

**Bemessung Wirbelschwebbett mit aerober Schlammstabilisierung
Dreikammer-Anlage-Zweibehälter aus Beton**

| EW | Behältertyp | | Zulaufmengen und Frachten | | | Schlammspeicher mit aerober Schlammstabilisierung | | | | | biologische Reinigungsstufe | | | | | Nachklärung | | | | |
|------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| | | V _{Beh.} m ³ | Q _d m ³ /d | Q ₁₀ m ³ /h | B _D kgBSB ₅ /d | V _{Ssp. erf.} m ³ | V _{Puffer} m ³ | V _{Ssp. vorh.} m ³ | V _{Ssp + Puffer} m ³ | B _R kgBSB ₅ /m ³ x d | B _{D,SP} kgBSB ₅ /d | A _(min) m ² | V _{Aufw.} m ³ | V _{Bio. erf.} m ³ | V _{Bio. vorh.} m ³ | A _{NK} m ² | V _{NK} m ³ | q _A m ³ / (m ² x h) | h _{NK} m | t _{NK} h |
| 4- | DZ Durchmesser 200 cm | 7,0 | 1,80 | 0,18 | 0,72 | 3,0 | 0,4 | 3,1 | 3,5 | 0,21 | 0,48 | 120 | 0,30 | 0,75 | 1,75 | 1,50 | 0,76 | 0,12 | 1,14 | 4,23 |
| | | 7,6 | 1,80 | 0,18 | 0,72 | 3,0 | 0,4 | 3,4 | 3,8 | 0,19 | 0,48 | 120 | 0,30 | 0,75 | 1,90 | 1,50 | 0,91 | 0,12 | 1,23 | 5,07 |
| | | 9,2 | 2,40 | 0,24 | 0,96 | 4,0 | 0,5 | 4,1 | 4,6 | 0,21 | 0,64 | 160 | 0,40 | 1,00 | 2,30 | 1,50 | 1,31 | 0,16 | 1,48 | 5,47 |
| | | 10,2 | 2,40 | 0,24 | 0,96 | 4,0 | 0,5 | 4,6 | 5,1 | 0,19 | 0,64 | 160 | 0,40 | 1,00 | 2,55 | 1,50 | 1,56 | 0,16 | 1,65 | 6,51 |
| | | 10,8 | 2,70 | 0,27 | 1,08 | 4,5 | 0,5 | 4,9 | 5,4 | 0,20 | 0,72 | 180 | 0,45 | 1,13 | 2,70 | 1,50 | 1,71 | 0,18 | 1,74 | 6,34 |
| | | 12,3 | 3,00 | 0,30 | 1,20 | 5,0 | 0,6 | 5,6 | 6,2 | 0,20 | 0,80 | 200 | 0,50 | 1,25 | 3,08 | 1,50 | 2,09 | 0,20 | 1,99 | 6,96 |
| | | 11,7 | 2,70 | 0,27 | 1,08 | 4,5 | 0,5 | 5,3 | 5,9 | 0,18 | 0,72 | 180 | 0,45 | 1,13 | 2,93 | 1,50 | 1,94 | 0,18 | 1,90 | 7,17 |
| | | 13,9 | 3,30 | 0,33 | 1,32 | 5,5 | 0,7 | 6,3 | 7,0 | 0,19 | 0,88 | 220 | 0,55 | 1,38 | 3,48 | 1,50 | 2,49 | 0,22 | 2,24 | 7,54 |
| | | 15,5 | 3,90 | 0,39 | 1,56 | 6,5 | 0,8 | 7,0 | 7,8 | 0,20 | 1,04 | 260 | 0,65 | 1,63 | 3,88 | 1,50 | 2,89 | 0,26 | 2,50 | 7,40 |
| 4- | DZ Durchmesser 250 cm | 10,8 | 2,70 | 0,27 | 1,08 | 4,5 | 0,5 | 4,9 | 5,4 | 0,20 | 0,72 | 180 | 0,45 | 1,13 | 2,70 | 2,30 | 1,39 | 0,12 | 1,11 | 5,13 |
| | | 11,0 | 2,70 | 0,27 | 1,08 | 4,5 | 0,5 | 5,0 | 5,5 | 0,20 | 0,72 | 180 | 0,45 | 1,13 | 2,75 | 2,30 | 1,44 | 0,12 | 1,14 | 5,32 |
| | | 11,7 | 3,00 | 0,30 | 1,20 | 5,0 | 0,6 | 5,3 | 5,9 | 0,20 | 0,80 | 200 | 0,50 | 1,25 | 2,93 | 2,30 | 1,61 | 0,13 | 1,21 | 5,38 |
| | | 12,2 | 3,30 | 0,33 | 1,32 | 5,5 | 0,7 | 5,9 | 6,6 | 0,20 | 0,88 | 220 | 0,55 | 1,38 | 3,30 | 2,30 | 1,99 | 0,14 | 1,36 | 6,02 |
| | | 14,2 | 3,60 | 0,36 | 1,44 | 6,0 | 0,7 | 6,4 | 7,1 | 0,20 | 0,96 | 240 | 0,60 | 1,50 | 3,55 | 2,30 | 2,24 | 0,16 | 1,47 | 6,21 |
| | | 15,7 | 3,90 | 0,39 | 1,56 | 6,5 | 0,8 | 7,1 | 7,9 | 0,20 | 1,04 | 260 | 0,65 | 1,63 | 3,93 | 2,30 | 2,61 | 0,17 | 1,62 | 6,69 |
| | | 16,0 | 3,90 | 0,39 | 1,56 | 6,5 | 0,8 | 7,2 | 8,0 | 0,20 | 1,04 | 260 | 0,65 | 1,63 | 4,00 | 2,30 | 2,69 | 0,17 | 1,65 | 6,89 |
| | | 16,7 | 4,20 | 0,42 | 1,68 | 7,0 | 0,8 | 7,5 | 8,4 | 0,20 | 1,12 | 280 | 0,70 | 1,75 | 4,18 | 2,30 | 2,86 | 0,18 | 1,72 | 6,81 |
| | | 18,1 | 4,50 | 0,45 | 1,80 | 7,5 | 0,9 | 8,2 | 9,1 | 0,20 | 1,20 | 300 | 0,75 | 1,88 | 4,53 | 2,30 | 3,21 | 0,20 | 1,87 | 7,14 |
| | | 18,4 | 4,50 | 0,45 | 1,80 | 7,5 | 0,9 | 8,3 | 9,2 | 0,20 | 1,20 | 300 | 0,75 | 1,88 | 4,60 | 2,30 | 3,29 | 0,20 | 1,90 | 7,30 |
| | | 19,1 | 4,80 | 0,48 | 1,92 | 8,0 | 1,0 | 8,6 | 9,6 | 0,20 | 1,28 | 320 | 0,80 | 2,00 | 4,78 | 2,30 | 3,46 | 0,21 | 1,97 | 7,21 |
| | | 20,5 | 5,10 | 0,51 | 2,04 | 8,5 | 1,0 | 9,2 | 10,3 | 0,20 | 1,36 | 340 | 0,85 | 2,13 | 5,13 | 2,30 | 3,81 | 0,22 | 2,12 | 7,47 |
| | | 21,6 | 5,40 | 0,54 | 2,16 | 9,0 | 1,1 | 9,7 | 10,8 | 0,20 | 1,44 | 360 | 0,90 | 2,25 | 5,40 | 2,30 | 4,09 | 0,23 | 2,23 | 7,57 |
| 23,0 | 5,70 | 0,57 | 2,28 | 9,5 | 1,1 | 10,4 | 11,5 | 0,20 | 1,52 | 380 | 0,95 | 2,38 | 5,75 | 2,30 | 4,44 | 0,25 | 2,38 | 7,78 | | |
| 24,0 | 6,00 | 0,60 | 2,40 | 10,0 | 1,2 | 10,8 | 12,0 | 0,20 | 1,60 | 400 | 1,00 | 2,50 | 6,00 | 2,30 | 4,69 | 0,26 | 2,48 | 7,81 | | |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| V _{Beh.} | m ³ | min. Behältervolumen, gr. Volumina können angewendet werden. |
| Q _d | m ³ /d | täglicher Abwasseranfall |
| Q ₁₀ | m ³ /h | stündlicher Abwasseranfall |
| B _D | kgBSB ₅ /d | Schmutzfracht im Zulauf Schlammspeicher mit 0,06 kg/BSB ₅ x EW |
| V _{Ssp. erf.} | m ³ | Erforderliches Volumen Schlammspeicher mit 0,250 m ³ /EW |
| V _{Puffer} | m ³ | Mindevolumen Puffer (bis 8 EW incl. Badewannenstoß v.200l) |
| V _{Ssp + Puffer} | m ³ | Vorhandenes Volumen Puffer + Schlammspeicher |
| B _R | kg/m ³ x d | Raumbelastung Schlammspeicher |
| B _{D,SP} | kgBSB ₅ /d | Schmutzfracht im Ablauf Schlammspeicher mit 0,04 kg/BSB ₅ x EW |
| B _S | kgBSB ₅ /(m ² xd) | BSB ₅ - Flächenbelastung ≤ 0,004 kgBSB ₅ /(m ² xd) |

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| A | m ² /m ³ | geschützte Fläche der Aufwuchskörper ≤ 400 m ² /m ³ |
| A _(min) | m ² | benötigte Fläche Aufwuchskörper |
| V _{Aufw.} | m ³ | Mindevolumen Aufwuchskörper |
| V _{Bio. erf.} | m ³ | erforderliches Mindestvolumen der Biologie |
| | | max. Füllung der Biologie mit Aufwuchskörpern 40 % |
| A _{NK} | m ² | Mindestoberfläche Nachklärbecken |
| V _{NK} | m ³ | Mindevolumen Nachklärbecken |
| q _A | m ³ / (m ² x h) | Maximale Oberflächenbesch. |
| h _{NK} | m | Mindestwassertiefe Nachklärbecken |
| t _{NK} | h | Mindestaufenthaltszeit Nachklärbecken ≥ 3,5 h |