

Online Workshop, 1. Juli 2021 | 14–17 Uhr

Mikromechanischer Ultraschall für KMU Von der Technologie zur Anwendung

© Fraunhofer ISIT. MEMS Ultraschall Array (PMUT)

Sie arbeiten in einem KMU und suchen nach neuen Lösungen? Jetzt Workshop buchen!

Online -Workshop

1. Juli 2021, 14–17 Uhr
Veranstaltungsort: Online
Plattform: GoToWebinar
Sprache: Deutsch
Teilnahmegebühr: Kostenfrei
Anmeldung:
s.fhg.de/KMUworkshop

Zielgruppe: KMUs

- Technisches Leitungspersonal (Entwicklung, CTO, Produktmanagement)
- Senior-Entwickler

Ziele des Workshops

- Einblick in die neuesten Erkenntnisse und Entwicklungen der Ultraschall-Sensorik
- Welche Chancen und welcher Nutzen liegen im MUT Einsatz?
- Wie kann Fraunhofer Ihre Ultraschallanwendung vorantreiben?

Referenten

Jörg Amelung, Dipl.-Phys.,
Abteilungsleiter Aktive
Mikromechanische Systeme,
Fraunhofer IPMS

Dr. Fabian Stoppel, Leiter
Akustische Systeme und
Mikroantriebe, Fraunhofer ISIT

Dr. Maik Wiemer,
Abteilungsleiter System Packaging,
Fraunhofer ENAS

Die Herausforderung: Effiziente, miniaturisierte Sensorsysteme

Ultraschallwandler sind in der Produktion, Medizintechnik und industriellen Messtechnik seit Jahren etabliert. Der Stand der Technik adressiert allerdings nicht die Anforderungen innovativer Anwendungen hinsichtlich Miniaturisierung, gesteigerter Sensitivität und effizienter Array-Funktionalität. Mikromechanische Ultraschallwandler (MUT) bieten Unternehmen hingegen eine innovative Entwicklungsplattform zur präzisen Messung und Diagnostik mit diesen Schlüsseleigenschaften. Die hohen Kosten für die Entwicklung dieser halbleiterbasierten MUTs ist jedoch bisher eine oft unüberwindbare Hürde für viele kleine und mittlere Unternehmen. Eine Allianz von drei Fraunhofer-Instituten wird hier Abhilfe schaffen.

Die Lösung: One-Stop-Shop für mikromechanischen Ultraschall (MUT)

Im Rahmen der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) werden in dieser neuen MUT-Allianz die Ultraschall-Kompetenzen der drei Fraunhofer-Institute IPMS, ISIT und ENAS in Form eines One-Stop-Shops für KMUs gebündelt. Die Allianz sorgt nicht nur durch ihr Technologieportfolio für einen breiten Anwendungsbereich, sondern verfügt auch über die Infrastruktur für eine Pilotfertigung in eigenen Reinräumen. Durch den modularen Ansatz kann diese Allianz schnell und effizient Ultraschallsysteme mit maßgeschneiderten Sensorlösungen an gezielte Anwendungen für die innovativen Unternehmen in der Produktion, Medizintechnik und Mensch-Maschine-Interaktion anbieten.

**Sie haben Fragen?
Kontaktieren Sie uns gern!**

Fachlicher Ansprechpartner
Dr. Fabian Lofink
fabian.lofink@isit.fraunhofer.de

PR-Ansprechpartnerin
Nilufar Ishandzhonova
nilufar.ishandzhonova@isit.fraunhofer.de

ANWENDUNGSBEISPIELE

Produktion

- Mikropositionierung
- Höhenmessung
- Pick-and-Place
- Füllstand und Durchflussmessung
- Prozess und Zustandsüberwachung
- Materialanalyse in rauen Umgebungen
- Zerstörungsfreie Prüftechnik

Mensch-Maschine-Interaktion

- Kollisionssensorik
- Gestensteuerung

Medizintechnik

- Durchflussmessung
- Sonographie
- Endoskopie
- IVUS
- ICE

Angebot

- Beratung
- Machbarkeit
- Sensor-Design
- Prototypen
- Charakterisierung

Alleinstellung

- Miniaturisierung
- Hohe Sensitivität
- Array-Funktionalität
- CMOS-Kompatibilität
- RoHS-Konformität
- Hohe Bandbreite
- Geringe Leistungsaufnahme
- Skalierbare Fertigung
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Design-Freiheit

In Zusammenarbeit mit

Fraunhofer-Institut für Photonische
Mikrosysteme IPMS
Fraunhofer-Institut für
Siliziumtechnologie ISIT
Fraunhofer-Institut für Elektrische
Nanosysteme ENAS

Teil der

 **Forschungsfabrik
Mikroelektronik
Deutschland**