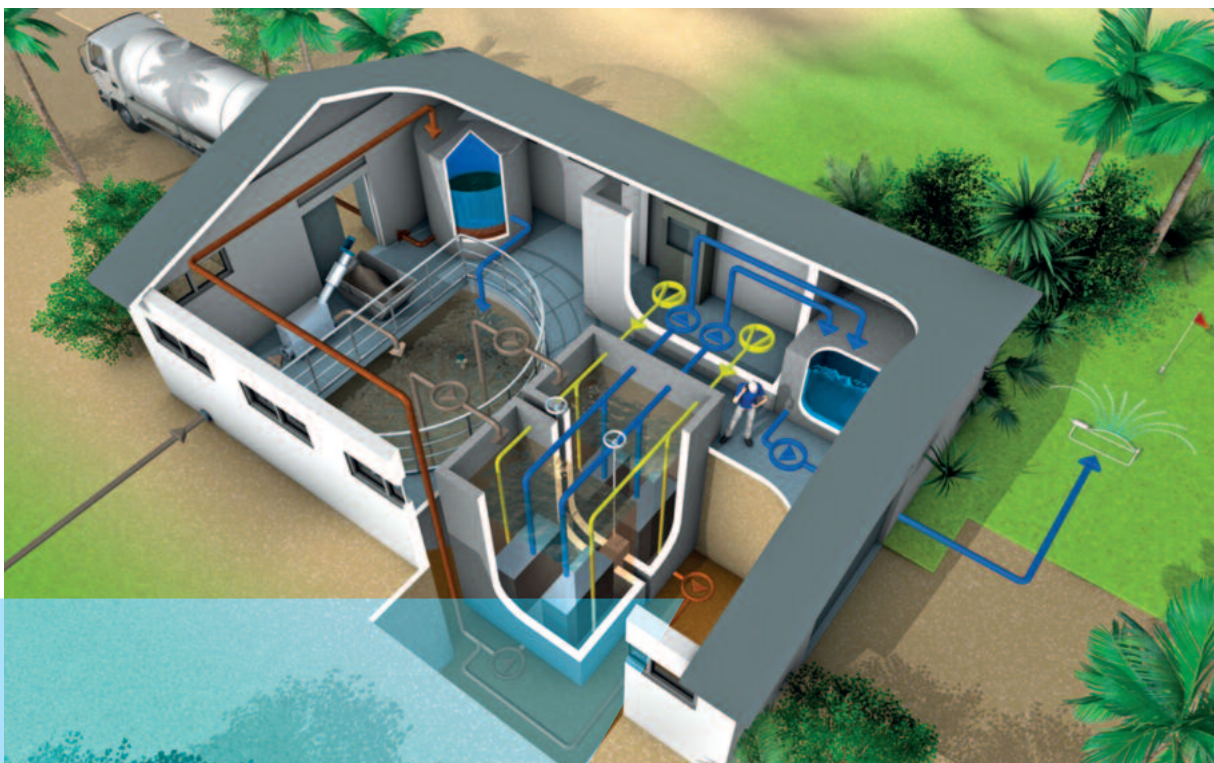


# HUBER BioMem® Kompaktkläranlage



- Kompakte Komplettlösung für semi- und dezentrale Anwendungen bis 3000 EW
- Vielfältige ökologische und ökonomische Vorteile durch zahlreiche Möglichkeiten der Wiederverwendung
- Hohe Flexibilität durch modularen Anlagenaufbau mit verschiedenen Erweiterungsmöglichkeiten

## ► Die Situation

Rasches Bevölkerungswachstum, veraltete Abwassersysteme und fortschreitender Klimawandel stellen dicht besiedelte Ballungsräume weltweit vor immer größer werdende Herausforderungen.

Zentrale Abwassersysteme sorgen in vielen Städten der Erde zwar immer noch für eine gesicherte Abwasserentsorgung, erweisen sich jedoch als starr und unflexibel, wenn es um ihre Anpassungsfähigkeit bei siedlungsstrukturellen Veränderungen geht.

Darüber hinaus kommt es in ariden urbanen Gebieten durch Wasserknappheit immer häufiger zu Versorgungsengpässen mit qualitativ einwandfreiem Betriebswasser, wodurch die Kosten für Kühl-, Wasch-, und Bewässerungswasser kontinuierlich in die Höhe getrieben werden.

Hinzu kommt auch, dass in vielen Ländern der Erde die geforderten Einleitkriterien in nächster Zeit deutlich verschärft werden oder dies bereits wurden.

All diese Entwicklungen machen es notwendig, zukünftig neue Wege in der Abwasserentsorgung zu gehen und Abwasser auch als Wertstoff anzusehen. Gerade deshalb gewinnen kompakte, dezentrale Abwasserkonzepte mit der Möglichkeit der Wasserwiederverwendung in urbanen Räumen zunehmend an Bedeutung.

## ► Die Lösung

Aufgrund der hervorragenden Reinigungsleistung bei gleichzeitig sehr geringem Platzbedarf stellt die leistungsfähige HUBER BioMem® Kompaktkläranlage eine angepasste Lösung für die Realisierung dezentraler Wasserkreisläufe dar. Sie kombiniert das bewährte Belebungsverfahren mit modular erweiterbaren Ultrafiltrationseinheiten, wodurch eine konventionelle Nachklärung mit Absetzbecken nicht mehr notwendig wird.

Die Filtrationseinheit der HUBER BioMem® besteht aus einer kompakten Einheit hochwertiger Membranpakete, welche vollständig im Belebtschlamm getaucht sind.

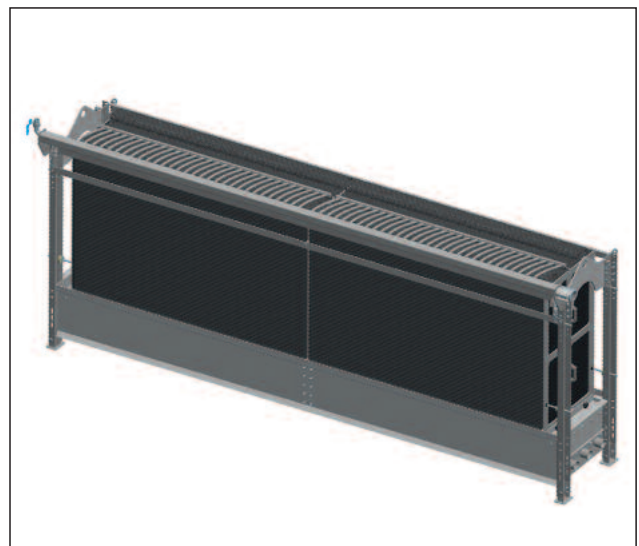
In der Belebung bauen Bakterien unter aeroben Bedingungen zunächst die organischen Schmutzstoffe des Abwassers ab. Anschließend wird über eine Permeatpumpe ein leichter Unterdruck an die Membranen angelegt, wodurch die Klarwasserfraktion vom Belebtschlamm getrennt wird. Gleichzeitig werden neben der Biomasse nahezu alle Keime und Bakterien von der Membran zuverlässig zurückgehalten.

Zur Vermeidung einer Deckschichtbildung auf der Membran erfolgt unterhalb der Filtrationseinheit ein Spüllufteintrag. Durch Turbulenzen welche beim Aufsteigen der Luftblasen zwischen den Membranplatten entstehen, wird die Membranoberfläche kontinuierlich von Fouling und Partikeln befreit.

Neben modernen, nachhaltigen Green Building Anwendungen kann dieses Abwasserkonzept auch in Randbezirken von schnell wachsenden Ballungszentren und Wohncamps zum Einsatz kommen, da man gerade dort auf eine unkomplizierte aber zuverlässige Abwasserbehandlung angewiesen ist.

Doch auch in dünn besiedelten, ländlichen Regionen und abgelegenen Ortschaften muss langfristig eine sichere Entsorgung von Abwasser gewährleistet sein. Große Entfernungen und erschwerte Zugänglichkeit führen zu hohen Bau- und Unterhaltskosten für Kanalsysteme und machen eine zentrale Abwasserentsorgung oft unwirtschaftlich und unökologisch.

Eine besondere Situation stellen dabei abgelegene Hotels und Ferienresorts dar, bei denen es nicht nur auf die reine Entsorgung des Abwassers ankommt. Da der Wasserverbrauch im Hotelgewerbe sehr hoch ist, können sich für die Betreiber neben ökologischen vor allem ökonomische Vorteile ergeben, wenn sie das aufbereitete Abwasser als Betriebswasser wiederverwenden. Gerade für Bewässerungszwecke, für die Kühlung aber auch für Reinigung oder Wasserspiele stellt das Permeat eine ideale Alternative zum wertvollen Trinkwasser dar und macht eine kostenintensive Wasserbeschaffung für den Betreiber überflüssig.



Die neue HUBER BioMem® 300

Damit ermöglicht die HUBER BioMem® Kompaktkläranlage bei geringstem Platzbedarf einen stabilen Filtrationsbetrieb und gleichbleibend hohe Ablaufqualitäten. Das gewonnene Permeat ist dabei aus hygienischer Sicht unbedenklich, geruchslos und partikelfrei und kann somit z.B. für Toilettenspülung, Reinigung, Klimatisierung oder Bewässerung wiederverwendet werden.

## ➤➤ Anwendung der HUBER BioMem® Kompaktkläranlage

### Semi- und dezentrale Anwendungsfälle mit

- strengen Ablaufkriterien (Karstregionen)
- unwirtschaftlichem Kanalanschluss
- hohem Bedarf an Betriebswasser
- Trockenheit und Wasserknappheit

### Typische Einsatzbereiche:

- Abgelegene Ortschaften und Bergdörfer
- Wohnsiedlungen und große Gebäudekomplexe
- Nachhaltige, moderne Green Building Anwendungen
- Hotelanlagen und Ferienresorts
- Containersiedlungen und Labour Camps

### Verschiedene Abwasserzusammensetzung:

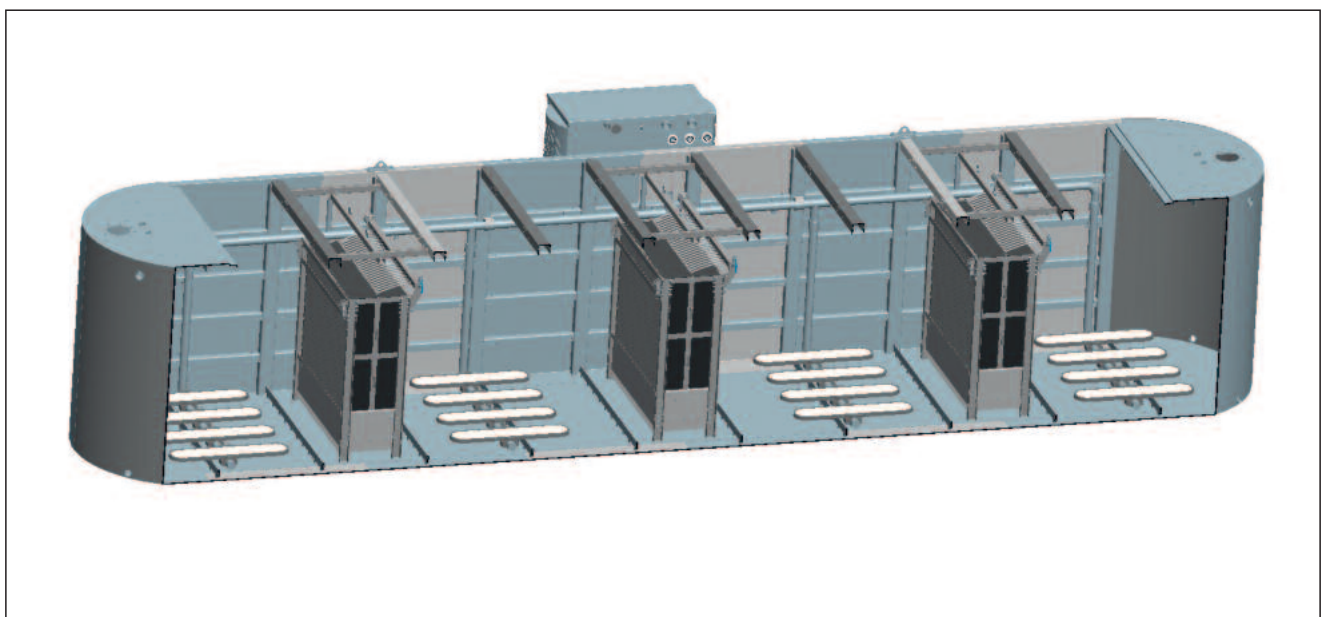
- Kommunales Abwasser
- Grauwasser
- Bestimmte industrielle Abwässer



HUBER BioMem® Kompaktkläranlage in Roc, Kroatien

## ➤➤ Technische Daten

Baugröße	BioMem® 75	BioMem® 125	BioMem® 300
Membranfläche	75 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>
Abmessungen (L x B x H)	1,30 m x 0,8 x 1,80 m	1,80 m x 0,8 x 1,80 m	3,60 m x 0,8 x 1,80 m
Durchsatzleistung kontinuierlich	max. 32 m <sup>3</sup> /d	max. 55 m <sup>3</sup> /d	max. 130 m <sup>3</sup> /d

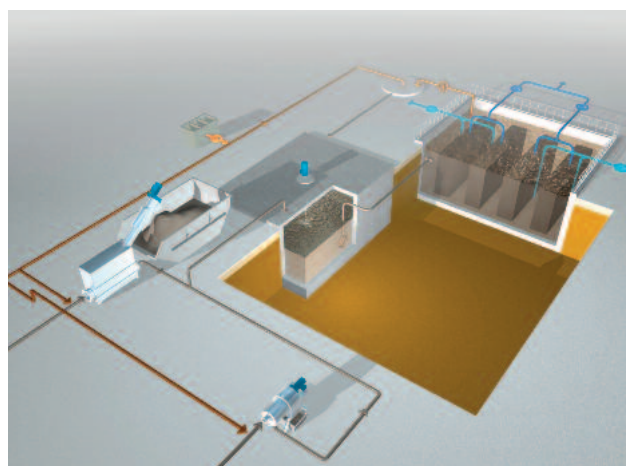


Die Filtrationseinheiten der HUBER BioMem® bilden das Herzstück der neuen, standardisierten HUBER smartMBR.

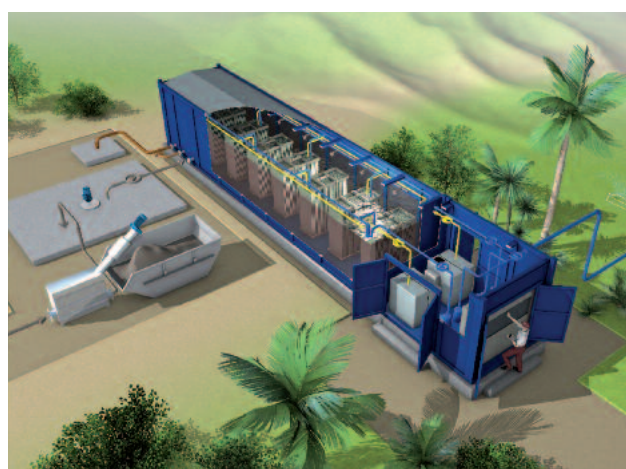


## ➤ Die Vorteile der HUBER BioMem® Kompaktkläranlage

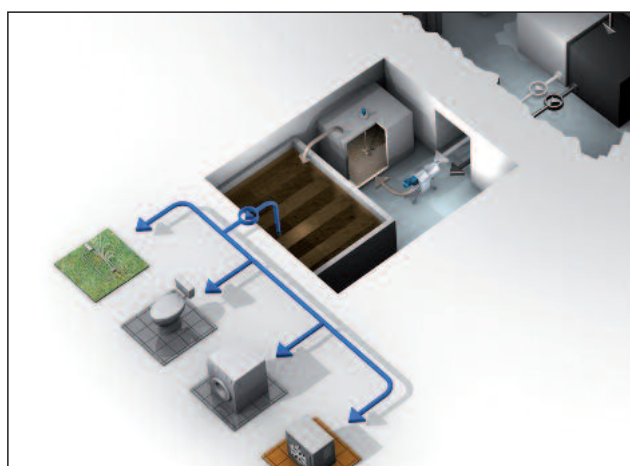
- Kompakte Komplettlösung für semi- und dezentrale Anwendungen bis 3000 EW
- Ideal für Ortschaften, Hotelanlagen und abgelegene Gebäudekomplexe
- Hochwertige Ultrafiltrationsmembran zum Rückhalt von Feststoffen, Bakterien und Keimen
- vielfältige ökologische und ökonomische Vorteile durch zahlreiche Möglichkeiten der Wiederverwendung
- Unbedenkliche Nutzung des hygienisch einwandfreien Ablaufs als Betriebswasser
- Erfüllung aller derzeit bekannten Einleitkriterien (z.B. EU-Badegewässerrichtlinie)
- Hohe Flexibilität durch modularen Anlagenaufbau mit verschiedenen Erweiterungsmöglichkeiten
- Einfache Anpassung an individuelle Kundenanforderungen (z.B. Saisonbetrieb)
- Zuverlässiger Anlagenbetrieb, auch bei schwankenden Zulaufbedingungen
- Hohe Betriebssicherheit durch optional mehrstraßige Ausführung und Fernüberwachung
- Mobile Containerlösungen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich



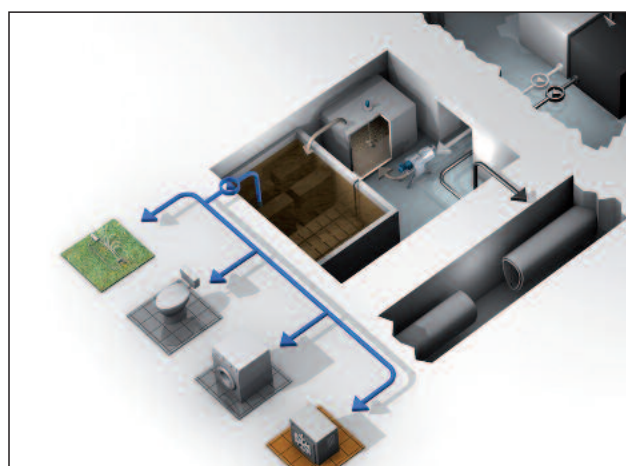
HUBER BioMem® Kompaktkläranlage



HUBER BioMem® Containeranlage



Schwarzwasserbehandlung mit der HUBER BioMem®



Grauwasserbehandlung mit der HUBER BioMem®

## HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 · D-92334 Berching  
 Telefon: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810  
 info@huber.de · Internet: www.huber.de

Technische Änderungen vorbehalten  
 0,2 / 5 – 4.2014 – 5.2010

HUBER BioMem®  
 Kompaktkläranlage