



## Produktinformation

### **Kompakte Elektroflotation – eine energiesparende und ressourcenschonende Alternative für die Wasserbehandlung**

EnviroChemie bringt eine energiesparende und ressourcenschonende Alternative zur Ultrafiltration, Emulsionsspaltanlagen und Destillationsanlagen auf den Markt.

In Produktions- und Reinigungsprozessen fallen häufig Abwasser, Spülwasser oder Kreislaufmengen zwischen 10 und 200 m<sup>3</sup> pro Tag an. Eine Wiederverwendung ist aus produktionstechnischen Gründen ohne Aufbereitung meistens nicht möglich. Auf der anderen Seite wird bei der Ableitung in den Kanal Geld verloren, weil Wasser- und Abwassergebühren anfallen. Zudem sind häufig Parameter wie Kohlenwasserstoffe oder Schwermetalle überschritten. Zur legalen Ableitung ist deshalb eine Wasservorbehandlungsanlage notwendig.

Grundsätzlich stehen dem Anwender verschiedene unterschiedliche Verfahren, wie Mikro- und Ultrafiltration oder Destillation / Eindampfung zur Verfügung. Das Produktprogramm der EnviroChemie-Gruppe hat auch hier ein umfangreiches Angebot. Warum also jetzt eine Elektroflotation? Geforscht wurde nach einem Verfahren, das energieschonend kleine und mittlere Mengen Abwasser, Prozesswasser- oder Spülwasser betriebssicher aufbereiten kann, ohne ständig mit hohen Kosten gereinigt und gespült werden zu müssen. Es sollte im kontinuierlichen Betrieb und nicht im Batchbetrieb laufen und Zulauftemperaturen von 5 bis 70° C ohne Heiz- oder Kühleinrichtungen bewältigen. Auf der Plattform der mehr als 1000 Mal gebauten Baureihe Lugan Druckentspannung mit ihren bewährten Bauteilen, wurde das Konzept der Elektroflotation aufgebaut und umfangreich getestet. Innerhalb der kompakten Anlage wird das Zulaufwasser neutralisiert und geflockt und sodann in den E-Flow-Reaktor eingebracht, wo die patentierte Gasblasenerzeugung an inerten Elektroden stattfindet. Die im unten stehenden Foto dargestellten Gasblasen verbinden sich mit den Schmutzpartikeln des Abwassers und treiben diese in den Skimmerbereich des Reaktors, wo sie als breiiger Schlamm in eine Entwässerungsmulde abgelassen werden. Hier entsteht zur Entsorgung ein fester Reststoff, der wegen geringerer Wasseranteile deutlich unter den Mengen liegt, die bei einer Ultrafiltration oder bei einer Destillation anfallen. Der Energieeinsatz für die Gasblasenerzeugung liegt lediglich bei ca. 0,1 kWh pro m<sup>3</sup> Wasserdurchsatz. Die Reaktorbeschickung ist drucklos. Damit ist die von Förder- und Beschickungspumpen verbrauchte Energie ebenfalls gering und wird, je nach Lage der Sammelbehälter mit max. 0,5 kWh pro m<sup>3</sup> Abwasser veranschlagt. Reinigungsversuche können mit Wasserproben von ca. zwei bis fünf Litern leicht im Labor und Technikum der EnviroChemie in Rossdorf bei Darmstadt durchgeführt werden.

#### **Kontakt:**

EnviroChemie GmbH, Jutta Quaiser, Leitung Presse & Öffentlichkeit  
In den Leppsteinswiesen 9, 64380 Rossdorf

☎ 06154 6998 72, [jutta.quaiser@envirochemie.com](mailto:jutta.quaiser@envirochemie.com)

[www.envirochemie.com](http://www.envirochemie.com)