

## Hinweise zur Auswahl eines Reinigungsverfahrens in vollbiologischen Kleinkläranlagen

Sehr geehrte Kunden,

im Rahmen der Errichtung vollbiologischer Kleinkläranlagen werden wir vom ZV WALO oft gefragt, welche Systeme oder Verfahren wir empfehlen würden und welche sich eignen. Dabei wird oft auf eine Reihe von vollbiologischen Kleinkläranlagen verwiesen, die im Betrieb sehr mangelhaft reinigen. Leider wird daraus meist pauschal geschlussfolgert, dass vollbiologische Kleinkläranlagen gar nicht funktionieren würden oder zumindest bei einem 1- oder 2-Personen-Haushalt nicht. Das entspricht jedoch nicht der Realität. Fakt ist, dass ungeeignete Systeme oder schlecht gebaute Anlagen nicht gut laufen. Sollten dann noch zu stark wechselnde Betriebsbedingungen oder z.B. größere Mengen von Chemikalien in die Anlagen gelangen, können die Ablaufwerte dieser biologisch arbeitenden Systeme nicht eingehalten werden.

Auch wenn wir offiziell keine Hersteller empfehlen dürfen, geben wir Ihnen nachstehend einen subjektiven, nicht abschließenden Überblick darüber, welche üblichen Verfahren bei welchen Betriebsbedingungen für die Ablaufklasse C in Frage kommen:

1. Verfahren: Belebungsverfahren  
Verfahrenstypen: **SBR-Anlage**  
(konventionelle) **Belebungsanlage**  
Vor-/Nachteile: sehr gute Steuer-/Einstellbarkeit, **preiswerter Einbau, viele Anbieter**  
**Nachrüstsätze** für Absetz-/Ausfallgruben erhältlich,  
**anfällig** bei Zulaufschwankungen und geringem Abwasseranfall,  
bei SBR-Anlagen aufwendigere Steuerungstechnik,  
Erfordernis eines **sorgfältigen Betriebs** und einer gesicherten  
Wartung, **höhere Stromkosten** durch Belüftung
2. Verfahren: Biofilmverfahren (technisch)  
Verfahrenstypen: **Tropfkörperanlage**  
**Scheibentauchkörperanlage**  
**Getauchte Festbettenanlage**  
Vor-/Nachteile: **kaum oder nicht steuerbar**, i.d.R. **höhere Baukosten**, robuste  
Systeme, **wenig anfällig** bei Zulaufschwankungen, kurzzeitigen  
Außerbetriebnahmen und geringem Abwasseranfall (1 bis 2 EW),  
bei Tropfkörpern: **geringer Strombedarf**,  
bei getauchten Festbetten: höhere Stromkosten durch Belüftung,  
Beseitigung von Verschlämmungen wichtig

3. Verfahren: Biofilmverfahren (naturnah)
- Verfahrenstypen: **Pflanzenkläranlage** (Bepflanzter Bodenfilter)
- Vor-/Nachteile: **nicht steuerbar**, Baukosten abhängig von Eigenleistung, einfache und überschaubare Funktionsweise, relativ geringer Wartungsaufwand, **sehr geringe Betriebskosten, hoher Platzbedarf**  
- empfohlen bei großen Höfen in sehr kleinen Ortschaften oder in Randlagen, **Verstopfungsgefahr** bei falschem Filtermaterial oder nicht ordnungsgemäßigem Bau

Zusammengefasst sollten Sie also überlegen, welche Randbedingungen Sie für Bau und Betrieb Ihrer Anlage haben:

Bei Nachrüstungen (bitte unbedingt prüfen lassen!) oder Mehr-Personen-Haushalten empfiehlt sich meist eine SBR-Anlage. Sollten Sie schwankende Verbräuche haben mit geringem Abwasseranfall von 1 bis 2 EW, sollten Sie über eine Tropfkörperanlage oder eine andere Biofilmanlage nachdenken. Von den Einbaukosten sind diese Anlagen jedoch i.d.R. teurer.

Wenn Sie viel Platz auf Ihrem Hof haben, können Sie eine Pflanzenkläranlage in Erwägung ziehen. Bei Häusern, in denen weniger als 20 m<sup>3</sup> Abwasser pro Jahr anfällt, ist hingegen eine abflusslose Sammelgrube mit regelmäßiger Abfuhr des Fäkalabwassers die erste Wahl.

Abwasserteichanlagen als grundstücksbezogene Kleinkläranlagen werden durch uns nicht empfohlen, da sie sehr viel Platz benötigen und in der Nähe eines Wohngebäudes hygienisch bedenklich sind.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Sten Meusel