Nicht von Dauer:

Praktische Vorschläge zur Langzeitarchivierung

enthält

Praktische

Vorschläge

zur

Langzeitarchivierung

Praktische

Vorschläge

zur

Langzeitarchivierung

sind

Nicht

von

Dauer

Praktische

Vorschläge

zur

Langzeitarchivierung

1. Vorbemerkung
2. Wem vorschlagen?
3. Wie praktisch sollten Vorschläge sein?
4. Gute Vorschläge?
5. Mögliche Vorschläge

Diese Präsentation ...

bezieht sich auf Museen

[Vieles davon dürfte in ähnlicher Form auch für Institutionen aus anderen Bereichen zutreffen]

basiert auf einer statistischen Erhebung

[Durchgeführt 2004 im Auftrag von „nestor“ vom Institut für Museumskunde
und analysiert von Dirk Witthaut]

spiegelt Erfahrungen

[... aus Museen und aus Gesprächen mit Museumsmitarbeitern]

Große Institutionen haben oft ...

- IT-Abteilungen (Oft zu klein, aber vorhanden)
- Mehrere Mitarbeiter in verschiedenen Abteilungen mit klar umgrenzten Aufgaben
- Viele Rechner und Netzwerk
- Budget für stets moderne IT-Infrastruktur (Rechner, Scanner, etc.)

Kleine Institutionen haben oft ...

- Keine IT-Abteilungen
- Wenige ausgelastete und oft nicht fest angestellte Mitarbeiter: Zuständig „für Alles“
- Wenige Rechner oder noch keine Rechner, die oft privat angeschafft wurden
- Kein Budget für IT, deshalb oft veraltetes Equipment

Große und kleine Institutionen ... ein paar Zahlen (1)

Wem vorschlagen

Basis: 2.100 Museen angeschrieben, 1.200 Antworten erhalten. Jene angeschrieben die 1998 angegeben hatten, über einen Computer zu verfügen. Erhebungszeitraum: März bis September 2004

Quelle:

Digitalisierung und Erhalt von Digitalen Daten in deutschen Museen

(nestor-materialien, Bd. 2)]

Daten vorhanden?

80% haben digitale Daten

10% haben keine

7% beabsichtigen welche zu erhalten

Anzahl der Rechner:

26% haben nur einen Rechner

52% haben weniger als vier

12% haben mehr als 10 Rechner

Große und kleine Institutionen ... ein paar Zahlen (2)

Anzahl Scanner:

70% haben Scanner

davon: 66% nur einen Scanner

Anzahl Digicams:

60% haben Digitalkamera (Foto)

davon: 77% nur eine Kamera

Digitale Video- und Audioaufzeichnungs- und Abspielgeräte nur sehr selten vorhanden

Betriebssysteme:

84% benutzen ausschließlich Windows:

(davon: 8% Win95, 25% Win98, 16% WinNT, 27% Win2000, 20% WinXP)

10% mehr als ein OS

1% benutzt Mac

Große und kleine Institutionen ... ein paar Zahlen (3)

Wem vorschlagen

Software:

90 verschiedene Programme für Datenmanagement genannt

70 verschiedene Programme für Bildbearbeitung genannt

Normierungswillig?

Speichermedien:

Tägliche Sicherung: CD/DVD 50%, Disketten 26%, Externe Festplatte 8%

Langzeitsicherung: CD/DVD 38%, Band 14%, Externe Festplatte 10%, Disketten 8%

Mit Bedacht gewählt?

Maßnahmen:

Mehrfachkopien der Daten 36%, Kopie im Haus verteilt 30%, Kopie außer Haus: 20%

Plan für Langzeitarchivierung der Daten: 5% haben Regeln, 1% plant Regeln

Strategie?

Insgesamt: Ein sehr uneinheitliches Bild

Ausstattung

Gerade hier sind große Unterschiede sichtbar, oft nur ein Rechner,
d.h. kein Netzwerk

Technische Expertise

Dürfte in vielen Fällen sehr gering sein,
was sich auch an der großen Zahl unsinniger Antworten zeigt

Problembewusstsein

Zumeist nicht vorhanden oder noch nicht in Taten niedergeschlagen

- Vorschläge müssen an Zielgruppe ausgerichtet werden,
  gleicher Vorschlag für alle ist nur schwer möglich
- Vorschläge für große Institutionen nutzen
  vielleicht kleinen Institutionen nicht viel

!

Auch innerhalb von Institutionen

Entscheidungsträger für finanzielle Fragen haben oft wenig IT-Expertise

- Langzeitarchivierung kostet aber Geld, sie müssen einbezogen werden

Entscheidungsträger für inhaltliche Fragen haben oft wenig IT-Expertise

- Was digitalisiert und was davon aufzubewahren ist wird von ihnen mitbestimmt, müssen einbezogen werden

Entscheidungsträger für die ganze Institution haben oft wenig IT-Expertise

- Sie müssen dennoch Strategien für Langzeitarchivierung in der Institution durchsetzen

Vorschläge müssen für Zielgruppe formuliert werden

!!

Zwei Möglichkeiten für praktische Vorschläge

Situationsbezogene Richtlinien

Beispiel: 25MB-Bilddatei soll für lange Zeit archiviert werden. Welches Medium wählen? ...
Wenn die Institution kein CD/DVD-Laufwerk besitzt andere Frage als wenn sie über eines verfügt
Wenn schon 2.500 solcher Dateien auf CD vorliegen - jetzt externe Festplatte empfehlen?

Situationsvorgreifende Richtlinien

Langzeitarchivierung verlangt zumeist zu Handeln, bevor die Situation des Datenverlustes eintritt! Danach ist es zu spät.

Oft erwartet: Konkrete Handlungsanweisung für einen speziellen Fall

Aber: Für jede denkbare Situation praktischen Vorschlag machen?

Möglich:

Vorschläge für Dateiformate und Speichermedien

Beispiel: TIF für Bilddateien, TXT für Text ... aber für Video?

Praktisch genug?

Wichtig bleibt:

Empfehlungen müssen Möglichkeiten der Adressaten berücksichtigen

Beispiel: Für Audio könnte nicht jeder Empfehlung wie „PCM WAV 96Khz“ umsetzen, **Programm fehlt**

Empfehlungen müssen sich an Expertise der Adressaten orientieren

Beispiel: Für Audio könnte nicht jeder Empfehlung wie „PCM WAV 96Khz“ umsetzen, **Verständnis fehlt**

Vorbedingungen für gute Vorschläge:

Nachvollziehbarkeit

Vorschläge müssen unbedingt nachvollziehbar sein - sonst werden sie nicht befolgt

Motivation

Vorschläge müssen zum Handeln motivieren, denn handeln müssen die Adressaten selbst

---

Ebenso wichtig wie konkrete, praktische, situationsbezogene Vorschläge:

- Problembewusstsein und Verständnis für Zusammenhänge schaffen
- Notwendigkeit und Möglichkeit des Handelns muss erläutert werden

Dateien systematisch benennen

Das „Wiederfinden“ wird mit zunehmender Anzahl von Dateien zum Problem

Dateien, Dateiversionen, Kopien und Kopien von Dateiversionen:

Der Überblick geht schnell verloren

Mindestens zwei, besser drei Kopien erstellen

Original,

Kopie erstellt vom Original,

Sicherheitskopie erstellt vom Original,

Kopien auf verschiedenen Speichermedien erstellen

Auswirkung von Defekten der Lesegeräte werden minimiert

Erhöht die Wahrscheinlichkeit auch später noch Lesegeräte zu finden,

um Daten zu rekonstruieren

Kopien auch außerhalb des Hauses lagern

Kopien im Haus (verschiedene Gebäudeteile) verteilt aufbewahren, zudem

Kopien auch außer Haus aufbewahren

Senkt Gefahr von Datenverlust durch Naturkatastrophen (Feuer, Wasser ...)

Kopien auf Übereinstimmung prüfen

Sofort nach Erstellen: Übereinstimmung und Lesbarkeit prüfen

z. B. Dateien öffnen, Dateigrößen vergleichen

Mit Speichermedien angemessen umgehen

z.B. CD/DVD nicht in die Sonne legen

z.B. Magnetband regelmäßig neu spulen

z.B. Externe Festplatten gegen Stöße schützen

In bestimmten Formaten aufheben

z.B. *.TIF für Bilddateien verwenden

z.B. *.ASC für Textdateien (gilt auch für *.XML) benutzen

Proprietäre Formate (solche mit Copyright) vermeiden

Auf jede Kompression verzichten

Daten werden verschlüsselt gespeichert: Kompression ist weitere Verschlüsselung

Je mehr Verschlüsselung, desto komplexer die Rekonstruktion der Daten

Dateikompression (z.B. *.zip) ebenso meiden wie

Bildkompression (z.B. *.jpg; LZW)

In möglichst wenigen Formaten aufheben

Je geringer die Anzahl von verschiedenen Formaten ist,

desto einfacher werden das automatisierte Umformatieren

und automatisierte Kopieren der Dateien

Nach jeder Veränderung in Hard- und Softwareausstattung Lesbarkeit überprüfen

Veränderungen in der Hardwareumgebung (z.B. ein neues DVD-Laufwerk) sind kritisch. Sie stellen die Lesbarkeit von Daten in Frage.

Veränderungen in der Softwareumgebung (z.B. eine neue Version des verwendeten Textverarbeitungsprogrammes) sind ebenso kritisch. Oft wechseln die Hersteller die Dateiformatdefinitionen. Bisweilen behalten Sie den Namen bei.

Unnötige Veränderungen in Hard- und Softwareausstattung vermeiden

Jede Veränderung ist kritisch, nicht jede ist nötig

Was nützt ein neuer und schneller Rechner, wenn die bisher benutzten Schreib- und Lesegeräte nicht damit betrieben werden können

Alte Rechner nicht gleich entsorgen

Sie könnten die Rechner noch einmal brauchen!

Gleiches Argument wie zuvor:

Vielleicht arbeiten Lese- Schreibgeräte nicht mit neuen Rechnern zusammen

Vielleicht arbeiten alte Speichermedien nicht mit neuen Lese- Schreibgeräten zusammen

Originale nicht wegwerfen

Leider immer wieder diskutierte Auffassung, daß nach dem Scannen z.B. alter

Fotos, die Originale weggeworfen werden könnten, denn Sie verfallen ja ohnehin.

Was ist, wenn in wenigen Jahren ganz andere Auflösungen beim Scannen

üblich werden. Wer das Original noch hat, der kann erneut Scannen - wer keines

mehr hat muss sich auf Wahrscheinlichkeit und Computerprogramme verlassen.

Nicht alles lohnt sich aufzuheben

Es gibt technisch unzureichende Dateien. Mindeststandard sollte definiert werden.

Jede e-mail aufheben?

Kopien von Bilddateien in verschiedenen Versionen aufheben?

Einen Plan erstellen

Ein Plan, der festlegt, was für lange Zeit archiviert wird,

wie es archiviert wird, welche Arbeitsschritte in welchem Rhythmus durchgeführt

werden, wo Sicherheitskopien gelagert werden, welche Daten

aufgehoben werden ....

Ohne solchen Plan keine langfristige Verläßlichkeit, kein Überblick,

keine (Daten-)sicherheit

Verantwortlichkeiten festlegen

Tätigkeiten für Langzeitarchivierung müssen koordiniert und überwacht werden

Verantwortlichkeit muss an Stellen und nicht an Personen gebunden werden

„Harte“ Vorschläge

für jede Situation ein konkreter Vorschlag)

ind effektiv.

s kann aber nicht für jede einzelne Situation inen Vorschlag geben.

ie sind jedoch kaum ausgesprochen schon ieder obsolet.

„Softe“ Vorschläge

(orientiert an Expertise und Machbarbeit)

sind ebenso effektiv.

Ihre Gültigkeit währt länger.

Mit ihnen lassen sich zudem mehrere Zielgruppen innerhalb einer Institution zugleich erreichen

Y

Bestenfalls: sowohl „harte“ Vorschläge als auch „softe“ Vorschläge

Nicht von Dauer

„Emulieren, Migrieren, Normieren“

sicher, aber unbedingt auch:

„Erklären, Vorschlagen, Motivieren“

Don't dream it, be it!
(Rocky Horror Picture Show)

DANKE

Dr. Stefan Rohde-Ens
Institut für Museumskun
nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivieru
s.rohde-enslin@smb.spk-berlin.