

## FRIESS Ölskimmer S 100 in der Chemie

### Aufgabenstellung

In einem chemischen Betrieb werden Palmöle zu Vorprodukten in der Waschmittelherstellung verarbeitet. Wenn die Tanks und Rohrleitungen gereinigt werden, wird das Reinigungsabwasser stark mit Palmölen, Palmfetten und ähnlichen Stoffen belastet. Das öl- und fetthaltige Abwasser wird in einer Grube gesammelt. Die Grube ist ca. 1,8 m breit und 6,0 m lang. Über die gesamte Breite wurde ein höhenverstellbarer Einlauftrichter montiert. Um das Öl und Fett von der Wasseroberfläche abziehen wurde zunächst der Trichter manuell auf die richtige Höhe eingestellt. Anschließend wurde das Öl-Fett-Gemisch von Hand in den Trichter geschoben und von dort abgepumpt. Aufgrund der ungünstigen Einbauverhältnisse wurde i.d.R. sehr viel Wasser mit abgefördert und das Öl-Fett-Gemisch nur unzureichend entfernt. Dadurch entsprach die Abwasserqualität nicht mehr den Anforderungen. Man suchte nach einer verbesserten Möglichkeit, das Öl von der Oberfläche abziehen.

### Lösung

Um das Öl-Fett-Gemisch sicher von der Badoberfläche abziehen, wurde ein **FRIESS** Ölskimmer Modell S 100 eingesetzt. Das Wasser hat eine Temperatur von ca. 60 °C; dennoch neigt die Fettschicht zum Verhärten. Als der Ölskimmer zunächst in Betrieb genommen wurde, schwamm bereits eine Fettschicht mit einer Schichtstärke von ca. 10 cm auf der Wasseroberfläche. Der Ölaufnahmeschlauch konnte zunächst nur eine Spur, ca. 5 cm breit, auf der Fettoberfläche räumen. Trotz großzügiger Dimensionierung des Ablaufrohres verstopfte das Rohr aufgrund der großen Förderleistung des Ölskimmers und der schlechten Fließfähigkeit des Fetts sehr schnell. Nach Installation einer Begleitheizung wurden Förderleistungen von über 200 l/h erreicht und der Abfluss funktionierte störungsfrei. Nach relativ kurzer Einsatzzeit war die aufschwimmende Schicht komplett entfernt.

Um die Förderleistung weiter zu erhöhen, wurde die Getriebeübersetzung von 40:1 auf 25:1 geändert und das Ablaufrohr nahezu senkrecht nach unten verlegt. Das aufschwimmende Fett wird nun vom Ölskimmer in die trichterförmige Ölauffangwanne gefördert. Von dort fließt das Öl über eine steile Rohrleitung in den vorhandenen Einlauftrichter. Das Fett wird von dort in die zentrale Abfallbehandlungsanlage gepumpt.

### Ergebnis

Durch den Einsatz des **FRIESS** Ölskimmers konnte der Öl- und Fettgehalt im Abwasser dauerhaft halbiert werden. Die Abwasserwerte entsprechen nun wieder den Vorschriften des Abwasseranlagenbetreibers. Aufgrund der positiven Betriebserfahrung wird der Ölskimmer nun auch in anderen Werkteilen eingesetzt.

fachskim.FremdölChemiePalmöl.doc