

H a S i M e m

Wasserrückgewinnung aus Haldensickerwässern auf der Basis von Membrandestillationsprozessen und Kopplung mit Kristallisation

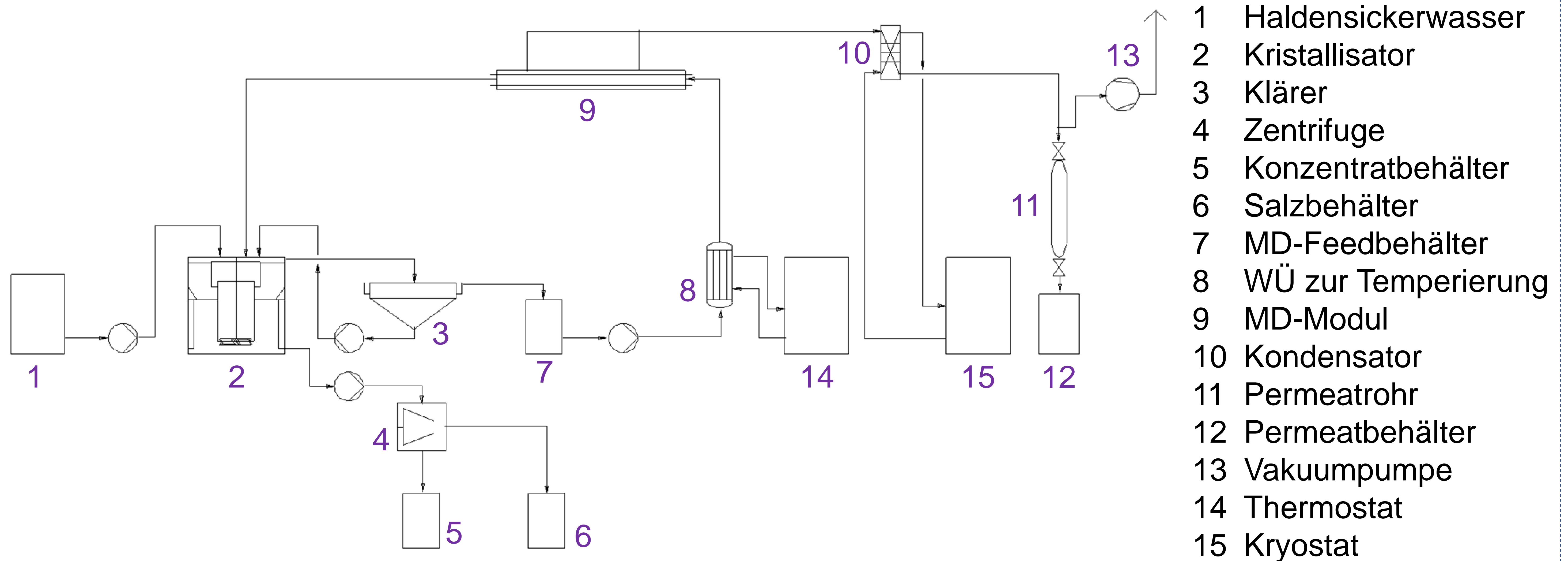
Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wave

Wassertechnologien: Wiederverwendung

08.-09.10.2024

Pilotanlagenkonzept



Prozessfließbild der Pilotanlage

Anlagendaten:

Verwendete Membranen:
7-Kanalrohre
19-Kanalrohre

Erwartete Permeatleistung:

Erwartete Kapazität Haldensickerwässer:

Erwartete Kapazität Salzproduktion:

bis zu 2.0 l/h

bis zu 2.5 l/h

bis zu 0.5 kg/h NaCl



Anlagenteil Membrandestillation für die Pilotanlage,
Foto: IKTS 2024



Anlagenteil Kristallisation für die Pilotanlage,
Foto: K-UTEC 2024



Zu untersuchende Fragestellungen

- Wie verhält sich der Permeatfluss und potentiell Scaling auf der Membran bei längerem Betrieb mit realen Haldensickerwässern?
- Wie beeinflussen in realen Haldensickerwässern enthaltene Verunreinigungen (z.B. CaSO_4) den Betrieb der Verfahrenskombination?
- Bis zu welchem Wert kann die Feststoffkonzentration im Feed der Membrandestillation angehoben werden und welche Auswirkungen hat dies auf den Betrieb der Anlage?