



# B R E G A U - Institute

Institut für Wasserwirtschaft und Anlagentechnik

Untersuchung der Reinigungsleistung  
einer mobilen Abwasserbehandlungsanlage

h & s GmbH

Berichtsnummer: 96.4.005

Auftraggeber: h & s GmbH  
Gr-64100 Eleftheroupolis /  
Paleochorie

Auftragnehmer: BREGAU-Institute  
IWA - Kirsten Grimm  
Fahrenheitstraße 6  
28359 Bremen  
Tel. 0421/ 22097-0

Umfang des Berichtes: 2 Seiten

Datum: 21. Mai 1996

### Veranlassung:

Zur Beurteilung der Reinigungsleistung einer mobilen Abwasserbehandlungsanlage, bestehend aus zwei in Reihe geschalteten Reaktoren, sollte im Rahmen eines 48-Stunden Dauerbetriebes der Verbleib der im Abwasser befindlichen Verunreinigungen untersucht werden.

Das Abwasser wurde aus 50 l Leitungswasser, 150 g Dieselkraftstoff und 50 g des Tensides BIONEOL<sup>®</sup> (dt.: BioCadol<sup>®</sup>) angesetzt.

Die Anlage wurde über einen Vorhaltbehälter die gesamte Laufzeit im Kreislauf geführt, so daß das gereinigte Abwasser anschließend wieder in den Vorlagebehälter geleitet wurde.

Die Probenahme erfolgt aus dem vorhandenen Probenahmehahn.

### Ergebnisse:

Labor-Nr.	Datum	Uhrzeit	Laufzeit in Stunden	MBAS	IR-Kohlenwasserstoffe
				DIN 38409-H24	DIN 38409-H18
				(mg/l)	(mg/l)
9602139	17.05.1996	09:30	0,00	12,4	2580
9602140	17.05.1996	11:15	1,75	<0,1	7,3
9602141	17.05.1996	12:15	2,75	<0,1	0,7
9602142	17.05.1996	13:15	3,75	<0,1	0,7
9602143	17.05.1996	14:15	4,75	<0,1	0,7
9602144	17.05.1996	15:15	5,75	<0,1	0,2
9602145	17.05.1996	20:15	10,75	<0,1	0,1
9602146	18.05.1996	08:15	22,75	<0,1	>0,1
9602147	18.05.1996	20:15	34,75	<0,1	>0,1
9602148	19.05.1996	08:15	46,75	<0,1	>0,1



Die Untersuchung der Reinigungsleistung der Abwasserbehandlungsanlage ergab eine Verringerung der im angesetzten Abwasser vorhandenen Verunreinigung unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte bereits nach einem einmaligen Durchlauf (Laufzeit 1,75 h)

Die verbleibenden Konzentrationen an Tenside (MBAS) und Mineralölkohlenwasserstoffen (IR-Kohlenwasserstoffe) bewegen sich innerhalb der weiteren Behandlung im Bereich der Nachweisgrenze. Das Abwasser genügt bereits nach dem einmaligen Durchlauf der Anlage den gesetzlichen Anforderungen zur Einleitung in ein Kanalsystem.

Bremen, 21.05.1995

B R E G A U -Institute

Institut für Wasserwirtschaft und Anlagentechnik

# PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

BIONEOL enthält eine genaue abgestimmte Rohstoff- und Additivwirkstoffkombination, die folgende wesentliche Basiseigenschaften enthält:

- A. größteffektives Löslichkeitsverhalten zu Schmutz, Fett und Öl**
- B. sehr hohe Affinität zu Kohlenwasserstoffen**
- C. sehr hohe Produktumweltverträglichkeit**

# PRODUKTMECHANISMUS:

Die in der Industrie, Gewerbe und Haushalt geforderten Reinigungsparameter setzen zeitgemäß zwei wesentliche Komponenten voraus, die BIONEOL bestmöglich erfüllt.

- 1. kraftvolle, schnelle und oberflächenschonende Reinigungswirkung**
- 2. größtmögliche Umweltverträglichkeit**  
(spez. in Bezug auf biologischen Abbau und Klärverhalten)

Aufgrund der speziellen Wirkstoffkombination von BIONEOL entsteht eine sekundenschnelle Anlagerung des Reinigers an Schmutz- und Schadstoffe. Das Produkt dieser Reaktion, aufgrund der BIONEOL - Anwesenheit, verhält sich nun ähnlich wie ein Biokatalysator. D.h. wie ein Wuchsstoff, der im Organismus "katalytisch" wirkt. Für den späteren Schadstoffabbau in biologischen Klärsystem ist diese sogenannte "Bioaktivierung" eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Elimination. Durch BIONEOL werden Öle, Fette, Schmierstoffe, Treibstoffe usw. als "getarnte" Schadstoffe in den Katobolismus eingeschleust. Durch diesen Effekt erfolgt der Abbau in adaptierten Systemen ( u.a. Bioreaktor), bei definierter Eingangskonzentration innerhalb von einigen Stunden.

(s. entsprechendes Zertifikat) Bregau Institut für angewandte Umwelttechnik-Bremen.