

Prozessabwasserrückführung - Wertstoffrückgewinnung

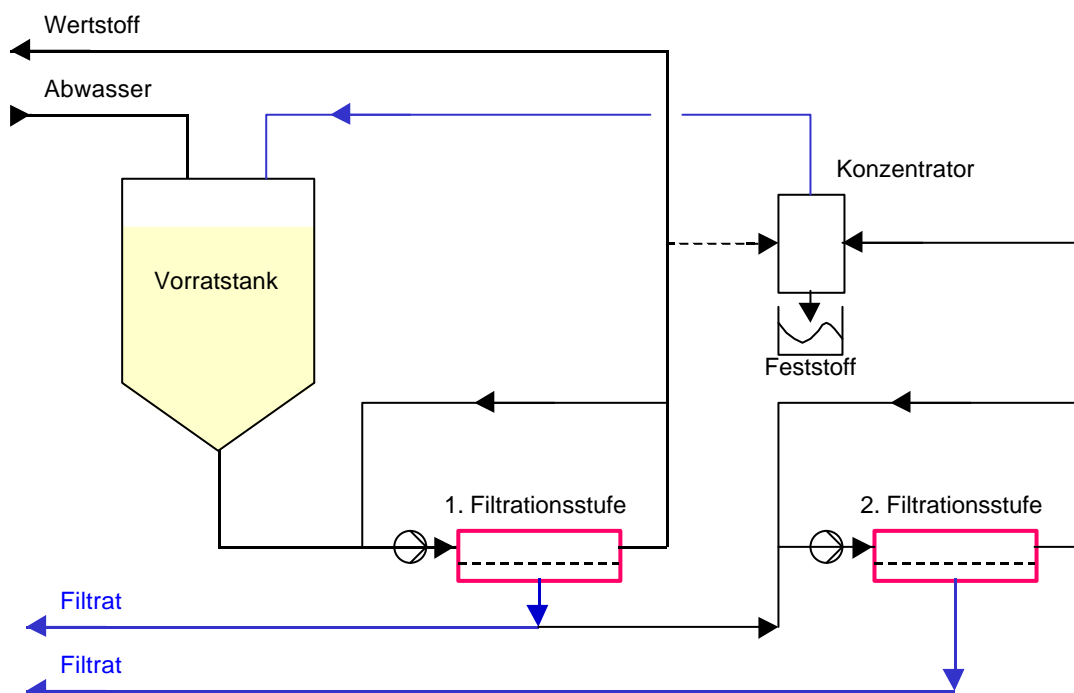
Bei der Teppichherstellung fallen je nach Fertigungsverfahren Prozessabwässer an, die organische und/oder schwefelhaltige Produkte sowie Schwermetalle enthalten können.

Dazu kann die MDS Prozesstechnik ein Verfahren zur Aufbereitung dieser Prozessabwässer mit den nachfolgenden Zielen erfolgreich (Referenz) einsetzen.

**Rückgewinnung von Wertstoffen aus Prozessabwässern.
Kreislaufführung von Prozessabwässern.
Konzentratentsorgung als Feststoff.**

Verfahrenstechnische Lösung:

Organische Produkte mit Latexeigenschaften oder schwefelhaltige Verbindungen können jetzt mit speziell modifizierten Membranen von Wasser und den darin gelösten anorganischen und niedermolekularen organischen Inhaltsstoffen getrennt werden.



Das Prozessabwasser wird aus einem Vorratsbehälter mit hoher Geschwindigkeit über Membranen der ersten Filtrationsstufe gefördert. Auf dieser Membranoberfläche werden alle partikulären und langkettigen organischen Inhaltsstoffe vom Wasser und den darin gelösten Salzen sowie niedermolekularen organischen Verbindungen abgetrennt. Feststoffe und Latex können so bis zu einem Verhältnis von ca. 1:5 aufkonzentriert werden. Das Konzentrat kann anschließend in die Produktion zurückgeführt werden. Das Filtrat ist wasserklar und kann ebenfalls in die Produktion wiederverwertet werden.

Befinden sich im Filtrat noch gelöste Schwermetalle, so können diese mit einer zweiten Filtrationsstufe abgetrennt werden.

Alle flüssigen Konzentrate aus der ersten und zweiten Filtrationsstufe, die nicht in den Produktionsprozeß zurückgeführt werden sollen, können dem Filtrationskreislauf mit einem Konzentrator entzogen und anschließend als Feststoff entsorgt werden.

Vorteile des Verfahrens:

- ◆ Abtrennung der Prozessabwasserinhaltsstoffe ohne Einsatz teurer Chemikalien.
- ◆ Einfache und wirtschaftliche Verfahrenstechnik im Gegensatz zu Fällungs- und Flockungsverfahren.
- ◆ Kosteneinsparung durch
Wertstoffrückgewinnung,
Frischwasserreduzierung und
Abwasserreduzierung durch Wasserrückführung.
- ◆ Geringe Betriebs-, Wartungs- und Personalkosten.
- ◆ Konzentratentsorgung als Feststoff.
- ◆ Wahlweise kontinuierliche oder diskontinuierliche Betriebsweise der Anlagen möglich.
- ◆ Amortisationszeit 1 bis 2 Jahre.

MDS Prozesstechnik GmbH
Bahnhofstraße 315
D-47447 MOERS
Tel. : +49-(0)2841-9794-72
Fax: +49-(0)2841-9794-73