervolumen</b>          | <b><math>V</math></b>           | <b><math>m^3</math></b>    |             |
| Beckenlänge an Böschungsoberkante           | $L_o$                           | m                          |             |
| Beckenbreite an Böschungsoberkante          | $b_o$                           | m                          |             |
| Entleerungszeit                             | $t_E$                           | h                          |             |

### Bemerkungen:

