

## Skalierung mobiler mikro-BHKWs

### AGIP Forschungsschwerpunkt inklusive Graduiertenförderung (FSP-Pro)

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Robin Vanhaelst

**Kurzfassung:** Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes Skalierbarkeit mobiler mikro-BHKW sollen technische Möglichkeiten zur Skalierung von mobilen mikro-BHKW (mikro-Blockheizkraftwerke) untersucht werden. Blockheizkraftwerke erzeugen über das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung thermische und elektrische Energie mit einem hohen Wirkungsgrad. Ausgehend von einem Messmodell einer Power Conditioning Unit (PCU) der IAV GmbH und bekannten Konzepten mit 15kW aus der Fahrzeugtechnik sollen auf Basis von Modellierungen Funktionsmuster aufgebaut und im Labor überprüft werden. Die Ergebnisse sollen auf eine neue Variante mit 1kW zunächst theoretisch, dann auch konstruktiv übertragen und die Praxistauglichkeit exemplarisch für die Automobilindustrie an einem Prototypen überprüft werden. Neben der Ermittlung der Einsatzgrenzen unterschiedlicher Antriebstechnologien soll insbesondere eine geeignete Abstimmung der Systemkomponenten gefunden werden, bei der in diesem neuen Leistungsbereich eine optimale Energieeffizienz erreicht wird.

**Kooperationspartner:** Hochschule Hannover, IAV, Paragon, LMT

**Drittmittelgeber:** Niedersächsisches Vorab über Hochschule Hannover

**Laufzeit:** 2013 – 2018

**Fördersumme:** 118.667 €

**Organisationseinheit:** Fakultät Fahrzeugtechnik,  
Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

**Forschungsfelder:** Erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz,  
Intelligente Systeme für Energie und Mobilität



Niedersachsen



VolkswagenStiftung

Salzgitter

Suderburg

Wolfenbüttel

Wolfsburg