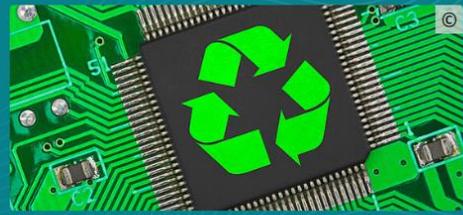


BMUV fördert innovatives Recycling eines wichtigen Rohstoffs der Keramik-, Solar- und Halbleiterindustrie

11.04.2024



## Pilotanlage in Nordrhein-Westfalen erhält 7,5 Millionen Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm

Die ESK-SiC GmbH plant, in Frechen (Nordrhein-Westfalen) erstmals ein innovatives Verfahren anzuwenden, mit dem minderwertiges Siliciumcarbid recycelt und zu hochwertigem Siliciumcarbid veredelt werden kann. Dessen Herstellung mit herkömmlichen Verfahren ist ressourcen- und energieintensiv. Im Vergleich dazu spart das neue RECOsiC-Verfahren tausende Tonnen Rohstoffe und über 80 Prozent Energie ein. Das Bundesumweltministerium fördert das Pilotprojekt mit 7,5 Millionen Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm.

Die aus dem Wacker-Konzern 1998 gegründete ESK-SiC GmbH stellt Siliciumcarbid her, das weltweit unter anderem als Einsatzstoff in der Technischen Keramik- und Feuerfestindustrie sowie im Solar-, Elektronik- und Halbleiterbereich zum Einsatz kommt. Mithilfe des neuen RECOsiC-Verfahrens, das gemeinsam mit dem Fraunhofer IKTS entwickelt wurde, möchte die ESK-SiC GmbH minderwertiges Siliciumcarbid, das bei bisherigen Verfahren durch Downcycling dem Kreislauf entzogen wurde, thermochemisch in hochwertiges SiC upcyclen.

Mit der Pilotanlage können bei einer geplanten Jahresproduktion von 4.000 Tonnen Siliciumcarbid neben dem Entfall von knapp 11.000 Tonnen Quarzsand und rund 6.500 Tonnen Petrolkoks zur Primärherstellung auch 85 Prozent (44.000 Megawattstunden) Energie eingespart werden.

Mit dem Umweltinnovationsprogramm wird die erstmalige, großtechnische Anwendung einer innovativen Technologie gefördert. Damit ein Vorhaben aus dem Umweltinnovationsprogramm gefördert werden kann, muss es über den Stand der Technik hinausgehen und sollte Demonstrationscharakter haben.