

# Roth Kleinkläranlagen Micro-Bubbler mit vollbiologischer Wirkung



## ■ Vorteile gegenüber anderen Systemen

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

- > Behälterhöhe nur 1,35 m (bei Anlage bis 4 EW/6 EW)
- > einfacher Einbau mit Minibagger möglich
- > einfachstes Handling durch angeformte Tragegriffe am Behälter
- > bewährte, funktionssichere SBR-Technik mit ecocontrol Stromsparsystem – weniger Abwasser = weniger Energieverbrauch
- > komplett vorkonfektioniert
- > Probenahmeschacht im Behälter integriert
- > keine beweglichen oder stromführenden Teile im Behälter

## ■ Funktionsweise der Anlage

**1. Vorbehandlung:** Das anfallende häusliche Abwasser wird in die Kleinkläranlage eingeleitet, welche als Zweikammeranlage ausgelegt ist. Die erste Kammer dient als Vorklärung und Puffer, die zweite Kammer als SBR-Becken zur biologischen Behandlung. Das vorgereinigte Abwasser wird schubweise in das SBR-Becken dosiert.

**2. SBR-Becken:** Die eigentliche biologische Reinigung des Abwassers erfolgt in Reinigungszyklen. Belüftete und unbelüftete Zeiten wechseln sich ab.

**Phase A Wartephase/automatischer Sparbetrieb:** Das SBR-Becken ist bis zur minimalen Wasserstandshöhe gefüllt. Der darin befindliche Belebtschlamm wird während der Wartephase mit Unterbrechungen belüftet, um die Mikroorganismen am Leben und somit jederzeit einsatzbereit zu halten. Das heißt, belüftete und unbelüftete Zeiten wechseln sich ab. Erfolgt kein Zufluss, verbleibt die Anlage im Sparbetrieb.

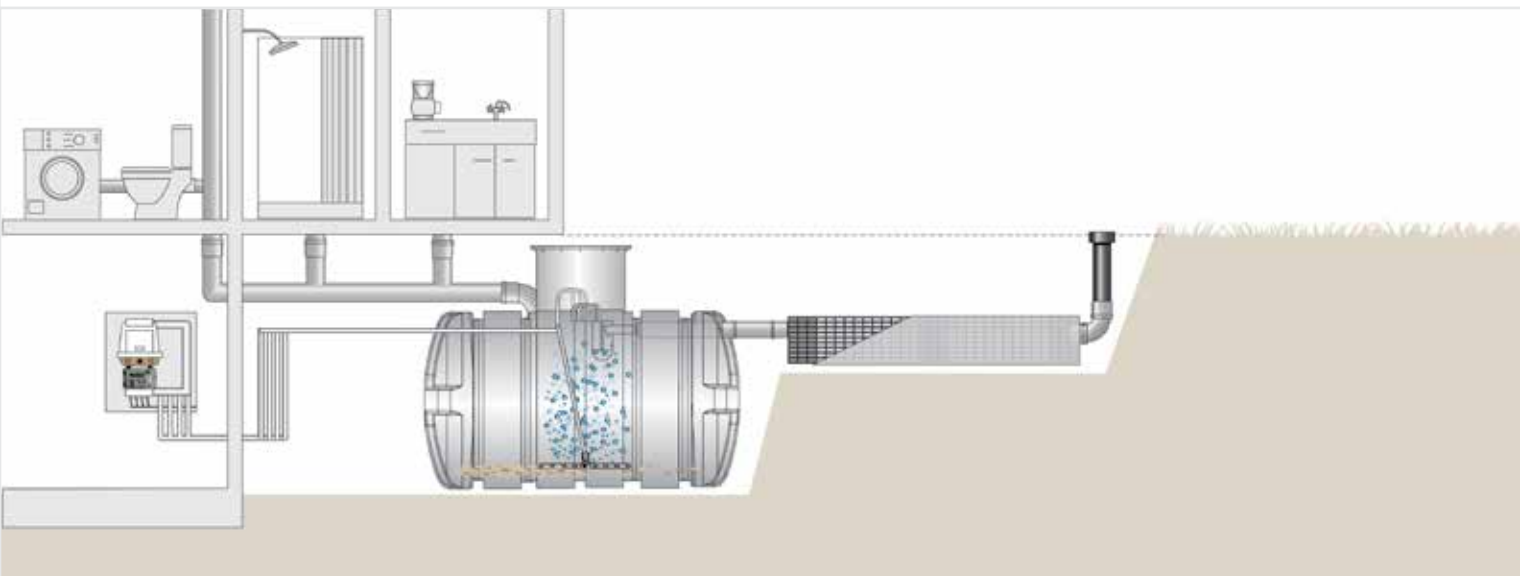
**Phase B Füll- und Reinigungsphase:** In der Vorklärung angefallenes Abwasser wird in das SBR-Becken dosiert. Der zur Reinigung des Abwassers benötigte Sauerstoff wird durch einen Luftverdichter bereitgestellt. Um Energie zu sparen, erfolgt der Lufteintrag in Zeittakten.

**Phase C Sedimentations- und Abpumpphase:** Während der Sedimentationsphase (Absetzphase) kann sich der Belebtschlamm am Boden des Behälters absetzen, d. h. die Belüftung und die Pumpen sind nicht aktiv. Angefallener Überschussschlamm wird in die Vorklärung zurückgeführt. Das gereinigte Wasser wird in den Vorfluter (Graben) oder in die Versickerung abgegeben.

**3. Steuereinheit und Verdichter:** Die gesamte Anlage wird über einen Membranverdichter betrieben, welcher alle Aufgaben der Belüftung sowie der Pumpen übernimmt. Im Behälter selbst sind keine zusätzlichen elektrischen Teile enthalten. Somit kann eine hohe Funktions- und Ausfallsicherheit gewährleistet werden. Durch die Optimierung der Reinigungsleistung und Top-Ablaufwerten unserer SBR-Kleinkläranlagen haben wir bereits heute die Anforderungen von morgen erfüllt. Die verbrauchsabhängige Steuerung der SBR-Kleinkläranlagen Micro-Bubbler geht noch einen Schritt weiter. Die Kleinkläranlage erkennt, wie viel Wasser sich im SBR-Becken befindet und stellt daraufhin die Belüftung vollautomatisch ein. Das bedeutet: **Weniger Abwasser = weniger Belüftung = weniger Energieverbrauch = weniger Kosten.**



- > bewährtes SBR-Klärsystem bubbler® von PSC-Systemtechnik/Nordbeton
- > Techniksatz 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 12 m Druckspiralschlauch
- > integrierter Probennahmeschacht

### ■ Schaltschrank und Membranverdichter

- > kompakter Schaltschrank zur Wandmontage
- > Abmessungen (L x B x H) 640 x 400 x 245 mm
- > geeignet zur Innen- und Außenaufstellung
- > Steuerung mit ecocontrol Stromsparsystem
- > steckerfertig vormontiert
- > netzunabhängige Stromausfallerkennung
- > geringster Energieverbrauch

### ■ Versickerung

Das in Roth Kleinkläranlagen gereinigte Abwasser kann mittels Roth Sickermodulen im Erdreich verteilt werden. Entsprechend vorkonfektionierte einbaufertige Module angepasst an die jeweilige Anlagengröße finden Sie im Kapitel Roth Versickerungssystem.

### ■ Reinigungsleistung

Die Anlage erfüllt die  
**Zulassung Klasse C: Z-55.31-293**  
**Zulassung Klasse D: Z-55.31-292**

#### Roth Kleinkläranlagen Micro-Bubbler

Ausführung	Maße Behälter [mm] L x B x H	max. Höhe mit Schacht [mm]	Gewicht gesamt [kg]	Material-Nr.
Komplettanlage Micro-Bubbler bis 4 Einwohner	2460 x 2350 x 1350	2050	220	1135006771
Komplettanlage Micro-Bubbler bis 6 Einwohner	2460 x 2350 x 1350	2050	220	1135006772
Komplettanlage Micro-Bubbler bis 8 Einwohner	3200 x 1830 x 1945	2870	320	1135006773
Komplettanlage Micro-Bubbler bis 12 Einwohner	2x 2460 x 2350 x 1350	2050	440	1135006822
Komplettanlage Micro-Bubbler bis 16 Einwohner	1x 2460 x 2350 x 1350 1x 3200 x 1830 x 1945	2050 2870	540	1135006823
Schlauchverlängerungsset 12 m				1135006774
Schachtverlängerung	Höhe max. 500			1135005436
Schachtabdeckung Pkw-befahrbar				1135005438

Informationen zur Inbetriebnahme siehe Kapitel Kontakte