



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

Veränderung startet mit uns.

Abschlussarbeit:

Bachelorarbeit/Semesterarbeit/Masterarbeit Potenzialanalyse zum Einsatz von GIS in Kombination mit BIM in Werksplanung und -betrieb

Das Fraunhofer IGCV ist das erste produktionstechnische Fraunhofer-Institut in Bayern. Wir gestalten den Weg in die Zukunft des effizienten Engineerings, der vernetzten Produktion und der intelligenten Multimateriellösungen zur Sicherstellung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas. Unsere Hauptkunden kommen aus dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Luft- und Raumfahrt- und der Fahrzeugindustrie. Für den Fachbereich kollaborative Fabrikplanung bieten wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Abschlussarbeit an. Für Planung und Betrieb einzelner Fabrikgebäude entwickelt sich der Trend immer stärker hin zur Nutzung der Building Information Modeling (BIM)-Methode. Dies ermöglicht eine modellbasierte Planung, die sowohl geometrische als auch alphanumerische Informationen umfasst, sich jedoch meist auf einzelne Fabrikgebäude beschränkt. In Werksplanung und -betrieb hingegen müssen mehrere Fabrikgebäude in Relation zueinander gesetzt und auch die werkseitige Infrastruktur insbesondere an den Schnittstellen zu den Gebäuden berücksichtigt werden. Für diese übergeordnete Aufgabe bilden Geoinformationssysteme (GIS) ein geeignetes Werkzeug. Auch GIS ermöglicht die Planung basierend auf geometrischen und alphanumerischen Informationen, die sich jedoch auf das Werksgelände außerhalb der Fabrikgebäude bezieht. Eine zukünftige kombinierte Nutzung von BIM und GIS in Werksplanung und -betrieb eines Produktionsstandortes erscheint somit sinnvoll. Das Potenzial hierfür ist im Rahmen dieser Abschlussarbeit herauszustellen.

Was Sie bei uns tun

- Durchführung einer strukturierten Literaturrecherche und ggf. Durchführung von Experten-Interviews
- Identifikation relevanter Anwendungsfälle für GIS in Werksplanung und -betrieb sowie möglicher Schnittstellen zwischen Werksinfrastruktur und Fabrikgebäuden sowie technischer Schnittstellen zwischen BIM und GIS
- Ableitung und Aufbereitung der möglichen Potenziale für die Nutzung von GIS in Werksplanung und -betrieb
- Ggf. Implementierung der technischen Schnittstellen in einem Demonstrator

Was Sie mitbringen

- Studium im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau/Bauingenieurwesen/Wirtschaftsinformatik oder ähnliches
- Erste Erfahrung im Bereich Fabrik- und Werksplanung von Vorteil
- Fähigkeit konzeptionell und methodisch zu arbeiten von Vorteil
- Zuverlässige und selbstständige Arbeitsweise

Was Sie erwarten können

Wir bieten die Möglichkeit, Themen rund um digitale Kollaboration in der Fabrikplanung bei uns aktiv mitzugestalten. Als Teil eines sympathischen und motivierten Teams übernehmen Sie verantwortungsvolle Aufgaben mit hohem Gestaltungsspielraum.

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.

Interesse geweckt?

Wir freuen uns auf Ihre vollständige und aussagekräftige Bewerbung (PDF: Anschreiben, Lebenslauf, letzter Notenspiegel).

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne: Christian Eckart | 0821 90678-186 | christian.eckart@igcv.fraunhofer.de