

Wien, August 30, 2022

Forschungsprojekt ReSoURCE strebt danach, Europas CO₂Emissionen signifikant zu reduzieren

Ein internationales Forschungsprojekt widmet sich dem Recyclingprozess von Feuerfestprodukten. Die EU-geförderte Forschungsinitiative, die Teil des Horizon Programms ist, könnte dabei helfen, die CO₂ Emissionen in der Feuerfestindustrie um bis zu 800.000 Tonnen pro Jahr zu reduzieren.

Es ist ein herausforderndes Unterfangen, das sich die acht Forschungspartner unter der Führung des Feuerfest-Giganten RHI Magnesita vorgenommen haben. Mit High-End-Technologien und dem vereinten Wissen aus Geologie, Materialwissenschaften, Lasertechnologie und hyperspektralen Bildgebungsverfahren – um nur einige zu nennen – versucht das Forschungsteam eines der größeren Probleme im Hinblick auf Europas CO₂-Fußabdruck zu lösen. Feuerfeste Industrieprodukte stehen dabei im Fokus der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus fünf Ländern.

„Im Durchschnitt landen 60 % aller gebrauchten Feuerfestmaterialien, die von der Feuerfestindustrie erzeugt werden, auf Deponien, während nur 30 % recycelt werden. Mit dem ReSoURCE-Projekt wollen wir dies umdrehen und streben eine Recyclingquote von 75% an. Dadurch können wir erhebliche Einsparungen an CO₂-Emissionen erzielen. Mit diesem Forschungsprojekt haben wir die Chance, in der Welt wirklich etwas zu bewegen“, erklärt Stefan Borgas, CEO von RHI Magnesita.

Es ist das erste Mal, dass der globale Großkonzern mit seinen 12.000 Mitarbeitern ein von der Europäischen Union gefördertes Forschungsprojekt leitet. „Uns ist sehr bewusst, dass wir ohne unsere Partner in Österreich, Deutschland, England, Irland und Norwegen unser Ziel nicht erreichen können“, sagt Projektleiterin Saranya Azhaarudeen. Die Wissenschaftlerin koordiniert den internationalen Workflow von RHI Magnesita's Headquarter in Wien aus. „Aktuell arbeiten wir daran, Proben von verwendetem feuerfestem Material aus der Stahl- und Zementproduktion aufzubereiten.“ Konzipiert wurde dieser Prozess an der Montanuniversität in Leoben von Karl Friedrich, einem Experten für Abfallwirtschaft und Recycling. Von Leoben aus werden die präparierten Proben nach Deutschland und Norwegen verschifft, wo Spezialisten der Innolas Laser GmbH (GER) und der Norsk Elektro Optik AS (NOR) ihre ersten Experimente starten werden. Weitere Partner in diesem wegweisenden Projekt zum Recycling in der Feuerfestindustrie sind die LSA GmbH und das Fraunhofer Institut in Deutschland sowie SINTEF in Norwegen, CPI in England und Crowdhelix in Irland.

„Ich bin zuversichtlich, dass wir unser Ziel rechtzeitig erreichen werden und bin dankbar, dass wir von der European Health and Digital Executive Agency (HaDEA) die finanzielle Unterstützung erhalten haben, die wir benötigten“, sagt Saranya Azhaarudeen. Um einen möglichst transparenten Zugang zu schaffen, kann die Öffentlichkeit die Forschungen aus nächster Nähe in einem Wissenschaftsblog verfolgen, das auf der Website des Projekts zu finden ist: <https://www.project-resource.eu>.

Bildmaterial

Dateiname: PR220824_SNeuhold-RHIMagnesita_1.jpg



Bildnachweis: Simone Neuhold – RHI Magnesita

Bildunterschrift: Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bereiten derzeit Proben des verwendeten Feuerfestmaterials aus der Stahl- und Zementherstellung vor, um eine Grundlage für die anstehenden Forschungsaktivitäten zu schaffen.

Dateiname: PR220824_SNeuhold-RHIMagnesita_2



Bildnachweis: Simone Neuhold – RHI Magnesita

Bildunterschrift: Feuerfeste Produkte werden nicht nur individuell für den Kunden zusammengestellt, sondern sind nach Gebrauch meist auch mit anhaftenden Stoffen verunreinigt, was den Recyclingprozess zu einer Herausforderung macht.

Hintergrundinformationen

Das Projektziel von ReSoURCE ist die Entwicklung eines effizienten, sensorbasierten Systems zur Sortierung von feuerfesten Abfällen unterschiedlicher Partikelgrößen. Wenn das Projekt erfolgreich ist, wird es die Konstruktion einer automatisierten Sortieranlage ermöglichen, die das Recycling von feuerfestem Ausbruchmaterial von derzeit 7–30 % (plus

10 % Downcycling) auf insgesamt 80 % steigern wird. Bei jährlich etwa 28 Millionen Tonnen gebrauchten Feuerfestmaterialien ist der ökologische und gesellschaftliche Nutzen beträchtlich.

Das Projekt wird von der European Health and Digital Executive Agency (HaDEA) im Rahmenprogramm Horizon Europe (HORIZON) unter der Förderungsnummer 101058310 gefördert. Das Gesamtbudget beträgt 8,5 Millionen Euro. 6 Mio. € werden von der EU finanziert, 1 Mio. € vom Vereinigten Königreich. Die Projektlaufzeit ist von 06/2022 - 11/2025 (42 Monate). Das Konsortium besteht aus 9 Mitgliedern (4 Hochschule / 5 Industrie). Partner kommen aus Österreich, England, Deutschland, Irland und Norwegen. Das Projekt wird von RHI Magnesita geleitet. Weitere am Projekt beteiligte Partner sind LSA GmbH (D), Fraunhofer Institut (D), SINTEF (NOR), Montanuniversität Leoben (AT), Innolas Laser GmbH (D), NEO (NOR), CPI (UK) und Crowdhelix (IRE).

Rückfragehinweis

Carmen Loew, Magistra Artium

Global Science Communication, Project ReSoURCE

RHI Magnesita, Kranichberggasse 6, 1120 Vienna, Austria

Mobile: +43 699 1870 6523

E-Mail: carmen.loew@rhimagnesita.com