

## Multi-Oxy-Fuel

Multifuel High Temperature Oxygen Applications

|                                 |                                       |                        |               |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2019 | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.10.2019                            | <b>Projektende</b>     | 30.09.2020    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2019 - 2020                           | <b>Projektlaufzeit</b> | 12 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 |                                       |                        |               |

### Projektbeschreibung

Fossile Brennstoffe werden in der heutigen Zeit genauso essentiell benötigt wie kontroversiell diskutiert. Für die Produktion von Metallen, Gläsern und Baustoffen werden immer Temperaturen größer 800 °C, teilweise sogar größer 1600 °C benötigt. Energierückgewinnungsmaßnahmen werden mit zunehmender Effizienz immer teurer und aufwändiger. Alternativ kann die Effizienz auch mit Sauerstoff gesteigert werden. Neben gasförmigen Brennstoffen spielen aufgrund der aktuell niedrigen Ölpreise auch flüssige Brennstoffe eine große Rolle. Zusätzlich ist der Stellenwert von Abfallbrennstoffen im Steigen begriffen. Sauerstoff kann einen wertvollen Beitrag zur thermischen und stofflichen Verwertung von flüssigen und pastösen Brennstoffen beitragen und damit gleichzeitig auch die CO<sub>2</sub> Emissionen durch fossile Brennstoffe reduzieren. In diesem Projekt soll hierzu eine Brennerkammer aufgebaut, Brenner und Lanzen entwickelt und Kundenversuche durchgeführt werden. Diese Brennerkammer soll eine Verdüsung und Verbrennung ohne die Problematik des „upscaling“ bewerkstelligen können. Parallel dazu sollen die Vorgänge durch CFD Simulationen am Institut für Wärmetechnik an der TU Graz unterstützt werden.

### Projektpartner

- Messer Austria GmbH