



URL, URI & URN



```
foo://example.com:8042/over/there?name=ferret#nose
```



scheme

authority

path

query

fragment



- Uniform Resource Identifier
 - Nach dem aktuellen Standard RFC 3986 besteht ein URI aus fünf Teilen:
 - scheme: Schema oder Protokoll
 - authority: Anbieter oder Server
 - path: Pfad
 - query: Abfrage
 - fragment: Teil
- wovon nur scheme und path in jedem URI vorhanden sein müssen.



- Ein URI ist das abstrakte Prinzip einer Kennzeichnung, bei dem ein Satz an Regeln vorgegeben ist.
- Beispiele für Regeln:
 - URI dürfen keine Leerzeichen enthalten.
 - Ein URI beginnt mit dem Schema-Namen, gefolgt von einem Doppelpunkt.
 - Dieser Name besteht aus ASCII-Buchstaben und Ziffern, gegebenenfalls getrennt durch Punkte und Bindestriche.



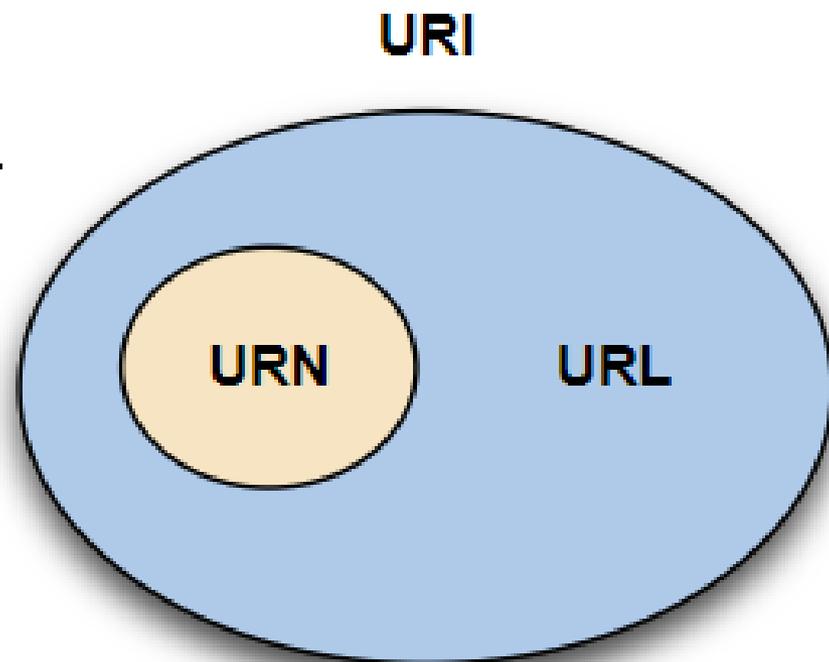
- Ein URI besteht aus einer Zeichenfolge, die zur Identifizierung einer abstrakten oder physischen Ressource dient.
- URIs werden zur Bezeichnung von Ressourcen wie
 - Webseiten,
 - sonstigen Dateien und
 - Aufrufen von Webservicesim Internet eingesetzt.
- URIs können als Zeichenfolge kodiert mit einem Zeichensatz in digitale Dokumente, insbesondere im HTML-Format eingebunden oder auch von Hand auf Papier aufgeschrieben werden.
- Einen Verweis von einer Webseite auf eine andere nennt man Hyperlink.



Zeichen	Bedeutung	Codierung
Space	Erzeugt Probleme in Pfadangaben	+ oder %20
+	Ersetzt Leerzeichen in URLs	%43
@	trennt Benutzername und Passwort vom Servernamen	%40
:	leitet Portnummer ein	%3A
/	trennt Pfadkomponenten voneinander	%2F
?	leitet Parameter ein	%3F
&	trennt Parameter voneinander	%26
=	weist Parameter einen Wert zu	%3D
#	leitet Fragmentbezeichner ein	%23
%	hexadezimaler ASCII / UTF-8 Zeichencode folgt	%25
[]	umrahmt IP V6-Hostadressen	%5B %5D



- URLs und URNs sind spezielle Formen eines URI.
- Ein Uniform Resource Locator URL identifiziert und lokalisiert eine Ressource,
 - wie eine Website über die zu verwendende Zugriffsmethode,
 - wie das verwendete Netzwerkprotokoll wie HTTP oder FTP, sowie den Ort der Ressource in Computernetzwerken.





- Ein Uniform Resource Name URN ist dauerhafter, ortsunabhängiger Bezeichner für eine Ressource.
- Ein URN ist eine URI mit dem Schema urn:
 - allgemeiner Aufbau einer URN: urn:<nid>:<nid_specific_part>
 - <nid> ist der Namensraum-Bezeichner (namespace identifier), der von der IANA vergeben wird
 - <nid_specific_part> ist abhängig vom Namensraum



- Beispiel einer URN: urn:nbn:de:hbz:467-3700

OPUS Siegen

Eingang zum Volltext in OPUS

Hinweis zum Urheberrecht

Dissertation zugänglich unter

URN: **urn:nbn:de:hbz:467-3700**

URL: **<http://dokumentix.ub.uni-siegen.de/opus/volltexte/2008/370/>**

Ein Framework für echtzeitfähige Ethernet-Netzwerke in der Automatisierungstechnik mit variabler Kompatibilität zu Standard-Ethernet

A framework for industrial realtime Ethernet-networks with variable compatibility to common Ethernet networks

Dopatka, Frank

pdf-Format: Dokument 1.pdf (26.016 KB)

