



Alles aus einer Hand.

Durch unsere jahrelange Erfahrung mit der Planung und Umsetzung von über 900 Kläranlagen stehen wir Ihnen als kompetenter Partner zur Seite. Wir beraten Sie gerne und finden eine für Ihre Anforderungen angepasste Lösung.

- Planung und Ausführung aller Kleinkläranlagen (naturnah/technisch) nach DIN EN 12556 und DWA A262
- Nachrüstung/Sanierung bestehender Anlagen
- Wirtschaftlichkeitsvergleich (Bau-/Betriebskosten)
- Wasserdichtigkeitsprüfungen gem. DIN 4261
- Wartung
- Abwasseranalytik
- Planung und Ausführung von Versickerungsanlagen nach DWA A138 für Regen- und Abwasser
- Abwasserpumpstationen
- Klärschlammvererdungsanlagen, Rohabwasserkiesfilter
- Landwirtschaftliche Abwässer
- Teich-Retentionsbodenfilter
- Schwimmteiche

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



AWA-Ingenieure

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Ebeling
Krummasel 31
29482 Küsten/Wendland
Telefon: (0 58 64) 98 66 249
Mobil: (0171) 50 11 762
e-Mail: info@awa-ingenieure.de
www.awa-ingenieure.de

SCHLADEMANN

Schlademann Kies- und Baggerbetrieb GmbH & Co. KG

Alt Prielip 16, 29571 Rosche
Telefon (0 58 03) 3 81
e-Mail info@schlademann.de
www.schlademann.de

Titelbild: Dagmar Zechel (pixelio)

ABWASSER? LÖSUNGEN!

**Abwasserlösungen aus einer Hand:
Neubau. Nachrüstung. Wartung.**

**umweltfreundlich
wirtschaftlich
zuverlässig
effizient**





Für Kleinkläranlagen werden verschiedene Verfahren auf dem Markt angeboten. Neben den Bodenfilterkläranlagen (Pflanzenkläranlagen) gibt es verschiedene technische Anlagen. Welches Verfahren zur Anwendung kommt, hängt von folgenden Bedingungen ab: Boden- und Grundwasserverhältnisse, anzuschließende Einwohnerzahl, verfügbarer Platz, möglicherweise vorhandene Abwasseranlagen sowie den Bau- und Betriebskosten.

Technische Kleinkläranlagen

Bei technischen Kleinkläranlagen kommen überwiegend die Typen SBR (Sequentielle Biologische Reinigung) und belüftetes Festbett zum Einsatz – entweder als Neubau oder als Nachrüstung in eine bestehende Klärgrube. Die Abwasserreinigung findet in der Mehrkammergrube nach dem Belebtschlammverfahren statt. Über Verdichter wird der für die Abwassereinigung erforderliche Sauerstoff in die Kläranlage eingebracht.

Die Anforderungen sind mit der örtlichen Wasserbehörde abzustimmen.

Naturnahe Bodenfilterkläranlagen

Bewachsene Bodenfilter, auch als Pflanzenkläranlagen bezeichnet, sind Feuchtgebiete, denen Abwasser ober- oder unterirdisch zugeführt wird. Die Abwasserreinigung basiert auf einem Zusammenwirken von Pflanze, Boden und Abwasser.

Eigenschaften und Vorteile

- Einfache Bauweise
- Ausbaugrößen von 4 Einwohnern bis zu 5.000 Einwohnern
- Ganzjährige, sehr hohe und stabile Reinigungsleistung
- Kostengünstige Herstellung mit örtlichen Baufirmen
- Einfache Wartung
- Keine oder sehr geringe Energiekosten
- Einfache Erweiterung einer bestehenden Kläranlage möglich

Unterschiede im Überblick

	Naturnah	Technisch
Flächenbedarf	höher	gering
Energieverbrauch*	ohne oder gering	höher
Wartungsaufwand	gering	hoch bis sehr hoch
Schlammabfuhr	alle 4 bis 5 Jahre	alle 1 bis 2 Jahre
Betriebskosten	gering	hoch
Investitionskosten	vergleichsweise gering	sehr unterschiedlich

* Beispielrechnung Energiekosten: Kläranlage für 4 Einwohner
 Naturnahes Verfahren 20 kWh pro Jahr, ca. 6 € im Jahr
 Technisches Verfahren 500 kWh pro Jahr, ca. 150 € im Jahr
 (bei 30 Cent pro kWh)

**kompetent
beraten
individuell
geplant**

