

## Projektsteckbrief

Freiberg, den 10.08.2020

### Feldtest zur höherwertigen Nutzung von Filtersanden als Sorbens zur Aufbereitung biogener Gase („Fabio“)

---

**Laufzeit:** 01.10.2020 bis 30.09.2022

**Projektträger/ Fördermittelgeber:** Deutsche Bundesstiftung Umwelt

**Förderkennzeichen:** 35569/01

#### **Kurzfassung/ Abstract:**

Im Vorgängerprojekt „HiPur“ (DBU, Az: 34036/01) wurden im Labor konkurrenzfähige Ergebnisse bei der Schwefelwasserstoffentfernung aus (biogenen) Gasen mittels eisenhaltiger Filtersande aus der Trinkwasseraufbereitung erzielt (Schließung von Stoffkreisläufen bzw. Schonung von Ressourcen). Im Nachfolgeprojekt „Fabio“ werden ausgewählte Filtersande aus den Screeningversuchen „HiPur“ in einem Feldtest an realen Biogasen getestet. Zudem soll der Zusammenhang zwischen verschiedenen markt gängigen Aufbereitungsverfahren der Trinkwasserwerke und der resultierenden Filtersandqualität hinsichtlich des geplanten Einsatzzweckes mittels einer Umfrage und Analyse untersucht werden (TZW). Hamburg Wasser wird mit seinem weit verzweigten Netzwerk die Beschaffung der Filtersande gewährleisten sowie für die Verbreitung der Projektergebnisse sorgen (Dissemination). Im Ergebnis soll neben dem Upscaling im Feld eine Dimensionierung der zukünftigen Filtersandadsorber (Behältergrößen) für verschiedene typische Anwendungsfälle erfolgen (basierend auf Biogasmenge, Schwefelgehalt und Standzeit) und eine Kostenabschätzung für den Bau und den Betrieb einer solchen Entschwefelungsanlage erfolgen.

Ein potenzielles Anwendungsfeld für „Fabio“ ist die Entschwefelung von biogenen Rohgasen, beispielsweise von Bio-, Klär- oder Deponiegas. Das Vorhaben besitzt eine hohe wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Anschlussfähigkeit. Es ist beispielhaft für die hohe Verträglichkeit und Synergie von marktwirtschaftlichen Zielstellungen von Unternehmen wie Kostenersparnis, erhöhte Wettbewerbsfähigkeit und Marktführerschaft mit umweltrelevanten gesellschaftlichen Zielstellungen wie

Umweltentlastung, Kreislaufführung von Materialien und Substitution konventioneller Materialien durch die höherwertige Nutzung von preiswerteren „Abfallstoffen“. Diese Synergie wird in einem FuE-Projekt realisiert, dessen Ziel ein innovatives Verfahren mit hohem Nutzungspotenzial und guten Chancen auf kurzfristige Umsetzung ist. Insofern kann das Vorhaben als modellhaft eingeschätzt werden.



Abbildung 1: links: mobiles Labor für Feldtests, rechts: beispielhafter Versuchsaufbau (Quelle: DBI)

Mehr Informationen

[www.dbi-gruppe.de](http://www.dbi-gruppe.de)



## Kontaktdaten Ansprechpartner/in

**DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH**

Karl-Heine-Straße 109/111, 04229 Leipzig

Energieversorgungssysteme

**Dipl.-Ing. (FH) Robert Manig**

robert.manig@dbi-gruppe.de

Telefon: +49 3731 4195 - 337