

## Arbeitsbericht WI - 2002 - 01

Norbert Gronau und Andre Kalisch:

### Integration von E-Learning-Funktionen in das Konzept eines Content Management-basierten Wissensmanagementsystems

Zitierhinweis: Gronau, N., Kalisch, A.: Integration von E-Learning-Funktionen in das Konzept eines Content Management-basierten Wissensmanagementsystems  
In: Jesse, N. u.a.: Proc. der 32. GI-Jahrestagung Dortmund 2002

# Integration von E-Learning-Funktionalität in das Konzept eines Content Management-basierten Wissensmanagementsystems

Norbert Gronau, Andre Kalisch

Universität Oldenburg  
Abteilung Wirtschaftsinformatik  
Escherweg 2; 26121 Oldenburg; Germany  
26121 Oldenburg  
Gronau@wi-ol.de, Kalisch@wi-ol.de

*Abstract: Der Beitrag beschreibt die Möglichkeiten einer integrierenden Nutzung von Wissensmanagement-Systemen und E-Learning-Anwendungen. Hierzu werden die grundlegenden Merkmale beider Technologien dargestellt. Anhand dieser Merkmale und den Bausteinen des Wissensmanagement werden Vorteile einer integrierten E-Learning- und Wissensmanagement-Umgebung diskutiert. Das Knowledge Content Management System bietet eine, auf Content Management basierende Referenzarchitektur, mit Hilfe deren Funktionalität moderne E-Learning-Anwendungen realisiert werden können. Der Beitrag stellt abschließend anhand eines Beispiels ein praxisnahes Einsatzszenario dar, das die Nutzung von Synergien aus Wissensmanagement und E-Learning-Anwendungen veranschaulicht.*

## Einleitung

Das Wissensmanagement hat die konsequente Nutzung der Ressource Wissen zum Ziel und damit die effiziente Umsetzung der Organisationsstrategie durch die Verbesserung der organisationalen Fähigkeiten. Wissensmanagement wird als ein systematischer Prozess beschrieben, der das Finden, Auswählen, Organisieren, Trennen und Darstellen von Informationen so ermöglicht, dass sie das Verstehen der Mitarbeiter in einem spezifischen Kontext verbessern. Es unterstützt die Organisationen, einen besseren Einblick und Verständnis durch die eigenen Erfahrungen zu bekommen. Spezifische Wissensmanagement-Aktivitäten helfen den Organisationen sich auf das Aneignen, Speichern, Nutzen von Wissen zu konzentrieren. Ziel ist die Unterstützung von Problemlösungen, dynamischen Lernens, der Strategieplanung und Entscheidungsfindung. Weiterhin schützt es intellektuelles Kapital vor Verfall, fügt dieses dem organisationalen Wissen zu und unterstützt eine höhere Flexibilität [Ut98]. Informationstechnologien ermöglichen eine umfassende Unterstützung der genannten Prozesse. Dabei ist es notwendig, umfangreiche heterogene Datenbestände zu integrieren. Wissensmanagementsysteme erlauben es Organisationen, unternehmensweite Informationen und Erfahrungen zu speichern, zu verbreiten, zu nutzen und wiederzuverwenden. Das Ziel ist es, Wissen aufzubauen um, die betrieblichen Arbeitsabläufe zu verbessern [Ha01].

Orts- und Zeitunabhängigkeit, Realitätsnähe, Kostenfaktoren, Interaktivität und Lernen am Arbeitsplatz sind nur einige Stichworte, die im Zusammenhang mit E-Learning genannt werden. Back u.a. schlagen vor, den Begriff E-Learning als Oberbegriff für die Formen informationstechnologiebasierten Lernens zu etablieren.

”E-Learning kann begriffen werden als Lernen, das mit IuK (Basis u. Lerntechnologien) respektive mit darauf aufbauenden (E-Learning) Systemen unterstützt bzw. ermöglicht wird. Der Begriff E-Learning ist aber keineswegs auf diese Ebene beschränkt, sondern vermag ebenso auf ganz unterschiedliche Aspekte und Phänomene auf der Prozess- und Strategieebene so wie auf der Ebene des Managements der Veränderungen abzielen. Das Spektrum von E-Learning reicht von Sprachlernprogrammen auf CD-Rom über webbasierte Kurse mit kollaborativen Räumen und internen oder externen Lern- und Wissensportalen mit heterogenen Contents und Plattformen bis hin zu integrierten Systemen, die Kompetenzprofile erheben, individualisierte Kursangebote zusammenstellen, Daten mit ERP-Systemen auswerten und abgleichen sowie an Managementinformationssysteme weitergeben”[Ba02]

Dabei wird der Begriff E-Learning von Back u.a. in einem weiteren Sinn verstanden, um möglichst allen aktuellen Erfordernissen gerecht werden zu können und eine Option für zukünftige Technologien offen zu halten.

Einen differenzierten Ansatz wählt beispielsweise Rosenberg, in dem er Internet-Technologien als wesentliches Merkmal von E-Learning in den Mittelpunkt stellt. E-Learning bezieht sich auf die Nutzung von Internet-Technologien um einen weiten Bereich von Lösungen zu liefern, die das Wissen erweitern und die Performance erhöhen [Ro01]. Dabei basiert E-Learning auf drei fundamentalen Kriterien, anhand derer sich die Unterschiede zur Sichtweise von Back u.a. verdeutlichen lassen:

- E-Learning ist immer vernetzt, damit werden Vorteile wie schnelles und unkompliziertes Updating, zentrales Speichern und umfassendes Auffinden von Informationen ermöglicht. Computer

Based Trainings (CBT) werden somit zwar als Technologie-basierte Lernsysteme verstanden, aber nicht als E-Learning-Tools klassifiziert.

- Die Verteilung von E-Learning-Anwendungen erfolgt immer mittels Internet Technologien.
- E-Learning integriert sowohl traditionelle Trainingsmethoden als auch die Verteilung von Informationen.

Hutschenreuter spricht von E-Learning, wenn der Lernprozess, sowohl self study, instruction als auch collaboration, unter Nutzung multimedialer, vernetzter Technologien stattfindet (E-Learning Technologien). E-Learning Technologien sind damit Hilfsmittel, um die Vermittlung von Wissen und damit die Anleitung von Lernprozessen zu unterstützen. [Hu02]. Auch in dieser Definition wird der Aspekt der Vernetzung und Zusammenarbeit deutlich betont. Maurer sieht in den fehlenden kollaborativen Diensten einen der Hauptgründe dafür, dass der isolierte computergestützte Unterricht nie sehr erfolgreich wurde [Ma01].

### Integration von Wissensmanagement und E-Learning

In einer hoch spezialisierten Arbeitswelt ist es kaum mehr möglich, allen Mitarbeitern Expertenwissen in allen Feldern des unternehmerischen Wertschöpfungsprozesses zuteil werden zu lassen. Der Aufbau von spezifischem Wissen und das Management dieser Ressource sind anerkannte Notwendigkeiten. Jedoch wird die Integration von E-Learning und Wissensmanagement bisher sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft nur an wenigen Stellen ausführlich behandelt. Back schreibt dazu, dass Wissensmanager und Bildungsmanager in verschiedenen Bereichen des Unternehmens angesiedelt sind und getrennt voneinander operieren. Eine Kooperation und Koordination findet noch selten statt, obwohl die Beteiligten spüren, dass Wissen und Lernen eng zusammenhängen [BBS02]. Bislang wenig Berücksichtigung findet in der wissenschaftlichen Literatur, nach Ansicht von Hutschenreuter, die Frage, wie sich E-Learning Technologien und E-Learning Programme für Wissensmanagement nutzbar machen lassen [Hu02].

Im Kontext der Thematik "Integration von E-Learning-Funktionalität in das Konzept eines Content Management basierten Wissensmanagementsystems" wird E-Learning im Folgenden als Instrument des betrieblichen Wissensmanagements betrachtet. Zur Systematisierung wird das Wissensmanagementmodell von Probst [PRR98] verwendet. Anhand der Bausteine des Wissensmanagements und E-Learning im weiteren Sinn [Ba01] soll der Einfluss von Wissensmanagement und E-Learning auf eine integrierende Umgebung dargestellt werden.

#### Wissensziele

Probst et.al. unterscheiden die Schaffung einer innovativen Unternehmenskultur (normative Ziele), den Wissensstand, der in den verschiedenen Bereichen einer Organisation erreicht werden soll (strategische Ziele) und die Umsetzung der strategischen und normativen Vorgaben (operative Ziele).

Wird die Ausrichtung von E-Learning in Hinblick auf die Unternehmensstrategie betrachtet, so ist eine stark operative Vorgehensweise zu erkennen. Die eingesetzten Programme dienen hauptsächlich dem Aneignen von Kompetenzen, die kurzfristig am Arbeitsplatz benötigt werden, z.B. CBT-Systeme für Office-Produkte. Eine strategische Kopplung der Aktivitäten, wie sie im Wissensmanagement angestrebt wird, ist seltener anzutreffen. "Ein möglicher Grund hierfür ist die unterschiedliche Verantwortlichkeit für Wissensmanagement und E-Learning. So ist E-Learning in der Verantwortung der Personalabteilung verankert, während Wissensmanagement in Stabsstellen, der IT-Abteilung oder dezentral in einzelnen Geschäftsbereichen angesiedelt ist. Dabei ist es nach Ansicht von Back gerade das Ziel, einen Beitrag zum Unternehmenserfolg zu kommunizieren und auszuweisen. Dadurch fördern die zu konzipierenden E-Learning-Strategien die Ausrichtung der Aus- und Weiterbildung auf die Unternehmensziele und ermöglichen es, einen Return on Education" auszuweisen [BBS02].

Kontinuierliche, der Unternehmensstrategie angepasste Lernprozesse und die damit verbundene Entwicklung des Mitarbeiterwissens sollen zur Zielerreichung, dem Teilen von Wissen beitragen.

#### Identifikation und Transparenz von Wissen

Zur Identifikation von Wissen gehört eine Bestandsaufnahme interner und externer Wissensquellen. Im Rahmen der Kursverwaltung werden nach erfolgreichen Weiterbildungsmaßnahmen sowohl vorhandenes Wissen und als auch Abschlüsse von Mitarbeitern dokumentiert. Dieses Management der Kompetenzen kommt aus dem Aus- und Weiterbildungsbereich und stellt eine wichtige Wissensquelle dar. Genutzt werden diese, auch als "Yellow Pages" bezeichneten Wissenslandkarten bereits in Wissensmanagementsystemen zur Identifizierung von Experten.

#### Wissenserwerb

Der Wissenserwerb bezieht sich primär auf die Nutzung externen Wissens, beispielsweise von Stakeholderwissen, durch Rekrutierung von Experten oder Zukauf von Wissensprodukten, z.B. Software.

In diesem Rahmen ist der Kauf extern erstellter Courseware zu nennen. Die Erstellung von Lerninhalten kann durch Content Provider entsprechend den Anforderungen der Organisation durchgeführt und in die Wissensbasis integriert werden.

#### Wissensentwicklung

Wissensentwicklung findet nach Probst [PRR98] auf einer individuellen und einer kollektiven Ebene statt. Auf individueller Ebene wird die Kreativität und Problemlösefähigkeit hervorgehoben. Interaktion und Kommunikation spielen bei der Sozialisierung von Wissen eine hervorgehobene Rolle.

Während im Wissensmanagement Lernprozesse überwiegend auf "self study" und Kommunikation beruhen, werden in traditionellen E-Learning-Angeboten vollständig definierte und abrufbare Kurse zur

Verfügung gestellt. Durch Integration ergeben sich gerade in diesem Bereich eine Reihe von Synergien. Wissensmanagement kann von der starken didaktischen Strukturierung der Learning Objects (Wissenseinheiten in Form kleiner Lernmodule) profitieren. Somit werden Lernprozesse deutlicher unterstützt. E-Learning-Inhalte werden von den umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten der Wissensmanagementsysteme (WMS) und der Nutzung authentischer und realitätsnaher Inhalte zur Vermittlung von Wissen profitieren. Mögliche Kommunikationsformen sind der Echtzeitaustausch mit Peers, das Erörtern eines Problems mit Experten oder das Stellen bzw. Beantworten einer Frage innerhalb einer Diskussion. Die Nutzung dieser Kommunikationsmöglichkeiten wird auch zur Grundlage moderner Lernumgebungen.

#### Wissens(ver)teilung

Der Bedarf der Anwender ist ausschlaggebend bei der Verteilung von Informationen. Die Aufgaben der Verteilung werden in der Multiplikation, der Teilung und dem Austausch von Wissen gesehen. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Integration der bestehenden Iuk-Infrastruktur. Dabei passen sich Wissensmanagementsysteme in die Systemumgebung ein, während es sich bei E-Learning-Anwendungen primär um In-sellösungen handelt. Eine Integration der E-Learning-Funktionalität in ein WMS hätte somit auch eine Reduzierung des administrativen Aufwandes, z.B. der Verwaltung von Zugriffsrechten und weniger redundante Daten zur Folge. Im Rahmen einer Personalisierungsstrategie ist das Wissensportal um die Funktionalität eines Lernportals zu erweitern. Somit ist ein Lernen am Arbeitsplatz mit Zugriff auf Kurse und Informationen jederzeit gewährleistet.

#### Wissensnutzung

Die nutzungsorientierte Gestaltung kollektiver und individueller Arbeitssituationen unter Berücksichtigung der Benutzerbedürfnisse soll die Anwendung des Wissens verbessern. Erfolgt die Nutzung der Informationen durch die User im Wissensmanagement überwiegend selbstgesteuert, werden Inhalte in E-Learning-Kursen fremdgesteuert (Lehrer, Computer) vermittelt. So muss beispielsweise auch die Kompetenzvermittlung im Umgang mit den vorhandenen Tools, Informationen und Kursen verstärkt unterstützt werden. Die Nutzung der für E-Learning typischen Lernzielkontrollen kann auch in einer integrierten Systemumgebung Aufschluss darüber geben, ob Inhalte verstanden und Handlungskompetenz aufgebaut wurden.

#### Wissensbewahrung

Die Auswahl des Wissens, welches in Zukunft benötigt wird sowie dessen Gestaltung gehört zu den Wissensbewahrungsstrategien. Die für die Unternehmen relevanten Informationen werden in WMS innerhalb der Knowledge Repositories verwaltet. In abgeschlossenen E-Learning-Kursen sind Inhalte schwer zu ändern und haben daher den Nachteil, dass sie schnell veraltet sind. Vorteile ergeben sich bei der Erstellung von Learning Objects, die durch den Zugriff auf Hintergrundbibliothe-

ken authentische und aktuelle Inhalte integrieren können. Die so erstellten Lerneinheiten können gespeichert und bei Bedarf genutzt bzw. verändert werden.

#### Wissensbewertung

Die Bewertung des Wissens ist Voraussetzung zur Einschätzung der Effizienz von Wissensmanagementaktivitäten und dient als Grundlage zu Wissens- und Bildungscontrolling.

### Das Knowledge Content Management System (KCMS) als integrierende Architektur

Die Bereitstellung und Verwaltung von strukturierten und unstrukturierten Informationen zur Unterstützung von Geschäftsprozessen wird in Organisationen überwiegend mit Hilfe von Intranets und Webtechnologie realisiert. Eine stetig wachsende Menge an Inhalten, schnellere Änderungszyklen und oft nur kleine Gruppen von Mitarbeitern, die am Webpublishingprozess teilnehmen, sind Gründe, die den Einsatz von Content Management Systemen (CMS) erfordern. In der AG Wissensmanagement der Universität Oldenburg wurde eine integrierende Referenzarchitektur für ein Content Management basierendes Knowledge Management System entwickelt. Die Entwicklung eines Wissensmanagementsystems auf Basis von Content Management Technologien wird als sinnvoll erachtet, da CMS bereits Basisfunktionen des Wissensmanagements bieten. Sie können somit als Grundlage für die interne Informationsbereitstellung dienen und bieten die Option, das Intranet für Partner und Kunden zu öffnen. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei die Integration wissensmanagement- und E-Learning typischer Aspekte.

Um eine effiziente Teilung des Unternehmenswissens und die Organisation von Lernprozessen zu fördern, ist es das Ziel, die Funktionalität dieses Systems so zu erweitern, dass es den Anforderungen moderner Lehr- und Lernumgebungen gerecht wird.

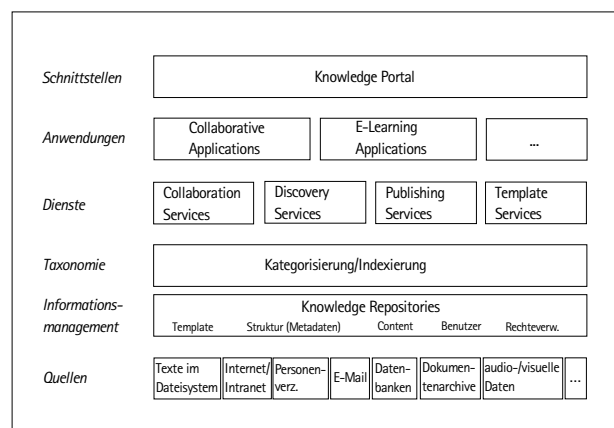


Abbildung 1: Architektur für das KnowledgeContent Management System

Zu integrierende Quellen sind beispielsweise Textdokumente, die in Dateisystemen abgelegt sein können, externe Datenbanken, Dokumentenarchive sowie Audio- und visuelle Medienformate. Quellen im Intra- und Internet bezeichnen Ressourcen wie Web Sites mit aktuellen Informationen oder auch Sub-Intranets. Da Kommunikation innerhalb von Unternehmen immer stärker durch elektronischen Austausch von Informationen erfolgt, muss die E-Mail-Technologie als Träger unternehmensrelevanter Informationen genauso berücksichtigt werden wie das Wissen um die Kenntnisse und Fähigkeiten der Mitarbeiter, welches innerhalb von Personenverzeichnissen dargestellt werden kann. Als weitere Quellen sind Data Warehouses oder externe Inhaltsanbieter, beispielsweise Nachrichtendienste, denkbar.

Auf der Ebene des Informationsmanagements wird die Ablage und Verwaltung der Wissensquellen beschrieben. Die Repositories sind nicht ausschließlich Ablageort, sie ermöglichen u.a. auch eine einheitliche logische Sicht auf die Vielzahl der in das System integrierten, externen Quellen. Des Weiteren zählen zu ihren Funktionen das Dokumentenmanagement und die Administration der Systeme.

Die Taxonomieschicht ermöglicht die Klassifikation und Indexierung der im System abgelegten Informationen. Hierzu wird die Bedeutung der textuellen Inhalte analysiert. Die Klassifizierung kann sowohl manuell als auch automatisiert vollzogen werden.

*Discovery Services* werden zur Systematisierung nach zwei Gesichtspunkten gegliedert. Zum einen nach Funktionalität, welche die Qualität der Ergebnisse sichert und zum anderen nach angewendeten Discovery Methoden.

Das System kann die Aufgaben des Information Retrieval sowohl durch Nutzung systemimmanenter Funktionalität als auch durch den Einsatz externer Suchmaschinen lösen. Allerdings sind zur Einbindung externer Suchmaschinen z.Z. keine Standards etabliert.

*Collaboration Services* unterstützen die Zusammenarbeit der Benutzer im System. In Content Management Systemen sind diese Dienste oft auf Workflow Services beschränkt, mit deren Unterstützung der Content Life Cycle abgebildet wird. Dabei werden komplexe, redaktionelle Aufgaben mit Hilfe statischer Workflows gelöst. Im KCMS haben Collaboration Services, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Teilung von Wissen, eine große Bedeutung. Daher kommt es hier zu einer Reihe von Erweiterungen. Kollaborative Anwendungen, die sich aus mehreren Services zusammensetzen, werden in der Anwendungsschicht explizit genannt. Die Einteilung der Collaboration Services kann nach Gesichtspunkten der Synchronität erfolgen.

*Publishing Services* bezeichnen Autorenwerkzeuge, die die Benutzer bei der Einstellung von Dateien ins Intra-

oder Internet unterstützen. Im KCMS wird die Funktionalität primär aus CMS übernommen.

*Template Services* bieten die Möglichkeit, Bausteine und Schablonen für Webseiten und die Veröffentlichung über diverse Kanäle zu ermöglichen. Zusätzlich sollen im KCMS auch Schablonen für Workspaces und Learning Spaces angeboten werden. Somit wird es für die Benutzer leicht möglich, Projektarbeitsräume anzulegen oder Inhalte für Schulungen zu erstellen.

Die Anwendungsschicht integriert Kombinationen verschiedener Dienste. Als Beispiele für kollaborative Anwendungen sind hier die Erweiterung der Workflows zur dynamischen Abbildung "wissensorientierter" Aufgaben innerhalb der Geschäftsprozesse oder das Erstellen virtueller Arbeitsräume (Workspaces) zu nennen.

Die Integration eines E-Learning-Moduls wird durch die Nutzung der vom KCMS angebotenen Dienste vereinfacht.

- Dabei können virtuelle Arbeitsräume als Klassenräume konfiguriert und genutzt werden.
- Instant Messaging ermöglicht schnelle Kommunikation, beispielsweise zur Moderation oder der Unterstützung durch Tutoren.
- Diskussionen ermöglichen Kommunikation und somit den Wissensaustausch in Lerngruppen.
- Durch Zugriff auf die Knowledge Repositories steht neben Learning Objects auch das relevante Unternehmenswissen zur Verfügung.
- Die Wiederverwendung der Lerninhalte wird durch kleine und schnell zu aktualisierende Lerneinheiten erhöht.
- Die Nutzung von Templates ermöglicht es auch didaktisch unerfahrenen Benutzern, Lerninhalte schnell und unter Berücksichtigung pädagogischer Aspekte aufzubereiten.
- Weiterhin kann das Learning Management unterstützt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Automatisierung von Anmeldevorgängen, die Verwaltung benötigter Ressourcen oder die Möglichkeit, nicht online verfügbare Materialien zu bestellen.
- Skillmanagement wird ermöglicht und mit Hilfe des User Repository werden die Informationen über Fähigkeiten und Abschlüsse der Organisationsmitglieder gespeichert. Mit Hilfe von Yellow Pages können diese dargestellt werden.
- Aus den in den Yellow Pages gespeicherten Informationen können entsprechend den Anforderungsprofilen individuelle Lerneinheiten zusammengestellt bzw. Experten für den Wissensaustausch während des Lernens identifiziert werden.

Das Knowledge Portal ist eine übersichtliche Benutzungsoberfläche, die als zentraler Zugriffspunkt auf das System dient und für das Knowledge Management typische Querschnittsfunktionen von vornherein zur Verfügung stellt.

### Beispielanwendung: Integration neuer Mitarbeiter

Mit dem Konzept des KCMS ist eine Modell für ein Content Management basiertes Wissensmanagementsystem entwickelt worden, das auch den Anforderungen von modernen E-Learning-Konzepten gerecht wird. Beispielhaft wird der Prozess der Integration neuer Mitarbeiter skizziert, da sich hier die Synergien aus Wissensmanagement und E-Learning deutlich darstellen. Je mehr, besser und schneller neue Mitarbeiter während der Einarbeitung lernen, desto kompetenter nehmen sie ihre Aufgaben wahr [Be98]. Ziel ist es, den Prozess so abzubilden, dass die Aufgaben, die sich aus der Einstellung eines Mitarbeiters ergeben, koordiniert und mit den Anforderungen und dem Bedarf des neuen Mitarbeiters synchronisiert werden.

Hierzu wird ein Workflow abgebildet, der entsprechend dem Einstellungsprozess alle relevanten Aufgabenträger involviert. Beispiele für Aufgaben innerhalb des Workflows werden im Folgenden dargestellt und können sowohl Personen als auch Gruppen zugeteilt werden.

- Das Office Management nutzt die Informationen über Neueinstellungen z.B. zur Raumplanung, zur Bestellung von Bürobedarf, stellt Chipkarten oder Schlüssel bereit und aktualisiert das Telefonverzeichnis.
- Die Verantwortlichen der neuen Abteilung müssen in Abhängigkeit der Kenntnisse und Fähigkeiten des Mitarbeiters Schulungen planen und geeignete Aufgaben zur Einarbeitung festlegen. Dazu kann ein kurzes Assessment für die Guided Tour erstellt werden. Wichtige aufgabenspezifische Learning Objects werden entsprechend hinzugefügt. Des Weiteren können handlungsorientierte Aufgaben, z.B. Simulationen, und Best practices die Anforderungen des beruflichen Ernstfalles darstellen und Lösungen aufzeigen.
- Der Systemadministrator muss Konten in allen relevanten IT-Systemen erstellen, gegebenenfalls Hard- und Software einrichten und kann entsprechend den Anforderungen Informationen über die Systemarchitektur oder Lerneinheiten zu Systemen und Anwendungsprogrammen hinzufügen.

Die Verteilung der Aufgaben erfolgt in einer festgelegten Reihenfolge. Jedoch ist keine sequentielle Bearbeitung nötig. Das Anlegen von Logins durch die Systemadministratoren erfolgt beispielsweise zeitlich unabhängig von der Beschaffung eines neuen Schreibtisches. Parallel wird ein zweiter Workflow generiert. Die bearbeitenden Stellen bereiten Informationen, Formulare und Lerneinheiten für die neuen Mitarbeiter auf und integrieren die-

se in den Ad-hoc-Workflow. Dabei werden die Inhalte in chronologisch sinnvoller Reihenfolge zu den Objekten der anderen Abteilungen hinzugefügt. Auf diese Weise entsteht eine Guided Tour, die den neuen Mitarbeitern, entsprechend ihren individuellen Anforderungen alle relevanten Informationen liefert. Diese Lernumgebung kann beliebig oft zum Nachschlagen oder zur Wiederholung der Lerninhalte verwendet werden. Dem Lernenden ist es möglich, Feedback zu geben oder Fragen zu stellen. Daraus resultierend können die Inhalte verbessert oder ergänzt werden. Durch die webbasierte Verteilung von Informationen und Lerneinheiten durch das KCMS soll die umfangreiche und kostenintensive Einweisung effizient gestaltet und den neuen Mitarbeitern ein langfristig angelegtes Wissenswerkzeug zur Verfügung stehen, das die Nachhaltigkeit des neu erworbenen Wissens sichert und das Generieren von neuem Wissen unterstützt.

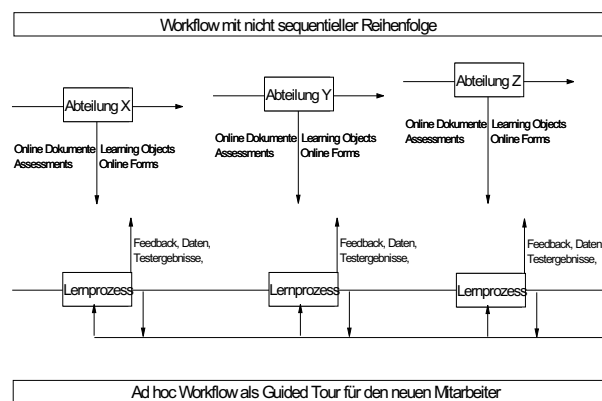


Abbildung 2: Abbildung von Aufgaben bei der Personalintegration

In der Abteilung Wirtschaftsinformatik der Universität Oldenburg wird, in Zusammenarbeit mit einem Anbieter für Wissensmanagement- und Content Management Systeme eine prototypische Realisierung der vorgestellten Architektur geplant. Dabei werden in einem ersten Schritt die Anforderungen zur Auswahl einer geeigneten Plattform und relevanter Technologien herangezogen. Des Weiteren ist es im Rahmen des Projektes "Virtuelle Integration neuer Mitarbeiter in die betriebliche Arbeitsumgebung" (VIMbA) das Ziel, ein Referenzmodell zu entwickeln, das den Anspruch der Personalintegration und -entwicklung durch webbasierte Lehr- und Lernsysteme unterstützt.

### Literaturverzeichnis

- [Ba02]  
Hohenstein, A.; Wilbers, K. (HRSRG.) Handbuch E-Learning, Köln: Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst (2002)
- [BBS02]  
Back A.; Bendel, O.; Stoller-Schai, D.: -Learning im Unternehmen: Grundlagen – Strategien – Methoden – Technologien. Zürich: Orell-Füssli 2002

---

[Be99]

Becker, M., Personalentwicklung, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag (1999)

[Ha01]

Knowledge Management – Return on Investment, in Harvard Computing Group Report, Homepage, <[http://www.kmadvantage.com/docs/KM/KM\\_-\\_R01.pdf](http://www.kmadvantage.com/docs/KM/KM_-_R01.pdf)> (Stand 15.11.2001)

[Ma01]

Maurer, H.: eLearning muss immer als Teil von Wissensmanagement gesehen werden. [www.iicm.edu/iicm\\_papers/e-learning.doc](http://www.iicm.edu/iicm_papers/e-learning.doc) (Stand 10.05.2002)

[PRR98]

Probst,G.; Romhardt,K.; Raub,St.: Wissen managen – Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 3.Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag 1999

[Ro01]

Rosenberg,M.J.: E-Learning - Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, New York: McGraw-Hill 2001

[Ut98]

University of Texas: Homepage [ttp://www.bus.utexas.edu/kman/answers.htm#how](http://www.bus.utexas.edu/kman/answers.htm#how) (Stand 10.05.2002)

---