

Einführung in das OAIS-Referenzmodell

Sabine Schrimpf, Deutsche Nationalbibliothek

OAIS: An archive, consisting of an organization of people and systems, that has accepted the responsibility to preserve information and make it available for a Designated Community. ...

Long term: A period of time long enough for there to be concern about the impacts of changing technologies, including support for new media and data formats, and of a changing user community, on the information being held in a repository. This period extends into the indefinite future.

- Seit 1997 im „Consultative Committee for Space Data Systems“ (CCSDS) entwickelt
 - Beteiligt: Luft- und Raumfahrtsorganisationen wie NASA, ESA, aber auch Archive und Bibliotheken (NARA, RLG)
- 1999: Veröffentlichung als Red Book zur internationalen Kommentierung
- 2002: Veröffentlichung als **CCSDS „Recommendation“** und als **ISO 14721 Space data and information transfer systems - Open archival information system - Reference model**

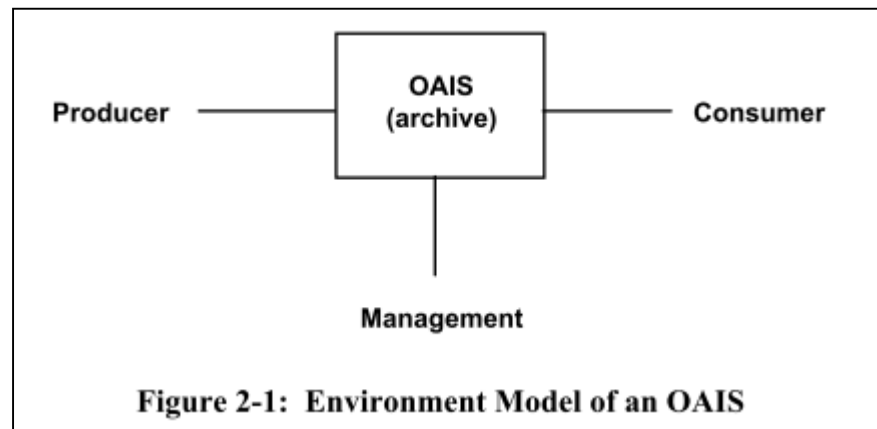
- ..■ 2009: Veröffentlichung einer überarbeiteten Version (CCSDS)
- ..■ Herbst 2011: Veröffentlichung als ISO-Norm angestrebt

- ..■ ISO 14721 ist (noch?) nicht in das deutsche DIN-Normenwerk übernommen
- ..■ nestor-AG “Terminologie und OAIS-Übersetzung” erarbeitet, basierend auf Vorarbeiten des Archivs des Bayerischen Rundfunks, deutsche Übersetzung

- ..■ Vereinheitlichung von Terminologie, Modellen und Konzepten
- ..■ Festlegung von Funktionalitäten und Verantwortlichkeiten eines digitalen Langzeitarchivs
- ..■ Offener, d.h. erweiterungsfähiger Standard
- ..■ Neutral gegenüber Datentypen und –formaten, Systemarchitekturen und Institutionstypen

- ..■ Kapitel 1: Einführung und Begriffsdefinitionen
- ..■ Kapitel 2: OAIS-Konzepte
- ..■ Kapitel 3: OAIS-Verantwortlichkeiten
- ..■ Kapitel 4: Detaillierte Modelle
 - ..■ Funktions- und Informationsmodell
- ..■ Kapitel 5: Erhaltungsmöglichkeiten
- ..■ Kapitel 6: Archivinteroperabilität
- ..■ Anhang
 - ..■ Anwendungsbeispiele, verwandte Standards usw.

- Die Umgebung des OAIS mit den Akteuren Produzent, (End-)Nutzer und Management:



■ Informationspakete mit den Varianten

- Submission Information Package (SIP)
- Archival Information Packages (AIP)
- Dissemination Information Package (DIP)

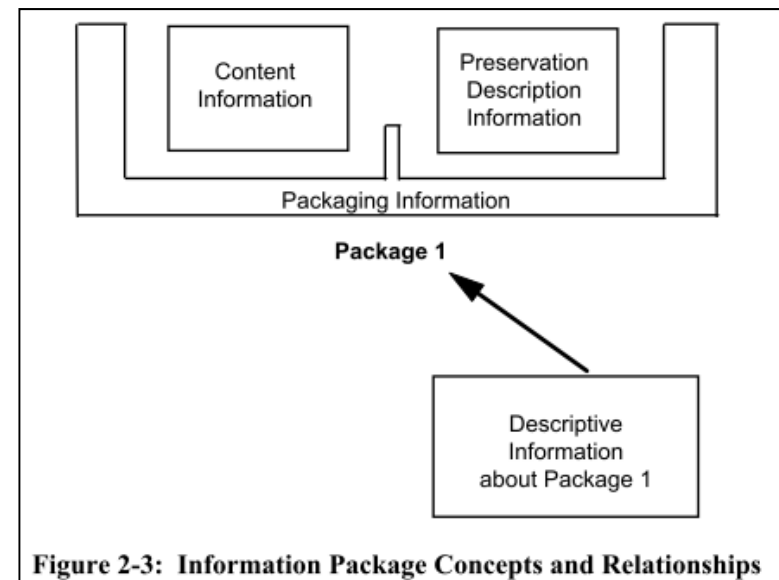


Figure 2-3: Information Package Concepts and Relationships

- ..■ Pflichtaufgaben des OAIS:
 - ..■ Informationsübernahme vom Produzenten
 - ..■ Sich genügend Kontrolle über die übernommenen Daten verschaffen, um deren Langzeiterhaltung sicherzustellen
 - ..■ Die „Designated Community“ bestimmen und ihnen die archivierten Informationen zur Verfügung stellen
 - ..■ Sicherstellen, dass die zu archivierende Information aus sich heraus (d.h. ohne spezielle Hilfsmittel) verständlich für die Zielgruppe ist
 - ..■ Etablierten und dokumentierten Policies und Verfahren folgen, um die archivierten Informationen gegen alle vorstellbaren Gefahren zu schützen

.. Funktionsmodell mit

- .. Ingest
- .. Archival Storage
- .. Data Management
- .. Administration
- .. Preservation Planning
- .. Access

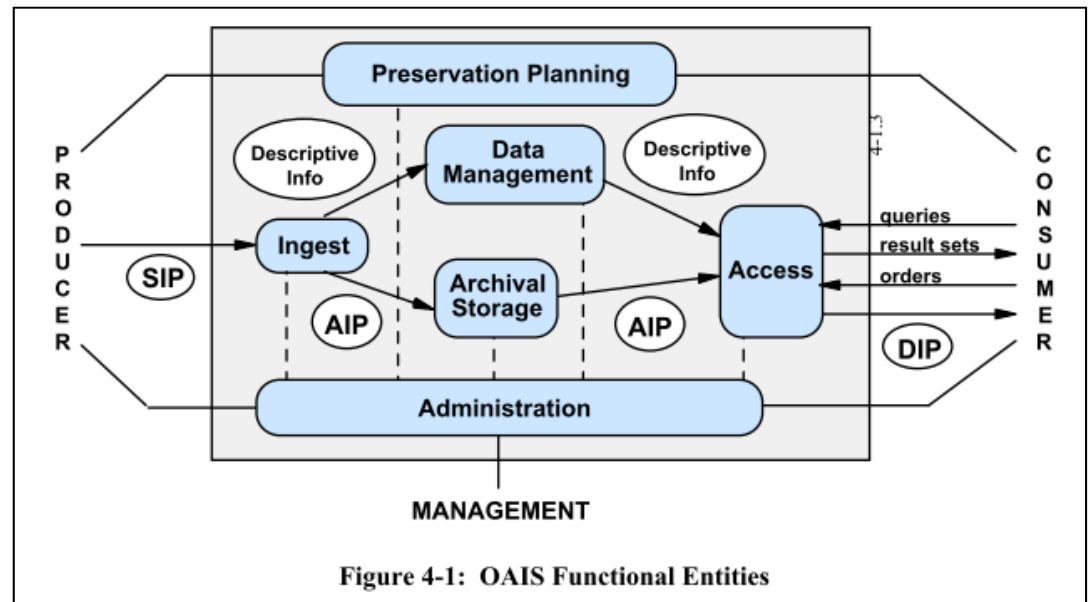
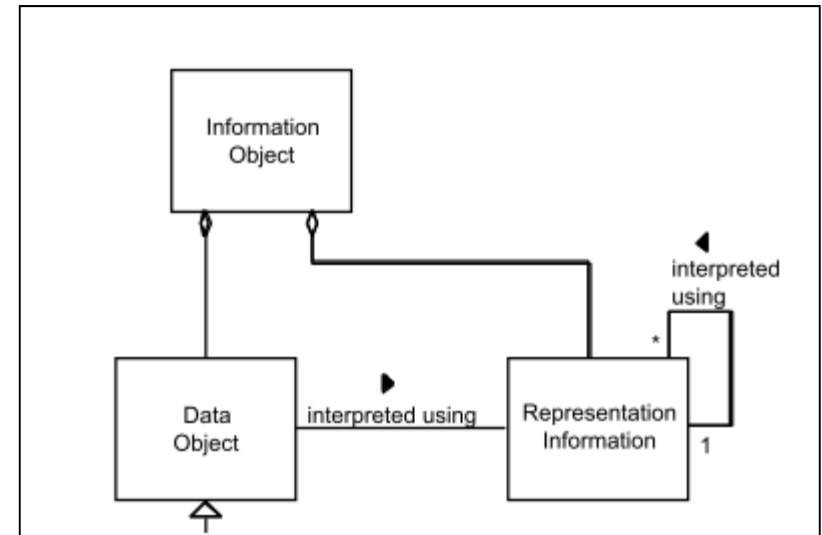


Figure 4-1: OAIS Functional Entities

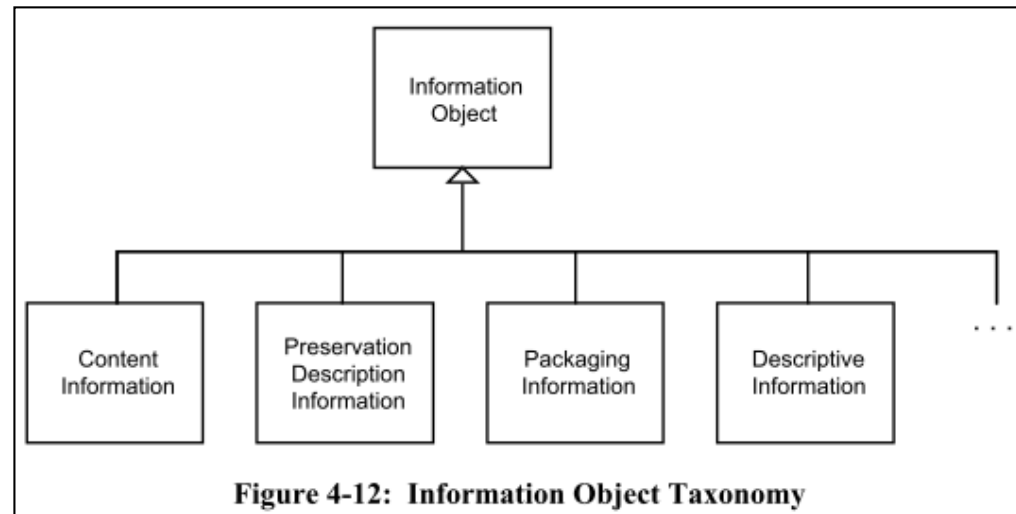
- Informationsobjekt, das sich aus Datenobjekt und Repräsentationsinformation zusammensetzt



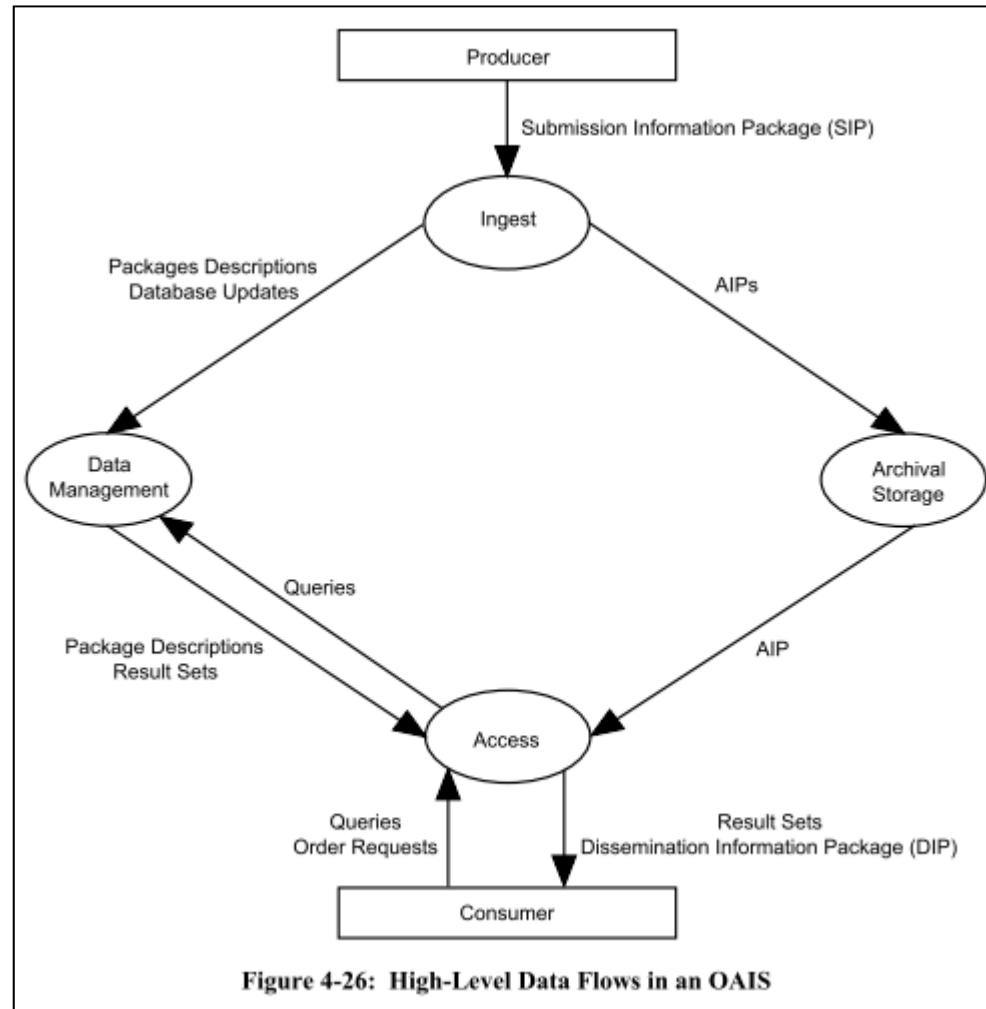
[...]

Figure 4-10: Information Object

- ..■ Informationen, die zum Verständnis des Informationsobjekts benötigt werden:
 - ..■ Inhaltsinformation
 - ..■ Archivierungsmetadaten
 - ..■ Paketinformation
 - ..■ Erschließungsinformation



- ..■ Transformation von Informationspaketen, wobei...
- ..■ 1 SIP = 1 AIP
- ..■ x SIPs = 1 AIP
- ..■ 1 SIP = x AIPs
- ..■ x SIPs = x AIPs
- ... sein kann



- ..■ Information preservation (Migration)
 - ..■ Refreshment
 - ..■ Replication
 - ..■ Repackaging
 - ..■ Transformation

- ..■ Access Service Preservation (Emulation)
 - ..■ Freigabe der Programmierschnittstelle für die Designated Community
 - ..■ Erhaltung von Zugriffsprogrammen
 - ..■ Freigabe oder Hinterlegung des Quellcodes im OAIS

- ..■ Denkbare Interaktionsformen, bei denen sich die beteiligten Archive jeweils auf gemeinsame Standards einigen müssen:
 - ..■ Eigenständige Archive
 - ..■ Kooperierende Archive
 - ..■ Archive mit potenziell gemeinsamen Produzenten, gemeinsamen Übergabestandards und gemeinsamen Auslieferungsstandards, aber ohne gemeinsame Findmittel
 - ..■ Archivverbünde (Föderationen)
 - ..■ Archive, die die Nutzung ihrer Bestände mittels eines oder mehrerer gemeinsamer Findmittel ermöglichen
 - ..■ Archive mit geteilten Funktionsbereichen
 - ..■ Archive, die mit anderen Archiven Vereinbarungen zur gemeinsamen Nutzung von Ressourcen getroffen haben

- ..■ Planetary Data System Archive (<http://pds.nasa.gov/>)
- ..■ National Archives and Records Administration's
Elektronic and Special Media Records Service Division
- ..■ Life Sciences Data Archive (<http://lsda.jsc.nasa.gov/>)
- ..■ National Collaborative Perinatal Project 1957-1974

- ..■ Volltext des OAIS-Referenzmodells:
<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>

- ..■ Überarbeitete Version von 2009:
<http://cwe.ccsds.org/moims/docs/MOIMS-DAI/Draft%20Documents/OAIS-candidate-V2-markup.pdf>

Sabine Schrimpf
Deutsche Nationalbibliothek
Informationstechnik
Adickesallee 1
D-60322 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 15 25 17 61
s.schrimpf@dnb.de