

Kontinuierliche Prozeßverbesserung durch Integration von Workflow und Intranet

Roland Rolles und Yven Schmidt

Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi), Universität des Saarlandes

Zusammenfassung

Kontinuierliche Prozeßverbesserung, organisationales Lernen und Workflow Management sind aktuell diskutierte, innovative Konzepte. Diese in einem integrierten Ansatz miteinander in Einklang zu bringen, ist das Ziel des Prototypen KIWI (Kontinuierliche Prozeßverbesserung durch Integration von Workflow und Intranet). Als hypermediale Lernumgebung im Intranet richtet sich dieser an Mitarbeiter von Unternehmen, die sich mit der Einführung und Nutzung eines Workflow-Management-Systems (WMS) befassen. Über KIWI werden dem Anwender neben dem Verständnis für eine prozeßorientierte Sichtweise und dem Umgang mit WMS auch Methoden und Werkzeuge eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) vermittelt. Zum Zwecke einer ständigen Verbesserung von den der Workflow-Anwendung zugrundeliegenden Prozessen erlaubt KIWI zusätzlich die Durchführung dezentraler, modellbasierter Verbesserungsaktivitäten. Dadurch kann im Unternehmen ein Kreislauf von Lernen, Arbeiten, Vorschlagen und Verbessern etabliert werden. In diesem Beitrag werden Konzeption, Aufbau und Inhalte des Systems sowie Einsatzerfahrungen aus der Unternehmenspraxis dargestellt.

Abstract

Continuous process improvement, organizational learning and workflow management are innovative concepts frequently discussed at present. The target of the prototype KIWI (Continuous process improvement by Integration of Workflow and Intranet) is to integrate them in a holistic approach. As hypermedial learning environment in the intranet it addresses employees of enterprises, which deal with the introduction and use of a workflow management system (wms). Apart from the motivation for a process orientated perspective and the training for the wms-handling, KIWI facilitates methods and tools for a continuous improvement process for the user. For the purpose of a constant improvement of the underlying processes KIWI additionally permits the execution of decentralized, model-based improvement activities. Thus a cycle of learning, working, suggesting and improving can be established in the enterprise. In this paper conception, structure and contents of the system as well as practical experiences with this approach are presented.

1 Unterschiedliche Entwicklungen fließen zusammen

Die rasche Weiterentwicklung der Informationstechnik bringt für Unternehmen vielfältige neue Anwendungsfelder mit sich. Vor diesem Hintergrund werden in Forschung und Praxis neue Konzepte erarbeitet, eingesetzt und evaluiert. Das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt „Verbesserung von Geschäftsprozessen mit flexiblen Workflow-Management-Systemen (MOVE)“¹ befaßt sich mit der Einführung und Nutzung von Workflow-Management-Systemen (WMS) [1], [2]. Neben Konzepten zur flexiblen Einsetzbarkeit von WMS und Vorgehensweisen zur Beteiligung der Mitarbeiter in den einzelnen Projektphasen steht dabei die Etablierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) in den beteiligten Unternehmen im Vordergrund. Ein entscheidender Faktor für einen erfolgreichen Workflow-Einsatz und den KVP ist das organisationale Lernen: Mitarbeiter müssen einerseits geschult werden, um das notwendige Prozeßverständnis zu erlangen, mit der neuartigen Vor-

¹ Fördernummer 01 HB 9606/1. Informationen zu diesem Projekt können im WWW unter <http://www.do.isst.fhg.de/move> oder <http://www.iwi.uni-sb.de/move> abgerufen werden.

gangsbearbeitungssoftware umgehen zu können und Wissen über Ziele und Methoden eines Verbesserungsprozesses zu erwerben, und sollen andererseits wieder Wissen an die Organisation in Form von Verbesserungsideen und -vorschlägen zurückgeben. Am Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) der Universität des Saarlandes wurde im Rahmen von MOVE daher der Prototyp KIWI (Kontinuierliche Prozeßverbesserung durch Integration von Workflow und Intranet) entwickelt. Dieser erlaubt sowohl eine erste Qualifizierung der Mitarbeiter für den Umgang mit einer Workflow-Anwendung als auch eine ständige Weiterbildung im Sinne eines Training-on-the-job und ist somit als Baustein des Total Quality Learning [3] einsetzbar. Zusätzlich bietet KIWI auch die Möglichkeit zur technischen und methodischen Begleitung dezentraler Prozeßverbesserungsschritte. Der Möglichkeitenraum spannt sich damit zwischen Workflow-Nutzung, kontinuierlichem Verbesserungsprozeß und organisationalem Lernen auf. Als Plattform für den Einsatz im Unternehmen wurde das Intranet gewählt, da es eine leichte Zugänglichkeit mit intuitiven Navigations- und Visualisierungstechniken verknüpft (vgl. Abbildung 1).

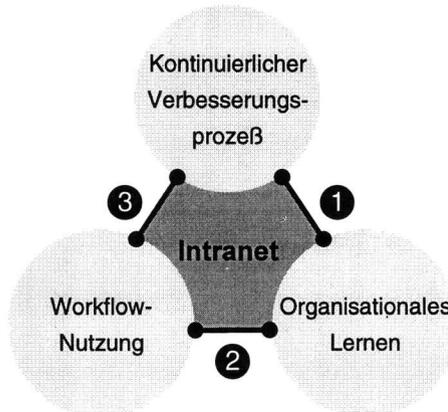


Abbildung 1: Bausteine des Gesamtkonzepts

Es ergeben sich somit 3 Anwendungsfelder, für die KIWI Lösungen anbietet: Das Erlernen der Methoden und Werkzeuge eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (Abschnitt 2.1), intensive Vorbereitung auf die Workflow-Nutzung (Abschnitt 2.2) sowie das Anwenden der erlernten Methoden im workflow-gestützten, kontinuierlichen Verbesserungsprozeß (Abschnitt 2.3). Abschnitt 2.4 liefert eine Gesamtbetrachtung zu KIWI. Obige Abbildung wird daher in den jeweiligen Unterkapiteln zu Beginn nochmals aufgegriffen, um die Einordnung in den Gesamtzusammenhang zu visualisieren. Die beim praktischen Einsatz des Systems im Unternehmen gemachten Erfahrungen gibt Kapitel 3 wieder. Kapitel 4 faßt zusammen, aus welchen Gründen das Intranet als Integrationsplattform in diesem Anwendungszusammenhang besonders geeignet ist.

2 Bausteine für den erfolgreichen Einsatz

Zentraler Baustein des Ansatzes ist eine computerbasierte, integrierte Lernumgebung, die sowohl den Grundstein für die Nutzung der Workflow-Anwendung legt, als auch für die Beteiligung am kontinuierlichen Verbesserungsprozeß die Voraussetzungen schafft. Diese muß so gestaltet sein, daß die Motivation zur Nutzung des Systems hoch ist. Mit KIWI wurde eine

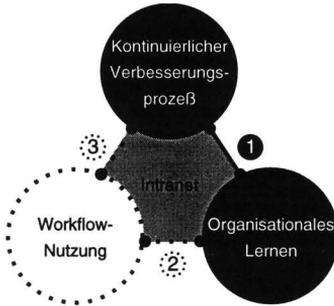
Lernumgebung geschaffen, in der sich der Benutzer frei bewegen kann und spielerisch ohne das Gefühl von Zwang und Kontrolle den Umgang mit seiner veränderten Arbeitsumgebung und die Partizipation am KVP erlernt. Da für den Mensch die Aufnahme (audio-) visueller Informationen im Vergleich zu rein textuellen Präsentationsformen erheblich leichter ist [4], wurden für die Vermittlung der Inhalte vielfältige Visualisierungstechniken verwendet:

- *Hypertext*: Über Hypertextlinks wurden logisch zusammengehörende Schulungsteile durch Verweise miteinander verknüpft. So können didaktisch gut aufgebaute Lerneinheiten angeboten werden.
- *Bilder*: Zur besseren Visualisierung von Inhalten wird der Text durch Bilder ergänzt, die zur Illustration von Sachverhalten geeignet sind.
- *Animationen*: Bewegte Bilder bringen dem Benutzer nicht-statische Sachverhalte näher, wie etwa das Wandern von Arbeitsmappen über Bearbeiter.
- *Modelle*: Geschäftsprozeß- bzw. Workflow-Modelle spielen in KIWI eine zentrale Rolle. Beim Lernen des Basiswissens zu WMS sind sie Betrachtungsgegenstand und im Verlauf des KVPs werden sie als Objekt von Verbesserungsvorschlägen herangezogen.
- *Screen-Shots*: Durch die Wiedergabe einer Momentaufnahme einer Benutzungsoberfläche wird im Gegensatz zu einer subjektiven verbalen Beschreibung von Bildschirmhalten eine photogeneue, objektive Wiedergabe ebendieser ermöglicht.
- *Screen-Cams*: Screen-Cams sind audio-visuell und ermöglichen die visuelle Wiedergabe von Bildschirmaktivitäten, die in einer Audiospur auch auskommentiert werden können. Die Einzelbilder (frames) einer Screen-Cam-Präsentation stellen wiederum Screen-Shots dar.
- *Show-Cases* [5]: Videoclips, die einen Ausschnitt aus einem interessierenden Umfeld visualisieren und in einen bestimmten Gesamtzusammenhang einordnen. Diese können einem Benutzer beispielsweise Ausschnitte aus aktuellen oder zukünftigen Tätigkeiten präsentieren.
- *Interaktive Fallstudien*: Fallstudien, die dem Benutzer die Anwendung von gelerntem Wissen verdeutlichen und Interaktion des Benutzers dahingehend erfordern, daß diesem vom System Aufgaben gestellt werden und das System je nach dessen Aufgabenlösung auf unterschiedliche Weise reagiert. Im einfachsten Fall wird hier vom Benutzer beispielsweise die Auswahl der richtigen Lösungsalternative bei einer Multiple-Choice-Frage gefordert.

Der Einsatz dieser Visualisierungstechniken zum erfolgreichen Lernen wird auch in den Abschnitten 2.1 und 2.2 noch einmal näher beleuchtet.

Zur ergonomischen Gestaltung derartiger, auf Internettechnologie basierender, Lernumgebungen gibt es Faktoren, die grundsätzlich zu beachten sind und auch bei KIWI Berücksichtigung fanden. Diese sollen hier jedoch nicht Fokus der Betrachtung sein, so daß an dieser Stelle auf die einschlägige Literatur verwiesen sei [6].

2.1 Organisationales Lernen und kontinuierlicher Verbesserungsprozeß



Durch Verbesserungsvorschläge können Mitarbeiter am Arbeitsplatz an der Verbesserung ihrer betrieblichen Situation mitwirken. Mit jeder Umsetzung eines Verbesserungsvorschlages wird quasi ein neuer Standard definiert [7, S. 37f.], der nach Umsetzung eines neuen Verbesserungsvorschlages durch einen wieder neuen Standard ersetzt wird. Da sich dieser Zyklus immer wiederholt, spricht man auch von einem kontinuierlichen Verbesserungsprozeß. Die zugrundeliegende Verbesserungsmentalität stützt sich also in erster Linie auf das Wissen und die Kreativität der Mitarbeiter [8, S. 9].

Als Basisbausteine, von denen das erfolgreiche Gelingen kontinuierlicher Verbesserungsprozesse abhängt, können Motivation, Schulung, Wissen und Kreativität aufgefaßt werden. In der Literatur werden im Zusammenhang mit der Wirksamkeit des Verbesserungswesens sog. Barrieren diskutiert, deren Überwindung die Grundvoraussetzung für das Ausschöpfen von Optimierungspotentialen darstellt [9, S. 43ff]. Eine dieser Barrieren ist die sogenannte Fähigkeitsbarriere, die ausschlaggebende Ursache dafür sein kann, daß ein einzelner Mitarbeiter nicht am Verbesserungswesen teilnehmen kann (für eine detailliertere Untersuchung von Fähigkeits- und Willensbarrieren vgl. [10]). Das Problem des Nicht-Könnens ist mit einer entsprechenden Qualifizierung der Mitarbeiter zu beheben. Sie müssen sich das Wissen aneignen, das bei der Durchführung kontinuierlicher Verbesserungsprozesse von Relevanz ist. Insbesondere methodisches Wissen, konzeptionelles Wissen sowie Prozeßwissen ist hierbei von Bedeutung (für eine Kategorisierung von Wissensarten vgl. [11]).

Die Vermittlung des relevanten Wissens für den kontinuierlichen Verbesserungsprozeß erfolgt in KIWI in der Lerneinheit KVP. Dort wird dem Mitarbeiter ein Grundverständnis für die Notwendigkeit zur Durchführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sowie entsprechendes Methodenwissen vermittelt. Zunächst wird jedoch motiviert, welche Idee hinter dem Begriff KVP steht. Weitere Lerneinheiten setzen sich mit dem Ablauf eines KVP, der Schwachstellenanalyse von Prozessen, Sollprozeßentwicklung sowie Werkzeugen für den KVP auseinander.

Um nicht nur Wissen darzustellen und zu reproduzieren soll dem Mitarbeiter auch die Anwendung dieses Wissens demonstriert werden und ihm die Möglichkeit gegeben werden, das gelernte Wissen beispielhaft selbst in einer Fallstudie anzuwenden.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt der Demonstration des Ablaufes einer KVP-Sitzung in KIWI. Hier wird die Anwendung der vorher gelernten Methoden eingehend veranschaulicht. Diese beispielhafte KVP-Sitzung wurde didaktisch in Untereinheiten zerlegt. Zu jeder Phase dieser Sitzung werden textuell Hintergrundinformationen geliefert, ein möglicher Ablauf dieser Phase wird in Form einer kurzen Videoanimation visualisiert. So gibt es Show-Cases, die den Ablauf von Workshops zur Modellierung von Sollkonzepten visualisieren und die Bedeutung von Kommunikation und Kooperation im Rahmen des KVP hervorheben. Anhand von Videos wird der Umgang mit Werkzeugen zur Kreativität wie z.B. Ishikawa-Diagramm [12] verdeutlicht.

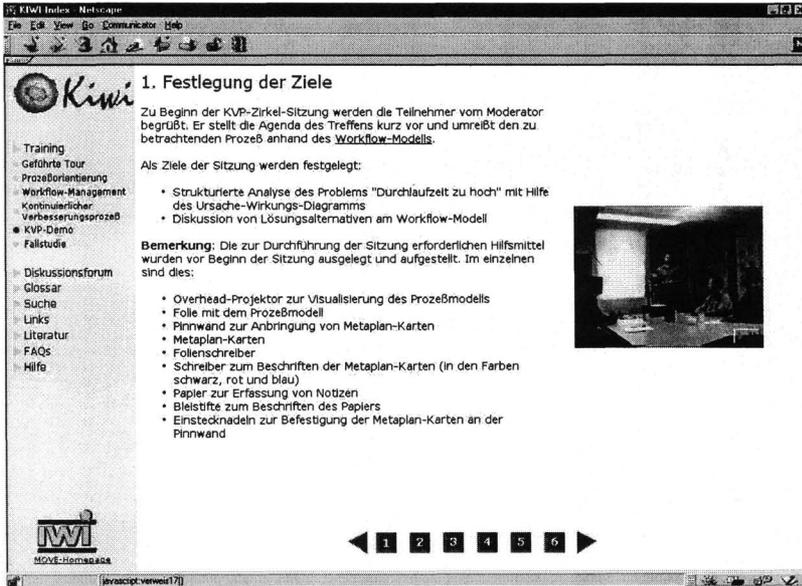
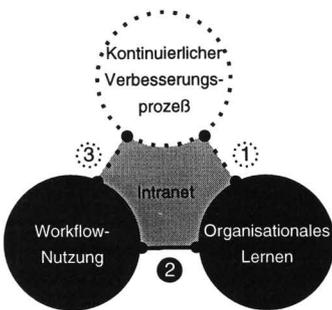


Abbildung 2: Demonstration einer KVP-Sitzung in KIWI

In einer Fallstudie wird der Benutzer durch den kompletten Verbesserungszyklus von der Analyse eines bestehenden Prozesses über die Sollkonzeption und Implementierung bis hin zur Anwendung des verbesserten Prozesses geführt. An geeigneten Stellen hat er Entscheidungen zu treffen, die er auch so bei der tatsächlichen Nutzung der Workflow-Anwendung zu treffen hat. Er wird auf Fehler hingewiesen und bekommt Hinweise und Ratschläge. Somit kann er spielerisch das Verständnis für die neue Technologie und die mit ihr verbundenen Vorgehensweisen erlangen, so daß hiermit gleichzeitig eine Verbindung zu Lernen und Workflow gegeben ist.

2.2 Organisationales Lernen und Workflow-Nutzung



Die unter 2.1 genannten Barrieren lassen sich natürlich auch auf diesen Ausschnitt der Betrachtung übertragen. So gilt es, Fähigkeitsbarrieren durch gezielte Schulung und Vermittlung des relevanten Basiswissens abzubauen sowie Ängste und Vorbehalte gegenüber der neuen Technologie durch eine spielerische Vermittlung der Lerninhalte auszuräumen.

In KIWI werden daher in der Lerneinheit *Prozeßorientierung* die Mitarbeiter zunächst mit dem Prozeßgedanken vertraut gemacht und der Übergang von einer funktionsorientierten zu einer prozeßorientierten Sichtweise motiviert.

Dies ist für einen erfolgreichen Workflow-Einsatz unentbehrlich, da die Neuordnung von Kompetenzen, Verantwortung und Aufgaben von den Mitarbeitern getragen werden muß [13, S. 2ff].

Erst in der Folgererneinheit *Workflow Management* wird der Benutzer mit der Technologie des Workflow Managements und der Arbeit mit WMS vertraut gemacht. Hierzu werden zunächst Grundwissen über WMS und Voraussetzungen für den Einsatz von WMS vermittelt. Weitere Unterlerneinheiten fokussieren darauf, welche Prozesse für eine Unterstützung mit WMS geeignet sind, welche Vorteile der Einsatz von WMS bietet, wie die Einführung von WMS abläuft und wie sich die Arbeitsumgebung beim Einsatz von WMS ändert. Abbildung 3 gibt die Lerneinheit zum Thema Workflow Management sowie die Unterteilung in Unterlerneinheiten wieder. Zur Auflockerung wird auch eine Animation eingesetzt, um zu visualisieren, wie ein Dokument über verschiedene Bearbeiter wandert.

Training: Workflow Management

In diesem Teil der Schulung erfahren Sie mehr über die Konzeption und den Einsatz von Workflow-Management-Systemen (WMS).

1. Was ist ein WMS?
Diese Lerneinheit vermittelt Ihnen Grundwissen über WMS und geht auch auf Voraussetzungen für den Einsatz von WMS ein.
2. Welche Prozesse lassen sich mit einem WMS unterstützen?
In dieser Lerneinheit wird aufgezeigt, welche Prozesse sich für eine Umsetzung mit WMS eignen.
3. Welche Vorteile bietet der Einsatz eines WMS?
Diese Lerneinheit verdeutlicht die Nutzenpotentiale der neuen Technologie WMS.
4. Wie läuft die Einführung eines WMS ab? Wer ist daran beteiligt?
Diese Lerneinheit zeigt den Ablauf der Einführung von WMS und geht auf die daran Beteiligten und ihre Rollen ein.
5. Wie arbeitet man mit einem WMS?
In dieser Lerneinheit wird die Arbeit mit WMS anhand eines Beispiels vom Anmelden am Server bis hin zur konkreten Anwendung von Applikationen verdeutlicht.

Abbildung 3: Lerneinheit Workflow Management

In der Unterlerneinheit „Wie arbeitet man mit einem WMS“ werden Screen-Shots verwendet, um die Arbeit mit der Workflow-Anwendung anhand von Aufnahmen der entsprechenden Bildschirmmasken zu visualisieren. Zusätzlich wird die Arbeit mit WMS anhand eines durchgängigen Beispiels von der Anmeldung am System bis hin zur Nutzung der Applikationen anhand von Screen-Cam-Präsentationen eingängig verdeutlicht. Auch auf die dem Beispiel zugrundeliegenden Geschäftsprozessmodelle wird ausführlich anhand weiterer Screen-Cam-Präsentationen eingegangen. Bei der Nutzung von Geschäftsprozess- und Workflow-Modellen ist dabei besonders behutsam vorzugehen, da i.d.R. bei einem Großteil der Anwender keine Methodenkenntnis bzgl. der verwendeten Beschreibungssprachen vorliegt [14]. Daher ist es ratsam, die Modelle jeweils in Kombination mit weiteren, zusätzlich beschreibenden Visualisierungsformen zu verwenden, um die Verständlichkeit und Akzeptanz zu steigern.

2.3 Workflow-Nutzung und kontinuierlicher Verbesserungsprozeß



Durch das kontinuierliche Lernen wird der Anwender in die Lage versetzt, sich kritisch mit Organisationsstruktur und Workflow-Anwendung auseinanderzusetzen. Er wird für Schwachstellen sensibilisiert und besitzt Wissen über den Einsatz von KVP-Werkzeugen und Kreativitätstechniken wie etwa Mind Mapping [15], die Problemlösungswerkzeuge von Kaizen [16] oder Methoden der systematischen Strukturierung [17]. Diese in Verbindung mit einem dezentralen Verbesserungsvorschlagswesen einsetzbar zu machen, ist Ziel von KIWI. Zu diesem Zweck werden unterschiedliche Hilfsmittel angeboten und ein solcher KVP methodisch unterstützt.

Die zugrundegelegte Vorgehensweise inklusive der eingesetzten Werkzeuge stellt Abbildung 4 dar. KIWI unterstützt die Anwender dabei, Ansprechpartner für ihre Verbesserungsvorschläge zu ermitteln, ihre Vorschläge per E-Mail einzureichen und mit Kollegen zu diskutieren. Durch die Integration mit dem eingesetzten WMS, die einen automatischen Export der aktuellen Modelle in die Intranet-Umgebung (Erstellung entsprechender Dateien im gif bzw. jpg-Format) zu festgelegten Zeitpunkten vorsieht, kann der Anwender im Intranet auf die Workflow-Modelle zugreifen. Verbesserungsvorschläge können an diesen vermerkt und bei Bedarf über gemeinsame Diskussion am Modell (via Shared Browsing, d.h. das gemeinsame Navigieren durch Webseiten, und Videoconferencing) verfeinert werden. Der Prozessverantwortliche als Empfänger von Verbesserungsvorschlägen prüft diese und setzt sie gegebenenfalls unmittelbar im Workflow-Modell um. Das betroffene Modell wird hierbei durch Übergabe von Parametern und Kontextinformationen aus der Intranet-Umgebung heraus aufgerufen. Auf einem Schwarzen Brett werden Statistiken zu eingegangenen und umgesetzten Verbesserungsvorschlägen veröffentlicht.



Abbildung 4: Vorgehensmodell zur dezentralen Prozessverbesserung

Abbildung 5 visualisiert, auf welche Art und Weise die Nutzung dieses KVP-Bausteins erfolgt. Es handelt sich um eine modellbasierte Vorgehensweise, bei der über einen entsprechenden Navigationsbaum (linker Teil der Benutzungsoberfläche) das gewünschte Modell anhand des Geschäftsprozesskontextes vom Vorschlagseinreicher ausgewählt werden kann. Im vorliegenden Fall ist das Prozeßmodell der Vorkalkulation Gegenstand eines Verbesserungsvorschlags. Bei Auswahl des Modells wird der zuständige Prozessverantwortliche direkt

mitgeliefert. Der weitere Ablauf nach Einreichung erfolgt wie oben kurz beschrieben. Neben der Visualisierung durch Modelle ist im weiteren Projektverlauf auch daran gedacht, z.B. Screen-Shots der Bildschirmmasken der operativen Anwendungen in das System einzustellen, um diese gleichermaßen zum Objekt für Verbesserungsaktivitäten zu machen.

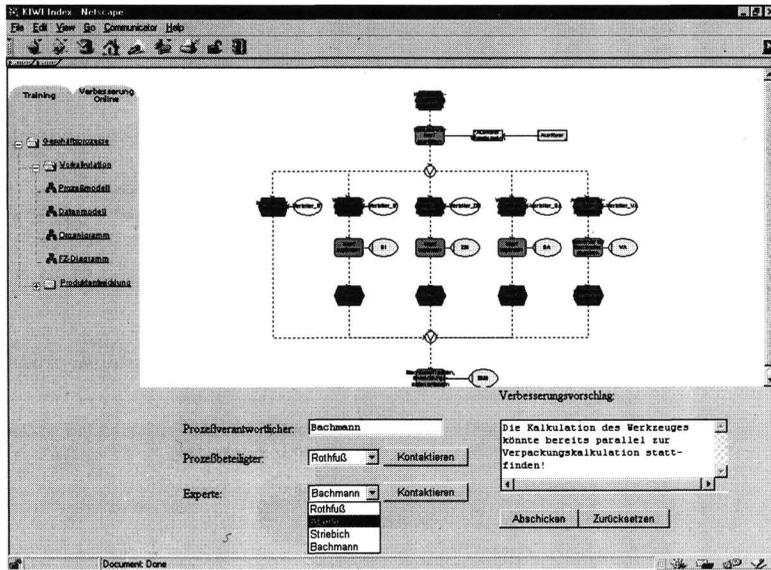


Abbildung 5: Modellbasiertes Verbesserungsvorschlagswesen

2.4 Gesamtbetrachtung: Lernen, Arbeiten, Vorschlägen und Verbessern

Für die kontinuierliche Verbesserung workflow-gestützter Geschäftsprozesse wurde bereits in frühen Phasen des MOVE-Projekts eine Vorgehensweise erarbeitet [18]. Der Prototyp KIWI stellt eine konsequente Weiterentwicklung und Umsetzung dieses Vorschlags dar. Er geht von der Grundannahme eines Strebens nach stetigen Verbesserungen im Unternehmen aus. Dieses Streben manifestiert sich in einer bestimmten Abfolge unterschiedlicher Tätigkeiten (vgl. Abbildung 6). Am Anfang steht dabei das *Lernen*, das dem einzelnen Mitarbeiter das Bewegen in seiner durch Workflow Management neuen Arbeitswelt erleichtert. Auch das Erlernen von Kreativitätstechniken und methodischen Vorgehensweisen zur Problemlösung sind dieser Phase zuzuordnen. Das Lernen sollte nie aufhören, sondern ständiger Wegbegleiter bei den Arbeitsprozessen sein. Beim *Arbeiten* mit der Workflow-Anwendung wird das Erlernte umgesetzt. In dieser Phase stellt der Mitarbeiter Probleme in der Organisation, Schwachstellen in der Anwendung etc. fest. Diese dienen als Grundlage zur Formulierung von Verbesserungsideen, dem *Vorschlagen*. Die Umsetzung der Vorschläge führt schließlich zu einer *Verbesserung* von Prozessen und Anwendung und der beschriebene Zyklus beginnt von vorne.

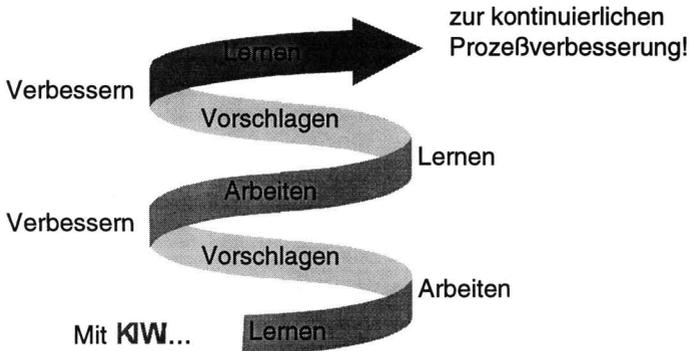


Abbildung 6: Der Weg zur kontinuierlichen Prozeßverbesserung

3 Erfahrungen mit dem praktischen Einsatz

Das Schulungs- und Verbesserungssystem KIWI dient im Betriebsprojekt fischer² als Werkzeug zur Unterstützung der Einführungsphase, als Nachschlagewerk bei Fragen zur Nutzung der Workflow-Anwendung, als Grundlage eines kontinuierlichen Lernprozesses und als Wissens- und Methodenspeicher zur Ausschöpfung von Optimierungspotentialen. Mit der Gestaltung des Schulungsbausteins wurden im Rahmen der Qualifizierung von Mitarbeitern bereits positive Erfahrungen gesammelt. Die Hypermedialität und die damit verbundene intuitive Nutzbarkeit des Systems stießen bei den Beteiligten auf ein äußerst positives Echo. Insbesondere die Nutzbarkeit von KIWI zu allgemeinen Schulungszwecken in den themenreichen Workflow Management und KVP wie auch die Eignung zur konkreten Anwender- und Benutzungsdokumentation für spezielle Workflows wurde sehr positiv aufgenommen. So können Mitarbeiter bei konkreten Fragen zur Bearbeitung eines bestimmten Falls das System konsultieren, um z.B. auf die richtige Bedienung von Masken, mögliche Reaktionen auf Ausnahmesituationen oder mögliche Ansprechpartner bei Problemen aufmerksam zu werden.

Da kontinuierlicher Lern- und Verbesserungsprozeß sich bei fischer derzeit erst im Aufbau befinden, liegen hierzu noch keine definitiven Praxiserfahrungen vor. Die Rückmeldungen aus den durchgeführten Schulungen lassen eine hohe Mitarbeiterakzeptanz jedoch erwarten. Aus dem bisherigen Feedback der Anwender geht hervor, daß die in KIWI enthaltene Benutzungsdokumentation zur Workflow-Anwendung in Form von auskommentierten Screenshots als sehr positiv empfunden wird. Die Multimedialität wurde als motivationsfördernd für die Nutzung des Systems bewertet. Eine detaillierte Befragung der Nutzer und Auswertung der Anwendungserfahrungen wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

4 Fazit: Intranet als Integrationsplattform

Kontinuierliche Lern- und Verbesserungsprozesse lassen sich im Unternehmens-Intranet in idealer Weise miteinander verknüpfen. Dies liegt an der besonderen Eignung der Intranet-Technologie, mit deren Einsatz Nutzenpotentiale sowohl quantitativer als auch qualitativer Art verbunden sind [19]. Hierunter fallen auf qualitativer Seite u.a. die erhöhte Mitarbeiter-

² Die fischer Holding GmbH & Co. KG aus Tumlingen/Waldachtal (Hersteller von Befestigungssystemen) ist eines der Anwenderunternehmen aus dem MOVE-Projekt.

motivation durch einen erleichterten Informationszugriff und eine verbesserte Informationsverfügbarkeit, eine Vereinheitlichung von Abläufen sowie eine Reduktion telefonischer Rückfragen zwecks Informationsbeschaffung. Quantitativ meßbarer Nutzen entsteht beispielsweise durch die Plattformunabhängigkeit der Infrastruktur, Einsparungen aufgrund reduzierter Papierverwaltung sowie durch Effizienzsteigerung wegen verbesserter Lerneffekte. Auf diese Weise kann ein KVP ideal in den täglichen Arbeitsprozeß integriert werden und muß nicht weiter losgelöst von diesem organisiert werden, wie es bei traditionellen Verfahren wie dem betrieblichen Vorschlagswesen oder Qualitätszirkeln momentan noch der Fall ist.

5 Literatur

- [1] Th. Herrmann; A.-W. Scheer; H. Weber (Hg.): Verbesserung von Geschäftsprozessen mit flexiblen Workflow-Management-Systemen: Von der Erhebung zum Sollkonzept. Heidelberg, 1998: Physica.
- [2] Th. Herrmann; A.-W. Scheer; H. Weber (Hg.): Verbesserung von Geschäftsprozessen mit flexiblen Workflow-Management-Systemen: Von der Sollkonzeptentwicklung zur Implementierung von Workflow-Management-Anwendungen. Heidelberg, 1998: Physica.
- [3] H. Schnauber et al.: Total Quality Learning: Ein Leitfaden für lernende Unternehmen. Berlin u.a., 1997: Springer.
- [4] R. Jain: Visual Information Management. Communications of the ACM 40 (1997), 12, S. 31-32.
- [5] T. Walter: Visualisierungsmethoden bei Workflow-Management - Prototyping und Showcases. In: Proceedings der DCSCW '98, in Veröffentlichung.
- [6] K. Moysich: Empfehlungen aus dem WWW für die WWW-Entwicklung. <http://iundg.informatik.uni-dortmund.de/demes/webdesign/webdesign.html>, 24. Februar 1998.
- [7] M. Imai: Kaizen - Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner. 12. Aufl., München, 1994: Wirtschaftsverlag Langen Müller Herbig.
- [8] J.-M. Jacobi: Kontinuierlich verbessern: Jeder kann kreativ sein : Das neue BVW. 2. Aufl., Stuttgart, 1997: Dt. Sparkassenverlag.
- [9] N. Thom: Betriebliches Vorschlagswesen - Ein Instrument der Betriebsführung: Empirische Erkenntnisse und Gestaltungsempfehlungen. 4. Aufl., Bern u.a., 1991: Lang.
- [10] J. Hagemeyer; R. Rolles; Y. Schmidt; J. Bachmann; A. Haas: Dynamische Prozesse durch workflow-zentrierte Geschäftsprozeßoptimierung: Herausforderungen in der Praxis. In: A.-W. Scheer (Hg.): Neue Märkte, neue Medien, neue Methoden - Roadmap zur agilen Organisation. 19. Saarbrücker Arbeitstagung, Heidelberg, 1998: Physica, in Veröffentlichung.
- [11] G. von Krogh; M. Venzin: Anhaltende Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Die Unternehmung 49 (1995), 6. S. 417-436.
- [12] K. Ishikawa: What is quality control? The Japanese way. Englewood Cliffs, N.J., 1985: Prentice Hall.
- [13] M. Gaitanides; R. Scholz; A. Vrohings: Prozeßmanagement - Grundlagen und Zielsetzungen. In: M. Gaitanides et al. (Hg.): Prozeßmanagement: Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering. München u.a., 1994: Hanser. S. 2-19.
- [14] J. Hagemeyer; R. Rolles: Erhebung von Prozeßwissen für das Wissensmanagement. IM Information Management & Consulting 13 (1998), 1, S. 46-50.
- [15] M. Eipper: Sehen - Erkennen - Wissen: Arbeitstechniken rund um Mind Mapping. Renningen-Malmsheim, 1998: Expert-Verlag.
- [16] M. Imai: Kaizen: a. a. O.
- [17] E. Mehrmann: Schnell am Ziel: Kreativitäts- und Problemlösungstechniken. Düsseldorf u.a., 1994: ECON Taschenbuch Verlag.
- [18] R. Rolles: Kontinuierliche Verbesserung von workflow-gestützten Geschäftsprozessen. In: Th. Herrmann, A.-W. Scheer; H. Weber (Hg.): Verbesserung von Geschäftsprozessen mit flexiblen Workflow-Management-Systemen: Von der Erhebung zum Sollkonzept. Heidelberg, 1998: Physica. S. 109-133.
- [19] M. Döge: Intranet: Einsatzmöglichkeiten, Planung, Fallstudien. 1. Aufl., Köln, 1997: O'Reilly. S. 44-45.

Adressen der Autoren

Dipl.-Kfm. Roland Rolles
Institut für Wirtschaftsinformatik (IW_i)
Universität des Saarlandes
Postfach 151150
66041 Saarbrücken
Email: rolles@iwi.uni-sb.de

Dipl.-Kfm. Yven Schmidt
Institut für Wirtschaftsinformatik (IW_i)
Universität des Saarlandes
Postfach 151150
66041 Saarbrücken
Email: schmidt@iwi.uni-sb.de

