



Wir bringen Forschung  
auf Top-Niveau voran –  
und uns selbst.

Veränderung startet mit uns.



## Masterarbeit »Erkundung von Umweltanalysemethoden mittels Ladybug Tools«

Als eins von 76 Instituten und Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft zeigen wir, wie man Krisen nicht nur meistert, sondern an ihnen wächst. Grenzen verschieben. Immer wieder Neues versuchen. Nicht nur nachdenken, sondern weiter denken. Wir machen aus Forschung Zukunft.

Wir wollen eine Erde, auf der es sich zu leben lohnt. Mit unserer angewandten Forschung zu Circular Economy, Carbon Management, Green Hydrogen und Local Energy Systems leisten wir konkrete Beiträge zum Erreichen der 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Unsere Mitarbeitenden forschen in den Bereichen Energie, Umwelt, Sicherheit, Gesundheit, Kommunikation und Mobilität.

Umweltanalysen spielen eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung nachhaltiger und energieeffizienter Gebäudekonzepte. »Ladybug Tools« ist eine Sammlung von Open-Source-Programmen, die vor allem in der Architektur und im Bauwesen zur Anwendung kommen, um Gebäude- und Umweltanalysen durchzuführen. Diese Tools können genutzt werden, um die Leistung von Gebäuden und ihren Umgebungen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen zu simulieren und zu analysieren. Dazu gehören Analysen zur Sonneneinstrahlung, Energieverbrauch, Tageslichtverfügbarkeit, Schattenwurf, thermischen Komfort und weiteren umwelttechnischen Aspekten.

### Was Du bei uns tust

- Recherche zu Umweltanalysemethoden, insb. zu »Ladybug Tools« und deren Integrationsmöglichkeit in 3D-Modellen
- Erstellung eines einfachen 3D-Modells (z. B. Gebäude, Straßenzug) für Simulationen im Gebäudekontext
- Verwendung von Wetterdaten und die Einstellung von Analyseperioden für Simulationen verschiedener Umweltaspekte
- Testung verschiedener Materialien/Dämmungen in unterschiedlichen Szenarien
- Analyse und Bewertung des Materialeinflusses

### Was Du mitbringst

- Du studierst aktuell in den Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Umweltwissenschaften oder einer vergleichbaren Disziplin
- Interesse an nachhaltiger Architektur und Energieeffizienz
- Strukturierte und eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Kenntnisse in der 3D-Modellierung sind von Vorteil
- Sehr gute Deutschkenntnisse

### Was Du erwarten kannst

- Mitarbeit auf Augenhöhe sowie die Möglichkeit, deine Kenntnisse aus dem Studium mit praktischen Erfahrungen an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu verknüpfen und eigene Ideen einzubringen
- New Work, Diversity und ein kooperatives Miteinander sind klare Bestandteile unserer strategischen Ausrichtung
- Flexible Arbeitszeiten – wir wissen, dass das Studium vorgeht
- Flexible Arbeitsorte, die zu deinem Studium passen – mobile Arbeit und Arbeit vor Ort werden je nach Bedarf kombiniert
- Vielseitige Unterstützung bei der Anfertigung deiner Abschlussarbeit
- Gesundheits- und Achtsamkeitsprogramme für einen guten Ausgleich

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.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Stelle ist zunächst auf 6 Monate befristet. 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.

**Haben wir Dein Interesse geweckt?  
Dann bewirb Dich jetzt online mit  
Deinen Bewerbungsunterlagen.  
Wir freuen uns darauf,  
Dich kennenzulernen!**

Fachliche Fragen zu dieser Position  
beantwortet dir gerne:

Melanie Eiting  
+49 208 8598-1183  
E-Mail: [bewerbung@umsicht.fraunhofer.de](mailto:bewerbung@umsicht.fraunhofer.de)

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT  
[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Kennziffer: 73198

