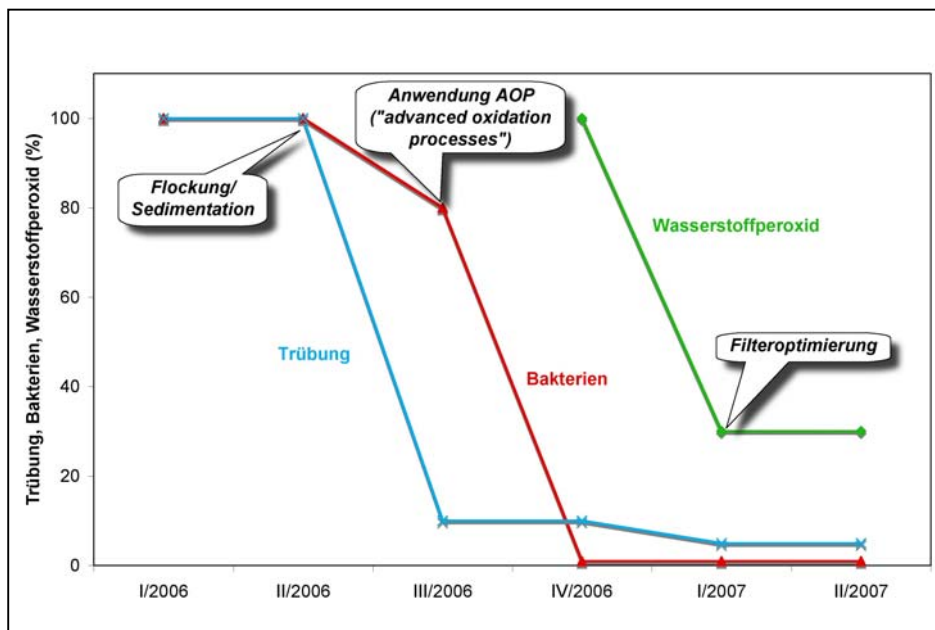


Entwicklung eines Verfahrens zur Reinigung von Kreislaufwasser bei der Nassvernadlung [2005-2008]



Forschungs- und Entwicklungsprojekt:

gefördert durch das BMWA im Rahmen des Förderprogramms „Innovative Wachstumsträger/INNO-WATT“

Projektumfang:

462.000,- EUR

Laufzeit:

2005 bis 2008

Kooperationspartner:

Jacob Holm Industries, Mildenau (Erzgebirge)

Problemstellung:

- Aufbereitungsleistung 120 m³/h bei einem gesamten Prozesswasservolumen von 30 m³
- ca. 3 bis 5 m³/d Frischwasserbedarf/Abwasseranfall
- Anreicherung partikulärer und gelöster Stoffe im Wasserkreislauf infolge unzureichender Filtration
- kostenintensiver Einsatz von Bioziden infolge einer extremen Verkeimung des Wassers (ca. 7.000 EUR/Monat)
- Verstopfung der Düsen zur Nassvernadlung (Ausfall von Maschinen- und Anlagenteilen)

Lösung:

- Entwicklung eines modularen Wasseraufbereitungsverfahrens zur Betriebswasseraufbereitung
- Verbesserung der Partikelentfernung und Elimination gelöster Stoffe
- Reduzierung von Inkrustationen in Rohrleitungen und an Anlagenteilen
- Reduzierung der mikrobiologischen Belastung
- Einsparung von Desinfektionsmitteln

Effekte:

- Verringerung der Ablagerungen
- Verringerung der Bakterienzahl in der wässrigen Phase um den Faktor 100 (von ca. 10³-10⁴/mL auf 10¹-10²/mL)
- Gehalt von Pilzen und Hefen in der wässrigen Phase seit der Maßnahme unter der Nachweisgrenze
- Reduzierung Biozideinsatz
- Reduzierung Ausfallzeiten der Anlagen

Einsparpotenzial:

- Reduzierung der Betriebskosten um **ca. 10 %**

