

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

DAS FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ORGANISCHE ELEKTRONIK, ELEKTRONENSTRAHL- UND PLASMATECHNIK FEP BIETET ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN ZEITPUNKT EIN THEMA FÜR EINE

PROMOTION AUF DEM GEBIET IC-DESIGN, MIT DEM SCHWERPUNKT NEUER ARCHITEKTUREN VON CMOS-BACKPLANES FÜR OLED-MIKRODISPLAYS

Das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP arbeitet an innovativen Lösungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung und der Oberflächenbehandlung als auch der Kombination von Organischer Elektronik mit klassischer Silizium-Schaltungstechnik. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten. Unser interdisziplinärer Bereich "Mikrodisplays und Sensoren" beschäftigt sich mit der Entwicklung und Fertigung von Mikrodisplays und Sensoren basierend auf der Integration von organischen Leuchtdioden (OLED) auf Silizium-CMOS-Substraten. Hierbei erstreckt sich unser Tätigkeitsfeld von der ersten Idee, über die Konzeption in engem Zusammenspiel mit der OLED-Technologie, dem Schaltkreisentwurf, der OLED-Integration, dem Test, der Aufbau- und Verbindungstechnik bis hin zur Entwicklung des Gesamtsystems und der Applikation. Dabei bewegen wir uns im Spannungsfeld verschiedener Fächer wie Elektrotechnik/Elektronik, Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik, Informationstechnik, Informatik sowie Physik, Chemie, Optik und Fertigungstechnologie.

Die hier ausgeschriebene Promotionsarbeit ist Teil des FEP-Beitrages im Exzellenz-Cluster „Center for Tactile Internet with Human-in-the-Loop (CeTI)“ der Technischen Universität Dresden (TUD). Dies bietet die einmalige Chance der Mitwirkung in einem hoch interdisziplinären und wissenschaftlich-exzellente Umfeld. Entsprechend wird neben der Arbeit am Fraunhofer FEP die aktive Kommunikation mit und im Cluster erwartet.

Was Sie mitbringen

Sie verfügen über ein abgeschlossenes Studium (Master, Diplom) der Fachrichtungen Elektrotechnik (Mikroelektronik, Informationstechnik), Physik oder vergleichbarer Studiengänge.

Gute Kenntnisse der digitalen und möglichst sehr gute Kenntnisse der analogen Halbleiterschaltungstechnik, praktische Erfahrungen im analogen Designflow sowie im Umgang mit Designtools von Cadence werden erwartet.

Erfahrungen im digitalen und mixed-signal Designflow sind sehr von Vorteil. Außerdem werden gute Deutsch- und Englischkenntnisse vorausgesetzt.

Sie sollten belastbar und flexibel sein, Freude am Umgang mit Menschen haben und Ihr Arbeitsstil sollte sich durch Engagement, das Einbringen von eigenen Ideen und Genauigkeit bei der Bearbeitung der anfallenden Aufgaben auszeichnen. Ausgeprägte organisatorische Fähigkeiten und ein kompetentes verbindliches Auftreten im Umgang mit internationalen Wissenschaftlern, Kunden und öffentlichen Einrichtungen/Fördergebern sowie die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung erwarten wir ebenso wie Teamfähigkeit und Freude an der Arbeit.

Was Sie erwarten können

Im Rahmen einer Dissertation erarbeiten Sie neuartige Architekturen für ultra-low power und low-latency Architekturen von CMOS-Backplanes für OLED-Mikrodisplays. Solche Mikrodisplays kommen in Wearables zum Einsatz, u.a. für augmented- oder/und assisted-reality (AR) Applikationen. Wearables erfordern unabdingbar geringen Leistungsverbrauch, sowohl für die Backplane (Pixelzell-Array) wie auch die jeweiligen Emittier. Für AR im taktilen Internet sind zudem extrem geringe Latenzen erforderlich (<1ms), welche neue Pixelzell-, Interface- und Datenübertragungs-Architekturen bedingen.

Diese interdisziplinär geprägte Aufgabenstellung erfordert fundierte Kenntnisse in der CMOS-Schaltungstechnik und andererseits das Auseinandersetzen mit der technologischen Integration von emissiven Halbleiter-Schichten auf Silizium-Wafern.

Es erwartet Sie eine interessante, anspruchsvolle und abwechslungsreiche Aufgabe in einem hoch innovativen Umfeld von Forschung und Entwicklung. Ihnen obliegen folgende Aufgaben:

- Entwicklung, Realisierung und experimentelle Überprüfung von Konzepten für CMOS-Backplanes für OLED-Mikrodisplays
- Entwurf analoger, digitaler und gemischter (mixed-signal) integrierter Schaltungen
- Layoutentwurf für CMOS- und OLED-Fertigung
- Enge Zusammenarbeit mit fachübergreifenden Abteilungen und Forschungspartnern (z.B. OLED-Technologie und -Fertigung)
- Entwicklung und Umsetzung von Device- und Testspezifikationen
- Technische und statistische Bewertung von Messergebnissen, Schaltungs- und Devicedokumentation

Das Fraunhofer FEP arbeitet sowohl für Industrie- als auch öffentliche Auftraggeber. Entsprechend sind Kontakte zu internationalen industriellen Auftraggebern, akademischen Kooperationspartnern und Fördergebern zu pflegen und herzustellen, explizit auch im Rahmen des CeTI-Clusters. Eine Mitwirkung in Projektakquisition und -leitung ist ausdrücklich erwünscht.

Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen basieren auf dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD). Zusätzlich kann Fraunhofer leistungs- und erfolgsabhängige variable Vergütungsbestandteile gewähren.

Die Stelle ist vorerst auf 3 Jahre befristet.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht.

Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Philipp Wartenberg

Tel.: 0351-8823-386

**Fraunhofer Institut für
Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik
Frau Anke Gottlöber
Winterbergstraße 28
01277 Dresden**

Bewerbungen bitte ausschließlich online über Button "Bewerben".

<http://www.fep.fraunhofer.de>

Kennziffer: **FEP-2020-01**

Bewerbungsfrist:

Zurück

Bewerben

© Fraunhofer-Gesellschaft [Kontakt](#) [Impressum](#) [Datenschutzerklärung](#)