

Möglichkeiten zur Verbesserung der Abwassersituation beim Unternehmen **frieslandfoods**

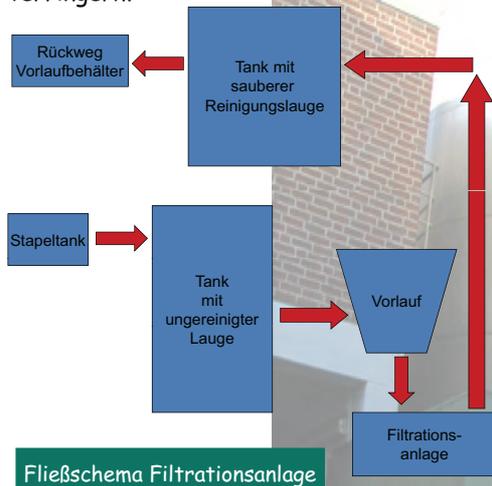
Dennis Arntz (16 Jahre)
Lukas Mölders (16 Jahre)
Dominik Naß (16 Jahre)

St. Nikolaus - Schule
Kath. Bekenntnis - Hauptschule
Kalkar



1. Problem

Das Unternehmen „friesland foods“ muss nach dem Leerfahren der Milchtanks diese mit Wasser und einer verdünnten Natronlauge reinigen. Nach der Reinigung ist die Konzentration der Lauge jedoch noch so hoch, dass diese auch für weitere Reinigungen verwendet werden könnte, aber der CSB-Wert ist zu hoch. Wie kann man die organische Verschmutzung verringern?



Fließschema Filtrationsanlage

2. Problem

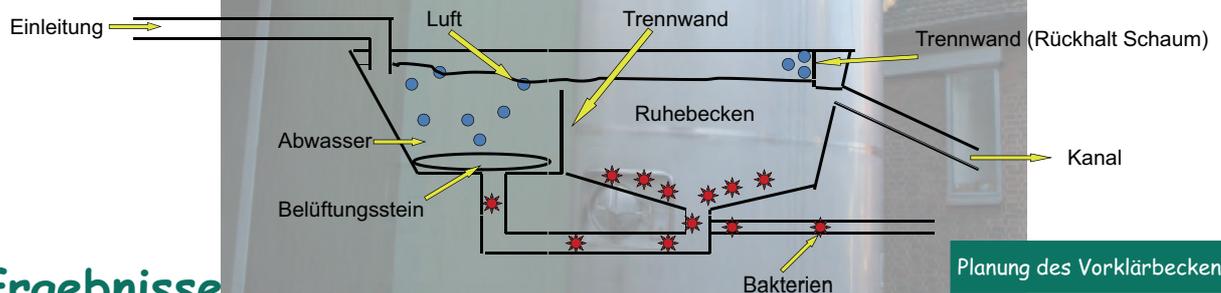
Das im Unternehmen anfallende Abwasser hat wegen der organischen Belastung einen hohen CSB Wert. Dies erhöht die Abwasserkosten und belastet die Kläranlage. Kann ein innerbetriebliches Vorklärbecken die organische Belastung senken?



Filtrationsversuche im Schullabor



Modell des Vorklärbeckens



Planung des Vorklärbeckens

Ergebnisse

Beide Untersuchungen haben gezeigt, dass das Unternehmen seine Abwasserproblematik umweltbewusst verbessern kann, indem ein eingebautes Filtrationssystem die organische Verschmutzung herausfiltert und so die Reinigungslösung weiter verwendet werden kann. Dies verringert die Energie- und Wassermenge bei der Reinigung. Der Filtrierückstand kann als Viehfutter dienen. Darüber hinaus würde die innerbetriebliche Vorklärung die CSB Belastung des Abwassers verringern und zu einer spürbaren Entlastung des kommunalen Klärwerkes beitragen.

BundesUmweltWettbewerb 2008/2009

Dieses Poster ist ein Beitrag zur Jurytagung des BundesUmweltwettbewerbs 2008/2009.

Der BundesUmweltWettbewerb wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und vom IPN in Kiel koordiniert.



Kontakt zum BundesUmweltWettbewerb
Geschäftsstelle des BUW
IPN - Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel
Olshausenstr. 62
24098 Kiel
Tel.: 0431/549700
Fax: 0431/8803142
Email: buw@ipn.uni-kiel.de
Internet: www.bundesumweltwettbewerb.de