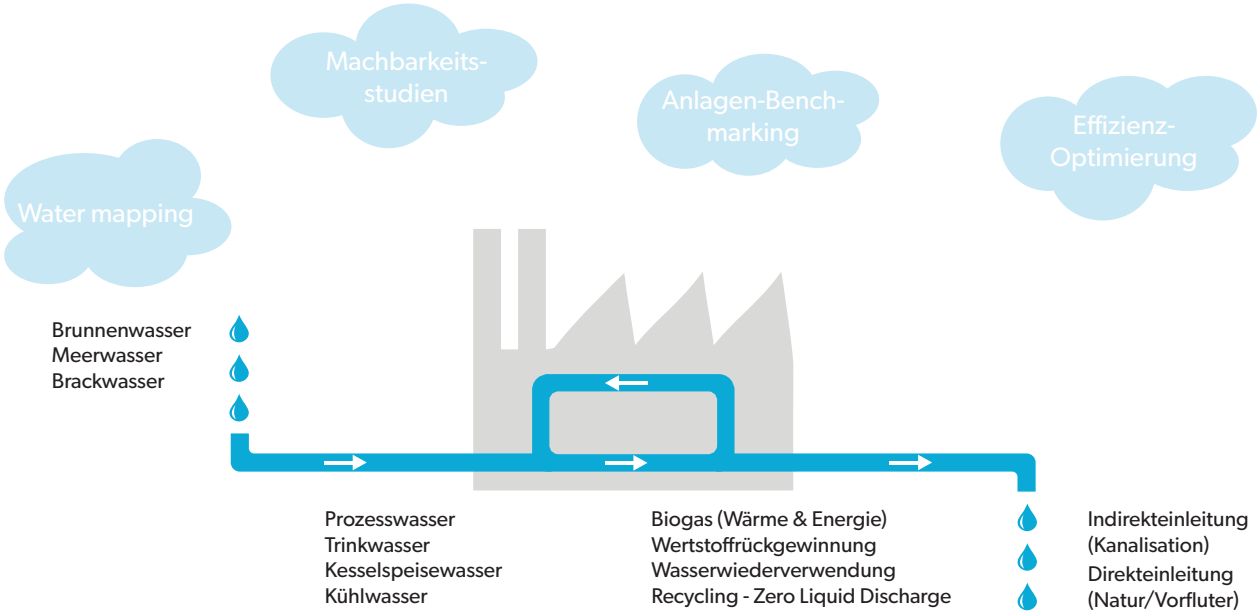
WEHRLE 1860

Den Produktionsfaktor WASSER sicher im Griff – unser Lösungsspektrum

Frischwasser, Prozesswasser, Abwasser und Wasser-Recycling – zur ganzheitlichen Lösung dieser Aufgabenstellungen sind modernste Prozesse und Prozesskombinationen erforderlich. Dezentrale Anlagen von WEHRLE bieten der Industrie nachhaltige Energie- und Kosteneffizienz.

Gerade für Industriebetriebe mit stark variierenden Abwassermengen und –frachten bieten die WEHRLE-Hochleistungsanlagen eine zuverlässige und platzsparende Lösung. Das WEHRLE-Bedienkonzept setzt hierbei auf einen hohen Automatisierungsgrad und ermöglicht damit einen sicheren und zuverlässigen Anlagenbetrieb mit geringstem Personalaufwand.



Überblick Prozesstechnologien

Anaerobe Biologie *Bei hoher organischer Fracht zur Erzeugung von Biogas bzw. Elektrizität und Wärme*	**Aerobe Biologie** *Für sehr stark variierende Abwassermengen und -zusammensetzungen*	**Membrantechnologie** *Systeme zur Filtration von Wasser und Abtrennung gelöster und ungelöster Stoffe*
BIODIGAT®-Familie Für die Entfrachtung organisch hochbelasteter Abwässer	**BIOMEMBRAT®**-Familie Hochleistungs-MBRs für höchste Anforderungen an Stabilität und Ablaufqualität	**UF:** Zum Rückhalt von Makromolekülen, Partikeln, Algen, Bakterien und Viren **NF:** z.B. zur Enthärtung von Frischwasser oder als 3. Stufe einer Abwasserbehandlung **RO:** z.B. zur Entmineralisierung von Wasser, u.a. für Kesselspeisewasser
BIODIGEST®-Familie Für organische Stoffströme mit sehr hohem bis überwiegendem Feststoffanteil	**BIOSTREAM®**-Familie Schlaufenreaktoren zur energieeffizienten Entfrachtung organikreicher Abwässer bei geringstem Platzbedarf	

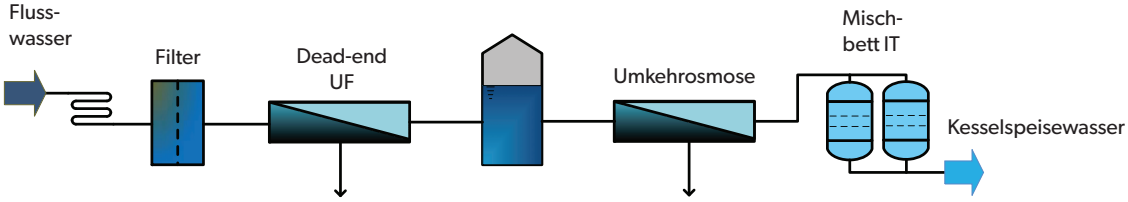
Prozesswasser - Aufbereitung

Aufbereitung von Flusswasser zu Kesselspeisewasser

Wasser ist wertvoll, soll aber nicht teuer sein. In Industriebetrieben ist der Preis für aufbereitetes Prozesswasser ein wichtiger Kostenfaktor.

Membranfiltrationsanlagen sind hier eine wirtschaftlich interessante Alternative zu andern Verfahren, z.B. zu Ionentauschern. Je nach Anforderungen an die Prozesswasserreinheit können verschiedene Filter- und Membrantechnologien miteinander kombiniert werden, um die passende Wasserqualität bei geringstmöglichen Betriebskosten zu erreichen. Die Membrananlagen zeichnen sich hierbei durch eine besonders hohe Verfügbarkeit und einen nur geringen Betriebsmittelbedarf aus und sind somit eine zuverlässige und dauerhafte Lösung zur Prozesswassererzeugung in der Industrie.

	Durchsatz	Leitfähigkeit
Zulauf	150 m³/h	1.100 µS/cm
Ablauf	115 m³/h	< 0,2 µS/cm
Leistung	>75 %	> 99,9 %



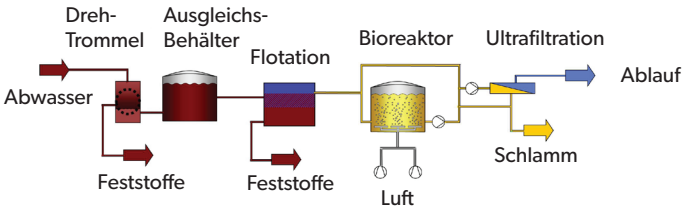
Industrieabwasser

S.C. Cadbury, Bukarest / RO: Abwasserbehandlung bei der Produktion von Süßigkeiten und Schokolade

Die WEHRLE Hochleistungs-Bioreaktoren zeichnen sich durch besonders hohe Prozessstabilität und Zuverlässigkeit aus – gerade auch bei stark variierenden Abwasserströmen.
Durch schlanke, hohe Reaktoren wird die benötigte Fläche gering gehalten und die Belüftung energetisch optimiert.
WEHRLE-Anlagen sind keine konventionellen Industrieklläranlagen – sie sind geruchslos und können problemlos auch in direkter Nachbarschaft zu besiedelten Gebieten oder Arbeitsplätzen integriert werden.

Hier: BIOMEMBRAT® Hochleistungs-MBR

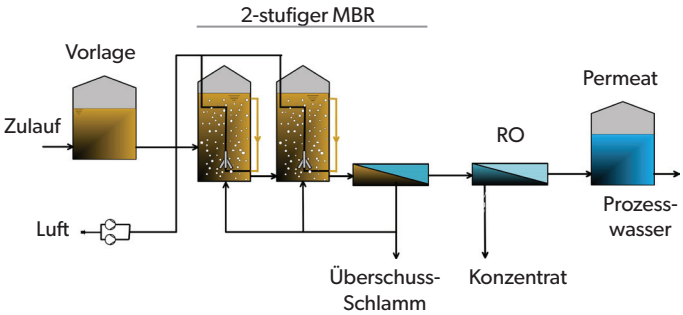
Durchsatz	50 m³/d
Zulauf / CSB	5.000 mg/l
Ablauf / CSB	< 125 mg/l
Leistung	> 97,5 %



Wasser-Recycling & Zero Liquid Discharge

L'Oréal, Karlsruhe / DE: Industrieabwasserbehandlung mit Wasserrecycling

Durch die hohe Schadstoffentfrachtung des Abwassers und den partikelfreien Ablauf bietet der BIOMEMBRAT®-Hochleistungs-MBR eine ideale Schnittstelle zu nachgeschalteten Prozessstufen. So ist eine sichere Behandlung auch stark variierender Abwasserströme möglich und in Kombination mit unterschiedlichen Membrantechnologien (Nanofiltration, Umkehrosmose) und weiteren Verfahrenstechnologien kann die optimierte Recyclingrate und Prozesswasserqualität zur Wasserwiederverwendung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erreicht werden – bis hin zu Zero Liquid Discharge.



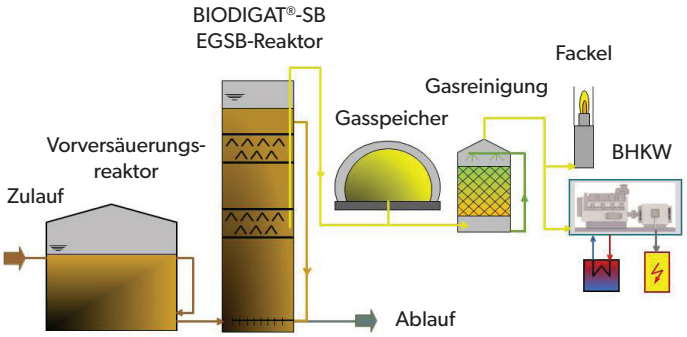
Hier:
BIOMEMBRAT®-MBR mit Umkehrosmose

	Durchsatz	CSB
Zulauf	120 m³/d	3.500 mg/l
Ablauf	> 90 m³/d	< 15 mg/l
Leistung	> 75 %	> 99,5 %

Biogaserzeugung und Wertstoffrückgewinnung

SONAC, Lingen / DE: Gewinnung von Strom und Wärme aus Produktionsabwasser

Für Abwässer mit einer wirtschaftlich verwertbar hohen CSB-Fracht bietet WEHRLE verschiedene anaerobe Verfahren an – abhängig von der Zusammensetzung und Konzentration des CSB-Anteils – auch für besonders feststoffhaltige organische Stoffströme, z.B. aus der Lebensmittelindustrie oder Pharmazeutik. Mit dem erzeugten Biogas kann ein Blockheizkraftwerk betrieben werden – je nach Voraussetzung kann dadurch eine profitbringende Abwasserbehandlung erreicht werden.



Weitere Technologien erlauben die Separation von Nähr- bzw. Wertstoffen oder Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser.

Hier: BIODIGAT®-SB Hochleistungs-EGSB-Reaktor

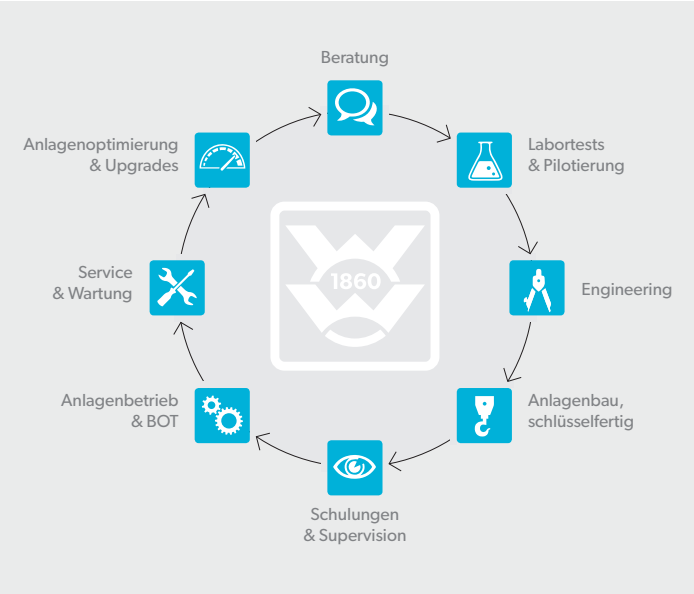
Durchsatz	466 m³/d
Zulauf / CSB	13.500 mg/l
Ablauf / CSB	2.700 mg/l
CSB elim.	5.030 kg/d
Biogas-Ausbeute	> 2.000 m³/d

Dienstleistungen für die Industrie

Neben dem Anlagenengineering und -bau bietet WEHRLE der Industrie ein komplettes Paket an Dienstleistung rund um die Wasseraufbereitung an:

- Beratungen & Water Mapping
- Machbarkeitsstudien & Pilotierungen
- Anlagen-Benchmarking
- Anlagen-Effizienzoptimierung
- Anlagen-Leistungssteigerung
- Anlagen-Modernisierung
- Anlagen-Betrieb
- Leihanlagen für Produktionsspitzen oder Revisionszeiten

Sprechen Sie uns an – wir helfen gerne!



WEHRLE Umwelt GmbH

Anlagenengineering und Dienstleistungen aus einer Hand

Seit über 30 Jahren setzt die WEHRLE Umwelt GmbH als Pionier und Technologieführer Maßstäbe in der Behandlung komplexer und schwieriger Abwässer. Die breite Palette an verfügbaren Prozesstechnologien ermöglicht intelligente Prozesskombinationen, um auf Anforderungen gezielt und bestmöglich einzugehen. WEHRLE berät, plant und baut Anlagen und liefert entsprechende Dienstleistungen wie Pilotierungen, Effizienzoptimierung und Nachrüstung bestehender Anlagen.
Gerade für Anwendungen in der Industrie sind auch Faktoren jenseits der eingesetzten Technik wichtig: zuverlässige Leistung über mögliche Mengen- und Frachtschwankungen des Industrieabwassers (z.B. durch saisonale Produktion oder Umstellungen von Produktlinien) und durch alle klimatischen Verhältnisse, sowie modularer Aufbau für zukünftige Erweiterungen der Produktion und einfachste Bedienung um ein leichtes Outsourcen des Anlagenbetriebs zu ermöglichen. Die stabil hohe Ablaufqualität der WEHRLE-Anlagen erlaubt einfache, optionale Erweiterungen, z.B. um das behandelte Wasser für eine Wiederverwendung / Recycling aufzubereiten und damit Kosten für Frischwasser, Wärmeenergie und ggf. Enthärtung einzusparen.

Dabei ist WEHRLE der eigenen Unternehmensgeschichte verpflichtet. Als familiengeführtes Unternehmen stehen Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Offenheit mit den Partnern an oberster Stelle. Diesem Selbstverständnis vertrauen auch die Kunden von WEHRLE – in über 40 Ländern und auf 5 Kontinenten – wie zum Beispiel Clariant, Fonterra, Kellogg, L'Oréal, Chivas, Cadbury/ Mondelez, Unilever und viele mehr.

Kontakt

WEHRLE Umwelt GmbH
Bismarckstraße 1-11
79312 Emmendingen
Deutschland
Tel.: +49 7641 585-0
info@wehrle-umwelt.com
www.wehrle-umwelt.com

Imagefilm

08/01/2019