



Wissen

Pflanzenkläranlage

Auch ohne Anschluss an die kommunale Abwasserentsorgung können Abwässer unter bestimmten Voraussetzungen geklärt werden.



Kleinkläranlagen können Regen- oder Grauwasser sowie sonstige Abwässer aus Schutzräumen, Häusern und kleineren Siedlungen behandeln und klären. Ebenso können auch ältere Gebäude, die bisher noch mit einer regelmässig zu leerenden Fäkalien-sammelgrube auskommen mussten, autark bleiben.

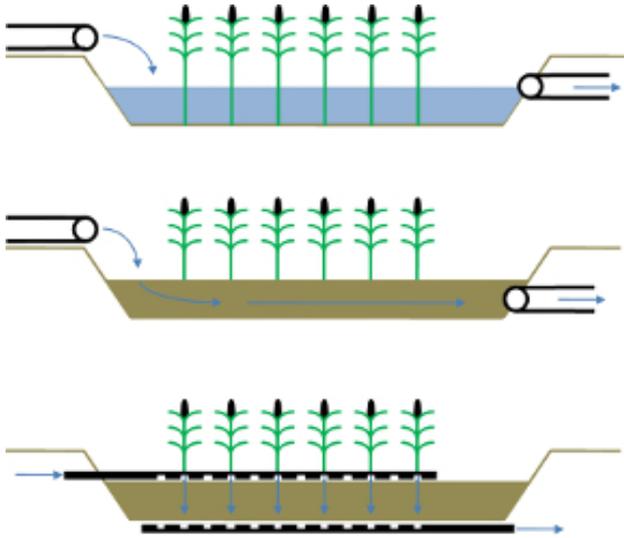
Insbesondere das System der Abwasserklärung durch Phytoreinigung ist ein völlig natürliches Reinigungssystem, das die Fähigkeit bestimmter Pflanzenarten (z.B. Rohrkolben, Schilf, Binsen, Seggen) ausnutzt. Die für das Verfahren verwendeten Materialien sind Sand, Kies und die Pflanzen selbst. Zusätzlich tragen Mikroorganismen zu Abbau der Abwasserinhaltsstoffe bei.

Man unterscheidet zwei Haupttypen:

- Untergrundflussanlage: hier strömt das Abwasser unter dem Filtermedium hindurch
- Überflussanlage: das Abwasser ist mit der Umgebungsatmosphäre in Kontakt.

Das Abwasser durchströmt die Anlage entweder vertikal von oben nach unten oder horizontal vom Einlauf bis zum Ablauf. Die im Bodenkörper verlegten Drainagerohre sammeln das gereinigte Abwasser und leiten es zu einem Kontrollschacht, von wo aus es entweder in ein Gewässer eingeleitet oder zur möglichen

Weiternutzung gespeichert wird. Die besten Reinigungsleistungen in Punkto Kohlenstoffabbau und Nitrifikation erzielen vertikale, intermittierend betriebene Pflanzenkläranlagen.



(von oben nach unten) Horizontal durchströmte Freiwasserpflanzenkläranlage, horizontal durchströmte Untergrundpflanzenkläranlage, vertikal durchströmte Untergrundpflanzenkläranlage

Vorteile von Pflanzenkläranlagen:

- Geringe Kosten, sowohl für die Erstinvestition und zukünftig anfallende Wartung. Kein Stromverbrauch.
- Gute Reinigungsergebnisse und die Einfachheit der Wartung.
- Es können die verschiedensten Arten von Abwässern behandelt werden, z.B. Industrie- und Siedlungsabwasser, Oberflächenwässerung, etc.
- Sie sind nachhaltige, natürliche und umweltfreundliche Systeme. Gleichzeitig können sie sehr gut als zusätzliche Grünfläche in die natürliche Umgebung integriert werden.
- Können unregelmässigen Schwankungen der hydraulischen Belastung problemlos standhalten.
- Wenn ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation und Abwasserklärung nicht möglich oder gewünscht ist: ein ideales System für Gehöfte, Gebäude in Schutzgebieten, isolierten Siedlungen, privaten Häuser oder nach entsprechender Auslegung für ganze Wohnsiedlungen.

Nachteile von Pflanzenkläranlagen:

- Mögliche Geruchsbelästigung, besonders bei Oberflächenstromsystemen. Vermeidung durch die Verwendung einer Untergrundpflanzenkläranlage
- Unerwünschte Anhäufung von lästigen Insekten, da ideale Brutbedingungen
- Um die Qualität der gereinigten Abwassers zu prüfen, sind regelmässige Überprüfungen der Werte erforderlich.

Mehr Information über die Wiederverwendung von Wasser unter: [Regenwassernutzung](#)

Sponsoren/Partner:

