

## 7. InetBib-Tagung 13.11.2003

### **„Kooperationen“**

# **Rahmenbedingungen zur persistenten Adressierung digitaler Objekte - Das EPICUR-Projekt Der Deutschen Bibliothek**

**Die Deutsche Bibliothek  
Kathrin Schroeder / Ralf Hammen**

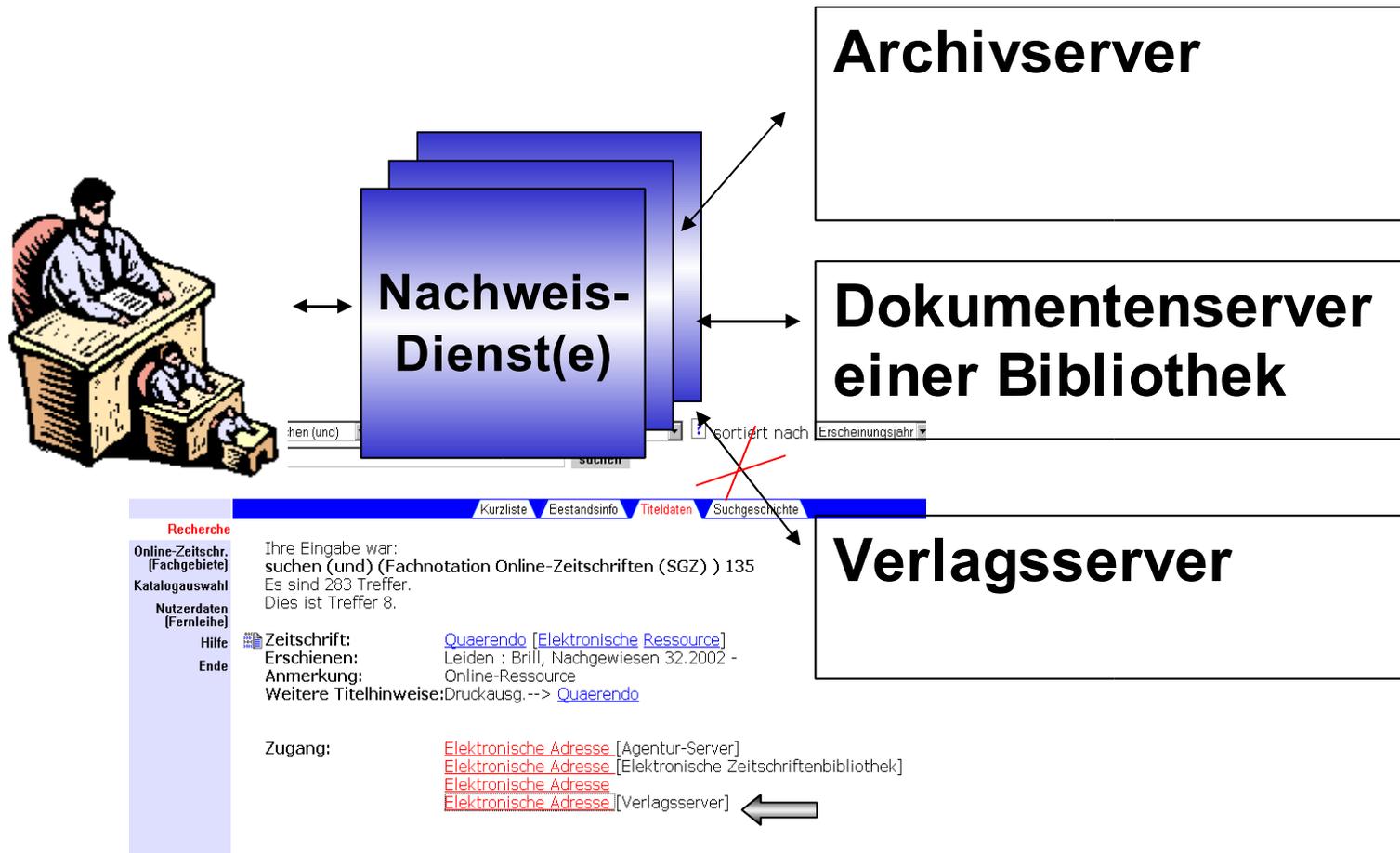
EPICUR

## Gliederung

- Warum kooperative Rahmenbedingungen für ein Uniform Resource Name (URN)-Management?
  
- Aktivitäten Der Deutschen Bibliothek im Rahmen des Projektes EPICUR
  - Konzept zur Ausweitung des URN-Managements
  - Technische Realisierung

# Warum kooperative Rahmenbedingungen für ein URN-Management?

## - Sicht des Autoren und Nutzers -



➔ **standardisierter, zitierfähiger Identifier**

EPICUR

## Warum kooperative Rahmenbedingungen für ein URN-Management? - Sicht des Informationsproviders -

### Reduzierung des Aufwandes zur URL-Pflege

- durch Automatisierung über universell anwendbare Schnittstellen

### Einheitliche Erfassung von URNs in

- Metadaten
- (bibliografischen) Datenaustauschformaten

### Informationspräsentation

- homogene Darstellung einer URN z.B. in Online-Katalogen oder Printpublikationen

## Aktivitäten Der Deutschen Bibliothek

### Projekt CARMEN-AP4

- Entwicklung des *Prototypen*
- Einführung eines *kooperativen* URN-  
Managements für *Online-Hochschulschriften*

urn:nbn:de:[Kürzel des Bibliotheksverbundes]:  
[Bibliothekssigel]-[Produktionsnummer][Prüfziffer]

### Projekt EPICUR

- *Ausbau* des URN-Managements
- *Weiterentwicklung* des Prototypen

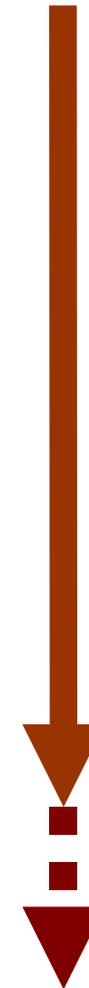
### URNs ersetzen URLs

1999

2001

2002

2004



# Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

## Ziel der URN-Strategie

*„Schaffung von organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen zur URN (nbn:de) – Verwaltung“*

- URN-Vergabe
- URN-Registrierung
- URL-Pflege
- URN-Resolving
- Dienstleistung Der Deutschen Bibliothek

# Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

## Vorüberlegungen

- **URN-Zielobjekte**  
Selektiver vs. pauschaler Ansatz
- **URN-Vergabeverfahren**  
Einzelvergabe vs. Vergabe von Unternehmensräumen
- **(Langzeit)Archivierung**  
Zwingende Kopplung der URN-Vergabe mit der (Langzeit)Archivierung der Objekte vs. Einbeziehung von Objekten, die nicht unmittelbar archiviert werden?
- **Definition von Qualitätskriterien und Steuerungsmechanismen**  
Was ist realistisch?
- **Metadaten**  
Kombination der URN-Vergabe mit der Generierung von Metadaten - Was ist sinnvoll?

[...]

## Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

### Wofür können URNs (nbn:de) vergeben werden?

- Objekte, die von Der Deutschen Bibliothek archiviert werden
  - gegenwärtig
  - zukünftig

- Objekte auf zertifizierten Dokumentenservern

- Einhaltung von Qualitätskriterien z.B. URL-Pflege
- DINI-Bestrebungen

Zertifikat (<http://www.dini.de/documents/DINI-Zertifikat-2003-10-08.pdf>)

- mit Perspektive auf Langzeitverfügbarkeit (*BMBF-Projekt*

„Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung...“ <http://www.langzeitarchivierung.de>)



**Keine inhaltliche Selektion!**

## Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

### URN (nbn:de) – Vergabe Der Deutschen Bibliothek

#### ➤ Institutionen aus einem Bibliotheksverbund

urn:nbn:de:[Bibliotheksverbund]:[Bibliothekssigel]-[eindeutige  
Produktionsnummer][Prüfziffer]

Beispiel: urn:nbn:de:gbv:089-3321752945

#### ➤ Institutionen außerhalb der Bibliotheksverbände

urn:nbn:de:[vierstellige Ziffer]-[eindeutige Produktionsnummer][Prüfziffer]

Beispiel: urn:nbn:de:0001-00016

# Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

## Grundsätze

- URNs werden erst nach der Registrierung in Der Deutschen Bibliothek **gültig**.
- **URN-Registrierung** innerhalb von **24 Stunden** nach Veröffentlichung auf dem Dokumentenserver
- Verpflichtung zur **URL-Aktualisierung**
- **Weitergabe** der URN bei **verteilter Dokumentverwaltung** wie z.B. als Bestandteil der Metadaten oder als Zugriffsmechanismus.

## Empfehlungen

- URN-Vergabe sollte **so nah wie möglich am Objekt** erfolgen.
- URNs sollten Bestandteil der **Metadaten** sein.
- **URLs** sollten **RFC (1738)** konform strukturiert sein.

## Konzept zur Ausweitung des URN-Managements

### Dienstleistungen Der Deutschen Bibliothek

- **Schnittstellen zur URN-Registrierung** innerhalb von 24 Stunden nach deren Veröffentlichung auf einem Dokumentenserver
- Schnittstellen zur **Aktualisierung von URLs**
- Regelmäßiger **Linkcheck** der URLs auf ihre Verfügbarkeit
- Erhaltung der **Stabilität** der technischen Infrastruktur
- URN-Verwaltung als Dienstleistung für **externe URN-Namensräume**
- **Konfigurierbares URN-Resolving.**

## Konzept: Konfigurierbares URN-Resolving

 **Titel:** Nitric oxide in the olfactory epithelium [Elektronische Ressource] / von Oliver Schmachtenberg  
**Verfasser:** [Schmachtenberg, Oliver](#)  
**Erscheinungsjahr:** 2001  
**Hochschulschrift:** Hannover, Univ., Diss., 2001  
**Persistent Identifier:** [urn:nbn:de:gbv:089-3321752945](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:089-3321752945)  
**URL:** [Archivserver Der Deutschen Bibliothek](#)  
**Sachgruppe:** 33 Medizin; 32 Biologie

<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:gbv:089-3321752945>

**+ Parameter (variabel)**

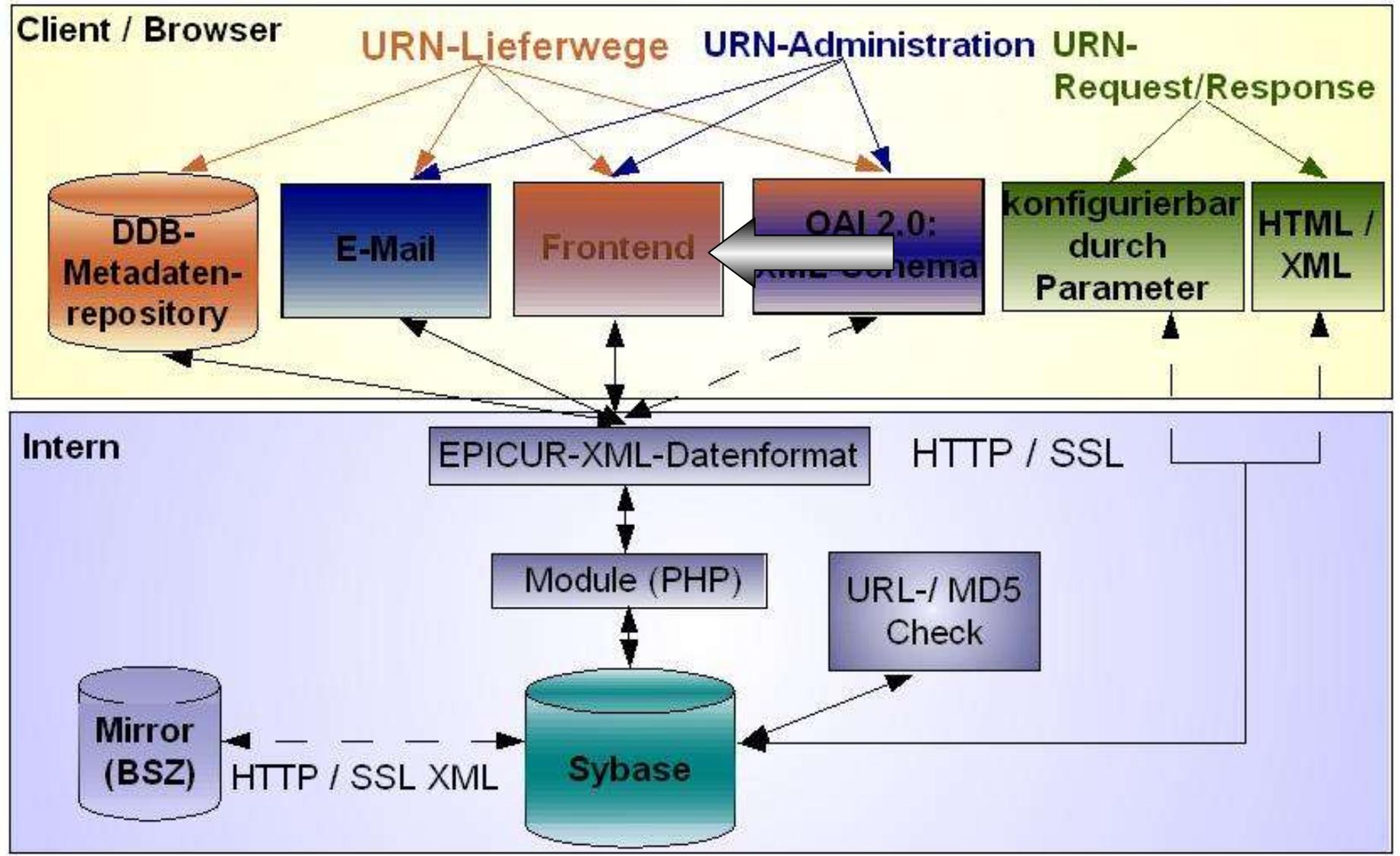
**Service-Spezifikationen  
(Parametername)**

## Weitere Arbeitsfelder / Kooperationen des EPICUR-Projektes

- Etablierung von URNs als Standardnummer
  - Diskussion in Expertengruppen sowie Standardisierungsgremien / -Organisationen
- Planung: Spezifizierung der Dienstleistungen des URN-Resolvers
  - Nationalbibliotheken (Österreich, Schweiz, ...)
  - Toolhersteller ...
- Hochverfügbarkeit des zentralen Dienstes
  - Aufbau eines externen Mirrors beim BSZ
- Implementation einer Schnittstelle zur komplexen URN-Verwaltung
  - Planung: OPUS 3.0
  - HBZ
  - Universitätsbibliotheken



# Architektur des URN-Dienstes



EPICUR

## Weiterentwicklung des URN-Dienstes: Demonstration des Web-Frontends

Persistent-Identifizier-Management an Der Deutschen Bibliothek: Login - Mozilla {Build ID: 2003082704}

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help Debug QA

Die Deutsche Bibliothek

### Persistent Identifier - Management Der Deutschen Bibliothek

#### Zugangsgeschützter Bereich

ID:	<input type="text" value="hammen"/>
Passwort:	<input type="password" value="XXXXXXXXXX"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Home @ Kathrin Schroeder

© EPICUR  
Ralf Hammen / 01.11.2003

## Demonstration des Web-Frontends: Bekanntes Design ...

The screenshot shows a Mozilla browser window titled "Persistent Identifier - Management Der Deutschen Bibliothek - Mozilla {Build ID: 2003082704}". The browser's menu bar includes File, Edit, View, Go, Bookmarks, Tools, Window, Help, Debug, and QA. The main content area is titled "Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek". At the top left, there is a text input field containing "urn:nbn:de:gbv:089" and two links: "NBN-Prüfziffer" and "Logout". Below this, there are three main sections: "Administrative Daten" with links for "Änderung des Ansprechpartners", "Registrierung weiterer Ansprechpartner", and "Institutionsdaten ändern"; "URN-Verwaltung" with links for "URN-Erstmeldung" and "URN Alternative"; and "URL-Verwaltung" with links for "URL hinzufügen", "URL ändern", and "URL löschen". At the bottom left, there is a "Hilfe" link. In the center, a message reads "Bitte wählen Sie aus dem Menü links die gewünschte Funktion aus." At the bottom right, there are navigation icons (back, forward, home, search) and the text "© EPICUR Ralf Hammen / 01.11.2003" and "Kathrin Schroeder".

## Demonstration des Web-Frontends: ... mit neuer Funtionalität

Persistent Identifier - Management Der Deutschen Bibliothek - Mozilla {Build ID: 2003082704}

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help Debug QA

Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek

urn:nbn:de:gbv:089 NBN-Prüfziffer Logout

**Administrative Daten**

- Änderung des Ansprechpartners
- Registrierung weiterer Ansprechpartner
- Institutionsdaten ändern

**URN-Verwaltung**

- URN-Erstmeldung
- URN Alternative

**URL-Verwaltung**

- URL hinzufügen
- URL ändern
- URL löschen

Hilfe

### Änderung des Ansprechpartners

Bitte wählen Sie eine Person aus:

- Anprechpartner 1
- Anprechpartner 2
- Hammen, Ralf

bearbeiten

# Demonstration des Web-Frontends: Vorbelegung der Felder

urn:nbn:de:gbv:089

NBN-Prüfziffer Logout

## Person ändern

**Angaben zur Person**

Person ID	<input type="text" value="3"/>
Nachname	<input type="text" value="Hammen"/>
Vorname	<input type="text" value="Ralf"/>
Titel	<input type="text"/>
Abteilung	<input type="text"/>
Telefon	<input type="text"/>
Fax	<input type="text"/>
E-Mail	<input type="text" value="hammen@dbf.ddb.de"/>
benachrichtigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Login	<input type="text" value="hammen"/>
Passwort	<input type="password" value="*"/>

Hilfe

## Demonstration des Web-Frontends: URN-Erstregistrierung

Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek

urn:nbn:de:gbv:089

NBN-Prüfziffer Logout

### URN-Erstmeldung

URN

urn:nbn:de:gbv:089-

URL

URL

Mimetype

neu

application/pdf

neue URN melden

Hilfe

## Demonstration des Web-Frontends: Hinzufügen einer URL

Persistent Identifier - Management Der Deutschen Bibliothek - Mozilla {Build ID: 2003082704}

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help Debug QA

Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek

urn:nbn:de:gbv:089

NBN-Prüfziffer Logout

**Administrative Daten**

- Änderung des Ansprechpartners
- Registrierung weiterer Ansprechpartner
- Institutionsdaten ändern

**URN-Verwaltung**

- URN-Erstmeldung
- URN Alternative

**URL-Verwaltung**

- URL hinzufügen
- URL ändern
- URL löschen

Hilfe

**URL hinzufügen**

Bitte wählen Sie eine URN aus.

- urn:nbn:de:gbv:089-23500121x0
- urn:nbn:de:gbv:089-2354198932
- urn:nbn:de:gbv:089-2367669109
- urn:nbn:de:gbv:089-2380101989
- urn:nbn:de:gbv:089-2380102283
- urn:nbn:de:gbv:089-2380102874
- urn:nbn:de:gbv:089-2380103688
- urn:nbn:de:gbv:089-2380104061
- urn:nbn:de:gbv:089-2386697500**
- urn:nbn:de:gbv:089-2386699556
- urn:nbn:de:gbv:089-23866998x4
- urn:nbn:de:gbv:089-2386700740
- urn:nbn:de:gbv:089-2395325623
- urn:nbn:de:gbv:089-2395326001
- urn:nbn:de:gbv:089-2404386717

weiter

## Demonstration des Web-Frontends: Hinzufügen einer URL

Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek

urn:nbn:de:gbv:089

Administrative Daten

Änderung des Ansprechpartners

Registrierung weiterer Ansprechpartner

Institutionsdaten ändern

URN-Verwaltung

URN-Erstmeldung

URN Alternative

URL-Verwaltung

URL hinzufügen

URL ändern

URL löschen

Hilfe

NBN-Prüfziffer Logout

URN urn:nbn:de:gbv:089-2386697500

URL hinzufügen

URL

URL

Mimetype

neu

application/pdf

none

application/pdf

text/html

application/ps

text/plain

## Demonstration des Web-Frontends: URL-Änderung

Persistent Identifier - Management an Der Deutschen Bibliothek

urn:nbn:de:gbv:089

Administrative Daten

Änderung des Ansprechpartners

Registrierung weiterer Ansprechpartner

Institutionsdaten ändern

URN-Verwaltung

URN-Erstmeldung

URN Alternative

URL-Verwaltung

URL hinzufügen

URL ändern

URL löschen

Hilfe

NBN-Prüfziffer Logout

URN urn:nbn:de:gbv:089-2386697500

URL ändern

	URL	Mimetype
alt	http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e002/238669750.pdf	application/pdf
neu	http://edok.tib.uni-hannover.de/238669750.pdf	application/pdf

URL ändern

# EPICUR-XML-Datentransferformat

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epicur>
  <administrative_data>
    <delivery>
      <authorization>
        <person_id>F60000244</person_id>
        <urn_nid>urn:nbn:de:gbv:089</urn_nid>
      </authorization>
      <update_status type="url_update"/>
      <transfer type="frontend"/>
      <resupply type="email">hammen@dbf.ddb.de</resupply>
    </delivery>
  </administrative_data>
  <record>
    <identifier scheme="urn:nbn:de">urn:nbn:de:gbv:089-2386697500</identifier>
    <resource>
      <identifier scheme="url" status="old">http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e002/238669750.pdf</identifier>
      <format scheme="imt">application/pdf</format>
    </resource>
    <resource>
      <identifier scheme="url" status="new" role="primary">http://edok.tib.uni-hannover.de/238669750.pdf</identifier>
      <format scheme="imt">application/pdf</format>
    </resource>
  </record>
</epicur>
```



**URN-Verwaltung ist einfach automatisierbar  
durch Implementation von OAI 2.0 unter  
Verwendung des EPICUR-XML-Schemas**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weiterführende Informationen:  
<http://www.persistent-identifizier.de>

EPICUR

13.11.2003

Kathrin Schroeder / Ralf Hammen