



Diplom-/Masterarbeit: Elektrodialyse als Enabler zur Inwertsetzung hochbelasteter Industrieabwässer

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist eine der weltweit führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. 75 Institute entwickeln wegweisende Technologien für unsere Wirtschaft und Gesellschaft – genauer: 32 000 Menschen aus Technik, Wissenschaft und IT. Sie wissen: Wer zu Fraunhofer kommt, will und kann etwas verändern. Für sich, für uns und die Märkte von heute und morgen.

Das Fraunhofer IKTS betreibt anwendungsorientierte Forschung für Hochleistungskeramik. Die drei Standorte in Dresden und Hermisdorf (Thüringen) formen das größte Keramikforschungsinstitut Europas. Als Forschungs- und Technologiedienstleister entwickeln wir moderne keramische Hochleistungswerkstoffe, industrierelevante Herstellungsverfahren sowie prototypische Bauteile und Systeme in vollständigen Fertigungslinien bis in den Pilotmaßstab.

In der Arbeitsgruppe „Systemtechnik Wasser und Abwasser“ des Fraunhofer IKTS entwickeln, erproben und optimieren wir am Standort Dresden-Gruna neuartige Verfahren, Systeme sowie Komponenten für die Abwasserbehandlung. Moderne Abwasserbehandlungsanlagen dienen dabei zunehmend nicht mehr nur der Schadstoffminderung, sondern auch der Rückgewinnung von Wasser, Energie und Wertstoffen. Vor allem industrielle Abwässer mit hoher Organik- und Salzbelastung bieten hier erhebliche Potenziale, welche jedoch in der konventionellen Aufbereitung kaum nutzbar sind, da hohe Salzfrachten die zur Energiegewinnung genutzte biologische Behandlung stark beeinträchtigen.

Was Sie bei uns tun

Im Rahmen eines EU-Forschungsvorhabens entwickelt das IKTS derzeit gemeinsam mit Partnern eine Verfahrenskette zur Behandlung und Inwertsetzung solcher Abwässer. Zielstellung ist dabei die signifikante Verringerung des Salzgehalts bei gleichzeitiger Beibehaltung der organischen Fracht für die anschließende energetische Verwertung. Im Rahmen der Abschlussarbeit soll das Elektrodialyseverfahren für die Konditionierung stark salz- und organikhaltiger Abwässer optimiert werden.

Was Sie mitbringen

Sie sind Student*in im Fachbereich Verfahrenstechnik, Chemie, Physik, Maschinenbau oder vergleichbar. Weiterhin sind Sie sicher im Umgang mit Excel, idealerweise auch mit der Analysesoftware Origin. Sie verfügen über eine eigenständige und engagierte Arbeitsweise.

**Hier geht's zur vollständigen
Stellenausschreibung:**

