

Zusammenfassung der Dissertation „Definition einer Sprache zur Beschreibung von Prozessmustern zur Unterstützung von agilen Softwareentwicklungsprozessen“ von Mariele Hagen

Prozessmuster ermöglichen die modulare Modellierung und flexible Anwendung von Softwareentwicklungsprozessen. Gegenwärtige Beschreibungen von Prozessmustern weisen jedoch Mängel wie uneinheitliche und uneindeutige Beschreibungsformen und fehlende Beziehungsdefinitionen auf. Diese Mängel wirken sich nachteilig auf den effektiven Einsatz von Prozessmustern aus. In dieser Dissertation wird die Sprache PROPEL (Process Pattern Description Language) entwickelt, die Konzepte zur Beschreibung von Prozessmustern und Beziehungen zwischen Prozessmustern bereitstellt.

Mit Hilfe von PROPEL können einzelne Prozessmuster modelliert und durch Definition von Beziehungen zu komplexeren Prozessmustern zusammengesetzt werden. PROPEL basiert auf der UML und verwendet daher eine Vielzahl von erprobten und weit verbreiteten Modellierungskonzepten wie Aktivitätsdiagrammen wieder. Zur Erhöhung der Ausdrucksgenauigkeit wurde PROPEL um eine formale Semantik durch Abbildung der formalen Syntax auf die Domäne der Petri-Netze ergänzt.

Für die Validierung der Nutzbarkeit und Handhabbarkeit von PROPEL wurde ein Prozessmusterkatalog basierend auf dem Rational Unified Process entwickelt. Durch die Darstellung verschiedener Sichten auf den Katalog kann ein Überblick auf alle vorhandenen Prozessmuster und deren Beziehungen gewährleistet werden. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass die Komplexität eines Prozessmodells durch Einsatz von PROPEL reduziert wird und Prozessinkonsistenzen eliminiert werden.

Ferner wurde die Process Pattern Workbench entwickelt, eine Plattform zur Dokumentation und Administration von Prozessmustern. Mit dem Process Pattern Management wurde eine Methode für die systematische Planung und Einführung von Prozessmustern in einer Organisation definiert.