

Hans-Dieter Skottki; Berlin

Machen Sie es wie Hammurabi:

Aufgabenteilung der Medien für unterschiedliche Archivierungszeiträume und -strategien

Im heutigen Umfeld der Informationsgesellschaft sind digitale Speicher- und Archivierungsmedien für den unmittelbaren Zugriff unabdingbar. Dennoch: Als König Hammurabi in Mesopotamien vor mehr als 3.800 Jahren die ersten grundlegenden Gesetze der Menschheit festlegte, ließ er sie in Stein (Diorit) meißeln, damit sie allen nachfolgenden Generationen seiner Herrschaft erhalten bleiben. Weniger wichtige „Dokumente“ ließ er auf Tontafeln aufzeichnen.

Noch heute, nach mehr als 3.800 Jahren, ist seine „Unternehmensstrategie“ erfüllt, denn der Codex Hammurabi ist immer noch lesbar und bildete zum Teil die Basis für unsere heutigen Gesetze.

Auch die Papyrusrollen der alten Ägypter sind nach mehr als 3.000 Jahren der Nachwelt erhalten und lesbar, ebenso die Schriften des Mittelalters. Nach mehr als 600 Jahren sind auf säurefreiem Papier geschriebene Texte noch immer vollständig lesbar. Dokumente aus den letzten 150 Jahren hingegen sind jedoch wegen der Säurehaltigkeit der verwendeten Papiere und den Druckverfahren dem Verfall preisgegeben.

Dahingehend bieten die heutigen digitalen Speichermedien keine Gewähr, dass ihre Inhalte der Nachwelt erhalten werden können. Im Moment ihrer Erstellung sind sie schon dabei zu „veralten“, und neue digitale Speichermedien werden bereits propagiert.

Die digitalen Daten der Raumfahrtbehörde NASA von der Viking-Mission zum Mars aus dem Jahre 1976 sind zu mehr als 20 % nicht

mehr lesbar bzw. verloren gegangen. Das gleiche gilt für die digitalen Daten der US-Volkszählung von 1960. Diese sind heute überhaupt nicht mehr lesbar. Daten auf Magnetbändern früherer Generationen, auf 8" und 5 ¼" Disketten, etc., sind nicht mehr lesbar, auch wegen fehlender Software und Hardware.



Codex Hammurabi – Louvre, Paris – Ausschnitt

Die Haltbarkeit von CD-R und DVD-R von 100 Jahren ist unbestritten. Die Archivfähigkeit ist damit grundsätzlich gegeben. Dennoch kann schon ein fehlerhaftes Bit, ein Kratzer oder die immanente und rasante Änderung der Hard- und Software insgesamt den Zugriff auf alle Daten und Dokumente auf einer CD und DVD verhindern.

Wenn also Regierungen, Verwaltungen, Unternehmen, Archive, etc. ihre Daten und Dokumente, wie Hammurabi oder die alten Ägypter, auch für ihre Nachfolger und Nachkommen erhalten und

aus dem Dilemma der digitalen Vergreisung herauskommen wollen, so ist es für sie unabdingbar, daß sie für die Speicherung und Archivierung ihrer Daten und Dokumente allen am Markt zur Verfügung stehenden Speicher- und Archivierungsmedien für unterschiedliche Archivierungszeiträume- und -strategien im digitalen Umfeld einen entsprechenden Platz einräumen.

Dafür müssen die Anwender erst einmal eine für das ganze Haus bzw. Unternehmen gültige Archivierungsstrategie entwickeln, klar definieren und für alle verbindlich machen. Sie müssen festlegen, welchen Wert die Daten und Dokumente haben und wie lange sie archiviert werden müssen oder sollen.

Wenn die Strategie und, damit einher gehend, die Gewichtung des Wertes der Daten und Dokumente definiert ist, kann der Anwender alle Archivierungsmedien entsprechend den Archivierungszeiträumen einplanen:

Digitale Medien (Magnetbänder, Speicherplatten, Magneto Optical Disk (MO), Optical Disk, CD-R, DVD-R)

Diese Medien werden für den notwendigen unmittelbaren Zugriff eingesetzt, insbesondere für den 10-jährigen Online-Zugriff auf fiskalische Daten und Dokumente im Sinne des HGB, der AO, GoBS und der GDPdU. Beim Einsatz von magnetischen Medien wie Magnetbändern, Speicherplatten und Ma-

gneto Optical Disk (MO) hat der Steuerpflichtige gegenüber den Finanzbehörden nachzuweisen, dass



Codex Hammurabi – Louvre, Paris – Ausschnitt

die darauf archivierten steuerlich relevanten Daten und Dokumente nicht verändert wurden bzw. nicht verändert werden konnten. Bei Optical Disk (trueWORM), CD-R und DVD-R bedarf es dieses Nachweises nicht, da die auf diesen Archivmedien aufgezeichneten Daten und Dokumente unveränderbar, also revisionssicher sind.

Mikrofilm

Dieses Archivmedium ist seit 1928 im Einsatz. Mit seiner Archivfähigkeit von über 500 Jahren ist es besonders geeignet, Daten und Dokumente sicher weit über den fiskalischen Zeitraum von 10 Jahren hinaus zu archivieren. Auch im Sinne des HGB, der AO, GoBS und teilweise auch der GDPdU (siehe Anmerkung (*)) kann er eingesetzt werden.

Da auf Mikrofilm aufgezeichnete Daten und Dokumente unveränderbar sind und er keinerlei Technologiewechsel unterliegt, kann er also auch in der Zukunft ohne technische Interpretation gelesen und ausgewertet werden. Auch hier gilt Revisionssicherheit.

Papier

Auch in Zukunft wird das Medium Papier seine Bedeutung nicht verlieren, denn nicht alle Dokumente eignen sich von ihrer Wertigkeit

her zur alleinigen Aufzeichnung auf digitalen Medien und/oder Mikrofilm. Eine Partitur, z. B., oder ein Staatsvertrag ist nun einmal als Dokument auf Papier einmalig, doch das verwendete Papier und die Druckverfahren müssen eine lange Lebensdauer erst ermöglichen.

Lediglich um sie in DV-gesteuerte Prozesse einzubinden oder sie vor manuellem Zugriff und damit Beschädigung zu schützen, werden sie auch auf digitalen Medien und auf Mikrofilm aufgezeichnet.

Medienmix – analog und digital

Auf Mikrofilm oder Papier aufgezeichnete Daten und Dokumente können jederzeit problemlos –

auch in der Zukunft – in die digitale Welt integriert werden. Ob Mikrofilm oder Papier, von beiden Medien können die Inhalte gescannt werden und stehen somit uneingeschränkt digital zur Verfügung. Über OCR-Software können aus den digitalisierten Images jederzeit Daten extrahiert und notwendigen DV-gestützten Geschäftsprozessen wieder zugeführt werden.

Ebenso können digital archivierte Daten und Dokumente auch wieder auf Mikrofilm ausgegeben werden, wenn lange Archivierungszeiträume notwendig sind oder erst nachträglich erkannt werden.

Dem Anwender steht also die ganze Bandbreite der digitalen und analogen Speichermedien zur Erfüllung seiner Unternehmensstrategie für die Archivierung zur Verfügung, wenn sie vorbehaltlos den jeweils notwendigen Archivierungszeiträumen zugeordnet werden. Machen Sie es also wie Hammurabi!

Internet in Schulen und Verwaltung

Neues Institut erforscht und berät Behörden und Bildungseinrichtungen

Wie verändert sich der Unterricht, wenn Schulen „am Netz“ sind? Wie können Internet-Angebote den Service von Behörden verbessern? Mit diesen und ähnlichen Fragen beschäftigt sich das neu gegründete Institut für Informationsmanagement Bremen, das am 28. März offiziell eröffnet wurde. Das Institut führt die von Prof. Dr. Herbert Kubicek am Technologie-Zentrum Informatik der Universität Bremen geleiteten Arbeiten zum Einsatz von Informationstechnik im Bildungsbereich und in der öffentlichen Verwaltung in neuer Organisationsform fort. Künftig soll vor allem der Transfer der Forschungsergebnisse über

Bremen hinaus verstärkt werden. Schließlich hat die Hansestadt einiges zu bieten: PISA zum Trotz haben die Projekte zum Medieneinsatz an Schulen bundesweite Beachtung gefunden. Und die Anstrengungen Bremens bei der Modernisierung der öffentlichen Verwaltung sind national und international schon mehrfach ausgezeichnet worden. Im nächsten Schritt werden die Angebote der unterschiedlichen Bildungseinrichtungen Bremens im Sinne des lebenslangen Lernens unter einem gemeinsamen Internet-Portal zugänglich gemacht. Das neue Institut wird die Bremer Erfahrungen wissenschaftlich aufbereiten.