

„Dezentrale anaerobe Industrieabwasser- reinigung zur Erzeugung von Biogas als Energieträger unter Einsatz von Membranen zur Biomassenabtrennung“

Kurzname: AMBER (Anaerober Membran-
Bioreaktor)

Förderkennzeichen: 1701B09



gefördert durch:

Förderprogramm **FHprofUnd** vom Bundesministerium für
Bildung und Forschung (BMBF)

Projektskizze

- Gemeinschaftsprojekt der Hochschule OWL und der Technischen Hochschule Mittelhessen (vormals FH-Gießen-Friedberg)
- Anaerobe Abwasserreinigung in Kombination mit Membrantechnik zur Abtrennung der Biomasse
- Forschungsziel: Entwicklung einer Abwasserreinigungsanlage in Containerbauweise für kleine Volumenströme ($< 10 \text{ m}^3/\text{h}$)

Einsatzorte

Kleine Industrie- und Gewerbebetriebe, bei denen hoch belastetes, aber biologisch gut abbaubares Abwasser anfällt, wie zum Beispiel:

- Lebensmittelindustrie,
- Brennereien

im In- und Ausland.

AMBER-Anlage Gesamtansicht



Reaktorraum mit Vorlagebehälter



Anaerob- und Membranreaktoren

MBR I – Microdyn Nadir

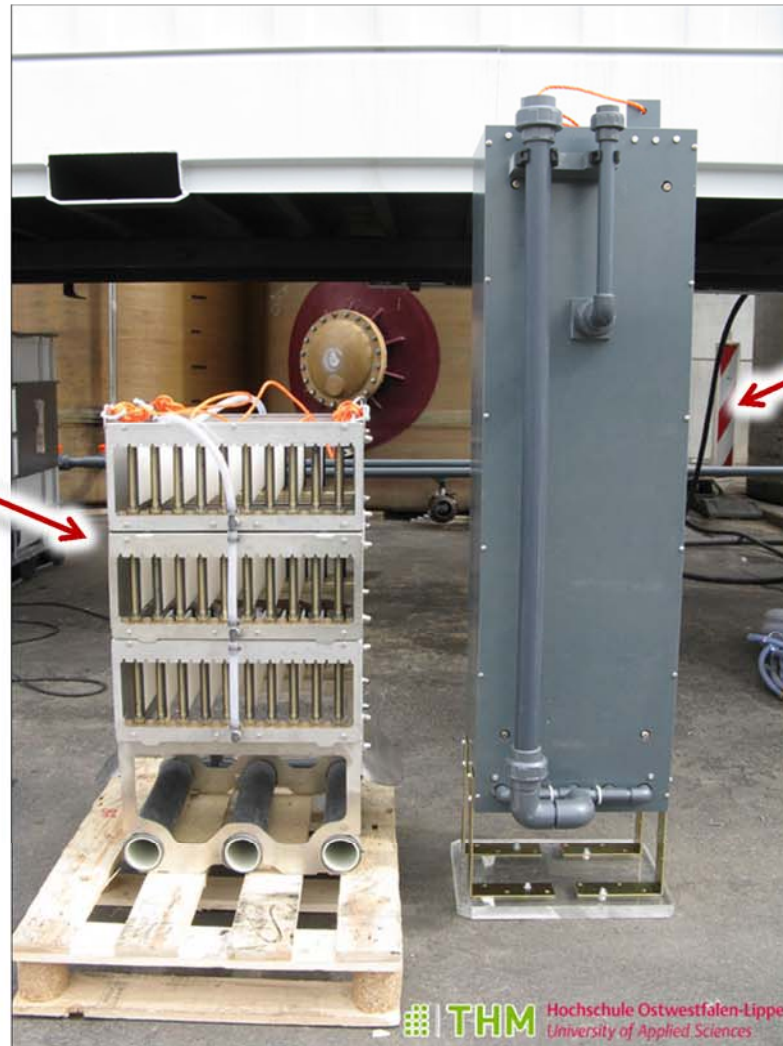
MBR II – ITN Nanovation

Anaerobreaktor



Eingesetzte Membrane

 **ItN** | Nanovation
Serie G-LM



 **MICRODYN
NADIR**
ADVANCED SEPARATION TECHNOLOGIES

BIO-CEL BC 10-10

Pumpenraum mit Heizung und Steuerung



Stiftungen und Fördervereine

- Stiftung Standortsicherung Kreis Lippe
- Förderverein der Hochschulgesellschaft OWL e. V.
- Präsidium der Hochschule OWL
- Förderverein des Fachbereiches Bauingenieurwesens der HS OWL



Sponsoren

- Aquantis GmbH, Ratingen 
- De.EnCon GmbH, Oldenburg 
- ItN Nanovation AG, Saarbrücken 
- Microdyn-Nadir GmbH, Wiesbaden 
- Siemens AG, Bielefeld 
- Wilo Emu, Düsseldorf 
- Jung-Pumpen GmbH, Steinhagen 
- Endress & Hauser GmbH + Co.KG, Weil am Rhein 

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences

Kontakte

Prof. Dr.-Ing. Ute Austermann-Haun
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Labor für Siedlungswasserwirtschaft
Emilienstr. 45 · 32756 Detmold
Tel. +49 5231 769 827, Fax: +49 5231 769 819
eMail: ute.austermann-haun@hs-owl.de



Prof. Dr.-Ing. Ulf Theilen
Technische Hochschule Mittelhessen
(ehemals: Fachhochschule Gießen-Friedberg)
FB Bauwesen - Fachgebiet Siedlungswasser-
wirtschaft und anaerobe Verfahrenstechnik
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen
Tel. +49641 309-1812 / 1340; Fax: +49641 38580
eMail: ulf.theilen@bau.th-mittelhessen.de