



# SFC Group

Engineering and Contracting

**DI(FH) Dr. Simon Jabornig**

**Stakeholderdialog "Vom Rohstoff  
zum Werkstoff"**

**4. März 2016**



# INHALT

(1) **SFC Group**

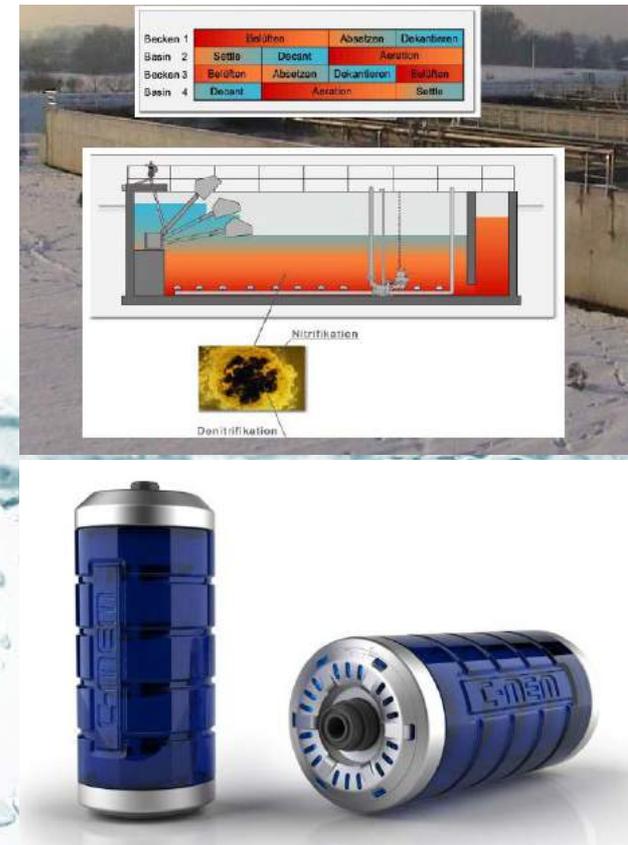
(2) C-MEM

(3) C-MEM OMO

# SFC

(1) SFC-GROUP

- **KMU, 15 Mitarbeiter**
- **G TECH Prozess, Abwasserbehandlung**
- **G MEM Membranfiltration Wasser/ Abwasser**
- **Membranproduktion**
- **Engineering/ Consulting**
- **Prozess Leitsystem für Wasser & Abwasseranlagen**



# WELTWEIT TÄTIG

(1) SFC-GROUP

## Firmensitz Salzburg:

- Zentral- und Osteuropa
- China
- Indien
- Mexiko
- MENA
- Süd-Ost Asien





**C-MEM™**

High-rate Ultrafiltration System

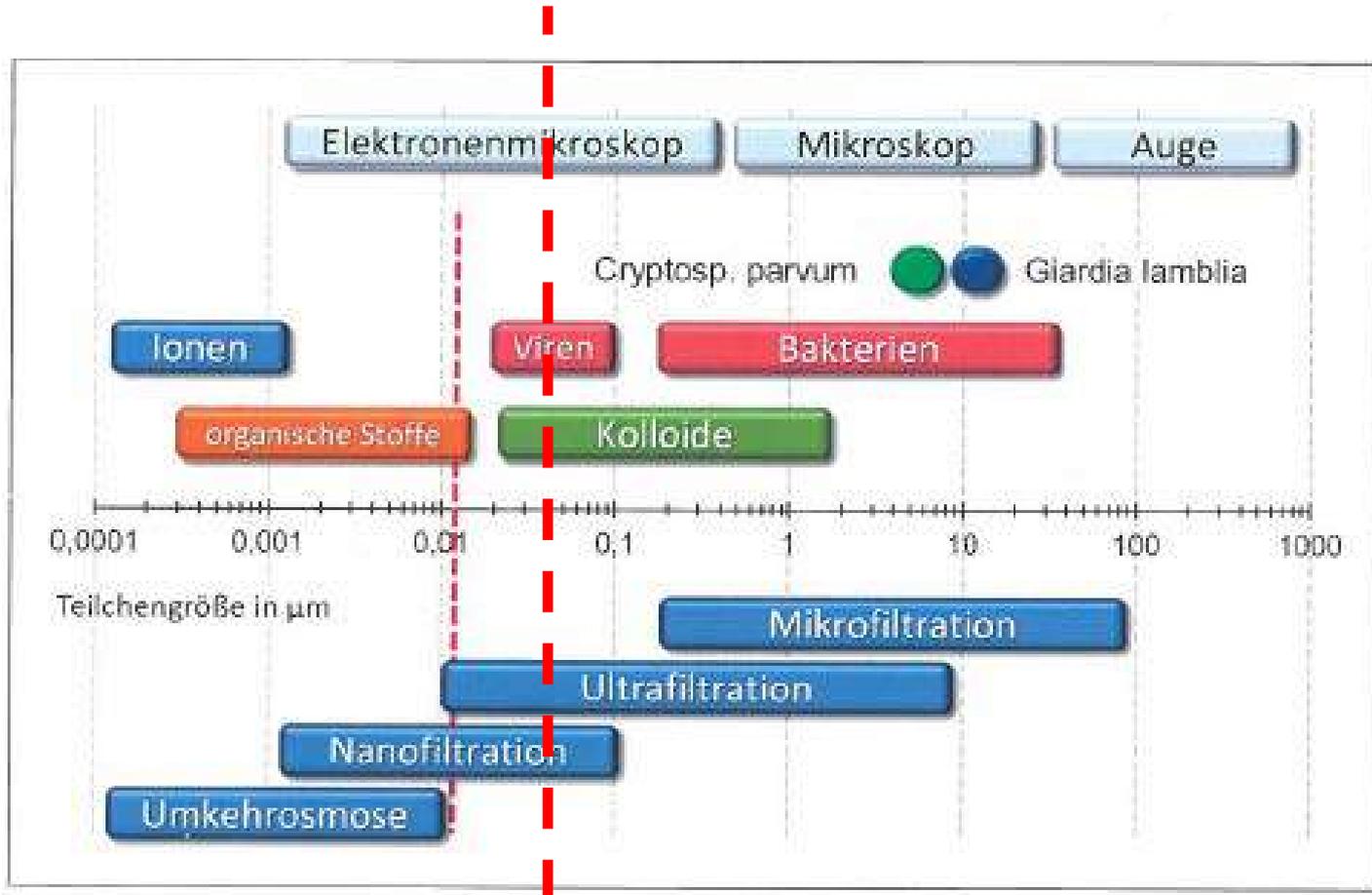
(2) C-MEM™

# FÜR WAS STEHT C-MEM?

- C-MEM™ ist eine hohlfaserbasierte Ultrafiltration
- Hohlfaser Durchmesser 0,4 mm
- Oberfläche dient als Filtrationsmedium
- Porengröße in der Oberfläche 0.02 - 0.2  $\mu\text{m}$
- Material
  - Faser: HDPE
  - Kartusche: PE reinforced/PP reinforced/U-PVC /ABS
- Patente
  - Europäisches Patent EP 1 503 848 B1

(2) C-MEM™

# DEFINITION UF



Quelle: Krause 2012, Ultrafiltration für kleine Trinkwasseraufbereitungsanlagen, Oldenbourg Industrieverlag

(2) C-MEM™

# PRODUKTION

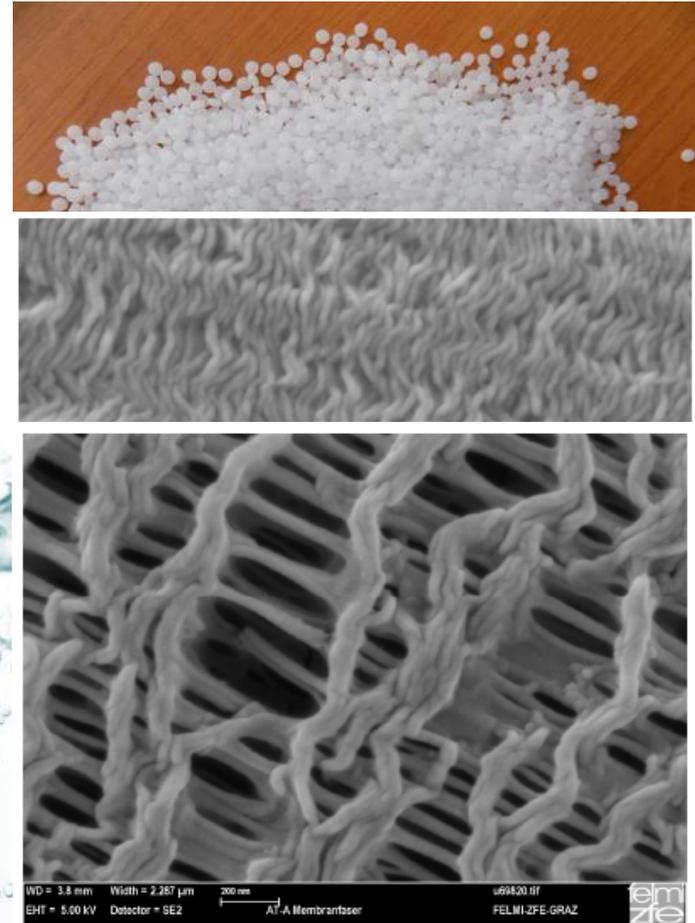
1. Rohmaterial HDPE
2. Extrusion
3. Ziehen & Kühlung
4. Dehnung (kalt und warm)
5. Thermofixierung
6. Benetzung
7. Trocknung

• Hohlfaser mit 3D-Poren

→ Sicher und robust

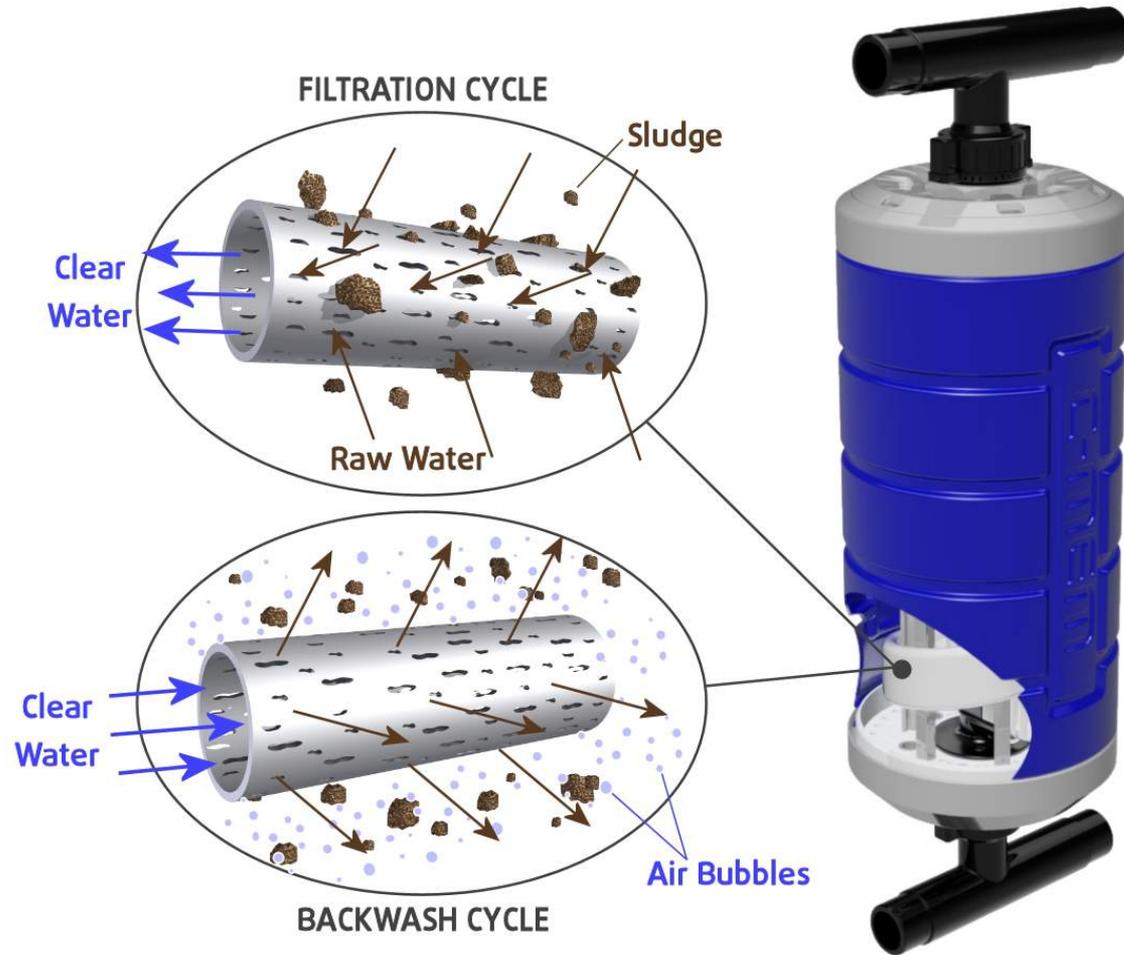
→ Permanent hydrophil

→ Chlor beständig



(2) C-MEM™

# PRINZIP



(2) C-MEM™

# WASSER-RECYCLING



# INHALT

(1) SFC Group

(2) C-MEM

(3) C-MEM OMO

# ZIELE

1. Das verwendete Membranmaterial HDPE für die Faserproduktion zu optimieren
2. Eine wenige Nanometer dicke ionenselektive Beschichtung für den Filtrationsbereich (0,01 – 0,001  $\mu\text{m}$ ) zu entwickeln
3. Bestehende Produktionsanlagen auf neues Material und Beschichtungstechnologie zu adaptieren bzw. umzurüsten

(3) C-MEMOMO

# FORSCHUNGSPROJEKT

OMO – Oberflächen- und Materialoptimierung

Partner im Projekt:

- TCKT, Wels
- MCI, Innsbruck

Dauer: 2 Jahre

Transfercenter für Kunststofftechnik



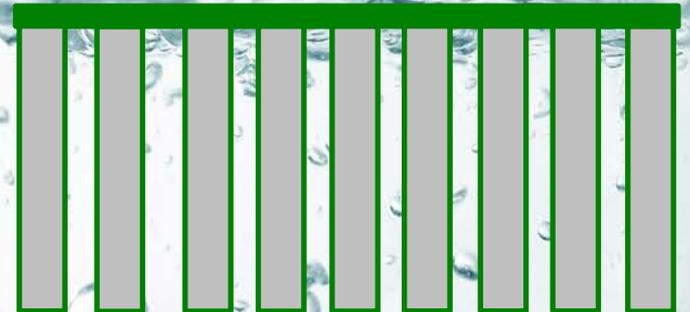
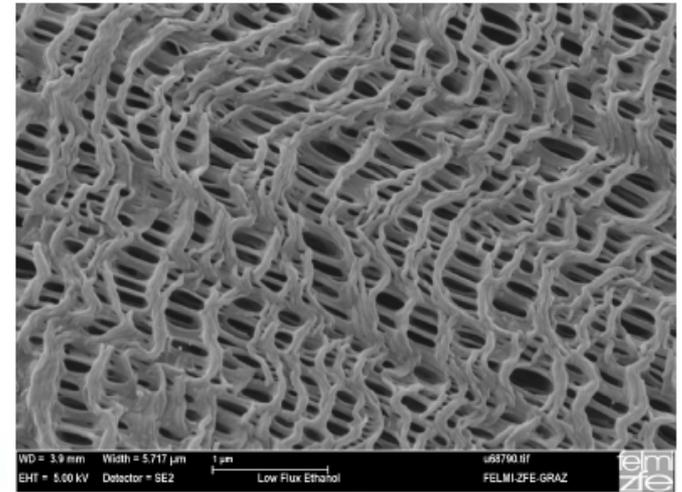
MANAGEMENT CENTER  
INNSBRUCK

# BESCHICHTUNG

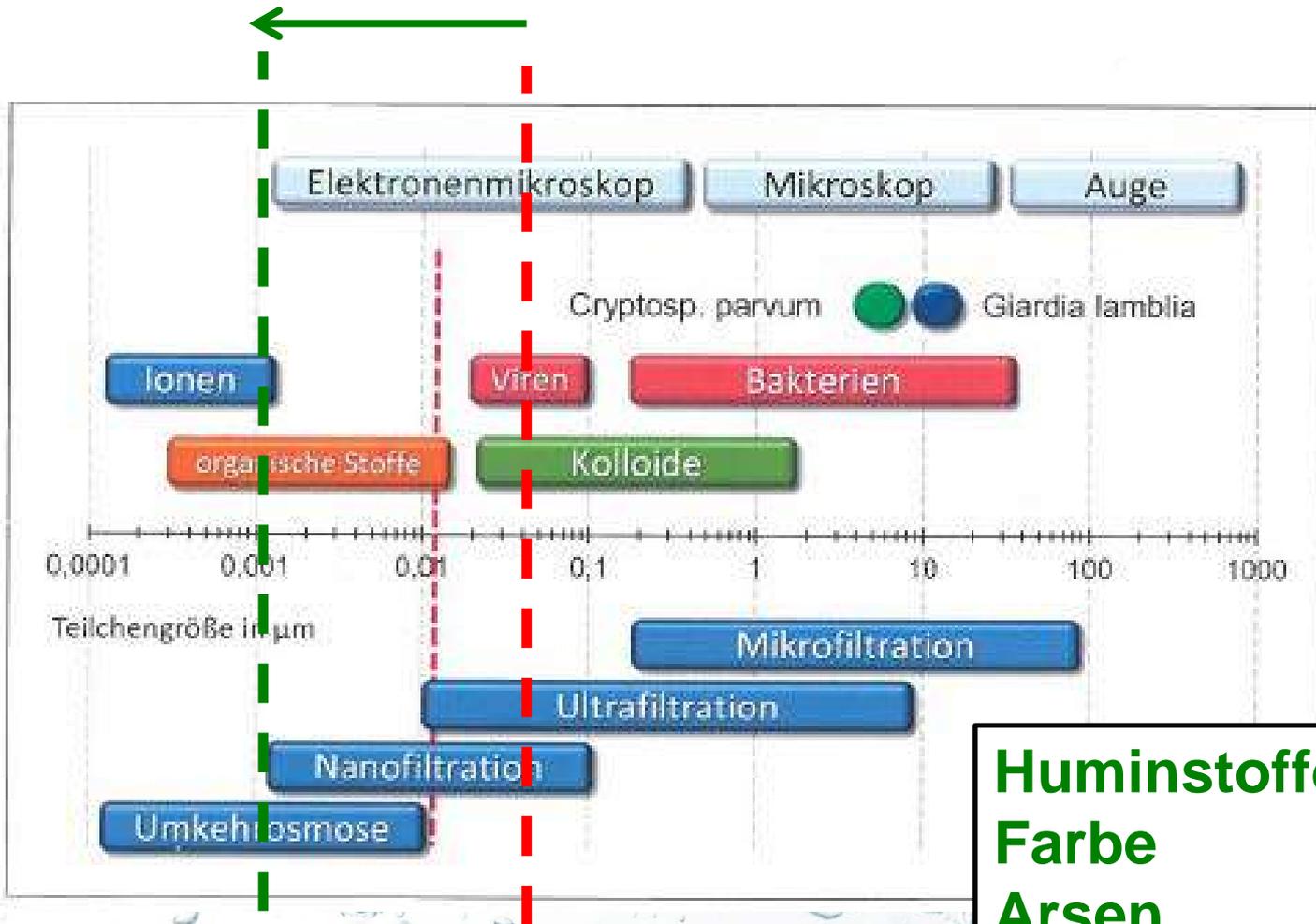
Bestehende C-MEM Membran dient als Substrat.

Aufbringung einer ionenselektiven Schicht durch Grenzflächenpolymerisation.

Vorteil: extrem dünne Schicht möglich, dadurch sehr geringer Druckverlust



# ANWENDUNGEN



**Huminstoffe**  
**Farbe**  
**Arsen**

Quelle: Krause 2012, Ultrafiltration für kleine Trinkwasseraufbereitungsanlagen, Oldenbourg Industrieverlag

**Vielen Dank!**

**Für weitere Informationen  
besuchen Sie [www.sfcu.at](http://www.sfcu.at)**