

## Anlage 7 - Muster Berechnung Regenrückhaltevolumen

Ermittlung Regenrückhaltevolumen nach DIN EN 12056-3 in Verbindung mit DIN 1986-100:2016-12

Hinweis: Diese Anlage kann durch eigene Berechnung ersetzt werden

Anschluss-Nr.

| Art der Fläche   |   | Abfluss-<br>wirksame<br>Fläche<br>A | Abfluss-<br>beiwert<br>c <sub>m</sub> | undurch-<br>lässige<br>Fläche<br>A <sub>u</sub> |
|--|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
|  |   | [m <sup>2</sup> ]                   | [-]                                   | [m <sup>2</sup> ]                               |
| <b>Schrägdach</b><br>(Neigung größer 3°)   | Metall, Glas, Schiefer, Faserzement   |                                     | • 0,90 =                              |   |
|  | Ziegel, Abdichtungsbahn   |                                     | • 0,80 =                              |   |
| <b>Flachdach</b><br>(Neigung bis 3°)   | Metall, Glas, Faserzement   |                                     | • 0,90 =                              |   |
|  | Abdichtungsbahn   |                                     | • 0,90 =                              |   |
|  | Kiesschüttung   |                                     | • 0,80 =                              |   |
| <b>Gründach</b><br>(Neigung bis 15°)   | Extensivbegrünung mit Neigung > 5°  |                                     | • 0,40 =                              |   |
|  | Extensivbegrünung < 10 cm Aufbaudicke und Neigung ≤ 5°                                  |                                     | • 0,30 =                              |   |
|  | Extensivbegrünung ≥ 10 cm Aufbaudicke und Neigung ≤ 5°                                  |                                     | • 0,20 =                              |   |
|  | Intensivbegrünung ≥ 30 cm Aufbaudicke und Neigung ≤ 5°                                  |                                     | • 0,10 =                              |   |
| <b>sonstige Dachfläche</b>   |   |                                     | • =                                   |   |
| <b>D<sub>dach</sub></b>  |   | Σ =                                 |                                       | Σ =   |
| <b>Verkehrsflächen<br/>(Straßen, Park-<br/>plätze, Fahr- und<br/>Fußwege, Hof-<br/>flächen, Terrassen)</b>     | Rampen mit Neigung zum Gebäude  |                                     | • 1,00 =                              |   |
|  | Betonflächen, Schwarzdecken (Asphalt)   |                                     | • 0,90 =                              |   |
|  | Pflaster / Platten mit Fugendichtung  |                                     | • 0,80 =                              |   |
|  | Pflaster / Platten in Sand / Schlacke ohne Fugendichtung                                |                                     | • 0,70 =                              |   |
|  | Pflaster / Platten in Sand / Schlacke ohne Fugendichtung<br>mit Fugenteil > 15%         |                                     | • 0,60 =                              |   |
|  | Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker-/Drainsteine                                      |                                     | • 0,25 =                              |   |
|  | Rasengittersteine mit häufiger Verkehrsbelastung<br>(z.B. Park- und Stellplätze)        |                                     | • 0,20 =                              |   |
|  | Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastung<br>(z.B. Feuerwehruzufahrten, Fußwege) |                                     | • 0,10 =                              |   |
|  | wassergebundene Flächen<br>kleiner oder fester Kiesbelag                                |                                     | • 0,70 =                              |   |
| lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z.B. Kinderspielplätze)   |   | • 0,20 =                            |                                       |   |
| <b>Sportflächen<br/>mit Drainung</b>   | Kunststoffflächen, Kunststoffrasen  |                                     | • 0,50 =                              |   |
|  | Tennenflächen, Rotgrand   |                                     | • 0,20 =                              |   |
|  | Rasenflächen  |                                     | • 0,10 =                              |   |
| <b>Gärten, Wiesen und<br/>Kulturland<br/>mit möglichem Regen-<br/>abfluss in das Entwäs-<br/>serungssystem</b> | flaches Gelände   |                                     | • 0,10 =                              |   |
|  | steiles Gelände   |                                     | • 0,20 =                              |   |
| <b>sonstige Flächen</b>  |   |                                     | • =                                   |   |
| <b>F<sub>flächen außerhalb Gebäude</sub></b>   |   | Σ =                                 |                                       | Σ =   |

|                     |  |                       |  |
|---------------------|--|-----------------------|--|
| Σ A <sub>Dach</sub> |  | Σ A <sub>u Dach</sub> |  |
| Σ A <sub>FaG</sub>  |  | Σ A <sub>u FaG</sub>  |  |
| Σ A <sub>ges.</sub> |  | Σ A <sub>u ges.</sub> |  |

maßgebende Wiederkehrzeit  $T =$  [a]  
 maßgebender Sicherheitsfaktor  $f_z =$  [-]  
 Drosselabfluss  $Q_{Dr} =$  [l/s]  
 undurchlässige Fläche  $\Sigma A_{u,ges} =$  [m<sup>2</sup>]

**DIN 1986-100:2016-12, Gleichung 22:**

| $A_{u, ges.}$<br>[m <sup>2</sup> ] | $r_{D,T}$<br>[l/(s·ha)] | / 10.000 | · D<br>[min] | · $f_z$<br>[-] | · 0,06 | - D<br>[min] | · $f_z$<br>[-] | · $Q_{Dr}$<br>[l/s] | · 0,06 = | $V_{RRR}$<br>[m <sup>3</sup> ] |
|------------------------------------|-------------------------|----------|--------------|----------------|--------|--------------|----------------|---------------------|----------|--------------------------------|
| .                                  | / 10.000                | .        | 5            | .              | · 0,06 | - 5          | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 10           | .              | · 0,06 | - 10         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 15           | .              | · 0,06 | - 15         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 20           | .              | · 0,06 | - 20         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 30           | .              | · 0,06 | - 30         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 45           | .              | · 0,06 | - 45         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 60           | .              | · 0,06 | - 60         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 90           | .              | · 0,06 | - 90         | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 120          | .              | · 0,06 | - 120        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 180          | .              | · 0,06 | - 180        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 240          | .              | · 0,06 | - 240        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 360          | .              | · 0,06 | - 360        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 540          | .              | · 0,06 | - 540        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 720          | .              | · 0,06 | - 720        | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 1080         | .              | · 0,06 | - 1080       | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 1440         | .              | · 0,06 | - 1440       | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 2880         | .              | · 0,06 | - 2880       | .              | .                   | · 0,06 = |                                |
| .                                  | / 10.000                | .        | 4320         | .              | · 0,06 | - 4320       | .              | .                   | · 0,06 = |                                |

erf. max.  $V_{RRR} =$  [m<sup>3</sup>]