



Universität-GH Paderborn
FB Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Ludwig Nastansky

Informationsmanagement, Workgroup Computing, Office Systeme
Wirtschaftsinformatik 2

Universität-GH Paderborn
Warburger Straße 100
33098 Paderborn

Tel.: +49-5251-60-3368
Fax: +49-5251-60-3398
Internet: NASTANSL@NOTES.UNI-PADERBORN.DE
MOTT@NOTES.UNI-PADERBORN.DE
Notes: Ludwig Nastansky @ WIUNIPB @ LOTUSINT
Marcus Ott @ WIUNIPB @ LOTUSINT
WWW: <http://fb5www.uni-paderborn.de/wininfo2>

Einführung eines Workflow- und
Dokumenten-Systems für das
Bewerbungsmanagement

**Besserer Service durch die
„elektronische Bewerberakte“**

Prof. Dr. Ludwig Nastansky
Dipl.-Wirt. Inform. Marcus Ott

Autorenteam: L. Nastansky, M. Ott, T. Bruse, C. Huth

Workgroup Computing Competence Center Paderborn

- Projektgruppe Office Systeme und Workflow Management -

Das Workgroup Computing Competence Center Paderborn befaßt sich mit Forschung, Prototyping, Produktentwicklung, Systemeinführung, Projektabwicklung, Technologietransfer, Consulting und Schulung bei Groupware-basierten Anwendungen für betriebliches Informationsmanagement. Gegenstand sind insbesondere Business- und Technologie-Frameworks für Office Systeme, Workgroup Computing, Workflow Management, Projekt Management und Connectivity-Systeme in Client-Server Architekturen. Das Workgroup Computing Competence Center Paderborn besteht aus gemeinsamen Arbeitsteams an der Universität Paderborn und der PAVONE Informationssysteme GmbH Paderborn.

Paderborn, April 1996

Zusammenfassung:

Schlüsselworte:

Anwendungsarchitektur, Archivierung, Büroinformations- und -kommunikationssysteme, Compound Documents, Content Management, Dokumenten Management, Dokumentenorientierte Datenbanksysteme, Elektronische Dokumente, Geschäftsprozeß, GroupOffice, Groupware, Informationsobjekte, Informationsorientierung, Kommunikationsarchitektur, List Objects, Lotus Notes, Office Bereich, Paperless Office, Papierarmes Büro, Papierbasierte Büroarbeit, Program Objects, Retrieval, Security Management, Selektive Replikation, System Repository, Teamarbeit, Verteilte Datenbanken, WAN, WideOffice, Workflow Management

Inhaltsverzeichnis:

1 Einführung.....	1
2 Ausgangssituation und Ziel einer Workflow-Lösung	1
3 Konzept und Implementierung von HR-EvalFlow.....	2
3.1 Übernahme der Ausgangspost.....	3
3.2 Elektronische Bewerberakte	4
3.3 Prozeßumsetzung des Konzeptes.....	5
3.4 Sicherheitsanforderungen im Bewerbungsmanagement	6
4 Pilotinstallation und weitere Ausbauplanung.....	8
4.1 Vermeidung des „gläsernen Sachbearbeiters“	8
4.2 Archivierung.....	8
5 Fazit.....	9
6 Literaturverzeichnis	10

Mehr Service durch die „elektronische Bewerberakte“ Einführung eines Workflow- und Dokumenten-Systems für das Bewerbungsmanagement

Ludwig Nastansky, Marcus Ott, Thomas Bruse, Carsten Huth^{*}

1 Einführung

Dokumenten- und Workflow-Management-Systeme wie z.B. die *GroupOffice*¹ und *GroupFlow*²-Systeme haben sich im Rahmen der Groupware- und Workgroup-Lösungen einen festen Platz in der Informationstechnologie-Strategie vieler Organisationen erobert. Unterstützt durch Trends wie Prozeß- und Teamorientierung haben die Systeme ihren Schwerpunkt in Vorgangsbearbeitung und -steuerung.

Der vorliegende Bericht setzt sich mit der Einführung eines dokumentenorientierten Workflow-Management-Systems bei der ostwestfälischen Peacock AG in Wünnenberg-Haaren auseinander und beschreibt Problematiken und Risiken. Dabei war es Aufgabe der beteiligten Projektmitglieder aus der Lehr- und Forschungseinheit Wirtschaftsinformatik 2 (WI2) an der Universität-GH Paderborn gemeinsam mit den Mitarbeitern der Peacock AG³, die Nutzenpotentiale von Groupware-basierten Workflow-Plattformen für die Abwicklung von Stellenbewerbungen auszuschöpfen.

2 Ausgangssituation und Ziel einer Workflow-Lösung

Die Peacock AG stellt ein stark expandierendes Unternehmen im Raum Ostwestfalen dar und ist somit als attraktiver Arbeitgeber in vielen Bereichen (Verwaltung, Informatik, Marketing, Technik usw.) zu verstehen. Als ein sich ausdehnendes Unternehmen sucht die Peacock AG regelmäßig nach neuen Mitarbeitern und die durchschnittlich zehn bis fünfzehn Bewerbungen, die täglich im Personalbereich der Peacock AG eingehen, müssen individuell beantwortet werden. Diese Zahl steigt auf rund 35 bis 40 Bewerbungen pro Tag, wenn eine Anzeige in einer regionalen oder überregionalen Tageszeitung veröffentlicht wurde. Damit sind bei durchschnittlich vier Seiten pro Bewerbung täglich 40-60, bei gezielten Bewerbungsaufrufen 130-160 Seiten eingehender und etwa 15-50 Seiten ausgehender Post durch die Poststelle und nachgeschaltet durch den Personalbereich zu bewältigen, allein um die Bewerbungen von interessierten, neuen Mitarbeitern der Peacock AG anzunehmen, zu beantworten und abzuschließen. Dadurch wurden in den vergangenen Jahren Archive aufgebaut, in denen Teile der Bewerbungsunterlagen geheftet in Aktenordnern gelagert werden.

Die auf Papier eingebrachten Informationen zu Bewerber und Bewerbung dominieren die Kommunikation zwischen Bewerber und Organisation. Vorteile verschiedener elektronischer Verfahren sind im Rahmen des papierbasierten Bewerbungsmanagements kaum auf die interne Organisation übertragen worden, wie exemplarisch gezeigt werden kann: Im bisherigen Vorgehen wurden eingehende Bewerbungsschreiben vom Personalbereich im Empfang genommen, gelesen und nach Prüfung abgesagt oder einer einzelnen Abteilung zugeteilt; nur bei Bewerbungen auf eine vorab geschaltete Zeitungsanzeige war die Zuteilung der

^{*} Prof. Dr. Ludwig Nastansky, Dipl.-Wirt. Inform. Marcus Ott, Thomas Bruse, Carsten Huth, Universität Paderborn, Wirtschaftsinformatik 2, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn, Tel. 05251-603368; Internet-Mail: NastansL@notes.uni-paderborn.de; MOtt@notes.uni-paderborn.de

¹ Vgl. [Nastansky/Ott 1996a]

² Vgl. [Nastansky/Hilpert 1995]

³ Ansprechpartner und Projektmitglieder bei der Peacock AG: Dr. Monica Heise, Michael Müller, Heike Schulz, Peacock AG, Graf-Zeppelinstr. 14, 33181 Wünnenberg-Haaren, Tel. 02957-79-0.

Post auf Geschäftsbereiche oder Verantwortliche eindeutig vorzunehmen. Mit Hilfe einer Textverarbeitung wurde eine Eingangsbestätigung verfaßt, ausgedruckt und versendet, wobei über diesen Vorgang keine unternehmensweite Information bestand, so daß zeitweise parallel aus den Fachbereichen Bestätigungen an die Bewerber versandt wurden.

Im Anschluß an diese Verteilung der Bewerbungsunterlagen lag es in der Verantwortlichkeit der Geschäftsbereiche, zeitgerecht und angemessen auf eine Bewerbung zu reagieren, d.h. Einladungen auszusprechen, Bewerbern abzusagen oder Beurteilungen zu verfassen. Anfragen von Bewerbern liefen von der Telefonzentrale beim Personalbereich auf, der jedoch wegen fehlender Auskunft- und Kontrollmöglichkeiten seines Verantwortungsbereiches z.T. nicht sofort weiterhelfen konnte und den Bewerber auf einen Rückruf vertrösten mußte.

Intern wurden Bewerbungen zwischen Geschäftsbereichen weitergereicht und kopiert, so daß eine Nachverfolgung der Vorgänge erschwert wurde und Verantwortlichkeiten nicht klar festzustellen waren. Auch in der Korrespondenz der einzelnen Bereiche mit den Bewerbern traten Uneinheitlichkeiten und Mißverständnisse auf, die zu Unzufriedenheit bei Bewerbern führten.

Mit der Einführung eines Workflow- und Dokumenten-Retrieval-Systems, angelehnt an die *GroupFlow/Lotus Notes Workflow-Management Plattform*, sollte sich diese Situation ändern. Eine papierärmere, schnellere und für jeden Beteiligten übersichtlichere Abwicklung der eingehenden Bewerbungen war das Ziel. Effektivere Bearbeitung, mehr Nähe zum Interessenten und vor allem eine verbesserte Auskunftsfähigkeit „Just-in-Time“ dem Bewerber gegenüber sollten erreicht werden.

Zentraler Grund für die Realisierung der vorliegenden Lösung war es, die Reaktionszeiten der Unternehmung auf eingehende Bewerbungen zu verkürzen. Einerseits sollte hiermit ein reaktives Image der Organisation aufgebaut werden, andererseits ist es nur so möglich, hochqualifizierte und wertvolle neue Mitarbeiter zu gewinnen, bevor diese sich für einen anderen Arbeitgeber entschieden haben. Nicht zu vergessen ist natürlich auch der Effekt der Kosteneinsparung bzw. der Effektivitätsgewinn im Personalbereich. Waren bisher die Mitarbeiter des Personalbereiches mit der Verwaltung, Lagerung und Bearbeitung von papierbasierten Bewerbungen beschäftigt, können nach der Implementation diese Vorgänge in wesentlich kürzerer Zeit abgeschlossen werden.

3 Konzept und Implementierung von HR-EvalFlow

Verschiedene Geschäftsbereiche (Personal, Verwaltung und z.T. EDV) erarbeiteten gemeinsam mit einem Projektteam der WI2 eine Konzeption zur elektronischen Posteingangsbearbeitung, Aktenführung und Vorgangssteuerung. Dieses System mit dem Titel „*Human Resource-Evaluation Flow*“ (HR-EvalFlow), besteht im wesentlichen aus Retrieval- und Dokumentenmanagement-Funktionalitäten sowie aus einem Workflow-Kern zur Vorgangssteuerung.

Alle Bewerbungen werden direkt nach dem Posteingang erfaßt, d.h. Schriftstücke, z.B. Anschreiben, Zeugnisse oder Lebensläufe, werden zunächst zentral im Personalbereich als Bilder mit Hilfe von Lotus Notes:Document Imaging (LN:DI) elektronisch digitalisiert (gescannt). Gleichzeitig wird der Bewerbungsinhalt mit Stichwörtern und Kategorisierungsinformationen versehen. Durch diese Indizierung wird die Bewerbung einem weiterverarbeitenden Geschäftsbereich zugeordnet. Die gescannten Dokumente werden in einer gemeinsam genutzten Groupware Datenbank abgelegt und mit Hilfe des Workflow-Systems, das Bearbeitungsregeln und Servicefunktionen enthält, können die Bewerbungen direkt dem Fachbereich oder dem für eine Ausschreibung zuständigen Sachbearbeiter zugestellt werden. Automatisch wird diese Verteilung in die elektronischen Posteingangskörbe der Sachbearbeiter vorgenommen.

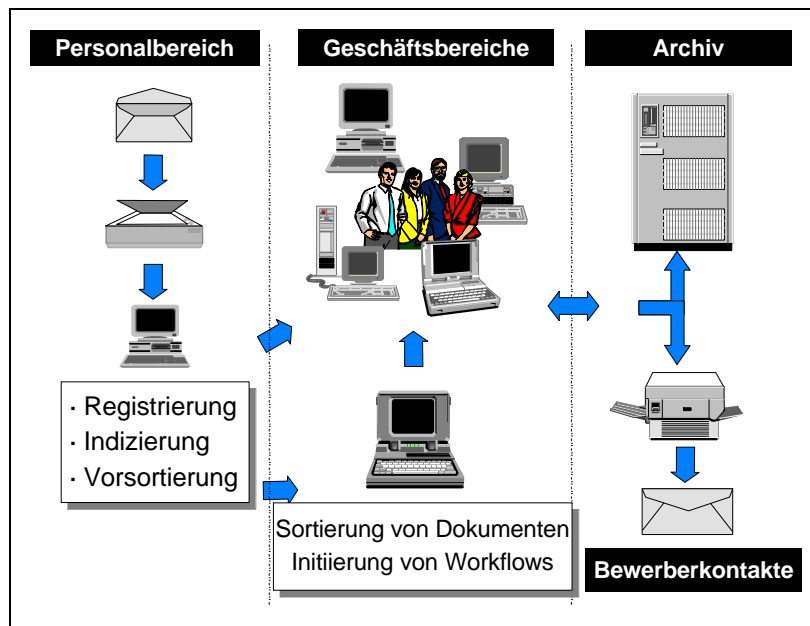


Abb.1: Integrierte Bearbeitung von Korrespondenz und Prozeßdokumenten im Team

Der Verantwortliche ruft die Vorgänge aus seinem elektronischen Postkorb auf und die Bearbeitung kann ohne Unterbrechung durchgeführt werden, da ihm alle erforderlichen Informationen am Bildschirm gleichzeitig zur Verfügung stehen. Zu seinen Aufgaben gehören dabei Tätigkeiten wie die Sichtung und Vorabbewertung der schriftlichen Bewerbungen, das Einladen von Bewerbern, sowie ihre anschließende Beurteilung, das Erstellen positiver oder negativer schriftlicher Antworten auf Bewerbungen, das Verwalten von Gesprächsterminen und ggf. die Anbahnung von Einstellungen, die Vorbereitung von Verträgen und die zugehörige Arbeitsmaterialanforderung für den neuen Mitarbeiter.

Zum Abschluß der Posteingangsbearbeitung sowie zu jedem Zeitpunkt während der Bearbeitung einer Bewerbung können erforderliche Antwortschreiben direkt am Arbeitsplatz entworfen werden. Hierzu liefert das implementierte System weitgehende Unterstützung, indem für das Antwortschreiben relevante Formularmuster, geeignete Textbausteine sowie die Bewerber- und Bewerbungsdaten für die Erstellung des Schreibens angeboten werden. Anschließend wird der Brief vom Personalbereich geprüft, gedruckt und zum Versand freigegeben.

3.1 Übernahme der Ausgangspost

Bei der Entwicklung eines Workflow-Systems sind die Kosten für die Schulung der Mitarbeiter ein wichtiges Kriterium. Ein schnell und einfach zu erlernendes System wird eine hohe Akzeptanz unter den Mitarbeitern erlangen und somit effektives Arbeiten ermöglichen. Dieses wurde im beschriebenen Projekt durch eine kontextsensitive Benutzerführung erreicht, zu der auch die Generierung von Ausgangspost gehört. Der Benutzer wird bei der Erstellung von Massenkorrespondenz geführt und sinnvolle Vorabinformationen in Briefen werden zur Auswahl angeboten.

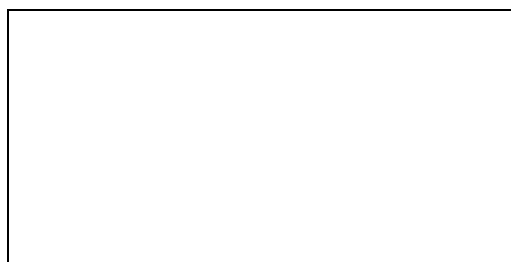


Abb.2: ScreenShot: PromptBox mit Eingabefeld - Korrigieren Sie ggf. den Namen des Einladers:

Nach Abfrage weniger individueller Angaben erstellt das Dokumenten-System automatisch einen formell korrekten und unternehmensweit einheitlichen Formbrief. Langwierige Arbeitsgänge wie das Schreiben solcher Dokumente, das Eintragen der Adresse, das Korrekturlesen usw. entfallen vollends, wodurch die Konzentration auf wesentliche Entscheidungen gelenkt werden kann.

Jeder ausgehende Schriftverkehr mit Bezug auf eine Bewerbung wird automatisch in Originalform und mit Index der elektronischen Akte hinzugefügt. Massenvorgänge mit leicht rekonstruierbarem Inhalt (z.B. Eingangsbestätigungen oder Absagen wegen Bedarfsmangel) werden aus Kosten- und Platzgründen nur als Index gespeichert und sind als zentrales Belegdokument mit Zeitstempel der Erstellung aufrufbar.

Während des Entwurfs des Workflow-Systems war dieser Aspekt ein häufig und kontrovers diskutierter Punkt. Für viele Nutzer der Anwendung schien es unentbehrlich, jede ausgehende Korrespondenz als Papierversion vorliegen zu haben und ggf. abheften zu können. Nicht nur Briefe, die möglicherweise einer inhaltlichen Variation unterliegen könnten, kamen hier zur Sprache, sondern auch Korrespondenz, die ganz klar der Kategorie *Massenpost* zugeordnet werden muß. Als Beispiele seien hier die standardisierte Einladung zu einem Gesprächstermin oder eine Standardabsage genannt. Obwohl zu Beginn an dieser Stelle die generelle Gefahr bestand, daß bei der Einführung innovativer Lösungen der Mut fehlt, „alte Zöpfe abzuschneiden“ und damit etwaige Nutzenpotentiale auszuschöpfen, ist es den Projektmitgliedern aus dem Personalbereich der Peacock AG gelungen, durch intensive Anleitung, Unterstützung und Betreuung im Umgang mit der Workflow Anwendung HR-EvalFlow die Akzeptanz in diesem Problemfeld zu erhöhen und die Vorteile einer solchen Vorgehensweise zu verdeutlichen.

3.2 Elektronische Bewerberakte

In einer „elektronischen Bewerberakte“ werden alle Eingangs- und Ausgangsdokumente mit Bezug auf eine Bewerbung abgelegt. Auf Basis verschiedener Kriterien kann jeder berechtigte Mitarbeiter bewerber-, bewerbungs- oder vorgangsbezogen elektronisch Informationen anfordern. Diese Akte bildet alle Informationen zu einer Bewerbung stichwortartig ab, sodaß für den größten Teil der Bearbeitung diese Information ausreicht.

Eine wichtige Voraussetzung zur Steigerung der Akzeptanz der Workflow-Applikation ist der möglichst hohe und authentische Informationsgehalt der Dokumente in der elektronischen Bewerberakte. Die Notwendigkeit, die Originalbewerbung einsehen zu wollen, darf nur in Ausnahmefällen auftreten. Nur wenn der Anwender der Applikation überzeugt ist, durch die elektronischen Dokumente die gleichwertige Information zu erhalten wird er sich von der „Papierwelt“ lösen und mit der Workflow-Lösung arbeiten.

Aus diesem Grund wurde die Entscheidung getroffen, nicht nur die wichtigsten Informationen elektronisch zu erfassen, sondern auch die papierbasierten Daten durch Scannen in LN:DI-Objekten einzubinden. Im Bedarfsfall besteht die Möglichkeit, sich das zugehörige LN:DI-Image am Bildschirm in Originalgröße anzeigen zu lassen. Somit hat jeder Bearbeiter die Möglichkeit, sich einfach und in einer sehr guten Qualität einen Eindruck über den Aufbau der Bewerbung und dadurch über den Bewerber zu verschaffen.

Die Übersicht in einer elektronischen Akte setzt sich chronologisch zusammen, also angefangen mit dem Personendokument eines Bewerbers, der oder den bisher erfolgten Bewerbungen und den dazu erstellten Beurteilungen und der Korrespondenz. Untersuchungen im Unternehmen und Befragungen der Mitarbeiter haben ergeben, daß sich Bewerber häufig mehrmals bewerben, nicht selten sogar auf unterschiedliche Stellenausschreibungen gleichzeitig. Auf Grund dieser Tatsache ist es vorteilhaft, die Daten des Bewerbers von den Daten verschiedener Bewerbung zu trennen, da sich die personenbezogenen Daten nicht oder nur unwesentlich ändern, wogegen die Bewerbungsdaten für jeden Vorgang individuell betrachtet werden müssen. Eine solche Trennung von Bewerber- und Bewerbungsdaten ermöglicht es den Mitarbeitern des Personalbereiches nach eigener Angabe heute, neu eintreffende Bewerbungen „bekanntere“ Bewerber sehr viel schneller einzuordnen, zu beantworten und an die Geschäftsbereiche zu verteilen. Adreßerfassung und

Aufnahme der persönlichen Daten ist so nur ein einziges Mal erfolgt und kann danach in jeder Korrespondenz oder internen Weiterbearbeitung der Bewerbungen verwendet werden.

3.3 Prozeßumsetzung des Konzeptes

Die folgende Grafik zeigt die Umsetzung der Problemlösung mit Hilfe des *GroupFlow*-Modelers. Dieser ermöglicht es, wie z.B. in [Nastansky et al 1996a] beschrieben, auch dem anwendungsorientierten Anwender, komplexe Prozesse mit Unterstützung eines grafischen Werkzeuges darzustellen und die Bearbeitungsstationen und Ablaufbedingungen zu modellieren. (Zur Vereinfachung der Übersichtlichkeit wurden die Teilworkflows des Bearbeitungsvorganges in dieser Abbildung als ein Modell abgebildet.)

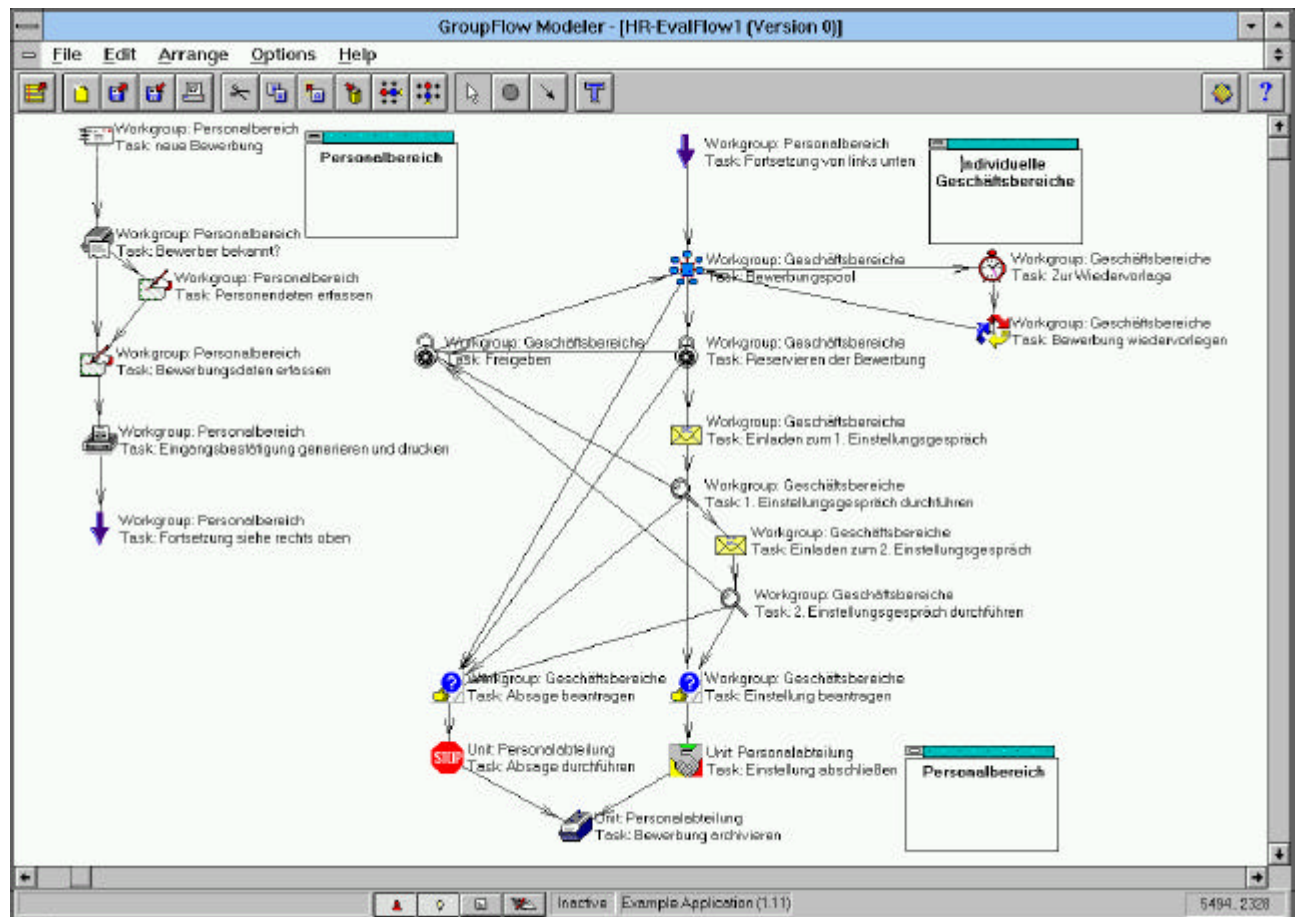


Abb.3: Modell der Workflow-gestützten Bearbeitung einer Stellenbewerbung bei der Peacock AG im graphischen *GroupFlow* Modellierungswerkzeug

Ein auf diesem Modell in HR-EvalFlow basierender Prozeß wird durch ein Mitglied des Personalbereiches initiiert. Die Aufgabe ist es, die eintreffenden Bewerbungen zu sichten und für jede Bewerbung einen Workflow anzulegen. Im diesem ersten Schritt werden nur wenige persönliche Angaben des Bewerbers benötigt anhand derer in HR-EvalFlow festgestellt werden kann, ob die Personendaten bereits zu einem früheren Zeitpunkt erfasst worden sind. Aufgrund des Umstandes, daß sich Arbeitssuchende auf mehrere Stellenanzeigen gleichzeitig bewerben, kann durch diese Prüfung sowohl die Konsistenz der Datenbestände gesichert als auch Zeit- und Kostenersparnis erreicht werden. Sind die Personendaten noch unbekannt, müssen auch alle weiteren Angaben elektronisch erfasst werden. Dazu gehört auch das Scannen des Bewerbungsfotos und die Erfassung der gesamten Adresse.

Im nächsten Arbeitsschritt sind die eigentlichen Bewerbungsdaten zu erfassen. Zu den Bewerbungsdaten gehören neben gewünschter Stelle, Bewerbungsgrund und Erstellungsdatum der Bewerbung auch der erwähnte LN:DI-Scan der Bewerbungsunterlagen.

Sind alle relevanten Informationen der eingegangenen Bewerbung und ggf. des Bewerbers erfaßt, wird vom Workflow-System zunächst eine Eingangsbestätigung für den Bewerber generiert und zum Druck angeboten. Danach kann das Dokument den Geschäftsbereich Personal verlassen und quasi selbständig, basierend auf der Definition aus Abb.3 und der Vorauswahl durch den Personalbereich, seinen Weg zu den nächsten Bearbeitern suchen.

Die Gruppe der nächsten Bearbeiter wurde in dieser Workflow-Lösung mit Hilfe des Gruppen- und Rollenkonzeptes des *GroupFlow*-Paketes realisiert, wodurch eine große Flexibilität und Reaktivität erreicht wurde. Zunächst ist allen Trägern der Rolle gleichberechtigter Zugriff auf das Workflow-Dokument gegeben. Jeder Bearbeiter kann sämtliche Informationen einsehen und ggf. Interesse an einem Bewerber bekunden, indem er eine elektronische Bewerberakte eines Workflow für sich „reserviert“. Um Überschneidungen und Inkonsistenzen zu vermeiden werden die Rechte für alle anderen Adressaten eingeschränkt, d.h. sie können den Fortgang des Vorganges weiterhin verfolgen, sind aber nicht in der Lage, Einfluß zu nehmen. Für den Reservierer bedeutet dies, für eine festgesetzte Zeit mit dem Bewerber Kontakt aufnehmen, Bewerbungsgespräche führen und eine Entscheidung treffen zu können.

Nach Abschluß dieser Aktionen stehen zwei Wege offen: Einstellung des Bewerbers und damit Rückgabe der elektronischen Akte an den Personalbereich zur Vorbereitung der Einstellung oder Aufhebung der Reservierung und damit Freigabe für eventuelle weitere Interessenten.

Ist nach Ablauf einer festgesetzten Zeitspanne von keinem Geschäftsbereich ein Einstellungswunsch ausgesprochen worden wird die Akte automatisch zum Personalbereich zurückgeleitet. Dieser löst die automatisierte Generierung eines Absageschreibens aus und sendet dieses zusammen mit den Bewerbungsunterlagen an den Bewerber zurück.

Daß die Einführung eines solchen Workflow-Systems eine Vielzahl von Verbesserungen und Erleichterungen möglich macht, ist unumstritten. Wesentlich für die Akzeptanz der Anwender ist aber auch der Handlungsspielraum des Einzelnen, der durch das System so wenig wie möglich eingeschränkt werden darf.

Aus diesem Grund wurde bei der Entwicklung des beschriebenen Workflows darauf geachtet, nur solche Aktionen der Bediener zu unterbinden, die zu Fehlern oder unerwünschten Zuständen innerhalb eines Bewerbungsverfahren führen können. In allen anderen Fällen wird lediglich auf die Konsequenzen hingewiesen bzw. eine Erinnerung ausgesprochen. Zwei Beispiele sind die überaus wichtige Eingangsbestätigung durch den Personalbereich oder das Quittieren von Terminveränderungen für Vorstellungsgespräche, um zu verhindern, daß vereinbarte Termine unbeabsichtigt gelöscht werden.

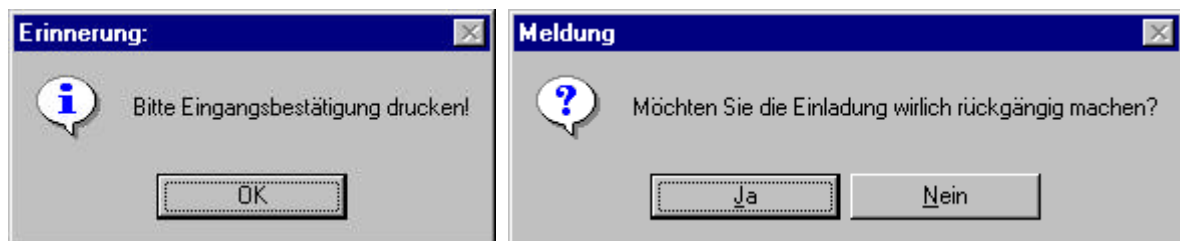


Abb.4: Sicherheit und Konsistenz sichernde Meldungen der Anwendung

3.4 Sicherheitsanforderungen im Bewerbungsmanagement

Bewerbungen und Bewerbungsvorgänge sind in Organisationen in der Regel immer nur einer bestimmten Gruppe von Organisationsmitgliedern zugänglich. Bei den Voruntersuchungen der bisherigen Abläufe im Projekt mit der Peacock AG wurde deutlich, daß die Mitarbeiter des Personalbereiches, die Geschäftsleitung, die Geschäftsbereichsleiter und einige explizit angegebene Assistenzmitarbeiter der Bereichsleiter zu dieser Gruppe gehörten. Im Personalbereich wurden Bewerbungen gesichtet, dann an die Bereichsleiter

weitergereicht und ggf. von der Geschäftsleitung bei der Einstellung durchgesehen. Andere Angestellte und Mitarbeiter bekommen keine Einsicht in Bewerbungen und Vorgänge.

Dieses papierbasiert durch die interne Post sehr einfach zu realisierende Rechteschema ließ sich auf der Lotus Notes Plattform problemlos abbilden und wurde in der elektronischen Form noch erweitert und detailliert. Ein sehr einfaches und übersichtliches dreistufiges Konzept aus Zugriffsberechtigten, Koordinatoren und Adressaten deckt alle Sicherheitsanforderungen ab und läßt zudem Spielraum für Erweiterungen und Eingriffe, die bisher nicht denkbar waren:

Bewerbläufe liegen innerhalb der Unternehmung immer nur der dargestellten bestimmten Gruppe von Personen offen. Ausschließlich dieser in Personalfragen entscheidungsbefugte Personenkreis wird in die Zugriffskontrollliste (Access Control List, ACL) der Workflow-Anwendung HR-EvalFlow aufgenommen und ist damit generell berechtigt, auf *alle* Bewerbungsinformationen zuzugreifen und den Fortgang *aller* Vorgängen nachzuvollziehen. Auch an dieser Stelle galt es, „alte Zöpfe“ abzuschneiden. Bisher war die Ausschreibung von Stellen bzw. der Eingang von Bewerbungen bei der Peacock AG ein Prozeß, der von den Bereichen alleinverantwortlich und vor allem ohne Kenntnis anderer Geschäftsbereiche abgewickelt wurde. Während der Vorgespräche mit potentiellen Nutzern wurden regelmäßig Bedenken laut, Bewerbungen für bestimmte Bereiche solle kein anderer Bereich sehen können oder es solle nicht bekannt sein, wieviele vielversprechende Bewerber sich derzeit um die Mitarbeit in einem bestimmten Team bemühen. Groupware, wie sie hier zugrunde gelegt wird, dient jedoch einem anderen Zweck: Information soll im Team zur Verfügung stehen und von jedem Mitglied mit größtem Nutzen eingesetzt werden können. Teamkoordination lebt dabei von der gemeinsamen Nutzung eines Informationspools und dem gegenseitigen Bereitstellen zusätzlicher Nachrichten und Mitteilungen. Während bisher aussichtsreiche Bewerbungen im Posteingangskorb eines Bereiches lagen, für den die Qualifikationen des Bewerbers nicht angemessen waren, und in Folge sofort abgesagt wurden, kann bei der HR-EvalFlow Lösung jederzeit das gesamte Angebot an Bewerbungen gesichtet und somit ein Bewerber frühzeitig zum Gespräch geladen werden. Die Leiterin des verantwortlichen Personalbereiches stellt insbesondere heraus, daß freie Bewerbungen oder aufgrund ihres Qualifikationsspektrums in anderen Bereichen gesuchte Bewerber, durch die HR-EvalFlow Anwendung flexibel anderen Bereichsleitern zugeteilt werden können, die bisher keine Kenntnis über solche Bewerbungen erlangten. Im Personalbereich besteht somit die Möglichkeit Bewerbungen gezielt zu verteilen und zu dirigieren und schon möglichst bald festzustellen, welche Bereiche kein Interesse an Bewerbungen zeigen, um frühzeitig darauf zu reagieren. Durch diese Konzeption wird die Transparenz innerhalb der Unternehmung erhöht, außerdem lassen sich bei bereits bekannten Bewerbern die gewonnen Erkenntnisse und Erfahrungen aus früheren Vorgängen nutzen. Unmöglich wird auf diese Weise auch das „Verstecken“ oder „Zurückhalten“ von Bewerbungsunterlagen.

Bei weiteren Untersuchungen zeigte sich, daß innerhalb der Applikation nur zwei verschiedene Rechtehierarchien notwendig wurden. Zum einen existiert die Gruppe der *Koordinatoren*, die durch die Mitglieder des Personalbereichs gebildet wird, zu den übrigen zugriffsberechtigten Personen gehört insbesondere die Gruppe der *Adressaten*.

Koordinatoren sind jederzeit in der Lage, neue Bewerberdokumente und Bewerbungsdokumente anzulegen und zu verteilen sowie in ihrer Funktion als Verantwortlicher auf in Bearbeitung befindliche Dokumente und ihre Status Einfluß zu nehmen. Zugriffsberechtigte Personen haben im Vergleich wesentlich eingeschränkte Rechte. Sie können, da sie Zugriff auf die Datenbank haben und Dokumente nicht bewußt versteckt werden, jederzeit alle Bewerbläufe einsehen. Aktionen durchführen können sie aber nur dann, wenn ihnen dieses Recht durch den Koordinator zugeteilt wurde, d.h. wenn sie in die Liste der Adressaten einer Bewerbung aufgenommen wurden.

4 Pilotinstallation und weitere Ausbauplanung

Das Bewerbungsmanagement-System ist im Sommer 1995 als Pilotinstallation in Betrieb gegangen. Der Pilotbetrieb umfaßte eine Eingabestation, also einen Scanarbeitsplatz, und drei Arbeitsplätze für die Bestichwortung und Indizierung der Bewerbungen im Personalbereich. Durch die sehr positive Erfahrung hat ein zügiger Ausbau in die Geschäftsbereiche im Herbst 1995 begonnen. Inzwischen wird etwa 30 Mitarbeitern in neun Geschäftsbereichen das System zur Verfügung gestellt, um schnell und tagesaktuell über den Stand von Bewerbungen und Bewerbern in der Organisation informiert zu sein. Schon während der frühen operativen Einsatzphase wurde deutlich, daß die Nutzung der Workflow-Lösung für die Geschäftsbereiche unentbehrlich wurde. Bei Umstellungen auf neue Versionen oder Veränderungen in der Rechtestruktur, die zeitweise Nichtverfügbarkeit der Anwendung zur Folge hatten, mehrten sich die internen Anrufe und Anfragen bei den Projektmitgliedern des Personalbereiches, wann der Zugang wieder möglich sei und wie lange auf die einwandfreie Nutzung gewartet werden müsse.

Aufgrund des erfolgreichen Betriebes wurde zwischenzeitlich eine Erweiterung der Workflow-Anwendung in Hinblick auf Bewerbungen von Auszubildenden und Praktikanten in Betracht gezogen. Nach einer Untersuchung der bisherigen Arbeitsabläufe für Ausbildungsbewerbungen hat sich gezeigt, daß sich hier wenige, aber dennoch grundlegende Veränderungen im Ablauf zeigen; als ein Beispiel sei die Notwendigkeit genannt, in bestimmten Fällen die Erziehungsberechtigten schriftlich um Zustimmung fragen zu müssen. Die große Offenheit und Flexibilität des zugrundegelegten Workflow-Management-Systems *GroupFlow* mit Lotus Notes als Basis erlauben jedoch eine schnelle Anpassung und Erweiterung von *HR-EvalFlow* ohne ein grundlegendes Reengineering der Anwendung nötig werden zu lassen.

4.1 Vermeidung des „gläsernen Sachbearbeiters“

Schon Diskussionen während der Konzeptionsphase, wie auch Anmerkungen in internen Schulungen, haben hier wie auch in allen anderen Fällen des Einsatzes von Workflow-Management-Systemen gezeigt, daß für den Einsatz und die Anwendung des Systems nicht nur eine technische, sondern auch eine betriebliche Lösung notwendig ist. Dabei müssen z.B. ergonomische Fragen und Probleme der Bildschirmarbeit für Dienstleistungstätigkeiten angesprochen werden. Während diese beiden Aspekte gerade bei der modernen und innovativ ausgerichteten Peacock AG, deren Arbeitsplätze nach neuesten Standards ausgestattet sind, nur untergeordnete Punkte waren, spielte die Problematik der Überwachungsfunktion der Vorgesetzten bei den Nutzern eine weitere Rolle. Mit einem hier beschriebenen System ist es durchaus möglich, den aktuellen Status eines Bearbeitungs- und Interessentenvolumens an aktuellen oder abgeschlossenen Bewerbungen zu erhalten. Darüber hinaus wird nicht nur der quantitative Bearbeitungsstand eines einzelnen Bearbeiters oder einer Gruppe aufgezeigt, sondern z.B. auch eine qualitative Übersicht über Befähigung und Einsetzbarkeit von Bewerbern geschaffen. Im Rahmen der Konzeption des Systems ist deshalb der Umgang mit den gewonnenen Daten und der Rhythmus der Löschung und Aktualisierung einvernehmlich geregelt worden. Insbesondere das fein abgestimmte Sicherheitssystem aus Rollen und Schreib-/Leseberechtigungen in Lotus Notes hat bei der Implementierung der Anforderungen geholfen, Rechte gezielt zu vergeben und bestimmten Nutzern sensitive Information vorzuenthalten bzw. zu gewähren.

4.2 Archivierung

Um bei der Peacock AG die notwendige Akzeptanz der elektronischen Bewerberakte zu erreichen, werden wie beschrieben LN:DI Objekte eingebunden und anstelle der Originalbewerbungen zur Verfügung gestellt.

Zu berücksichtigen ist dabei, daß jedes dieser Bildobjekte Speicher benötigt und sich dies bei der großen Zahl verarbeiteter Bewerbungen bemerkbar summiert (vgl. Kap.2). Berechnungen während der Pilotphase haben gezeigt, daß pro Jahr so ein sehr großes Volumen an Daten zusammengetragen wird, bei dem die gescannten Fotos und Bewerbungen den größten Teil ausmachen. Teile der Originalbewerbungen wurden

vor der Einführung des HR-EvalFlows den Bewerbern zurückgesandt, während Anschreiben und Teilinformationen papierbasiert archiviert wurden. Obwohl die hier vorgestellte elektronische Lösung eine komplette Archivierung bei gleichzeitiger Rücksendung *aller* Papierunterlagen zulassen würde, ist dies aus datenschutztechnischen und inhaltlichen Überlegungen als nicht anzustreben erachtet worden.

In der zweiten Entwicklungsstufe der Workflow-Anwendung wird die selektive Archivierung der Bewerbungsläufe umgesetzt werden, bei der langfristig irrelevante Daten gelöscht werden. Für die Peacock AG ist es hauptsächlich interessant, nachvollziehen zu können *wer* sich *wann* beworben hat und wie die *Reaktionen* auf diese vorherigen Bewerbungen waren. Diese Informationen werden im wesentlichen schon durch die einmalige Erhebung der Personendaten aus dem Anschreiben und dem zugehörigen Personen-Log bereitgestellt. In diesem Bearbeitungsprotokoll der Personendaten läßt sich nachvollziehen, wie häufig und wann sich bereits beworben wurde. Nach Bearbeitung einer Bewerbung werden die bewerbungsspezifischen Daten in Form der LN:DI Objekte und zugehörigen textuellen Informationen nach Auswahl durch die Koordinatoren vom Dokumentensystem aus der operativen Anwendung entfernt und die Originalbewerbung ggf. an den Absender zurückgeschickt.

5 Fazit

Das Dokumenten- und Workflow-Management-System stellt eine wichtige Arbeitserleichterung dar. Vor seiner Einführung mußte eine begonnene Bearbeitung mehrfach unterbrochen werden und die notwendigen Bewerbungsunterlagen aus anderen Geschäftsbereichen oder dem Personalbereich zusammengesucht werden. Die benötigten Informationen kamen erst Stunden oder Tage später in einem Geschäftsbereich an, wo sie evtl. gebraucht wurden und in der Zwischenzeit wurden wichtige Kontakte nicht hergestellt oder nicht auf Bewerbungen reagiert. Z.T. mußten beiseite gelegte Bewerbungen von Beginn an neu bearbeitet werden und Zeit ging verloren. Durch das *GroupFlow*-basierte System sind alle Informationen direkt am Bildschirm verfügbar und ein Vorgang kann ohne Unterbrechung abgeschlossen werden.

Neben diesem Hauptaspekt des effektiveren internen Workflow Managements und der Arbeitserleichterung für jeden einzelnen wird durch das System hauptsächlich eine insgesamt schnellere Bearbeitung von *Bewerberanfragen* ermöglicht.

Dieser Vorzug wird von der Leiterin und den Mitarbeiterinnen des Personalbereichs der Peacock AG als einer der wichtigsten Vorteile herausgestellt, da hier i.d.R. die Anrufe von Bewerbern eintreffen, Fragen beantwortet und Auskünfte gegeben werden müssen. Einem Bewerber kann damit ein effizienter Service geliefert werden, indem z.B. jeder auskunftsberechtigte Mitarbeiter während eines Telefonats die Bewerberakte am Arbeitsplatz aufrufen und Auskunft über den Bearbeitungsstand geben kann. Während vor Einführung des Systems Bewerber am Telefon nur unzureichend oder gar nicht über den Stand ihrer Bewerbung informiert werden konnten, kann jetzt einem Anrufer von jedem Mitarbeiter direkt am Telefon beim ersten Anruf schnell und unverzüglich Auskunft gegeben oder der jeweilige Verantwortliche ermittelt werden.

Eine erhöhte Flexibilität in der Ablauforganisation und der gleichzeitige Informationszugriff sowie die Möglichkeit paralleler Bearbeitung werden als weitere Nutzeneffekte genannt. Während im papierbasierten Vorgehen eine Weiterleitung bzw. „Umleitung“ einer Bewerbung z.B. wegen besonderer Qualifikationen in einen anderen Fachbereich nur durch zeitintensive hausinterne Post möglich war, genügt jetzt ein Knopfdruck, um eine Akte einem anderen Fachbereich zur Information oder gleichzeitigen Bearbeitung und Bewertung vorzulegen.

Im Rahmen dieser Workflow-Management-System Einführungen basiert diese erste Kosten- und Nutzenanalyse hauptsächlich auf den Erfahrungen, Erkenntnissen und Annahmen aus der Pilot- und frühen

Einsatzphase. Schon nach kurzer Zeit wird sich die Investition, die als eher gering anzusehen ist, amortisiert haben. Durch die schon durchgängige Ausstattung mit Personal-Computern an den Arbeitsplätzen, das Vorhandensein von sehr guter Scannertechnologie und die bestehende Installation eines operativen Lotus Notes Arbeitsumfeldes lagen Investitionskosten nur im Rahmen der Softwareentwicklung, -implementierung und Nutzerschulung. Häufig werden bei Workflow Implementierungen Einsparungen im Bereich der Personalkosten angegeben, die Erfahrungen des Pilotbetriebes haben jedoch gezeigt, daß die Effizienzsteigerung an den einzelnen Arbeitsplätzen und die Zeitersparnis aufgrund fehlender Liege- und Transportzeiten ungleich wichtiger sind⁴.

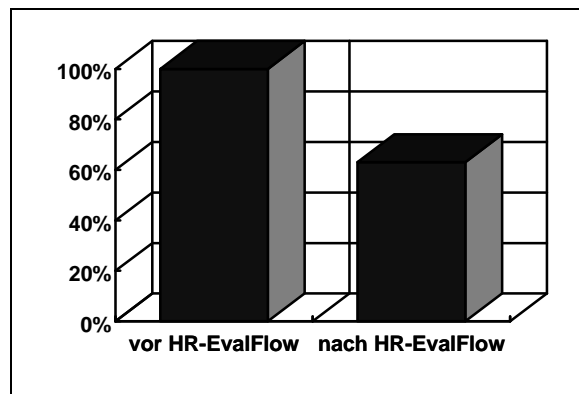


Abb.5: Vergleich der Bearbeitungsdauer in mehreren Teams vor und nach der Bearbeitung von Bewerbungen mit HR-EvalFlow

Fest steht, daß sich durch den Einsatz solcher Dokumenten- und Workflow-Management-Systeme die Zielvorstellung des Unternehmens wie effektivere Bearbeitung, Optimierung der Arbeitsabläufe und vor allem eine verbesserte Auskunftsfähigkeit dem Bewerber gegenüber umsetzen lassen. Wobei nicht verdrängt werden darf, daß der rein technische Prozeß der Vorgangsteuerung erst nach der Reorganisaion und Modellierung der Geschäftsprozesse aufsetzen kann - in diesem Bereich wurden schon während der Vorgespräche einige Möglichkeiten zur Effektivitätssteigerung ausgemacht und in der späteren Implementierung genutzt. Als logische Ergänzung zu den aus einer Prozeßmodellierung heraus gewonnenen Erkenntnissen, werden solche Dokumenten- und Workflow-Systeme wie „*Human Resource Evaluation Flow*“ jedoch den erhofften Wettbewerbsvorsprung erbringen.

6 Literaturverzeichnis

[Nastansky/Hilpert 1995]

Nastansky, Ludwig; Hilpert, Wolfgang: Das GroupFlow System für Workflow-Management, Balance zwischen Struktur und Flexibilität.

In: Business Computing, Vogel-Verlag, Würzburg, Nr. 7, Juli 1995, S. 30 - 31.

[Nastansky/Ott 1996a]

Nastansky, Ludwig; Ott, Marcus: Office Management im Team zwischen Struktur und Flexibilität (GroupOffice), GroupOffice-Infrastruktur für das Informationsmanagement.

In: Uellner, Stefan (ed.): Computer Supported Cooperative Work (CSCW) in großen Unternehmen, Tagungsband zum Workshop der Gesellschaft für Informatik (Fachgruppe 5.5.1) und dem Technologiezentrum der Deutschen Telekom AG, Darmstadt, 9.+10. Mai, 1996, pp. 39-53.

⁴ vgl. in diesem Zusammenhang [Rathgeb 1994], der den Zeitanteil der Transport-, Warte- und Liegezeiten von Dokumenten in papierbasierten Vorgängen mit 20% angibt.

[Nastansky/Ott 1996b]

Ott, Marcus; Nastansky, Ludwig: Kommunikationsmanagement zwischen Teams, Paperless Office am Beispiel GroupOffice.

In: Kommunikationsmanagement in verteilten Unternehmen - Fünf Jahre Wirtschaftsinformatik an der Universität-GH Paderborn, VDI, Paderborn, 1996.

[Nastansky et al. 1996a]

Nastansky, Ludwig; Hilpert, Wolfgang; Ott, Marcus; Riempp, Gerold: Sicherheitskontrolle in Systemen für Dokumenten- und Workflow-Management, Umfeld und Schwerpunkte im Dokumentenmanagement.

In: Büroautomation als Eckpfeiler der Unternehmensreform, Sorg, Stefan (Hrsg.), ONLINE GmbH, Velbert, Hamburg, 05. Februar, 1996, pp. C510.01-C510.26.

[Nastansky et al. 1996b]

Nastansky, Ludwig; Ott, Marcus; Riempp, Gerold; Hilpert, Wolfgang; Ehlers, Peter: Analyse, Planung, operative Unterstützung und Optimierung von Geschäftsprozessen mit GroupFlow und GroupProject, Workflow- und Projektmanagement auf der Basis von Groupware, eingereicht für

"Kommunikationsmanagement in verteilten Unternehmen - Fünf Jahre Wirtschaftsinformatik an der Universität-GH Paderborn", VDI, Paderborn, 1996

[Rathgeb 1994]

Rathgeb, Michael: Einführung von Workflow-Management-Systemen, in: Hasenkamp, Ulrich; Kirn, Stefan: CSCW - Computer Supported Cooperative Work, 1994, S. 45ff.