

Projektsteckbrief

Freiberg, den 12.08.2024

„NACH-WÄRM - Nachhaltige CO₂-freie Erwärmungstechnologie für die Ur- und Umformtechnik“

Laufzeit: 01.08.2024 bis 31.07.2027

Projektträger / Fördermittelgeber: Sächsische Aufbaubank SAB

Förderkennzeichen: 100723028

Kurzfassung/Abstract:

Das Forschungsvorhaben „NACH-WÄRM“ zielt auf die Substitution von Erdgas als Brennstoff in den Prozessketten der gieß- und umformtechnischen Verarbeitung von Stahl und Gusseisen ab. Konkret werden die Prozesse der Bauteilerwärmung bzw. die Wärmebehandlung in gasbetriebenen Öfen in den Fokus der Untersuchungen gerückt. Um zur Dekarbonisierung dieser Industrien beizutragen, werden zwei Lösungskonzepte betrachtet, wobei zum einen H₂ bzw. H₂-Gemische als Brenngas und zum anderen die Heißgasfackel eines elektrischen Plasmabrenners eingesetzt wird.

Ein Ziel des geplanten Vorhabens ist es daher zum einen, eine nachhaltige wasserstoffbasierte Erwärmungstechnologie für die Ur- und Umformtechnik zu entwickeln, bei der es zu keiner kritischen Wechselwirkung zwischen Brenngas und Werkstück kommt.

Ein weiteres Ziel besteht im Nachweis der technischen Machbarkeit der Wärmebehandlung von Eisen- und Stahlguss mittels elektrischer Plasmabrenner-Technologie und weiterführend die prozess- und produktspezifische Entwicklung dieser innovativen Wärmebehandlungstechnologie durch Realisierung einer Pilotanlage im industriellen Maßstab.

Basierend auf der Pilotanlage sollen weiterhin die entwickelten Technologien sowohl über qualitätsrelevante als auch über ökonomische Aspekte bewertet werden.

Forschungsvorhabenpartner:



„Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes“.



Kofinanziert von der Europäischen Union



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Mehr Informationen

Über die DBI-Gruppe

Die **DBI-Unternehmensgruppe** bedient die gesamte Wertschöpfungskette gasförmiger Energie-Träger von der Förderung über die Speicherung, den Netztransport bis hin zur effizienten, umweltschonenden Verwendung erneuerbarer Energieträger wie u.a. Grünem Wasserstoff. Die **DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH** vereinigt sowohl die Entwicklung neuer Technologien für den Einsatz regenerativer gasförmiger Energieträger als auch die Einführung innovativer Technologien in die Praxis. Das Tochterunternehmen, die **DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg**, erforscht die grundlagenorientierten Fragestellungen.



www.dbi-gruppe.de

Kontaktdaten Ansprechpartner/in

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Straße 109/111, 04229 Leipzig
Gasanwendung
Philipp Pietsch
philipp.pietsch@dbi-gruppe.de
Telefon: +49 3731 4195-352

„Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes“.



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.