

## Klimaschutzwettbewerb EnergieSystemwandel.NRW (1. Einreichrunde)

### Projekt: „Plus Re-Papier – Ressourcen- und Energierückgewinnung aus Reststoffen der Papierindustrie“

**Projektleitung:**

Fachhochschule Aachen, Jülich

**Kontakt:**Frau Prof. Dr.-Ing. Isabel Kuperjans  
Tel.: 0241 -6009 53954**Laufzeit:**

01.07.2019 – 30.06.2022

**Aktenzeichen:**

KESW-1-1-011A-B

**Verbundpartner:**

- PlanET Biogastechnik GmbH

**Projektbeschreibung:**

Während des Papierrecyclings fallen große Mengen Kurzfaserfraktion an, d.h. kurzfasrige Papierschlämme, die nicht wieder zu Papier verarbeitet werden können. Diese werden zurzeit unter hohem Energieaufwand entwässert, abtransportiert und kostenpflichtig thermisch verwertet. Im Vorgängerprojekt RE-Papier wurde gezeigt, dass die Kurzfaserfraktion der Papiermühle Metsä Tissue GmbH (Werk Kreuzau) energetisch genutzt werden kann, indem sie zu Biogas umgesetzt wird. Langzeitversuche im Labormaßstab und im Scale-up haben das bestätigt. Eine ökonomische und ökologische Gesamtbilanzierung zeigte, welchen positiven Effekt die Einbindung einer Biogasanlage im betrachtete Werk haben würde: Betriebskosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen könnten gesenkt und ca. 1/3 des gesamten Energiebedarfs durch das Biogas gedeckt werden. Daher ist Ziel des Projektes Plus RE-Papier, das Biogaspotential verschiedener Reststoffe und Rejekte aus unterschiedlichen Unternehmen der Papierindustrie zu analysieren und geeignete Strategien zur Einbindung der Biogastechnik in diese Unternehmen zu erarbeiten. Dabei werden sowohl die Nutzung des Biogases vor Ort als auch die Abgabe in das öffentliche Netz betrachtet und jeweils eine ökologische und eine ökonomische Bewertung vorgenommen. Parallel dazu konzeptioniert der Projektpartner PlanET Biogastechnik GmbH eine flexibel einsetzbare Pilotanlage zur anaeroben Vergärung von Reststoffen und Rejekten aus der Papierindustrie, um eine zeitnahe Markteinführung zu ermöglichen.

**Gesamtausgaben:** 504.178,80 €**Zuwendungssumme:** 414.521,51 €