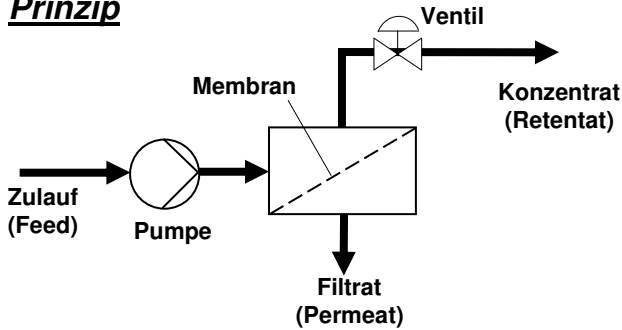


Trinkwasser – Eine globale Herausforderung

1) Membranverfahren zur Wasseraufbereitung

Prinzip



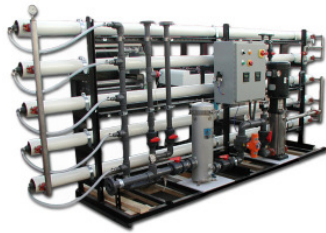
$$\dot{m}_{Wasser} = K_W \cdot A \cdot (\Delta P - \Delta \pi)$$

$$\dot{m}_{Salz} = K_S \cdot A \cdot (c_{F,S} - c_{P,S})$$

$$R = 1 - \left(\frac{\dot{m}_{Salz}}{\dot{m}_{Salz} + \dot{m}_{Wasser}} \right) \quad \text{Salz-Rückhalt}$$



Großstadt



Dorf

Beispiel:

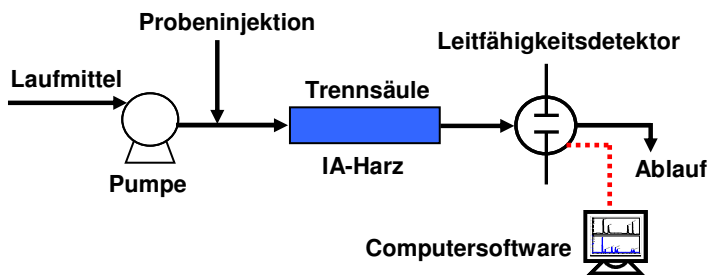
Meerwasserentsalzungsanlage

(Umkehrosmoseanlage) von Las Palmas/ Kanaren

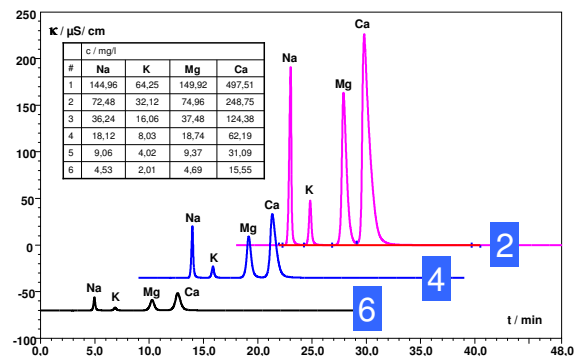
Durchsatz:	13 140 000 m ³ / a
Anlagenstränge:	6
Druck:	60 bar
Moduldurchmesser:	50 cm
Membranfläche:	15950 m ² pro Strang
Membrandicke:	~200µm

2) Ionenchromatographie zur Salzanalytik

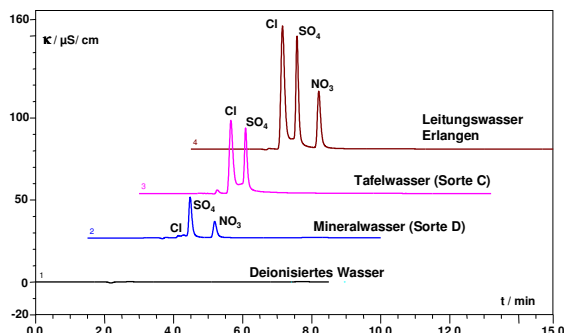
Prinzip



Kalibrierung am Bsp. typischer Kationen:



Anionengehalt versch. Wasserarten:



Kationengehalt versch. Wasserarten:

