

Anlagenbetrieb & Service





WEHRLE Umwelt GmbH heute:

- über 25 Jahre Erfahrung im Bereich Abwasserbehandlung
- 100% Tochterfirma der WEHRLE-WERK AG
- 45 Mitarbeiter
- Industrielle Abwasserreinigung und Deponiesickerwasserreinigung
- Anlagen zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung
- Trinkwasseraufbereitungsanlagen
- Über 150 Referenzen weltweit
- Jahresumsatz 10-15 Mil. €; 3 Mil. € durch Service



Betrieb von Membranbioreaktoren (MBR) mit trocken aufgestellten Membranen im niedrig Energiebetrieb

BIOMEMBRAT®



BIOMEMBRAT LE®



BIOMEMBRAT Airlift®



- **BIOMEMBRAT®** – MBR mit hoher Filterleistung mit geringen Membranflächen
- **BIOMEMBRAT LE®** – **Niedrig-Energie-MBR** (Low Energy MBR) mit fortlaufendem cross flow Reinigungseffekt
- **BIOMEMBRAT Airlift®** – **Niedrig-Energie-MBR** mit Luftzufuhr

Betrieb von Nanofiltrations- und Umkehrosmose-Anlagen



- Nanofiltrationsanlagen (bis zu 25 bar)
- Niederdruck Umkehrosmose (50 bar)
- Umkehrosmose (70 bar)
- Hochdruck Umkehrosmose (bis zu 120 bar)
- Anwendbar für Abwasserbehandlung und Trinkwasseraufbereitung



Betrieb von Aktivkohleadsorptions-Anlagen

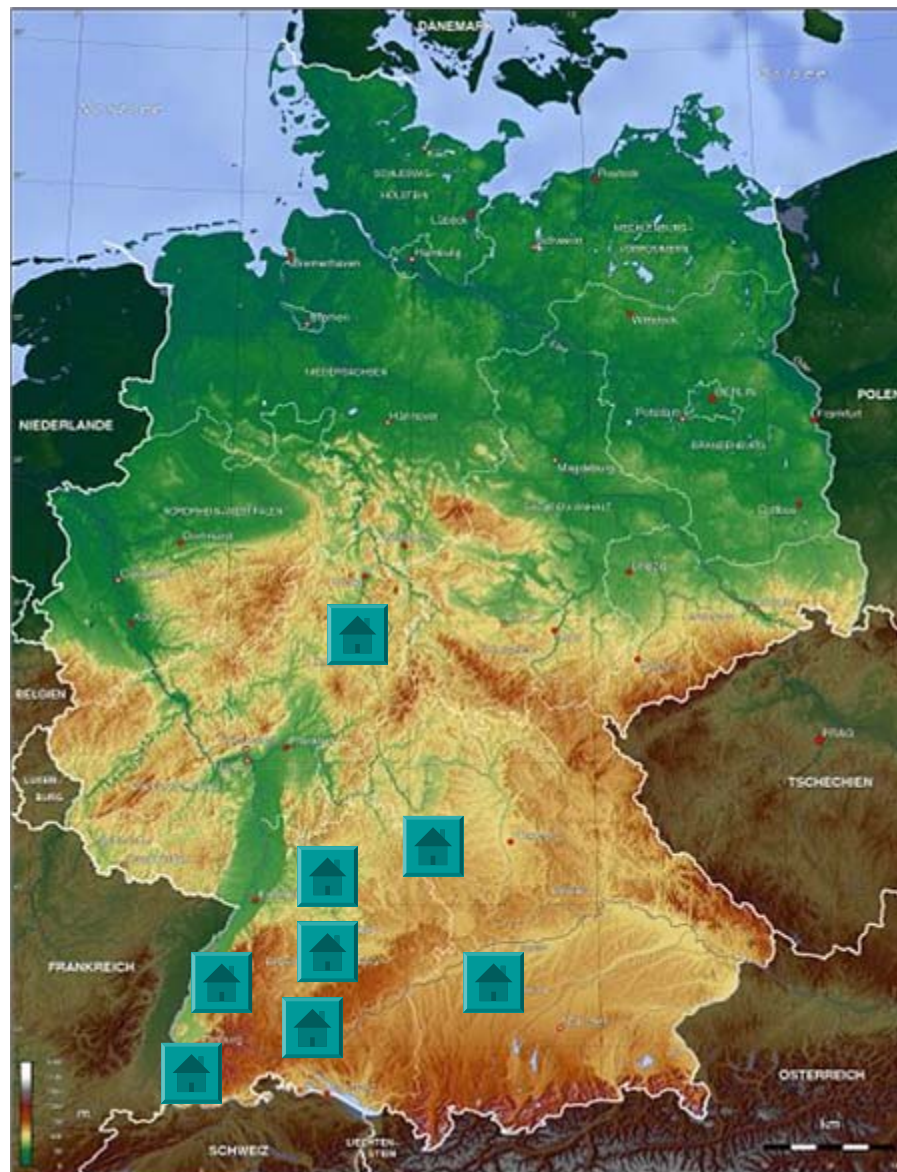


- Entnahme von nicht abbaubarem CSB oder der adsorbierbaren halogenierten Kohlenwasserstoffen (AOX) zur Reinigung von Abwasser
- Individuelle Auswahl der am best geeigneten Aktivkohle
- Reaktivierte granuliert Aktivkohle – keine Reststoffe
- Geringe Betriebskosten, Adsorber in Serienschaltung (2 bis 4)





Anlagen in Deutschland, betrieben von der WEHRLE Umwelt GmbH



Deponiesickerwasser-
reinigungsanlagen in
Deutschland, geplant
und gebaut von der
WEHRLE Umwelt GmbH.
Als BOT, BOO, BTO -
Modelle betrieben.

Einige davon werden
bereits seit 1995 von
der WEHRLE Umwelt
GmbH betrieben.



Betriebene Anlagen der WEHRLE-Environmental, Großbritannien



Anlagenbetrieb in
Großbritannien,
seit 2007.

WEHRLE Environmental
betreibt zwei Anlagen für
die Reinigung von
industriellem Abwasser
sowie Deponiesicker-
wasserreinigungsanlagen.



Betriebene Anlagen der Firma TELWESA in Spanien



2004
gründeten GBI
Serveis S.A. &
WEHRLE
Umwelt GmbH
die Firma
TELWESA für
den Betrieb
von Abwasser-
reinigungs-
anlagen in
Spanien.



Betriebene Anlage der WEHRLE Umwelt GmbH in Slowenien



Die erste Deponiesickerwasserreinigungsanlage in Slowenien wird die WEHRLE Umwelt GmbH betreiben. Inbetriebnahme ist Anfang März 2010.

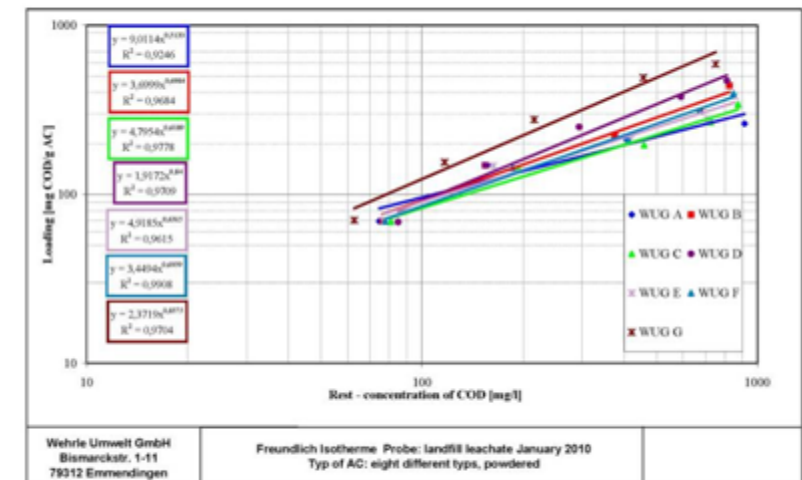


Testmöglichkeiten in unserem Labor

- Vortests potenzielle biologische Abbaubarkeit aller Arten von Abwasser
- Gebrauch eines Labor-Membranbioreaktors
- Die Voruntersuchungen sind Basis für weitere halb technische Untersuchungen an der Anlage des Kunden
- Erstellung von Adsorptionen – Isothermen
- Ermittlung der geeigneten Aktivkohle individuell auf Ihre Anfrage abgestimmt
- Die Voruntersuchungen sind Basis für langfristige Aktivkohlelieferverträgen

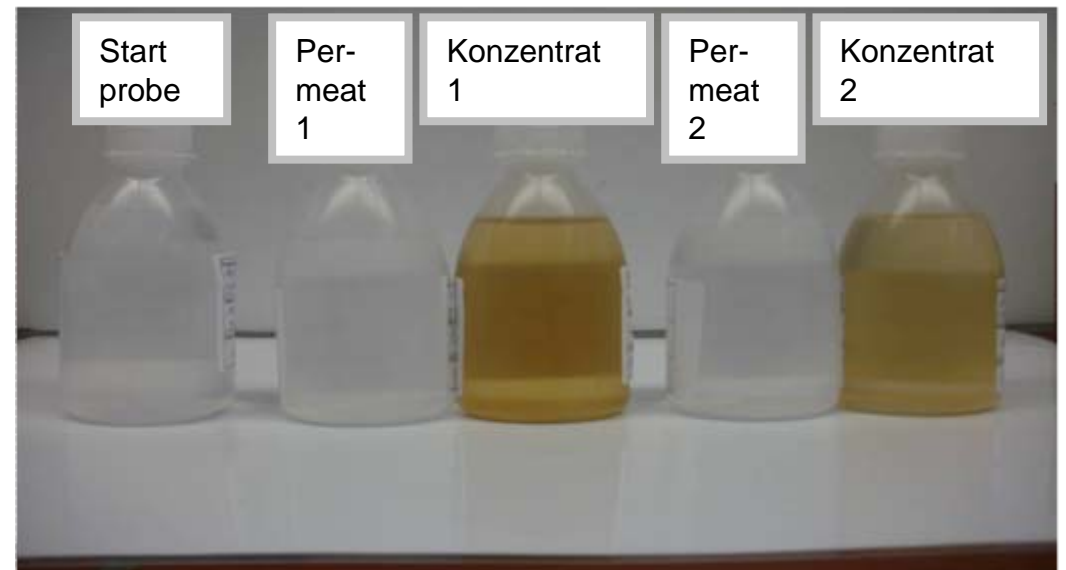


CSB Iso log



Testmöglichkeiten in unserem Labor

- Testen von verschiedenen Nanofiltration- und Umkehrosmose-Membranen
 - Ermittlung des Konzentrationsfaktors
 - Ermittlung der Ausbeute
 - Ermittlung möglicher Membranenverblockungen
 - Ermittlung der Filterleistung
 - Bestimmung des benötigten Reinigungsprozesses für die Membranen
- Die im Labor ermittelten Parameter sind Grundlage für die Auslegung einer großtechnischen Membrananlage gemäß Anforderung

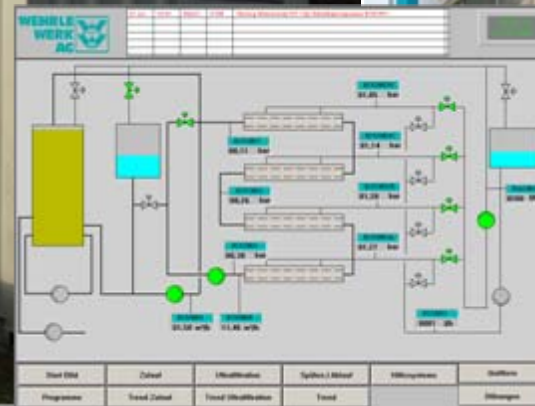


Pilotanlagen -Beispiele-

Die BIOMEMBRAT® – Low energy



- Membranfläche: 4.8 bis 6.4 m²
- Volumen Bioreaktor : 2.75 m³
- max. Zulauf : ~ 500 l/h
- max. CSB Fracht: ~ 7.5 kg/d
- max. NH₄-N Fracht: ~ 5 kg/d



Service

- Wir bieten Service über den Anlagenkauf hinaus an
- WEHRLE Umwelt GmbH hat Verkaufs- und Service-Verträge mit Partnern aus Ihrer Region
- Ausführliche Beratung, Einweisung, Training und Service-Dienstleistungen für Ihre Anlage, individuell angepasst
- Optimierung des Anlagenbetriebs
- Alles aus einer Hand: Beratung, Planung, Engineering, Herstellung, Montage, Inbetriebnahme, Betriebsführung, und Reparatur
- **WEHRLE Umwelt GmbH bietet vorausschauenden Service zum optimalen Betrieb Ihrer Anlage.**





Namenhafte internationale und nationale Kunden

degussa.

BASF

 **NOVARTIS**


**DAIRY
CREST**

CLEANAWAY™

EKATO


IWB
MEHR ALS ENERGIE

Ciba




Dairygold

Laempe.

SIEMENS

 **VEOLIA**
ENVIRONNEMENT


ALSCO.
First in textile services worldwide



ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT
UNIVERSITÄTSKLINIKUM

Industrielle Märkte


Kellogg's

 **RheinEnergie**

fair und nah



**Kraftanlagen
München**
GAH Gruppe


AGR


Biffa


SOTEC
Vorsprung mit System.


RWE


FCC
FONDIT DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.


ONYX

ZWECKVERBAND FÜR ABFALLWIRTSCHAFT
IN NORDWEST-OBERFRANKEN

 **Clariant**




SITA


REMONDIS®



Beispiele Referenzen



Sickerwasser aus Hausmülldeponie, München / Deutschland

Durchsatz: 123 m³/d

Zulauf:

CSB: 1.200 mg/l

NH₄-N: 1.000 mg/l

Verfahrenstechnik:

Membranbioreaktor BIOMEMBRAT® - LE
Aktivkohleanlage

Projekt:

Geplant und gebaut von der WEHRLE Umwelt GmbH,
betrieben von der WEHRLE Umwelt GmbH

Inbetriebnahme: 1999



Abfallwirtschaftsbetrieb
München

Stadt München

Ablauf:

CSB: 400 mg/l

NH₄-N: < 200 mg/l





Deponiesickerwasser Lloret de Mar, Spanien

Durchsatz: 50 m³/d

Zulauf:

CSB:	3.600 mg/l
NH ₄ ⁺ -N:	1.000 mg/l

Verfahrenstechnik:

- Membranbioreaktor
- Ultrafiltration
- Umkehrosmose
- Aktivkohle

Projekt:

Geplant und gebaut von der WEHRLE Umwelt GmbH,
betrieben von TELWESA

Inbetriebnahme: 2001



GBI Serveis, S.A.

Serveis Integral Lloret, S.L.

Ablauf:

CSB:	< 160 mg/l
NH ₄ ⁺ -N:	< 15 mg/l



Abwasser aus Molkerei, Foston / Großbritannien

Durchsatz: 650 m³/d

Zulauf:

CSB: 3.000 mg/l

Verfahrenstechnik:

Membranbioreaktor

Projekt:

Geplant und gebaut von der WEHRLE Umwelt GmbH,
betrieben vom Auftraggeber

Inbetriebnahme: 2007



Dairy Crest Ltd.

Ablauf:

CSB: < 50 mg/l

