

Berlin, 10.10.2013

## Projekt

- Titel:** **DGMK-Projekt: Mikrobiologische Kontamination von biogenen Brennstoffen**
- Projektnummer:** **DGMK 715**
- Laufzeit:** 01.01.2010 – 31.12.2012
- Projektstatus:** abgeschlossenes Projekt
- Ansprechpartner:** J. Ludzay (DGMK) Dr. A. Seifert (AGQM)
- Projektnehmer:** Oel-Waerme-Institut GmbH (OWI)  
RWTH Aachen, Institut für Biologie
- Kooperationspartner:** Brennerhersteller, Zulieferbetriebe, Mineralölunternehmen,  
Additivhersteller, AGQM e.V.
- Projektkoordination:** Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas  
und Kohle e. V. (DGMK)
- Kurzbeschreibung:** Im Rahmen dieses Projektes wird in Kooperation mit dem Institut für Biologie der RWTH Aachen untersucht, welche Mikroorganismen im Heizöl EL, im FAME, Pflanzenöl und Mischungen vorkommen können. **Ziel** ist es, Aussagen über die Veränderung der mikrobiellen Belastung beim Einsatz von biogenen Brennstoffen zu machen. Das Projekt untergliedert sich in drei Arbeitspakete: der Untersuchung von Feldanlagen mit Identifizierung und Isolation von Mikroben, den Laboruntersuchungen zur Bestimmung der chemisch-physikalischen Eigenschaften und der Betriebssicherheit von Ölbrennerpumpen und der Auslagerung von beimpften Brennstoffen. Da mikrobieller Befall in klaren Bioheizölen aus Feldanlagen nachgewiesen wurde, wird vermutet, dass Wasser in Form von nicht sichtbaren Mikroemulsionen vorliegt und somit die Grundlage für das Wachstum bieten.
- Für den Nachweis sollen Bioheizöle mit Wasser gemischt und mit Mikroorganismen angeimpft werden. Der Nachweis von Mikroemulsionen soll dann mit Hilfe des CryoFESEM-Verfahrens (Schockgefrieren mit anschließender Untersuchung unter dem Rasterelektronenmikroskop) erfolgen.