

PRESSEMITTEILUNG

Intelligentes Energiemanagement mit digitalem Prozesspass

BMWK gefördertes Projekt OekoProOF entwickelt System für die Steuerung von Strom- und Abwärmeeffizienzen in Hochtemperaturproduktionsprozessen

Saarbrücken, 09.02.2022

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert ab sofort das Projekt *OekoProOF* - „Intelligente ökonomische & ökologische Ressourceneffizienzsteuerung mittels digitalem Prozesspass“. Das Vorhaben beschäftigt sich mit einem neuen Ansatz für Industriebetriebe, bei dem durch intelligentes Energiemonitoring und -management bedarfsgerecht Ressourcen transparent und effizient Prozessen zugeordnet werden können. Ziel ist es, ein IT-System zu entwickeln, das branchenübergreifend eingesetzt werden kann. Das August-Wilhelm Scheer Institut, Wegener Hartechnik GmbH, KRAFTBLOCK GmbH und das Institut für Betriebs- und Technologiemanagement am Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier starten das Projekt ab Januar 2022 mit einer Laufzeit von drei Jahren.

Steigende Preise für knappe Ressourcen, die Dringlichkeit für Klimaschutz und das wachsende Umweltbewusstsein beschleunigen die Bedeutung von nachhaltigem Wirtschaften in allen Bereichen. Der sparsame Umgang mit endlichen Ressourcen und deren intelligente Wiederverwendung wird deshalb unabdingbar.

Industriebetriebe jeglicher Größe haben aus diesem Grund, neben wachsenden Kosten durch die steigende CO₂-Bepreisung, den Druck, den wachsenden Anforderungen der Gesellschaft und ihrer Kunden in Hinblick auf Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Die Herausforderung für Unternehmen besteht darin, sowohl die eigenen ökonomischen Anforderungen der Energie- und Ressourceneffizienz als auch die ökonomischen und ökologischen Wünsche und Ziele der Kunden und der Gesellschaft zu berücksichtigen. Da die Wünsche der Kunden und die Anforderungen der Unternehmen variieren können, ist eine intelligente, bedarfsgerechte Anpassung der Energie- und Ressourceneffizienz notwendig.

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz in Höhe von 1 223 777,96 EUR geförderte Projekt *OekoProOF* beschäftigt sich deshalb mit diesen Herausforderungen und sucht nach passenden Lösungen. „Im Projekt entwickeln wir dafür ein IT-System, den digitalen Prozesspass, der Ressourcenverbräuche und -effizienzen in Form von Abwärme- und Stromeffizienzen transparent Prozessen zuordnet“, erklärt Dr. Dirk Werth, wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer des August-Wilhelm Scheer Instituts. Gemeinsam mit dem Unternehmen Wegener Hartechnik GmbH wird das System direkt in der Praxis angewendet und getestet. Dr. Simon Hechler von der Wegener Hartechnik GmbH: „Mit diesem Projekt schaffen wir die Voraussetzungen dafür, dass energieintensive Unternehmen in Deutschland international wettbewerbsfähig bleiben, geforderte Transparenz herstellen und die Herausforderungen des Klimawandels meistern.“

Im Rahmen der Steigerung der Ressourceneffizienzen wird im Projekt zudem das Potenzial der thermischen Nutzung von Abwärme untersucht. Ziel dessen ist es, auch allgemeingültige Lösungen für andere Industriezweige abzuleiten. Die Rückführung der Abwärme ermöglicht die Reduktion des Energiebedarfs und folglich von CO₂-Emissionen. Das löst ein zentrales Problem der Industrie. Bisher hat die Nutzung von (Hochtemperatur-)Abwärme in der Energiewende und der Transformation der industriellen Energieversorgung eine untergeordnete Rolle gespielt. „Die im Projekt entwickelte Lösung soll künftig in nahe liegenden energieintensiveren Industriebranchen wie z. B. Textilverarbeitung, Autoteilezulieferer, Polymerproduktion usw. sichergestellt und getestet werden“, sagt Prof. Dr. Henrik te Heesen vom Institut für Betriebs- und Technologiemanagement am Umwelt-Campus Birkenfeld und ergänzt: „Darüber hinaus gliedert sich das Projekt *OekoProOF* in die energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung ein.“

August-Wilhelm Scheer Institut

Das August-Wilhelm Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse bringt Forschung, Innovation und Unternehmergeist zusammen. Als gemeinnütziges Forschungsinstitut mit Sitz am „Scheer-Innovation-Campus“ in Saarbrücken arbeitet es an dem Unternehmen der Zukunft. Dafür entwickelt es digitale Technologien sowie innovative Geschäftsmodelle. Das Konzept: Forschung auf die Straße bringen und insbesondere den Mittelstand in die digitale Transformation begleiten. Seit der Gründung 2014 durch den Wissenschaftler und Unternehmer Prof. August-Wilhelm Scheer sind mittlerweile rund 100 Mitarbeiter aus 15 Nationen und 40 Disziplinen bei rund 50 % Frauenquote am Institut tätig. Damit ist es eines der am schnellsten wachsenden Institute in Deutschland.

Tamara Finkler
Communication Professional
+49 681 96777111 | +49 172 5852 575
tamara.finkler@aws-institut.de
<https://www.aws-institut.de/>
Uni-Campus Nord | 66123 Saarbrücken | Germany

KRAFTBLOCK

Die KRAFTBLOCK GmbH bietet eine Schlüsseltechnologie bei der Wende zu erneuerbaren Energien an. Das produzierte Hochtemperatur-Energiespeichersystem macht Energie zeitlich und räumlich flexibel. Durch das Speichern bei bis zu 1300°C werden große Mengen an Energie auf kleinstem Raum gehalten. Die innovativen Anlagen ermöglichen die direkte CO₂-Reduktion in allen Industrien, die Prozesswärme brauchen. Insbesondere bei hitzeintensiven Industrien, wie Metall, Glas und Keramik, können Kraftblock-Systeme die wertvolle Abwärme nutzen und damit Energie sparen. Kraftblock ist als einziger Energiespeicher ein komplettes Nachhaltigkeitspaket: Das Speichermaterial besteht aus 85% recyceltem Material mit dem branchenweit geringsten CO₂-Fußabdruck. Die Mindestlebensdauer beträgt 30 Jahre.

Kraftblock ist im Projekt für die Bereitstellung flexibler Wärmespeicher verantwortlich. Kraftblock bringt Erfahrung im Umgang von Hochofenschlacke, als Hauptbestandteil des Wärmespeichermaterials, in das Projekt mit ein. Das wird im Rahmen des Projektes für den Einsatz mit Stickstoff weiterentwickelt.

Cedric Fritsch
cedric@kraftblock.com
Tel. +49 6897 936 1619
www.kraftblock.com
Kraftblock GmbH - CEO Dr. Martin Schichtel
Industriestraße 2/ 66280 Sulzbach / Germany

Wegener Hältetechnik GmbH

Die Wegener Hältetechnik GmbH ist ein europaweit agierender Dienstleister für Wärmebehandlungen von metallischen Bauteilen für Kunden aus der Automobilzulieferindustrie, der Luftfahrt, dem Maschinenbau, der Medizintechnik sowie dem Werkzeugbau. Insbesondere im Bereich der Vakuumwärmebehandlung mit Niederdruckaufkohlung und Hochdruckgasabschreckung ist die Wegener Hältetechnik europaweit führend.

Dr. Simon Hechler
hechler@wegener-haertetechnik.de
+49 6841 9728058
<https://www.wegener-haertetechnik.de/>
Michelinstraße 4, 66424 Homburg/Saar

Umwelt-Campus Birkenfeld

Der Umwelt-Campus Birkenfeld, ein Campus der Hochschule Trier, zählt zu den besonderen Hochschulstandorten in Deutschland und bietet den Studierenden ein interdisziplinäres Studium an einer einzigartigen „Zero Emission University“, die neben einem ökologischen Baukonzept über eine CO₂-neutrale Energie- und Wärmeversorgung und modernste Gebäude- und Anlagentechnik verfügt. Unter dem Themenschwerpunkt „Umwelt“ wird den Studierenden eine zukunftsorientierte Ausbildung in den beiden Fachbereichen Umweltplanung/-technik und Umweltwirtschaft/-recht angeboten. Der Umwelt- und Nachhaltigkeitsgedanke bildet das thematische Bindeglied innerhalb der Studiengänge und fördert eine intensive und interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Fachdisziplinen. Die Vernetzung ökologischer, wirtschaftlicher, technischer und sozialer Belange befähigt die Studierenden dazu, in ihrer späteren Tätigkeit komplexe Systeme zu analysieren und zu optimieren.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R



August-Wilhelm
Scheer Institut
Digital Research

Kerstin Görtz
presse@umwelt-campus.de
+49 6782 17 1819
Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
Campusallee
55768 Hoppstädten-Weiersbach