

PRESSEINFORMATION

Höhere Zuverlässigkeit für Elektronik der nächsten Generation

Forschungsallianz aus Wissenschaft und Wirtschaft startet EU-Projekt »iRel 4.0«

(Dresden, 04.02.2021) Die europaweite Forschungsinitiative unter Koordination der Infineon Technologies AG will die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit von Elektroniksystemen und mikroelektronischen Komponenten steigern. Das Fraunhofer Anwendungszentrum für Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien AZOM, die Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ) und das Forschungs- und Transferzentrum (FTZ) sind die Zwickauer Verbundpartner.

Eine leistungsfähige Elektronik ist die Grundlage für zukunftsweisende und sichere Technologien. Mit innovativen Methoden und Prozessen wollen Fachleute aus europäischer Wissenschaft und Wirtschaft die Ausfallsicherheit von Maschinen und Anlagen erhöhen sowie Fertigungsprozesse in der Mikroelektronik verbessern. »Bei iRel 4.0 lassen wir kein Bauteil aus. Wafer, Chip, Gehäuse oder Anwendersystem werden optimiert. Das senkt Produktionsfehler im Herstellungsprozess und erhöht die Qualität und Langlebigkeit von Produkten«, betont Prof. Peter Hartmann, Leiter des Fraunhofer AZOM und Professor an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik der WHZ. Die Forschungseinrichtungen bringen Kompetenzen in der laserbasierten Oberflächentechnik (WHZ), Entwicklung prozessbegleitender Messtechnik (AZOM) sowie Steuerelektronik und Softwareentwicklung (FTZ) ein. Dafür stehen den wissenschaftlichen Einrichtungen 1,6 Mio. Euro zur Verfügung. Die Projektpartner entwickeln gemeinsam ein komplexes System, um neuartige Produktionstechnik zu ermöglichen. Der Fokus dieser neuen Produktionstechnik liegt dabei insbesondere auf der Verbesserung von Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit späterer Produkte. Unabhängig von allen Einschränkungen hat der lokale Verbund bereits die intensive Kooperation begonnen und ist digital an das Gesamtkonsortium angebunden.

Studierende der WHZ profitieren von iRel 4.0

»Die Allianz der Forschungseinrichtungen mit verschiedenen europäischen Industriepartnern wie der Infineon Technologies Dresden und Austria sowie der LEC Eibenstock bildet die Brücke zwischen Wissenschaft, Großunternehmen und

PRESSEINFORMATION

Nr. 01 | 2021

04. Februar 2021 || Seite 1 | 4

iRel4.0 ist ein Projekt im Rahmen des gemeinsamen Unternehmens ECSEL. Es wird zur einen Hälfte von der Europäischen Kommission (Förderkennzeichen: 876659) und zur anderen Hälfte von den beteiligten Mitgliedsstaaten finanziell unterstützt. Die nationale Maßnahme für sächsische Projektpartner (Förderkennzeichen: 16MEE0082S) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Freistaat Sachsen mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

SACHSEN



Leiter Unternehmenskommunikation

Markus Forytta | Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS | Telefon +49 351 83391-3614 | Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.iws.fraunhofer.de | markus.forytta@iws.fraunhofer.de

Leiter Fraunhofer AZOM

Prof. Dr. Peter Hartmann | Fraunhofer-Anwendungszentrum für Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien AZOM | Telefon +49 375 536-1538 | Keplerstraße 2 | 08056 Zwickau | www.iws.fraunhofer.de | peter.hartmann@iws.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFF- UND STRAHLTECHNIK IWS

mittelständischer Wirtschaft. Dadurch hat das Projekt auch eine besonders große Bedeutung für die praxisnahe und angewandte Ausbildung unserer Studierenden. Sie können zukünftig durch Abschlussarbeiten oder als studentische Hilfskraft bei iRel 4.0 mitwirken«, erklärt Prof. Hartmann.

Über das Projekt Intelligent Reliability 4.0 (iRel 4.0)

Das Kooperationsprojekt soll europaweit rund 25 000 hochqualifizierte Arbeitsplätze durch starke Partnerschaften und Investitionen in Innovation sichern. Die Europäische Union fördert iRel 4.0 im Rahmen des ECSEL-Programms (Electronic Components and Systems for European Leadership). Aus Deutschland kommt finanzielle Unterstützung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von den beiden Bundesländern Sachsen und Thüringen. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und endet voraussichtlich im April 2023. Unter der Federführung der Infineon Technologies AG bündeln hierfür 75 Wissenschafts- und Wirtschaftspartner aus dreizehn Ländern ihre Kräfte.

Weitere Informationen zum Projekt und den Projektpartnern stehen unter:
www.irel40.eu

Über das Fraunhofer AZOM

In enger Kooperation mit der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) ergänzt das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien AZOM das Leistungsspektrum des Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik IWS in Dresden und stärkt den Forschungsstandort Zwickau nachhaltig. Das Anwenderzentrum bildet die Schnittstelle zwischen den Disziplinen Medizintechnik, Kraftfahrzeugtechnik, Maschinenbau und Halbleiterindustrie.

Weitere Informationen: s.fhg.de/azom

Über die Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ)

Die Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ) ist eine Hochschule mit den Schwerpunkten Technik, Wirtschaft und Lebensqualität. Dem Leitbild »Hochschule für

PRESSEINFORMATION

Nr. 01 | 2021

04. Februar 2021 || Seite 2 | 4

iRel4.0 ist ein Projekt im Rahmen des gemeinsamen Unternehmens ECSEL. Es wird zur einen Hälfte von der Europäischen Kommission (Förderkennzeichen: 876659) und zur anderen Hälfte von den beteiligten Mitgliedsstaaten finanziell unterstützt. Die nationale Maßnahme für sächsische Projektpartner (Förderkennzeichen: 16MEE0082S) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Freistaat Sachsen mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

SACHSEN



Das **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden** steht für Innovationen in der Laser- und Oberflächentechnik. Als Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. bietet das Institut Lösungen aus einer Hand – von der Entwicklung neuer Verfahren über die Integration in die Fertigung bis hin zur anwendungsorientierten Unterstützung. Die Felder Systemtechnik und Prozesssimulation ergänzen die Kernkompetenzen. Zu den Technologiefeldern des Fraunhofer IWS gehören PVD- und Nanotechnik, Chemische Oberflächentechnik, Thermische Oberflächentechnik, Generieren und Drucken, Fügen, Laserabtragen und -trennen sowie Mikrotechnik. Das Kompetenzfeld Werkstoffcharakterisierung und -prüfung unterstützt die Forschungsaktivitäten.

An der Westsächsischen Hochschule Zwickau betreibt das Dresdner Institut das Fraunhofer-Anwendungszentrum für »Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien« (AZOM). Die Fraunhofer-Projektgruppe am »Dortmunder OberflächenCentrum« (DOC) ist ebenfalls an das Dresdner Institut angeschlossen. Die Hauptkooperationspartner in den USA sind das »Center for Coatings and Diamond Technologies« (CCD) an der Michigan State University in East Lansing und das »Center for Laser Applications« (CLA) in Plymouth, Michigan. Das Fraunhofer IWS beschäftigt am Hauptsitz Dresden rund 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFF- UND STRAHLTECHNIK IWS

Mobilität« folgend, fasst die WHZ ihre zahlreichen Forschungsaktivitäten in fünf Forschungsprofilen zusammen: Fahrzeug und Produktion, Energie und Infrastruktur, Cyber Physical Systems und Digitalisierung, Gesundheit und Medizintechnik, Nachhaltigkeit und Neo-Ökologie.

Weitere Informationen: www.fh-zwickau.de

Über das Forschungs- und Transferzentrum (FTZ)

Der FTZ e.V. wurde am 14. November 1994 gegründet. Durch einen Kooperationsvertrag ist der Verein eng mit der WHZ verknüpft. Der Verein stellt eine Schnittstelle zwischen Industrie und Hochschule dar. Ziel ist es, die Zusammenarbeit mit Industrie, Wirtschaft und Kommunen in der Region zu fördern und die WHZ auf den Gebieten der Forschung- und Entwicklung, des Wissenstransfers, sowie der praxisorientierten Lehre zu unterstützen.

Weitere Informationen: www.ftz-zwickau.de

PRESSEINFORMATION

Nr. 01 | 2021

04. Februar 2021 || Seite 3 | 4

iRel4.0 ist ein Projekt im Rahmen des gemeinsamen Unternehmens ECSEL. Es wird zur einen Hälfte von der Europäischen Kommission (Förderkennzeichen: 876659) und zur anderen Hälfte von den beteiligten Mitgliedsstaaten finanziell unterstützt. Die nationale Maßnahme für sächsische Projektpartner (Förderkennzeichen: 16MEE0082S) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Freistaat Sachsen mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.



GEFÖRDERT VOM



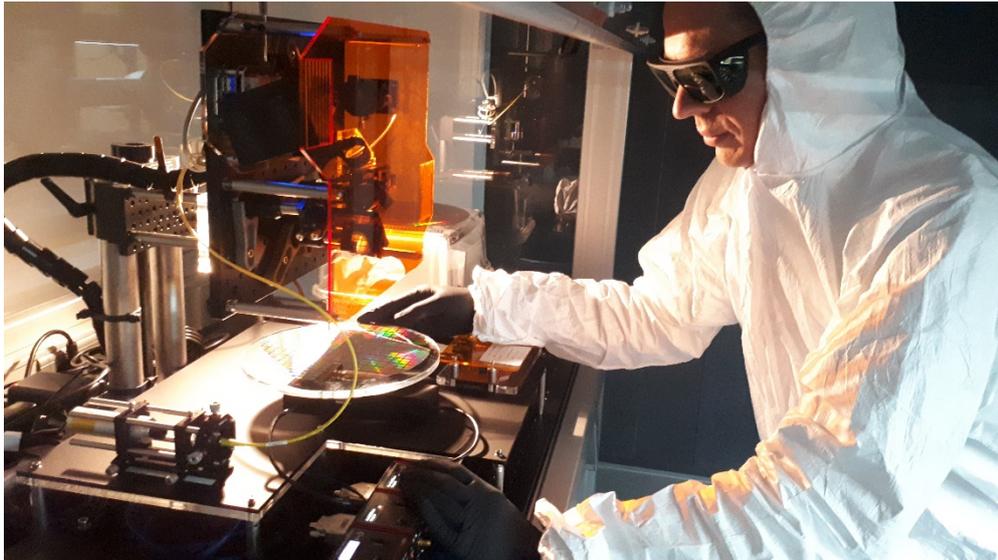
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

SACHSEN



Das **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden** steht für Innovationen in der Laser- und Oberflächentechnik. Als Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. bietet das Institut Lösungen aus einer Hand – von der Entwicklung neuer Verfahren über die Integration in die Fertigung bis hin zur anwendungsorientierten Unterstützung. Die Felder Systemtechnik und Prozesssimulation ergänzen die Kernkompetenzen. Zu den Technologiefeldern des Fraunhofer IWS gehören PVD- und Nanotechnik, Chemische Oberflächentechnik, Thermische Oberflächentechnik, Generieren und Drucken, Fügen, Laserabtragen und -trennen sowie Mikrotechnik. Das Kompetenzfeld Werkstoffcharakterisierung und -prüfung unterstützt die Forschungsaktivitäten.

An der Westsächsischen Hochschule Zwickau betreibt das Dresdner Institut das Fraunhofer-Anwendungszentrum für »Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien« (AZOM). Die Fraunhofer-Projektgruppe am »Dortmunder OberflächenCentrum« (DOC) ist ebenfalls an das Dresdner Institut angeschlossen. Die Hauptkooperationspartner in den USA sind das »Center for Coatings and Diamond Technologies« (CCD) an der Michigan State University in East Lansing und das »Center for Laser Applications« (CLA) in Plymouth, Michigan. Das Fraunhofer IWS beschäftigt am Hauptsitz Dresden rund 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Wissenschaftler Christopher Taudt arbeitet an einem Aufbau zur optischen Analyse von Wafern in der Reinraumstrecke des Fraunhofer AZOM. Neue Methoden im Herstellungsprozess sollen ihre Qualität erhöhen und elektronische Komponenten zuverlässiger machen.

© Fraunhofer IWS Dresden

PRESSEINFORMATION

Nr. 01 | 2021

04. Februar 2021 || Seite 4 | 4

iRel4.0 ist ein Projekt im Rahmen des gemeinsamen Unternehmens ECSEL. Es wird zur einen Hälfte von der Europäischen Kommission (Förderkennzeichen: 876659) und zur anderen Hälfte von den beteiligten Mitgliedsstaaten finanziell unterstützt. Die nationale Maßnahme für sächsische Projektpartner (Förderkennzeichen: 16MEE0082S) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Freistaat Sachsen mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

SACHSEN



Das **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden** steht für Innovationen in der Laser- und Oberflächentechnik. Als Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. bietet das Institut Lösungen aus einer Hand – von der Entwicklung neuer Verfahren über die Integration in die Fertigung bis hin zur anwendungsorientierten Unterstützung. Die Felder Systemtechnik und Prozesssimulation ergänzen die Kernkompetenzen. Zu den Technologiefeldern des Fraunhofer IWS gehören PVD- und Nanotechnik, Chemische Oberflächentechnik, Thermische Oberflächentechnik, Generieren und Drucken, Fügen, Laserabtragen und -trennen sowie Mikrotechnik. Das Kompetenzfeld Werkstoffcharakterisierung und -prüfung unterstützt die Forschungsaktivitäten.

An der Westsächsischen Hochschule Zwickau betreibt das Dresdner Institut das Fraunhofer-Anwendungszentrum für »Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien« (AZOM). Die Fraunhofer-Projektgruppe am »Dortmunder OberflächenCentrum« (DOC) ist ebenfalls an das Dresdner Institut angeschlossen. Die Hauptkooperationspartner in den USA sind das »Center for Coatings and Diamond Technologies« (CCD) an der Michigan State University in East Lansing und das »Center for Laser Applications« (CLA) in Plymouth, Michigan. Das Fraunhofer IWS beschäftigt am Hauptsitz Dresden rund 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.