

Hier fördern die Europäische Union und der Freistaat Sachsen



→ Projektinformationen

Die Anforderungen an moderne Stromrichter steigen mit ihrer wachsenden Verbreitung insbesondere im elektrischen Versorgungsnetz stetig an. Der Fehlerbehandlung kommt dabei aus Zuverlässigkeitsgründen eine besondere Bedeutung zu. Gegenwärtig verwendete Schaltungen zur Charakterisierung der Fehlerstromfestigkeit von Stromrichterkomponenten (insb. Leistungshalbleiter) bilden die in solchen Systemen vorkommenden Belastungen sowohl in Form als auch im zeitlichen Maßstab nicht adäquat ab.

Ziel des SAB-Projekts "Untersuchung neuartiger Stromformen zur Bestimmung des Grenzlastintegrals von Leistungshalbleiterbauelementen" (SBGL) ist die Schaffung eines universell nutzbaren Versuchsstands. Mit diesem sollen Stoßströme bis zu

- 100 kA für
- 100 μ s bis 120 ms

generiert werden können. Gleichzeitig soll die Stromform nahezu beliebig einstellbar sein. Damit sollen reale Belastungsszenarien für Leistungshalbleiterbauelemente und andere Stromrichterkomponenten nachgebildet werden. Dies bildet die Voraussetzung für die (nachgelagerte) theoretische und praktische Erforschung von Fehlermechanismen in Leistungshalbleitern.

Zum Erreichen dieser Parameter wird für die Quelle eine modulare Struktur aus leistungselektronischen Submodulen verwendet. Die synchronisierte Arbeitsweise dieser Module stellt die größte Herausforderung für das Projekt dar. Bis zum Ende der Projektlaufzeit 2022 wollen die Forscher den Versuchsstand entwickeln und aufbauen sowie erste Test-Charakterisierungen durchführen.

→ Projektträger

Technische Universität Dresden



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.