

## Integration von Geschäftsprozessen, Ereignissen und Regeln

### Hintergrund

Abläufe in Unternehmen können durch Geschäftsprozesse beschrieben und mit entsprechenden Prozessmodellen dokumentiert werden. Zusätzlich zu diesen Modellen unterstützen definierte Regeln die IT-getriebene Ausführung der Abläufe und regulieren potentiell auszuführende Aufgaben zur Zielerreichung. Während der Ausführung treten verschiedene Ereignisse auf. Nach der Analyse eines Ereignisses muss entschieden werden, ob, wann und wie auf dieses reagiert wird, d.h. wie der Prozessablauf angepasst werden muss. In der Produktion werden beispielsweise Wartungsintervalle der Maschinen entsprechend der bearbeiteten Werkstücke definiert. Der Wartungsbedarf wird durch ein Ereignis beschrieben. Bei der Wartung gibt es im Allgemeinen die Regel, dass etwaige Reparaturen nur durch einen externen Mitarbeiter des Maschinenherstellers durchgeführt werden dürfen, um die Garantiebedingungen für die Maschinen einzuhalten. Derzeit werden diese drei Faktoren meist unabhängig voneinander betrachtet, so dass Abhängigkeiten und Inkonsistenzen nicht sofort ersichtlich sowie Faktor-übergreifende Analysen nur schwer möglich sind.

Das Thema dieses Masterprojektes ist die Erforschung des Zusammenspiels der drei Faktoren Prozessmodelle, Ereignisse und Regeln im Rahmen eines Forschungsprojektes mit der Bosch Software Innovations GmbH (Bosch SI). Bosch SI fokussiert sich auf drei Domänen: Industrie 4.0, Mobility und Energy. Für jede Domäne existieren dokumentierte Anwendungsfälle, die in enger Zusammenarbeit mit Bosch Software Innovations ausgearbeitet werden.

### Beschreibung

In diesem Masterprojekt soll ein Architektur-Framework für das Zusammenspiel von Geschäftsprozessen, Ereignissen und Regeln auf Basis konkreter Anwendungsfälle des Partners Bosch SI entworfen werden. Dazu gliedert sich das Projekt in zwei Teile. Der erste Teil umfasst die Analyse der Anwendungsfälle aus den Domänen von Bosch SI bezüglich des Einsatzes von Prozessmodellen, Ereignissen und Regeln. Dabei soll diese mit Interviews oder anderen empirischen Methoden untermauert werden. Basierend auf den Ergebnissen der Analyse soll ein repräsentativer Anwendungsfall abgeleitet werden.

Im Mittelpunkt des zweiten Teils des Projektes steht die Entwicklung eines Architektur-Frameworks anhand des repräsentativen Anwendungsfalles. Dafür sollen Methoden und Techniken zur Integration der drei Faktoren Geschäftsprozesse, Ereignisse und Regeln erarbeitet und deren Interaktion architekturell abgebildet werden. Die erarbeitete Architektur gilt es danach prototypisch (z.B. Papierprototyp, Mock-up, Implementierung) umzusetzen und dem Partner Bosch SI zu präsentieren.

### Contact

Business Process Technology Group, HPI, Potsdam

- Professor Mathias Weske ([mathias.weske@hpi.uni-potsdam.de](mailto:mathias.weske@hpi.uni-potsdam.de))
- Andreas Meyer ([andreas.meyer@hpi.uni-potsdam.de](mailto:andreas.meyer@hpi.uni-potsdam.de))
- Dr. Frank Puhmann ([frank.puhmann@bosch-si.com](mailto:frank.puhmann@bosch-si.com))