

Aus dem Inhalt:**Leitfaden zur Prozessoptimierung
und Kostenreduktion
in Unternehmen und Behörden**

Zu bestellen unter: ISBN 3 - 931193 - 47 - 0
(Erscheinungsdatum: 01. Dez. 2003)

oder direkt beim Verlag:

<http://www.awv-net.de/schriften/l-05615.html>

**Teil I****Qualifizierte elektronische Signaturen und Zeitstempel
Wirtschaftliche, juristische und technische Aspekte**

1. **Paradigmenwechsel bei digitalen Signaturen**
Jan C. Wendenburg, AuthentiDate International AG

2. **Die digitale Signatur - technische, juristische und anwendungsbezogene Hintergründe einer kryptographischen Primitive als Mittel für Beweise**
André Adelsbach, Prof. Dr. Ahmad-Reza Sadeghi, Dr. Markus Schneider, Christian Stüble, Ruhr Universität Bochum
 - 2.1. Motivation
 - 2.2. Anwendungen
 - 2.3. Rechtliche Bedeutung
 - 2.4. Hintergründe
 - 2.5. Modell
 - 2.6. Sicherheitsanforderungen
 - 2.6.1. Sicherheit kryptographischer Verfahren
 - 2.6.2. Schlüsselverteilung und Verwaltung
 - 2.6.3. Sicherheit der Hard- und Softwarekomponenten
 - 2.7. Langzeitgültigkeit von Signaturen
 - 2.8. Das Signaturgesetz
 - 2.8.1. Sicherheit qualifizierter (akkreditierter) Signaturen
 - 2.9. Schlusswort

3. **Unternehmen und Behörden bei der Realisierung der „Virtuellen Poststelle“**
Elektronische Posteingangs- und Postausgangsstempel und weitere Features zur rechtssicheren elektronischen Kommunikation
Friedrich König, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)
 - 3.1. Das Prinzip der virtuellen Poststelle

- 3.1.1. Architektur
- 3.1.2. Posteingangs- und Postausgangsstempel
- 3.2. Einführungsprobleme
 - 3.2.1. Akzeptanzproblem bei internen und externen Kommunikationspartnern
 - 3.2.2. Probleme beim Aufsetzen der Sicherheits- und Kommunikationsstrategie
 - 3.2.3. Probleme bei der Übertragung der Kommunikationsstrategie in ein konsistentes Regelwerk
 - 3.2.4. Probleme mit Formaten für externe Kommunikationspartner
- 3.3. Einführungsstrategie
 - 3.3.1. Reduktion der Komplexität
 - 3.3.2. Systemintegration
 - 3.3.3. Regelwerk
 - 3.3.4. Anwenderkreis
 - 3.3.5. Sicherheitsdienste und Zertifizierungsdiensteanbieter
 - 3.3.6. Formate
- 3.4. Ausblick

4. Sicherheit als Enabler in der deutschen Elektrizitätswirtschaft

Das Projekt „VEDIS“

Public Key Infrastruktur im branchenweiten Einsatz

Dr. Willi Kafitz, Siemens AG

- 4.1. Was bedeutet liberalisierter Strommarkt für den Kommunikationsbedarf?
- 4.2. Warum mehr Sicherheit beim elektronischen Datenaustausch ?
- 4.3. Was hat der Verband zur „Sicherheit beim elektronischen Datenaustausch“ getan?

5. Das Deutsche IT-Sicherheitszertifikat und sein Nutzen für den IT-Anwender

Bernd Kowalski, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

- 5.1. Die aktuelle Situation des Deutschen Sicherheitszertifikates
- 5.2. Erwartungshaltung an ein IT-Sicherheitszertifikat
 - 5.2.1. Die Philosophie der EAL-Stufen
 - 5.2.2. Die Sicherheitsleistung der IT
- 5.3. Das Schutzprofil (Protection Profile PP) aus Sicht des IT-Nutzers
- 5.4. Das Schutzprofil (Protection Profile PP) aus Sicht des IT-Herstellers
- 5.5. Die IT-Sicherheitsanforderungen der CC
- 5.6. Anwendungsbereiche der CC- national, international
- 5.7. Das Zertifizierungsverfahren des BSI
 - 5.7.1. Entwicklungsbegleitende Zertifizierung
 - 5.7.2. Re-Zertifizierung
 - 5.7.3. Maintenance-Verfahren
 - 5.7.4. Ablauf des Zertifizierungsverfahrens
 - 5.7.5. Zeitverhalten
 - 5.7.6. Internationale Anerkennung

6. Einsatz von elektronischen Signaturen zur Prozessoptimierung des eGovernment

Klaus Brisch, Graf von Westphalen Bappert & Modest

- 6.1. Kommunikationsstrukturen im eGovernment
 - 6.1.1. Externe Kommunikation
 - 6.1.2. Interne Kommunikation
 - 6.1.3. Verwaltungsstrategien zur Einführung elektronischer Kommunikation
- 6.2. Zulässigkeit elektronischer Kommunikation

- 6.2.1. Zugangseröffnung auf Seiten der Behörde
 - 6.2.1.1. Festlegung von Eingangsformaten
 - 6.2.1.2. Elektronische Archivierung
- 6.2.2. Zugangseröffnung auf Seiten des Bürgers
- 6.3. Bekanntgabe von Verwaltungsakten
- 6.4. eVergabe
- 6.5. Outsourcing des kommunalen elektronischen Rechnungswesens
- 6.6. Schlussbemerkung

7. **Hardware-Sicherheitsmodule**

Konsolidierung von kryptographischen Operationen
Tom Koehler, Chris Dunn, Rainbow Technologies / Chrysalis-IST

- 7.1. Grundlagen
 - 7.1.1. Asymmetrische Verschlüsselung und Public-Key-Infrastruktur (PKI)
 - 7.1.2. Fundamentale Sicherheitsfunktionen
 - 7.1.3. Die Wichtigkeit des Schutzes von Private-Keys
- 7.2. Das Hardware-Sicherheitsmodul
 - 7.2.1. Warum ein HSM wichtig ist
 - 7.2.2. HSM-Funktionalität
- 7.3. Künftige Applikationen
 - 7.3.1. Smartcards und virtuelle (Soft-)Smartcards
 - 7.3.2. SSL-Key-Management und Beschleunigung
 - 7.3.3. HSMs werden intelligent
- 7.4. Zusammenfassung

8. **Interoperabilität bei Signaturanwendungen**

Rahmenbedingungen und Standards
Arno Fiedler, Helmut Reimer, Peter Steiert, TeleTrust Deutschland e.V.

- 8.1. Vorbemerkungen zur Anwendung elektronischer Signaturen
- 8.2. Praktische Grundlagen der Interoperabilität
- 8.3. Beispielhafte Konzepte für vertrauenswürdige und interoperable Infrastrukturen
- 8.4. ISIS-MTT – Basis für Interoperabilität
 - 8.4.1. Zielsetzungen des Projektes
 - 8.4.2. ISIS-MTT Testbed
 - 8.4.3. Abstimmung mit internationalen Gremien
 - 8.4.4. Anwendernutzen
 - 8.4.5. ISIS-MTT Anwenderzentrum
 - 8.4.6. ISIS-MTT-XML-Profile
- 8.5. Die European Bridge-CA - die Vertrauensinfrastruktur
 - 8.5.1. Unternehmensinterne Infrastrukturen
 - 8.5.2. Nutzen von Public-Key-Infrastrukturen
 - 8.5.3. Ziele der EB-CA
 - 8.5.4. Dienste der EB-CA
 - 8.5.5. Konzept einer vertrauenswürdigen Infrastruktur
- 8.6. Ausblick und Fazit

9. **Rahmenbedingungen für Public-Key-Infrastrukturen bei Sozialversicherungsträgern**

Johan Hesse, Ragna Tern, secunet Security Networks AG

- 9.1. Funktionale Rahmenbedingungen / Aspekte

9.2. Rechtliche Rahmenbedingungen

9.2.1. Signaturgesetzgebung

9.2.2. Datenschutz: § 35 SGB I, §§ 67 und 78a SGB X, Vorschriften der DEÜV

9.2.3. Abwicklung des Zahlungsverkehrs: SVRV und SRVwV

9.2.4. Archivierung schriftlicher Unterlagen: SRVwV, SGB IV

9.2.5. sonstige für Sozialversicherungsträger relevante Regelungen über das Verwaltungsverfahren

Teil II

Praxisteil:

Signaturen zur Abbildung von Papier basierten Geschäftsprozessen auf elektronischem Weg

1. Signaturtechnologien im „Baukastenprinzip“ zur Optimierung von Geschäftsprozessen

Wie durch Berücksichtigung vernetzter Prozesse und Einsatz modularer
Signaturtechnologien der Unternehmenserfolg gesteigert werden kann
Judith Balfanz, AuthentiDate International AG

1.1. Unternehmensprozesse unter dem Aspekt der Optimierung durch Signaturfunktionalitäten

1.1.1. Abbildung ausgewählter Kernprozesse unter Einbindung von Signaturfunktionalitäten

1.1.2. Möglichkeiten zur sukzessiven Umsetzung von Signaturlösungen

1.1.2.1. Klassifizierung und Selektion nach Eingangs-, Daten- und Verarbeitungsart

1.1.2.2. Abstufung der Sicherheitslevel

1.1.2.3. Stufenweise Migration

1.1.2.4. Parallelbetrieb von Signatur basierenden und Papier basierenden Prozessen

1.1.2.5. Abstufung der Integrationstiefe

1.2. Konzeption von Signaturmodulen für den Masseneinsatz

1.2.1. Technische Ausprägungen

1.2.2. Branchenspezifische Betrachtung

1.3. Zusammenfassung / Ausblick

Teil II / A

Elektronischer Rechnungsversand und Rechnungsempfang unter Berücksichtigung der Signatur- und Steuergesetzgebung auf nationaler und internationaler Ebene

1. Nationale und internationale Anforderungen im Hinblick auf die aktuelle Umsatzsteuer-Gesetzgebung und deren Auswirkungen auf die Auswahl geeigneter Signaturtechnologien

Rechtsanwalt/Steuerberater Dr. Volker Käbisch, Deloitte & Touche GmbH,

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

- 1.1. Umsatzsteuerliche Anforderungen an die elektronische Rechnungsstellung ab 1.1.2004
- 1.2. Einsatz von Signaturlösungen
- 1.3. Szenarien für den Einsatz von e-Billing-Lösungen in der Praxis

2. **eBilling unter Einsatz qualifizierter Signaturen über Dienstleister**
Integrationsbeispiel für die Nutzung qualifizierter Signaturen für den elektronischen Rechnungsversand und -empfang im ASP-Betrieb
T-Systems, Günter Oppold
 - 2.1. Warum sind Signaturtechnologien im ASP sinnvoll?
 - 2.2. Für wen ist eBilling im ASP Betrieb interessant?
 - 2.3. Anforderungen an einen ASP für die Bereitstellung eines eBilling Dienstes unter Einsatz qualifizierter personenbezogener Signaturen
 - 2.4. Exemplarische Darstellung der Funktionsweise einer eBilling Signatur Lösung im ASP Betrieb
 - 2.5. Ergänzende Prozess optimierende Leistungen eines ASP über die ausgelagerte Signaturfunktionalität hinaus

3. **Electronic Bill Presentment and Delivery**
Integrationsaspekte bei der Bereitstellung von Rechnungsdaten aus ERP-Systemen und deren qualifizierte Signatur für Versender hoher Rechnungsvolumen
Jürgen Erdmann, Lothar Puls, Ragunda Media AB
 - 3.1. Ausgangssituation
 - 3.2. Vorteile des elektronischen Rechnungsversands
 - 3.2.1. Vorteile für den Rechnungssteller
 - 3.2.2. Vorteile für den Rechnungsempfänger als Endkunden
 - 3.3. Die Internetrechnung in Deutschland – die wesentlichen Aspekte
 - 3.4. eBill Presentment Portal mit Signaturfunktionalität
 - 3.4.1. Präsentationsmodul
 - 3.4.2. Importmodul
 - 3.4.3. Schnittstellenmodul
 - 3.4.4. Administrationsmodul
 - 3.4.5. Zusätzliche Funktionen
 - 3.5. Fazit

4. **Billing Portale – automatisierte Verarbeitung eingehender Rechnungen unter Einsatz qualifizierter Signaturen**
Konzept, Gestaltungsmerkmale, Kosten-Nutzen Betrachtung und praktisches Umsetzungsbeispiel
Daniel Schneider, Platinion – A Company Of The Boston Consulting Group
 - 4.1. Ausgangslage und Zielsetzung
 - 4.1.1. Empfang und Bearbeitung von papierbasierten Rechnungen
 - 4.1.2. Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Automatisierung
 - 4.2. Das „Billing Portal“ - automatisierte Verarbeitung eingehender Rechnungen
 - 4.2.1. Grundidee und Konzept
 - 4.2.2. Anforderungen und Gestaltungsmerkmale
 - 4.2.3. Qualifizierte Signaturen als „Enabling Technologies“
 - 4.2.4. Optionen für Betrieb und Organisation

- 4.2.5. Kosten-Nutzen Betrachtung
- 4.3. Praxisbeispiel: Billing Portal mit Anbindung an das ERP-System
 - 4.3.1. Erstellung von Rechnungen aus Wareneingängen
 - 4.3.2. (Teil-)Automatisierte Rechnungsprüfung auf Basis definierter Toleranzgrenzen
 - 4.3.3. Qualifizierte Signatur und elektronischer Versand
- 4.4. Zusammenfassung / Fazit

Teil II / B

Signaturen in Workflow, Dokumentenmanagement, Archivierung und Scanning

1. **Chancen und Nutzen beim Einsatz von qualifizierten elektronischen Signaturen bei Belegleselösungen im Krankenkassenbereich am Beispiel der Familienfragebögen**
Peter Augustyniak, Océ Document Technologies GmbH
 - 1.1. Grundlagen, spezifische Anforderungen und Kosten treibende Prozesse
 - 1.2. Lösungsmöglichkeit:
 - Einsatz einer Beleglösung mit qualifizierten elektronischen Signaturen und elektronischer Archivierung
 - 1.2.1. Die Lösung im Detail
 - 1.2.2. Einsparpotenziale durch den Einsatz qualifizierter elektronischer Signaturen

2. **Technische und organisatorische Anforderungen bei der Integration von personenbezogenen Signaturen in der Massenbelegerfassung**
Auswirkungen und daraus resultierende Möglichkeiten zur zusätzlichen Optimierung der IT – Bestandsprozesse
Roland Krell, OCR Systemshaus GmbH
 - 2.1. Grundanforderungen – Massensignaturkomponenten im Scan Prozess
 - 2.1.1. Ablauf und technische Maßnahmen zur Senkung der Durchlaufzeiten beim Scan Vorgang mit Signaturkomponente
 - 2.1.2. Organisatorische Voraussetzungen beim Einsatz von Signaturlösungen im Scan Prozess
 - 2.1.3. Integrationstiefe und technische Anforderungen
 - 2.1.4. Übersicht Minimalanforderungen für technische Komponenten bei Scan Signatur Lösungen
 - 2.2. Wohin mit gescannten und signierten Daten ?
Fragen der Archivierung und Verifikation von Signaturen aus dem Scan Vorgang
 - 2.3. Der Scan Prozess als Bestandteil der gesamten IT-Infrastruktur
Vorteile der Kombination von Scan Signatur Lösungen mit Signatur Lösungen für andere Prozessschritte
 - 2.4. Zusammenfassung

3. **Prozessgerechte Mehrfachsignaturen lösen aufwendige Freigabeverfahren auf Papier ab**
Praktische Umsetzung rechtssicherer elektronischer Freigaben natürlicher Personen und deren Dokumentation
Dirk Wagner, IS KV
 - 3.1. Grundlagen und Rahmenbedingungen
 - 3.1.1. IS KV Kundenstruktur
 - 3.1.2. Art der Prozesse in den Unternehmen und vorrangige Ziele bei der Optimierung

3.2. Praxisbeispiel:

Optimierung von Freigabeverfahren für Finanzbelege durch natürliche Personen an räumlich getrennten Standorten

3.2.1. Prozessdarstellung aus betriebswirtschaftlicher Perspektive

3.2.2. Technische Umsetzung des elektronischen Freigabeverfahren durch Integration qualifizierter Signaturen

3.2.2.1. Abholung elektronischer Vorgängen

3.2.2.2. Signaturvorgang

3.3. Fazit

4. **Rechtssichere Dokumentation von internen Arbeitsergebnissen als papierloses Beweismittel in Streitfällen vor Gericht**

Lückenlose rechtssichere Erfassung elektronischer Daten im internen Prozess und Erweiterung rechtssichere Kommunikation mit Externen

Andreas Liebing, Saperion AG

4.1. Wirtschaftliche Beweggründe für den Einsatz von Signaturen im Workflow

4.2. Auswahl der Signaturfunktionalitäten und Automatisierungsgrad bei Einsatz von Signaturen im Workflow

4.2.1. Einsatz von qualifizierten Zeitstempeln zur rechtssicheren Dokumentation des jeweiligen Daten-Status

4.2.2. Einsatz von qualifizierten Zeitstempeln und personenbezogenen Signaturen für definierte Benutzergruppen zur rechtssicheren Dokumentation von Abteilungsergebnissen

4.2.3. Einsatz von qualifizierten Zeitstempeln und personenbezogenen Signaturen für klar definierte natürliche Personen zur rechtssicheren Freigabe von Dokumenten

4.3. Konkreter Einsatz der Technologie im Projekt

4.4. Zusammenfassung

5. **Der Einsatz von Signaturen und Zeitstempeln bei der Dokumentation und Beweissicherung von Bauprojekten**

Wie mit Hilfe der Signaturtechnik aus dem Stiefkind „Dokumentation am Bau“ eine lückenlose und gerichtsverwertbare Basistechnologie für die Projektsteuerung wird

Raoul Kirmes, Claimsoft AG

5.1. Spezifische Anforderungen an die Dokumentation in der Bau- und Gebäudewirtschaft

5.2. Was können Signaturen am Bau bewirken?

5.2.1. „Beweissicherung“ - branchenspezifische Vorteile der Nutzung der Signaturtechnik

5.2.2. Rechtliche Aspekte der Beweissicherung

5.3. Umsetzungsbeispiel:

Proof-It - die Beweissicherungslösung für den Bau mit Zeitstempeldienst

5.4. Fazit

6. **Die digitale Patentakte**

Rechts- und revisionssichere Archivierung von Patentunterlagen

Sabine Lonien, Jürgen Vollmer, Avinci AG

6.1. Einführung

6.1.1. Ausgangssituation

6.1.2. Was heißt „Revisionssicherheit“

- 6.1.3. Was bedeutet „rechtssichere“ Archivierung
 - 6.1.3.1. Beweisführung nach Zivilprozessordnung (ZPO)
 - 6.1.3.2. Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)
- 6.1.4. Grundlagen und Sicherheitsstandards von Signaturen
 - 6.1.4.1. Einfache Signatur
 - 6.1.4.2. Fortgeschrittene Signatur
 - 6.1.4.3. Qualifizierte Signatur
 - 6.1.4.4. Qualifizierte Signatur mit Anbieterakkreditierung
 - 6.1.4.5. Varianten von Signaturen
- 6.2. Digitale Patentaktenverwaltung mithilfe von Signaturen
 - 6.2.1. Ist-Zustand
 - 6.2.1.1. Prozesse
 - 6.2.1.2. Die Patentakte
 - 6.2.1.3. Probleme und Kosten der konventionellen Patentaktenverwaltung
 - 6.2.2. Umsetzung der digitalen Patentakte unter Berücksichtigung Gesetzlicher Anforderungen
 - 6.2.2.1. Das „revisionssichere“ Archiv
 - 6.2.2.2. Rechtssicheres Scannen und Ablegen
 - 6.2.3. Technische Realisierung
 - 6.2.3.1. Elektronisch erstellte Dokumente
- 6.3. Kostenbetrachtung der Lösung
 - 6.3.1. Potenzial durch Archivierungsumstellung
 - 6.3.2. Potential durch das Papierhandling
- 6.4. Fazit

7. **Digitale Signaturen und Zeitstempel im Archiv**

Rechtssicherheit und Beschleunigung im Geschäftsprozess

Dr. Björn Frick, GFT Solutions GmbH

- 7.1. Der Quantensprung in der elektronischen Geschäftsprozesskommunikation
 - 7.1.1. Der Wandel von der traditionellen zur elektronischen Geschäftsprozessbearbeitung
 - 7.1.2. Nutzenaspekte der digitalen Signatur im elektronischen Geschäftsprozess
 - 7.1.3. Herausforderungen und Grenzen der elektronischen Dokumente
- 7.2. Die Implementierung von digitalen Signaturen im Geschäftsprozess
 - 7.2.1. Funktionale Aspekte
 - 7.2.2. Technologische Aspekte der rechtssicheren elektronischen Dokumenteninfrastruktur (Implementierung des ISIS-MTT Standards im Archiv)
 - 7.2.3. Modelllösungen
- 7.3. Die Wirtschaftlichkeit
- 7.4. Resumée

8. **Die Anbindung von Signaturlösungen an bestehende iSeries AS/400 Systeme**

Integrationsaspekte bei der Verarbeitung von qualifizierten Signaturen und signierten Daten in Legacy-Systemen

Wolfgang Geissler, Magellan Software GmbH

- 8.1. iSeries – AS/400-Systeme
- 8.2. Anwendungsbereiche der iSeries – AS/400
- 8.3. Anwendungsbereiche für digitale Archivierung, DMS, Workflow
- 8.4. Integration der digitalen Signatur in iSeries – AS/400-Systeme

Exkurs:

Dezentraler Einsatz von Signaturen in der Praxis

1. Gewinnbringender Einsatz von Signaturen für Bürger und Wirtschaft

Wie der Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) Signaturtechnologien im Bundesland mit höchster Bevölkerungsdichte flächendeckend ausrollt und der Region NRW somit Wettbewerbsvorteile verschafft

Dr. Wolfgang Beckröge, RuhrCard GmbH

1.1. Einleitung und Problemstellung

1.2. Masseneinsatz digitaler Signaturen im Ruhrgebiet

1.3. Stand der Implementierung

Anhang I

Autorenprofile und Kernkompetenzen der repräsentierten Unternehmen und Behörden
Kontaktadressen

Anhang II

Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Literaturverzeichnis

Stichwortverzeichnis