

Forschungsprojekt „DYONIPOS“: Wissenszentrierte Unterstützung von kollaborativen Prozessen

Josef Makolm, Doris Reisinger, Klaus Tochtermann

Bundesministerium für Finanzen
Hintere Zollamtsstraße 4, 1030 Wien
josef.makolm@bmf.gv.at

m2n – consulting and development gmbh
Marienstraße 10, 4020 Linz
reisinger@m2n.at

Know-Center GmbH
Inffeldgasse 21a/II, 8010 Graz
ktochter@know-center.at

Schlagnworte: Wissensmanagement, semantische Technologien, Knowledge Discovery, Knowledge Flow Analysis, organisationale Wissensbasis

Abstract: Wissensmanagement wird gemeinhin als Bündel organisatorischer Maßnahmen gepaart mit einem Appell zur Wissensteilung oder als rein technische Initiative verbunden mit erheblichem Mehraufwand für den einzelnen Benutzer (Stichwort: „Explizierung“ von Wissen) aufgesetzt. Das wissenschaftliche Forschungsprojekt DYONIPOS geht einen radikal anderen Weg. Wissensmanagement wird entlang der Leistungsprozesse quasi „automatisch“ betrieben. Technik dient als Enabler – das Feld Wissensmanagement wird ganzheitlich aufgerollt: DYONIPOS unterstützt auf Basis semantischer Technologien die WissensarbeiterInnen proaktiv und kontextsensitiv in ihren Arbeitsprozessen und gemäß ihrer individuellen Arbeitsweise; daraus gewonnene Erkenntnisse fließen in eine organisationsweite Wissensbasis ein. Die IT-Sektion des Finanzministeriums kooperiert als Pilotpartnerin mit dem Forschungskonsortium DYONIPOS.

1. Ausgangssituation und Motivation

Öffentliche Einrichtungen sind in einem vermehrt dynamischen Umfeld mit wachsender Aufgabenanreicherung bei gleichzeitiger Ressourcenknappheit konfrontiert. Aufgaben werden wissensintensiver – die Zahl ad

hoc definierter, kreativer (Wissens-)Aktivitäten nimmt zu. Gleichzeitig steigt die Menge an verfügbarem Wissen, ebenso wie Zahl, Komplexität und Heterogenität von Informationssystemen. Dem effizienten Management wissensintensiver Prozesse kommt immer größere Bedeutung zu, stellen diese doch das Herzstück der Leistungserbringung von Wissens-Organisationen dar.

Wissensmanagement-Initiativen sind auch in öffentlichen Einrichtungen zahlreich, jedoch wird Wissensmanagement gemeinhin als Bündel organisatorischer Maßnahmen aufgesetzt, mit der Zielsetzung, Wissensprozesse dingfest zu machen, Wissen aus den Köpfen der WissensarbeiterInnen heraus zu holen (dh zu entpersonalisieren) und den so oft beschworenen Kulturwandel zum Teilen von Wissen endlich einzuleiten. Der technische Ansatz geht oftmals von der Bereitstellung eines mehr oder weniger benutzerfreundlichen Speichermediums für expliziertes Wissen aus – zumeist völlig von den eigentlichen Arbeitsprozessen entkoppelt. Die „Befüllung“ ist mit einem deutlichen Mehraufwand durch den einzelnen Akteur verbunden, muss er doch die Essenz seines „Wissens“ formulieren und in geeignete (elektronische) Form bringen. DYONIPOS (Dynamic Ontologybased Integrated Process Optimisation) bricht aus diesem Dilemma aus: DYONIPOS bietet Werkzeuge zur „on-the-fly“-Integration von Wissensmanagement und Prozessmanagement.

2. Zielsetzung und Inhalt

DYONIPOS stellt die WissensarbeiterInnen und ihre unstrukturierten, oft impliziten und ad-hoc definierten, schwer bis gar nicht standardisierbaren und hoch individuellen Wissensprozesse in den Mittelpunkt. Der Fokus klassischer IT-Unterstützung lag bisher entweder ausschließlich auf dem Support des Einzelnen im Rahmen verschiedener Applikations-Systeme oder auf der Prozessautomatisierung (Workflow Management Systeme, zB ELAK, das elektronische Aktenmanagement-System der Bundesverwaltung). DYONIPOS bewirkt die nahtlose Zusammenführung von strukturierten, explizit abgebildeten Prozessen mit den dynamischen Wissensflüssen, in dem es aus den Tätigkeiten des Benutzers und den bearbeiteten Informationseinheiten auf seinen Kontext und in weiterer Folge auf die Wissensprozesse in der Organisation schließt, diese aggregiert und mit den Standardprozessen in eine gemeinsame Wissensbasis überführt – ohne Mehraufwand für den Benutzer. DYONIPOS löst das Dilemma – zwischen

der notwendigen Flexibilität des Einzelnen und dem Bedürfnis der Organisation nach Standardisierung – auf Basis eines evolutionären Workflow-Ansatzes und unter besonderer Berücksichtigung der Wissensprozesse. DYONIPOS stellt sowohl den integrierten Support der WissensarbeiterInnen sicher, unterstützt aber auch Wissensprozess-Ingenieure beim Prozess-Design und verbessert so den Umgang mit Wissen in der Gesamtorganisation insgesamt.

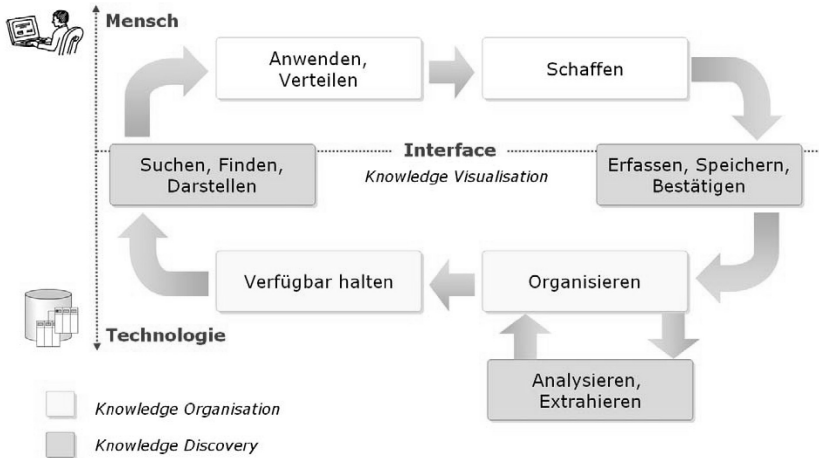


Abbildung 1: Dyonipos – Wissenskreislauf zwischen Mensch und Maschine

3. Technologien

Das Projekt basiert auf semantischen Technologien, Methoden des Knowledge Discovery und Methodologien wie Knowledge Flow Analysis. Damit wird Wissen aus den Artefakten der WissensarbeiterInnen (Texte, E-Mails, elektronische Akten) erschlossen und in einer ontologiebasierten, organisationsweiten Wissensbasis abgebildet. Ein intelligenter, selbstlernender Assistent stellt den WissensarbeiterInnen aktuell benötigtes Wissen proaktiv zur Verfügung und schlägt kontext-sensitiv nächste Arbeits- bzw. Prozess-Schritte vor. Die Suche nach relevanter Information wird somit grundsätzlich obsolet, kann aber trotzdem von den einzelnen Wissensarbei-

terInnen auch aktiv angestoßen werden, was die Kontext-Sensitivität des Systems weiter erhöht.

Bestehende Technologien der Partner, wie etwa das ontologiebasierte Applikations-Framework „m2n Intelligence Management“ der Firma m2n gmbh in Kombination mit dem Knowledge Discovery-Framework „KnowMiner“ des Know Center Graz, bilden die Grundlage der ambitionierten technologischen Ansätze von DYONIPOS.

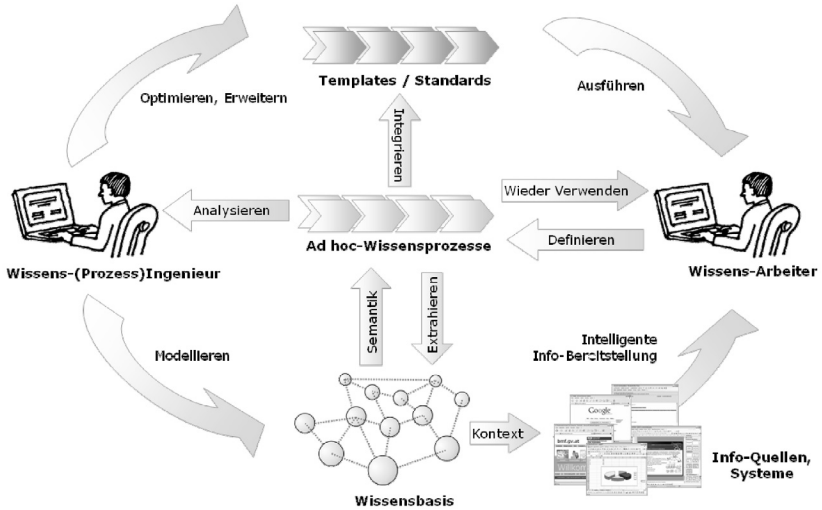


Abbildung 2: Dyonipos – Komponentenmodell

4. Projektsetting

DYONIPOS wird von einem Forschungskonsortium, bestehend aus m2n – consulting and development gmbh, Know-Center Graz (dem österreichischen Kompetenzzentrum für Wissensmanagement und DYONIPOS-Konsortialführer), IICM (Institut für Informationssysteme und Computer-Medien) der TU Graz sowie HP Austria, entwickelt und durch das Impulsprogramm FIT-IT, Programmlinie Semantic Systems gefördert.

FIT-IT ist eine Initiative des BMVIT zur Förderung anspruchsvoller IT-Innovation und -Forschung in Österreich. DYONIPOS wurde als bester Antrag seines Calls ausgezeichnet! Die IT-Sektion des Bundesministeriums

für Finanzen kooperiert als Forschungspartnerin und erste Pilotanwendung mit dem Forschungskonsortium DYONIPOS, wobei das Forschungskonsortium gegenüber dem BMF durch m2n vertreten wird. m2n fungiert als Kommunikations-Drehscheibe zwischen dem BMF einerseits und dem Forschungskonsortium andererseits. Das Projekt läuft vom 1. Quartal 2006 bis zum 1. Quartal 2008. Projektziel ist die Erstellung eines lauffähigen und anwendbaren Prototyps, der für weitere Erprobungen des gewählten Ansatzes der IT-Sektion des BMF im operativen Tagesgeschäft zur Verfügung steht.