

Pressemitteilung, 25. August 2025

NRW und EU fördern ESK-SiC mit 30 Millionen Euro

Wirtschaftsministerin Neubaur übergibt Förderbescheid für neue Siliciumcarbid-Fabrik.

Am Montag hat Nordrhein-Westfalens Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur den Förderbescheid für das Projekt RECOSiC übergeben – ein Meilenstein für nachhaltige Schlüsseltechnologien und auch den Strukturwandel im Rheinischen Revier. In Frechen errichtet die ESK-SiC GmbH, ein Tochterunternehmen der Schunk Group, die weltweit erste Siliciumcarbid-Fabrik, die vollständig nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft arbeitet. Dieses europäische Leuchtturmprojekt für die nachhaltige Industrie in NRW wird mit 30 Millionen Euro von der Europäischen Union aus dem Just Transition Fund (JTF) gefördert.

Siliciumcarbid (SiC) ist ein unverzichtbarer Werkstoff in der Halbleiterindustrie und kommt auch bei Solaranlagen, in der technischen Keramik und der Schleifmittelproduktion zum Einsatz. Mit dem innovativen RECOSiC-Verfahren von ESK-SiC GmbH und Fraunhofer IKTS ist es nun möglich, Siliciumcarbid in einem sehr hohen Reinheitsgrad zu recyceln – eine umweltfreundliche Alternative zu klimaschädlichen Importen. Bis zu 6.000 Tonnen Roh-SiC können so pro Jahr hergestellt werden – energieeffizient und ressourcenschonend.

„Rohstoffe clever im Kreislauf führen“

Ministerin Mona Neubaur betonte die Bedeutung des Projekts: „NRW macht’s vor! Hier wird die Circular Economy Realität – wir zeigen, wie wir Rohstoffe clever im Kreislauf führen. Das ist nicht nur gut fürs Klima, sondern rechnet sich auch wirtschaftlich und macht uns unabhängiger von Rohstoffimporten. Unsere Unterstützung für die ESK-SiC GmbH gemeinsam mit der EU ist ein starkes Signal für einen modernen, wettbewerbsfähigen und resilienten Industriestandort NRW im Herzen Europas.“

„Ich danke im Namen der Schunk Group dem Wirtschaftsministerium für das entgegengebrachte Vertrauen“, sagte Dr. Lars Schnetter, Leiter der Business Unit Technical Ceramics von Schunk, bei der Übergabe des Förderbescheids. „Die tatkräftige, unkomplizierte und schnelle Unterstützung seitens Politik und Behörden sind ein echter Standortvorteil in NRW – nicht nur für Schunk. Daher werden wir auch weiter in die Zukunft unserer NRW-Standorte investieren.“

Matthias Hausmann, Geschäftsführer von ESK-SiC, sagt: „Die Förderung unseres innovativen RECOSiC-Verfahrens zeigt: Bei guten technologischen Entwicklungen funktioniert das gemeinsame Gestalten von Wirtschaft und Politik. Und zwar äußerst kooperativ und verlässlich! Dank dieser Unterstützung können wir unser zukunftsweisendes RECOSiC-Verfahren jetzt im industriellen Maßstab realisieren.“

RECOSiC: Recycling des Hightech-Werkstoffs Siliciumcarbid

Seit über 100 Jahren wird Siliciumcarbid (SiC), ein wichtiger Werkstoff für die Industrie, mit einem sehr energieintensiven Verfahren hergestellt – dem sogenannten Acheson-Verfahren. Dabei entstehen pro Tonne SiC nicht nur ein hoher Stromverbrauch (etwa so viel wie ein durchschnittlicher Haushalt in zwei Jahren verbraucht), sondern auch rund 4,2 Tonnen CO₂. Ein Teil davon entsteht durch chemische Reaktionen, der Rest durch die Stromerzeugung – und das ist in vielen Ländern sogar noch klimaschädlicher als in Europa.

Um dieses Problem zu lösen, haben die ESK und das Fraunhofer IKTS ein neues Verfahren entwickelt: das RECOsIC-Verfahren. Dabei werden Nebenprodukte aus der bisherigen SiC-Produktion wiederverwendet, um daraus neues, hochwertiges SiC herzustellen – mit einer Reinheit von über 98 %. Das spart nicht nur Rohstoffe, sondern reduziert auch die CO₂-Emissionen deutlich: Statt über vier Tonnen CO₂ fällt bei der Herstellung einer Tonne SiC jetzt weniger als eine Tonne an.

Das recycelte Material ist genauso gut oder sogar besser als herkömmliches SiC und kann in bestehenden Produktionsprozessen weiterverarbeitet werden. So trägt das RECOsIC-Verfahren zu einer nachhaltigeren und ressourcenschonenderen Industrie bei.

Mithilfe der Förderung durch das Land NRW und die Europäische Union möchte ESK-SiC das RECOsIC-Verfahren im industriellen Maßstab umsetzen. Aktuell laufen die letzten Vorbereitungen für den Baubeginn der neuen RECOsIC-Fabrik in Frechen. Das Projekt hat sich im Förderwettbewerb Produktives.NRW für strategische Schlüsseltechnologien im EFRE/JTF-Programm NRW durchgesetzt und wird im Rahmen der EU-Initiative STEP (Strategic Technologies for Europe Platform) gefördert.



Bild: NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur (Mitte) übergibt den Förderbescheid an Vertreter von ESK-SiC und dem Mutterkonzern Schunk. (© MWIKE NRW)