

# LOEWE-Schwerpunkt STT

Sensors Towards Terahertz



Foto: Sebastian Strunck

## Terahertz-Technologien für Life Sciences, Prozess- und Umweltmonitoring

Terahertz-Wellen liegen im Frequenzbereich zwischen Mikrowellen und Infrarotwellen. Sie durchdringen gegenüber Infrarotwellen viele Materialien mit höherer Auflösung als Mikrowellen und ermöglichen somit eine Identifizierung beziehungsweise berührungslose Untersuchung von Werkstoffen oder biologischem Gewebe. Der LOEWE-Schwerpunkt zielt auf eine grundsätzliche Erforschung neuartiger Terahertz-Technologien und Sensorkonzepte. Diese ermöglichen beispielsweise, bestimmte Bindungsprozesse (Antikörper-Antigene) mittels spektraler Signatur identifizieren oder mittels bildgebender Verfahren Defekte im inneren oder an den Grenzflächen eines Werkstoffes detektieren zu können, ohne diesen zu zerstören.

**SPRECHER**

Prof. Dr.-Ing. Rolf Jakoby,  
Technische Universität Darmstadt

**PARTNER**

Technische Universität Darmstadt  
(Federführung)  
Goethe-Universität Frankfurt am Main

**STANDORTE**

Darmstadt  
Frankfurt am Main

**FACHRICHTUNGEN**

Physik  
Elektrotechnik  
Informationstechnik  
Materialwissenschaften  
Chemie

**FÖRDERZEITRAUM**

Seit 2013

**GESCHÄFTSSTELLE**

Dipl.-Ing. Christian Weickhmann  
Tel. +49 6151 16-3162  
stt@imp.tu-darmstadt.de

**INTERNET**

[www.stt.tu-darmstadt.de](http://www.stt.tu-darmstadt.de)

## 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).