

# Universität Stuttgart

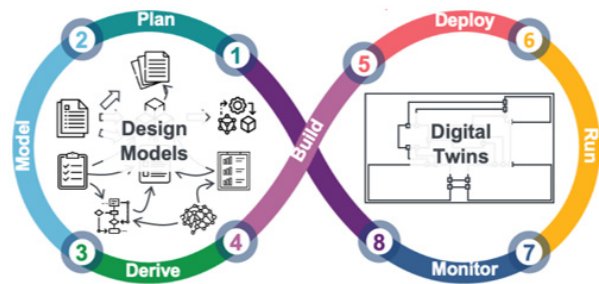
Institut für Steuerungstechnik  
der Werkzeugmaschinen und  
Fertigungseinrichtungen

Wissenschaftlicher Mitarbeiter,  
Doktorand (m/w/d)  
für das Thema

## Nachhaltige Modellgetriebene Systementwicklung

Eine wesentliche Herausforderung modellbasierter Systementwicklung ist die durchgängige Analyse, Verwaltung, und Synchronisation von Modellveränderungen. Häufig werden diese nicht automatisch propagiert, so dass Änderungen in einem Modell (bspw. Schaltplan) asynchron zu dem Zustand eines anderen Modells (bspw. BoM) ist. Das liegt daran, dass die individuellen, domänenspezifischen Modelle nicht hinreichend sinnvoll semantisch verknüpft sind, so dass Anpassungen manuell propagiert werden müssen. Dies ist fehleranfällig und teuer.

Für die Synchronisation heterogener Modelle über Werkzeuggrenzen hinweg gibt es keine generischen Lösungen. Daher sollen Methoden und Konzepte zur Synchronisation heterogener Engineering-Modellen entwickelt werden. Diese sollen Domänenexperten befähigen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Domänenmodellen explizit zu machen, sowie, basierend auf diese Zusammenhängen, die Synchronisation von Modellen und Modellteilen automatisieren.



### Ihre zukünftigen Themenschwerpunkte:

- Erforschung neuer Konzepte und Methoden, zur Integration von Modellen verschiedener Domänen für ein nahtloses und nachhaltiges Systems Engineering
- Entwurf neuer Technologien die Synchronisation dieser Modelle
- Anwendung in industriellen Use Cases
- Betreuung von Studierenden
- Veröffentlichung von Forschungsergebnissen

### Ihr Profil:

- Studium der Informatik, Softwaretechnik oder eine verwandten Fachrichtung mit guten Noten
- Kenntnisse in modellbasierter Softwareentwicklung (bspw. UML, SysML, ...)
- Interesse an interdisziplinärer Kollaboration zwischen Informatik und Maschinenbau
- Gute Kommunikationsfähigkeit in Deutsch für den Austausch mit Industriepartnern

### Wir bieten Ihnen:

- Die Möglichkeit zur Promotion
- Spannende und abwechslungsreiche Aufgaben in einem innovativen und bedeutsamen Umfeld
- Innovative und interessante Einblicke in aktuelle und zukünftige technologische Entwicklungen
- Ein Karrieresprungbrett mit Praxisbezug in dem erste Führungserfahrungen erworben werden
- Mitarbeit in einem jungen und motivierten Team,
- Tolle Arbeitsatmosphäre mit spannenden Social Events in einem urbanen Arbeitsumfeld mit guter Verkehrsanbindung

### Bewerbung per Post oder E-Mail an:

Jun.-Prof. Dr. Andreas Wortmann  
ISW Universität Stuttgart  
Seidenstr. 36  
70174 Stuttgart  
andreas.wortmann@isw.uni-stuttgart.de

Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart. Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TV-L E13).



Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist daher an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.

