

Wir vom Fraunhofer-Institut für Elektronische Mikrosysteme und Festkörper-Technologien (Fraunhofer EMFT) sind auf der Suche nach **Werkstudenten (m/w/d)** und bieten Ihnen hierfür eine spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit:

BETRIEB UND WEITERENTWICKLUNG VON MESSTECHNIK ZUR ANALYSE VON HALBLEITER- UND QUANTENTECHNOLOGIEN

Das Fraunhofer EMFT bietet Studierenden die Möglichkeit, praxisnah in der angewandten Forschung und Entwicklung mitzuarbeiten. Anhand spannender Aufgaben bieten wir Ihnen die Möglichkeit erste Einblicke ins Berufsleben zu sammeln. Das EMFT ist Teil des MUNICH QUANTUM VALLEYS (MQV) und arbeitet als Bindeglied zwischen Forschung und industrieller Anwendung daran, Komponenten für leistungsfähige, skalierbare Quantencomputer herzustellen. Wir im Team ANALYSE UND TEST betreiben ein kryogenes Messlabor, um supraleitende Qubits, kryokompatible Elektronik, flexible Kabel und weitere Komponenten für Quantencomputer bei Temperaturen von wenigen Millikelvin zu testen. Hierbei führen wir verschiedenste elektrische Messungen von Gleichstrommessungen bis zu komplexen Qubit-Charakterisierungsmessungen mit Mikrowellenpulsen durch. Darüber hinaus beschäftigt sich das Team ANALYSE UND TEST mit der Robustheit und Zuverlässigkeit elektronischer Bauteile gegenüber elektromagnetischen Belastungen, mit der Fehleranalyse und mit verschiedenen Sicherheits- und Authentizitätsaspekten von Microchips. Auch hier arbeiten wir an der Anwendung von Quantentechnologien, indem wir einen Quantensensorik-Messplatz für präzise Strommessungen mit NV-Zentren am EMFT aufbauen und zusammen mit unserem Industriepartner für die Messung von komplexen integrierten Schaltungen weiterentwickeln. Um diese verschiedenen Messungen durchzuführen, zu automatisieren und weiterzuentwickeln, benötigen wir Ihre Unterstützung. Es erwarten Sie vielfältige, spannende und herausfordernde Aufgaben mit direktem Bezug zu Zukunftstechnologien und Industrieanwendungen.



Diese Aufgaben erwarten Sie u.a.:

- Charakterisierung von Quantenbauteilen und Steuerelektronik bei Raum- und Kryotemperatur
- Inbetriebnahme von Messinstrumenten und Erstellung kleinerer Programme zur deren Ansteuerung
- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Quantensensorik-Experimenten
- Elektrische Belastungstests an modernsten Halbleiterbauelementen
- Es besteht die Möglichkeit einer anschließenden Bachelor-/Masterarbeit bei uns

Das sollten Sie mitbringen:

- Eingeschriebene/r Student/in der Physik, Elektroingenieurwissenschaften oder vergleichb. Fachrichtung
- Analytisches Verständnis, wissenschaftliches Denken, selbständige und strukturierte Arbeitsweise
- EDV Kenntnisse; Programmiergrundkenntnisse (v.a. in Python) sind wünschenswert
- Erste Erfahrungen im Bereich Messtechnik sind wünschenswert
- Offenheit, Begeisterung für Hightech, ein guter Kommunikationsstil für eine erfolgreiche Zusammenarbeit