

Migration vom Papierdokument zum elektronischen Dokument am Beispiel der Geschäftsrechnung

Dipl.-Ing. Tatami Michalek
Geschäftsführer, secrypt GmbH

TeleTrusT-Fachkonferenz „Revisionssichere elektronische Geschäftsprozesse“
CeBIT / Hannover, 13. März 2006

Nachteile papierbasierter Geschäftsdokumente

Nachteile papierbasierter Geschäftsprozesse:

- Nicht durchgängige Geschäftsprozesse mit „Medienbrüchen“
- Kostenintensive Produktion physischer Dokumente (Papier, Druck, ggfs. Kopien etc.)
- Langsamer, kostenintensiver Transport
- Ineffiziente Weiterverarbeitung beim Empfänger (manuelles Eingeben von Inhalten in EDV-System)
- Kostenintensive, platzraubende Papierarchive bei Versender und Empfänger

Warum elektronische Geschäftsprozesse?

Motivation für die Umstellung auf elektronische Geschäftsprozesse:

- Durchgängigkeit der Prozesse, keine „Medienbrüche“
- Schnelligkeit
- Kostengünstiger Transport
- Effiziente Weiterverarbeitung beim Empfänger (Kein manuelles Eingeben von Inhalten)
- Abschaffung von Papierarchiven
- Dokumentenechte elektronische Aufbewahrung

Aber auch neue Herausforderungen...

Neue Herausforderungen in der elektronischen Welt:

- Gewährleistung von **Authentizität, Integrität und Verbindlichkeit** in einem anonymen Netzwerk
-> Lösung: (Qualifizierte) elektronische Signatur
- **Integration** der elektronischen Signatur in vorhandene IT-Infrastruktur des Anwenders / Unternehmens
-> Lösung: Konnektoren für ERP- / Warenwirtschaftssysteme
- **Gewohnte Arbeitsweise** mit Papier ist nicht mehr möglich
Problematisch für kleine bzw. „traditionell handelnde“ Unternehmen, die weiterhin papierbasierte Archivierung bevorzugen
-> Lösung: „Sanfter Übergang / Brückenschlag“
eDokument -> Papierdokument -> eDokument

Einige Anwendungsbereiche

(1) eRechnung / Branchenübergreifend – Das heutige Beispiel

- ... vom Hersteller von hydraulischen Komponenten
- ... über Energieversorger
- ... bis zum VoIP-Anbieter

(2) Gesundheitswesen

- ... Scannen und Signieren von Patientenakten
- ... Rechtssicheres Signieren von Arztbriefen
- ... Elektronische Archivierung / Abschaffung von Papierarchiven

(3) Öffentlicher Bereich

- ... vom Bundesamt
- ... bis zum Finanzgericht / Justiz- und Behördenkorrespondenz

Einsparpotenzial Rechnungssteller

Aktivitäten	Vollkosten heute	Prozesscharakteristik
Erfassung in der Buchhaltung	€ 0,10 – 0,15	elektronisch
Rechnungserstellung	€ 0,10 – 0,15	elektronisch
Rechnungs- und Marketingdruck	€ 0,51 – 1,53	entfällt
Kuvertierung der Rechnung	€ 0,20 – 0,31	entfällt
<u>Summe Fertigstellung</u>	<u>€ 0,91 – 2,14</u>	
Versand Rechnung	€ 0,56 – 2,05	entfällt
Transferieren der Rechnungsdaten an die Bank	€ 0,05 – 0,10	entfällt
Rechnungskopie an andere Abteilungen	€ 0,05 – 0,10	entfällt
Kundennachfragen zur Rechnung und Rechnungsveränderung	€ 0,00 – 0,38	Rechnung sofort verfügbar, Aufwand stark reduziert, jederzeit direkt veränderbar
Erneute Versendung	€ 0,00 – 0,51	entfällt
<u>Summe Versand</u>	<u>€ 0,66 – 3,14</u>	
<u>Summe Fertigstellung und Versand</u>	<u>€ 1,57 – 5,28</u>	

Quelle: PWC

Einsparpotenzial: Im Durchschnitt bis zu € 4,20 pro Rechnung

Einsparpotenzial Rechnungsempfänger

Aktivitäten	Vollkosten heute	Prozesscharakteristik
Erfassung in der Buchhaltung	€0,10 – 0,15	elektronisch
Rechnungsprüfung auf Menge und Bezug	€0,10 – 0,15	elektronisch
<u>Summe Erfassung</u>	<u>€0,20 – 0,30</u>	
Rechnungskopie an andere Abteilungen	€0,05 – 0,10	entfällt
Rückfragen zur Rechnung und ggf. Rechnungsveränderung	€0,00 – 0,38	elektronisch
Erneute Anforderung	€0,00 – 0,51	elektronisch
<u>Summe Rechnungsklärung</u>	<u>€0,05 – 0,91</u>	
Zahlung buchen	€0,18 – 0,26	Aufwand stark reduziert, da elektronische Verarbeitung
Zahllauf und Übermittlung	€0,10 – 0,38	Aufwand stark reduziert, da elektronische Verarbeitung
<u>Summe Abwicklung</u>	<u>€0,28 – 0,54</u>	

Quelle: PWC

Einsparpotenzial: Im Durchschnitt bis zu € 1 pro Rechnung

Notwendigkeit der elektronischen Signatur

Geschäftsprozesse erfordern Vertrauen in

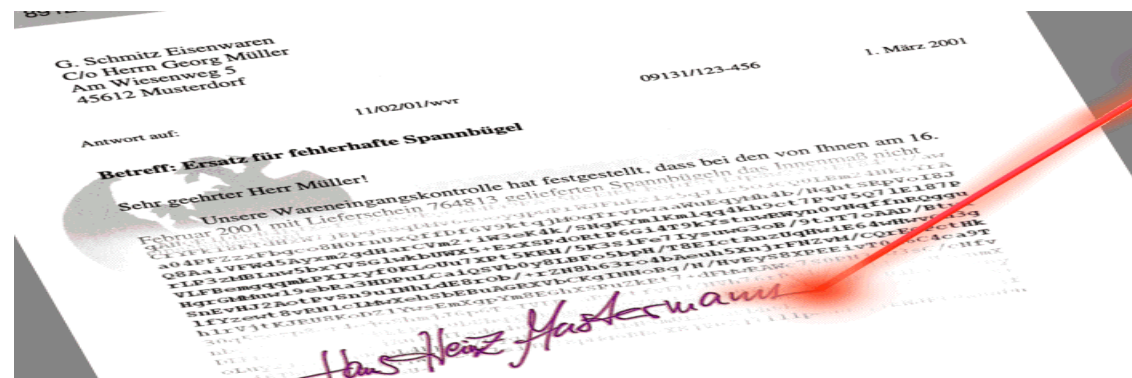
- Identität des Partners
- Integrität der Nachricht
- Verbindlichkeit der Nachricht

Das ist in der elektronischen Welt mit der elektronischen Signatur möglich!



Funktionen der elektronischen Signatur

- ...per Definition eine der eigenhändigen Unterschrift vergleichbare eindeutige Kennzeichnung elektronischer Dokumente
- Eindeutige Zuordnung zum Inhaber
- Sichere Identifizierung des Unterzeichners
- Unter alleiniger Kontrolle des Unterzeichners
- Datenmanipulation macht Signatur ungültig



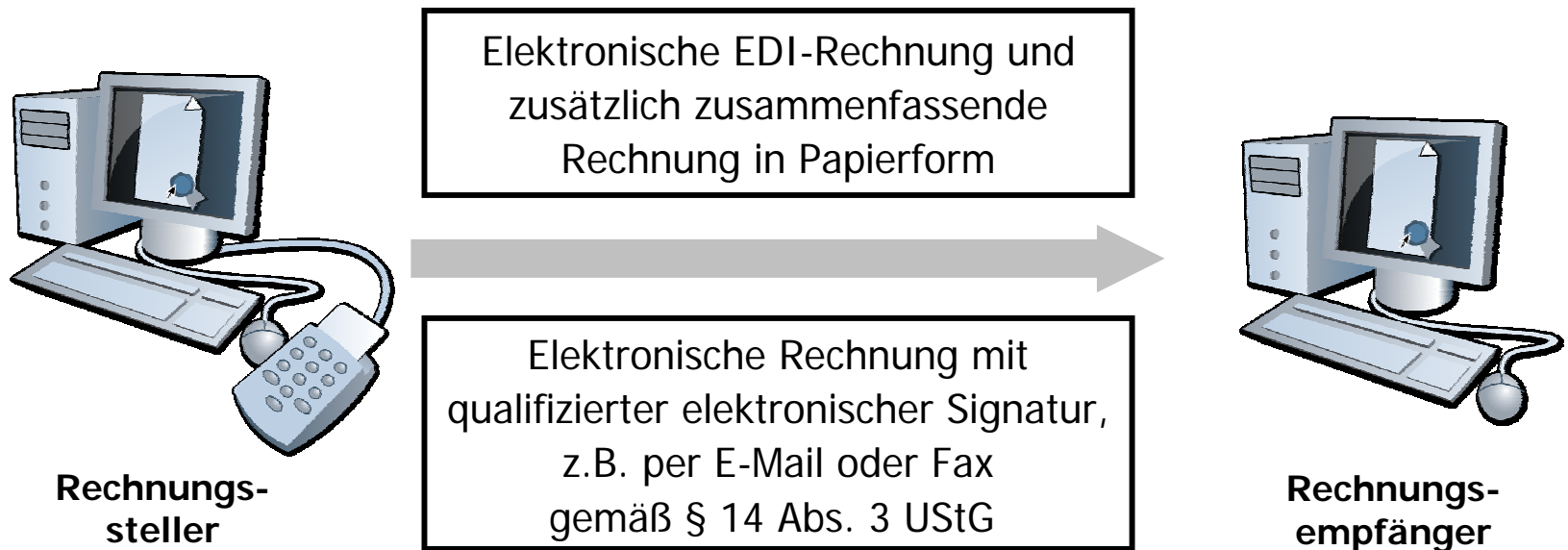
Zulässige Verfahren der elektronischen Rechnungslegung

Sicherung der Echtheit (Authentizität) der Herkunft

- Eindeutige, sichere Identifizierung des Rechnungsstellers

und Sicherung der Integrität der Daten

- Identischer Rechnungsinhalt -> Keine Veränderung der Daten



■ Qualifizierte elektronische Signatur

- muss auf einem zum Zeitpunkt der Erzeugung gültigen qualifizierten Zertifikat beruhen
- muss mit einer sicheren Signaturerstellungseinheit erzeugt werden
 - Dient zur Speicherung und Anwendung des privaten Schlüssels
 - Duplizierung oder Auslesen des privaten Schlüssels **darf nicht** möglich sein

*Sichere Signaturerstellungseinheit /
Signaturkarte*



Zertifizierungsdiensteanbieter (ZDA) für qualifizierte Zertifikate

The screenshot shows the website of the Bundesnetzagentur (Federal Network Agency) in German. The page is titled 'Zertifizierungsdiensteanbieter (ZDA)'. The main content area lists several categories of ZDA providers:

- 1. Akkreditierte Zertifizierungsdiensteanbieter**
 - a) Akkreditierung für das Ausstellen sowohl qualifizierter Zertifikate als auch qualifizierter Zeitstempel
 - b) Akkreditierung ausschließlich für das Ausstellen qualifizierter Zertifikate
 - c) Akkreditierung ausschließlich für das Ausstellen qualifizierter Zeitstempel
 - d) Gesamtübersicht
- 2. Akkreditierte Zertifizierungsanbieter, die ihre Tätigkeit eingestellt haben**
- 3. Widerrufene Akkreditierungen**
- 4. Angezeigte Zertifizierungsdiensteanbieter**

Below these categories, there is a link: [zurück zur Übersicht Elektronische Signatur](#).

Under the heading '1. Akkreditierte Zertifizierungsdiensteanbieter', there is a sub-section 'a) Akkreditierung für das Ausstellen sowohl qualifizierter Zertifikate als auch qualifizierter Zeitstempel'. The text below explains that this overview shows all certification service providers authorized to issue qualified certificates and time stamps. It mentions that the overview is based on the accreditation according to the Signature Act (SigG) in its version of May 22, 2001 (SS 15; 2 Nr. 8, 1. and 2. Alt. SigG). It also notes that the list includes former certification stations that were replaced by the new law in July 1997.

The left sidebar contains a navigation menu with various categories such as 'Elektrizität/Gas', 'Telekommunikation', 'Verbraucherservice', 'Regulierung', 'Technische Regulierung', 'Anerkennung von Konformitätsbewertungsstellen', 'Ausschuss für technische Regulierung in der Telekommunikation', 'Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMV)', 'Elektromagnetische Felder (EMF)', and 'Elektronische Signatur'.

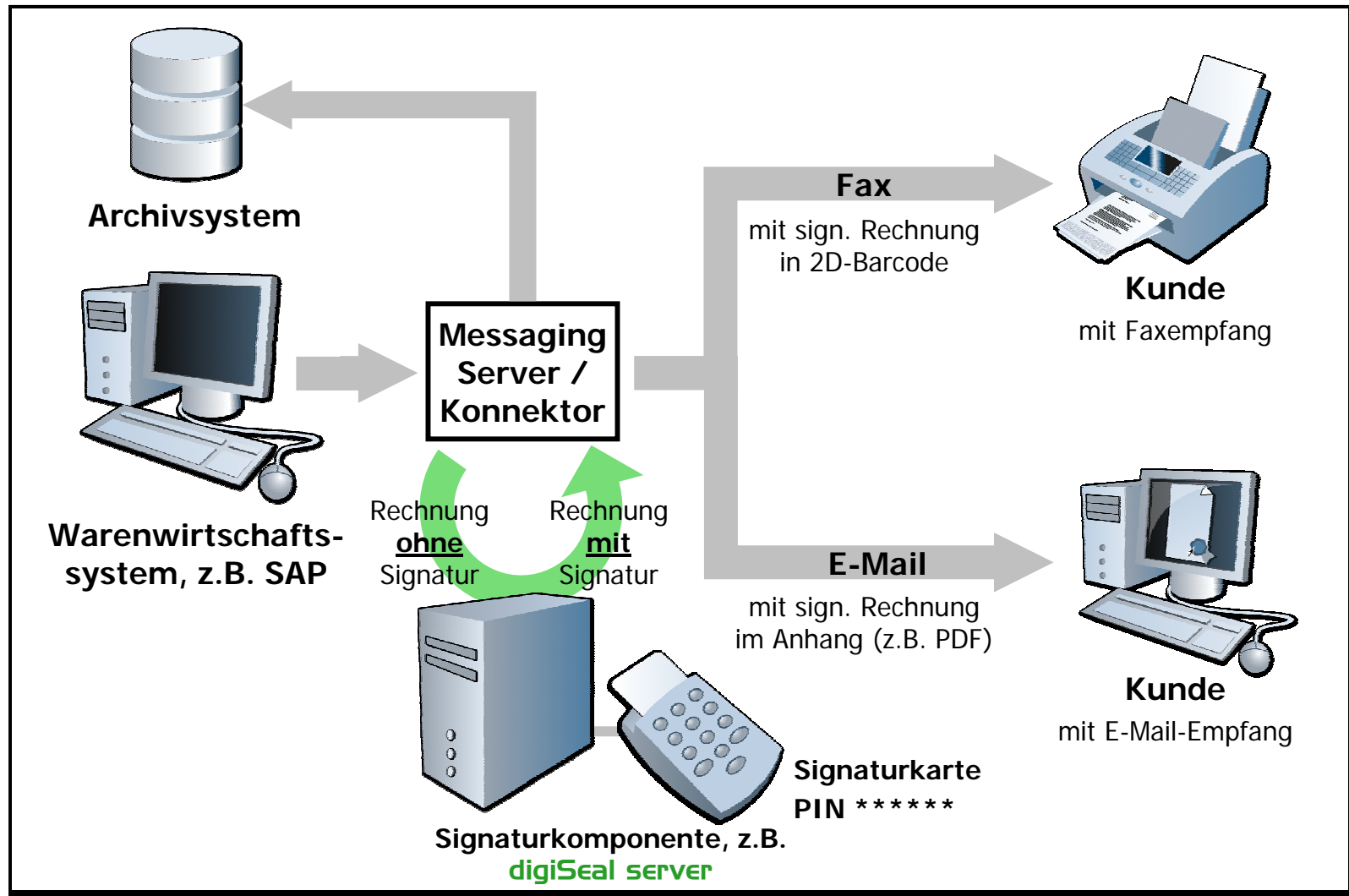
The right sidebar contains a search bar, a newsletter subscription form, and a section for 'Stellenangebote' (Job Offers).

www.bundesnetzagentur.de

Deutsche Trustcenter (ZDAs):

- D-TRUST GmbH / Bundesdruckerei
- T-TeleSec / Deutsche Telekom AG
- Signtrust / Deutsche Post Com GmbH
- DATEV eG
- Bundesnotarkammer

Integration der eSignatur über Messaging Server / Konnektor



Allgemeine Problemstellung bei der durchgängigen Digitalisierung von Rechnungen

- Schutz der Integrität und Authentizität des Dokuments
- Dokument leicht zu fälschen – insbesondere bei Kopien
- Digitale Signatur ist Standard zum Schutz digitaler Dokumente

aber:

- Ist die durchgängige Digitalisierung z.B. bei der Archivierung elektronischer Rechnungen möglich und gewollt?
-> Lösung: Optionale Speicherung des signierten Dokumentes auf dem Papier in einem Matrixcode
- Die digitale Signatur mit Matrixcode behält die Beweiskraft auch im Ausdruck.
- Die digitale Signatur mit Matrixcode ist bei möglichen Medienübergängen anwendbar.

Brückenschlag: eDokument / Papierdokument

August Mink KG Fabrikation technischer Bürsten
 Postfach 949 Autenbachstr. 24-30 Telefon (07161) 4031-0 Info@mink-buersten.de
 D-73009 Göppingen D-73035 Göppingen Telefax (07161) 4031-50 www.mink-buersten.com

Mink-Bürsten

Ihre Ust-Nr.: DE145476224 August Mink KG Postfach 949 D-73009 Göppingen

August Mink KG Fabrikation techn. Bürsten Autenbachstr. Postfach 949 D-73009 Göppingen Seite 1 Lieferanschrift: August Mink KG Fabrikation techn. Bürsten Autenbachstr. 24 - 30 D 73035 Göppingen

R E C H N U N G
 EG-Ust./VAT: DE145476224
 St.-Nr.: 6300808256

Rechnungsnr.: K12333
 KD-Nr.: 108200*

Bestelldatum: 05.08.04
 Bestelldaten: Musterrechnung
 Kommission:
 Währung: EUR
 Versandart:
 Lieferbedingung: ab Werk, ausschließlich verpackung, zuzüglich Mwst.
 Zahlungsziel: 14 Tg 2% Skonto / 30 Tg netto

Datum 05.08.04 07
 AB-Nr.: K71401
 L-Nr.: K84965
 Lieferung vom: 05.08.04

Pos	Benennung	Menge	MA	Preis	PE	Betrag
1	STL2000-KI ANG Mink Standardbürstenleiste It. Angaben Körper: Aluminium Borste: PA6 schwarz 0,10 Gesamtlänge : 1000,00 mm Arbeitsbreite: 992,00 mm Reihen : 1 Borstenhöhe : 10,00 mm Gesamthöhe : 45,00 mm (Lagerware)	1	St	9,99	1	9,99

Bezüglich der Entgeltminderungen verweisen wir auf die aktuellen Zahlungs- und Konditionsvereinbarungen.

Warenwert	EUR	Fracht	Verpack	StpFl.	Betrag	Mwst%	Mwst.	EUR	Endbetrag	EUR
9,99		0,00	0,00		9,99	16,00	1,60		11,59	

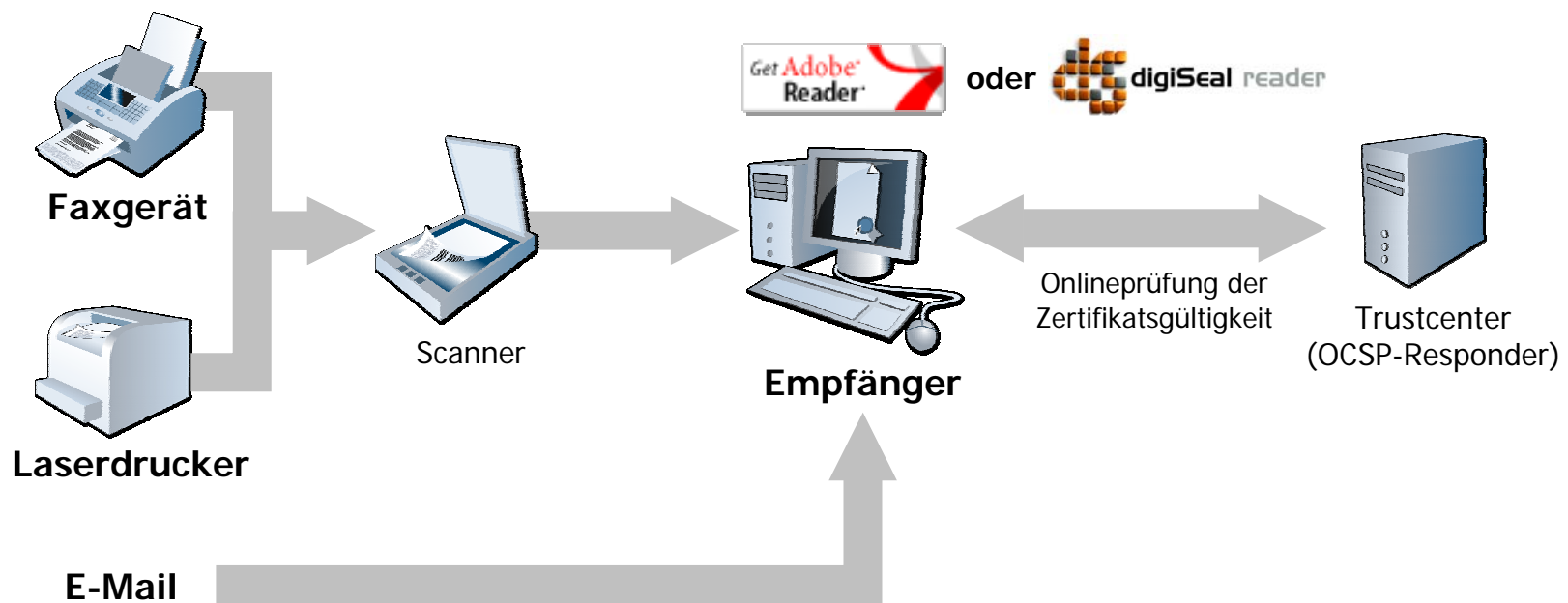
Die Ideenmarke für innovative Bürstenlösungen

Kresparkasse Dresden Bank Landesbank
 Göppingen 2 011 138 Göppingen 202 833 000 Göppingen 8 704 683 Stuttgart 21 75-703
 BLZ 610 500 00 BLZ 610 800 06 BLZ 600 501 01 BLZ 600 100 70
 BIC: GPD3333 BIC: DRSD3333 BIC: SLAD333 BIC: FENKDE33
 IBAN: DE27 0550 0000 0000 1138 IBAN: DE44 0710 0000 0202 8330 00 IBAN: DE27 0550 0000 0000 7046 83 IBAN: DE33 0001 0000 0000 2175 70

- Kombination der Sicherheitsverfahren
 - Digitale Signatur und
 - 2D- / Matrixcode-Technologie
- Sicherheitsniveau der digitalen Signatur wird auf Papierdokumente ausgedehnt
- Visualisierung bzw. Speicherung des digital signierten Dokumentes als Matrixcode auf dem Ausdruck
- Digitale Information übersteht Medienübergänge unbeschadet
- Bsp. eRechnung: Konform zum § 14 Abs. 3 UStG (Umsatzsteuergesetz) und Schreiben des BMF vom 29.01.2004 (GZ IV B 7 – S 7280-19/04)
- Papierbasiert archivierbar / haltbar
- Leicht verifizierbar

Verifikation auf Empfängerseite

- Kostenloses Prüftool für Einzelverifikation
- Komponente für automatisierte Verifikation
- Inklusive GDPdU-konformer Prüfdokumentation



Unternehmensprofil

Die secrypt GmbH ist spezialisiert auf Sicherheitslösungen zum Schutz sensibler Daten in elektronischen Geschäftsprozessen mittels elektronischer Signatur und Verschlüsselungstechnologie.

PKI / Elektronische Signatur / Verschlüsselungstechnologien

Server- und clientbasierte Signatursoftwarekomponenten

Gesamtsysteme für die elektronische Rechnungsstellung

SmartCards / Signaturkarten



Sitz: Berlin / Deutschland

Vielen Dank

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Bitte fragen Sie.

Tatami.Michalek@secrypt.de

Tel.: +49 (30) 756 59 78 – 0

www.secrypt.de