

TOP-Forschungsprojekte 2013

Entwicklung eines Sauerstoffregenerators zur zyklischen Bereitstellung von elektrolytisch reinem Sauerstoff in einem Inertgasstrom

Professur:	Fakultät Bauingenieurwesen Professur Bauchemie F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde Prof. Dr. Christian Kaps
Drittmittelgeber:	BMW
Laufzeit:	1. Januar 2013 bis 31. Dezember 2014
Fördersumme:	174.847,00 Euro

Beschreibung:

Die heutige Umweltanalytik spielt sich messtechnisch auf höchstem Niveau ab. So werden z.B. Multi-Elementanalysatoren inklusive TOC (total organic carbon) und EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene) zur Messung angeboten, welche bis in den ppb-Bereich (Teile pro Milliarde) detektieren können.

Zur vollständigen Umsetzung der zu analysierenden Stoffe für die quantitative Verbrennung (Flammensensor) ist reiner Sauerstoff nötig, da die Umgebungsluft oft zu hohe Verunreinigungen gegenüber den zu erwartenden Messwerten zeigt und somit eine Messung in den angestrebten Präzisionsbereichen unmöglich macht.

Das Lösungskonzept der Partner für die FuE-Aufgabe zielt auf die Neuentwicklung und Herstellung eines preiswert anzubietenden Zusatzbauteils zur regenerativen Sauerstoffbereitstellung an Ort und Stelle für die potentiellen Anwender im Bereich der Element- und Umweltanalytik ab. Das Produkt soll für neue oder als Nachrüstteil für bestehende Geräte geplant werden und dabei ausreichend lange Lebensdauer sowie leichte Handhabbarkeit für den Endanwender bieten. Dabei wird darauf geachtet, dass die Funktionalität ähnlich der aktuell eingesetzten Systeme (Flaschengase) ist.

Es wird erwartet, dass eine deutliche Steigerung der Messwertkonstanz erreicht wird.

Weitere Informationen: [Professur Bauchemie](#)

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Professur Bauchemie
F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Prof. Dr. Christian Kaps
christian.kaps@uni-weimar.de

Besuchsadresse
Coudraystraße 13C
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 47 91