

ZEPKE CONSULTING

Sales and project partner of



Technologies & Applications

Dipl.-Ing. Frank Zepke

05.09.2024



Zu meiner Person

Dipl.-Ing. Frank Zepke

geboren am 09. September 1974
in Warendorf

verheiratet, 2 Töchter, 2 Söhne



Studium und Berufsausbildung

September 1991 bis Januar 1994

Ausbildung zum Chemikanten bei der BASF Lacke & Farben AG

September 1996 bis Juni 2000

Studiengang Chemieingenieurwesen

Fachrichtung Prozess- und Umwelttechnik

mit integrierten Praxissemester an der Fachhochschule Aachen

September 1999 bis Mai 2000

Diplomarbeit und Mitarbeit bei der Entwicklung einer innovativen Schiffskläranlage mit MBR-Technologie



Berufslaufbahn

September 2000 bis März 2001

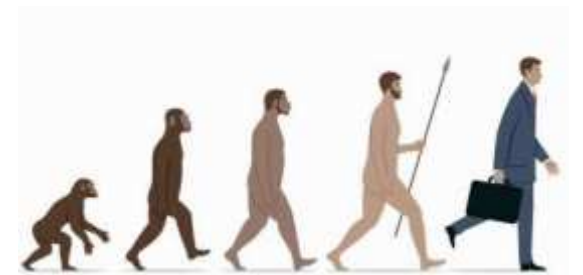
Rochem UF-Systeme GmbH, Hamburg – Projektingenieur

- Projektierung von Wasseraufbereitungsanlagen für Schiffsabwässer
 - Konzeption,.., Inbetriebnahme bis zum After-Sale-Service

April 2001 bis April 2006

Hese Gruppe / A3 GmbH, Gelsenkirchen – Projektleitung

- Projektierung von Wasseraufbereitungsanlagen für Schiffs, landwirtschaftliche-, kommunale- und industrielle Ab- und Trinkwässer
 - Konzeption,.., Inbetriebnahme bis zum After-Sale-Service

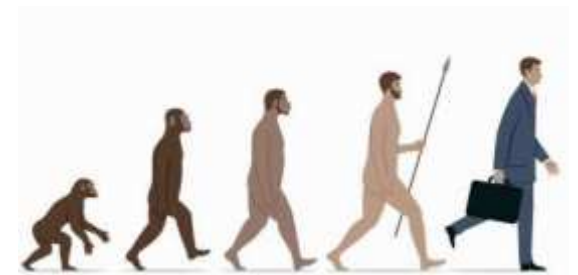


Berufslaufbahn

Mai 2006 bis Mai 2009

Envio Water GmbH & Co. KG, Dortmund – Projekt Management

- Projektierung einer Wasseraufbereitung in Indien 16.000 m³/day
 - Koordination der Monteure, Fremdfirmen und der Programmierer
- Business Development
 - Ballastwasseraufbereitung bei Schiffen
 - Phosphat-Recycling Verfahren



seit Juni 2009

Beratender Ingenieur (Freiberufler) mit Sitz in Telgte

Schwerpunkte

1. Projektentwicklung und technische Beratung im Bereich Wasseraufbereitung, Erneuerbare Energien und Circular Economy
2. Vertrieb im Bereich Anlagentechnik für Wasseraufbereitung und Nährstoffrückgewinnung Erneuerbare Energien (Soft und Hard Ware)

Projektentwicklung



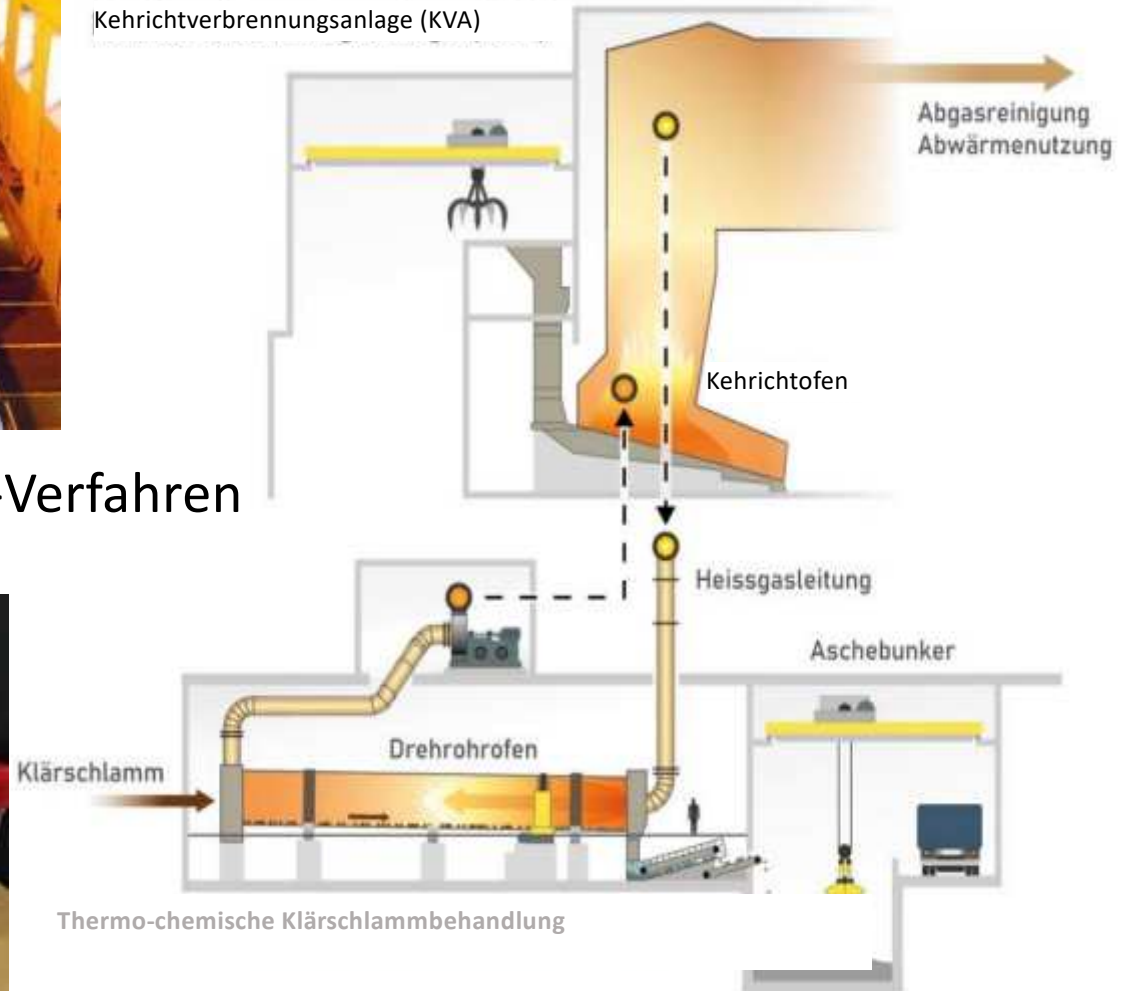
seit Juni 2009

Entwicklung eines Phosphatrecycling-Verfahren für phosphathaltige Biomassen, incl. Biomassekraftwerk



ZEPKE CONSULTING

Kehrichtverbrennungsanlage (KVA)



Referenzen

Full Scale Phosphorus Recovery Plant
Oftringen/CH
30.000 t/a

Full Scale Phosphorus Recovery Plant
Uvrier/CH
15.000



Referenzen

Pilot Scale Phosphorus Recovery Plant –
EGLV Dinslaken
1.000 t/a



Full Scale Phosphorus Recovery Plant
MVV Mannheim
140.000 t/a



Beratungsleistungen

ZEPKE CONSULTING

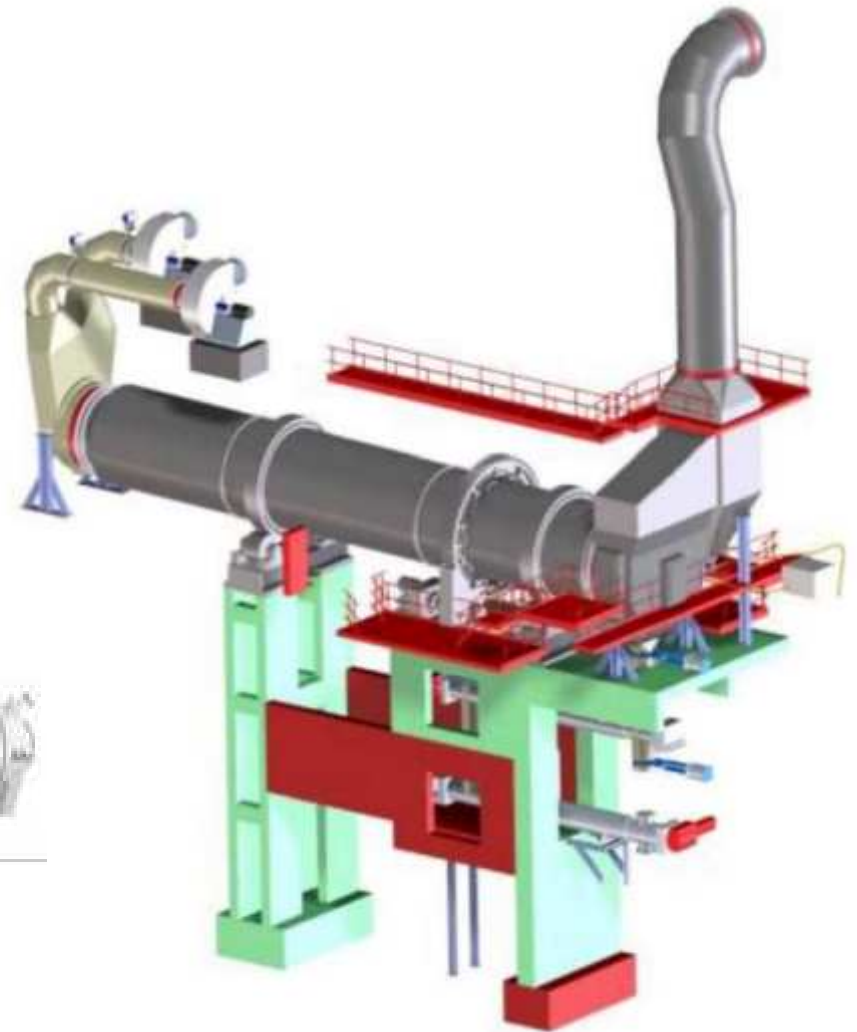
Referenzen

Full Scale Phosphorus Recovery Plant

Design planning, approval planning, execution planning, tendering, assembly supervision and commissioning of the plant.

Entega AG, Darmstadt

60.000 t/a
2022 to 2028



Vertrieb

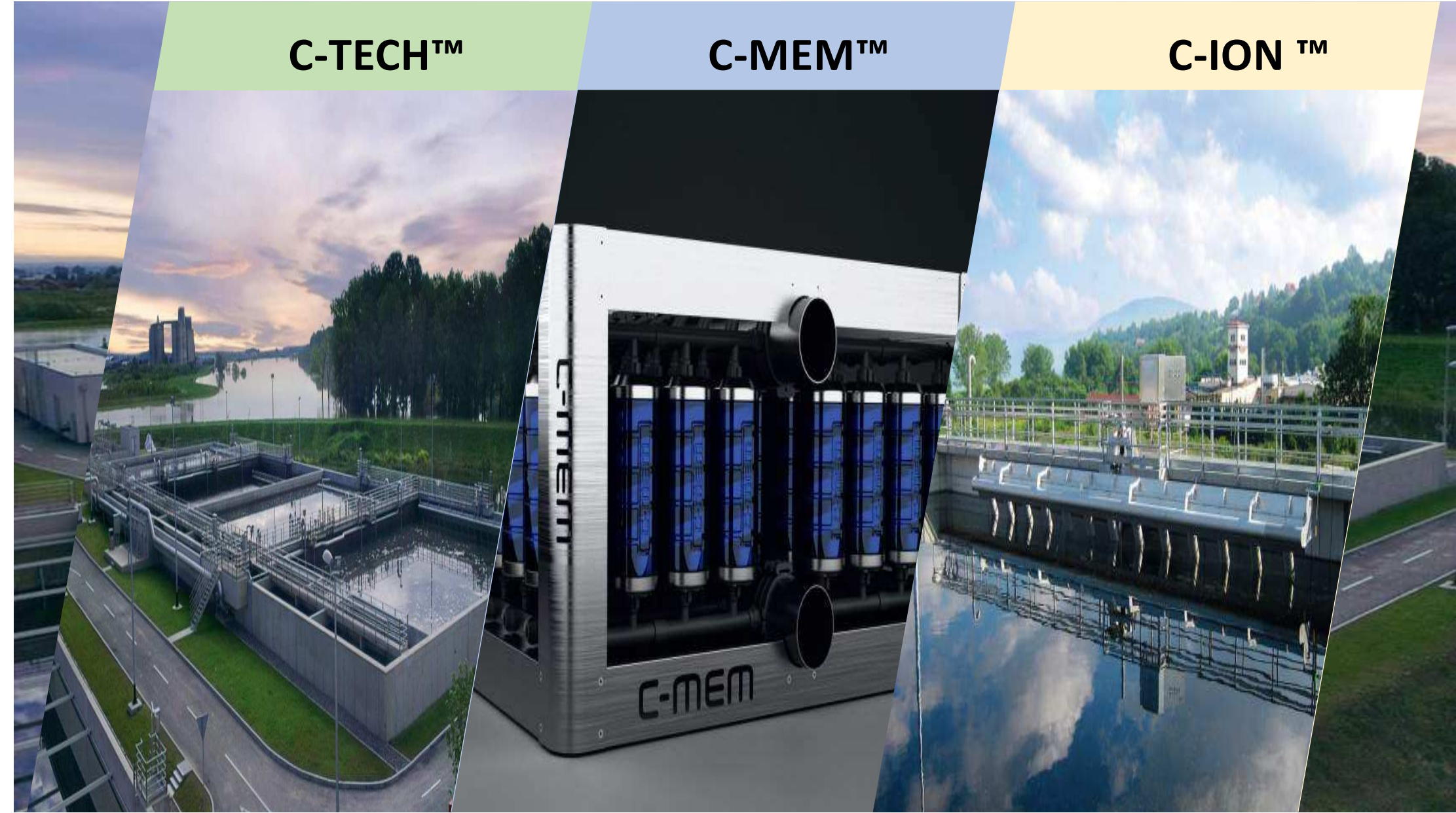
ZEPKE CONSULTING



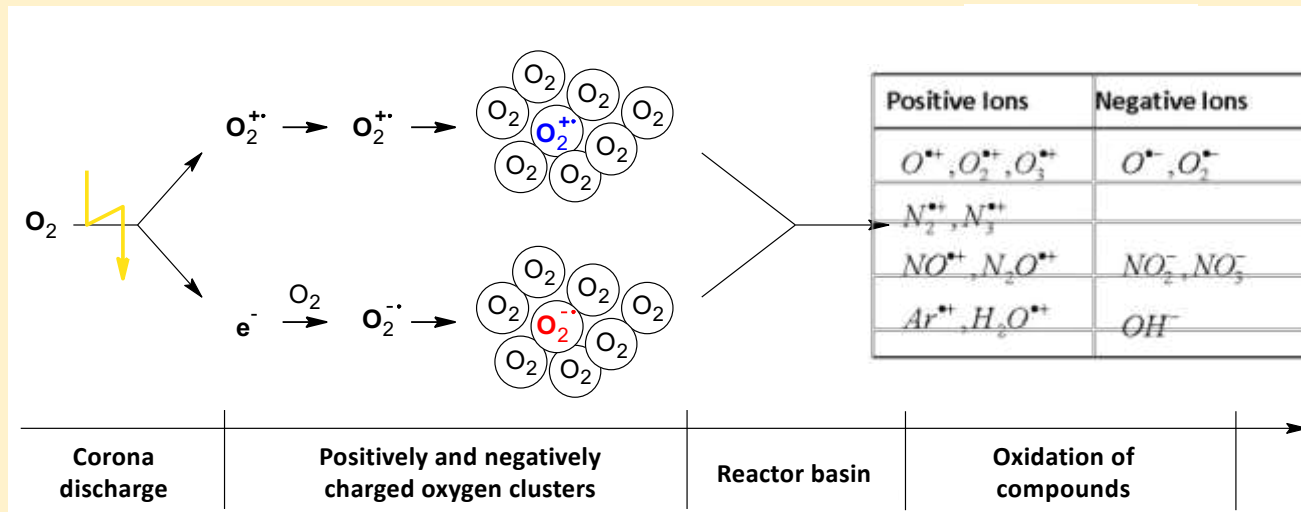
C-TECH™

C-MEM™

C-ION™

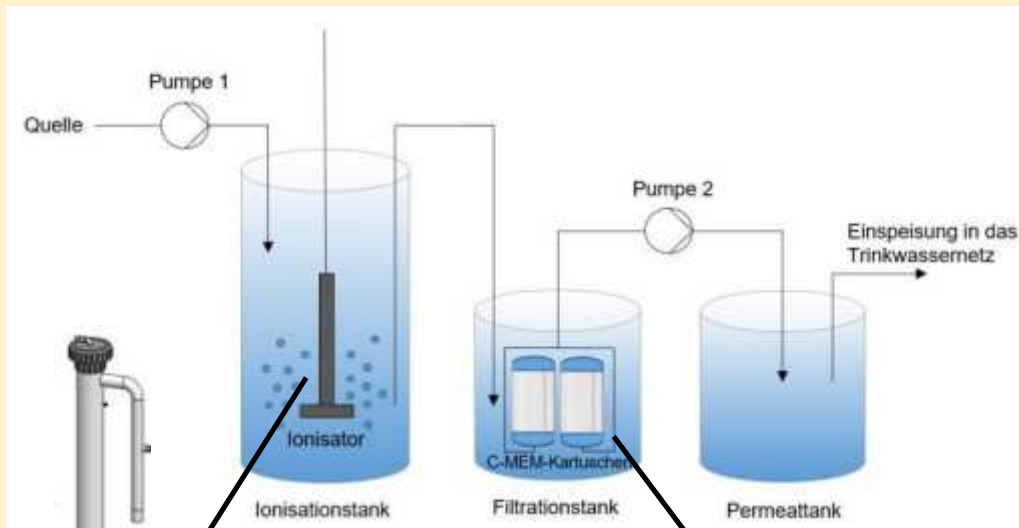


Operating principle



Production of several ionised oxygen species followed by injection into reactor basin leads to oxidation of organic and inorganic compounds

As/Mn/Fe removal drinking water

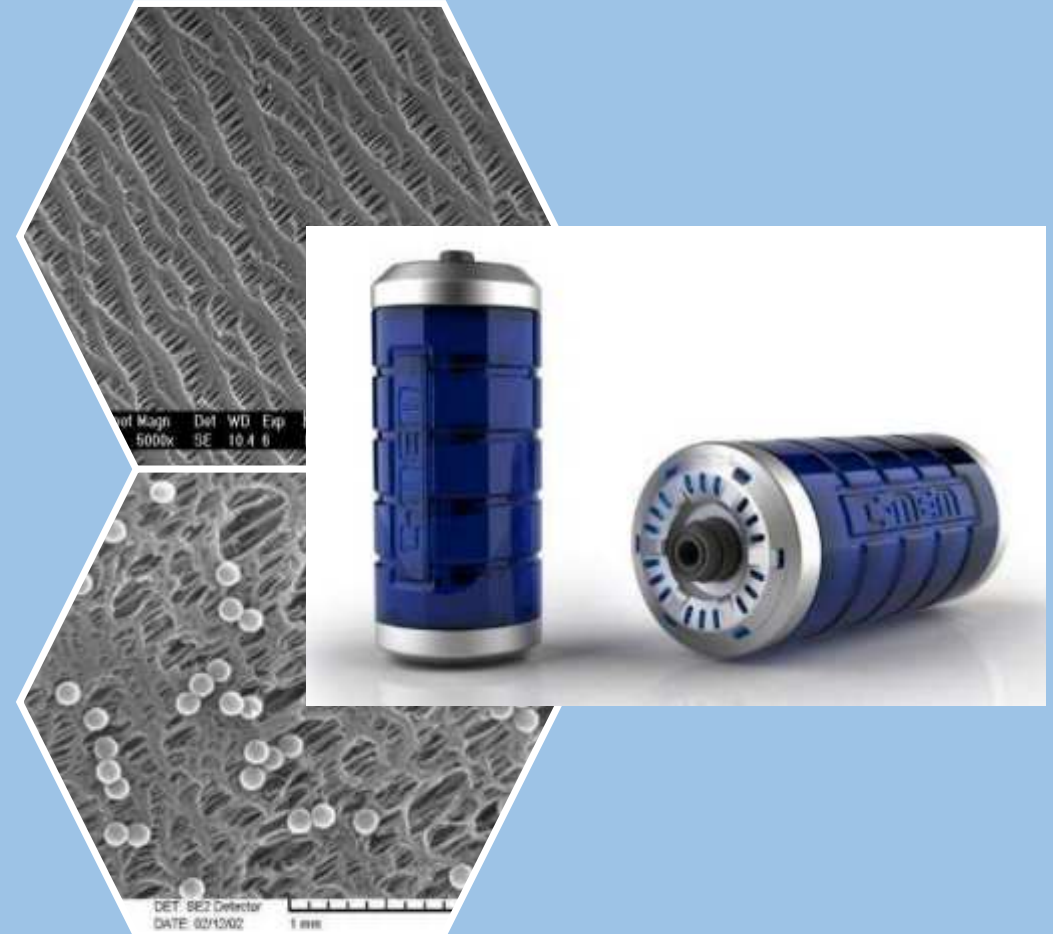


C-ION Turbine
(Plasmaröhre integriert)



C-MEM™

- ❑ Unique membrane filtration process with over 10 years of experience
- ❑ In-house production of the HDPE membrane fibre, production and process technology from a single source
- ❑ Applications in drinking water, waste water and water recycling
- ❑ Lower operating costs than comparable systems
- ❑ Scalability of production and plant technology



Operating principle



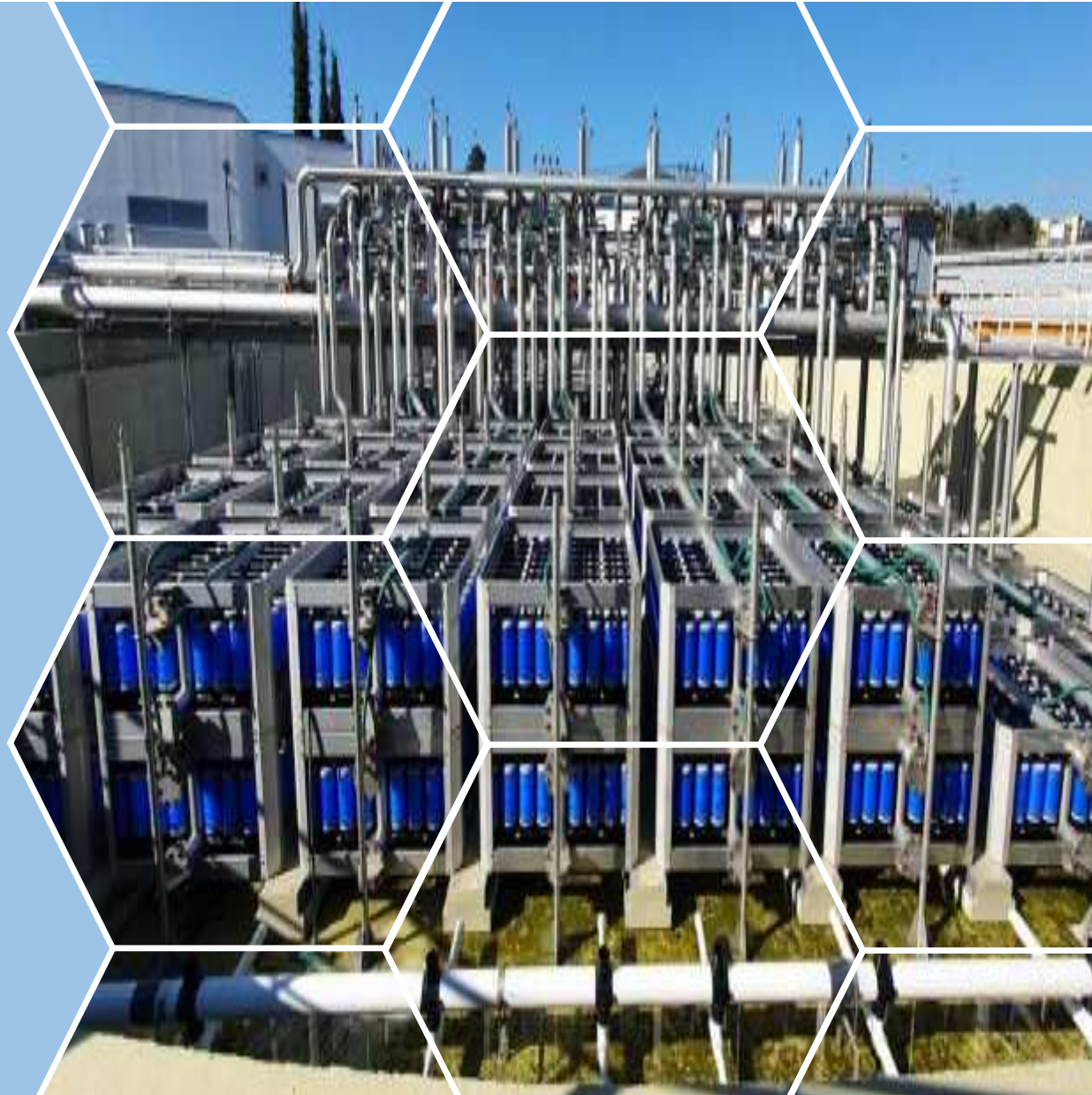
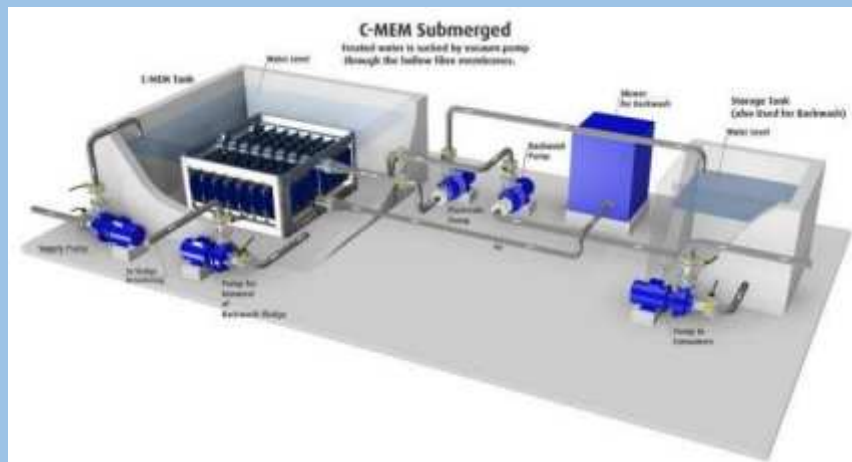
Outside-to-Inside Dead-End Filtration



Periodic backwashing with treated water and air scouring

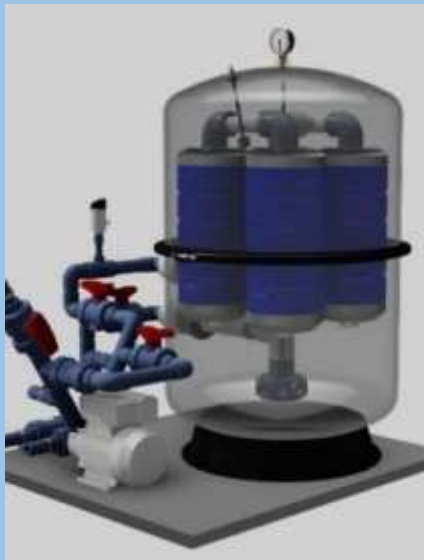
Wastewater

- ❑ C-MEM™ MBR Biological wastewater treatment for municipal wastewater, landfill leachate, industrial wastewater
- ❑ Combination of activated sludge process as MBR or MBBR with ultrafiltration
- ❑ Submerged arrangement with suction operation



Drinking Water

- ❑ Drinking water
- ❑ Turbidity removal, separation of microbiological contamination, pre-filtration UV systems
- ❑ Pressurised operation up to 6 bar



C-MEM™ Products

- ❑ Aqualoop™ grey water recycling for household and commercial use
- ❑ C-MEM™ Zero Electricity-free ultrafiltration
- ❑ Membraloop™ The flexible water filter for mobile applications
- ❑ C-MEM™ Eco-3D water treatment for recooling systems



Ultrafiltration mittels Membranhohlfasern

- Durch geringe Porengröße von 0,22 µm kommt es zu einer sicheren Entfernung von bis zu 99,999% der Bakterien und 99,9% der Viren.
- 8 m² Ultrafiltrationsfläche pro Kartusche
- Hohe Lebensdauer (10 Jahre, abhängig vom Grad der Verschmutzung)
- Viskosität

BY AQUA/DOP



Flexibler Wasserfilter
Yachten, Wohnmobile,
Camping...

Sauberes saftiges Wasser aus Fresh Tank

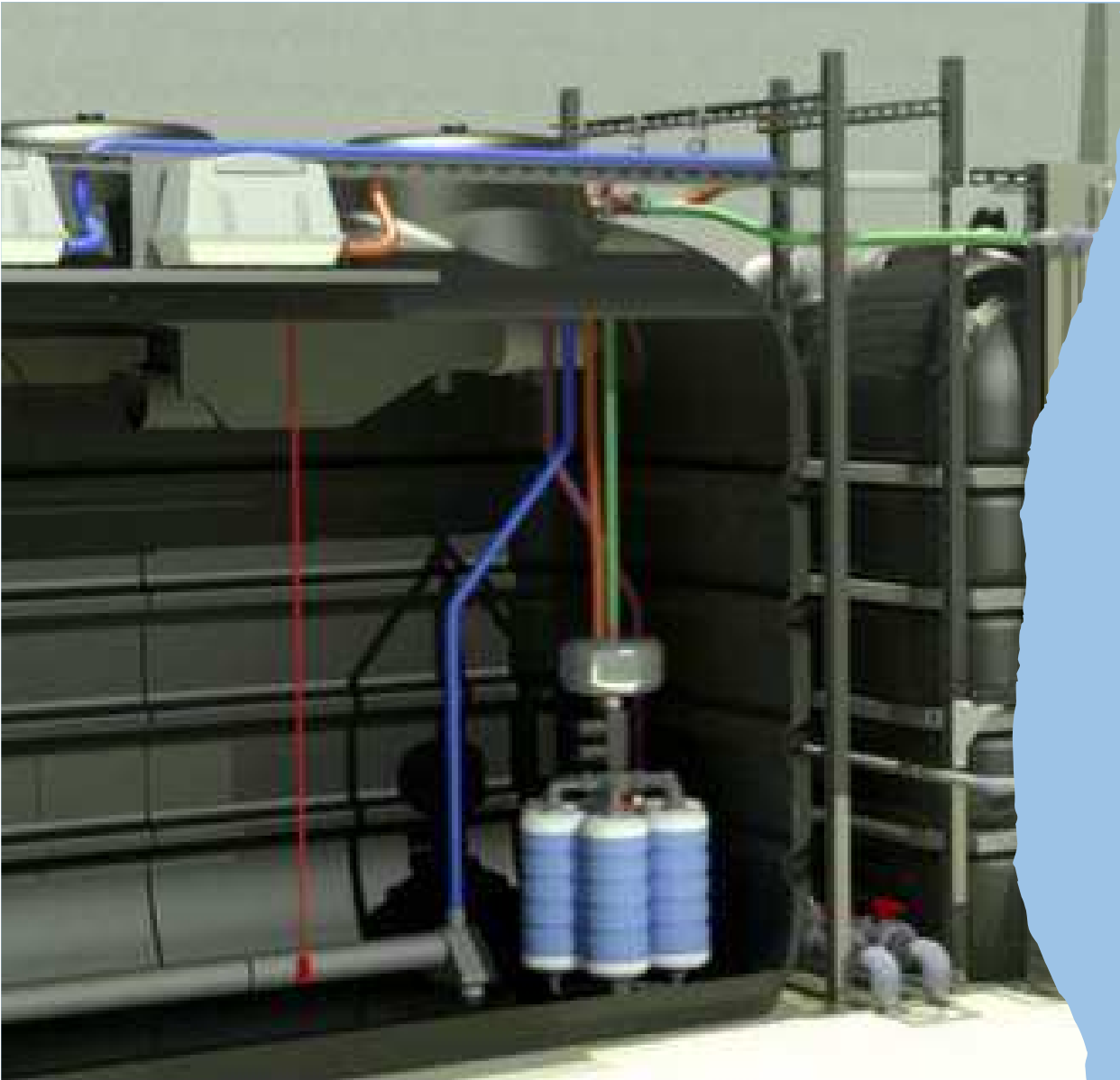
Details



Aqualoop™

- Prefabricated grey water and rainwater treatment systems
- Exclusive distribution via Intewa Germany

www.intewa.com



C-MEM™ Zero

- **Ultrafiltration technology for electroless drinking water treatment**
- **Up to 8000 litres/day**
- **Can be used in individual households, mountain huts, disaster relief, mobile use**
- **Local sales partner**



C-MEM™ Zero

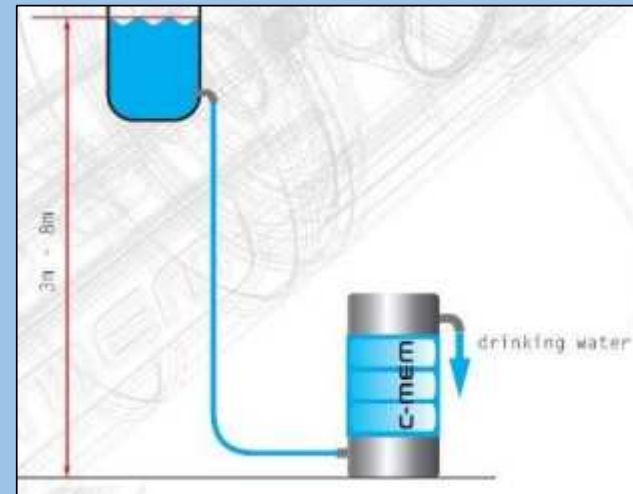


Overcoming of the membrane resistance by hydrostatic pressure (“water column”)

6 m² membrane surface

Flux: 30 - 1000 l/h

Pressure: 0.1 to 6.0 bar



C-MEM™ Zero

275 Units (Myanmar)
(2,000 l drinking water per unit
and day)



Uganda Refugee Camp



Disaster relief (Mozambique)

NYAUNG DONE
TOWNSHIP HOSPITAL
(Myanmar)



NYAUNG DONE
TOWNSHIP HOSPITAL
(Myanmar)



Lake Filtration
(Mexico)



INGAPU TOWNSHIP
HOSPITAL (Myanmar)



ZALUN TOWNSHIP
HOSPITAL (Myanmar)



HINTHADA HIGH
SCHOOL (Myanmar)

and many more...

Membraloop™

- Membraloop is a flexibly installable water filter for drinking water treatment without electrical energy and without the use of chemicals, thanks to the use of ultrafiltration membranes
- Exclusive distribution via Hansa Noord Netherlands, www.membraloop.eu



Sailing and motor yachts



Motorhomes/Caravans



Camping / On the road



Membraloop™

- No power connection required - only water pressure needed
- Low space requirement
- Simple assembly/disassembly thanks to standard threaded connection
- Complete removal of undissolved solids, bacteria, viruses, worm eggs (membrane barrier).
- Filter does not wear out and is easy to clean
- No regular costs for filter replacement (up to 10 years service life)
- No additional chemicals required



Vertrieb

ZEPKE CONSULTING



Vorstellung eines Tools zur Ermittlung der Wärmerückgewinnungspotenziale aus Abwasser

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt Daten

Frank Zepke

frank.zepke@zepke-consulting.de

0151/15277-293