

# Roth Kleinkläranlagen MicroTech SBR mit vollbiologischer Wirkung



## ■ Vorteile der Anlage

Das Klärsystem Roth MicroTech in Verbindung mit dem innovativen Behältersystem Twinbloc® bietet eine Reihe von Vorteilen im Vergleich zu herkömmlichen Systemen:

- › Behälterhöhe nur 1,35 m
- › Einfacher Einbau mit Minibagger möglich
- › Einfachstes Handling durch angeformte Tragegriffe am Behälter
- › Bewährte, funktionssichere SBR-Technik mit geringer Störanfälligkeit aufgrund hochwertiger Anlagenkomponenten und Steuerungselektronik
- › Energiesparend durch Verwendung effizienter Verdichter
- › komplett vorkonfektioniert
- › Probeentnahmeschacht im Behälter integriert
- › Keine beweglichen oder stromführenden Teile im Behälter
- › Flüsterleiser Betrieb durch den Einsatz innovativer, stellmotorenbetriebener Luftverteilung
- › Unkomplizierte Wartung durch leicht zugängliche Komponenten

## ■ Funktionsweise der Anlage

Die Kläranlage arbeitet als eine vollbiologische Belebungsanlage nach dem SBR-Verfahren (sequencing batch reactor). Die erste Kammer arbeitet als mechanische

Vorklärung und dient als Schlamm- und Pufferspeicher für das anfallende Schmutzwasser. Die zweite Kammer der Anlage wird als biologische Stufe und als Nachklärung genutzt. Die Anlage wird vollautomatisch durch eine SPS gesteuert. Alle Schritte der Abwasserreinigung erfolgen dabei zyklisch nacheinander: Die Beschickung, die biologische Klärung des Belebtschlammes und die Schlammabtrennung.

Alle Vorgänge in der Anlage erfolgen in regelmäßigen Zyklen, die am Steuergerät eingestellt werden. Ein Behandlungszyklus verläuft in folgenden fünf Phasen:

### 1. Beschickungsphase

In dieser Phase wird das mechanisch vorge-reinigte Wasser aus der Vorklärung in den Reaktor gefördert.

### 2. Belüftungsphase

Durch die Belüftungseinrichtungen wird Luft in das Abwasser eingeblasen. Dadurch wird den Mikroorganismen, die den Belebtschlamm bilden, der zum Abbau der Abwasserinhaltsstoffe erforderliche Sauerstoff zur Verfügung gestellt.

In dieser Phase wird die Schmutzfracht des Abwassers durch die Mikroorganismen biologisch abgebaut.

### 3. Absetzphase

Durch die eintretende Beruhigung setzt sich der belebte Schlamm am Behälterboden ab.

### 4. Klarwasserabzugsphase

Das klare, gereinigte Wasser aus dem oberen Bereich der letzten Kammer wird in dieser Phase mit dem Klarwasserheber aus der letzten Kammer der Anlage in den Ablauf gepumpt.

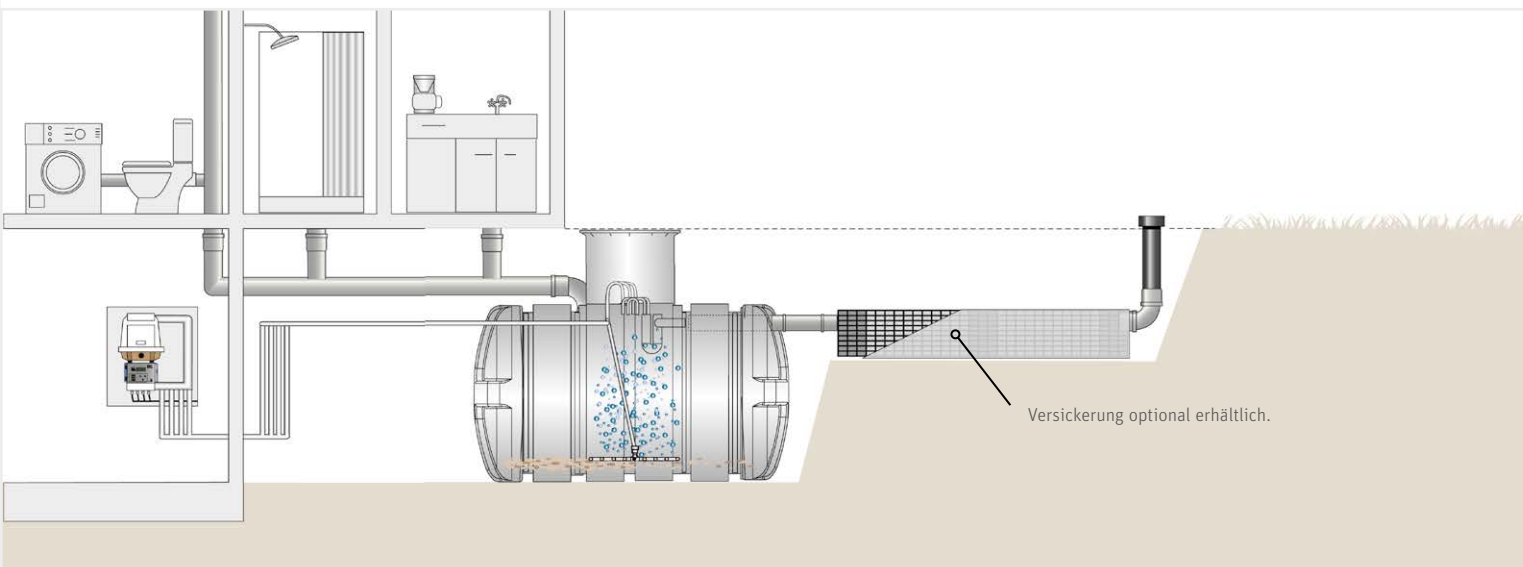
### 5. Überschussschlammabzugsphase

In dieser Phase wird überschüssiger Schlamm in die erste Kammer (Vorklärung) der Anlage gepumpt, damit kann sich in der letzten Kammer ausreichend Klarwasser bilden.

Diese beschriebenen Phasen durchläuft die Anlage ca. fünf mal pro Tag.

Dies variiert je nach Einstellung und örtlichen Gegebenheiten.

- › Bewährtes SBR-Klärsystem Aquato® KOM
- › Anlage einbaufertig vormontiert
- › Umweltschonend reinigen, klären und versickern mit dem Roth Versickerungssystem für vollbiologische Kleinkläranlagen



### ■ Lieferumfang der Komplettanlage

- › Twinbloc®-Behälter als Zweikammerbehälter ausgelegt inklusive Domschacht DN 600 und begehbare Abdeckung
- › Komplett vormontiertes SBR-Klärsystem
- › Steuerung und Membranverdichter komplett steckerfertig vormontiert im kompakten Schaltschrank, geeignet zur Innen- und Außenaufstellung
- › Je 10 m Luftschlauch zum Anschluss des Belüfters und der Luftheber im Behälter
- › Integrierter Probeentnahmeschacht

### ■ Versickerung

Das in der Kleinkläranlage gereinigte Abwasser kann mittels Roth Sickermodulen im Erdreich verteilt werden. Entsprechende vorkonfektionierte und einbaufertige Module, angepasst an die jeweilige Anlagengröße, finden Sie im Kapitel Roth Versickerungssystem auf der Seite 46-47.

### ■ Klärtechnische Berechnungen

Klärtechnische Berechnungen sind auf Anfrage verfügbar.

### ■ Wartung und Inbetriebnahme

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen müssen Inbetriebnahme und Wartung durch ein autorisiertes Fachunternehmen erfolgen. Diese Leistungen werden entweder von einem Fachbetrieb aus Ihrer Region oder über unseren Kundenservice angeboten. Die Kontaktdaten des Kundenservice finden Sie auf Seite 54.

### ■ Reinigungsleistung

Die Anlage erfüllt die  
**Zulassung Klasse C: Z-55.31-275**  
**Zulassung Klasse D: Z-55.31-274**

#### Roth Kleinkläranlagen MicroTech SBR

Ausführung	Maße Behälter [mm] L x B x H	max. Höhe <sup>1)</sup> mit Schacht [mm]	Gewicht gesamt [kg]	Material-Nr.
Komplettanlage MicroTech SBR 1 bis 4 Einwohner	2460 x 2350 x 1350	2050	220	1135010581
Komplettanlage MicroTech SBR 5 bis 7 Einwohner	2460 x 2350 x 1350	2050	220	1135010582
Komplettanlage MicroTech SBR 8 bis 11 Einwohner	2x 2460 x 2350 x 1350	2050	440	1135010583
Komplettanlage MicroTech SBR 12 bis 15 Einwohner	2x 2460 x 2350 x 1350	2050	440	1135010584
Schlauchverlängerungsset 10 m				1135007743
Schachtverlängerung	Höhe max. 500		10	1135005436
Schachtabdeckung PKW-befahrbar	Ø 650		8	1135010801

<sup>1)</sup> Mit einer Roth Schachtverlängerung (Seite 35) lässt sich die Höhe um bis zu 500 mm vergrößern.