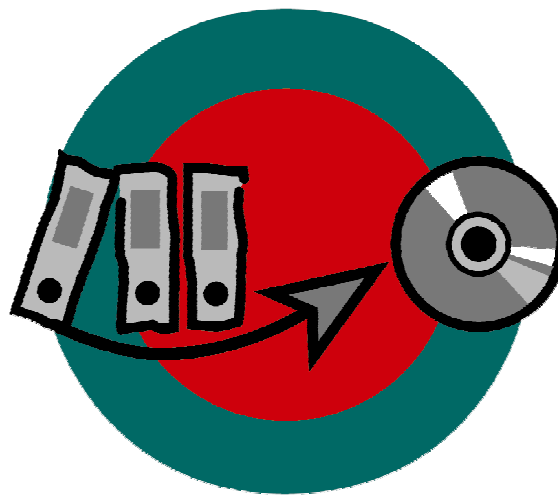


ArchivPlus 6.2



Modernes Dokumenten-Management für IBM System i

Scannen - Workflow - Archivierung

Produktinformation

Stand: Februar 2012



Inhaltsverzeichnis

GESAMTKONZEPT	3
VORTEILE DURCH ARCHIVPLUS	3
MODULARER AUFBAU	3
ARCHIVIERBARE DOKUMENTARTEN	4
DIE CLIENT/SERVER-LÖSUNG	4
INTEGRATION IN ERP-SYSTEME	4
SPOOL-ARCHIVIERUNG	5
VERARBEITUNG VON SPOOLDATEIEN	5
SPOOLDOKUMENTE UND OUTPUT-MANAGEMENT-SYSTEME	7
ANZEIGE DER SPOOLBELEGE AN SYSTEM I DATENSTATIONEN	7
AUSDRUCK AUF SCS/AFP/IPDS-DRUCKER	7
EMAIL- UND FAXVERSAND ARCHIVierter SPOOLBELEGE	8
SCANNEN & ARCHIVIEREN	8
SCANNEN VON PAPIERBELEGEN	9
ERFASSUNG INDEX-INFORMATIONEN	10
ANZEIGE UND DRUCK GESCANNTER DOKUMENTE	10
PC-DOKUMENTEN-ARCHIVIERUNG	11
ARCHIVIERUNG PC-DATEI	11
CONNECTOR FÜR EMAIL- UND FAX-ARCHIVIERUNG	12
EMAIL- UND FAX-ARCHIVIERUNG MIT ECOMPLUS	12
EMAIL-ARCHIVIERUNG MIT LOTUS NOTES ODER MS OUTLOOK	13
ANZEIGE ARCHIVierter EMAILS & FAXE AM PC	13
RÜCKGRIFF UND BELEGAUSWAHL	13
KLASSISCHE SYSTEM I RECHERCHE	13
WINDOWS-RECHERCHE-CLIENT	13
RECHERCHE ÜBER WEB-BROWSER	14
ARCHIVPLUS UND LINUX	15
FIBU CONNECTOR DKS	16
LOHN- UND GEHALT CONNECTOR LOGA/400	16
LANGZEITARCHIVIERUNG UND AUSLAGERUNG	17
EXTERNE SPEICHERUNG	17
ADA-WORM	17
FESTPLATTENBASIERTE COMPLIANCE STORAGE SYSTEME	17
AUSLAGERUNG AUS SYSTEM I ARCHIV AUF CD/DVD	18
ELEKTRONISCHER WORKFLOW	19
WORKFLOW-MANAGEMENT MIT EINGANGSRECHNUNGEN	19
WORKFLOW-DETAILS	21
ERFASSUNG KONTIERUNGSDATEN	22
AUTOMATISIERTE BEARBEITUNG VON EINGANGSRECHNUNGEN	23
WARUM ARCHIVPLUS?	24

Aufbauend auf dem SOFTWARE + ENGINEERING **Basismodul** können für die vielfältigsten Anforderungen aus den unterschiedlichsten Einsatzbereichen folgende Module bedarfsgerecht implementiert werden:

Gesamtkonzept

Elektronische Dokumentenmanagement- und Archivierungssysteme (DMS) sind für fast jedes Unternehmen, egal welcher Branche und Größe wirtschaftlich. Insbesondere, wenn man bedenkt, dass es bei nur 100 Dokumenten am Tag immerhin schon über 20.000 Blatt im Jahr sind, die nicht manuell sortiert, abgelegt, umständlich wiedergefunden und am Ende des Lebenszyklus vernichtet werden müssen. Aber auch große Mengen von mehreren tausend Dokumenten pro Tag lassen sich problemlos und platzsparend archivieren.

Vorteile durch ArchivPlus

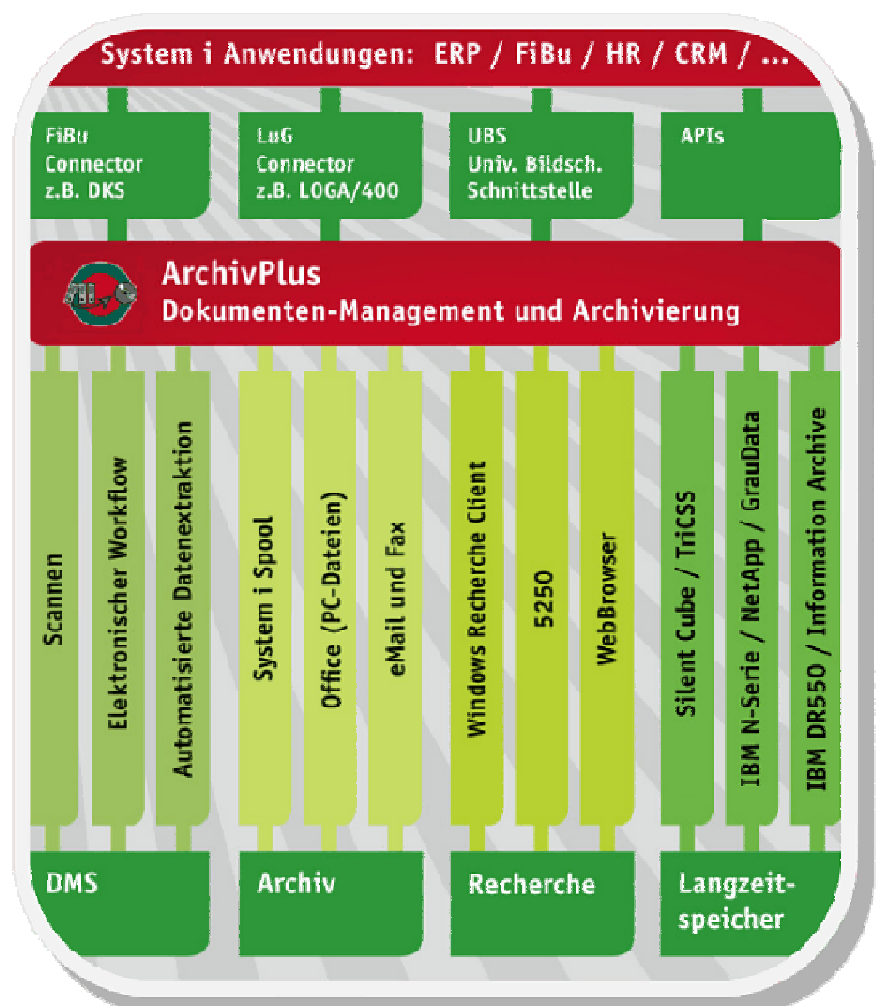
- Enorme Platzersparnis bei der Aufbewahrung der Dokumente
- Vereinfachung des Archivierungsvorgangs (Dokumentenaufnahme ins Archiv und Archivverwaltung)
- Beschleunigung des Zugriffs auf archivierte Dokumente und Erhöhung ihrer Verfügbarkeit
- Bildschirmgestützte Sachbearbeitung mit „elektronischen Akten“

- **System i Spool-Archivierung** (Textinhalt von SCS oder erweitertes SCS/AFP/IPDS)
- **Scannen** (wahlweise mit Barcode-, OCR-, ICR-, Handschrift- oder Freiform-Erkennung)
- **PC-Dokumenten-Archivierung**
- **eMail- und Fax-Archivierung, eMail- und Faxversand** aus dem Archiv
- **Recherche** via Windows Recherche Client, WebBrowser, universeller Bildschirm Schnittstelle aus System i Anwendungen oder aus klassischer 5250-Umgebung
- **Connectoren zu FiBu, Lohn/Gehalt, ERP...**
- **Langzeitarchivierung** (gem. HGB, AO, GoBS, GDPdU z.B. im IBM DR 550 Data Retention System oder auf festplattenbasierten Compliance Storage Systemen)
- **Auslagerung** auf CD/DVD zum Dokumentenexport
- **Elektronischer Workflow** (u.a. Anbringen von Markierungen und Stempeln)
- **Automatisierte Bearbeitung von Eingangrechnungen**

Mit ArchivPlus erhalten Sie nicht nur die üblichen Leistungen eines DMS, sondern eine Lösung, die sich in Ihre System i Anwendungssoftware integrieren und auf Ihre betriebsindividuellen Bedürfnisse zuschneiden lässt. ArchivPlus erleichtert Ihr Archiv sowohl um Druckausgaben aus Spooldateien oder PC-Dateien sowie um die auf Papier vorliegenden Dokumente und nicht zuletzt um die elektronische Korrespondenz via eMail und Fax. Diese unterschiedlichen Belegarten werden im gleichen Archiv gespeichert und über eine einheitliche Recherche abgerufen. Darüber hinaus bieten wir einen umfassenden Service von der Testinstallation bis zur Support-Hotline.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau von ArchivPlus macht Ihre Investition doppelt sicher. Sie erhalten eine genau auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösung, die darüber hinaus jederzeit erweiterbar ist und so veränderten Einsatzbedingungen angepasst werden kann.



Archivierbare Dokumentarten

ArchivPlus verwaltet unternehmensexterne Dokumente, ebenso wie solche, die in Ihrem Unternehmen selbst erzeugt werden wie z.B. Spooldateien. Ihnen wird der Zugriff auf Informationen aller Art direkt vom Arbeitsplatz aus ermöglicht, egal ob Texte, Bilder, eMails und Faxe, Grafik- und Zahlenmaterial, Belege, Pläne, Publikationen, Ton- oder Videosequenzen.

Beispiele für System i Spool-Dateien

- Ausgangsrechnungen
- Auftragsbestätigungen
- Lieferscheine
- Versandte Bestellungen
- Listen
- Kontenblätter
- ...

Beispiele für gescannte Papier-Dokumente

- Eingangrechnungen
- Erhaltene Aufträge
- Eingangspost
- Personalakten
- ...

Beispiele für PC-Dateien

- Korrespondenz aus Textverarbeitung
- Kalkulationen, Tabellen
- CAD-Zeichnungen
- Fotos
- Ton- und Videosequenzen
- ...

Die Client/Server-Lösung

In die ArchivPlus-Benutzeroberfläche auf dem IBM System i sind Funktionen eingearbeitet, mit denen neue Belege in das Archiv aufgenommen und archivierte wiedergegeben werden können. Auch die Möglichkeit, Kommentare zu erfassen und anzuzeigen ist realisiert. Darüber hinaus stehen zusätzlich zahlreiche Anwendungs-Programm-Schnittstellen (APIs) zur Verfügung, mit denen bereits bestehende Anwendungen um ArchivPlus Funktionen z.B. zum Scannen, Aufnehmen und Wiedergeben von gescannten Belegen oder PC-Dateien erweitert werden können, oder mit denen neue maßgeschneiderte Anwendungen erstellt werden können. Das Arbeiten mit den APIs ist sehr einfach, da sie direkt aus System i Programmen aufgerufen werden können und für den Programmierer die Kommunikation mit dem angesprochenen PC übernehmen.

ArchivPlus PC-Clients

Die Archivierung von gescannten oder PC-Dokumenten setzt PC-Arbeitsplätze an dem System i voraus und erfordert System i und PC Programme, die im Verbund die Archivierung und die Wiedergabe der Dokumente ermöglichen. Die auf dem PC laufenden ArchivPlus Clients führen auf Anforderung einer System i Anwendung spezielle Aufgaben aus. Zum Beispiel: Das Scannen eines Dokumentes und dessen Anzeige oder das Starten eines PC-Programms zur Wiedergabe einer archivierten PC-Datei.

ArchivPlus Clients benötigen

- einen PC unter MS Windows XP Professional, MS Windows Vista Business oder MS Windows 7 Professional
- System i Access für Windows ab V5R4, wobei ArchivPlus Clients nur die kostenfreien Funktionen des IBM System i Access nutzen.
- an Scan- und Workflow-Arbeitsplätzen zusätzlich Imaging for Windows 2.8 Lizenzen, die unter Windows XP und Vista und Windows 7 kostenpflichtig sind.

ArchivPlus Clients auf Terminalserver

Spezielle ArchivPlus Clients unterstützen Workstations am WindowsTerminalServer als Windows2008Server oder Windows2003Server jeweils 32- oder 64-Bit oder Windows2000Server.

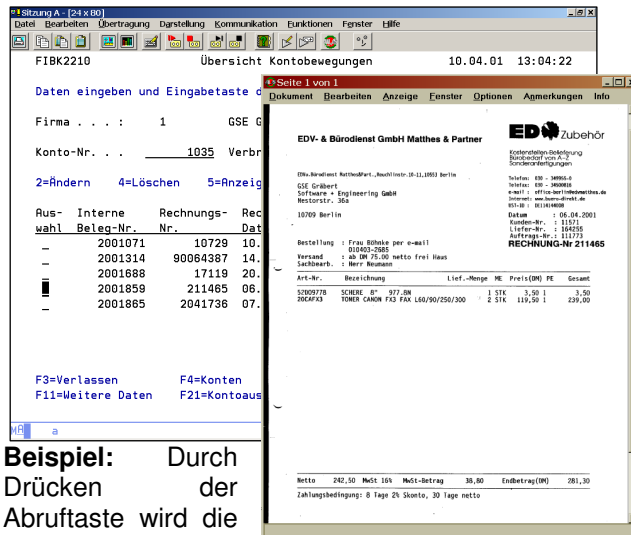
Für die Installation der ArchivPlus Client Programme auf Windows Terminal Server oder unter Citrix Metaframe gelten im Prinzip die gleichen Voraussetzungen und Verfahren wie für Windows Workstations. Insbesondere müssen die System i Access Basisfunktionen und die System i Netzlaufwerksverbindung auf dem Server installiert und konfiguriert sein und den Terminaldienste-Clients zur Verfügung stehen. Bei Verwendung der Funktion Archivierung durch virtuellen Druck ist jedoch darauf zu achten, dass anstelle des standardmäßig im Windows Recherche Client enthaltenen ArchivPlus Druckertreibers der lizenzpflichtige, speziell für den Einsatz in Terminalserverumgebungen (TSE) konzipierte virtuelle Druckertreiber für Windows Terminal Server installiert wird.

Integration in ERP-Systeme

Universelle Bildschirm-Schnittstelle

ArchivPlus kann ohne zusätzlichen Programmieraufwand in firmenspezifische ERP-Systeme integriert werden. Realisiert wird das durch eine Universelle Bildschirm-Schnittstelle

(UBS) in ArchivPlus, die das Zusammenspiel mit der vorhandenen ERP-Software ermöglicht. UBS kann als Tastenfunktion auf der Abruftaste hinterlegt werden oder am PC-Bildschirm als Button und ermöglicht, lediglich durch das Drücken dieser, ein Starten der Recherche in ArchivPlus. Die für die Recherche benötigten Suchbegriffe werden dazu automatisch aus der momentan angezeigten Bildschirmmaske abgegriffen und an ArchivPlus übergeben.



Beispiel: Durch Drücken der Abruftaste wird die Bildschirmmaske erkannt (in diesem Fall die Kontobewegungen) und dann in Abhängigkeit der Cursorposition der archivierte Beleg angezeigt.

APIs zur Integration in Programme

Darüber hinaus stehen eine Reihe von APIs zur Verfügung, um ArchivPlus auch in bereits vorhandene System i Anwendungsprogramme problemlos zu integrieren und so die einzelnen Programmfunktionen von ArchivPlus zu nutzen. Beispielsweise kann die Scanfunktion von ArchivPlus über die individuelle ERP-Software gesteuert werden. APIs stehen auch bei der Archivierung zur Verfügung. Mit Hilfe dieser werden die zu archivierenden PC-Dateien der System i Anwendung benannt und anschließend in die ArchivPlus-Lösung übernommen.

Spool-Archivierung

Bei der Spool-Archivierung (CI = codierte Informationen) können Sie die auf dem System i selbsterzeugten Belege direkt speichern. Unter Anwendung des COLD-Verfahrens (Computer Output on Laser Disk) werden dabei die Belege über flexible Formulardefinitions-Programme aus dem Spool-Eintrag aufgegriffen, automatisch mit dem späteren Suchbegriffen indexiert und

gespeichert. Das Modul Spool-Archivierung lässt sich einfach und ohne Programmieraufwand installieren und nutzen.

Verarbeitung von Spooldateien

Üblicherweise erfolgt die Archivierung der Spooldateien einmal am Tag im Rahmen der Tagesendverarbeitung. Soll das Archiv aber zeitgenauer geführt werden, kann auch ein Batchjob den Tag über asynchron zu anderen Anwendungen laufen und beispielsweise alle 5 Minuten nach neuen zu archivierenden Spooldateien suchen. Die Auswahl zu archivierender Spooldateien kann in beiden Fällen durch wahlweise Angabe des Spooldateinamens, der Ausgabewarteschlange, des Benutzers, des Formulartyps, der Benutzerdaten oder des Spooldateistatus erfolgen. Um das mehrfache Archivieren derselben Spooldatei zu verhindern, führt ArchivPlus ein Protokoll aller vollständig und teilweise archivierten Spooldateien. Falls vom Systembediener nicht anders angeordnet, wird dadurch automatisch nichts archiviert was bereits archiviert ist. Insbesondere wird nach Systemabbrüchen die Archivierung automatisch bei der Spooldateiseite fortgeführt, bei der der Abbruch erfolgte.

Archivierung von SCS/AFP/IPDS-Spooldateien ohne Datenverlust

Mit dem Modul „Spool-Archivierung“ kann der Textinhalt von SCS Spooldateien archiviert werden. Sollen zusätzlich die Spooldateiattribute oder IPDS- bzw. AFP-Spooldateien archiviert werden, wird das ArchivPlus Zusatzmodul „Spool-Archivierung von erweiterten SCS/AFP/IPDS-Dateien“ benötigt. Dieses Modul ermöglicht unterschiedliche Schriftarten und -größen sowie eingebettete Barcodes und Grafiken korrekt und ohne Datenverlust ins Archiv zu übernehmen und wiederzugeben. Bei Einsatz der gleichen Drucker-Ressourcen ist eine vollständige Reproduktion (wie ursprünglich vom Anwendungsprogramm erzeugt) erreichbar.

Dokumentanzeige als Tiff, PDF oder ASCII

Als CI archivierte Dokumente können zur Anzeige als Tiff-Datei, PDF-Datei oder als ASCII-Textdatei bereitgestellt werden. Dem Tiff- oder PDF-Abbild kann auch zu diesem Zeitpunkt ein Overlay zugefügt werden. Die Dokumente behalten so im Archiv die günstigen Eigenschaften von CI-Dokumenten (geringer Speicherbedarf, Anzeigemöglichkeit in 5250 Emulation). PDF-Dokumente können entweder

als „Image“ präsentiert werden oder unter Einsatz eines lizenzpflichtigen Zusatzprogrammes auch als PDF/A-Dokument, in dem dann nach Texten gesucht werden kann.

Automatische Analyse der Spoolbelege

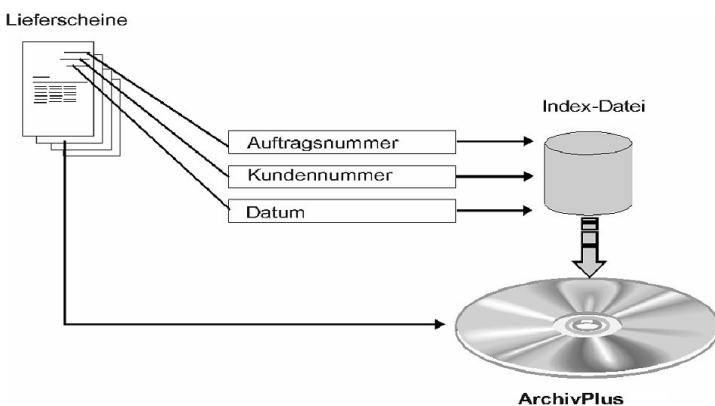
Belege, die durch Ihre System i Anwendungsprogramme erstellt werden, können über ArchivPlus automatisch importiert werden. Die importierten Belege müssen nur als Formulare über ein flexibles Formular-Erkennungstool am Bildschirm beschrieben werden. Dabei ist festzulegen:

- an welchen Kriterien die Formulare erkannt werden sollen,
- an welchen Stellen im Formular die Felder zu finden sind, die als Index für die Archivierung dienen.

Zur Archivierung wird die Spooldatei in logische Dokumente zerlegt, z.B. wenn in einer Spooldatei mehrere Rechnungen enthalten sind. Jedes Dokument wird dann automatisch indexiert und abgelegt.

Aufbau der Indexdatei

Im Gegensatz zum Papierarchiv, wo sich Akten nur nach einem Suchbegriff sortieren lassen, können bei der elektronischen Archivierung mehrere, vorher definierte Schlüssel verwendet werden. Dies vereinfacht die Suche und beschleunigt das Wiederauffinden der Belege.



Erweiterte Indexiermöglichkeiten bei der Spooldateiarchivierung

Hiermit ist es möglich, die Indexbegriffe für die Verschlagwortung der Dokumente aus beliebigen Teilen eines Beleges, z.B. auch aus dem Positionsteil oder von verschiedenen Seiten einer Liste abzugreifen. Es ist möglich, während der Archivierung gezielt nach bestimmten, sich wiederholenden oder mehrfach vorkommenden

Zeichenfolgen zu suchen und diese als Indexbegriffe für das Dokument zu verwenden. Dies ist sogar dann möglich, wenn das Listenlayout nicht einigermaßen gleichförmig und berechenbar strukturiert ist. Falls nötig können die Spooldokumente sogar so indexiert werden, dass bei der Recherche eine Volltextsuche über den gesamten Listeninhalt oder Teilbereiche davon möglich ist. So kann z.B. eine Sammelrechnung auch durch die in den Rechnungspositionen enthaltenen Lieferschein- oder Auftragsnummern sowie Rechnungsbeträgen indexiert werden.

Frei definierbare Indexfelder

ArchivPlus unterstützt neben den vordefinierten Indexbegriffen eine beliebige Anzahl frei definierbarer Indexbegriffe. Diese benutzerdefinierbaren Indexfelder dienen der Ergänzung der Standardindexfelder. Sie müssen vor der Verwendung vom Systemadministrator beschrieben werden, wobei zwischen zwei Datentypen (numerisch und alphanumerisch) und einer Länge von 1 bis 300 Zeichen (30 bei numerischen Feldern) gewählt werden kann. Jedem in ArchivPlus indexierten Dokument können dann beliebig viele Instanzen dieser frei definierbaren Indexfelder zugeordnet werden.

Beispiel: Archivierte Rechnungen sollen neben den üblichen Indexbegriffen wie Rechnungsnummer, Kundennummer etc. auch noch nach den in der Rechnung enthaltenen Artikelnummern gesucht werden können. Dazu muss vom Systemadministrator einmalig ein Indexfeld ARTIKELNR angelegt werden. Dem Dokument können dann als Suchbegriff beliebig viele Werte für den Indexbegriff ARTIKELNR zugeordnet werden.

Bei der Dokumentenrecherche können die benutzerdefinierbaren Indexbegriffe nicht nur auf Gleichheit überprüft werden, sondern auch durch Verwendung anderer Operatoren wie größer, kleiner, „enthalten sein“ etc. Trotz der hohen Variabilität bei der Indexierung von Dokumenten ist durch die Art und Weise der Implementierung der benutzerdefinierten Indexbegriffe eine gute Performance bei der Dokumentrecherche gewährleistet. Diese Felder können in Verbindung mit allen durch ArchivPlus archivierbaren Dokumentarten benutzt werden

Formularerkennung

Die flexible Formularbeschreibung ermöglicht, die Position von Zeichenketten in der Spooldatei entweder absolut (durch Angabe von Zeile und Spalte) oder relativ zu definieren. Ist

beispielsweise die Position der Belegnummer in der Spooldatei nicht an eine feste Position gebunden, so kann sie trotzdem über die relative Position gegenüber einer anderen, in der Spooldatei zu suchenden Zeichenkette definiert werden.

Beispiel: In der Spooldatei steht irgendwo „Rechnungsnr.: 125487“. In der Formularbeschreibung wird definiert, zunächst das Wort „Rechnungsnr.“ zu suchen, und dann rechts davon die eigentliche Nummer als Indexbegriff abzugreifen.

Kommentarfunktion

Zu jedem archivierten Dokument (CI-, NCI- und PC-Dokument) können Kommentare erfasst und angezeigt werden. Soll mit Kommentaren zu einem Dokument gearbeitet werden, wird zunächst eine Liste der existierenden Kommentare angezeigt. Der Benutzer kann dann weitere Kommentare hinzufügen, wobei Name, Datum und Uhrzeit automatisch ergänzt werden. Da die Kommentare als Texte in Datenbankdateien des System i abgelegt werden, können sie von allen System i Datenstationen und Anwendungsprogrammen eingesehen und verwendet werden.

Spolddokumente und Output-Management-Systeme

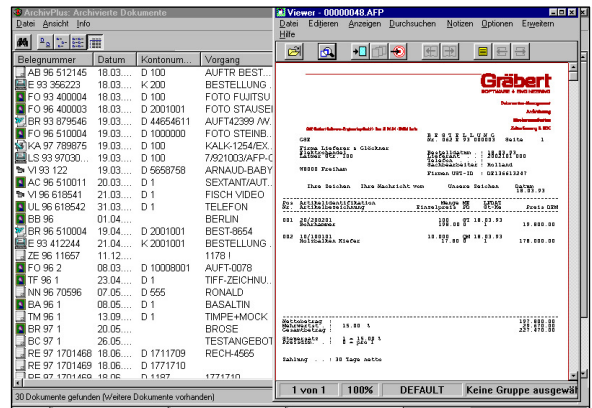
Um Spolddokumente optisch aufzubereiten, kann ein Output-Management-System eingesetzt werden. Damit können Informationen in der Spooldatei besser dargestellt werden, indem verschiedene Schriftarten, -stärken und -größen genutzt werden bzw. das Einbinden von Firmen-Logos, Overlays, Unterschriften und Grafiken unterstützt wird. Zur Archivierung von Spoolbelegen, die mit einem Output-Management-System aufbereitet wurden, erhalten Sie weitere Informationen auf Anfrage.

Anzeige der Spoolbelege an System i Datenstationen

Die Anzeige der archivierten Spoolbelege kann an mit dem System i verbundenen Datenstationen erfolgen, unabhängig davon, ob diese lokal oder entfernt angeschlossen sind. Je nach Möglichkeiten der Datenstation kann die Darstellungsform der archivierten Spoolbelege variieren:

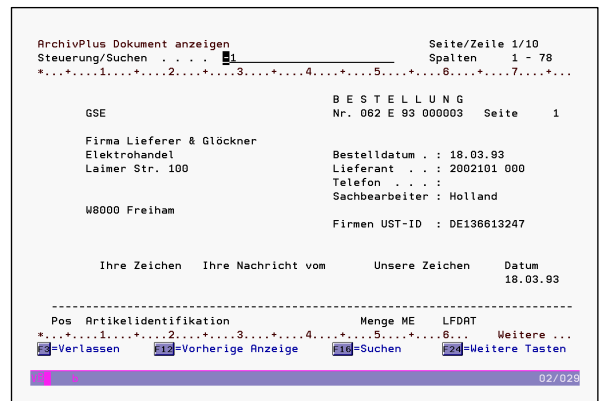
- **An PC-Arbeitsplätzen unter MS Windows**
Bildliche Darstellung mit hinterlegtem

elektronischen Formular. Die Formulare können zentral auf dem System i liegen.



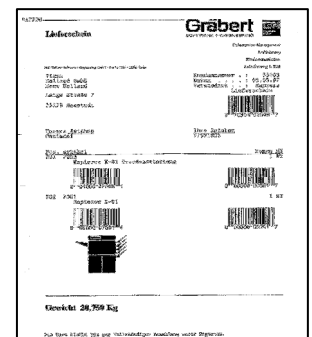
- **An PC-Arbeitsplätzen mit 5250-Emulation oder an 5250-Bildschirmen**

Positionsgerechte inhaltliche Darstellung, die mit der Spooldateianzeige des System i Betriebssystems vergleichbar ist (mit Anzeige der Leerzeilen). Positionieren des Textes und Suche nach Textzeichenfolgen ist wie bei der Spooldateianzeige möglich. Barcodes, Grafiken und verschiedene Schriftarten können nicht wiedergegeben werden.



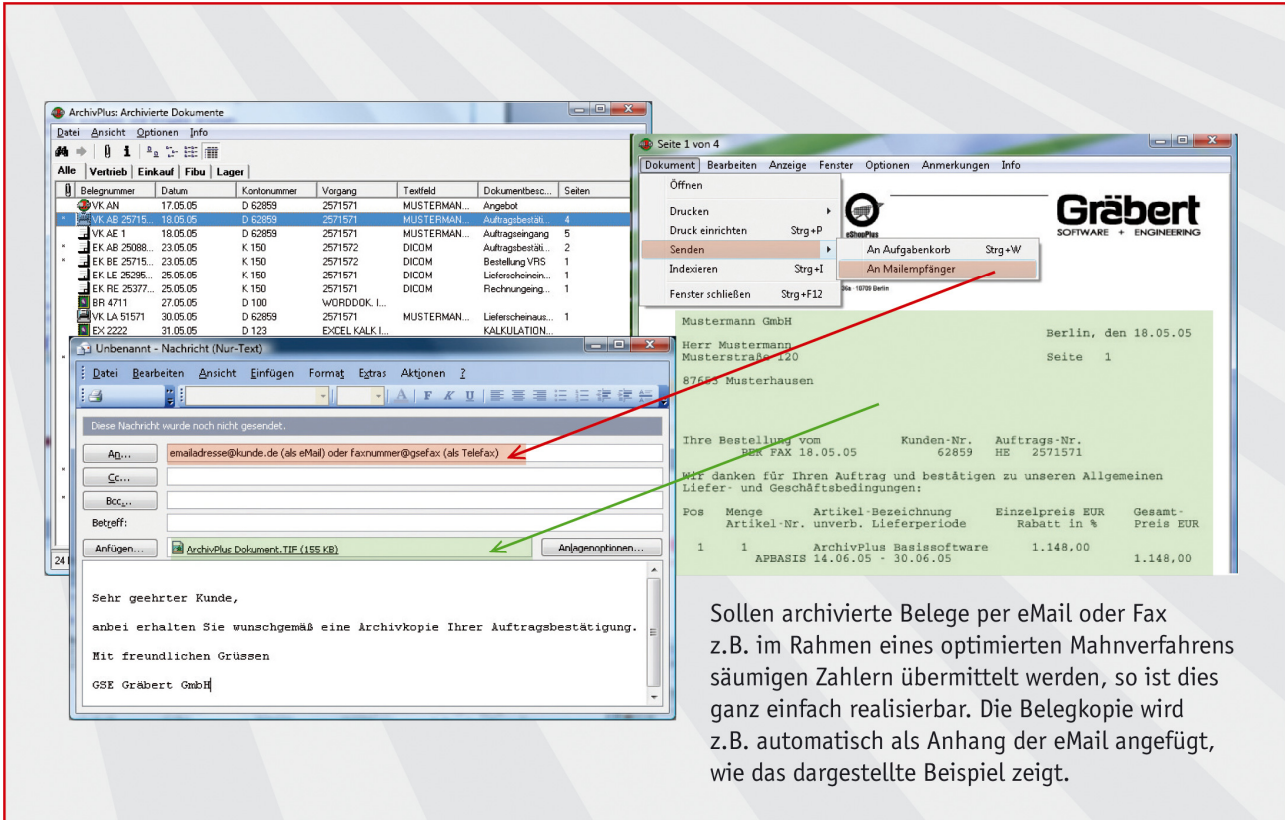
Ausdruck auf SCS/AFP/IPDS-Drucker

Es ist möglich, die archivierten Belege komplett mit dem archivierten Layout (Overlay) oder auf dem ursprünglichen Formularpapier zu drucken.



Drucksteuerung

Berechtigte Benutzer können beim Drucken eines Dokumentes ausgewählte Angaben des zugeordneten Druckprofils überschreiben. Zu den änderbaren Angaben gehören: Druckprofil, Ausgabewarteschlange, Kopien sowie der zu druckende Seitenbereich.



eMail- und Faxversand archivierter Spoolbelege

Mit eComPlus können die CI-Archiv-Kopien direkt aus dem Archiv an den Kunden gefaxt werden, mit positionsgerechter Darstellung des Textinhaltes (ohne Barcode, Grafiken, Schriftarten etc.). Dabei kann das Originalformular dazugemischt werden.

AFP-Spooldateien als PDF-/TIFF-Dokumente via eMail oder Fax

Mit eComPlus können AFP-Spoolausgaben als PDF- oder TIFF-Dokumente via eMail versandt werden. Dabei wird die AFP-Spooldatei automatisch umgewandelt und als fertiges PDF- oder TIFF-Attachment in die eMail-Ausgabewarteschlange gestellt. Beim Versand von AFP-Spoolausgaben als Fax werden diese als Grafik gesendet.

Scannen & Archivieren

Zur Entlastung des Papierarchivs sowie zur vollständigen Dokumentation aller zu einem Vorgang gehörenden Belege, ist auch die Archivierung von nur auf Papier vorliegenden Dokumenten erforderlich. Mit der ArchivPlus NCI-Archivierung haben Sie die Möglichkeit, auch die

nicht codierten Informationen (NCI) über Scanner einzulesen und für die elektronische Vorgangsbearbeitung nutzbar zu machen.

Typische Einsatzbereiche

Frühes Scannen => Workflow

Zur Realisierung eines elektronischen Workflows ist es erforderlich, die Dokumente zu einem relativ frühen Zeitpunkt zu scannen, meistens bereits in der Posteingangsstelle. Dort müssen die Dokumente nach Art klassifiziert, sortiert und gescannt werden, damit Sie anschließend in elektronischer Form an weitere Personen zur Bearbeitung geleitet werden können. Die Personen erhalten also kein Papier, sondern können die von ihnen zu bearbeitenden Dokumente am Bildschirm betrachten. Dies kann eine mehr oder weniger große Umstellung bestehender Arbeitsabläufe bedeuten, da möglicherweise vermehrt hochwertig ausgestattete Bildschirmarbeitsplätze eingerichtet werden müssen und Tätigkeiten, die bislang auf Papier durchgeführt wurden, elektronisch realisiert werden. Beispiele dafür sind Unterschriften, Markierungen, Notizen, die bislang manuell auf dem Papier angebracht wurden.

Spätes Scannen => Endarchivierung

Nicht selten wird bei der Einführung eines Dokumentenmanagementsystems nicht auch gleich ein vollständiger elektronischer Workflow realisiert. Um möglichst schnell eine hohe Akzeptanz des Systems zu erreichen, ohne bestehende Arbeitsabläufe von Anfang an umzustellen, kann es sich anbieten, zunächst nur die Ablage der Papierdokumente mit ArchivPlus elektronisch zu erledigen. Dazu werden die Dokumente in der Regel erst dann gescannt, wenn die eigentliche Sachbearbeitung mit klassischen Papierakten weitgehend abgeschlossen ist. Vorteile dieses Verfahrens können sein: Geringer Einführungsaufwand, da bestehende Arbeitsabläufe weitgehend unangetastet bleiben, aber die mühsame Arbeit der manuellen Papierablage entfällt. Die endgültige Version des Dokumentes mit allen nachträglich angebrachten Notizen, Unterschriften, Stempeln etc. wird gescannt.

Typische Beispiele:

1) Scannen Eingangsrechnungen

Lieferantenrechnungen werden im Posteingang, wie bisher auch oft üblich, mit einer fortlaufenden Eingangsnummer versehen (Paginierung). Diese Nummerierung erfolgt jedoch durch das Aufkleben eines Barcodeetikettes. Die Sachbearbeitung, d.h. die kaufmännische oder warenauswirtschaftliche Erfassung der Rechnung, erfolgt mit der auch bisher eingesetzten Anwendungssoftware, wobei neben den Rechnungsdaten auch die Eingangsnummer erfasst wird.

Wenn die Rechnungsbearbeitung abgeschlossen ist und die Dokumente abgelegt werden sollen, werden sie an zentraler Stelle mit ArchivPlus und einem leistungsfähigen Einzugsscanner gescannt. Durch die während des Scannens erkannten Barcodes werden die Dokumente mit den Rechnungsdaten in Verbindung gebracht und dadurch automatisch indexiert.

2) Scannen Lieferscheintrücklauf

Im Verkauf werden Lieferscheine gedruckt und mit der Ware an den Kunden geschickt. Beim Druck erhalten sie automatisch einen Barcode mit einer kurzen, den Lieferschein eindeutig identifizierenden Nummer. Die zurückerhaltenen, vom Kunden unterschriebenen Lieferscheine werden mit ArchivPlus gescannt, wobei in der Regel ein zentraler, leistungsfähiger Einzugsscanner verwendet wird. Da ArchivPlus beim Scannen den Barcode erkennt und mit ihm, über bestehende System i Dateien, die Lieferscheindaten in Verbindung bringen kann,

werden die Lieferscheine im gleichen Arbeitsgang auch vollautomatisch indexiert.

Scannen von Papierbelegen

Der Scanner muss an einem PC mit System i Verbindung angeschlossen sein. Auf dem Scan-PC-Arbeitsplatz muss MS Windows XP Professional, Vista Business 32-/64-Bit oder Windows 7 Professional 32-/64-Bit sowie Imaging for Windows 2.8 installiert sein. Der ArchivPlus Client unterstützt folgende Funktionen:

- Scannen über USB Scanner mit Kofax-VirtualRescanSoftware
- Mit oder ohne Barcodeerkennung
- Scannen im Einzelblatt- oder Stapelbetrieb

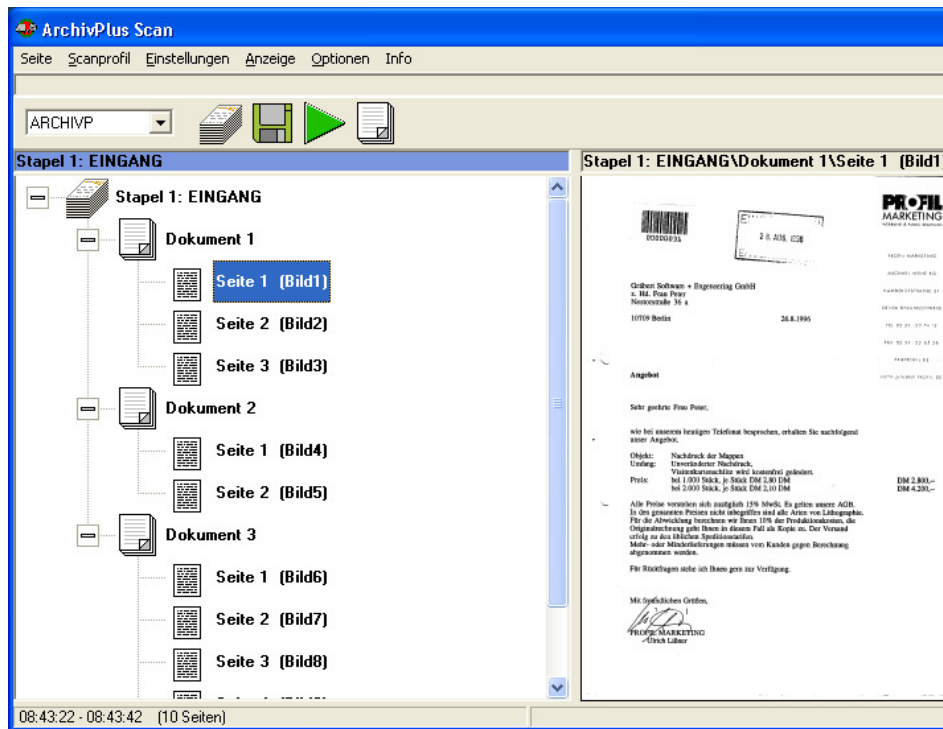
Scanner-Einsatz

ArchivPlus unterstützt den Einsatz vieler professioneller Scanner wie von Fujitsu, Canon, Kodak etc. Dokumente können auch aus externen Scananwendungen wie z.B. Kofax Capture in ArchivPlus übernommen und archiviert werden. In Ausnahmefällen kann das Scannen ebenfalls über handelsübliche Arbeitsplatzscanner (Low Cost Scanner) unabhängig von ArchivPlus erfolgen. Welcher Scanner und welches Verfahren eingesetzt werden sollte, richtet sich nach den Anforderungen des Kunden. Z.B. wie viele Dokumente zu scannen sind, ob zentrale/dezentrale Scanner eingesetzt werden sollen, welche Bildverarbeitungsfunktion während des Scannens durchgeführt werden müssen (Barcodeerkennung, OCR, Schrägeinzugskorrektur, etc.).

Die Scanner unterscheiden sich u.a. in max. Vorlagengröße (DIN A4/DIN A3), Einzugsvarianten, ein- oder doppelseitiges Scannen, Anzahl der täglich zu scannenden Belege etc.. Durch die Kofax-VirtualRescanSoftware (VRS) werden viele Funktionen realisiert, z.B. Barcodeerkennung und Ausrichten gescannter Belege.

Einsatz eines durch ArchivPlus gesteuerten Scanners

Standard für die gebräuchlichsten Anwendungsfälle ist das Arbeiten mit dem ArchivPlus Scanprogramm. Bei diesem Verfahren werden die ArchivPlus APIs verwendet, die den Scanner steuern. Dazu muss PC-seitig ein ArchivPlus Scanarbeitsplatz installiert sein, während des Scannens muss eine online Verbindung zum IBM System i vorhanden sein. Die Indexierung kann manuell oder über Barcodeerkennung erfolgen.



aber auch als TIFF-Datei gespeichert und archiviert werden (Modul PC-Datei-Archivierung und Modul Windows Recherche Client erforderlich).

Erfassung Indexinformationen

Die Indexinformationen können automatisiert über Barcodeerkennung erfasst oder aus vorhandenen Dateien (z.B. Buchungssätze) extrahiert oder manuell über Tastatur eingegeben und zum Aufbau der Indexdatei auf der Magnetplatte verwendet werden. Dies ermöglicht später das schnelle Wiederauffinden der NCI-Belege.

Einsatz einer externen Scananwendung

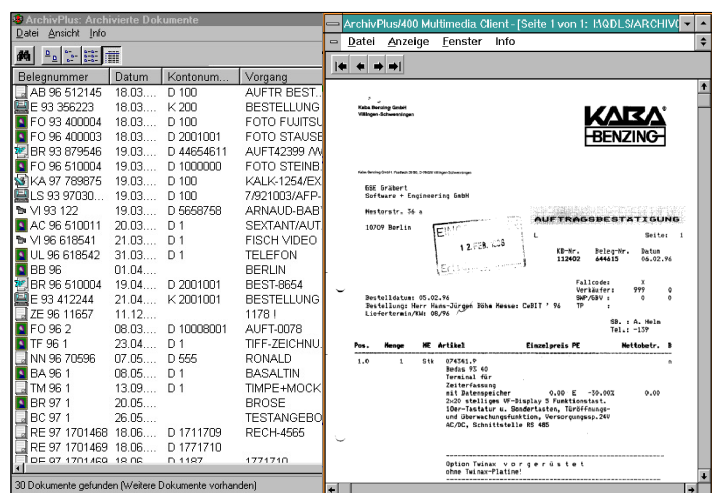
Im Rahmen spezieller Projekte können die Dokumente auch mit einer eigenständigen, nicht in ArchivPlus enthaltenen Scananwendung offline gescannt werden. Diese gescannten Dokumente werden dann in einem Batchjob auf das System in ArchivPlus übertragen. Wir empfehlen hier das sehr gut skalierbare Programm Kofax Capture. Dies ist ein weltweit verbreitetes Scan- und Datenerfassungsprogramm, welches unter anderem Formularerkennung, OCR- und Barcodeerkennung bietet. Gleichzeitig verfügt die Software über Zusatzmodule, wie z.B. „Erkennung von Rechnungsdaten“ oder „Übergabe an ERP-Systeme“.

Scannen mit dezentralen Arbeitsplatz-Scannern

Dokumente können in Ausnahmefällen auch mit kostengünstigen Arbeitsplatz-Scannern gescannt werden, die durch ein Windows-Programm bedient werden (z.B. Text- oder Bildverarbeitung). Diese Alternative empfiehlt sich aber nur für äußerst geringe Belegmengen an speziellen Arbeitsplätzen. Das Dokument wird unter Verwendung des ArchivPlus Druckertreibers aus der Anwendung heraus „virtuell“ gedruckt. Das Abbild wird dabei nicht wirklich gedruckt, sondern auf das System transportiert und in ArchivPlus mit den erfassten Indexdaten archiviert. Das gescannte Abbild kann

Anzeige und Druck gescannter Dokumente

Zur Anzeige gescannter Dokumente wird ein PC mit ArchivPlus Client benötigt. ArchivPlus zeigt die TIFF-Dateien an, die über einen ArchivPlus Client gescannt wurden. Die archivierten, gescannten Dokumente können dann vom ArchivPlus Client unter Windows gedruckt werden.



PC-Dokumenten- Archivierung

Mit ArchivPlus PC-Dokumenten-Archivierung haben Sie die Möglichkeit, PC-Dateien in ein elektronisches System i Archiv zu übernehmen und zu indexieren. Per Knopfdruck können Sie sich dann alle zu einem Vorgang gehörenden Informationen und Dokumentarten anzeigen lassen: Briefe, Tabellen, Fotos, Grafiken, CAD-Zeichnungen, Video- und Tonsequenzen.

Einsatz-Beispiele

Für die vorteilhafte Anwendung einer Speicherungs- und Abrufmöglichkeit von Multi-Media-Informationen (PC-Dateien) gibt es unzählige Beispiele:

- Buchhaltung: Speicherung und Abruf von Rechnungen, Korrespondenz, Kalkulationen und grafischen Auswertungen
- Einkauf: Schnelle Anzeige und Vergleichsmöglichkeit hinterlegter Angebote, Preislisten und Fotos verschiedener Anbieter
- Personal: Archivierung der Fotos und Akten der Mitarbeiter
- Marketing: Dokumentation aller zusammenhängenden Werbemaßnahmen zu einem Projekt, bis hin zum Video

Archivierung PC-Datei

PC-Dateien können mit ArchivPlus in unterschiedlichen Formaten archiviert werden.

PC-Datei im Originalformat

Bei dieser ersten Variante wird die Datei im Originalformat archiviert. So können z.B. die verschiedensten Anwendungsprogramme PDF-Dateien oder TIFF-Dateien erzeugen, die mit ArchivPlus im Kontext des Geschäftsvorfalles indexiert und archiviert werden können. Gleiches gilt für Kalkulationen z.B. als Excel-Datei oder auch für Konstruktionszeichnungen als CAD-Datei. Wird im Originalformat archiviert, muß der Anwender allerdings selbst dafür sorgen, dass für die so archivierten Dateien auch noch nach Jahren die passenden PC-Programme zur Verfügung stehen, die ArchivPlus dann aufrufen kann. Zur Archivierung stehen APIs zur Verfügung, mit denen Anwendungen die zu archivierenden PC-Dateien in ArchivPlus übernehmen können.

Bei Einsatz des ArchivPlus Moduls Windows Recherche Client kann die Archivierung darüber

hinaus auch direkt aus Windows-Anwendungen erfolgen. Die Auswahl und Indexierung der zu archivierenden PC-Dateien erfolgt dann mittels einer von ArchivPlus zur Verfügung gestellten graphischen Benutzeroberfläche, die nicht nur über den Windows „Start“-Knopf und die „Senden an“-Funktion des Explorers aufgerufen werden kann, sondern sich auch direkt in andere Windows-Anwendungen wie MS-Word/Excel, Lotus Notes etc. integrieren lässt. Dies kann beispielsweise durch den Aufruf des ArchivPlus Archivierungsprogramms aus einem Makro erfolgen, aber auch durch den Zugriff der Anwendung auf den von ArchivPlus zur Verfügung gestellten APIs.

PC-Datei als Image

Bei dieser zweiten Variante (im Windows Recherche Client Modul enthalten), wird das Abbild der PC-Datei von ArchivPlus erstellt und als Image archiviert. Die Archivierung wird durch das virtuelle Drucken der PC-Datei mit Hilfe des ArchivPlus Druckertreibers ausgelöst. Besonders vorteilhaft ist bei diesem Verfahren, dass die archivierten Dokumente unabhängig von den Windows-Programmen sind, die zur Erstellung der Dokumente benutzt wurden. Die spätere Anzeige der archivierten Dokumente erfolgt mit dem ArchivPlus Viewer oder beliebigen anderen Windows-Programmen, die die Anzeige von schwarz/weiß TIFF-Dateien unterstützen.

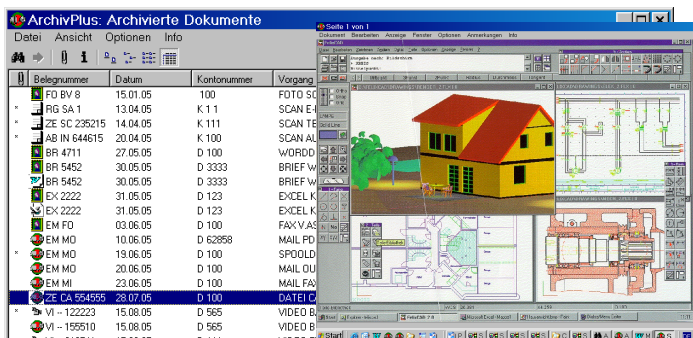
Beispiel: Zur Archivierung eines in MS Word geschriebenen Briefes wird die Druckfunktion aufgerufen und der ArchivPlus Drucker ausgewählt. Es erscheint ein ArchivPlus Fenster, in das die für die Indexierung notwendigen Daten eingegeben werden können.

Variable Indexierungsmaske

Die Indexierungsmaske können Sie selbst Ihren speziellen Bedürfnissen anpassen. So können Sie z.B. die Namen der Felder verändern oder festlegen, welche Felder angezeigt oder überschrieben werden dürfen. Des weiteren können Felder mit Werten vorbelegt werden.

Anzeige / Wiedergabe von PC-Dateien

Ein ArchivPlus Client unterstützt die entsprechende System i Anwendung für den PC-Dokument-Import. PC-Programme werden zur Wiedergabe von PC-Dateien aufgerufen oder es werden OLE-Verbindungen zu MS Word, MS Excel und anderen hergestellt. Diese Programme sind nicht Bestandteil von ArchivPlus, sondern müssen vom Kunden zur Verfügung gestellt werden.



Drucken archivierter PC-Dokumente

Zum Drucken von archivierten PC-Dateien kann über einen ArchivPlus Client das der Datei zugeordnete PC-Programm aufgerufen werden (z.B. MS Word) und mit diesem gedruckt werden.

Connector für eMail- und Fax-Archivierung

Das Zusatzmodul ArchivConnector archiviert die elektronischen Nachrichten und indexiert diese. Unterstützt wird die Archivierung von

- versandten und empfangenen eMails und Faxen der Gräbert Messaging-Lösung eComPlus
- aus- und eingehende eMails, die mit den eMail Clients Lotus Notes oder MS Outlook gesendet oder empfangen wurden

eMail- und Fax-Archivierung mit eComPlus

eComPlus verfügt über eine direkte Schnittstelle zum ArchivConnector, die nach Installation des Connectors aktiviert werden kann, so dass ein- und ausgehende eComPlus eMails und Faxen in ArchivPlus archiviert und nach Absender, Empfänger und Betreff automatisch indexiert werden können. Die Archivierung kann auch mit automatischer Zuordnung zum hinterlegten Adressstamm erfolgen, wenn entsprechende Schlüsselinformationen wie eMail-Adresse oder Faxnummer dort hinterlegt sind. Die Indexierung der eMails und Faxen erfolgt durch vorher festgelegte Schlüssel. Diese standardisierte Verschlagwortung kann durch individuelle Firmenanpassungen erweitert werden. Zusätzlich kann jede eMail und jedes Fax nachträglich manuell mit weiteren Indexbegriffen versehen werden.

Archivierung von eMails

Bei der Archivierung eingehender und versandter eMails werden Daten wie

- eMail-Empfänger
- eMail-Absender
- Betreffzeile
- Datum
- Kategorie
- Textinhalte

abgegriffen, um die eMail zum entsprechenden Adressstamm zu archivieren. Die Verfahrensweise: Alle eMails, derer eComPlus habhaft wird, werden im lokalen Netz verteilt. Parallel dazu wird ein ArchivPlus Programm aufgerufen, welches die eMails prüft, indexiert und im Archiv zum entsprechenden Kunden, Lieferanten etc. ablegt. Bei ausgehenden eMails wird nach dem erfolgreichen Versand aus der eComPlus Warteschlange ein ArchivPlus Programm aufgerufen, das die eMails indexiert und archiviert. Um zu verhindern, dass nicht gewünschte eMails, z.B. Werbe-Mails, mit in das Archiv aufgenommen werden, können Anschluss-regeln, sogenannte Filter, festgelegt werden.

Archivierung von Faxen

Voraussetzung für die Archivierung von Faxen ist eine eComPlus-Faxlösung. Bei der Datenübertragung mit analogen Faxgeräten wird die Kennung des Faxgerätes genutzt, um die eingehenden Faxen dem Absender in der Datenbank zuzuordnen. Bei den ISDN-Geräten wird die Telefax-Nummer als Identifikation des Absenders gelesen und zu diesem in ArchivPlus archiviert. Eingehende und zu versendende Faxen können über Filterregeln von der Archivierung ein- oder ausgeschlossen werden. Archiviert werden können

bei Faxgeräten mit ISDN-Anschluss

- Empfängernummer
- Absendernummer
- Bei versandten Faxen auch über Betreffzeile

bei Faxgeräten mit analogem Anschluss

- Kennung der Faxgeräte
- Bei versandten Faxen auch über Betreffzeile

eMail-Archivierung mit Lotus Notes oder MS Outlook

Um eMails von anderen Clients zu archivieren, liest der ArchivConnector spezielle POP Konten und archiviert die in ihnen enthaltenen Nachrichten. Die Clients müssen die zu archivierenden Nachrichten an die speziellen POP Konten weiterleiten, um die Archivierung zu aktivieren. Die korrekte Indexierung dieser Nachrichten ist nur möglich, wenn beim Weiterleiten durch den Client die Originalnachricht komplett mit Absender, Empfänger und Betreff erhalten bleibt. Dies wird nicht von allen Clients gewährleistet: Microsoft Outlook Express beispielsweise verändert diese Informationen, so dass sie vom ArchivConnector nicht mehr ausgewertet werden können. Die eMail Clients von Lotus Notes und MS Outlook erfüllen diese Bedingung. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

Anzeige archivierter eMails & Faxe am PC

Alle in ArchivPlus archivierten Faxe können am PC mit dem ArchivPlus Client angezeigt werden. Für die Anzeige archivierter eMails muss der Anwender einen MIME-Viewer, zum Beispiel Outlook Express, im Einsatz haben.

Rückgriff und Belegauswahl

Der Rückgriff auf die archivierten Belege erfolgt

am System i oder PC-Bildschirm über Suchbegriffe. ArchivPlus benutzt für alle Dokumentenarten eine von der Struktur her einheitliche Indexdatei. Damit wird eine einfache Suche über alle Dokumentarten garantiert. Unabhängig von dieser einheitlichen Dateistruktur, kann die Belegauswahl bezüglich der verschiedenen Dokument-Feldinhalte frei gestaltet werden. Sie geben die gewünschten Selektionsmerkmale ein. Anschließend erscheint die Trefferliste am Bildschirm. Je nach Dokumentart stehen Wahlmöglichkeiten zum Anzeigen, Drucken und Faxen der Dokumente zur Verfügung. Für die Recherche- und Wiedergabefunktionen stehen drei verschiedene Verfahren zur Verfügung, die unterschiedliche Oberflächen bieten.

Klassische System i Recherche

Dies setzt den Einsatz von Twinax-Terminals oder einer 5250-Emulation unter Windows voraus und ist immer dann die bevorzugte Darstellungsart, wenn die Dokumentsuche aus bestehenden IBM System i Menüs oder Anwendungen heraus aufgerufen werden soll. Bereits vorhandene Selektionsprogramme der Anwender können ebenfalls genutzt werden. In diesem Fall müssen die ArchivPlus Programme lediglich über APIs mit den erforderlichen Parametern versorgt werden.

Windows-Recherche-Client

Dieser ermöglicht die Suche und Anzeige der Dokumente über eine rein grafische Benutzeroberfläche. Hierfür müssen Basisfunktionen von System i Access for Windows installiert sein. Auch hier stellt

The screenshot shows the ArchivPlus software interface. The left window displays search criteria for document retrieval, and the right window shows a list of retrieved documents.

Suchbegriffe eingeben und Enter drücken, um die Suche zu starten.

Suchbegriff	Übereinst.
Belegart 1 (z.B. VK,EK,FI):	
Belegart 2 (z.B. RE,LS, etc.):	
Belegnummer:	
Belegdatum (TTMMJJ):	17.05.05
Bis Belegdatum (TTMMJJ):	31.12.05
Kennz. für Kreditor/Debitor:	
Adressnummer:	62859
Vorgang:	

ArchivPlus: Archivierte Dokumente

Belegnummer	Datum	Kontonummer	Vorgang	Dokumentbeschreibung
VK AN	17.05.05	D 62859	2571571	Angebot
VK AB 2571571	18.05.05	D 62859	2571571	Auftragsbestätigung
VK AE 1	18.05.05	D 62859	2571571	Auftragsingang
EK BE 2571571	23.05.05	K 150	2571571	Bestellung VRS
EK AB 2508828	23.05.05	K 150	2571571	Auftragsbestätigung
EK LE 2529566	25.05.05	K 150	2571571	Lieferscheineingang
EK RE 2537762	25.05.05	K 150	2571571	Rechnungseingang VRS
VK LA 51571	30.05.05	D 62859	2571571	Lieferscheinausgang
RK RE 2482769	08.06.05	K 200	2571571	Rechnungseingang
RK RE 9730	14.06.05	K 100	2571571	Reisekosten
VK RG 2501501	20.06.05	D 62859	2571571	Rechnung

Seite 1 von 4

RECHNUNG

Mustermann GmbH
Herr Mustermann
Musterstraße 120
67653 Musterhausen

Berlin, den 20.06.05
Seite 1
Rechnungs-Nr.: 2501501
Liefer-Datum: 14.06.05
Steuernummer: 27/257/742

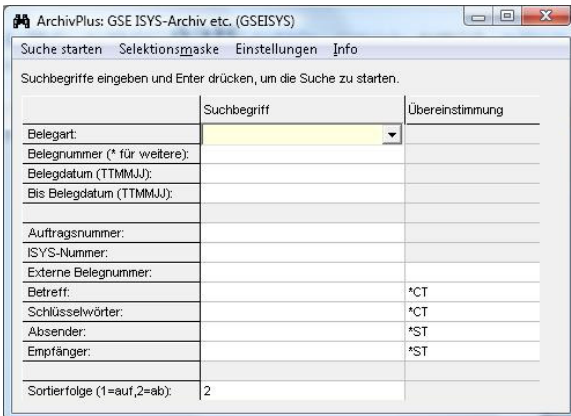
Ihre Bestellung vom PER FAK 18.05.05 Kunden-Nr. 62859 Auftrags-Nr. HB 2571571

Pos	Menge	Artikel-Nr.	Artikel-Bezeichnung	Einzelpreis EUR	Rabatt	Gesamt-Preis EUR
1	1	APBASIS	ArchivPlus Basise Software	1.148,00		1.148,00
2	1	APCIPOS	ArchivPlus/400 Modul CI	2.685,00		2.685,00
3	1	APNCIPOS	ArchivPlus/400 Modul NCI	2.685,00		2.685,00
4	1	APCSP05	ArchivPlus/400 Modul CS	1.225,00		1.225,00
5	1	APUBSP05	ArchivPlus/400 Modul UBS	1.225,00		1.225,00

ArchivPlus neben den Standardfenstern auch Schnittstellen bereit, die von anderen Windows-Anwendungen aufgerufen werden können (aus Microsoft Word, Access, Lotus Notes etc.).

Frei definierbare Suchmasken

ArchivPlus bietet die Möglichkeit, neben den standardmäßig vordefinierten Selektionsmasken zur Dokumentenrecherche sehr einfach auch individuelle Bildschirmmasken zu beschreiben. Damit können die Fachabteilungen ohne Programmierung ihre Sichtweise unter Anwendung ihrer betriebsspezifischen Bezeichnungen sehr leicht realisieren. Spezialisierte Suchmasken werden dazu vom Anwendungsadministrator erstellt, ohne das CL-, VB- oder sonstige Programmierung erforderlich ist.



Individuelle Selektionsmaske des Windows-Recherche-Clients

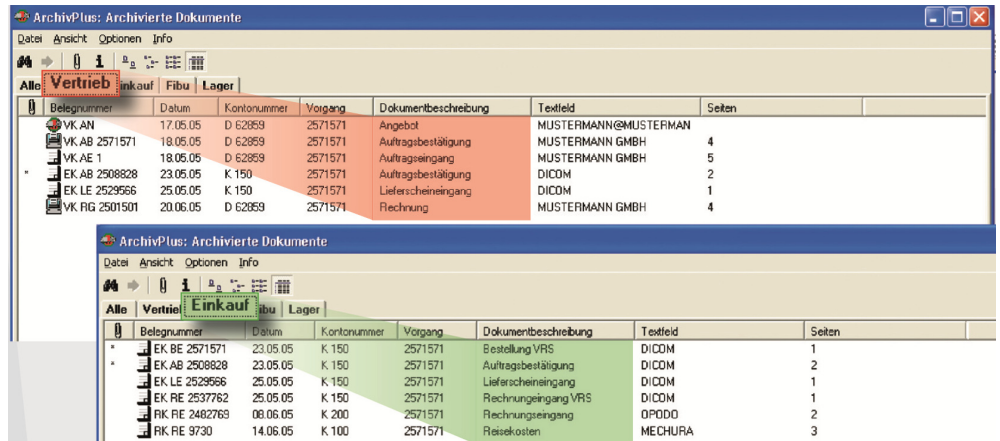
So können für bestimmte Anwendungsfälle oder Benutzer, Selektionsmasken zur Verfügung gestellt werden, die nur bestimmte Indexfelder und Bezeichnungen zur Auswahl haben. Die Verwendung dieser Selektionsmasken wird durch Berechtigungsklassen überwacht, so dass bestimmte Benutzergruppen auch nur bestimmte Selektionsmasken verwenden können.

Inhaltliche Recherche in den Artikelpositionen (Freie Suche)

Entsprechend konfiguriert, kann ArchivPlus archivierte Spoolbelege auf dem System i nach bestimmten Zeichenfolgen z.B. im Bereich der Positionstexte durchsuchen (s. im Bild rechts „BALDRIAN“) und die

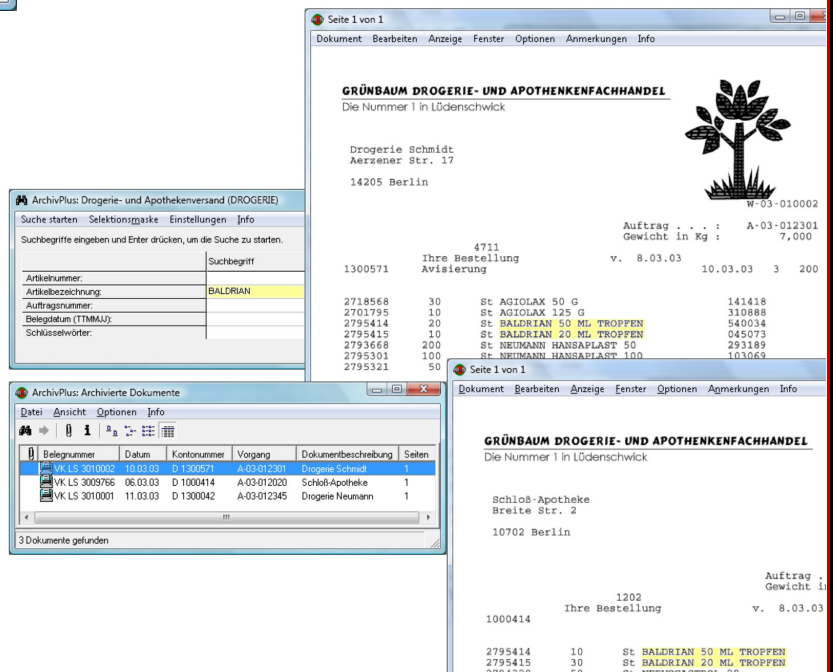
gefundenen Dokumente auflisten. So können auf einfache Art zugehörige Belege ähnlicher Geschäftsvorfälle anhand einer Freien Suche innerhalb der Artikelpositionen ermittelt werden.

Flexible Anordnung gesuchter Belege



Um Mitarbeitern einer Abteilung nur die für Sie relevanten Belege bereitzustellen, wurde diese oben abgebildete Funktion geschaffen. Hier können die nach einer windowsbasierten Recherche gefundenen Belege auf verschiedenen Registerkarten flexibel gruppiert werden.

In dem obigen Beispiel werden auf den abteilungsspezifischen Registerkarten für Vertrieb, Einkauf etc. jeweils nur die für diese Bereiche relevanten Belege angezeigt: Im Vertrieb z.B. nur die vertriebsrelevanten Belege vom Angebot über Auftrag, Auftragsbestätigung bis hin zur Rechnung.



Recherche über Web-Browser

Bei der Recherche über Browser ist keine spezifische Software-Installation auf dem Client-Arbeitsplatz (wie z.B. beim Windows-Recherche-

hinterlegten Berechtigungsmechanismen, so dass der Zugriff auf Dokumente und System i Anwendungen abhängig vom anfragenden Benutzer geregelt werden kann. Die Recherche über einen Browser ist ein einfacher und

eleganter Weg, Anwendern im Intranet die Archivrecherche zu ermöglichen, insbesondere auch, wenn Thin Clients eingesetzt werden.

The image shows two screenshots of the ArchivPlus web interface. The left screenshot displays the search form with various filters such as Firmennummer, Belegart 1, Belegart 2, Belegnummer, Belegdatum, and Bis Belegdatum. The right screenshot shows the search results table with columns for document details and a status bar indicating 4 documents found.

Alle	Eins	Zwei								
<-1->	-----	VK	RE	2000005	28.11.10	21.04.10	0410	21.04.2010	1	
<-1->	Test	VK	SA	1	21.04.10	21.04.10	0410	21.04.2010	100	
<-1->		VK	XX	1	23.10.09	12.08.10	0810	12.08.2010	1	
<-1->		VK	XX	2	23.10.09	23.10.09	1009	23.10.2009	2	

Client) erforderlich. Diese leicht zu realisierende Möglichkeit besteht bei Verwendung eines aktuellen Web-Browsers. Dabei ist auf der Seite des Recherchierenden nur ein Web-Browser erforderlich und die Verbindung zum firmeninternen oder weltweiten Netz (Intranet bzw. Internet). Hierdurch erhalten auch Personenkreise Zugang zu archivierten Dokumenten, die bisher von System i Anwendungen ausgeschlossen waren. So z.B. Mitarbeiter an Arbeitsplätzen ohne System i Access for Windows oder Außendienstler, die mobil von unterwegs oder von zuhause aus mit ihrem Notebook eine Internetverbindung herstellen können.

Standard Selektionsmaske der Browser-Recherche (Bild links) mit Anzeige der Trefferliste (Bild rechts)

ArchivPlus und Linux

ArchivPlus Arbeitsplätze können auch unter Linux laufen, insbesondere auch auf Linux Thin-Clients. Es gibt zwei mögliche Einsatzszenarien:

5250-Emulation

Aus einer unter Linux laufenden 5250-Emulation kann ArchivPlus administriert werden und auch die Dokumentrecherche ist wie an Twinax-Terminals oder Windows basierten 5250-Emulationen möglich. Bei der Anzeige von gescannten Dokumenten, von PC-Dateien, oder CI-Dokumenten mit Overlay ist folgendes zu beachten:

- Die Emulationssoftware muss die Ausführung des i5/OS Befehls STRPCCMD unterstützen (z.B. wie die Emulationssoftware Powerterm Interconnect der Firma ericom).
- Unter Linux muss ein Programm wie z.B. Samba installiert sein, das den Zugriff auf Dateifreigaben des i5/OS Netserver vermittelt.
- Für die unter Linux anzuzeigenden Dokumentarten (Tiff, PDF, etc.) müssen entsprechende Viewer vorhanden sein.

Die vollständig überarbeitete, wesentlich flexible Browser-Recherche steht als ArchivPlus-Modul ab Version 6.2 zur Verfügung. Damit können die Bildschirmmasken für Dokumentenrecherche und Trefferliste vereinfacht administriert werden (wie bereits beim Windows-Recherche-Client). Hostseitig läuft die Browser-Recherche in einem Apache http-Server auf dem System i. Da diese Browser-Recherche nun PHP basierend ist, ist auf dem System i zusätzlich die Installation des kostenfreien Lizenzprogrammes Zend Server CE erforderlich. Auf dem Client-Arbeitsplatz muss als Browser MS Internet Explorer ab Version 8 oder Firefox ab 3.5 mit aktiviertem Javascript installiert sein.

Natürlich greifen auch bei dieser Art der Recherche die im System i und ArchivPlus

- ArchivPlus-Modul Windows Recherche Client zwingend Voraussetzung (unter Linux nur Funktion „Anzeige mit Overlay“ verfügbar)

Webrecherche

Über die Webrecherche kann uneingeschränkt auch aus Linux auf ArchivPlus Dokumente zugegriffen werden. Als Browser kann z.B. Mozilla eingesetzt werden.

In der Linux-Umgebung nicht unterstützt werden Funktionen wie z.B. die Windows-Recherche, das GUI zur PC-Datei Archivierung, der ArchivPlus Druckertreiber, bestimmte Workflow-Funktionen und das Export-Modul.

FiBu Connector DKS

Dieser Connector verbindet die System i Finanzbuchhaltungssoftware DKS mit ArchivPlus. Der FiBu-Connector läuft unter der ADS-Steuerung und hat somit die gleiche Oberfläche wie die DKS-Finanzdatenbank® der COMARCH AG und nutzt alle Vorteile, wie Berechtigungsprüfung, Wiederanlauf und Ausschlussprüfung. Über eigene Menüpunkte können die wichtigsten ArchivPlus Funktionen zur Verfügung gestellt werden wie

- Archivabfrage Tagesjournal
- Archivabfrage Buchungsbelege
- Archivabfrage Rechnungen offener Posten
- Scannen Eingangsrechnungen

The screenshot shows a software interface with a menu bar (Datei, Bearbeiten, Ansicht, Suchen nach, Notizen, Optionen, Hilfe) and a toolbar. The main window displays a list of invoices with columns for date, type, and amount. A detailed view of an invoice is shown on the right, including sender information (Optimal Software GmbH), recipient information (B E C H S T U B S), and a list of items with their respective prices and taxes. At the bottom, there are navigation buttons like 'Nächste Eingabe', 'Konto: 1 10001', and 'Beleg:'. A copyright notice for SoftM AG 2001, 2003 is visible at the bottom left.

Lohn- und Gehalt Connector LOGA/400

Mit dem Lohn- und Gehalt Connector LOGA/400archiv für ArchivPlus können vordefinierte Spools aus der L&G Anwendung LOGA/400 automatisch indexiert und elektronisch archiviert werden.

Mit dem LOGA/400archiv für ArchivPlus werden vordefinierte Spools aus LOGA/400 automatisch archiviert und bereits archivierte Dokumente bei Wiederholungsläufen automatisch aus dem Archiv entfernt. So ist sichergestellt, dass sich z.B. auch beim Wiederholen nur einzelner Abrechnungen immer die aktuellen Lohndokumente im Archiv befinden. Auf die archivierten Dokumente kann über die Stammdatenverwaltung, z.B. Personalstamm oder auch über das Menü zugegriffen werden. Eine Dokumentsuche und Reproduktion ist am Bildschirm oder Drucker möglich.

Da die zu archivierenden Spools unterschiedlichen Belegkreisen zugeordnet sind, werden bei der Recherche z.B. über den Filialstamm nur die für dieses Arbeitsgebiet relevanten Dokumente gefunden. Es sind eine Vielzahl von Formularbeschreibungen automatisch zu archivierender Spools realisiert, wie z.B.

- Bruttolohnübersicht
- Verdienstabrechnungen
- Ermittlung der pfändbaren Beträge
- Lohnjournal
- Beitragsabrechnung
- Beitragsnachweis
- Beitragsnachweis geringfügig Beschäftigte

The screenshot shows a detailed payroll statement for January 2005. It includes a header with the title 'Abrechnung der Brutto-Netto-Beträge' and the date 'Januar 2005'. Below this is a table with columns for various data points like 'Person', 'Stunde', 'Arbeitszeit', etc. The main part of the document is a large table with multiple columns, including 'Bruttolohn', 'Nettolohn', 'Beiträge', and 'Steuern'. It also contains sections for 'Steuer / Sozialversicherung' and 'Zusätzliche Informationen'. The bottom of the page has a small copyright notice for '© 11 2004'.

Langzeitarchivierung und Auslagerung

In der Basisausführung von ArchivPlus wird das Archiv in IFS-Verzeichnissen geführt, die auf lokalen Magnetplatten des System i liegen.

Externe Speicherung

Das Softwaremodul „Externe Speicherung“ ermöglicht ergänzend die Speicherung der archivierten Dokumente auf Langzeitspeicher-Lösungen. Dazu können die Dokumente zum Schreiben/Lesen zusätzlich geblockt werden, um eine bessere Ressourcenausnutzung und schnellere Zugriffsgeschwindigkeit zu erzielen.

Mit diesem Modul kann ArchivPlus prinzipiell auf die externen Speichersysteme schreiben, die über eine NFS- oder CIFS-Freigabe in das System i IFS eingebunden sind.

Sollen nachträgliche Änderungen technisch ausgeschlossen werden (z.B. aus Compliance Gründen für die Langzeit-Archivierung von steuerrelevanten Buchhaltungsunterlagen), empfiehlt sich der Einsatz von festplattenbasierten Compliance Storage Systemen.

Festplattenbasierte Compliance Storage Systeme

Für die Langzeitarchivierung unterstützt ArchivPlus auch die Speicherung von Dokumenten auf festplattenbasierten Compliance Storage Systemen, z.B. für die Ablösung von optischen Plattenarchiven IBM 3996 oder 3995. Silent Cube von FAST LTA, TriCSS von Triade sowie Lösungen auf Basis GrauData oder

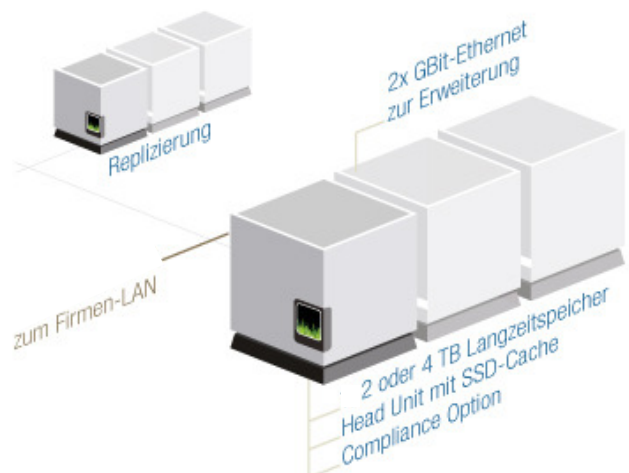
NetApp, die über NFS in das IBM System i LAN eingebunden sind, werden unterstützt. Von IBM werden die Data Retention Systeme IBM DR550, IBM N-Serie und IBM Information Archive (bis über 300 TB Skalierbar) unterstützt.

Silent Cube Compact Archivspeicher



Der Silent Cube Compact integriert alle Komponenten in einem thermisch optimierten Würfelgehäuse (halbe 19-Zoll-Breite, 6 HE) und ist besonders platz- und energiesparend. Mit vier

Redundanzen, zwei Netzteilen für redundante Energieversorgung und zwei Gigabit-Ethernet-Schnittstellen zur Erweiterung mit zusätzlichen Silent Cubes ist er besonders sicher und flexibel. Der vierfach redundante Langzeitspeicher besteht aus 12 Stromspar-Festplatten (je 4 von 3 Herstellern zum Schutz vor Chargenfehlern) und



Datenversiegelung per Hardware-WORM. Die ebenfalls integrierte Head Unit verfügt über einen internen SSD-Speicher (Solid-State-Drive => schneller Flash-Speicher) für Cache und Cube Manager Software. Zur erhöhten Sicherheit ist die Replizierung der Daten an einen separaten Standort (z.B. in einem anderen Brandabschnitt) möglich und empfehlenswert. Diese kompakte Langzeitspeicher-Variante gibt es in den Ausführungen 2 TB und 4 TB netto. Weitere Silent Cube Ausführungen gibt es mit 16 TB mit Erweiterungsmöglichkeiten von bis zu 128 zu verwaltenden Einheiten.

Festplattenbasierte Compliance Storage und Data Retention Systeme

Kostengünstige Lösungen für den Mittelstand



Silent Cube

**Compact-Unit 2...4TB
sonst bis 16 TB/Unit
max. 128 Units**



TriCSS

bis 3TB



**IBM DR550
IBM Information Archive
IBM N-Serie / NetApp
GrauData**

TriCSS Compliance Storage System

In dem hier gezeigten Beispiel einer TriCSS-Lösung können die Daten sowohl innerhalb eines Servers asynchron gespiegelt werden (Backup-to-Disk intern) oder auch über eine extern anschließbare USB-Festplatte (Back-up-Disk extern). Des Weiteren besteht die Möglichkeit der synchronen Spiegelung in einem separaten Server an einem anderen Standort. Einzelheiten auf Anfrage. Die TriCSS-Lösung ist vornehmlich für Speicherkapazitäten bis zu 3 TB geeignet.



Auslagerung aus System i Archiv auf CD/DVD

Archivierte Dokumente sollen gelegentlich Personen oder Anwendungen zur Verfügung gestellt werden, die keinen Zugang zu ArchivPlus haben z.B. für die

- Überlassung von Dokumentkopien an Externe, wie z.B. Betriebsprüfer, Aussendienstmitarbeiter oder auch Kunden oder Lieferanten, wobei die Dokumente in der Regel auf einem transportablen Medium wie CD oder DVD ausgelagert und dann weitergegeben werden können
- Migration archivierter Dokumente z.B. in ein anderes Archivsystem.

Mit diesem Modul können im System i Archiv gespeicherte Belege auf CD/DVD gespeichert werden. ArchivPlus ermöglicht es, die Belege nach verschiedenen Kriterien zu selektieren: z.B. nach bestimmter Dokumentenart in einem bestimmten Zeitraum. ArchivPlus stellt diese Belege dann in einer Datei auf einem am System i angeschlossenen PC zur Verfügung. Sie können nun mit einem handelsüblichen CD-/DVD-Brenner gebrannt werden. Außerdem stellt ArchivPlus ein Rechercheprogramm zur Verfügung, mit dem die auf den CDs/DVDs befindlichen Belege gefunden werden können.

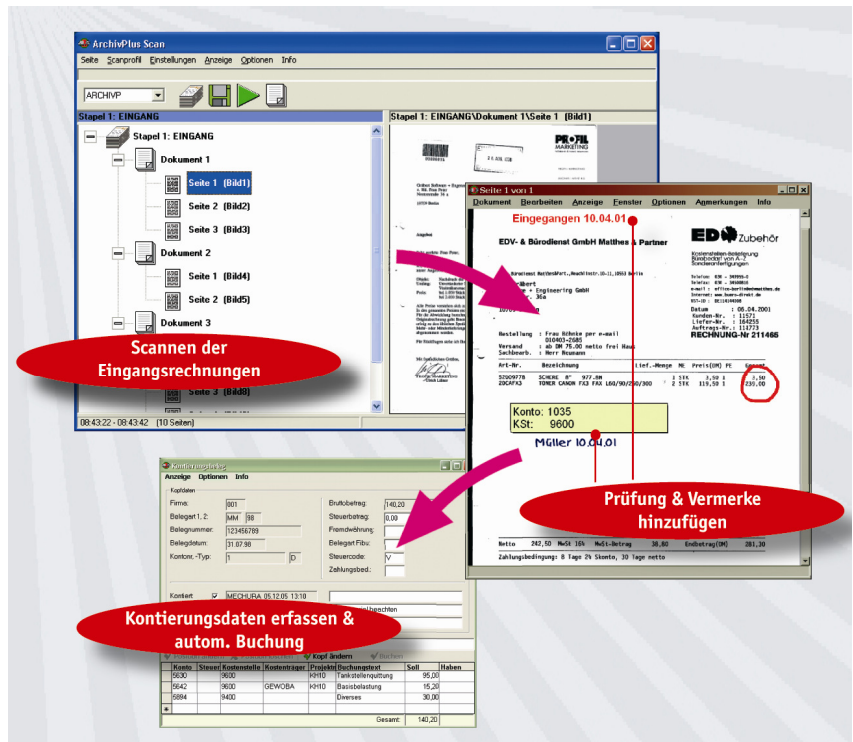
Kundenspezifisches CD/DVD Archiv

Mit ArchivPlus APIs können individuelle Anwendungen erstellt werden, mit denen archivierte Dokumente ausgewählt und exportiert werden können. Damit haben Sie die Möglichkeit, Ihren Kunden einen besonderen Kundenservice zu bieten. Dieses Modul ist eine auf Ihre speziellen Bedürfnisse angepasste Version des Moduls „Auslagerung archivierter Belege auf CD/DVD“. So archiviert z.B. eine Pharmazeutische Großhandlung für ihre Kunden (Apotheken) alle Bestellungen und Rechnungen eines Jahres. Da in den Apotheken PCs eingesetzt werden, werden die relevanten Dokumente aus dem System i Archiv exportiert, auf CD gebrannt und so den einzelnen Apotheken bereitgestellt.

Elektronischer Workflow

Mit der Einführung des Dokumenten-Management- und Archiv-Systems ArchivPlus kann gleichzeitig ein elektronischer Workflow realisiert werden. Oder anders ausgedrückt: Geschäftsvorgänge können mit Hilfe von Computern optimiert und automatisiert werden, die Teilnahme an Geschäftsprozessen findet elektronisch statt.

Mit dem Modul Workflow besteht die Möglichkeit der papierlosen Weiterleitung, der Bearbeitung von gescannten Dokumenten und deren Archivierung in einem sequentiellen Arbeitsablauf. Wie viele Abteilungen in einem Arbeitsprozess involviert sind, ist abhängig von der Organisation in den einzelnen Firmen.

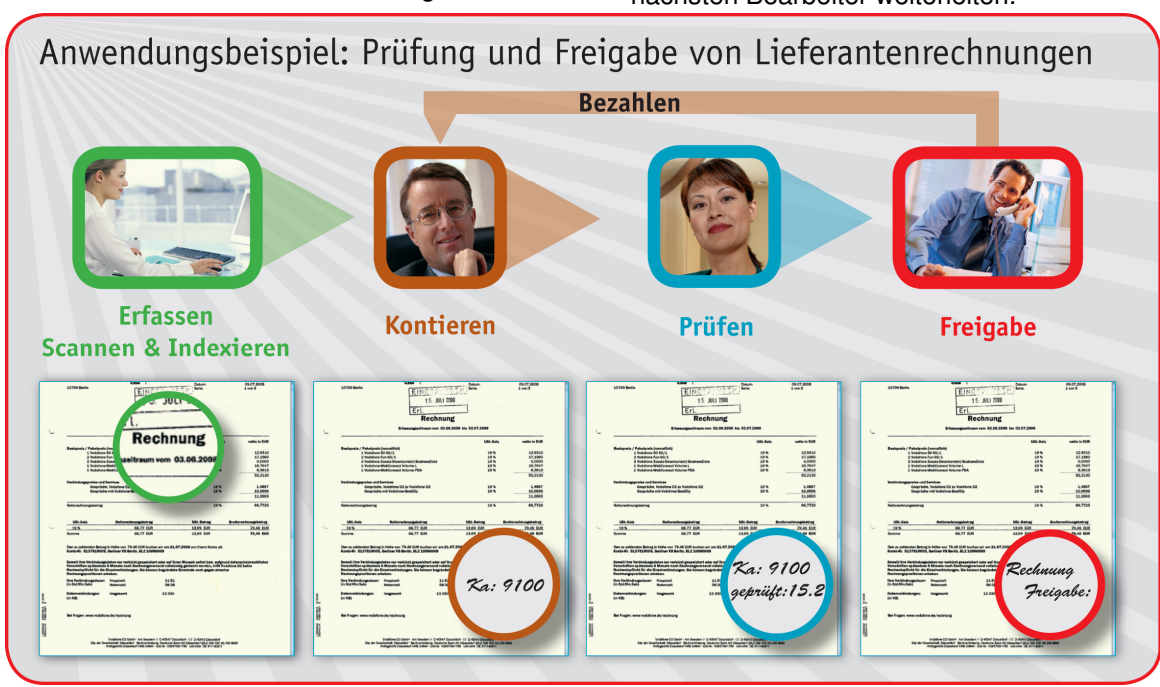


Dabei wird definiert wie dieses weiter bearbeitet werden soll. Empfehlenswert ist es z.B., alle eingehenden Rechnungen nur zu scannen und zu einem späteren Zeitpunkt zu indexieren, beispielsweise nach Prüfung dieser. Die gescannten Rechnungen werden in elektronischer Form als Aufgabe an die entsprechende Abteilung, Arbeitsgruppe oder direkt an Personen weitergeleitet. Der Empfänger kann sich die in seinem Aufgabenkorb abgelegten Dokumente am Bildschirm anzeigen lassen, mit Prüf-, Kontierungs- sowie Freigabestempeln versehen und an den nächsten Bearbeiter weiterleiten.

Workflow-Management mit Eingangsrechnungen

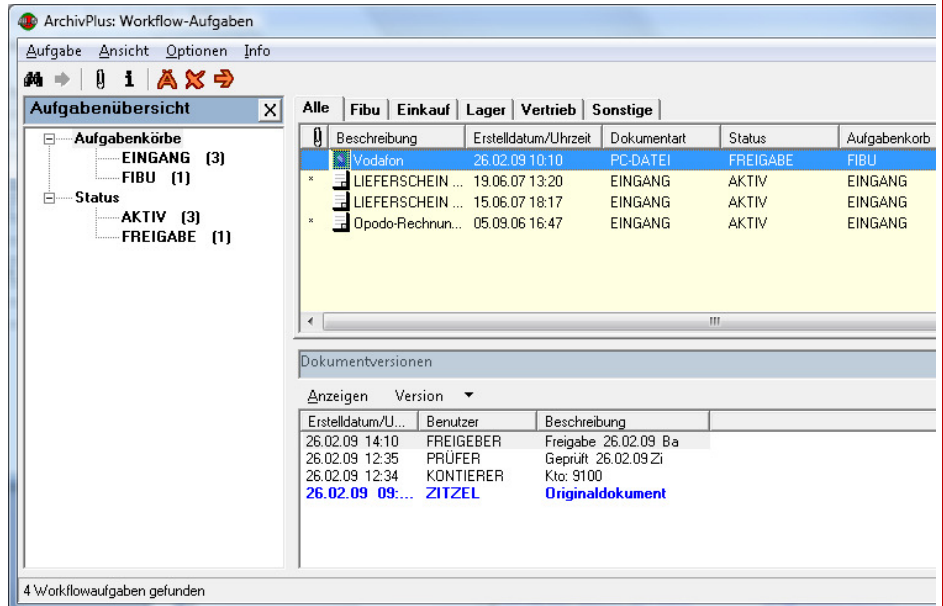
Im Folgenden wird ein Workflow-Szenario dargestellt, welches kurz und prägnant den Ablauf bei eingehenden Rechnungen darstellt. Alle eingehenden Rechnungen sollen gescannt, geprüft, kontiert und archiviert werden.

In der Poststelle wird das Dokument gescannt.



Der windowsbasierte Workflow Client verfügt über Funktionen, die eine schnelle und komfortable Bearbeitung dokumentenbasierter Geschäftsprozesse ermöglichen.

- Übersicht über Aufgaben (auch in mehreren Aufgabenkörben)
- Dokumente können direkt im ArchivPlus Anzeigefenster gestempelt werden, ohne dass das Dokument in einem separaten Fenster geöffnet werden muss
- Stempel können so definiert werden, dass der Stempelvorgang direkt die Weiterleitung und Versionierung des Dokuments bewirkt
- Aufgaben können direkt aus der Dokumentanzeige heraus weitergeleitet oder geändert werden
- Mehrere Aufgaben können gleichzeitig weitergeleitet oder beendet werden
- Das Beenden von Workflowaufgaben kann eingeschränkt werden (z.B. nur in bestimmten Aufgaben und bei bestimmten Stati)

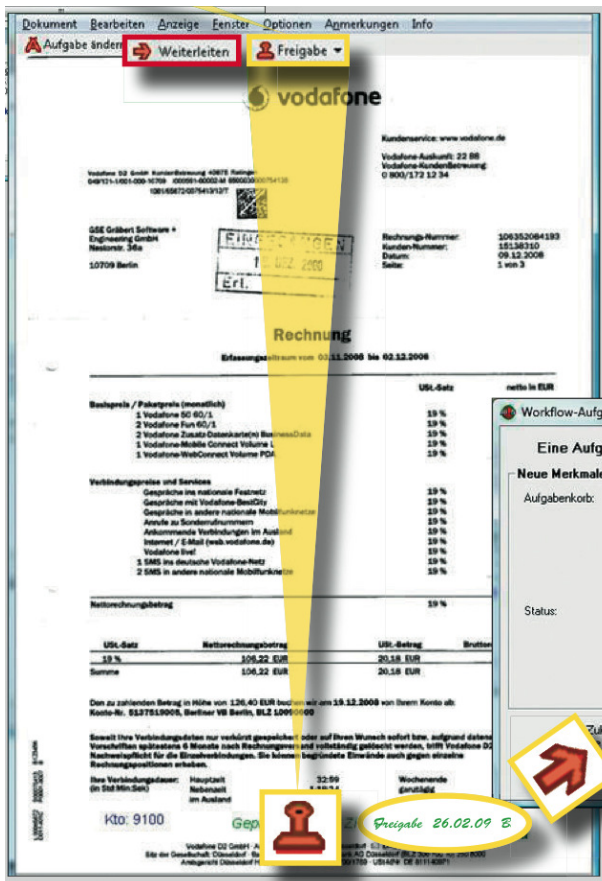


- Für die Auswahl von Workflowaufgaben können benutzerdefinierbare Selektionsmasken erstellt werden
- Individuelle Abläufe über den Aufruf von User-Exitprogrammen sind möglich

Die am Bildschirm angezeigte Rechnung kann bearbeitet werden: Durch direktes Stempeln des Belegs im Anzeigefenster mit vorbereiteten elektronischen Stempeln für Eingang, Prüfung, Kontierung oder Freigabe durch die jeweiligen Bearbeiter wird eine papierlose Bearbeitung erreicht. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, bestimmte Markierungen oder auch Anmerkungen auf der Rechnung elektronisch aufzubringen. Für die Bearbeitung am Bildschirm wird an jedem Workflow-Arbeitsplatz das Lizenzprogramm „Imaging for Windows“ benötigt.

Nach Abschluss der Bearbeitung wird eine neue Version des Belegs gespeichert und zur weiteren Bearbeitung an den nächsten Bearbeiter elektronisch weitergeleitet. Diese Weiterleitung kann über Voreinstellungen auch automatisch erfolgen und damit zu einer deutlichen Beschleunigung in der Abwicklung der Geschäftsprozesse führen.

Dabei können auch Aufgabennotizen mitgeschickt werden. Der nachfolgende Bearbeiter sieht dann die neue Aufgabe mit der entsprechenden Bemerkung auf dem Bildschirm.



Workflow-Details

Die Vorteile des Workflows liegen auf der Hand. Durch die elektronische Bearbeitung und Weiterleitung der Dokumente zwischen den Mitarbeitern ohne manuellen Aktentransport können die Bearbeitungs- und Durchlaufzeiten deutlich verkürzt werden. Die jeweiligen Ergänzungen am Dokument werden als Versionen gespeichert, so dass ein Zurückverfolgen der einzelnen Bearbeitungsschritte jederzeit möglich ist. Es wird automatisch die aktuellste Version angezeigt. Dabei kann ein Arbeitsvorgang an beliebig viele Abteilungen nacheinander versendet werden. Die einzelnen Funktionen:

Aufgabenkorb lesen

Der Benutzer bekommt die Dokumente aus einem für ihn definierten Aufgabenkorb angezeigt. Es bestehen folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Anzeigen
- Bearbeiten
- Drucken
- eMail und Fax (z.B. mit eComPlus)
- Notizen
- Weiterleiten

Dokument mit vorgefertigten Stempeln bearbeiten



In der einfachsten und am häufigsten angewendeten Variante werden die benötigten Stempel vom Bearbeiter erstellt, die dann in der Anzeigemaske nur noch durch Anklicken des Stempelsymbols mit dem ausgewählten Stempel angewendet werden können.

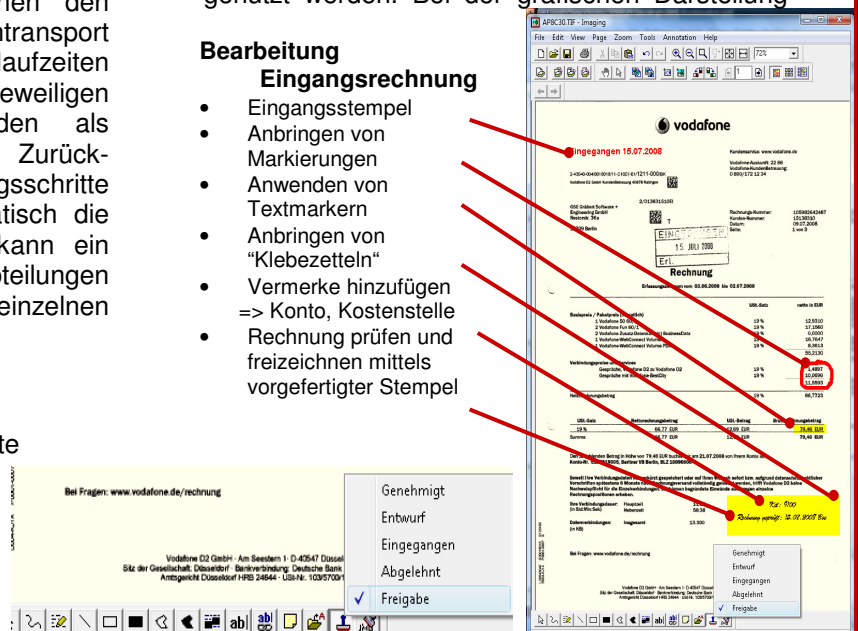
Anmerkungen erstellen

Der Benutzer kann aber auch textlich oder grafisch weitere Anmerkungen anfertigen. Für die textliche Darstellung kann die Funktion Notizen genutzt werden. Bei der grafischen Darstellung

Bearbeitung

Eingangsrechnung

- Eingangsstempel
- Anbringen von Markierungen
- Anwenden von Textmarkern
- Anbringen von "Klebezetteln"
- Vermerke hinzufügen => Konto, Kostenstelle
- Rechnung prüfen und freizeichnen mittels vorgefertigter Stempel



wird das Dokument (als TIF-Datei) am Bildschirm angezeigt und kann direkt mit Anmerkungen in den verschiedensten stilistischen Formen versehen werden. Die Toolbox ermöglicht das Markieren von Textabschnitten, das Unterstreichen von Wortgruppen oder das Vermerken von eigenen Bemerkungen.

Arbeiten mit Anmerkungen

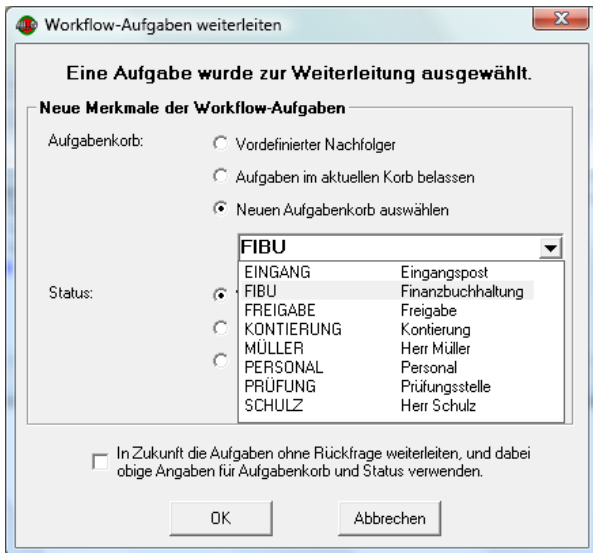
Wird ein gescanntes Dokument grafisch mit Anmerkungen versehen, besteht jederzeit die Möglichkeit, das Dokument im Original anzuschauen. Hierfür muß der Anwender den

Menüpunkt „Anmerkungen ausblenden“ drücken.

Sollen die grafisch hinzugefügten Veränderungen unwiderruflich im Dokument festgehalten werden, muß der Menüpunkt „Anmerkungen permanent machen“ gewählt werden. Die Umgestaltungen sind nun im TIF-Format mit abgespeichert.

Weiterleiten

Zum Weiterleiten wird einfach der Aufgabenkorb des Empfängers, eventuell ein Status und ein Bearbeitungsvermerk eingegeben. Es können auch nachfolgende Aufgabenkörbe vorab festgelegt werden, so dass eine automatische Weiterleitung des Dokuments nach der Bearbeitung erfolgen kann.

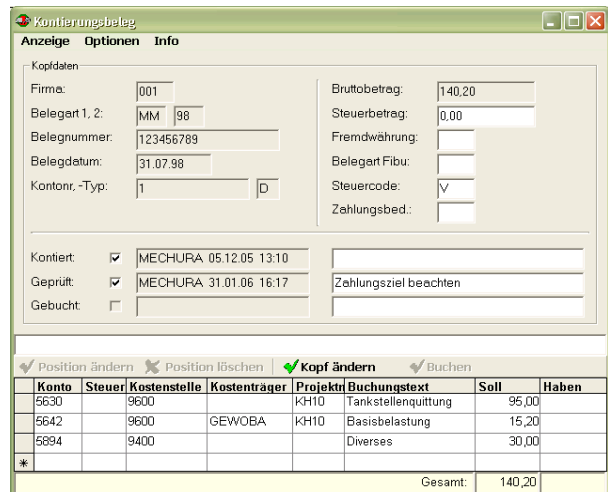


Definieren Zugriffsberechtigungen

Zum Sicherheitsstandard von ArchivPlus-Workflow gehört auch die Möglichkeit, nur berechtigte Personen mit den Dokumenten arbeiten zu lassen. Es können für die Berechtigungsebenen für Aufgabenkorb, Dokument und Version Zugriffe definiert werden.

Erfassung Kontierungsdaten

ArchivPlus bietet die Möglichkeit, Kontierungsdaten zu erfassen, die anschließend zur automatischen Verbuchung an das FiBu-System übergeben werden. Aus dem Programm zur Anzeige einer gescannten Eingangsrechnung heraus lässt sich ein Fenster aufrufen, in dem die Rechnung kontiert werden kann. In einem Kopf- und einem Positionsteil können buchungsrelevante Daten erfasst werden, z.B. zur Aufteilung der Beträge auf verschiedene Konten, Kostenstellen, Kostenträger und Projekte. Auf Knopfdruck können die erfassten Daten automatisch geprüft und zur Verbuchung an das FiBu-Programmsystem (z.B. DKS) übergeben werden.



Automatisierte Bearbeitung von Eingangrechnungen

Mit Zusatzmodulen zu ArchivPlus kann die Einführung einer automatisierten Rechnungseingangsbearbeitung unterstützt werden. Die automatisierte Erfassung und Weiterverarbeitung von eingehenden Rechnungsbelegen beschleunigt die Buchungsvorgänge und reduziert den Routineaufwand und die Fehlerquote bei der manuellen Erfassung in der Buchhaltung. Folgende Schritte beschreiben das Verfahren:

Scannen

Die Rechnungsbelege werden von einem professionellen Scanner mit ArchivPlus erfasst. Bereits elektronisch vorliegende Rechnungen können importiert werden.

Bildverarbeitung

Mit geeigneten Technologien, z.B. Kofax Virtual ReScan (VRS) kann die Qualität eines Images verbessert oder Schmutzflecke beseitigt werden.

Dokumentenklassifizierung

Eingehende Dokumente werden per Bildabgleich mit gelernten Formulartypen klassifiziert.

Datenextrahierung

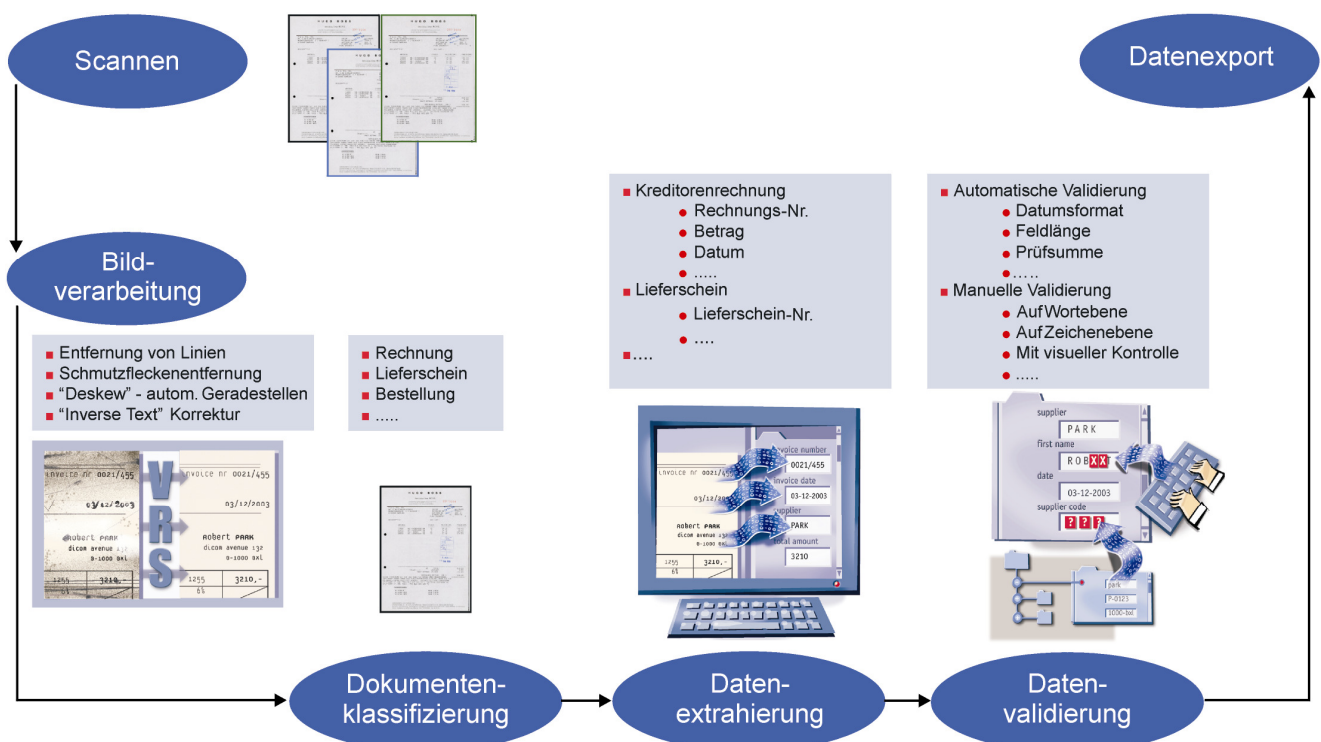
Mittels modernster Zeichenerkennungstechnologien (OCR/ICR) analysieren Zusatzprogramme die eingehenden Rechnungen. Die gewünschten Informationen wie Rechnungsnummer, Rechnungsdatum, Kreditor und Rechnungssumme können z.B. herausgefiltert und verarbeitet werden.

Datenvalidierung

Die Kontrolle kann automatisch durch einen Datenbankabgleich, durch Bildung von Prüfsummen, oder manuell durch einen Mitarbeiter oder einer Kombination aus beidem erfolgen.

Datenexport

Die validierten Daten und Images können als Buchungsdaten einem ERP- oder FiBu-System zugeführt werden. Für die Integration in ArchivPlus stehen Release Scripts zur Verfügung.



Warum ArchivPlus?

Gute Gründe für ArchivPlus

- Nahtlose Integration in vorhandene Anwendungsprogramme sowie Rückgriff aus Auskunftssystem des Kunden über APIs oder UBS (Universelle Bildschirm-Schnittstelle)
- Speicherung der verschiedenen Dokumententypen (CI-, NCI-, PC-Dokumente) im gleichen Archiv mit einheitlicher Bedieneroberfläche
- Speicherung von über Lotus Notes und MS Outlook eingehenden/versandten eMails sowie Speicherung von über eComPlus eingehenden/versandten eMails und Faxe
- Komprimierte und geblockte Archivierung für optimale Ressourcenausnutzung und schnellere Zugriffszeiten
- Archivierung von AFP/SCS/IPDS-Spooldateien ohne Datenverlust (z.B. mit Barcodes)
- Recherche wahlweise über WindowsClient, Web-Browser, 5250-Emulation oder direkt aus Anwendungsprogrammen heraus durch die Universelle Bildschirm-Schnittstelle (UBS)
- Ausbau zur Dokumenten-Management-Lösung mit elektronischem Workflow und automatisierter Bearbeitung von Eingangsrechnungen
- Modularer Systemausbau mit variabler Installationsreihenfolge und Modul-Kombination gemäß individuellem Bedarf
- Langzeitspeicherung auf verschiedenen festplattenbasierten Compliance Storage Systemen oder IBM Data Retention Systemen
- Dokumentenexport aus System i Archiv auf CD/DVD
- Umfassender Service von Testinstallation bis Telefon-Support und Wartung

Stufenkonzept für die Einführung

Die Einführung und der Aufbau von ArchivPlus ist sehr flexibel und kann gemäß Ihren betriebsindividuellen Anforderungen erfolgen. Die Module können einzeln oder in Kombination eingesetzt werden. Dabei ist auch die Reihenfolge und der Zeitpunkt der

Implementierung variabel wählbar. Ein Stufenkonzept für die Einführung der kompletten ArchivPlus Dokumenten-Archivierung könnte z.B. so aussehen:

- Spool-Archivierung (CI) ab 1 Tag
- Scannen und Archivieren (NCI) ab 2 Tage
- PC-Datei-Archivierung ab 1 Tag
- Workflow ab 2 Tage
- Integration von eComPlus zum Versand von archivierten Dokumenten per eMail/Fax 1 Tag

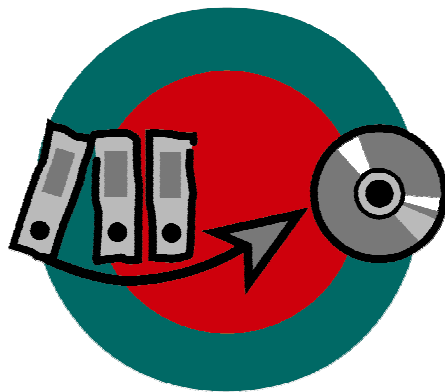
Systemvoraussetzungen

ArchivPlus Host

- Betriebssystem IBM i ab V5R4

ArchivPlus Client

- Betriebssysteme MS Windows XP Professional, MS Windows Vista Business oder MS Windows 7 Professional
- System i Access für Windows ab V5R4
- Imaging for Windows 2.8 an Scan- und Workflow Arbeitsplätzen
- PC ab 2 GB RAM



© GSE Gräbert Software + Engineering GmbH
Produktinformation ArchivPlus 6.2
Stand: 23. Februar 2012

Gräbert Software + Engineering GmbH
Nestorstraße 36 a
10709 Berlin
Tel.: + 49 - 30 - 89 69 03 - 35 / 30
Fax.: + 49 - 30 - 89 69 03 39
eMail: support@graebert-gse.de
www.graebert-gse.de