



GREASOLUX

**SPALTEN VON FETT MIT GREASOLUX
PRÄPARATEN IN DEN INDUSTRIELLEN UND
KOMMUNALEN KLÄRANLAGEN**

UAB "Ecochemicals"
K. Donelaicio 62 / V. Putvinskio 53,
LT-44248 Kaunas
Tel./Fax. +370 37 712208
greasolux@ecochemicals.net



BESCHREIBUNG DER SITUATION

DIE SITUATION IN EINER KOMMUNALEN KLÄRANLAGE

Nachdem in einer Stadt der baltischen Länder ein fleischverarbeitendes Unternehmen seine Tätigkeit gestartet hat, hat es ständig auf die Probleme der Anhäufung vom Fett in den Abwasserleitungen, Pumpstationen und Kläranlagen gestoßen. Als das Produktionswasser des fleischverarbeitenden Unternehmens in die kommunale Abwasserleitungen angenommen wurde, hat sich die allgemeine Verunreinigung vom Abwasser vergrößert, dadurch wurde der Betrieb der Kanalisationsnetze erschwert, Notfälle wegen der Verstopfungen traten häufiger auf, Prozesse der Abwasserreinigung und der Schlammbehandlung in der kommunalen Kläranlage wurden weniger effektiv:

- In den Kanalisationsnetzen, Pumpstationen bildeten sich Anhäufungen vom Fett.
- Der Schlammindex hat sich vergrößert (ISV - ~200);
- Die Schlammablagerung in sekundären Sedimentationsanlagen hat sich verschlechtert – es entstand andauerndes Herauslaufen (-quellen) von Belebtschlamm;
- Die Ergebnisse der Entwässerung von Überschussschlamm haben sich verschlechtert;
- Auf der Oberfläche der Kläranlage hat sich eine fetthaltige Schlammschicht gebildet (siehe Bilder).

DIE SITUATION IN DER KLÄRANLAGE DES FLEISCHVERARBEITENDEN UNTERNEHMENS

Im erwähnten fleischverarbeitenden Unternehmen wurde auch auf die durch Fett verschmutztes Abwasser entstandene Probleme gestoßen: in den Fettfängern begannen sich Fette anzuhäufen, die Leitungen verstopften sich, die Gebühren für das Überschreiten der Verschmutzung vergrößerten sich.

- Die Menge des in die kommunale Abwasserleitungen geratenden Produktionswassers

beträgt 200 m³ pro Tag.

- Im fleischverarbeitenden Unternehmen wird das Produktionswasser in 3 Fettfängern gereinigt und fließt dem Ausgleichs-Trenn-Behälter (zur Abtrennung von Fett) zu.

- Nach der Behandlung im Ausgleichs-Trenn-Behälter wird das Abwasser für weitere Reinigung in die kommunale Abwasserleitungen eingeleitet.

- Vom fleischverarbeitenden Unternehmen bis zur kommunalen Kläranlage ist eine einige Kilometer lange Kanalisationslinie gebaut.

LÖSUNG

Zur Lösung der Bewirtschaftungsprobleme des durch Fett verschmutzten Abwassers wurde das Präparat **GREASOLUX** eingesetzt.

- Zuerst wurde die Dosierung des Präparates festgestellt – 4 **GREASOLUX-M** Kassetten.

- **GREASOLUX-M** Kassetten wurden im Kanalisationssystem vom fleischverarbeitenden Unternehmen untergebracht: in jedem von den Fettfängern wurde je eine **GREASOLUX-M** Kassette untergetaucht, die 4. Kassette wurde in dem Ausgleichs-Trenn-Behälter untergetaucht.

- Die erste Partie der Fett spaltenden Biopräparate wurde nach 2 Monaten ab Beginn des Gebrauchs gegen neue Biopräparate getauscht.

ERGEBNISSE

Nach drei Monaten Gebrauch von **GREASOLUX** wurden folgende Wirkungsergebnisse erzielt:

Im fleischverarbeitenden Unternehmen:

- Der Gebrauch der Präparate hat ermöglicht die Häufigkeit der Verstopfungen von Abwasserleitungen, die Anhäufungen vom Fett in den Fettfängern und Pumpstationen zu verringern.

- Die organische Verschmutzung vom Produktionswasser des fleischverarbeitenden Unternehmens (das den kommunalen Abwasserleitungen zufließt) hat sich verringert (Tabelle1).

Tabelle 1. Die Verschmutzung des Produktionswassers vom fleischverarbeitenden Unternehmen

Parameter	Vor dem Gebrauch von GREASOLUX	Während des Gebrauchs von GREASOLUX
CSB, mgO ₂ /l	2000 - 3000 mgO ₂ /l	1200 - 1900 mgO ₂ /l

Kommunale Abwasserleitungen und Kläranlagen:

- Die Fett spaltenden Mikroorganismen haben sich erfolgreich in der Kläranlage – in dem Belüftungsgefäß - aufgehoben. Die bestehende Mikroorganismen-Population vom Belebtschlamm wurde durch neue Fett spaltende Mikroorganismen bereichert – auf diese Weise hat sich die Effektivität des Prozesses der biologischen Abbaubarkeit verbessert.

- Allmählich, innerhalb von einigen Monaten vom Gebrauch der Präparate wurde die angehäuften Schlamm- und Fettschicht von der Aerationzone der Kläranlage und von der Oberfläche der sekundären Sedimentationsanlagen abgebaut und entfernt.

- Die Sedimentationseigenschaften von Belebtschlamm haben sich verbessert – der Schlammindex hat sich vermindert. Infolge des Gebrauchs von **GREASOLUX** sind Notfälle wegen des Herauslaufens (-quellens) von Belebtschlamm vermieden worden (Tabelle 2).

Tabelle 2. Die Änderungen des Schlammindex (ISV)

Parameter	Vor dem Gebrauch von GREASOLUX	Während des Gebrauchs von GREASOLUX
Schlammindex (ISV)	~200	70 - 80

FAZIT

- Beim Gebrauch der 4 **GREASOLUX-M** Kassetten alle 60 Tage kann das Funktionieren sowohl der kommunalen Kläranlage als auch der Reinigungsanlagen des fleischverarbeitenden Unternehmens spürbar verbessert werden.

BEISPIELE DER KLÄRANLAGEN VOR DEM GEBRAUCH VON GREASOLUX UND WÄHREND DES GEBRAUCHS



Bild 1. Die kommunale Kläranlage vor dem Gebrauch von GREASOLUX und während des Gebrauchs.



Bild 2. Die Wirkung von GREASOLUX auf den Belebtschlamm im Belüftungsgefäß



Bild 3. Die Sedimentationsanlage von Überschussschlamm der kommunalen Kläranlage vor dem Gebrauch von GREASOLUX und während des Gebrauchs.

Sollten Sie Fragen wegen des Gebrauchs von GREASOLUX haben, lassen Sie sich von uns beraten