

# LOEWE-Schwerpunkt RESPONSE

Ressourcenschonende Permanentmagnete durch optimierte  
Nutzung Seltener Erden

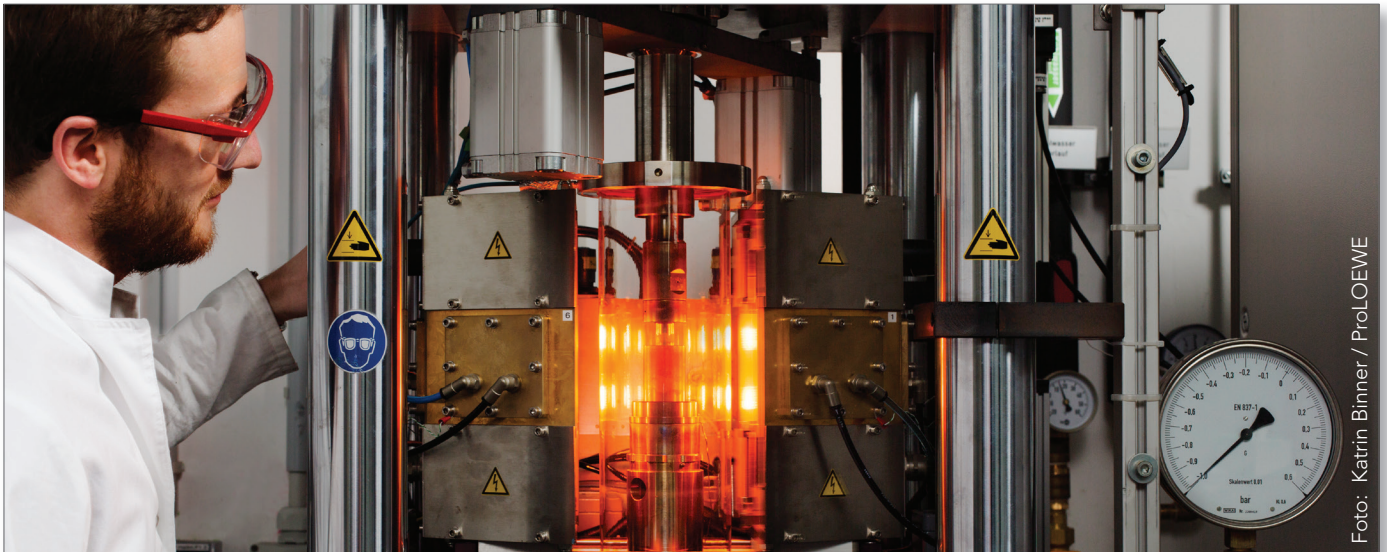


Foto: Katrin Binner / ProLOEWE

## Ressourcenschonende Permanentmagnete

Permanentmagnete sind strategische Materialien für die Energiewende, sie sind Schlüsselkomponenten in modernen Windkraftanlagen und in der Elektromobilität. Hochleistungspermanentmagnete enthalten gegenwärtig in nicht unerheblicher Menge Seltene Erden, die unter großen Umweltbelastungen gewonnen werden und in ihrer eingeschränkten Verfügbarkeit zu Marktabhängigkeiten führen. Am LOEWE-Schwerpunkt RESPONSE suchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Materialforschung, Chemie und Maschinenbau nach Alternativen: Sie wollen mit neuen materialphysikalischen Konzepten innovative magnetische Werkstoffe entwickeln, etwa auf Basis von Eisen-Kobalt-Legierungen, manganhaltigen Legierungen und Eisen-Nitriden. Ziel ist es, den Anteil der kritischen Seltener Erden in Permanentmagneten deutlich zu reduzieren oder möglichst ganz zu ersetzen.

**RESPONSE**  
Ressourcenschonende Permanentmagnete durch optimierte Nutzung seltener Erden



**SPRECHER**

Prof. Dr. Oliver Gutfleisch,  
Technische Universität Darmstadt

**PARTNER**

Technische Universität Darmstadt  
ASSOZIIERTER PARTNER  
Fraunhofer-Projektgruppe „Wertstoff-  
kreisläufe und Ressourcenstrategie  
IWKS“, Hanau

**STANDORT**

Darmstadt

**FACHRICHTUNGEN**

Materialwissenschaft  
Chemie  
Physik  
Maschinenbau

**FÖRDERZEITRAUM**

Seit 2014

**GESCHÄFTSSTELLE**

Sabine J. Crook  
Tel. +49 6151 16-76195  
crook@fm.tu-darmstadt.de

**INTERNET**

[www.proloewe.de/response](http://www.proloewe.de/response)

**LOEWE und ProLOEWE**

Seit 2008 fördert das Land Hessen herausragende zukunftsweisende Forschungsvorhaben mit seinem Exzellenzprogramm LOEWE. Seither wurden elf LOEWE-Zentren und 35 LOEWE-Schwerpunkte in wettbewerblichen Verfahren für die Förderung ausgewählt.

ProLOEWE ist das Netzwerk der LOEWE-Forschungsvorhaben: Sie wollen gemeinsam über ihre Aktivitäten informieren, kurze Wege zu ihrer Forschung schaffen und ihre Zusammenarbeit intensivieren. Einen Überblick über die LOEWE-Forschungsvorhaben bietet [www.proloewe.de](http://www.proloewe.de).