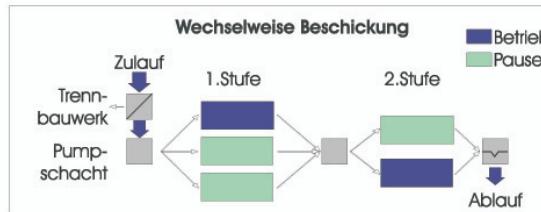
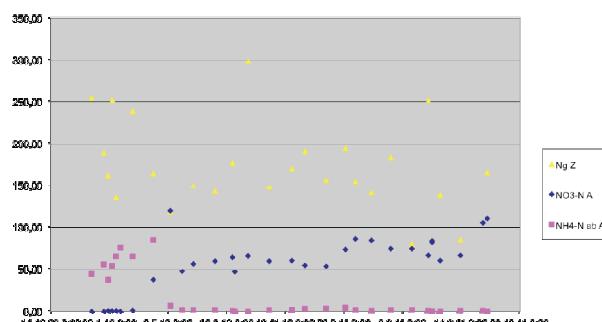


Zweistufige Bodenfilter mit Rohabwasserbeschickung



Pflanzenkläranlagen - kleine Kläranlagen mit großer Reinigungsleistung

- weitestgehender CSB-Abbau
- weitestgehende Nitrifizierung
- Reduzierung Gesamtstickstoff
- Hygienisierung
- P-Elimination mit zusätzlicher Stufe



Ablaufwerte einer Pflanzenkläranlage nach Inbetriebnahme im Winter bei -20°C
nahezu vollständige Nitrifikation nach wenigen Wochen

Pflanzenkläranlagen für:

Häusliche und Kommunale Abwasserbehandlung

Nachbehandlung von Kläranlagen Abläufen
Künstliche Feuchtgebiete und Bepflanzte
Bodenfilter zur Hygienisierung und N- und P-
Elimination,
Schlammentwässerung.

Industrielles und betriebliches Abwasser

Adsorptive und biologische Filter für spezielle
Abwässer,
Biomasseproduktion zur energetischen
Verwertung,
Belüftete Bodenfilter für hochbelastete organi-
sche Abwässer,
Sediment- und Nährstofffallen für landwirt-
schaftlichen Abfluss,
Deponiesickerwasser.

Natürliche und künstliche Gewässer

Wasseraufbereitung in Parkanlagen und
Brunnen,
Natur - Schwimmbäder

Pflanzenkläranlagen mit Bepflanzten Bodenfiltern

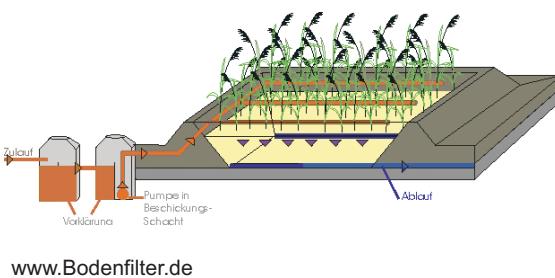
Naturnahe Abwasserreinigung für den ländlichen Raum



Vertikal durchströmte Bodenfilter

- mechanische Vorreinigung
- vier parallele Filter
- Filtermaterial Sand
- stoßweiser Zulauf über Pumpen
- abwechselnd immer drei in Betrieb
- 4 m^2 Filterfläche je Einwohner

- weitesgehender CSB-Abbau
- weitesgehende Nitrifikation
- Hygienisierung



PKA in Deutschland: Vertikal durchströmter Bepflanzter Bodenfilter

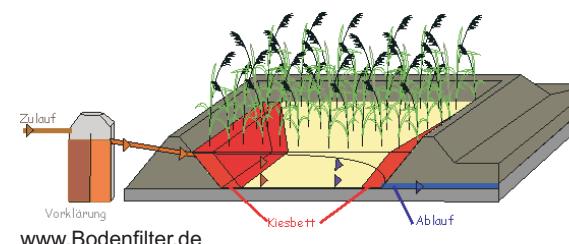


PKA Wiedersberg, Deutschland: Kombination aus Vertikal- und Horizontalfilter, Einleitung der gereinigten Abwässer in eine Trinkwassertalsperre

Horizontal durchströmte Bepflanzte

- mechanische Vorreinigung
- mindestens zwei parallel betriebene Teilfilter
- Filtermaterial kiesiger Sand
- $>5 \text{ m}^2$ Filterfläche je Einwohner

- sehr guter CSB-Abbau
- gute Gesamtstickstoffelimination
- Hygienisierung



Zweistufige Bodenfilter mit Rohabwasserbeschickung

- Keine mechanische Vorreinigung
- 1. Filterstufe mit Rohabwasser beschickt
- drei parallele Filter
- Filtermaterial grober Kies
- stoßweiser Zulauf
- abwechselnd immer zwei in Betrieb
- $1,2 \text{ m}^2$ Filterfläche je Einwohner

- 2. Filterstufe zwei parallele Filter
- Filtermaterial Sand
- stoßweiser Zulauf
- abwechselnd immer einer in Betrieb
- $0,8 \text{ m}^2$ Filterfläche je Einwohner

- weitesgehender CSB-Abbau
- weitesgehende Nitrifikation
- Hygienisierung

Auch bei Mischsystem!
Mit integrierter Schlammbehandlung!



KA Friesen: Bepflanzter Bodenfilter im Mischsystem mit Rohabwasserfilter und integrierter Schlammbehandlung