

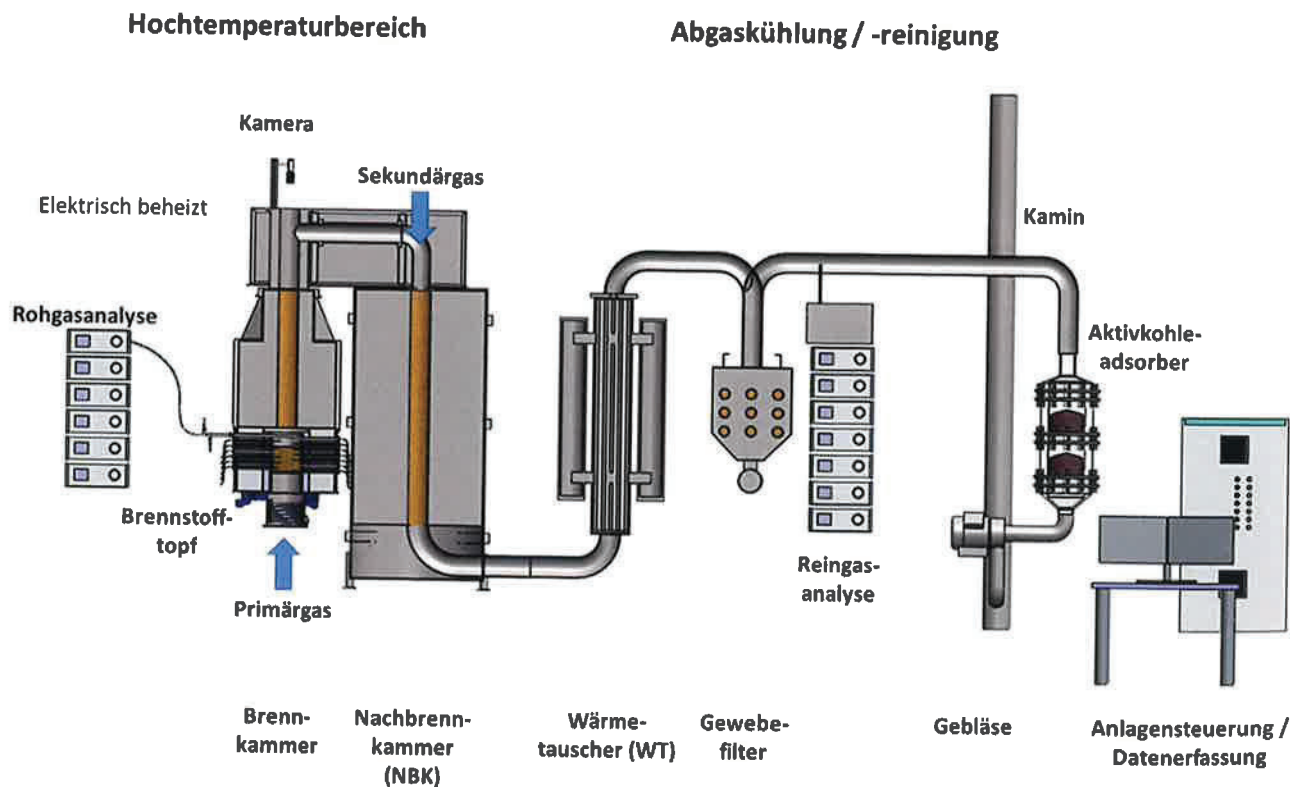
OXYFUEL VERBRENNUNG VON ABFALLSTRÖMEN MIT ELEKTROLYSE-SAUERSTOFF UND ANALYSE VON NUTZUNGSPFADEN DES ABGESCHIEDENEN CO₂ MIT H₂ (KURZTITEL: WOXYFUEL)

Gefördert vom BMWK als IGF-Projekt unter dem Förderkennzeichen 01IF23237N
 Projektlaufzeit: 01.05.2024 – 31.10.2026

Projektpartner:

- » Universität Stuttgart, Institut für Feuerungs- und Kraftwerktechnik (IFK) Projektleitung
- » Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technische Chemie (ITC)

Die Einführung der Oxyfuel-Verbrennungstechnologie in der Abfallverbrennung kann eine effizientere CO₂-Abscheidung ermöglichen. Bei der Oxyfuel-Verbrennung wird anstelle von Luft eine Mischung aus O₂ und CO₂ aus z.B. rückgeführtem Rauchgas zur Verbrennung genutzt. Neben einem höher konzentrierten CO₂-Stoffstrom im Rauchgas können je nach Verbrennungsbedingungen in der Anlage Aschequalitäten optimiert und das Verschlackungs-/Korrosionsverhalten beeinflusst werden. Die Wärmeübertragung im Kessel wird ebenfalls durch die Zunahme von CO₂ im Rauchgas optimiert. Das vorliegende Projekt soll in Kooperation von IFK und ITC feststellen, ob die Oxyfuel Technologie als ressourcenschonende und energieeffiziente Lösung für Rostfeuerungsanlagen geeignet ist.



eignet ist. Hierfür finden zunächst Versuche im kleineren Maßstab an der Laboranlage KLEAA des ITC statt (siehe obige Abbildung). Die Ergebnisse werden im Anschluss auf eine Pilotanlage mit Vor-schubrost (ROFEA) am IFK übertragen. Zuletzt soll das Projekt sowohl mit einer Prozesssimulation aus den generierten Daten als auch Referenzmessungen an einer Abfallverbrennungsanlage sowie einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung enden.

<https://dv-verbrennungsforschung.online/projekte/oxyfuel-waste-h2/>

DIE WVT BREIDING GMBH, VERTRETEN DURCH TORSTEN BREIDING, IST MITGLIED DES PROJEKTBEGLEITENDEN AUSSCHUSSES.