

## **Prozessorientiertes Wissensmanagement als Schlüssel zum Erfolg**

Das richtige Wissen dem richtigen Mitarbeiter zum richtigen Zeitpunkt

### **1 Zusammenfassung**

Ein Zeichen des heutigen Kommunikationszeitalters ist es, dass das im Unternehmen vorhandene Wissenskapital immer mehr zum entscheidenden Produktionsfaktor wird. Die Unternehmen haben erkannt, dass das effiziente Managen des Unternehmenswissens zur Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit maßgeblich beiträgt. Hierzu ist es erforderlich, das Unternehmenswissens in geeigneter Form zu archivieren und das Wissen den Mitarbeitern auf einem effizienten Weg zur Verfügung zu stellen.

Die webbasierte IT-Lösung PROWIM greift diese Herausforderung auf, indem semantische Technologien mit Technologien des Web 2.0 verknüpft werden. Wissen wird „on-the-fly“ in den Geschäftsprozessen des Unternehmens gespeichert und steht proaktiv allen Mitarbeitern zur Verfügung. „Das richtige Wissen dem richtigen Mitarbeiter zum richtigen Zeitpunkt“ ist daher die Leitlinie unserer Produktentwicklung.

## 2 Einleitung

Ein Zeichen des heutigen wissens- und innovationsorientierten Kommunikationszeitalters ist die Tatsache, dass das im Unternehmen vorhandene Wissenskapital immer mehr zum entscheidenden Produktionsfaktor wird (PROBST ET AL. 2006). Die Unternehmen haben erkannt, dass das effiziente Managen sowie der zielgerichtete Umgang mit dem Unternehmenswissen zur Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit maßgeblich beitragen. Eine aktuelle Studie, an der über 2300 Unternehmen aus Deutschland teilnahmen, bestätigt diese These. Neben einer höheren Qualität sowie dem Angebot maßgeschneiderter Einzellösungen, ist der zielgerichtete Umgang mit Wissen nach Aussage der befragten Unternehmen für den eigenen Wettbewerbsvorteil maßgeblich verantwortlich (vgl. Abbildung 1).

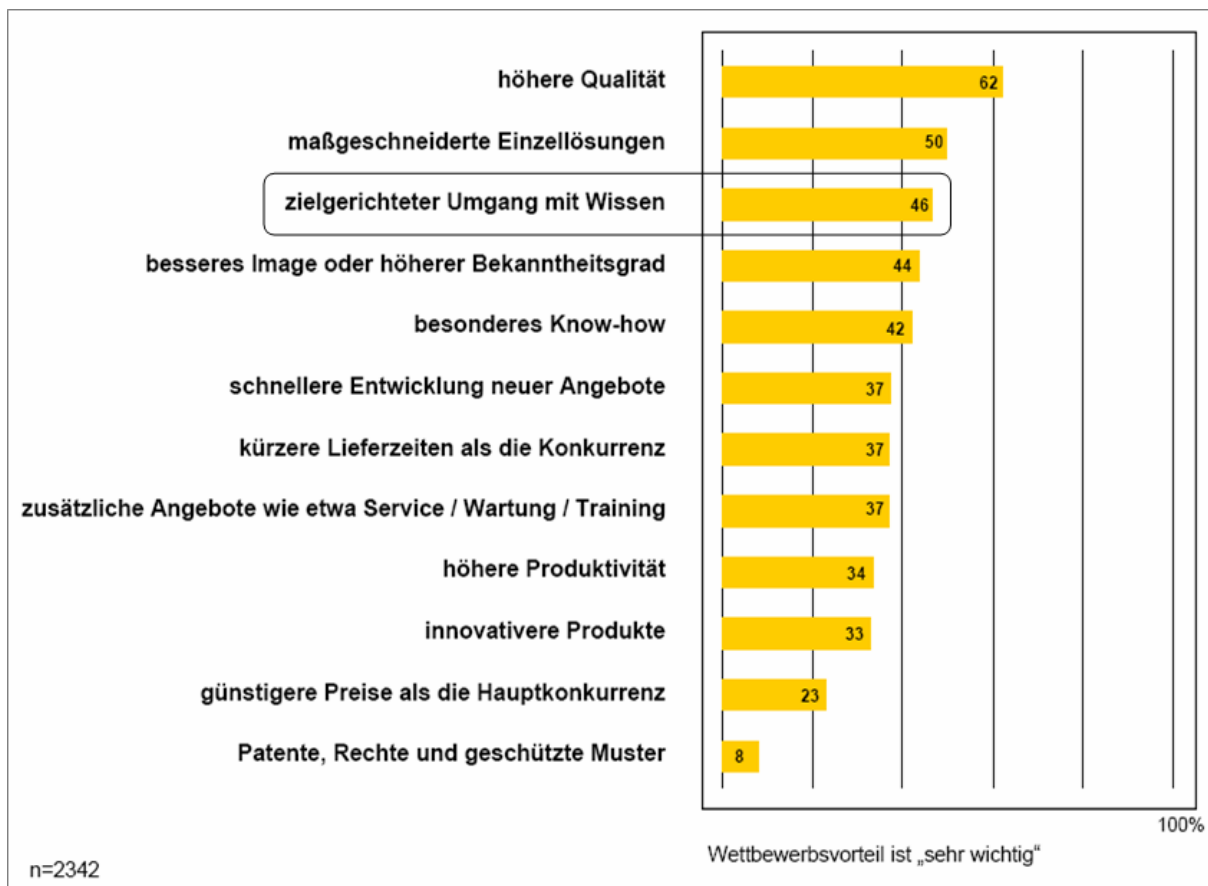


Abbildung 1: Einschätzung von Wettbewerbsvorteile (PAWLOWSKI ET AL. 2006)

Aufgrund der Tatsache, dass die Tendenz zur Verlagerung von Tätigkeiten in Billiglohnländer ungebrochen ist und hierdurch die wissensintensiven Aufgaben im Technologiebereich einen immer höheren Stellenwert einnehmen, wird in den nächsten Jahren die Bedeutung des Unternehmenswissens stetig weiter zunehmen. Es ergibt sich also die dringende Notwendigkeit, das im eigenen Unternehmen vorhandene Wissen effektiv zu managen und zu nutzen.

Die Praxis zeigt jedoch, dass viele Initiativen, Wissensmanagement in eine Organisation zu implementieren, nicht erfolgreich sind. Der kalkulierte Kostenrahmen wird bei den meisten Wissensmanagementprojekten überschritten und auch die definierten Ziele werden häufig nicht erreicht.

Eine mögliche Lösung für die Schwierigkeiten, die sich mit der Einführung von Wissensmanagement ergeben, ist die Fokussierung auf die Geschäftsprozesse der Unternehmen. Wissen entsteht in den Geschäftsprozessen eines Unternehmens und wird von den Mitarbeitern auch in den Geschäftsprozessen nachgefragt und benötigt. Der Ansatz des **prozessorientierten Wissensmanagements** trägt diesem Umstand Rechnung, indem das für die tägliche Arbeit benötigte Wissen anhand der tatsächlichen Abläufe im Unternehmen strukturiert wird, so dass den Mitarbeitern Wissen entlang ihrer Aufgabenerfüllung zielgerichtet angeboten werden kann (REMUS 2002; HEISIG 2005).

Der folgende Beitrag stellt ein neuartiges IT-System für die Unterstützung des prozessorientierten Wissensmanagements vor und beleuchtet den Nutzen aus Sicht der Praxis. Das beschriebene IT-System ist eines der Kernergebnisse des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten und vom Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen (FIR) koordinierten Projektes „WivU – Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Service“ (BMWA/DLR 01MD311). Das System wird derzeit im Rahmen des Transferprojektes „WivU Transfer“ Förderkennzeichen 68676 in der unternehmerischen Praxis erprobt.

### 3 ProWim - Prozessorientiertes Wissensmanagement

Projekte zur Einführung von Wissensmanagement beginnen in der Regel mit der Definition der Wissensziele. Diese beschreiben die notwendigen Wissensinhalte zur erfolgreichen Ausführung der Kernaufgaben in Bezug auf den Geschäftszweck des jeweiligen Unternehmens. Bei diesem Schritt sind eine Vielzahl von Randbedingungen zu berücksichtigen, die aus den komplexen Geschäftsinhalten und Organisationsformen resultieren. Entsprechend langwierig und kostenintensiv ist dieser erste Schritt.

Dr. Hauser, Geschäftsführer der Ebcot GmbH, beschreibt die möglichen Probleme bei der Einführung: „Oftmals scheitern selbst engagierte Wissensmanager bereits in der Definitionsphase an der fachlichen und organisatorischen Vielfalt. Meistens werden daraufhin IT-Systeme als Wissensmanagementsysteme deklariert und installiert, die den Namen eigentlich gar nicht verdienen und deshalb von den Anwendern nicht angenommen werden. Beispiele hierfür sind unternehmensinterne Foren, Expertendatenbanken oder sonstige Informationssysteme. Einen Nutzen haben solche Systeme in Bezug auf die Ansätze des Wissensmanagements selten.“

Das im Verlauf des Forschungsprojektes entwickelte IT-System ProWim setzt die Ansätze des prozessorientierten Wissensmanagements konsequent um. Grundlage des Ansatzes ist die Tatsache, dass die Mitarbeiter eines Unternehmens ihre Aufgaben i. d. R. innerhalb definierter

Geschäftsprozesse ausführen. Dr. Hauser ergänzt: „Genau hier, nämlich bei der Ausführung ihrer Aufgaben, sollen die Mitarbeiter durch das zielgerichtete Angebot von Wissen unterstützt werden. Doch der Geschäftsprozess als Wissenskontext bietet weit mehr als nur eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Wissen. Bei der Ausführung einer Tätigkeit entsteht neues Wissen. Was liegt also näher, als den Anwendern eine einfach zu bedienende Eingabemöglichkeit für ihr Wissen an die Hand zu geben?“

Das ProWim-Konzept sieht vor, dass jeder Mitarbeiter sein Wissen während der Bearbeitung seiner Aufgaben an jedem beliebigen Arbeitsschritt hinterlegen kann. Da der fach- und prozessbezogene Kontext durch die Einbettung in den Geschäftsprozess bekannt ist, braucht der Anwender sein Wissen nicht mit Schlagworten oder Kategorien zu versehen. Mitarbeiter, die dieselbe Tätigkeit zu einem späteren Zeitpunkt ausführen, können sofort auf das eingestellte Wissen zurückgreifen.

Prozessorientiertes Wissensmanagement beginnt demnach zunächst mit der Modellierung der Geschäftsprozesse im Unternehmen. Die Erfassung der Prozesse erfolgt in ProWim mit dem eigens entwickelten auf Microsoft Visio<sup>®</sup> basierendem Prozess-Designer. Dieses Werkzeug ermöglicht die grafische Modellierung der Aufbau- und Ablauforganisation einschließlich unternehmensspezifischer Rollen und Personen. Zusätzlich ist es möglich, mittels des Prozess-Designers die für das Unternehmen relevante Wissensstruktur zu modellieren. Hierzu bietet der Designer die Möglichkeit die Semantik der Fachgebiete zu erfassen und mit konkreten impliziten (z. B. Personen) wie expliziten (z. B. Dokumenten) Wissensobjekten zu verknüpfen. Im Verlauf der Modellierung wird der Anwender dabei vom ProWim-System aktiv unterstützt, indem aufgezeigt wird, welche Fachgebiete und Wissensobjekte bereits modelliert wurden und wie diese in Verbindung mit den modellierten Geschäftsprozessen stehen. Diese aktive systemseitige Unterstützung gewährleistet, neben der vereinfachten Modellierung, ein in sich konsistentes Prozess- und Wissensmodell.

Die Beschreibung der Prozesse legt also fest, welche Tätigkeiten von welcher Stelle mit welchen Hilfsmitteln ausgeführt werden sollen. Dabei gibt der Prozesskontext eindeutige Hinweise auf das von den Mitarbeitern benötigte rollenspezifische Wissen und liefert somit die Wissensziele in strukturierter Form „frei Haus“.

Abbildung 2 zeigt den ProWim-Designer. Auf der linken Seite sind die Modellierungselemente wie z. B. Wissensobjekte und -domänen, Prozess- und Organisationselemente zu sehen, die per Drag-and-Drop im Modellierungsbereich angewendet werden können. Die Abbildung zeigt exemplarisch den Prozess „Projektreview“.

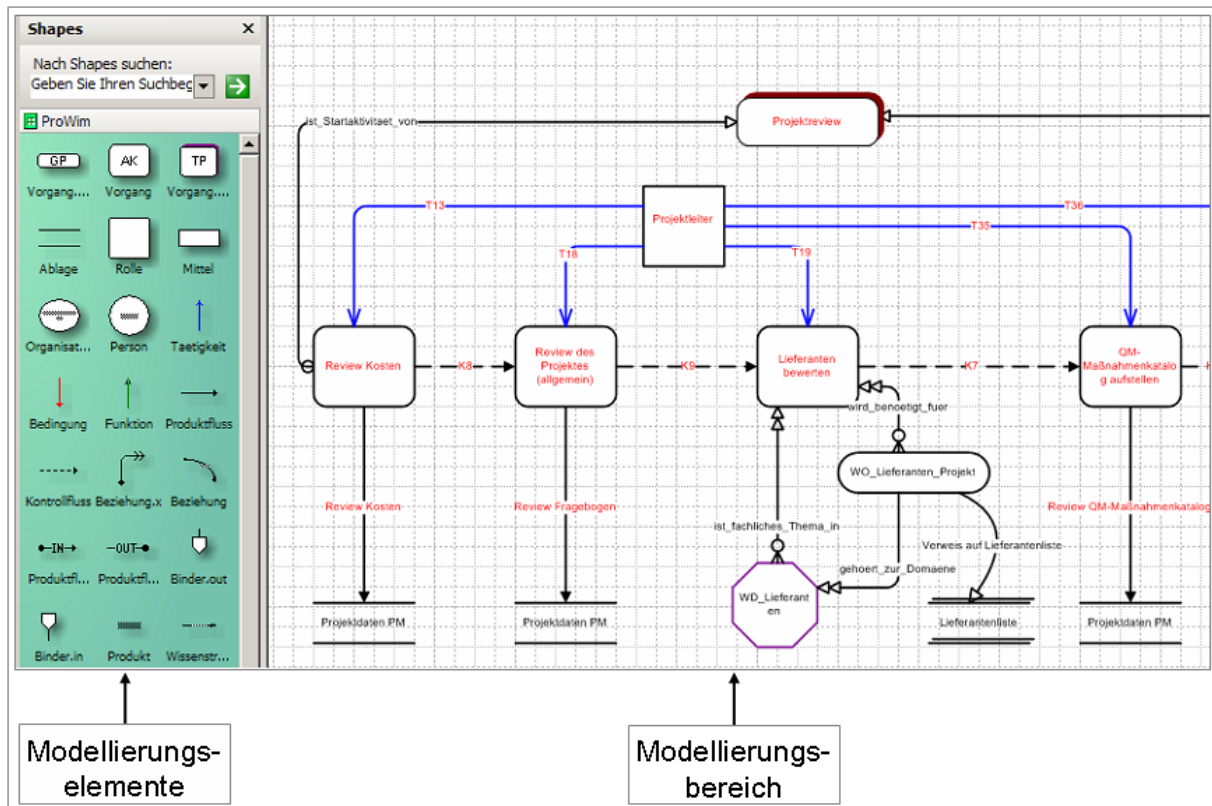
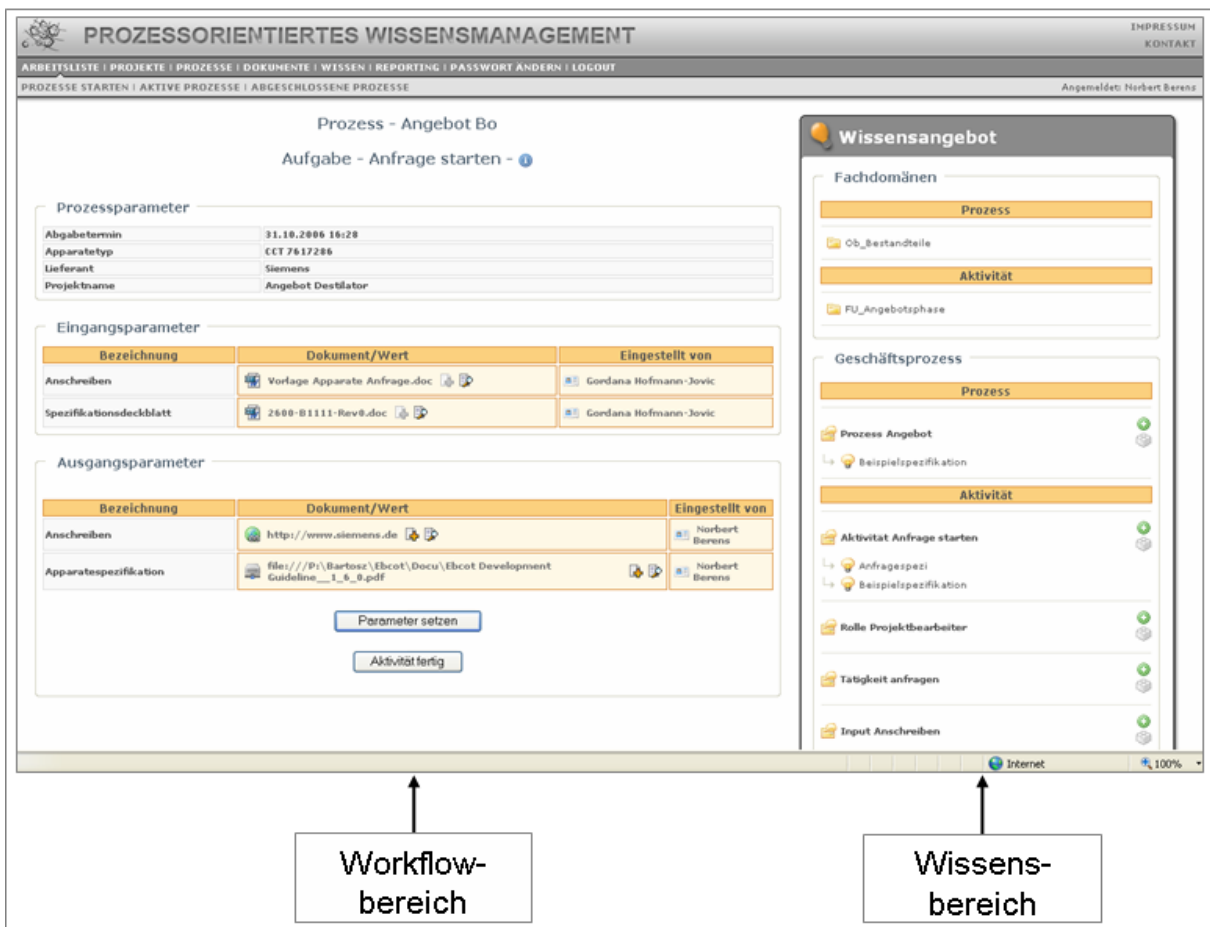


Abbildung 2: ProWim-Designer

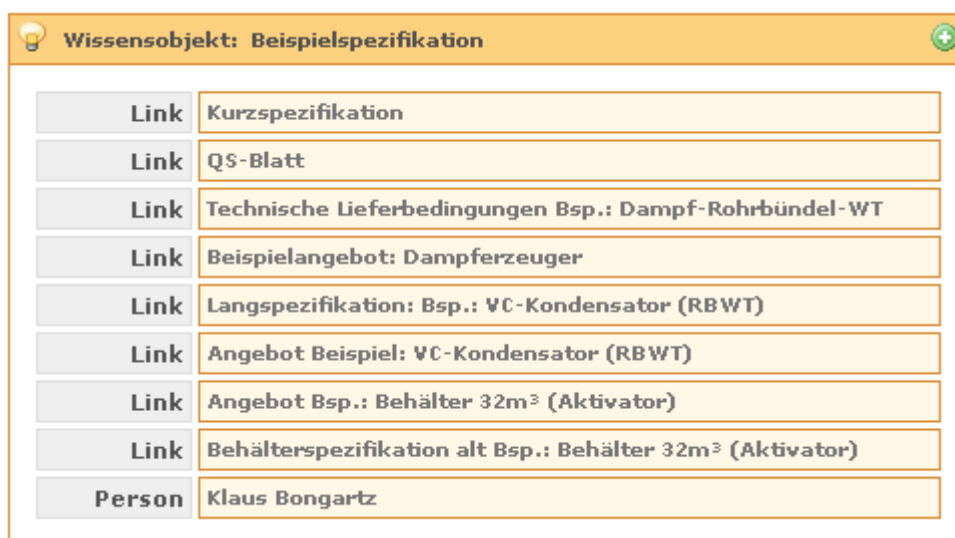
Die im Prozess-Designer modellierten Geschäftsprozesse „übersetzt“ das entwickelte System automatisch in ausführbare Workflows. Das IT-System ist damit in der Lage, mitarbeiterspezifische Aufgabenlisten zu führen, die die Anwender bei der Erledigung ihrer Aufgaben Schritt für Schritt unterstützen. Als Bedienschnittstelle zu den Prozessen und zum Wissen dient das ProWim-Web-Portal (vgl. Abbildung 3).

In der Mitte des ProWim-Webportals ist der Workflowbereich zu sehen, in dem der Anwender seine Aufgabe bearbeitet - in diesem Beispiel Erstellung eines Angebotes. Der rechte Teil des Fensters beherbergt den Wissensbereich, der für die Präsentation und Eingabe von Wissen dient. Im dargestellten Beispiel sind der Aktivität "Anfrage starten" des Geschäftsprozesses „Angebot erstellen“ die Wissensobjekte „Angebotsspezifikation“ und „Beispielspezifikation“ zugeordnet. Wählt man eines der Wissensobjekte aus, werden im unteren Bereich der zuständige Experte und die passenden Verweise zum Thema angezeigt. Die Verweise führen zu einem Eintrag des in dem Wissensmanagementsystem integrierten Wiki, einer Webseite oder zum integrierten Dokumentenmanagementsystem (vgl. Abbildung 4)



The screenshot displays the PROWIM web portal interface. At the top, it features navigation menus for 'ARBEITSLISTE', 'PROJEKTE', 'PROZESSE', 'DOKUMENTE', 'WISSEN', 'REPORTING', 'PASSWORT ÄNDERN', and 'LOGOUT'. Below this, there are sub-menus for 'PROZESSE STARTEN', 'AKTIVE PROZESSE', and 'ABGESCHLOSSENE PROZESSE'. The main content area is titled 'Prozessorientiertes Wissensmanagement' and shows a process instance 'Prozess - Angebot Bo' with the task 'Aufgabe - Anfrage starten'. It includes sections for 'Prozessparameter', 'Eingangsparameter', and 'Ausgangsparameter', each with associated data tables and document links. A 'Wissensangebot' sidebar on the right lists 'Fachdomänen' (Prozess, Ob\_Bestandteile, FU\_Angebotsphase) and 'Geschäftsprozess' (Prozess, Aktivität) with various sub-activities and roles. At the bottom, two boxes labeled 'Workflowbereich' and 'Wissensbereich' have arrows pointing to their respective sections in the interface.

Abbildung 3: Webportal - Workflowmanagement



The screenshot shows a 'Wissensobjekt: Beispielspezifikation' (Knowledge Object: Example Specification) interface. It features a list of knowledge items, each with a 'Link' label and a corresponding text value. The items are:

- Link: Kurzspezifikation
- Link: QS-Blatt
- Link: Technische Lieferbedingungen Bsp.: Dampf-Rohrbündel-WT
- Link: Beispielangebot: Dampferzeuger
- Link: Langspezifikation: Bsp.: VC-Kondensator (RBWT)
- Link: Angebot Beispiel: VC-Kondensator (RBWT)
- Link: Angebot Bsp.: Behälter 32m<sup>3</sup> (Aktivator)
- Link: Behälterspezifikation alt Bsp.: Behälter 32m<sup>3</sup> (Aktivator)
- Person: Klaus Bongartz

Abbildung 4: Beispiel Wissensobjekt

Zusätzlich bietet das Web-Portal den Anwendern die Möglichkeit, die aktuellen oder bereits abgeschlossenen Prozesse zu betrachten und gegebenenfalls zu starten (vgl. Abbildung 5). Umfangreiche Reportingfunktionalitäten, wie bspw. die Anzeige, seit wann welche Prozesse laufen und welche Mitarbeiter involviert sind, runden die Funktionalität von ProWim ab. Zudem kann der Anwender jederzeit losgelöst vom aktuell zu bearbeitenden Geschäftsprozess die Wissensbasis des Unternehmens durchsuchen.



The screenshot displays the ProWim web portal interface. At the top, the title "PROZESSORIENTIERTES WISSENSMANAGEMENT" is visible, along with navigation links for "PROZESSE | DOKUMENTE | WISSEN | REPORTING | PASSWORT ÄNDERN | LOGOUT" and "ARBEITSLISTE | PROZESSE STARTEN | AKTIVE PROZESSE | ABGESCHLOSSENE PROZESSE".

The main content area is divided into two sections:

- Startbare Prozesse für Helmut Reuters:** A table listing processes and their actions.
 

Prozessname	Aktion
GP_Auswahl_Trennaufgabe	jetzt starten
GP_Kalkulation der Investitionskosten	jetzt starten
GP_LieferantAnfrageAngebot	jetzt starten
MP_Projektmanagement	jetzt starten
TP_Bo_Prozesse mit Wissensdomänen	jetzt starten
TP_Projektorganisation WS	jetzt starten
- Wissensangebot:** A section titled "Wissenskontext" showing a list of processes and their associated knowledge.
 

Prozessname und -wissen	
Prozess GP_Auswahl_Trennaufgabe	+
Prozess GP_Kalkulation der Investitionskosten	+
Prozess GP_LieferantAnfrageAngebot	+
Prozessablauf	
Prozess MP_Projektmanagement	+
Test WO Link	
Prozess TP_Bo_Prozesse mit Wissensdomänen	+
Prozess TP_Projektorganisation WS	+

Abbildung 5: Webportal - Prozessmanagement

Dr. Hauser resümiert: „Der prozessorientierte Ansatz ist eine viel versprechende Methode für das erfolgreiche Management von Wissen im Unternehmen. Das ProWim-System ermöglicht einen kurzfristig realisierbaren Einstieg und räumt die wesentlichen Hürden der traditionellen Ansätze beiseite.“

**Literatur**

Heisig, P. (2005): Integration von Wissensmanagement in Geschäftsprozesse, vorgelegt als Diss. an der Uni Berlin

Remus, U. (2002): Prozessorientiertes Wissensmanagement. Konzepte und Modellierung, vorgelegt als Diss. an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Uni Regensburg

Pawlowski, P.; Gerlach, L.; Hauptmann, S.; Puggel, A.: Wissen als Wettbewerbsvorteil in kleinen und mittelständischen Unternehmen – Empirische Typologisierung auf Grundlage einer bundesweiten Befragung, Fokus Prints 09/06

Probst, G.; Raub S.; Romhardt, K. (2006): Wissen managen – Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 5. Aufl., Gabler, Wiesbaden, 2006