

## Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung



Die Fraunhofer-Gesellschaft ([www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)) ist eine der weltweit führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. 75 Institute entwickeln wegweisende Technologien für unsere Wirtschaft und Gesellschaft – genauer: 32 000 Menschen aus Technik, Wissenschaft, Verwaltung und IT. Sie wissen: Wer zu Fraunhofer kommt, will und kann etwas verändern. Für sich, für uns und die Märkte von heute und morgen. Am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB machen wir aus neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen technische Innovationen – und leisten so unseren Beitrag zur Gestaltung der Zukunft. Die Abteilung Videoauswertesysteme (VID) entwickelt Verfahren zur automatischen Auswertung von Bild- und Videosignalen in komplexen Szenarien. Zum Einsatz kommen diese u. a. in Aufklärungs- und Überwachungssystemen auf fliegenden, satellitengestützten oder mobilen Plattformen. Ziel ist die Entwicklung von Bildauswertelgorithmen für autonome und interaktive Systeme. In der Abteilung VID wird unter anderem ein intelligentes Bild- und Videoanalysesystem für das Crowd-Monitoring entwickelt. Damit sollen die Sicherheit auf Großveranstaltungen erhöht und kritische Situationen vermieden werden. Neben der Lagevisualisierung sollen die zu bestimmenden Menschenmengenparameter auch die Optimierung von agentenbasierten Simulationen für Großveranstaltungen ermöglichen. Die Abteilung VID ist sowohl in Karlsruhe als auch in Berlin vertreten. Die Stelle kann an beiden Standorten ausgeübt werden – es ist dabei unerheblich, ob du in Karlsruhe oder Berlin vor Ort arbeitest.

### **Werkstudent\*in im Bereich Softwareentwicklung für Videostreaming in Rust**

Stadt: Karlsruhe, Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte

#### **Aufgabenbeschreibung**

- Du entwickelst spezialisierte GStreamer-Plugins zur hocheffizienten Videoverarbeitung und Echtzeit-Inferenz
- Du arbeitest an einer Middleware, welche die GStreamer Plugins und andere Backend-Komponenten mittels verschiedener Schnittstellen (WebRTC, gRPC, REST) bereitstellt
- Du implementierst automatisierte Workflows in Gitlab-CI, z.B. zum Testen von Quellcode
- Du unterstützt das Team bei weiteren Aufgaben, wie der Aufbereitung von Trainingsdaten und Auswertungen
- Du erstellst eine Dokumentation für die entwickelten Plugins
- Du testest deine Verfahren im Hinblick auf Performanz und Skalierbarkeit

#### **Erwartete Qualifikationen**

- Du bist immatrikuliert und studierst Informatik
- Du verfügst über fundierte Kenntnisse in der Softwareentwicklung in Rust und C/C++

Gute Docker-Kenntnisse sind notwendig

- Kenntnisse im Bereich Bild- und Videoverarbeitung, z.B. mit OpenCV sind wünschenswert
- Idealerweise Erfahrungen mit GStreamer, sowie hardwarenahen Computergrafik APIs wie Vulkan, CUDA, Metal, etc.
- Du bringst umfangreiches, technisches Fachwissen und Interesse an Technologietrends mit
- Du bist ein echter Allrounder, arbeitest eigenständig und hast einen hohen Anspruch an die Qualität deiner Arbeit

## **Unser Angebot**

- Arbeit vor Ort: Mobiles Arbeiten ist nach individueller Absprache mit deine\*r Betreuer\*in möglich. Du wirst aber auch vor Ort an einem der beiden Standort (Berlin oder Karlsruhe) arbeiten
- Attraktive Vergütung: Nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung studentischer Hilfskräfte
- Flexible Arbeitszeiten: Dein Studium steht an erster Stelle – wir finden gemeinsam den passenden Rahmen (ca. 40 Stunden / Monat)
- Individuelle Betreuung: Profitiere von unserer professionellen Begleitung und einem offenen, kommunikativen Austausch im Team
- Praxisnahe Projekte: Zusammenarbeit mit Industriepartnern und Anwendung der Forschungsergebnisse
- Spannende Aufgaben und Freiraum für Ideen: Hohes Maß an Eigenverantwortung und die Möglichkeit, aktiv eigene Ideen einzubringen
- Option auf Abschlussarbeit: Möglichkeit zur Anfertigung einer Bachelor- oder Masterarbeit nach Absprache

## Bewerbung

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt. Unsere Aufgaben sind vielfältig und anpassbar – für Bewerber\*innen mit Behinderung finden wir gemeinsam Lösungen, die ihre Fähigkeiten optimal fördern.

Die monatliche Arbeitszeit beträgt maximal 80 Stunden. Die Stelle ist befristet ausgeschrieben, mit der Möglichkeit der Verlängerung. Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

Bereit für Veränderung? Dann bewirb Dich jetzt, und mach einen Unterschied! Nach Eingang Deiner Online-Bewerbung erhältst Du eine automatische Empfangsbestätigung. Dann melden wir uns schnellstmöglich und sagen Dir, wie es weitergeht.

Bei Fragen wende Dich sehr gerne an:

Markus Küchhold

[markus.kuechhold@iosb.fraunhofer.de](mailto:markus.kuechhold@iosb.fraunhofer.de)

Felix Leidinger

[felix.leidinger@iosb.fraunhofer.de](mailto:felix.leidinger@iosb.fraunhofer.de)

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/200824/HTWB/>  
Angebot sichtbar bis 19.02.2026

