

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Frank Dammeyer

TOPAS InformationsTechnologien GmbH

Co-Autoren:

Matthias Bopp

Lufthansa AirPlus Servicekarten GmbH

Udo Frötschl

IT-Berater

Birkenau, März 2000

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

SUMMARY¹

There is no "standard workflow product"! The following article explains why, and how custom built workflow solutions can be implemented successfully. A definition of the term "Workflow" and related terms is given and enterprise needs and benefits are discussed. How workflow can be the basis for true integration of all major IT systems within an organisation is illustrated in an example of an existing workflow tool. This is complemented by the success story of a major workflow-based solution which uses the approach and tools discussed. This experience clearly demonstrates how significant benefits can be achieved when workflow-based solutions are designed and implemented correctly.

1 Workflowbasierte Lösungen – warum?

Zunehmender Konkurrenzdruck und internationale Öffnung fordern heute eine konsequente Ausrichtung der Unternehmen am Kunden. Dabei muß der Service bei gleichzeitig effizienter Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen in den Vordergrund rücken. Produkte werden ähnlicher und damit austauschbar. Die Themen Kundenbindung und Kundenservice gewinnen eine immer höhere Bedeutung. Nur höchste Standards bezüglich Produktqualität, Effizienz und vor allem Qualität des Service können die Existenz und Wettbewerbsfähigkeit heutiger Unternehmen sichern.

Zur Schaffung dieser Grundlagen gilt es, die Geschäftsprozesse im Unternehmen zu analysieren, zu optimieren und zu automatisieren. Dies führt zur Verkürzung der Bearbeitungszeiten, Schaffung besserer Informationsgrundlagen und Erhöhung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Unternehmens. Dies sind dann auch die Voraussetzungen, um dem Kunden einen optimalen und zufriedenstellenden Service zu bieten und ihn dauerhaft an das Unternehmen zu binden.

Workflowbasierte Lösungen ermöglichen es, die arbeitsteiligen Geschäftsprozesse des Unternehmens zu automatisieren, aktiv zu steuern und damit zu optimieren und effizient zu gestalten. Workflow-Systeme begleiten den ständigen Prozeß der Reorganisation und versetzen die Unternehmen in die Lage, jederzeit rasch auf sich ändernde Marktanforderungen zu reagieren.

Die Erfahrung zeigt, daß dies nur dann mit dauerhaftem Erfolg möglich ist, wenn workflowbasierte Lösungen – aufbauend auf stabilen und zukunftsorientierten Geschäftsprozessen - zum Einsatz kommen und möglichst vollständig in die bestehende IT-Landschaft integriert werden.

1.1 Was ist Workflow

Betrachtet man einen Geschäftsprozeß im Rahmen des Vorgangsmanagements hauptsächlich unter organisatorischen Gesichtspunkten, so bezeichnet man mit dem Begriff Workflow ("Vorgangssteuerung") die Abbildung und Unterstützung eines laufend zu optimierenden Prozesses mit technischen Hilfsmitteln.

Die Informationstechnologie hat sich von einer Tätigkeitsorientierung durch isolierte, arbeitsplatzbezogene Ausstattung über eine Aufgabenorientierung und Förderung des Verbundgedankens hin zur Prozeßorientierung innerhalb vernetzter Arbeitsplätze entwickelt. Workflowsysteme ermöglichen es heute, Vorgänge in Unternehmen über unterschiedliche Systemwelten hinweg ganzheitlich zu unterstützen. Darüber hinaus bieten sie die nötige Flexibilität, auch kurzfristig auf sich ändernde Bedingungen / Vorgänge zu reagieren. Neben der automatischen Steuerung des Vorgangsablaufes stellen diese Systeme notwendige historische Informationen für den (Kunden-)Service und Statistiken zur ständigen Verifizierung der bestehenden Vorgänge und deren Verbesserung und Optimierung zur Verfügung.

¹ Der Artikel basiert auf dem gleichnamigen Vortrag im Rahmen des 8. Kolloquium Software-Entwicklung der Technischen Akademie Esslingen vom 20. – 22. September 1999

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Der Begriff Workflow ist in den letzten Jahren in einer sehr großen Variationsbreite benutzt worden: Auf der einen Seite wurde bereits einfache Archivierung und Dokumentenmanagement mit diesem Titel belegt, auf der anderen Seite wurden auch E-Mail- und Groupware-Systeme unter diesem Begriff subsumiert. Dies führte in der Folge zu den unterschiedlichsten Erwartungen an workflowbasierte Lösungen mit den entsprechenden Verunsicherungen und Enttäuschungen, wenn diese Erwartungen nicht erfüllt wurden.

Workflow bedeutet die automatisierte Verwaltung und Steuerung von Geschäfts-/Arbeitsabläufen und den damit verbundenen Funktionen wie zum Beispiel die automatische Weiterleitung, die Wiedervorlage und die Fristenüberwachung. Das Workflowsystem ist für die Bereitstellung von Aufgaben zusammen mit den zu ihrer Erfüllung benötigten Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort verantwortlich. Der Anwender hat normalerweise keinen direkten Einfluß auf den Prozeßablauf.

Eine Teilgruppe im Workflowbereich stellt der Ad-hoc-Workflow dar: Hier kann der Anwender – je nach erlaubtem Freiheitsgrad – selbst entscheiden, welche Tätigkeiten als nächstes zu bearbeiten sind bzw. welcher Bearbeiter die folgenden Tätigkeiten bearbeiten soll.

Eine weitere, wichtige Art ist der Checklisten-Workflow. Hier werden bis auf eine Einschränkung alle Vorteile einer workflowbasierten Lösung genutzt: Dem Sachbearbeiter werden die durchzuführenden Tätigkeiten angezeigt, ohne daß eine Integration von Fremdanwendungen erfolgt.

1.2 Aktuelle Situation in Unternehmen

Die eingesetzte Software und die große Anzahl vernetzter Beziehungen in Unternehmen sind Ursache der zunehmenden Komplexität von Geschäftsvorfällen und ihrer Bearbeitung. In der Folge ist die Bearbeitung selbst für den einzelnen Mitarbeiter häufig unüberschaubar und nicht mehr im Detail nachvollziehbar.

Bei stark strukturierten Geschäftsprozessen verteilen sich über 75% der Dauer eines Vorgangs auf Informationsbeschaffung der Mitarbeiter sowie Wege- und Liegezeiten. Oft werden weniger als 15% der Zeit zur produktiven Bearbeitung der eigentlichen wertschöpfenden Aktivitäten des Geschäftsvorfalles verwendet.

Insgesamt herrschen heute in Unternehmen ohne integrierende workflowbasierte Lösungen häufig u.a. folgende Defizite:

- Lange Durchlaufzeiten
- Aktionen werden vergessen
- Fristen werden versäumt
- Fehlende Informationen
- Keine Nachvollziehbarkeit
- Mangelnde Auskunftsmöglichkeit
- Ineffizientes Arbeiten
- Unsicherheit der Mitarbeiter bei der Bearbeitung
- Engpässe werden nicht (rechtzeitig) erkannt
- Lange Einarbeitungszeiten neuer Mitarbeiter
- Keine Optimierungsmöglichkeiten
- Fehleranfälligkeit durch Programmvvielfalt
- Probleme bei der Daten- & Programmintegration

In der Summe führen diese Punkte zu lang andauernden (teuren) Bearbeitungen, unzufriedenen Kunden und gestreßten, verunsicherten Mitarbeitern.

1.3 Vorteile von Workflowlösungen

Genau in diesen Bereichen erwartet man sich von workflowbasierten Lösungen Verbesserungen. In einer aktuellen Studie [1]² werden von den befragten Unternehmen folgende Fachziele für Workflow genannt:

- Beschleunigung der Durchlaufzeiten
- Kanalisierung der Informationsflut
- Verbesserte Kommunikation
- Transparenz komplexer Vorgänge
- Ablauf-/aufgabenorientierte Systemunterstützung
- Präzise Führung in der Sachbearbeitung
- Integration von Anwendungsinself
- Dokumente gezielt verfügbar machen
- Präzises Prozeßmanagement
- Bessere Umsetzung von Prozeßoptimierung
- Reduzierung von Individualprogrammierung
- Prozeßoptimierung durch Workflowdaten

² WORKFLOW-TRENDS 2000: Computerwoche Studie, Unterwössen: Peschanel & Partner GmbH, 1999

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Als Unternehmensziele tauchen in der Studie auf:

- Effizienzsteigerung
- Steigerung der Bearbeitungsqualität
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Kostensenkung
- Bessere Nutzung von Netzinfrastrukturen

Von relativ geringer Bedeutung ist der Wunsch nach Personaleinsparungen.

Je nach Unternehmen ergeben sich beim Einsatz workflowbasierter Lösungen noch die folgenden Vorteile:

- Klare Zuständigkeiten
- Automatische Verteilung der Arbeitslast
- Fristenkontrolle und Eskalation
- Jederzeitige Information zum Bearbeitungszustand
- Vermeidung von Medienbrüchen
- Grundlagen für ISO9000ff Zertifizierung

Das führt bei richtig eingesetzten workflowbasierten Lösungen für das Unternehmen auch zu den folgenden Nutzenaspekten:

- Zeit- und Kostenersparnis
- Termintreue
- Bessere Kundenbindung (z.B. durch schnelle Auskünfte bei Kundenanfragen, Fehlerreduktion)
- Effektives Controlling
- Erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit
- Sicherstellung von Qualitätsstandards gemäß ISO9000ff

2 Workflowlösungen – Vorgehensweise bei der Einführung

Das (Standard-) Workflowprodukt gibt es nicht!

Diese Erfahrung mußten in den letzten Jahren viele Unternehmen machen. Allzu euphorisch – und bisweilen voreilig – war man dem Workflow-Trend gefolgt und dachte, mit dem Kauf der Workflow-Lizenzen und einiger Beratungsstunden würden sich alle Probleme, die das Unternehmen mit seinen Geschäftsprozessen und der darin involvierten EDV hatte, in Wohlgefallen auflösen. Die Mißachtung oder Fehleinschätzung der im folgenden aufgeführten Sachverhalte führte zum Scheitern dieser Projekte oder resultierte darin,

daß der erreichte Nutzen erheblich hinter den Erwartungen zurückblieb:

- Man kann nicht das gesamte Unternehmen auf einen Schlag mit Workflow überziehen.
- Die Anwender sind mit der gleichzeitigen Einführung von neuen DV-Systemen und geänderten Geschäftsprozessen häufig überfordert.
- Die reine DV-technische Unterstützung von Geschäftsprozessen bedeutet noch keinen Vorteil. Im Gegenteil, sie kann sogar zu einer noch schnelleren Produktion von Fehlern, zusätzlicher Arbeit und unnötigem Papierverbrauch führen.
- Der Integrationsaufwand von Altanwendungen und Altdaten wird unterschätzt.
- Es werden keine detaillierten Kosten-/Nutzen-Analysen bei der Integration gemacht.
- Der Zusammenhang von Archivierung (Dokumentenmanagement) und Workflow wird unter- bzw. überschätzt.
- Die Anwender werden bei der Konzeption der Workflowlösung nicht ausreichend integriert.
- Die Abhängigkeiten einzelner technischer Komponenten werden unterschätzt.
- Keine Managementunterstützung für workflowbasierte Lösungen

Dies führte dann zum Scheitern der Projekte oder zumindest zu erheblich geringerem Nutzen als erwartet.

Aus diesem Bereich stammen auch die meisten der in [1] genannten Gründe gegen die Einführung von Workflow:

- Einführung zu komplex
- Integration bestehender Anwendungen nicht gewährleistet
- Zu hoher Anpassungsaufwand
- Keine Unterstützung aus dem Management
- Kosten-Nutzen-Vorteil nicht erkennbar
- Zu lange und zu teure Planung
- Integration von Altdaten zu aufwendig
- Umsetzung GP-Entwurf in Workflow-Modell unzureichend unterstützt
- Änderungsaufwand in Workflow-Systemen noch zu hoch

Die folgenden Abschnitte zeigen, daß diese Bedenken bei der richtigen Vorbereitung und Umsetzung von Workflowlösungen unbegründet sind.

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

2.1 Konzeption von Workflowlösungen

Bei (früheren) geschlossenen Systemen (Standard- bzw. Branchensoftware) sind die Arbeitsabläufe in der Regel Bestandteil dieser Systeme. Dies führt bei Reorganisationen der Systemarchitektur im allgemeinen zu hohen Kosten, da viele Teile der Software aufgrund der internen Verzahnung neu programmiert werden müssen. Individuelle Anpassungen an unternehmensspezifische Besonderheiten in der Geschäftsprozeßbearbeitung können häufig nicht oder nur mit hohem Aufwand implementiert werden.

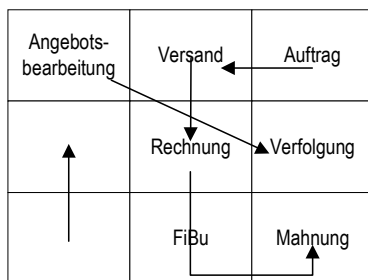


Bild 1: Geschlossenes System mit integrierten Geschäftsabläufen³

Dazu kommt, daß in den geschlossenen Systemen häufig keine Schnittstellen nach außen zu anderen Anwendungen vorhanden sind. Die Speicherung bzw. Auswertbarkeit von Ablauf- und Historien-daten (Prozeßkontrolle) fehlt meistens ganz.

Ziel muß es also sein, modulare wiederverwendbare Applikationen zu erstellen und diese über eine Ebene zu verbinden, die die ablauf- und aufbauorganisatorische Struktur des Unternehmens widerspiegelt. Tritt nun eine Änderung im organisatorischen Gefüge des Unternehmen ein, so bedarf es keiner kompletten Restrukturierung der Software, sondern nur einer Neudefinition der ablauf- bzw. aufbauorganisatorischen Schicht.

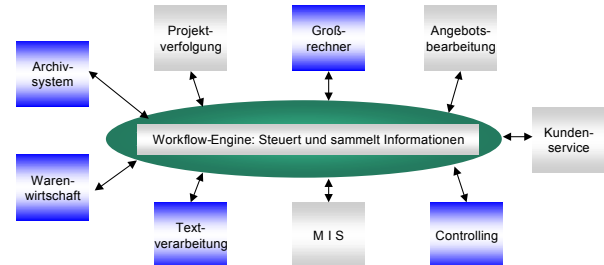


Bild 2: Workflowbasierte Lösung mit Softwaremodulen und externer Ablaufsteuerung

Bei solchen Lösungen werden Standardanwendungen (Archivierung, Warenwirtschaft, Textverarbeitung, Großrechneranwendungen) mit Individuallösungen (Projektverfolgung, Kundenservice, Management-Informationssystem u.a.) verknüpft. Die Workflow-Engine steuert den Ablauf und stellt dem Anwender die benötigten (Teil-)Applikationen zur Verfügung.

Im Rahmen einer ersten Lösungsversion ist es möglich, den Arbeitsablauf nur über einen Checklisten-Workflow zu steuern. Danach werden sukzessive die Anwendungen integriert, bei denen das Kosten/ Nutzen-Verhältnis stimmt. Hierbei liefert der Checklisten-Workflow schon die notwendigen Daten über die Häufigkeit der durchgeführten Aktivitäten, die für die Kosten-Nutzen-Analyse der Integration erforderlich sind.

2.2 Der Workflow-Management-Regelkreis

Intension bei der Einführung workflowbasierter Lösungen ist es, einen Regelkreis zwischen Modellierung und Prozeßsteuerung aufzubauen, so daß die im Workflowsystem gewonnenen Laufzeitdaten im Modellierungswerkzeug ausgewertet und der Geschäftsprozeß damit reorganisiert und optimiert werden kann.

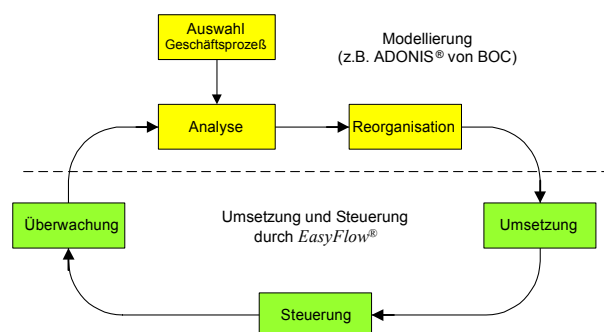


Bild 3: Workflow-Management-Regelkreis

³ Dies gilt z.B. für die meisten ERP-(Enterprise Resource Planning = betriebswirtschaftliche) Systeme

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Bei der ersten Geschäftsprozeßmodellierung ist man häufig auf Vermutungen, Schätzungen oder recht ungenaue bzw. sehr aufwendige Ermittlungen angewiesen. In den Simulationskomponenten der Modellierungswerkzeuge kann man dann die eigenen Annahmen prüfen. Ob diese aber mit der Realität übereinstimmen, zeigt sich häufig erst im Produktiveinsatz in einem Workflowsystem. Daher ist es wichtig, die hier gewonnenen Daten wieder dem Modellierungswerkzeug zuzuführen, dort zu optimieren und den geänderten Prozeß wieder an das Workflowsystem zu übergeben.

Dieses Verfahren verdeutlicht auch die Forderung, daß die Softwarekomponenten der Fachanwendungen modular aufgebaut sein müssen:

1. Der Aufwand für eine Änderung des Prozeßablaufes mit Hilfe der Modellierungswerkzeuge ist gering. Die (ablauf-) organisatorischen Modifikationen dürfen nicht dazu führen, daß Änderungen in den Softwarekomponenten notwendig werden.
2. Wenn die Analyse ergibt, daß bestimmte Tätigkeiten sehr viel Zeit bei der Bearbeitung des Geschäftsprozesses benötigen, kann man gezielt an die Optimierung dieser Aktivitäten gehen. Dadurch dürfen andere Tätigkeiten im Geschäftsprozeß aber prinzipiell nicht berührt werden.

Unabhängig vom Regelkreis gilt auch noch folgende Forderung bezüglich der Modularität von Fachanwendungen:

3. Wenn einzelne Softwarekomponenten innerhalb eines Unternehmens abgelöst bzw. umgestellt werden (z.B. Umstellung von Großrechner auf Client/Server), so dürfen von der Umstellung auch nur einzelne Aktivitäten betroffen sein. Bei den übrigen Bestandteilen der (workflowbasierten) Fachanwendung darf dadurch keine Änderung notwendig werden.

2.3 Vorgehensweise bei der Einführung workflowbasierter Lösungen

Grundsätzlich müssen bei der Einführung von Workflowlösungen die jeweiligen spezifischen Bedingungen im betroffenen Unternehmen berücksichtigt werden. So hängt es beispielsweise von den Gegebenheiten ab, ob zuerst ein Archivierungssystem oder das Workflowsystem eingeführt wird, oder ob beide Komponenten

parallel (ggf. in unterschiedlichen Fachbereichen) eingeführt werden. Um einen vollständigen elektronischen Informationsfluß zu ermöglichen, ist ein Archivierungssystem letztendlich in jedem Fall notwendig. Bei der Einführung von Checklisten-Workflows zur Organisation der Arbeitsläufe wird dagegen ein Archivierungssystem zunächst nicht benötigt, da die Anwendungen vorerst nicht integriert werden.

Im folgenden werden die Punkte aufgeführt, die bei der Einführung von workflowbasierten Lösungen zu beachten sind:

1. Frühzeitige Beteiligung der Fachbereiche:
Die Anwender müssen frühzeitig in die Konzeption und Planung des neuen Systems integriert werden. Schließlich geht es um ihre Arbeitsprozesse, die DV-technisch abgebildet und unterstützt werden sollen. Hier können frühzeitig Bedenken abgebaut und das Entstehen von Widerständen verhindert werden. Es ist hilfreich, den Anwendern das Gefühl zu vermitteln, an der Entstehung ihres eigenen Systems beteiligt zu sein. Häufig werden anfangs auch Bedenken laut, daß Workflowsysteme der Mitarbeiterkontrolle und Leistungsüberwachung dienen sollen. Solchen Sorgen ist frühzeitig entgegenzuwirken, z.B. durch hohe Transparenz bei der Einführung. Daß Daten aus Workflowsystemen für die Leistungsbeurteilung ungeeignet sind, zeigt folgendes Beispiel: Neue bzw. nicht so leistungsstarke Mitarbeiter bearbeiten die einfacheren Fälle, erfahrene Mitarbeiter die schwierigen (länger dauernden) Fälle. Würde man jetzt die quantitativen Daten des Workflowsystems zur Leistungsbeurteilung nehmen, wäre eine völlig falsche Mitarbeitereinschätzung die Folge.
2. Kein firmenumspannendes Großprojekt:
Die Workflowlösung darf nicht als firmenumspannendes Gesamtsystem auf einen Schlag eingeführt werden, sondern muß als Lösung in das Unternehmen hineinwachsen. Hierzu sollte zunächst mit abgrenzbaren Geschäftsprozessen in ein bis zwei Fachbereichen, in denen der größte Bedarf nach integrierenden workflowbasierenden Lösungen besteht, begonnen werden. Ist die Lösung erfolgreich und wird vom Fachbereich akzeptiert, so verbreitet sich der Wunsch nach weiterer workflowbasierter Unterstützung im Unternehmen von ganz alleine.

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

3. Prozeßbezogener Realisierungsansatz:
Die Teilprojekte (zu realisierende Geschäftsprozesse) sollten so klein wie möglich gewählt werden. Ziel ist es, möglichst früh die Lösungen produktiv anwenden zu können und damit schon früh einen entsprechenden Nutzen zu erreichen. Auch bietet die geschäftsprozeßbezogene Realisierung den Vorteil, daß bei veränderten Prioritäten (Marktänderungen) andere Prozesse in der Realisierung vorgezogen werden können, ohne daß dies zu signifikanten Kostenerhöhungen im Rahmen des Gesamtprojektes führt. Mit Checklisten-Workflows kann hier im Rapid Prototyping schon produktiv verifiziert werden, ob die Abbildung des Geschäftsprozesses korrekt ist.
4. Keine gravierenden Änderungen:
Häufig ist die Einführung von workflowbasierten Lösungen mit teilweise neuen Benutzeroberflächen und neuen Programmteilen verbunden. Dies bedeutet für die Anwender in der Regel einen erheblichen Anpassungs- und Umstellungsaufwand. Wenn gleichzeitig die Geschäftsprozeßbearbeitung selbst radikal umgestellt wird, sinkt die für den Erfolg des Workflows unverzichtbare Akzeptanz durch die Anwender, was sich z.B. in einer arbeitsverweigernden Haltung niederschlagen kann. Daher sollte der Geschäftsprozeßablauf im ersten Schritt nur so viel wie unbedingt nötig geändert werden, und das in enger Abstimmung mit dem Fachbereich. Wenn später die historisierten Daten aus dem Workflowsystem vorliegen (ggf. zunächst durch Anwendung von Checklisten-Workflows), kann zusammen mit dem Fachbereich eine Reorganisation der jeweiligen Geschäftsprozesse durchgeführt werden.
5. Beachtung von KISS:
Bei der Realisierung von Workflowlösungen ist, wie bei der Softwareentwicklung überhaupt, die Einhaltung des KISS-Prinzips (**Keep It Super Simple**) zu beachten! Die Elemente der Ablaufsteuerung (insbesondere Tätigkeitsliste, Aktivitätenmaske und Historiendialog) sollen so einfach und übersichtlich wie möglich gestaltet sein, gleichzeitig aber natürlich dem Style Guide des Unternehmens folgen. Dies ist auch unter dem Aspekt von Bedeutung, daß Mitarbeiter unterschiedlicher Fachbereiche, die das gleiche Workflow-Basissystem nutzen, sich schnell gegenseitig vertreten können sollen

bzw. daß hier ein einfacher Mitarbeitertausch möglich sein soll.

3 Workflow an Beispiel *EasyFlow*

*EasyFlow*⁴ ist eine vollständig in ORACLE⁵ implementierte Workflow-Engine, die über ein entsprechendes Microsoft⁶ Windows -API (Application Programming Interface) bzw. PL/SQL⁷-API den jeweiligen DV-Systemen die benötigte Workflow-Funktionalität zur Verfügung stellt. *EasyFlow* ist kein vorgefertigtes, in sich abgeschlossenes „Workflow-Produkt“, sondern wird erst in Verbindung mit anderen Anwendungen (Integration) bzw. durch die Abbildung der Geschäftsprozesse für das jeweilige Unternehmen zu einer optimalen workflowbasierten Lösung. Allerdings bietet *EasyFlow* durch die Unterstützung von Checklisten-Workflows die Möglichkeit, auch ohne die (meist teure vollständige) Integration von Anwendungen Workflowlösungen zu realisieren. Sukzessive können dann die Anwendungen in die Workflowlösung integriert werden, bei denen dies unter fachlichen und wirtschaftlichen Aspekten sinnvoll ist. Bei der Implementierung von Checklisten-Workflows können die Standard-Oberflächenkomponenten von *EasyFlow* genutzt werden, so daß die Abbildung der entsprechenden Prozesse alleine durch das Definitionswerkzeug von *EasyFlow* oder beispielsweise das Modellierungswerkzeug ADONIS⁸ von BOC erfolgen kann. Über ADONIS wird bei *EasyFlow* auch der vorher erwähnte Workflow-Management-Regelkreis geschlossen.

⁴ *EasyFlow* ist eingetragenes Warenzeichen der Firma TOPAS InformationsTechnologien GmbH, Deutschland Die Wiedergabe von Warenzeichen, Handelsnamen usw. in diesem Text berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Alle Marken und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Zeichenhalter.

⁵ ORACLE ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Oracle Corporation, USA

⁶ Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Firma Microsoft Corporation, USA

⁷ PL/SQL: Programming Language / Structured Query Language

⁸ ADONIS ist eingetragenes Warenzeichen der Firma BOC Information Technologies Consulting GmbH, Österreich

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

3.1 Leistungsmerkmale von *EasyFlow*

EasyFlow als Workflow-Engine stellt den integrierenden DV-Lösungen die benötigte Workflow-Funktionalität zur Verfügung. Es zeichnet sich insbesondere durch die folgenden Leistungsmerkmale aus:

- Vollständig datenbank-basiert/integriert: Zusätzliche zu den Daten ist auch die gesamte Funktionalität in der Datenbank (ORACLE) realisiert. Dadurch ist *EasyFlow* unabhängig von Plattform und Betriebssystem und damit praktisch beliebig skalierbar. Für Datensicherheit und die Datensicherung steht die Funktionalität der Datenbank zur Verfügung – für 24 Stunden pro Tag, bei höchster Ausfallsicherheit. Für die Kommunikation mit der Datenbank (und damit der Workflow-Engine) werden keine zusätzlichen Protokolle/Ressourcen benötigt.
- Vorgangssteuerung mit automatischem, ereignisbasiertem Ablauf: Die Steuerung der Reihenfolge von Bearbeitungsschritten erfolgt in *EasyFlow* nicht zwangsläufig sequentiell, sondern wird durch den Ereigniszustand des Falles bestimmt. Dadurch wird eine Fallsteuerung ermöglicht, die sich wirklich an den eingetretenen Ereignissen und dem Zustand der Fallbearbeitung orientiert.
- Checklisten-Workflow-Funktionalität: Durch diese Eigenschaft ist es möglich, workflowbasierte Lösungen im Rahmen eines „Rapid Prototyping“ zu erstellen. Dabei stehen dann schon die gesamten Vorteile workflowbasierter Lösungen mit Ausnahme der Anwendungsintegration zur Verfügung und können produktiv genutzt werden. Der finanzielle Aufwand beschränkt sich auf die Aufnahme und Umsetzung der abzubildenden Geschäftsprozesse. Die Integration der Anwendungen kann dann sukzessive nach dem besten Kosten/Nutzen-Wert erfolgen.
- Unterstützung von Entwicklungsumgebungen: Aufgrund der Unterstützung beliebiger Entwicklungsumgebungen durch ein Windows DLL⁹-API und ein PL/SQL-API kann *EasyFlow* optimal in die bestehende Umgebung des Kunden integriert werden. Beim Kunden selbst kann das vorhandene Know-how der bereits eingesetzten Entwicklungsumgebungen weiter verwendet werden, es muß kein neues Wissen für eine spezifische Entwicklungsumgebung aufgebaut werden.
- Integriertes Vier-Augen-Prinzip: Allein über die Definition des Vorganges ist es möglich, Schritte dem 4-Augen-Prinzip zu unterwerfen und damit sicherzustellen, daß beispielsweise ein Sachbearbeiter, der für die Aktivierung des Schrittes Genehmigung verantwortlich war, diesen Schritt selbst nicht bearbeiten darf. Dies gilt auch dann, wenn der betreffende Mitarbeiter eine Vertretungsberechtigung für den Adressaten des Genehmigungsschrittes hat.
- Dynamisches Adressierungsverfahren: Adressaten von Schritten werden erst dann ermittelt, wenn der Schritt aktiviert wird. Dazu werden Rollen, Rechte und Auftragsbeziehungen verwendet. Im Rahmen von Auftragsbeziehungen kann die Workflow-Engine auch Bereichsangaben (z.B. Postleitzahlengebiete oder Euro bzw. DM-Grenzen bei Genehmigungen) auswerten.
- Umfassende Vertretungsregelung: Hat ein Mitarbeiter die Vertretungsberechtigung für einen anderen Mitarbeiter, so sieht er dessen Tätigkeitsliste und hat auf alle Fälle vollen Zugriff. Hiervon sind Tätigkeiten ausgeschlossen, die dem Vier-Augen-Prinzip unterworfen sind.
- Verzögerungsfreie Weiterleitung: Aufgrund der Echtzeitbearbeitung in der Datenbank werden alle Aktionen – und damit auch z.B. die Weiterleitung – verzögerungsfrei ausgeführt.
- Flexible Fristenverwaltung mit Eskalation: *EasyFlow* unterstützt drei Arten von Fristen: **Fallfristen** für die maximale Bearbeitungsdauer eines Falles **Schrittfristen** für die maximale Bearbeitungsdauer eines Schrittes **Definierbare Fristen** innerhalb eines Falles zur Überwachung zusätzlicher beliebiger Fristen-/ Zeiträume. Kommt es zu einem Fristablauf, tritt das zugehörige Ereignis ein und die Workflow-Engine entscheidet, welche Arbeitsschritte als nächstes zu aktivieren sind.

⁹ DLL: Dynamic Link Library

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

- **Umfassende Historie:**
In der Historie von *EasyFlow* werden nicht nur die ablaufhistorischen Daten des Falles gespeichert, sondern es können auch Anwendungsdaten abgelegt werden. Dies hat den Vorteil, daß Datenzustände zum Bearbeitungszeitpunkt des Falles (z.B. der Bonitätsstatus eines Kunden) auch später noch nachvollzogen werden können.
- **Online- und Batch-Schritte/Aktivitäten:**
Neben den Online-Schritten, die eine interaktive Bearbeitung durch Anwender erfordern, bietet *EasyFlow* die Möglichkeit, Batch-Schritte mit entsprechenden Aktivitäten zu definieren. Diese werden dann durch Fremdsysteme (z.B. im Rahmen einer Host-Nachtverarbeitung) abgearbeitet. Wenn anschließend die erforderlichen Informationen zur interaktiven Bearbeitung zur Verfügung stehen, wird der nächste Schritt für einen Anwender aktiviert.

3.2 Anwendungsbeispiele von *EasyFlow*

Die Einsatzmöglichkeiten für workflowbasierte Lösungen kennen praktisch keine Grenzen. Die Flexibilität von *EasyFlow* erlaubt die Unterstützung einer Vielzahl von Prozessen in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen wie beispielsweise:

- Alarmmanagement
- Auftrags- und Antragsbearbeitung
- Beschwerdemanagement
- Call Center (proaktiv / reaktiv)
- Eingangsrechnungsbearbeitung
- Interessentenverfolgung
- Kreditüberwachung
- Kundenservice
- Prüfungs- & Genehmigungsverfahren
- Risikomanagement
- Stammdatenverwaltung
- Urlaubsanträge
- Neue Mitarbeiter

3.3 *EasyFlow* als Integrationsplattform für (bestehende) IT-Umgebungen

Ziel einer integrierenden Workflowlösung ist es, daß von der Workflowsteuerung selbst möglichst wenig in Erscheinung tritt und auch die (bestehenden oder neuen) Anwendungen stark in eine einheitliche Oberfläche eingebunden werden. Weiterhin soll der Workflow durch seine integrierende Wirkung unterschiedliche Anwen-

dungen innerhalb eines Geschäftsprozesses koppeln und in begrenztem Umfang auch einen Datenaustausch zwischen diesen Anwendungen ermöglichen. Die beiden folgenden Abbildungen verdeutlichen dieses Prinzip:

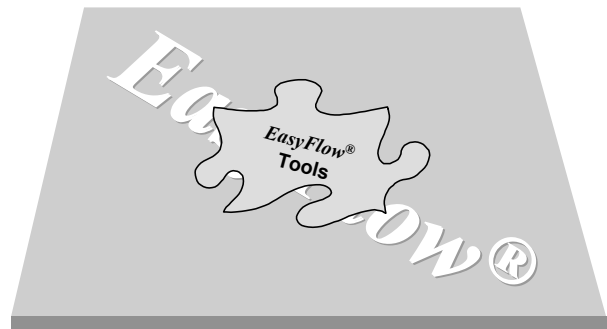


Bild 4: Workflow Basis

EasyFlow stellt mit seinen Werkzeugen und den verfügbaren APIs die Basis einer Workflowlösung dar. Allerdings ist diese Basis im Rahmen der Integration von Anwendungen praktisch nicht mehr sichtbar. Nur die Schnittstellen zur Workflow-Engine selbst (im speziellen die Tätigkeitsliste, das Schrittfenster mit der Aktivitätenliste sowie die Fallhistorie) sind die für den Anwender direkt erkennbaren Bestandteile der Workflowlösung.

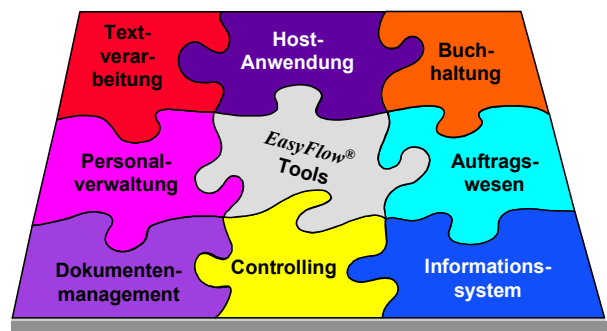


Bild 5: Integrierende Funktion der Workflow-Basis

Die Integrationswirkung guter Workflowlösungen geht so weit, daß es für den Anwender völlig unsichtbar wird, woher seine Daten / Anwendungsteile innerhalb einer Aktivität kommen. Im speziellen bei der Integration von Hostanwendungen wissen Anwender häufig gar nicht mehr, daß die angezeigten Daten von einer Großrechnerapplikation geliefert und geänderte Daten ggf. dorthin zurückgeschrieben werden.

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

3.4 Die Softwarearchitektur von *EasyFlow*

Die Workflow-Engine von *EasyFlow* ist vollständig unter ORACLE in PL/SQL realisiert. Die Datenstrukturen sind relational realisiert, haben aber objektorientierte Ansätze. In ORACLE besteht eine PL/SQL-Schnittstelle: Sie ist für alle Systeme nutzbar, die auf ORACLE zugreifen und Stored Procedures / Funktionen aufrufen können. Damit ist es möglich, alle Systeme in den Workflow zu

integrieren, die den Zugriff auf ORACLE unterstützen.

Für Systeme mit MS-Windows Oberfläche (95/98 und NT) gibt es ein in C++ implementiertes funktionales DLL-API, das die Workflow-Funktionalität zur Verfügung stellt. Zugrunde liegt eine 3-Schichten-Architektur, die im folgenden Bild dargestellt ist.

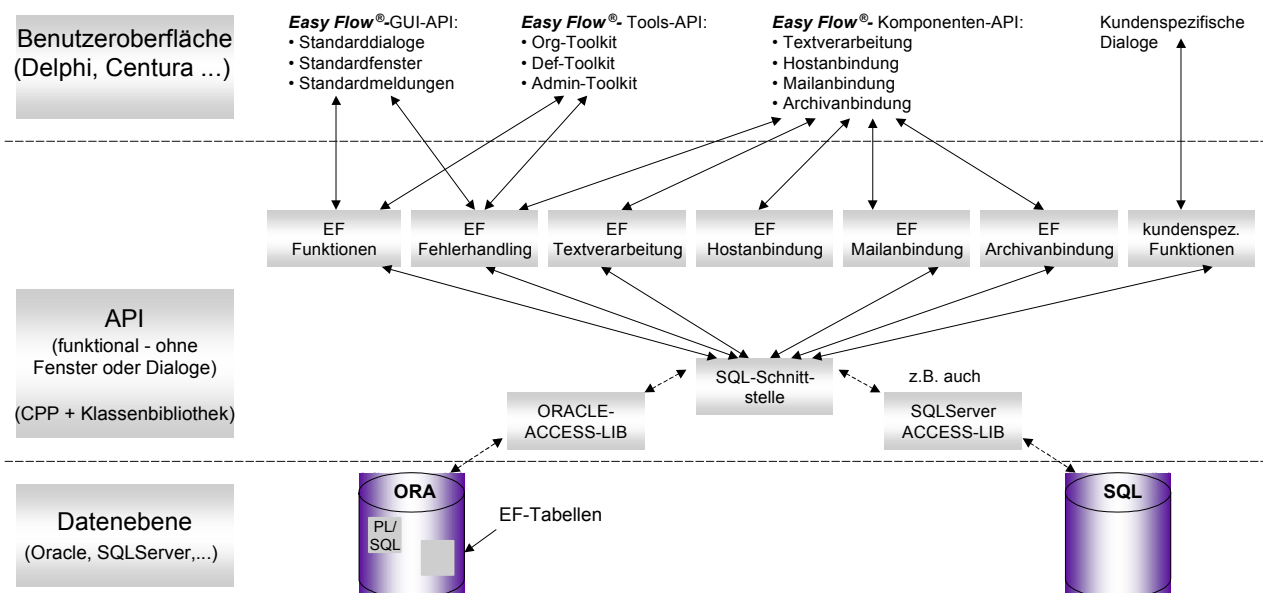


Bild 6: Übersicht Schnittstellenarchitektur *EasyFlow*

Durch diese Architektur ist es möglich, über die entsprechenden DLLs beliebige Fremdapplikationen vollständig in die Workflowlösung zu integrieren. Voraussetzung hierfür ist, daß die Applikation ein API zur Verfügung stellt. Ist dies nicht der Fall, so kann die Integration der Applikation nur mit begrenzter Funktionalität erfolgen.

Durch die Trennung von funktionaler und darstellender Schicht wird sichergestellt, daß die Entwicklung von neuen bzw. geänderten Masken relativ einfach und schnell erfolgen kann. Änderungen in der funktionalen Ebene dagegen haben keinen Einfluß auf die bisher realisierten Dialoge. Zudem ist gewährleistet, daß bei der Auswahl einer geeigneten Entwicklungsumgebung für die Darstellungsebene auch die CORBA-Fähigkeit des Systems gegeben ist.

4 Integrierende *EasyFlow*-Lösung – ein Beispiel

An einem vereinfachten und fragmentarischen Beispiel eines Beschwerdemanagementprozesses werden die Abläufe und eine mögliche Oberfläche für den Endanwender demonstriert.

4.1 Der Prozeß Beschwerdemanagement

In dem Geschäftsprozeß Beschwerdemanagement werden zwei Arten (Ausprägungen) dieses Vorgangs unterschieden. Diese sind der **Rechnungsfehler** und die **Allgemeine Beschwerde**.

Ein Geschäftsvorfall kann von jedem berechtigten Mitarbeiter (z.B. im Call-Center) gestartet werden.

Workflow Management

Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

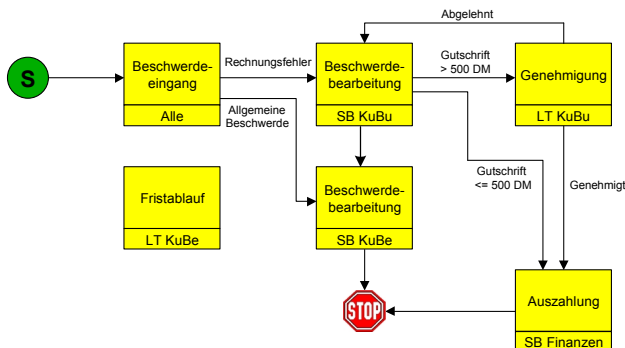


Bild 7: Schema des Geschäftsprozesses Beschwerdemanagement

Der Mitarbeiter, der den Fall startet, erhält für die Erfassung der Beschwerdedaten auch den ersten Schritt **Beschwerdeeingang** automatisch angezeigt. Hier legt der Sachbearbeiter insbesondere fest, um welche Art von Beschwerde es sich handelt.

Anhand des Beschwerdetyps entscheidet dann das Workflowsystem, ob der Schritt **Beschwerdebearbeitung** bei einem Sachbearbeiter in der Kundenbuchhaltung (KuBu = Rechnungsfehler) oder in der Kundenbetreuung (KuBe = Allgemeine Beschwerde) aktiviert wird. Im Fall einer Allgemeinen Beschwerde ist der Fall nach der Bearbeitung dieses Schrittes zu Ende. Handelt es sich dagegen um einen Rechnungsfehler, so sind weitere Mitarbeiter in die Bearbeitung involviert. Allerdings kann der Sachbearbeiter in der Kundenbuchhaltung auch entscheiden, daß es sich nicht um einen Rechnungsfehler handelt. Dann wird der Fall abschließend in der Kundenbetreuung bearbeitet.

Wurde in der Kundenbuchhaltung eine Gutschrift > DM 500,- festgelegt, so muß dieser Betrag vom Leiter der Kundenbuchhaltung im Schritt **Genehmigung** freigegeben werden. Lehnt dieser die Genehmigung ab, geht der Fall im Status des vorangegangenen Schrittes an den letzten Bearbeiter zurück.

Im Falle der Genehmigung wird der Schritt **Auszahlung** im Bereich Finanzen aktiv. Dies geschieht auch, wenn der Gutschriftsbetrag ≤ DM 500,- ist. Hier wird dann beispielsweise durch den entsprechenden Sachbearbeiter eine Buchung im Finanzsystem und/oder ein Scheckausdruck veranlaßt. Danach ist der Fall beendet.

Kommt es während der Bearbeitung zu einem Fristablauf (die Fallbearbeitung insgesamt oder die Bearbeitung eines Schrittes dauerte zu lange), wird der Schritt **Fristablauf** beim Leiter der Kundenbetreuung aktiv. Dieser wird dadurch auf

die Fristverletzung hingewiesen und kann entsprechend reagieren.

4.2 Einfacher Eingangsdialog

Die folgende Maske stellt als Beispiel einen einfachen, standardisierten Eingangsdialog für alle Sachbearbeiter dar. In ihm kann der von dem zu bearbeitenden Geschäftsprozeß betroffene Kunde, Lieferant, Partner oder Mitarbeiter gesucht und ausgewählt werden. Ein solcher Dialog ist in vielen Unternehmen als Bestandteil einer Kernanwendung bereits vorhanden.

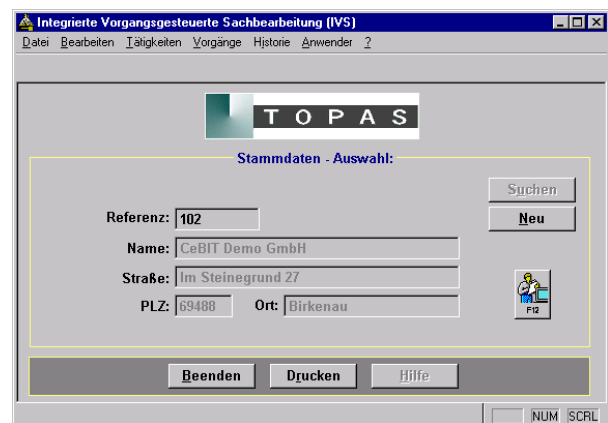


Bild 8: Standard – Eingangsdialog

Hier weisen nur die Menüeinträge **Tätigkeiten**, **Vorgänge** und **Historie** bzw. die Schaltfläche für die Tätigkeitsliste (unten rechts) darauf hin, daß es sich hier um eine workflowbasierte Lösung handelt. Eine andere Darstellungsweise für eine *EasyFlow*-Integration zeigt die folgende Abbildung:

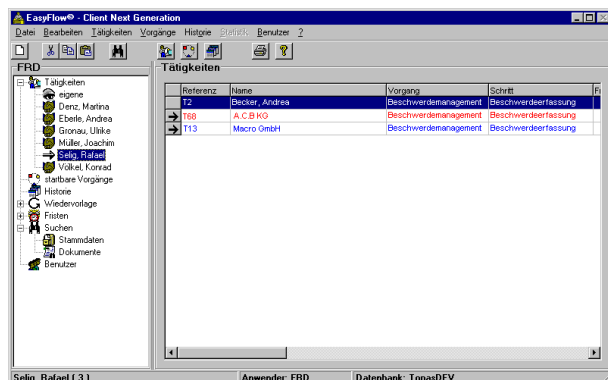


Bild 9: Alternativer *EasyFlow* Client

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

4.3 Tätigkeitsliste

In der Tätigkeitsliste werden die unterschiedlichen Aufgaben (zu bearbeitende Schritte aktiver Fälle) des Mitarbeiters dargestellt. Ein Schritt enthält dabei alle Aktivitäten eines Falles, die von dem Sachbearbeiter zu diesem Zeitpunkt bearbeitet werden können bzw. bearbeitet werden müssen. Es wird zwischen den **aktuell** zu bearbeitenden Schritten und den Schritten unterschieden, die auf **Wiedervorlage** liegen. Gleichzeitig sieht der Mitarbeiter auch die Tätigkeitslisten der Kollegen, für die er eine Vertretungsberechtigung besitzt. Durch verschiedene Farben und Symbole werden die unterschiedlichen Zustände der Schritte angezeigt. Ein Doppelklick auf die entsprechende Zeile startet dann den zur Aufgabe (zum Schritt) gehörenden Dialog.

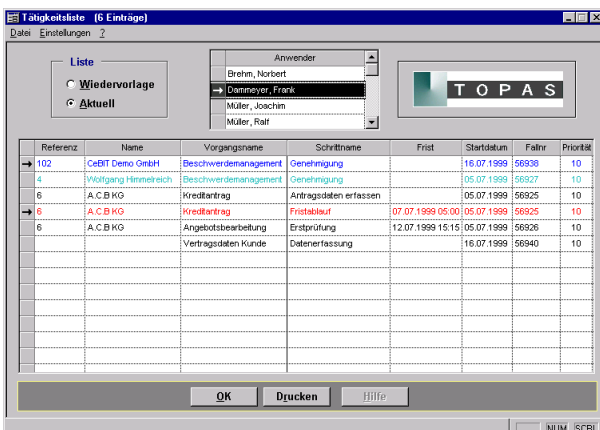


Bild 10: Tätigkeitsliste

Blau mit Pfeil sind Arbeitsschritte dargestellt, die neu in die Tätigkeitsliste des Mitarbeiter gekommen sind und von diesem noch nicht bearbeitet wurden. **Rot** mit Pfeil sind Schritte gekennzeichnet, die durch einen Fristablauf bzw. durch Ablauf des Wiedervorlagedatums in die Tätigkeitsliste der aktuellen Fälle eingestellt wurden. Mit schwarzer Schrift sind Schritte dargestellt, die der Sachbearbeiter zwar schon teilweise bearbeitet hat, die aber noch nicht abgeschlossen wurden und daher von ihm in seine Tätigkeitsliste zurückgelegt wurden. **Türkis** dargestellt werden Schritte, die zwar an den angemeldeten Sachbearbeiter adressiert wurden, die aber aufgrund des Vier-Augen-Prinzips von diesem nicht bearbeitet werden dürfen.

4.4 Schritt 1: Beschwerde erfassen

Der Dialog in Bild 10 stellt ein Beispiel für ein Schrittfenster mit Aktivitätenliste dar. Links werden alle Aktivitäten angezeigt, die vom Benutzer in diesem Schritt abgearbeitet werden können bzw. müssen. Optionale Aktivitäten erscheinen dabei in schwarzer, Pflicht-Aktivitäten in roter Schrift. Durch Doppelklick auf eine Aktivität, z.B. **Kundendaten erfassen**, wird der dazugehörige Fachdialog (Bild 11) eingeblendet. Mögliche Funktionalitäten des Doppelklicks sind auch der Zugriff auf andere Anwendungen oder lediglich die Bestätigung der Bearbeitung einer Aktivität.

Ein Schritt kann erst dann beendet werden, wenn alle Pflicht-Aktivitäten abgearbeitet und damit auch alle Pflicht-Daten erfasst wurden.

Rechts oben befindet sich ein Datenfenster, in dem die wichtigsten Informationen zum Kunden bzw. aktuellen Fall in Kurzform dargestellt sind. Weiterhin bietet das Schrittfenster über verschiedene Schaltflächen Funktionen wie die **Wiedervorlage** des Falles zum Zeitpunkt X und/oder die **Weiterleitung** an andere Mitarbeiter. Auch die **Fall-Historie** und die **Fall-Information** können von hier aus aufgerufen werden.

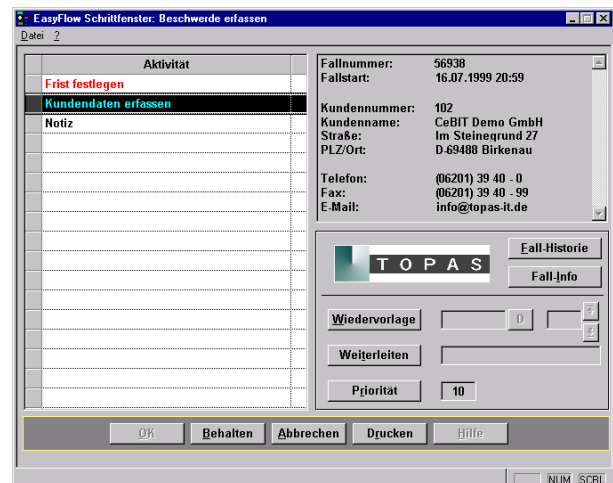


Bild 11: Schrittdialog Beschwerde erfassen

In diesem Schritt sind 3 Aktivitäten möglich: Die beiden Pflichtaktivitäten **Frist festlegen** und **Kundendaten erfassen** sowie die optionale Aktivität **Notiz**.

Die Aktivität **Notiz** ist in jedem Schritt definiert, um dem Sachbearbeiter jederzeit das Lesen und Schreiben von fallrelevanten Informationen zu ermöglichen.

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Über die Aktivität **Frist festlegen** kann der Mitarbeiter eine von der Standardvorgabe des Systems abweichende kürzere Frist für die Bearbeitung des Falles definieren.

In der Aktivität **Kundendaten erfassen** werden die Grunddaten der Reklamation hinterlegt. Wichtigster Punkt hier ist die Festlegung des Sachbearbeiters, ob es sich um eine allgemeine Beschwerde oder um eine Rechnungsbeschwerde handelt. Anhand dieser Typisierung entscheidet dann das Workflowsystem, welcher Schritt bei welchen Adressaten als nächstes aktiviert wird.

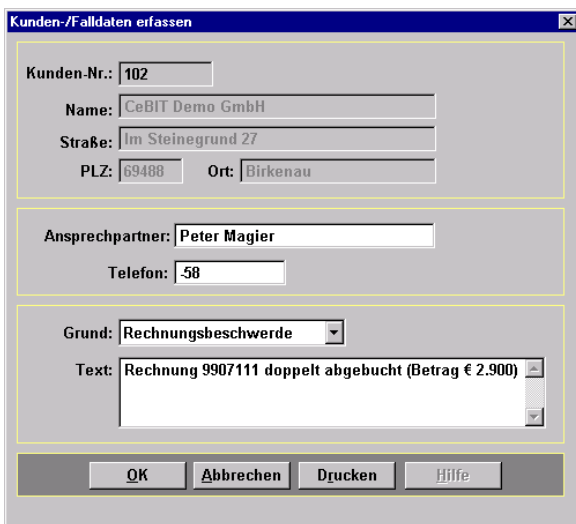


Bild 12: Fachdialog Kunden-/Falldaten erfassen

4.5 Schritt 2: Beschwerde bearbeiten

Im zweiten Schritt können/müssen bei einer Rechnungsbeschwerde von einem Sachbearbeiter der Kundenbuchhaltung die folgenden Aktivitäten bearbeitet werden:

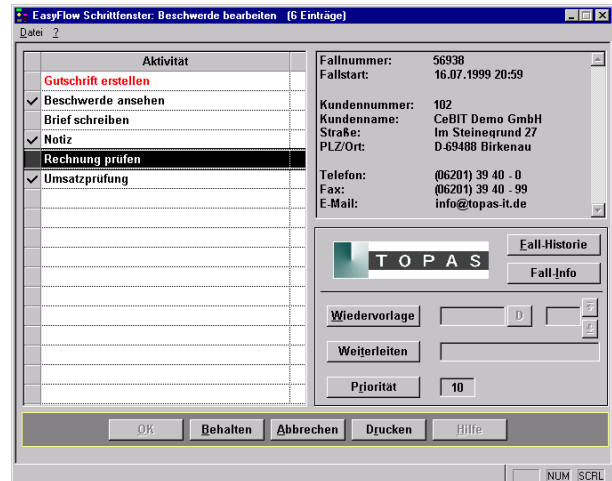


Bild 13: Schrittdialog Beschwerde bearbeiten

In der Pflichtaktivität **Gutschrift erstellen** legt der Sachbearbeiter den zu erstattenden Betrag fest. Die übrigen Aktivitäten sind optional:

Beschwerde ansehen: Anzeige der erfaßten Daten aus Schritt 1.

Brief schreiben: Verfassen eines Briefes (ggf. mit Bausteinen einer integrierten Textverarbeitung)

Rechnung prüfen: Kontrolle der reklamierten Rechnung(en)

Umsatzprüfung: Abfrage des Kundenumsatzes aus dem Vorjahr (Großrechneraktivität, siehe auch folgender Schritt 3 Genehmigung)

In der Aktivität **Rechnung prüfen** werden beispielsweise die betreffenden Dokumente aus dem Archivsystem abgerufen und am Bildschirm angezeigt.

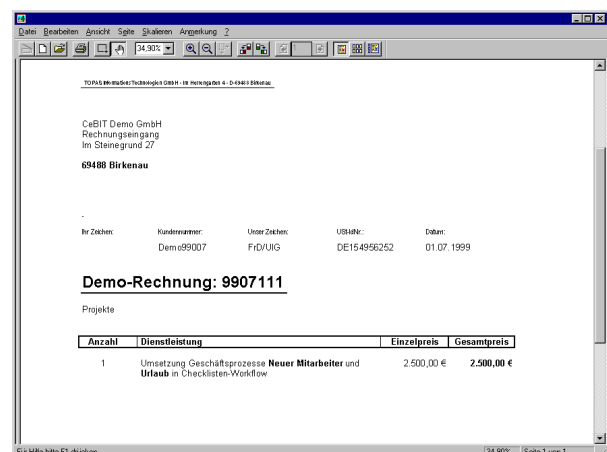


Bild 14: Anzeige eines gescannten Dokumentes

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

4.6 Schritt 3: Genehmigung

Wird im vorangegangenen Schritt 2 ein Gutschriftsbetrag größer DM 500,- festgelegt, so muß dieser durch den Leiter der Kundenbuchhaltung genehmigt werden.

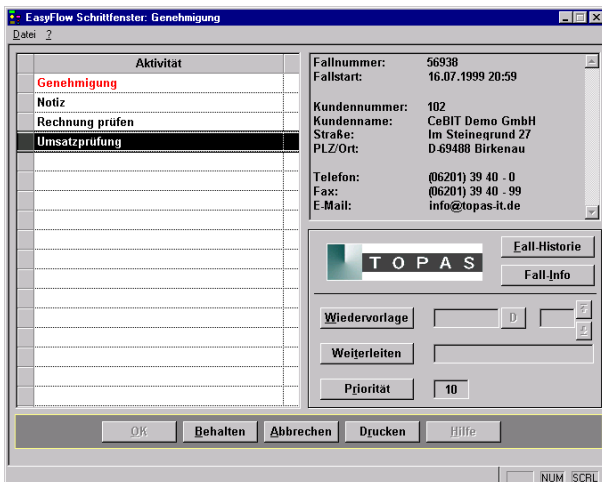


Bild 15: Schrittdialog Genehmigung

In dieser Aktivität hat der Leiter des Bereiches neben der Pflichtaktivität zur **Genehmigungs-**entscheidung die Möglichkeit, ebenfalls die reklamierte(n) **Rechnung(en)** zu **prüfen** und sich den **Umsatz** des Kunden zeigen zu lassen.

Die Informationen zum Vorjahresumsatz kommen von einer Großrechnerapplikation, die normalerweise über eine Terminalemulation durch mehrere Hosttransaktionen erreicht wird.

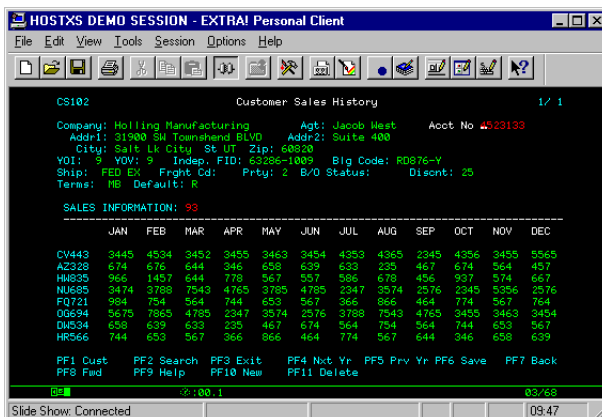


Bild 16: Ursprünglicher Hostdialog

Im Rahmen der Aktivität der Workflowlösung werden die Informationen automatisch und für den Anwender unsichtbar über die Hostschnittstelle der

Emulation ausgelesen und in einem entsprechenden Fachdialog dargestellt.

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
CV443	3445	4534	3452	3455	3463	3454	4365	4365	2345
A2328	674	676	644	346	658	639	633	235	467
HW835	966	1457	644	778	567	557	586	678	456
NU895	3474	3788	7543	4765	3785	4785	2347	3574	2576

Bild 17: In Fachdialog umgesetzte Hostmaske

Über die gleiche Schnittstelle können auch Daten zurück an die Großrechnerapplikation übergeben werden.

4.7 Schritt 4: Auszahlung

Im letzten Schritt des Vorganges erfolgt die Auszahlung, z.B. durch Auslösen einer entsprechenden Transaktion im Finanzsystem und / oder durch Drucken eines Schecks etc.

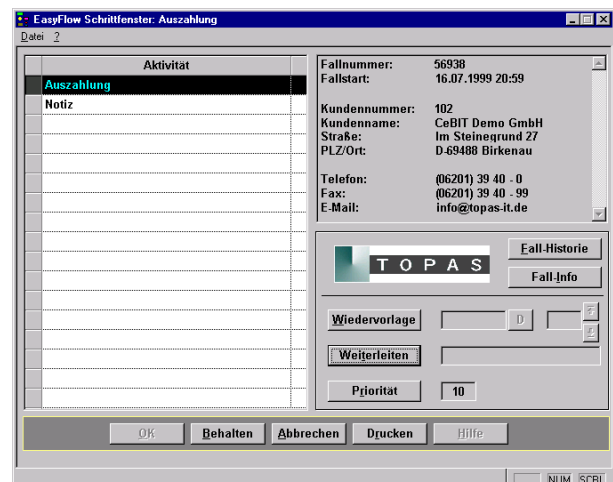


Bild 18: Schrittdialog Auszahlung

4.8 Vorgangshistorie

Die Vorgangshistorie bietet den Sachbearbeitern die Möglichkeit, Informationen über den Status laufender Fälle sowie über abgeschlossene Fälle zu erhalten. Dabei ist es möglich, die Geschäftsvorfälle nach verschiedenen Kriterien auszuwählen. Wichtigstes Kriterium ist hierbei die Referenznummer bzw. der Kundenname, da hier dann alle bisherigen Geschäftsvorfälle zu einem Kunden angezeigt werden und somit der Sachbearbeiter einen detaillierten Überblick zur Kundenhistorie und dem aktuellen Status erhält.

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Beim einzelnen ausgewählten Geschäftsprozess kann auf der Schrittebene (**Ablaufbericht**) und auf der Aktivitätenebene (**Aktivitäten** - siehe nachfolgende Abbildung) verfolgt werden: Was wann von wem gemacht wurde.

In der Aktivitätshistorie können noch zusätzliche Anwendungsdaten angezeigt werden, sofern diese dem Workflowsystem zur Archivierung übergeben wurden. Diese Aktivitäten mit Zusatzinformationen sind durch einen Pfeil in der ersten Spalte gekennzeichnet.

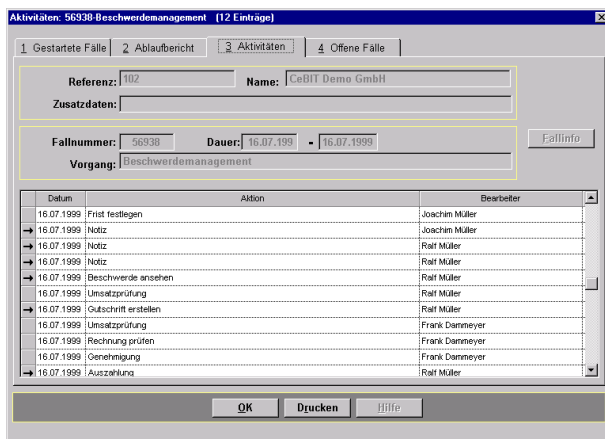


Bild 19: Ausschnitt Vorgangshistorie: Aktivitäten

In dem Teildialog **Offene Fälle** werden alle noch nicht abgeschlossenen Fälle zu der gewählten Referenznummer (dem Kunden) angezeigt.

5 Erfahrungsbericht zur Workfloweinführung

Die Lufthansa AirPlus Servicekarten GmbH in Neu-Isenburg ist eine Tochter der Lufthansa AG im Kreditkarten-, Servicekarten und Finanzdienstleistungsbereich mit derzeit ca. 500 Mitarbeitern. Für die vorgangsgesteuerte Sachbearbeitung wird unternehmensweit das Workflow-Managementsystem *EasyFlow* eingesetzt. Im Mai 1999 wurde der 600.000 Fall gestartet. Monatlich werden derzeit ca. 25.000 – 30.000 neue Geschäftsvorfälle über *EasyFlow* bearbeitet.

5.1 Historie

1993 entschied sich Lufthansa AirPlus, workflowbasierte Client/Server-Lösungen im Unternehmen einzuführen. Ziel war es, die Sachbearbeitung insbesondere in den Bereichen Kundenservice und Kreditüberwachung effizienter und kunden-

freundlicher zu gestalten. Dafür wurden zunächst zwei Pilot-Fachbereiche mit je ca. 20 Mitarbeitern ausgewählt. Diese wurden von Anfang an in das Projekt integriert.

1994 wurden die ersten Workflowlösungen eingesetzt.

1995 erfolgte die Realisierung von Workflowlösungen für drei weitere Fachbereiche.

1996 wurde *EasyFlow* als zentrales Workflow-Managementsystem eingeführt. Zusätzlich wurden weitere Geschäftsprozesse (z.B. die Antragsbearbeitung) durch workflowbasierte Anwendungen unterstützt.

In den Folgejahren wurden die workflowbasierten Lösungen sukzessive ausgebaut und neue/weitere Geschäftsprozesse implementiert (Beschwerdemanagement, Stammdatenverwaltung, ...).

Anfang 1999 kam ein weiterer (externer) Bereich mit ca. 40 Mitarbeitern hinzu, der über eine Standleitung mit dem zentralen System in Neu-Isenburg verbunden ist. Zur Unterstützung dieses Bereichs wurde eine automatische Vorgangsbearbeitung implementiert: Bestimmte Geschäftsprozesse werden, sofern die Eingangsdaten vollständig sind und im Verlauf der Bearbeitung keine Probleme auftreten, vollautomatisch abgearbeitet. Fehlen Daten oder sind Entscheidungen / Aktionen eines Mitarbeiters notwendig, wird der jeweilige Arbeitsschritt dem Mitarbeiter in dessen Tätigkeitsliste eingestellt.

Derzeit arbeiten ca. 300 Mitarbeiter an workflowunterstützten Arbeitsplätzen.

5.2 Nutzeneffekte

Durch die Einführung der *EasyFlow*-basierten Lösungen haben sich bei Lufthansa AirPlus u.a. folgende positive Effekte eingestellt:

Drastische Verkürzung der Durchlaufzeiten:

Die Durchlaufzeiten der abgebildeten Geschäftsprozesse haben sich drastisch verkürzt. Im Bereich der Antragsbearbeitung beispielsweise wurden die Durchlaufzeiten für bestimmte Geschäftsprozesse von 4 Wochen auf 3-5 Arbeitstage gesenkt. Im Rahmen einer vollautomatisierten Bearbeitung sinkt diese Zeit bei unproblematischen Geschäftsvorfällen weiter auf 5 Minuten.

Workflow Management Enorme Nutzenpotentiale bei korrektem Einsatz

Jederzeitige Informationsfähigkeit:

Alle zugriffsberechtigten Anwender, insbesondere die Call-Center-Mitarbeiter, können einem nachfragenden Kunden jederzeit Auskunft zum Bearbeitungsstand seines Falles geben. Auch bei Abwesenheit eines Sachbearbeiters kann jeder den aktuellen Bearbeitungsstand erkennen. Die Möglichkeit zur gezielten Ablage von Zusatzinformationen zum jeweiligen Vorfall wird von den Mitarbeitern intensiv genutzt.

Verkürzte Einarbeitungszeiten:

Durch die Integration der unterschiedlichen Anwendungen in die einheitliche Oberfläche der Workflowlösungen sank die Einarbeitungszeit neuer Mitarbeiter von bis zu 6 Monaten (insbesondere bei den vielfältigen Hosttransaktionen) auf jetzt nur noch 4-6 Wochen, teilweise sogar nur noch 1 Woche.

Fachbereichsübergreifende Aushilfsmöglichkeiten:

Da viele Mitarbeiter die einheitliche Oberfläche und Funktionsweise der workflowbasierten Lösungen kennen, ist es problemlos möglich, bei unterschiedlichem Arbeitsanfall Anwender aushilfsweise zwischen einzelnen Fachbereichen auszutauschen. Häufig reicht nur eine kurze fachliche Einweisung, und der Mitarbeiter kann produktiv arbeiten¹⁰.

Entfall manueller Statistiken:

Vor Einführung der Workflowlösungen wurden manuelle Statistiken über den Arbeitsanfall und den Arbeitsdurchsatz geführt. Dies ist komplett entfallen, *EasyFlow* liefert die benötigten Daten auf Knopfdruck.

ISO9000-Sicherheit:

Nach der ISO9000-Zertifizierung von Lufthansa AirPlus gewährleistet *EasyFlow* in den Bereichen, die workflow-unterstützt arbeiten, die Einhaltung der Anforderungen von ISO9000 an Dokumentation und Überwachung der Arbeitsabläufe, Nachvollziehbarkeit sowie Möglichkeiten der Fehlererkennung/-behebung.

Verbesserter Kundenservice:

Die kundenorientierte Ablage/Auswertung der aufgetretenen Geschäftsvorfälle erlaubt einen verbesserten Kundenservice unter anderem deshalb, weil auf die Geschäftsvorfälle der Vergangenheit und damit auf Nachfragen von Kunden besser eingegangen werden kann.

Gesteigerte Effizienz:

Durch den Einsatz der workflow-basierten Lösungen wurde die Effizienz bei der Bearbeitung stark gesteigert: Einem erheblichen Zuwachs an Geschäftsvolumen steht nur ein relativ geringes Personalwachstum in den Bereichen mit Workflow-Unterstützung gegenüber.

Betreuung:

Der Betreuungsaufwand für das System erwies sich als äußerst gering: Derzeit werden für den Support der produktiven Geschäftsprozesse nur ca. 10-15 Stunden pro Woche geleistet, ein Großteil davon wird für die Administration der sich ändernden Personalsituation und Rollenverteilungen benötigt.

Insgesamt haben sich die workflowbasierten Lösungen bei Lufthansa AirPlus sehr gut bewährt, was auch die ständige Erweiterung der Systeme zeigt. Als unschätzbare Vorteil hat sich dabei erwiesen, daß das Gesamtprojekt schon von Anfang an als modulares System konzipiert wurde. Dadurch war eine sukzessive und behutsame Einführung in den Fachbereichen möglich. Die Akzeptanz der Lösungen durch die Anwender ist sehr hoch. Dies ist letztendlich auch darauf zurückzuführen, daß die Fachbereiche von Anfang an stark in die Entwicklung der Lösungen integriert waren und es somit ihre Systeme wurden - optimal an die Bedürfnisse der Fachbereiche angepaßt.

Lufthansa AirPlus zeigt auf eindrucksvolle Weise, wie der korrekte Einsatz von workflowbasierten Lösungen einen erheblichen Nutzen für das Unternehmen bringt.

QUELLEN:

[1] WORKFLOW-TRENDS 2000:
Computerwoche Studie, Unterwössen: Peschanel
& Partner GmbH, 1999

¹⁰ Fachliche Informationen (z.B. des Organisationshandbuches) zu den durchzuführenden Tätigkeiten können bei der Definition der Geschäftsprozesse im Workflowsystem hinterlegt werden und stehen dann dem Anwender auf Knopfdruck zur Verfügung.