

Konzept einer problemgerechten Informationsbedarfsdeckung im Rahmen wissensbezogener Portalstrategien

Christian M. Kaspar, Markus Burghardt, Prof. Dr. Matthias Schumann

Institut für Wirtschaftsinformatik, Abt. 2
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5
37073 Göttingen
{ckaspar|mburgha|mschuma1@uni-goettingen.de}

Abstract: Die Frage, ob und in welchem Ausmaß Wissen zwischen Entscheidungsträgern im Rahmen betrieblicher Entscheidungsprozesse geteilt wird, hängt von der begrifflichen Entsprechung ihrer Probleminterpretation ab. Für das betriebliche Wissensmanagement ergibt sich daraus eine zweifache Zielsetzung. Auf der einen Seite muss eine problemgerechte Deckung sämtlicher Informationsbedarfe von Entscheidungsträgern unabhängig vom physikalischen Speicherort relevanter Informations- und Wissensressourcen gewährleistet werden. Auf der anderen Seite müssen strukturierte Erfassungs- und Aufbereitungsmethodiken für diese Informations- und Wissensressourcen bereitgestellt werden, die den individuellen Denkstrukturen menschlicher Entscheidungsträger entsprechen. Der vorliegende Beitrag skizziert ein Konzept für eine wissensbezogene Portalstrategie, welches diese doppelte Herausforderung einbindet.

1. Einleitung

Die unaufhaltsam wachsende Zahl verfügbarer und zu verwaltender Informations- und Datenressourcen in einer immer komplexer werdenden betrieblichen Technologieinfrastruktur verlangt von Unternehmen Handhabungsstrategien, die die Denk- und Entscheidungsstrukturen der Mitarbeiter effektiv und effizient einbinden. In diesem Zusammenhang sind zwei Herausforderungen zu nennen. Erstens, der Aufbau einer integrierten Systemarchitektur, die dem Anwender alle relevanten Prämissen seiner Entscheidungsprobleme in einer aggregierten Nutzeroberfläche bereitstellt. In den letzten Jahren hat sich dabei insbesondere der aus der Internettechnologie stammende Begriff des Portals als Erklärungsparadigma für eine themen- oder personenzentrierte Entwicklung der Nutzeroberflächen betrieblicher Informationssysteme etabliert. Zweitens, die Berücksichtigung der spezifischen Kontextgebundenheit des Wissens im Rahmen der Entwicklung einer logischen Wissensstrukturierung – eine so genannte Taxonomie – für das Portal.

2. Grundlagen

2.1 IuK-Technologien im Wissensmanagement

Wissen entsteht durch eine personenabhängige Interpretation und Reproduktion der individuell wahrgenommenen Problemsituation durch einen Entscheidungsträger auf der Grundlage seiner erlernten und erfahrungsgeprägten Denkkategorien und Erklärungsmuster [Ki98]. Ein, durch moderne Informations- und Kommunikationssysteme (IuK-Systeme) gestütztes Wissensmanagement muss daher eine organisationsweite Ressourcenhandhabung gewährleisten, die über die definitorischen Grenzen der individuellen, sprachlichen Kontextgebundenheit der Informationsverarbeitung im Rahmen betrieblicher Entscheidungsprozesse hinausgeht. Ziel des Einsatzes von IuK-Technologien muss eine parallele Entwicklung von Wissen verschiedener Entscheidungsträger im Zuge der gemeinschaftlichen Problemlösung – also eine "ko-evolutionäre Wissensgenese" – im Rahmen der unternehmerischen Entscheidungsprozesse sein [Ec98]. Diese Wissensgenese muss dabei auf Grundlage konsensueller Problembeschreibungen und Sprachkontexte der interagierenden Organisationsteilnehmer erfolgen.

Vor diesem Hintergrund werden zwei Rahmenbedingungen an den Einsatz von IuK-Technologien im Wissensmanagement gestellt. Auf der einen Seite müssen diese Technologien die umfassende Bereitstellung entscheidungsrelevanter Ressourcen, unabhängig von ihrem physikalischen Speicherort garantieren. Auf der anderen Seite muss die strukturierte Erfassung und Aufbereitung dieser Ressourcen entsprechend der individuellen Denkstrukturen menschlicher Entscheidungsträger ermöglicht werden.

2.2 Begriffsdefinition „Portal“

Der Begriff des Portals bezeichnet weniger die funktional geschlossene Konzeption einer konkreten Anwendungsform als vielmehr das Paradigma aggregierter und integrierter Präsentation. Im Rahmen einer Minimaldefinition kann eine Portallösung als "eine Sammlung von Technologien – Software und Infrastruktur – die zusammenarbeiten um eine ausgewählte Menge an Informationen an zentraler Stelle zu aggregieren" aufgefasst werden [Co01].

Heute zeichnet sich gegenüber dieser reinen Präsentationsfunktionalität ein erweitertes Anforderungsspektrum an wissensorientierte Portallösungen ab. Im Rahmen dieses Anforderungsspektrums wird die dargestellte Präsentationsfunktionalität um die Möglichkeit der Personalisierung erweitert und um folgende Funktionalitäten ergänzt: Unterstützung gruppenspezifischer Arbeitsformen durch Einsatz von Kollaborationsinstrumenten; Regeln für Veröffentlichung und Vertrieb der Inhalte auf Basis von Autorisierungsvorschriften und Prozess-Ablaufregeln; die Möglichkeit zur systemweiten Suche über Ressourcen auf Basis von Indizes und gespeicherter Metadaten; die Kategorisierung der Inhalte im Rahmen der organisationalen Kontexte und Verständnisbereiche; die Integration strukturierter wie unstrukturierter Informationen; die Fähigkeit des Systems zur Anpassung an die sich wandelnden Informationsbedarfe der Nutzer.

3 Fachkonzept eines wissensbasierten Portalssystems

Betrachtet man die logische Architektur eines wissensbasierten Portalssystems, so wird die klassische 3-Schichten-Architektur von Anwendungssystemen [Ho99] – mit einer Ressourcen- bzw. Datenebene, einer Anwendungsebene und einer Präsentationsebene – um eine Wissensebene erweitert (Abbildung 1).

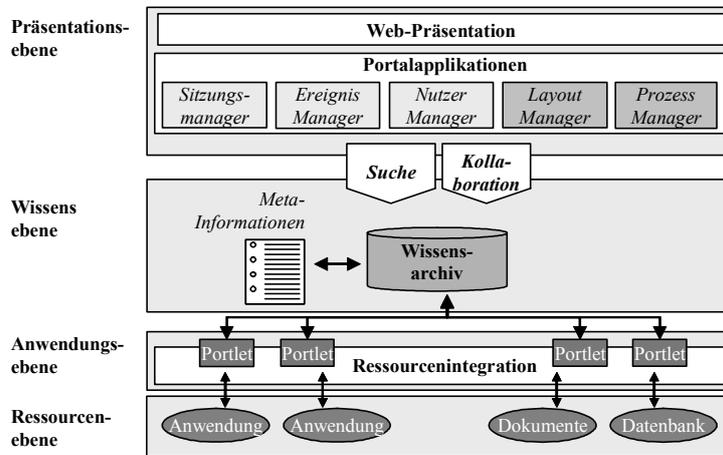


Abbildung 1: Logische wissensbasierte Portalarchitektur

Die **Präsentationsebene** sorgt für eine webfähige Aufbereitung der im Portal integrierten Inhalte. Bestandteil dieser Ebene sind neben Such- und Kollaborationsinstrumenten Funktionen für die allgemeine, administrative Zugriffs- und Ablaufsteuerung, die Steuerung notwendiger Prozessablaufs- und Vertriebsregeln, die Verwaltung nutzerspezifischer bzw. inhaltsbezogener Darstellungsprofile, die eine Personalisierung der Darstellungsform unterstützen. Die im voran stehenden Kapitel genannten Portalanforderungen in Bezug auf Präsentations- und Personalisierungsform, Suche, inhaltlichen Vertriebsregeln, Kollaborations- und Prozessunterstützung können in dieser Portalarchitektur in der Präsentationsebene angesiedelt werden.

Integrationsinstrumente auf **Anwendungs- und Ressourcenebene** sorgen für eine nahtlose Verfügbarkeit immaterieller Ressourcen aus den problemrelevanten Ressourcenquellen im betrieblichen Informationssystem. Moderne Portalprodukte stützen sich auf eine breite Sammlung unterschiedlichster sowohl standardisierter als auch proprietärer Integrationstechnologien und Werkzeuge [SW02]. Ein spezieller Applikationsserver verwaltet alle verfügbaren Schnittstellen und Integrationsinstrumente als eigenständige Modulkapseln, so genannter "Portlets", die vom Webserver als integrierte Darstellungsobjekte der Portalpräsentation verarbeitet werden können [Ba01].

Auf der im Mittelpunkt der Portalarchitektur stehenden **Wissensebene** werden problemrelevante Ressourcen auf der Grundlage von spezifisch ermittelten verwendungs-, lage- oder inhaltsbezogenen Meta-Informationsprofilen kategorisiert. Dabei können zwei Klassen relevanter Metainformationen unterschieden werden:

Erstens hält das Portal Referenzen auf die physikalischen Speicherorte der im Portal zu integrierenden Ressourcen. Das Portal fungiert mit seiner wissensbezogenen Speicherlogik nicht zwingend als materielles Archivierungssystem der unterschiedlichen Wissensressourcen, sondern indiziert lediglich einen ständig aktualisierten Verweis auf den physikalischen Speicherort der jeweiligen Quellen. Zweitens speichert das Portal ressourcenspezifische Strukturprofile. Diese umfassen Metainformationen über die Person des Verfassers, den letzten Änderungszeitpunkt, den Dokumententyp, die Ressourcenversion, die Änderungshistorie sowie über strukturelle und semantische Klassifikationsmerkmale. Grundlage der Klassifikation bilden Techniken, die die in verschiedenen Dateiformaten oder in Form unstrukturierter Dokumente vorliegenden Inhaltsressourcen in eine maschinenlesbare, vergleichbare Form überführen. Derzeit verfügbare Instrumente einer solchen Ressourcenindizierung nutzen Techniken zur Erkennung von Textstrukturen, zur Erstellung von Stopplisten sowie verschiedene Formen von Wortanalysen.

Auf Basis dieser Indizierungsprofile werden im nächsten Schritt die im Portal aggregierten Ressourcen in logisch zusammengehörige Partitionen aufgeteilt und klassifiziert. Als Ergebnis entsteht eine logische Taxonomie der im Portal aggregierten Ressourcen. Die strukturelle Logik dieser Taxonomie liefert eine Annäherung an die tatsächlich existierenden, impliziten Verarbeitungsstrukturen in der organisatorischen Wissensbasis und bildet die Grundlage für vielseitige Zugriffs- und Aufbereitungsmöglichkeiten.

4 Fazit

Das hier vorgestellte Fachkonzept einer wissensbezogenen Portalstrategie erweitert das klassische 3-Schichten-Modell der Softwarearchitektur von Anwendungssystemen um eine vierte, wissensbezogene Ebene. Zentrale Aufgabe dieser Ebene bildet die Indizierung von ressourcenspezifischen Lageverweisen und inhaltlichen Strukturprofilen zur Klassifikation und Partitionierung der Ressourcen aus den im Portal integrierten Quellen zu logischen Problemkategorien. Den zentralen Prüfstein des Erfolgs einer solchen Portalstrategie bildet die Entsprechung der strukturellen Archivierungslogik mit den impliziten Kontexten betrieblicher Entscheidungsträger, also der Aufbau einer logischen Taxonomie.

Literaturverzeichnis

- [Ba01] Bauer, H.: Unternehmensportale: Geschäftsmodelle, Design, Technologien, Bonn, 2001.
- [Co01] Collins, H.: Corporate Portals: Revolutionizing Information Access to Increase Productivity and Drive the Bottom Line; New York, 2001.
- [Ec98] Eckert, N.: Unternehmensentwicklung und Ökologie des Wissens, Herrsching, 1998.
- [Ho99] Horn, T.: Internet – Intranet – Extranet: Potentiale im Unternehmen, München, 1999.
- [Ki98] Kirsch, W.: Betriebswirtschaftslehre: Eine Annäherung aus der Perspektive der Unternehmensführung; München, 1998.
- [SW02] Schelp, J.; Winter Robert: Enterprise Portals und Enterprise Application Integration – Begriffsbestimmung und Integrationskonzepte. In: HMD, Heft 225, Juni 2002.