

bluemover



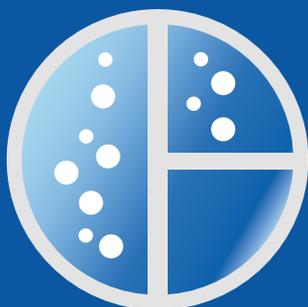
**1 mal jährliche
vor Ort Wartung***

*beachten sie die Vorgaben
aus der bauaufsichtlichen Zulassung

Das Beste aus zwei Systemen!



Der bluemover



Die "batch to move® technologie"
vereint die Vorteile aus der SBR-Technik
und dem Wirbelschwebbett-Verfahren.

Geeignet für Neubauten und Nachrüstungen.

"Das Beste" ...

bluemover

Der bluemover "das Beste" aus zwei Verfahren – mit der "batch to move® technologie"

Die Mischung macht's! Die besten Eigenschaften unserer SBR - Technik haben wir mit den besten Eigenschaften unseres Wirbelschwebettes zu unserer „batch to move® technologie“ dem bluemover vereint.

In der dreistufigen "batch to move® technologie" wird die traditionelle Vorklärung als SBR-Becken betrieben. Hier findet bereits der Großteil der vollbiologischen Reinigung statt. Das anfallende Abwasser wird gespeichert. Die Reinigung erfolgt durch den Eintrag von Luftsauerstoff. Dabei wechseln sich belüftete und unbelüftete Zeiten ab. Der in der Vorklärung anfallende Fäkalschlamm wird in Belebtschlamm umgesetzt und aerob stabilisiert. Erfreulicher Effekt ist eine Volumenreduzierung, die zu einer Verlängerung der Abfuhrintervalle für die Schlammabfuhr und damit zu einer deutlichen Senkung der Betriebskosten führt.

Durch den Sauerstoffeintrag kommt es zu keinen Faulungsprozessen und eine Geruchsbelästigung wird verhindert. Außerdem werden Abwasserstöße sicher durch den Einsatz der SBR-Technik aufgefangen. Das weitgehend gereinigte Abwasser wird nun schubweise, im sogenannten batch Betrieb, dem Wirbelschwebbett zugeführt.

Die **Top Eigenschaften eines Biofilmverfahrens** werden ausgenutzt, um das Abwasser noch weiter zu reinigen. Das gereinigte Wasser fließt schließlich über ein Nachklärbecken in die Vorflut.

Hauptmerkmale sind:

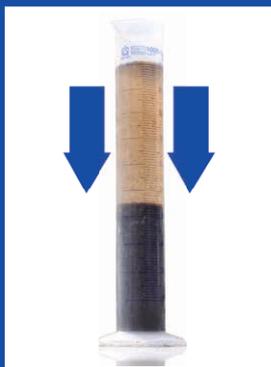
- **Reduzierung der Kosten** für die Schlammabfuhr
- **Weniger Gerüche** durch stabilisierten Schlamm
- **Hohe Reinigungsleistung**
- **Robuste Technik**
- **Geringer Stromverbrauch** durch den Einsatz **energieoptimierter Verdichter**
- **Keine elektrischen Teile** in der Kläranlage
- Hoher Sauerstoffeintrag durch optimierte **2 + 2 Membranschlauchbelüfter**
- Hervorragende Reinigung des Abwasser auch im Unterlastbetrieb
- Abbau von schwer abbaubaren Stoffen
- Unempfindlichkeit gegenüber Giftstoffen
- Mikroorganismen haften am Trägermaterial, daher kein Abtrieb von Schlamm



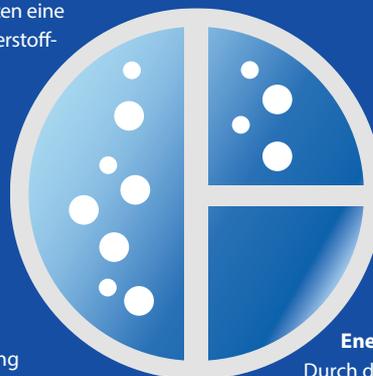
Immer effektiv durch zwei Belüfterkerzen. Wir erreichen durch den Einsatz von zwei Membranbelüfterkerzen eine hohe Effizienz im Sauerstoffeintrag.



Aufwuchskörper mit großer Oberfläche
Mit einer biologisch aktiven Oberfläche von $400 \text{ m}^2 / \text{m}^3$. Perfekt abgestimmt auf den Einsatz in Kleinkläranlagen, besonders gut für einen dauerhaften Unterlastbetrieb.



Deutlich weniger Schlammabfuhr
Der Schlammfall wird durch die Schlammstabilisierung deutlich verringert.



Energieoptimierter Verdichter
Durch den Einsatz von energieoptimierten Verdichtern erreichen wir eine deutliche Reduzierung des Stromverbrauches bei gleicher Luftleistung gegenüber von herkömmlichen Verdichtern.
Luftleistung von 80l bis 400l/min.



... aus zwei Verfahren

bluemover

Der bluemover - die Mischung macht's! Top Zutaten für Ihre Kleinkläranlage.

Die "batch to move® technologie" ist ein mehrstufiges Verfahren bestehend aus:

- 1 SBR-Becken als Schlamm-speicher und Puffer mit aerober Schlammstabilisierung und Belebungsbecken
- 2 Wirbelschwebbett
- 3 Nachklärbecken

Verfahrensschritt 1: SBR-Becken

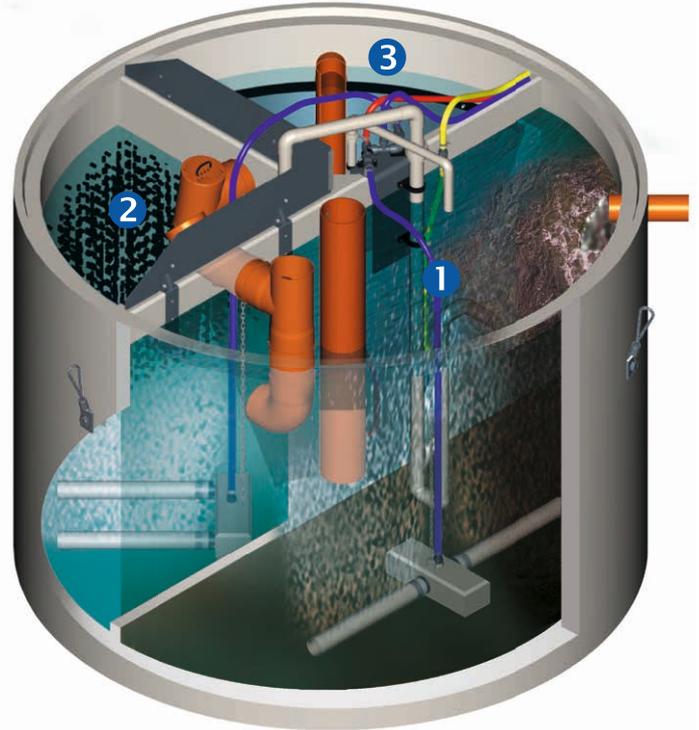
Belüfteter Schlamm-speicher mit aerober Schlammstabilisierung

Die erste Stufe des batch to move® Verfahrens ist eine Kombination aus Schlamm-speicher, Puffer und Belebungsbecken mit aerober Schlammstabilisation. Diese Stufe kann aus einer Kammer (einem Behälter) oder mehreren Kammern (Behältern) bestehen. Hier wird das anfallende Abwasser zyklisch vorbehandelt. Schon in dieser Stufe findet die wesentliche biologische Reinigung des gesamten Klärvorganges statt.



Verfahrensstufe 2: Wirbelschwebbett

Das vorgereinigte Abwasser wird in die 2. Verfahrensstufe, einem Wirbelschwebbett, dosiert. Hier befindet sich im Wasser frei schwebendes Trägermaterial. Auf dessen Oberfläche wächst ein natürlicher, biologischer Film aus Mikroorganismen, der das Abwasser unter Zuführung von Luft biologisch reinigt.



Die Belüftungseinrichtung versorgt das Wirbelschwebbett mit Luftsauerstoff. Die Belüftung erfolgt parallel zur Belüftung des SBR-Beckens. Außerdem sorgt die eingetragene Luft für eine intensive Umwälzung des Trägermaterials mit dem zu reinigendem Abwasser. Zum Rückhalt des Trägermaterials werden die Übertritte zwischen den Kammern entsprechend ausgebildet. Damit in der Einfahrphase (z. B. durch Schaumbildung) oder bei einem Rückstau in die Anlage keine Aufwuchskörper ausgetragen werden, wird die Biologie bei Ein- und Zweibehälteranlagen mit einer Erhöhung der Trennwand geschützt. Das Abwasser durchfließt im freien Gefälle das Wirbelschwebbett und gelangt in die Nachklärung.

Verfahrensstufe 3: Nachklärung

Das Nachklärbecken wird mit einer Schlamm-schräge ausgestattet. Das eingebrachte gereinigte Wasser wird im Nachklärbecken beruhigt und der Schlamm sedimentiert. Der abgesetzte Schlamm wird durch einen Luftheber (oder eine elektrische Pumpe) in den Schlamm-speicher zurückgefördert.

Das aus der Nachklärung abfließende Abwasser fließt in die Vorflut.

Der Techniksatz ...

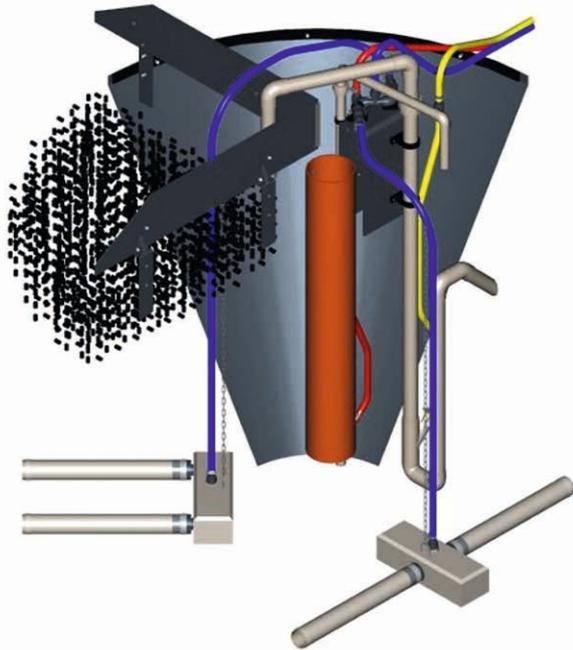
bluemover

Ideal für die Nachrüstung Ihrer Dreikammer-Kleinkläranlage – die "batch to move® technologie"

Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt in Berlin

■ Z-55.62-651 Ablaufklasse C / ■ Z-55.62-652 Ablaufklasse N

Der innovative Techniksatz wird in den Größen von **4 – 50 EW** (Einwohnerwerten) hergestellt. Verfahrenstechnisch sind drei Kammern erforderlich, die sich auf Ein- Zwei- oder Dreibeälteranlagen aufteilen können. Sprechen Sie uns gerne für eine fachlich kompetente Beratung an.



2+2 Membranschlauchbelüfter für einen optimalen Sauerstoffeintrag.

Das Wirbelschwebbett-Trägermaterial ist im Verhältnis Oberfläche zu Volumen optimal für den Einsatz in Kleinkläranlagen ausgelegt.

Die Trennwanderhöhung verhindert ein Abtreiben der Aufwuchskörper im Normalbetrieb.

Die mitgelieferte Schlammschräge sorgt für eine punktgenaue Überschussschlammrückführung durch den Luftheber.

Eine wetterfeste Wandhalterung, mit Steuereinheit und energieoptimierten Verdichter (siehe Bild unten). Durch Ergänzung mit einem Sockel kann diese kostengünstig zu einer Außensäule erweitert werden.



Wandhalterung
zur Innen-/ Außenaufstellung
für Membranverdichter
B/H/T = 396 x 520 x 245 mm

+



Sockel B/H/T =
396 x 875 x 245 mm

=

In Kombination eine Außensäule
Artikel
AP-SOCK904025WH



+

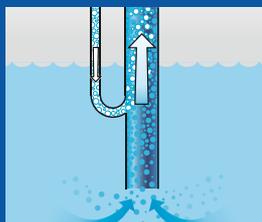
AD-Stromanschluss
(optional) Artikel
AD-Stromanschluss



Wandhalterung (Serie) zur Außen- und Innenaufstellung mit Steuereinheit, netzunabhängiger Stromausfallerkennung (NUSA), Ventilen und energieoptimierten Verdichtern bis zu einer **Wassertiefe der Kleinkläranlage von 1,60 m, 2,05 m oder 2,30m**, Maße (B,H,T) 396x520x245 mm. Innenansicht mit serienmäßig schwingungsgedämpften Gerätefüßen des Membranverdichters.



Wandhalterung "Komfort" (optional) Innenansicht mit optimierter, nahezu schwingungsfreier Aufstellung des Membranverdichters für besonders geräusch- und vibrationssensible Anwendungs- / Einsatzbereiche.



Luftheber
Eine mit Druckluft betriebene Hebevorrichtung, somit sind keine elektrisch drehenden Teile im Behälter erforderlich.



Membranbelüfterkerzen
Mit Gewicht gegen Auftrieb. Für die optimale ganzflächige Belüftung des Reaktors.



Halter aus Kunststoff
Für eine einfache und schnelle Montage kann der SBR-Techniksatz werkseitig vormontiert werden.



Trennwanderhöhung verhindert ein Abtreiben der Aufwuchskörper. Die Überlaufgarnitur sorgt für einen optimalen Zulauf in die Wirbelschwebbettkammer.



Kappe zur Verhinderung des Überschwimmens der Aufwuchskörper in die Vorklärung / Nachklärung

... komplett in Beton ...

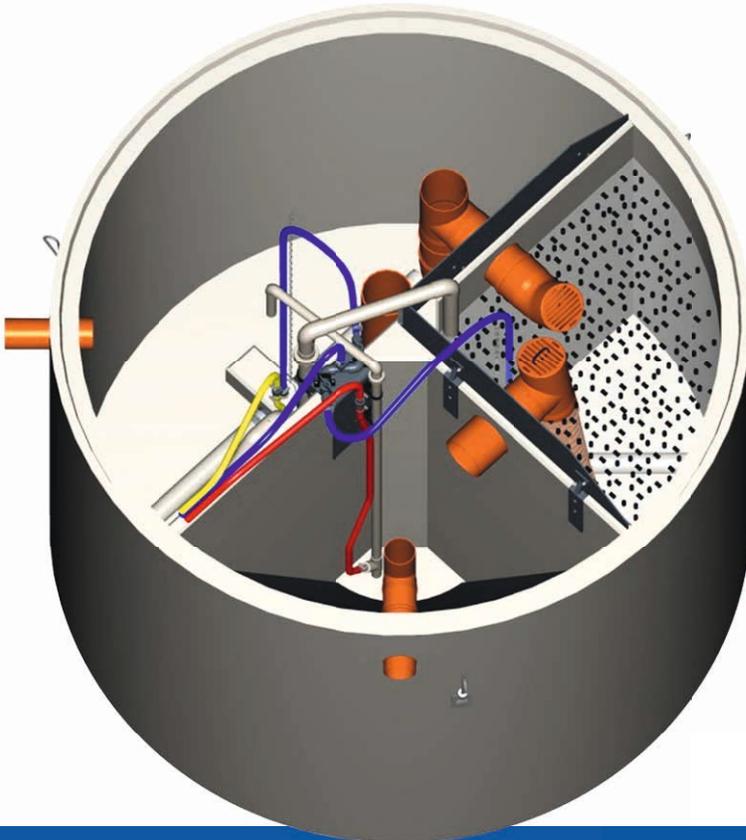
bluemoover

Betonbehälter für den Neubau mit der "batch to move® technologie" des bluemoover's

Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt in Berlin ■ Z-55.61-635 Ablaufklasse C ■ Z-55.61-636 Ablaufklasse N und ■ Z-55.61-687 Ablaufklasse D nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung-Anwendung für Neuanlagen

Unsere durchdachten Komplettlösungen (Techniksatze + Betonbehälter) können in monolithischer Bauweise oder in Ringbauweise geliefert werden.

Je nach Anschlußgröße (EW = Einwohnerwert) und Liefermöglichkeit wird hier unterschieden. Sprechen Sie uns gerne an.



Das Bild zeigt eines unserer Lieferfahrzeuge beim Einsetzen einer Komplettanlage. Gerne setzen wir auf Anweisung Ihres Fachunternehmers die Kleinkläranlage in die vorbereitete Baugrube ein.

Das Einsetzen / Ablassen erfolgt immer über den rückwärtigen Bereich des LKW's. Wir beraten Sie gerne.



Seilschlaufen
zum einfachen sicheren Versetzen der Betonbehälter.
Mindestkettenlänge ≥ 2,5 m.



KG-Muffen im Zu- und Ablauf serienmäßig zum dichten und sicheren Anschluß der Versorgungsleitungen.
≤ 6 m³ DN 110,
≥ 6 m³ DN 160



Trägermaterial
Einfüllen der Aufwuchskörper in den Behälter.



Auflegen des Konus
unter Verwendung des Fugenmörtels **NORBETON POTTDICHT®**.



Verfüllen und einfaches Anschließen der Versorgungsleitungen durch serienmäßig eingesetzte KG-Muffen.

Typ Komplettanlage	Anschlußgröße	Nutzinhalte	Membranverdichter	Einbautiefe	Typ Betonteil	Schwerstes Einzelteil	Gesamtgewicht
"bluemoover" in DE mit Wandhalterung (WH) mit Konus							
BLUEMOOVER04DE3.6WH	≤4EW	3,6 m³	80 l	212 cm	DE200KA155	3,695 to	4,730 to
BLUEMOOVER06DE3.6WH	≤6EW	3,6 m³	80 l	212 cm	DE200KA155	3,695 to	4,730 to
BLUEMOOVER08DE5.6WH	≤8EW	5,6 m³	80 l	212 cm	DE250KA155	4,843 to	6,613 to
BLUEMOOVER10DE5.6WH	≤10EW	5,6 m³	120 l	212 cm	DE250KA155	4,843 to	6,613 to

... komplett in PE

bluemover

PE - Behälter mit der "batch to move® technologie"

Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt in Berlin ■ Z-55.61-635 Ablaufklasse C ■ Z-55.61-636 Ablaufklasse N und ■ Z-55.61-687 Ablaufklasse D nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung-Anwendung für Neuanlagen

Unser bluemover im PE-Behälter wird als Einbehältervariante von 4-10 EW geliefert. Größere Anlagen können wir als Mehrbehälterversion individuell bis zu einer Anschlußgröße von 50 EW realisieren. Sprechen Sie uns gerne für eine fachliche Beratung an.

bluemover.info



Lieferumfang PE-Behälter

Monolithischer PE-Behälter als Einbehälterversion mit drei Kammern und werkseitig hergestellter Schlammschräge.

Technische Eckdaten:

- Zulauf / Ablauf DN 160
- Leerrohr im Domschacht DN 110
- Zulaufhöhe 44 – 93 cm
- Ablaufhöhe 65 – 114 cm
- Domschacht innen 70 cm
- Domschachthöhe 36 – 85 cm
- Abdeckung begehbar

Ihr Partner vor Ort:

M&M Laborvertrieb

Max Heindl

Gewerbering 18 · 94161 Ruderting · Tel 0 85 09 / 93 65 68
 Mobil 01 71 / 4 47 77 43 Fax 0 85 09 / 93 65 64
 E-Mail: mm-laborvertrieb@web.de · Internet: mm-laborvertrieb.de

bluemover

Typ Kompletanlage	Anschlußgröße	Nutzinhalte	Membranverdichter (Luftleistung)	Einbautiefe min/max	Durchmesser	Gesamtgewicht
"bluemover" in PE mit Wandhalterung (WH)						
BLUEMOVER04PE3.8WH	≤ 4EW	3,8 m ³	80 l	190 cm / 239 cm	231 cm	0,350 to
BLUEMOVER06PE3.8WH	≤ 6EW	3,8 m ³	80 l	190 cm / 239 cm	231 cm	0,350 to
BLUEMOVER08PE6.4WH	≤ 8EW	6,4 m ³	100 l	262 cm / 311 cm	231 cm	0,430 to
BLUEMOVER10PE6.4WH	≤ 10EW	6,4 m ³	150 l	262 cm / 311 cm	231 cm	0,430 to