

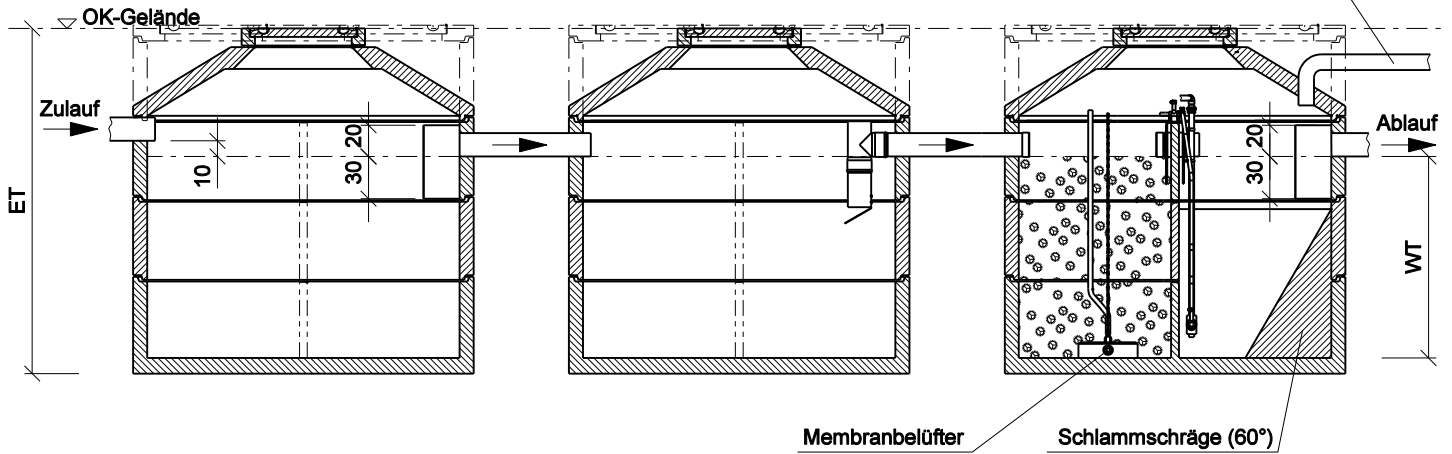
Mehrkammergrube nach DIN 4261 - 1  
mit PSC - Wirbelschwebbett "Bluemartin"  
+ Nachklärbecken

**Dreibehälteranlage (Halbkammer)**

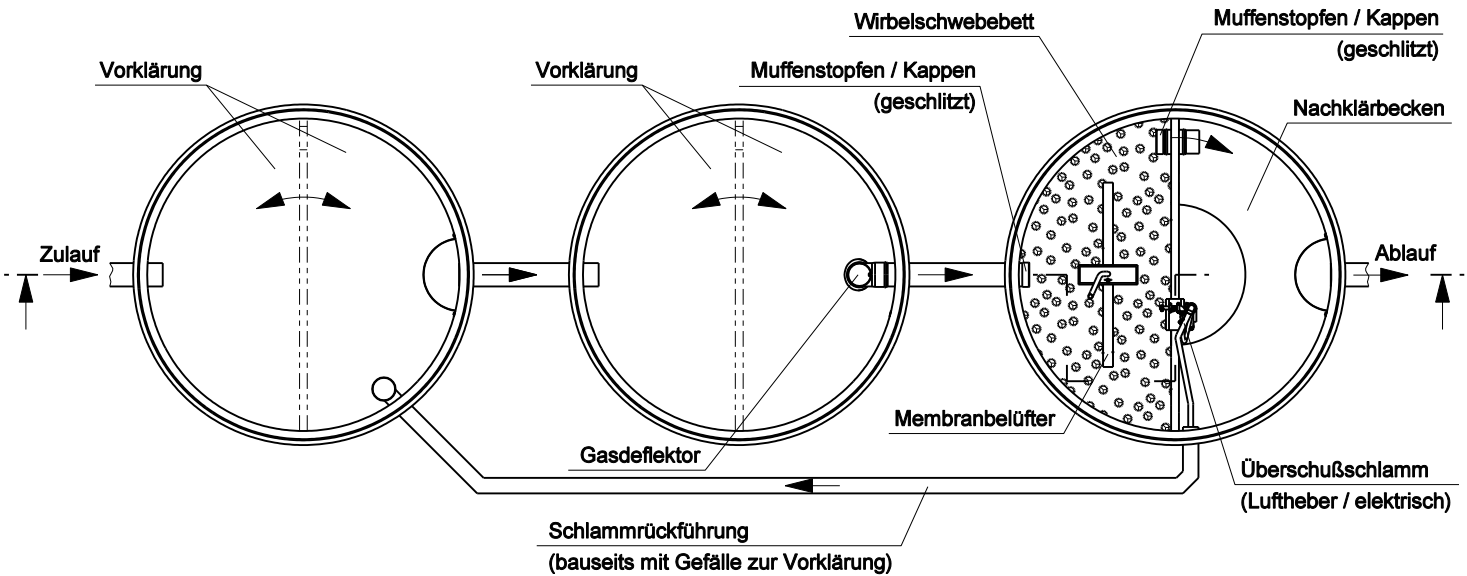
Zulassung Nr. Z-55.61-380, Ablaufklasse C nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung - Anwendung für Neuanlagen

Leerrohr bauseits für Luftzuführung.

Alternativ die Öffnung für das Leerrohr in Zulaufhöhe verlegen.



**Draufsicht ohne Abdeckung**



Sämtliche Übergänge im Wirbelschwebbett sind geschlitzt um ein Übertreten der Aufwuchskörper zu verhindern.

Datei:	Datum:	Version:	Bearbeiter:	Maßstab:
bluemartin.dgn	21.03.11	a	T. S.	1 : 50

Technische Änderungen vorbehalten!

**Bemessung Wirbelschwebbett: Vorklärung als Dreikammer-Anlage Zweibehälter Wirbelschwebbett und Nachklärung in NG**

EW	Behältertyp	Vorklärung (Behälter 1 + 2)					biologische Reinigung + Nachklärbecken (Behälter 3)							Nachklärbecken					
		Q <sub>d</sub> m <sup>3</sup> /d	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /h	B <sub>d</sub> kgBSB <sub>5</sub> /d	V <sub>VK (min)</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>VK</sub> m <sup>3</sup>	Behältertyp	V <sub>Beh.</sub> m <sup>3</sup>	F m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	B <sub>s</sub> gBSB <sub>5</sub> /(m <sup>2</sup> xd)	F <sub>A(min)</sub> m <sup>2</sup>	V <sub>min.</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>Bio min</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>Bio.</sub> m <sup>3</sup>	F <sub>NK</sub> m <sup>2</sup>	V <sub>NK</sub> m <sup>3</sup>	q <sub>A</sub> m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> x h)	h <sub>NK</sub> m	t <sub>NK</sub> h
16	DZ Durch. 200	2,4	0,24	0,64	5,6	7,6	NG Durch. 200 cm	3,6	429	2,6	246	0,57	1,1	1,8	1,5	0,8	0,2	1,20	3,5
20		3,0	0,30	0,80	7,0	7,6		4,5	429	2,6	308	0,72	1,4	2,3	1,5	1,3	0,2	1,48	4,2
26		3,9	0,39	1,04	9,1	9,2		4,9	429	3,0	347	0,81	1,6	2,5	1,5	1,5	0,3	1,65	3,8
30		4,5	0,45	1,20	10,5	10,8		5,3	429	3,0	400	0,93	1,9	2,7	1,5	1,7	0,3	1,74	3,7
32- 34		5,1	0,51	1,36	11,9	12,3		5,7	429	3,0	453	1,06	2,1	2,9	1,5	1,9	0,3	1,90	3,7
36- 38		5,7	0,57	1,52	13,3	13,9		6,1	429	3,0	507	1,18	2,4	3,1	1,5	2,1	0,4	1,99	3,6
40- 44		6,6	0,66	1,76	15,4	15,5		6,8	429	3,0	587	1,37	2,7	3,4	1,5	2,4	0,4	2,24	3,7
20- 22	DZ Durch. 250	3,3	0,33	0,88	7,7	10,8	NG Durch. 250 cm	5,3	429	2,6	338	0,79	1,6	2,7	2,3	1,3	0,1	1,11	4,0
24- 30		4,5	0,45	1,20	10,5	10,8		5,8	429	3,0	400	0,93	1,9	2,9	2,3	1,6	0,2	1,21	3,5
32		4,8	0,48	1,28	11,2	11,7		6,5	429	3,0	427	0,99	2,0	3,3	2,3	1,9	0,2	1,36	4,0
34		5,1	0,51	1,36	11,9	13,2		6,5	429	3,0	453	1,06	2,1	3,3	2,3	1,9	0,2	1,36	3,8
36		5,4	0,54	1,44	12,6	13,2		6,5	429	3,0	480	1,12	2,2	3,3	2,3	1,9	0,2	1,36	3,6
38- 40		6,0	0,60	1,60	14,0	14,2		7,0	429	3,0	533	1,24	2,5	3,5	2,3	2,2	0,3	1,47	3,6
42- 44		6,6	0,66	1,76	15,4	15,7		7,8	429	3,0	587	1,37	2,7	3,9	2,3	2,6	0,3	1,62	3,9
46		6,9	0,69	1,84	16,1	16,7		7,8	429	3,0	613	1,43	2,9	3,9	2,3	2,6	0,3	1,62	3,7
48- 50		7,5	0,75	2,00	17,5	18,1		8,2	429	3,0	667	1,55	3,1	4,1	2,3	2,8	0,3	1,72	3,7

V<sub>Beh.</sub> m<sup>3</sup> min. Behältervolumen, gr. Volumna können angewendet werden.

Q<sub>d</sub> m<sup>3</sup>/d täglicher Abwasseranfall

Q<sub>10</sub> m<sup>3</sup>/h stündlicher Abwasseranfall

B<sub>d</sub> kgBSB<sub>5</sub>/d Schmutzfracht im Zulauf zur Biologie mit 0,04 kg/BSB<sub>5</sub> x EW

V<sub>VK</sub> m<sup>3</sup> Volumen Vorklärung vorhanden

V<sub>VK (min)</sub> m<sup>3</sup> minimum Volumen Vorklärung mit 0,350 m<sup>3</sup>/EW

F m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> Aktive Oberfläche Aufwuchskörper

B<sub>s</sub> kgBSB<sub>5</sub>/(m<sup>2</sup>xd) BSB<sub>5</sub>- Flächenbelastung gewählt < 0,004 kgBSB<sub>5</sub>/(m<sup>2</sup> x d)

F<sub>A(min)</sub> m<sup>2</sup> benötigte Aufwuchsfläche

V<sub>min.</sub> m<sup>3</sup> Volumen Aufwuchskörper

V<sub>Bio min</sub> m<sup>3</sup> minimum Volumen Biologie<sup>1</sup>

V<sub>Bio.</sub> m<sup>3</sup> Volumen Biologie vorhanden

F<sub>NK</sub> m<sup>2</sup> Oberfläche Nachklärbecken ≥ 0,7 m<sup>2</sup>

V<sub>NK</sub> m<sup>3</sup> Volumen Nachklärbecken

q<sub>A</sub> m<sup>3</sup> / (m<sup>2</sup> x h) Oberflächenbeschickung ≤ 0,4 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup> x h)

h<sub>NK</sub> m Wassertiefe Nachklärbecken

t<sub>NK</sub> h Aufenthaltszeit Nachklärbecken ≥ 3,5 h

<sup>1</sup> Füllgrad der Biologie mit Trägermaterial max. 50 %

**Bemessung Wirbelschwebbett: Vorklärung als Dreikammer-Anlage Zweibehälter Wirbelschwebbett und Nachklärung in NG**

EW	Behältertyp	Vorklärung (Behälter 1 + 2)					biologische Reinigung + Nachklärbecken (Behälter 3)							Nachklärbecken					
		Q <sub>d</sub> m <sup>3</sup> /d	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /h	B <sub>d</sub> kgBSB <sub>5</sub> /d	V <sub>VK (min)</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>VK</sub> m <sup>3</sup>	Behälter- typ	V <sub>Beh.</sub> m <sup>3</sup>	F m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	B <sub>S</sub> gBSB <sub>5</sub> /(m <sup>2</sup> xd)	F <sub>A(min)</sub> m <sup>2</sup>	V <sub>min.</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>Bio min</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>Bio.</sub> m <sup>3</sup>	F <sub>NK</sub> m <sup>2</sup>	V <sub>NK</sub> m <sup>3</sup>	q <sub>A</sub> m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> x h)	h <sub>NK</sub> m	t <sub>NK</sub> h
20	DZ Durchm. 200 cm	3,0	0,30	0,80	7,0	7,6	NG Durchm. 250 cm	5,3	429	2,6	308	0,72	1,4	2,7	2,3	1,3	0,1	1,21	4,5
22- 26		3,9	0,39	1,04	9,1	9,2		5,3	429	3,0	347	0,81	1,6	2,7	2,3	1,6	0,2	1,21	4,1
28- 30		4,5	0,45	1,20	10,5	10,8		6,5	429	3,0	400	0,93	1,9	3,3	2,3	1,6	0,2	1,36	3,6
32- 34		5,1	0,51	1,36	11,9	12,3		7,0	429	3,0	453	1,06	2,1	3,5	2,3	2,2	0,2	1,47	4,3
36- 38		5,7	0,57	1,52	13,3	13,9		7,0	429	3,0	507	1,18	2,4	3,5	2,3	2,2	0,2	1,47	3,8
40- 44		6,6	0,66	1,76	15,4	15,5		7,8	429	3,0	587	1,37	2,7	3,9	2,3	2,6	0,3	1,62	3,9
30	DZ Durchm. 250 cm	4,5	0,45	1,20	10,5	10,8	NG Durchm. 200 cm	5,3	429	3,0	400	0,93	1,9	2,7	1,5	1,7	0,3	1,74	3,7
32		4,8	0,48	1,28	11,2	11,7		5,3	429	3,0	427	0,99	2,0	2,7	1,5	1,7	0,3	1,74	3,5
34- 36		5,4	0,54	1,44	12,6	13,2		6,1	429	3,0	480	1,12	2,2	3,1	1,5	2,1	0,4	1,99	3,8
38- 40		6,0	0,60	1,60	14,0	14,2		6,8	429	3,0	533	1,24	2,5	3,4	1,5	2,4	0,4	2,24	4,0
42- 44		6,6	0,66	1,76	15,4	15,7		6,8	429	3,0	587	1,37	2,7	3,4	1,5	2,4	0,4	2,24	3,7
46		6,9	0,69	1,84	16,1	16,7		6,8	429	3,0	613	1,43	2,9	3,4	1,5	2,4	0,5	2,24	3,5
48- 50		7,5	0,75	2,00	17,5	18,1		7,6	429	3,0	667	1,55	3,1	3,8	1,5	2,8	0,5	2,50	3,7

V<sub>Beh.</sub> m<sup>3</sup> min. Behältervolumen, gr. Volumna können angewendet werden.  
 Q<sub>d</sub> m<sup>3</sup>/d täglicher Abwasseranfall  
 Q<sub>10</sub> m<sup>3</sup>/h stündlicher Abwasseranfall  
 B<sub>d</sub> kgBSB<sub>5</sub>/d Schmutzfracht im Zulauf zur Biologie mit 0,04 kg/BSB<sub>5</sub> x EW  
 V<sub>VK (min)</sub> m<sup>3</sup> minimum Volumen Vorklärung mit 0,350 m<sup>3</sup>/EW  
 V<sub>VK</sub> m<sup>3</sup> Volumen Vorklärung vorhanden  
 F m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> Aktive Oberfläche Aufwuchskörper  
 B<sub>S</sub> kgBSB<sub>5</sub>/(m<sup>2</sup>xd) BSB<sub>5</sub>- Flächenbelastung gewählt < 0,004 kgBSB<sub>5</sub>/(m<sup>2</sup> x d)  
 F<sub>A(min)</sub> m<sup>2</sup> benötigte Aufwuchsfläche

V<sub>min.</sub> m<sup>3</sup> Volumen Aufwuchskörper  
 V<sub>Bio min</sub> m<sup>3</sup> minimum Volumen Biologie<sup>1</sup>  
 V<sub>Bio.</sub> m<sup>3</sup> Volumen Biologie vorhanden  
 F<sub>NK</sub> m<sup>2</sup> Oberfläche Nachklärbecken ≥ 0,7 m<sup>2</sup>  
 V<sub>NK</sub> m<sup>3</sup> Volumen Nachklärbecken  
 q<sub>A</sub> m<sup>3</sup> / (m<sup>2</sup>x h) Oberflächenbeschickung ≤ 0,4 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>x h)  
 h<sub>NK</sub> m Wassertiefe Nachklärbecken  
 t<sub>NK</sub> h Aufenthaltszeit Nachklärbecken ≥ 3,5 h

<sup>1</sup> Füllgrad der Biologie mit Trägermaterial max. 50 %