

School of Electrical, Information and Media Engineering, Institute for High Frequency & Communication Technology invites applications a position as

### **RF/THz Circuit Design Engineer**

The IHCT is directed by Prof. Ullrich Pfeiffer. We are pioneering research in the area of terahertz devices, circuits and applications.

We are looking for people driven by excellence, excited about innovation, and looking to make a difference. If this sounds like you, you've come to the right place!

The investigation of high-performance fully integrated terahertz circuits based on cutting-edge silicon technologies (SiGe HBT and nanoscale CMOS) is the core research focus of the IHCT. Since transistors are pushed to their limits, traditional RF-design techniques cannot be easily be applied at THz frequencies. At the IHCT, we explore innovative circuit architectures which cointegrate on-chip electromagnetics with active devices to build a solid foundation for practical THz microsystems.

#### **Requirements:**

You have completed a very good academic degree (Master or comparable) in the field of electrical engineering with a focus on micro- and nanoelectronics and the design of integrated circuits. Practical experience in the design of integrated RF/mm-Wave integrated circuits in CMOS or SiGe-HBT technology and experience with EDA-design tools such as Cadence Virtuoso, ADS, HFSS, Sonnet etc. will be helpful for a successful application. Very good English language and communication skills are required.

#### **Key responsibilities:**

As RF/THz Circuit Design Engineer, you will research and develop high-frequency integrated broadband circuits for novel applications in sensing and material characterization in the frame of the DFG-funded reinhard Koselleck Projects. You will acquire experience in the entire silicon chip design flow, including conceptual development of new system architectures, circuit design, and characterization in the lab. You will be embedded in an experienced team and you will be required to cooperate closely with external academic partners. The scientific communication of research results in project meetings, international conferences, and journals as well as support in the acquisition of third-party funding is also expected.

Applications including all relevant credentials (motivation letter, CV, proof of successful graduation, job references) should be addressed to Prof. Dr. Ullrich Pfeiffer and solely submitted via the online portal of the University of Wuppertal: <https://stellenausschreibungen.uni-wuppertal.de>. Kindly note, that incomplete applications will not be considered.

**Application deadline: 2022-11-23**

This is a qualification position in the sense of the Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG), which can be filled to promote the following scientific or artistic qualification: Acquisition of professional experience in the implementation of the project "KOSELLECK". The duration of the employment contract will be appropriate to the scientific qualification sought.

This position is to be filled as soon as possible through December 16, 2023. The position is to be filled with 100 % of the collectively agreed working hours (part-time is possible, please indicate in your application if you would also or only be interested in part-time employment). **Position value: E 13 TV-L**

The University of Wuppertal is an equal opportunity employer. Applications from persons of any gender are highly welcome. In accordance with the Gender Equality Act of North Rhine-Westphalia women will be given preferential consideration unless there are compelling reasons in favour of an applicant who is not female. The same applies to applications from disabled persons, who will be given preference in the case of equal suitability.

**Reference code: 22636**

In der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik sind am Lehrstuhl für Hochfrequenzsysteme in der Informationstechnik, eine Stelle zu besetzen als

### **Wissenschaftliche\*r Mitarbeiter\*in RF/THz Circuit Design Engineer**

#### **Einstellungsvoraussetzungen:**

Sehr guter wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Master oder vergleichbar) in Elektrotechnik mit Ausrichtung auf Mikro-/Nanoelektronik und die Entwicklung integrierter Schaltungen. Praxiserfahrung in der Entwicklung integrierter RF/Millimeterwellen Schaltungen in CMOS oder SiGe-HBT Technologien sowie Erfahrung im Umgang mit EDA-Design Tools wie Cadence Virtuoso, ADS, HFSS, Sonnet etc. sind von Vorteil. Gute Englischkenntnisse und eine exzellente Kommunikationsfähigkeit werden vorausgesetzt.

#### **Aufgaben:**

Als RF/THz Circuit Design Engineer erforschen und entwickeln Sie breitbandige integrierte Hochfrequenzschaltungen für neuartige Anwendungen in der Sensorik, Materialcharakterisierung und Kommunikation im Rahmen eines DFG Reinhard Koselleck Projekts. Dabei sammeln Sie ganzheitliche Erfahrungen im Prozess der Chipentwicklung in modernsten CMOS/ SiGe-HBT Technologien: von der konzeptionellen Entwicklung neuer Systemarchitekturen, über die Schaltungsentwicklung, bis hin zur messtechnischen Charakterisierung der Chips. Die Stelle erfordert enge Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern aus dem Team des Lehrstuhls und mit externen akademischen Kooperationspartnern. Die wissenschaftliche Kommunikation der Forschungsergebnisse in Projektmeetings, auf internationalen Konferenzen und in Fachzeitschriften sowie Unterstützung bei der Akquise von Drittmitteln wird ebenfalls erwartet.

Bewerbungen (mit Anschreiben, Lebenslauf, Nachweis des erfolgreichen Studienabschlusses, Arbeitszeugnissen, ggf. Nachweis einer Schwerbehinderung als PDF-Datei) sind grundsätzlich nur über das Onlineportal der Bergischen Universität Wuppertal: <https://stellenausschreibungen.uni-wuppertal.de> möglich. Unvollständig eingereichte Bewerbungen können nicht berücksichtigt werden. Ansprechpartner für das Anschreiben ist Herr Prof. Dr. Ullrich Pfeiffer.

**Bewerbungsschluss: 23.11.2022**

Es handelt sich um eine Qualifizierungsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die zur Förderung der folgenden wissenschaftlichen oder künstlerischen Qualifizierung besetzt werden kann: Erwerb von Berufserfahrungen bei der Durchführung des Projektes „KOSELLECK“. Die Laufzeit des Arbeitsvertrages wird der angestrebten wissenschaftlichen Qualifizierung angemessen gestaltet.

Diese Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt bis 16. Dezember 2023 zu besetzen. Die Stelle ist mit 100 % der Tarifarbeitszeit zu besetzen (Teilzeit ist möglich, bitte geben Sie bei der Bewerbung an, ob Sie auch bzw. nur an einer Teilzeitbeschäftigung interessiert wären). **Stellenwert: E 13 TV-L**

Bewerbungen von Menschen jeglichen Geschlechts sind willkommen. Frauen werden nach Maßgabe des Landesgleichstellungsgesetzes NRW bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Die Rechte der Menschen mit Schwerbehinderungen, bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt zu werden, bleiben unberührt.

**Kennziffer: 22636**