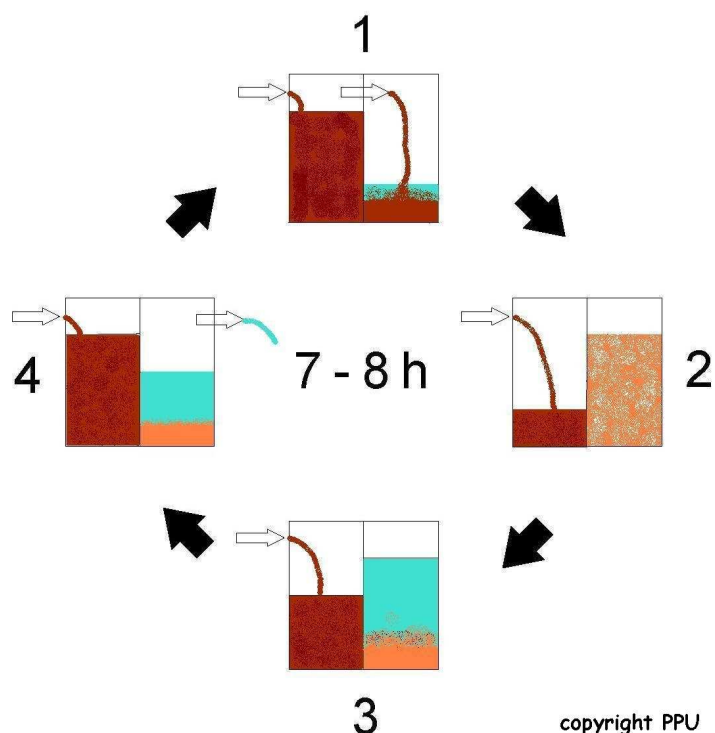


## SBR-Technologie

Das **Sequencing-Batch-Reactor**-Verfahren (kurz SBR-Verfahren) ist eine Variante des konventionellen Belebtschlammverfahrens. Der SBR besteht aus einem Reaktionsraum, der zuerst die Funktion eines biologischen Reaktors und danach die eines Sedimentationsbeckens übernimmt. Im Gegensatz zu kontinuierlich durchflossenen Reaktoren wird der SBR diskontinuierlich befüllt und geleert. Die herkömmliche räumliche Trennung der biologischen Prozesse und der Sedimentation wird durch eine zeitliche ersetzt. Der Zeitintervall vom Beginn des Füllvorgangs bis zum Ende des Klarwasserabzugs und einer eventuellen Ruhephase wird als Zyklus bezeichnet.

Der SBR-Zyklus ist durch eine aufeinanderfolgende zeitliche Prozessphasenfolge gekennzeichnet. Die hydraulische Entkopplung des SBR-Verfahrens macht es möglich, Dauer, Häufigkeit und Anordnung der Phasen des Zyklus variabel zu gestalten. Der Zyklus beginnt mit der Füllphase, in der bereits unter anaeroben oder anoxischen Verhältnissen die ersten Abbauprozesse beginnen. In der eigentlichen Abbau- oder Reaktionsphase wird der Reaktor belüftet. Je nach Reinigungsziel können auch unbelüftete Phasen eingeführt werden. Es folgt die Sedimentationsphase, in der sich der belebte Schlamm absetzt und sich eine Klarwasserschicht ausbildet. In der Sedimentationsphase wird das überstehende Klarwasser abgezogen. Anschließend beginnt der Zyklus erneut. Eine separate Nachklärung ist beim SBR-Verfahren nicht notwendig.



1. Beschickungsphase (Biologiereaktor)
2. Reinigungsphase
3. Absetzphase 60min.
4. Klarwasserabzugsphase