

Semantisches Dokumentenmanagement auf Basis von E-Business-Standards

Die Unterstützung von Prozessen in Unternehmen durch Informationstechnologie ist ein wesentlicher Forschungsgegenstand der Wirtschaftsinformatik. Insbesondere mit der Zielstellung, eine medienbruchfreie, automatisierte, integrierte Informationsverarbeitung in Unternehmen (Mertens et al., 2005, S. 4) zu erreichen. Unternehmen sind als „lebende“ Systeme jedoch ständigen Änderungen in ihrer Umwelt ausgesetzt, die ein Anpassen der Geschäftsprozesse und Unternehmenstrukturen und damit der eingesetzten Software-Systeme erforderlich machen. Erschwert wird dies, wie Hepp et al. (2005, S. 536f) argumentieren, durch einen Bruch zwischen der Ebene der Prozeßmodellierung und der Ebene der Implementierung dieser Prozeßmodelle in Software-Systemen. Der Bruch besteht darin, daß Änderungen in den Geschäftsprozessen und den dazugehörigen Geschäftsprozeßmodellen manuell in die Software-Systeme der Unternehmen übertragen und implementiert werden müssen. Das gilt um so mehr, wenn es sich dabei um zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse handelt (Ziemann et al., 2007), da hier ein Abgleich der unterschiedlichen Begriffswelten beteiligter Unternehmen dazukommt.

Solche Fragenstellungen sind seit je her Gegenstand der Wirtschaftsinformatik, doch sind hierzu in der jüngeren Literatur neuere Ansätze zu finden:

- Anwendung der Ansätze und Technologien des *Semantic Webs* auf das Geschäftsprozeßmanagements (Hepp et al., 2005; Hepp und Roman, 2007), d. h. Definition von Ontologien für die verschiedenen Sichten auf Geschäftsprozesse, und
- Identifikation und Beschreibung, u. a. mit den Mitteln des *Semantic Webs*, einheitlicher Basiselemente von Geschäftsprozessen, durch deren Konfiguration Geschäftsprozesse beschrieben und abgebildet werden können – Beispiele hierfür sind der PICTURE- (Algermissen, 2006; Becker et al., 2007) oder der SEMPA-Ansatz (Heinrich et al., 2008).

Doch bei beiden Ansätzen stellt sich die Frage der Erstellung der Ontologien und der Basiselemente. Ein Ansatz besteht darin, wie Hepp und Roman (2007, S. 438) vorschlagen, die zugrundeliegenden konzeptuellen Modelle der eingesetzten Software-Systeme als Basis zu nehmen, um aus diesen die Ontologien abzuleiten. Ein anderer, diese Ontologien und Basiselemente durch empirische Erhebungen und Istanalysen zu gewinnen (Becker et al., 2005).

Beide Ansätze sind jedoch erneut mit manuellem Aufwand verbunden. Jedoch gibt es bereits auf dem Gebiet der zwischenbetrieblichen Standardisierung Ergebnisse, welche für die Erstellung der Ontologien und Basiselemente verwendet werden können. Den die dort entwickelten Standards und Referenzmodelle beschreiben Geschäftsprozesse, z. B. RossettaNet¹ oder UBL², und Dokumenttypen, z. B. UBL oder openTRANS³, bereits in einer formalisierten Form, aus der die Ontologien und Basiselemente abgeleitet werden können. Mitunter auch teilautomatisch, wozu Jarzyna (2008) bereits Überlegungen – bezogen auf Produktkatalogstandards – angestellt hat.

Ausgehend von diesen Überlegungen können Abschlußarbeitsthemen für die Studiengänge der Wirtschaftsinformatik (Diplom, Bachelor, Master) und des Systems Engineering (Bachelor, Master) entwickelt werden. Diese können sich mit der Übertragung, Anwendung, Weiterentwicklung oder softwaretechnische Realisierung der oben dargelegten Überlegungen auf ausgewählte Domänen (z. B. Beschaffung, Logistik, Gesundheitswesen oder öffentliche Verwaltung) oder Dokumenttypen (z. B. Verträgen) beschäftigen. Die konkrete Ausgestaltung des Themas für die Abschlußarbeit erfolgt zusammen mit den Studierenden abhängig von den Interessen des Fachgebiets und den Interessen als auch Themenvorschlägen des jeweiligen Studierenden.

Dieses Themengebiet für Abschlußarbeit wird zusammen mit der otrs software AG⁴ in Dortmund angeboten. Bei Interesse sind daher auch Praxisarbeiten bei otrs software AG möglich. Dies ist jedoch keine zwingende Voraussetzung.

¹<http://www.rossettanet.org>

²http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=ubl

³<http://www.opentrans.org>

⁴<http://www.otrsi.de>

Bei Interesse an einer Abschlußarbeit in dem oben genannten Themengebiet oder falls noch Fragen dazu vorhanden sein sollten, wenden Sie sich bitte an unseren Mitarbeiter, Herrn Veit Jahns (veit.jahns@icb.uni-due.de).

Literatur

- Algermissen, L. (2006) „Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung“, Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.
- Becker, J., Algermissen, L. und Falk, T. (2007) *Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung. Prozessmanagement im Zeitalter von E-Government und New Public Management*, Berlin: Springer.
- Becker, J., Algermissen, L., Delfmann, P. und Niehaves, B. (2005) „Referenzmodellierung in öffentlichen Verwaltungen am Beispiel des prozessorientierten Reorganisationsprojekts Regio@KomM“, in: Ferstl, O. K., Sinz, E. J., Eckert, S. und Isselhorst, T. (Hrsg.) *Wirtschaftsinformatik 2005. eEconomy, eGovernment, eSociety*, Bamberg, Germany, S. 729–745. DOI: 10.1007/3-7908-1624-8_38.
- Heinrich, B., Bewernik, M.-A., Henneberger, M. und Krammer, A. (2008) „SEMPA – Ein Ansatz des Semantischen Prozessmanagements zur Planung von Prozessmodellen“, in: *Wirtschaftsinformatik* 50 (6), S. 445–460. DOI: 10.1007/s11576-008-0085-2.
- Hepp, M. und Roman, D. (2007) „An Ontology Framework for Semantic Business Process Management“, in: Oberweis, A., Weinhard, C., Gimpel, H., Koschmider, A., Pancratius, V. und Schnizler, B. (Hrsg.) *eOrganisation: Service, Prozess-, Market-Engineering. 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik*, Bd. 1, Karlsruhe, Germany, S. 423–440.
- Hepp, M., Leymann, F., Domingue, J. und Wahler, A. (2005) „Semantic Business Process Management: A Vision Towards Using Semantic Web Services for Business Process Management“, in: *Proceedings of the IEEE International Conference on e-Business Engineering (ICEBE 2005)*, Beijing, China, S. 535–540.
- Jarzyna, T. (2008) „Ontologie-gestützte Konvertierung von Produktkatalogformaten am Beispiel BMEcat und xCBL“, Diplomarbeit, Universität Duisburg-Essen.
- Mertens, P., Bodendorf, F., König, W., Picot, A., Schumann, M. und Hess, T. (2005) *Grundzüge der Wirtschaftsinformatik*, 9. Aufl., Berlin, Heidelberg und New York: Springer. DOI: 10.1007/b138341.
- Ziemann, J., Matheis, T. und Freiheit, J. (2007) „Modelling of Cross-Organizational Business Processes. Current Methods and Standards“, in: *Enterprise Modelling and Information Systems Architectures* 2 (2), S. 23–31.