

## Prozess Management Systeme der nächsten Generation: Nur ein wenig Flexibilität wird nicht reichen

Peter Dadam

Institut für Datenbanken und Informationssysteme  
Universität Ulm  
peter.dadam@uni-ulm.de

**Abstract:** Die meisten der heutigen Prozess-Management-Systeme und deren technologische Grundlagen wurden mit dem Ziel entwickelt „Standard-Prozesse“ in Unternehmen zu unterstützen, d.h. relativ einfache Abläufe, die immer in derselben Art und Weise ablaufen und bei denen alle möglichen Ausführungsvarianten bereits im Prozessmodell hinterlegt sind. „Flexibilität“ zur Ausführungszeit beschränkt sich bei diesen Systemen in der Regel auf Zuweisung von Aufgaben an andere Bearbeiter und „Rückfragen“; ganz fortschrittliche Systeme erlauben das Ersetzen eines Prozessschrittes durch einen anderen, technisch z.B. realisiert mittels „late binding“. Wenn ansonsten von „Flexibilität“ gesprochen und damit geworben wird, meint man eigentlich immer nur „Flexibilität zur Modellierungszeit“, d.h. die Fähigkeit rasch neue Prozesse entwerfen und in Betrieb nehmen zu können.

Diese Vorgehensweise mag für echte „Standardprozesse“ noch einigermaßen adäquat sein, springt aber ganz erheblich zu kurz, wenn man sich auch nur etwas davon wegbewegt und Prozessunterstützung für Anwendungsdomänen fordert, bei denen nicht mehr alle denkbaren Varianten und Ausnahmefälle statisch vorgeplant werden können, seien dies nun Behandlungs- und Therapieprozesse im klinischen Bereich, Produktentwicklungsprozesse, Planungsprozesse oder aber firmenübergreifende Prozesse im Lieferkettenbereich, um nur einige wenige zu nennen.

Viele Unternehmen sind heute mit dem Problem konfrontiert, sich immer rascher auf neue Gegebenheiten einstellen zu müssen. Dies führt zum einen dazu, dass man immer schneller neue Prozesse einführen, man zum andern aber bei zur Ausführungszeit auftretenden Problemen aber auch flexibel reagieren können muss. Mit den oben skizzierten Trivialanpassungen wird man diesem Anspruch jedoch in keinsten Weise gerecht. D.h. Prozess-Management-Systeme müssen gegenüber dem heutigen Stand hinsichtlich ihrer technologischen Fähigkeiten ganz erheblich verbessert werden, wenn sie breit einsetzbar sein sollen. Insbesondere muss es möglich sein

- rasch neue Prozesse zu implementieren und zum Einsatz zu bringen
- Ad-hoc-Änderungen zur Laufzeit auf Ebene einzelner Prozessinstanzen durchzuführen (z. B. Einfügen, Löschen oder Verschieben von Prozessschritten)
- eine Prozess-Schema-Evolution mit Instanzmigration durchzuführen, also das Prozess-Schema zu verändern und bereits laufende Instanzen des alten Typs an das neue Schema anzupassen

Natürlich müssen alle diese Anforderungen so erfüllt werden, dass die Konsistenz der Prozesse sowie die Robustheit des prozessorientierten Informationssystems stets gewährleistet bleibt.

Der Vortrag beschreibt, wie diese Herausforderungen im ADEPT-Forschungsprojekt, dessen erste Anfänge bis ins Jahr 1995 zurückreichen, adressiert und gelöst wurden. Die ADEPT-Technologie markiert derzeit die Spitze des technologischen Fortschritts in diesem Bereich, und zwar sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht als auch in Bezug auf ein verfügbares Produkt. Der Vortrag wird abgerundet durch eine Systemdemonstration, in der einige Highlights dieser Technologie live demonstriert werden.

Ergänzende Literatur zum Vortrag (siehe [www.AristaFlow-Forum.de](http://www.AristaFlow-Forum.de) → Fachberichte):

- Peter Dadam et al: Von ADEPT zur AristaFlow BPM Suite - Eine Vision wird Realität: "Correctness by Construction" und flexible, robuste Ausführung von Unternehmensprozessen. Ulmer Informatikberichte 2009-02, 2009, Universität Ulm, Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik
- Peter Dadam, Manfred Reichert, Stefanie Rinderle-Ma: Prozessmanagementsysteme: Nur ein wenig Flexibilität wird nicht reichen. Springer, Informatik-Spektrum (erscheint vorauss. Heft 4/2011)
- Peter Dadam, Manfred Reichert: The ADEPT Project: A Decade of Research and Development for Robust and Flexible Process Support - Challenges and Achievements. Springer, Computer Science - Research and Development , Vol. 23, No. 2, 2009, pp. 81-97