

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG19. September 2022 || Seite 1 | 5

Förderbescheid für »Vorprojekt Bayerisches Chip-Design-Center« übergeben

Erlangen/München: Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger hat zum Aufbau eines »Bayerischen Chip-Design-Centers« einen Förderbescheid in Höhe von rund 1 Mio. Euro an 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 übergeben. Das vom Freistaat geförderte Vorprojekt wird den weiteren Ausbau der Chipdesign- und Technologietransfer-Kompetenz der Fraunhofer-Institute fördern. Die Ergebnisse der Forschungspartnerschaft sollen der Industrie langfristig im »Bayerischen Chip-Design-Center«, kurz BCDC, zur Verwertung bereitgestellt und damit die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Schlüsselindustrie Mikroelektronik weiter gestärkt werden.

Die Europäische Union will angesichts globaler Abhängigkeiten von mikroelektronischen Bauteilen und weltpolitischen Instabilitäten die Halbleiter- und Chipproduktion in Europa noch intensiver fördern. So wurde etwa im European Chips Act eine Strategie zur Halbleiterforschung festgelegt, ein Plan zur Verbesserung der europäischen Produktionskapazitäten entworfen und ein Rahmen für die internationale Zusammenarbeit geschaffen. Langfristiges Ziel der EU-Initiative ist es, den Anteil der in Europa produzierten Chips bis 2030 auf 20% zu steigern. Dazu will auch der Freistaat Bayern in Form des »Bayerischen Chip-Design-Centers« einen wichtigen Beitrag leisten.

Weg aus der Krise: Förderung der Forschung an drei bayerischen Fraunhofer-Instituten

Noch bis zum Ende dieses Jahres arbeiten die drei Fraunhofer-Institute mit der Konzeption des BCDC an einer europäischen Strategie für die Halbleiter- und Chipforschung mit. Das Vorprojekt widmet sich zunächst der Organisation und dem Aufbau von Strukturen sowie Netzwerken und ersten inhaltlichen Forschungsarbeiten. Langfristig soll das BCDC die IC-Design-Kompetenz ausbauen, ein Chipdesign-Ökosystem aufbauen und einen niederschweligen und zugleich bei Anwendungen risikominimierten Zugang zum Chipdesign vor allem für kleine und mittelständische Unternehmen ermöglichen. Zugänge zu Fertigungskapazitäten sollen damit ausgebaut, die industrielle Validierung beschleunigt und ein Weg zur schnelleren Einführung von Innovationen eröffnet werden. Die Aus- und Weiterbildung von Chipdesign-

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Agnes Pelzl | Telefon +49 9131 776-1644 | agnes.pelzl@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Fachkräften zur Deckung des benötigten Bedarfs der Industrie steht ebenfalls auf der Projekt-Agenda. Die Ergebnisse der Forschung der drei Institute sollen abschließend in ausgereifte technologische Entwicklungen zur Anwendung insbesondere in der bayerischen Wirtschaft umgesetzt werden.

PRESSEMITTEILUNG19. September 2022 || Seite 2 | 5

Bündelung von Forschungskompetenzen und Ausbau von Industriepartnerschaften

Die drei Fraunhofer-Institute wollen im BCDC ihre vielfältigen Kompetenzen bündeln, ihr Netzwerk mit der Industrie ausbauen, Synergieeffekte nutzen und strategische Projekte vorantreiben.

Das Fraunhofer AISEC bringt dabei vorrangig seine Expertise im Design, in der Entwicklung und in der Erprobung von sicheren und verlässlichen Systemen ein. Dazu entwickeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neue Sicherheitstechnologien und Analysemethoden für vertrauenswürdige Elektronik-Lieferketten sowie auf spezifische Anwendungsfälle zugeschnittene Sicherheits-Chips. Eng verzahnt mit der Hardware ermöglichen neue Betriebssystemkomponenten geschützte Softwareumgebungen auf Basis von Isolationsmechanismen wie Trusted Execution Environments und Confidential Computing. Verifizierte Bootvorgänge, sichere Firmware-Updates und architekturbasierte HW/SW-Gegenmaßnahmen zum Schutz vor häufig genutzten Software-Schwachstellen sorgen ergänzend für durchgehende Systemsicherheit.

Die Fraunhofer EMFT trägt mit ihrem umfangreichen Know-how in der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik – von Halbleiterprozessen und MEMS-Technologien über 3D-Integration bis hin zur Folienelektronik – zum Kompetenzportfolio des BCDC bei. Ein Fokus der Aktivitäten wird in der Realisierung von analogen und Mixed-Signal Schaltungen in hochskalierten CMOS Prozessen für Frequenzsynthese und Analog-Digital-Wandlung liegen. Weiterhin wird die Münchner Einrichtung ihre langjährige Erfahrung in den Bereichen HF Design, Charakterisierung und Messtechnik sowie in der Konzeption und Realisierung von Schutzstrukturen für Komponenten in das Vorhaben mit einbringen.

Das Fraunhofer IIS trägt mit seiner Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen sowie seiner Entwicklung innovativer und integrierter digitaler und Mixed Signal Systeme zum Projekt bei. Der Fokus liegt hierbei auf dem Mixed-Signal ASIC-Design für verschiedenste Anwendungen sowie auf Designlösungen für zunehmend komplexer werdende elektronische Systeme. Darüber hinaus agiert das Fraunhofer IIS als Supply Chain Partner entlang des gesamten Entwicklungsprozesses und bildet somit die Schnittstelle zu Halbleiterherstellern.

Bei der Übergabe des Förderbescheids am 19. September 2022 im Bayerischen Wirtschaftsministerium in München nahmen neben dem bayerischen

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger und den drei Leitungen der Fraunhofer-Institute, Prof. Dr. Albert Heuberger, Prof. Dr. Georg Sigl und Prof. Dr. Amelie Hagelauer, der Fraktionsvorsitzende Florian Streibl MdL (Freie Wähler) und die Vorsitzende des Ausschusses für Wirtschaft, Landesentwicklung, Energie, Medien und Digitalisierung Kerstin Schreyer (CSU) teil.

PRESSEMITTEILUNG19. September 2022 || Seite 3 | 5

Stimmen zur Förderbescheidübergabe

Hubert Aiwanger, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie:

»Chipdesign stellt eine Schlüsselkompetenz für den Halbleiter-Standort Bayern dar und ist ein zentrales Element der Bayerischen Halbleiter-Initiative. Die drei Fraunhofer-Institute sind für den Freistaat hervorragende Partner, um die Akteure und die Expertise beim Chipdesign zu stärken. Ich danke den Freien Wählern und der CSU, die aus der Fraktionsreserve das Vorprojekt in Höhe von 1 Millionen Euro finanzieren. Damit wird die Grundlage für das Chip-Design-Center gelegt.«

Kerstin Schreyer, Vorsitzende des Ausschusses für Wirtschaft, Landesentwicklung, Energie, Medien und Digitalisierung:

»Bayern ist Zukunftsland. Als CSU-Fraktion wollen wir den Wirtschaftsstandort Bayern gezielt in Wachstumsmärkten platzieren und dort unsere Stärken einsetzen. Mit dem Aufbau eines Chip-Design-Zentrums unter Einbindung drei verschiedener Fraunhofer-Institute und Nutzung ihrer jeweiligen fachlichen Expertise setzen wir genau das um. Wichtig ist uns zudem der integrierte Ansatz dieses Projekts: Forschung und Entwicklung gemeinsam mit der Industrie, mit gezielter Einbindung kleiner und mittelständischer Unternehmen und mit einer Stärkung der Fachkräfteausbildung. So stellen wir den Wirtschaftsstandort Bayern zukunfts fest auf.«

Florian Streibl, Fraktionsvorsitzender, Freie Wähler:

»Mit der Bayerischen Halbleiter-Initiative werden wir langfristig Knowhow und Versorgung im Bereich moderner Chips auf höchstem Niveau bei uns sicherstellen. Ein Kernbestandteil ist dabei das Bayerische Chip-Design-Zentrum, das nun unter Federführung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. im Verbund mehrerer bayerischer Standorte und in Zusammenarbeit mit bayerischen Universitäten aufgebaut wird. Denn das Chip-Design, also der Entwurf eines Halbleiter-Bausteins vor der eigentlichen Produktion, stellt eine Schlüsselkompetenz für den Halbleiter-Standort Bayern dar. Um die Umsetzung des strategisch wichtigen Projektes anzustoßen, hat der Bayerische Landtag im Zuge der Initiativen der Regierungsfractionen zum Haushalt 2022 die Fördermittel in Höhe von 988.068,00 € zur Verfügung gestellt.«

Prof. Dr. Albert Heuberger, geschäftsführender Institutsleiter, Fraunhofer IIS:

»Technologische Souveränität im Halbleiter- und Chipbereich ist für ganz Europa von größter Bedeutung. Auch in Bayern müssen Ökosysteme geschaffen werden, um die

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Stärken im Chipdesign und der Systementwicklung im Freistaat zu nutzen. Ich freue mich, dass wir als Fraunhofer IIS, einem der größten Forschungsinstitute Europas für das Design innovativer, integrierter Digital- und Mixed-Signal-Schaltungen, Teil des Bayerischen Chip-Design-Centers sein werden und damit dazu beitragen, die bayerische Wirtschaft zu stärken.«

Prof. Dr. Georg Sigl, Institutsleiter, Fraunhofer AISEC:

»IT-Sicherheit ist ohne vertrauenswürdige Elektronik nicht denkbar. Für sichere Software-Umgebungen ist eine enge Verzahnung von Hardware und Software-Sicherheitsmechanismen nötig. Mit dem »Bayerischen Chip-Design-Center« werden wir die IT-Sicherheit und die technologische Souveränität Bayerns, Deutschlands und Europas stärken.«

Prof. Dr. Amelie Hagelauer, Institutsleiterin, Fraunhofer EMFT:

»Es ist ein starkes Signal, dass die Bayerische Staatsregierung den Aufbau eines Chip-Design-Centers unterstützt. Die Entscheidung stellt die Weichen für wichtige Kompetenzentwicklungen in Bayern und trägt damit zur langfristigen Sicherung unserer internationalen Wettbewerbsfähigkeit bei. Denn das Thema Design Know-how wird in Zukunft weiter an Relevanz gewinnen. Die am BCDC beteiligten Fraunhofer-Institute bieten mit ihren internationalen Forschungsaktivitäten und hochqualifizierten Mitarbeitenden im Bereich Chip-Design ideale Voraussetzungen, um Pionier- und Schlüsselprojekte zu der Thematik erfolgreich umzusetzen.«

PRESSEMITTEILUNG

19. September 2022 || Seite 4 | 5



Bei der Bescheidübergabe, v.l.: Florian Streibl, Prof. Dr. Amelie Hagelauer, Hubert Aiwanger, Kerstin Schreyer, Prof. Dr. Albert Heuberger, Prof. Dr. Georg Sigl. © Fraunhofer / Jens Hartmann | Bild in Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Unter ihrem Dach arbeiten 76 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 30 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** mit Hauptsitz in Erlangen betreibt internationale Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In **»Audio und Medientechnologien«** prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit **»kognitiver Sensorik«** erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Mehr als 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 15 Standorte in 11 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Ilmenau, München, Bamberg, Weischenfeld, Würzburg, Deggendorf und Passau. Das Budget von 191 Millionen Euro pro Jahr finanziert sich zu 75 Prozent aus der Auftragsforschung. Ca. 25 Prozent werden durch die Grundfinanzierung und interne Projekte der Fraunhofer-Gesellschaft gedeckt. Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de