

Angelika Menne-Haritz

## E-Governance und elektronische Aufzeichnungen

(<http://www.staff.uni-marburg.de/~mennehar/webtexte/pdf/dlm05mh.pdf>)



E-Governance und elektronische  
Aufzeichnungen

E-Governance and electronic records

Angelika Menne-Haritz  
Bundesarchiv, Berlin

---

(Folie 1)

E-Governance bezeichnet interne Prozesse und Kommunikationen in der Verwaltungstätigkeit, die mit Hilfe elektronischer Medien vor sich gehen.



Phasen in e-Governance:  
Phases of e-Governance:

- Strategiefindung  
Working out strategies
- Konfliktlösung und Entscheidung  
Finding solutions for conflicts and making decisions
- Umsetzung  
Implementation
- Evaluation der Ergebnisse mit Rückmeldung  
Assessment of results generating feedback for new strategies

---

(Folie 2)

Es umfasst allgemein die Gestaltung von Lebensbereichen mit den typischen vier Phasen (a) Strategiefindung, (b) Konfliktlösung und Entscheidung, (c) Implementation, Koordination und Moderation der vereinbarten Haltungen und Handlungen und (d) Evaluation der Ergebnisse mit Rückkoppelungen zur Phase der Strategiefindung<sup>1</sup>. Die Kommunikationen, die dabei eingesetzt werden, sind mehr als die Erstellung, Versendung und Speicherung von elektronischen Dokumenten. Dokumente können dabei entstehen und, ähnlich wie in der Papierwelt, Ergebnisse dieser Prozesse sein. Sie können nach außen kommuniziert werden. Und sie können zur individuellen Rechtssicherung oder auch als Wissens- und Informationsbasis für neue Geschäftsprozesse genutzt werden. Im folgenden möchte ich einige Überlegungen dazu beitragen, wie und warum sich die archivische

---

<sup>1</sup> Heinrich Reinermann, Jörn von Lucke, Speyerer Definition von Electronic Governance, 2.Aufl., Speyer 2003, URL: <http://foev.dhv-speyer.de/ruvii/SP-EGvce.pdf>

Aufmerksamkeit über das Aufstellen von Anforderungen für die Archivierbarkeit vor allem rechtlich wirksamer Aufzeichnungen hinaus bewegen und weitere Bereiche der Alltagskommunikation im e-Government in den Blick nehmen sollte.



Fragestellung:  
Question:

- Welche digitalen Aufzeichnungen entstehen in e-Governance? Wie können sie archiviert werden?  
Which sorts of electronic records are generated in e-Government structures and how can they be archived?

---

(Folie 3)

Es geht darum, welche Formen von elektronischen Aufzeichnungen bei den digitalen Arbeitsweisen von e-Governance entstehen und wie sie archiviert werden können.

### **Digitale Aufzeichnungen in der e-Governance**

Wie schon in der Papierwelt entstehen Aufzeichnungen auch bei der Nutzung elektronischer Medien nicht um ihrer selbst willen. Sie sind vielmehr immer Mittel zum Zweck.



Mittel der Kommunikation  
Media of communication:


- Mündliche Gespräche  
Oral talks
- Analog schriftliche Aufzeichnungen  
Analog written records
- Elektronische Aufzeichnungen  
Electronic records

---

(Folie 4)

Und der Zweck der Kommunikation bestimmt das Werkzeug. So kann man wählen zwischen (a) mündlichen Gesprächen, seien sie direkt zwischen anwesenden Personen oder telefonisch, (b) analog schriftlichen Aufzeichnungen, die transportiert und zugestellt werden müssen und gelagert werden können, oder (c) elektronischen Aufzeichnungen, die etwa per e-mail im selben Moment an beliebige Adressaten übermittelt und eingesehen werden können. Man kann mit Sicherheit davon ausgehen, dass in jedem konkreten Fall die Wahl der Mediums zweckbestimmt ist und die Wirkung der Botschaft unterstützen soll. Denn in jedem der Fälle hat die Wahl des Medium Einfluss darauf, wie die Botschaft verstanden wird, und wie

eventuelle Nebenwirkungen kontrollierbar sind. Diese Wahl geschieht nicht unbedingt bewusst, kann aber meist auf Rückfrage durchaus begründet werden. In Organisationen, etwa staatlichen Behörden, werden wie überall alle drei Medien eingesetzt. Die elektronischen Aufzeichnungen bilden deshalb ebenso wie bisher das Papier immer nur einen Teil der Kommunikationen ab. Allerdings lassen Aufzeichnungen im Nachhinein oft den Rest der Kommunikation errahnen oder demonstrieren ihn sogar deutlich, so dass sie ausreichen, um zu rekonstruieren, was geschehen ist. Doch zunächst zur Frage der Herstellung rechtlicher Geltung.



Das Bundesarchiv

Mittel zur  
Herstellung rechtlicher Geltung:  
Means to create legal validity:

- Eigenhändige Unterschrift  
personal signature
- Besiegelung einer mittelalterlichen Urkunde  
seals on medieval charters
- Ziel: Zukunft vorherbestimmten  
They aim at disposing about future events.

---


(Folie 5)

Unter den verschiedenen Motiven für die Nutzung von Aufzeichnungen statt mündlicher Äußerungen ist die Absicht, eine rechtswirksame, längerfristig verstehbare und gültige Äußerung zu tun, einer der am schwierigsten zu realisierenden Zwecke und deshalb absorbiert er sehr viel Aufmerksamkeit. Dieses Motiv versucht nämlich, möglichst weitgehend Zukunft zu binden. Das ist auch der Grund, warum man Papiere unterschreibt oder warum mittelalterliche Urkunden gesiegelt wurden. Bei dem letzten vertraute man genau besehen jedoch vor allem der mündlichen Zeugenschaft, denn das Siegel bekräftigte die Anwesenheit des Sieglers bei dem Rechtsgeschäft und seine Bereitschaft, bei Nachfrage den Inhalt mündlich zu bestätigen. Dem mündlichen Zeugnis wurde in dieser Kultur am meisten vertraut. Die rechtliche Dauerhaftigkeit wurde in dem Maß wichtiger, wie die Zukunft unsicherer wurde und bediente sich zunehmend der Mittel, die eher die individuelle Erinnerung oder Lebenszeit überdauern, etwa der Unterschrift.

Die Absicht, die Zukunft bestimmen zu wollen, ist jedoch schwer zu realisieren. Man kann zwar heute Weichen stellen. Doch die Geschwindigkeit und das Ziel des Zuges, der später darüber fährt, ist nicht bestimmbar. Ebenso hängt die Erfüllung der Absicht, eine rechtsgültige Äußerung zu verfassen von vielen, vom Ersteller der Aufzeichnung nicht beeinflussbaren Entwicklungen ab. Darunter ist ein Faktor die Technik der Erstellung, Speicherung und Reproduktion von Aufzeichnungen. Die

beschleunigte Geschwindigkeit technologischer Entwicklungen vergrößert die Unsicherheit. Es ist klar, dass wir heute noch nicht wissen, mit welcher Technik in 10 Jahren unsere digitalen Aufzeichnungen gespeichert und gelesen werden. Wir können sie nicht antizipieren. Die politischen Ereignisse der letzten 20 Jahre haben uns zudem gelehrt, dass auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sich in unvorhergesehener Weise und radikal verändern können und damit auch die Wirksamkeit von Äußerungen. Historisch sind solche Brüche immer wieder zu beobachten, etwa bei der französischen Revolution. Bei der heutigen weltumspannenden Kommunikation sind Brüche im Verständnis als rechtswirksam gemeinter Äußerungen jedoch auch synchron zu bewältigen, wie es global agierende Firmen immer wieder feststellen müssen.

Mündlichkeit und Schriftlichkeit haben unterschiedliche Wirkung auf die mit ihnen hergestellte Rechtsgeltung in Abhängigkeit von ihrem kulturellen Umfeld gehabt. Sie haben verschiedene Formen zur Herstellung von in die Zukunft gerichteter Glaubwürdigkeit entwickelt. Können digitale Aufzeichnungen nicht eventuell auch ihre eigenen Formen entwickeln? Kann es eine weiterentwickelte Zeugenschaft oder andere Form der Unterschrift sein? Es bleibt also zu fragen, woher es kommt, dass eine Aufzeichnung rechtliche Geltung hat, eine andere aber nicht.


- 
- Das Bundesarchiv Bedingung rechtlicher Geltung:  
Dependencies of legal validity:
- Konsens über erforderliche Merkmale  
consensus about required signes
  - Innerhalb eines Rechtssystems  
accepted as valid inside one legal system
  - Abhängig vom gesellschaftlichen Umfeld  
dependent on the social environment

---

(Folie 6)

Rechtliche Geltung hängt vorrangig von der Legitimität des Anspruchs in einem bestimmten gesellschaftlichen Umfeld ab, denn nur, wenn Konsens herrscht darüber, welche Merkmale etwas als authentisch qualifizieren, können diese Merkmale verwendet werden, um den Zweck der Geltung zu erreichen. Die Merkmale werden innerhalb des Rechtssystems, etwa in Gesetzen oder auch durch Tradition festgelegt. Das Problem für die Erhaltung des Rechtsanspruchs ist aber, dass jedes Rechtssystem sich für allein gültig halten muss, weil es sich sonst historisch oder regional relativieren und damit seine Geltung selbst an Bedingungen knüpfen würde. Deshalb kann es die Grenzüberschreitung zu anderen

Rechtssystemen nicht selbst bewerkstelligen. Dafür werden also andere, nicht juristische Verfahren der Konsensherstellung benötigt. Rechtliche Geltung ist ein von den Kontexten des eigenen Rechtssystems abhängiges Konstrukt. Nur der Blick von außen, der dieses Rechtssystem mit anderen vergleicht, sei es in der historischen Abfolge oder in der globalisierten Zusammenschau, kann die Funktionsweise der Geltung und ihre Konstruktion hinter schauen, verstehen und aufdecken. Damit wird das Zustandekommen einer rechtlichen Legitimation in einem Rechtssystem nachvollziehbar und das Verständnis für Ursachen und Entwicklungen kann dann dabei helfen, die Geltung auch über die Grenzen dieses Systems hinaus möglich zu machen. Die Herstellung der Nachvollziehbarkeit von Funktionsweisen jedweder Kommunikation, sei sie juristischer oder rein organisatorischer Natur, ist jedoch weder eine juristische, noch eine technische, sondern eine typisch archivische Fragestellung.

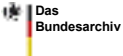
 Das Bundesarchiv Funktion der digitalen Signatur:  
Functioning of the digital signature:

- Braucht das Konstrukt eines glaubwürdigen Dritten  
Needs a trustworthy third party
- Keine Überprüfbarkeit  
Cannot be verified in single cases
- Besonders abhängig von gesellschaftlicher Legitimation in geschlossenen Rechtssystemen  
Especially dependent on social acceptance in closed legal systems

(Folie 7)

Gerade das technische Hilfsmittel für die Authentifizierung digitaler Aufzeichnungen, die digitale Signatur, ist sogar noch enger von dem organisatorischen, gesellschaftlichen Umfeld abhängig, als es die Unterschrift auf Papier ist. Es entzieht sich gleichzeitig radikaler als andere Verfahren der Authentifizierung der Nachvollziehbarkeit und damit auch der Übertragbarkeit in andere Kontexte, sei es über Grenzen rechtlicher Systeme oder über Zeiträume hinweg. Denn das System der digitalen Signaturen benötigt das Konstrukt eines glaubwürdigen Dritten, der auf Nachfrage die Authentizität beglaubigt. Er kann sie aber nur behaupten. Glaubhaft machen kann er sie selbst wiederum nur durch das Zeugnis eines weiteren externen Dritten. Die Geltung einer Aussage beruht also auf dem Vertrauen in eine zusätzliche Aussage. Eine eigene Überprüfung ist nicht vorgesehen. Das reicht für viele Anwendungsfälle aus. Dazu kommt allerdings noch, dass ein digital signiertes Dokument das ursprüngliche Dokument ersetzt. Es ist nicht mehr dasselbe, denn der

Sicherungszweck wird nur dann erfüllt, wenn das Ursprungsdokument vernichtet wird<sup>2</sup>. Eine Nachprüfung, im Fall, dass man der technischen Prozedur der Verschlüsselung nicht traut, ist nicht möglich. Das ist ein völlig anderes Verfahren als bei der Beglaubigung eines Papierdokumentes, bei dem eine Kopie beglaubigt wird und das Original notfalls zur Überprüfung herangezogen werden kann. Hinzu kommt, dass digitale Signaturen eventuell weniger lang haltbar sein können als die Dokumente, die sie sichern sollen. Deshalb bleibt in vielen Fällen nichts anderes übrig, als die Ausgangsformate, und damit obsoletere Formate und Techniken, solange es geht, sowohl beim Ersteller wie beim Empfänger, zu erhalten.<sup>3</sup>



Das Bundesarchiv

Neue Sicht bei e-Governance:  
New perspectives:

- Berücksichtigung weiterer Formen der Kommunikation  
Visibility of other forms of communications
- Wendung von den Eigenschaften des Dokuments zu seiner Wirkung  
Turn from requirements concerning characteristics of documents to their use
- Offenheit für alle technischen Formate  
Openness for all technical formats

---

(Folie 8)


Die Technik der digitalen Signatur, die hier eingesetzt wird, ist also besonders abhängig von der Legitimation innerhalb eines geschlossenen Rechtssystems. Archive können zwar Aufgaben in diesem geschlossenen System übernehmen, ihre eigentliche Leistung ist aber gerade die Herstellung der grenzüberschreitenden Offenheit, die Herstellung der Möglichkeit des Nachvollziehens und Verstehens. Denn nur damit kann Glaubwürdigkeit oder Legitimität immer wieder neu rekonstruiert - oder auch bewusst abgelehnt werden. Allerdings geschieht das nicht, indem die Aussagen oder Behauptungen eines Dritten geglaubt werden, sondern indem ein eigenes Urteil über das gefällt wird, was man vor sich hat. Dazu gehört dann auch der Blick auf die Motive für die Absicht, rechtliche Geltung zu beanspruchen, sowie auf die weitere Verwendung und die Konsequenzen, die eine Aussage gehabt hat.

Trotz der Aufmerksamkeit, die der Anspruch, rechtlich gültige Aussagen in digitaler Form vornehmen zu können, auf sich zieht, stellt er nur einen kleinen Ausschnitt aus dem Spektrum möglicher Kommunikationsmotive dar. Sehr viel mehr Verständigung geschieht in Organisationen bei der Abstimmung von gemeinsamen Aktionen und

<sup>2</sup> Wolfgang Farnbacher, Vom Posteingang bis in das Archiv, in: Rainer Hering, Udo Schäfer (Hg), Digitales Verwalten – Digitales Archivieren, Hamburg, 2004, S. 51-66, S. 61

<sup>3</sup> Ebd.

Handlungen. Darin unterscheidet sich e-Governance nicht von der Verwaltungsarbeit mit herkömmlichen analogen Kommunikationsmedien, allerdings sprengt die Nutzung elektronischer Medien die bisherigen Grenzen möglicher Produktivitätssteigerungen. Doch weiterhin ist meist das, was nicht ausdrücklich für die Zukunft aufgeschrieben und gesichert wurde, in Zukunft viel interessanter. Deshalb bewirkt die Einbeziehung des Konzepts der e-Governance in die Diskussion um den langfristigen Zugang zu digitalen Aufzeichnungen die notwendige Ausweitung der Perspektive. Unter dem Aspekt der breiten Nutzung von digitalen Medien für die Kommunikation innerhalb der Verwaltungstätigkeit macht die Diskussion zudem eine sinnvolle Kehrtwendung nämlich vom Input zum Output, vom Schreiben oder Erstellen einer Aufzeichnung zu ihrem Lesen oder Nutzen. Die Fragestellung ist dann nicht vorrangig, welche Eigenschaften einem Dokument mitgegeben werden müssen, damit es möglichst lange rechtliche Geltung behält. Sondern es geht mehr um die Infrastrukturen, die es erlauben, dieses wie auch jedes andere Dokument und die mit ihm beabsichtigte Wirkung offen und verstehbar zu erhalten. Das Konzept der e-Governance weitet die Sicht zudem aus auf alle Aufzeichnungen, die in Organisationen bei der Koordinierung ihrer gemeinsamen Arbeit entstehen, auf alle technischen Formate, alle Betriebssysteme und gerade auch auf die ursprünglich nur für einen kurzfristigen Zweck erstellten Aufzeichnungen. Hier liegt die große Herausforderung für die kommenden Jahre.

-  Das Bundesarchiv
- Andere Aufzeichnungsformen:  
Other forms of recordings:
- Abstimmungen und Äußerungen in selbst gesteuerten Geschäftsprozessen  
Coordination and utterances in self controlled business processes
  - von vorrangig ephemeren Charakter  
with mainly ephemeral character
  - erfordern eine Art digitale Archäologie.  
create the need of a sort of digital archeology.


---

(Folie 9)

Die digitalen Arbeitsweisen der e-Governance umfassen alle Abstimmungen und Äußerungen innerhalb von selbst gesteuerten Geschäftsprozessen. Die dabei genutzten Medien und Formen sind vielfältig, da Produktivitätsgewinne durch neue Techniken nicht ungenutzt bleiben. Die Archivierung kommt nicht umhin, die dabei entstehenden Unterlagen unabhängig davon, ob sie die Anforderungen für die Archivierbarkeit erfüllen oder nicht, in den Blick zu nehmen. Neben der längerfristigen Sicherung von rechtlicher Geltung bei digitalen Aufzeichnungen stellt

sich deshalb zunehmend das Problem der Archivierung von nicht für die Archivierung erstellten Aufzeichnungen aus beliebigen technischen Zusammenhängen. Wie im bisherigen analogen Schriftgut verbergen sich in den ursprünglich ephemeren Aufzeichnungen die Motive und Hintergründe. Hier finden sich die Spuren der Geschichte. Denn hier pulsiert das Leben. Hier findet man immer wieder neues. Die eigentliche fachliche und technische Herausforderung ist deshalb etwas, was an eine Art digitale Archäologie grenzt, nämlich die Fähigkeit zu erwerben, mit allen Aufzeichnungen in allen Formaten und aus beliebigen technischen Umgebungen so umgehen zu können, dass man sie auf ihre Aussagekraft hin bewerten, sie mit der Erschließung in ihren Kontext stellen und mit den jeweils neuesten Technologien benutzbar machen kann. Was bedeutet das nun für die Archive?

## Konzepte für die Archivierung



Das Bundesarchiv

Konzepte für die Archivierung:  
Concepts for archival methods:

- Entwicklung weiterer Analyse- und Darstellungswerkzeuge  
Further development of tools for analyzing and presentation
- Für Nachvollziehbarkeit und Plausibilität  
For retracing and plausibility control
- Um nicht nur die Was-, sondern auch die Warum-Fragen zu beantworten  
To answer not only the what-, but also the why-questions

---

10

(Folie 10)

Dokumente belegen eine Entscheidung. Ihre Zielrichtung ist auf die Zukunft gerichtet. Die Dokumentenverwaltung entspricht vor allem dem Sicherheitsbedürfnis der Gegenwart, nicht ihrem Informationsbedarf. Die Zielrichtung der Archivierung ist dagegen auf den Informationsbedarf der Gegenwart gerichtet. Jemand, der wissen möchte, was die Gründe für die Äußerung eines Rechtsanspruchs sind und warum er zustande kam, findet die Antworten im Archiv. Die Archivierung und Öffnung der Unterlagen benötigt deshalb vor allem Analyse- und Darstellungswerkzeuge. Sie sind im langen Umgang mit analogen Aufzeichnungen, die schon immer als Repräsentanten für organisierte Handlungen verstanden und entsprechend geordnet und präsentiert wurden, entstanden. Mit ihnen werden unabhängig von Aufzeichnungsformaten Entstehungszusammenhänge und Motive verstehbar gemacht.

Ein wichtiger Unterscheid liegt also in folgendem: Bei der Verwaltung digitaler Dokumente geht es um authentische Erhaltung der Antworten auf die Was?-Fragen.



Das Archiv ermöglicht darüber hinaus Antworten auf die Warum?-Fragen. Warum wurde eine Äußerung getan, warum zu diesem Zeitpunkt, warum in dieser Form, welcher Zweck sollte erreicht werden, warum wurde er erreicht – oder auch nicht? Die archivischen Fragestellungen sind breiter angelegt, als es für die langfristige Speicherung und Verwaltung von Dokumenten nötig wäre. Archivierung kann deshalb die Rechtssicherung, wenn sie technisch gelöst und die Verfahren gesellschaftlich akzeptiert sind, für dieses Rechtssystem leisten. Sie kann aber vor allem zusätzliche Mechanismen der Plausibilitätskontrolle anbieten und so dem Verlust rechtlicher Geltung mit anderen Mitteln vorbeugen. Ihr Gegenstand sind Aktionen und Entwicklungen, Motive und Ergebnisse, die an Hand der Daten, ihrer Kontexte und ihrer Präsentation zum Entstehungszeitpunkt rekonstruiert werden können.

Zur Bekräftigung dieser These möchte ich kurz auf zwei neuere Beispiele eingehen, die beide die Nachvollziehbarkeit des Kontextes digitaler Aufzeichnungen als wesentliche Voraussetzung für deren Archivierung und langfristige Nutzung in das Zentrum ihrer Aufmerksamkeit rücken.



2 Beispiele:  
2 examples:

(1) ERA-Project / NARA:

- wesentliche Bestandteile von Aufzeichnungen:  
Essential properties of records:
  - Inhalt - content
  - Struktur - structure
  - Kontext - context
  - Darstellung - presentation
- PAM: gemeinsame Erhaltung unabhängig von technologischer Umgebung  
PAM: preserve them together without dependency on technology

(Folie 11)

Das erste sind die Arbeiten im Projekt ERA (Electronic Records Archives) des amerikanischen Nationalarchivs (NARA). Dort wurde eine Bestimmung der wesentlichen Eigenschaften von elektronischen Aufzeichnungen für die Ziele der Archivierung festgelegt, die durchaus breiteren Nutzen hat. Es heißt dort: „Nara bestimmt allgemein die wesentlichen Eigenschaften elektronischer Aufzeichnungen als bestehend aus Inhalt, Struktur, Kontext und Darstellung“<sup>4</sup>. Diese vier Eigenschaften gilt es gemeinsam zu erhalten, um elektronische Aufzeichnungen auf

<sup>4</sup> „Generically, NARA defines the essential properties of a record as including its content, structure, context, and presentation.“, NARA ERA PMO, Electronic Records Archives, Introduction to Preservation and Access Levels Concepts (PAL) , final, Dec 5, 2003, URL: <http://www.archives.gov/era/pdf/preservation-and-access-levels.pdf>. Vgl. auch NARA ERA PMO, Electronic Records Archives, Introduction to Policies, Templates and Requirements Concepts, Dec. 2003, URL: <http://www.archives.gov/era/pdf/policies-templates-requirements.pdf>

Dauer verstehbar zu machen. Der Inhalt allein reicht nicht. Es kommt vor allem auf das dauerhafte Verstehen, nicht auf die Erhaltung digitaler Artefakte an. Gegenstand der Maßnahmen zur Erhaltung sind deshalb digitale Objekte, die Inhalte der Daten, Struktur- und Provenienzinformationen einschließen. Die dort entwickelte Persistent Archive Method (PAM) hat das Ziel, in Abgrenzung zu anderen Verfahren der Erhaltung, wie der Migration, diese vier spezifischen Eigenschaften von Aufzeichnungen gemeinsam zu erhalten, sie von ihrer technologischen Infrastruktur unabhängig zu machen und sie in der jeweils neuesten technologischen Umgebung zur Benutzung anzubieten.



2 Beispiele:  
2 examples:

- (2) Bericht von TNA und UKDA über die Kompatibilität eigener Verfahren mit internationalen Standards  
Report of TNA and UKDA on compliance with international standards
- Kritik an den Anforderungen für die Archivierbarkeit in OAIS  
Criticizes requirements for archivability in OAIS

12

(Folie 12)

Das zweite Beispiel ist der kürzlich publizierte gemeinsame Bericht des britischen National Archives und des UK Data Archive über die Kompatibilität eigener Verfahren zur Erhaltung von elektronischen Aufzeichnungen mit internationalen Standards. Dort wird besonders betont, dass die Forderung zur Einhaltung bestimmter Formen, mit denen eine spätere Archivierung ermöglicht werden soll, bereits bei der Erstellung digitaler Aufzeichnungen, lebensfremd ist und zumindest der Erfahrung der beiden Institutionen, die seit den 80er Jahren elektronische Aufzeichnungen archivieren, widerspricht<sup>5</sup>.



OAIS Referenzmodell:  
OAIS reference model:

- Drei Phasen mit differenzierten Strategien  
Three phases with differentiated strategies
- Konzept der digitalen Archivobjekte  
Concept of digital archival objects
- Integration formaler Beschreibung  
Integration of formal description

13

(Folie 13)

<sup>5</sup> UK Data Archive / The National Archives, Assessment of UKDA and TNA Compliance with OAIS and METS Standards, London 2005, URL:

[http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/OAISMETS\\_Report\\_final%20.doc](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/OAISMETS_Report_final%20.doc)

URL: <http://www.staff.uni-marburg.de/~mennehar/webtexte/pdf/dlm05mh.pdf>

Auf Grund ähnlichen Erfahrungen mit Forschungsdaten aus zahlreichen Labors ist in internationaler Kooperation im Bereich der Weltraumforschung das Referenzmodell mit der Bezeichnung OAIS (Open Archives Information System) entwickelt worden, das die inzwischen breit akzeptierte Trennung der drei Phasen (a) Integration neuer Daten, (b) Verwaltung der dauernd verfügbar zu haltenden Daten und (c) Bereitstellung von für die Benutzung angeforderter Daten formuliert. Die Trennung der Phasen ermöglicht die Entwicklung differenzierter Strategien. Zwischen den Phasen werden Informationspakete übertragen, die aus mindestens zwei Komponenten bestehen, nämlich (a) den Inhalten der Daten und (b) den Informationen über ihre Entstehung, ihre Formate und ihre bisherige Entwicklung, also all den Angaben, die für die dauerhafte Erhaltung und die Verstehbarkeit erforderlich sind.

OAIS benötigt in der Praxis Standards für die Beschreibung der Informationspakete und der digitalen Objekte. Ein Ansatz dazu wurde jetzt u.a. mit dem XML-Standard METS (Metadata Encoding and Transmission Standard) publiziert. Er kann Informationen zur Beschreibung von zusammengehörigen Dateien aufnehmen ebenso wie zu ihrer Strukturierung. Er kann verschiedene Formate derselben Aufzeichnungen erfassen und zudem auf archivische Erschließungen verweisen. Strukturell zusammengehörige Daten, also etwa alle Aufzeichnungen, die zu einem Geschäftsprozess, einem Vorgang oder einer Akte gehören, werden zu digitalen Objekten zusammengebunden, die als ganzes verwaltet, für Präsentationen genutzt oder mit anderen Institutionen ausgetauscht werden können.

Hier entstehen Methoden für den Umgang mit nicht steuerbaren Formen digitaler Aufzeichnungen aus der Alltagskommunikation in Organisationen und Behörden. Es sind neue Ansätze, die z.T. Erfahrungen nutzen, die mit anderen XML-basierten Standards, wie im Archivbereich Encoded Archival Description (EAD) gemacht werden konnten. Solche Standards eröffnen die Möglichkeit, Grenzen geschlossener Systeme zu überwinden, indem diese Systeme mit ihren Eigenarten und den Spuren, die sie in den Daten hinterlassen haben, selbst beschrieben werden. Auch die Eigenschaften einer proprietären Software können so als formale Merkmale beschrieben und in neuen Umgebungen rekonstruierbar gemacht werden.



### Neue Wege: New ways:

- Aufzeichnungen in beliebigen Formaten  
Records from all formats
- Nutzung mit jeweils modernster Technologie  
Using them with the most advanced technologies at any one time
- Rekonstruktion vollständiger Aufzeichnungen und nicht nur Speicherung digitaler Artefakte  
Reconstruction of complete records and not only storage of digital artifacts

(Folie 14)

Der neue Weg zur Archivierung digitaler Aufzeichnungen beliebiger Formate, der hier beginnt, besteht darin, zusätzlich zu den Inhalten der Daten die Eigenschaften spezifischer Softwareumgebungen so zu beschreiben, dass bei der Benutzung das ursprünglich wahrgenommene digitale Objekt in der gleichen Form und unter Nutzung der jeweils modernsten Technologien präsentiert wird. Dafür wird eine Rekonstruktion oder Re-Instantitierung erstellt, die dem Original mehr entspricht, als es jedes digitale Artefakt einschließlich seiner digitaler Signaturen in eventuell tradierter, inzwischen aber obsoleter Technikumgebung, oder in einem vereinheitlichenden Migrationsformat könnte. Vor allem bleibt diese Rekonstruktion nachvollziehbar und es ist erkennbar, wie sie zustande kommt.

Die britische Studie beklagt, dass OAIS, wie es von ISO verabschiedet wurde, bei grundsätzlicher Unterstützung des Standards bereits zu viel Festlegungen als Voraussetzungen für Archivierung im Vergleich zu den eigenen Erfahrungen enthält. Die Zukunft liegt in der Offenheit. OAIS und METS zeigen durchaus, wie sie erreicht werden kann. Erfahrungen mit diesen Standards und weitere Lösungen werden nötig. Um sie finden, ist es erforderlich, wieder die typisch archivische Neugier auf Unbekanntes zu wecken und mutig neues Terrain zu beschreiten.