

„NEUE WEGE DER FORSCHUNG –
DIGITALISIERUNG,
ERSCHLIESSUNG UND
KI IM ARCHIV“

42. Österreichischer Archivtag, Klagenfurt
24. und 25. Oktober 2023

*Herzlich
Willkommen!!*



Workshop 1 - Digitale Archivierung

Preservation Planning - was geht mich das an?

Susanne Fröhlich

Liane Kirnbauer-Tiefenbach

Timetable

9:00-9:30 Vorstellungsrunde/Einführung

9:30-10:30 Preservation Planning – Was geht mich das an?

10:30-10:45 Pause

10:45-12:00 Gruppenarbeit

12:00-13:00 Diskussion der Ergebnisse

Timetable

9:00-9:30 Vorstellungsrunde/Einführung

9:30-10:30 Preservation Planning – Was geht mich das an?

10:30-10:45 Pause

10:45-12:00 Gruppenarbeit

12:00-13:00 Diskussion der Ergebnisse

Vorstellungsrunde

- Name
- Institution
- Erfahrung mit Digitaler Archivierung?
- Erfahrung mit Preservation Planning?
- Erwartungen an den heutigen Workshop?

Timetable

9:00-9:30 Vorstellungsrunde/Einführung

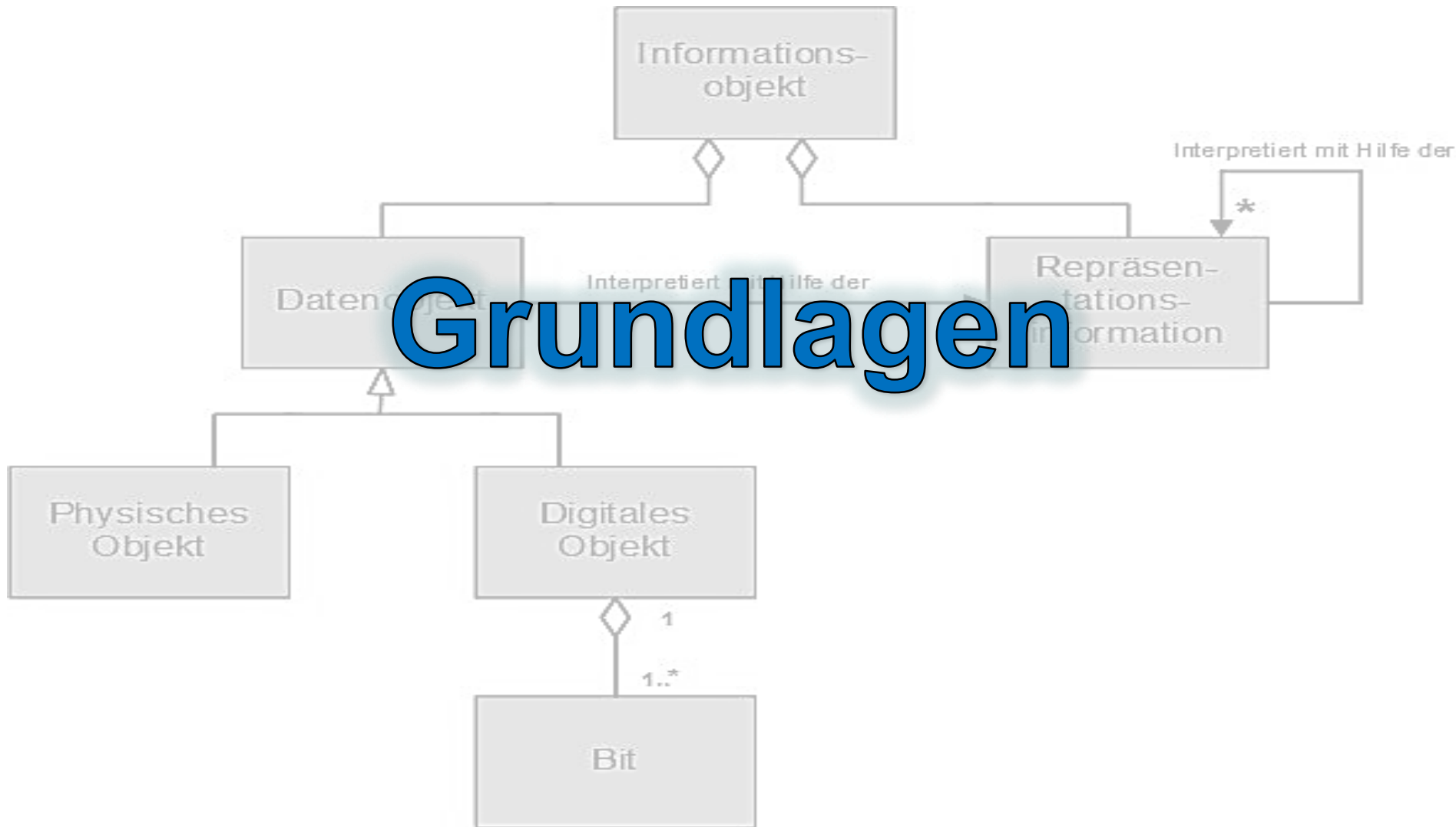
9:30-10:30 Preservation Planning – Was geht mich das an?

10:30-10:45 Pause

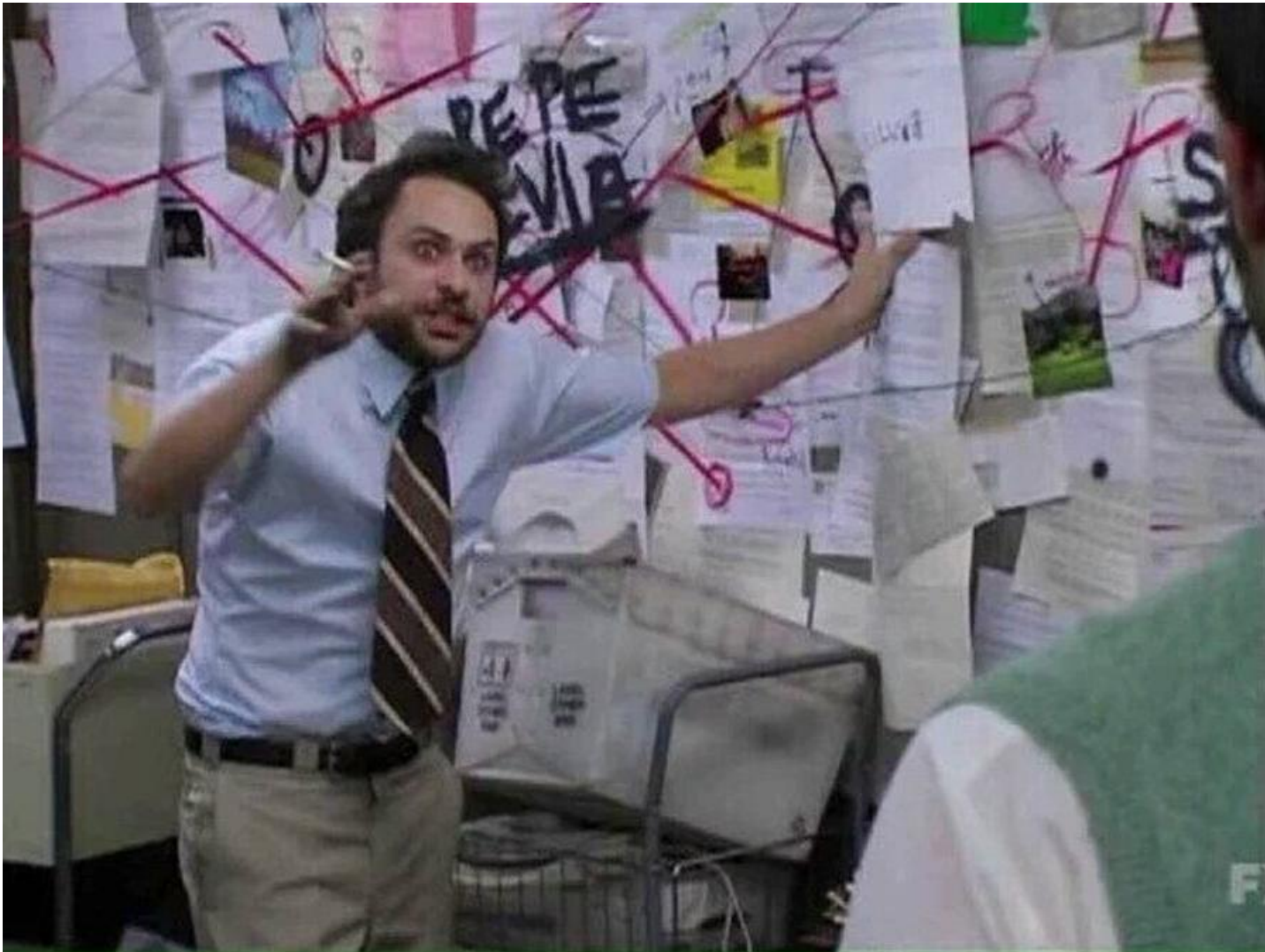
10:45-12:00 Gruppenarbeit

12:00-13:00 Diskussion der Ergebnisse

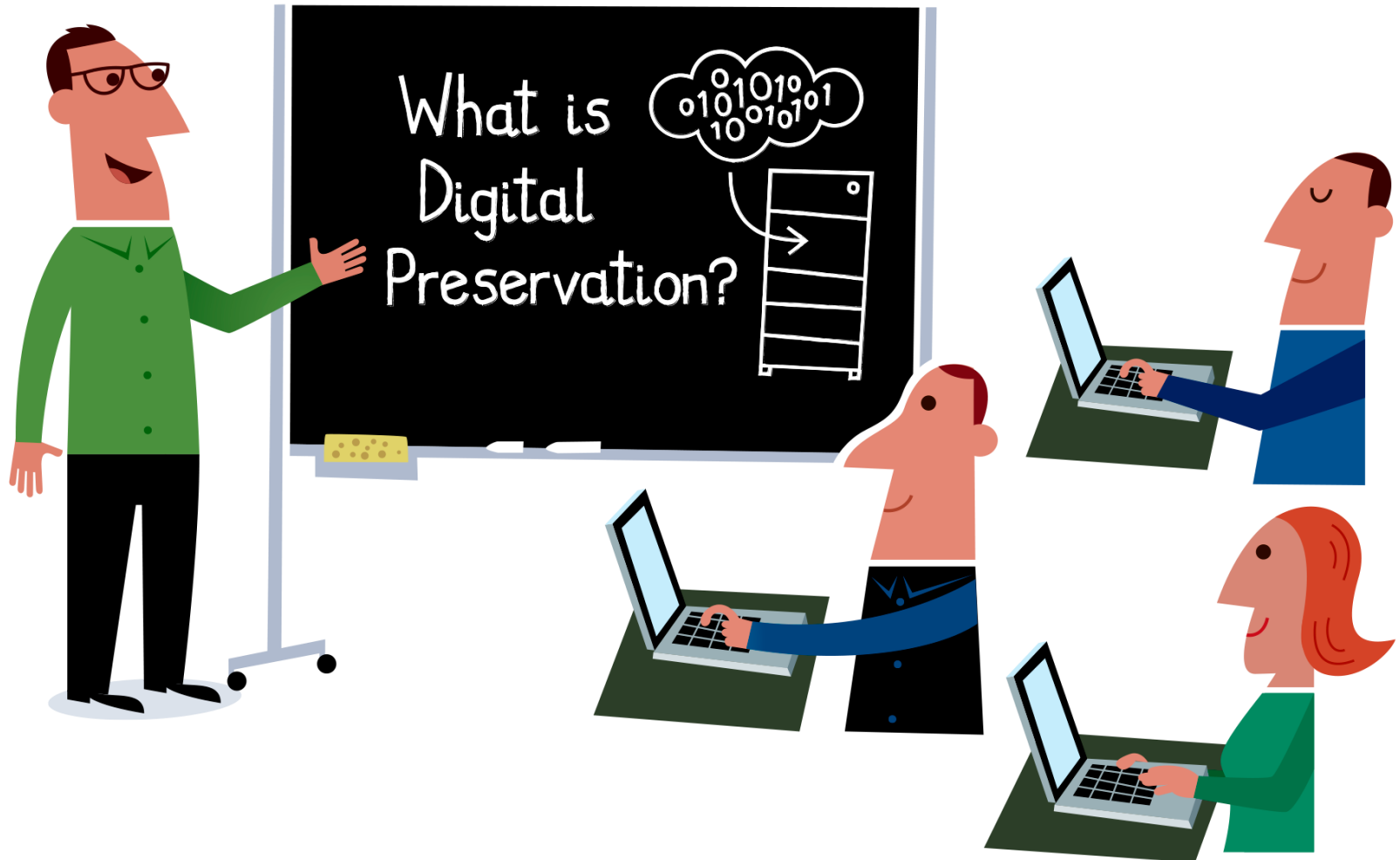
Grundlagen



Preservation Planning – Was geht mich das an?



Preservation Planning



Digitale Archivierung – Preservation

Nestor Kriterienkatalog

A2 Das digitale Langzeitarchiv ermöglicht seinen Zielgruppe(n) eine angemessene Nutzung der durch die digitalen Objekte repräsentierten Informationen.

[...] Die Nutzung setzt den Erhalt der digitalen Objekte und deren Verfügbarkeit sowie die Sicherstellung der Interpretierbarkeit voraus. Die Nutzung kann angemessen sein, obwohl [...] nicht alle Eigenschaften des Originals erhalten wurden

Digitale Archivierung – Preservation

Nestor Kriterienkatalog

B9.2 Das digitale Langzeitarchiv identifiziert, welche Eigenschaften der digitalen Objekte für den Erhalt von Information signifikant sind.

Bei der Entscheidung über den Umfang der zu bewahrenden Eigenschaften ist vor dem Hintergrund der eigenen Ziele zwischen den technischen Möglichkeiten sowie dem Aufwand für die Langzeitarchivierung einerseits und den Bedürfnissen der Zielgruppe(n) andererseits abzuwägen.

Es kann notwendig sein, die digitalen Objekte in mehreren Varianten vorzuhalten, um möglichst viele Eigenschaften zu erhalten.

Digitale Archivierung – Erhaltung

Hauptaufgabe der digitalen Archivierung!

Erhalt der Lesbarkeit der Daten gewährleisten

- Voraussetzung für (Be)Nutzung digitaler Daten
- Dient der Bewahrung von Authentizität, Integrität und Interpretierbarkeit („Lesbarkeit“) digitaler Objekte
- Ist die Basis der Dokumentation für Nachvollziehbarkeit und Vertrauenswürdigkeit von (digitalen) Archiven
- Methoden der Konvertierung: Migration und/oder Emulation

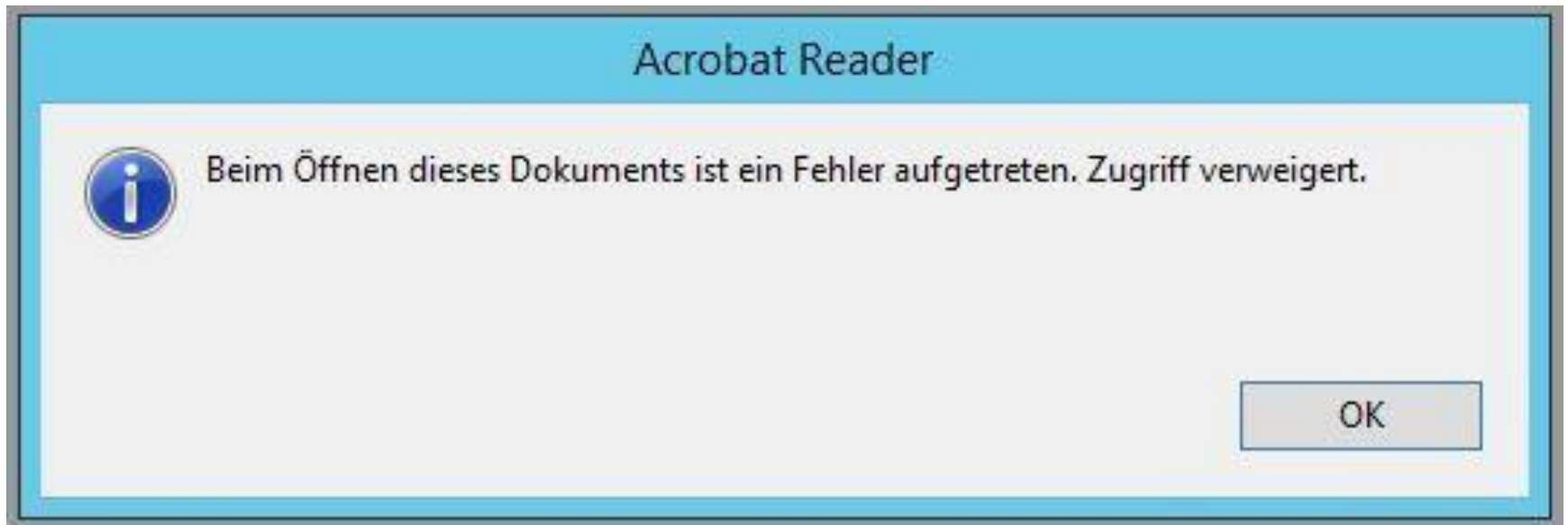
Fachterminus im digitalen Archivwesen:

Preservation (Planning)

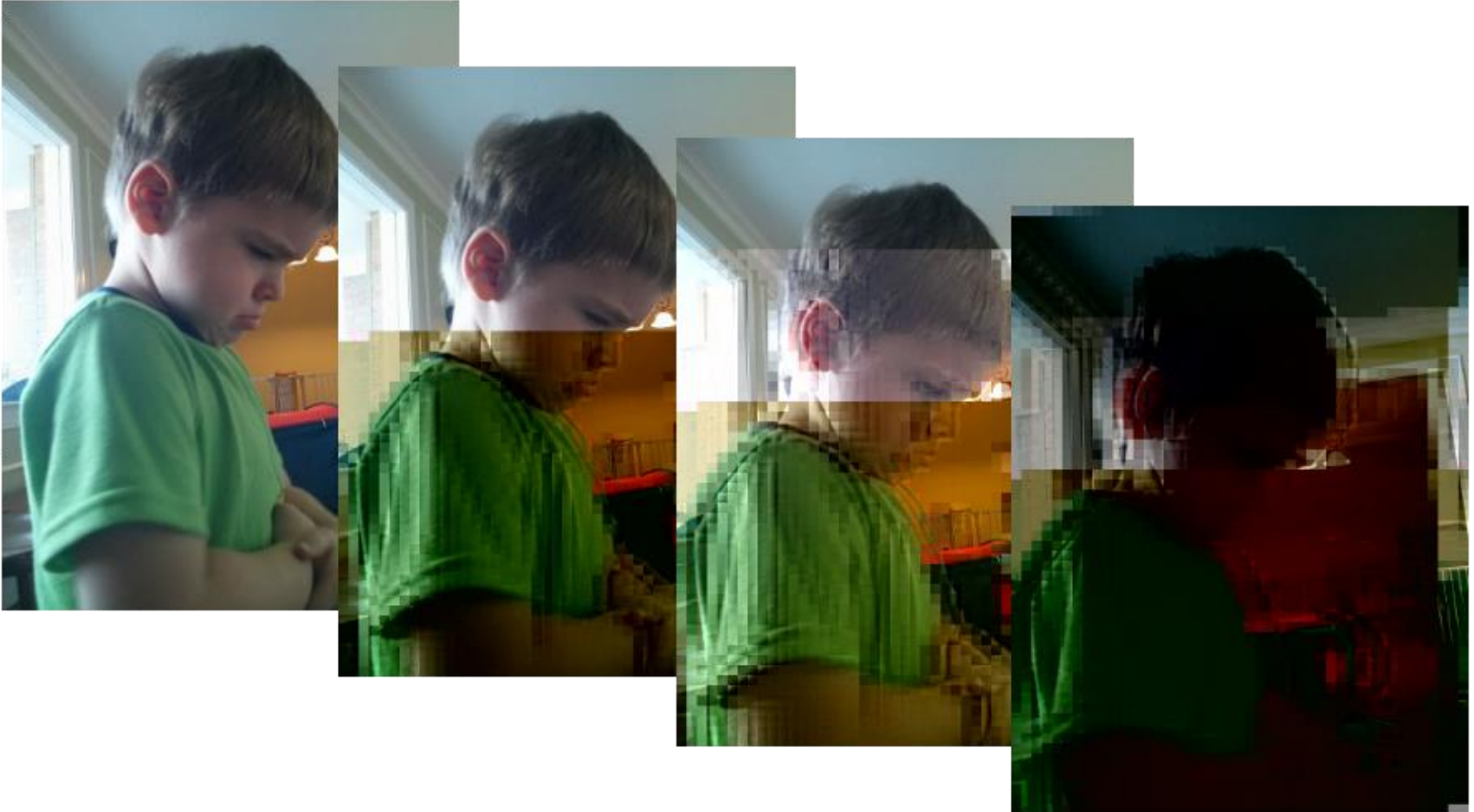
Digitale Archivierung – Erhaltung



Digitale Archivierung – Erhaltung



Digitale Archivierung – Erhaltung



Digitale Archivierung – Erhaltung



Digitale Archivierung – Preservation Herausforderungen

- Rapides Wachstum der Informationsmenge
- Vielzahl von verschiedenen Dateitypen, Werkzeugen, Standards, Lösungen
- Immer kürzere Technologiezyklen
- Gefahr von Obsoleszenz, Verfälschung, Redundanz und/oder Verlust wertvoller Informationen
- Derzeit nach wie vor nur Teillösungen
- Bedingt neue Aktivitäten/Aufgaben, neue Ressourcen/Personal/Ausbildung, andere Stakeholder

Digitale Archivierung – Erhaltungsstrategien

Kriterien für langfristige Erhaltung festlegen:

- Erhaltung des Bit-Streams = Formatkonvertierung = **Migration**
- **Welche Daten** werden wann, wie oft, durch wen migriert (intern/extern)
- **Repräsentationen** reduzieren ja/nein
- Trennung von Trägermedium und Inhaltsinformation möglich ja/nein

Umsetzung festlegen:

- **Suchkriterien** definieren (lesen, suchen, bearbeiten, löschen)
- Benötigte **Prozesse**, Schnittstellen, Tools evaluieren
- **Rollen- und Rechteverwaltung** und Zugriffsregelungen erarbeiten
- **Rechtliche** Anpassungen, Copyright, Einsichtsgenehmigungen etc. vornehmen

Preservation Planning – Verortung



Digitale Archivierung – OAIS-Modell

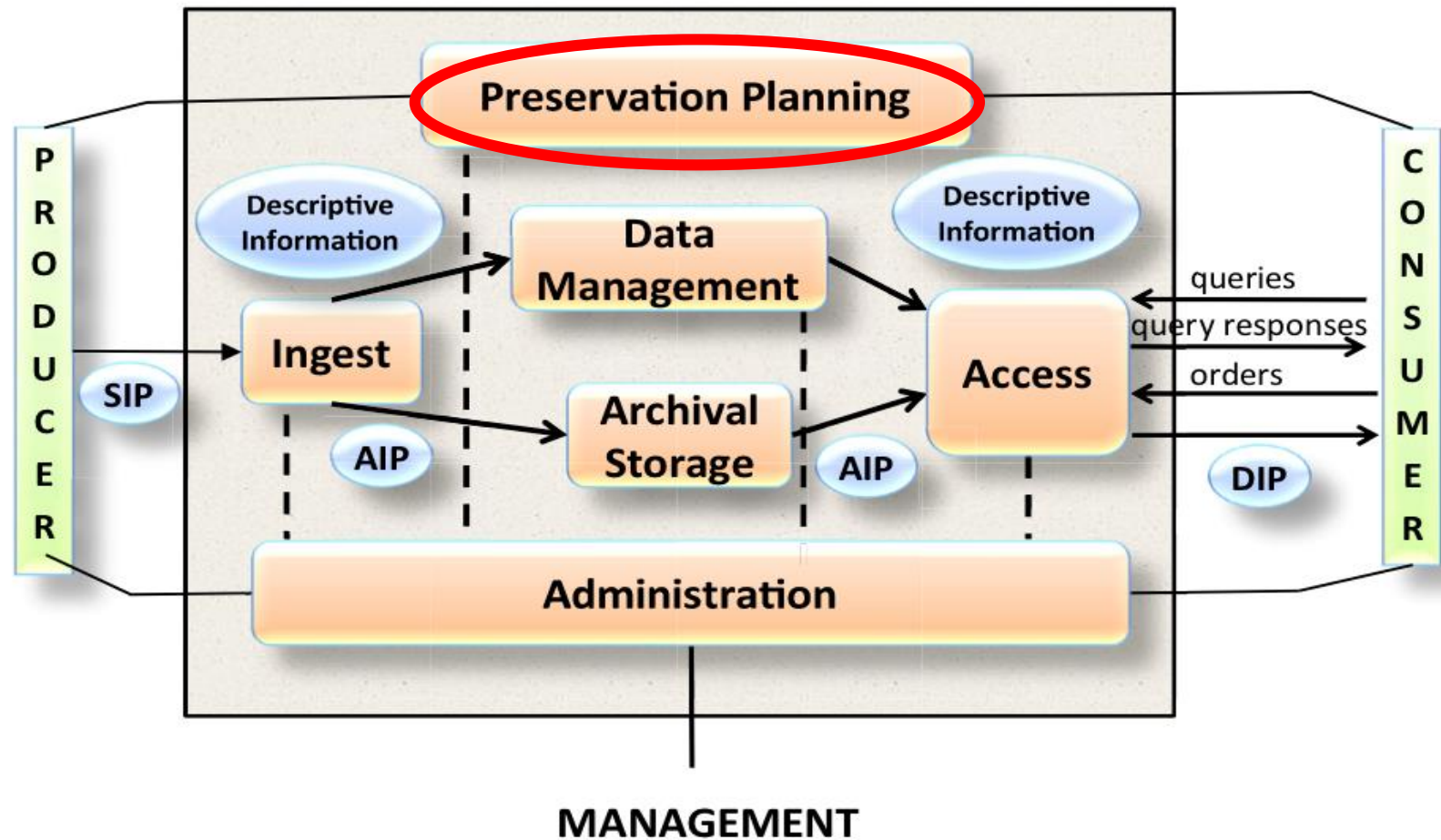
Open Archival Information System – Reference Model

„Ein OAIS ist ein Archiv, das aus einer Organisation, die Teil einer größeren Organisation sein kann, aus **Menschen und Systemen** besteht, das die **Verantwortung** übernommen hat, Information zu erhalten und sie einer vorgesehenen Zielgruppe zugänglich zu machen. Es erfüllt eine Reihe von Verantwortlichkeiten.“

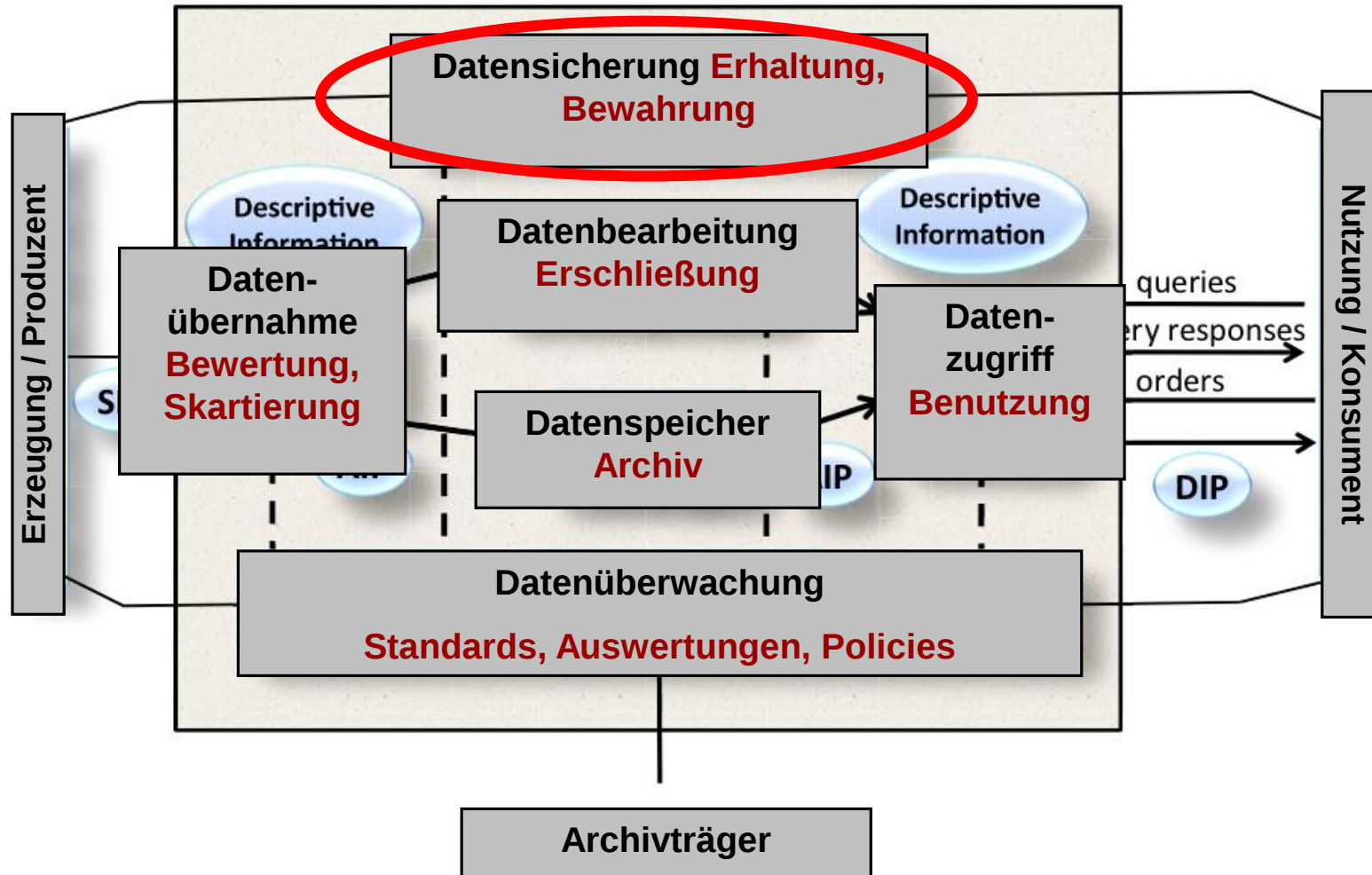
Zitat: **nestor-materialien 16**, Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System -
Deutsche Übersetzung. Hrsg. nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung / Terminologie.
Frankfurt am Main, 2012



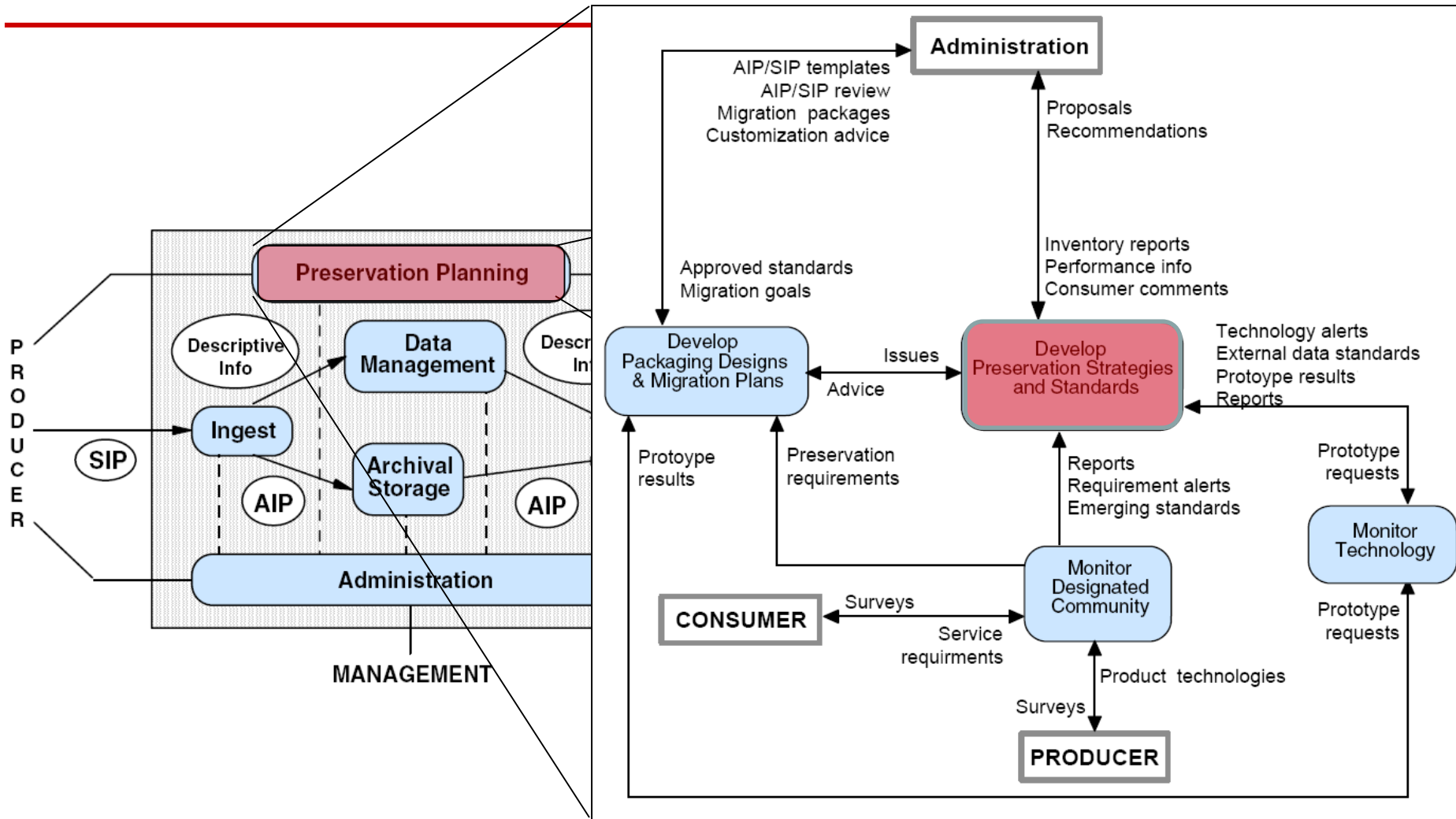
Digitale Archivierung – OAIS-Modell Überblick



Digitale Archivierung – OAIS-Modell Überblick



Digitale Archivierung – Preservation im OAIS



Digitale Archivierung – Preservation im OAIS

PP umfasst alle Aufgaben des digitalen Archivs, um Veränderungen der digitalen Objekte zu überwachen. Was wird beobachtet?

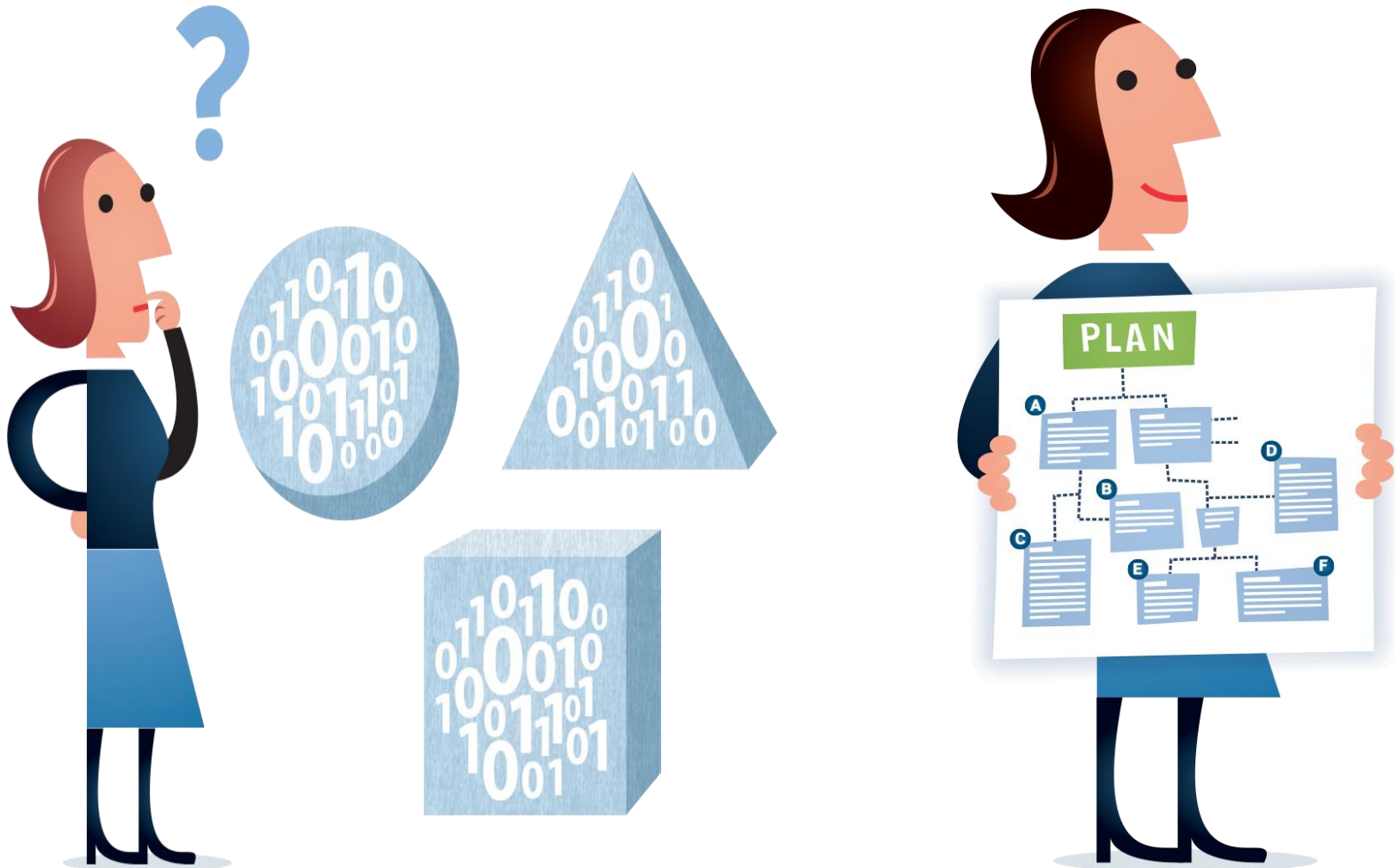
1. Die Technologie

- Paketierung der Informationspakete
- Digitales Archiv
- Formate
- Tools
- Technische Umgebung
- Access Mechanismen

2. Die Designated Community

- Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzer*innen
- Bedürfnisse und Erwartungen der abgebenden Stellen
- Neue Tools für Maschinen-zu-Maschinen – Zugriff
- Formales Feedback von Nutzer*innen und abgebenden Stellen

Digitale Archivierung – Preservation Plan



Digitale Archivierung – Preservation

Anforderungen identifizieren

- Definition aller relevanten Ziele und Charakteristiken (von hoher Ebene bis ins Detail – Top-Down-Prinzip)
- Grundsätzlich vier Hauptgruppen
 - Objekt-Charakteristik (Content, Metadaten, Formate...)
 - Record-Charakteristik (Kontext, Relationen, ...)
 - Prozess-Charakteristik (Skalierbarkeit, Fehlererkennung, ...)
 - Kosten (Set-Up, pro Objekt, HW/SW, Personen, ...)
- Ziele werden in Beziehung zueinander gesetzt

Digitale Archivierung – Preservation Formatauswahl

	A	B	C
Format	PDF 1.2	PDF 1.2	PDF 1.4
Page count	20	1.700	40
Encryption	Yes	No	Yes
File size	1MB	65 MB	2 MB
Valid	no	yes	No
Well-formed	Yes	yes	Yes
Digital signature	no	yes	no

... das Dateiformat ist lediglich eine Eigenschaft von vielen.

Digitale Archivierung – Preservation

Formatauswahl – „Information Properties“

- Dokumente
 - Anzahl Seiten
 - Anzahl Zeichen
 - Kopfzeile, Fußzeile
 - Inhaltsverzeichnis
- Image
 - Höhe, Breite
 - Bits per sample
 - Farbraum
 - Farbprofil

Digitale Archivierung – Preservation „Representation Instance Properties“

- Well-formed
- Valid
- Dateigröße
- Kompression
- Dokument durchsuchbar
- Dokument maschinenlesbar
- Eingebettete Metadaten gültig (z.B. EXIF...)

Digitale Archivierung – Preservation Plan

- A **preservation plan** defines a series of preservation actions to be taken by a **responsible institution** to address an identified risk for a given set of digital objects or records (called collection).
- The Preservation Plan takes into account the **preservation policies**, legal obligations, organisational and technical constraints, **user requirements** and preservation goal. It also describes the preservation context, the evaluated alternative preservation strategies and the resulting decision for one strategy, including the rationale of the decision.

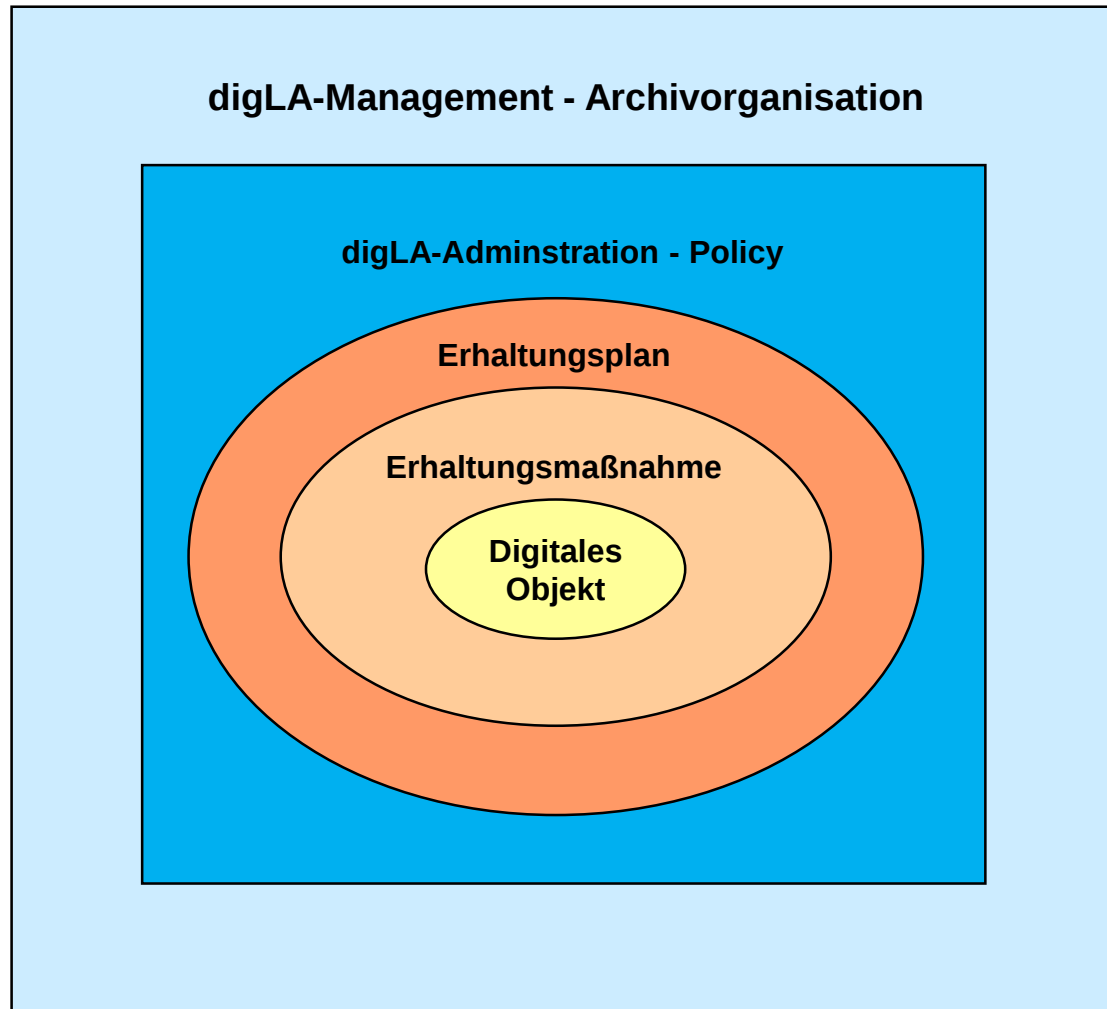
Digitale Archivierung – Preservation Plan

Inhalt

10 Bereiche

- Kennung
- Status
- Beschreibung des organisatorischen Umfelds
- Beschreibung der Sammlung
- Anforderungen
- Nachweis für Preservationstrategien
- Kosten
- Gründe (Auslöser) einer Neuevaluierung
- Rollen und Verantwortungen
- Maßnahmenplan

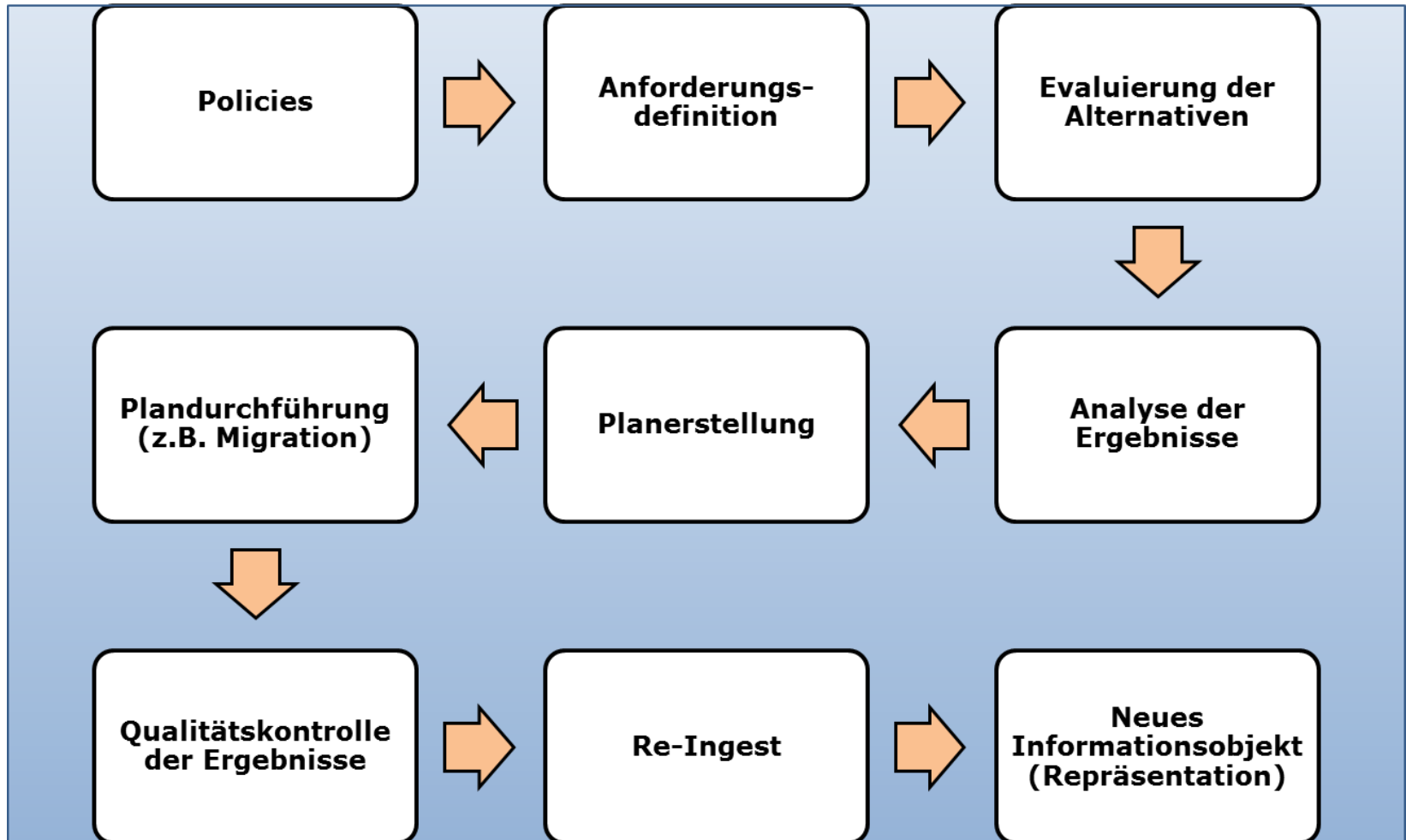
Digitale Archivierung – Preservation Plan



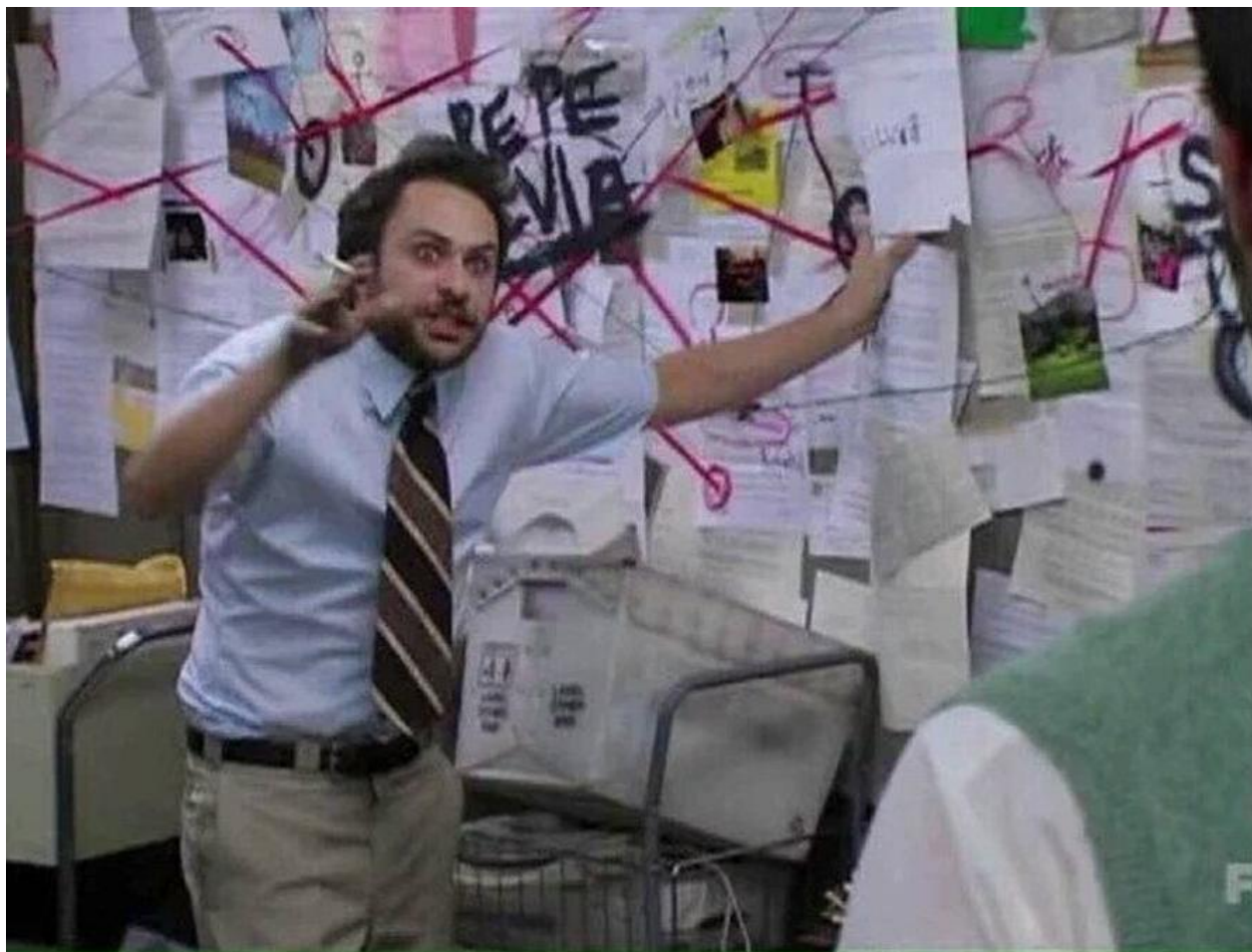
Preservation Planning – 6 Schritte des Preservation Monitorings

1. Festlegung, wann Preservation Pläne evaluiert werden sollen (z. B. alle 3 Jahre)
2. Risiken priorisieren
3. Erhaltungsgruppen bilden und signifikante Eigenschaften ermitteln
4. Eine Machbarkeitsstudie durchführen
5. Plan implementieren
6. Überprüfen, ob der Plan funktioniert hat

Digitale Archivierung – Erhaltungsworkflow



Preservation Planning – Wo fängt man an?

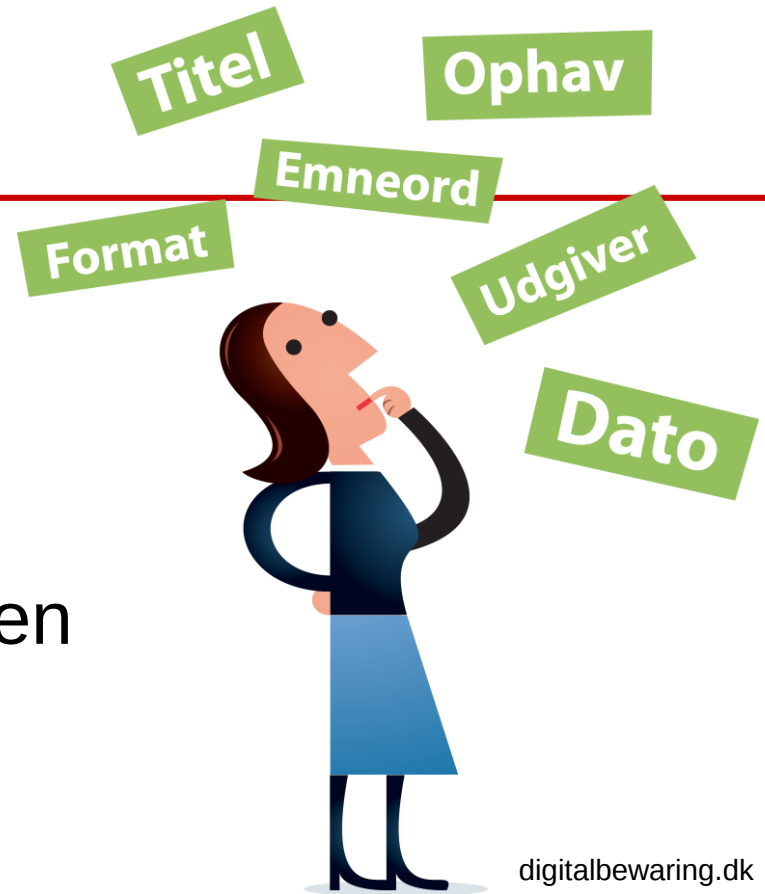


Preservation Planning

1. Einen kühlen Kopf bewahren

2. Bitte nicht verzweifeln!

3. Nicht vergessen, es gibt bereits Lösungsansätze!



Preservation Planning

Ziel des Preservation Plannings ist es, die Wahrung der Authentizität, Integrität und Verfügbarkeit von digitalen Objekten zu gewährleisten.

Das Ziel wird erreicht, indem man:

- vorausschauend plant
- Standards/Richtlinien und Bestandserhaltungsstrategien entwickelt
- technologischen Entwicklungen verfolgt
- seine Zielgruppen(n) beobachtet

Preservation Planning – 4 Levels zum Erfolg!

- Level 1: Kenne deine Daten
- Level 2: Beschütze deine Daten
- Level 3: Monitore deine Daten
- Level 4: Migriere deine Daten

Preservation Planning – **Level 1: Kenne deine Daten**

- Records Management
- Vorarchivischer Bereich
- Aktenproduzenten

Records Management

Im vorarchivischen Bereich wird die Art (Fileformate und Datenträger) und der Umfang der zu übernehmenden Metadaten und Primärdaten geklärt und geprüft.

Preservation Planning

Akten- und Skartierungsplan

Dienststelle: MA 8 - Wiener Stadt- und Landesarchiv

Gültig ab: 01.01.2019

Zu überprüfen: 2024

Formatiert für A3 Querformat

Organisations-einheit OE (fakultativ)	Sachgebiet	Akten-zeichen (Kurz-zeichen)	Authentische Form	Inhalt mit zu vollziehender/zugrunde liegender Rechtsvorschrift	Systembe-zeichnung	Angabe der federführenden Stelle	Produkt/Leistung (SES/SAP)	Aufbewah-rungsfrist in der Dienststelle	der Frist zugrunde liegende besondere Rechtsvorschrift	archivische Bewertung	ELAK-Daten (Schutzfrist-kategorie)
	Archivierung	A		Sachgebietsgruppe ohne eigenen Inhalt							
AR	Archivierung: landesarchivalische Bestände	A-LA	hybrid (Übernahme-urkunden)	Skartierung, Bewertung, Übernahme landesarchivalischer Bestände (Wiener Archivgesetz, Bundesarchivgesetz)	ELAK	MA 8	Archivierung	10 Jahre		archivwürdig	archivwürdig (MC)
AR	Archivierung: Sammlungen	A-SAM	hybrid (Übernahme-urkunden)	Skartierung, Bewertung, Übernahme und Erwerbung im Bereich der Sammlungen (Wiener Archivgesetz)	ELAK	MA 8	Archivierung	10 Jahre		archivwürdig	archivwürdig (MC)
AR	Archivierung: stadtarchivalische Bestände	A-STA	hybrid (Übernahme-urkunden)	Skartierung, Bewertung, Übernahme stadtarchivalischer Bestände (Wiener Archivgesetz)	ELAK	MA 8	Archivierung	10 Jahre		archivwürdig	archivwürdig (MC)
	Benützung	B		Sachgebietsgruppe ohne eigenen Inhalt							
AL	Benützung: Entlehnung	B-E	elektronisch	Anträge auf Entlehnung von Archivgut (Wiener Archivgesetz)	ELAK, WAIS	MA 8	Serviceleistung für die Verwaltung	7 Jahre		nicht archivwürdig	archivwürdig (M)
	Benützung: Benützerbögen		Papier	Name und Kontaktdaten, Benützungskategorien (Recht, Genealogie, Wissenschaft etc.) (Wiener Archivgesetz)		MA 8	Serviceleistung für die Verwaltung	10 Jahre		nicht archivwürdig	
AL	Benützung: Anfrage, Amtshilfe	B-AA	elektronisch	Anfragen im Rahmen der Amtshilfe (Wiener Archivgesetz, BV-G)	ELAK	MA 8	Gutachten und Stellung-nahmen	10 Jahre		Entscheidung im Einzelfall (Muster alle 10 Jahre)	Klassifizierung offen/ Bewertung gefordert
AL	Benützung: Anfrage, Privat	B-AP	elektronisch	private Anfragen: z.B. Familienforschung (Wiener Archivgesetz)	ELAK	MA 8	Gutachten und Stellung-nahmen	10 Jahre		Entscheidung im Einzelfall (Muster alle 10 Jahre)	Klassifizierung offen/ Bewertung gefordert
AL	Benützung: Anfrage, Recht und Wirtschaft	B-AR	elektronisch	Anfragen aus rechtlichen und/oder wirtschaftlichen Gründen, z.B. Bausachen: Statikakten, oder Plansuche etc. (Wiener Archivgesetz)	ELAK	MA 8	Gutachten und Stellung-nahmen	10 Jahre		Entscheidung im Einzelfall (Muster alle 10 Jahre)	Klassifizierung offen/ Bewertung gefordert
AL	Benützung: Anfrage, Wissenschaft	B-AW	elektronisch	Anfragen für wissenschaftliche Arbeiten (Wiener Archivgesetz)	ELAK	MA 8	Gutachten und Stellung-nahmen	10 Jahre		Entscheidung im Einzelfall (Muster alle 10 Jahre)	Klassifizierung offen/ Bewertung gefordert

Preservation Planning – **Level 2: Beschütze deine Daten**

➤ Bestandserhaltung

Preservation Planning

Wie kann verifiziert werden, ob Objekte, die sich im digitalen Archiv befinden, migriert werden müssen?

- > DROID ist ein Validierungstool, das Fileablagen auf die darin befindlichen Dateiformate überprüft. Es dient auch der Doppelerkennung mittels MD5-Hashwert.
- > Für die Verifizierung, ob Dateiformate konsistent mit den Basisinformationen des jeweiligen Formats sind, kann zusätzlich das Validierungstool JHOVE genutzt werden.
- > PRONOM-Persistent Unique Identifier (PUID) ist ein erweiterbares Schema zur Bereitstellung dauerhafter, eindeutiger Identifikatoren für Datensätze in der PRONOM-Registrierung.

Preservation Planning

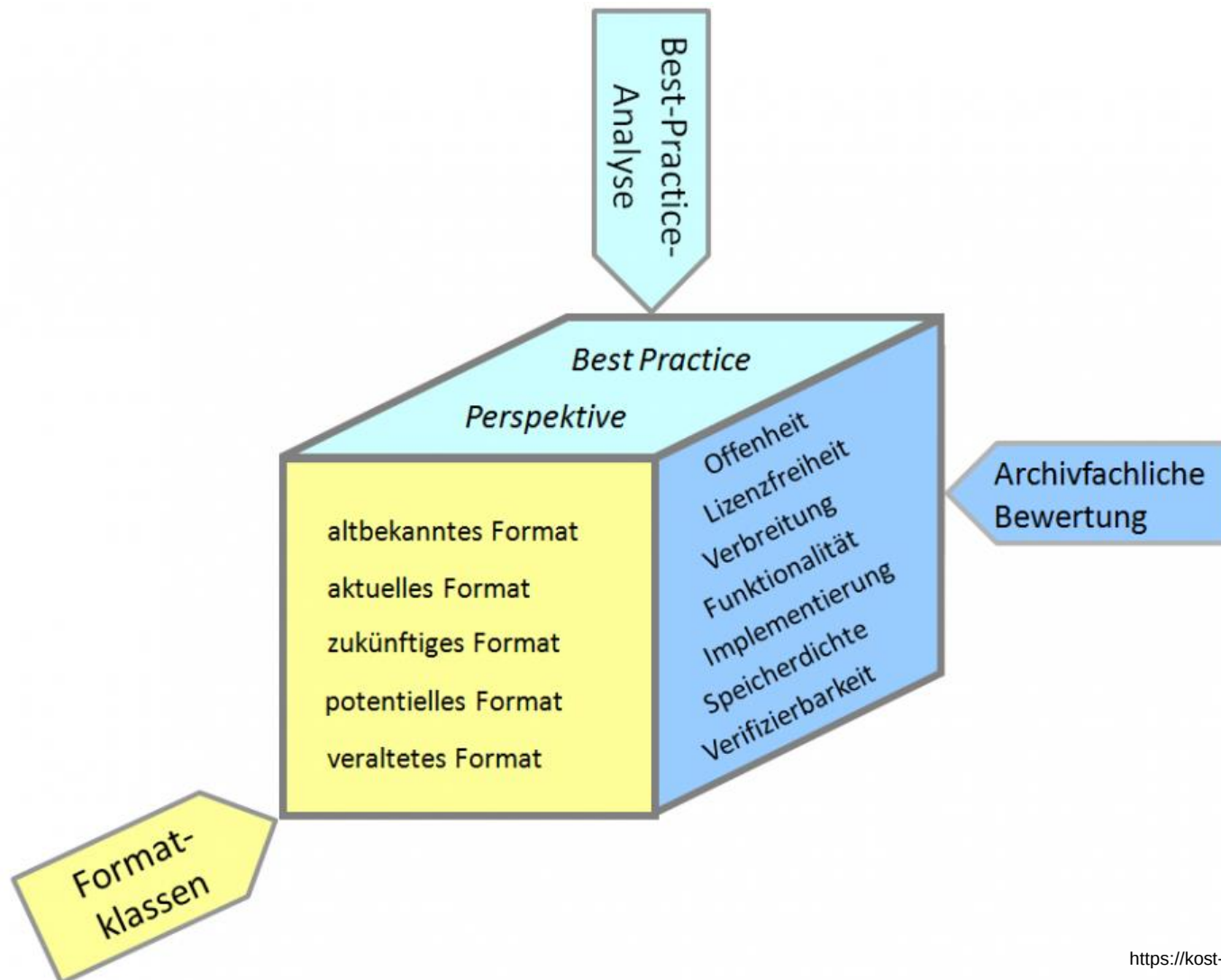
KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

Katalog archiverischer Dateiformate (KaD), Version 6.2, 2021

Kriterienkatalog zur Bewertung der Archivtauglichkeit von Dateiformaten

Kriterien	Erklärung	Gewicht	Formate															
			Text							Bild					Audio			
			TXT	PDF	PDF/A-1	PDF/A-2	PDF/A-3	ODF	OOXML	TIFF	JPEG	JPEG2000	PNG	DNG	PDF/A-2	WAV	FLAC	ALAC
Offenheit	Die Spezifikation des Formats ist vollständig und öffentlich zugänglich	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3
Lizenzfreiheit	Der Gebrauch des Formats ist durch keine Lizenz eingeschränkt oder einschränkbar	1	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4
Verbreitung	Das Format ist weit verbreitet, deshalb können lange Migrationszyklen erwartet werden	1	4	4	4	4	1	2	4	4	4	3	3	2	4	3	2	1
Funktionalität	Das Format fasst die signifikanten Eigenschaften seiner Kategorie repräsentativ	1	1	3	2	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4	4
Implementierung	Für das Format existieren mehrere Implementierungen	0.5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Speicherdichte	Das Format ermöglicht eine hohe Speicherdichte	0.5	4	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	1	3	3
Verfügbarkeit	Es existieren Methoden und Werkzeuge zur Erzeugung und Wiedergabe	1	2	4	4	4	2	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	2
Komplexität	Das Format ist möglichst wenig komplex	0.5																
Selbstdokumentation	Das Format kann Metadaten annehmen und ermöglicht deren Verwendung	0.5																
Best Practice	Das Format wird in Archiven bereits verwendet	0.5	4	2	4	4	1	1	1	3	2	3	1	2	3	4	3	1
Perspektive	Das Format ist in absehbarer Sicht zukunftsfähig und hat noch weiteres Potenzial	0.5	1	1	3	4	1	2	2	2	1	4	2	2	3	2	4	1
Formatklasse	Erklärung: Wobei der sechs Formatklassen: A: abgeworfenes Format D: abgeworfenes Format B: abgeworfenes Format E: veraltetes Format C: privilegiertes Format F: keine Aussage		A	B	B	B	B	C	B	A	A	B	B	C	B	A	B	B
			TXT	PDF	PDF/A-1	PDF/A-2	PDF/A-3	ODF	OOXML	TIFF	JPEG	JPEG2000	PNG	DNG	PDF/A-2	WAV	FLAC	ALAC
Gewichtete Summe / 4			0.73	0.82	0.84	0.91	0.52	0.75	0.77	0.84	0.84	0.89	0.75	0.71	0.84	0.84	0.88	0.68
Logarithmisch gewichtete Summe			0.88	1.36	1.55	2.87	0.41	0.84	1.04	1.20	1.20	1.29	0.73	0.61	1.20	1.44	1.64	0.69

Preservation Planning – Archivtaugliche Dateiformate



Preservation Planning – Empfohlene Dateiformate

- PDF/A 2a/b
(Präferenz: PDF/A 2u)
- TXT - JP2
(JPEG2000)
- JPG
- WAV
- MP3
- XLSX
- CSV
- SIARD
- XML
- MPEG-4
- FFV1
- MOV
- AVI
- MKV

Preservation Planning – Beispiele für Migrationen

Ursprüngliches Format	Zielformat
PDF	PDF/A 2aub
.xls	.xlsx
.png	.jp2
.odf	PDF/A 2aub
.rtf	PDF/A 2aub
.dotm	PDF/A 2aub
.doc / .docx	PDF/A 2aub .doc/ .docx

Preservation Planning – **Level 3: Monitore deine Daten**

- **Preservation Policy**
(Richtlinienkatalog und Grundsätze)
- **Preservation Strategie**
(Bestandserhaltungsstrategie)
- **Preservation Monitoring**

Preservation Planning – Begriffsklärung Preservation Policy

- Die Preservation Policy legt die Richtlinien und Grundsätze eines Archivs zum Thema Digitaler Archivierung fest. Diese dienen als Basis für interne und externe Kommunikation.
- Die Preservation Policy dient einerseits der Transparentmachung von Richtlinien und Grundsätzen und andererseits zur Nachvollziehbarkeit, wie ein Archiv die digitale Archivierung umgesetzt hat.
- Die Preservation Policy richtet sich an die Stakeholder des Archivs (bspw. Verwaltung, IT, abgebende Stellen, Mitarbeiter*innen des Archivs, Nutzer*innen)

Preservation Planning – Begriffsklärung Preservation Strategie

- Wie sollen Informationsobjekte aussehen (SIPs, AIPs, DIPs)?
- Wie soll die Bestandserhaltung vonstatten gehen (Migration, Konvertierung, Emulation)?
- Risikomanagement (Notfallplanung) im Detail

Preservation Planning – Schwerpunkte Policy/Strategie

Funktionen	Policy	Strategie
Richtlinien und Grundsätze der digitalen Archivierung	X	
Rahmenbedingungen der digitalen Archivierung (z.B. rechtliche Grundlagen, Archivstandards, IT-Lösungen)	X	
Stakeholder / Rollen und Verantwortlichkeiten	X	
Bewertung, Übernahme, Erschließung	X	
Sicherheit / Risikomanagement	X	X
Ressourcen / Weiterentwicklung	X	

Preservation Planning – Schwerpunkte Policy/Strategie

Funktionen	Policy	Strategie
Art der Speicherung digitaler Objekte verifizieren		X
Akzeptierte / bevorzugte Formate festlegen		X
Trigger für Migration / Konvertierung / Emulsion erkennen		X
Arten der Migration / Konvertierung / Emulsion identifizieren		X
Festlegung wie migriert / konvertiert / emuliert werden soll		X
Festlegung in welche Form migriert / konvertiert / emuliert werden soll		X

Preservation Planning –

12 Fragen zum Preservation Planning

1. Warum will ich digitale Objekte bewahren?
2. Für wen soll ich sie bewahren? Was sind die Erwartungshaltungen?
3. Was sind die präferierten preservation Ansätze?
4. Was ist es für ein Bestand? Wie ist er aufgebaut?
5. Mit welchen Risiken wird man bei der Bestandsübernahme konfrontiert?
6. Was hat die höchste Handlungspriorität?

Preservation Planning –

12 Fragen zum Preservation Planning

7. Welche Maßnahmen sollen ergriffen werden?
8. Welche Werkzeuge stehen uns zur Verfügung?
9. Wie hoch sind die Kosten? Welche Ressourcen stehen zur Verfügung?
9. Welche Qualitätsansprüche gibt es?
10. Wie und durch wen werden Preservation Pläne validiert?
11. Wie und wann werden Preservation Pläne aktualisiert?

Preservation Planning – **Level 4: Migriere deine Daten**

Strategien zur Migration

1. Refreshment (Auffrischung)
2. Replication (Replikation)
3. Repackaging (Umverpackung)
4. Transformation

1. Refreshment (Auffrischung)

Refreshment bedeutet das Kopieren von Daten eines alten bzw. fehlerhaften Datenträgers auf einen neuen (Medienmigration)

- **ohne eine Änderung an den Daten**
- auf einen **neuen Datenträger gleichen Typs**
- Der neue Datenträger ersetzt den alten in der Speicherinfrastruktur des Archivs
- Die **Speicherinfrastruktur bleibt unverändert**
- Auslösende Kriterien: Fehlerraten, Zugriffshäufigkeit oder Alter

2. Replikation (Verdopplung)

Replikation bedeutet das Kopieren von Daten eines alten bzw. fehlerhaften Datenträgers auf einen neuen (Medienmigration)

- **ohne eine Änderung an den Daten**
- aber auf einen **andersartigen bzw. aktuellen Datenträger**
- **Speicherinfrastruktur wird dadurch verändert**

3. Umverpackung (Strukturänderung)

Umverpackung bedeutet die Veränderung des Archivinformationspakets (AIP) nach dem OAIS-Modell

- **Daten werden geändert** – aber nicht die zu erhaltenden Inhaltsdaten, sondern nur die Struktur des Archivpakets, welche die Verpackungsinformation im OAIS-Modell darstellt
- **Datenträger bleibt gleich**
- **Speicherinfrastruktur wird verändert**

Bsp.: ZIP Container -> EDIDOC Container

4. Transformation

Transformation ist ein Migrationsprozess welcher eine Veränderung an der Inhaltsinformation oder den Erhaltungsmetadaten des Archivinformationspakets (AIP) herbeiführt und dabei anstrebt, möglichst den vollen Informationsgehalt zu erhalten

- **Daten werden verändert**
- Änderung erfordert gleichzeitig Änderungen in den zugehörigen Repräsentationsinformationen
- Das neue AIP als ‚transformiertes AIP‘ bildet den vollwertigen Ersatz für das alte AIP
- Die erste Version wird als Original-AIP bezeichnet und zur Verifizierung der Informationserhaltung weiterhin genutzt

Strategien zur Emulation

- Es kann auf die originale Entstehungsform zugegriffen werden = alte Infrastruktur
- Es werden Imitationen der alten Tools auf neuen Geräten installiert
- Mit Hilfe eines Computerprogramms kann ein Emulator programmiert werden

Preservation Planning – Migration oder Emulation?

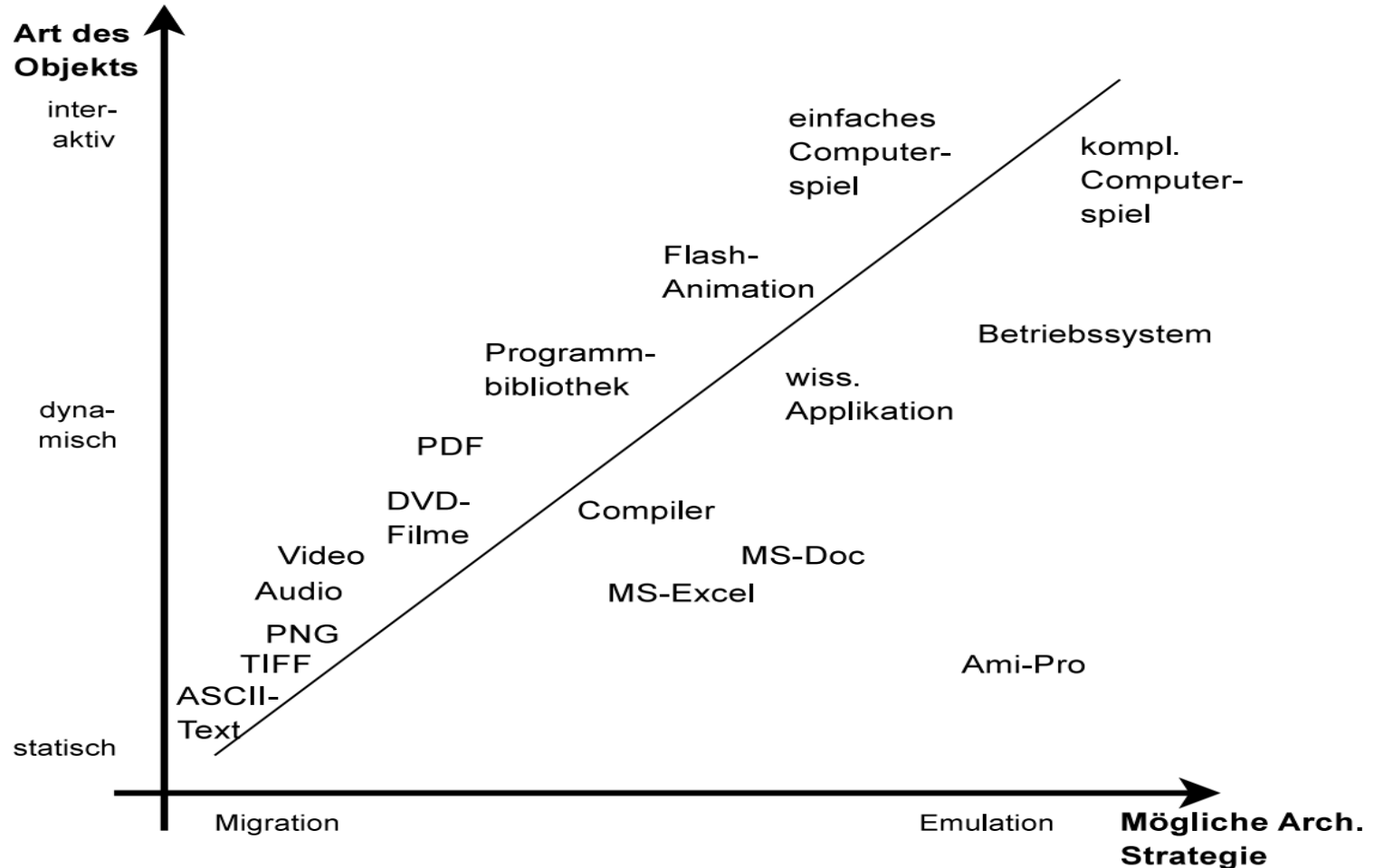
Emulationsstrategie:

- Je komplexer, dynamischer und interaktiver die Art des zu erhaltenden Objekts, um die interaktiven Eigenschaften und das komplexe Objekt als Ganzes zu bewahren (Technische Funktionalitäten)
- technische Expertise
- Nutzbarkeit

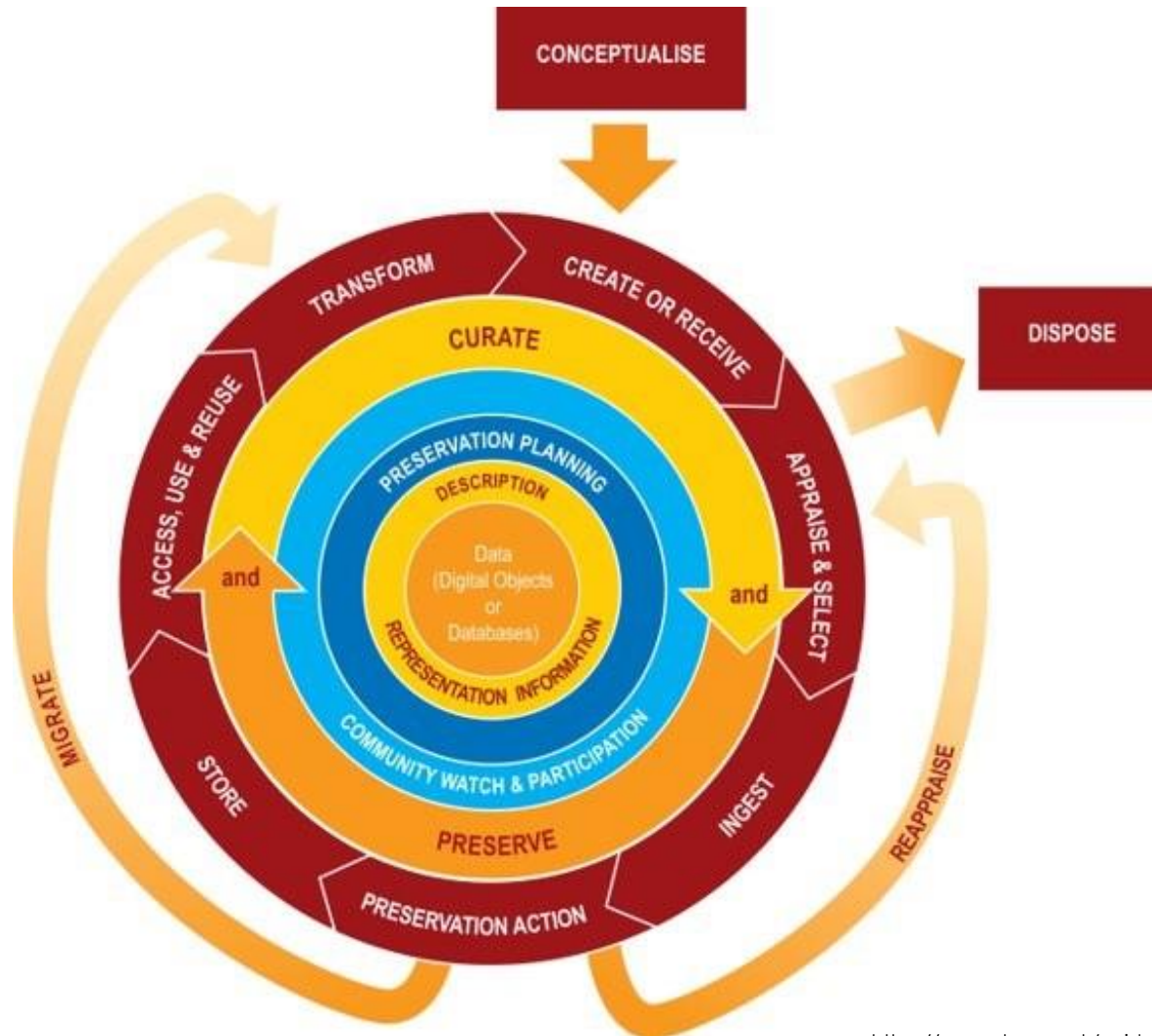
Migrationsstrategie:

- Je mehr Datenmengen man erhalten muss, Bit- und Formaterhalt
 - je häufiger konvertiert, desto mehr Verluste
 - Kosten
 - Realisierbarkeit
 - Zeitaufwand
-
- ABER: bewussten Verlust zulassen (= Bewertungsentscheidung = Policy = am Nutzer orientieren!)

Preservation Planning – Migration oder Emulation?



Preservation Planning – Curation Lifecycle Modell



Preservation Planning – Curation Lifecycle Modell

„It is important to note that the model is an ideal.
In reality users of the model may enter at any stage
of the lifecycle depending on their current area of
need.“ (DCC, 2010)

1. Full Lifecycle Actions

Mittig sind jene Tätigkeiten angeordnet, die den gesamten Lebenszyklus begleiten:

- Datenerhaltung, Datenpflege und Preservation (im Sinne der digitalen Archivierung). Sie bilden zusammen die Digital Curation.
- Neben dem Preservation Planning spielt die „Community Watch“ eine zentrale Rolle, da hier neue Standards und Softwarelösungen beobachtet werden.
- Curation and Preservation dienen dazu, digitale Objekte integer, authentisch und rechtssichernd zu erhalten. Die Prozesse basieren auf definierten Management- und Verwaltungsaufgaben.

2. Sequenzielle Aktionen/Tätigkeiten

- Hier werden sequenzielle Tätigkeiten beschrieben. Mit der Konzeption einer bestimmten Tätigkeit (Aktenführung, Forschungsvorhaben etc.) beginnt der Start des Kreislaufs, da man sich an dieser Stelle bereits Gedanken über die Art und den Umgang der anfallenden Daten macht.
- Weiters werden die Datenerstellung, die Datenübernahme, die Bewertung, sowie Selektion, die Ingestierung in das digitale Repository, die Preservation, die Bestandserhaltung, der Zugriff und die dadurch resultierende Wiederverwendung beschrieben.

3. Occasional Actions (Gelegentlich durchgeführten Aktionen)

- Hierbei handelt es sich um Aktionen, die unregelmäßig durchgeführt werden.
- Zu diesen Tätigkeiten zählen „Dispose“ (Entsorgung) und „Migrate“ (Migration).
- In diesem Zusammenhang muss Dispose nicht zwangsläufig die Skartierung von Daten bedeuten. Viel mehr kann es mit „Aussonderung“ gleichgesetzt werden.
- Der Migrationsprozess bezeichnet die Überführung von Objekten in ein anderes Format.

Digitale Archivierung – Preservation

Zusammenfassung

- Preservation Planning stellt den „optimalen“ Schutz der digitalen Objekte im digitalen Archiv sicher
- Ermöglicht in 10, 20, 50 oder 100 Jahren den Nachweis, dass die getroffene Entscheidung zu der Zeit die Richtige war.
- Basiert auf methodischer Spezifikation und Dokumentation der Anforderungen
- Ermöglicht die Durchführung von Experimenten
- Ist die Basis für wiederholbare und dokumentierte Evaluierung von überprüfbaren Entscheidungen

Rückfragen und Informationen

Mag. Susanne Fröhlich

Österreichisches Staatsarchiv

Nottendorfer Gasse 2

A-1030 Wien

Mail: susanne.froehlich@oesta.gv.at

Liane Kirnbauer-Tiefenbach BA MA

Wiener Stadt- und Landesarchiv

Guglgasse 14, Gasometer D

A-1110 Wien

Mail: liane.kirnbauer-tiefenbach@wien.gv.at

