

Der neue Handle-Service der Verbundzentrale

Persistente IDs für digitale Objekte

Kathleen Neumann

Verbundzentrale des GBV (VZG)

Agenda

1. Handle-System
2. Handle beim GBV
3. Nutzung des Services
4. Ausblick

index	extensible namespace
value	CNRI.DLIB
data	
timestamp	
type	doi:10.1000/1

hdl:4263537/4000

0.NA/10.1045
loc.gov

unique identifiers

HS-ADMIN

digital object architecture

<http://hdl.handle.net>

HDL.NET

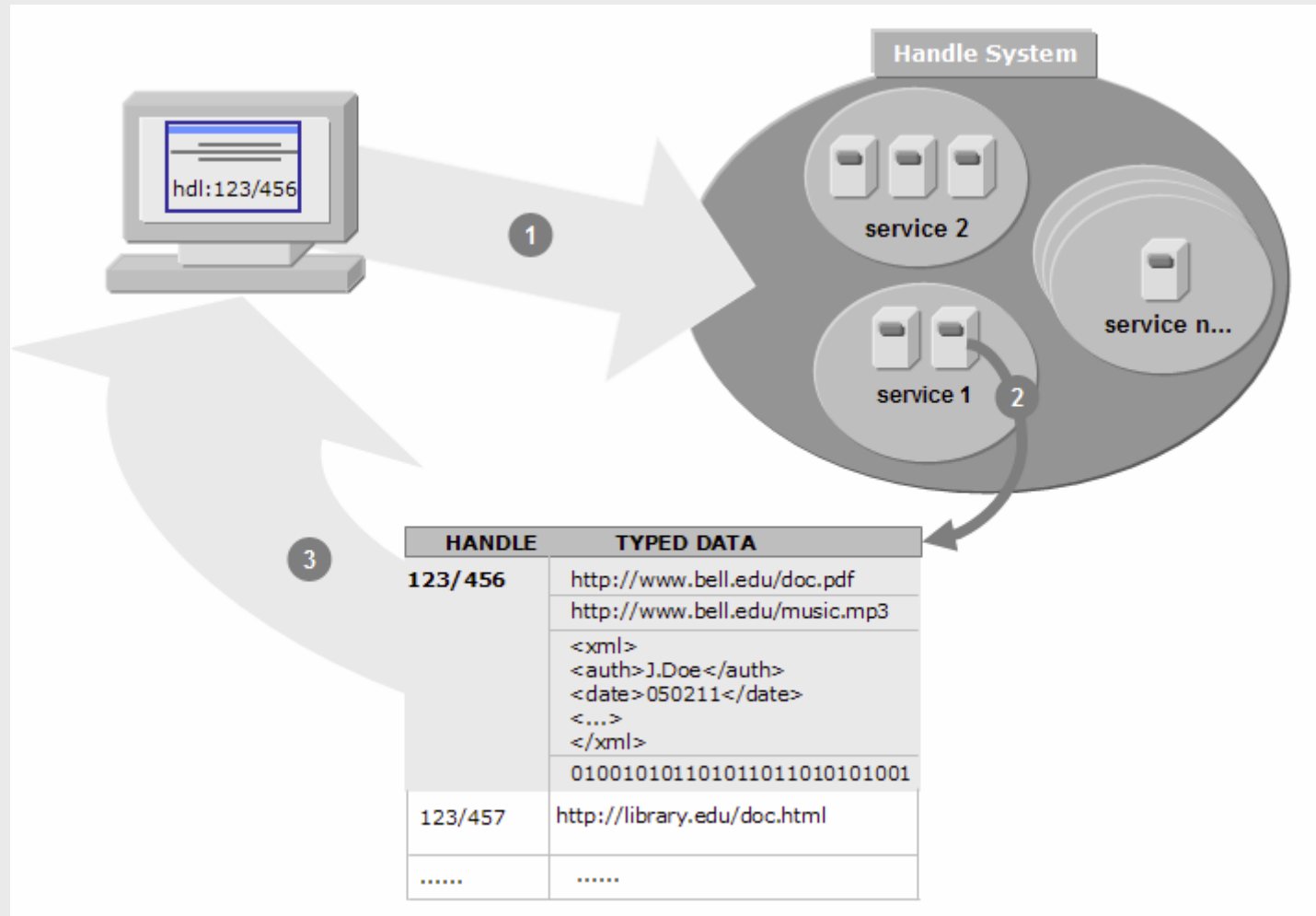
PI – Wozu?

*Persistent Identifier - die „**ISBN für digitale Objekte**“ - bieten für elektronische Publikationen, die im Internet veröffentlicht werden, eine weltweit als eindeutig angesehene Nummer. Damit können sehr unterschiedliche digitale Objekte wie z.B. PDF-Dokumente, Bilder, Tonaufnahmen oder Animationen **dauerhaft identifiziert und aufgefunden** werden.*

*nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung
Kapitel 9.4 „Persistent Identifier (PI) - ein Überblick“ (Version 2.0):
urn:nbn:de:0008-20090811489
<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-20090811489>*

Handle-System

Ein System für Zuordnung, Management und Auflösung eines *Persistent Identifier* für Digitale Objekte und andere Ressourcen.



Handle beim GBV

- Die bekannteste Anwendung von Handle sind *Digital Object Identifier* (DOI), eine spezielle kommerzielle Erweiterung der Handle-Technologie
- Wir verwenden Handle direkt und betreiben einen eigenen lokalen Auflösungsservice

```
VZG-HANDLE = "428894/" UUID PRUEFZIFFER
VZG-URN = "urn:nbn:de:gbv:601-428894-" UUID PRUEFZIFFER
UUID = 8*HEX "-" 4*HEX "-" 4*HEX "-" 4*HEX "-" 12*HEX
PRUEFZIFFER = "0" / "1" / "2" / "3" / "4" / "5" / "6" / "7" / "8" / "9"
HEX = ZIFFER / "a" / "b" / "c" / "d" / "e" / "f"

Beispiel für die VZ:
uuid = 0276d226-53a0-11df-b008-363133343332
Prüfsumme 1: 9
Handle = 428894.iai/0276d226-53a0-11df-b008-3631333433329
```

Aktueller Stand

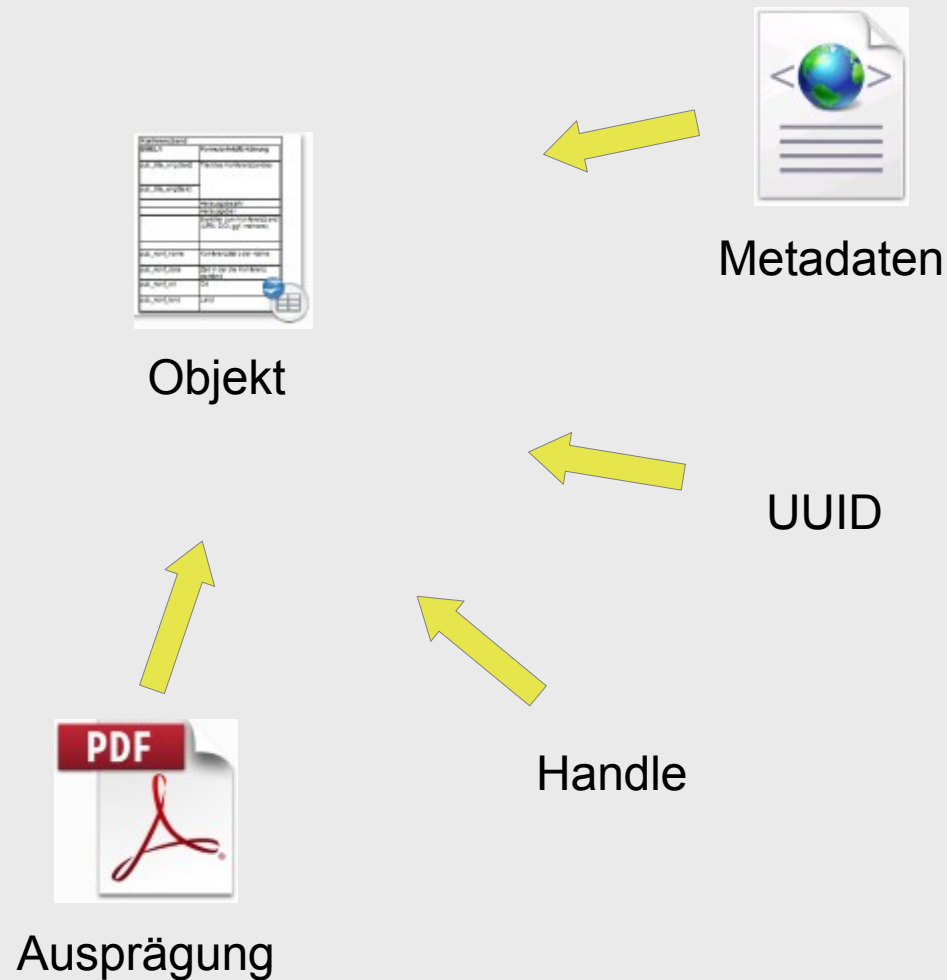
- 2 Server (Produktiv- und Testsystem)
- Handle System Software (Version 7.0)

Hardwaredaten	
Server	VMWare-Server
Betriebssystem	Ubuntu Server 10.04.3 LTS 32Bit
CPU	Single Core
RAM	2 GB
HDD	20 GB

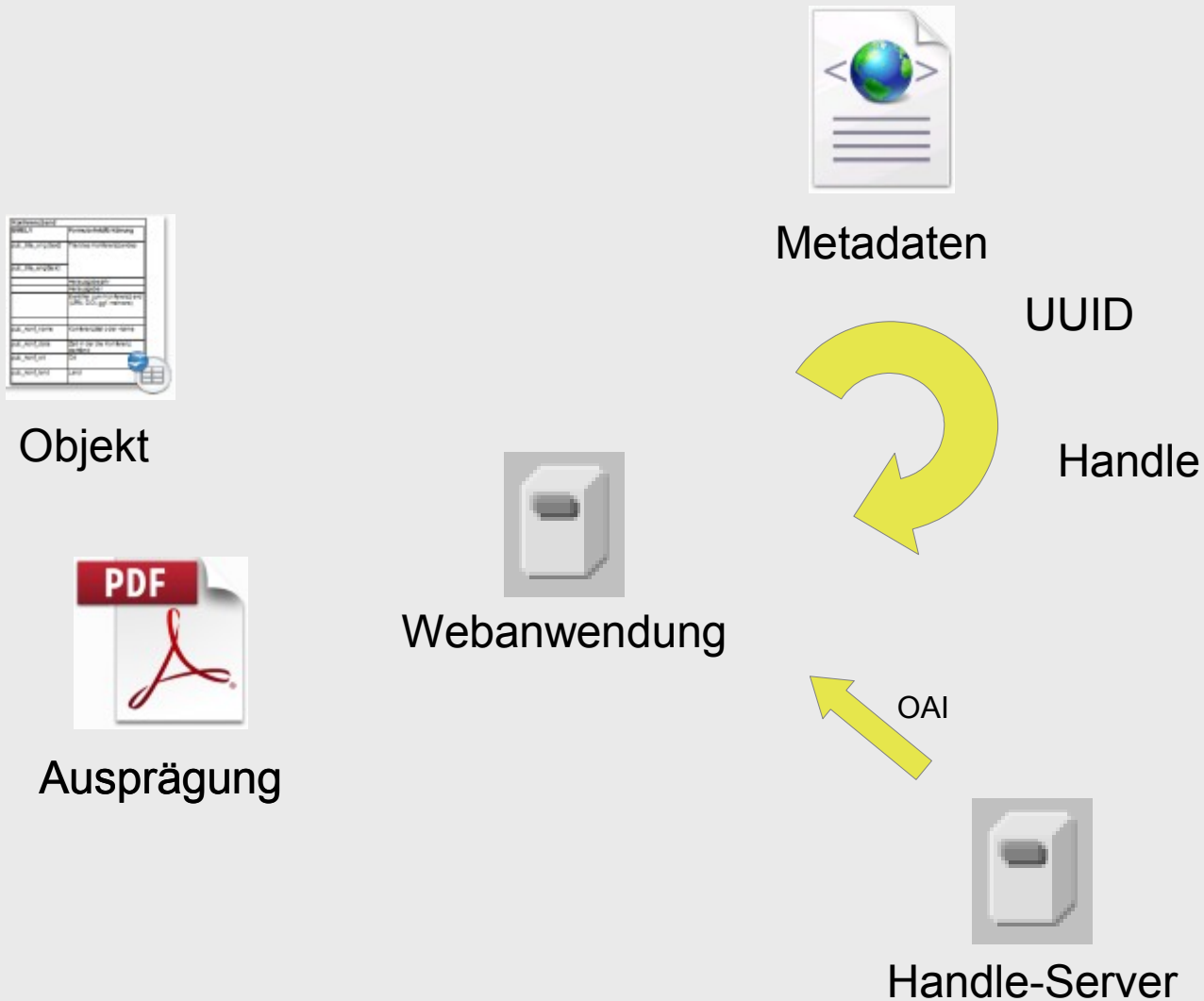
Handle erstellen

- Bei Massenimport (durch GBV)
- Nach Pflege eines Dokuments
- Vom Handle-Server (beim GBV)
- Von der Anwendung
- Im Rahmen eines Workflows ... in Zusammenarbeit mit dem GBV z.B. über eine Webservice-Schnittstelle (REST)

Szenario zur Handle-Vergabe (1)



Szenario zur Handle-Vergabe (2)



Szenario zur Handle-Vergabe (3)

- UUID und Handle-Vergabe z.B. mit MyCoRe



nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung

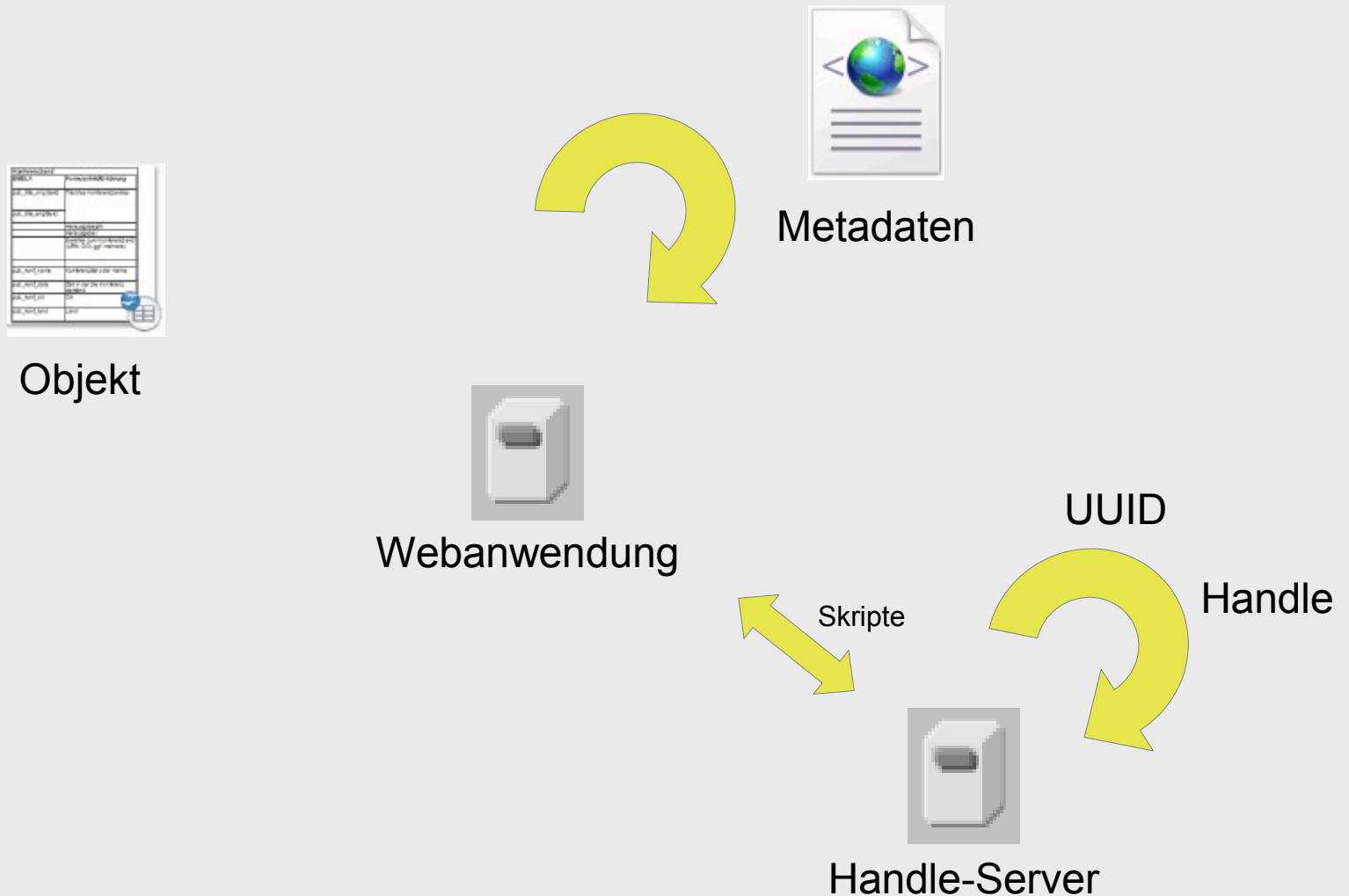
Bezeichner : 978-3-940317-48-3
Autor :
Herausgeber : Werner Hülsbusch
Herkunft : Universität Dresden
Korb : In den Korb...
Teilen/Speichern :

Typ : Buch
Format : Text
Kurzfassung : im Rahmen des Projektes: nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland nestor – Network of Expertise in Long-Term Storage of Digital Resources
<http://www.langzeitarchivierung.de/>
Rechte : Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg.
URN:NBN : urn:nbn:de:gbv:601-428894-1f8c28d5-3315-4b6e-b7b8-85476af0df1d5

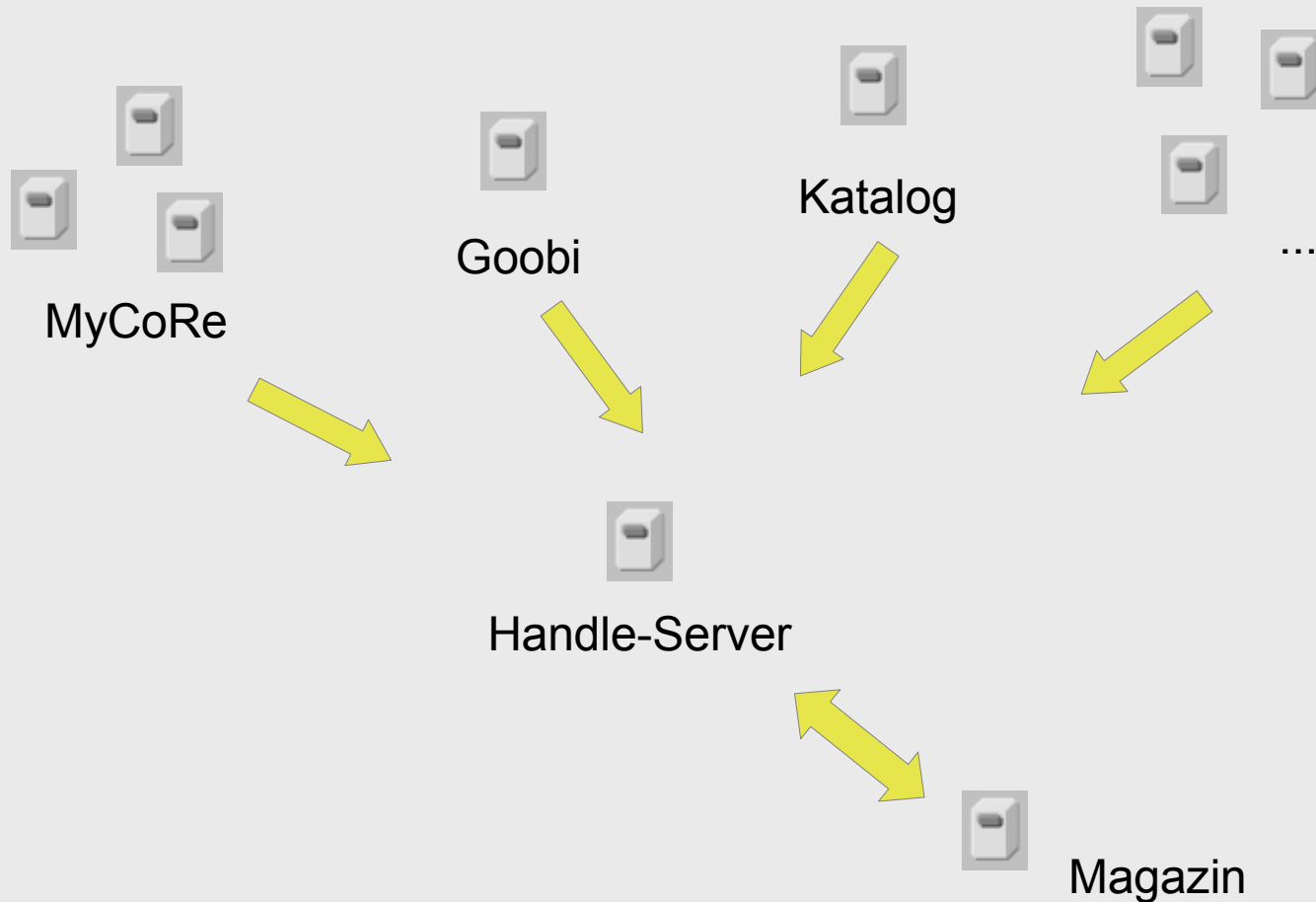
Erstellt am : 08.09.2011 - 05:38:41
Letzte Änderung : 08.09.2011 - 05:42:13
MyCoRe ID : Group1Document_document_00000001
Statische URL : http://localhost:8291/receive/Group1Document_document_00000001
Versionshistorie :
 1. 2 geändert 08.09.2011 - 05:42:13 administrator
 2. 1 erstellt 08.09.2011 - 05:38:47 administrator

Bearbeiten :

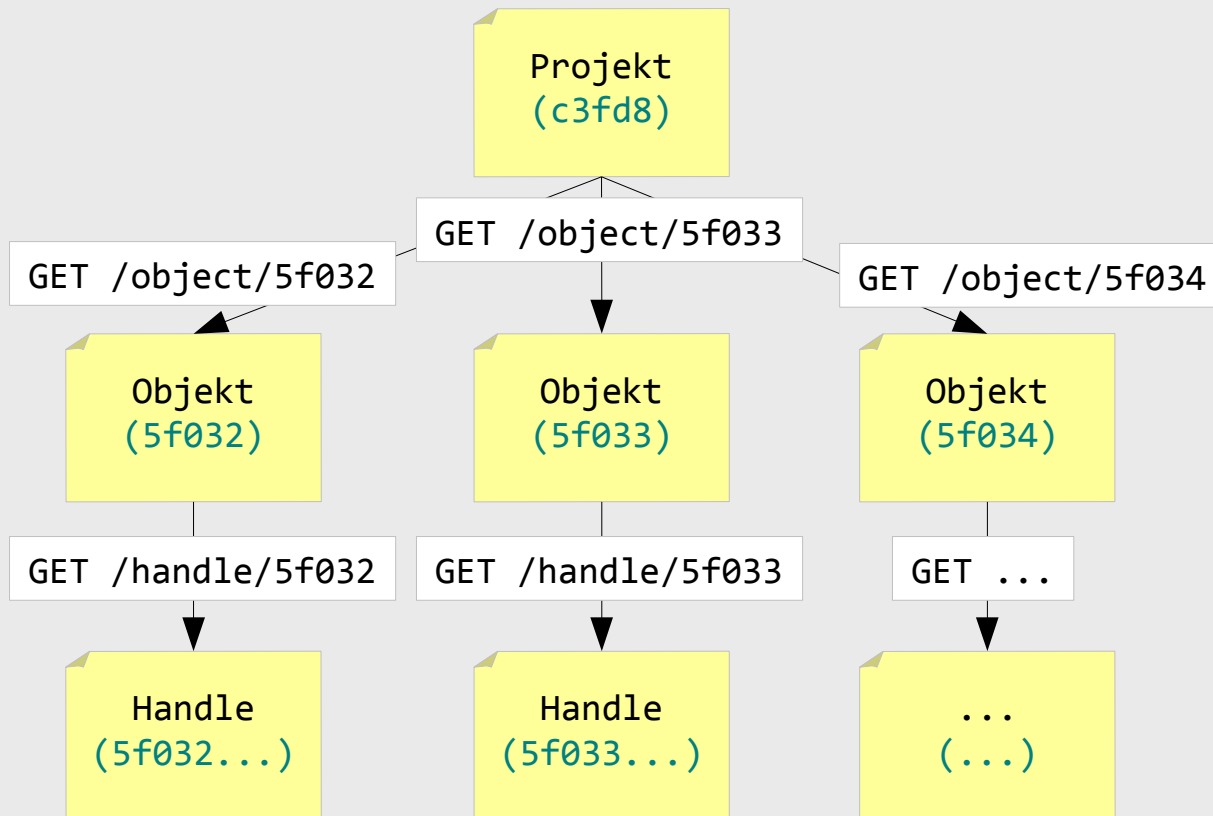
Szenario zur Handle-Vergabe (4)



Szenario zur Handle-Vergabe (5)



Handle und UUID über REST



Erzeugen eines Projektes

- PUT /project

```
<project>
  <description>Beschreibung</description>
  <cmodel>Defaultwert des Content-Modells</cmodel>
  <owner>Defaultwert des Besitzers des Objekts</owner>
  <supplier>Defaultwert des Lieferants des Objekts</supplier>
  <bucket>Defaultwert des Buckets</bucket>
</project>
```

- HTTP Response

```
HTTP/1.1 201 OK
Content-Type: text/xml;
Content-Length: 30
http://dms.gbv.de/uuid/project/c3fd85a0-d7d6-11e0-9572-0800200c9a66
```

Erzeugen eines Objektes

- PUT /object

```
<object>
  <context>Signatur des Kontexts (Projektes)</context>
  <cmodel>Kurzname des Content-Modells</cmodel>
  <owner>Besitzers des Objekts</owner>
  <supplier>Lieferants des Objekts</supplier>
  <ctime>Datum der Objekt-Erstellung</ctime>
  <mtime>Datum der letzten Objekt-Änderung</mtime>
</object>
```

- HTTP Response

```
HTTP/1.1 201 OK
Content-Type: text/xml;
Content-Length: 30
http://dms.gbv.de/uuid/object/5f032cb0-d7de-11e0-9572-0800200c9a66
```

Aufruf einer Ressource

- GET /project/<uuid>

```
GET /project/c3fd85a0-d7d6-11e0-9572-0800200c9a66
```

```
HTTP/1.1 200 OK Content-Type: text/xml
<?xml version="1.0"?>
<project xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xLink">
  <signature>c3fd85a0-d7d6-11e0-9572-0800200c9a66</signature>
  ...
</project>
```

- GET /object/<uuid>

```
GET /object/5f032cb0-d7de-11e0-9572-0800200c9a66
```

```
HTTP/1.1 200 OK Content-Type: text/xml
<?xml version="1.0"?>
<object xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xLink">
  <signature>5f032cb0-d7de-11e0-9572-0800200c9a66</signature>
  <context>c3fd85a0-d7d6-11e0-9572-0800200c9a66</context>
  ...
</object>
```


Zusammenfassung

- GBV stellt Handle-Server – und damit Handle-Service zur Verfügung
- Verschiedene, projektspezifische Arten der Nutzung dieses Dienstes sind möglich
- Fragen und Rückmeldungen gerne an:

Frank.Duehrkohp@gbv.de

Kathleen.Neumann@gbv.de

Verbundzentrale des GBV (VZG)

Herzlichen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit