

## Individuelle Mikro-Kläranlagen Klaro

---



### Erfahrung und Einsatzgebiete

Auch wenn die meisten Haushalte in der Schweiz durch eine kollektive Kanalisation an eine zentrale Kläranlage angeschlossen sind, gibt es doch Fälle, in denen der Anschluss einer individuellen Klärstation die beste Möglichkeit ist, vor allem in ländlichen Gebieten.

Die Lösung « Klärgrube + Entleerungsschacht + Sickergrube » wird von Canplast seit fast 20 Jahren häufig in Gebieten verlegt, in denen die hydro-geologischen Gegebenheiten und die Umwelt es erlauben.

In vielen Regionen sind biologische Mikro-Kläranlagen die beste Alternative zur Klärung von Abwässern aus entlegenen Häusern, die gleichzeitig für eine effektive Klärung sorgen. Mit dem individuellen Klärsystem **Klaro** bietet Canplast Ihnen hochwertige und (Dank ihres geringen Gewichtes) leicht montierbare Lösungen.

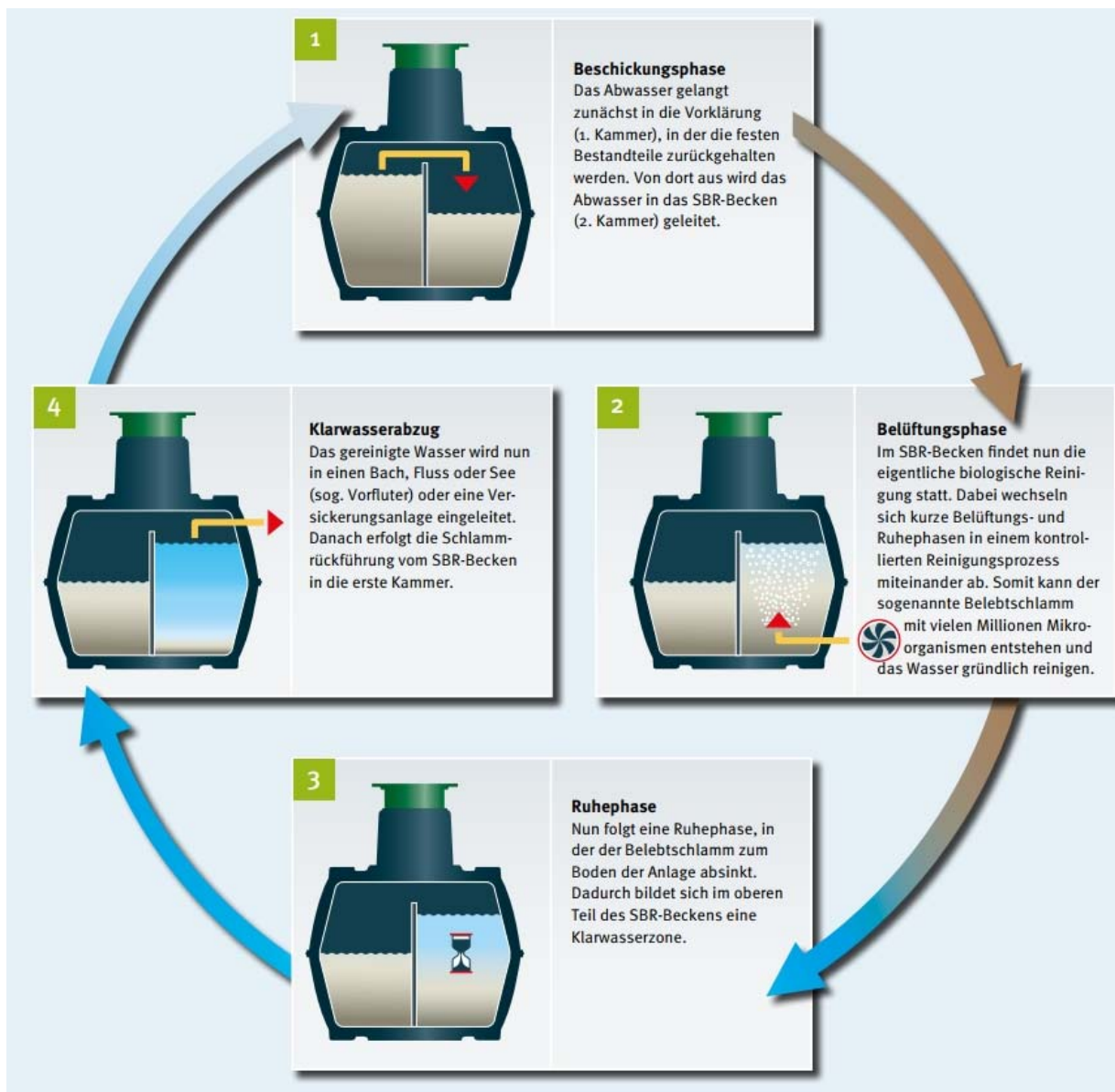


## Kleinkläranlage Klaro

- ◆ Die Kleinkläranlage Klaro funktioniert mit dem Klärsystem **SBR** (Sequentielle Biologische Reinigung). Im Behälter sind weder Pumpe, noch Stromanschluss, noch mechanisch bewegliche Teile. Die Rohre garantieren einen Luftaustausch zwischen dem Verdichter und dem Klärsystem. Der Verdichter schickt Luft zu einem Membrandeckel, um den Klärschacht zu belüften und Abwasser zu klären.
- ◆ Der Verdichter und andere technische Elemente sind in einem Schaltschrank vorinstalliert, der entweder an einem Ort in der Wohnung, oder in einem Gehäuse im Aussenbereich installiert werden kann. Der Verdichter sticht durch seine lange Lebensdauer und seine geringe Lärmentwicklung heraus.
- ◆ **Leichte Wartung.** Die komplette Anlage wird vom Schaltschrank aus gesteuert, der mit Luftdruck betrieben ist (wenig Lärmentwicklung), der entweder in einem Technikraum im Inneren, oder in einem Gehäuse im Aussenbereich installiert werden kann, wodurch der Zugang erleichtert wird. Auf dem Bildschirm können die Betriebszeiten des Systems überwacht werden. Stromausfälle werden mit einem sonoren und visuellen Alarm signalisiert. Alle Einzelteile des Schaltschranks können leicht ausgetauscht werden. Der Schaltschrank ist so gestaltet, dass er leicht und kostengünstig Instand zu halten ist.
- ◆ **Einfache Montage.** Ein Farbcode vereinfacht die Verbindung der Luftschläuche zwischen dem Schaltschrank und dem SBR-Klärsystem im Becken. Dadurch werden fehlerhafte Anschlüsse ausgeschlossen. Das SBR-System besitzt vorinstallierte Anschlüsse für die Luftschläuche. Wenn man nur ein Becken benötigt (Klaro Quick), kann das SBR-System leicht auf der Trennwand positioniert werden, die serienmässig auf dem Becken montiert wird. Das SBR-System ist so gestaltet, dass es sich leicht und ohne Werkzeuge montieren lässt. Für Kleinkläranlagen mit zwei Becken (Klaro Easy) wird das SBR-System immer in der Fabrik vorinstalliert.
- ◆ **Flexibel durch Modulsystem.** Das Klärsystem kann je nach Gebrauchsanforderung angepasst werden. Die Ausgangsparameter können verändert werden, wodurch die Zykluszeit verändert werden kann, um den realen Nutzungsbedingungen zu entsprechen. Bei längeren Abwesenheiten (z.B. Ferien), kann man im Schaltschrank einfach die Einstellung „Auszeit“ wählen. Die Kleinkläranlage kann eine temporäre Überfüllung (Dauer eines Wochenendes) von 25% ohne besondere Einstellung bewältigen. Das „Komfort-Pack“ ist eine weitere Option mit numerischer Tastatur und Unterbelastungs-Erkennungssystem. Auf Anfrage bieten wir Lösungen von bis zu 200 EG.



## Funktionsprinzip der Kleinkläranlage Klaro



## Wartung

Im Einklang mit den kantonalen Richtlinien und der zu klärenden Abwässer kann Canplast seinen Nutzern einen **Wartungsvertrag** anbieten. Der Canplast Wartungsdienst ist nur in der Romandie verfügbar und beinhaltet:

- ◆ Garantie auf Formstücke und Installation
- ◆ Funktionskontrolle
- ◆ Technische Kontrolle
- ◆ Wartung der Bauteile, die dies erfordern
- ◆ Planung der Klärschlammabsaugung
- ◆ Abwasseranalyse nach Vorschrift der zuständigen kantonalen Behörde
- ◆ Servicebericht, der dem Eigentümer, der Gemeinde und der kantonalen Behörde ausgehändigt wird



## Unterlagen und Vorschriften

- ◆ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutz, 1991)
- ◆ Gewässerschutzverordnung (GSchV, 1998)
- ◆ Richtlinie über die Wahl, die Art und die Grösse von Kleinkläranlagen (VSA, 1995)
- ◆ Leitfaden für Planung, Evaluation, Betrieb und Unterhalt von Abwassersystemen bei Einzelliegenschaften und Kleinsiedlungen (VSA 2006)
- ◆ Europäische Norm EN 12566-3 zu Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW
- ◆ Verschiedene kantonale Richtlinien zur individuellen Abwasserklärung

## Tabellen

<b>Kleinkläranlagen</b>	<b>Klaro</b>
Klärungssystem	SBR
Einsatz	Hohe Leistungsfähigkeit und maximaler Nutzungskomfort mit optionalem Zubehör
Standard bis	18 EH
Auf Anfrage bis	200 EH
Entleerung	1-2 Mal pro Jahr
Garantie für Kunststoffe	25 Jahre
Garantie für Klärsystem	3 Jahre
Entnahmeset	integriert
Denitrifikation	optional
Phosphatierung	optional
UV-Behandlung	optional
Komfort-Pack	optional
Stromausfallerkennung	integriert
Temperatursonde	optional
„Auszeit“-Modus	optional
Überwachung auf Distanz (Modem)	optional
Externen Schaltschrank	optional

<b>Grenzwerte</b>	<b>Grenzwerte der VSA-Richtlinie (2006)</b>	<b>Klärkapazität Klaro***</b>
CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf)	90 mg/L	44 mg/L
BSB5 (biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen)	30 mg/L	5 mg/L
GUS (gesamte ungelöste Stoffe)	30 mg/L	6 mg/L
NH4-N (Ammoniakstickstoff)	3 mg/L	0.3 mg/L

\*\*\* Resultate der Tests, die auf der zugelassenen Plattform von Aix-la-Chapelle (Frankreich) durchgeführt wurden.