



Aufgabenstellung für die Diplomarbeit

für

Herrn Christian Petzka

Konzeption eines Bibliothekssystems für die Werkzeugumgebung MOVISA

Zielsetzung:

Die am Institut für Automatisierungstechnik entwickelte Werkzeugumgebung MOVISA ermöglicht die modellgetriebene Entwicklung von Benutzungsschnittstellen der industriellen Automatisierung. Dabei wird ein Modell zur Beschreibung der Funktionalität einer Benutzungsschnittstelle verwendet, aus dem anschließend lauffähige Lösungen mittels Modelltransformationen generiert werden. Ein wichtiger Aspekt für die Akzeptanz modellgetriebener Techniken in der Industrie ist jedoch die Möglichkeit zur Wiederverwendung von Komponenten einer Benutzungsschnittstelle mit Hilfe eines leistungsfähigen Bibliothekskonzeptes. Dies gilt auch und vor allem bei der (semi-)automatischen Erzeugung von Benutzungsschnittstellen aus Planungsdaten, wie es beispielsweise im Projekt *AutoProBe* realisiert wird.

Ziel dieser Arbeit ist daher die Konzeption und prototypische Realisierung eines solchen Bibliothekskonzeptes für die Werkzeugumgebung MOVISA und dessen Integration in eine Modelltransformation zur automatischen Generierung von MOVISA-Modellen innerhalb des Projektes *AutoProBe*. Dabei sollen neben (statischen) Repräsentationseigenschaften auch Animations- und Interaktionseigenschaften sowie die Anbindung an Prozessdatenserver in der Bibliothek gespeichert werden können.

Die verwendeten Ergebnisse anderer Arbeiten müssen im schriftlichen Teil eindeutig und vollständig gekennzeichnet und durch geeignete Zitierung belegt werden.

Folgende Teilaufgaben sind zu bearbeiten:

- Analyse des Metamodells von MOVISA in Bezug auf die Realisierung von Bibliothekselementen
- Entwurf eines Konzeptes zur Speicherung relevanter Teile eines MOVISA-Modells in Bibliothekselementen
- Prototypische Implementierung des Konzeptes
- Demonstration des Konzeptes anhand der Integration in den Workflow zur automatischen Erzeugung von Benutzungsschnittstellen innerhalb des Projektes *AutoProBe*

Betreuer: Dipl.-Ing. Christopher Martin
 Dipl.-Ing. Matthias Freund

Ausgehändigt am: 01.09.2013
Einzureichen am: 28.02.2014

Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wollschlaeger
Vorsitzender des Prüfungsausschusses

PD Dr.-Ing. A. Braune
Verantwortlicher Hochschullehrer