

# Das OAIS-Modell für die digitale Langzeitarchivierung

Sabine Schrimpf, Deutsche Nationalbibliothek

- .. Entwicklung des Standards
- .. Aufbau des Standards
  - .. Einführung und Begriffsdefinitionen
  - .. OAIS-Konzepte
  - .. OAIS-Aufgabenbereiche
  - .. Detaillierte Modelle mit Funktionsmodell und Informationsmodell
  - .. Perspektiven der Erhaltung
  - .. Interoperabilität von Archiven
- .. Anwendung in Bibliotheken und Archiven
- .. Perspektiven

- ..■ 2002 als *ISO 14721:2002 Space data and information transfer systems - Open archival information system - Reference model* veröffentlicht
- ..■ 2009 bzw. 2012 aktualisiert
- ..■ **Legt Funktionalitäten und Verantwortlichkeiten eines digitalen Langzeitarchivs fest!**
- ..■ (Noch?) nicht in das deutsche Normenwerk übernommen
- ..■ Deutsche Übersetzung von nestor veröffentlicht
- ..■ 2017: Nächste turnusmäßige Revision des Standards

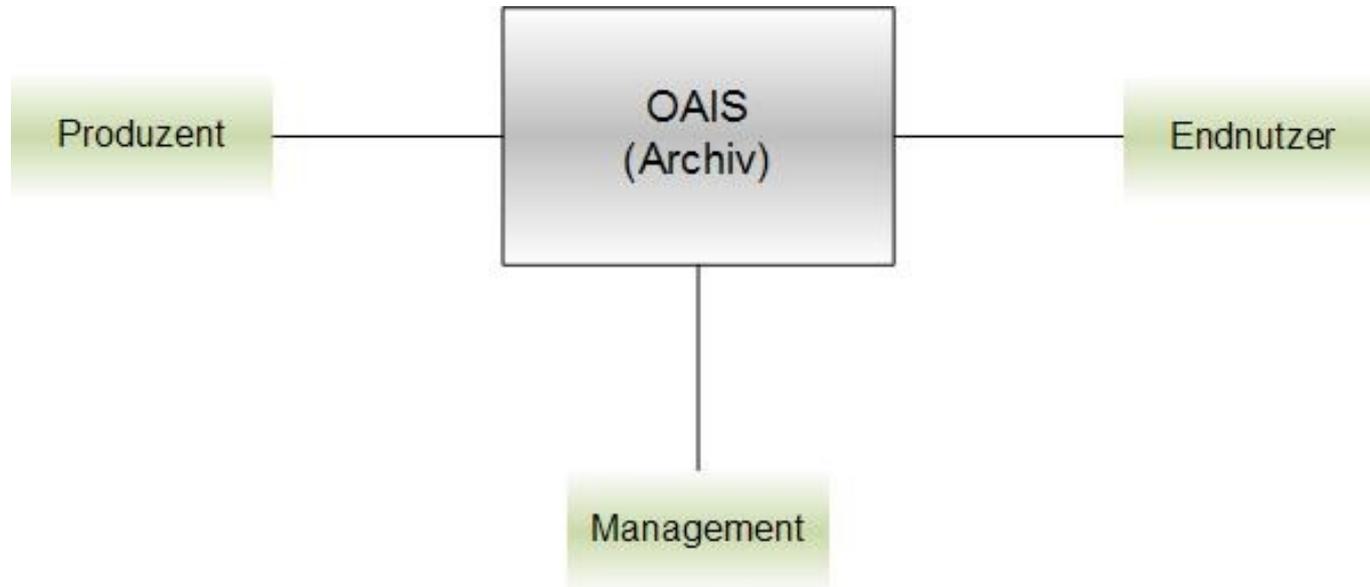
- ..■ Kapitel 1: Einführung und Begriffsdefinitionen
- ..■ Kapitel 2: OAIS-Konzepte
- ..■ Kapitel 3: OAIS-Verantwortlichkeiten
- ..■ Kapitel 4: Detaillierte Modelle
  - ..■ Funktions- und Informationsmodell
- ..■ Kapitel 5: Erhaltungsmöglichkeiten
- ..■ Kapitel 6: Archivinteroperabilität
- ..■ Anhang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

**OAIS:** 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. ...

**Langfristig:** Eine Zeitspanne, die lange genug andauert, um sich mit den Auswirkungen des Technologiewandels inklusive der Unterstützung von neuen Datenträgern und Datenformaten sowie einer sich verändernden vorgesehenen Zielgruppe auf die Information im OAIS auseinander zu setzen. Diese Zeitspanne reicht bis in die unbestimmte Zukunft.

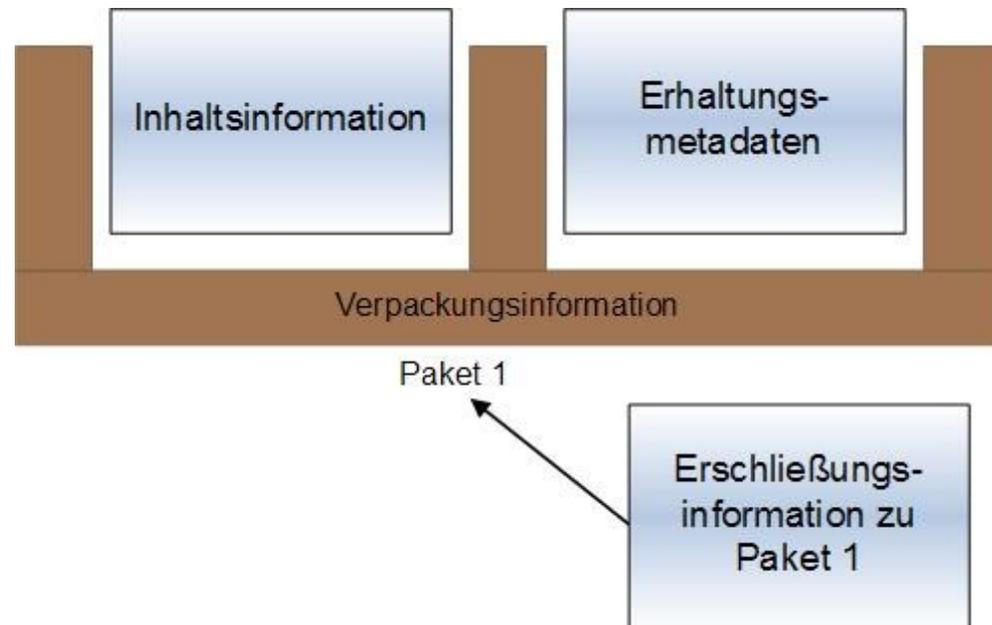
- ..■ Pflichtaufgaben des OAIS:
  - ..■ Informationsübernahme vom Produzenten
  - ..■ Sich genügend Kontrolle über die übernommenen Daten verschaffen, um deren Langzeiterhaltung sicherzustellen
  - ..■ Die „Designated Community“ bestimmen und ihnen die archivierten Informationen zur Verfügung stellen
  - ..■ 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

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

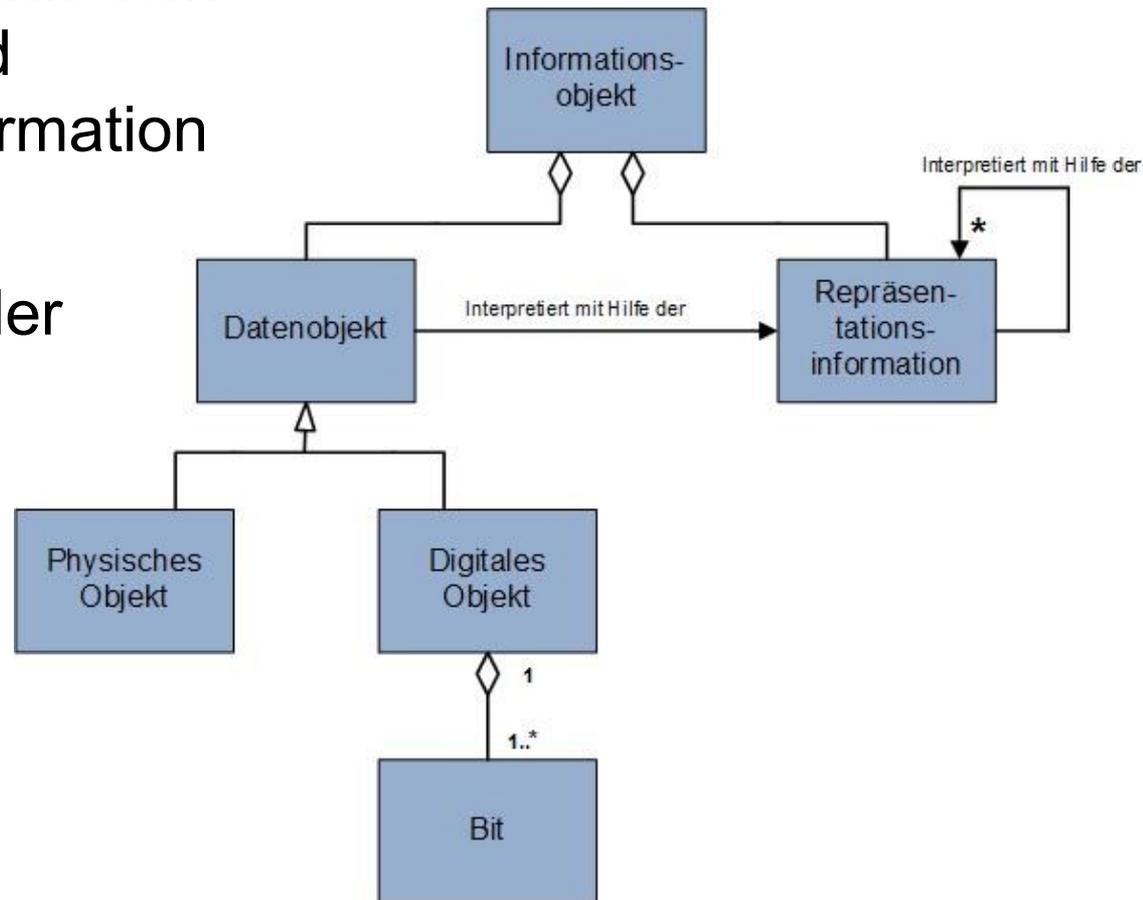


## .. Informationspakete mit den Varianten

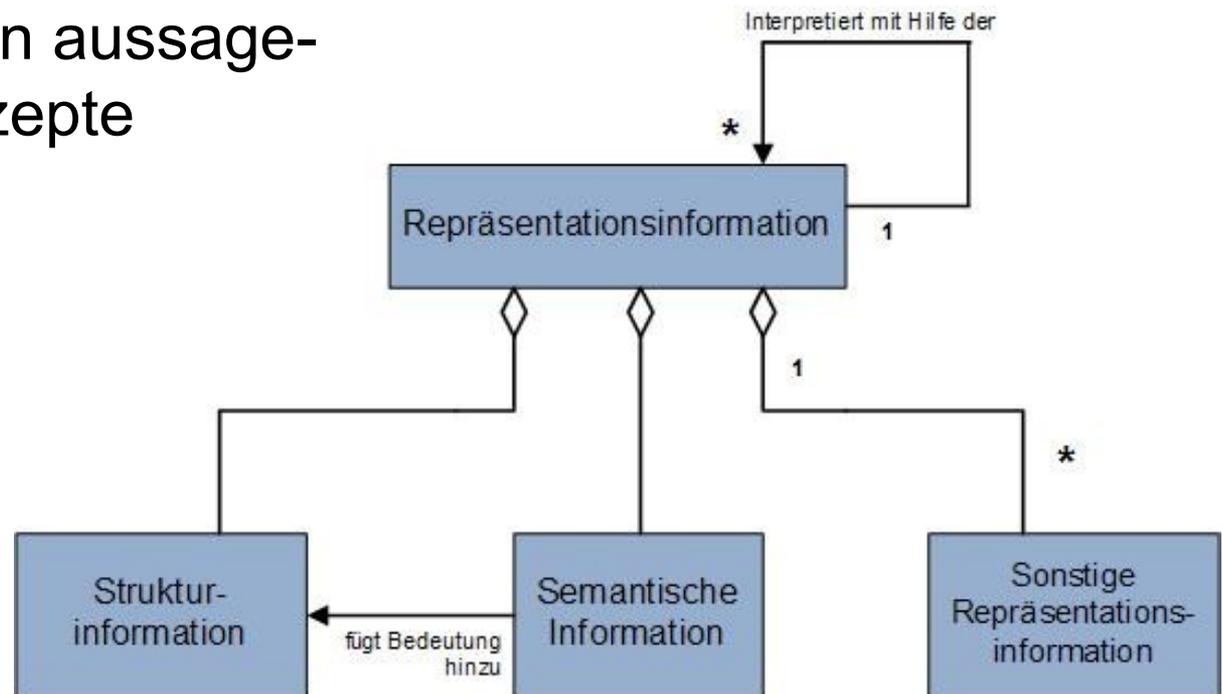
- .. Übergabeinformationspaket (SIP)
- .. Archivinformationspaket (AIP)
- .. Auslieferungsinformationspaket (DIP)



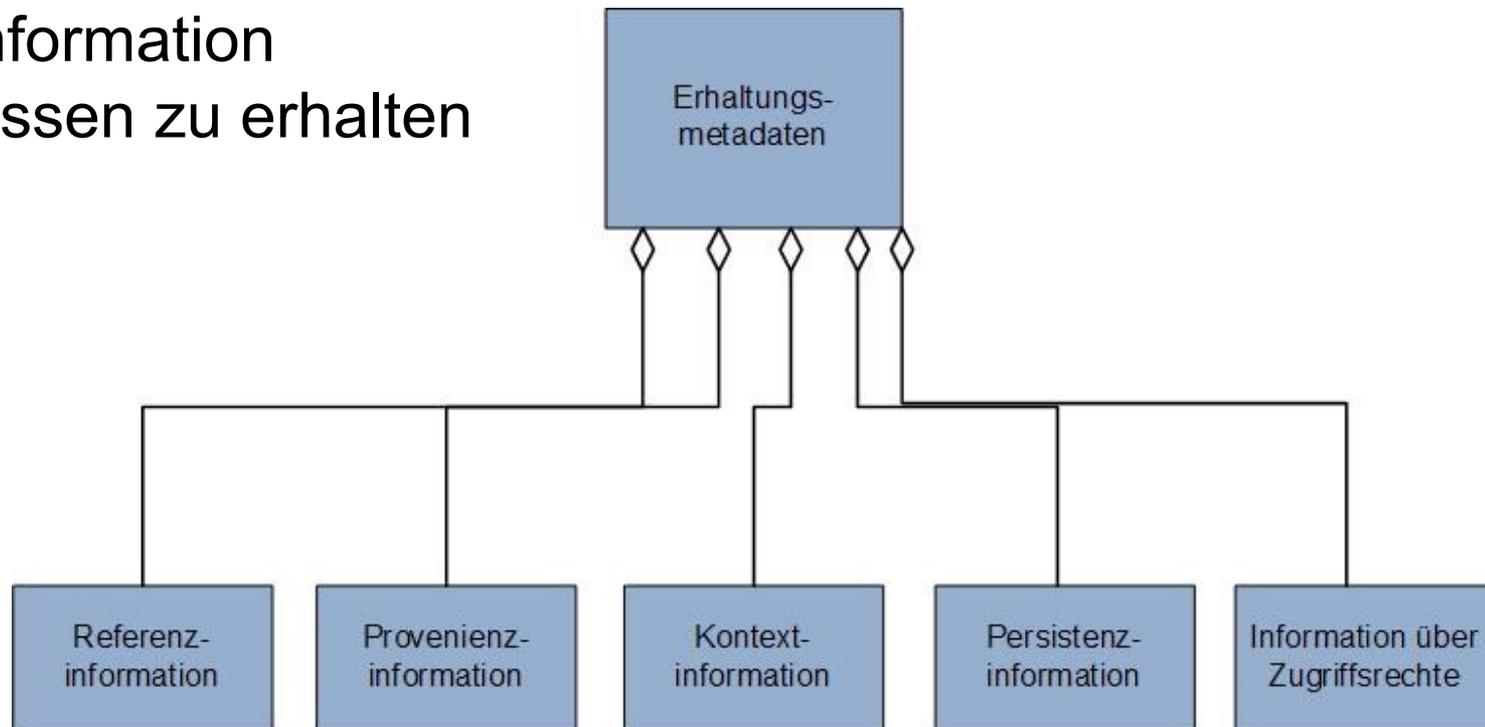
- Informationenobjekt, das sich aus Datenobjekt und Repräsentationsinformation zusammensetzt
- = eigentliches Ziel der Erhaltung!



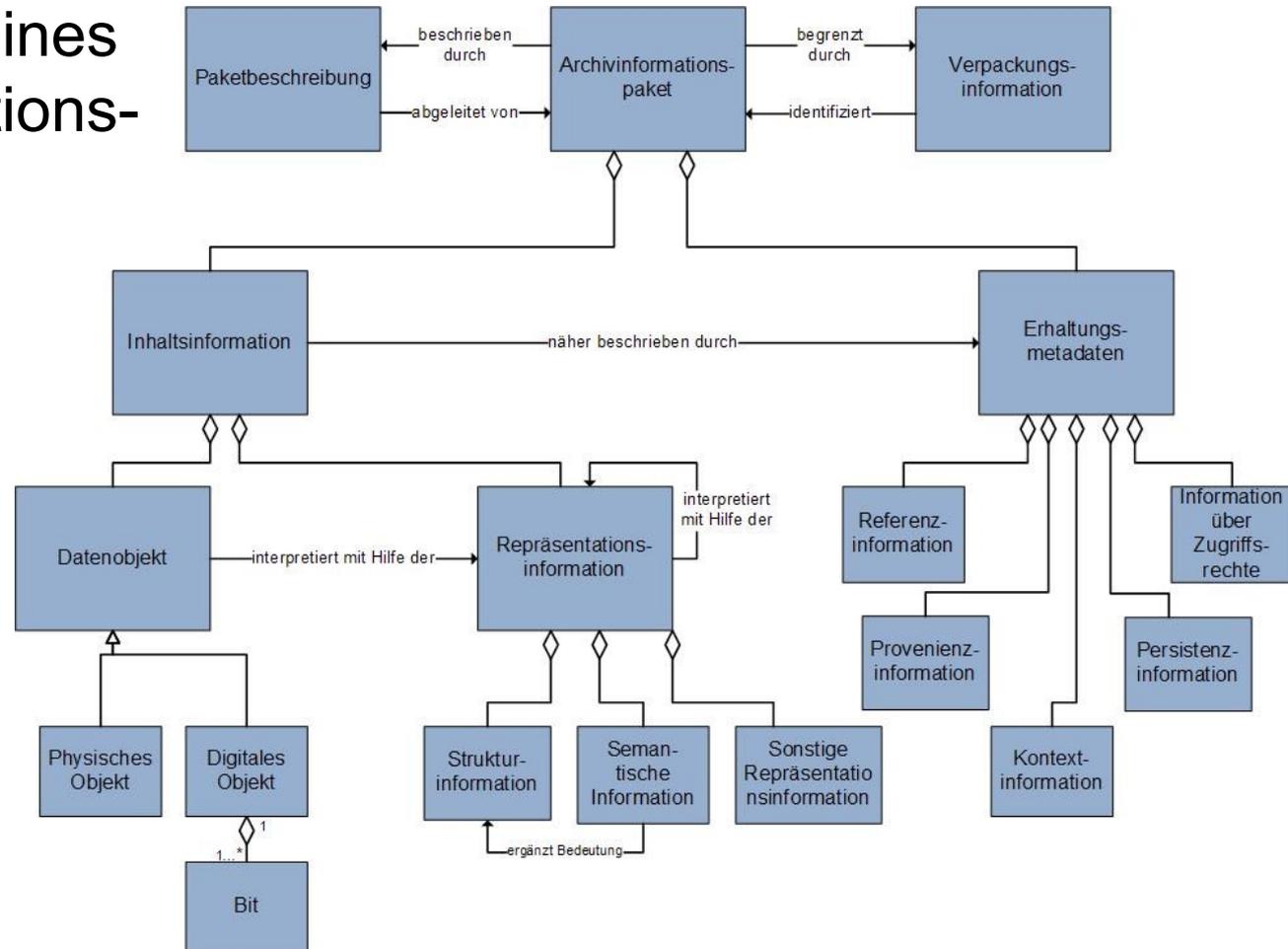
- .. Repräsentationsinformation übersetzt das Datenobjekt in für Menschen aussagekräftigere Konzepte



- Erhaltungsmetadaten werden benötigt, um die Inhaltsinformation angemessen zu erhalten



## ■ Gesamtsicht eines Archivinformationspakets



## .. Transferpaket an der DNB

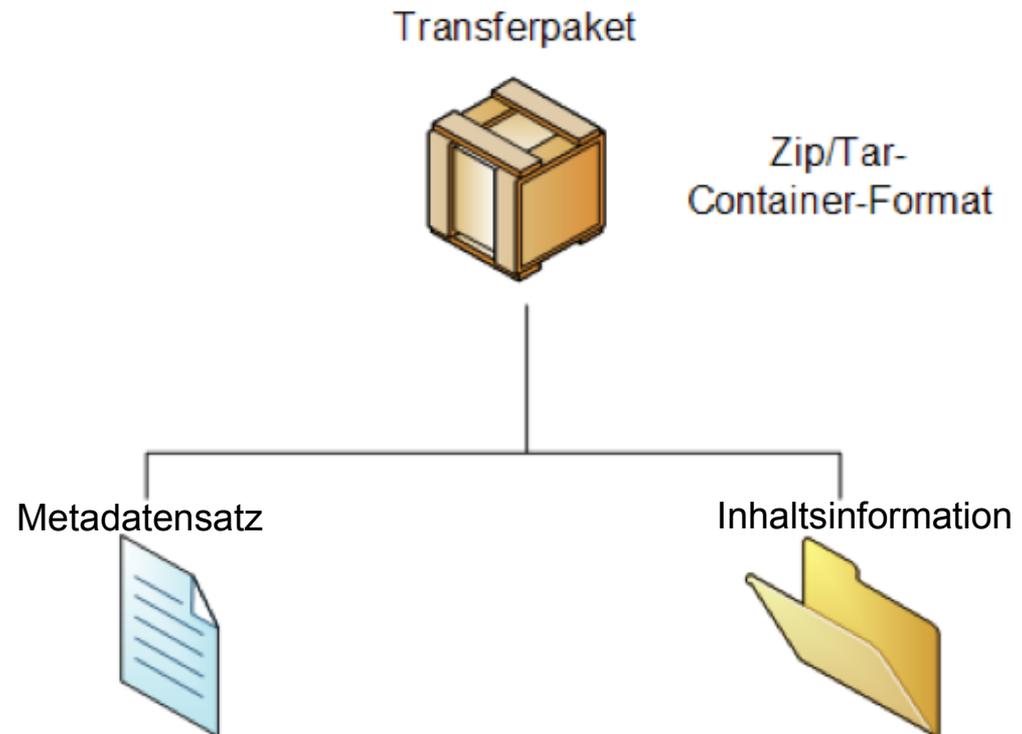
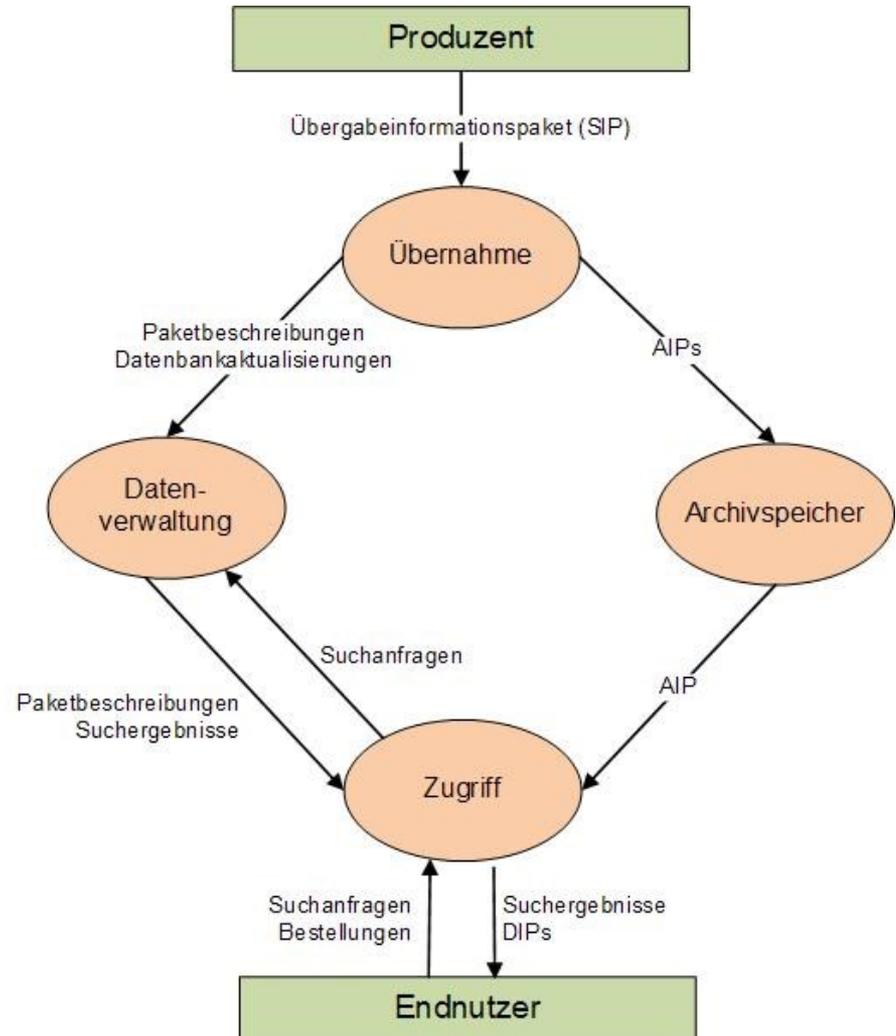


Abbildung 1: Aufbau eines Transferpaketes auf der obersten Ebene.

.. Transformation von Informationspaketen, wobei...

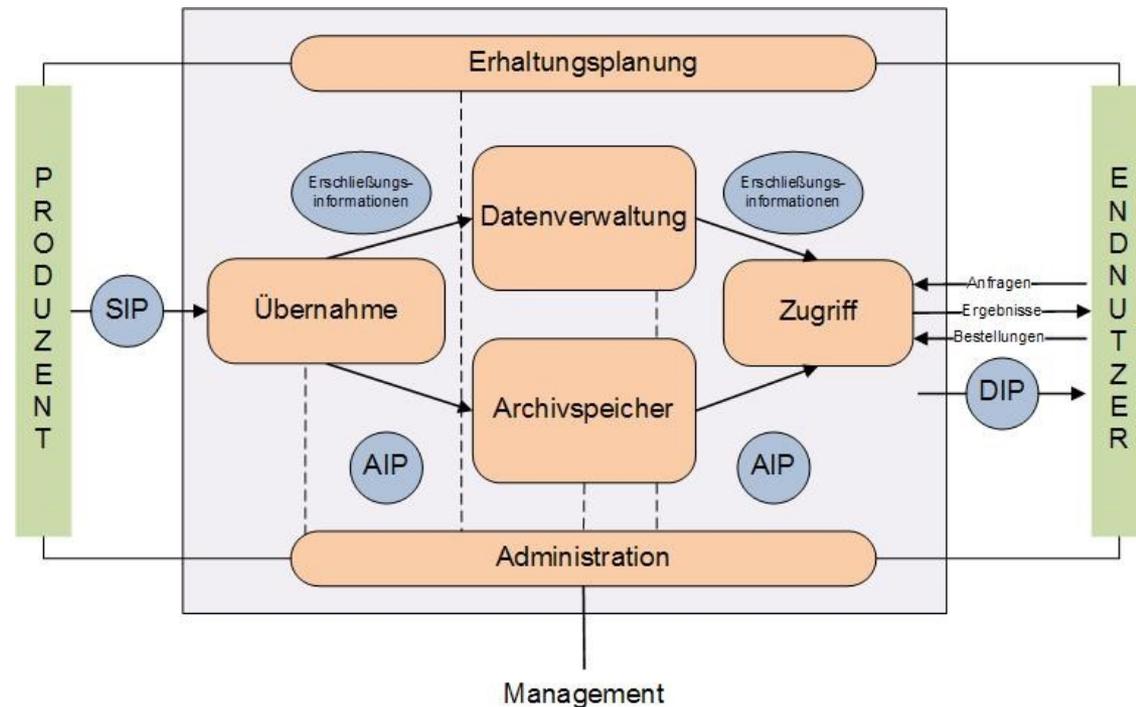
- .. 1 SIP = 1 AIP
- .. x SIPs = 1 AIP
- .. 1 SIP = x AIPs
- .. x SIPs = x AIPs

... sein kann

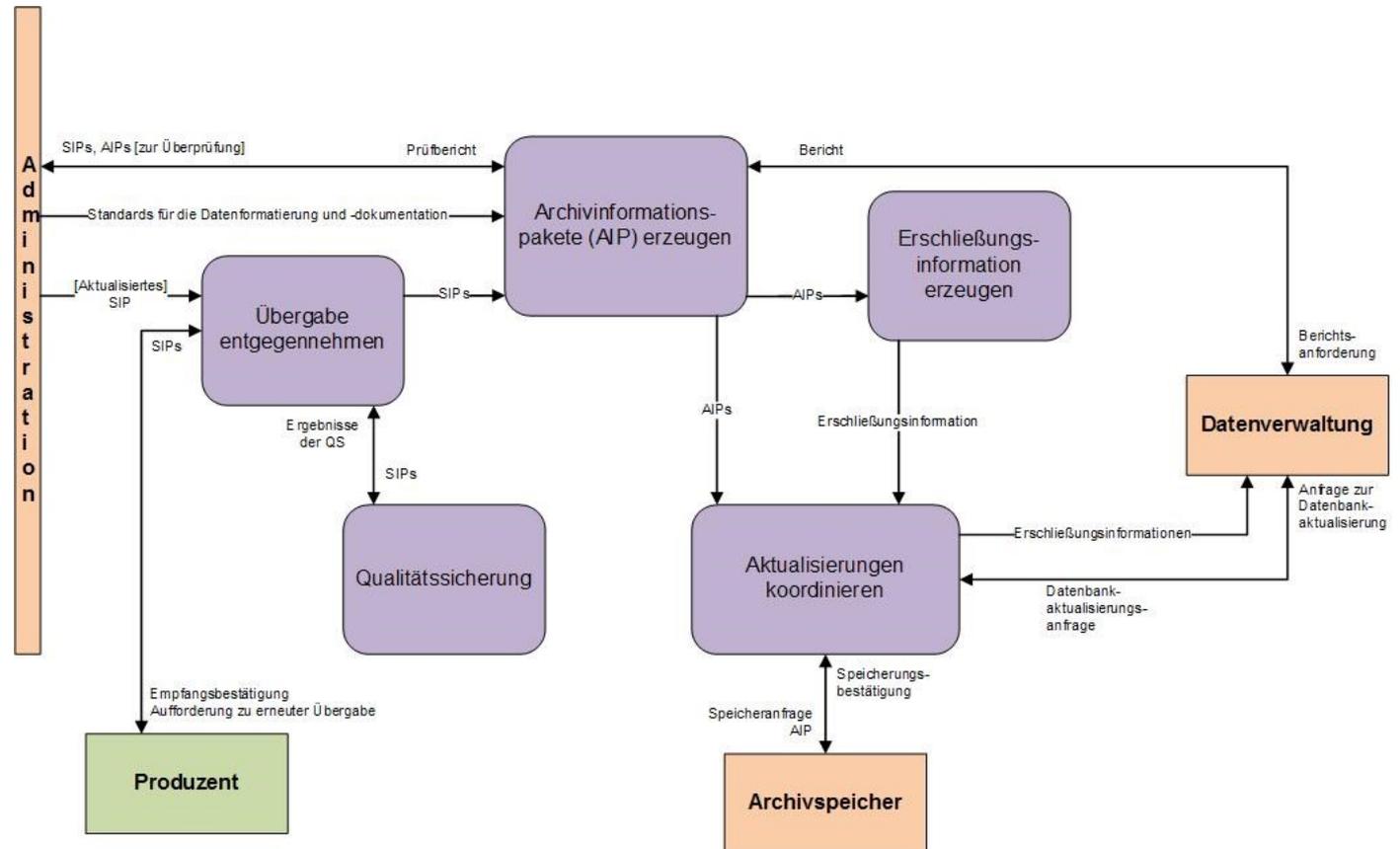


## .. Funktionsmodell mit

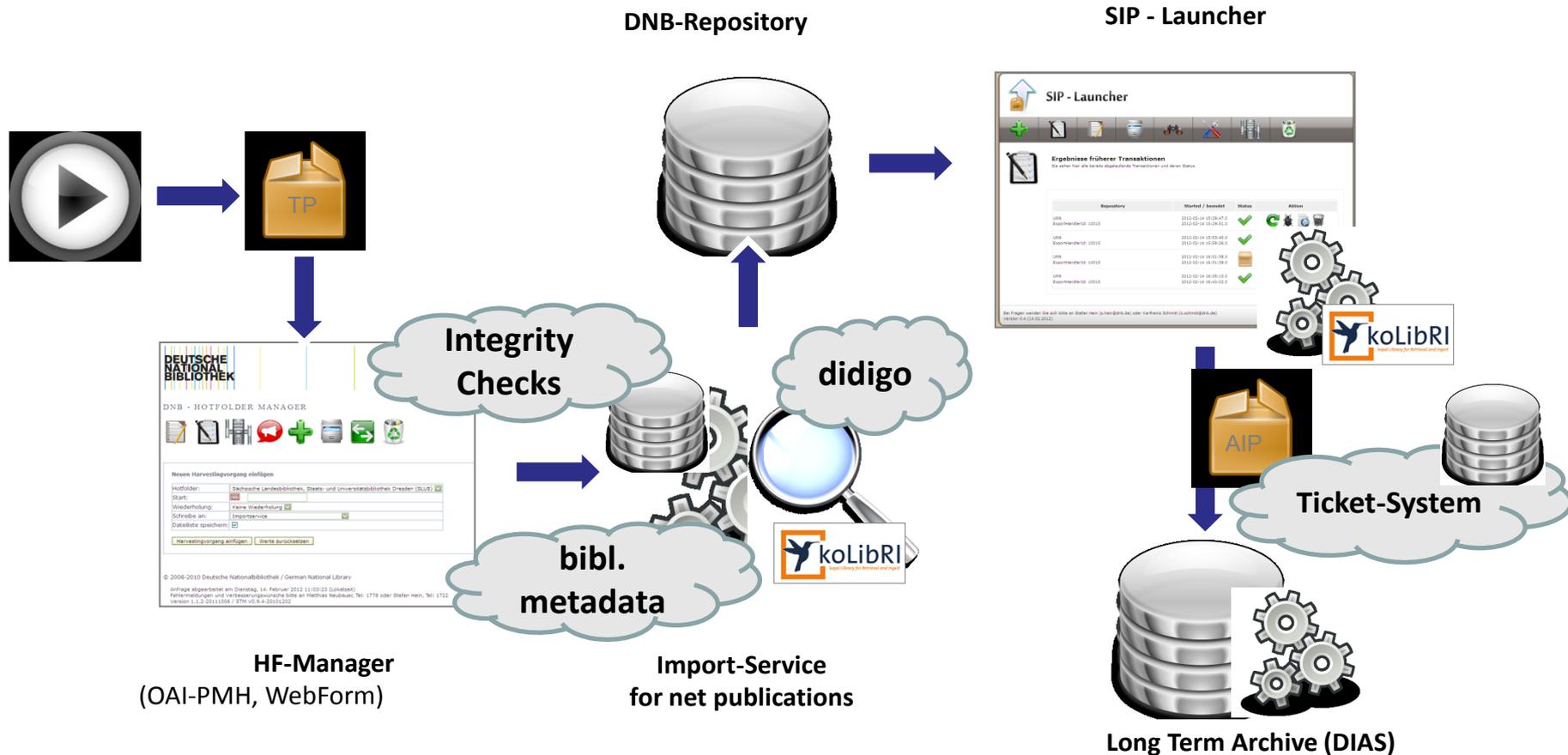
- .. Übernahme (Ingest)
- .. Archivspeicher (Archival Storage)
- .. Datenverwaltung (Data Management)
- .. Administration
- .. Erhaltungsplanung (Preservation Planning)
- .. Zugriff (Access)



.. Funktionseinheit „Übernahme“ (beispielhaft)



## Ingest-Workflow DNB



## ..■ Digitale Migration

- ..■ Auffrischung
- ..■ Replikation
- ..■ Umverpackung
- ..■ Transformation → reversibel und irreversibel

## ..■ Erhaltung des Zugriffs- und Nutzungsservice (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

- ..■ Intensive Rezeption
- ..■ Maßgeblich für jede Entwicklung und Einführung von Langzeitarchivierungslösungen
  - ..■ Z.B. DNB, ExLibris Rosetta an der BSB und bei Goportis
  - ..■ Z.B. Bundesarchiv, DIMAG des LABW
- ..■ Starke Beschäftigung mit „Ingest“ und „Pre-Ingest“

- ..■ OAIS = zentraler Standard für die Langzeitarchivierung
- ..■ An OAIS orientierte Zertifizierungsstandards
  - ..■ ISO 16363
  - ..■ DIN 31644
  - ..■ Data Seal of Approval
- ..■ OAIS-Revision 2017

- ..■ Volltext des OAIS-Referenzmodells:  
<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>
- ..■ Deutsche Version: <http://d-nb.info/104761314X/34>
- ..■ Beuth Kommentar „Das OAIS-Modell für die Langzeitarchivierung. Anwendung der ISO 14721 in Bibliotheken und Archiven.“ (2013)

Sabine Schrimpf  
Deutsche Nationalbibliothek  
Informationsinfrastruktur  
Adickesallee 1  
D-60322 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 / 15 25 17 61  
[s.schrimpf@dnb.de](mailto:s.schrimpf@dnb.de)