



Thomas Basler (TU Chemnitz; 2.v.l.), Caspar Leendertz und Konrad Schraml (beide Infineon Technologies; 3.u.4.v.l.) bei der Preisverleihung des Deutschen Zukunftspreises mit Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier (2.v.r.).

Warum wir Energieforschung brauchen

Innovation unter den besten Drei beim Zukunftspreis des Bundespräsidenten

29.11.2024 | Aktualisiert am: 29.11.2024

Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier zeichnet bedeutende Innovationen mit dem Deutschen Zukunftspreis aus. Unter den drei Finalisten sind neuartige Energiesparchips, deren Entwicklung auch durch das **BMWK-geförderte Energieforschungsprojekt MUSiCel geprägt ist.**

Bis 2045 wollen wir in Deutschland klimaneutral leben und wirtschaften. Das dafür notwendige Energiesystem der Zukunft muss leistungsfähig, widerstandsfähig und effizient sein. Ein Puzzleteil für dieses Ziel ist das 3.300-Volt-Leistungshalbleitermodul aus Siliziumkarbid mit neuartiger Kupferkontaktierung, das im Finale beim Deutschen Zukunftspreis 2024 nominiert war. Der neue Energiesparchip kann Strom zuverlässiger, schneller und leistungsstärker in hohen Spannungsklassen schalten und transportieren. Das ist insbesondere für Züge, Land- und Baumaschinen oder Windkraftanlagen interessant. Im Vergleich zu bisherigen Chips aus Silizium sind hier die Schaltverluste um 90 Prozent geringer. Mit dem Leistungshalbleiter könnten somit auch Systeme elektrifiziert werden, die bisher auf fossile Brennstoffe angewiesen sind.

Erfindergeist und passende Förderformate für die erfolgreiche Energiewende



Thomas Basler, Caspar Leendertz und Konrad Schraml stellen bei der Preisverleihung des Deutschen Zukunftspreises ihre Innovation – einen energieeffizienten leistungsfähigen Siliziumkarbid-Halbleiter – vor.

Die Innovation geht auf wichtige Erkenntnisse und Entwicklungsschritte aus dem Forschungsprojekt MUSiCel zurück, das von Oktober 2019 bis Juni 2023 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Energieforschungsprogramm gefördert wurde. Projektpartner waren Infineon Technologies, **STS Spezial-Transformatoren-Stockach**, das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik sowie die Leibniz Universität Hannover.