

## 3 Einführung

### Inhalt

<b>3</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
3.1	URN-Handbuch.....	1
3.1.1	Aufbau des URN-Handbuches.....	1
3.2	Persistent Identifiers .....	2
3.3	URN .....	2
3.4	Grundsätze für die URN-Vergabe.....	3
3.5	Nutzen einer URN .....	4

### 3.1 URN-Handbuch

Das URN-Handbuch gibt einen Überblick über die URN-Thematik für Bibliothekare und Techniker. Es enthält die wichtigsten Dokumente der Schweizerischen Nationalbibliothek (NB) zum Thema URN.

Wenn nachfolgend im URN-Handbuch von URN die Rede ist, ist immer die urn:nbn:ch gemeint.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsneutrale Differenzierung, z.B. Benutzer/innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

#### 3.1.1 Aufbau des URN-Handbuches

##### Glossar

Das Glossar erläutert die im URN-Handbuch verwendeten Begriffe und Abkürzungen.

##### Einführung

In der Einführung wird der Begriff URN erläutert und der Aufbau des Handbuches aufgezeigt.

##### Aufbau einer URN

In diesem Kapitel werden der Aufbau und die Namen der einzelnen Bestandteile einer URN erläutert.

##### Auflösung

In diesem Kapitel wird die Funktionsweise einer URN beschrieben.

##### URN-Policy der Schweizerischen Nationalbibliothek

In diesem Kapitel wird die URN-Policy der NB aufgeführt sowie der Begriff URN erklärt.

##### URN-Vergabe-Szenarien im Hochschulbereich Schweiz

In diesem Kapitel werden die einzelnen URN-Vergabe-Szenarien aufgeführt und beschrieben. Es kann als Entscheidungshilfe für Institutionen aus dem Hochschulbereich Schweiz benutzt werden, die ihren langfristig aufzubewahrenden digitalen Objekten systematisch URNs zuweisen möchten.

##### URN-Vergabestellen im Hochschulbereich Schweiz

Dieses Kapitel zeigt auf, welche Voraussetzungen eine Institution im Hochschulbereich Schweiz erfüllen muss, um URN-Vergabestelle zu werden. Es zeigt auf, wie die Umsetzung erfolgt und welche Pflichten und Kosten involviert sind.

### **URN-Bezüger im Hochschulbereich Schweiz**

Dieses Kapitel zeigt auf, welche Voraussetzungen eine Institution im Hochschulbereich Schweiz erfüllen muss, um URN-Bezüger zu werden. Es zeigt auf, wie die Umsetzung erfolgt und welche Pflichten und Kosten involviert sind.

### **URN-Bezüger ausserhalb des Hochschulbereichs Schweiz**

Dieses Kapitel zeigt auf, welche Voraussetzungen eine Institution ausserhalb des Hochschulbereichs Schweiz erfüllen muss, um URN-Bezüger zu werden. Es zeigt auf, wie die Umsetzung erfolgt und welche Pflichten und Kosten involviert sind.

### **URN-Koordinationsstelle**

In diesem Kapitel werden die Aufgaben und Abläufe der URN-Koordinationsstelle erläutert.

### **Arbeitsinstrumente**

In diesem Kapitel werden die Arbeitsinstrumente, welche die NB zur Verfügung stellt, aufgeführt.

### **Abläufe e-Helvetica**

In diesem Kapitel werden die internen Abläufe von e-Helvetica beschrieben.

## **3.2 Persistent Identifiers**

Um eine Website zu zitieren, ist die Lebensdauer einer URL (Uniform Resource Locator) mit durchschnittlichen 100 Tagen zu kurz. Eine URL basiert auf Zugang und Ort, an dem die Website abgelegt ist. Sobald die Website bewegt wird, funktioniert die Adresse nicht mehr. Das bedeutet auch, wenn z.B. in einem Bibliothekskatalog eine URL angegeben ist, müsste diese dauernd aktualisiert werden, damit die Site noch gefunden werden kann.

Daraus folgt, dass für eine Website eine dauerhafte Adresse nötig ist, um sie permanent erreichbar zu machen. So eine dauerhafte Adresse oder Benennung heisst Persistent Identifier. Das Prinzip von Persistent Identifiers ist, dass von der permanenten Adresse entweder immer auf die aktuellste URL gelinkt wird oder auf die Original-URL verwiesen wird und wenn diese nicht mehr erreichbar ist, auf die Archivkopie.

Ein Persistent Identifier ist aber nur dauerhaft, wenn er unterhalten wird, sei es z.B. von Verlagen, Produzenten und Bibliotheken. Hinter jedem Persistent Identifier steht eine Institution, die die digitalen Objekte betreut (z.B. die dazugehörige URL aktualisiert) und sie langzeitarchiviert.

Ein Persistent Identifier kann mit einer ISBN verglichen werden. Ein Persistent Identifier ist aber mehr als nur eine immer gleichbleibende Benennung. Damit das digitale Objekt eindeutig identifiziert werden kann, kommen auch noch beschreibende, technische und administrative Metadaten dazu. Dies alles gehört zum System des Persistent Identifiers.

Es gibt verschiedene Arten von Persistent Identifiers. Beispiele sind: Digital Object Identifier (DOI), Persistent Uniform Resource Locator (PURL), Uniform Resource Name (URN).

## **3.3 URN**

Eine URN (Uniform Resource Name) ist ein eindeutiger Identifikator für Ressourcen im Internet. Sie wird als stabile Referenz auf URLs verwendet. In Katalogen oder anderen Nachweissystemen, aber auch in den Dokumenten selbst, kann die URN anstelle der URL verwendet werden.

Die NB vergibt URNs auf der Basis der NBN (National Bibliography Number). Die urn:nbn ist unter RFC 3188- Using National Bibliography Numbers as Uniform Resource Names geregelt

(<http://www.faqs.org/rfcs/rfc3188.html>). Der Namensraum NBN geht auf eine gemeinsame Initiative der Nationalbibliotheken zurück, die aus den Aktivitäten der Conference of Directors of National Libraries (CDNL) und Conference of European National Librarians (CENL) hervorgegangen ist. Die Hoheit für die NBN liegt denn auch in jedem Staat bei der jeweiligen Nationalbibliothek.

### 3.4 Grundsätze für die URN-Vergabe

- URNs dürfen nur innerhalb des eigenen Verantwortungsbereichs für digitale Objekte vergeben werden. Dies gilt unabhängig von der technischen Bereitstellung der Objekte z.B. durch eine externe Institution.
- URNs werden erst gültig, nachdem sie mit den zugehörigen URLs dem Resolver von der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) bekannt gemacht wurden.
- Eine URN kann auf mehrere URLs verweisen, wenn diese verschiedene Kopien oder unterschiedliche Präsentationen des gleichen Objekts beinhalten. Z.B. Verweis auf die bibliografische Beschreibung (Frontpage) des digitalen Objekts und/oder Verweis auf das digitale Objekt selber.
- Die URN wird für adressierbare Gesamt- und/oder Teilobjekte vergeben.
- Werden die digitalen Objekte nachweislich z.B. durch einen sich verändernden Hashcode (Fingerprint) inhaltlich verändert, muss eine neue URN vergeben werden. Eine Veränderung der bibliografischen Beschreibung des digitalen Objekts hat keine Auswirkungen auf die URN. Die URN wird für das digitale Objekt und nicht für die bibliografische Beschreibung vergeben.
- Eine URN darf nur einmal vergeben werden.
- Für ein digitales Objekt darf nur eine URN aus dem Namensraum "nbn:ch" vergeben werden.
- Die Verwendung einer Prüfziffer zur Konsistenzprüfung der Nummer ist erforderlich.
- Werden digitale Objekte nur auf Dokumentservern verwaltet und nicht zusätzlich dauerhaft archiviert, besteht das Risiko, dass die hinter einer URN registrierten URLs permanent inaktiv werden können. In diesem Fall meldet der Resolver, dass die URN ungültig ist. Die ungültige URN darf nie für ein neues digitales Objekt wiederverwendet werden.
- Eine URN wird auch vergeben, wenn das digitale Objekt bereits eine DOI (Digital Object Identifier) oder einen anderen Persistent Identifier hat.
- Sofern ein digitales Objekt bereits eine urn:nbn:ch hat, muss sie von jeder weiteren Institution für dieses Objekt weiterverwendet werden.

Die registrierten URLs hinter einer URN werden gepflegt. Ein Linkchecker-Programm prüft die URLs und führt ungültige URLs auf. Anhand dieser Listen können ungültige URLs manuell korrigiert werden.

Im Rahmen des URN-Managements wird unter dem Begriff "digitales Objekt" eine Einheit verstanden, für die eine URN vergeben werden kann. Die kleinste Einheit des digitalen Objekts ist über einen im Internet allgemein verwendbaren Zugriffmechanismus wie z.B. die URL adressierbar.

Objekte, für die URNs aus dem Schweizer Namensraum "urn:nbn:ch" vergeben werden können, sind zum Beispiel:

- Online-Hochschulschriften
- Online-Publikationen von Verlagen und verlegenden Stellen
- Digitalisierte Tondokumente VOCS (Memoriav)
- Digitalisierte Poster
- Online-Zeitschriften
- Online-Zeitschriftennummern
- Zeitschnitte von Websites
- Online-Inventare (Schweizerisches Literaturarchiv)

Diese Liste ist nicht vollständig, weitere Objekte werden zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt.

URNs (urn:nbn:ch) können für digitale Objekte nur vergeben werden, wenn folgende Regeln berücksichtigt werden:

- Die digitalen Objekte werden in der NB langzeitarchiviert oder auf Dokumentenservern im Hochschulbereich Schweiz mit der Perspektive auf Langzeitarchivierung verwaltet.
- Die URN zu einem digitalen Objekt muss in einem öffentlich zugänglichen Katalog angezeigt sein.
- Die URN-Meldung an den Resolver der DNB erfolgt in der Regel innerhalb von 24 Stunden nach der Freischaltung der URN auf dem Dokumentenserver.
- Die Zugriffsadressen (URLs) werden konsequent aktualisiert.

### **3.5 Nutzen einer URN**

- Die URN bietet eine eindeutige Identifikation.
- Die URN ist ein global eindeutiger Name einer Ressource im Internet, die einzelne oder mehrere Objekte desselben oder unterschiedlichen Datentyps beinhalten kann.
- Die URN stellt eine ständig gültige Adressierung von Internet-Ressourcen sicher, auch wenn sich die URL dahinter verändert. So sind keine Linkcheckings und auch keine manuellen Änderungen bei den Links z.B. im Bibliothekskatalog notwendig.  
Diese Aufgabe wird zentral und automatisiert einerseits von der Stelle sichergestellt, die den Auflösungsserver betreibt und andererseits von der Institution, die die URN vergeben hat.
- Die URN kann auf mehrere URLs verweisen, wenn diese verschiedene Kopien des gleichen Objekts beinhalten.
- Die URN verknüpft mit einem Link auf das Original im Internet und auf Archivkopien.
- Der URN-Auflösungsserver der DNB kann mitbenutzt werden.  
Diese Mitbenutzung ist zwischen den beiden Nationalbibliotheken vertraglich geregelt. Die NB muss keine technische Infrastruktur für die URN-Auflösung aufbauen.