

Zusammenfassung

der Dissertation

Konzept, Realisierung und Evaluation des semantischen Informationsraums

eingereicht von Dipl.-Inf. Jörg Härtwig

Universität Leipzig, Fakultät für Mathematik und Informatik

In der Dissertation wird als Hauptthema der semantische Informationsraum bearbeitet, welcher die zentrale Komponente in einem kontextadaptiven Informationsraumsystem darstellt. Die Konzeption, Realisierung und Evaluation des Semantischen Kerns bilden den methodischen Schwerpunkt der Arbeit.

Das Ziel der Arbeit ist, mit dem kontextadaptiven Informationsraumsystem eine integrierte Gesamtlösung für eine technologiegestützte und dynamische Informationsversorgung zu realisieren, um eine Verbesserung der Entscheidungsqualität und Verringerung der Entscheidungsdauer für Mitarbeiter in wissensintensiven Aufgaben zu erreichen.

Der Handlungsbedarf für die Zielstellung der Arbeit wird in Kapitel 1 aufgezeigt, um daran anschließend das Problemfeld zu diskutieren und einzugrenzen. Die Problembeschreibung hebt die beiden wesentlichen Kriterien hervor, die Unternehmen mit einer ökonomischen Sicht auf die Informationsversorgung der Mitarbeiter in recherche- und entscheidungsintensiven Aufgaben benennen. In Unternehmen stehen die Zeitspanne vom aktuellen Informationsbedarf bis zur Bedarfsdeckung (Entscheidungsgeschwindigkeit) sowie die Qualität der Information mit der darauf basierenden Entscheidung oder Handlung (Entscheidungsqualität) im Vordergrund.

Die Analyse des Informationsbedarfs in Kapitel 2 ist auf die formulierten Teilziele ausgerichtet. Bekannte Verfahren werden im direkten Vergleich mit dem avisierten Zielsystem beleuchtet, um aus relevanten Technologiefeldern die Vorteile herauszuarbeiten, mit denen ein Synergieeffekt durch die Methodik der Informationsbedarfsanalyse und einer darauf abgestimmten technologiegestützten, dynamischen Informationsversorgung realisiert werden kann.

Der semantische Informationsraum wird in Kapitel 3 behandelt und als duale Repräsentationsstruktur formal spezifiziert. Die daraus resultierende Signatur des semantischen Informationsraums kombiniert einerseits die zwei bisher in dieser Form getrennt voneinander betrachteten semantischen und systematischen Modelle aus der Informationsbedarfs- und Textanalyse und bietet andererseits die Grundlage für die Implementierung. Die Dualität im Repräsentationsmodell beschreibt die wechselseitige Zuordnung zwischen Konzepten aus der Geschäftsebene und Begriffen aus der Datenebene in einem Unternehmen. Es wird erläutert, wie die Konzepte und Begriffe über verschiedene Relationstypen zueinander in Beziehung gesetzt und in unterschiedlichen Repräsentationsformen strukturiert werden.

In Kapitel 4 wird das kontextadaptive Informationsraumsystem entworfen. Dazu zeigt zu Beginn die integrierte Gesamtarchitektur den modularen Charakter. Detailliert werden die einzelnen Komponenten behandelt, mit denen die semi-automatische Konzeptualisierung als Verfahren für die werkzeugunterstützte Analyse und Modellierung der Sach- und Expertengebiete, die vollautomatische Strukturierung, Analyse und Aufbereitung der Contentbestände und die Erweiterung der Suchanfrage durch den Semantischen Kern erfolgen soll. Das Komponentenmodell des Informationsraumsystems zeigt die Interdependenzen der Schnittstellen im Überblick.

Kapitel 5 zeigt die Realisierung und Evaluation der integrierten Gesamtlösung mit dem Vorgehensmodell Strukturierung/Befüllung/Nutzung. Das in den vorhergehenden Kapiteln aufgestellte

Konzept des kontextadaptiven Informationsraumsystems soll in einer spezifischen Ausprägung für den Einsatz in einem Unternehmen realisiert werden. Dafür wurden während der Forschungsarbeit zwei Anwendungspartner gefunden, bei denen die Umsetzung der anwendungsspezifischen Maßnahmen für eine lauffähige Installation und Konfiguration in der betrieblichen Softwareumgebung durchgeführt werden konnten.

Kapitel 6 schließt die Arbeit mit der Zusammenfassung ab. Es werden darin die Bedeutung der Thematik und die erreichten Ziele resümiert. Die Querschnittsfunktion der integrierten Gesamtlösung wird dabei deutlich hervorgehoben. Es folgen kritische Anmerkungen zum realisierten System. Der Ausblick auf die wissenschaftliche Anschlussfähigkeit und auf die Übernahme von Teilen des prototypisch realisierten Systems in kommerzielle Produkte beendet die Arbeit.