

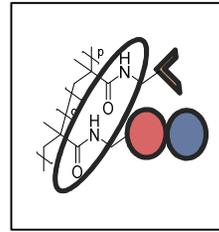
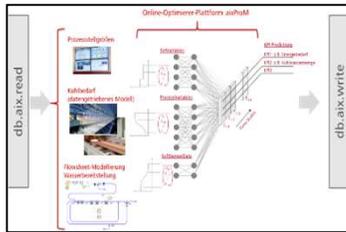


Statusseminar WavE 07.-08. Februar 2023

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

WavE

Wassertechnologien: Wiederverwendung



FONA

Forschung für Nachhaltigkeit

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung



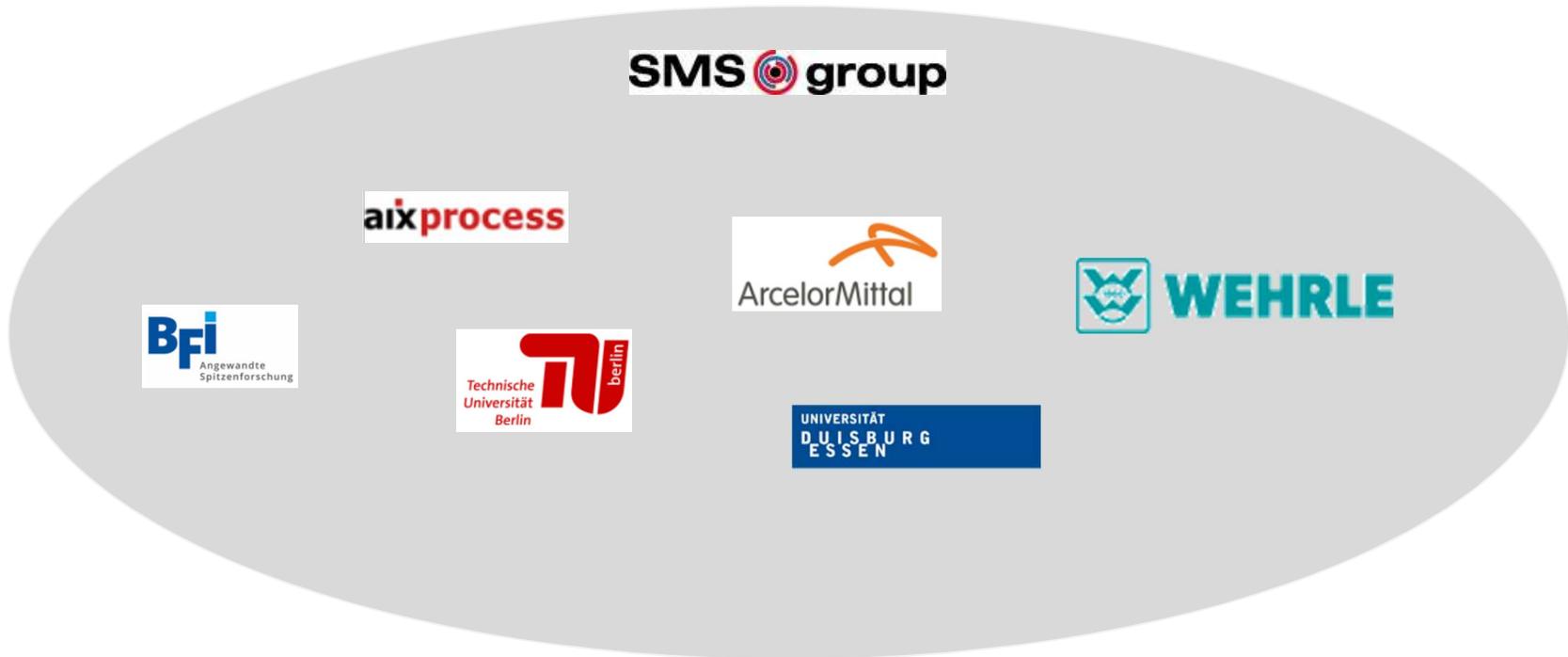
Integrative Anwendung von Innovationen und digitales Kühlleistungsmanagement zur Reduzierung des Wasserbedarfs in der Stahlproduktion

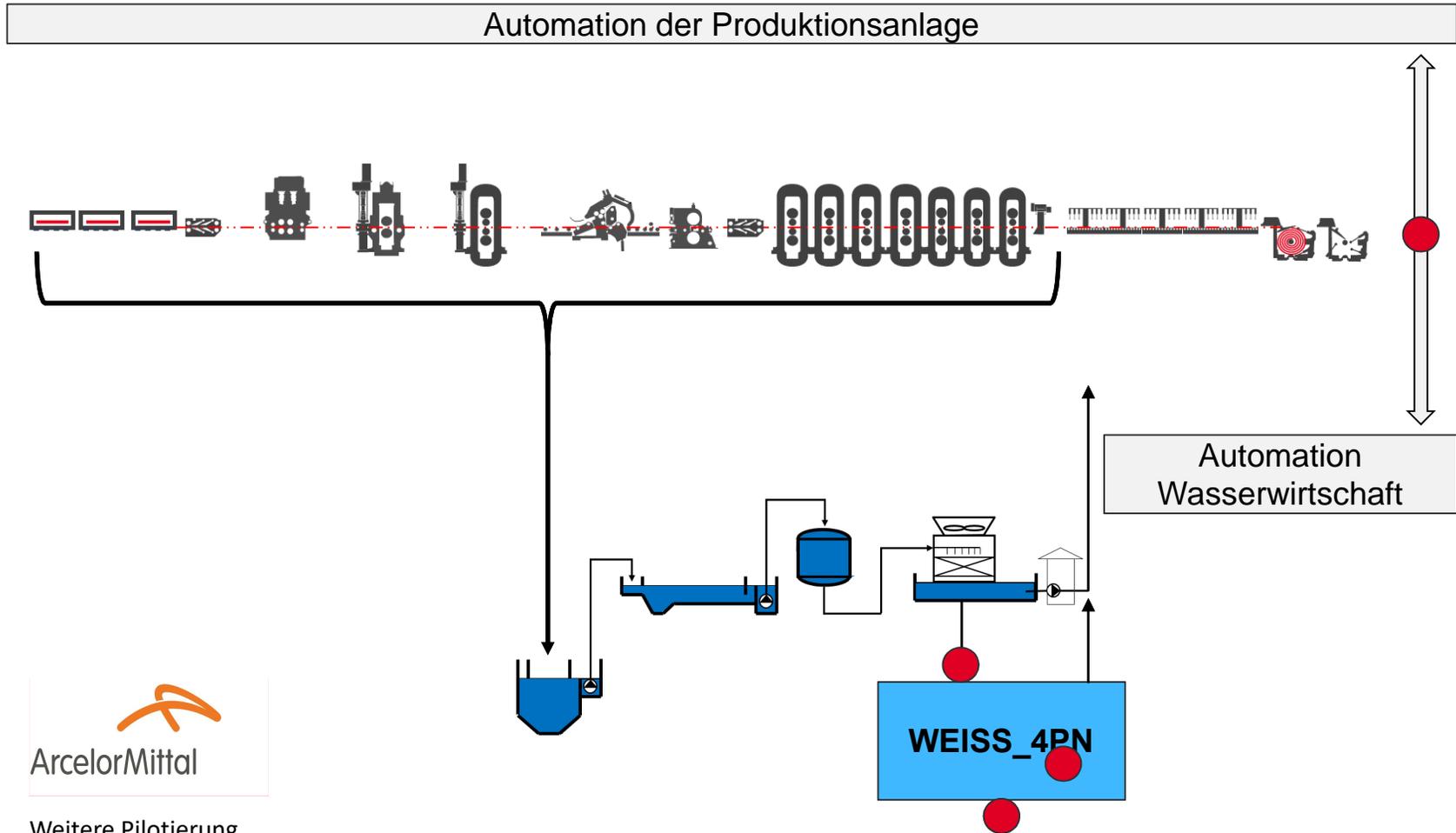
Verbundprojekt WEISS_4PN

SMS group



Vorstellung Projektpartner WEISS_4PN





Weitere Pilotierung
bei TKS in Planung

Einsatz der aus WEISS vorhandenen **Pilotanlage für Entsalzung**

Versuche mit Abwasser der ZABA (zentrale Abwasserbehandlung) als auch Absalzwasser des Warmbandwalzwerks



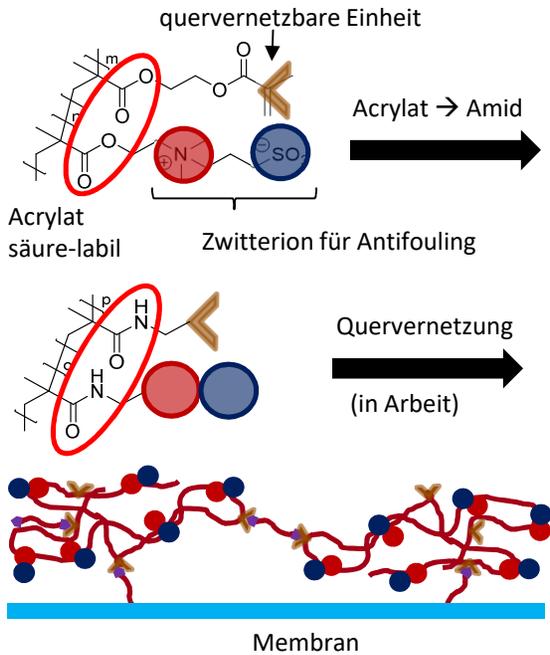
Vorbehandlung:
Ultrafiltration



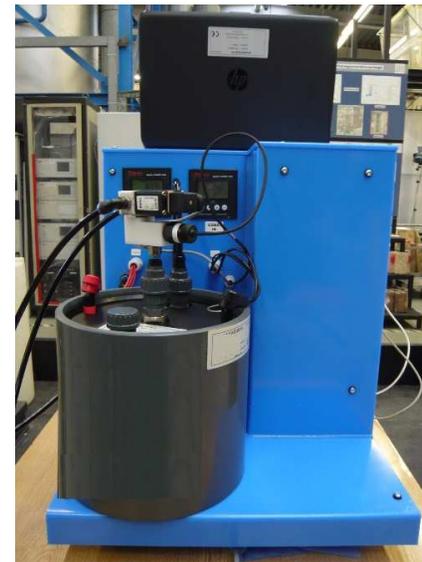
1. Entsalzungsstufe:
(2x ND-ROs, davon eine modifiziert)



2. Entsalzungsstufe:
Hochdruck-Umkehrosмосe



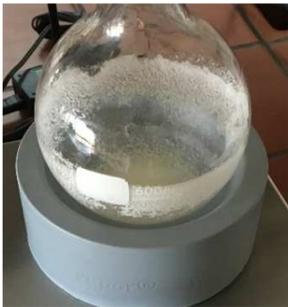
Geänderte, säurestabile
Antifouling-Beschichtung



Konventionelle Labor MCDI

Konzentratbehandlung

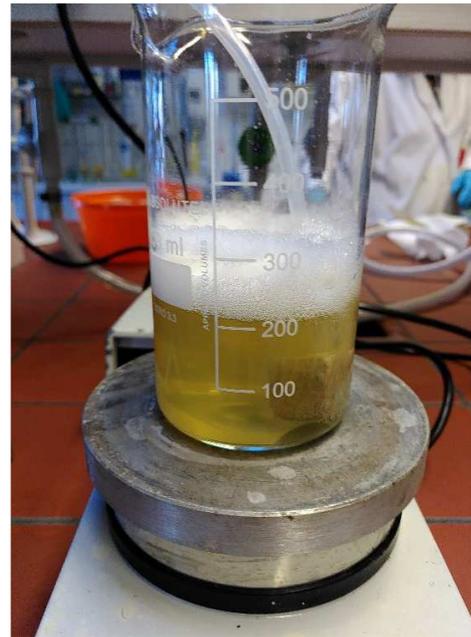
- Charakterisierung des Konzentrats
- Erzeugung von Monokonzentraten
- Kristallisierungsversuche im Labor- und Technikumsmaßstab (sNDK - Selektive Niedertemperatur-Destillations-Kristallisation)



Probekolben
von fest/flüssig
Trennung



Salzkristalle
nach Filtration

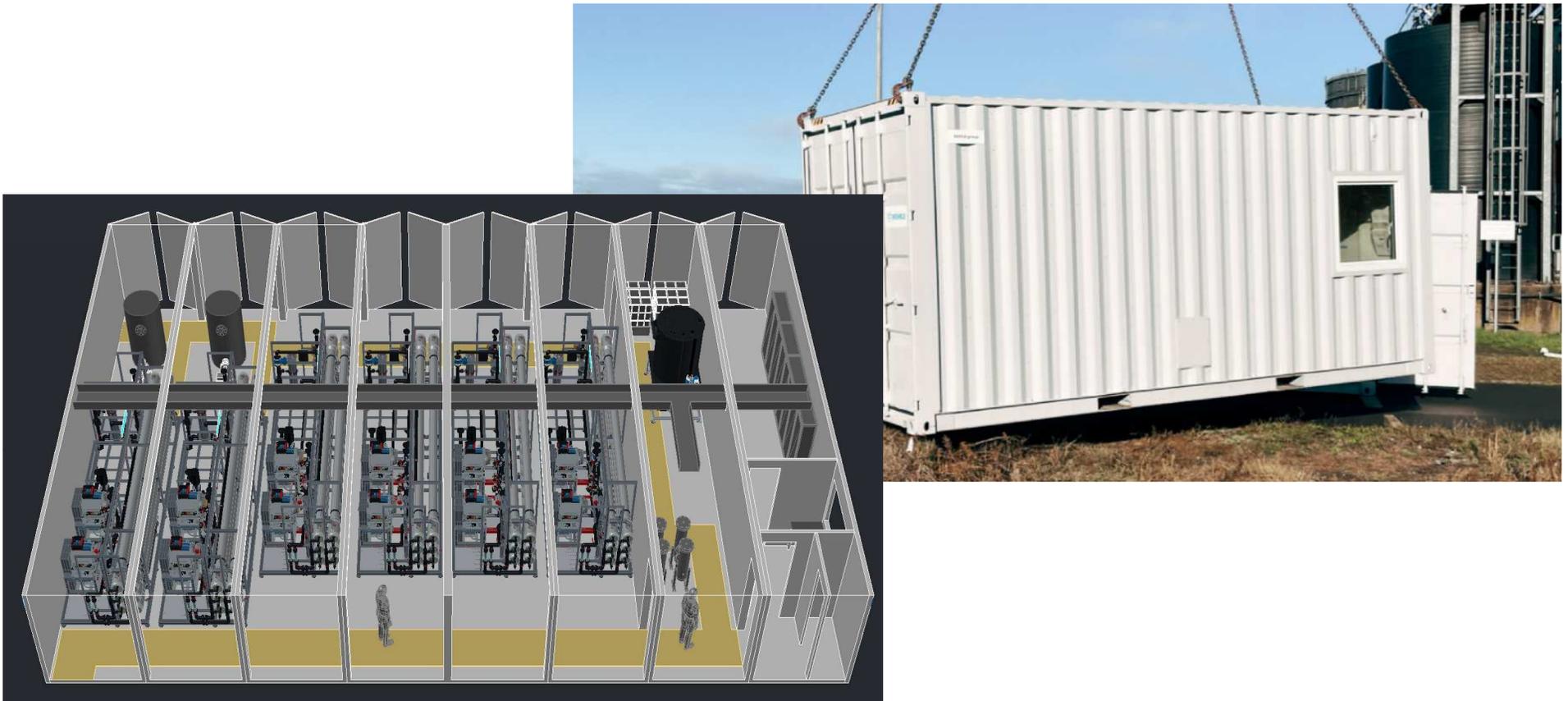


Bei Belüftung
schäumendes Konzentrat



sNDK (LTDiS)
im Technikum
an der TU Berlin

Vision – vorgefertigte Containerlösungen für die Industrie als Bausatzsystem



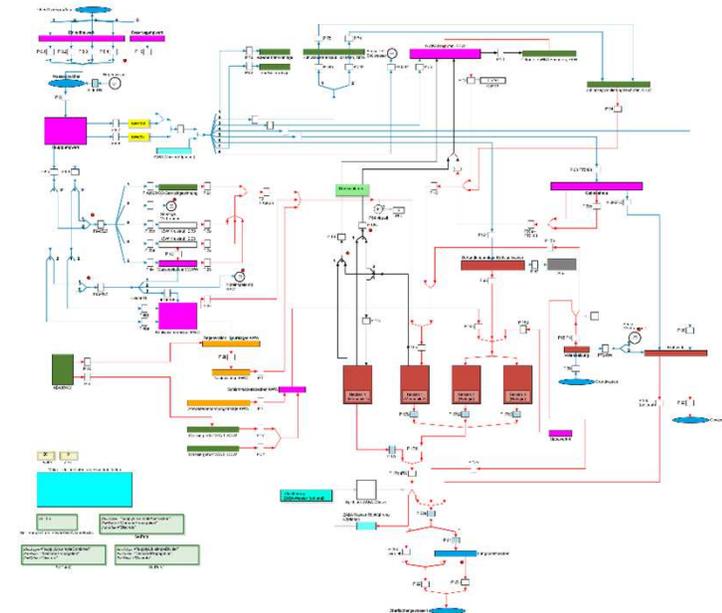
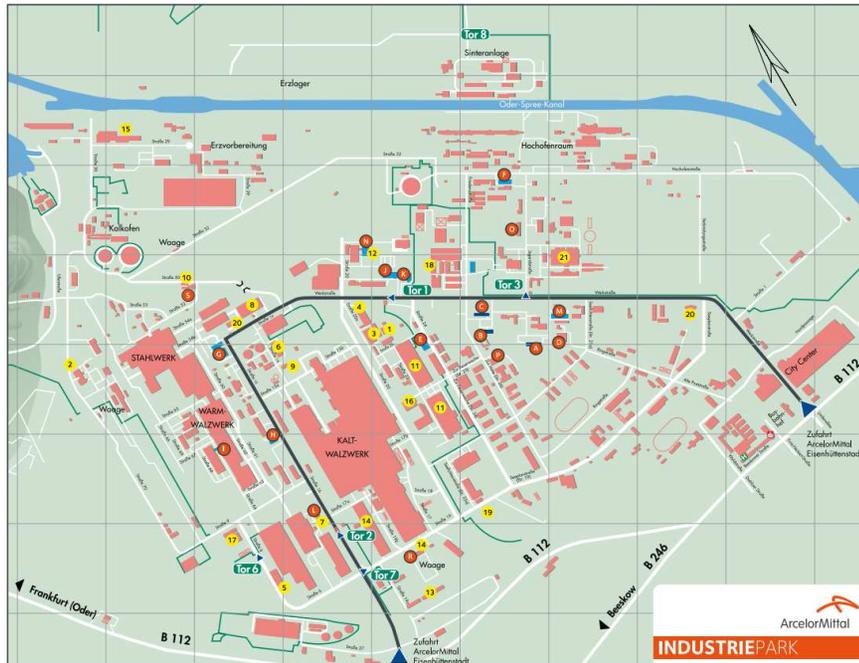
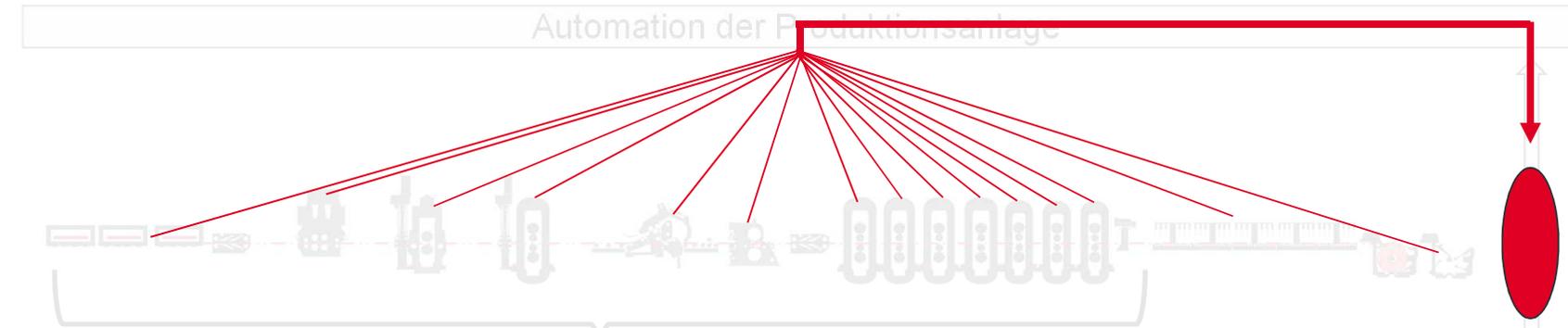
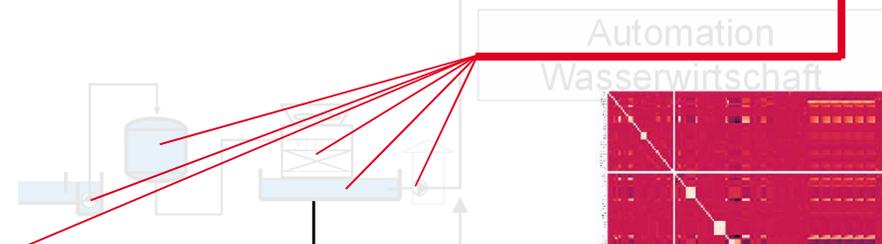
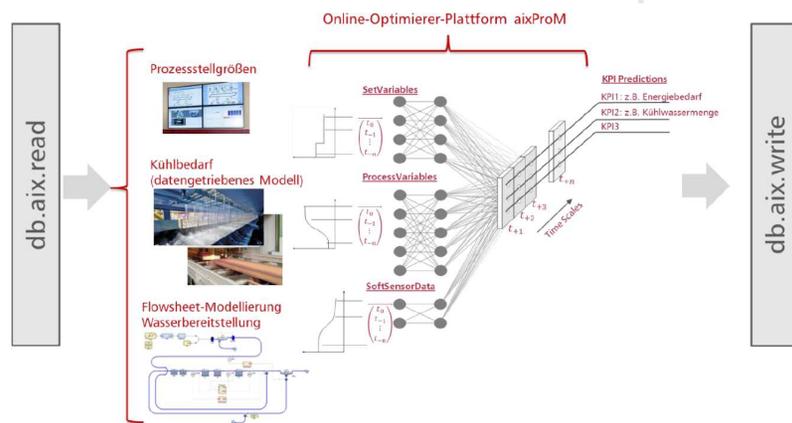


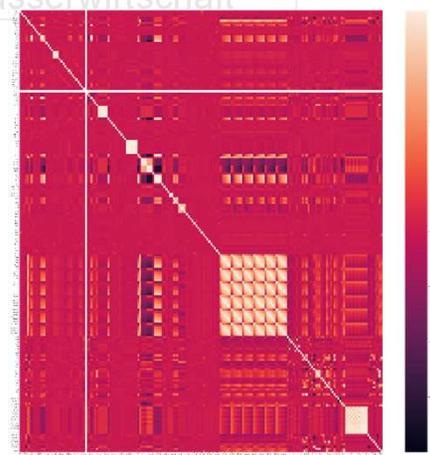
Abbildung der kompletten Wasserwirtschaft, Verifizierung des Modells über Betriebsdaten und Simulation verschiedener Szenarien



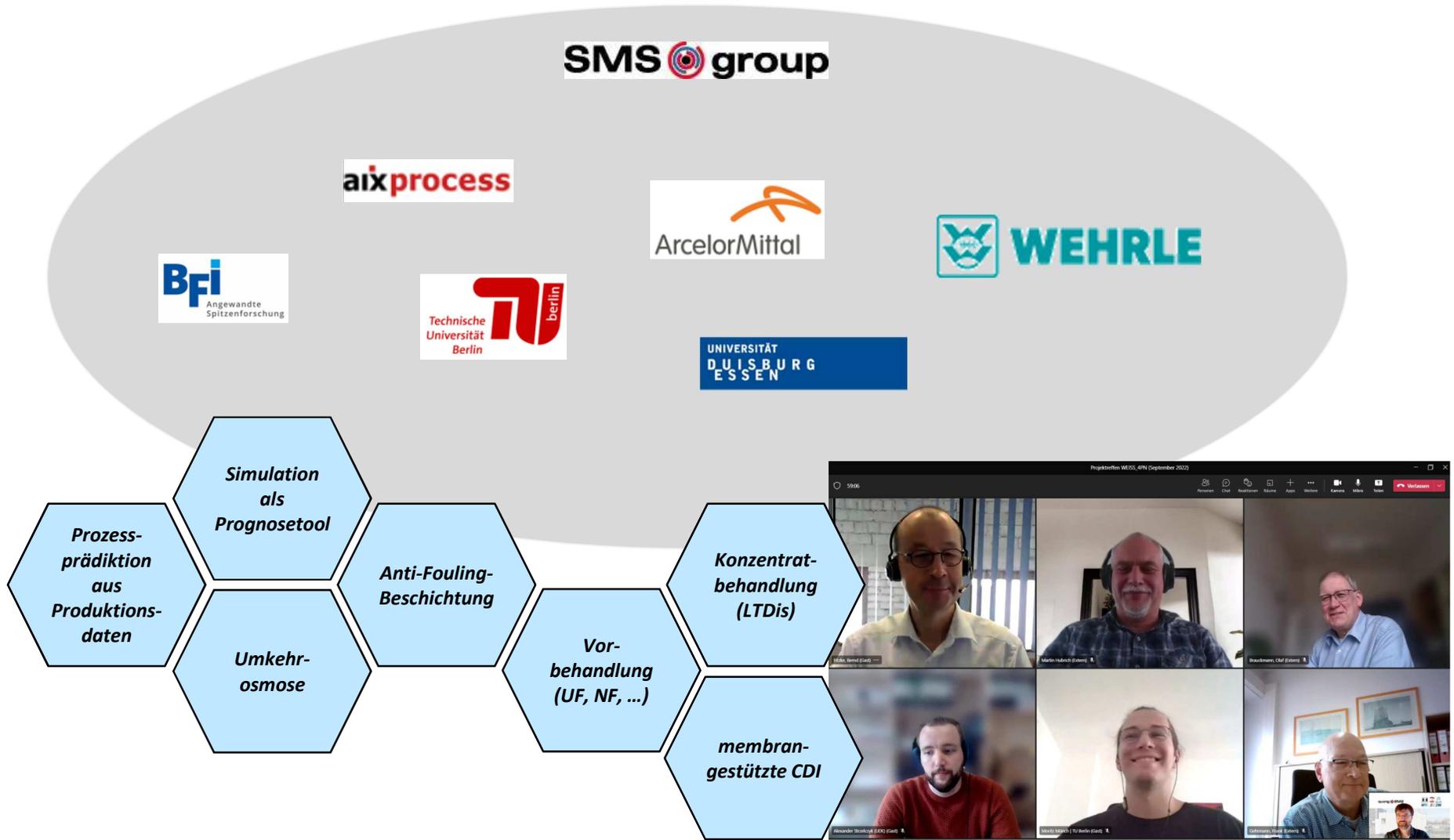
Aixprocess erhielt von SMS umfangreiche Datensätze, um diese per „Big Data Engineering“ auszuwerten.



WEISS_4PN



Korrelationsmatrix



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



*Vielen Dank allen Verbundpartner für ihr Engagement,
dem BMBF für die Förderung,
dem PTKA & der DEHEMA für die gute Betreuung,
und Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit*

Projektkoordinator:

Stefan Schmidt

stefan.schmidt@sms-group.com



SMS  **group**