

TECHNOLOGY INNOVATION

<INBOUND>



Posteingangs- Bearbeitung

Intelligente Klassifikation und automatisierte Verteilung

INHALT

Papyrus Capture - Eine Plattform für:

- ▶ **Automatische Datenerfassung** und Kategorisierung
- ▶ **Effiziente Meta-Daten-Indexierung** aller Dokumente
- ▶ Verarbeitung aller eingehenden **Kommunikationskanäle**
- ▶ Eine umfassende Lösung für flexibles **Case Management**

Fallstudien

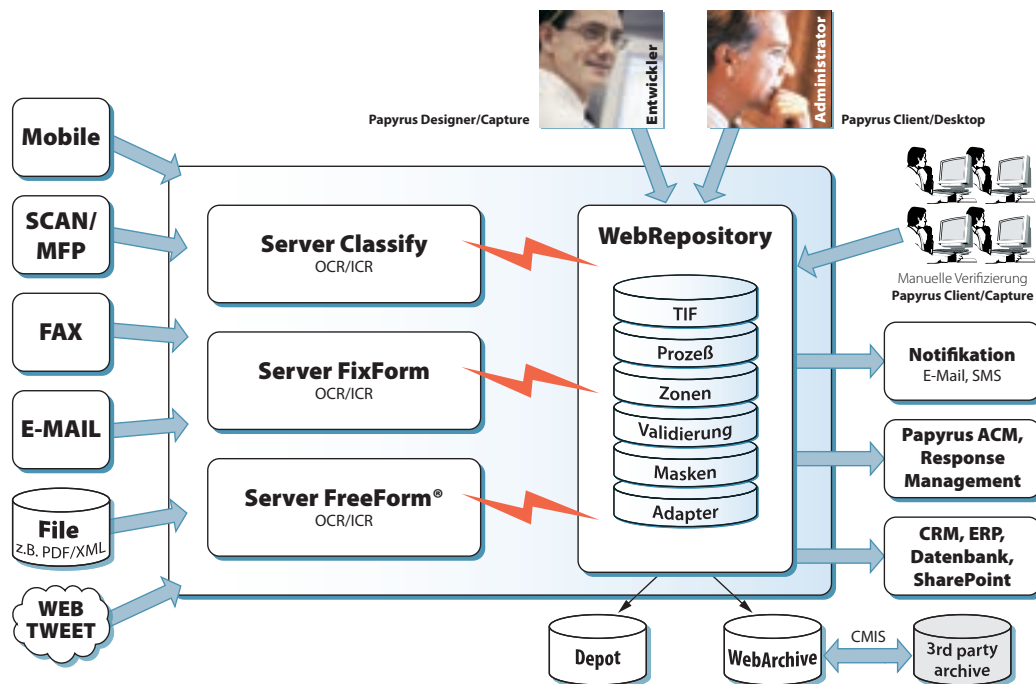
- ▶ **Sanitas, Stadt Wien, GIS, A1 Telekom**

DIE WESENTLICHEN VORTEILE

- ▶ **Reduzierte Durchsatzzeiten**
- ▶ **Weniger Erfassungsaufwand**
- ▶ **Information schneller verfügbar**
- ▶ **Unabhängig vom Eingangskanal**
- ▶ **Einheitliche Sicht auf den Kunden**
- ▶ **Integration mit SharePoint**
- ▶ **CMIS Adapter für FileNet, EMC, Alfresco, etc.**

Ein Unternehmen – Viele Eingangskanäle

Kundenkommunikationen und Geschäftsdokumente langen auf vielfältigen Wegen in einem Unternehmen ein. Da viele Betriebe den Wunsch haben, mit weniger Systemen zu arbeiten, ist es sinnvoll auf eine gemeinsame Plattform zu vereinheitlichen, die über alle Eingangskanäle hinweg dasselbe intelligente „Dokument-Verstehen“ anwendet, gleichgültig, ob die Kontaktaufnahme durch den Kunden mittels Tweet oder Brief erfolgt.



■ SOA-basierende, lose gekoppelte Integration mit Back-End-Systemen

Eine Vielzahl von Papyrus Adaptern (File, XML, SOAP, MQSeries, HTTPs) verbinden das Dokument-Capture-System mit Geschäftsanwendungsdaten fast aller größeren Mainstream-systeme oder Anwendungen. Diese von Plattform und Compiler unabhängigen Schnittstellen reduzieren Zeit und Aufwand, die für die Koppelung mit Anwendungen insbesondere zu Validierungszwecken benötigt werden, drastisch. Volle CMIS-Unterstützung erlaubt die Verbindung mit SharePoint und allen führenden Dokument-Archiven wie FlieNet und Documentum ohne jegliche Zusatzprogrammierung.

■ Ein Set an Definitionen und Ressourcen

Es ergeben sich enorme Vorteile bei der Verwendung gemeinsamer Dokumentdefinitionen und standardisierter unternehmensweiter Datenfeldstrukturen und -regeln mittels einer bewährten Zeichenerkennung (Papyrus Designer Package/Capture), sowohl für hochvolumige Stapelverarbeitung, als auch für einzelnes ad-hoc Scannen von Dokumenten (für Client/Server, Desktop oder Web-Portal).

Mit Papyrus gibt es keine Abhängigkeiten von Hardware, Betriebssystem, Programmiersprachen, Dateneingabeformaten, Sprachen, Scannern, MPFs oder elektronischen Eingabekanälen.

Wesentliche Merkmale der Papyrus Plattform:

- Zentrale Ressourcensammlung und Administration
- Versionierung aller Objekte einschließlich der Daten
- Variantenkontrolle für Mandanten und Sprachen
- Zentrales User Management durch Rollen und Privilegien
- Change Management und automatisierte Bereitstellung basierend auf Datum und Zeit
- Zentral verwaltete grafische Benutzeroberfläche (Papyrus EYE/Widgets)
- Workflow und Prozess Management (4-Augen-Prinzip)



Dokumenten-Eingang & Capture Prozessablauf

Eingehende Kundenkorrespondenz per

- Post
- Fax
- E-Mail
- Web
- SOAP

Aktuellen Studien zufolge enthalten bei der manuellen Indizierung bis zu 75% aller eingehenden Schriftstücke Fehler in den erfassten Daten. Mit der ISIS Papyrus Capture Software jedoch können Sie Ihre Daten in einem automatisierten Prozess rasch und präzise verarbeiten – unabhängig von der Dokumentenart. Ganz ohne kompliziertes Programmieren erfüllt Papyrus Ihre unternehmensweiten Capture Anforderungen.

■ Eingangspost/Scannen

Dokumente zu Geschäftsfällen gehen auch heute noch oft in Papierform ein und werden dann in geschäftskritische Informationen umgewandelt. Der Papyrus Capture Prozess beinhaltet das Scannen, die sichere digitale Signatur und Verschlüsselung der Daten.

Weiters bietet die Papyrus Capture Lösung visuelle Qualitätskontrolle, stapelweise Optimierung der Bildqualität und automatisierte Indizier-Technologien wie Barcode und/oder OCR mit zonenweiser Erkennung.

■ Eingehende Faxe

Papyrus Fax Server empfangen die Faxe Ihrer Kunden und leiten diese direkt zu den für Indexierung und Bearbeitung zuständigen Stellen Ihrer Organisation, entsprechend den definierten Rollen und Zuständigkeiten, weiter.

■ Eingehende E-Mails

Eintreffende E-Mails werden mittels Verfahren ähnlich neuronalen Netzwerken klassifiziert und mit den bereits erfassten E-Mails abgeglichen. Dies ermöglicht dann eine genaue Zuordnung. Nicht nur die Betreffzeile, sondern auch Wörter und Phrasen aus dem Fließtext können zur Klassifizierung herangezogen werden.

■ Kundenkorrespondenz im Web

Für Papyrus Capture ist auch die Kontaktaufnahme des Kunden mit einem Unternehmen übers Internet kein Problem. So können Kunden ganz einfach HTML-Formulare ausfüllen. Diese werden dann mit einem HTTP-Adapter zur weiteren Bearbeitung erfasst.

■ SOAP Anwendung

Mittels SOAP Messages kann Informationsaustausch ebenso über die Serverapplikationen anderer Anbieter, über JAVA Anwendungen, über Web Portale und über sonstige webservice-fähige Systeme stattfinden. Die SOAP Nachricht stößt dabei einen konkreten Arbeitsprozess an.



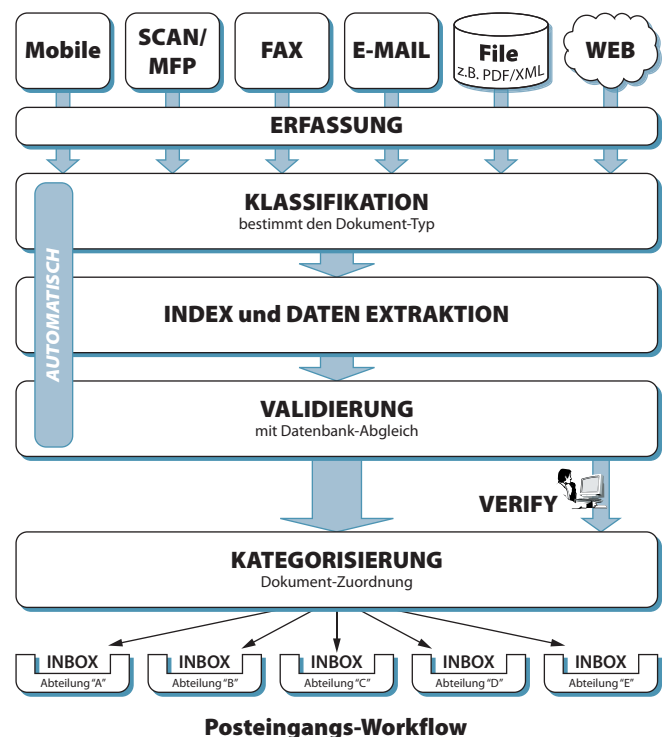
Multifunktionsdrucker



Smartphone/Tablet

Systemvorteile

- Übersicht über alle elektronisch erfassten Schriftstücke, unabhängig davon, ob sie mit Dokument-Scannern, Multifunktionsgeräten, Scheck- oder Netzwerkscannern erfasst wurden
- Einheitliche Verarbeitung mit TWAIN Treiber, Pixtrans/ISIS oder eigenem Papyrus Treiber
- Nutzung zahlreicher zusätzlicher Funktionen wie Bedrucken, Paginieren, Mehrfach-Bilder und Soft-Blindfarbe



Automatische Kennung: Index-Extraktion & Kategorisierung

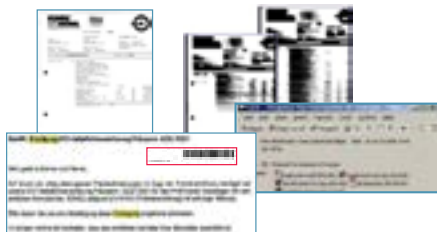
■ Zuordnung der eingehenden Kundenkommunikation

Mit zunehmender Fülle an eingehenden Schriftstücken wird es immer wichtiger die Poststücke schnell und präzise zu erfassen und der richtigen Abteilung zukommen zu lassen. Um diese Anforderung zu erfüllen, bedarf es eines Capture Systems, welches unabhängig vom Dokument-Typ, der Eingabe-Hardware und dem Betriebssystem operiert. Große Banken und Versicherungen, Behörden, Industriebetriebe und Dienstleistungsunternehmen haben dies bereits erkannt – inklusive der Tatsache, dass diese Aufgaben mit komplexem Programmieraufwand nicht flexibel lösbar sind. Das Papyrus Inbound Konzept bietet eine verlässliche Lösung!

■ Selbstlernendes Klassifikationsverfahren

Mit Hilfe einer selbstlernenden Klassifizierungstechnologie, Papyrus Classify, können alle Dokumentenarten zugeordnet werden. Das System lernt anhand von Beispieldokumenten automatisch mit. Dadurch können alle Schriftstücke basierend auf Eigenschaften, Schlüsselwörtern und Regeln klassifiziert und signifikante Ähnlichkeiten, aber auch markante Unterschiede erkannt werden:

- Layout
 - Logo
- Schlüsselwort
 - Text
 - Barcode
- Text-Statistik

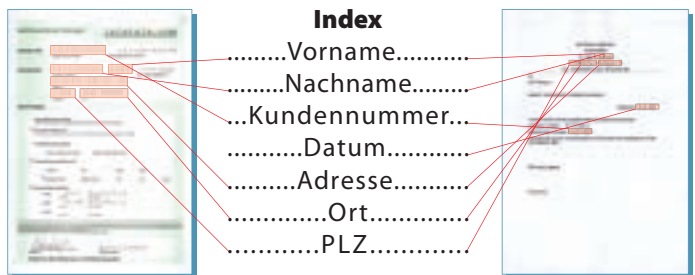


Selbst während des Papyrus Capture Betriebs können nicht korrekt klassifizierte Dokumente feinabgestimmt werden. Das gewährleistet eine kontinuierliche Optimierung von Papyrus Classify und ermöglicht, falls sich eingehende Dokumente ändern, eine flexible Anpassung der Kriterien.

■ Intelligente Geschäftsdatenextraktion

Sowohl gedruckte als auch handschriftliche Dokumente können mit hochentwickelter OCR/ICR (eine Kombination von ISIS eigenen Entwicklungen gemeinsam mit der marktführenden Engine) analysiert und die interessierenden Datenfelder ausgelesen werden, unabhängig davon, ob die Position auf der Seite bekannt ist oder nicht. Mittels Fuzzy-Logic Algorithmen kann die Qualität der Ergebnisse noch einmal wesentlich gesteigert werden.

Papyrus FixForm verwendet vier OCR/ICR Engines mit leistungsfähiger Bildvorverarbeitung. Die benötigten Daten werden aus vordefinierten Stellen des Formulars entnommen. Vielfältige Funktionen zur Parametrierung und nachträglichen Aufbereitung des Rohtextes ergeben schlussendlich bestmögliche Erkennungsergebnisse.

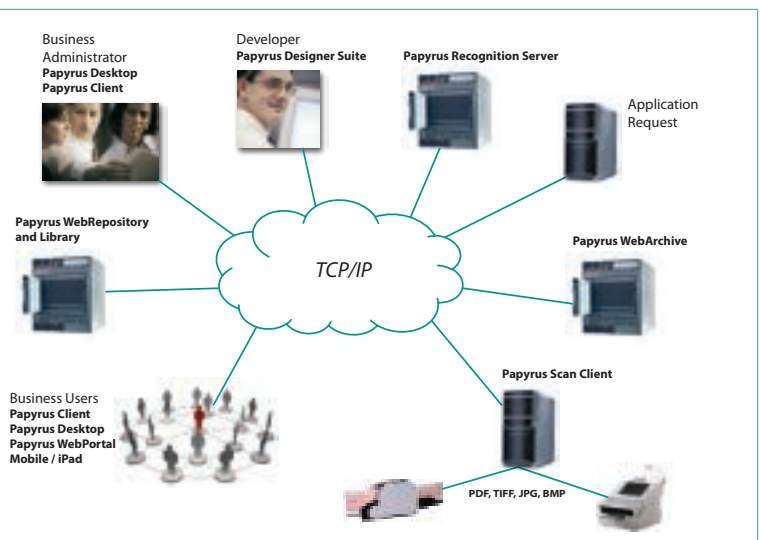


Papyrus FreeForm® ermöglicht die automatische Verarbeitung nicht bekannter oder unstrukturierter Dokumente. Klassifikation und Extraktion erfolgen aufgrund von selbstlernenden Prozessen; die genaue Position der Felder muss dafür nicht bekannt sein. Sie können mit diesem Verfahren alle Schriftstücke wie beispielsweise formlose Schreiben, Rechnungen, kopierte Formulare, Bewerbungsschreiben und vieles mehr verarbeiten.

■ Mächtige Peer-to-Peer-Fähigkeiten für optimale Produktivität

Mit Papyrus sind Capture Anwendungen voll skalierbar bis zu Tausenden von Dokumenten, mit Hunderten von Benutzern, und auf PCs, Laptops und mobilen Geräten, die eingehende Informationen, Daten oder Dokumente verarbeiten. Das in Papyrus implementierte Sicherheitsmodell verhindert den Missbrauch dieses mächtigen offenen Systems. Die Inbetriebnahme, die auf dem Change-Management für alle Nutzer und Geräte basiert, ist durch das Papyrus System vollkommen automatisiert und erfolgt nach Bedarf.

**Volle Skalierbarkeit - Null Fehlertoleranz
Unabhängig von Betriebssystemen**



Validierung bedeutet Optimierung

■ Effiziente Bearbeitung

Sollte ein Dokument ausnahmsweise einmal nicht automatisch erkannt werden, wird es manuell nachbearbeitet. Das Dokument kann zusätzlich markiert und einem Supervisor zur Freigabe übergeben werden. Die selbstlernende Papyrus Technologie stellt sicher, dass solche Fälle auch dem Workflow hinzutrainiert werden.



Manuelle Klassifikation **Verify: Manuelle Daten-Komplettierung**

Mitarbeiter in der manuellen Nachbearbeitung müssen nicht jedes mal das gesamte Dokument überprüfen, sondern nur die nicht erkannten Buchstaben oder Datenfelder, die es nicht durch die Plausibilitätsprüfung geschafft haben. Zur Sicherstellung maximaler Datenintegrität werden Validierungsdaten und Kontextinformationen in verschiedensten Datenbanken (Papyrus Datenbank oder SQL-basierte Datenbanken wie DB2, Oracle oder MS-SQL-Server) verwaltet. Sollte ein Dokument nicht sofort korrigiert oder überprüft werden können, weil man zum Beispiel noch auf eine Rückmeldung des Kundenbetreuers wartet, dann wird das Schriftstück zeitweilig „zwischengelagert“; auch diesen Vorgang kann der Papyrus UTA (User Trained Agent) beobachten und optimieren.

Der **Papyrus Client/Capture** ist die EYE/Widget basierte Benutzeroberfläche des Papyrus Capture Systems. Hier werden Klassifizierungen und Extraktionsergebnisse vervollständigt oder korrigiert. Die Anwender bekommen jegliche notwendige Anzeigeunterstützung zur manuellen Bearbeitung. Weitere Merkmale:

- Einheitliche Bearbeitung von Scans, Faxen, E-Mails
- Kontextsensitive Erfassungsfelder zur Dateneingabe
- Interaktive Überprüfung von extrahierten Daten
- Darstellung einzelner Bildausschnitte oder ganzer Seiten
- Frei gestaltbare Benutzerhinweise und Nachrichten
- Mit dem individuell gestaltbaren "Dokumentenarbeitsplatz" können manuelle Schritte wie zum Beispiel die Änderung der Seitenreihenfolge in Bilddokumenten, der Austausch von Dokumentseiten und Dokumenttrennung/-zusammenführung ausgeführt werden.

Ihr Nutzen

- Vier Zugriffsmöglichkeiten auf Dokumente
- Eine Benutzeroberfläche für alle Dokumententypen
- Ergonomische, flexible Darstellungen: Papyrus EYE/Widget
- Anpassbar durch Definition - ohne Programmierung

■ Highlights

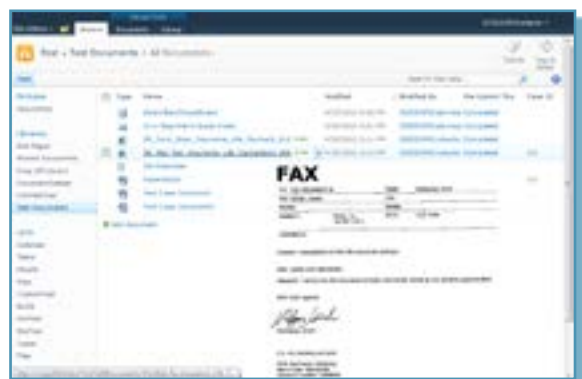
- Modernes grafisches Design - betriebssystemunabhängig
- Gleiche Definition für Web, Mobile und Desktop
- Extrem flexibel und benutzerdefinierbar
- GUI Definition ohne Programmierung:
 - KEIN zusätzliches GUI Designer Werkzeug nötig
 - KEIN HTML und Java Wissen nötig
 - KEIN Prozess-Code im Layout
 - KEINE XML/XSL/XSLT Beschreibung nötig
- KLARE Unterscheidung zwischen LAYOUT und INHALT
- Anzeige von TIFF, Multipage TIFF, AFP, JPG, PDF und ASCII-basierten Text-Dokumenten wie E-Mails, Word
- Frei definierbare Zusammenstellung von Dokumentenlisten, Daten und Bildern
- Markierung wichtiger Zonen und nicht erkannter Zeichen
- Anzeige als Thumbnails oder in Baumstruktur
- Online Plausibilitätsprüfung anhand zulässiger Werte



Datenbank Lookup Support zur Vervollständigung

■ Papyrus SharePoint Adapter

Papyrus bietet vielfältige Möglichkeiten zur Integration der Eingangs-Automatisierungsprozesse in eingeführte Web-Content und Dokument Management Systeme wie MS SharePoint, FileNet, EMC oder Alfresco - alle angebunden mittels dem CMIS Standard von OASIS.



Papyrus Integration mit MS SharePoint

Umfassendes Capture ...

■ ... Eingehende E-Mails

E-Mails werden immer häufiger von Kunden genutzt und als geschäftsrelevante Dokumente anerkannt. Deshalb müssen sie rasch und verlässlich bearbeitet werden, um eine prompte Antwort, die üblicherweise erwartet wird, geben zu können. Dies ist nur durch den Einsatz von Automatisierungs- und Erkennungsfunktionalitäten möglich:

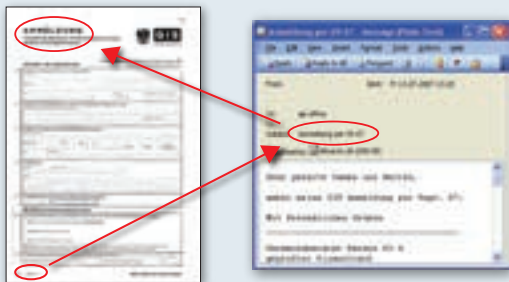
- Klassifikation des Typs der eingelangten E-Mail
- Genaue Extraktion der relevanten Indexdaten und Informationen
- Erkennung der Daten unabhängig vom Format des E-Mail und der Anhänge und Datenstrukturen.

Papyrus Adapter/E-Mail bietet eine Vielfalt an Anschlussmöglichkeiten von POP3 (und SMTP) bis hin zu MAPI (für MS Exchange) und IMAP (für Lotus).

GIS Gebühren Info Service (ORF)

Die Gebühren Info Service GmbH (GIS) betreut und berät 3,5 Mio Kunden bezüglich sämtlicher Fragen über Österreichische TV- und Radio-Geräte-Themen. GIS setzt Papyrus Capture Anwendungen bereits seit vielen Jahren erfolgreich ein, um tausende täglich eintreffende Papier-Formulare zu scannen (Papyrus Scan steuert Kodak Produktionsscanner an) und alle benötigten Daten einschließlich handschriftlicher Ausfüllungen (z.B. Adressänderungen oder Angaben zur Bankverbindung) auszulesen.

Da auch GIS-Kunden immer häufiger E-Mail nutzen, bewirkte die stetig steigende Anzahl von E-Mails an allgemeine Adressen wie info@gis.at einen großen Aufwand für die manuelle Weiterleitung an den richtigen Bearbeiter und eine nicht unbeträchtliche Irrläuferate.



Basierend auf neuesten Papyrus Capture Funktionalitäten wurde eine leistungsfähige, eng in das bestehende MS Exchange Mail System integrierte Mail-Lösung implementiert: ein intelligenter Workflow greift die eingehenden E-Mails (und auch Faxe) via Papyrus MAPI Adapter ab. Die Kern-Capture-Funktion - der Klassifikationsschritt zur Bestimmung des Dokument-Typs - besteht aus einer Vielfalt an kaskadierbaren Methoden, die von den GIS Business Administration Usern gepflegt und optimiert werden.

■ ... Einlangende Faxe

Obwohl die Bedeutung von Faxen abnimmt, werden noch immer hunderttausende Dokumente täglich gefaxt, z.B.:

- von Elektronikgeschäften zwecks Vertragsabschluss
- von der steigenden Anzahl privater MFPs
- wo immer eine Konsumentenunterschrift essentiell und eine verteilte Infrastruktur noch nicht ausreichend mit Scannern bestückt ist.

Faxe können unmittelbar durch den Papyrus Fax Adapter/Receiver entgegengenommen oder im Standard CCITT Format importiert werden. Häufig langen auch gemischte Stapel mit mehreren Seiten ein, die zu einzelnen Dokumenten strukturiert werden müssen; auch die Aufbereitung der üblicherweise schlechteren Bildqualität (Schmutzpunkte, Verzerrungen) ist eine wichtige Herausforderung. Leistungsfähige Faxanwendungen ermöglichen daher:

- hochentwickelte Bildaufbereitung zur Verbesserung der Image-Qualität
- intuitiv nutzbare "Document Workplace" Funktionen, um Seiten umzureihen, Dokumente zu teilen und wo nötig mittels Auswahllisten eine rasche manuelle Kategorisierung durchzuführen.

A1 Telekom Austria

A1 Telekom Austria ist Österreichs größtes Telekommunikationsunternehmen, das 5 Millionen Mobil- und 2,3 Millionen Festnetzkunden mit TK-Dienstleistungen versorgt, und Teil der Telekom Austria Gruppe - ein führender Anbieter der CEE Region, mit über 16.500 Mitarbeitern in 8 Ländern und ca. € 5 Milliarden Umsatz.

Die Telekom Austria muss täglich bis zu 10.000 Post- und Fax-Dokumente - die Rücklauferfassung von Marketingkampagnen inklusive - rasch und zuverlässig erfassen und an die zuständigen Stellen weiterleiten. Daher war eine Lösung gefragt, welche eine hohe Automatisierungsrate bei minimaler Fehlerquote in der Zuordnung aufwies und darüber hinaus schnell und flexibel neue Formulararten erfassen konnte.



Der Fax Dokumentenarbeitsplatz, basierend auf Papyrus Client/Capture, wurde nach den speziellen Kundenanforderungen definiert und beinhaltet nicht nur Standardklassifikations-Funktionen, sondern ermöglicht z.B. das Neusortieren von Seiten (manuell oder automatisch durch die Papyrus Capture Document Factory) und die Zwischenlagerung falschgereihter Seiten in einem "Image Pool".

... für eine Multichannel Welt

■ ... „mobile“ Scans

Smartphones und Tablets sind in unseren Alltag eingezogen - und die integrierten Kamera-Funktionen können nicht nur für Freizeit-Schnappschüsse genutzt werden, sondern auch zum einfachen 'Scannen' von Geschäftsdokumenten aller Art für eine nachfolgende elektronische Verarbeitung:

- Ausweis bei der Eröffnung eines Bankkontos
- Unfallbericht oder Visitenkarte im Zuge einer Schadensmeldung
- Strom-/Gas-Zählerstände
- Zahlungsauftragsformular.

Die innovative Papyrus EYE/Widget Technologie ermöglicht mobile Integration und direkte Benutzerinteraktion ähnlich wie mit Desktop-Scannern:

- Spezielle Bildvorverarbeitung einschließlich Entzerrung und Helligkeitsanpassung
- Intelligente Binarisierung und Reduktion des Image-Speicherbedarfs
- Ergonomische Bedienmaske zur unmittelbaren Kontrolle der Bildqualität und der Leseergebnisse.

Raiffeisen Österreich: Zahlschein Capture Lösung

Die Raiffeisen Bankengruppe bildet mit 535 selbstständigen lokalen Raiffeisenbanken und 1.689 Bankstellen die größte Bankengruppe Österreichs - mehr als 40 Prozent aller ÖsterreicherInnen sind Kunden einer Raiffeisenbank. Zur allgemeinen Vereinfachung entschloss sich Raiffeisen zur Implementierung einer bahnbrechenden Technologie für eine fortschrittliche Scan-Anwendung, um Zahlungen bequem über das iPhone zu erfassen und verarbeiten.



Task-orientierte Lösung (ACM mit EYE Widget)

Raiffeisen und ISIS Papyrus verwendeten Papyrus Capture, um eine Geschäftsanwendung und iPhone App mit einzigartiger Zahlschein-Scan-Funktion zu entwickeln. Damit wird die korrekte Erfassung der kompletten Daten im Formular vereinfacht.

Benutzer wählen den Befehl zum Scannen des Zahlscheins und fotografieren den gesamten Zahlschein mit ihrem iPhone. Nach der Überprüfung und möglicher Korrektur der automatisch ausgelesenen Daten erfolgt die Verarbeitung sofort oder später. Die nachfolgende Zahlungsüberweisung geschieht entweder durch Raiffeisen ELBA - mobil oder ELBA-Internet-Banking.

■ ... Verwendung von multiple OMR

OMR-Zonen (Optical Mark Recognition) lassen sich auf zahlreichen Dokumenten finden: Kundenformulare, Fragebögen, Lottoscheine oder Wahlstimmzettel. Professionelle Werkzeuge zur OMR-Auslesung wie Papyrus Capture ermöglichen einfache Definition von:

- Position einzelner und Gruppen von Markierungszonen
- Schwellwerte für leer, Rückweisung und markiert
- Handhabung von lokalen Positionsankern für höchste Präzision
- Regeln für mögliche und unzulässige Markierungskombinationen.

Die Herausforderung ist höchstmögliche Genauigkeit - eine Markierung und die entsprechende Position exakt zu erkennen, und Schmutz nicht als Markierung fehlinterpretieren.

Kanton Tessin / KEBA Automation

Alle zwei Jahre finden Wahlen zu verschiedenen Gremien des (italienischsprachigen) Schweizer Kanton Tessin statt. Dabei müssen bis zu 150.000 Stimmzettel im A3-Format, mit bis zu 600 möglichen Markierungspositionen exakt ausgelesen werden - und das in wenigen Stunden. Bereits 2007 wagte das innovative IT Departement des Kantons erfolgreich den Schritt von der aufwendigen manuellen Auszählung hin zu 10 Kodak Produktionsscannern und Papyrus Capture Recognition Software: das Wahlergebnis konnte sogar vor der angestrebten Zeit präsentiert werden. Die Präzision wurde stichprobenweise manuell durch Vergleich des Ausleseergebnisses mit manueller Zählung überprüft - kein einziger Fehler!



KEBA, ein Linzer Fertigungsunternehmen, ist weltweiter Anbieter von Geräten zur Industrie-, Bank- und Service-Automatisierung. Die KEBA Lotterieterminals "KEWIN" eignen sich auf Grund ihres modularen Aufbaus für zahlreiche unterschiedlichen Anwendungen, z.B. als Instant-Ticket-Validation-Terminal oder als Wettschein-Scan-Terminal. Herzstück ist immer die hochpräzise, bewährte Papyrus Recognition Technologie, die Wettscheinnummern und Kreuzchen auch dann sicher und zuverlässig erkennt, wenn sie blaß oder unvollständig geschrieben sind.

Kunden von KEBA sind u.a.:

- Österreichische Lotterien GmbH
- Spanische Lotterien STL (10.000+ Geräte)
- Russian Lottery

WebArchive – Elektronische Originale

■ Kurz- und Langzeitarchivierung

Multiple **WebArchive** Server archivieren Ihre Daten und Dokumente kurz- aber auch langfristig auf jedwedem Speichermedium. Mit Hilfe von speziellen Speichermanagementattributen ist sichergestellt, dass jedes Objekt zum gegebenen Zeitpunkt automatisch archiviert wird. Damit sind eigene Archivierungsläufe und Umwandlungen nun nicht mehr nötig. Mittels digitaler Signatur kann, wenn gewünscht, die Echtheit und Originalität jedes zu archivierenden Elements jederzeit nachgewiesen werden.

Das WebArchive kann aus einer beliebigen Anzahl von Servern bestehen und entweder einen eigenen Index erstellen oder aber den Index externer Datenbanken nutzen. BLOBS werden gleich auf Disk gespeichert – und können jederzeit vom Archiv eines anderen Anbieters oder einer externen Datenbank abgerufen bzw. dorthin übermittelt werden. Darüber hinaus ist das WebArchive hardware-unabhängig einsetzbar.

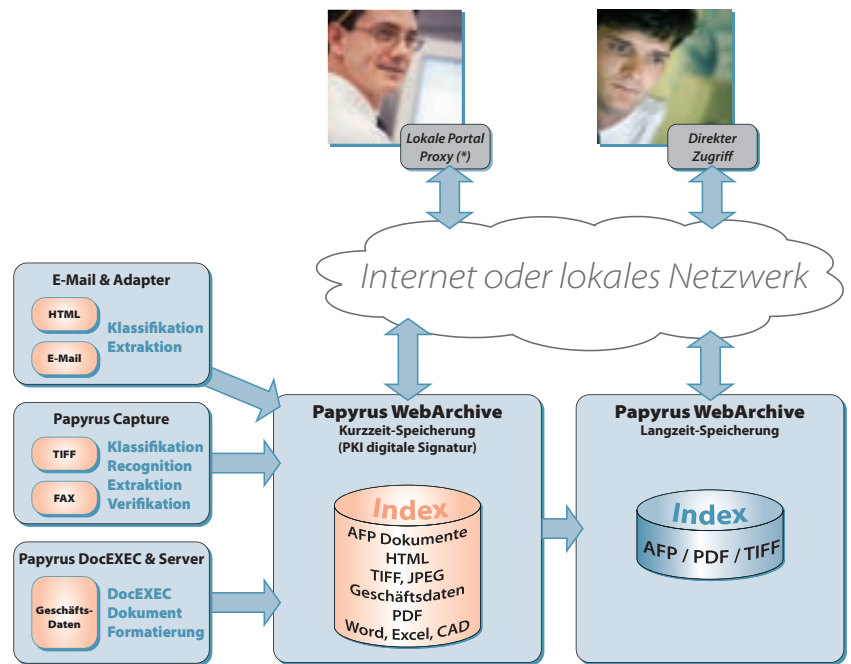
■ E-Dokumentübermittlung und Weblösungen fürs Online-Kundenservice

Die **Papyrus EYE/Widget** Benutzeroberfläche kann mit einem oder mehreren WebPortal Servern eingesetzt werden. Alternativ dazu können die einzelnen Anwender mit eigenen Knoten auf ihren PCs arbeiten. Mühsames Kodieren von GUIs ist obsolet: das Aussehen des WebPortal ergibt sich aus der dynamischen Definition im WebRepository – Layout und Inhalt sind logisch strikt getrennt. Die Bearbeitung der Meta-Daten direkt im Repository erlaubt länderspezifische Variationen beim weltweiten Portal-Auftritt. Dokumente können in PDF-, AFP-, GIF- und TIF-Formaten ausgegeben werden.



■ Volle Integration mit dem Output-Management

Falls erforderlich, können die archivierten Schriftstücke ausgedruckt (auf allen gängigen Laserdruckern), gefaxt oder gemailt werden. Beim Ausdruck wird das Dokument automatisch mit dem Vermerk „Kopie“ oder „Duplikat“ versehen.



■ Autorisierung, Sicherheit und Überprüfung

- Benutzer mit genau definierten Zugangsberechtigungen
- LDAP Adapter
- Sämtliche Compliance Notwendigkeiten
- SSL-Dokumenten-Verschlüsselung (AFP und PDF)
- Digitale Signatur (PKI - Public Key Infrastructure)
- Sicherer HTTPS-Adapter

■ Integration mit Papyrus WebRepository

- Versions- und Ressourcenverwaltung (Fonts, Logos, ...)
- Ressourcenverfügbarkeit auf unterschiedlichen Plattformen
- Verwaltung verschiedener Anwendungsdefinitionen
- Zugeordnete Datenbanken (Archivierungsknoten)
- Zugang über mehrere Portale

■ Merkmale des WebArchive

- Abbildung der Meta-Info einer Seite (mittels Sticker)
- WebArchive ist voll im Produktionsablauf und in die Geschäftsfallbearbeitung integriert
- Zentrales Archiv für ALLE Dokumentarten und E-Mails
- Die Verwendung von Datenbanken anderer Anbieter ist nicht unbedingt erforderlich, wird aber unterstützt
- Ablage über verschiedene Plattformen hinweg
- Langzeit-Archivierung in externen Archiven (z.B. Tivoli oder Centera)
- Verteilte Archivierungsknoten ermöglichen von den Hardwaregegebenheiten unabhängige, unbegrenzte Speicherkapazitäten:
 - Unbegrenzte Archivgröße
 - Unbegrenzte Knotenanzahl (> 4 Milliarden!)
 - Unbegrenzte Objekt-Anzahl (> 4 Milliarden pro Knoten)
 - Unbegrenzte Festplattenkapazität

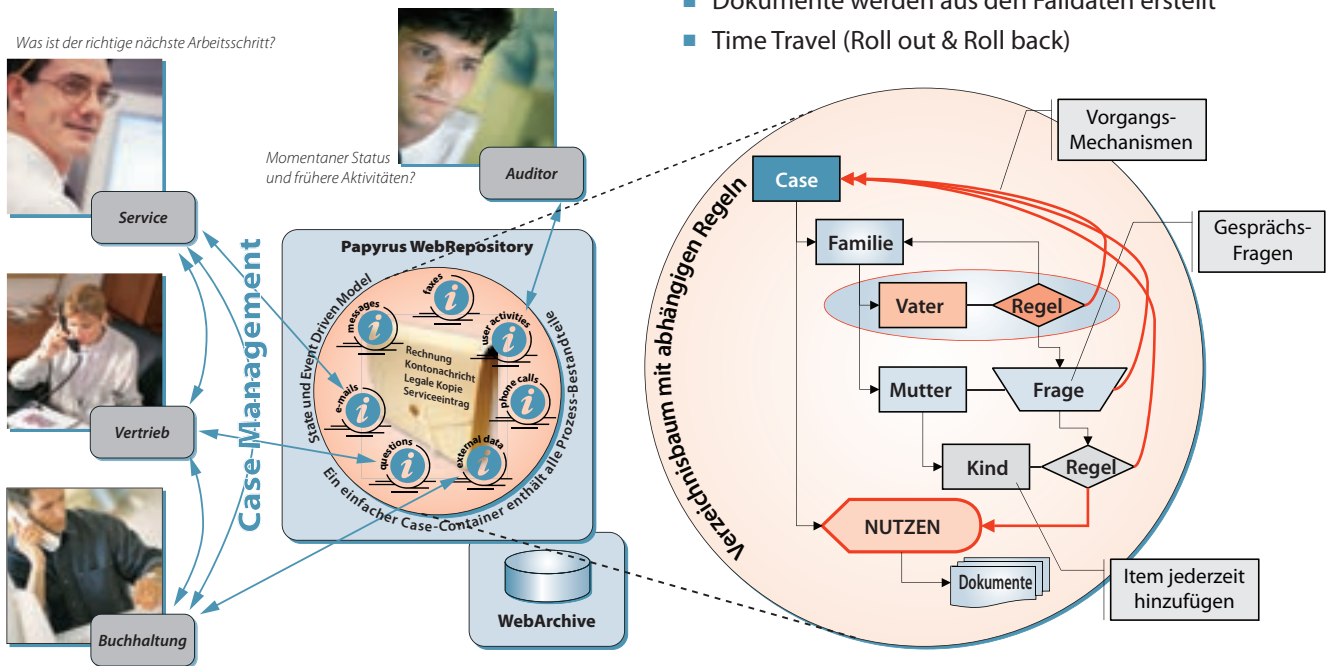
Papyrus: Die Vernetzung von Inhalt und Geschäftsfall

Erfolgreiches **Case Management** bedeutet, einlangende Informationen zum richtigen Zeitpunkt an die richtigen Personen weiterzuleiten und darüber hinaus die korrekte Aufgabenabfolge einzuhalten. Denn nur so kann rasch und präzise auf jeden Aspekt des Geschäftsfalls reagiert werden. Dazu bedarf es einer flexiblen Unternehmenskommunikations- und Geschäftsprozessplattform, die über ein durchgängiges Case Management verfügt, vom Dokumenteneingang über die Prozessgestaltung bis zum Dokumentenausgang. Mittels der Zusammenstellung von anwenderdefinierten ELEMENTEN in sogenannten CASE-foldern wird der Geschäftsprozess erstellt. Dies ermöglicht nun einen vollständigen Blick auf beispielsweise einen Versicherungsfall – unter Einhaltung des zeitlichen Rahmens für den Bearbeitungsprozess.

Die **Papyrus Content- und Prozess-Plattform vereint Case Management mit ECM, BPM, Datenbanken**, „Time Travel“ und einer Rule Engine zur Geschäftsfall-Definition. Das WebRepository erlaubt die zentrale Verwaltung und Versionskontrolle der Meta-Daten aller Geschäftsfälle mit allen Daten, Dokumenten, Fragen, Rollen und vorangegangenen Aktivitäten. Die Papyrus Prozess- und Contentmanagement-Plattform macht herkömmliche Programmierung in Java und .NET obsolet. Der Anwender erlangt durch agile Prozesse wieder mehr Selbstständigkeit und Kontrolle.

- Alle Items können beliebig kombiniert werden
- Beliebige Status-Entwicklungen
- Status Reports über alle Geschäftsfälle
- Beinhaltet alle Arten von Dokumenten
- Dokumente werden aus den Falldaten erstellt
- Time Travel (Roll out & Roll back)

Papyrus – Status & Event gesteuert



■ DIE flexible Anwendung

- Ein frei definierbarer "CASE container" enthält alle Elemente und ihre Statii und ermöglicht gleichzeitig Flexibilität und Kontrolle.
- Die Änderung eines bestehenden Geschäftsfalles erfolgt durch das on-the-fly-Hinzufügen eines weiteren Elements zum Case.
- Idealerweise muss der Status und die resultierende Bearbeitung eines CASE nicht kodiert sein, sondern kann durch Beispiele trainiert werden.

Vorteile

- Alle Elemente werden im WebRepository definiert
- Ein einzigartiges System, welches durchgängiges Case Management (Eingangsdokumente, Prozessablauf und Ausgangsdokumente) erlaubt
- Ermöglicht einen vollständigen Blick auf z.B. einen Versicherungsfall, auf eine Familie oder einen Haushalt
- Eingebaute Unterstützung für den Prozessablauf über einen Zeitraum hinweg
- Jeder Fall beinhaltet Daten, Dokumente, Rollen, Fragen, Entscheidungen und vorangegangene Aktivitäten
- Rollen kommen ausschließlich mit den ihnen entsprechenden Datenelementen zur Anwendung
- Keine Java oder .Net Programmierung am Server oder PC

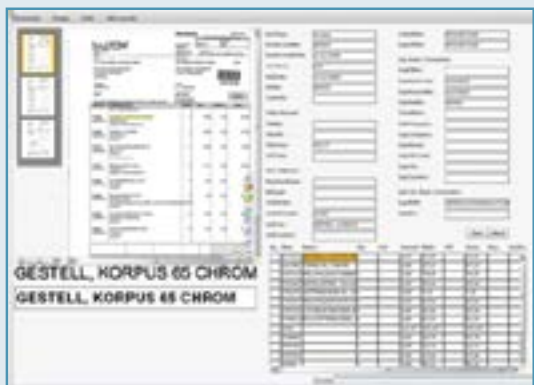
Magistrat 6 – Stadt Wien

Im Zuge der Zentralisierung und Effizienzsteigerung der Prozesse zur Eingangsrechnungsabwicklung suchte die Stadt Wien auch nach einem leistungsfähigen Rechnungslesesystem, das aber zukünftig auch in anderen, allgemeinen Posteingangsanwendungen einsetzbar sein sollte. Die Anforderungen in der ersten Projekt-Phase waren:

- 1,5 Millionen Rechnungen mit 5 Millionen Seiten jährlich, mit hohen Spitzenvolumina um den Jahreswechsel
- Mehrere zehntausend Lieferanten
- Zuverlässige Erkennung der adressierten Empfängerabteilung (unterschiedliche Benennungen)
- Integration mit SAP sowohl zur Validierung (z.B. offene Bestellungen) als auch zum Export (iDOC)
- Archivierung aller Rechnungen im PAM-Archivsystem



Nach einem breitgefächerten Auswahlverfahren entschied sich die Stadt Wien für eine Lösung mit ISIS Papyrus Capture. Auf der Basis von detaillierten Anforderungsspezifikationen wurde das Standard Papyrus Capture Framework angepasst, und das System schließlich 2010 in Betrieb genommen. Seitdem werden nach und nach immer mehr Abteilungen einschließlich des Allgemeinen Krankenhauses auf diese kostensparende Eingangsverarbeitung umgestellt.



Papyrus Capture Verifizierungsarbeitsplatz

Erfassung 'Wiener Einkäufe'

■ Papyrus FreeForm®

Papyrus FreeForm® Technologie kann nicht nur die Eckdaten jeder Rechnung auslesen, sondern - dank adaptiver „Document Understanding“ Funktionen und präziser Texterkennung - sogar einzelne Leistungspositionen erkennen und mit hohem Automatisierungsgrad eine Fülle an Zusatzinformationen extrahieren, die eine exakte Rechnungsprüfung erlauben.

■ Funktionalitäten

Zur Extraktion von Datenfeldern aus Rechnungstypen, die das System nie zuvor gesehen hat, stehen allgemeine Definitionsbibliotheken von ISIS Papyrus („Papyrus Definition Set for Invoices“) zur Verfügung, die alle nötigen Parameter (Muster, Schlüsselwörter, Regeln) beinhalten. Zusätzlich können die Kriterien-Definitionen (Ausdrücke und Beschreibungen) für Lieferanten- und damit rechnungslayout spezifische Verarbeitung mittels „learn by example“-Training mit einigen wenigen Beispielen durch den Anwender vorgenommen werden.

Die Einzelpositionen, auch in wechselnd strukturierten Tabellen, werden vollautomatisch gefunden und mit entsprechenden Stammdaten abgeglichen. Dieser Abgleich erfolgt über ein Fuzzy-Matching Verfahren, wodurch unterschiedliche Schreibweisen und Unsicherheiten der Texterkennung ausgeglichen werden.

Arztrechnungen - ausgelesen bis ins kleinste Detail

■ Produktionsablauf

■ Scannen und Auslesen

Die Eingangsrechnungen können sowohl in vorsortierten als auch ungeordneten Stapeln mittels Hochleistungsdokumentscannern z.B. von Kodak, Fujitsu oder Microform gescannt werden. Von dort erfolgt die automatische Weiterleitung der Images zur Klassifikation der Dokumentart (Rechnung, Gutschrift, Lieferschein) und Auslesung der Nutzdaten.

Ein ausgeklügelter Validierungsprozess, der auch mittels Papyrus NLR (natural rule language) - z.B. "wenn der Gesamtbetrag mehr als EUR 10.000 ist, ist 4-Augen-Prinzip nötig" - oder mit der (technischeren) Papyrus Skript-Sprache PQL definiert werden kann, übernimmt die wichtige Aufgabe der Plausibilitätsprüfung.

■ Nachbearbeitung und Datenexport

Die Mitarbeiter der Erfassungsgruppe bekommen nur mehr Rechnungen mit unklaren Stellen, z.B. Lesefehlern oder Verletzungen der definierten Geschäftsregeln, zur Korrektur vorgelegt.

Die von Papyrus Capture FreeForm® ausgelesenen Daten ermöglichen eine konsistente und durchgängige Prüfung der Einzelpositionen der vorliegenden Rechnung. Vollständig in die leistungsfähige Papyrus Architektur integriert, können Sachbearbeiter alle Möglichkeiten der Adaptiven Geschäftsfallbearbeitung nutzen, um ihre Prozesse bestmöglich abzuwickeln (Sticker für Notizen, ad-hoc-Ziele etc.)

Sanitas Versicherung

■ Aufgabenstellung

Jeden Tag langen bei der Sanitas Versicherung mittlerweile bis zu 30.000 von Versicherten zur Refundierung eingereichte Arzt- und Laborabrechnungen ein. Diese sind möglichst zeitnah und vollständig zu erfassen. Herausforderungen für eine automatische Auslesung sind z.B. die neben dem häufigsten Standard (TARMED) vielen verschiedenen Layout-Strukturen der Belege und die oft klein und eng gedruckten Einzelpositionen – eine Hürde, die sich mit einfachen, „bottom-up, template-basierten“ Ansätzen nicht nehmen ließe.

■ Die Lösung - Papyrus FreeForm® for Invoices

Aus einem auf Grund der Erfahrung von Vorprojekten äußerst gründlichen Benchmark ging schließlich die Papyrus Lösung wegen ihrer Flexibilität, leichten Trainierbarkeit und ausgezeichneten Erkennungsergebnisse als klarer Favorit hervor. Papyrus FreeForm® Technologie extrahiert hochgenau alle nötigen Eckdaten jeder Rechnung wie Versicherter, Behandlungsdatum oder Gesamtbetrag aus jeder Rechnung. Die Kosten für das Beleglesesystem amortisieren sich in wenigen Monaten, u.a. auch auf Grund der nun, durch die komplette Erfassung verfügbaren Daten zur vollständigen Rechnungskontrolle.

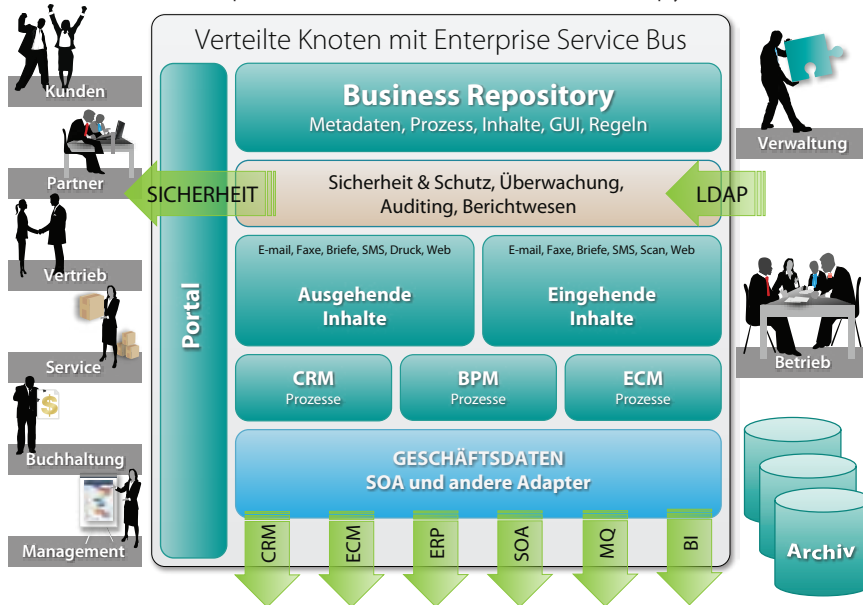


Komplexes Beispieldokument: Querformat, 2-spaltig mit wechselnder Spaltenstruktur

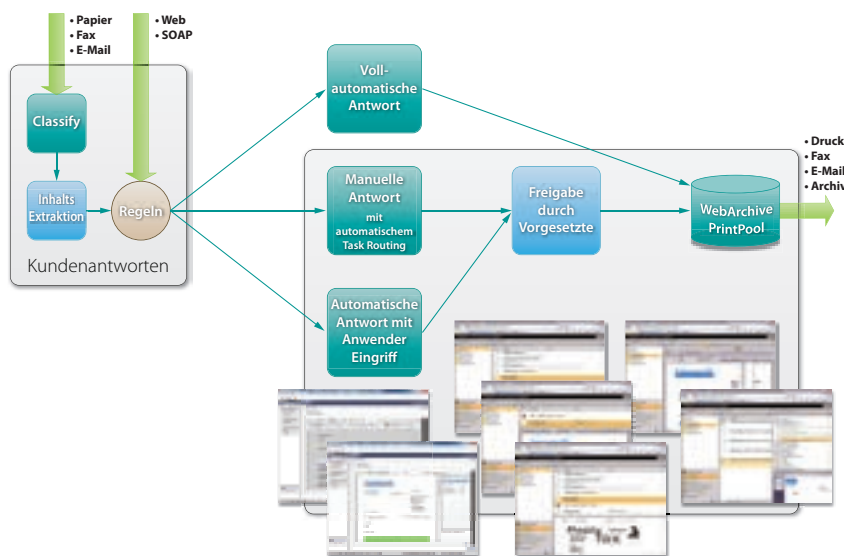
Die Sanitas Gruppe - ein Unternehmen der Credit Swiss Group, einem weltweit führenden global tätigen Bank- und Versicherungsunternehmen - ist mit rund 800.000 Versicherten und einem Prämienvolumen von über 2,3 Milliarden CHF eines der "Top Ten"-Unternehmen im Schweizer Krankenversicherungswesen.

Eine umfassende und skalierbare Lösung für konsolidiertes Management von Inbound- und Outbound-Kommunikation mit dem Kunden, über alle Kanäle, Abteilungen und Systeme hinweg.

Die adaptive Prozess Plattform von Papyrus



Unternehmen können Abläufe, Inhalte und Daten in komplexen Betriebsumgebungen mit gemeinsamer Kundenansicht und angepassten Oberflächen definieren, messen und verwalten.



Die Papyrus Plattform für Geschäftskommunikation und -prozesse ist weit mehr als eine Sammlung von Softwarekomponenten. Ihre Architektur folgt einem wohldurchdachten Konzept, welches Lösungen für individuelle Kundenprobleme sowie langfristige Strategien zur Integration neuer Technologien in Ihre Umgebung bietet.

Diese Papyrus Komponenten können als alleinstehende Produkte oder kombiniert mit einem integrierten System verwendet werden, um den kompletten Lebenszyklus eingehender und ausgehender Korrespondenz einschließlich Prozess Management abzudecken.

ISIS Lokationen

Internationale Zentrale, Österreich

ISIS Papyrus Europe AG
Alter Wienerweg 12
A-2344 Maria Enzersdorf
T: +43-2236-27551-0
F: +43-2236-21081
E-mail: info@isis-papyrus.com

Amerika Zentrale

ISIS Papyrus America, Inc.
301 Bank St.
Southlake, TX 76092
T: 817-416-2345

Asien Zentrale

ISIS Papyrus Asia Pacific Ltd
9 Temasek Blvd.
#15-03 Suntec City Tower 2
Singapur 038989
T: +65-6339-8719

England

ISIS Papyrus UK Ltd.
Watership Barn
Kingsclere Business Park
Union Lane, Kingsclere
Hants, RG20 4SW
T: +44-1635-299849

Deutschland

ISIS Papyrus Deutschland GmbH
Heerdter Lohweg 81
40549 Düsseldorf
T: +43-2236-27551-0

Niederlande

ISIS Papyrus Netherlands B.V.
WTC World Trade Center
Zuidplein 36
1077 XV Amsterdam
T: +31-20-799-7716

Italien

ISIS Papyrus Italy Srl
via Monte Navale 11
10015 Ivrea (TO)
T: +39-0125-6455-00

Frankreich

ISIS Papyrus France SARL
21, Rue Vernet
75008 Paris
T: +33-1-47-20-08-99

Spanien

ISIS Thot SL.
Sainz de la Calleja, 14
28023 Madrid
T: +34-91-307-78-41

Nordics

ISIS Papyrus Nordics ApS
Science Park Scion DTU
Diplomvej 381
2800 Lyngby, Dänemark
T: +45-8827-6170

www.isis-papyrus.com