



T O P A S

Informations

Technologien GmbH

Leistungsmerkmale von Workflow-Managementsystemen

am Beispiel
EasyFlow[®]



Version 2.6

29. September 2001



T O P A S

Informations

Technologien GmbH

Leistungsmerkmale *EasyFlow*[®]

Copyright©

Dieses Werk ist geistiges Eigentum der TOPAS InformationsTechnologien GmbH, Birkenau. Alle Rechte vorbehalten.

Es darf weder ganz noch teilweise ohne Genehmigung von TOPAS InformationsTechnologien GmbH in jeglicher Art und Weise reproduziert, übertragen, verändert, in einem Datenverarbeitungssystem gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden. Als von TOPAS InformationsTechnologien GmbH bereitgestelltes PDF-Dokument ist die Speicherung desselben in Datenverarbeitungssystemen des berechtigten Empfängers/Nutzers sowie der Ausdruck gestattet.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Der Herausgeber behält sich inhaltliche Änderungen dieses Dokumentes ohne Ankündigung vor. Damit inbegriffen sind auch Änderungen in der Funktionalität der Software. Der Herausgeber kann für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Warenzeichen©

EasyFlow ist eingetragenes Warenzeichen der TOPAS InformationsTechnologien GmbH.

Windows, Windows 95/98/ME/NT/XP und Windows 2000 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Oracle ist eingetragenes Warenzeichen der Oracle Corporation. Novell und NetWare sind eingetragene Warenzeichen der Novell Corporation. Andere hier genannte Produkte können Warenzeichen des jeweiligen Herstellers/Inhabers sein.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Einleitung	4
2 Basisinformationen	5
2.1 Grundlegendes	5
2.2 Technische Basis und Infrastruktur	9
2.3 Infrastruktur des Designers	10
2.4 Infrastruktur des Administrators	10
2.5 Integration /Kompatibilität	10
2.6 Daten-/Ablaufsicherheit	12
3 Definitions-/Designebene	14
3.1 Modellierung/Analyse/Simulation/Optimierung	14
3.2 Aufbauorganisation/Benutzerdefinition	15
3.3 Ablauforganisation - Prozessdefinition	16
3.4 Ablauforganisation - Prozessdefinition	19
3.5 Masken- / Listengenerator	20
3.6 Aktionen/Hintergrundprozesse	22
3.7 Test-/Dokumentationsmöglichkeiten	22
3.8 Ändern von Prozessmodellen	23
4 Auswertung	24
4.1 Prozessoptimierung	24
4.2 Statusberichte	24
4.3 Managementberichte	24



Informations

Technologien GmbH

Leistungsmerkmale *EasyFlow*[®]
Inhaltsverzeichnis

5 Administration	25
5.1 Verwaltung und Archivierung der Vorgänge	25
6 Anwenderebene – Laufzeitmodul	27
6.1 Benutzeroberfläche	27
6.2 Bedienerführung	27
6.3 Bearbeiten der Vorgänge zur Laufzeit	28
7 Allgemeine Interessen	30
7.1 Referenzen	30
7.2 Ausbildung, Vorkenntnisse, Dokumentation	30
8 Kontakte	31

1 Einleitung

Der vorliegenden Anforderungskatalog stellt mögliche Anforderungen an Workflow-Managementssysteme zusammen. Die Grundlage wurde der Studie von Renate Karl: Workflow-Management - Groupware-Computing¹ entnommen und durch weitere Punkte ergänzt.

Diese Kriterien wurden anhand des Workflow-Managementssystems *EasyFlow*^{®2} verifiziert.

Legende:

- ☐ Ja bzw. vorhanden
- 🕒 Geplant / in Realisierung
- ✓ Wäre realisierbar
- ? Optional, abhängig von Systemumgebung
- 👉 Nein bzw. nicht vorhanden
- ∞ Betrifft *EasyFlow* nicht

¹ Renate Karl. Workflow-Management - Groupware-Computing. Computing. dsk Beratungs-GmbH für Bürokommunikation und Computertechnik, Pfaffenhofen.

² *EasyFlow* ist eingetragene Marke von TOPAS InformationsTechnologien GmbH, Birkenau.

2 Basisinformationen

2.1 Grundlegendes

1 Ist das WFMS eine Eigenentwicklung?

2 Ist das WFMS ein Third Party Produkt?

3 In wie weit entspricht die WF-Software dem heutigen Stand der Technik, bzw. orientiert sie sich an dem Referenzmodell der WfMC?

Das Workflowsystem ist für die Client/Server- oder Web-Umgebung konzipiert. Die Engine basiert ausschließlich auf einer relationalen Datenbank und entspricht damit dem heutigen Stand der Technik.

Das Modell orientiert sich soweit wie möglich am Referenzmodell der WfMC. Ein Mapping des EasyFlow-API auf die WfMC-Funktionen besteht..

4 Ist die Objektorientierung ein wichtiges Konzept für Workflow, bzw. für die gesamte Systemarchitektur?

Das Grundkonzept sowie das Modell des Systems sind objektorientiert. Die Zugriffe auf die Workflowfunktionen erfolgen aber über eine funktionale Schnittstelle, um u. a. die entsprechende Performance zu gewährleisten.

5 Unterstützt das System den schrittweisen, partizipativen Entwurf von Prozessketten und Zuständen z.B. im Prototyping-Verfahren?

Im Administrationstool kann der funktionale Ablauf des Workflows simuliert werden, ohne dass Dialoge programmiert bzw. die Integration von Fachfunktionen durchgeführt werden müssen.

Durch die EasyFlow-eigene Checklisten-Funktionalität ist es weiterhin möglich, Vorgänge nach Ihrer Definition sofort produktiv zu nutzen und erst sukzessive benötigte Fachfunktionalität zu realisieren bzw. Fachanwendungen zu integrieren

- 6** Ist bei dem Produkt die Transaktionssicherheit über 1-n Workflow-Transaktionen gewährleistet? Wenn "Ja" wodurch ?

Eine bestimmte Transaktionssicherheit kann über die Ereignisse abgebildet werden, d. h., erst wenn bestimmte Ereignisse eingetroffen sind - auch z. B. aus einem anderen Teilworkflow - läuft der Hauptworkflow weiter.

*Innerhalb der Workflow-Funktionen besteht auf Seiten *EasyFlow* ebenfalls eine Transaktionssicherheit, normalerweise wird innerhalb einer Funktion ein COMMIT durchgeführt. Über externe Parameter lässt sich der automatische interne COMMIT aber deaktivieren und dann von außen gesteuert durchführen.*

Eine Transaktionssicherheit über mehrere (verteilte) Workflow-Transaktionen könnte beispielsweise über XML-Dokumente realisiert werden. Allerdings stellt sich hier die Frage - gerade bei verteiltem Workflow - ob es sinnvoll ist, in diesem Moment das ganze System in einem schwebenden Zustand zu halten.

✓

- 7** In der Workflow-Literatur kennt man die folgenden drei Workflow-Kategorien:



- a** Unterstützt das Produkt "Production Workflow" (stark strukturierter Workflow mit genau geregelter Ablauf)?
- b** Unterstützt das Produkt "Flexiblen Workflow" (Teilstrukturierter Workflow mit Eingriffsmöglichkeiten durch den Benutzer)?

Eingriffsmöglichkeiten aufgrund vordefinierter Ereignisse, welche der Anwender selbst initiieren kann.

- c** Unterstützt das Produkt "Adhoc-Workflow" (Unstrukturierten Workflow, Groupware)?

*Dies ist aufgrund des Klassenkonzeptes von *EasyFlow* möglich: Es kann ein „Workflow“ definiert werden, der alle Aktivitäten der Vorgangsklasse enthält, ansonsten aber vom Anwender gesteuert werden kann. Trotzdem besteht die Möglichkeit, strukturierte Workflow-Elemente wie z.B. Pflichtaktivitäten, Fristenüberwachung, automatische Eskalation und Vier-Augen-Prinzip zu integrieren und somit Rahmenbedingungen einzuhalten.*

Prinzipiell sind alle drei Möglichkeiten gegeben. Am stärksten präferiert ist der „Production Workflow“ mit stark strukturierten Abläufen. Möglich ist auch der flexible Workflow mit Eingriffsmöglichkeiten durch den Benutzer über die Ereignissteuerung. Potentielle Wege müssen allerdings hier vordefiniert sein und der „Adhoc Workflow“ wird in gewissem Rahmen unterstützt, in dem ein allgemeiner Vorgang auf Klassenebene definiert werden kann. Dieser stellt sämtliche Aktivitäten zur Verfügung und wird ggf. nur über Ende-Ereignisse gesteuert. Damit stehen prinzipiell in einem Schritt alle Aktivitäten zur Verfügung. Der „Adhoc Workflow“ wäre damit ein Einschrittvorgang, der aber an beliebige Akteure weitergeleitet werden kann.

- 8** In welche der 3 verschiedenen Arbeitsweisen wird das Produkt eingeordnet:
- a** Unterstützt das Produkt "Remote Procedure Calls" als Kommunikationstechnik?
Ein Datenbank-API stellte funktionale Schnittstelle zur Workflow-Engine in der Datenbank zur Verfügung
- b** Unterstützt das Produkt "Message Handling" als Kommunikationstechnik?

- c** Unterstützt das Produkt "shared databases" als Kommunikationstechnik?
Die gesamte Workflow-Funktionalität liegt in der Datenbank, nicht nur die Steuerungs- und Archivierungsdaten.
- 9** Unterstützt das Produkt Replikationsmechanismen?
Das hängt von der verwendeten Datenbank ab. Wenn die Datenbank entsprechende Replikationsmechanismen unterstützt, dann wird damit auch automatisch der Daten – und Vorgangstatus des Workflowsystems repliziert.

- 10** In welcher Programmiersprache ist das Tool geschrieben?
Die Workflow-Engine ist in der entsprechenden Datenbank-Programmiersprache geschrieben, bei Oracle ist die z. B. PL/SQL. Ggf. kann hier zukünftig auch JAVA eingesetzt werden, sofern dies von dem jeweiligen Datenbankhersteller unterstützt wird. Auf der Datenbankseite existiert ein API, welche eine Steuerung des Workflows von praktisch allen DB-Clients zulässt, die dieses API bedienen können. Auf der Windows Client-Seite ist die DLL-API in C++ realisiert. Beispieloberflächen existieren z. Zt. in den Entwicklungsumgebungen Delphi und Centura.
- 11** In welcher Sprache entstehen die Designscripsts?
Es entstehen keine Designscripsts, sonder der Workflow-Ablauf ist über Relationen in der Datenbank abgebildet . Für die Client-Oberfläche unterstützt EasyFlow selbst keine Entwicklung, sondern dafür werden die Softwareentwicklungsumgebungen des jeweiligen Kunden genutzt. Dies ist für eine optimale Integration in die kundenspezifische IT-Umgebung unerlässlich.
- 12** Nach welchen Prinzipien arbeitet die Workflow-Software in der Designphase (netzbasierend: Petri-Netz,FUNSOFT-Netz, andere)?
Grundlage ist das Prinzip der ereignisgesteuerten Prozesskette nach Professor Scheer: Die konzeptionelle Basis bilden Petri-Netze.
- 13** Basiert die Workflow-Software auf einer Datenbank oder auf einer Filestruktur (zur Beschreibung der Aufbau- und Ablauforganisation)?
Die Workflow-Engine mir der gesamten Workflow-Funktionalität basiert nur auf der Datenbank.

- 14** Liegt eine bestimmte Datenbank zugrunde? Wenn nicht, welche Standard-Datenbanken werden unterstützt ?
- Zur Zeit ist EasyFlow in Oracle implementiert. Prinzipiell kann jede Datenbank unterstützt werden, die eine Programmierung der Datenbank innerhalb der Datenbank selbst ermöglicht und Trigger sowie Views bereitstellt. Geplant ist die Portierung auf DB2.*
- 15** Wie wird die Vorgangssteuerung in einer Multi-Server-Umgebung (LAN/WAN) realisiert?
- a** Datenbankorientiert?
- b** Mailorientiert?
- Die Vorgangssteuerung ist in der Multi-Server-Umgebung ebenfalls datenbankorientiert. Letztendlich hängt es dann von der Datenbankfunktionalität selbst ab - z.B. Möglichkeiten zur Replizierung - inwieweit die Daten auch zu anderen Standorten kommuniziert werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Zugriff von anderen Standorten beispielsweise über Internet/Intranet-Technologien auf die Datenbank und damit die Workflow-Engine.*
- 16** Wenn Datenbankorientiert - wie wird die Statuskontrolle über mehrere verteilte Server gehandhabt?
- Dazu bestand bisher noch nicht die Anforderung. EasyFlow stellt ein zentralisiertes Workflow-Managementtool dar. Prinzipielle Lösungsmöglichkeiten sind über Batch-Schritte oder über ein Auschecken von Schritten denkbar. Die Unterstützung von XML ab Version 3.0 ermöglicht die Delegation von Subprozessen an andere Systeme und das Auschecken von Prozessschritten auf Offline-Arbeitsplätze wie Notebooks.*
- 17** Taskflow statt Workflow - Ist das Workflow Tool in der Lage ,komfortable Bearbeitung mehrerer Arbeitsschritte an einem Arbeitsplatz zu unterstützen (nicht jeder neue Bearbeitungsschritt darf wieder im Eingangskorb landen)?
- 18** Stellt das Tool einen eigenen Eingangskorb zur Verfügung?
- Allerdings sollte der Eingangskorb immer in die führende Anwendung integriert werden und nicht eine eigenständige Applikation darstellen (s.u.).*
- 19** Überlässt das Tool die Gestaltung des Eingangskorbes dem Workflow-Entwickler (API, Schnittstellen zu Mailsystemen)?
- Eine eigene Gestaltung ist prinzipiell vorgesehen, um eine möglichst hohe Integration in die bestehende IT-Infrastruktur zu gewährleisten.*
- 20** Besitzt das System auch eine Checklisten-Funktionalität, d.h. die Abbildung des Vorgangs gemäß Organisationshandbuch und die produktive Nutzung desselben ohne zusätzlichen Software-Entwicklungsaufwand?

2.2 Technische Basis und Infrastruktur

1 Verfügbare Hardwareplattformen

Die verfügbaren Hardwareplattformen sind letztendlich nur durch die Datenbank beschränkt, d. h. alle Hardwareplattformen, die von der Datenbank unterstützt werden, werden auch von EasyFlow unterstützt.

2 Betriebssystemplattformen für die Clients

Microsoft Clients sowie alle anderen Clients mit Datenbank-Zugriffsmöglichkeit

3 Plattenspeicherbedarf - Grundausstattung Server

Abhängig von Datenbank, Anwenderzahl sowie Geschäftsvorfallaufkommen. EasyFlow stellt keine besonderen Hardware-Anforderungen. Ein Basissystem sollte mit mindestens 8 GB Plattenplatz für die Datenbank ausgestattet sein.

4 Plattenspeicherbedarf - Grundausstattung Client

10 kB - 50 MB je nach Client und Installationsart

5 Mindestkonfiguration Client

Betriebssystemabhängig. Das Basissystem muss ordentlich ausgestattet sein. Bei Windows 2000 sind mindestens 256 MB RAM und PIII 1Ghz optimal.

6 Ausstattung Designarbeitsplatz

Betriebssystemabhängig. Das Basissystem muss ordentlich ausgestattet sein. Bei Windows 2000 sind mindestens 256 MB RAM und PIII 1Ghz optimal.

7 Ausstattung Administrations-Arbeitsplatz

Betriebssystemabhängig. Das Basissystem muss ordentlich ausgestattet sein. Bei Windows 2000 sind mindestens 256 MB RAM und PIII 1Ghz optimal.

8 Ist die Workflow Software multiuser-fähig?

9 Können mehrere Installationen der Software parallel laufen (z.B. Entwicklungssystem, Schulungs-/Übungssystem und Laufzeitsystem)?

Wird bereits konzeptionell von EasyFlow unterstützt: Getrennte Versionsverwaltung für Entwicklungs-, Test- und Produktivumgebung.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, aktive Fälle und Fallhistorie zu trennen und auf unterschiedlichen Datenbanken zu implementieren.

10 Wie werden Remote-Arbeitsplätze unterstützt?

Die Möglichkeit besteht über Internet/Intranet. Dabei kann es zum Teil empfehlenswert sein, dass die Funktionalität, die über den Workflow gesteuert wird, auf dem Remote-Arbeitsplatz vorliegt.

2.3 Infrastruktur des Designers

- 1 Stehen Hilfsfunktionen und Fehlermeldungen für den Designer in der Landessprache zur Verfügung?
Zur Zeit in Deutsch und Englisch, weitere Sprachen können durch Übersetzung der Texte unterstützt werden.
- 2 Enthalten Fehlermeldungen Hinweise auf die Fehlerquelle und evtl. Lösungsmöglichkeiten?
- 3 Wird das Vorgangsdesign durch Popups und Pulldown-Menüs mit auswählbaren Vorschlägen und Optionen unterstützt?

2.4 Infrastruktur des Administrators

- 1 Stehen Hilfsfunktionen und Fehlermeldungen für den Administrator in der Landessprache zur Verfügung?
Zur Zeit in Deutsch und Englisch, weitere Sprachen durch Übersetzung möglich.
- 2 Erfolgt die Administration:
 - a maskengeführt unter Windows?
 - b auf Betriebssystemebene?

2.5 Integration /Kompatibilität

- 1 Kontrollierter Zugriff auf Datenbanken (feldweise Datenübergabe/-übernahme) Welche werden unterstützt?
Programmiertechnisch bestehen keine Einschränkungen. EasyFlow selbst läuft ja innerhalb der Datenbank. Bei den Aktivitäten können wichtige Fachdaten im zum Vorgang mit abgespeichert werden.
- 2 Werden Schnittstellen zwischen dem Workflow und diversen Bürokommunikations- und Textverarbeitungs-Systemen zur Generierung von Mischdokumenten (Compound Documents) unterstützt?
Hängt von der Implementierung des Workflow Clients ab.
- 3 Zu welchen Bürokommunikations-Systemen oder Workflow-Systemen sind Schnittstellen vorhanden?
Es bestehen Schnittstellen- oder Schnittstellenmöglichkeiten zu Mailingsystemen, wie z. B. GroupWise. Zu Textverarbeitungsprogrammen bzw. -tools, zu Archivierungssystemen und zu Großrechneranwendungen, MVS-Anwendungen.

<p>4 Sind weiterführende Aufrufmöglichkeiten gegeben? Welche Schnittstellen werden unterstützt ? <i>Dies hängt grundsätzlich von der Implementierung des Clients ab</i></p>	
<p>a DDE</p>	✓
<p>b OLE2</p>	✓
<p>c MAPI</p>	✓
<p>d TAPI</p>	✓
<p>e Named Pipes</p>	✓
<p>f CORBA</p>	✓
<p>g XML <i>(geplant für Version 3.0)</i></p>	🕒
<p>g Diverse Emulationen</p>	✓
<p>5 Benützt das System als Mailträger MS-Mail oder Exchange? <i>Als Mailträger für Workflowinformationen, bzw. Workflowsteuerung wird kein Mailingsystem verwendet.</i> <i>Wenn es um die Anbindung von Mails selbst geht, dann wird diese unterstützt, wenn der Client entsprechend implementiert wird. Eine Einbindung beispielsweise der Tätigkeitsliste in Outlook oder Lotus Notes ist ebenfalls möglich.</i></p>	👉
<p>6 Andere Mailsysteme? s.o..</p>	✓
<p>7 Finden die Standards X.400/X.500 Verwendung?</p>	👉
<p>8 Wie können kundenspezifische Eigenapplikationen (auf dem Mainframe und dem UNIX-Server) eingebunden werden? <i>Mainframe-Applikationen werden über die QuickApp-Schnittstelle von Attachmate eingebunden. UNIX-Server können über eine ähnliche Schnittstelle bedient werden. Alternativ kann, wenn die UNIX-Komponente aufrufbar ist, über entsprechende Batchschritte aus EasyFlow heraus kommuniziert werden. Diese Schnittstelle kann auch als Inputschnittstelle dienen.</i></p>	
<p>9 Gibt es bereits Schnittstellen zu heterogenen Computerlandschaften? <i>SQL-API, Windows-DLL-API sowie diverse Schnittstellen zu Textverarbeitungen, Archivsystemen etc.</i></p>	

10 Wie wird die Datenübernahme / -übergabe von und zu Hostsystemen unterstützt?

Zu Hostsystemen prinzipiell ohne Veränderungen der Hostapplikationen über die Schnittstelle HostXS (basiert auf Produktion von Attachmate). Über diese Schnittstelle können Daten mit Großrechnern, AS/400-Systemen und UNIX-Systemen ausgetauscht werden. Sofern auf dem Host ein relationales Datenbanksystem implementiert ist, können über die SQL-Schnittstelle (SQL-API) Informationen mit der Workflow-Engine ausgetauscht werden.

11 Ist eine Abfrage von Vollzugsmeldungen (Client/Server zum HOST) bereits standardmäßig vorhanden?

Ist das Hostsystem der Träger des Workflow-Systems und der Client nur das ausführende Organ, so wird dadurch, dass EasyFlow vollständig datenbankbasiert ist, die Vollzugsmeldung (bzw. eine entsprechende Fehlermeldung) unmittelbar über die Windows-API-Schnittstelle zurückgeliefert. Ansonsten erfolgt eine Vollzugssteuerung oder Vollzugsmeldung über die Tätigkeitsliste, wenn entsprechende Ereignisse z.B. einen neuen Schritt ansteuern. Auch von außen können Ereignisse jederzeit im Workflow-System aktiviert werden.

2.6 Daten-/Ablaufsicherheit

Sämtliche Oberflächendarstellungen hängen letztendlich von der Gestaltung der Clientoberfläche ab. Bestimmte Möglichkeiten, z. B. farbliche Unterscheidungen etc. werden im Standardclient unterstützt.

1 Bietet das Workflow Tool zusätzlichen Schutz?

- a** Durch elektronische Unterschrift (Alternativ mit farblich abgestufter Zeichnungsleiste)?

Elektronische Unterschrift kann durch entsprechende Genehmigungsaktivitäten abgebildet werden.

- b** Farbliche Annotationen für unterschiedliche Hierarchiestufen? ✓

- c** Durch zusätzliche Paßwörter - d.h. kann man für bestimmte Operationen eine Berechtigungsprüfung nach dem Vier-(oder mehr-) Augen-Prinzip einrichten, so dass mehrere Instanzen ihr Paßwort eingeben müssen, um eine Operation freizuschalten? ✓

- d** Durch Prüfen der Berechtigungen und Kompetenzen?

- e** Durch benutzerbezogene Vorgänge (jeder Benutzer erhält einen Arbeitsvorrat der von ihm zu startenden Vorgangsmodele)? ✓

Durch Anpassung der Tätigkeitsliste realisierbar.

- | | |
|---|--|
| <p>2 Gibt es Passwörter für</p> <ul style="list-style-type: none"> a Einzelne Benutzer? b Benutzergruppen oder Organisationseinheiten? <p>3 Ermöglicht der Berechtigungsmechanismus eine strenge Trennung zwischen Systementwicklung, Benutzerverwaltung und Systemanwendung?
<i>Über Systemumgebungen, Anwendungen und Datenbankrollen.</i></p> <p>4 Wo und wie erfolgt die Ablage der zum Vorgang gehörenden oder während des Vorgangs erstellten Dateien?</p> <ul style="list-style-type: none"> a In der Datenbank (<i>Standard</i>) b In einem Workflow-Repository c Im zentralen Filesystem d Im Dokumentenmanagement System e Im Archiv f Verschlüsselt <p><i>Hängt von der Datenbank-Version ab: Trusted Oracle ermöglicht beispielsweise eine verschlüsselte Speicherung in der Datenbank.</i></p> <p>5 Besteht die Möglichkeit, zum Ablauf gehörende oder während eines Ablaufes erstellte Dateien, Mappen oder Ordner durch autonome Programme zu ändern oder sogar zu löschen (integriertes Bürokommunikationssystem)?</p> <p>6 Gibt die Workflow-Engine Schutz für die vorgangsrelevanten Daten, dass diese nicht verändert oder gelöscht werden können (z.B. Vertragswert, der aus der Applikation übergeben und der Engine während des Ablaufes aus Steuerungsgründen bekannt gemacht wurde)?
<i>Sofern die Datenbank-Schutzmechnismen korrekt angewendet werden.</i></p> <p>7 Werden benutzerinitiierte Änderungen an den ablauffrelevanten Daten (Attribute) protokolliert (wann wurde was von wem geändert)?</p> <p>8 Werden applikationsinitiierte, programmgesteuerte Änderungen an den ablauffrelevanten Daten (Attribute) protokolliert?
<i>Relisierungsabhängig. EasyFlow unterstützt dies aber prinzipiell.</i></p> <p>9 Werden Änderungen an den Applikationsdaten protokolliert?
<i>Realisierungsabhängig. EasyFlow unterstützt dies aber prinzipiell: Archivierung von Anwendungsdaten der Aktivität</i></p> <p>10 Gibt es eine Versionierung der Applikationsdateien (Versionsmanagement, Änderungskontrolle)?</p> | <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">☞</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">✓</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">✓</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">✓</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">✓</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">?</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">☞</div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> |
|---|--|

3 Definitions-/Designebene

3.1 Modellierung/Analyse/Simulation/Optimierung

<p>1 Gibt es Schnittstellen zu Standard-Analyse- und Simulationstools?</p> <p><i>Adonis von BOC, weitere in Planung</i></p>	
<p>2 Basiert die Schnittstelle zwischen Analyse und Workflow auf den Standards der WfMC?</p> <p><i>Die Schnittstelle ist noch nicht abschließend standardisiert. Die Schnittstellen-systematik wird aber eingehalten.</i></p>	✓
<p>3 Verfügt die Workflow Software über ein eigenes Analyse-, Modellierungs- und Simulationstool?</p> <p><i>Die Das Workflow-System verfügt über ein Definitionstool zur Definition von Vorgängen, damit diese im Workflow-System laufen können. Es existiert aber keine eigene Modellierungs-, Simulations- oder Analyse-komponenten. Diese werden als Standardwerkzeuge integriert.</i></p>	
<p>4 Arbeitet das zur Verfügung stehende Analyse-Tool netzbasierend (Petri-Netz, FUNSOFT-Netz o.a.)?</p>	∞
<p>5 Kann die Darstellung der Tokens durch Icons ersetzt werden, um eine zu technische Darstellung zu vermeiden?</p>	∞
<p>6 Arbeitet das Analyse-Tool GUI-gestützt?</p>	∞
<p>7 Aus welchen Modulen besteht das Analyse- und Simulationstool?</p>	
<p>a Datenmodellierung</p>	∞
<p>b Funktionsmodellierung</p>	∞
<p>c Prozessmodellierung</p>	∞
<p>8 Ist die Daten- und/oder Funktionsmodellierung zwingender Bestandteil des Analysetools?</p>	∞
<p>9 Kann das Analysetool bezogen auf den einzelnen Arbeitsschritt Zeiten, Mengen und Durchschnittswerte ermitteln?</p>	∞
<p>10 Welche Kriterien werden durch das Analysetool simuliert? (Werte wie Durchlaufzeiten, Kosten, und/oder Arbeitslastverteilung)</p>	∞

<p>11 Gibt es Funktionen für die automatische Bewertung entworfener Vorgänge und Vorgangsketten?</p> <p>a Kann man ggf. die Bewertungskriterien beeinflussen?</p> <p>b Welcher Art können die Bewertungskriterien sein? (Außer Zeit und Geld z.B. auch Aufgabenvielfalt, Mischarbeit, Aufgabenqualität pro zuständiger Stelle)</p>	<p>∞</p> <p>∞</p> <p>∞</p>
<p>12 Erfolgt die Auswertung der Simulationsdaten zu statistischen Zwecken für die Analyse und Optimierung automatisch?</p>	<p>∞</p>
<p>13 Müssen die Daten zur Auswertung in ein Kalkulationsprogramm übertragen werden?</p>	<p>∞</p>
<p>14 Wie erfolgt die Darstellung der Ergebnisse?</p>	<p>∞</p>

3.2 Aufbauorganisation/Benutzerdefinition

<p>1 Arbeitet das Produkt mit einer hinterlegten Organisationsstruktur?</p>	<p></p>
<p>2 Ist dieses Organisationsmodell zwingende Basis für den Workflow?</p>	<p></p>
<p>3 Können beliebige Organisationsmodelle als Aufbauorganisation verwendet werden?</p> <p><i>Wenn das Organisationsmodell in der Datenbank hinterlegt ist oder in diese überführt werden kann.</i></p>	<p></p>

- 3** Kann beim Erstellen neuer Vorgänge auf bestehende Teilbereiche zurückgegriffen werden? Wenn "Ja" - Wie ?
- a** In Form einer kompletten Kopie
Vorgänge können komplett kopiert werden, zum anderen besteht die Möglichkeit aus der Klasse einen neuen Vorgang abzuleiten und jeder Vorgang selbst ist noch im Rahmen durch Konfiguration von Pflicht/Kann-Aktivitäten. konfigurierbar. Definition welche Schritte, bzw. Ereignisse gültig sind. Aktivitäten selbst werden in einem Pool auf Klassenebene bereitgestellt.
- b** Optional durchgreifende Änderung aller Kopien bei Änderung des Originals
- c** Durch Setzen von Verweisen
Verweis auf Subprozesse ab Version 2.7
- 4** Ist sichergestellt, dass Teilvorgänge, auf die verwiesen wird, nicht gelöscht werden können?
Produktive Vorgänge können administrativ nicht mehr gelöscht werden.
- 5** Werden alternative Wege und/oder optionale Schritte im Prozessmodell unterstützt?
- 6** Kann der Start von Teilvorgängen im Prozessmodell vorgesehen werden? Wenn "Ja" - Wie ?
- a** Benutzerinitiiert
- b** Als Resultat von Ereignissen und sich aus dem Vorgang ergebenden Situationen
ab Version 2.7
- 7** Ist das automatische Starten von Folgevorgängen möglich?
(Beispiel: Dienstreiseantrag, nach Ende der Reise wird sofort automatisch vom System die Spesenabrechnung gestartet)
ab Version 2.7
- 8** Kann parallele Steuerung von Abläufen realisiert werden?
- 9** Wie werden Rendezvous-Situationen unterstützt?
Rendezvous-Situationen werden über die Ereignissteuerung koordiniert.
- 10** Ist ein Zusammenführen der parallelen Schritte oder Schrittfolgen mit Hilfe von Zeitschleifen (Intervallen) möglich?
Die Steuerung erfolgt über Fristen.

- 11** Kann die Freigabe des einzelnen Vorgangsschrittes vom Durchführen bestimmter Aktionen abhängig gemacht werden, um die Weiterleitung unvollständig bearbeiteter Schritte zu vermeiden? Wie sehen die Endbedingungen aus?

Es können in einem Schritt Pflicht- und optionale Aktivitäten festgelegt werden. Ist eine Pflichtaktivität noch nicht abschließend bearbeitet worden, kann der Schritt nicht freigegeben werden. Eine besondere Aktivitätenart stellen globale Pflichtaktivitäten dar.

- 12** Ist kompensierendes Zurücksetzen von Vorgangsschritten realisiert? (Rollbacks bzw. Undo/Redo-Funktionen). Wenn "Ja"

a Für wieviele Schritte?

?

b Ist das Workflow-Tool in der Lage, die Verantwortung für bereits veränderte Daten in einer Datenbank und/oder kundenspezifischen Anwendung zu übernehmen?

?

Beispiel: Ein bereits beantragter und genehmigter Urlaub wird storniert. Erfolgt ein Datenbank-Re-Update des Resturlaubes sowie die Information der bisher involvierten Stellen, wie die des Genehmigenden und wird auch die bereits initiierte Vertreterregelung automatisch rückgängig gemacht ?

Das ist abhängig von der Realisierung. Im Vorgang können die notwendigen Daten abgelegt werden. Die Workflow-Engine selbst darf jedoch keine Änderungen an fachspezifischen Daten vornehmen – dies darf nur im Rahmen von Fachanwendungen geschehen. Der Workflow kann hierfür jedoch die notwendigen Daten transportieren und bereitstellen.

Das Ganze ist letztendlich applikationsabhängig. In der Vorgangsteuerung ist vorgesehen, dass ein Anwender entscheiden kann, ob er einen Schritt an einer bestimmten Stelle abbrechen möchte. Dann muss durch einen Systemverantwortlichen in der Regel geprüft werden, ob dies an der Stelle möglich ist. Schritte zu löschen, bzw. rückgängig zu machen ist grundsätzlich in der Vorgangsteuerung nicht vorgesehen, da jederzeit nachvollzogen werden muss, wann was gemacht wurde. Aus den Prinzipien des Workflows und dessen Nachvollziehbarkeit darf es letztendlich keine ReDo, oder UnDo-Funktion im Sinne der Nichtexistenz geben. Was möglich ist: Ein irrtümlich gestarteter Fall, in dem noch keine Aktivität durchgeführt wurde kann vom Anwender sofort abgebrochen und damit beendet werden

- 13** Können Termine und Fristen für den Gesamtvorgang gesetzt werden?

- 14** Können Termine und Fristen für den Einzelschritt gesetzt werden?

- 15** Können Prioritäten gesetzt werden?

- | | |
|---|--|
| <p>16 Kann die Terminfunktion vorgangsbezogen (für bestimmte Vorgangsmodelle) an- und abgeschaltet werden?</p> <p>a Durch den Vorgangsgestalter</p> <p>b Durch den Anwender zur Laufzeit</p> | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
| <p>17 Kann zwischen Mahn- und Sperrfristen unterschieden werden? (Frühester Termin - Spätester Termin)</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>18 Können wiederkehrende Starttermine definiert werden?
<i>Kann über externe Routinen (z.B. Cron-Jobs) realisiert werden.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> |

3.4 Ablauforganisation - Prozessdefinition

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <p>1 Werden Benutzer über gesetzte Fristen informiert? Wenn "Ja" - Wie ?
<i>Die Daten sind vorhanden. In der Tätigkeitsliste der Demoumgebung werden sie z. Zt. nur bei Fristablauf angezeigt, sie können aber in der Individualoberfläche jederzeit sichtbar gemacht werden.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <p>2 Werden bei Erreichung bzw. Überschreitung gesetzter Fristen Alarmfunktionen aktiviert?</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>3 Erfolgt bei Missachtung des elektronischen Alarms und der Informationen eine automatische Weiterleitung an vordefinierte Empfänger? (Vertreter, Vorgesetzte, Starter/Initiator des Geschäftsprozesses)</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>4 Bietet das Tool die Möglichkeit, wahlweise mit einer Arbeits- oder Kalenderwoche (5/7 Tage) zu agieren, um von einem bestimmten Termin beispielsweise drei Arbeits- oder Kalendertage abzuziehen, um so eine Mahn- oder Sperrfrist zu errechnen (Datumsvariable - 3 Arbeitstage)</p> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <p>5 Können fest vordefinierte Empfänger/Empfängergruppen festgelegt werden?</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>6 Kann eine auf den Folgeschritt bezogene Empfängerauswahl vorgeschlagen werden?
<i>Hier ist eine programmtechnische Lösung möglich, d. h. in einer Aktivität kann dem Anwender eine Liste aller möglichen Folgeadressaten für den nächsten Schritt zur Auswahl angezeigt werden. Die Auswahl kann dann über die entsprechende API-Funktion dem Workflowsystem übergeben werden.</i></p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>7 Kann eine entscheidungsabhängige Empfängerfestlegung aufgrund von Ereignissen oder Ergebnissen aus Datenbankabfragen vorgesehen werden? (Navigation aufgrund von Kompetenzen und Zuständigkeiten)
<i>Auftragsbeziehungen mit Wertgrenzen, Kompetenzen und Rechte.</i></p> | <input type="checkbox"/> |

- 8 Können vom Entwickler Hilfstexte und/oder Arbeitsanweisungen für die Benutzer definiert werden? ✓

Es existieren Beschreibungsfelder mit je 2.000 Zeichen für Aktivitäten, Schritte und Vorgänge. Diese können für Hilfstexte verwendet werden.

3.5 Masken- / Listengenerator

Dieser Abschnitt betrifft eigentlich Entwicklungsumgebungen und nicht die Workflow Engine bzw. Workflow-Funktionalität. Unter dem Aspekt der möglichst optimalen Integration in bestehende IT-Umgebungen macht ein eigener Masken-/Listengenerator keinen Sinn.

- 1 Verfügt das Tool über einen eigenen Masken- und Listengenerator? 

- 2 Können statt dessen auch andere Generatoren verwendet werden?

Prinzipiell ist EasyFlow für die Verwendung mit den Entwicklungsumgebungen bzw. Tools des Kunden vorgesehen. Marktgängige Generatoren, die einen Zugriff auf Oracle erlauben, können verwendet werden.

- 3 Ist eine Konsistenz zwischen Feldern des Maskengenerators und Datenbankfeldern gewährleistet? Wenn "Ja" - Wie ?
Beispiel: Erfolgt zwangsläufig eine DB-Reorganisation, wenn sich eine Eingabemaske ändert?

Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.

- 4 Ist dynamische Maskengestaltung möglich (Maske verändert sich aufgrund diverser Feldeinträge)?

Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.



5	Komfortable Feldgenerierung z.B. maskengeführt mit Auswahlmöglichkeiten für diverse Feldtypen wie	
a	Textfelder?	?
b	Numerische Felder?	?
c	Datumsfelder?	?
d	Zeitfelder?	?
e	Geschützte Felder?	?
f	Versteckte Felder?	?
g	Optionale Felder?	?
h	Berechnete Felder?	?
i	Zwingende Felder?	?
j	Anzeigefelder?	?
k	Auswahlfelder (Popup) - Auswahlmöglichkeiten durch vordefinierte Feldinhalte und Vorgabe von Vorschlägen?	?
l	Memofelder?	?
m	Anlagefelder?	?
n	Andere?	?
	<i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab</i>	
6	Können in Feldern Plausibilitätskontrollen zur Fehlervermeidung hinterlegt werden? <i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i>	?
7	Kann feldbezogene Hilfe hinterlegt werden? <i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i>	?
8	Ist die Vorgabe arithmetischer Funktionen möglich? <i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i>	?
9	Können Feldwerte verknüpft bzw. Abhängigkeiten zwischen Feldern hergestellt werden? <i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i>	?

- | | |
|---|---|
| <p>10 Können in bestehenden Masken nachträglich leicht, schnell und administrierbar Änderungen vollzogen werden?
<i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i></p> | ? |
| <p>11 Kann ein Ausdruck aller Masken zu Dokumentationszwecken veranlasst werden?
<i>Hängt von der Entwicklungsumgebung ab.</i></p> | ? |

3.6 Aktionen/Hintergrundprozesse

- | | |
|--|---|
| <p>1 Schnelles, administrierbares Einbinden von Shellscripts und Programmaufrufen in das Prozessmodell.
<i>Batchschnittstelle</i></p> | ✓ |
| <p>2 Stellt das Tool WF-eigene IF-Abfragen, Bedingungen und Befehle zur schnellen und einfachen Definition von Hintergrundaktionen zur Verfügung?</p> | ☞ |
| <p>3 Gibt es ein vom Laufzeitsystem getrenntes Testsystem?</p> | |
| <p>4 Kann zu Testzwecken schnelles Rücksetzen von Terminen und Fristen auf komprimierte Zeitintervalle vorgenommen werden? (5 Tage Echtzeit = 5 Sekunden Testzeit oder Rücksetzen aller verwendeten Datumsangaben auf das Datum des Testtages)?
<i>Der Fristablauf kann simuliert werden.</i></p> | 🕒 |
| <p>5 Feststellen von formalen und logischen Fehlern.
<i>Teilweise: Bestimmte Anforderungen werden vor der Überführung eines Vorganges in die jeweilige Laufzeitumgebung geprüft.</i></p> | |
| <p>6 Filtern von Schwachstellen und toten Pfaden.
<i>In einem ereignisgesteuerten System praktisch nicht möglich.</i>

<i>zu 5. + 6. Dies ist nur sehr eingeschränkt möglich, da aufgrund der Ereignissteuerung jeder Schritt rein theoretisch jederzeit loslaufen kann. Wegen externer Ereignisse kann auch nicht geprüft werden, ob wirklich jede gültige Ereigniskombination irgendwann erreicht wird. Mit dem Administrations- und Testtool kann aber prinzipiell der korrekte Ablauf geprüft werden.</i></p> | ☞ |

3.7 Test-/Dokumentationsmöglichkeiten

- | | |
|---|---|
| <p>1 Erfolgt eine automatische Erstellung der Ablaufdokumentation mit Feldnamen, Inhalt der Variablen, Masken, Aktionen, Abfragen und Bedingungen?
<i>Im Ablaufbericht werden alle Interaktionen mit dem System festgehalten. Der Umfang ist aber zum Teil auch realisierungsabhängig.</i></p> | ? |
|---|---|

3.8 Ändern von Prozessmodellen

- 1 Können Workflow-Schritte im Prozessmodell ohne zusätzlichen Programmieraufwand einer Neuordnung oder Umgestaltung unterzogen werden? (Ändern der Abfragen, der Aktivitäten, Prioritäten)

Ablauftechnische Änderungen stellen kein Problem dar. In der Definitions-umgebung können Aktivitäten ohne Programmieraufwand neu zugeordnet werden. Optionale und Pflicht-Aktivitäten können entsprechend geändert und Ereignisse ein- und ausgeschaltet werden. Außerdem können neue Kombinationen von der Klassenebene übernommen werden.

Die Änderung von workflow-unabhängigen Fachfunktionen in entsprechenden fachspezifischen Anwendungsmasken macht Programmierungen notwendig: Es ändern sich Fachfunktion der betroffenen Aktivitätenmasken oder der externen Schrittprogramme.

- 2 Werden Änderungen der Kompetenzen und Zuständigkeiten im Organisationsmodell bzw. in den Benutzerprofilen (Aufbauorganisation) durchgeführt?
- 3 Werden Änderungen der Kompetenzen und Zuständigkeiten im Prozessmodell (Ablauforganisation) durchgeführt?
- 4 Können Workflow-Schrittfolgen im Prozessmodell ohne zusätzlichen Programmieraufwand einer Neuordnung oder Umgestaltung unterzogen werden? (Einfügen neuer Schritte oder Schrittfolgen, Löschen bestehender, Ändern der Reihenfolge)
- 5 Können Änderungen nur in "ruhenden" Geschäftsprozessmodellen oder auch in noch nicht vollendeten Schritten oder Schrittfolgen von "aktiven" Geschäftsprozessen durchgeführt werden?

Aufgrund der Ereignissteuerung wird bei Vorgangstart der vollständige Fall mit allen möglichen Ablaufvarianten generiert. Dies hat zur Folge, dass sich Änderungen im Definitionsmodell nur auf neu zu startende Fälle auswirken. Bisher gestartete Fälle laufen nach dem alten Modell ab.

Dies ist sinnvoll, da Fälle bereits nach dem alten Modell entsprechend weit „im Vorgang“ gekommen sind. Ein neues Modell, das nur teilweise durchlaufen wird, kann hier zu erheblichen Konsistenzproblemen in fachspezifischen Anwendungsdaten und den Ablaufbedingungen führen.

- 6 Gibt es eine automatische Versionierung der geänderten GP-Modelle?

4 Auswertung

4.1 Prozessoptimierung

- 1 Besteht eine selektive Auswertungsmöglichkeit der ablaufrelevanten Daten zur Rückführung der Ergebnisse in den Lifecycle der Analyse zur Prozessoptimierung?

Bereitstellung kumulierter Laufzeitdaten, Export-Schnittstelle und Schnittstelle zu Adonis von BOC

4.2 Statusberichte

- 1 Erfolgt eine automatische Erstellung der Statusberichte? (Welchen Weg hat die Vorgangsinstantz bereits zurückgelegt, wer ist der aktuelle Bearbeiter etc.)
- 2 Ist die Verfügbarkeit von Auswertungen benutzerspezifisch freischaltbar?
- 3 Kann man im Standard vorhandene Auswertungsprogramme ganz sperren oder löschen?

Realisierbar über Rechte.

- 4 Kann man im Standard vorhandene Auswertungsprogramme verändern?
- 5 Gibt es einen Auswertungsgenerator bzw. eine verfügbare Programmiersprache zur Herstellung neuer Auswertungen?

Allerdings können aufgrund der vollständigen Implementierung von EasyFlow in der Datenbank alle marktüblichen Report-Tools verwendet werden.

- 6 Bietet das Tool eine Historisierung der ablaufrelevanten Daten (Attribute, Applikationsdaten, die zur Navigation herangezogen werden)?

4.3 Managementberichte

- 1 Kann eine selektive Auswertung der Vorgänge nach unterschiedlichen Kriterien der ablaufrelevanten Daten vorgenommen werden?
- 2 Wird eine selektive Auswertung der Anwendungsdaten unterstützt? (wieviele Versicherungsanträge wurden erfasst, wieviele davon sind LV, Kfz, Haftpflicht etc.)

Ist abhängig von der Definition der Vorgänge und von ggf. miterfassten Zusatzdaten.

5 Administration

5.1 Verwaltung und Archivierung der Vorgänge

- | | |
|---|---|
| <p>1 Bietet das Tool die Möglichkeit, der individuell konfigurierbaren Oberflächengestaltung bezogen auf unterschiedliche Sichten auf den Eingangskorb, die Dokumente, vorgangsbegleitende Mappen oder den Ablaufstatus?</p> | ✓ |
| <p>2 Gibt es eine Vertreterregelung?</p> | □ |
| <p>3 Ergibt sich die Vertreterregelung automatisch aus gesetzten Beziehungen des Organisationsmodells (Aufbauorganisation)?</p> | □ |
| <p>4 Wird die Vertreterregelung durch eine zentrale Stelle (Administrator/Vorgangverantwortlicher) vorgenommen?</p> | □ |
| <p>5 Können noch nicht abgeschlossene Vorgangsinstanzen temporär eingefroren werden?</p> | □ |
| <p>6 Wie erfolgt der Neustart unterbrochener Vorgangsinstanzen? Bitte beschreiben Sie kurz die nötigen Schritte des Administrators.</p> <p style="margin-left: 20px;">a Bei gewolltem Abbruch.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Bei gewolltem Abbruch erfolgt bei den entsprechenden Schritten wieder das Setzen des Aktivierungsflags durch den Administrator. Damit erscheinen die Schritte wieder in der Tätigkeitsliste des jeweiligen Anwenders.</i></p> <p style="margin-left: 20px;">b Bei Systemabsturz.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Bei Systemabsturz regeneriert sich das System normalerweise beim nächsten Anmelden des entsprechenden Users selbst, d.h. noch nicht beendete Schritte werden im konsistenten Zustand als beendet gekennzeichnet und anschließend stehen sie dem Anwender wieder zur Bearbeitung zur Verfügung. Unabhängig davon kann der Administrator in seinem Administrationstool alle offenen Schritte eines Anwenders aus einem Systemabsturz beenden und damit anderen Anwender wieder zur Verfügung stellen. Dies ist beispielsweise notwendig, wenn der PC eines Anwenders abgestürzt war und dieser danach in Urlaub gegangen ist, so dass er sich selbst nicht mehr am System anmeldet und das System die Fehlerbereinigung nicht mehr selbst durchführen kann. Eine tägliche Routine prüft, ob offene Fälle länger als 24 Stunden nicht bearbeitet wurden, und schließt diese ggf.</i></p> | □ |
| <p>7 Können aktive aber temporär gestoppte Vorgangsinstanzen von Server zu Server exportiert und importiert werden?</p> | ⌚ |

- 8** Ist leichte Erkennbarkeit aller zum Vorgang gehörenden Dateien, Graphiken, Spreadsheets, Masken etc. gewährleistet? Wenn "Ja" - Wie ? (Durch Vorgangsmappen, durch Verzeichnisse in Baumstruktur etc.) - Wenn "Nein" - Warum nicht ?

∞

Der Begriff „Einfach“ ist relativ. Von der Vorgangssteuerung ist es allerdings so vorgesehen, dass alle benötigten Informationen über die Aktivitätenliste bereitgestellt werden, d.h. also in dem einen Fenster vorhanden sind und das System im Hintergrund weiß, wo die benötigten zusätzlichen Daten, Informationen oder Dokumente liegen, bzw. welche Fremdapplikationen in diesem Fall gestartet werden. Es existiert somit nur eine Aktivitätenliste mit entsprechenden Systemfunktionsschaltflächen in einer Maske, die alle relevanten Erstinformationen zu einem Schritt enthält.

- 9** Können Geschäftsprozessmodelle problemlos von Server zu Server exportiert und importiert werden? ("Geschäftsprozess" steht synonym für Ablauf, Vorgang etc. und "Modell" steht synonym für Muster, Typ etc.)

Voraussetzung ist, dass die benötigten organisatorischen Informationen (Rollen, Rechte, Aufträge) vorhanden sind

- 10** Werden abgeschlossene Vorgangsinstanzen, deren Historie, die ablaufrelevanten Daten und/oder die begleitenden Dateien automatisch...

- a** Gelöscht?
- b** Archiviert?
- c** Verbleiben sie in der Datenbank bis der entsprechende Vorgangsverantwortliche entscheidet, was geschieht?

Es gibt in der Produktivumgebung sowohl das Produktionsmodell (Laufzeitmodell) als auch das Historienmodell. Im Historienmodell werden die historisierten Daten des Ablaufs festgehalten und zur Laufzeit werden auch sofort die Historiendaten weggeschrieben. Diese Daten existieren so lange, bis sie entweder entsprechend exportiert und/oder beispielsweise auf einen Read Only Device ausgelagert werden. Die im Produktionsmodell (Laufzeitmodell) abgeschlossenen Fälle liegen eine definierbare Zeit von Tagen sozusagen "auf Eis", um einen Neustart oder eine Reaktivierung des Vorgangs zu ermöglichen. Nach einer vorgegebenen Zeitfrist, die vom Systemadministrator definiert wird, werden die Fälle im Produktionsmodell gelöscht. Das hat zur Folge, dass diese Fälle nicht mehr reaktivierbar sind und die zugehörigen Informationen nur noch als Ablaufprotokoll in der Historie stehen.

6 Anwender Ebene – Laufzeitmodul

6.1 Benutzeroberfläche

1 Mit welcher Oberfläche arbeiten die Anwender?

- a Windows 3.11
- b Windows 95/98/ME
- c Windows NT
- c Windows 2000
- c Windows XP
- d X-Windows
- e OSF-Motif
- f Andere graphische Oberflächen
- g ASCII

✓
✓
✓
✓

6.2 Bedienung

1 In welchen Sprachen steht das System zur Verfügung?

Das System steht z. Zt. in Deutsch und Englisch zur Verfügung. Weitere Sprachen sind einfach integrierbar, es müssen nur die Meldungen/Texte übersetzt werden. Alle Systemmeldungen werden landessprachenabhängig im Fehlerfall zur Verfügung gestellt.

2 Stehen Hilfsfunktionen und Fehlermeldungen für den Benutzer in der Landessprache zur Verfügung?

3 Gibt es eine kontextbezogene Hilfe?

Die schritt- und aktivitätsbezogenen definierten Beschreibungstexte können vom Anwender abgefragt werden (z.B. Ablaufbeschreibung des Organisationshandbuches)

4 Kann der Anwender sich selbst Hilfetexte hinterlegen?

5 Stehen für Entscheidungen (z.B. für Unterschriftsleistende in Mitzeichnungsverfahren) Buttons, Icons und einfache Selektionsmöglichkeiten zur Verfügung?

✓
✓

6.3 Bearbeiten der Vorgänge zur Laufzeit

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Gibt es für Vorgänge und eingehende Post einen gemeinsamen Arbeitskorb? | ✓ |
| 2 | Gibt es einen Pool von Vorgangseingängen für bestimmte Mitarbeiter-Gruppen? | □ |
| 3 | Wenn ein Mitglied der Gruppe einen Vorgang bearbeitet, ist dieser für die anderen Gruppenmitglieder noch sichtbar?

<i>Dies ist definitionsabhängig: Wenn ein Sachbearbeiter einen Vorgang bzw. Schritt erstmals bearbeitet hat, so kann definitionsgemäß der Schritt weiterhin bei anderen Adressaten noch sichtbar sein. Diese können ihn bei Arbeitsende des ersten Sachbearbeiters weiter bearbeiten. Es kann aber auch definiert werden, dass alle anderen Adressaten gelöscht werden. In diesem Fall ist der Schritt dann nur noch für den ersten Bearbeiter dieses Schrittes sichtbar (und natürlich auch für seine Vertreter).</i> | □ |
| 4 | Können den Vorgangsdateien Notizen beigeheftet werden? | □ |
| 5 | Erfolgt die Auswahl eines Vorgangs | □ |
| a | Sequentiell nach Eingang? | ✓ |
| b | Flexibel nach Prioritäten, Vorgangstyp, Datum, Status (erledigt, delegiert, abgelehnt)? | □ |
| c | Nach Sortierkriterien wie Status, Bearbeitungsstand, Alter, geschlossen, offen, Datum, Dringlichkeit, Reihenfolge des Eingangs, Vorgangstyp? | □ |
| d | Nach Selektionskriterien (Filtern)? | ✓ |
| 6 | Können verschiedene Sortier- und/oder Selektionskriterien verknüpft werden (und/oder/aber nicht)? | ✓ |

7 Wird transaktionaler Workflow mit Adhoc-Möglichkeiten unterstützt? Das heißt, hat der Benutzer die Möglichkeit der Ausnahmebehandlung zur Laufzeit, ohne dass dies im Prozessmodell vorgesehen wurde ?

a Ist es möglich Rückfragen zu stellen?



b Können Aufgaben/Aktivitäten delegiert werden?

c Dürfen Schritte eingefügt werden?



d Dürfen Schritte übersprungen werden?

Aufgrund der Ereignissteuerung entscheidet die Workflow-Engine, ob ein Schritt aktiv wird oder nicht.

e Weitere Möglichkeiten?

Da beim Vorgangsstart der ganze Vorgang bereitgestellt wird, besteht die Möglichkeit, dass hier ein Anwender auf seinen instanziierten Fall Einfluss im Rahmen eines Adhoc-Workflows nimmt. Diese Möglichkeit muss allerdings programmiert werden, so dass er z. B. selbst Adressaten bestimmen und evtl. auch Schritt-reihenfolgen festlegen kann. Das hat zur Folge, dass der Ablauf aufgrund der Ereignissteuerung unkalkulierbar wird – insbesondere, wenn man dem Anwender das Recht über die Entscheidung gewährt, ob ein Schritt startbar ist. Außerdem können andere konsistente Zusammenhänge verloren gehen, d. h. diese Eingriffe dürfen nur bei ganz ausgewählten Vorgängen, bei denen dies schon in der Designphase berücksichtigt wurde, zugelassen werden.

8 Wie wirken sich Änderungen zur Laufzeit auf das Prozessmodell aus? Gelten die Änderungen nur für diese eine Vorgangsinstantz und laufen alle neu zu startenden nach dem alten Muster ?

9 Wenn der Start von untergeordneten Vorgängen im Prozessmodell vorgesehen werden kann (wahlweise durch den Benutzer oder als Resultat von Ereignissen und sich aus dem Vorgang ergebenden Situationen), ist dann der Benutzer zur Laufzeit in der Lage zu bestimmen, wie oft dieser Untervorgang durchlaufen werden soll? Dies kann oft zur Designzeit gar nicht abgesehen werden.



10 Kann die Vertreterregelung durch den Anwender zur Laufzeit vorgenommen werden?



11 Werden die Namen der Vorgangsinstantzen automatisch und/oder dynamisch erzeugt (fortlaufende Nummer, Tagesdatum etc.)?

Fortlaufende Nummer, Startdatum und optional Name.

12 Verfügt der Anwender immer über eine griffbereite Statusabfrage? (Auskunftsbereitschaft "just in time")

7 Allgemeine Interessen

7.1 Referenzen

1 Einsatz und Reife des Produktes:

- a Bei wie vielen Kunden ist es produktiv im Einsatz?

Bei zwei Kunden im unternehmensweiten Einsatz (u.a. Tochter Lufthansa, OEM-Version bei der Wilken GmbH, Projektstatus bei der Heyde AG)

- b Bei wie vielen Kunden befindet es sich im Pilotierungsstadium?

Angabe schwankt

7.2 Ausbildung, Vorkenntnisse, Dokumentation

1 Welche Fähigkeiten braucht der Kunde für die Anwendung des Workflow-Systems?

Der Sachbearbeiter selbst braucht keine speziellen Fähigkeiten für die Anwendung des Workflowsystems, vielmehr integriert sich das System in die bestehende IT-Landschaft. Im Support-Servicebereich braucht der Kunde natürlich Kenntnis des Workflow-Systems. Es sind entsprechende Programmierkenntnisse für die Applikationsoberfläche und die Fachanwendungen nötig. Vom Konzept wird aber davon ausgegangen, dass das Workflow-System sich nahtlos in die bestehende bzw. neue IT-Umgebung integrieren muss und damit in jedem Falle programmtechnische Anpassungen und Neuentwicklungen notwendig sind. Durch die Unterstützung aller möglichen Entwicklungsumgebungen kann das bereits beim Kunden vorhandene Know-how genutzt werden.

2 Sind Programmierkenntnisse erforderlich?

Wenn zunächst nur Checklisten-Workflows erstellt werden sollen, sind keine Programmierkenntnisse erforderlich. Für die Integration der Workflow-Funktionalität in bestehende Anwendungen oder die Integration von Fachfunktionen in die Aktivitäten sind die entsprechenden Programmiererfahrungen notwendig.



Informations

Technologien GmbH

Leistungsmerkmale *EasyFlow*[®]
Kontakte

8 Kontakte

TOPAS InformationsTechnologien GmbH
Im Bettenklingen 7
D - 69488 Birkenau

Tel. (06201) 87 42 58
Fax (06201) 87 42 59

Internet: <http://www.topas-it.de>
E-Mail: info@topas-it.de

Niederlassungen/Vertretungen:

TOPAS Workflow Technologies (NZ) Ltd.
PO Box 9725, Te Aro, Wellington
New Zealand
☎ +64 (4) 5 65 15 44
E-Mail: info-nz@topas-it.de