Inhalt

Editorial 1
Der Newsletter im sechsten Jahrgang 1
Unternehmen & Produkte 2
KVS Enterprise Vault 2
DocuPortal veröffentlicht DocuPortal.NET 2003 2
scanview 4.6 mit neuem ImageViewer 2
Stellent übernimmt Optika 2
Veritas mit neuer Compliance-Lösung 3
Märkte & Trends 3
Menge an Informationen nimmt dramatisch zu 3
Der Markt für Dokumenten-Technologien 3
Messen & Kongresse 5
CeBIT 2004 5
In der Diskussion 5
Wann kommt die elektronische Signatur ins Laufen? 5
Normen & Standards 8
Konsortium will neues DRM-System entwickeln 8
Neue ECMA-Norm für 5 ¼"-UDO-WORM mit 30 GigaByte 8
Recht & Gesetz 9
Deep Links sind zulässig 9
EU-Rat beschließt biometrische Merkmale in Visa und Pässen 9
Artikel 9
GDPdU & Archivierung: Endlich Klarheit! 9
Gastbeiträge 14
Archivierung ohne Referenzdatenbank 14
Verbände & Organisationen 15
BITKOM und eco Forum gegen Empfehlung des Rechts- und Innenausschusses 15
„DTX" - PROJECT CONSULT Document Technology Index 16
DTX 20040120 16
PROJECT CONSULT News 18
CeBIT-Rundgang 18
Ermäßigte Teilnahmegebühren für CDIA+ - Kurse 18
Seminarkalender 1. Halbjahr 2004 18
Marlene's WebLinks 19
XenData, VERITAS, OPTIMAL SYSTEMS, Merant, Kofax, Imperia, IDS Scheer, e-Spirit Company EMC Corporation, Ejasent, DHW Informationsmanagement, d.velop, AuthorIT, awp-media, Apple
Rezensionen 20
Digitale Signaturen in der Praxis 20
Personalia 20
Comprendium stockt das Management auf 20
Impressum 21
Newsletter-Bestellformular 21

Editorial

Der Newsletter im sechsten Jahrgang

Mit dem ersten Newsletter dieses Jahres wünschen wir Ihnen, unseren Abonnenten und Lesern, ein erfolgreiches 2004 – zeigen sich doch verstärkt Silberstreifen am Horizont für die Branche der Document Related Technologies (DRT) und den Anwendern dieser Lösungen.

Interessante Entwicklungen erwarten uns in diesem Jahr. Die Bedeutung von ILM Information Lifecycle Management, ECM Enterprise Content Management und RM Records Management wächst immer mehr – die Dokumenten-Technologien weiten sich aus. Neue große Mitspieler betreten die Arena. Für Anwender wie Anbieter bleiben die Fragen spannend: Wie erzielt man den richtigen Nutzen der Systeme, die Wettbewerbsvorteile, die Effizienzsteigerungen? Wie vermeidet man Fehler bei IT-Strategie, Projektmanagement, Auswahl von Lösungs-Anbietern bei der Einführung oder Migration von Dokumenten-Technologien? Wie plant man richtig im Spagat zwischen Kosten und Nutzen? Welche gesetzlichen Vorgaben sind zu beachten? Unser Newsletter will dazu auch in diesem Jahr Antworten beitragen, im alten Format, mit den bewährten Rubriken, und die redaktionellen Informationen sind im recherchierfähigen Archiv zugänglich – auch zum Nutzen der Fachpresse, Diplomanden und Doktoranden. Was wie alle Jahre galt, ist auch für das sechste Erscheinensjahr gültig: PROJECT CONSULT GmbH berichtet anbieterunabhängig – und deshalb werden auch in 2004 keine Anzeigen erscheinen ... Weiterhin gibt es für Abonnenten geldwerte Angebote, so z.B. Ermäßigung bei manchen Seminaren wie CDIA+ . Damit finanziert sich schon das Newsletter-Abonnement. Änderungen ergeben sich bei der Darstellung des DTX . Genaues wird in der Rubrik DTX berichtet.

Wir freuen uns, dass der Newsletter Sie auch in diesem, für den DRT-Markt spannenden Jahr begleitet. Vielleicht möchte sich der ein oder andere Leser an unserem Newsletter aktiv beteiligen: Über Leserbriefe und Kommentare freuen wir uns sehr!

Ihre Newsletter-Redaktion

Silvia Kunze-Kirschner

André Münster

Fabian Hammerschmidt

© PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH
ISSN 1439-0809

Unternehmen & Produkte

KVS Enterprise Vault

München - Das 1999 von einem Team ehemaliger Compaq Entwickler gegründete Unternehmen KVS (http://www.kvsinc.de) kaufte die Enterprise Vault von Compaq und entwickelt und erweitert es seitdem in Eigenregie weiter. Die Enterprise Vault soll ein automatisches und regelbasiertes Lifecycle Management von Informationen im Exchange Speicher bieten. Die Software ist ein Langzeitarchiv für alle älteren Informationen, die in Exchange im Laufe der Zeit entstehen und soll durch den Online-Speicher den Pflegeaufwand von Anwendern und Administratoren und den Zeitaufwand beim Wiederherstellen von alten E-Mails reduzieren. (AM)

PROJECT CONSULT Kommentar:

In erster Linie ist Enterprise Vault für die Archivierung von E-Mails im Einsatz. Die Gartner Group bescheinigte 2003 dem Produkt immerhin eine führende Rolle (http://www.kvsinc.com/miscpages/gartnerpop). Zielgruppe ist vorrangig die Entlastung von Exchange-Servern, aber auch die Integration in den Microsoft Sharepoint Portal Server ist ein Thema für Enterprise Vault. Besonders durch den Sarbanes-Oxley-Act hat KVS einiges an Geschäft verbuchen können. Dies wird auch durch starke Partner wie SUN, Fujitsu und andere forciert. Inzwischen setzt auch KVS auf das neue heiße Thema ILM Information Lifecycle Management. In Deutschland ist die aus dem United Kingdom stammende KVS erst seit kurzem präsent, kann aber bereits eine ganze Reihe guter Referenzen vorweisen. (Kff)

DocuPortal veröffentlicht DocuPortal.NET 2003

Bremen - DocuPortal (http://www.docuportal.de) hat die vollständig Web-basierende Software DocuPortal.NET Version 2003 für die Organisation von Dokumenten vorgestellt. Die Lösung beinhaltet die wesentlichen Funktionen eines Dokumentenmanagement wie Check-In, Check-Out, Ordner- und Dokumentenhandling, Verschlagwortung, etc. Eine Volltextsuche ist ebenfalls möglich. Ein sogenanntes Download-Ticket-System soll eine kontrollierte Ausgabe von Dokumenten an externe Personen, beispielsweise via E-Mail, ermöglichen. (FH)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Irgendwo zwischen Content-Management, Document-Management und Portal ist die neue Software von DocuPortal angesiedelt. DocuPortal positioniert sich mit ihrem Produkt selbst im Umfeld der Informationslogistik. Für die Web-basierte Oberfläche, die alle angebotenen DM-, Workflow- und CM-Funktionen unterstützt dient der Microsoft IIS. Wäre nicht alle Funktionalität unter der Browseroberfläche zusammenhängend bereitgestellt, müsste man von einem der vielen „me-too"-Produkte im Markt sprechen. Aber immerhin ist für kleinere Unternehmen das DocuPortal eine kostengünstige Alternative, um Informationen aus dem Office-Umfeld mit Web-Mitteln in den Griff zu bekommen. (AM)

scanview 4.6 mit neuem ImageViewer

Baden-Baden - Die daa Systemhaus AG (http://www.daa.de) hat die neueste Version 4.6 des Dokumenten-Management-Systems scanview mit einem neuen ImageViewer vorgestellt. Für die Verwaltung und Bearbeitung von Dokumenten und Zeichnungen aller Art stehen dem Anwender damit eine Fülle an Funktionalitäten zur Verfügung, wie z.B. Redlining, OCR-Schere, Birdeye-Funktion, etc. (FH)

PROJECT CONSULT Kommentar:

daa (zuletzt behandelt im Newsletter 20030306) kam bereits Anfang bis Mitte der Neunziger Jahre mit scanview als ein datenbankbasiertes modernes Archivsystem auf den Markt, konnte aber nie größere Marktanteile erzielen. In der letzten Zeit war es um daa und scanview ziemlich ruhig am Markt geworden. Auch die Auftritte auf Messen wurden in den letzen beiden Jahren stark zurückgefahren. Insofern ist die bereits auf der DMS Expo angekündigte und jetzt freigegebene neue Version ein Zeichen am Markt, auch wenn keine nennenswerten neuen Funktionalitäten dahinterstecken. Die auf der Homepage von daa vermeldeten vier Neukunden aus der jüngsten Zeit zeigen ebenfalls in diese Richtung. daa setzt offenkundig auf Konnektoren zu verschiedenen Systemen z.B. auch zu Sage KHK und AutoCAD und kann sich mit dieser Strategie vielleicht unter- und außerhalb des Marksegments SAP positionieren und behaupten. (JH)

Stellent übernimmt Optika

München – Stellent (http://www.stellent.com) übernimmt Optika (http://www.optika.com) zu einem Preis von umgerechnet ca. € 7,9 Mio. in bar sowie 4,1 Millionen an Stellent Stammaktien. Das Transaktionsvolumen beträgt umgerechnet ca. € 46,5 Mio. Mit der Akquisition will Stellent sein Produktportfolio um Imaging-, Prozess-Management- und Compliance-Funktionalitäten erweitern. Stellent plant, die Produkte von Optika, u.a. die Acorde Software, kurzfristig über Web Services zu integrieren und mittelfristig in das Stellent Content Repository aufzunehmen. (AM)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Stellent (zuletzt behandelt im Newsletter 20030929) folgt dem Vobild von Vignette (http://www.vignette.com) und Interwoven (http://www.interwoven.com). Beide Anbieter aus dem gehobenen Content-Management hatten erst kürzlich (siehe Newsletterausgabe 20031215) durch Akquisitionen ihre Portfolios in Richtung ECM Enterprise Content Management ausgebaut. Nun hat auch Stellent mit den Texanern eine komplette Suite von Archiv-, DMS- und Workflow-Komponenten samt Kundenbasis erworben. Auch hier heißt es, die verschiedenen Plattform- und Architekturansätze zunächst zu vereinen. Keine leichte Aufgabe. Stel-

lent sieht hierfür dementsprechend auch einen „Zwei-Stufen-Plan" vor, der realistischer als die Integrationsansätze ist, die zur Zeit bei anderen Mergers&Acquistions üblich zu sein scheinen. In einem ersten Schritt soll durch Web-Services der parallele Zugriff auf beide Produktwelten ermöglicht werden. Erst im zweiten Schritt soll durch einen Middleware/EAI-Ansatz das Stellent-Repository die Speicherarchitektur von Optika ablösen. In Deutschland haben beide Unternehmen einen schwierigen Weg vor sich, da sie nur wenig (Stellent) oder gar nicht (Optika) vertreten waren. Stellent war erst kürzlich eine Kooperation mit GFT Solutions eingegangen, um gemeinsam Lösungen in den Markt zu bringen. Das Portfolio von Optika ist weitgehend redundant zum HYPARCHIV-Angebot. Auch wenn es noch eine Weile dauern wird, bis Stellent in Europa eine vollständig integrierte Plattform aus Stellent- und Optika-Produkten anbieten kann, die Tage der Kooperation zwischen Stellent und GFT Solutions dürften gezählt sein. (Kff)

Veritas mit neuer Compliance-Lösung

München - Die Software-Lösung NetBackup der Veritas Software GmbH (http://www.veritas.com) enthält in der aktuellen Version 5 den neuen Data Lifecycle Manager und soll eine Compliance-Lösung darstellen, die die Speicherung, Archivierung und visuelle Darstellung der gespeicherten Informationen unter Einhaltung rechtlicher Richtlinien ermöglicht. Anhand individueller Vorgaben der jeweiligen Unternehmen überträgt der Data Lifcycle Manager relevante Geschäftsdaten auf unterschiedliche Speichermedien, die zentral verwaltet werden können. Nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist werden die Daten automatisch gelöscht. (AM)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Die Bedeutung vieler Richtlinien und Gesetze bezüglich der Aufbewahrungsfristen von Information wird vielen in Deutschland so langsam klar. In den USA hat sich schon ein neues „buzz word" gebildet, das auch in Deutschland bald häufiger zu hören sein wird: ILM Information Lifecycle Management (Siehe hierzu auch die AIIM Marktstudien). Veritas, ein Anbieter aus den USA, hat mit seinen Produkten den deutschen Anbietern hier einen Marketingvorsprung. Zum Produkt: Hat man einmal die Kriterien vorgegeben, was, wo und wie abgespeichert werden soll, ist die Arbeit des Anwenders erst mal erledigt. Dann tritt der Data Lifecycle Manager auf den Plan und übernimmt automatisiert die Übertragung von relevanten Geschäftsinformationen nach den vorgegebenen Kriterien auf die jeweiligen Speichermedien. Eine wünschenswerte Erleichterung, die die sich wiederholende aufwendige Recherche, was denn nun wo und wie lange gespeichert werden soll, entfallen lässt. (AM/Kff)

Märkte & Trends

Menge an Informationen nimmt dramatisch zu

Berkeley - Eine Studie der University of Berkeley (http://www.sims.berkeley.edu) „How much Information? 2003" kommt zu dem Schluss, das sich die Menge der gespeicherten Daten seit 1999 um 30% Prozent auf inzwischen 5 Exabyte vergrößert hat. Um eine Vorstellung von der gewaltigen Datenmenge zu bekommen, hier eine kleine Rechnung: 1 Exabyte ~ 1000 Petabyte ~ 1.000.000 Terabyte ~ 1.000.000.000 Gigabyte ~ 1.000.000.000.000 Megabyte. Diese Daten beziehen sich auf die auf Papier, Mikrofilm, magnetischen und optischen Speichern vorhandenen Informationen. 92% dieser Datenmenge ist auf magnetischen Speichern, also auf Festplatten, etc. abgelegt. Die Vereinigten Staaten produzieren dabei etwa 40 % der gespeicherten Daten. Nach den Ergebnissen der Studie produzierte jeder Mensch auf der Erde durchschnittlich 800 Megabyte, wobei die Menschen in den Industrieländern im Verhältnis weitaus mehr Informationen auf besagten Medien speichern dürften als beispielsweise in den Entwicklungsländern. Die Information Divide lässt grüßen. Auf jeden Fall freuen sich die Storage- und ILM-Anbieter über das Wachstum. (AM)

Der Markt für Dokumenten-Technologien

Hamburg – Ein Teil dieser im vorigen Artikel beschriebenen Datenmenge besteht aus Daten, die aus umfangreichen Studien zum Markt für Dokumenten-Technologien stammen. Da diese ebenfalls zugenommen hat, haben wir einen kleinen Überblick über die in der Vergangenheit durchgeführten Studien zusammengestellt. (FH)

AIIM Marktstudie USA 2003

Im Oktober des letzten Jahres führte die AIIM (http://www.aiim.org) während ihrer Content Management Seminarreihe eine Reihe von Umfragen unter den 333 Teilnehmern durch. Es wurde u.a. nach den wichtigsten Gründen für die Einführung einer ECM Lösung gefragt. Die Ergebnisse der Umfrage stehen als Download zur Verfügung (http://www.aiim.org).

Wichtigste Ergebnisse der Umfrage sind u.a.: Für 40% der Befragten ist die Reduzierung der Kosten durch ein solches System entscheidend. Compliance, also die Einhaltung gesetzlicher Richtlinien, ist für 26% der Umfrageteilnehmer der entscheidende Faktor. Für 25% der Befragten waren die Verbesserung der Kundenorientierung, bzw. des Kundenservice die wichtigsten Ziele.

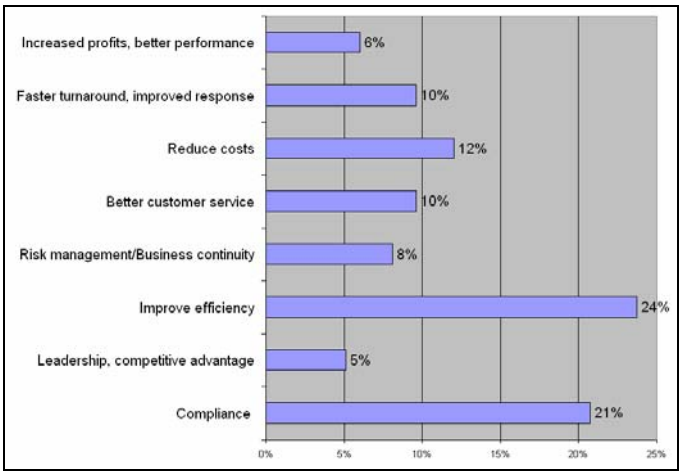


Bild 1: Was ist der wichtigste wirtschaftliche Grund für ihr Interesse an ECM? Quelle: AIIM

Wichtige Stichworte bei den Lösungen zur Kostenreduzierung und Kundenorientierung waren beispielsweise Web Content Management und Workflow/BPM. Unter dem Gesichtspunkt Compliance wurden Records Management sowie Scanning, bzw. Imaging am häufigsten genannt.

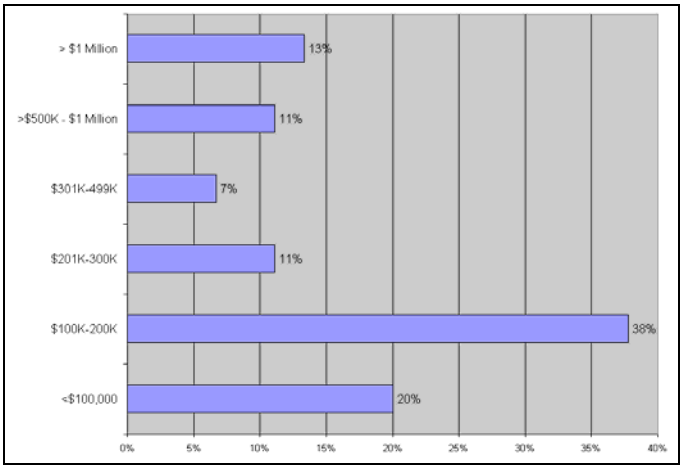


Bild 2: Welchen Etat planen Sie für ECM-Projekte in den nächsten 12-18 Monaten unter dem Gesichtspunkt der Compliance. Quelle: AIIM

Diejenigen, für die Compliance das entscheidene Kriterium für die Einführung von ECM-Lösungen darstellt, sind im Gegensatz zu den anderen Nutzergruppen auch bereit, höhere Kosten in Kauf zu nehmen.

AIIM Marktstudie Deutschland 2003

Die AIIM hat in Deutschland eine Umfrage durchgeführt und zwar unter über 200 Teilnehmern der DMS Expo 2003.

Eine Beobachtung der Studie ist, dass in Deutschland offenbar nur die Kosten interessieren und die anderen beiden wichtigen Themen, Compliance und Kundenservice, die in den USA auch eine große Rolle spielen, noch nicht in den Fokus der potentiellen Anwender gerückt sind. Es kann aber auch sein, dass die Begriffe den Befragten nicht ganz klar waren, denn auch Themen wie DOMEA, GDPdU und andere muss man dem Bereich „compliance“ zuordnen.

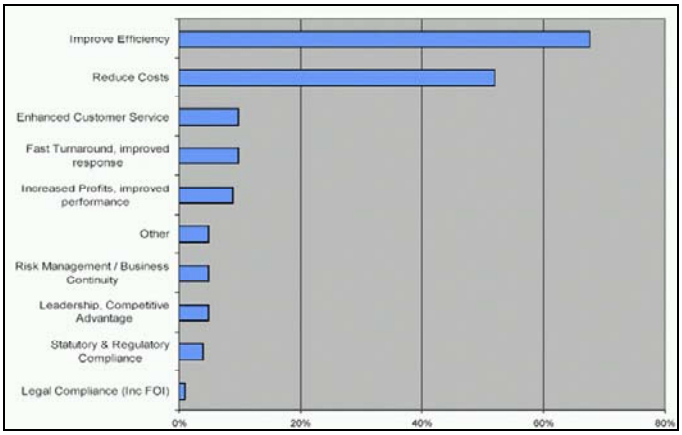


Bild 3: Wichtigster Grund für die Einführung von ECM - Quelle: AIIM

VOI-Marktstudie

Bonn - Auch der VOI Verband Organisations- und Informationssysteme e.V. (http://www.voi.de) hat eine umfangreiche Marktstudie vorgelegt. Sie stammt ebenfalls aus dem Herbst 2003, ist aber wesentlich detaillierter und genauer auf den deutschen Markt zugeschnitten. Es wurden insgesamt 819 Befragungen durchgeführt. Die Studie finden Sie auch in der Unterrubrik „Wissen/Studien“ auf der PROJECT CONSULT Webseite (http://www.project-consult.com).

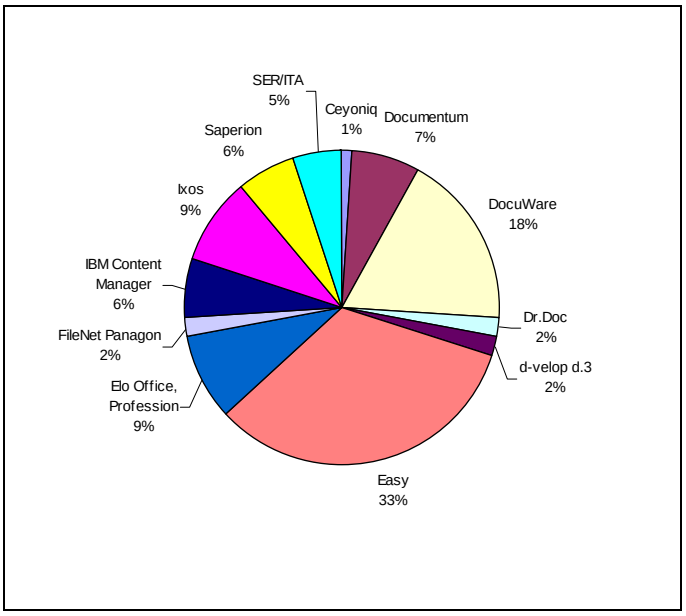


Bild 1: Mit DMS assoziierte Hersteller/Produkte bei Unternehmen ohne DMS – Quelle: VOI Marktstudie „Dokumentenmanagement in Deutschland“, Seite 26

Sie kommt zu deutlich anderen Ergebnissen als die beiden AIIM-Studien. Interessant war besonders die Berücksichtigung der Auskünfte von Unternehmen, die zwar eine DRT-Lösung geplant hatten, aber das System aus Kosten- oder anderen Gründen nicht eingeführt haben.

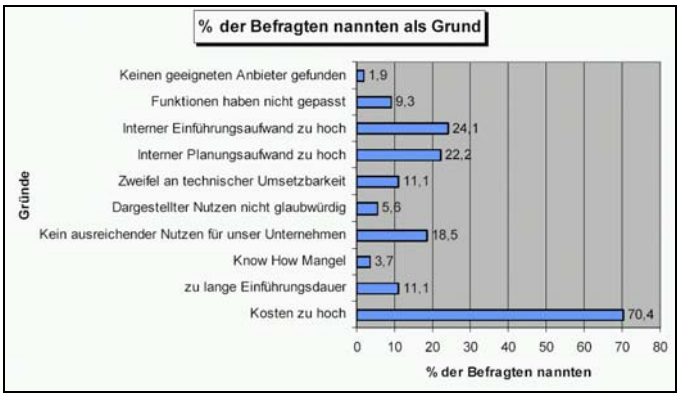


Bild 2: Gründe für DMS-Projektabbruch – Quelle: Quelle: VOI Marktstudie „Dokumentenmanagement in Deutschland", Seite 48

Die VOI-Studie führt auch eine neue Abgrenzung ein – DMS im engeren Sinn und Systeme, die eigentlich kein DMS sind, aber mit den DMS-Aufgaben erledigt werden (zum Teil mit schnellerer Amortisation als mit einem DMS). DMS im engeren Sinn, wie in der VOI-Studie benutzt, sind jedoch, nach Kampffmeyer 1999, DMS im weiteren Sinn, die neben Archivierung, DMS im engeren Sinn auch Workflow und Groupware einschließen. Aber eines der Ergebnisse der VOI-Studie zeigt, dass in Deutschland beim Thema DMS sowieso fast ausschließlich an die elektronische Archivierung gedacht wird. Das Angebot der Anbieter in Deutschland scheint den potentiellen Anwendern fast genauso unbekannt wie die Vielfalt der Akronyme für Produktkategorien. (AM)

Messen & Kongresse

CeBIT 2004

Hannnover - CeBIT ante portas! Neue Impulse für den Markt, innovative Produkte und Lösungen, Anschub der Investitionen: Vom 18. – 24. März 2004 in Hannover! Das Motto ist anspruchsvoll, aber: wird sich der Trend bestätigen, dass immer mehr Unternehmen und Besucher auf die Cebit verzichten? Der Veranstalter rechnet mit ca. 6.000 Ausstellern. 2003 präsentierten sich noch 6.600 Unternehmen, Institutionen etc. Auch bei den Besuchern wird mit einem Rückgang um 60.000 auf maximal 500.000 gerechnet. Auch aus dem DRT-Umfeld werden wohl weniger Aussteller dabei sein. Und wird es ein einheitliches Bild der Branche geben? Auf den ersten Blick wohl nicht. Man findet die Aussteller nicht zentral, sondern zersplittert über mehrere Hallen. Das Ausstellerverzeichnis, Programm und v.m. wie alle Jahre wieder unter (http://www.cebit.de/)

Hinweis: Die CeBIT Vorberichterstattung und Trends erhalten Sie im Newsletter 20040216. (SKK)

In der Diskussion

Wann kommt die elektronische Signatur ins Laufen?

Zur Bedeutung der elektronischen Signatur wurde schon viel geschrieben. Eine durchgängige Nutzung in Deutschland ist jedoch noch nicht zu beobachten. Die Stellungnahme des TeleTrusT auf eine Umfrage der Europäischen Kommission zeigt deutlich, dass Deutschland bei der Umsetzung ins Hintertreffen geraten ist. Dabei war Deutschland eines der ersten Länder Europas, das ein eigenes Signaturgesetz verabschiedet hatte. Vielleicht liegt es aber gerade hieran oder an der deutschen Gründlichkeit, dass die elektronische Signatur immer noch ein Schattendasein fristet.

Die elektronische Signatur stellt eine der wichtigsten IT-Entwicklungen der letzten Jahre dar. Eine elektronische Signatur sind im Prinzip Daten in elektronischer Form, die anderen elektronischen Daten beigefügt oder logisch mit ihnen verknüpft sind und die zur Authentifizierung dienen. Sie erlaubt es, den Absender, die Authentizität und die Unveränderheit einer elektronischen Nachricht oder eines digitalen Dokumentes sicher nachzuweisen. Sie ist die entscheidende Voraussetzung für die Abwicklung von Geschäften zwischen unbekannten Dritten über elektronische Kommunikationsmedien. Die elektronische Signatur verschafft Sicherheit. Ohne elektronische Signatur bleiben viele der Visionen des E-Commerce und des E-Business unerreichbar. Durch die notwendigen Anpassung der Gesetzgebung ermöglicht die elektronische Signatur in zahlreichen Anwendungsgebieten die rechtliche Gleichstellung von digitalen Dokumenten mit herkömmlichen, manuell unterzeichneten Dokumenten. Dies ist ein entscheidender Durchbruch. Neben dem ursächlich beabsichtigten Anwendungsfeldern für die elektronische Signatur haben sich inzwischen zahlreiche weitere Einsatzgebiete herauskristallisiert. Überall wo es um den Nachweis von Authentizität und Verfälschungssicherheit von Informationen geht, findet die elektronische Signatur sinnvolle Einsatzmöglichkeiten. Sie ist wesentlicher Bestandteil der meisten E-Government-Verfahren. Die elektronische Signatur überwindet Grenzen. Sie ist Bestandteil einer europäischen Initiative zur Ermöglichung und Erleichterung des elektronischen Geschäftsverkehrs. Bleibt die Frage, warum gibt es denn nur ca. 30.000, 40.000 Signaturkarten in privater Hand?

Die europäische Signaturrichtlinie

Vor vier Jahren hat die Europäische Kommission eine Richtlinie erlassen, die in allen Staaten Europas in nationales Recht umzusetzen ist. Was auf europäischer Ebene Richtlinie genannt wird, ist im Prinzip eine Gesetzesvorlage. Die Signaturrichtlinie stellt dabei eine Mindestanforderung dar, was national in eigene Gesetze zu gießen ist. Deutschland war auf diese Richtlinie gut vorbereitet. Bereits zwei Jahre zuvor war die erste Version des deutschen Signaturgesetzes erschienen. Auf Basis des Signaturgesetzes waren bereits erhebliche Investitionen in sichere Trustcenter getätigt, die die elektronischen Signaturen herausgeben und verwalten.

In Deutschland hatte man sich sehr früh für die höchste erreichbare Sicherheitsstufe elektronischer Signaturen entschieden: qualifizierte Signaturen mit Anbieterakkreditierung, die auf Chipkarten basierend personengebundene Signaturen ermöglichen. Die europäische Signaturrichtlinie RLES 1999/93/EG sieht dagegen drei verschiedene Qualitäten der elektronischen Signatur vor:

- *Einfache elektronische Signaturen (EES)*
- *Fortgeschrittene elektronische Signaturen (FES)*
- *Qualifizierte elektronische Signaturen (QES)*

Die in Deutschland verbreitete qualifizierte Signatur mit Anbieterakkreditierung geht noch über die QES nach der europäischen Richtlinie hinaus. Die Anbieter müssen sich einem Überprüfungsverfahren zur Erlangung der Akkreditierung durch die Regulierungsbehörde RegTP unterziehen. Dafür ist dann aber auch von Amtswegen sichergestellt, dass Verfahren und Qualität der Signatur höchsten Maßstäben entsprechen. Auch das neue deutsche Signaturgesetz orientierte sich bei der Begrifflichkeit und Umsetzung der europäischen Richtlinie an der ersten Version des Signaturgesetzes. Einige Feinheiten der europäischen Richtlinie wurden dabei anders interpretiert. Während in Deutschland nur die personengebundene qualifizierte elektronische Signatur die höchste Rechtssicherheit bietet, sieht die europäische Richtlinie auch andere Signaturqualitäten für den formfreien Abschluss von Geschäften, Verträgen und anderen Dokumenten vor. In ähnlicher Form wird dies auch im Bürgerlichen Gesetzbuch, §§ 126,127 BGB, unterschieden. Neben der persönlichen Willenserklärung sind in der RLES auch Signaturen für Personen vorgesehen, die im Namen der von ihr vertretenen Stelle oder juristischen oder natürlichen Person handeln.

Aktuelle Themen der Umsetzung

Abgesehen von der geringen Marktdurchdringung der elektronischen Signatur, die auf zu wenige sinnvolle Anwendungen, bei der man die elektronische Signatur einsetzen kann, zurückzuführen ist, gibt es zahlreiche Ansatzpunkte und auch divergent diskutierte Themen zur elektronischen Signatur in Deutschland.

- *Wird die Anbieterakkreditierung aufgehoben?*

Die Deutschland werden praktisch qualifizierte elektronische Signaturen nur von Anbietern mit Akkreditierung angeboten. Dies ist durch die oben beschriebene „historische" Entwicklung bedingt. Die Akkreditierung bringt eine hohe Sicherheit mit sich. Das Verfahren, eine Chipkarte zu erlangen, ist sehr aufwendig, hat jedoch den Vorteil, der Inhaber der Signatur im Vorwege bekannt und seine Identität überprüft ist. Besonders ausländische Anbieter von qualifizierten Signaturen sehen sich durch die Marktsituation und die Verankerung der qualifizierten Signatur mit Anbieterakkreditierung in zahlreichen Gesetzen und Verordnungen diskriminiert und behindert. Sie wollen die zusätzliche Hürde der Akkreditierung in Deutschland gern beseitigt sehen und berufen sich auf die Europäische Richtlinie.

- *Qualifizierte versus fortgeschrittene Signaturen*

Eine ähnliche Diskussion spielt sich derzeit zwischen den Anbietern fortgeschrittener Signaturen mit biometrischen Verfahren und den Anbietern qualifizierter, Chipkarten-basierter Verfahren ab. Die Argumentation der Anbieter fortgeschrittener Signaturen beruft sich nicht nur auf die Europäische Richtlinie sondern auch auf die §§126,127 BGB. Für zahlreiche Anwendungsfelder des Geschäftsverkehrs wird keine qualifizierte elektronische Signatur verlangt. Es gibt Anwendungen, bei denen biometrische Signaturen sogar Vorteile gegenüber der qualifizierten besitzen. Ein Beispiel sind Verträge im Finanzdienstleistungsbereich. Mit Verfahren, die auf einem Unterschriftenpad mit biometrischer Erfassung des Schriftzuges des Zeichnenden basieren, erhält der Kunde ein Papierdokument mit seiner Unterschrift während der Finanzdienstleister ein elektronisches Original erhält, dass ohne Medienbruch sofort elektronisch weiterbearbeitet werden kann. Der Kunde muss sich nicht im Vorwege mit viel Aufwand und hohen Kosten eine Chipkarte beschafft haben. Die Differenzierung der Einsatzgebiete lässt im Prinzip ausreichend Platz für beide Verfahren, qualifizierte und fortgeschrittene Signaturen.

- *Elektronisch signieren beim Scannen*

Versicherungen, Kassen und Rententräger, die der Sozialgesetzgebung in Deutschland unterliegen, haben in großem Stil begonnen, die elektronische Signatur beim Scannen zu verwenden. Hintergrund ist, dass durch das Sozialgesetzbuch und besonders die Verordnung §36 SRVwV gefordert wird, dass nach dem Scannen das erfasste Schriftgut nur vernichtet werden kann, wenn die gescannten Dokumente geprüft und elektronisch signiert wurden. Aus wirtschaftlichen Gründen macht die Überführung von Dokumenten in elektronische Bearbeitungsprozesse nur Sinn, wenn man sich anschließend die aufwendige und teuere Aufbewahrung in Papier sparen kann. Der vorgeschriebene Einsatz der qualifizierten elektronischen Signatur hat hier jedoch nicht den Charakter einer Willenserklärung der Erfassungskraft, da diese das Dokument ja nicht erstellt hat, sondern stellt eher eine Beglaubigung oder Bestätigung dar, dass das Dokument fehlerfrei, verlustfrei, lesbar, unverändert und vollständig in das elektronische System überführt wurde. Hierfür werden auf den Signaturkarten entsprechende Attribute kodiert. Angesichts der großen Mengen von Dokumenten ist es jedoch unwirtschaftlich, jedes Dokument einzeln zu sichten und zu signieren. Daher wurde hierfür das sogenannte Verfahren der „Massensignatur" entwickelt. Hierbei wird ein Stapel von Dokumenten erfasst, eine genau definierte Stichprobe geprüft, und der gesamte Stapel signiert. Bei dem Signierungsvorgang erhält dann jedes Dokument im Stapel eine eigene Signatur. Dieses Verfahren wurde zunächst von Betriebskrankenkassen eingeführt. Das derzeit umfangreichste Projekt ist jedoch die Erfassung von 160 Millionen zu scannenden Dokumenten bei der LVA Rheinprovinz in Düsseldorf.

- *Archivierung elektronisch signierter Dokumente*

Die Archivierung elektronischer Dokumente stellt heute noch ein Problem dar. Signaturen und Zertifikate können verfallen und die Algorithmen der Signatur vielleicht irgendwann in der Zukunft „geknackt" werden. Das mit Forschungsmitteln geförderte Projekt ArchiSig, an dem unter anderem die Universitätsklinik Heidelberg und der ECM-Anbieter IXOS beteiligt sind, hat hierfür eine Lösung zur „Übersignierung" geschaffen. Durch das regelmäßige, weitgehend automatisierte Verfahren wird sichergestellt, dass vor Ablauf eines Zertifikates oder eines Signaturschlüssels eine neue Signatur aufgebracht wird. Durch die Verkettung der Signaturen wird sichergestellt, dass eine ununterbrochene Sequenz gültiger Signaturen den Beweiswert der Dokumente sichert. Dieses Verfahren ist bei der Benutzung von nur einmal beschreibbaren Speichern in elektronischen Archiven nicht ohne Aufwand umzusetzen. Die Eigenschaften eines revisionssicheren Archives dienen einer anderen Meinungsfraktion auch die Grundlage der Argumentation dafür, dass eigentlich ein Übersignieren nicht notwendig ist. Wenn ein revisionssicheres Archivsystem sicherstellen kann, dass seit der Speicherung des elektronisch signierten Dokumentes keine Veränderung möglich war, kann so nachgewiesen werden, dass zum Zeitpunkt der Archivierung eine Signatur gültig war. Dabei erscheint unerheblich, ob das Zertifikat inzwischen verfallen ist oder der ursprüngliche Algorithmus inzwischen abgelöst wurde. Auch bei Papierdokumenten wird z.B. nach dem Ableben eines Geschäftsführers der neue Geschäftsführer nicht alle Dokumente seines Vorgängers neu signieren, nur weil dessen Signatur „verfallen" ist. Der Nachweis der Gültigkeit zum Zeitpunkt der Entstehung der Signatur muss eigentlich ausreichen.

- *Die Signatur im E-Government*

Die elektronische Signatur ist in zahlreichen E-Government-Verfahren vorgesehen. Besonders bei Verwaltungsverfahren zwischen Verwaltung und Bürger ist der Einsatz jedoch fragwürdig. Im Regelfall leistet der Bürger nur ein-, zweimal im Jahr gegenüber der Verwaltung eine Unterschrift in irgendeinem Antragsverfahren. Kann von ihm verlangt werden, sich hierfür eine Chipkarte mit qualifizierter elektronischer Signatur auf eigene Kosten zu beschaffen? Die Kosten und die damit verbundene geringe Verbreitung von elektronischen Signaturkarten stellen viele der „Antrag-Online"-Verfahren in Frage. Nur wenn es weitere Einsatzgebiete für elektronische Signaturen gibt, die Signatur kostengünstiger wird und sich die Regierung entschließt, die Signatur zum Beispiel in Verbindung mit dem Personalausweis jedem Bürger zur Verfügung zu stellen, ist eine ausreichende Verbreitung möglich. Darüber hinaus darf nicht vergessen werden, dass auch die verwaltungsinternen Prozesse auf die durchgängige Nutzung elektronischer Dokumente umgestellt werden. Es macht wenig Sinn, einen Antrag elektronisch zu signieren, ihn anschließend auszudrucken und in der Gittermappe auf dem Wägelchen durch die Gänge der Verwaltung zu schieben.

- *Elektronische Signaturen im Umfeld der GDPdU*

Auch in der derzeit viel diskutierten Richtlinie GDPdU zur Aufbewahrung, Prüfung und Auswertung steuerrelevanter Daten kommt die elektronische Signatur vor. Sie erlaubt die Abgabe von Umsatzsteuervoranmeldungen in elektronischer Form, wenn die übergegebnen Daten qualifiziert elektronisch signiert sind. Während in den GDPdU noch die qualifizierte Signatur mit Anbieterakkreditierung impliziert ist, ist in den rechtlichen Vorschriften für die Prüfer der Finanzämter bereits eine Entschärfung festzustellen, die die elektronische Signatur auch ohne Anbieterakkreditierung einsetzbar macht. Jedoch hilft dies keineswegs. Das Verfahren der elektronischen Umsatzsteuervoranmeldung mit elektronischer Signatur kommt praktisch nirgendwo zum Einsatz. Kosten, Aufwand, aber auch die Situation, dass niemand mit seiner persönlichen Signatur für Daten des Unternehmens, einer juristischen Person, geradestehen will, spielen hier ein Rolle. Die möglichen Vereinfachungspotentiale werden nicht genutzt.

- *Auch die Einsatzbedingungen müssen sicher sein*

In der Diskussion um die Vorteile der qualifizierten elektronischen Signatur wird immer auf die besondere Sicherheit des Verfahrens und der Trustcenter verwiesen. Vielleicht wird dabei aber unterschätzt, das auch der Einsatz an den Arbeitsplätzen sicher sein muss. Das größte Risiko für einen missbräuchlichen Einsatz ist aber der Anwender selbst. Wer seine Karte herumliegen lässt und sich seine Passworte und Pins auf gelbe Haftzettel am Monitor schreibt, stellt das größte Risiko für den Missbrauch seiner Signatur dar. Das BSI und andere Stellen haben Checklisten und Anforderungskataloge herausgegeben, nach denen man sich bei der Einrichtung einer PKI (Private Key Infrastructure) richten sollte. Lücken in der Sicherheit werden und müssen von Unternehmen geschlossen werden. Bleibt das Problem des Privatmanns, der meistens nicht in der Lage oder sich nicht der Gefahr bewusst ist, die seinem PC mit Internet-Anschluss drohen kann.

- *Muss das Signaturgesetz geändert werden?*

Inzwischen ist offenbar geworden, dass sich das aktuelle Signaturgesetz in Deutschland vom Sprachgebrauch zu sehr an der ursprünglichen Version und nicht ausreichend nah an der europäischen Signaturrichtlinie orientiert. Seitens des Bundeswirtschaftsministerium wurde eingestanden, dass hier entsprechender Änderungs- oder Nachholbedarf durchaus gesehen wird. Hierbei werden nicht nur die Fragen der Akkreditierung neu diskutiert, sondern auch Möglichkeiten, nicht-personengebundene, qualifizierte Signaturen zuzulassen.

- *Werden die bestehenden Signaturstandards mittelfristig überrollt?*

Die technischen Standards für Signaturen sind in Europa noch nicht vereinheitlicht. Die beiden in Deutschland vorkommenden Standards wurden erst jüngst als ISIS-MTT zusammengeführt. Angesichts mancher technischer und organisatorischer Aufwände und der derzeitigen geringen

Verbreitung elektronischer Signaturen droht aber noch eine andere Gefahr. Wenn sich ein Standardsoftwareanbieter entschließt im Betriebssystem oder in weit verbreiteten Anwendungen eine proprietäre, elektronische Signatur nach eigenem Gusto einzubauen, können die derzeitigen Bemühungen zur Einführung sicherer Signaturen schnell unterlaufen werden. Die Schaffung einheitlicher, möglichst weltweiter technischer Standards und die Bereitstellung einer einheitlichen API (Anwendungsprogrammierungsschnittstelle) zur einfachen Einbindung von elektronischen Signaturen sind eine der Grundvoraussetzungen, um der Signatur schnell zu einer weiten Verbreitung zu verhelfen.

Der Einsatz elektronischer Signaturen ist für die Ausweitung des E-Business, E-Commerce und E-Government unerlässlich. Für die deutsche Wirtschaft ist die geringe Verbreitung und Nutzung der elektronischen Signatur inzwischen zum Risiko geworden. Mögliche Effizienzpotentiale werden nicht genutzt und eine Abkopplung vom international wachsendem elektronischem Geschäftsverkehr droht. Es sind daher verstärkte Anstrengungen von Politik und Wirtschaft zur schnelleren Verbreitung und Akzeptanz erforderlich. Nur wenn es ausreichend sinnvolle Anwendungen für den Einsatz der elektronischen Signatur gibt, wird die Verbreitung wachsen und damit auch die Preise für die notwendigen Komponenten für private Anwender und kleine Firmen erträglich machen. Auch die Softwarebranche kann mehr zur Verbreitung der elektronischen Signatur beitragen, in dem sie die Schnittstellen und Komponenten standardmäßig in ihre Produkte integriert und mit ausliefert. Die elektronische Signatur darf kein zusätzliches „Add-on" sein, sonst muss integraler Bestandteil moderner Software werden. (Kff)

Normen & Standards

Konsortium will neues DRM-System entwickeln

San Francisco - Laut einem Bericht in der New York Times (http://www.nytimes.com) haben sich Nokia (http://www.nokia.de), Intel (http://www.intel.de), Samsung (http://www.samsung.de), Toshiba (http://www.toshiba.de) und Matsushita (Panasonic, Technics, etc.) (http://www.matsushita.de) zusammengeschlossen, um unter dem Projektnamen „Hudson" ein neues Digital-Rights-Management-System zu entwickeln. Eine Marktkampagne, die die Film- und Musikindustrie von der Technologie überzeugen soll, ist bereits in Vorbereitung. Erste Ergebnisse und Ansätze will das Konsortium Anfang Februar vor den Grammy Awards bekannt geben. (FH)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Vor gar nicht all zu langer Zeit betrachtete die Musik- und Filmindustrie das Internet und deren Nutzer als eine große Gefahr für die Unternehmen und deren Gewinnspannen. Statt sich jedoch ein innovatives Konzept zu überlegen, sich die häufig destruktive Kraft des Kopierens konstruktiv zu Nutze machen, bekämpfte man das Internet auf einem Feld, auf dem ihm mit den Mitteln des Rechtstaates nicht beizukommen war. Ein paar Schauprozesse wurden geführt, hier eine Suchmaschine stillgelegt, einstweilige Verfügungen verschickt, doch genutzt hat es wenig. Kaum wurde die eine Suchmaschine stillgelegt, standen einer Art Hydra gleich die nächsten Zwei schon in den Startlöchern.

Doch längst hat ein Umdenken in den Konzernen stattgefunden. Der Zusammenschluss der fünf Unternehmen zeigt das Bestreben der Industrie, die Nutzung der digitalen Inhalte durch ein DRM-System zu kontrollieren und damit ein auch für den Nutzer bequemes System zur Berechnung der Nutzungskosten für die heruntergeladene(n) Datei(en) zu schaffen und gleichzeitig die Nutzung illegaler Daten, wie beispielsweise Raubkopien rechtlich geschützter Musik oder Bücher, zu verhindern. Damit ein solches System Erfolg hat, ist neben angemessenen Preisen auch die Einsicht vieler Internetnutzer gefragt, das man eben nicht alles umsonst haben kann.

Ein weiteres Ziel von Nokia und Co ist sicherlich auch die Entwicklung eines Gegenpols zu Microsofts (http://www.microsoft.de) möglicher Marktdominanz auf dem DRM-Gebiet. Hier befindet sich Microsoft mit dem Windows Media Rights Manager zwar noch in der Warteschleife, aber es dürfte nur noch eine Frage der Zeit sein, wann dieser auf den Markt gebracht wird. Auch Sony (http://www.sony.de), Apple (http://www.apple.de), RealNetworks (http://www.realnetworks.com) und andere haben begriffen, das in einem DRM-System vielleicht das Vertriebssystem der Zukunft für digitale Inhalte liegt und tüfteln bereits an eigenen Lösungen. (AM)

Neue ECMA-Norm für 5 ¼"-UDO-WORM mit 30 GigaByte

Genf - Die ECMA (http://www.ecma-international.org) hat einen neuen Standart für UDO-Medien veröffentlicht, welcher die mechanischen, physikalischen und optischen Charakteristiken der ersten 30-GByte-UDO- (Ultra Density Optical) Datenträgergeneration spezifiziert. Der neue ECMA Standard 350 umfasst u.a. Spezifikationen für die Bedingungen für Konformitätstests und Referenzdesigns, die Umgebungen, in denen die Cartridges betrieben und gelagert werden sowie die Charakteristiken der auf der Disk aufgezeichneten Informationen. Die 186 Seiten starke Publikation zum Standard ist auf der ECMA-Website kostenlos als PDF verfügbar (http://www.ecma-international.org). (AM)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Die Einreichung zur Normung ist ein geschickter Schachzug. Da es nur ein angebotenes Produkt gibt und keine großen Abstimmungsbedarf zwischen verschiedenen Anbietern gibt, wird der Prozess auch relativ schnell abgeschlossen werden. Durch die Standardisierung wird die Spezifikation offen gelegt. Ein wichtiger Vorteil für Kunden, die nicht auf proprietäre Lösungen setzen wollen. Da die rotierenden WORM-Medien im Bereich der elektronischen Archivierung

zunehmend durch WORM-Tape und Festplattensysteme unter Druck geraten sind, ist die ECMA-Standardisierung ein notwendiger Schritt, um die Akzeptanz der neuen UDO-Laufwerke und –Medien zu verbessern. Mit den Kapazitäten der herkömmlichen 5 ¼"-Medien drohte die WORM-Laufwerk- und Jukebox-Anbieterschaft ins Hintertreffen zu geraten. Mit 30 GigaByte Speicherkapazität pro Medium wird das traditionelle WORM-Archivmedium jetzt wieder wettbewerbsfähig. (MHH)

Recht & Gesetz

Deep Links sind zulässig

Karlsruhe - Der I. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs (http://www.bundesgerichtshof.de) hat über die Zulässigkeit von sogenannten Deep Links entschieden (Urteil vom 17.07.2003 – I ZR 259/00). Ein Deep Link bezeichnet einen Verweis auf eine bestimmte Detailseite einer Homepage unter Umgehung der eigentlichen Startseite derselben. Über die Zulässigkeit dieser Verlinkung wurde bislang gestritten. Das BGH hat nun festgestellt, das diese Verlinkungsart weder urheber- noch wettbewerbsrechtlich zu beanstanden ist.

Geklagt hatte die Verlagsgruppe Handelsblatt (http://www.vhb.de) und zwar gegen die Verlinkung von Artikeln auf dem Presseportal Paperboy (http://www.paperboy.de). Paperboy ist eine Suchmaschine für Online-Presse und stellt Nutzern auf Anfrage kostenlos Auflistungen von Artikeln zu bestimmten Themen zur Verfügung, die per Hyperlink aufgerufen werden können, jedoch ohne dabei die Startseite der Quellhomepage (z.B. Handelsblatt) zu öffnen. Hierin sah die Verlagsgruppe eine Verletzung der Urheberrechte an den Artikeln und ihrer Datenbanken. Das Gericht jedoch wollte der Argumentation der Klägerseite nicht folgen und erklärte die Verlinkung für rechtens. Das Gericht argumentierte, das die Klägerin damit rechnen müsse, das die Artikel auch ohne eine direkte Verlinkung abgerufen werden können. Denn wenn urheberrechtlich schützenswerte Werke ohne geeignete Schutzmaßnahmen ins Internet gestellt würden, ermögliche dies bereits selbst die Nutzung der Inhalte, so das BGH. (AM)

PROJECT CONSULT Kommentar:

Das Urteil bestätigt die gängige Praxis der Verwendung von Hyperlinks im Internet. Welche Suchmaschine könnte denn ohne konkrete Links leben, die auf bestimmte Seiteninhalte verweisen. Mit der öffentlichen Bereitstellung von Inhalten im Internet muss jedem klar sein, das diese Inhalte auch genutzt werden. Schließlich ist dies auch eines der Ziele, weshalb Inhalte im Internet veröffentlicht werden. Wenn man Informationen nur einem bestimmten Nutzerkreis zur Verfügung stellen will, in diesem Falle ausschließlich den Nutzern der Handelsblatthomepage, dann sollte man diese Inhalte mit einem entsprechenden (Passwort-)Schutz versehen. Sich im Nachhinein darüber zu beschweren, es nicht getan und so Dritten die Möglichkeit gegeben zu haben, diese zu verlinken, erscheint nicht logisch. Insofern ist das Urteil nachvollziehbar und ermöglicht den Internetnutzern auch weiterhin eine erhebliche Zeitersparnis bei der Recherche. (AM)

EU-Rat beschließt biometrische Merkmale in Visa und Pässen

Brüssel - Die Innen- und Justizminister der EU haben die Einführung von biometrischen Merkmalen in Visa und Pässen für Bürger aus sogenannten Drittstaaten beschlossen. Zu diesen biometrischen Daten für Visa gehören ein Gesichtsbild und die Abdrücke von zwei Fingern, die auf einem im Dokument enthaltenen Chip gespeichert werden sollen. Die Einführung ist bereits in drei Jahren vorgesehen. In einem zweiten Schritt will der Rat (http://ue.eu.int/de/summ.htm) Vorschläge für die Einführung von Biometriedaten als Standard in Pässen für jeden EU-Bürger erarbeiten. Darüber hinaus wurde sich über die Bildung einer Grenzschutzagentur für die EU-Außengrenzen geeinigt. Die Agentur soll ihre Arbeit zum Jahreswechsel 2004/2005 aufnehmen und wird anfangs aus etwa dreißig Mitarbeitern bestehen. (AM)

Artikel

GDPdU & Archivierung: Endlich Klarheit!

von Dr. Ulrich Kampffmeyer, Hamburg, und StB Stefan Groß, München

Der Artikel wurde für die ComputerWoche verfasst und dort in gekürzter Fassung in der Ausgabe 46, 14.11.2003, S. 16-17, veröffentlicht. Für die Inhalte und Meinungsäußerungen dieses Beitrages wird keine Haftung übernommen.

Die Diskussion um die GDPdU hat in letzter Zeit hohe Wellen geschlagen. Nachdem in den ersten 12 Monaten nach dem Inkrafttreten der Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen kaum eine Reaktion erfolgt war, wird den steuerpflichtigen Unternehmen inzwischen bewusst, dass ihnen die Zeit wegläuft. Bei den nächsten Außenprüfungen können die Daten bereits digital geprüft werden und die Vorbereitungen sind bei den betroffenen Unternehmen erst angelaufen. Besonders um die elektronische Archivierung von steuerrelevanten Daten und deren Auswertbarkeit wurde heftig debattiert. Der Artikel bietet einen praktikablen Lösungsansatz, der bereits breite Anerkennung gefunden hat.

Nächste Stufe längst gezündet

Fast unbemerkt von der aktuellen Diskussion rüstet die Finanzverwaltung demnächst vielleicht schon weiter auf. Die „IDEA-Waffe" wurde von der Fa. Audicon (http://www.audicon.net) mit einem „Nachbrenner" ausgestattet, der es in sich hat. Mit AIS TaxAudit kön-

nen steuerrelevante Daten weitgehend automatisiert analysiert werden und Unregelmäßigkeiten kommen schnell ans Licht. Ob und wann die Finanzverwaltung diese Makros einsetzen wird ist noch offen, doch die Unternehmen können bereits jetzt darauf zugreifen und sich so optimal auf künftige, nicht nur digitale Betriebsprüfung vorbereiten. Die Schonfrist für die Unternehmer ist so schneller vorbei, als viele prognostiziert haben und die ersten digitalen Prüfungen haben bereits begonnen. Höchste Zeit für die Unternehmen sich vorzubereiten.

In der Diskussion spielte die elektronische Archivierung eine wichtige Rolle, denn wie soll man über einen Zeitraum von 10 Jahren die Daten vorhalten. Anbieter elektronischer Archivsysteme waren mit schnellen Ankündigungen "GDPdU-konformer" Systeme zur Hand, ohne eigentlich zu wissen, welche Anforderungen die Finanzverwaltung hier stellt. Auch die Flut diverser Checklisten und Leitfäden vermochten kein Licht in das Dunkel GDPdU-konforme Archivierung bringen, ganz im Gegenteil.

Flut der Leitfäden

Als die Entwürfe zu den GDPdU zum ersten Mal im Jahr 2000 in die Öffentlichkeit gelangten, regte sich nur in Fachkreisen etwas Interesse. Selbst als die GDPdU rechtskräftig wurden, fand eine Diskussion nur in Fachzirkeln, bei den Archivsystemherstellern und bei Wirtschaftsprüfern oder Steuerberatern statt. Erst sehr spät reagierten die Anwender. Zunächst die großen Unternehmen, bei welchen praktisch ständig eine Betriebsprüfung läuft und bei denen für den Prüfer längst der Zugriff auf die Daten möglich ist. Die breite Masse der Steuerpflichtigen und selbst die Steuerberater beginnen erst jetzt die Dimension der elektronischen Steuerprüfung zu erkennen. Aufklärung tut not. So fühlen sich viele berufen, mit Argumentarien, Checklisten, Fragen-und-Antworten-Katalogen, Leitlinien, Büchern, Folienvorträgen und Webseiten das Informationsbedürfnis zu stillen. Nach zwei Jahren GDPdU ist nunmehr eine Flut von Handreichungen zu beobachten. Einzelne Hersteller , Berater, Rechtsanwälte und Steuerberater, Verbände wie AWV, BitKOM, VOI und Industrie- und Handelskammern usw. bedienen den Markt. Nicht nur die GDPdU ließen Spielraum in der Interpretation, die erst zu dieser Flut von Leitfäden geführt hat, sondern auch die vielen Checklisten und Fragen-und-Antworten-Kataloge divergieren in ihren Aussagen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass sich durch den Praxiseinsatz der elektronischen Steuerprüfung laufend neue Auslegungen und Problemstellungen ergeben, zum Teil aber auch darauf, dass aus wirtschaftlichem Interesse oder aus Positionierungsgründen die eine oder andere Interpretation favorisiert wird. Das Bundesministerium der Finanzen (BMF) hat sich seinerseits an dieser Leitfaden-Flut beteiligt. Der aktuell in der dritten Fassung vorliegende Fragen-und-Antworten-Katalog vom März 2003 auf der Webseite des BMF hat in vielen Fragen zur Klärung beigetragen. Eine Reihe der Antworten hat aber erneut zur Verunsicherung geführt. Die vielen Leitfäden haben zumindest eine positive Komponente. Sie können den Bundesfinanzbehörden Orientierungshilfe sein und für bekannte Probleme praktikable Lösungen vorschlagen. Endgültige Klarheit kann es aber nur durch das BMF selbst geben. Die GDPdU müssen überarbeitet, GDPdU und GOBS auf einander harmonisiert und der Fragen-und-Antworten-Katalog im Internet muss durch eine belastungsfähige, nicht nur die Finanzbehörden selbst verpflichtende, Sicherheit schaffende Ausarbeitung offiziellen Charakters ersetzt werden. Solange das BMF selbst nicht für Klarheit sorgt, ist immer neuen Interpretationen und Leitfäden Tür-und-Tor geöffnet.

Im Dschungel der Definitionen

Die GoBS und die GDPdU benutzen eine Reihe von Begriffen, die auf Softwaresysteme zur Verarbeitung und Speicherung von Daten abzielen. Um die Klärung der Begriffsdefinitionen ranken sich so auch zahlreiche Checklisten, Argumentarien und Fragen-und-Antworten-Kataloge. Auch das BMF hat hier selbst versucht Klarheit in die Begriffswelt zu bringen, ohne mit ihrem Fragen-und-Antworten-Katalog die grundsätzlichen Missverständnisse ausräumen zu können. Bevor wir uns der Frage eines revisionssicheren Archives für steuerrelevante Daten zuwenden, soll hier versucht werden, etwas Licht in die verwendete Begrifflichkeit zu bringen.

Steuerrelevante Daten

Der sehr weiche Begriff der „steuerrelevanten Daten“ ist unter zwei Gesichtspunkten zu betrachten: Einmal inhaltlich und zum zweiten technisch. Inhaltlich geht es darum, auf welche Informationen der Steuerprüfer im Rahmen einer Außenprüfung zugreifen darf. Die inhaltliche Frage muss das steuerpflichtige Unternehmen in Abhängigkeit seiner Geschäftstätigkeit zusammen mit seinem Steuerberater oder Wirtschaftsprüfer beantworten. Wichtig: Dies ist keine Aufgabe der Softwarebranche, ganz im Gegenteil. Nach Auffassung der Bundessteuerberaterkammer gehört die Ermittlung der steuerlich relevanten Daten zu den „Vorbehaltsaufgaben“ der steuerberatenden Berufe. Dabei gilt, dass sich durch die GDPdU am fachlichen Umfang und Inhalt der Prüfung eigentlich nichts ändert, sondern dass die Form der Bereitstellung, des Zugriffes und der Auswertung sich der technologischen Entwicklung angepasst hat. Immer mehr Information entsteht originär elektronisch und kann auch nur elektronisch ausgewertet werden. Technisch geht es darum, wie diese Informationen für eine Auswertung bereitgestellt werden. Steuerrelevante Daten können in einem

Unternehmen in unterschiedlichen Systemen entstehen und gespeichert werden. Hier ist die Aufgabe, nach der fachlichen Qualifizierung der steuerrelevanten Daten die entsprechenden Systeme, Speicherorte und Formate zu ermitteln, um die Daten anhaltend auswertbar bereitzustellen.

„Originär elektronische Unterlagen"

Bei originär elektronische Unterlagen handelt es sich in erster Linie um Daten, die in einem kaufmännischen System selbst durch Verarbeitungsschritte entstanden sind. Bei der Entstehung dieser Daten sind unterschiedliche Quellen zu berücksichtigen. Sie können aus anderen Datenverarbeitungssystemen importiert (siehe Nebensysteme und vorgelagerte Systeme), von Dritten durch Datenübertragung übermittelt (z.B. EDI, E-Mail) oder aber durch manuelle Eingaben erfasst worden sein. Durch die Verarbeitung, d.h. im wesentlichen durch die Zuweisung zu Vorgängen, Konten, Lieferanten oder Kunden, durch Berechung von abgeleiteten Werten, Zuordnung von Stammdaten und andere Operationen der Programmlogik entstehen erst die originär elektronischen, steuerrelevanten Daten. Erst durch die Verarbeitung und die Zuweisung im buchhalterischen Sachzusammenhang entstehen die steuerrelevanten Daten. Die Rohdaten vor der Verarbeitung haben daher eher einen Belegcharakter, der die Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Operationen der Software sicherstellen muss.

„Maschinell auswertbare Daten"

Steuerrelevante Daten sind maschinell auswertbare Daten aus kaufmännischen Softwaresystemen, die als Datensatz vorliegen. Jeder Datensatz repräsentiert eine steuerrelevante Transaktion und beinhaltet alle notwendigen Informationen, die für eine steuerliche Veranlagung im Sinne von Entstehen, Entfallen oder Minderung einer Steuerlast relevant sind. Er setzt sich hierfür aus identifizierenden Attributen und Stammdaten wie Konto, Adressat, Steuersatz etc., Zweck oder Objekt und den Werten wie Betrag, Währung und Datum zusammen. Die Vollständigkeit und der Zusammenhang dieser Attribute sichert die Auswertbarkeit des Datensatzes im Kontext. Diese Daten müssen in Deutschland strukturiert, geordnet, periodengerecht und vollständig durch die Software IDEA (offizielle Prüfsoftware der Finanzverwaltung) in der jeweils gültigen Version auswertbar bereitgestellt werden. Anders sieht dies mit Dokumenten aus, z.B. mit einer von Hand eingegebenen Rechnung in einem Textverarbeitungsprogramm. Hier handelt es sich um die Übertragung von Daten in ein Dokument, das hierdurch Belegcharakter erhalten kann.

„Nicht maschinell auswertbare Belege"

Belege sind der Nachweis zum Datensatz mit den steuerrelevanten Daten. Belege sind in der Regel nicht maschinell automatisch auswertbare, schwach strukturierte oder unstrukturierte Dokumente. Entsprechend ihrer Entstehung können sie beim Steuerpflichtigen in Papier, elektronischer Form oder anderer Form vorliegen. Sind die Dokumente originär elektronisch entstanden oder beim Steuerpflichtigen originär elektronisch eingegangen, so sind sie im Originalformat mit den dazugehörigen Entstehungs- oder Eingangsdaten zu speichern. Elektronische Dokumente können auch als strukturierte Datensätze vorliegen und müssen dann auch für maschinelle Auswertung bereitgestellt werden. Elektronische Dokumente müssen über einen eindeutigen Index wieder auffindbar und über die Attribute des Index eindeutig mit dem dazugehörigen steuerrelevanten Datensatz verknüpft sein. Diese Dokumente sind so zu speichern, dass keine Veränderung der Dokumente selbst möglich ist, die Beziehung zwischen Dokument und zugehörigem Datensatz nicht aufgelöst oder verändert werden kann, und der Bestand der Dokumente gegen Verlust und Veränderung geschützt ist. Das System hat sicherzustellen, dass die gespeicherten Dokumente über den vorgegebenen Aufbewahrungszeitraum recherchiert und verlustfrei zur Anzeige gebracht werden können. In der Verfahrensdokumentation nach GoBS ist dieses Verfahren nachprüfbar zu beschreiben und die Prozesse müssen durch eine revisionssichere Protokollierung nachvollziehbar sein. Beim Datenzugriff nach den GDPdU ergeben sich je nach Typus zwei unterschiedliche Zugriffsarten. Für originär elektronische Unterlagen ist die direkte Auswertbarkeit der Daten für die Zugriffsarten Z1 (unmittelbarer Zugriff) und Z2 (mittelbarer Zugriff) sowie Z3 (Datenträgerüberlassung) sicherzustellen. Liegen die Daten noch im operativen System, in der sie ursprünglich erzeugenden Anwendung vollständig vor, kann Z1 und Z2 direkt auf diesen Datenbestand erfolgen. Die Anwendung muss jedoch in der Lage sein, auch Datenträger nach Z3 für die Auswertung mit IDEA zu erzeugen. Für nicht maschinell auswertbare Belege gilt, dass die Dokumente über die Attribute des Index im ersten Schritt recherchiert werden, um dann im zweiten Schritt angezeigt zu werden.

Durch die vorgeschlagene Unterscheidung zwischen maschinell auswertbarem Datensatz und zugehörigem, nicht maschinell auswertbarem Belegdokument ist das Problem der steuerrelevanten Daten lösbar. Letztlich lässt sich damit unabhängig von der Form der Daten und Dokumente die „Auswertbarkeit" als „wahlfreier Zugriff auf die steuerrelevanten Daten" beschreiben.

Datenverarbeitungssystem im Sinne der GDPdU

Durch die GDPdU sind eine Reihe von unterschiedlichen Datenverarbeitungssystemen betroffen. Je nach dem, in welchem Umfang steuerrelevante Daten in ihnen entstehen und gespeichert werden ist ihre Rele-

vanz für eine elektronische Steuerprüfung verschieden. Daher ist eine Differenzierung notwendig.

„Hauptsystem“

Unter einem Hauptsystem ist dasjenige System, bestehend aus Software und benötigter Hardware zu verstehen, in dem die originär steuerrelevanten Daten verarbeitet und gespeichert werden. Dies sind in der Regel kaufmännische Anwendungen, ERP-Systeme, Buchhaltungssysteme etc. Solange dieses Hauptsystem im Betrieb ist spricht man auch vom operativen, Produktiv- oder Produktionssystem um es von stillgelegten, redundanten Sicherheits- oder im Testbetrieb befindlichen Systemen zu unterscheiden. Unter einem Produktivsystem versteht man somit eine Anwendung, die aktiv und nutzbar ist, und die für den Zweck der Anwendung benötigten Daten enthält oder auf diese direkt zugreifen kann. Bei einer kaufmännischen Anwendung wären dies auch die aktuellen steuerrelevanten Daten. Das Hauptsystem mit seiner Programmfunktionalität und seinen Auswertungsmöglichkeiten erfüllt auch die Voraussetzungen von Z1 (unmittelbarer Zugriff) und Z2 (mittelbarer Zugriff). Es sollte auch die Erstellung von Datenträgern nach Z3 (Datenträgerüberlassung) ermöglichen.

„Vorgelagertes System“

Vorgelagerte Systeme sind Lösungen, mit denen steuerrelevante Daten und Belege erfasst und verarbeitet werden (z.B. Scannen mit automatischer Klassifikation von Rechnungen mit Übertragung ins ERP), deren Ergebnisse jedoch in ein Buchführungs-, ERP- oder vergleichbares System übertragen werden und dort für den Zugriff bereitstehen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Verarbeitung und Übertragung verlustfrei, nachvollziehbar und die originär Information nicht verändernd geschieht. Häufig geben diese vorgelagerten Systeme aber nur Teile oder konsolidierte, verdichtete Daten an das Hauptsystem ab. Die Auswertbarkeit dieser Daten im Sinne des wahlfreien Zugriffs ist im Hauptsystem dann nicht mehr vollständig gegeben. Bei vorgelagerten Systemen kann es sich z.B. um Kassensysteme, Zahlungsverkehrssysteme oder andere Lösungen handeln, in denen steuerrelevante Daten entstehen. Die Daten dieser Systeme rechnen zum Umfang einer digitalen Außenprüfung. Vorgelagerte Systeme sind im Regelfall nicht darauf ausgelegt Z1 und Z2 zu unterstützen und besitzen auch keine Funktionalität um selektiv Datenträger nach Z3 zu erstellen. Häufig sind die Datenmengen so groß, z.B. in Kommunikations-, Energie- und Handelsunternehmen, dass eine vollständige Übergabe nach Zugriffsart Z3 unmöglich ist.

„Nebensystem“

Unter Nebensystemen versteht man Systemlösungen, in denen steuerrelevanten Daten entstehen, gespeichert und verarbeitet werden, die nicht oder nur sehr stark verdichtet im Buchhaltungs- oder ERP-System vorliegen. Hierbei kann es sich um Materialwirtschafts-, Zeiterfassungs- oder E-Business-Anwendungen handeln, die eine eigenständige Logik und Speicherung besitzen. Die Daten dieser Systeme dürfen auch der elektronischen Steuerprüfung unterworfen werden. Sofern die steuerrelevanten Daten in diesen Systemen qualifiziert und identifiziert werden können, kann auch ein direkter Zugriff über die Anwendung möglich sein. Da Nebensysteme aber in der Regel nicht über den Programm- und Datenaufbau wie ein kaufmännisches System verfügen, kann der Zugriff nach Z1 und Z2 beschränkt sein. Es besteht daher im Regelfall auch bisher nicht die Möglichkeit, aus solchen Nebensystemen Datenträger für Z3 zu erstellen.

„Archivsystem“

Archivsysteme kommen erst dann ins Spiel, wenn in den operativen Haupt-, Neben- und vorgelagerten Systemen die steuerrelevanten Daten des Prüfungszeitraums nicht mehr auswertbar vorliegen. Angesichts der Aufbewahrungsfristen von 6 oder 10 Jahren ist die Auslagerung von Datenbeständen aus den Produktivsystemen besonders bei mittleren und größeren Anwendungen der Regelfall. In Archivsystemen entstehen jedoch selbst keine steuerrelevanten Daten, sondern sie dienen lediglich der Speicherung und der Bereitstellung der Daten. Die Auswertbarkeit und die Vollständigkeit muss von den Hauptsystemen und den Nebensystemen bereits bei der Übergabe der Daten an das Archivsystem sichergestellt sein. Die Frage der Aufgaben eines Archivsystems soll im Folgenden noch näher betrachtet werden.

„Universelles Auswertungsprogramm für steuerrelevante Daten“

Die Diskussion um ein universelles Auswertungsprogramm entstand durch den Artikel von Groß, Lindgens und Matheis „Rückstellung für Kosten des Datenzugriffs der Finanzverwaltung“ (veröffentlich im DStR Heft 23/2003, S. 921ff), in dem die Lösung der Archivierungsproblematik beschrieben wurde. Wenn Archivsysteme selbst nicht mehr über die Auswertungslogik des Hauptsystems verfügen müssen, wenn es nur noch vollständige, auswertbare steuerrelevante Daten übernimmt und auf Anforderung wieder bereitstellt, muss die Auswertbarkeit der steuerrelevanten Daten mit anderen Mitteln sichergestellt werden. Hier kommt natürlich sofort das Auswertungsprogramm ins Spiel, mit dem die Finanzbehörden prüfen. Zumindest für die Daten nach der Zugriffsart Z3 ist dies der gesetzte Auswertungsstandard, der die Struktur der Daten vorgibt. Das Bundesministerium der Finanzen scheut sich natürlich gleich ein einzelnes Produkt wie „IDEA“ offiziell zu verankern. Man kann Wettbewerbsprodukte wie ACL nicht grundsätzlich

benachteiligen. Mit einer Festlegung auf IDEA hätte man jedoch den Vorteil, dass die Funktionalität und die benötigten Strukturen bekannt sind. Will man jedoch einen neutralen Begriff wie z.B. „Universelles Auswertungsprogramm" benutzen, muss der Funktionsumfang auch neutral definiert werden. Die Formulierung aus dem Fragen-und-Antworten-Katalog des BMF vom März 2003, dass bei der Auslagerung der steuerrelevanten Daten aus dem operativen System für die Archivierungssysteme die gleiche Auswertungsfunktionalität wie beim die Daten erzeugenden System vorhanden sein soll (Frage und Antwort Nr. 11), greift bei Auswertungsprogrammen wie IDEA oder ACL nicht mehr.

Keine Zertifizierung für Archiv- und Speichersysteme

In jüngst erfolgten Stellungnahmen auf Eingaben hat das BMF deutlich gemacht, dass es weder für Speichersubsysteme noch für Archivsysteme eine Zertifizierung gibt oder geben wird. Damit erübrigen sich auch die Diskussionen um die Marketing-Slogans „GDPdU-konforme Archivierung" und die Frage des „richtigen" Speichermediums. „GDPdU-Konformität" beschränkt sich auf die Vollständigkeit und Auswertbarkeit der Daten selbst. Dies ist Angelegenheit der die Daten originär erzeugenden Systeme. Das „richtige" Speichermedium gibt es nicht. Eine Festlegung auf nur eine Technologie ist weder sinnvoll noch angesichts des schnellen technologischen Wechsels machbar. Sicherheit und Verfügbarkeit sind außerdem nicht allein vom Speichermedium abhängig. Die gespeicherte Information muss auch auslesbar, anzeigbar und verarbeitungsfähig sein. Hierfür sind entsprechende Betriebssysteme, Treibersoftware und Verarbeitungsprogramme notwendig. Die Information auf einem sicheren Speicher zu haben nützt nicht viel, wenn man sie nicht mehr benutzen kann.

Dementsprechend kann man heute verschiedene Technologien als mehr oder weniger gleichberechtigt betrachten, wenn es um die veränderungssichere Speicherung von steuerrelevanten Daten geht. Traditionelle WORM-Technologien mit unterschiedlichen Verfahren stehen dabei zu CD und DVD, speziell abgesicherten Festplattensubsystemen und WORM-Bändern für Tape-Libraries im Wettbewerb. Entsprechend der beim Anwender im Einsatz befindlichen IT-Infrastruktur Umfeld wird die eine oder andere Technologie bevorzugt werden. In Rechenzentren z.B. WORM-Tapes oder Festplattensubsysteme, bei Anwendern mit vorhandenen Archivsystemen traditionelle WORM-Medien und bei Kleinanwendern eher CD und DVD. Letztere eignen sich besonders, wenn man alle Daten einer Periode auf nur einem Medium unterbringen kann.

Für alle Medien gilt jedoch, „ein Medium allein reicht nicht aus!" Es geht um die Erstellung von Sicherheitskopien, die regelmäßige Prüfung der Medien und Sicherheitskopien auf Lesbarkeit und Verarbeitungsfähigkeit, die Migration auf neue Medien und andere Themen der Sicherheit. Revisionssicherheit ist hierbei mehr als nur technische Sicherheit zum Schutz vor Veränderung. Revisionssicherheit schließt den ganzen Prozess von der Entstehung der Daten bis zu ihrer Entsorgung ein. Speichermedien und Speichersubsysteme stellen daher nur eine Komponente eines revisionssicheren Systems dar. Im Vordergrund der Überlegungen zur Revisionssicherheit steht die Information und ihr Kontext. Wie die Information aufbewahrt wird ist wichtig, aber im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zur revisionssicheren Archivierung nur ein Baustein. Die Wahl des Mediums muss dem Wert der Information gerecht werden. Die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben ist hierbei auch nur ein Aspekt des Wertes von Information. Archivsysteme nur für die Erfüllung der GDPdU, also nur zur Speicherung steuerrelevanter Daten, die ein Prüfer vielleicht in ein paar Jahren auswerten will, sind unwirtschaftlich. Elektronische Archivsysteme machen nur dann Sinn, wenn man sie auch zur Speicherung aller anderen elektronischen Informationen eines Unternehmens einsetzt. Steuerrelevante Daten sind dann nur noch ein spezieller Informationstyp, der vom universellen Unternehmensarchivsystem quasi nebenbei mitverwaltet wird. Nebenbei: Es gibt noch weit aus mehr Vorschriften die zu beachten sind als „nur" die GDPdU. Dabei ist insbesondere an den Prüfungsstandard 330 des IdW (Institut der Wirtschaftsprüfer) oder an die geänderten Dokumentationspflichten für Verrechnungspreise und deren Prüfbarkeit zu denken.

Zugriff auf das Hauptsystem?

Beim Vorhaltenden der Daten für den unmittelbaren bzw. mittelbaren Datenzugriff der Finanzverwaltung wurde immer wieder die Frage gestellt, in welchem Bereich der Unternehmens-EDV dies zu gewährleisten ist. Die Abgabenordnung geht von einer Auswertung im Datenverarbeitungs- und damit im Haupt- oder Produktivsystem aus. Um dieses jedoch nicht mit einer zu großen Datenmenge zu überlasten, sind Archivsysteme notwendiger Bestandteil der meisten IT-Umgebungen. Archivierte Daten müssten so für Zwecke der Betriebsprüfung in das laufende System zurückgespielt werden um eine Verarbeitung mit den dort vorhandenen Auswertungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Doch genau hier entstehen große technische Probleme, da es beim Zurückladen dieser alten Daten i.d.R. zu Unverträglichkeiten mit inzwischen upgedateten Systemen kommt. Dies betrifft nicht nur die auszuwertenden Daten, sondern besonders die Strukturinformationen und veränderte Stammdaten. Einfacher wäre es, archivierte Daten durch direkten

Zugriff auf das Archivsystem auszuwerten, jedoch halten die meisten Archivlösungen nur eingeschränkte Auswertungsmöglichkeiten vor. Die Lösung dieses Konflikt liegt wie so oft greifbar nahe: IDEA, doch dazu später mehr.

Fortsetzung mit dem zweiten Teil im Newsletter 20040216.

Gastbeiträge

Archivierung ohne Referenzdatenbank

Gastbeitrag von Wolfgang Wagner (Wolfgang.Wagner@Sun.com), Business-Manager Data Management Solutions, Sun Microsystems GmbH (http://www.sun.de)

Der wichtigste Ansatz für die elektronische Archivierung und das Dokumentenmanagement basierte bisher auf einem Referenz-Datenbank-Modell. Hierbei wurden die gespeicherten Objekte indiziert und die Indizes in einer Datenbank verwaltet. Aus dieser Datenbank heraus wurde mit Pointern auf die separat gespeicherten Objekte verwiesen. Dies war besonders bei großen Daten- und Dokumentenmengen wichtig, um die operativen Systeme schlank zu halten. Dieser Architekturansatz wurde von Ulrich Kampffmeyer in der nfd, Nachrichten für Dokumentation, 47, 2/1996, ausführlich beschrieben. Zahlreiche elektronische Archivsysteme in Deutschland basieren immer noch auf diesem Ansatz.

Aus dem Umfeld der Speichertechnologie wurden andere Ansätze entwickelt. HSM Hierarchisches Speicher-Management sorgte mit Verdrängungs- und Migrationsstrategien für eine effiziente, kostengünstige Speicherung auf Dateisystem-Ebene. Hierbei wurden die Informationen entsprechend ihrer Nutzung und den Kosten des Speichers jeweils auf dem günstigsten Medium gehalten – aktuelle Daten auf Festplatten, historische Daten auf ausgelagerten Medien, die nicht mehr im Online-Zugriff waren.

Inzwischen haben sich die Zeiten geändert. Die Informationsmengen sind ins Unermessliche gewachsen, Rechner und Speicher immer schneller geworden und auch die Kapazitäten der Speichersysteme halten – zwar mühsam – mit der Flut der Information mit.

Mit ILM Information Lifecycle Management kam ein neuer Trend auf, der die Technologien von HSM und herkömmlicher elektronischer Archivierung zusammenführt. Hierdurch entstanden neue Architekturen für Speichersysteme und neue Lösungsansätze. Z.B. kann man Backup-, Archivierungs- und HSM-Aufgaben ohne Größenbeschränkung inzwischen auch ohne separate Index-Datenbank durchführen.

Basis ist ein „Shared File System“ unter SUN Solaris, das als SAN Storage Area Network Concurrent Read- und Write-Zugriffe auch auf große Datenmengen in verteilten Umgebungen erlaubt. Die Softwarelösung wird als SAM-FS von SUN angeboten.

Der SAM-FS-Server kann in heterogene Unternehmensnetzwerke integriert werden. Die Software stellt sich nach außen als ein Standard File System (UFS oder NFS) und damit völlig transparent dar. Applikationen die ihre Daten in Files ablegen, können damit ohne Änderung die Daten sofort archivieren. Neu erzeugte oder geänderte Files werden schnell und automatisch von Platten-Systemen auf externe Band oder WORM-Medien kopiert. Die „Volume Serial Number“, eine systeminterne Identifikationsnummer dieser Medien, wird dabei in den Metadaten, den sogenannten I-Nodes, des Files gespeichert. Damit ist sichergestellt, dass das System jederzeit weiß, wo sich die Files auf den Medien befinden. Dieser Vorgang wird „Archive“ genannt. Dabei kommt ein wichtiges Kriterium zum Tragen: Auch die Metadaten (Inodes) werden in regelmäßigen, frei wählbaren Abständen gesichert.

Dieses Sichern der Master-Inode-Files führt zu einem großen Vorteil beim Desaster-Recovery: Durch das Zurückholen der kleinen Inodes im Falle eines Plattenausfalles ist das Filesystem schon nach Minuten, spätestens Stunden, wieder vollständig und online und man benötigt nicht, wie im Falle eines Standard Recoverys aus einem Backup, unter Umständen Tage.

Zur Unterstützung des gesamten Lebenszyklus von Information benötigen diese Systeme eine Reihe von Funktionen, die in herkömmlichen Archivsystemen in dieser Form nicht ausgeprägt sind.

Eine wichtige Funktion ist „Release“, die benutzt wird, um Platz für neue Dateien zur Speicherung zu schaffen. Die Speicherplatten können nach verschiedenen Kriterien geleert werden. Dabei stehen unterschiedliche Parameter aber auch transaktionsgesteuerte Regeln zur Verfügung, die z.B. eine Information erst dann löschen, wenn sie auf einem sicheren Medium archiviert wurde.

Eine andere Funktion, “Stage”, wird benutzt, um ausgelagerte Daten, die auf “Nearline”- oder “Offline“-Medien gespeichert sind wieder online auf dem System verfügbar zu machen. Dies geschieht automatisch, wenn eine Anfrage eingeht, kann aber auch vom Administrator rechtzeitig eingeleitet werden, wenn man bestimmte Daten z. B. am nächsten Arbeitstag definitiv online benötigt. Zur Umgehung von Wartezeiten bei Daten, die besonders schnell wieder in der Applikation gebraucht werden, stehen sogenannte “Bypass”-Funktionen zur Verfügung. Sie laden die Daten direkt vom Medium in die Applikation ohne ein zusätzliches, zeitraubendes Caching.

“Recycle”-Funktionen dienen dazu, automatisiert und systemintern den Füllgrad von Medien zu prüfen und

zu optimieren. Hierbei werden die Dichte, die Datenorganisation, das Alter der Daten und viele andere Kriterien benutzt, um eine möglichst optimale Speicherausnutzung zu erreichen. Dies bedeutet, dass regelmäßig geprüft wird, ob Lücken oder zu viele passive Daten auf den Medien zu finden sind. Ist dies der Fall, werden die Medien sinnvoll zusammengeführt und frei werdende Medien wieder neu zur Verfügung gestellt. Diese Funktion dient auch dazu, eine hohe Performance im System sicherzustellen.

Das Lifecycle-Management wird durch Regelwerke im System abgebildet. Solche Regeln werden Policies genannt. Sie bestimmen Speicherort, Speicherdauer, Schutz und Löschung von Informationen. Die Software steuert selbständig alle angeschlossenen Bandspeichersysteme (Tape-Libraries und -Roboter), Jukeboxen (z.B. MO-Changer) oder Plattensysteme (z.B. RAID). Es ist keine zusätzliche Steuersoftware aus einem Backup-Tool oder einem herkömmlichen Archivsystem notwendig.

An den Dateien, die in die Software geschrieben werden, wird nichts geändert. Somit gibt es auch kein proprietäres Format und keine aufwendige Konvertierung. Große Dateien (Video-Files, CAD-Projekte o. ä.) können parallel über mehrere Medien geschrieben werden, in dem man sie segmentiert. Dabei entstehen gleich große Stücke, die man auch wieder sehr schnell zurückholen kann. Blockorientiertes Arbeiten holt zunächst die ersten Blöcke zurück. Sind diese da, beginnt man sofort zu arbeiten und im Hintergrund wird der Rest des Files zurückgeholt, ohne dass man es merkt. Segmentierung und Blockorientierung führen auch dazu, dass beim erneuten Schreiben einer Datei nur die Blöcke/Segmente neu geschrieben werden, die auch verändert wurden. Ein weiterer Vorteil, der sich in einer besseren Performance niederschlägt.

Für die echte Langzeitarchivierung ist es wichtig, dass man auch automatische Migrationsverfahren zur Verfügung stellt. Bei Bedarf wird die Policy geändert und im laufenden Betrieb werden dann die entsprechenden Daten im Hintergrund automatisch auf neue Speichermedien (Bänder, WORM-Technologie oder Medien, die wir in Zukunft zur Verfügung haben werden) kopiert, ohne Belastung von Nutzern bzw. Administratoren.

Eine wichtige Funktion im ILM Information Lifecycle Management ist die selbständige Überprüfung auf Qualität der Medien und Lesbarkeit der gespeicherten Informationen. Wenn die Gefahr eines möglichen Datenverlustes erkannt wird, wird das Medium vorsorglich auf ein neues kopiert und das defekte als defekt gekennzeichnet, um aus dem Speichersystem entfernt werden zu können. Dies betrifft vor allem MO-, CD-, Tape und andere Wechselmedien.

Der hier beschriebene, mit SAM-FS umgesetzte Ansatz ist nicht neu. Die Softwarearchitektur wurde zwischen 1993 und 1995 entwickelt. Zahlreiche Anwender setzen diese Systeme bereits ein, ohne dass die Bedeutung als Alternative für die herkömmliche Archivierung bereits erkannt worden ist. Zudem darf man auch nicht vergessen, dass solche betriebssystemnahen Speicherverwaltungslösungen natürlich auch mit herkömmlichen Archivsystemen perfekt zusammenarbeiten. Der Endanwender hat so alle Freiheit, sich eine optimale, seinen Anforderungen entsprechende Speicher- und Archivierungslösung zu gestalten.

Anmerkung der Redaktion: Gastbeiträge stellen die Meinung des jeweiligen Verfassers dar.

Verbände & Organisationen

BITKOM und eco Forum gegen Empfehlung des Rechts- und Innenausschusses

Berlin/Köln - Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. BITKOM (http://www.bitkom.de) und der Verband der deutschen Internetwirtschaft, eco Forum e.V. (http://www.eco.de) haben scharfe Kritik an den Empfehlungen des Rechts- und Innenausschusses des Bundesrates (http://www.bundesrat.de) geübt. Diese sieht die Einführung von Mindestspeicherungspflichten von bis zu 12 Monaten für alle Telefon- und Internet-Verbindungsdaten vor, um diese im Nachhinein den Ermittlungsbehörden zur Verfügung stellen zu können. Laut BITKOM-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder entstehe nur durch den E-Mail-Verkehr „bei einem einzigen größeren Provider ein Datenvolumen von etwa 30.000 Gigabyte“, welches von den Unternehmen der Telekommunikations- und Internetbranche gespeichert werden muss. Dies sei nur noch mit einem riesigem technischen und personellen Aufwand möglich. So sei es äußerst schwierig, aus diesem Datenwust mit einem zu rechtfertigenden Zeitaufwand relevante Informationen für die Ermittlungsbehörden zu finden.

Neben Bernhard Rohleder kritisierte auch Oliver J. Süme, Vorstand Recht und Regulierung im eco-Verband, die Empfehlungen. Diese stehen „im krassen Widerspruch zum Recht auf freie und unbeobachtete Kommunikation“ und sei darüber hinaus verfassungswidrig. (AM)

„DTX“ - PROJECT CONSULT Document Technology Index

DTX 20040120

DTX

Der DTX verfolgt das Ziel, die Marktentwicklung des DRT-Segments der IT-Branche zu dokumentieren. Hierzu werden ausgewählte börsennotierte Anbieter zusammengefasst. Um eine Einschätzung der DRT-Branchenentwicklung zu ermöglichen, wird der DTX dem DAX und einem Vergleichsindex DTV gegenübergestellt. Der DTV basiert auf den Kursen der Keyplayer aus der IT-Branche. Darüber hinaus werden regelmäßig wechselnde Einzelunternehmen und deren Entwicklungsverläufe in den Kursvergleich mit einbezogen. Der DTX erscheint einmal pro Quartal.

Die Börsenkurse werden trotzdem für jeden Monat erfasst und im DTX wiedergegeben. Auf diese Weise können insbesondere Börsenaktivitäten wie z.B. Splits besser verfolgt werden.

Die Entwicklungen von DTX, DTV und DAX sowie der im DTX und DTV gelisteten Unternehmen werden ab sofort auch in Prozent angegeben, um die Wertentwicklung genauer wiedergeben zu können. DTX und DTV spiegeln zukünftig die durchschnittlichen prozentualen Veränderungen der Unternehmen wieder. Zusätzlich werden auch die prozentualen Veränderungen der einzelnen Unternehmen angegeben. Alle prozentualen Werte beziehen sich dabei immer auf die Werte des vorigen Quartals.

Gleichzeitig wurde ein Unternehmen in den DTX neu aufgenommen, ITESOFT mit Sitz in Paris. Adobe wurde zusätzlich vom DTV in den DTX verschoben. Darüber hinaus wird der Börsenwert von Staffware nun in Euro angegeben und nicht wie bisher in Brit. Pfund. Aufgrund der nun in Prozent angegebenen Vergleichswerte wird die Basis von DTX, DTV auf den Werten von Januar 2004 beruhen. Die Folge ist, dass die Chartverläufe nicht mehr mit denen der vorangegangenen Monate verglichen werden können.

Technologietrend

Der Technologietrend ist kein Börsentrend, sondern beruht auf den PROJECT CONSULT bekannten technologischen Innovationen der DRT-Unternehmen. Folgende Symbole werden für die Trendeinordnung verwendet:

Alle Angaben ohne Gewähr.

- ↑ Hohes Potential durch neue Technologie
- ↗ Potential
- ⟷ Ausgeglichen
- ↘ Keine neueren technologischen Entwicklungen
- ↓ Technologische Stagnation

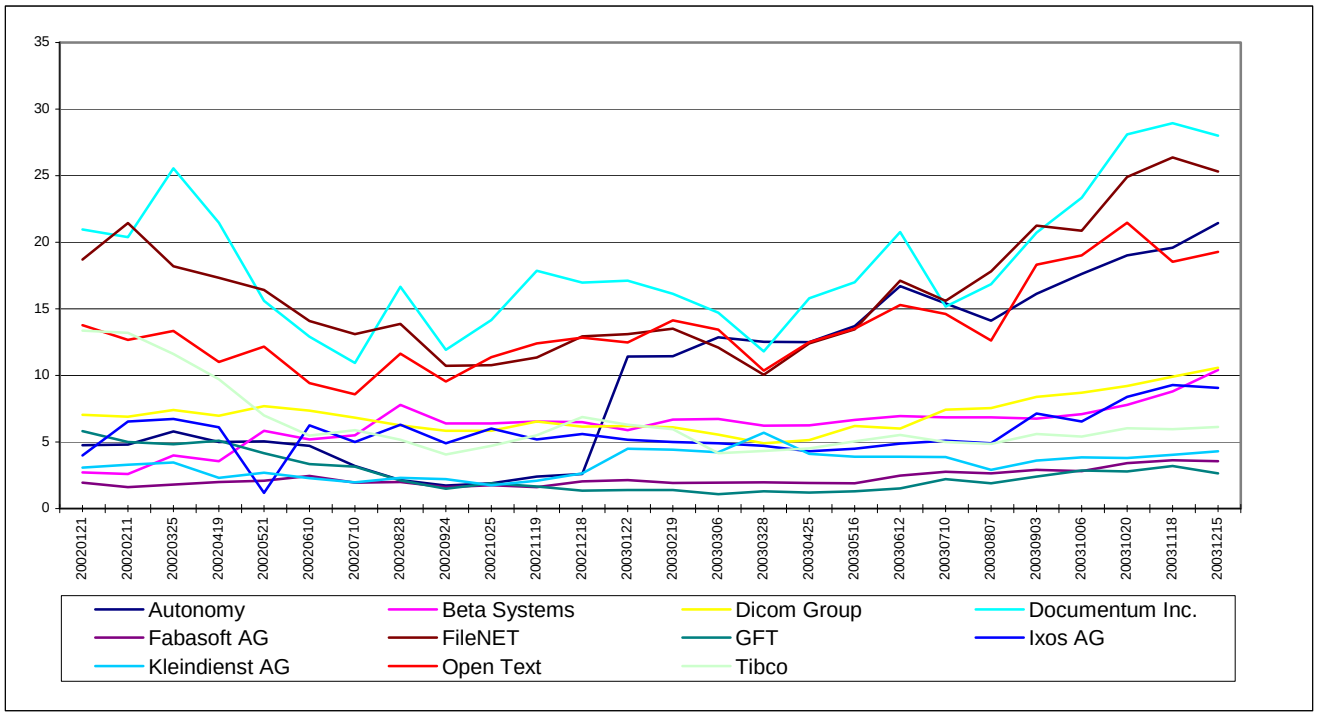
Unternehmen des DTX am 19.01.2004

DTX-Unternehmen	Börse	WKN	20040119	T-Trend
Adobe	Nasdaq	871981	38,30	↗
Autonomy	Nasdaq	2585862	28,35	↗
Beta Systems	XETRA	522440	11,20	⟷
Captiva	Nasdaq	2223913	12,25	↗
Dicom Group	XETRA	931486	10,06	⟷
EMC (Documentum)	NYSE	2987468	15,59	↗
Fabasoft	XETRA	922985	3,45	⟷
FileNET	Nasdaq	874701	27,51	↗
GFT	XETRA	580060	2,90	↗
ITESoft	FTSE	007834	1,80	⟷
Ixos	XETRA	506150	10,38	⟷
Kleindienst	FSE	629020	4,85	⟷
Open Text	Nasdaq	899027	24,04	⟷
Staffware	London	0840875	908,20	⟷
Tibco	Nasdaq	924325	8,24	⟷
Summe			**1107,12**	

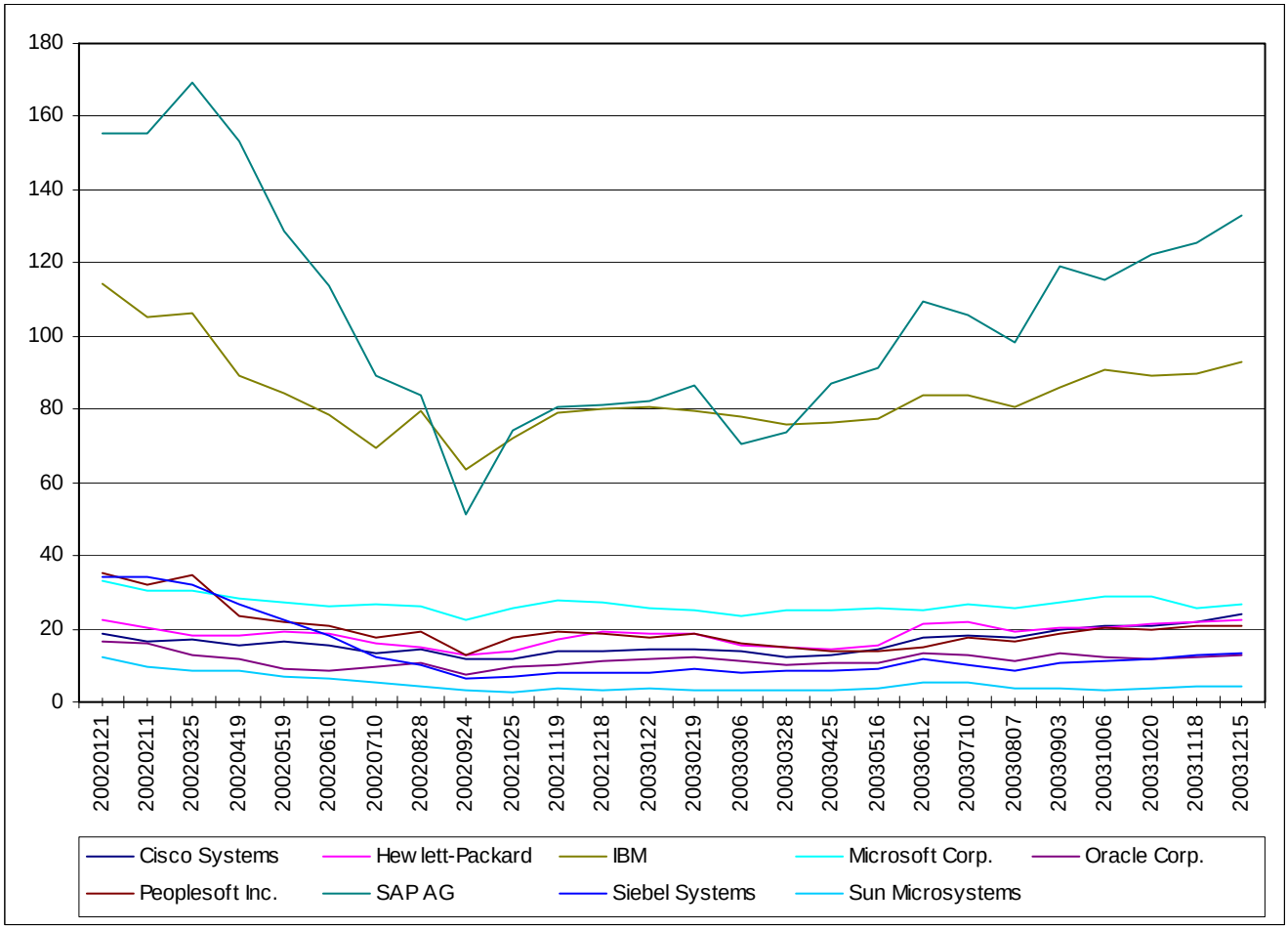
Index-Vergleich

Index	20040119
DTX (kumulierte Werte)	**+/- 0 %**
DTV (kumulierte Werte)	**+/- 0 %**
DAX (Wert v. 19.01.2004 = 4145,26)	**100**

Entwicklung ausgewählter DTX-Unternehmen seit Januar 2002



Entwicklung ausgewählter DTV-Unternehmen seit Januar 2002



PROJECT CONSULT News

CeBIT-Rundgang

PROJECT CONSULT bietet auch in diesem Jahr wieder Kunden und Interessenten „Guided Tours" auf der CeBIT an.

Die Anbieter für ILM-, ECM-, KM-, DM- und andere DRT-Lösungen sind über zahlreiche Hallen hinweg verstreut. Alle werben mit Neuheiten, doch muss man unter den Ankündigungen aus den „umetikettierten" Novitäten die wahren Highlights herausfinden.

Hierbei helfen qualifizierte Senior-Berater, die nach zuvor abgestimmten Themen- und Interessenschwerpunkten zu den wichtigsten Anbietern führen. Die Vorführtermine werden mit den Anbietern im Vorwege abgestimmt, damit die gewünschten Lösungen demonstriert werden können.

Interesse ? Wenden Sie sich bitte an Silvia.Kunze-Kirschner@PROJECT-CONSULT.com. (SKK)

Abonnenten-Service

Ermäßigte Teilnahmegebühren für CDIA+ - Kurse

Der CDIA+ ist das einzige internationale Zertifikat für professionelle Dokumenten-Manager. Der Preis für das 4-tägige Seminar inkl. Seminarverpflegung, aller Unterlagen und der Prüfungsgebühr beträgt regulär € 2.650,00 zzgl. MwSt. und bei Bedarf Übernachtungskosten. **Abonnenten des PROJECT CONSULT Newsletter zahlen nur € 2.450,00.** Für AIIM-Mitglieder, PROJECT-CONSULT-Kunden und bei mehreren Anmeldungen einer Firma wird auf Anfrage ein Nachlass gewährt.

Der Erfolg des Kurses in Deutschland basiert auf dem speziell entwickelten Trainingskonzept, das eine kombinierte Unterrichtung in Englisch mit deutschsprachigen Erklärungen sowie die ausführliche Behandlung mehrerer hundert bekannter Prüfungsfragen und Lösungen einschließt. Mittlere Englischkenntnisse und Grundlagenwissen im Fachgebiet werden vorausgesetzt.

Durch die Teilnahme an dem CDIA+ 4 - Tagesseminar werden dem Teilnehmer die Inhalte vermittelt, die zum Erlangen des CDIA+ Zertifikates benötigt werden. Am letzten Tag des 4 - Tagesseminars erhält jeder Teilnehmer die Möglichkeit, die CDIA+ Prüfung abzulegen. (SKK)

Veranstalter	**PROJECT CONSULT GmbH**
Veranstaltung	Comptia CDIA+ 4-Tageskurs (K112)
Art	Kurs mit Zertifikat
Titel	**CDIA+**
Themen	Fachlicher Inhalt: • Kickoff • Strategie, Analyse • Begründung und Beantragung eines Vorhabens • Konzeptuelles Design • Entwurf, Konvertierung • Fachlicher Pilot • Implementierung • Übung, Beispieltest Roundtable zu aktuellen Standards und Rechtsfragen in Deutschland.
Referent	Atle Skjekkeland, zert. CDIA+ Trainer Dr. Ulrich Kampffmeyer, Chef-Berater
Datum	**16.– 19.02.2004 Februar-Termin einsetzen weitere Termine, Orte und Inhouse-Veranstaltungen auf Anfrage**
Uhrzeit	09:00 – 17:00 h / 19:00 h
Ort	Hamburg
URL	http://www.project-consult.com

Seminarkalender 1. Halbjahr 2004

Aufgrund der starken Nachfrage im Jahr 2003 bietet PROJECT CONSULT zur Weiterbildung für Mitarbeiter im Bereich Projektmanagement, Planung, Verwaltung und Einführung von DRT Document Related Technologies erneut spezielle Kurse und Seminare an.

K 112 CDIA+ Zertifizierung
(4-Tageskurs)
16.02. – 19.02.2004 (Stuttgart)
29.03. – 01.04.2004 (Hamburg)
10.05. – 13. 05.2004 (Hamburg)
Agenda und Organisatorisches siehe unter K 112

S 103 ECM Enterprise Content Management
(1-Tagesseminar)
17.05.2004 (Hamburg)
Agenda und Organisatorisches siehe unter S 103

S 112 Verfahrensdokumentation nach GoBS
(1-Tagesseminar)
06.05.2004 (Stuttgart)
Agenda und Organisatorisches siehe unter S 112

S 113 Revisionssichere Archivierung
(1-Tagesseminar)
27.04.2004 (Düsseldorf)
Agenda und Organisatorisches siehe unter S 113

S 201 Dokumenten-Technologien: Rechtsfragen, Lösungen und aktuelle Trends (Halb-Tagesseminar)
02.02.2004 (Hamburg)

Agenda und Organisatorisches siehe unter S 201. Als Gastreferenten konnten Bernhard Lindgens, Bundesamt für Finanzen, Bonn, und StB Stefan Groß, Peters, Schönberger & Partner, München gewonnen werden,

die in ihren Vorträgen auf den aktuellen Stand der Umsetzung der GDPdU eingehen. Der Preis für die Teilnahme an der Veranstaltung beträgt € 265,00 inkl. Dokumentation und Seminargetränken, zzgl. gesetzl. MwSt.
Das vollständige Vortrags- und Seminarthemenangebot von PROJECT CONSULT mit den aktuellen Terminen können auch direkt über folgende direkte Links aufgerufen werden:

Vorträge	http://www.project-consult.com
Seminare	http://www.project-consult.com
Termine	http://www.project-consult.com

Für Fragen zu Programm, Anmeldung, Organisation und weiteren Terminen steht Ihnen Frau Silvia Kunze-Kirschner unter 040/46076220 gern zur Verfügung. (SKK)

Marlene's WebLinks

Die **VERITAS** Software, München, wird den kalifornischen Software-Hersteller **Ejasent**, Mountain View, übernehmen. Die Übernahme ist eine Transaktion in Bar mit einem Wert von umgerechnet ca. € 46,5 Mio., die bis Ende Januar 2004 abgeschlossen sein soll.
http://www.veritas.com
http://www.ejasent.com

OPTIMAL SYSTEMS, Berlin, und **XenData**, Camebridge, zertifizieren eine gemeinsame Schnittstelle zwischen OS:4.x und XenData Archive SeriesTMSoftware. Damit stehen OS-DRT-Anwendern beliebig skalierbare Speichermedien im TeraByte-Bereich zur Verfügung.
http://www.optimal-systems.de
http://www.xendata.com

Meritage, eine Lösung der **Merant GmbH**, Ismaning, soll das Management von Office-Dokumenten bei der Softwareentwicklung vereinfachen. Zur Kontrolle und Versionierung von Microsoft-Office Dokumenten sollen Entwickler- und Projekt-Teams künftig auf Merant Meritage zurückgreifen können.
http://www.merant.com/de

Kofax Image Products, Mönchengladbach, wird auf der CeBIT ihre neue Scannerlösung CAPIO vorstellen, mit der Anwender mit Hilfe handelsüblicher Desktop-Scanner Papierdokumente in hoher Qualität erfassen, indexieren und in Dokumentenmanagement- oder anderen Informationssystemen elektronisch verwalten können.
http://www.kofax.com

Die **Imperia** AG, Hürth, stellt auf der CeBIT 2004 die neue Version 7.5 ihrer Content Management Plattform Imperia vor.
http://www.imperia.de

IDS Scheer, Saarbrücken, veröffentlicht eine neue Version seiner BPM-Software (Business Process Management) Aris. Überarbeitet wurde unter anderem die Benutzerführung, die nun einen einfacher zu bedienenden grafischen Editor zur Verfügung stellen soll.
http://www.ids-scheer.de

Die neue Version 3.0 des Enterprise Content Management Systems FIRSTspirit der **e-Spirit Company** GmbH, Dortmund, wurde u.a. um die Möglichkeit einer grafischen Modellierung eigener Datenschemata ergänzt. FIRSTspirit verfügt inzwischen auch über einen zertifizierten SAP-Adaptor.
http://www.e-spirit.de

Die **EMC Corporation**, Schwalbach, hat die Übernahme von **VMware**, Palo Alto, abgeschlossen. VMware ist auf Software für Intel-basierte Server-Virtualisierung spezialisiert. Der Wert der Transaktion betrug umgerechnet ca. € 492 Mio.
http://www.emc.com
http://www.vmware.com

Die **DHW Informationsmanagement** GmbH, Waiblingen, stellt die erweiterte Version 3.0 seiner Softwarelösung ASIM vor, in die die bisherige separate Komponente ASIM-GRAPHICS integriert und die um mehrere Funktionen, wie z.B. Assetmanagement erweitert wurde.
http://www.asim.de

Die **d.velop AG**, Gescher, stellt auf der CeBIT 2004 das neue d.3 directory service vor.
http://www.d-velop.de

Das Enterprise Content Management System AuthorIT der **AuthorIT** Software Corp., Auckland, ist in der neuesten Version 4.1 um das Modul „Localization Manager" zur Verwaltung mehrerer Sprachen und zur vollständigen Steuerung von automatisierten Übersetzungsprozessen erweitert worden.
http://www.authorit.com

Das Content Management System Siteworker der **awp-media**, Lübeck, liegt jetzt in der neuen Version 2.0 vor.
http://www.apw-media.de

Das neue Xserve RAID-Speichersystem von **Apple**, Cork, ist ab sofort erhältlich. Es fasst bis zu 3,5 TByte an Daten und soll einen Datendurchsatz von bis zu 210 MBits/s erreichen. Zum ersten Mal unterstützt ein Apple-RAID-System damit auch Windows- und Linux-Umgebungen.
http://www.apple.de

Rezensionen

Digitale Signaturen in der Praxis

Hamburg - Digitale, bzw. elektronische Signaturen wurden in der vergangenen Zeit häufig diskutiert (siehe auch Beitrag „Wann kommt die elektronische Signatur ins Laufen?“ in dieser Newsletter-Ausgabe).

Dieses Buch befasst sich nicht, wie man vielleicht erwarten würde, explizit mit dem komplexen technischen und rechtlichen Sachverhalt von elektronischen Signaturen sondern hat den Anspruch, Entscheidern eine Grundlage für die Beurteilung eines potentiellen Einsatzes von elektronischen Prozessen und – Signaturen in sicherheitsrelevanten Teilen eines Unternehmens zu liefern.

Es werden die Merkmale und Vorteile der neuen Technologie, auch im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte, genannt und zu einer Vielzahl von Geschäftsprozessen potentielle Signaturlösungen vorgestellt. In dem Buch finden sich auch bereits in der Praxis erprobte Lösungen, auf die ebenfalls näher eingegangen wird.

Der Sammelband beinhaltet eine Vielzahl von Beispielen unterschiedlicher Autoren. Auch wenn hierdurch Brüche im Stil und Inhalt entstehen zeigt die Publikation deutlich die Bedeutung und die wirtschaftliche Umsetzbarkeit elektronischer Signaturen. Zusammengestellt wurde der Band von Judith Balfanz und Jan Wendenburg. Beide Herausgeber sind für die Fa. Authentidate, einen Anbieter elektronischer Signaturlösungen, tätig. Mit sicherer Hand und auf Grund langjähriger Erfahrung, die man der Publikation anmerkt, haben sie hier ein praxisnahes Kompendium vorgelegt, dass auf den Schreibtisch eines jeden Managers gehört.

Judith Balfanz, Jan C.E. Wendenburg (Hrsg.)
Digitale Signaturen in der Praxis
1.Auflage 2003, gebunden, 420 Seiten, € 39,00
ISBN 3-931193-47-0
AWV-Verlag
Eschborn (AM)

Personalia

Comprendium stockt das Management auf

München - Seit dem 01. Januar 2004 ist Klaus Eiteljörge neuer Country Manager von Comprendium Deutschland (http://www.comprendium.de). Eiteljörge war von 2001 bis 2003 als Vice President Central Europe bei Eyretel tätig und dürfte Insidern noch aus seinen FileNet-Tagen bekannt sein. Gunter Hahn hat die ECM Produkt- und Projektentwicklung bei Comprendium übernommen. Hahn begann 1988 bei der IXOS Software AG, wo er von 1994 bis 1998 als Abteilungsleiter Archivprojekte tätig war und danach bis 2000 in die Produktentwicklung wechselte. Gleichzeitig war Gunter Hahn von 1997 bis 1999 Mitglied des Aufsichtsrats der IXOS Software AG. Im Jahr 2000 wechselte er dann als Director of Product Development zu AOL Deutschland. Mit Joachim Bleckmann hatte sich Comprendium bereits in 2003 einen versierten Manager und Vertriebsprofi für den deutsche Markt an Bord geholt. (AM)

Impressum

Geschäftsleitung: Dr. Ulrich Kampffmeyer
Redaktion: Silvia Kunze-Kirschner
Anschrift der Redaktion:
PROJECT CONSULT Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Straße 17, 20149 Hamburg,
Telefon 040-46 07 62-20.
E-Mail: presse@project-consult.com
http://www.project-consult.com
ISSN 1439-0809
Nächste Ausgabe
Der nächste Newsletter erscheint voraussichtlich am 16.02.2004.
Bezugsbedingungen
Der PROJECT CONSULT Newsletter wird per eMail verschickt. Der Versand erfolgt für PROJECT CONSULT Kunden mit aktuellen Projekten sowie für bei PROJECT CONSULT akkreditierte Fachjournalisten und Redaktionen kostenfrei. Interessenten können den Newsletter zum Bezugspreis von € 175,00 zzgl. MwSt. beziehen (persönliches Jahresabonnement mit 12 bis 16 Ausgaben). Das Bestellformular finden Sie auch auf unserer WebSite (http://www.project-consult.com) unter der Rubrik „News/Newsletter".
Links
Angegebene URL waren zum Erscheinungszeitpunkt gültig. Die Inhalte referenzierter Sites liegen ausschließlich in der Verantwortung des jeweiligen Betreibers.

Copyright
© 2003 PROJECT CONSULT GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Die enthaltenen Informationen stellen den aktuellen Informationsstand der Autoren dar und sind ohne Gewähr. Auszüge, Zitate, ganze Meldungen und Kommentare des PROJECT CONSULT Newsletter sind bei Zitieren des Autoren- und des Firmennamen PROJECT CONSULT GmbH frei. Schicken Sie uns bitte ein Belegexemplar, wenn Sie Inhalte aus dem PROJECT CONSULT Newsletter veröffentlichen. Bei der Veröffentlichung auf Webseiten oder zur Weiterverteilung, im Einzelfall oder als regelmäßiger Service, ist die vorherige schriftliche Zustimmung von PROJECT CONSULT erforderlich. Die Publikation auf Webseiten darf frühestens 40 Kalendertage nach dem Veröffentlichungsdatum erfolgen.

© 2003 PROJECT CONSULT GmbH. All rights reserved. This information is provided on an "as is" basis and without express or implied warranties. Extracts, citations or whole news and comments of this newsletter are free for publication by publishing also the author's and PROJECT CONSULT GmbH firm's name. Please send us a copy in case of publishing PROJECT CONSULT Newsletter's content. The publication on websites or distribution of single copies or as regular service requires a written permission of PROJECT CONSULT in advance. The publication on websites is not permitted within forty days past issue date.

Newsletter-Bestellformular

Bitte per Fax an PROJECT CONSULT GmbH 040 / 46076229

Zur Lieferung per eMail im Jahresabonnement mit 12 bis 16 Ausgaben bestelle ich,

Titel, Vorname, Name _____

Position _____

Firma _____

Abteilung _____

Straße, Hausnummer _____

Postleitzahl, Ort _____

Telefon / Fax _____ _____

eMail (**für Zusendung**) _____

Ich bestelle (bitte ankreuzen)	Art des Abonnements (Nutzungs-, Verteilungsvarianten)	€
☐	**Variante 1**: ausschließlich **persönliche Nutzung** des Newsletters **(€ 175,00)**	
☐	**Variante 2:** Recht auf Weiterverteilung des Newsletters an **bis zu 10 Mitarbeiter** in meiner Abteilung **(€ 350,00)**	
☐	**Variante 3:** Recht auf Weiterverteilung des Newsletters an **bis zu 50 Mitarbeiter** in meinem Bereich **(€ 525,00)**	
☐	**Variante 4:** Recht auf Weiterverteilung des Newsletters in meinem Unternehmen und Nutzung des Newsletters **im Intranet** meines Unternehmens sowie fremdsprachliche Maschinenübersetzung **(€ 875,00)**	

Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt.

Ort, Datum / Unterschrift _____, ____.____. _____ _____

Die Bestellung kann ich innerhalb von 2 Wochen schriftlich widerrufen. Die Kündigungsfrist beträgt sechs Wochen vor Ablauf des Jahres-Abonnements. Ich bestätige die Kenntnisnahme dieses Widerrufsrecht durch meine 2. Unterschrift.

Ort, Datum / Unterschrift _____, ____.____._____ _____