

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 1 | 3

60 Millionen Euro aus dem Bayerischen Wirtschaftsministerium

Förderbescheide für die Fraunhofer-Mikroelektronik-Forschung in Bayern übergeben

Gleich drei Förderbescheide in Höhe von insgesamt 60 Millionen Euro hat der bayerische Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger bei seinem Besuch an der Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT in München übergeben. Ziel der Förderung ist der Ausbau des Hightech-Standorts Bayern: Neben einer umfassenden Infrastrukturoffensive sollen die Mittel eingesetzt werden, um ein Zentrum zur Forschung und Entwicklung von vertrauenswürdigen integrierten Elektroniksystemen für Security und Safety aufzubauen.

Entwicklungen aus dem Bereich der Mikroelektronik werden in zahlreichen Industrien dringend benötigt. Um diesen strategisch wichtigen Forschungszweig am Standort Bayern weiter auszubauen und dadurch die bayerische Wirtschaft nachhaltig zu stärken, hat der Freistaat ein großes Förderpaket für die hiesige Fraunhofer-Forschung geschnürt. Zusätzlichen Rückenwind für das ambitionierte Vorhaben verspricht das Konjunkturprogramm REACT, das Investitionen in Millionenhöhe in hochmoderne Technologieinfrastruktur ermöglicht.

Der bayerische Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger übergab bei seinem Besuch insgesamt drei Förderbescheide: Für das geplante Zentrum TrEB (Trusted Electronic Bayern) wurden 29,3 Millionen Euro bereitgestellt sowie zusätzlich 5,7 Millionen Euro aus dem Investitionsprogramm REACT. Die Fraunhofer EMFT erhielt für ihren Reinraum aus dem REACT-Programm außerdem eine Förderung in Höhe von 25 Millionen Euro zur Beschaffung von Forschungsinfrastruktur.

Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger erklärt: »Halbleitertechnologien haben strategische Bedeutung für unsere Wirtschaft. Jeder geförderte Euro ist deshalb eine bestens angelegte Investition in den Standort Bayern. Insbesondere das Projekt ›Trusted-Electronics‹ ist bundes- und europaweit einmalig. Bisher beschränkt sich Forschung und Entwicklung von vertrauenswürdigen und sicheren Chips auf militärische Bereiche. Das wollen wir mit einem eigenen Zentrum für vertrauenswürdige Elektronik ändern. So bringen wir unsere Kompetenzen im Chip-Design entscheidend voran.«

»Mikro- und Nanoelektronik sind tragende Säulen zahlreicher Branchen, von der Automobilindustrie über die Energietechnik bis hin zum Maschinenbau. Ihre Weiterentwick-

Kontakt

Roman Möhlmann | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

lung ist ein strategisches Schlüsselement – nicht nur um Innovationen aus verschiedensten Wirtschaftszweigen hervorzubringen, sondern auch für die Souveränität und den Erfolg des Standorts Deutschland und Europa im internationalen Wettbewerb«, sagt Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. »Mit dem geplanten Zentrum Trusted Electronics und dem Ausbau der Forschungsinfrastruktur werden wir einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von maßgeschneiderten Technologie- und Systemlösungen für zuverlässige und vertrauenswürdige Elektronik leisten, um aktuelle und künftige Herausforderungen der Mikroelektronik zu lösen. Insbesondere Unternehmen am Standort Bayern profitieren vom direkten Zugang zur Fraunhofer-Spitzenforschung im Bereich Mikro- und Nanoelektronik.«

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 2 | 3

Zentrum für sichere integrierte Systeme

Im geplanten Zentrum TrEB werden das Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC, die Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT und das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS eng zusammenarbeiten und ein international sichtbares Kompetenzzentrum für die Forschung und Entwicklung sicherer integrierter Systeme schaffen. Das Zentrum wird insbesondere bayerischen Industrieunternehmen und KMUs als Anlaufstelle dienen, mit einem niedrigschwelligen Zugang zu vertrauenswürdigen sicheren Technologien, integrierten analogen und digitalen Schaltungen, Systemschutzlösungen und hervorragend ausgestatteten Analyselabors. »In Zeiten von KI und Digitalisierung geht es bei der Qualität von Elektronikprodukten nicht mehr rein um funktionale Sicherheit, sondern zunehmend auch um Informationssicherheit und Vertrauenswürdigkeit der verarbeiteten Daten. Vor diesem Hintergrund kann technologische Souveränität im Bereich Cybersecurity gar nicht hoch genug bewertet werden«, erläutert Prof. Christoph Kutter, Direktor der Fraunhofer EMFT.

Um beispielsweise festzustellen, ob elektronische Komponenten und Schaltkreise manipuliert wurden, bringt die Fraunhofer EMFT ihre Reverse-Engineering-Kompetenzen mit ein. Darüber hinaus haben die Fraunhofer EMFT und das Fraunhofer AISEC eine Produktschutzfolie entwickelt, mithilfe derer sensitive Schaltungen manipulationssicher eingepackt und überwacht werden können.

Die Schwerpunkte des Fraunhofer AISEC liegen vor allem in neuen Konzepten für hardwarenahe Informationssicherheit, sichere Betriebssysteme sowie Sicherheitsanalysen im Labor. »Unser Ziel ist es, das vorhandene Sicherheitslabor nach modernen Zertifizierungsvorgaben so auszubauen, dass gefertigte Chips rigorosen Sicherheitsanalysen unterzogen werden können. Außerdem wollen wir ein gehärtetes Secure-Element entwickeln, das als Sicherheitsanker einen wichtigen Baustein für vertrauenswürdige und sichere Elektronik bildet«, so Prof. Georg Sigl, Institutsleiter am Fraunhofer AISEC.

Das Fraunhofer IIS unterstützt dabei, durch neuartige Methoden in Design und Test das geistige Eigentum entlang der Wertschöpfungskette mikroelektronischer Komponenten und Systeme zu schützen. Der Fokus liegt auf der Entwicklung eines sicheren Designflows für integrierte Schaltkreise, neuen integrierten Hardware-IPs, Mikroprozessor-Subsystemen sowie komplexen Schaltkreisen. »Anwendungen in Industrie und privatem Bereich brauchen Elektronikkomponenten, denen sie vertrauen können, sowohl in Bezug auf deren Funktion als auch im Hinblick auf Schutz vor möglichen Angriffen. Im Trusted Electronic Bayern Center arbeitet das Fraunhofer IIS an Workflows für das Design von sicheren Schaltungskomponenten und Prozessoren, sowie an Lösungen zum Beispiel für Industrieanlagen, Automobilindustrie und Medizintechnik«, so Prof. Albert Heuberger, Institutsleiter des Fraunhofer IIS.

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 3 | 3

Nach der feierlichen Übergabe der Förderbescheide besichtigte Minister Aiwanger die Rolle-zu-Rolle Pilotlinie an der Fraunhofer EMFT zur Herstellung von flexibler Elektronik. Auf der Anlage fertigen die Forschenden beispielsweise Manipulationsschutzfolien. Die Folien mit einer elektrisch leitfähigen Gitterstruktur lassen sich um sensible elektronische Bauteile wickeln, um diese vor Ausspähsversuchen zu schützen.