

ELO ECM Fachkongress 2012



Automatisierte Posteingangsverarbeitung

Pierre Himmelmann, ELO Digital Office GmbH
Leiter Business Development
p.himmelmann@elo.com

25. Januar 2012
Stuttgart, Schwabenlandhalle



**strukturierte und
unstrukturierte Information
aus beliebigen Quellen**

Inhalte arbeitsfähig machen...

Information erschließen

Information bereitstellen

Information organisieren



COSMOS DIREKT

Antrag auf Abschluss einer Haftpflichtversicherung

ANTRAGSTELLER (Versicherungnehmer)

Name und Vorname: ... Familienstand: ... Anzahl Kinder: ...

Berufliche Tätigkeiten

Ich beantrage Versicherungsschutz gegen die Folgen der gesetzlichen Haftpflicht

A Privatreisende

B Lehrer, Erzieher und Kindergärtnerinnen im öffentlichen Dienst

C Vermieter

D Halter von Windsurfbooten

E Halter von ferngesteuerten Modellfahrzeugen

F Tierhalter

G Haus- und Grundbesitzer

Formular

Getränke-Koch GmbH

UBERWIESEN 0 5 044 2003

Getränkefachgroßhandel - Eiskrem - Tiefkühlkost

Partner
Gastro-Service

Rechnung 310994 Seite 1

Rechnungs-Nr. 221973 vom 10.11.2003
Abrechnungssper. 7/10.11.2003
Kundennummer : 085046

Insiders Technologies GmbH
Brüsseler Str. 1
67657 Kaiserslautern

Versandart Lieferung
Lage: 01 Getränkelager

Rechnung ersetzt Lieferschein 425679/10.11.2003

| Actr. | Bezeichnung | Inhalt | Denge | Preis | Betrag EUR |
|---|---------------------------|---------|-------|-------|------------|
| Lieferschein 425679 vom 10.11.03/1011/01 A59170 | | | | | |
| 60050 | Coca-Cola Light 1 L Pet | 12x1,00 | 2 KA | 9,64 | 19,28 |
| 62000 | Med. Stillen Milieralk.O. | 12x0,70 | 3 KA | 3,68 | 10,40 |
| 62020 | Medard Sprudel 0,7 L | 12x0,70 | 3 KA | 3,68 | 11,04 |
| 62060 | Medard Diät Zittr. 0,7 | 12x0,70 | 2 KA | 5,42 | 10,84 |
| | | | *** | | 59,56 * |

Warewert 59,56 Pfand 3,30 MwSt-Basis 56,26 MwSt 3-MoSt 9,00 Endbetrag EUR 65,26

Teilstrukturiertes Dokument

Michael Hauk
Am Sommerwald 205
66953 Pirmasens

Pirmasens, den 10.03.2004

Versicherungsnummer: 23420497

Betreff: Änderung Bankverbindung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich Ihnen mitteilen, dass sich meine Bankverbindung geändert hat. Bitte nutzen Sie für die folgenden Transaktionen die folgenden Daten:

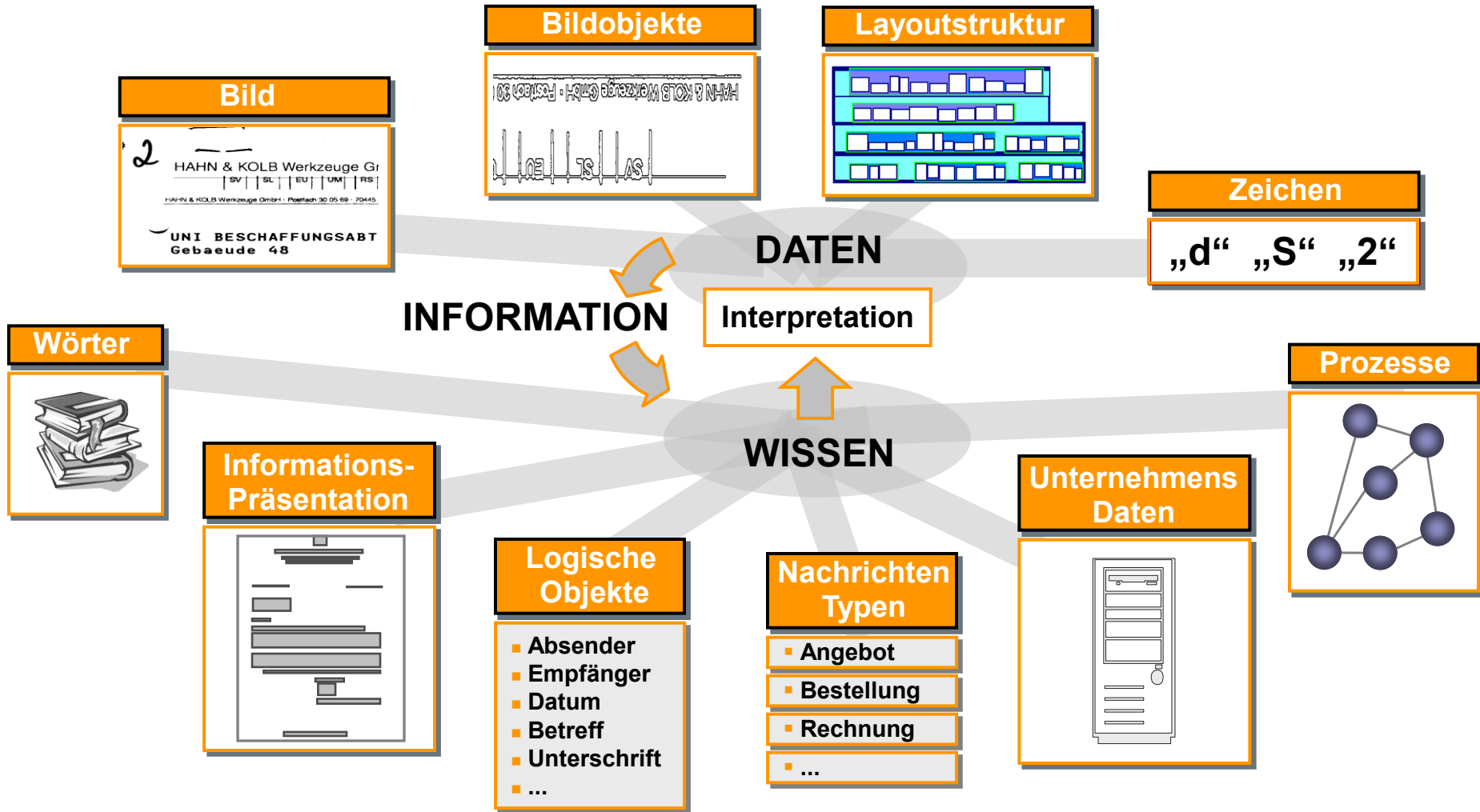
Comdirekt
BLZ 200 411 11
Kto 4095444

Mit freundlichen Grüßen,
Michael Hauk
Michael Hauk

Free-Form Dokument

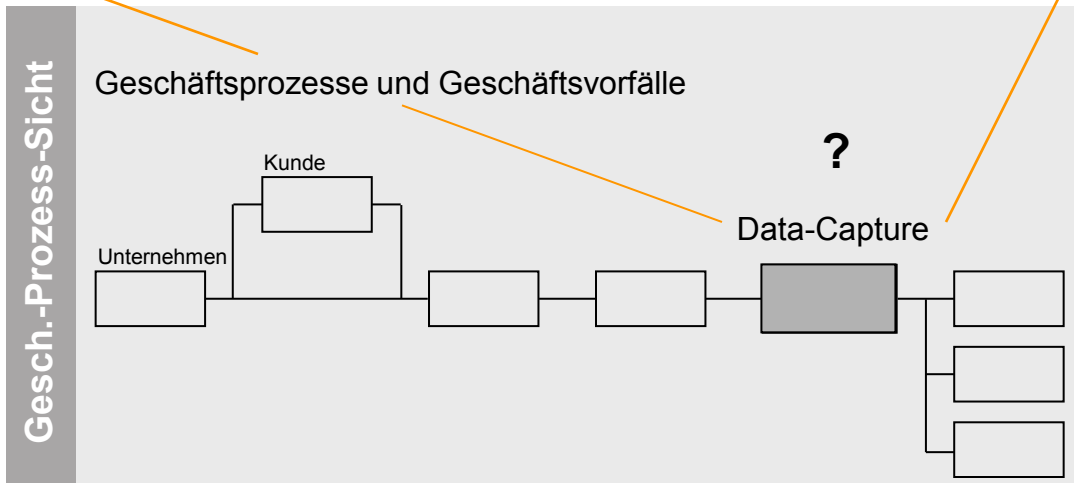
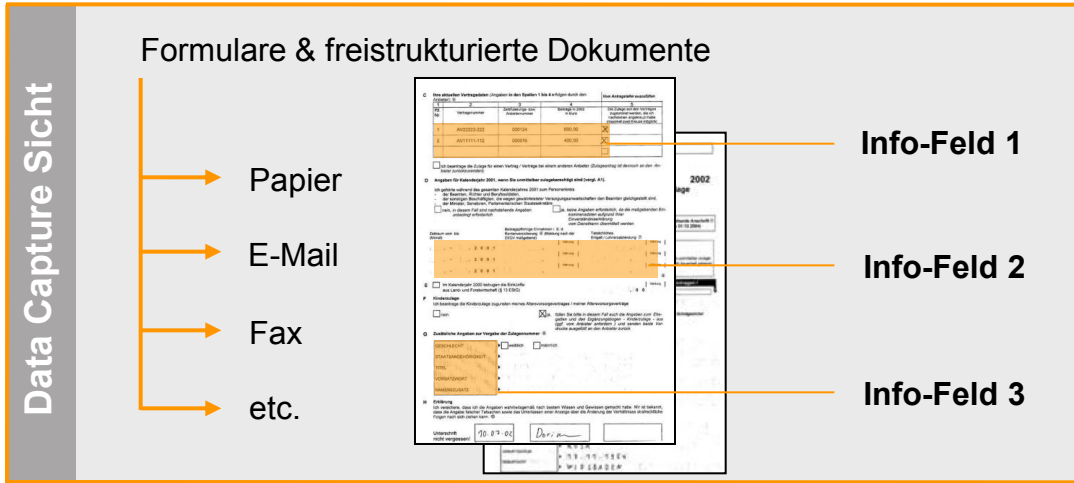
Input-Medien: Papier, E-Mail, Fax etc.

■ Daten, Information und Wissen stehen eng miteinander im Zusammenhang





■ Unsere Herausforderungen an die Free Form Posteingangsverarbeitung

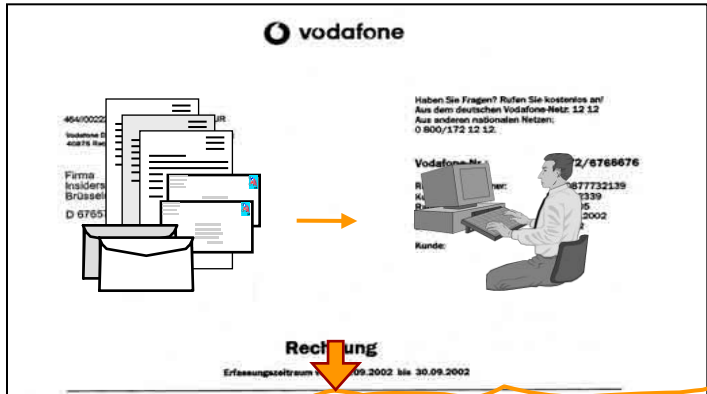


- Heterogene Dokumentstapel
- Hohes tägliches Volumen
- Steigender Anteil von Free-Form Dokumenten
- Dokumente sind zentraler Input-Faktor von Geschäftsvorfällen
- Geschäftsprozessdesign heute oft losgelöst von dokumentverarbeitenden Schritten



Der Mensch als Schnittstelle zwischen Papier und ERP-System

Manuelle Erfassung

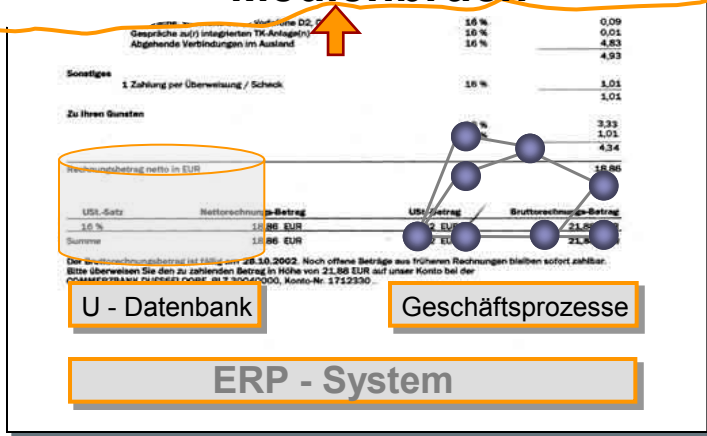


Die Problematik

- Hohe manuelle Erfassungs- und Verarbeitungskosten (€ 3-12)
- Hohe Fehleranfälligkeit bei manueller Erfassung
- Redundante Datenerfassung
- Keine optimale Prozessdurchgängigkeit
- Hohe Durchlaufzeiten in der Dokumentenbearbeitung (lange Servicezeiten)

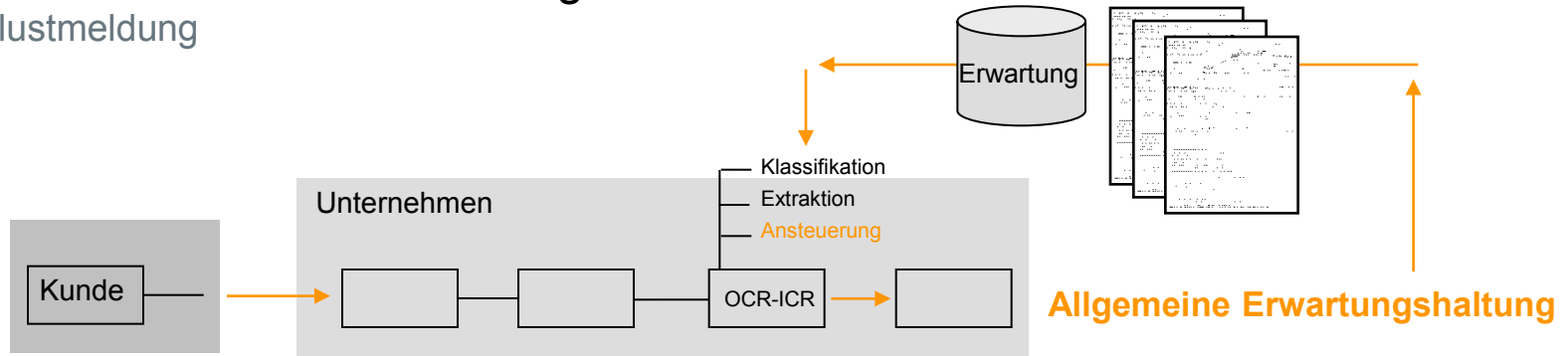
Medienbruch

Unternehmens-Wissen

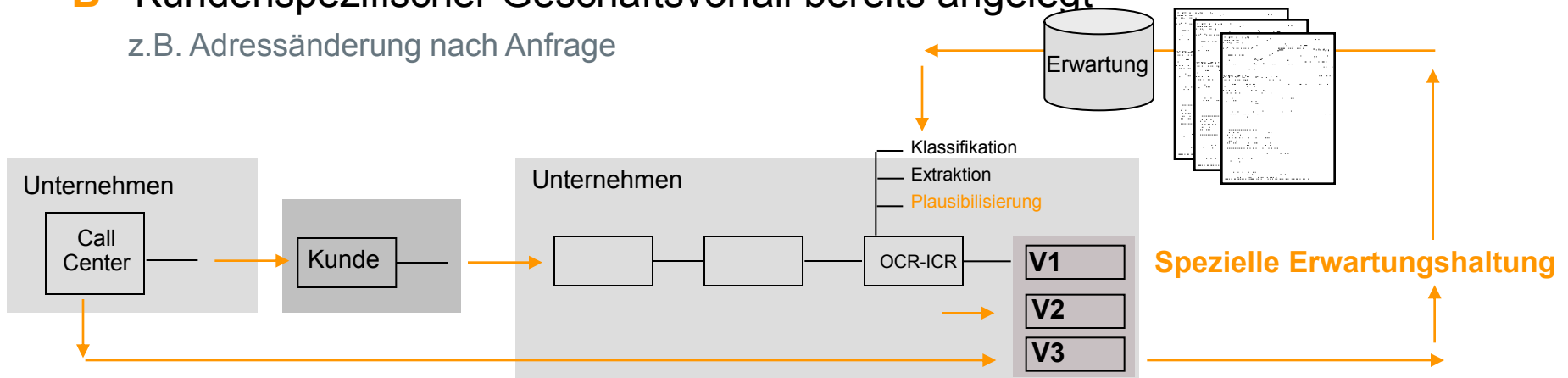


■ Unterstützung automatischer Geschäftsvorfälle

A Kunde schickt Dokumente unaufgefordert
z.B. Verlustmeldung

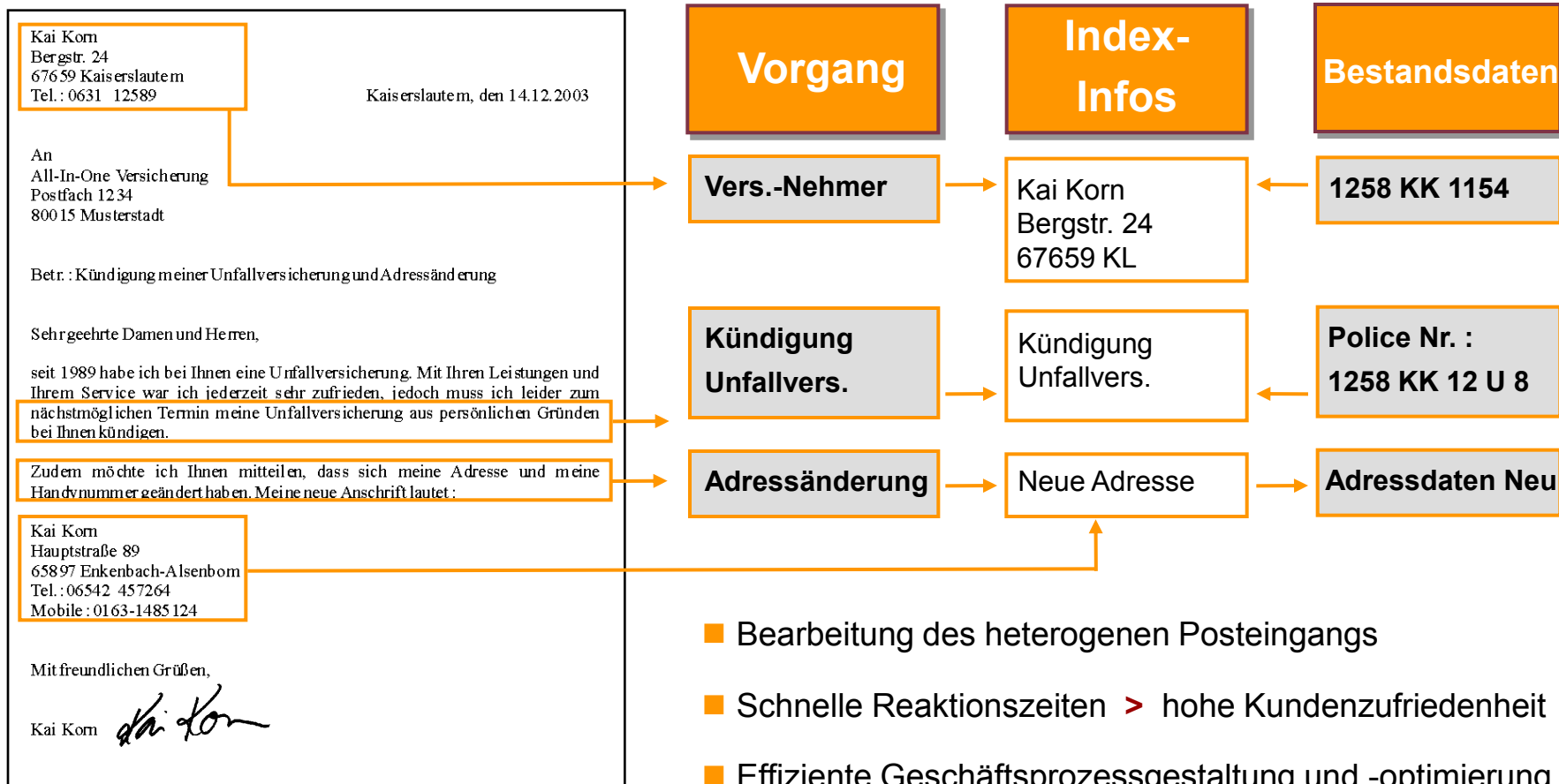


B Kundenspezifischer Geschäftsvorfall bereits angelegt
z.B. Adressänderung nach Anfrage





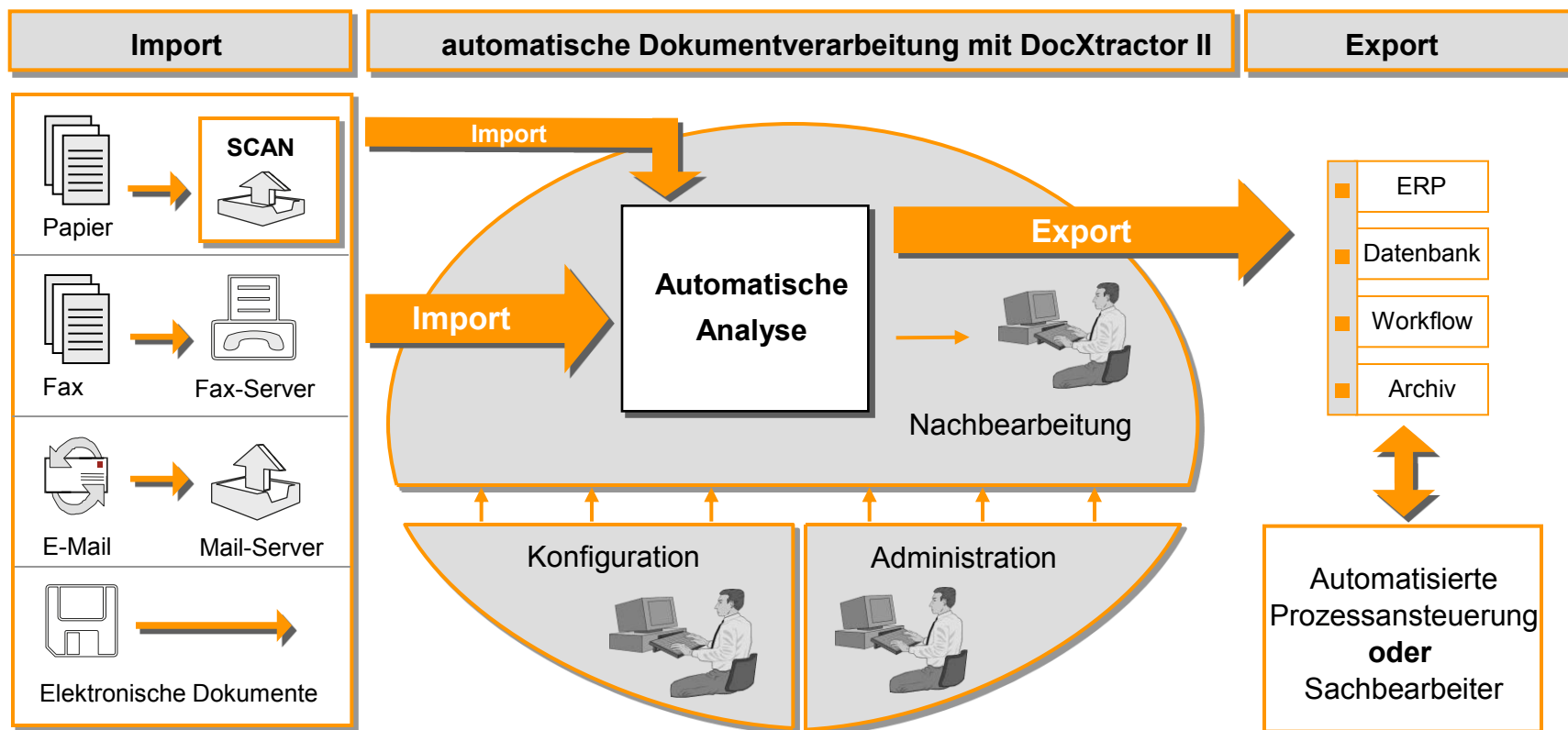
■ OCR / ICR System als integrative Komponente zur Geschäftsprozessoptimierung.



- Bearbeitung des heterogenen Posteingangs
- Schnelle Reaktionszeiten > hohe Kundenzufriedenheit
- Effiziente Geschäftsprozessgestaltung und -optimierung



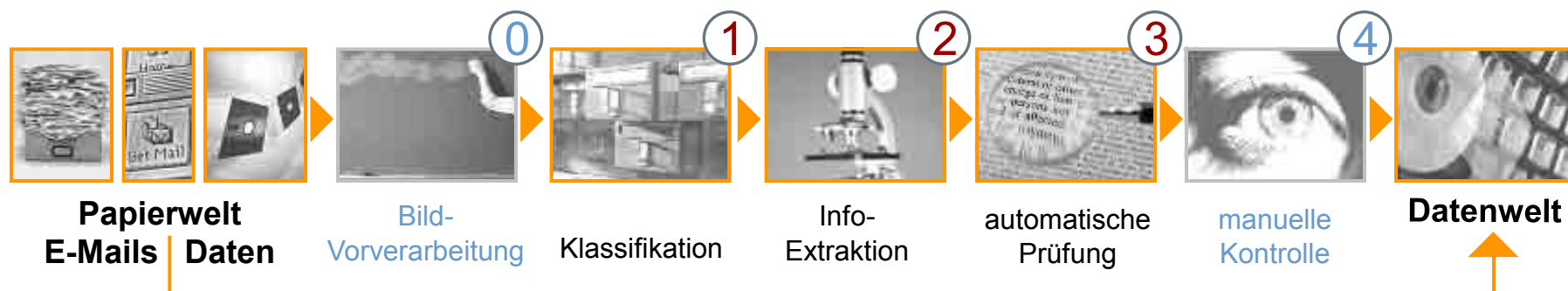
■ Einbettung von DocXtractor II in den Gesamtprozess beim Kunden



DocXtractor II automatisiert den Klassifikationsprozess und stellt die gewünschten Informationen aus Dokumenten elektronisch zur Verfügung.



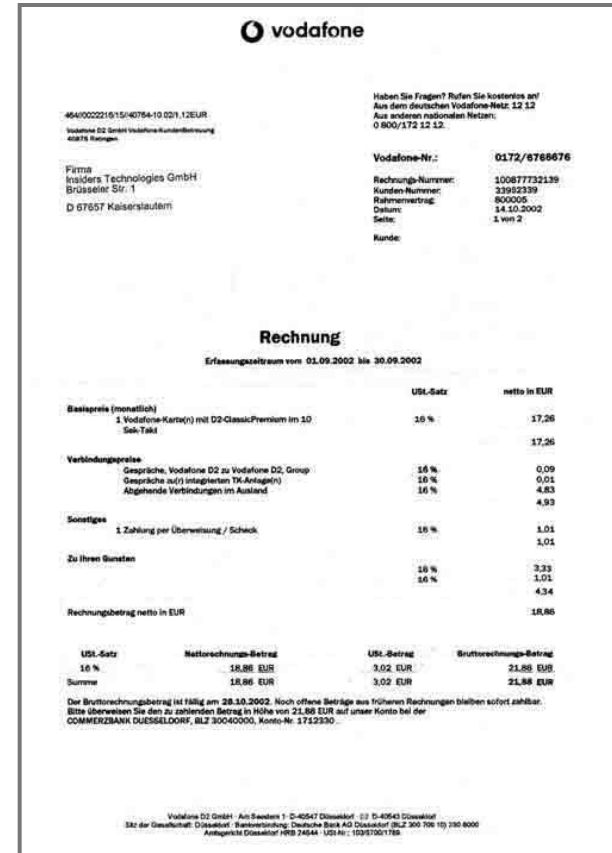
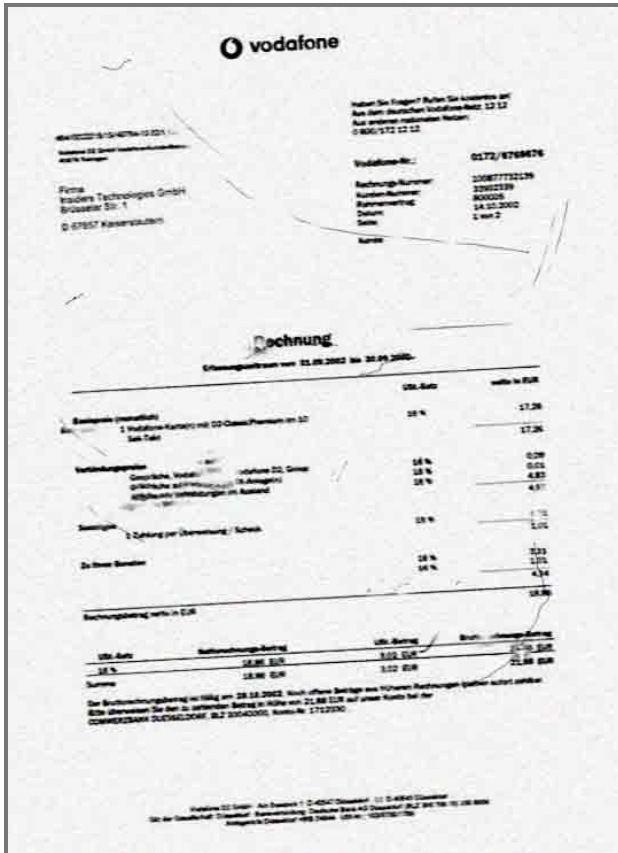
■ Dokumentverarbeitungsprozess mit DocXtractor II



- Komplette ausfallsichere Prozesssteuerung des Dokumentenlaufs bis zur Datenübergabe
- Automatisierte Erfassung aller gewünschten Informationen
- Deutliche nachgewiesene Reduktion des manuellen Aufwandes
- Sehr hohe Datenqualität durch automatisierte Datenbankabgleiche in Verbindung mit logischen und mathematischen Prüfungen
- Sachbearbeiter gewinnen Zeit für eigentliche Aufgaben (Bspw. Rechnungsprüfung)

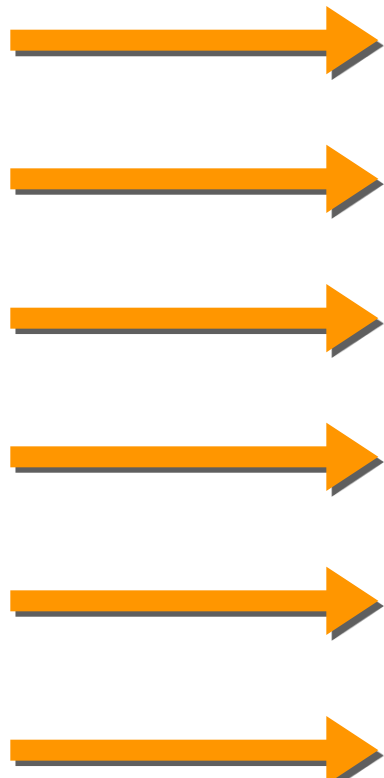
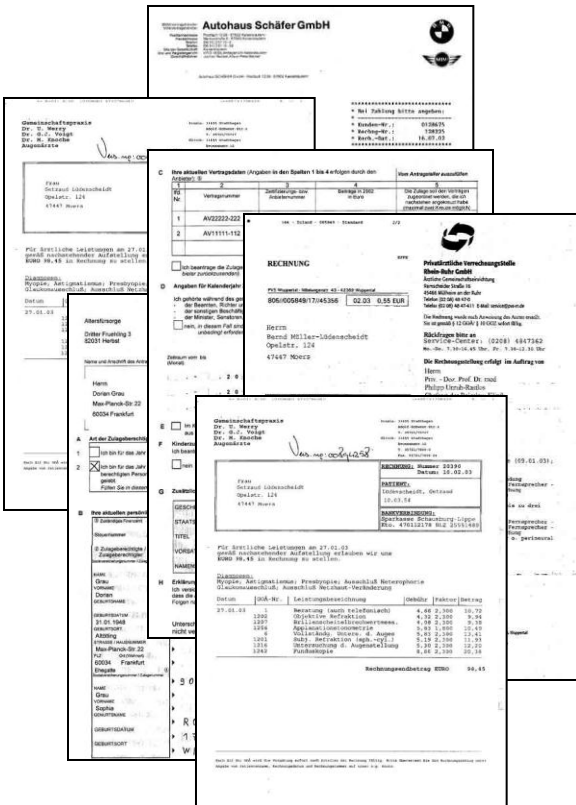


■ Bild-Vorverarbeitung



DocXtractor II bereitet Bilddateien optimal für die Erkennung auf

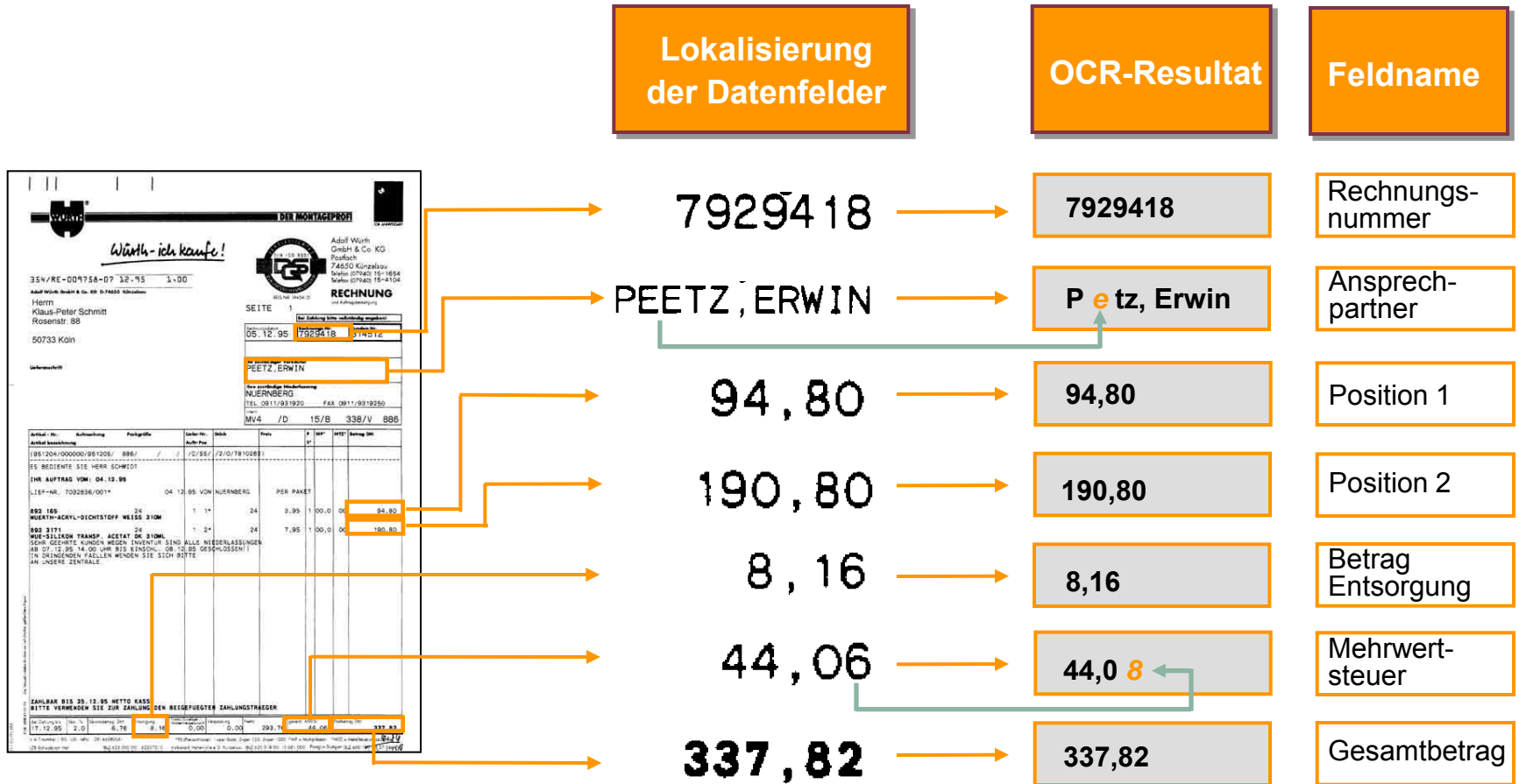
Klassifikation durch verschiedene Verfahren (AutoClassifier, Layout, Suchmuster, Tabelle, ...)



- Handelsrechnungen
- Beschwerden
- Bestellungen
- Beitragsfreistellungen
- Anträge auf Depoteröffnung
- u.a.m.

Die Klassifikationsmerkmale werden durch den AutoClassifier automatisiert bestimmt

Informationsextraktion



Informationsextraktion auf Basis eines klassisch layoutbasierten Ansatzes



ConteloV4dxPL - Windows Virtual PC

Aktion ▾ USB ▾ Extras ▾ Strg+Alt+Entf

Document Manager 4.1 - ©2009 ELO Digital Office GmbH

Datei Bearbeiten Definition Training Test Ansicht Extras Hilfe

Posteingang ▾ Basis ▾

Definition Training Test

Klassifikator Basis Menge Trainingsmenge

| Klasse | Anzahl | + | - | ? | ! | ! | ! | ! |
|----------------------------|--------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| GLOBAL | 849 | 84.1 | 7.2 | 1.2 | 3.5 | 4.0 | 0.0 | 0.0 |
| Basis/Abtretungen | 80 | 96.2 | 2.5 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 3.8 | 5.0 |
| Basis/Adresse | 99 | 89.9 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 0.0 | 1.0 |
| Basis/Beitragsfreistellung | 87 | 79.3 | 14.9 | 1.1 | 1.1 | 3.4 | 1.1 | 2.3 |
| Basis/Bezugsberechtigung | 100 | 91.0 | 2.0 | 1.0 | 4.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 |
| Basis/Konto | 97 | 86.6 | 3.1 | 0.0 | 6.2 | 4.1 | 0.0 | 1.0 |
| Basis/Kündigung | 94 | 76.6 | 7.4 | 2.1 | 7.4 | 6.4 | 2.1 | 4.3 |
| Basis/Mitteilung | 97 | 68.0 | 12.4 | 2.1 | 9.3 | 8.2 | 2.1 | 3.1 |
| Basis/Schaden | 96 | 91.7 | 4.2 | 1.0 | 1.0 | 2.1 | 1.0 | 10.4 |
| Basis/Widerruf | 99 | 78.8 | 15.2 | 1.0 | 0.0 | 5.1 | 0.0 | 3.0 |

Klassendetails

Merkmale:

| Aktiv | Begriff | V | Gewichtung |
|-------------------------------------|--------------------|---|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | schaden | | 176.12 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | nein | | 85.43 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | lebensversicherung | - | 83.76 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ja | | 75.06 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | kosten | | 74.30 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | schaden-nr | | 73.17 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ich | - | 72.63 |

Ähnlichkeiten:

| >- % | Absolut | Klasse | <- % | Absolut |
|------|-----------|----------------------------|------|-----------|
| 97.9 | 94 von 96 | Basis/Schaden (Lernmenge) | 97.9 | 94 von 96 |
| 2.1 | 2 von 96 | Basis/Abtretungen | 1.2 | 1 von 80 |
| 2.1 | 2 von 96 | Basis/Mitteilung | 11.3 | 11 von 97 |
| 0.0 | 0 von 96 | Basis/Adresse | 1.0 | 1 von 99 |
| 0.0 | 0 von 96 | Basis/Beitragsfreistellung | 1.1 | 1 von 87 |
| 0.0 | 0 von 96 | Basis/Konto | 2.1 | 2 von 97 |
| 0.0 | 0 von 96 | Basis/Kündigung | 3.2 | 3 von 94 |

Vorschläge mit einbeziehen

Automatisierungsgrad

5.65%

0.00%

39.22%

Automatisierung

98.12%

A1 : 85.3 % | + : 84.1 % | - : 1.2 % | S1 : 88.0 %

Histogramme

Basis/Mitteilung

+ : 66/18/97, - : 2/7/752

Precision: 97.06%, Recall: 83.54%

Basis/Abtretungen

+ : 77/2/80, - : 3/6/769

Precision: 96.25%, Recall: 98.72%

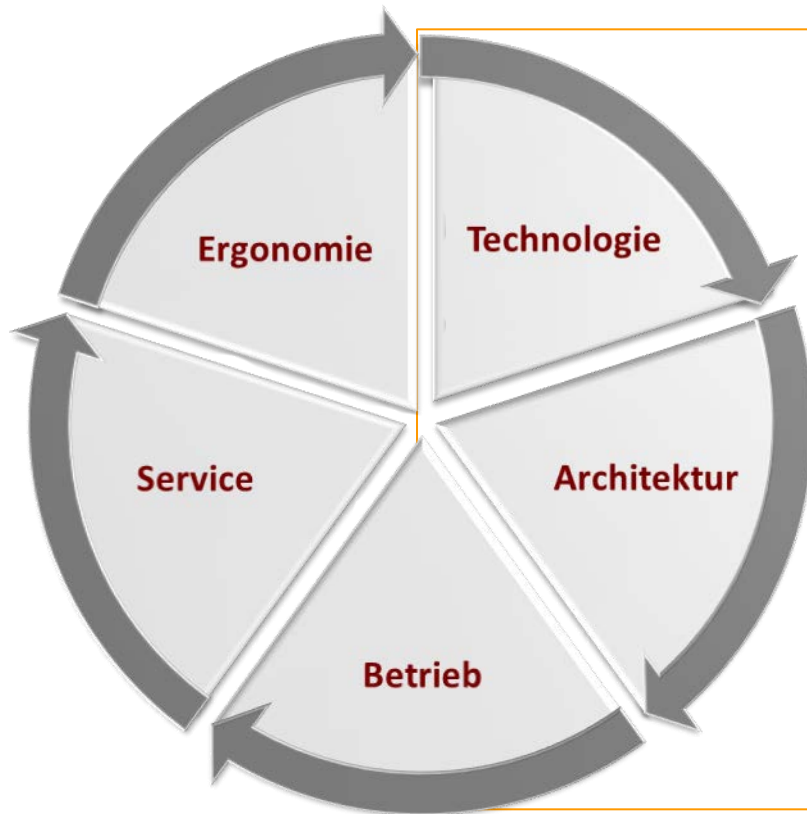
Klasse

- Basis/Bezugsberechtigung
- Basis/Konto
- Basis/Kündigung
- Basis/Mitteilung
- Basis/Schaden

22:09
12.01.2011



■ Anforderungen an Posteingangslösungen



- Innovativste Extraktions- und Klassifikationstechnologie
- Modernste Software-Architekturen und SOA-Konformität
- Minimale Administrationsaufwände im Betrieb
- Hohe Service Qualität
- Hohe Bedienfreundlichkeit



■ Highlights der allgemeinen Posteingangsverarbeitung mit DocXtractor

- Verarbeitung vollständig heterogener Posteingänge (Papier, Fax, E-Mail, elektronische Dokumente) weitestgehend ohne Vorsortierung über ein System
- Minimaler Trainings- und Einrichtungsaufwand – vollständig GUI-basiertes Training und Testen
- Minimaler Administrationsaufwand – Überwachung und Betrieb vollständig eigenständig möglich
- Selbstlernendes und selbstoptimierendes Systems mit autoadaptiven, intuitiven und visuellen Administrations- und Konfigurationsunterstützungen
- Umfangreiche statistische Auswertungen und Reporting sowohl im Testbetrieb als auch für die Produktion zur Leistungssteuerung und Ressourcenplanung

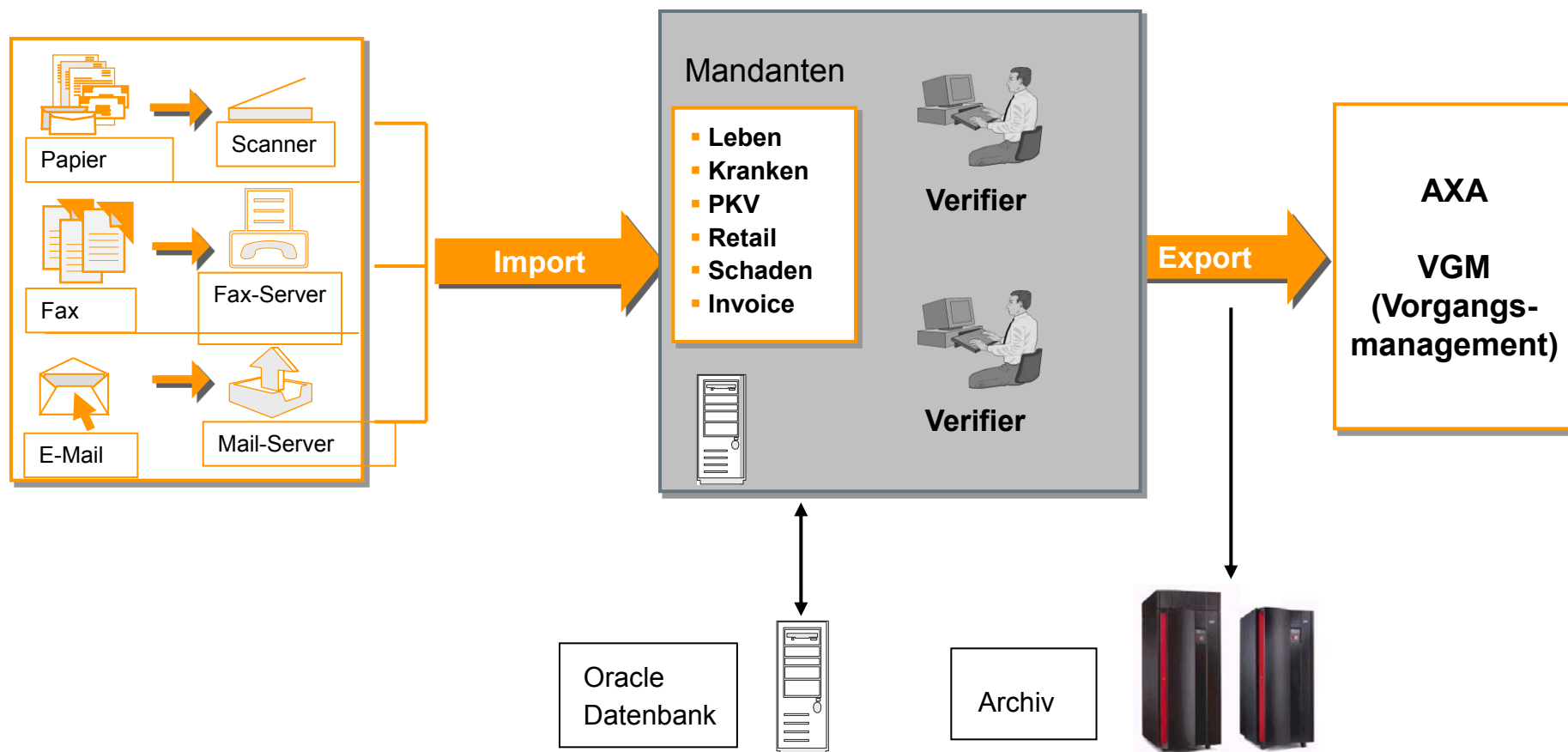


Automatisierte Posteingangsverarbeitung von mehr als 200.000 Seiten pro Tag bzw. > 350.000 Seiten pro Tag nach Übernahme DBV Winterthur

- Zentralisierung des Posteingangs und Vereinheitlichung der Posteingangsverarbeitung aller Kanäle
 - Papier (70%)
 - Fax (15%) und Email (15%)
mit einem System und auf einer Plattform und Einspeisung in das konzernweite Vorgangsmanagement
- Einhaltung von Service Level Agreements für Email, Fax sowie Papier
- Homogenisierung der Geschäftsprozesse im Rahmen des Projektes Konzernworkflow
- Beschleunigung der Durchlauf- und Bearbeitungszeiten durch schnellere Zuleitung der Eingangspost und schnelleren Zugriff auf die Akte
- Höhere Flexibilität durch lokationsunabhängigen Zugriff auf die gescannte Eingangspost
- Verbesserung der Auskunftsfähigkeit durch dezentralen Zugriff auf die Kunden-, Vertrags- und Schadenakten (Voraussetzung für CallCenter)



■ Überblick Systemaufbau EuE





■ **Stufenweises Einführungskonzept**

Projektlaufzeit je Sparte 4-6 Monate, insgesamt 15 Monate

■ Spartenweise Projektierung

- Kranken Leistungsbereich (Initialprojekt 2001)
- Kranken Bestands- und Neugeschäft (Folgeprojekt 2004/2005)
- Retail und Schaden (Konzernprojekt 2005)
- Leben (2006)
- INVOICE (Buchhaltung und SAP FI/MM) (2007) - Sonderthema

■ Ausblick:

- Automatisierung von Geschäftsvorfällen nach definierten Kriterien
- Flexible Arbeitsmengensteuerung standortübergreifend
- Prozesssteuerung und –monitoring auf Basis Eingangsinformationen



■ **Projekt Invoice bei KFZ-Fachhändler / Spedition**

- Anforderung – ca. 2500 Lieferanten ca. 80-150 Rechnungen pro Tag, Anbindung Datev, plus eigenes ERP.
- ELO bereits installiert – Workflow eingerichtet
- Installation/Integration 2PT
- Schulung 2 PT
- Optimierung 1 PT



■ **Geschäftsrelevanz E-Mail**

- E-Mails sind nicht nur Transportmittel, sondern Kommunikationsmedium für Inhalte mit wirtschaftlichem Nutzen und rechtlichen Verpflichtungen
- E-Mails enthalten Angaben über Produkte, Geschäftspartner, Aufgaben oder Ereignisse und sind daher Teil von geschäftlichen Transaktionen, lösen diese aus oder schließen diese ab
- E-Mails sollten im fachlichen und sachlichen Zusammenhang abgelegt und verfügbar sein, in dem sie stehen, d.h. mit zusammen anderen Dokumentenformen (Scans, Fax, Dateien)
- E-Mail-Management ist keine Stand-Alone Anwendung, sondern impliziert einen Ansatz, der Information unabhängig von Speicherort, Ablagetyp und Informationsstruktur nutzbar macht
- **ABER:** Von 500 befragten Unternehmen könnten lediglich 23% den elektronischen Schriftverkehr zu einem Geschäftsvorfall innerhalb von 2 Wochen verfügbar machen*

* Quelle: Herausforderungen und Trends im E-Mail Management, BEARINGPOINT 2008



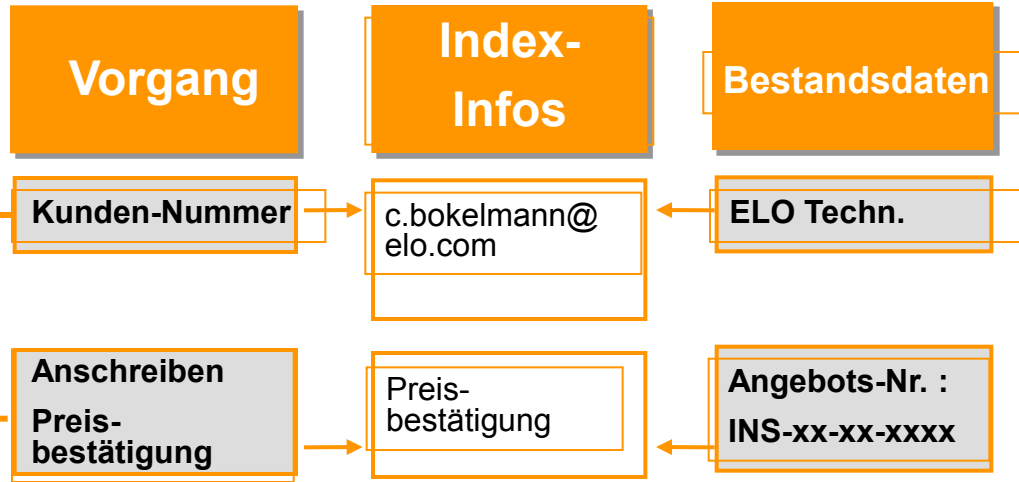
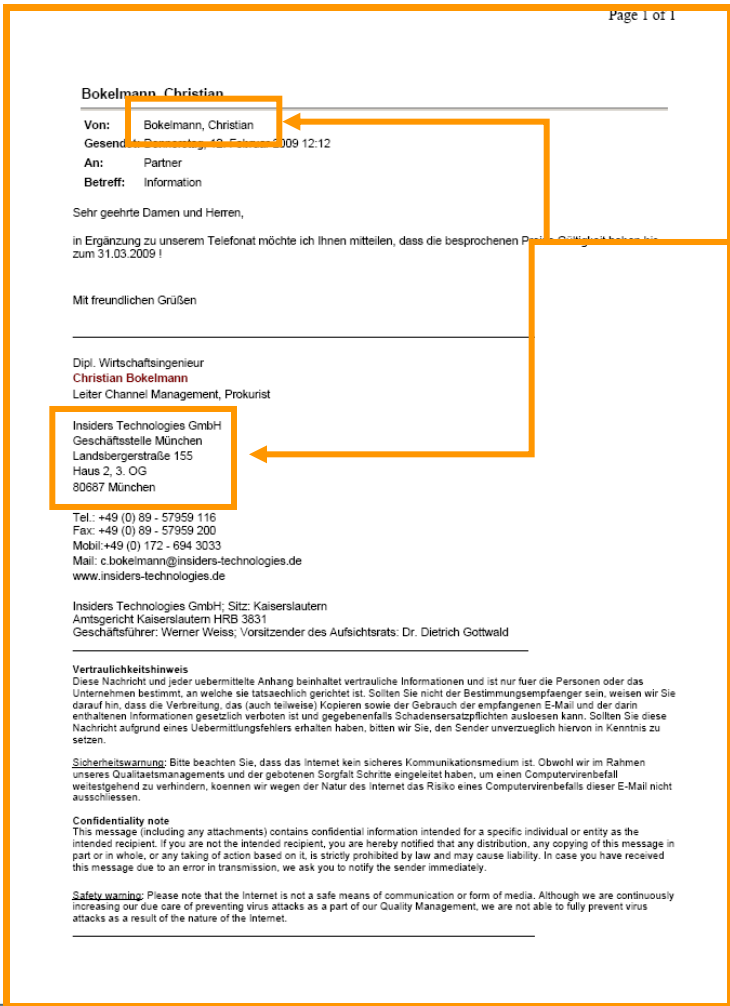
■ Verarbeitungsschritte und Anforderungen

| Import | Analyse Klassifikation | Analyse Extraktion | Nachbe- arbeitung | Export |
|--|--|--|--|---|
| Inhalte Anbindung an das E-Mail-System Import von Metadaten, Body und Anhängen Anstoßen von Clearing | Inhalte Bestimmung der Dokumentklasse des E-Mails und seiner Anhänge Ableitung der „führenden Klasse“ | Inhalte Auslesen der relevante Indexwerte Interpretation der Metadaten Qualitätssicherung der Leseergebnisse | Inhalte Manuelle Überprüfung unsicherer Leseergebnisse Bestätigen oder Korrigieren von Inhalten Reklassifikation | Inhalte Übergabe an das Folgesystem zur Bearbeitung Archivierung |

■ Anforderungen an ein intelligentes E-Mail-Management

- Serviceorientiert, flexibel, integriert
- Hoch skalierbar, hoch verfügbar
- Selbstlernend, selbstoptimierend, selbstvergessend

Vorgangsgetriebene E-Mail Verarbeitung



- Bearbeitung des kompletten E-Mail Eingangs möglich
- Schnellere Reaktionszeiten > höhere Kundenzufriedenheit
- Effiziente Geschäftsprozessgestaltung und -optimierung



■ Intelligente E-Mail-Verarbeitung



- Import eingehender (ungelesener) E-Mails aus definierten Eingangsfoldern nach
 - Anzahl E-Mails oder
 - Zeitintervall
- Automatische Stapel-, Vorgangs- und Dokumentstrukturbildung nach definierten Kriterien
- „Normale“ Verarbeitung der E-Mail in DocXtractor und Verschiebung der E-Mails in einen
 - Zielfolder (nach erfolgreichem Import) – automatisierte Verarbeitung
 - Clearingfolder (nach fehlgeschlagenem Import) – manuelle Vorverarbeitung



■ Beispiel: Schadenmeldung Kompositversicherung

Page 1 of 1

Bokelmann, Christian

Von: Bokelmann, Christian
Gesendet: Montag, 6. Juli 2009 15:56
An: 'schaden@apfelsinia.de'
Betreff: Schadenmeldung

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen eines privaten Ausflugs habe ich bedauerlicherweise die Digitalkamera eines Freundes zerstört.

Da ich bei Ihnen einen Haftpflichtvertrag besitze, würde ich den Schaden gerne über die Versicherung regulieren.

Bitte teilen Sie mir mit, wie die weitere Abwicklung laufen soll.

Meine Versicherungsnummer lautet: 1234567890H01

Meine Adresse lautet:
Christian Bokelmann
Beispielstraße 12
10000 Teststadt

Mit freundlichen Grüßen

Christian Bokelmann

- Metadaten:
 - Absenderadresse
 - Datum- und Uhrzeit
 - Betreff
 - Body (Volltext)
 - Keine Anlage
- Zusatzinformation:
 - VSNR
(Partnerdaten)
 - Klassifikation
- Darstellung im Verifier



■ **Konzeptionelle Fragen**

- Welche und wie viele Postfächer sind für die Verarbeitung von E-Mails vorgesehen? Was geschieht mit „SPAM“?
- Wie wird mit Anhängen umgegangen?
- Was geschieht nach der Verarbeitung der E-Mails?
 - Ablageort
 - Archivierung
 - Formatierung/Anzeigeformat
- Wie werden Clearing-Fälle behandelt und welche sind dies?
- Welche Priorität hat die E-Mail Verarbeitung? Werden E-Mails bevorzugt behandelt?



■ "Lieber Brief" vs. "Böse Worte" oder: Wie manifestiert sich *Unmut* ?

- Explizit: Worte, Phrasen

über Ihre **Machenschaften** beschweren,

Frechheit und Unverschämtheit,

Ich habe keine Lust und Geduld mehr, mich ständig mit Rechnungen herum zu ärgern, die mich nicht betreffen und von mir natürlich auch nicht bezahlt werden.

- Implizit: "zwischen den Zeilen", Ironie, bestimmte Formulierungen

Aus zwei Gründen schreibe ich jetzt an Sie, wohl wissen Sie für die Probleme des Tagesgeschehens, vielleicht sogar die Sorgen der Süwag-Kunden, wenig Zeit verfügbar haben. Zunächst meine ich, dass Vorgehensweise dieser Art sicher nicht dazu beitragen, das Verhältnis >Unternehmen Süwag – Kunde< zu verbessern und es darum für die Unternehmensleitung interessant sein könnte, auch stimmungsbeeinflussende Fakten zu kennen. Zudem ist es sicher auch für Sie wissenswert, wie einzelne Ressorts Ihres Unternehmens auf Kundenzuschriften reagieren, im besten Fall überhaupt nicht.

Ihre geschätzte Verbrauchsabrechnung können Sie zum abputzen verwenden!!!

Aus eigener Erfahrung ist mir bekannt, dass Unternehmensleitungen häufig „fern“ des Geschehens sind und sich kaum vorstellen, wie die Kontakte nach außen gepflegt werden, die u. U. zu vorschneidenden negativen Bewertungen führen. Manch

- Meta: Formatierung, Layout, Typographie

beim Auszug von Flaig, jetzt aber garantiert n

ICH BIN GERN FÜR SIE DA; AUCH TELEFONISCH !!!!

Mit freundlichen Grüßen

ELO ECM Fachkongress 2012



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

...und haben Sie noch Fragen?

25. Januar 2012
Stuttgart, Schwabenlandhalle

ELOECMFachkongress 2012

ELO Digital Office GmbH, Heilbronner Straße 150, D-70191 Stuttgart
ELO Digital Office AT GmbH, Leonfeldner Straße 2-4, A-4040 Linz
ELO Digital Office CH AG, Lagerstrasse 14, CH-8600 Dübendorf

Die ELO Homepage finden Sie unter: www.elo.com

ELO Digital Office, das ELO Logo, elo.com, ELOoffice, ELOprofessional und ELOenterprise sind Marken der ELO Digital Office GmbH in Deutschland und/oder anderen Ländern. Microsoft®, MS®, Windows®, Word® und Excel®, PowerPoint®, SharePoint®, Navision® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Diese Veröffentlichung dient nur der unverbindlichen allgemeinen Information und ersetzt nicht die eingehende individuelle Beratung. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können jederzeit, auch ohne vorherige Ankündigung, geändert werden. Insbesondere können technische Merkmale und Funktionen auch landesspezifisch variieren. Aktuelle Informationen zu ELO Produkten, Vertragsbedingungen und Preisen erhalten Sie bei den ELO Gesellschaften und den ELO Business-Partnern und/ oder ELO Channel-Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen. ELO gewährleistet und garantiert nicht, dass seine Produkte oder sonstigen Leistungen die Einhaltung bestimmter Rechtsvorschriften sicherstellen. Der Kunde ist für die Einhaltung anwendbarer Sicherheitsvorschriften und sonstiger Vorschriften des nationalen und internationalen Rechts verantwortlich.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der ELO Digital Office GmbH.

© Copyright ELO Digital Office GmbH 2011. Alle Rechte vorbehalten.