



## Public-whois

---

## Dokumentation

<b>Dok.-Version:</b>	2.4	<b>Dok.-Status:</b>	Final
<b>Dok.-Stand:</b>	2016-04-12	<b>Dok.-Name:</b>	Public-whois-Dokumentation-REX-V2.4-2016-04-12

## Impressum

Autor(en)	Abteilung	Telefon	E-Mail
Registry Services	REX	+49 69 27 235 272	dbs@denic.de

## Dokument-Freigabe

Dokument-Version	Freigegeben von	Freigegeben am
2.4	AHI	12.04.2016

## Verteiler

Name
Public

## Inhalt

<b>1 Einführung.....</b>	<b>4</b>
whois – Was ist das? .....	4
Erklärung von Begriffen .....	6
<b>2 Erklärung der Ausgabe der Schlüsselworte .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Beschreibung der Schlüsselwörter in den Ausgaben .....</b>	<b>8</b>
Ausgabe bei Domaindaten .....	8
Ausgabe bei Contactdaten .....	9
<b>4 Funktionsumfang des public-whois Server .....</b>	<b>10</b>
Konventionen .....	10
Statusabfragen .....	12
Datenabfragen .....	13
Help-Abfrage .....	15
Alive-Abfrage .....	15
ACL – Access control limit .....	15
Fehlermeldungen bei whois-Abfragen .....	16
<b>5 Public Web-whois .....</b>	<b>17</b>
Domainabfrage .....	17
Statusabfrage .....	18
Datenabfrage .....	18
ACL – Access control limit .....	21
<b>6 Änderungshistorie des Dokuments .....</b>	<b>22</b>

# 1 Einführung

## whois – Was ist das?

---

### Einführung

Hinter dem Begriff whois verbirgt sich ein Abfragedienst, welcher initial in RFC 812 bzw. RFC 954 spezifiziert und später in RFC 3912 - „WHOIS Protocol Specification“<sup>1</sup> erweitert wurde und der Internetnutzern die Abfrage verschiedener Informationen wie IP-Adressen, Benutzern aber auch Domains erlaubt.

Auch DENIC betreibt einen eigenen whois-Dienst entsprechend des Standards

RFC 3912 .In dieser Dokumentation wird beschrieben, wie dieser genutzt werden kann.

---

### whois-Abfragen durchführen

Geben Sie (bei installiertem whois-Client) auf einer Konsole bzw. in einem Terminalfenster den entsprechenden whois-Befehl ein, so wird eine Verbindung zum DENIC whois-Server „whois.denic.de“ hergestellt und eine Abfrage durchgeführt:

```
whois -h whois.denic.de -T status de-example.de  
Domain: de-example.de  
Status: connect
```

---

<sup>1</sup> <http://tools.ietf.org/html/rfc3912>

---

## Unterschiede bei whois-Clients

Bitte beachten Sie bei den Erläuterungen in den folgenden Kapiteln, dass unterschiedliche whois-Clients existieren, die nicht alle direkt die von uns verwendeten Parameter unterstützen. Falls Ihr whois-Client die hier vorgestellten Abfragen nicht unterstützt, versuchen Sie es mit der Übergabe weiterer Parameter durch zwei vorgestellte Minuszeichen beziehungsweise die Übergabe der Parameter in Anführungszeichen oder auch eine Kombination von beidem, zum Beispiel:

```
whois -h whois.denic.de - -T dn domain  
whois -h whois.denic.de "-T dn domain"  
whois -h whois.denic.de - - "-T dn domain"
```



**Tipp: DENIC empfiehlt den whois-Client vom RIPE NCC zu verwenden**

(<http://whois.sourceforge.net/>)

---

Über den öffentlichen whois geben wir aus Datenschutzgründen keine Informationen zum Domaininhaber / administrativen Ansprechpartner aus. Diese Informationen werden ausschließlich über die Domainabfrage auf unserer Webseite <http://www.denic.de> ausgegeben.

---

## Erklärung von Begriffen

---

### Domaininhaber

Der Domaininhaber (Holder) ist der Vertragspartner der DENIC und damit der an der Domain materiell Berechtigte. Er kann eine namentlich benannte natürliche oder ein juristische Person (Firma, Verein, Organisation) sein.



**Tipp: Daten zum Domaininhaber**

Daten zum Domaininhaber können nur über die Domainabfrage auf unserer Webseite abgefragt werden.

---

### Administrativer Ansprechpartner

Der administrative Ansprechpartner (Admin-C) ist die vom Domaininhaber benannte natürliche Person, die als sein Bevollmächtigter berechtigt und gegenüber DENIC auch verpflichtet ist, sämtliche die Domain betreffenden Angelegenheiten verbindlich zu entscheiden.



**Tipp: Daten zum Admin-C**

Daten zum administrativen Ansprechpartner können nur über die Domainabfrage auf unserer Webseite abgefragt werden.

---

### Technischer Ansprechpartner

Der technische Ansprechpartner (Tech-C) betreut die Domain in technischer Hinsicht. Er kann eine namentlich benannte natürliche Person oder eine abstrakt bezeichnete Personengruppe sein.

---

### Zonenverwalter

Der Zonenverwalter (Zone-C) betreut den oder die Nameserver für die Domain.

Er kann eine namentlich benannte natürliche Person oder eine abstrakt bezeichnete Personengruppe sein.

## 2 Erklärung der Ausgabe der Schlüsselworte

---

### Einführung

Die Ausgabe des whois-Servers unterstützt auch nicht-ASCII Zeichen, wie Umlaute. Die Darstellung erfolgt wenn nicht anders angegeben in UTF-8.

Der Wert eines Schlüsselwortes kann bis zu 255 Zeichen enthalten.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den Schlüsselwörtern und deren Ausgaben.

---

### Typ

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den verwendeten Typen aus denen die Ausgabe der Schlüsselwörter besteht.

Typ	Erklärung
normalizedString	Ein normalizedString enthält Zeichen (zum Beispiel Buchstaben, Ziffern, Umlaute). Zeilenvorschübe (line feed), Wagenrückläufe (carriage return) und Tabulatoren werden entfernt.
Token	Ähnlich wie ein normalizedString enthält token Zeichen (zum Beispiel Buchstaben, Ziffern, Umlaute und so weiter), jedoch werden Zeilenvorschübe (line feed), Wagenrückläufe (carriage return), Tabulatoren sowie führende, abschließende und multiple Leerzeichen entfernt.
Enumeration	Eine Enumeration bedeutet, dass nur eine bestimmte Liste von Elementen erlaubt ist, der Wert entspricht also einem Element der Liste.

## 3 Beschreibung der Schlüsselwörter in den Ausgaben

### Ausgabe bei Domaindaten

#### Informationen zu den Domaindaten

Die unten stehenden Schlüsselwörter werden bei einer Datenabfrage immer mit ausgegeben. Bitte beachten Sie dass nicht immer alle Schlüsselwörter ausgegeben werden, so schließen sich zum Beispiel Nserver und DnsKey gegenseitig aus.

Schlüsselwort	Typ / Länge	Beschreibung
Domain	normalizedString / 4-63	Name der Domain
Domain-Ace	normalizedString / 7-67	ACE-Form (ACE=ASCII Compatible Encoding) der Domain
Nserver	normalizedString / 4-294	Nameservereinträge für die Domain. Die Schlüsselwörter "Nserver" und "Nsendry" schließen sich gegenseitig aus
DnsKey	normalizedString / 10-730	Dnskey-Einträge für die Domain. „Dnskey:“ kann nur bei Nserver-Einträgen vorkommen.
Nsendry	normalizedString / 18-275	IN A- bzw. IN MX-Einträge. Die Schlüsselwörter "Nserver" und "Nsendry" schließen sich gegenseitig aus.
Status	enumeration	Gibt den Status der Domain aus. connect (= registriert und konnektiert) failed (= registriert aber nicht konnektiert), free (= nicht registriert) invalid (= ungültige Domain).
Changed	normalizedString / 25	Zeitstempel der letzten Änderung der Daten



## Ausgabe bei Contactdaten

### Informationen zu den Contactdaten

Contactdaten werden bei einer rekursiven Datenabfrage ausgegeben.

Schlüsselwort	Typ / Länge	Beschreibung
Type	enumeration	Typ des Contacts. PERSON (= natürliche Person), ROLE (=eine abstrakt bezeichnete Personengruppe (sog. role-account, z. B. Business Services ORG (=eine juristische Person (zum Beispiel Firma, Verein, Organisation etc. z. B. "DENIC eG"))
Name	normalizedString / 1-255	Name der Person, Rolle oder Organisation
Organisation	normalizedString / 1-22	Der Name der Organisation oder Firma, für welche die Person oder Rolle tätig ist Wenn hier ein Wert angegeben ist, erfolgt die Ausgabe immer, als Adressbestandteil.
Address	normalizedString / 1-255	Die Straße und die Hausnummer der Person, Rolle oder Organisation, die unter "Name" eingetragen ist.
PostalCode	normalizedString / 1-20	Postleitzahl der Anschrift des Contacts ohne Countrycode
City	normalizedString / 1-80	Wohnort des Contacts
CountryCode	enumeration	Countrycode des Landes, in dem der Wohnort des Contacts liegt (gemäß ISO-3166-1 alpha-2)
Phone	normalizedString / 1-254	Telefonnummer des Contacts
Fax	normalizedString / 1-254	Telefaxnummer des Contacts
Email	normalizedString / 3-254	E-Mail-Adresse des Contacts
Sip	normalizedString / 1-255	SIP-URI (Session Initiation Protocol-Uniform Resource Identifier) des Contacts.
Remarks	normalizedString / 1-255	Freie Kommentare
Changed	normalizedString / 25	Zeitstempel der letzten Änderung der Daten

## 4 Funktionsumfang des public-whois Server

### Konventionen

---

#### Schreibweise der Parameter und Parameterwerte

Für Parameter (zum Beispiel „-T“) gilt: Die Schreibweise ist case-sensitive.

Die Parameterwerte (zum Beispiel „dn“) und die abgefragten Objekte können Sie case-insensitive angeben.

---

#### Abfragen von IDN-Domains

Für IDNs (Internationalized Domain Names; also Domains mit Umlauten und Akzenten) gilt:

- Wird die ACE-Form einer Domain (Beispiel: xn--de--example-2cb96bg0a.de) abgefragt, wird immer die Zeile „Domain: <Domain>.de“ mit ausgegeben.
  - Wenn die Abfrage auf eine IDN (Beispiel: de-îđŋ-example.de) erfolgt, wird als zusätzliche Zeile „Domain-Ace: <Domain-Ace.de“ mit ausgegeben.
- 

#### Rekursive Datenabfragen

Bei rekursiven Datenabfragen werden für die Rollen technischer Ansprechpartner sowie Zonenverwalter die Kontaktdaten ausgegeben.

Bei nicht-rekursiven Abfragen werden nur die Domaindaten ausgegeben.

**Beispiel: rekursive Datenabfrage (Tech-C und Zone-C werden ausgegeben):**

```
whois -h whois.denic.de [-T {dnldomain}] [Domain]
```

**Beispiel: nicht rekursive Datenabfrage (nur die Domaindaten werden ausgegeben):**

```
whois -h whois.denic.de [-r -T {dnldomain }] [Domain]
```

---

## Festlegung der Zeichenkodierung für Ein- und Ausgabe

Mit dem Parameter „-C“ kann die Zeichenkodierung für die Ein- und Ausgabe festgelegt werden.

Die möglichen Zeichenkodierungen sind:

- US-ASCII
- ISO-8859-1
- UTF-8

Standardmäßig gilt als Zeichenkodierung UTF-8.



### **Hinweis: Ein- und Ausgabe in der falschen Zeichenkodierung**

Bitte beachten Sie, dass eine whois-Abfrage zu einem Fehler führt, wenn der Zeichensatz für Ein- und Ausgabe nicht kompatibel sind; Sie also zum Beispiel mit „-C US-ASCII -T dn,ace xn--de--example-2cb96bg0a.de“ eine IDN abfragen, da die Ausgabe nicht in US-ASCII dargestellt werden kann.

---

## Darstellung von Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit werden nach dem ISO Standard 8601 dargestellt. Die Angaben erfolgen in UTC.

- Das Datum wird im Format YYYY-MM-DD dargestellt  
Beispiel: 2010-04-07
- Danach folgt T (für time) als Trenner zwischen Datum und Uhrzeit  
Beispiel: 2010-04-07T
- Danach folgt die Uhrzeit im Format hh:mm:ss  
Beispiel: 2010-04-07T13:16:00
- Danach folgt die empfohlene Angabe der Differenz zur koordinierten Weltzeit UTC im Format +hh:mm  
Beispiel: 2010-04-07T13:16:00+01:00

---

## Statusabfragen

---

### Funktion

Über die Abfrage können Sie den Status einer Domain ermitteln.

---

### Auftragsparameter

Die Statusabfrage verwenden Sie mit folgenden Parametern:

Statusabfrage:
<code>whois -h whois.denic.de [-T {stlstatus }] [Domain]</code>

Zur Abfrage des Domainstatus über die ACE-Form verwenden Sie als zusätzlichen Parameterwert „ace“:

Statusabfrage über ACE-Form:
<code>whois -h whois.denic.de [-T {st,acelstatus,ace}] [Domain-Ace]</code>

---

### Beispiel: Antwort auf eine Statusabfrage

Antwort auf eine Statusabfrage:
<pre>[dharma@theswan]:~&gt; whois -h whois.denic.de -T status de-îđŋ-example.de Domain: de-îđŋ-example.de Domain-Ace: xn--de--example-2cb96bg0a.de Status: failed</pre>

---

## Datenabfragen

---

### Funktion

Über die Datenabfrage können Sie die Daten einer Domain ermitteln, dabei wird zwischen rekursiver und nicht rekursiver Abfrage unterschieden.

Falls die abgefragte Domain nicht existiert, wird der Status der Domain zurückgegeben.

---

### Auftragsparameter

Die Datenabfrage verwenden Sie mit folgenden Parametern:

<b>Statusabfrage:</b>
-----------------------

<code>whois -h whois.denic.de [-r] [-T {dnldomain}] [Domain]</code>
---

Zur Abfrage der Domaindaten über die ACE-Form verwenden Sie als zusätzlichen Parameter-Wert „ace“:

<b>Statusabfrage über ACE-Form:</b>
-------------------------------------

<code>whois -h whois.denic.de [-r] [-T {dn,aceldomain,ace}] [Domain-Ace]</code>
---

---

### Beispiel: Antwort auf eine Datenabfrage

<b>Antwort auf eine rekursive Datenabfrage:</b>
---

**Antwort auf eine rekursive Datenabfrage:**

```
[dharma@theswan]:~> whois -h whois.denic.de -r -T dn de-example.de
```

Domain: de-example.de

Nserver: ns1.denic.de 81.91.170.1

Nserver: ns2.denic.de 193.171.255.36

Nserver: ns3.denic.de 87.233.175.19

Nserver: ns4.denic.net

Dnskey: 257 3 5

AwEAAAdDECajHaTjfSoNTY58WcBah1BxPKVIHBz4lfLjfqMvium4lgKtKZL

E97DgJ5/NQrNEGGQmr6fKvUj67cfrZUojZ2cGRizVhgkOqZ9scaTVXNuXLM

5Tw7VWVOlceeXAuuH2mPliEV6MhJYUsW6dvmNsJ4XwCgNgroAmXhoM

EiWEjBB+wjYZQ5GtZHBFKVXACSWTiCtddHcueOeSVPi5WH94VlubhHfiytN

PZLrObhUCHT6k0tNE6phLoHnXWU+6vpsYpz6GhMw/R9BFxW5PdPFIWBg

oWk2/XFVRSKG9Lr61b2z1R126xeUwww46RVy3hanV3vNO7LM5HniqaYcIBb

hk=

Status: connect

Changed: 2009-12-21T09:40:19+01:00

---

## Help-Abfrage

---

### Funktion

Die Syntax sowie alle Parameter und Parameterwerte des whois-Servers können Sie mit dem Parameter "HELP" abfragen.

<b>Help-Abfrage:</b>
<code>whois -h whois.denic.de {HELP help?}</code>

---

## Alive-Abfrage

---

### Funktion

Mit der Alive-Abfrage können Sie prüfen ob der whois-Server arbeitet.

<b>Alive-Abfrage:</b>
<code>whois -h whois.denic.de alive@whois</code>

---

## ACL – Access control limit

---

### Funktion

Um übermäßige Nutzung zu vermeiden, ist die Anzahl der Abfragen je - Netzbereich und Zeitintervall begrenzt. Wird der zulässige Maximalwert überschritten, so sind bis zum Ende des darauf folgenden Zeitintervalls keine weiteren Abfragen mehr möglich:

Überschreitet die Anzahl der erlaubten Abfragen innerhalb des Zeitintervalls Z den zulässigen Maximalwert, so wird der Abfrager für das Zeitintervall Z und Z + 1 gesperrt. Statt der regulären Antwort bekommt er die entsprechende Fehlermeldung. Sendet der Abfrager im Zeitintervall Z + 1 erneut einen Auftrag, wird er automatisch auch für das Zeitintervall Z + 2 gesperrt. Dieser Mechanismus setzt sich solange fort, bis der Abfrager in einem gesperrten Zeitintervall keine Abfragen mehr sendet.

Im eigenen Interesse sollten daher, nach Erhalt der Fehlermeldung, weitere Abfragen erst nach einer angemessenen Wartezeit erfolgen. Durch wiederholte Verletzung des Limits verlängert sich die Sperrung.

## Fehlermeldungen bei whois-Abfragen

### Mögliche Fehlermeldungen

Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung der Fehlermeldungen.

Error Code	Error Meldung	Kurzbeschreibung
55000000002	Connection refused; access control limit exceeded	Die maximale Anzahl an zurzeit möglichen Abfragen wurde erreicht.
55000000007	Request not clearly specified	Die Abfrage ist syntaktisch nicht korrekt., zum Beispiel wurden ungültige Parameter oder eine ungültige Kombination aus Parametern angegeben. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „Statusabfragen“ und „Datenabfragen“
55000000012	Invalid charset for request	Bei der Abfrage wurde eine ungültige Zeichenkodierung oder aber nur „-C“ ohne Parameterwert angegeben. Zur Zeit erlaubte Parameterwerte für den Parameter „-C“ sind US-ASCII, ISO-8859-1 und UTF-8
55000000013	Invalid Charset for Response	Die Ausgabe kann nicht in der mit „-C“ angegebenen Zeichenkodierung dargestellt werden; zum Beispiel wurde rekursiv eine Domain mit „-C US-ASCII“ abgefragt und in den Contactdaten sind Umlaute enthalten
55000000011	Non bijective ace-idn convertible domain	Der eingegebene Domain- Ace kann nicht in eine Domain umgewandelt werden.
86000000050	Internal error	Es ist ein interner Fehler aufgetreten.



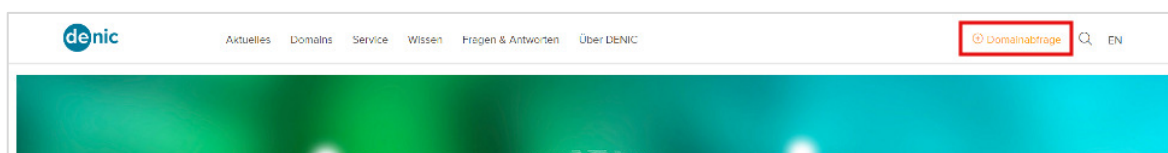
## 5 Public Web-whois

### Domainabfrage

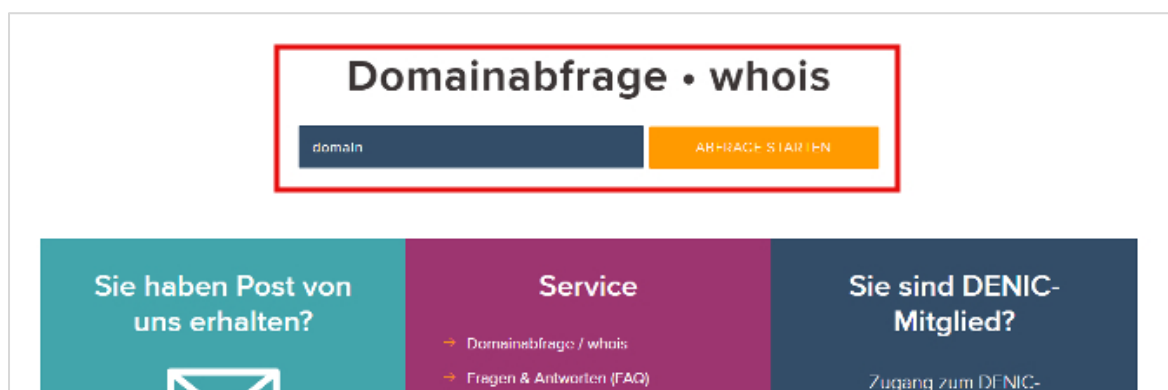
#### Funktion

Auf den Webseiten der DENIC <http://www.denic.de/> finden Sie die Domainabfrage mit dem via Web Interface Domaindaten abgefragt werden können.

In der Navigationsleiste steht die Domainabfrage immer zur Verfügung.



Eine weitere Abfragemöglichkeit befindet sich auf der Startseite.

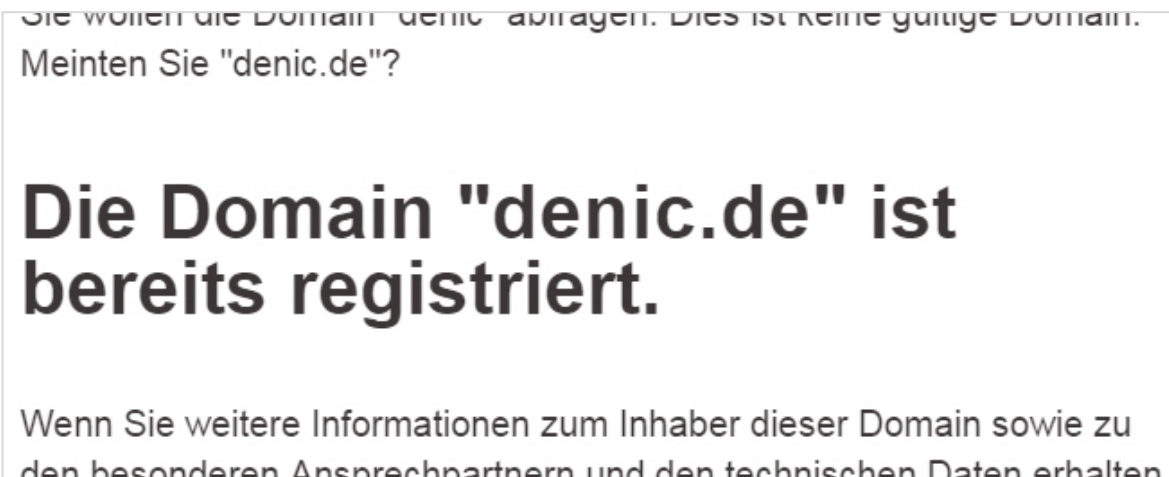


## Statusabfrage

---

### Funktion

Die Eingabe der Domain liefert als Antwort einen Status.



Sie wollen die Domain "denic" abfragen. Dies ist keine gültige Domain.  
Meinten Sie "denic.de"?

# Die Domain "denic.de" ist bereits registriert.

Wenn Sie weitere Informationen zum Inhaber dieser Domain sowie zu den besonderen Ansprechpartnern und den technischen Daten erhalten

## Datenabfrage

---

### Funktion

Um die Daten einer Domain abzufragen, müssen Sie die Nutzungsbedingung durch das Lösen der Sicherheitsabfrage (ein sogenanntes *Captcha* = *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*) akzeptieren.

Des Weiteren müssen Sie angeben, ob Sie die Daten einer Domain oder eine signierte Ausgabe der Inhaberdaten einer Domain abfragen wollen.



Domaindaten anzeigen  
 signierte Inhaberdaten

Bitte Sicherheitsabfrage lösen:

WTCRD

Nach erfolgreicher Eingabe der Sicherheitsabfrage werden die angeforderten Daten ausgegeben.

## Domaindaten anzeigen

Ihnen werden neben den Daten des Domaininhabers Informationen zu administrativen und technischen Ansprechpartnern und zum Zonenverwalter ausgegeben. Des Weiteren werden die technischen Daten der Domain angezeigt.

**(Auszug)**

# Domainabfrage-Ergebnis

## Domaindaten

Domain denic.de  
Letzte Aktualisierung 11.02.2015

## Domaininhaber

Der Domaininhaber ist der Vertragspartner der DENIC und damit der an der Domain materiell Berechtigte.

Domaininhaber DENIC eG  
Adresse Kaiserstraße 75-77  
PLZ 60329  
Ort Frankfurt  
Land DE  
Telefon +49 69 27235 270  
Telefax +49 69 27235 235  
E-Mail info@denic.de  
Bemerkungen Information: <https://www.denic.de>

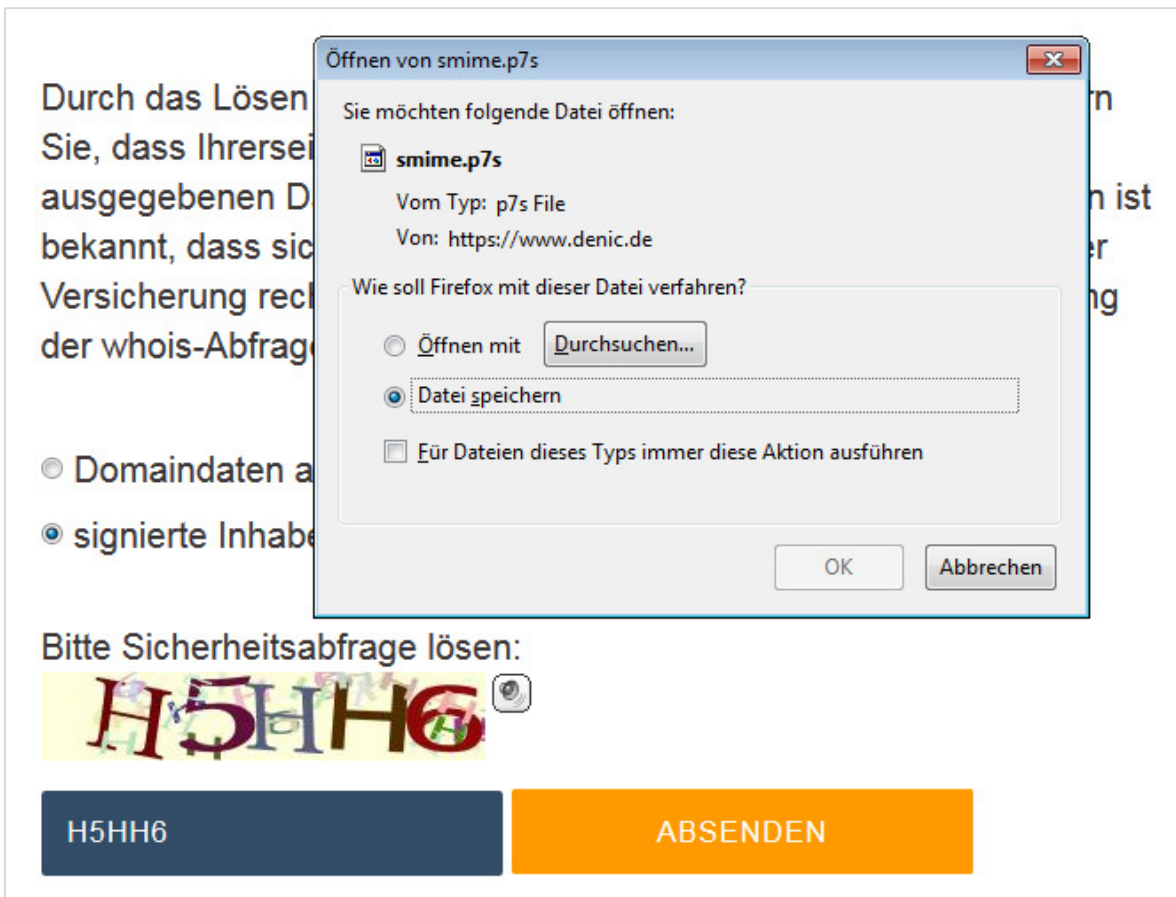
## Signierte Inhaberdaten

Über diese Abfrage können Sie sich die Inhaberdaten zu einer Domain durch DENIC signiert ausgeben lassen. Denic signiert folgende Daten:

- Domain
- Domaininhaber
- Datum der letzten Aktualisierung


Ferner ist in der signierten Ausgabe das Datum des Zeitstempels der Abfrage enthalten.

Der Browser bietet eine Datei (smime.p7s) zum Speichern an.



The screenshot shows a web page with a security warning dialog box overlaid. The dialog box is titled "Öffnen von smime.p7s" and contains the following text:

Sie möchten folgende Datei öffnen:

-  **smime.p7s**
- Vom Typ: p7s File
- Von: <https://www.denic.de>

Wie soll Firefox mit dieser Datei verfahren?

- Öffnen mit
- Datei speichern
- Für Dateien dieses Typs immer diese Aktion ausführen


Buttons: OK, Abbrechen

Below the dialog box, the page text is partially visible:

Durch das Lösen...  
Sie, dass Ihrerse...  
ausgegebenen D...  
bekannt, dass sic...  
Versicherung rec...  
der whois-Abfrag...

radio buttons:  
 Domaindaten a...  
 signierte Inhaber...

Bitte Sicherheitsabfrage lösen:



Buttons: H5HH6, ABSENDEN

## ACL – Access control limit

---

### Funktion

Um übermäßige Nutzung zu vermeiden, ist die Anzahl der Abfragen je - Netzbereich und Zeitintervall begrenzt. Wird der zulässige Maximalwert überschritten, so sind bis zum Ende des darauf folgenden Zeitintervalls keine weiteren Abfragen mehr möglich:

Überschreitet die Anzahl der erlaubten Abfragen innerhalb des Zeitintervalls  $Z$  den zulässigen Maximalwert, so wird der Abfrager für das Zeitintervall  $Z$  und  $Z + 1$  gesperrt. Statt der regulären Antwort bekommt er die entsprechende Fehlermeldung. Sendet der Abfrager im Zeitintervall  $Z + 1$  erneut einen Auftrag, wird er automatisch auch für das Zeitintervall  $Z + 2$  gesperrt. Dieser Mechanismus setzt sich solange fort, bis der Abfrager in einem gesperrten Zeitintervall keine Abfragen mehr sendet.

Im eigenen Interesse sollten daher, nach Erhalt der Fehlermeldung, weitere Abfragen erst nach einer angemessenen Wartezeit erfolgen. Durch wiederholte Verletzung des Limits verlängert sich die Sperrung.

## 6 Änderungshistorie des Dokuments

Version	Stand	Bearbeiter	Änderungen
2.4	12.04.2016	AHI	Umstellung CI