

Einfacher &
schneller
Einbau

Baugrube ausheben



PPU Umwelttechnik GmbH

Die PPU wurde im Jahr 2007 für die Entwicklung von Kleinkläranlagen gegründet.

Unser Personal baute auf bereits mehr als 15 Jahren Erfahrung in der Abwassertechnik auf. In dieser Zeit wurden mehr als 18.000 Kläranlagen in Größen von 4 bis 5.000 Einwohner gebaut.

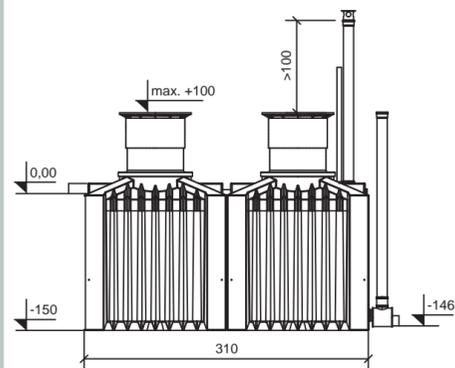
Unsere Techniker schulen unsere Lizenznehmer und Partnerbetriebe in Betrieb, Wartung und Installation ... - wir sind Ansprechpartner bei allen Fragen rund um Abwasserbehandlung. Durch Mitgliedschaften in den renommierten deutschen Abwasserfachverbänden halten wir unser Wissen immer auf dem neusten Stand.



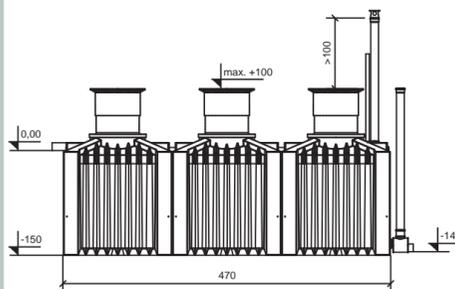
Neben dem "Massenprodukt Kleinkläranlage" bieten wir auch Lösungen zur Behandlung von Industrieabwasser (speziell Lebensmittelindustrie) von der ersten Laboranalyse über Pilotierungen, Planung bis zum Bau - also den kompletten Leistungsumfang immer im Hinblick auf Betriebswirtschaftlichkeit und zufriedene Kunden. Hiermit erhalten auch unsere Kunden über das Produkt "Kleinkläranlage" Zugriff auf große Erfahrung und Bandbreite. Worauf warten Sie? Arbeiten Sie mit uns zusammen!

Modulsystem Größen

Breite aller Behälter:
122cm



1-4 Personen



5-8 Personen

Behälter ohne Kran setzen



Leitungen anschließen



Anlage verfüllen



Kontakt:

PPU Umwelttechnik GmbH
Bernecker Strasse 73
95448 Bayreuth / Germany
TEL: +49 (0)921-150639-90 FAX-99
eMail: info@ppu-umwelttechnik.de
web (company): www.ppu-umwelttechnik.de
web (product): www.clearfox.de
web (tank): www.aquaplast.de

Händler:



ClearFox[®]
[nature]



vollbiologische

Kleinkläranlage

ohne

Elektroanschluß

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Z-55.41-420

Z-55.41-583

Achtung.

keine Verschleißteile ✓

kein Strom ✓

Schlammbehandlung ✓

wenig Wartung ✓

Langzeitgarantie

15 Jahre auf
PE-Tanks
(ordnungsgemäßer
Gebrauch)



Zertifikate

Stabilität: Vertikal Druck:
PI A2007-BT-010
(PI T) Horizontal Druck:
PI A2010-ST-PI T1003-1008
Wasser-Dichtheit:
PI A2007-WD001
Hydr. Wirkungsgrad:
PI A2007-HW-002
Material Langzeit:
polyethylene acc.
EN 12566-3 Annex
Produktion
Qualitätsüberwachung
gem. ISO 9001-9008

ClearFox®
[nature]



Die Entwicklung dieses Systems wurde unterstützt
als eine
" innovative, förderfähige, neue Technologie "
durch das
**Bayerische Ministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur,
Verkehr und Technologie**

Beispiele

Familienhäuser
Wochenendhäuser
Tourismusanlagen
Campingplätze



ClearFox® nature ist eine werksseitig vorgefertigte Kleinkläranlage, getestet nach der Euronorm 12566-3 und 12566-6. Die Anschlussgröße reicht von 1 bis 8 Bewohner. Das Wasser aus dem Ablauf kann versickert, in eine Vorflut geleitet oder auch zur Brauchwasseraufbereitung zurückgeführt werden. Bei genügend Gefälle kann die Anlage gänzlich ohne Stromanschluss betrieben werden.

Die Abwasserreinigung erfolgt in drei Stufen. Das Rohabwasser gelangt in die Vorklärung. Hier wird das Abwasser sedimentiert und zwischengespeichert. Der primäre Schlamm sinkt auf den Boden und reduziert sich durch Faulung ungestört unter Luftabschluss im Volumen. Am Ablauf der Vorklärung wird das Wasser hydraulisch gedrosselt und gegebenenfalls aufgestaut.



Neue Technologie

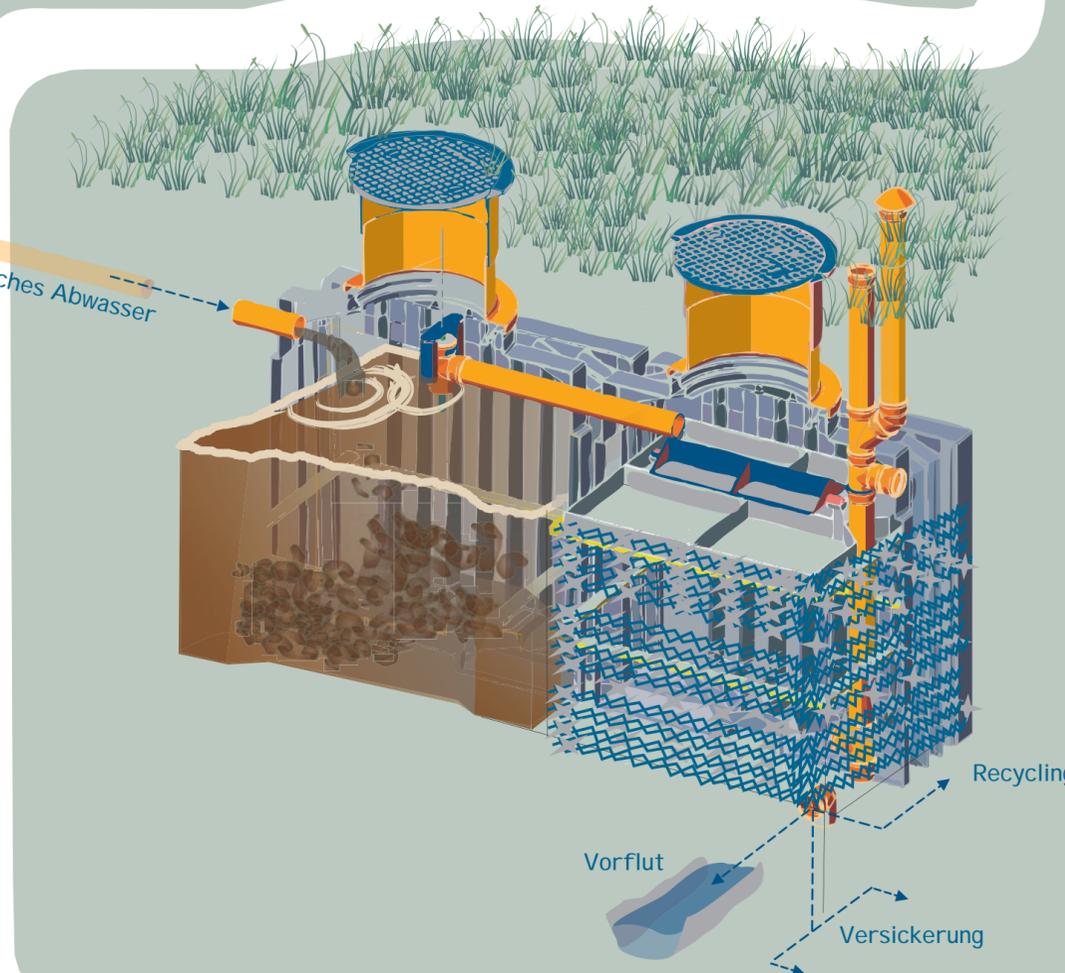
Das Abwasser gelangt in das darunterliegende Füllkörpersystem und durchläuft es von oben nach unten. Auf den Aufwuchsträgern siedeln sich Bakterien an, die das Wasser reinigen. Durch die sogenannte kaskadierte Propfenströmung wird in einem einmaligen Durchlauf das Wasser von oben nach unten vollständig gereinigt. Parallel zur Reinigung wird der sekundär entstandene Schlamm im Volumen reduziert und biologisch abgebaut. Die Restmenge wird durch den Ablauf ausgebracht und liegt immer noch weit unter den gesetzlichen Anforderungen.

Durch diese erstmalig gezielt in einer Kleinkläranlage angewandte Prozeßtechnologie ist ein weiteres Nachklärbecken (wie zum Beispiel bei herkömmlichen Biofilmanlagen) nicht notwendig.

Unabhängig von hydraulischen Spitzen wird das mechanisch gereinigte Abwasser danach gleichmäßig über den Tag verteilt an den nachfolgenden Bioreaktor weitergegeben. Der Bioreaktor besteht aus einem System von Belüftungselementen und Aufwuchsträgern, die in definierter Reihenfolge übereinander angeordnet sind. Auf der Oberfläche des Bioreaktors befindet sich eine Verteilereinrichtung bestehend aus Wippe und Verteilerboden. Der Drosselablauf aus der Vorklärung füllt die Wippe, welche das Wasser schwallartig auf dem Verteilerboden entwässert.



Das System aus Füllkörpern ist mit seiner Beschickungseinrichtung im Gleichgewicht hinsichtlich Stoffabbau, Biomassenverteilung und Spülwirkung. Daher müssen die Füllkörper auch nicht gereinigt oder ausgetauscht werden wie bei Biofilteranlagen, sondern sind bei ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen auf Lebenszeit absolut ohne jegliche Änderung wirksam. Durch den einfachen Aufbau und die verwendete Biofilntechnologie ist die Anlage für den dezentralen Betrieb sehr gut geeignet. Hauptmerkmale sind ein äußerst stabiler Betrieb (Unterlast, Überlast) sowie enorme Kosteneinsparungen auf Dauer, aufgrund fehlender technischer Teile sowie geringer Kosten für Entsorgung und Wartung.



kostensparend & natürlich

- + kein Elektroanschluß
- + geringe Wartung
- + wenig Schlammfall

innovativ & langlebig

- + Ablaufqualität der Zukunft
- + Schlammbehandlung
- + kein Austausch von Material

einfach & sicher

- + Unterlast/Überlast kein Problem
- + plug & play
- + keine Verschleißteile



meine Art der
Abwasserreinigung !

