

# Dokumentation des URN-Resolvers nbn-resolving.org

## 1. Abfrage-API

Der NBN-Resolver unter <https://nbn-resolving.org/><sup>1</sup> bietet eine einfache API, um URNs aufzulösen oder Informationen über eine URN anzuzeigen.

Andere Anfrage-URLs, als die hier aufgelisteten (bspw. solche die bei Formularanfragen im URN-Resolver verwendet werden), sind nicht stabil und können sich jederzeit ändern. Um eine automatische URN-Auflösung in Anwendungen oder Websites zu integrieren, sind nur die hier aufgelisteten URL-Muster geeignet.

Der Text {PI} ist ein Platzhalter für eine URN oder einen anderen unterstützten Persistent Identifier (siehe unten).

Format der Anfrage	Erläuterungen
<code>https://nbn-resolving.org/{PI}</code>  ohne HTTP-Anfrage-Header	Direkte Weiterleitung zur angefragten Ressource unter Verwendung der ersten funktionierenden URL. Dabei wird die als „Master“ oder „Primary“ markierte URL bevorzugt genutzt. Kann keine funktionierende URL gefunden werden oder dauert die Prüfung zu lange, dann wird eine Liste der registrierten URLs für den Persistent Identifier angezeigt.
<code>https://nbn-resolving.org/{PI}</code>  mit dem HTTP-Anfrage-Header  <code>Accept: text/html</code>  oder  <code>Accept: application/xhtml+xml</code>	Gleiches Verhalten wie bei <code>https://nbn-resolving.org/{PI}</code> ohne HTTP-Anfrage-Header.

---

<sup>1</sup> <https://nbn-resolving.de/> wird mittels Weiterleitung unterstützt.

<b>Format der Anfrage</b>	<b>Erläuterungen</b>
<p><code>https://nbn-resolving.org/{PI}</code></p> <p>mit dem HTTP-Anfrage-Header</p> <p>Accept: text/xml</p> <p>oder</p> <p>Accept: application/xml</p>	<p>Es wird ein pided-XML-Dokument<sup>2</sup> zurückgeliefert mit Informationen zur URN und den registrierten URLs.</p>
<p><code>https://nbn-resolving.org/{PI}</code></p> <p>mit dem HTTP-Anfrage-Header</p> <p>Accept: application:json</p>	<p>Es wird ein pided-JSON-Dokument zurückgeliefert mit Informationen zur URN und den registrierten URLs.</p>
<p><code>https://nbn-resolving.org/xml/{PI}</code></p>	<p>Es wird ein pided-XML-Dokument zurückgeliefert mit Informationen zur URN und den registrierten URLs.</p>
<p><code>https://nbn-resolving.org/redirect/{PI}</code></p>	<p>Direkte Weiterleitung zur angefragten Ressource unter Verwendung der ersten funktionierenden URL. Dabei wird die als „Master“ oder „Primary“ markierte URL bevorzugt genutzt. Kann keine funktionierende URL gefunden werden oder dauert die Prüfung zu lange, dann wird zu <code>https://nbn-resolving.org/html/{PI}</code> weitergeleitet.</p>
<p><code>https://nbn-resolving.org/json/{PI}</code></p>	<p>Es wird ein pided-JSON-Dokument zurückgeliefert mit Informationen zur URN und den registrierten URLs.</p>
<p><code>https://nbn-resolving.org/html/{PI}</code></p>	<p>Es wird eine Informationsseite angezeigt mit Informationen zur URN und den registrierten URLs.</p>

---

<sup>2</sup> Zu pided siehe <https://nbn-resolving.org/schemas/pided/1.0/pided.xsd>

## 2. Veraltete Anfrage-Formate

Der URN-Resolver unterstützt bis Ende 3. Quartal 2019 eine Reihe veralteter Anfrageformate, um die Kompatibilität mit alten Resolvieren zu gewährleisten. Diese sollten in neuen Anwendungen nicht mehr verwendet werden und müssen in existierenden Anwendungen bis Ende 3. Quartal 2019 durch Anfragen nach dem im Abschnitt 1 beschriebenen Format ersetzt werden.

**Die Unterstützung für veraltete Anfragen an den NBN-Resolver wird im 4. Quartal 2019 eingestellt.**

Format der Anfrage	Erläuterung
/urn/urn_aufloesung_redirect.pl?{PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/urn_aufloesung_redirect.pl?nss={PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/resolver.pl?{PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/resolver.pl?urn={PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/resolver.pl?urn={PI}&xml	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/resolver.pl?urn={PI}&xml=on	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn/resolver.pl?urn={PI}&xml=True	Veraltet, nicht mehr verwenden
/resolver?identifizier={PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
/resolver?identifizier={PI}&verb=redirect	Veraltet, nicht mehr verwenden
/resolver?identifizier={PI}&xml	Veraltet, nicht mehr verwenden
/resolver?identifizier={PI}&xml=on	Veraltet, nicht mehr verwenden
/resolver?identifizier={PI}&xml=True	Veraltet, nicht mehr verwenden
/urn={PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden
?{PI}	Veraltet, nicht mehr verwenden

## 3. Unterstützte Persistent Identifier

Unten aufgelistet finden Sie alle Persistent Identifier, die vom Resolver unter [nbn-resolving.org](http://nbn-resolving.org) unterstützt werden.

In den URNs können Sonderzeichen wie Doppelpunkt oder der Schrägstrich prozentkodiert werden.

### 3.1. Namensraum urn:nbn:de

Namen	Format	Beispiel
Deutscher NBN-Namensraum	urn:nbn:de...	urn:nbn:de:1111-20091210269
Deutscher NBN-Namensraum mit Fragmenten	urn:nbn:de.../fragment/	urn:nbn:de:gbv:089-3321752945/fragment/page=40/highlight=220,620,550,820/zoom=150

### 3.2. Andere NBN-Namensräume

Namen	Format	Beispiel
Schweizer NBN-Namensraum	urn:nbn:ch...	urn:nbn:ch:bel-9039
Österreichischer NBN-Namensraum	urn:nbn:at...	urn:nbn:at:0001-03582
Schwedischer NBN-Namensraum	urn:nbn:se...	urn:nbn:se:kb:publ-19
Finnischer NBN-Namensraum	urn:nbn:fi...	urn:nbn:fi:tkk-004781
Niederländischer NBN-Namensraum	urn:nbn:nl...	urn:nbn:nl:ui:12-85062
Norwegischer NBN-Namensraum	urn:nbn:no...	urn:nbn:no-3132
Tschechischer NBN-Namensraum	urn:nbn:cz...	urn:nbn:cz:aba001-0001qc
Ungarischer NBN-Namensraum	urn:nbn:hu...	urn:nbn:hu-3006
Italienischer NBN-Namensraum	urn:nbn:it...	urn:nbn:it:unifi-3903

### 3.3. Veraltete Formate

Folgende Formate werden nicht mehr unterstützt.

Namen	Format	Beispiel	Erläuterung
Deutscher NBN-Namensraum (veraltet)	nbn:de...	nbn:de:kobv:11-10028937	Veraltetes Format, nicht mehr verwenden
Schweizer NBN-Namensraum (veraltet)	nbn:ch...	nbn:ch:bel-9039	Veraltetes Format, nicht mehr verwenden
Österreichischer NBN-Namensraum (veraltet)	nbn:at...	nbn:at:0001-03582	Veraltetes Format, nicht mehr verwenden

## 4. Weiterleitungsprüfung im Resolver

Der URN-Resolver kann beim Auflösen einer URN entweder eine Informationsseite anzeigen oder direkt zur Ressource weiterleiten. In letzterem Fall prüft der Resolver vorab, ob die referenzierte Ressource überhaupt erreichbar ist. Nur wenn dies der Fall ist, wird eine Weiterleitung generiert. Andernfalls wird die Informationsseite angezeigt.

Die Erreichbarkeit wird geprüft, indem der Resolver die URLs, die zu der angefragten URN registriert sind, der Reihe nach solange aufruft, bis einer dieser Aufrufe erfolgreich war. Der Benutzer wird dann zu dieser URL weitergeleitet. Konnte keine URL erfolgreich aufgerufen werden, wird die Informationsseite angezeigt. Um eine schnelle Reaktionszeit des Resolvers zu gewährleisten, ist die Prüfung zeitlich begrenzt:

- | Die Anfrage einer URL darf höchstens drei Sekunden dauern
- | Die Gesamtprüfzeit darf zwei Sekunden nicht überschreiten
- | URL-Anfragen, die ein HTTP-Redirect erfordern, dürfen nur 10 Mal vorkommen

Ist eines dieser Kriterien überschritten, wird statt einer Weiterleitung die Informationsseite angezeigt.

**Hinweis:** Aufgrund der knappen Beschränkung der Abfragezeiten kann es vorkommen, dass auch bei funktionierenden URLs die Informationsseite erscheint, wenn das Zielsystem oder die Verbindung dorthin gerade überlastet sind.