

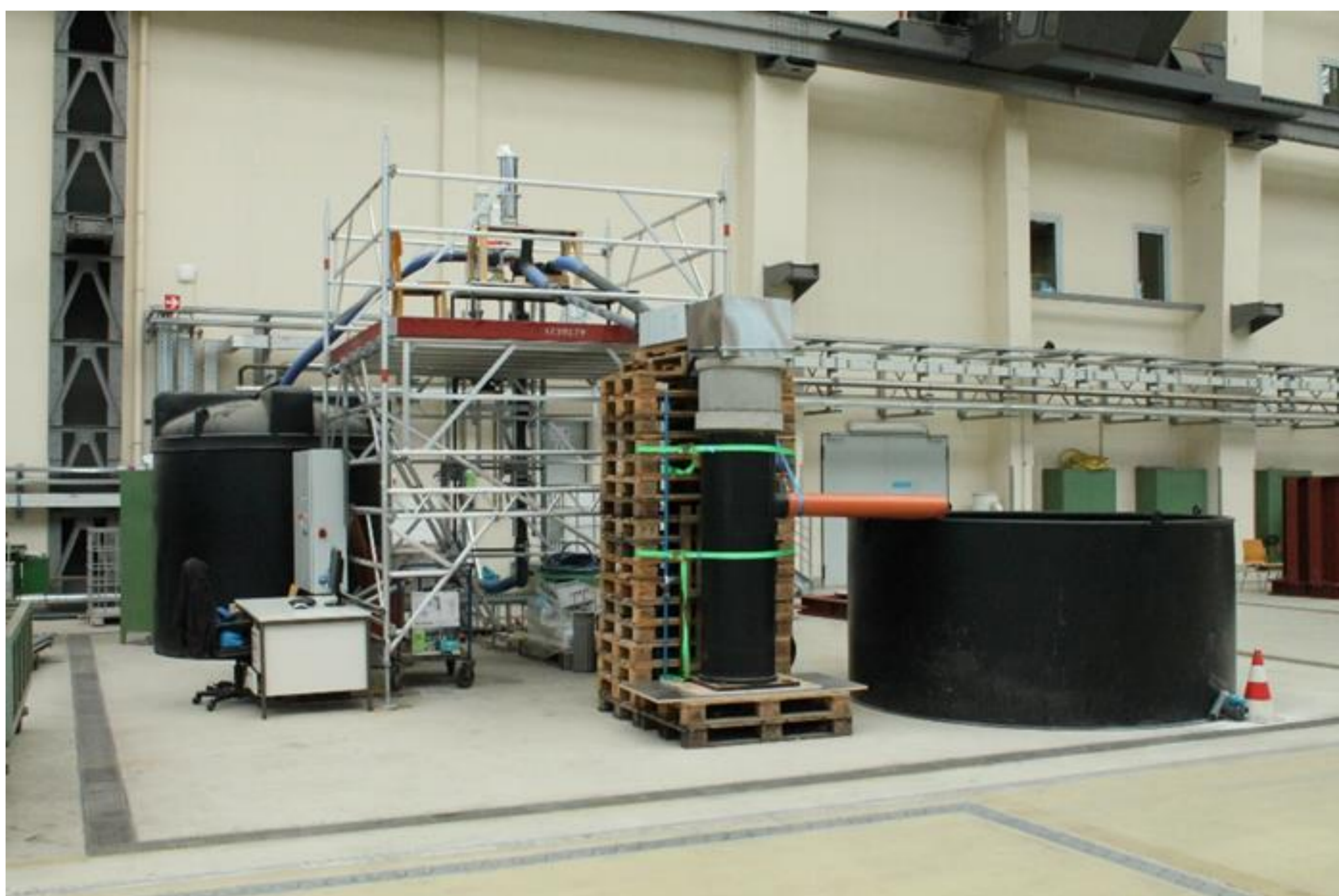
Optimierte Materialien und Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus dem Wasserkreislauf - OE/MP

Daniel Venghaus (TU Berlin); Jeannette Jährig (KWB)

Innerhalb des Projektes OEMP soll die Entwicklung neuer Materialien und Verfahrenstechnik erfolgen, um den Rückhalt von unterschiedlichen Mikroplastikpartikeln (Größe, Form, Material) aus verschiedenen Eintragspfaden der Siedlungswasserwirtschaft im städtischen Raum (Kläranlagen-Ablauf, Mischwasserüberlauf, Straßenabfluss) zu optimieren und damit im Sinne einer nachhaltigen Wasserwirtschaft hohe Qualitätsziele zum Schutz der Oberflächengewässer zu erreichen.

Versuche Teststand TU Berlin

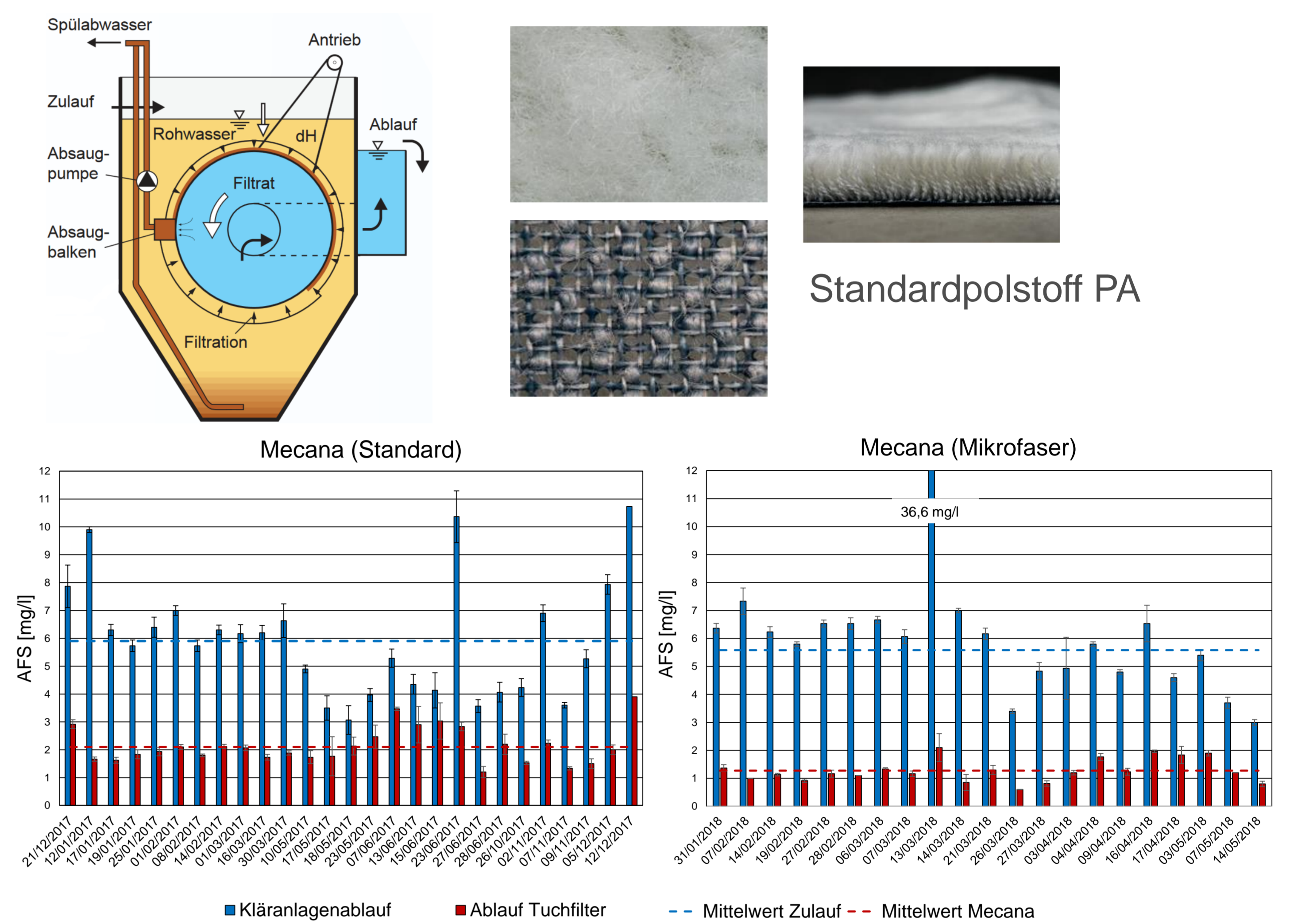
- Versuche mit dezentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen
- Definierte Schmutzfrachten und Niederschläge (0,1 bis 16 l/s)
- Prüfstoffe: PS (\varnothing 69 μ m, \varnothing 250 μ m) und PE (\varnothing 145 μ m, \varnothing 4000 μ m)
- Übertragung der Ergebnisse auf In-Situ Untersuchungen und Erstellung einer Stoffstrombilanz zum MP-Eintrag aus Regenwasser



Versuche Klärwerk Ruhleben

- Pilotversuche zur Ermittlung des Mikroplastik-Rückhalts
- Vergleich des Rückhalts von Mikroplastik mit dem Rückhalt anderer abwasser-chemischer Parameter, um Betreibern eine einfache Überwachung zu ermöglichen
- Überwachung und Optimierung der Betriebseinstellungen

Trommelfilter mit Filtertuch (Mecana)



- AFS Bestimmungen aus 24-Stunden-Mischproben im Dauerbetrieb der Anlagen
- Konstante Ablaufwerte der Tuchfilter unabhängig von der Zulaufkonzentration
 - Mittlere Ablaufkonzentration Standard-Filtertuch: 2 mg/l
 - Mittlere Ablaufkonzentration Mikrofaser-Filtertuch: 1 mg/l

Schachtfilter Innolet® – G und Budavinci®

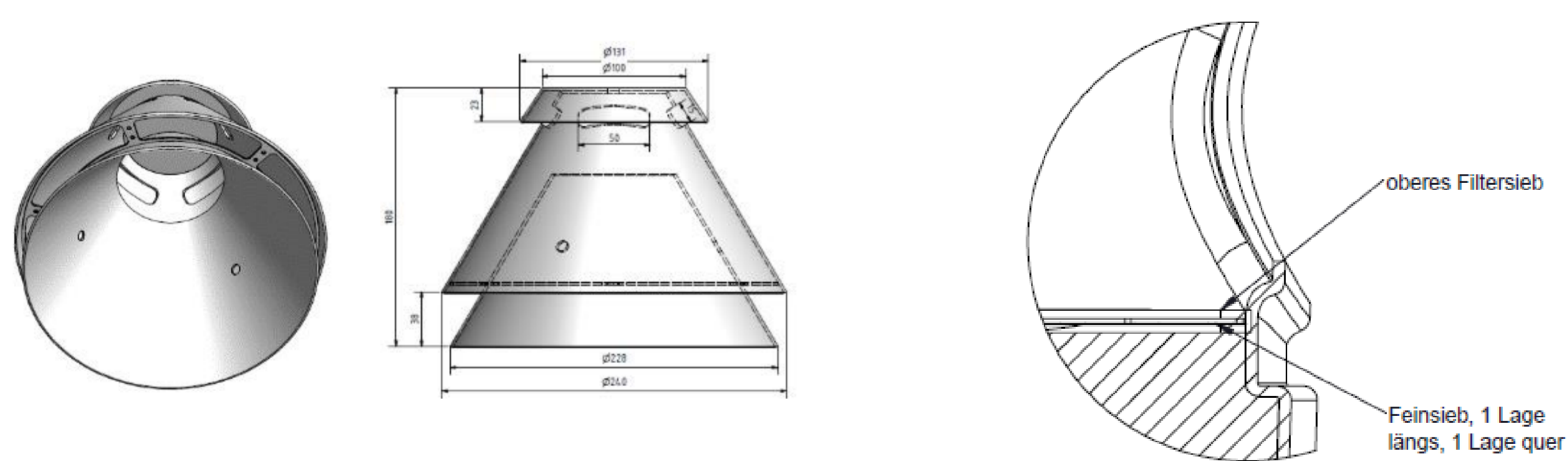


Funke Kunststoffe GmbH

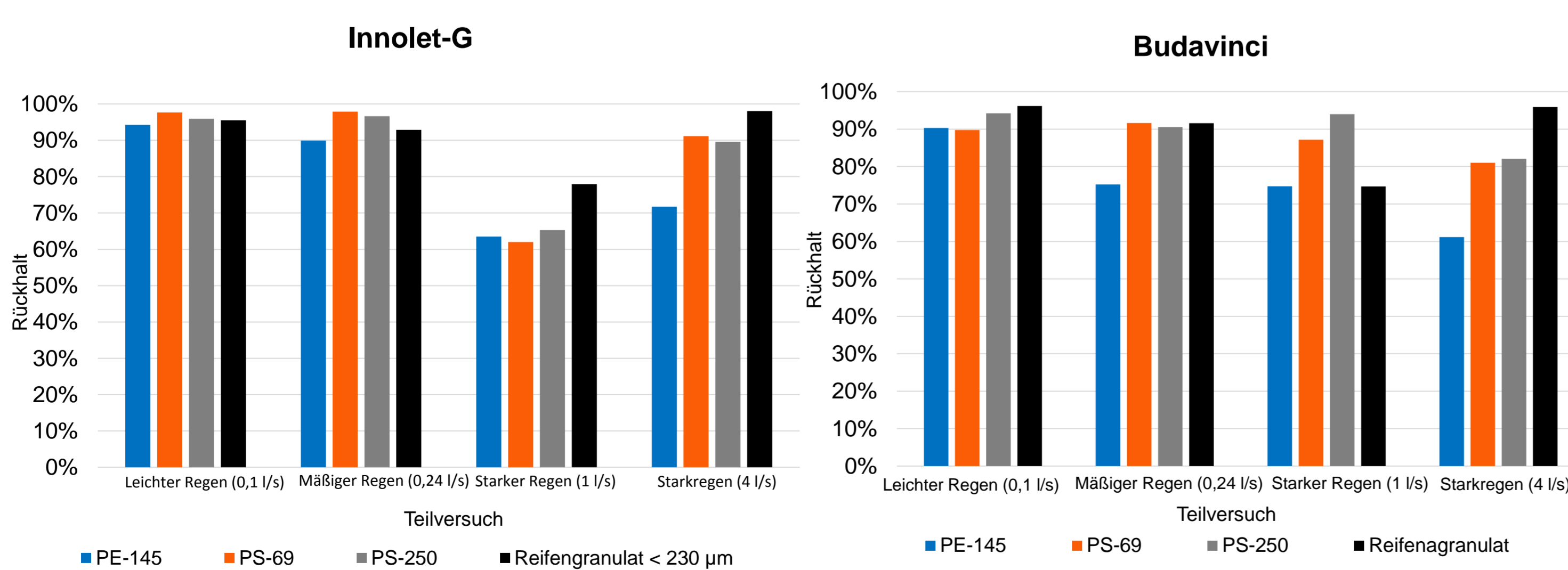


MeierGuss Sales & Logistics GmbH

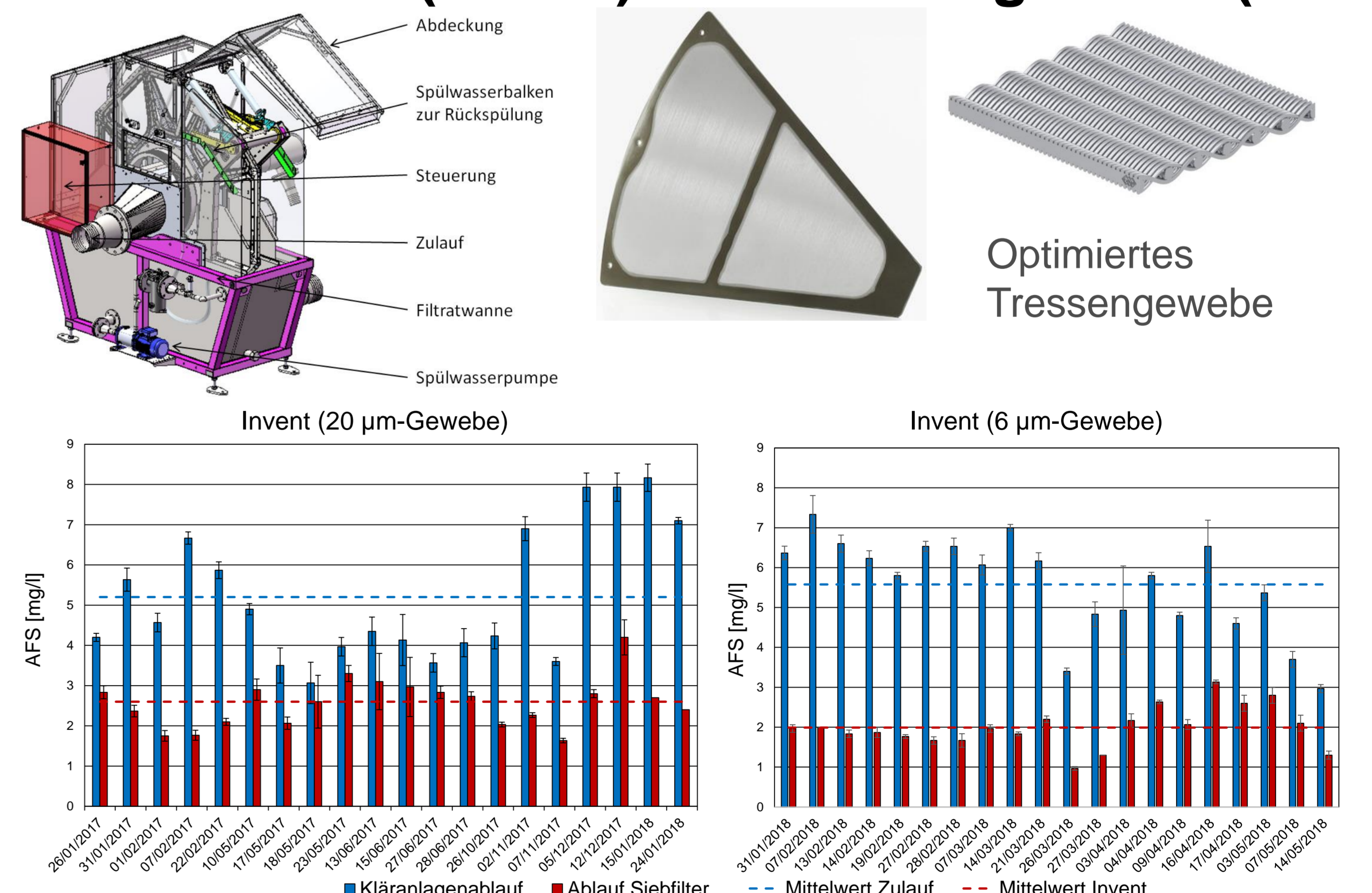
Optimierter Innolet® – G und Budavinci®



Ergebnisse Teststand



Scheibenfilter (Invent) mit Tressengewebe (GKD)



- AFS Bestimmungen aus 24-Stunden-Mischproben im Dauerbetrieb der Anlagen
- Konstante Ablaufwerte der Tuchfilter unabhängig von der Zulaufkonzentration
 - Mittlere Ablaufkonzentration 20 μ m-Gewebe: 3 mg/l
 - Mittlere Ablaufkonzentration 6 μ m-Gewebe: 2 mg/l