

Erschließung neuer Potentiale im Wissensmanagement über den mobilen Kanal

Sonja Martens¹, Norbert Gronau²

¹OFFIS e.V., Escherweg 2, 26121 Oldenburg, Germany
Sonja.Martens@offis.de
<http://www.offis.de>

²Universität Oldenburg, Abteilung Wirtschaftsinformatik,
Escherweg 2, 26121 Oldenburg, Germany
Gronau@wi-ol.de
<http://www.wi-ol.de>

Abstract: In diesem Beitrag wird aufgezeigt, welche neuen Potentiale sich für das Wissensmanagement durch die Erschließung des mobilen Kanals insbesondere durch die hinzukommende Dimension „Ortsunabhängigkeit“ ergeben.

1. Einleitung

Die informationale Mobilität, d.h. der zeit- und ortsabhängige Zugriff auf Informationen, gewinnt zunehmend an Bedeutung, denn die Möglichkeit, Daten über hohe Bandbreiten vollkommen ortsflexibel auf mobile Endgeräte zu transportieren, eröffnet neue Potentiale im Bezug auf Geschäftsprozesse und Kundeninteraktionen.

Die Nutzung des stationären Internets wird sich zukünftig immer stärker zugunsten des mobilen Internets verlagern. Ein Hinweis darauf ist die hohe Verbreitung mobiler Kommunikationsmittel im Gegensatz zur Verbreitung von PCs mit entsprechendem Internetzugang. Anfang 2000 gab es weltweit mehr Mobile-Besitzer (400 Millionen) als Internet-Benutzer über den PC (280 Millionen) [Ti00].

Eine weitere Thematik, der in der heutigen Zeit eine hohe Bedeutung insbesondere im Unternehmensfeld zukommt, ist das Thema Wissensmanagement [Le00]. Denn Informationen und Wissen sind wertlos, wenn sie nicht zur richtigen Zeit am richtigen Ort und in der richtigen Form zur Verfügung gestellt werden. Erst die Nutzung des Wissens für Aktivitäten und Entscheidungen in den Geschäftsprozessen erzeugt wirklich Nutzen für eine Organisation.

Derzeit werden diese beiden Themen noch weitgehend getrennt voneinander betrachtet. Allerdings existieren bereits erste Ansätze, die sich mit der Integration dieser beiden Gebiete näher beschäftigen und dadurch erschließbare Potentiale aufzeigen (siehe [Le02], [Fa00]).

2. Mobiles Wissensmanagement

Der zentrale Begriff des „Mobilen Wissensmanagements“ ist der Wissensbegriff. Dieser erhält durch den Zusatz „mobil“ nicht eine generell neue Bedeutung, sondern eine weitere Gestaltungsdimension im Kontext von Informationssystemen [Le02]. Probst definiert Wissen als: „Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge“ [Pr97].

Der Begriff Mobilität wird in unterschiedlichen Zusammenhängen gebraucht. Unter Mobilität allgemein kann der Wechsel eines Gegenstandes¹ zwischen den definierten Einheiten eines Systems verstanden werden [Ma75]. Durch den zunehmenden Einsatz von neuen Medien und Telekommunikationstechniken gewinnt insbesondere die informationale Mobilität immer stärker an Bedeutung. Diese informationale Mobilität ersetzt die physische Mobilität, d.h. Raum- und Zeitveränderungen von Personen oder materiellen Objekten, denn die neuen Medien und Telekommunikationstechniken ermöglichen eine Art Telepräsenz.

Ein Definitionsversuch von „mobilen Wissensmanagement“ ist die Definition von Lehner: „Unter einem Mobile Knowledge Management können alle Konzepte verstanden werden, die Mitarbeitern über verschiedene mobile Endgeräte den ortsunabhängigen Zugriff auf alle Informationen, die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen, gestatten.“ Gemeint sind hier beim Zugriff auf Informationen und Wissen, die Quellen, die in sogenannten Wissensmanagementsystemen zur Verfügung gestellt werden.

3. Konzept zur erweiterten Nutzung von Wissensmanagementsystemen unter Ausnutzung mobiler Potentiale

Die herkömmliche Nutzung von Wissensmanagementsystemen geht davon aus, dass der jeweilige Mitarbeiter selbst aktiv wird, d.h. dieser sich die notwendigen Informationen besorgt. Die mobilen Technologien eröffnen an dieser Stelle jedoch ein viel größeres Potential. Um dieses Potential auszuschöpfen, reicht es nicht aus, den Bedarf nur explizit (durch Benutzereingaben), sondern auch implizit, d.h. durch Auswertung des Nutzerverhaltens (z.B. Ort, Vergangenheitsinteressen) zu ermitteln. Das bedeutet, dass nicht mehr der Nutzer aktiv werden muss, um an die relevanten Informationen zu gelangen, sondern das System, d.h. das Wissensmanagementsystem, aktiv wird und auf Basis von Informationen, die es über den Benutzer sammelt, ein Profil anlegt. Auf Grundlage dieses Profils kann das System dann entscheiden, welche Informationen der Nutzer gerade benötigt und kann diese dann dem Nutzer entsprechend zur Verfügung stellen.

¹Mit „Gegenstand“ ist hier nicht unbedingt ein materielles Objekt gemeint. Gegenstand einer Bewegung können auch Personen oder immaterielle Gegenstände (z.B. Informationen) sein.

Beispielsweise arbeitet ein Mitarbeiter in einem Projekt, bei dem er in einigen zeitlichen Abständen beim Projektauftraggeber vor Ort Aufgaben erledigen muss, wobei er dabei mittels seines Mobilfunktelefons auf gewisse Projekt- und Unternehmensdaten zurückgreift. Durch die Positionsbestimmung des Nutzers kann ermittelt werden, zu welcher Zeit er sich vor Ort beim Auftraggeber befindet und welche Aktionen er dort mit seinem Mobilfunktelefon ausführt. Diese zeit-, orts- und aktionsbezogenen Daten lassen sich entsprechend erfassen, speichern und auswerten. Durch die Verknüpfung dieser Daten können anschließend entsprechende Rückschlüsse gezogen werden. Das heißt, ist der Mitarbeiter das nächste Mal wieder vor Ort beim Auftraggeber, d.h. in der gleichen Funkzelle und stimmt die Uhrzeit und der Ort mit einem eingetragenen Termin im Kalender überein, wird das System automatisch die Informationen, d.h. die Projekt- und Unternehmensdaten für den einfachen und schnellen Zugriff vorbereiten, auf die der Mitarbeiter beim letzten Mal zugegriffen hat. Auf diese Weise findet eine orts- und zeitbezogene Personalisierung seiner Arbeitsumgebung statt, er bekommt die Informationen automatisch zugestellt, die er mit großer Wahrscheinlichkeit für die Erledigung seiner Arbeit benötigt. Das Potential, welches hier ausgeschöpft werden kann, ist die Personalisierung. Personalisierung bedeutet, dass der Mitarbeiter individuell für seine Bedürfnisse oder seiner zu erledigenden Arbeitsaufgaben relevante und aufbereitete Informationen erhält, um sich nicht in der Fülle von Informationen zu verlieren.

Die mobile Technologie bietet gegenüber dem stationären Internet eine weitaus effizientere Möglichkeit, die Personalisierung zu unterstützen, da ein mobiles Endgerät genau einem Benutzer zugeordnet werden kann, im Gegensatz zu einem stationären Gerät, welches von mehreren Nutzern gleichzeitig genutzt werden kann.

Die Personalisierung lässt sich hierbei über einen Pushmechanismus realisieren, d.h. die automatische Zustellung von Informationen auf Basis von Benutzerprofilen. Dieser Pushmechanismus erfolgt hierbei jedoch auf Basis von dynamischen Profilinhalten, die durch Auswertung des Nutzerverhaltens erstellt werden können. Diese Dynamisierung des Profilinhalts erlaubt dann eine „mobil-kontextsensitive“ Zustellung von Informationen an den Benutzer. Kontextsensitiv meint an dieser Stelle, dass in Abhängigkeit von den Umfeldinformationen, die über den Mitarbeiter bekannt sind, der Informationsbedarf abgeleitet und die benötigten Informationen automatisch zugestellt werden.

Um die Informationen jedem Mitarbeiter individuell zur Verfügung zu stellen, sind die ortsbezogenen, zeitbezogenen und aktionsbezogenen Daten zu ermitteln und auszuwerten: Um standortbezogene Daten zu nutzen, d.h. an welchem Ort sich der Mitarbeiter gerade befindet, dienen sogenannte Location Based Services (LBS). LBS sind Dienste, die die Standortdaten des Benutzers in ihre Dienstleistung integrieren. Die Ermittlung von standortbezogenen Daten hängt vom jeweiligen mobilen Endgerät und der eingesetzten Technik ab. Das gängigste Verfahren ist bei der drahtlosen Funkübertragung die Ermittlung der Funkzelle, innerhalb der gesendet und empfangen wird. Dieses Verfahren wird z.B. von Mobilfunkbetreibern bei Mobilfunktelefonen genutzt und im Rahmen von Location Based Services angeboten. Ein anderes Verfahren ist die Ermittlung des Standortes über das Global Positioning System (GPS), welches auf Basis von Navigationsatelliten funktioniert. Bei diesem Verfahren wird der Standort wesentlich genauer (bis auf wenige Meter genau)

ermittelt. Auf diese Weise bekommt der Mitarbeiter die benötigten Dienstleistungen oder Informationen ortsbezogen angeboten.

Um die ortsbezogenen Daten mit den zeitbezogenen und aktionsbezogenen Daten verknüpfen zu können und diese personalisierungsorientierten Anwendungen zur Verfügung zu stellen, ist eine Speicherung dieser Daten in einer Datenbank notwendig, die anschließend mit etablierten Methoden aus den Bereichen Data Warehouse, Data Mining, etc. analysiert werden, um Wissen über die ortsbezogenen Interessen und Verhaltensweisen der einzelnen Personen zu gewinnen.

Dieser neue Ansatz zeigt, dass das größte Potential in der Personalisierung steckt. Denn die Personalisierung stellt eine wesentliche Erleichterung im Gegensatz zur herkömmlichen Nutzung von Informationen dar, da der Mitarbeiter nicht mehr selbst aktiv werden und lange suchen muss, sondern die für ihn relevanten Informationen automatisch, unabhängig von Ort und Zeit, zugestellt bekommt. Dadurch erhöht sich nochmals die Produktivität, was sich wiederum positiv auf Kosten und Zeit auswirkt. In Anbetracht der kleinen Displays und der schwierigen Bedienbarkeit von mobilen Endgeräten erhöht die Personalisierung zudem die Benutzerfreundlichkeit, da diese das Suchen der Informationen über den WAP-Zugang viel seltener erforderlich macht.

4. Ausblick

Mit der Weiterentwicklung der mobilen Technologie und der Verbesserung und weiteren Verbreitung mobiler Endgeräte wird auch die Nutzung des mobilen Kanals immer weiter voranschreiten. Technische Probleme, die in der derzeitigen Mobilfunkgeneration noch bestehen, werden spätestens mit der Einführung von UMTS behoben sein.

Neben den technischen Problemen stellt die zu geringe Anzahl an angebotenen mobilen Diensten, die dem mobilen Anwender gegenüber dem bisherigen stationären Internet einen Mehrwert liefern, einen Grund für die fehlende Akzeptanz und der noch viel zu geringen Erschließung dieses Kanals dar. Allerdings lassen sich mit Hilfe der mobilen Technologie in Zukunft zahlreiche Potentiale erschließen, wie dieser Beitrag zeigt.

Literaturverzeichnis

- [Fa00] Fagrell, H. : Ljungberg, F.: Empirically Informed Technology for Knowledge Management, Berlin, 1998.
- [Le00] Lehner, F.: Organisational Memory, München, 2000.
- [Le02] Lehner, F.: Mobile Knowledge Management - Einführung, <http://www-mobile.uni-regensburg.de/freiedokumente/Berichte/Mobile%20Knowledge%20Management.pdf>, Abruf am 2002-7-12
- [Ma75] Mackensen, R.: Probleme regionaler Mobilität, Göttingen, 1975, S.8.
- [Pr97] Probst, G.: Wissen managen, Wiesbaden, 1997.
- [Ti00] TIMElabs Research Center: Winning in Mobile eMarkets, Studie, Diebold, 2000, <http://www.asut.ch/download/diebold.pdf>, Abruf am 2002-8-16.