

Was gibt es Neues?

Durch Weiterentwicklungen und Kombinationen mit anderen Techniken wird das Anwendungsspektrum naturnaher Verfahren im privaten, gewerblichen und kommunalen Bereich ständig erweitert.

Beispiele

Mit **Rohwasserfiltern** ist eine biologische Abwasserbehandlung ohne separate mechanische Vorbehandlungsstufe möglich. Wie Lavasandfilter in Kombination mit sog. Ausweichfiltern eignen sich diese insbesondere für die Abwasserbehandlung in Mischwassersystemen.

In **aktiv belüfteten Bodenfiltern** wird mittels Kompressoren Druckluft im Filterkörper verteilt, der biologische Abbau intensiviert und somit der Flächenverbrauch für die Behandlungsanlage verringert.

Nach Untersuchungen der TU Berlin können auch vor Bodenfiltern Mehrkammerabsetzgruben nach DIN 4261-1 zur Vorklärung eingesetzt werden. Damit entfällt die bisherige Regel der Vorschaltung von großvolumigen Mehrkammerausfallgruben.



Naturnahe Systeme der Abwasserbehandlung

Informationsflyer des BDZ Arbeitskreises „Naturnahe Abwasserbehandlung“



Bildungs- und Demonstrationszentrum
Dezentrale Infrastruktur – BDZ e.V.

An der Luppe 2 · 04178 Leipzig

Tel.: 0341 – 44 22 979

Fax: 0341 – 44 21 748

info@bdz-infrastruktur.de

www.bdz-infrastruktur.de

Hersteller, Planer und Vertreter von Forschungseinrichtungen gründeten im Jahre 2014 im BDZ den Arbeitskreis „Naturnahe Abwasserbehandlung“. Die Mitglieder des Arbeitskreises beteiligen sich aktiv an der Normungs- und Regelwerksgebung auf nationaler und internationaler Ebene, bei der Entwicklung von Fach- und Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Themen der naturnahen Abwasserreinigung, in der Qualitätssicherung von Wartungsbetrieben und in der Öffentlichkeitsarbeit.

Naturnah? Aber klar!

Naturnahe Anlagen sind einfache Systeme mit einer vielfältigen ökologischen Funktionalität. Durch wenig Technikeinsatz und geringen Steuerungsaufwand besitzen die Systeme einen niedrigen Energieverbrauch. Naturnahe Systeme beanspruchen dafür eine größere Einbaufläche als die technischen Systeme. Diese Aufwendungen werden jedoch durch niedrige Betriebs- und Wartungskosten sowie einer hohen Betriebsstabilität gegenüber Belastungsschwankungen ausgeglichen.

Unter dem Begriff „naturnahe Abwasserreinigung“ werden hauptsächlich folgende Verfahrenstechniken zusammengefasst:

- Bepflanzte Bodenfilter mit sandig-kiesigem Filtermaterial (Pflanzenkläranlagen),
- Abwasserteichkaskaden,
- Schlammbehandlung bzw. Separation in bepflanzten Vererdungsbeeten, Rottefilter, Rohabwasserfilter,
- Bepflanzte Vererdungsbeete, Rottefilter oder Rohabwasserfilter für die Rohwasser- bzw. Schlammbehandlung.

Was geht? Einsatzgebiete

Naturnahe Abwasserbehandlungssysteme werden aufgrund ihrer geringen Störanfälligkeit und stabilen Reinigungsleistung vorwiegend in der dezentralen/semizentralen Abwasserbehandlung eingesetzt. Voraussetzungen für eine optimale Reinigungsleistung sind, wie bei jeder biologischen Abwasserbehandlung, bestimmte Nährstoffverhältnisse und die Abwesenheit mikrobiell toxischer Stoffe im Rohwasser.

Beispiele für Einsatzmöglichkeiten

- Im **privaten Bereich** als Kleinkläranlagen für häusliche Abwässer,
- Im **Grauwasserbereich** zur Reinigung von Abwässern aus Bad, Küche oder Waschmaschine,
- Für **saisonal anfallende Abwässer** mit Lastschwankungen und Betriebspausen bspw. in Ferienanlagen, Kleingartenanlagen, Hotels und Campingplätzen,
- Im **kommunalem Bereich** zur Behandlung von Niederschlagsabflüssen in Retentionsbodenfiltern oder zur Stabilisierung von Klärschlämmen in Vererdungsbeeten,
- Im **gewerblichem Bereich** unter bestimmten Voraussetzungen zur Reinigung von Kompostplatz- und Deponiesickerwässern, von Abwässern aus der Lebensmittelverarbeitung, landwirtschaftliche Hofabwässer oder Abwässer aus Siloflächen von Biogasanlagen.

