

Anforderungsanalyse mit Workflow-Prototypen

Rheni GmbH, Grantham-Allee 2-8, 53757 Sankt Augustin, +49 2241 3972 160, info@rheni.de

Prozesse in der öffentlichen Verwaltung müssen immer häufiger durch adäquate Fachverfahren unterstützt werden. Dabei werden oft auch externe Akteure wie Bürger, Unternehmen, andere Behörden oder andere Länder mit einbezogen. Die Entwicklung eines neuen Fachverfahrens – oft unter hohem Zeitdruck – stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Wir zeigen hier einen Ansatz, mit dem die Anforderungen für ein solches System effektiv und effizient mit einer Reihe von Workflow-Prototypen analysiert werden können.

Anwendungsbereich

Wenn ein Fachverfahren mehrere Akteure mit unterschiedlichen Rollen beinhaltet, eine strukturierte Abfolge von Schritten aufweist und genügend häufig durchgeführt wird, so ist es wahrscheinlich, dass sich der Einsatz eines Workflow-Management-Systems (WfMS) lohnt. Je mehr es darauf ankommt, die Arbeit in einem solchen Verfahren intelligent auf mehrere Mitarbeiter zu verteilen oder je mehr auch häufige Änderungen und Optimierungen des Verfahrens eine Rolle spielen, desto eher kann es sein, dass man um die Verwendung eines WfMS gar nicht herumkommt.

Der Einsatz von WfMS beginnt bereits bei der

Anforderungsanalyse. In dem hier vorgestellten agilen Ansatz ersetzt eine schnelle Folge von funktionierenden Workflow-Prototypen eine große Menge von Anforderungsdokumenten. Er setzt sich jedoch auch bei der Implementierung und später im Betrieb fort, wo eine kontinuierliche Prozessverbesserung [5] ermöglicht wird.

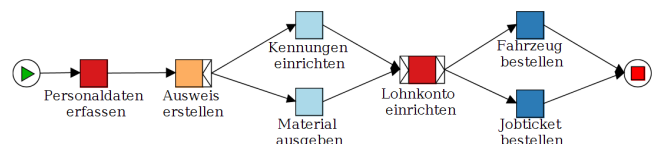


Abbildung 1: Workflow Diagramm [3]

Erstellung von Workflow-Prototypen

Im ersten Schritt identifiziert man die Workflows, die in dem Fachverfahren eine Rolle spielen. Jeder dieser Workflows wird mit dem YAWL-Editor modelliert. YAWL ist ein open-source WfMS, welches seit 2003 entwickelt wird [6]. In Abb. 1 sieht man einen einfachen Workflow für die Einstellung neuer Mitarbeiter. Dabei steht jedes Quadrat für einen Bearbeitungsschritt im Workflow. Die Farben der Quadrate deuten auf die Rolle hin, auf die das System später die Arbeit verteilt. Die Pfeile erklären die

Reihenfolge der Schritte und die Kontrollflusssymbole bedeuten parallele bzw. alternative Ausführung von Pfaden. Im Gegensatz zu BPMN [8] ist die grafische Sprache von YAWL sehr überschaubar und schnell erlernbar.

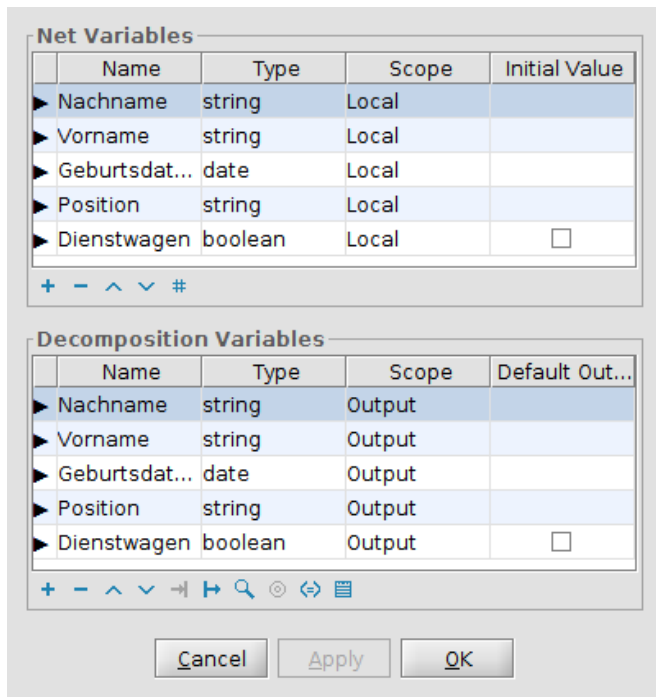


Abbildung 2: Variablen eines Schrittes [3]

Im nächsten Schritt macht man sich Gedanken über die zu verarbeitenden Daten in den jeweiligen Schritten. Dabei definiert man im YAWL-Editor die Typen von Variablen, die in dem Schritt eine Rolle spielen (s. Abb. 2).

Dann kann man bereits den ersten Workflow-Prototypen erstellen. YAWL generiert aus den Typen der Variablen Web-Formulare, welche einfache Widgets für die Dateneingabe enthalten (s. Abb. 3). Diese Formulare übernehmen die Rolle von Mockups bzw. Virtual Windows [4], sind aber darüberhinaus dynamisch und mit echten Daten gefüllt.

Außerdem kann man nun in einer Runde von Fachexperten die Workflows “durchspielen”. Dabei wird die Arbeit vom WfMS an die entsprechenden User verteilt.

Nutzen

In verschiedenen Projekten war die eindeutige Rückmeldung der Fachexperten, dass sie erst durch die Erstellung der Workflow-Prototypen genau verstanden hätten, worauf es bei der Automatisierung ihres Fachverfahrens ankommt.

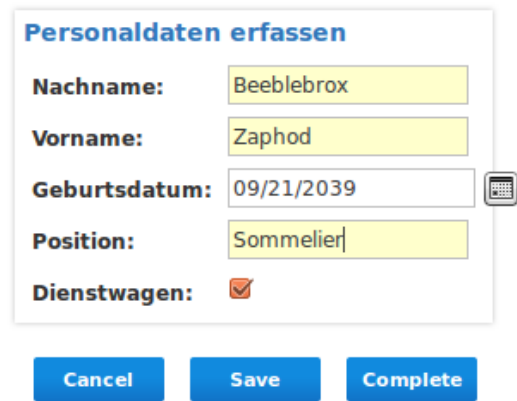


Abbildung 3: Formular für einen Schritt [3]

Wie aber geht es nach der Anforderungsanalyse weiter? Eine Möglichkeit besteht darin, die Workflow-Prototypen als Teil der Leistungsbeschreibung für die Software-Erstellung zu nutzen. Eine weitere Möglichkeit ist die direkte Einbettung des YAWL WfMS in eine produktive Anwendung. Wie man YAWL z. B. in das open-source Portal Liferay integriert, ist in [3] beschrieben.

Wie oben bereits erwähnt, erhält man mit diesem Ansatz die Fähigkeit, kontinuierlich die Prozesse zu verbessern und gleichzeitig immer aktuelle Prozessmodelle zu haben, da sich der Kreis auf Abb. 4 schließt.

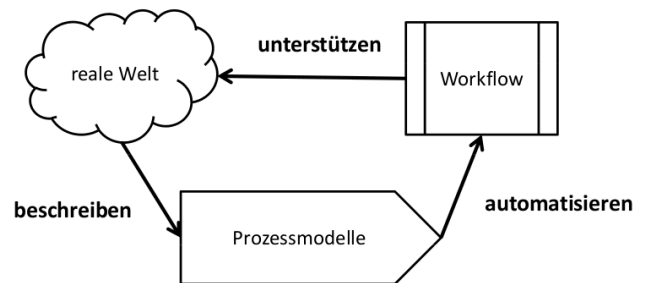


Abbildung 4: Kontinuierliche Prozessverbesserung [7]

Das Unternehmen Rheni

Die Rheni GmbH wurde 2006 von Prof. Hense im Business Campus der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg gegründet. Bei Rheni wird langjährige Erfahrung und der Überblick über das weite Feld der Wirtschaftsinformatik mit der Begeisterung und Innovationsfreude exzellenter junger Mitarbeiter kombiniert.

Durch eine hohe Fertigungstiefe – von IT-Management Fragen bis zur Software-Erstellung – und Erfahrungen in allen Phasen von IT-Vorhaben

– von der Konzeption über die Realisierung bis zum Betrieb von IT-Systemen – werden Fragestellungen stets mit dem Blick auf das Ganze beantwortet.

Prof. Hense hat an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ein Kompetenz-Zentrum für Prozessautomatisierung gegründet [2] und das erste internationale YAWL-Symposium organisiert [1].

Bisher hat Rheni unter Verwendung dieser Methode Projekte in den Bereichen Personalmanagement und Disaster Recovery durchgeführt.

Literatur

- [1] Proceedings of the First YAWL Symposium. In T. Freytag, A. V. Hense, A. H. M. ter Hofstede, and J. Mendling, editors, *CEUR Workshop Proceedings*, volume Vol-982, Sankt Augustin, Germany, June 2013. <http://ceur-ws.org/Vol-982/>.
- [2] A. V. Hense. YAWL User Group, 2012. <http://yaug.org>.
- [3] A. V. Hense. Maßgefertigte Abläufe - YAWL: Workflows mit geringem Aufwand erstellen. *iX Magazin für professionelle Informationstechnik*, 2017(1):64–66, Jan. 2017.
- [4] S. Lauesen and M. B. Harning. Virtual windows: linking user tasks, data models, and interface design. *IEEE Software*, 18(4):67–75, July 2001.
- [5] D. Miers. Best Practice (BPM). *Queue*, 4(2):40–48, Mar. 2006.
- [6] A. H. M. ter Hofstede, W. M. P. van der Aalst, M. Adams, and N. Russell. *Modern Business Process Automation: YAWL and its Support Environment*. Springer, Berlin, 2010.
- [7] W. van der Aalst, M. Adams, A. ter Hofstede, and N. Russel. YAWL, 2009.
- [8] S. A. White and D. Miers. *BPMN modeling and reference guide: understanding and using BPMN: develop rigorous yet understandable graphical representations of business processes*. Future Strategies Inc., Lighthouse Point, Fla., 2008.