

Akzeptanz elektronischer Signaturen

Handlungsempfehlungen zur Steigerung der tatsächlichen Nutzung

Wissenschaftlicher Bericht des evolaris solution center im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit.

Dezember 2003

www.evolaris.net

Inhaltverzeichnis

A	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	3
B	Vorgehen und Methode.....	3
C	Executive Summary	6
D	Analyse.....	8
1.	Internationaler Vergleich des tatsächlichen Einsatzes der Signatur.....	8
2.	Kritische Erfolgsfaktoren und Barrieren für die tatsächliche Anwendung elektronischer Signaturen im Geschäftsbereich	11
3.	Handlungsempfehlungen.....	13

A Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Elektronische Signaturen und damit verbundene Anwendungen werden, obwohl sie eine Überführung von analogen zu digitalen Prozessen ermöglichen, von Anwendern zu wenig angenommen, um sie als erfolgreich bezeichnen zu können. Das BMWA hat daher eine Förderausschreibung zu Anwendungen der elektronischen Signatur im Geschäftsbereich mit dem Ziel durchgeführt, die praktische Relevanz dieser Technologien in Österreich zu evaluieren und Best Practices zu identifizieren. Aus den etwa 30 Einreichungen wurden 4 zur Förderung ausgewählt.

Ziel des Berichts war es, den Status quo der Akzeptanz elektronischer Signaturen darzustellen und geeignete Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Anwendung von elektronischen Signaturen im Geschäftsbereich aufzuzeigen. Dies sollte parallel und in Ergänzung zur Förderaktion des BMWA erfolgen und dazu beitragen, die Verbreitung sinnvoller Anwendungen durch unterstützende Maßnahmen verschiedener Akteure und Akteurinnen zu beschleunigen.

Nicht Ziel war es dabei die Untersuchung auf den Government-Bereich zu erstrecken.

B Vorgehen und Methode

Die Aufgabenstellung wurde in den folgenden Schritten bewältigt:

Schritt 1: Internationaler Vergleich des tatsächlichen Einsatzes der digitalen Signatur.

In diesem Schritt wurde versucht, ein möglichst vollständiges Bild der derzeitigen Verbreitung und Anwendung elektronischer Signaturen zu zeichnen. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag dabei auf Europa, allerdings flossen teilweise auch Analysen der Situation in den Vereinigten Staaten in die Untersuchung ein. Im Rahmen des "Desk Research" wurde in diesem Schritt aufgrund der notwendigen Aktualität vor allem online Material zur

Verbreitung und Anwendung elektronischer Signaturen recherchiert und gegebenenfalls bei Unklarheiten bzw. fehlenden Daten durch Telefonate ergänzt.

Schritt 2: Ermittlung der kritischen Erfolgsfaktoren und Barrieren für die tatsächliche Anwendung elektronischer Signaturen im Geschäftsbereich.

In Schritt 2 erfolgte auf Basis der Studien zur Diffusionstheorie von E. M. Rogers und seines Hauptwerks „Diffusion of Innovations“ eine Identifizierung von Hemmnissen. Rogers hat in seinen langjährigen Studien festgestellt, dass sich die Akzeptanz und damit die Adoptionsrate für eine bestimmte technologische Innovation maßgeblich auf die Ausprägung von fünf Eigenschaften zurückzuführen lässt. Diese Eigenschaften, ergänzt um die Dimension Vertrauen, bildeten die Grundlage für die Erarbeitung eines Modells, das die Adoptionsgeschwindigkeit der elektronischen Signatur prognostizieren soll.

Schritt 3: Durchführung von Interviews mit Marktakteuren und Marktakteurinnen.

Auf Basis des im vorherigen Schritt erstellten Modells wurde in dieser Phase eine qualitative und quantitative Befragung von Experten im Bereich der elektronischen Signatur konzipiert und durchgeführt. Dabei kam ein Leitfaden für ein semistrukturiertes Interview und ein Fragebogen zum Einsatz, beide Instrumente wurden jeweils bei 14 persönlichen Interviews verwendet. Die Auswahl der Experten und Expertinnen erfolgte einerseits auf Basis der Ergebnisse der Ausschreibung des BMWA zur elektronischen Signatur vom Sommer 2003, andererseits aufgrund der Expertise der Personen und unter Beachtung einer Ausgewogenheit von anbietenden und anwendenden Unternehmen sowie (halb)öffentlichen Institutionen.

Schritt 4: Ableitung Handlungsempfehlungen.

Sämtliche Interviews aus Schritt 3 wurden aufgezeichnet und transkribiert, sowie einer qualitativen Datenanalyse unterzogen. Dabei wurden jene Bereiche identifiziert, die die größten Barrieren für eine rasche Verbreitung der Anwendung elektronischer Signaturen

darstellen. Darüber hinaus wurden die quantitativen Fragebögen ausgewertet und mittels des im Schritt 2 erstellten Modells auch auf diesem Weg die identifizierten Erfolgsfaktoren verifiziert. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden Handlungsfelder und Maßnahmenpakete erarbeitet und die jeweils notwendigen Schritte sowie Akteure und Akteurinnen bestimmt.

C Executive Summary

- Signaturen können den Nutzen von Anwendungen erhöhen, sind aber selbst keine nutzbringende Anwendung. Um das Potenzial zu nutzen, müssen Infrastrukturen und Anwendungen aufeinander abgestimmt sein.
- Durch spezifische Maßnahmen können die grundsätzlichen Akzeptanzhürden von Präventivinnovationen überwunden werden.
- Das gesamtwirtschaftliche Optimum als Produkt aus Sicherheitserhöhung und Einsatzhäufigkeit gilt es noch zu erreichen. Eine große Chance liegt dabei im Nachziehen von akzeptanzfördernden Maßnahmen im Vergleich zu den weitgehend optimierten technisch und rechtlichen Aspekten. Dies gilt insbesondere auch für die Kommunikationspolitik.
- Im Zusammenhang mit der Verwaltungssignatur hat insbesondere die mobile Signatur („mobile Bürgerkarte“) durch die hohe Verbreitung von Mobiltelefonen das Potenzial eine entsprechende Durchdringung der nutzungsseitigen Infrastruktur zu gewährleisten. Neben den erforderlichen Anwendungen im E-Government sind dabei auch Einsatzmöglichkeiten im B2B- und B2C-Bereich auf deren Akzeptanz hin zu evaluieren.
- Das Potenzial im B2B-Bereich ist aufgrund der größeren Anzahl von Transaktionen und des größeren Nutzens der Signatur höher als im B2C-Bereich.
- Die öffentliche Hand besitzt erfolgsversprechende Aktionsfelder zur Steigerung des wirtschaftlich sinnvollen Einsatzes der Signatur. Diese sind Maßnahmenabstimmung, Projektförderungen, Pilotanwendungen sowie Identifikation und Kommunikation von Best Practices.

- Die öffentliche Hand sollte dabei vorrangig signaturbasierte Anwendungen forcieren, die eine hohe Häufigkeit der zugrundeliegenden Transaktion und einen hohen relativen Nutzen des Signatureinsatzes aufweisen. Diese sind insbesondere: E-Procurement, E-Billing, Access Control, Branchenlösungen und Internet Banking.

D Analyse

1. Internationaler Vergleich des tatsächlichen Einsatzes der Signatur

Studien belegen, dass die Verbreitung der elektronischen Signatur in Europa recht unterschiedlich ist und dass in manchen Ländern bereits eine relativ große Zahl an ausgegebenen Zertifikaten existiert. Die folgende Untersuchung¹ etwa zeigt, dass in Estland von den dortigen Zertifizierungsdiensteanbietern (ZDA) bereits 300.000 Zertifikate für sichere Signaturen ausgegeben wurden. Dem stehen die noch vergleichsweise geringen Zahlen in Österreich² oder auch Deutschland gegenüber.

	Akkreditierter ZDA	Angezeigte ZDA	Sichere Sig. von akkred. ZDA	Sichere Sig. von angez. ZDA	Einfache Signaturen
Österreich *)	1	5	10.000	-	22.000
Frankreich	-	-	-	-	800.000
Deutschland	23	23	25.000	20.000	20.000
Italien	14	14	1.000.000		250.000
UK	3	-	-	-	-
Spanien	-	-	-	2.000.000	1.500.000
Tschech. Rep.	1	1	-	-	-
Estland	1	1	300.000	-	-
Ungarn	-	-	-	-	-
Lettland	-	-	-	-	-
Slowenien	-	4	-	85.000	-

*) siehe Fußnote 2

Bei näherer Betrachtung (Telefon-Interview mit J. Kase, Communication Manager, AS Sertifitseerimiskeskus³) stellte sich jedoch heraus, dass der tatsächliche Einsatz der an alle Bürgerinnen und Bürger Estlands über 15 Jahre ausgegeben ID-Card mit Signaturfunktion ein

¹ Entommen aus: Legal and Market Aspects of electronic signatures, Interdisciplinary Center for Law and Information Security/Katholike Universiteit Leuven, 2002

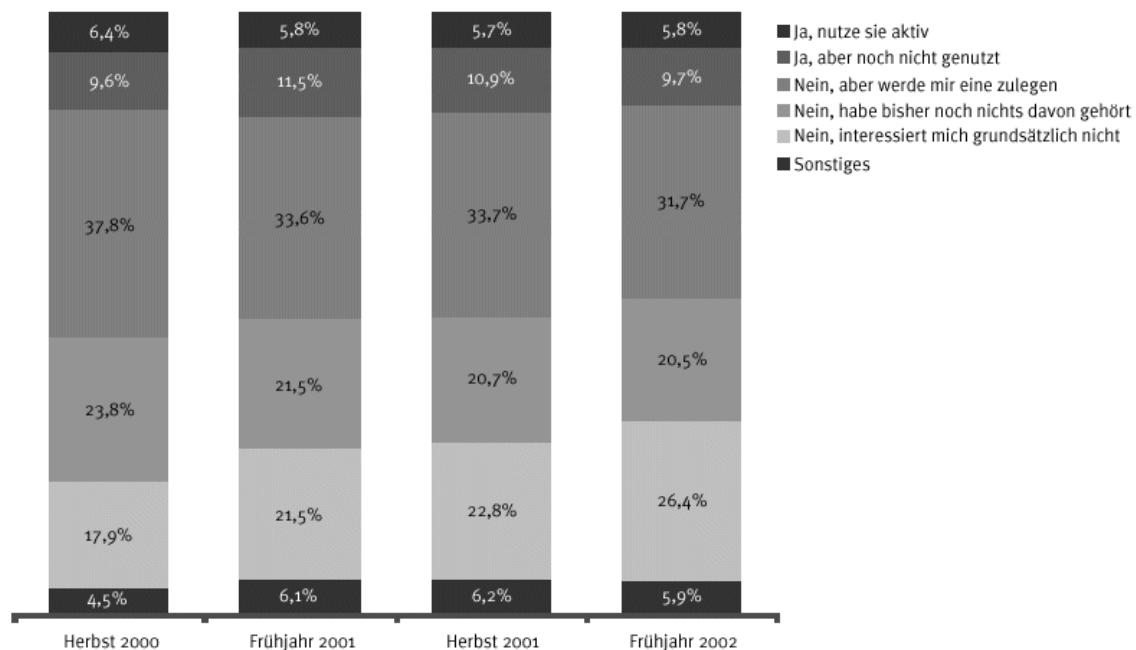
² Die Zahlen für Österreich beziehen sich auf den Stand vom November 2003. Quelle RTR GmbH

³ Aufgabe der Fa. AS Sertifitseerimiskeskus ist die Sicherstellung der Zuverlässigkeit und Integrität der elektronischen Infrastruktur der estischen ID Card

anderes Bild zeichnet. Erst etwa 2000 Personen, das entspricht 0,6% der mit Stand Dezember 2004 ausgestellten 335.000 Karten, haben die Signatur auch aktiv verwendet. Dies beweist, dass die reine Förderung der Infrastruktur (Die ID-Card kostet durch staatliche Subventionierung nur 10 EUR) ohne die gleichzeitige Verfügbarkeit von entsprechenden Anwendungen nicht zielführend ist. Dass es in ganz Europa Probleme bei der Einführung und Akzeptanz der elektronischen Signatur gibt, zeigen zahlreiche weitere Beispiele. So blieb etwa in Finnland, wo Bürgerinnen und Bürger zwischen einer herkömmlichen ID-Karte und der sogenannten FINEID (ID-Karte mit Signaturfunktion) wählen können, die Nachfrage der Signaturkarte deutlich hinter den Erwartungen zurück (Anfang 2003 waren erst 15.000 solcher Karten ausgegeben). In Deutschland werden die durch das Programm-Vorhaben „Moderner Staat – moderne Verwaltung“ mit einem Volumen von rund 1,5 Milliarden EUR zur Einführung von Signatur-, Authentisierungs- und Verschlüsselungsverfahren im elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehr erwarteten Einsparungen von 400 Mio. EUR jährlich aufgrund technischer und organisatorischer Probleme erst 2008 und damit 3 Jahre später als zunächst angenommen eintreten (Quelle: Mummert Consulting).

Die Digitale Signatur aus Nutzersicht: Keine positive Entwicklung erkennbar

»Verfügen Sie über eine eigene Digitale Signatur?«



Quelle: Fittkau & Maaß, 2002

Die vorstehende Grafik zeigt auch, dass das Interesse an der Signatur in Deutschland sogar rückläufig ist. Und in Österreich gibt es die bekannt schwierige Situation der e-Card mit mehrmaligen Verschiebungen des Einführungsstermins.

Andererseits gibt es durchaus auch positive Beispiele für den ökonomisch sinnvollen Einsatz der elektronischen Signatur bzw. der Signaturkarte im Geschäftsverkehr.

So führte beispielsweise ein europäisches Transportunternehmen eine elektronische Vergabeplattform ein, bei der auch die elektronische Signatur zur Sicherung der Transaktionen zur Anwendung kommt. Die rund 100 teilnehmenden Unternehmen signieren damit Begleitschreiben und Datenträger und im Falle der dadurch ermöglichten ausschließlichen elektronischen Abwicklung der Ausschreibung resultiert dies in Einsparungen von ca. 800.000 EUR pro Jahr für das Transportunternehmen selbst. Die Einsparungen auf Bieterseite liegen bei insgesamt ca. 560.000 EUR pro Jahr.

Ein weiteres Beispiel für die ökonomische Nutzung der elektronischen Signatur stellen Signaturkarten-basierte Zugangskontrollsysteme dar. Bei sogenannten Single-Sign-On (SSO) Lösungen werden etwa Signaturkarten dazu verwendet, eine gesicherte, zentrale Anmeldung an verschiedene Programme und Systeme zu gewährleisten. Bei der Barclays Bank erhöhte die Einführung von SSO-Technologien die End-User Produktivität durch 30-48% schnelleren Zugriff auf die Daten und Anwendungen. Gleichzeitig konnten die Ausgaben für Sicherheit und Administration um 21-38% gesenkt werden.

Schließlich gibt es eine Anzahl von verschiedenen Branchenlösungen, in denen die elektronische Signatur wirtschaftlich sinnvoll eingesetzt wird. Beispiele dafür sind:

- Archivierung signierter Dokumente (Cyberdoc, Österreich/Diginotar, Niederlande)
- Devisenstatistische Meldungen (Österreichische Nationalbank, Österreich)
- Übermittlung von Unternehmenskennzahlen an Börse (ASYK, Griechenland)
- Verwaltung der Online-Lottoscheine (Nordwest Lotto/Toto, Deutschland)
- Übermittlung von Verpackungsdaten (ARA, Österreich)
- Signierter Tieraktenausweis zur Lebensmittelkontrolle (Animal Trust Infrastructure, Deutschland)

Insgesamt zeigte sich jedoch, dass die Akzeptanz und tatsächliche Nutzung der elektronischen Signatur europa- und weltweit noch gering ist und dass die Subventionierung der Infrastruktur (also die Ausgabe von Signaturkarten inkl. der notwendigen Lesegeräte) ohne gleichzeitige Forcierung geeigneter Anwendungen nicht zielführend ist.

2. Kritische Erfolgsfaktoren und Barrieren für die tatsächliche Anwendung elektronischer Signaturen im Geschäftsbereich

Die Akzeptanzbarrieren und kritischen Erfolgsfaktoren für die tatsächliche Nutzung von elektronischen Signaturen im Geschäftsbereich wurden mit dem evolaris Akzeptanz-Monitor bestimmt. Dieser ermöglicht es, die Ausprägung der maßgeblichen Eigenschaften Relativer Vorteil, Kompatibilität, Komplexität, Erprobbarkeit, Beobachtbarkeit und Wahrgenommenes Risiko bei verschiedensten Innovationen zu messen und die Ergebnisse grafisch aufzubereiten. Je höher dabei Relativer Vorteil, Kompatibilität, Erprobbarkeit und Beobachtbarkeit und je geringer Komplexität und Wahrgenommenes Risiko sind, desto eher wird die technologische Innovation akzeptiert. Um die Ausprägung dieser Eigenschaften genauer zu evaluieren, wurden für jede einzelne Eigenschaft Determinanten identifiziert, die diese Eigenschaften beeinflussen.

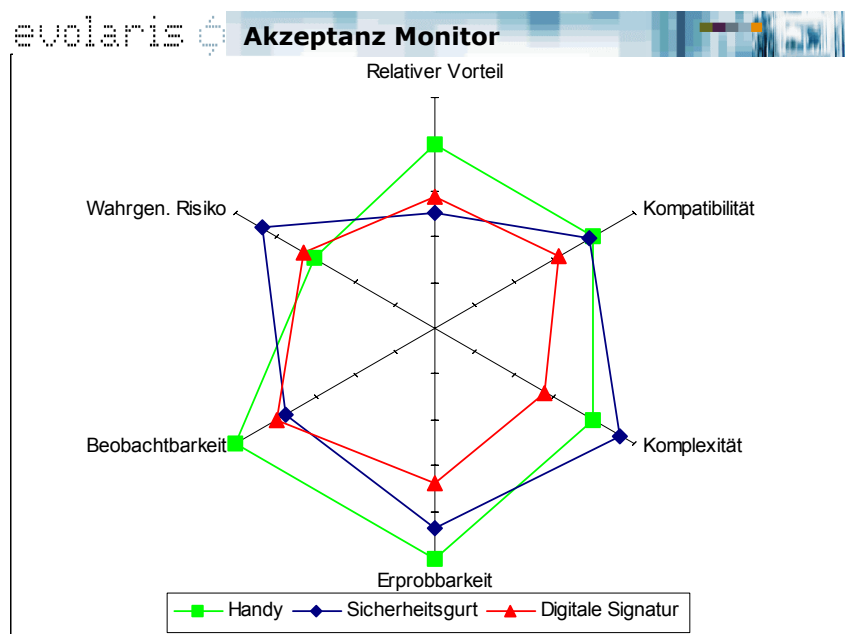
Zweck des evolaris Akzeptanz-Monitors ist einerseits zu untersuchen, ob und gegebenenfalls mit welchen Erfolgsaussichten sich eine technologische Innovation am Markt durchsetzen wird. Andererseits können mit diesen Faktoren analysiert werden, um Ursachen dafür zu finden, warum eine bereits am Markt eingeführte Innovation nicht angenommen wird.

Die Daten für die Auswertung und Darstellung im evolaris Akzeptanz-Monitor wurden mittels Experteninterviews erhoben. Die Experten und Expertinnen waren aufgefordert, die einzelnen Determinanten der für die Akzeptanz einer technologischen Innovation maßgeblichen Eigenschaften nach ihrer subjektiven Einschätzung auf einer Skala von 1 bis 5 zu bewerten. Der Wert 5 bedeutet für die Determinanten der Eigenschaften Relativer Vorteil, Kompatibilität, Erprobbarkeit und Beobachtbarkeit, dass diese sehr stark ausgeprägt sind und die technologische Innovation akzeptiert wird. Bei den Determinanten der Eigenschaften

Komplexität und Wahrgenommenes Risiko bedeutet der Wert 5, dass diese sehr schwach ausgeprägt sind und die Innovation damit ebenfalls eher akzeptiert wird.

Das Ergebnis des evolaris Akzeptanz-Monitors zeigt auf einen Blick, bei welchen Eigenschaften eine technologische Innovation Defizite aufweist und wo ihre Stärken liegen. Darauf aufbauend können entsprechende Handlungsempfehlungen entwickelt werden, welche die Akzeptanz der analysierten Innovation erhöhen und damit deren Verbreitung fördern.

Für diesen Bericht wurde die digitale Signatur mit weiteren technologischen Innovationen verglichen. Dabei zeigt sich in den wesentlichen, die Akzeptanz bestimmenden Dimensionen eine schwierige Ausgangssituation für die elektronische Signatur.



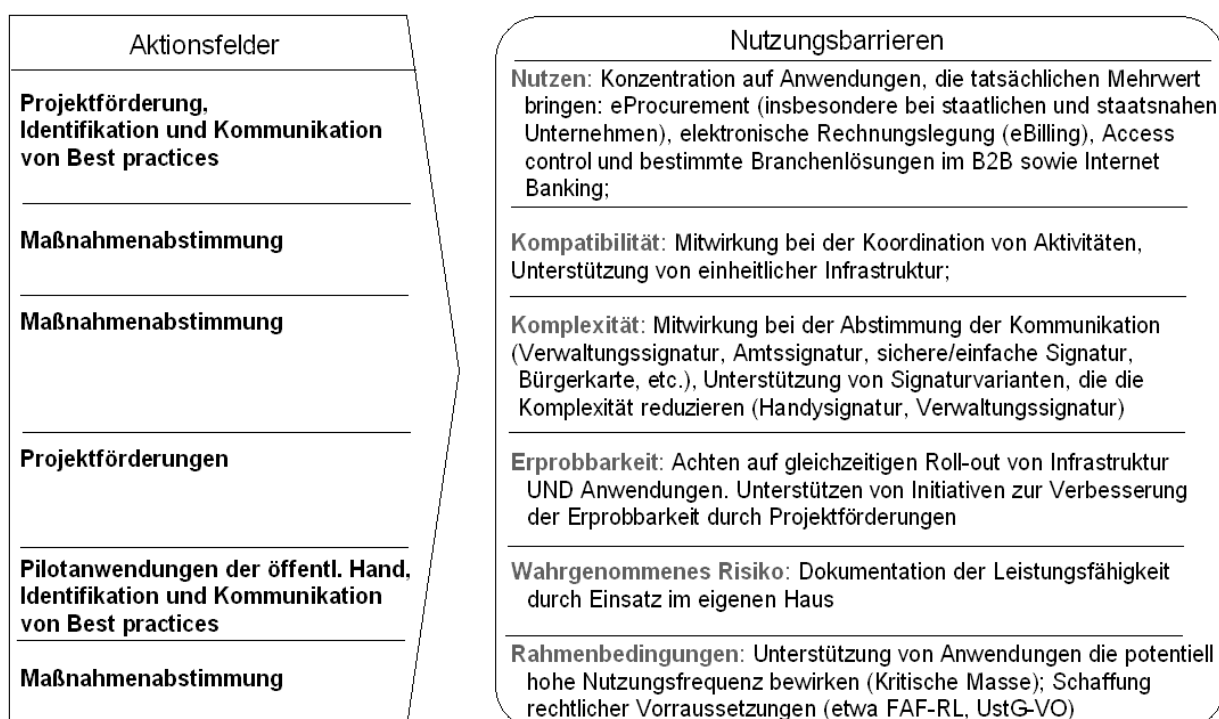
Die Interviews ergaben insbesondere, dass die folgenden Faktoren wesentliche Nutzungsbarrieren darstellen:

- Fehlender Nutzen / hohe Kosten (Zeitaufwand, finanzielle Kosten, Anwendungen, funktionaler Zusatznutzen)
- Wahrgenommenes Risiko und mangelndes Vertrauen (insbesondere bezüglich möglicher technischer Probleme und Preisverfall)
- Geringe Kompatibilität (Einbettung in vorhandene Infrastruktur, Software)
- Hohe Komplexität (Begriffsverwendungen, technische Komplexität)

Darüber hinaus spielen die Rahmenbedingungen wie die gesetzlichen Vorgaben oder der Verbreitungsgrad für die individuelle Adoption eine wichtige Rolle. Der Beobachtbarkeit wird hingegen eine geringe Bedeutung als Nutzungsbarriere zugemessen.

3. Handlungsempfehlungen

Aufbauend auf den zuvor ermittelten Nutzungsbarrieren wurden Handlungsempfehlungen für die öffentliche Hand in verschiedenen Aktionsfeldern entwickelt, die zu einer höheren Akzeptanz und verstärkten Anwendung der elektronischen Signatur führen sollen. Diese sind in der folgenden Grafik dargestellt:



Um jene Anwendungen zu identifizieren, die eine besonders hohe Signaturaffinität aufweisen, wurde ein Portfolio entwickelt, das jeweils die Häufigkeit der der Anwendung zugrundeliegenden Transaktion und den relativen Nutzen des Signatureinsatzes gegenüberstellt. Die Häufigkeit der zugrundeliegenden Transaktion ist ein Maß dafür, welche wirtschaftliche Bedeutung eine Anwendung in der Praxis besitzt. Änderungen bei besonders

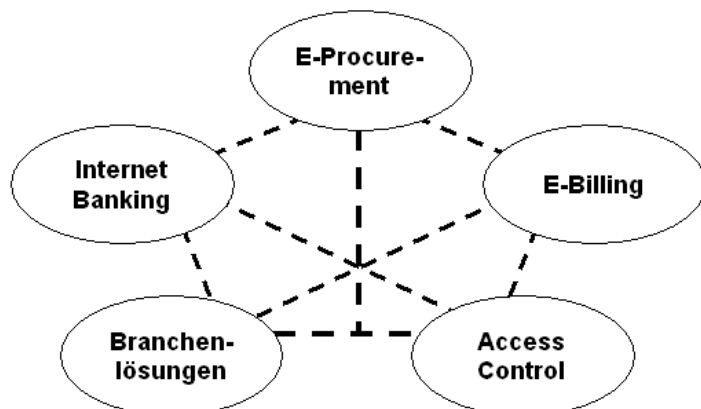
häufig durchgeführten Transaktionen, wie etwa Rechnungslegung oder Kontostandsabfragen, wirken sich wesentlich stärker auf den Unternehmenserfolg aus, als beispielsweise die Zählerstandsbekanntgabe an ein EVU, die sehr selten erfolgt. Andererseits ist der Nutzen des Signatureinsatzes (gesicherte Identität und Authentifizierung, Unfälschbarkeit, Nichtabstreitbarkeit, etc.) nicht bei jeder Transaktion auch gleich hoch. Aus der auf diese Weise durchgeführten Analyse von Anwendungen gingen die elektronische Beschaffung (E-Procurement), die elektronische Rechnungslegung (E-Billing), die Zugriffskontrolle mit signaturbasierten ID-Karten (Access Control), bestimmte Branchenlösungen sowie Internet Banking Anwendungen als jene hervor, die das größte Potenzial zur Steigerung des tatsächlichen Einsatzes der Signatur bieten. Entsprechend wurden die Handlungsempfehlungen der verschiedenen Aktionsfelder auf diese Anwendungsgebiete hin fokussiert:

Aktionsfelder der öffentlichen Hand

- Maßnahmenabstimmung
- Projektförderung
- Pilotanwendungen der öffentlichen Hand
- Identifikation und Kommunikation Best Practices



Anwendungsgebiete



Für die einzelnen Anwendungen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

E-Procurement:

Pilotanwendungen der öffentlichen Hand

Der Einsatz der Signatur in der öffentlichen Beschaffung hat eine wichtige Vorzeigefunktion. Eine Forcierung der elektronischen Abwicklung von Aufträgen durch die öffentliche Hand in angrenzenden Bereichen (etwa Förderansuchen, Studienvergabe, etc.) wird daher empfohlen.

Identifikation und Kommunikation von Best Practices:

Gerade im Bereich der Beschaffung gibt es bereits wichtige Anwendungsbeispiele, diese sind zu wenig bekannt. Gerade KMUs sind gefährdet, diese Entwicklung zu übersehen (diese müssen in Zukunft darauf eingerichtet sein, um an Ausschreibungen teilzunehmen). Es gilt daher einerseits Informations- und Kommunikationsmaßnahmen für KMUs zu koordinieren (in Kooperation mit Lösungsanbietern wie IT Solution) und diese mit Information zum E-Billing abzustimmen.

Andererseits sollten vor allem Case Studies in diesem Bereich hervorgehoben werden. Als Beispiel wird hier wieder auf die zuvor bereits erwähnte elektronische Vergabeplattform verwiesen.

Maßnahmenabstimmung

Das Bundesvergabegesetz 2002 schafft die Voraussetzungen für die elektronische Vergabe. Im Bereich der öffentlichen elektronischen Vergabe ist damit der Signatureinsatz zwingend. Die öffentliche Vergabe hat aber auch Vorbildwirkung für "freiwilligen" Signatureinsatz im E-Procurement bei privaten Unternehmen. In der ersten Phase kommt es zu keinem flächendeckenden Roll-out, sondern der Identifizierung von Vergabeprozessen mit hoher Zahl an Ausschreibungen und relativ einfachen Produkten/Dienstleistungen ("Leuchtturm-Anwendungen"). In diesem Zusammenhang sollten Informationsmaßnahmen zum E-Procurement mit Informationskampagnen im E-Government abgestimmt werden. Sinnvoll erscheint auch eine Prüfung der Koordinationsmöglichkeiten zwischen Unternehmen und wichtigen öffentlichen Auftraggebern (Stadt Wien, ASFINAG etc.) zur Vermeidung der Zersplitterung der öffentlichen elektronischen Vergabe wie in Deutschland (Bundesprojekt „E-Vergabe online“, Landesprojekte wie „Bremen Online Services“, Projekt „handwerk.de“ des Deutschen Städte- und Gemeindebundes).

Projektförderung

Empfohlen wird die Förderung von Projekten zur Integration der Signatur in Beschaffungsprozesse bei KMUs (insbesondere bei Angebotslegung). Die Ausarbeitung eines Leitfadens zum Signatureinsatz im E-Procurement in Unternehmen (mit Schwerpunkt auf organisatorischen Fragen) ist dabei sinnvoll. Darüber hinaus sollten Projekte zum Signatureinsatz in Beschaffungsplattformen bzw. elektronischen Marktplätzen sowie zur

Entwicklung einer Bewertungsmethode zum wirtschaftlichen Einsatz der Signatur im E-Procurement gefördert werden.

E-Billing:

Pilotanwendungen der öffentlichen Hand

Der Signatureinsatz im E-Billing bei der öffentlichen Hand hat wiederum eine wichtige Vorbildwirkung. Daher sollten Einsatzmöglichkeiten von E-Billing auch bei der öffentlichen Hand geprüft werden. Diese könnte in Folge selbst als Early Adopter auftreten, indem Hauptlieferanten angehalten werden, elektronische Rechnungen zu legen. Dabei ist aus Prozesskostensicht auf eine möglichst vollständige Integration von E-Billing in vorhandene ERP-Systeme zu achten.

Identifikation und Kommunikation von Best Practices:

E-Billing hat als Anwendung das größte Potenzial. Aufgrund vorhandener Uninformiertheit und Unsicherheiten besteht jedoch die Gefahr, dass gerade KMUs die Entwicklung übersehen. Empfohlen wird daher die Konzeption von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen insbesondere für KMUs und eine Abstimmung mit Information zum E-Procurement, da diese beiden Bereiche eng zusammen zu betrachten sind.

Aufgrund bestehender Unsicherheiten sollten Best Practices im B2B-Bereich dargestellt werden. Beispiele für die Kommunikation der Kostensenkungspotenziale über Informationsveranstaltungen Die Reduktion des Papier- und Versandaufwands sowie kürzere Wege:

- 80% aller österreichischen Unternehmen bereits im Netz und vorsteuerabzugsberechtigt
- 700 Millionen Papier-Rechnungen pro Jahr, davon 180 Millionen regelmäßig
- Einsparungspotenzial bis zu 70 %, in Österreich ca. 1,5 Mrd EUR pro Jahr (Quelle: Ovum)

Maßnahmenabstimmung

Trotz der seit Ende 2003 bestehenden Verordnung zum UStG existieren rechtliche Unsicherheiten in der elektronischen Rechnungslegung. Diese Unklarheiten verzögern die Umsetzung bei den E-Billing-Dienstleistungsunternehmen und hemmen die Verbreitung der Anwendung. So besteht etwa die Gefahr, dass E-Billing-Rechnungen aus rechtlichen Gründen nicht vorsteuerabzugsfähig sind. Um die in diesem Zusammenhang bestehenden Unklarheiten

aufzulösen, wird eine Abstimmung von BMWA, BMF und BKA (CIO) unter Einbeziehung von E-Billing-Dienstleistungsunternehmen (etwa EBPP GmbH) und Anwendern empfohlen.

Projektförderung

Aufbauend auf der Pilotaktion “elektronische Signatur”: Durchführung einer Spezialausschreibung zur Implementierung konkreter E-Billing-Anwendungen bzw. E-Billing-Plattformen bei Unternehmen.

Vergabe von Förderungen an Konsortien bestehend aus E-Billing-Dienstleistungsunternehmen, Technologieanbietern und -anbieterinnen, Know-how-Trägern und -Trägerinnen (Universitätsinstitut, Forschungszentrum) im rechtlichen und wirtschaftlichen Bereich sowie potenziellen Kunden und Kundinnen (vergleichbar dem Programm “protec-INNO”, bei dem für erfolgreichen Abschluss Implementierungspartner gefordert sind). Der Schwerpunkt sollte auf der Implementierung der E-Billing-Anwendungen und auf deren konkreten Einsatz bei potenziellen Kunden und Kundinnen gelegt werden.

Access Control:

Pilotanwendungen der öffentlichen Hand

Empfohlen wird die Prüfung des Einsatzes von SSO und Signaturkarten im öffentlichen Bereich. Die Einführung von SSO über die integrierte Signatur eines Angestelltenausweises erhöht Sicherheit und führt vor allem zu Kosteneinsparungen im Support.

Identifikation und Kommunikation von Best Practices:

Auch in diesem Bereich gilt es, die weithin noch unbekanntesten Best Practices zu kommunizieren, um das Kosteneinsparungspotenzial zu verdeutlichen: Etwa den zuvor bereits dargestellten Fall der Barclays Bank oder jenen der Siemens Angestelltenausweise, die für SSO verwendet werden. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sparen damit bei Anmeldungen insgesamt bis zu rund 30 Minuten pro Arbeitstag, was bei Siemens zu einem Einsparungspotenzial von 2,3 Mio. EUR jährlich führt.

Maßnahmenabstimmung

Access Control auf Basis der elektronischen Signatur im B2B-Bereich kann „Schuhlöffel“ für Verbreitung und Akzeptanz der Signatur im Bereich B2C sein, da Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen die Handhabung bereits aus dem Unternehmen mit den dort vorhandenen

Unterstützungsmöglichkeiten kennen. Fehler in der konventionellen Access Control kosten viel Geld: Pro Mitarbeiter und Mitarbeiterin wird die technische Hotline wegen Login/Passwort-Problemen im Schnitt viermal jährlich beansprucht. Diese Anrufe kosten jeweils etwa 38 EUR, was zu Gesamtkosten von rund 160 EUR p.a. und pro Angestellten führt (Quelle: Gartner Group). Sinnvoll erscheint daher die Koordination von Ministerien und Dienststellen zur Prüfung des Einsatzes von SSO in Kombination mit Signaturkarte/Angestelltenausweis.

Branchenlösungen:

Identifikation und Kommunikation von Best Practices:

Wie oben bereits dargestellt gibt es in einigen Bereichen ökonomisch sinnvolle Branchenlösungen für den Einsatz der elektronischen Signatur. Diese sollten kommuniziert werden, um deren Leuchtturm-Funktion nutzen zu können. Wichtige Beispiel-Projekte sind hier:

- Archivierung signierter Dokumente (Cyberdoc, Österreich/Diginotar, Niederlande)
- Devisenstatistische Meldungen (Österreichische Nationalbank, Österreich)
- Übermittlung von Unternehmenskennzahlen an Börse (ASYK, Griechenland)
- Verwaltung der Online-Lottoscheine (Nordwest Lotto/Toto, Deutschland)
- Übermittlung von Verpackungsdaten (ARA, Österreich)
- Signierter Tieraktenausweis zur Lebensmittelkontrolle (Animal Trust Infrastructure, Deutschland)

Maßnahmenabstimmung

Empfohlen wird die Einrichtung einer Arbeitsgruppe zur Abstimmung bei Identifikation von Branchenlösungen in den jeweiligen Fachbereichen der Ministerien unter Nutzung des jeweiligen Fach-Know-how (etwa Anwendungen im Umfeld der Landwirtschaft im BMLFUW).

Projektförderung

Aufbauend auf der Pilotaktion "elektronische Signatur" wird eine Fortsetzung in Form eines FFF-Schwerpunktes mit folgenden Zielrichtungen empfohlen:

-Förderung von Projekten zur Nutzung der „Leuchtturmfunktion“, d.h. Übertragung erfolgreicher Anwendungen auf andere Branchen/Bereiche (Beispiel: Einsatz Cyberdoc in Krankenhäusern, bei Ärzten).

-Förderung von konsortialen Projekten, um Zusammenarbeit von Unternehmen im Verbund und Akzeptanz sicherzustellen (Beispiel: Druckfreigabe mit elektronischer Signatur, notwendige Teilnehmer: Druckereien UND Grafikstudios).

Branchenlösungen:

Identifikation und Kommunikation von Best Practices:

Empfohlen wird das Hervorheben von Business Cases österreichischer Unternehmen, wo Internet Banking Anwendungen erfolgreich kostensenkend eingesetzt werden. Da ab Mitte 2004 jede Maestro-Karte in Österreich die Signaturfunktion beinhalten wird, wird darüber hinaus die Unterstützung einer Informationskampagne zur Aufklärung der Konsumenten, wie die Maestro-Karte auch für eGovernment-Anwendungen verwendet werden kann, empfohlen.

Maßnahmenabstimmung

Hier sollte die öffentliche Hand versuchen, Banken direkt anzusprechen. Wichtig ist die Sicherstellung, dass die gleiche Infrastruktur (Chip-Karten, Leser) auch für weitere Anwendungen im eGovernment genutzt werden kann. Entscheidend ist im Bereich Internet Banking nicht nur für einen Roll-out der Infrastruktur (Maestro-Karte), sondern vor allem für geeignete Anwendungen zu sorgen. Hier wird die Bildung einer Plattform analog dem deutschen „Bündnis für elektronische Signaturen“ empfohlen. Dieses wurde im April 2003 gegründet, Initiatoren waren die deutsche Bundesregierung und die Wirtschaft (vor allem Banken). Ziel ist hier einheitliche Standards und damit Vertrauen in den elektronischen Zahlungsverkehr schaffen.

Projektförderung

Forciert werden sollen vor allem Projekte mit dem Ziel, signaturaffine Anwendungen im Internet Banking zu etablieren, die geeignet sind, einen Nutzen zu generieren, der über den reinen TAN-Ersatz hinausgeht. Dabei wiederum soll vor allem die Nutzung von signaturbasierten Internet Banking Anwendungen durch Unternehmen gefördert werden.