

# Vodafone DNS Admin

Benutzerhandbuch

© word b sign Sabine Mahr für Vodafone GmbH 2023. Text, Illustrationen und Konzeption: Sabine Mahr. Weitergabe, Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Veränderungen des Textes sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Vodafone GmbH zulässig.

Dieses Dokument wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Gleichwohl kann keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit übernommen werden.

Vodafone ist eine eingetragene Marke der Vodafone Group Plc, das Vodafone-Logo eine eingetragene Marke der Vodafone Ireland Marketing Ltd.

## Inhaltsverzeichnis

1	Herzlich willkommen.....	4
2	Bevor Sie beginnen.....	5
2.1	Zielgruppe .....	5
2.2	Wichtige Textstellen.....	5
2.3	Voraussetzungen.....	6
3	DNS Admin starten und beenden.....	7
4	Aufbau, Navigation und Funktionen.....	8
4.1	Aufbau des DNS Admin .....	8
4.2	Standardfunktionen .....	9
4.3	Seitentypen.....	9
4.3.1	Zonen-Übersichtsseite.....	10
4.3.2	Zonen-Detailinformationen.....	10
4.3.3	Resource Records Übersicht.....	11
4.3.4	Resource Record Details .....	13
5	Resource Records .....	14
5.1	Standardaufbau eines Resource Records (RR).....	14
5.2	Zusätzliche/abweichende Eigenschaften je RR-Typ.....	15
5.2.1	TXT Record .....	15
5.2.2	MX Record.....	15
5.2.3	CNAME Record.....	16
5.2.4	Host Record .....	16
5.2.5	SRV Record.....	16
5.2.6	NS Record .....	17
5.2.7	Alias Record .....	17
5.2.8	CAA Record .....	17
5.2.9	DNAME Record .....	18
5.2.10	HINFO Record .....	18
5.2.11	NAPTR Record.....	18
5.2.12	Separator .....	19
5.2.13	SSHFP Record .....	19
5.3	Beispiel: Resource Records anlegen.....	20
6	DNS Admin PTR.....	24
7	Benutzerverwaltung.....	26
8	Glossar .....	28
9	Abbildungen und Tabellen.....	29

# 1 Herzlich willkommen

Der Vodafone DNS Admin ist eine webbasierte Anwendung, mit der Sie den DNS-Dienst Ihrer bei Vodafone gehosteten Domänen mit allen Zonen und Zonendateien komfortabel einrichten und administrieren.

Sie können den DNS Admin sowohl über Ihren Computer als auch über ein Mobilgerät bedienen.

## 2 Bevor Sie beginnen

Für die Arbeit mit dem DNS Admin benötigen Sie entweder die Zugangsdaten von Vodafone zum Service Monitor oder die von Ihrem Administrator zusätzlich dafür vergebenen Zugangsdaten.

### 2.1 Zielgruppe

Dieses Benutzerhandbuch richtet sich an Administratoren, die den DNS-Dienst auf den DNS-Servern von Vodafone auf komfortable Weise einrichten und verwalten möchten.

Der DNS Admin existiert in zwei unterschiedlichen Ausprägungen:

- **DNS Admin:** Sie nutzen **Vodafone Domains** und erhalten Zugriff auf die volle Funktionalität zur DNS-Administration
- **DNS Admin PTR:** Sie nutzen Internetzugangs-Produkte mit festen IP-Adressen – dann erhalten Sie auf Wunsch Zugriff auf die Funktion PTR Record anlegen für den Reverse Lookup auf die entsprechenden IP-Adressen

Es wird davon ausgegangen, dass Sie über gute Kenntnisse der Funktionsweise des Internets und ein Grundverständnis zu DNS-Zonen und den wichtigsten in einer Zonen-Datei enthaltenen Resource Records verfügen.

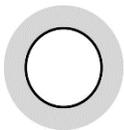
Die Gliederung des Handbuchs orientiert sich daran, wie ein Administrator im Allgemeinen den DNS-Dienst von Grund auf einrichten würde und ist lediglich als Empfehlung für die Vorgehensweise zu verstehen.

### 2.2 Wichtige Textstellen

Wichtige Textstellen sind durch Symbole am Seitenrand hervorgehoben, die folgendes bedeuten:

---

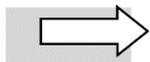
#### VORSICHT



Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie befolgen, um mögliche Schäden an Hardware oder Software zu verhindern oder um eine Fehlkonfiguration zu vermeiden.

---

#### HINWEIS



Wichtige allgemeine oder zusätzliche Informationen sind durch das nebenstehende Hinweissymbol am Seitenrand hervorgehoben.

---

## 2.3 Voraussetzungen

### Software

- Aktuelles Betriebssystem
- Aktuelle Version eines marktgängigen Internet-Browsers

### Internet-Zugang

- Ports 80 (HTTP) und 443 (HTTPS/SSL) freigeschaltet

### 3 DNS Admin starten und beenden

Über den Link, der Ihnen im Vodafone-Begrüßungsschreiben mitgeteilt wurde, gelangen Sie auf die Login-Seite für den Vodafone Service Monitor. Dieser ist dem DNS Admin und ggf. anderen Anwendungen vorgeschaltet.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Tragen Sie in die dafür vorgesehen Felder Ihren **Benutzernamen** (E-Mail-Adresse) und Ihr **Portal-Passwort** ein, das Sie im Begrüßungsschreiben finden:

Abbildung 1: Login-Seite des Service Monitors

Sobald Sie diese Daten eingetragen haben, wird der vorher abgeblendete Button **Weiter** rot und damit aktiv.

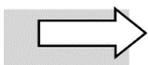
2. Klicken Sie auf den Button **Weiter**.

Sie gelangen zu den beauftragten Anwendungen.

3. Wählen Sie den Tab **DNS Admin**.

Die **Übersicht** über Ihre **Zonen** wird geöffnet.

#### HINWEIS



Wenn Sie länger als 15 Minuten keine Aktion im DNS Admin ausführen, erfolgt zur Sicherheit ein **automatischer Logout**. Um mit Ihrer Arbeit fortfahren zu können, geben Sie erneut Ihre Zugangsdaten ein.

Über das **Benutzer**-Symbol  können Sie sich vom DNS Admin **abmelden**. Sie gelangen daraufhin ins Service-Portal.

## 4 Aufbau, Navigation und Funktionen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die **Benutzungsoberfläche** des DNS Admin aufgebaut ist, welche **Standardfunktionen** und **Seitentypen** zur Verfügung stehen.

### 4.1 Aufbau des DNS Admin

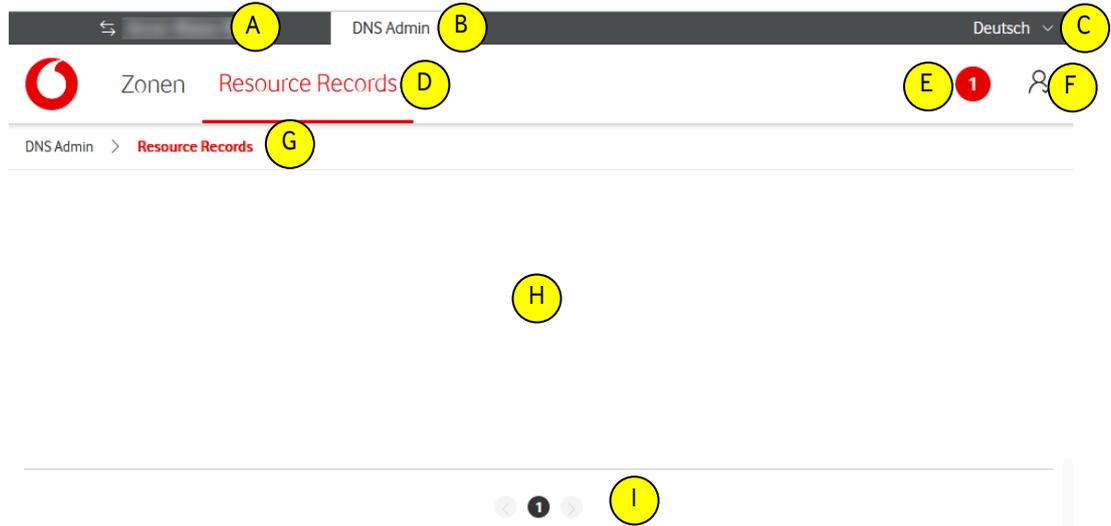


Abbildung 2: DNS Admin, Aufbau und Standardfunktionen

	Funktion
A	<b>Kunde wechseln:</b> Wenn Sie die DNS-Zonen für mehrere Unternehmen in Ihrem Konzern verwalten, wechseln Sie hier zwischen den einzelnen Unternehmen.
B	<b>Anwendung:</b> Alle beauftragten Anwendungen im Service Portal rufen Sie über die Tabs im oberen Fensterbereich auf, hier den DNS Admin.
C	<b>Spracheinstellungen:</b> Wählen Sie hier <b>Deutsch</b> oder <b>Englisch</b> für die Anzeige der <b>Benutzungsoberfläche</b> .
D	<b>Menüleiste:</b> Über diese Leiste rufen Sie die Fenster <b>Zonen</b> und <b>Resource Records</b> auf. Das jeweils aktive Fenster ist am roten Unterstrich zu erkennen.
E	<b>Benachrichtigung:</b> Wenn Sie die Benachrichtigungsfunktion aktiviert haben (siehe unter F), erhalten Sie hier wichtige Informationen zur Anwendung, z.B. zu Wartungszeiten, in denen die Anwendung nicht zur Verfügung steht.
F	<b>Benutzerverwaltung und Einstellungen:</b> Über dieses Symbol rufen Sie die <b>Benutzerverwaltung</b> , die <b>Benachrichtigungseinstellungen</b> und die <b>Abmelden</b> -Funktion auf.
G	<b>Navigationspfad:</b> Hier wird Ihnen angezeigt, wie Sie auf die aktuelle Seite gelangt sind. Sie können die vorher besuchten Seiten direkt über einen Klick auf den entsprechenden Eintrag aufrufen.
H	<b>Hauptfenster:</b> In diesem Bereich werden Ihnen die verfügbaren Funktionen und Übersichten angezeigt.
I	<b>Seitennavigation:</b> Hier wird Ihnen angezeigt, auf welcher Seite einer Übersicht Sie sich aktuell befinden. Sobald mehr als eine Seite aufrufbar ist, können Sie mit den Pfeilsymbolen zwischen den Seiten vor und zurück navigieren.

Tabelle 1: DNS Admin, Aufbau der Benutzungsoberfläche

Gut zu wissen: Unterhalb einer bestimmten Anzeigebreite wird statt der Menü- und Symbolleiste ein **Hamburger-Menü** ☰ angezeigt.

## 4.2 Standardfunktionen

Auf allen Editierseiten des DNS Admin sind **Buttons** zunächst hellgrau abgeblendet. Sobald Sie die geforderten Einträge bzw. Auswahlen vorgenommen haben, werden die Buttons **rot** und damit **aktiv**. Klicken Sie darauf, um die angegebene Aktion auszuführen. Mit Klick auf den **dunkelgrauen** Button können Sie eine Aktion **abbrechen**.

Das jeweils **aktive Element** (Textfeld, Listenfeld, Kontrollkästchen, Optionsfeld) einer Editierseite ist **türkis umrandet**.

**Pflichtfelder** sind mit einem roten Sternchen **\*** markiert. Solange hier nichts eingetragen ist, können Sie die Seite nicht speichern.

Auf den Übersichtsseiten rufen Sie über das **Lupe-Symbol**  die **Volltextsuche** auf. Sie können nach einer **Buchstaben- oder Ziffernfolge** suchen und für die Suche den **Sternchen-Platzhalter** (für beliebige Zeichen nach einleitenden Buchstaben) verwenden. Es wird nach **Groß- und Kleinschreibung** unterschieden.

Über den Button **.CSV-Export** können Sie die auf den Übersichtsseiten **angezeigten Einträge** mit ihren Eigenschaften als CSV-Datei (comma-separated values) **herunterladen** und lokal speichern.

Auf einigen Seiten können Sie über das **Plus-Symbol** **+** **weitere Einträge** desselben Typs wie in der darunterliegenden Tabelle **erstellen**.

## 4.3 Seitentypen

Der DNS Admin verfügt über drei grundlegende Seitentypen:

- **Übersichtsseite** – tabellarische Übersicht über die bereits angelegten **Zonen** oder **Resource Records**
  - Von hier aus gelangen Sie zu folgenden Typen von Unterseiten:
    - Detailinformationsseite – mit Klick auf den **Eintrag** in der **ersten Spalte**
    - Editierseite – mit Klick auf **Aktionen** in der letzten Spalte
- **Detailinformationsseite** für die Menüs Zonen und Resource Records (RR):
  - Zonen-Detailinformationsseite – hier können Sie die Zone auf dem Name Server **aktivieren** und die benötigten RR-spezifischen Daten eingeben
  - Resource Records Detail – diese Seiten dienen als Überblick und sind nicht editierbar
- **Editierseite** – hier können Sie Einträge speichern oder die Eintragung abbrechen

### 4.3.1 Zonen-Übersichtsseite

Die Zonen-Übersichtsseite bietet einen tabellarischen Überblick über die Zonen zu Ihren Netzen, die auf Ihrem Name Server bereits angelegt sind:

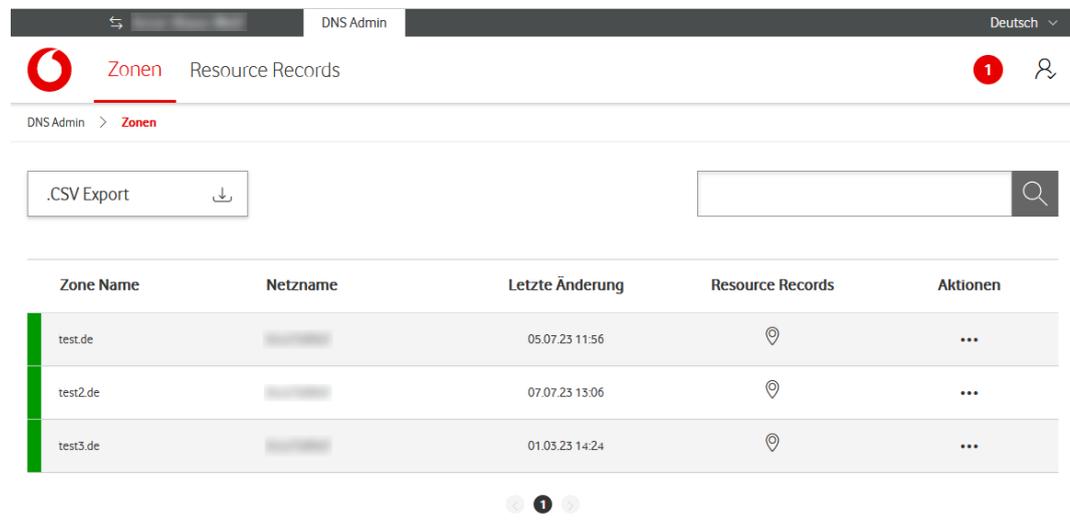


Abbildung 3: DNS Admin, Zonen-Übersichtsseite

Über das Symbol 📍 gelangen Sie auf die tabellarische **Resource Record Übersicht**.

In der Spalte **Aktionen** stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- **Subzone hinzufügen** – öffnet eine **Editierseite**, in der Sie eine Zone unterhalb der aktuell gewählten Zone erstellen und einfügen können
- **Subzone löschen** – öffnet eine **Sicherheitsabfrage**, ob Sie die gewählte Subzone tatsächlich löschen wollen
- **Aktive Zone-Datei** – hier gelangen Sie auf das Zone File, dessen Text Sie über den Button Download herunterladen können

### 4.3.2 Zonen-Detailinformationen

Die Detailinformationsseite zu einer Zone zeigt Ihnen im oberen Bereich den **Zonenstatus** auf dem Name Server an sowie den Zonennamen in **UTF8-Codierung** und **Punycode** (einer Umsetzung der UTF8-Codierung in eine begrenzte Anzahl an ASCII-Zeichen, damit internationale Domain-Namen einheitlich dargestellt werden können).

Im unteren Bereich **Attribute** können Sie folgende Eingaben bzw. Auswahlen vornehmen:

- **Zonenstatus** auf dem Name Server aktivieren oder deaktivieren
- **Zonentransfer-Ausnahmen** hinzufügen: Angabe mindestens einer öffentlichen IP-Adresse eines Kunden, die die Zonen abfragen darf
- **Erzeuge PTR**: Für die Zone wird die Generierung von PTR Records aktiviert
- **TTL** (Time to live) für die Zone anlegen (Sekunden/Minuten/Stunden und dann Zahlenwert eingeben oder **Default TTL** wählen)
- **Kommentar** hinzufügen (Freitexteingabe)

The screenshot shows the 'Zonen - Detailinformationen' page in the DNS Admin interface. At the top, there is a navigation bar with the 'Zonen' tab selected and a 'Resource Records' link. A notification icon with the number '1' and a user profile icon are also visible. The main content area is divided into two sections: 'Zonen - Detailinformationen' and 'Attribute'.

**Zonen - Detailinformationen:**

- Zonenname (Punycode): [blurred]
- Zonenname (UTF8code): [blurred]
- Zonenstatus auf Name Server: active

**Attribute:**

- Zonenstatus auf Name Server:
  - aktivieren
  - deaktivieren
- Zonentransfer Ausnahmen:
  - [Large empty text area]
  - 0/300
- Erzeuge PTR
- Default TTL:
  - [Grey input field]
  - Bitte wählen [dropdown arrow]
  - [Info icon]
- Kommentar:
  - [Large empty text area]
  - 0/300

At the bottom of the 'Attribute' section, there are two buttons: a red 'Speichern' button and a grey 'Abbrechen' button.

Abbildung 4: DNS Admin, Seite Zonen – Detailinformationen

### 4.3.3 Resource Records Übersicht

In der Spalte **Aktionen** dieser Übersichtsseite stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- **kopieren** – kopiert den aktuellen Eintrag mit seinen Eigenschaften; damit können Sie diesen Eintrag als Basis für weitere Einträge desselben Typs von Resource Record verwenden
- **editieren** – öffnet das Editierfenster für den aktuellen Eintrag
- **löschen** – öffnet eine Sicherheitsabfrage, ob Sie den gewählten Resource Record tatsächlich löschen wollen

DNS Admin Deutsch ▾

Zonen **Resource Records** 1

DNS Admin > **Resource Records**

.CSV Export  +

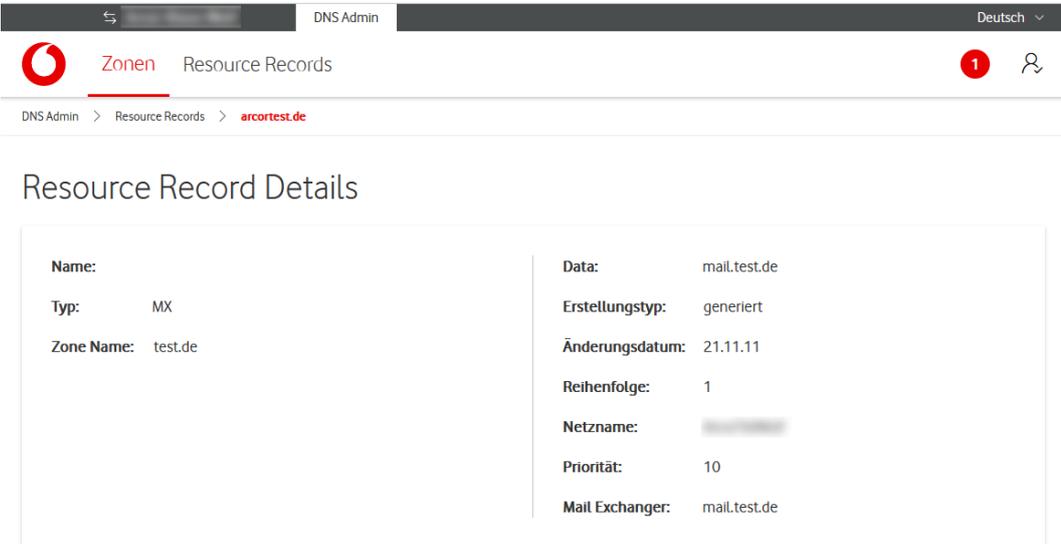
Zone Name	RR Name	Record Type	TTL	Data	letzte Änderung	Aktionen
	www	Host		145.253.	23.11.17 13:07	...
		Alias			16.03.23 13:31	...
		MX		mail.	28.02.23 14:50	...
		Host		123.23.	07.03.23 14:15	...
		Host		2a00:	07.03.23 14:17	...
	host	Host		123.123.	08.03.23 11:27	...
	host	Host		123.123.	08.03.23 11:30	...
	host	Host		123.123.	08.03.23 11:32	...
		TXT		SPF	16.03.23 13:26	...
	www3	Alias			16.03.23 13:31	...
		CAA			16.03.23 13:36	...
	naptr	NAPTR		2 3 "" "" "A.*\$prod	16.03.23 13:48	...
		Separator			16.03.23 13:49	...
	sshfp	SSHFP		1 2 15a	16.03.23 13:50	...

◀ 1 ▶

Abbildung 5: DNS Admin, Seite Resource Records Übersicht

### 4.3.4 Resource Record Details

Diese Seite ist nicht editierbar. Sie zeigt die **Attribute** der Resource-Record-Datei, abhängig vom jeweiligen **Record-Typ**:



The screenshot shows the 'Resource Record Details' page in the DNS Admin interface. The page header includes 'DNS Admin' and 'Deutsch'. The breadcrumb trail is 'DNS Admin > Resource Records > arcortest.de'. The main content area displays the following attributes for an MX record:

<b>Name:</b>		<b>Data:</b>	mail.test.de
<b>Typ:</b>	MX	<b>Erstellungstyp:</b>	generiert
<b>Zone Name:</b>	test.de	<b>Änderungsdatum:</b>	21.11.11
		<b>Reihenfolge:</b>	1
		<b>Netzname:</b>	[REDACTED]
		<b>Priorität:</b>	10
		<b>Mail Exchanger:</b>	mail.test.de

Abbildung 6: DNS Admin, Seite Resource Record Details

## 5 Resource Records

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Resource Records (RR) generell aufgebaut sind (Abschnitt 5.1). Auf dieser Basis werden für jeden der verfügbaren RR-Typen abweichende oder zusätzliche Eigenschaften beschrieben (Abschnitt 5.2).

### 5.1 Standardaufbau eines Resource Records (RR)

Alle Resource Records sind nach dem in Abbildung 7 gezeigten Grundgerüst aufgebaut, wobei die Anordnung der Felder **Zone Namen** und **RR Name** ggf. leicht abweicht.

Der Inhalt des **rot umrandeten Bereichs** unterscheidet sich je nach **RR-Typ** und wird in in Abschnitt 5.2 näher beschrieben.

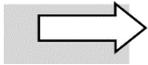
The screenshot shows the 'Record hinzufügen' (Add Record) page in the DNS Admin interface. The page title is 'Record hinzufügen'. The breadcrumb trail is 'DNS Admin > Resource Records > Resource Record hinzufügen > Record hinzufügen'. The page contains the following form elements:

- A dropdown menu labeled 'Record Informationen'.
- Two input fields: 'Zone Namen \*' (containing 'test2.de') and 'RR Name'.
- A red-bordered input field, which is the 'rot umrandeten Bereich' mentioned in the text.
- A 'Default TTL' section with a dropdown menu labeled 'Bitte wählen'.
- A 'Kommentar' text area with a character count of '0/300'.
- Three buttons at the bottom: 'Hinzufügen', 'Hinzufügen und Nächster', and 'Abbrechen'.

Abbildung 7: DNS Admin, Seite [XXX] Record hinzufügen

---

## HINWEISE



Das **Muster** für die Seite **[XXX] Record hinzufügen** verwendet beispielhaft die Zone test2.de und gibt den Typ des Resource Records nicht näher an. In der Benutzungsoberfläche des DNS Admin wird in jeweils in folgenden Bereichen der **RR-Typ** vor **Record** angegeben: **Navigationspfad** oberhalb des Editierfensters, **Fenstertitel**, **Listenfeld** Record Informationen.

Die Seite **[XXX] Record editieren** ist identisch aufgebaut, lediglich die **Buttons** im unteren Bereich unterscheiden sich. Für bereits existierende Resource Records stehen hier die Funktionen **Speichern** und **Abbrechen** zur Verfügung.

---

Neben den Buttons finden sich folgende **Basiselemente** auf allen RR-Editierseiten:

- **[XXX] Record Informationen** – klappen Sie den Pfeil auf der rechten Seite auf, um Informationen über die Funktion dieses RR-Typs zu erhalten
- **Zone Namen** – Listenfeld, das mit der aktuell gewählten Zone vorbelegt ist (Pflichtfeld)
- **RR Name** – gewählter Name des Resource Records
- **Default TTL** und Listenfeld – wenn Sie diesen Eintrag unverändert übernehmen, wird die **Standardeinstellung 12 Stunden (43200 Sekunden)** verwendet. Alternativ wählen Sie zuerst die **Zeiteinheit** (Sekunden, Minuten, Stunden) aus dem Listenfeld und tragen dann den gewünschten **Wert** in das Feld Default TTL ein.
- **Kommentar** – beliebige Anmerkung mit maximal 300 Zeichen

## 5.2 Zusätzliche/abweichende Eigenschaften je RR-Typ

Die folgenden Unterabschnitte beschreiben in Textform Eigenschaften, die für den jeweiligen RR-Typ spezifisch sind.

Zu jedem Resource Record finden Sie den ausgeschriebenen Namen und die Angabe, in welchem **RFC** der Internet Engineering Task Force (IETF) er definiert ist.

### 5.2.1 TXT Record

#### Text, RFC 1035

Der TXT Record enthält beliebige Informationen, die kein näher spezifiziertes Format (wie z.B. IP-Adressen) aufweisen müssen.

#### RR-spezifische Interaktionselemente

- Text – hier können Sie beliebigen Freitext bis zu 2000 Zeichen eingeben

### 5.2.2 MX Record

#### Mail Exchange, RFC 1035 und RFC 7505

MX Resource Records definieren die für eine Domain zuständigen **Mailserver** für den Mail-Dienst. Sie können mehrere MX Records mit unterschiedlichen **Prioritäten** anlegen, um beim Ausfall eines der Server die Mails auf dem anderen Server verfügbar zu halten.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Priorität** – gewünschter Wert aus dem Wertebereich zwischen 0 und 65.535
- **Mail Exchanger** – Hostname für den Mail-Server als **Fully Qualified Domain Name (FQDN)**, d.h. mit vollständiger Angabe (Host- und Domänenname)

## 5.2.3 CNAME Record

### Canonical Name, RFC 1035

Der CNAME Record definiert zu einem vorhandenen DNS-Namen einen Alias. Dem im Resource Record angegebenen Original-Namen (kanonischen Namen) können beliebig viele Alias-Einträge zugeordnet werden.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Ziel Record** – Name des Resource Records, auf den sich der CNAME Record bezieht. Wenn kein passender **A Record** (oder AAAA Record für IPv6) existiert, muss der Zielsever als **Fully Qualified Domain Name (FQDN)** aufgeführt werden, d.h. mit vollständiger Angabe (Host- und Domänenname).

---

### HINWEIS



In bestimmten Kontexten sind CNAME Records verboten. Daher haben Sie über den **Alias Record** (siehe Abschnitt 5.2.7) die Möglichkeit, einen Alias für einen Host anzulegen.

---

## 5.2.4 Host Record

Der Host Record ist ein abstrakter Record, der A Record und PTR Record vereint. Über einen **A Record** wird dem DNS-Namen eines Hosts eine IP-Adresse zugeordnet. Über einen **PTR Record** werden IP-Adressen so genannte Reverse Hosts zugeordnet.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **IP-Adresse** – hier tragen Sie die IPv4- bzw. IPv6-Adresse des Hosts ein
- **Forward** – generiert eine Forward-Lookup-Zone
- **Reverse** – generiert eine Reverse-Lookup-Zone
- **Check Duplicate** – aktiviert den Dublettencheck für Hostnamen (in Forward-Lookup-Zonen) bzw. für IP-Adressen (in Reverse-Lookup-Zonen). Der zuerst angelegte Host Record wird weiterverarbeitet, die Duplikate verworfen.

## 5.2.5 SRV Record

### Service Locator, RFC 2782

Der SRV Record erlaubt es Anwendern, einen Dienst anhand seines **Diensttyps** aufzurufen statt über den Host, auf dem er sich befindet.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Service** – Name des Dienstes
- **Protocol** – Protokoll des Dienstes
- **Priorität** – gewünschter Wert aus dem Wertebereich zwischen 0 und 65.535; wird benötigt, wenn Sie mehrere Dienste anlegen und diese untereinander priorisieren möchten
- **Gewichtung** – gewünschter Wert aus dem Wertebereich zwischen 0 und 65.535; für eine relative Gewichtung zwischen zwei Diensten mit derselben Priorität
- **Port** – TCP- oder UDP-Port des Servers
- **Ziel Record** – Hostname für den Server des Dienstes als **Fully Qualified Domain Name (FQDN)**, d.h. mit vollständiger Angabe (Host- und Domänenname)

## 5.2.6 NS Record

### Name Server, RFC 1035

Ein NS Record definiert, welche **autoritativen Nameserver** für eine Zone offiziell bekannt sind. Für die Zonen auf oberster Ebene gibt Vodafone die NS Records vor, für Subzonen können Sie weitere NS Records anlegen. Die Records verweisen immer auf einen Vodafone Name Server.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Name Server** – Name des für die gewählte Zone zuständigen Name Servers

## 5.2.7 Alias Record

Ein Alias Record ist ein **abstrakter Record**, der vom DNS Admin in einen **A Record** (bzw. AAAA Record für IPv6) umgesetzt wird. Typ und Daten des Alias werden mit dem des referenzierten Records ersetzt.

---

### Beispiel:

foo Alias bar

bar A 1.2.3.4 → foo A 1.2.3.4

---

Der referenzierte Record existiert nur einmal im System. Wenn er geändert wird, aktualisieren sich automatisch die Referenzen der Alias-Einträge.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Ziel Hostname** – Host, auf den sich der Alias bezieht
- **Ziel Zone** – Zone des Host Records, auf den sich der Alias bezieht

## 5.2.8 CAA Record

### Certification Authority Authorization, RFC 6844

Der CAA Record legt fest, welche Zertifizierungsinstanzen (Certificate Authorities, CA) Zertifikate für die entsprechende Domäne ausstellen dürfen.

Jeder CAA Record hat ein Flag und eine Eigenschaft und ist im DNS als ein Resource Record (RR) vom Typ 257 ausgeführt, wobei mehrfache CAA Records pro Domain vorkommen dürfen. Das Flag beeinflusst die Interpretation des Records. Die Eigenschaft erlaubt die Auswahl verschiedener Typen eines CAA Records.

#### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Flag** – hier tragen Sie **1** ein, wenn die Felder **Tag** und **Wert** ausgewertet werden sollen, sonst **0**
- **Tag** – hier tragen Sie bei Bedarf die in RFC 6844 spezifizierten Eigenschaften zur Vergabe von CA-Zertifikaten ein
- **Wert** – hier tragen Sie bei Bedarf den Wert zum gewählten Tag ein

## 5.2.9 DNAME Record

### Delegation Name, RFC 2672

Beim DNAME Record handelt es sich um eine ähnliche Art von Record wie CNAME (siehe Abschnitt 5.2.3). Er dient dazu, im **Domain Name System** die Zuständigkeit für eine bestimmte Subzone an eine andere Domain zu delegieren. Im Gegensatz zum CNAME gilt der DNAME für alle diesem Hostnamen untergeordneten Hosts.

#### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Ziel Record** – Name des Resource Records, auf den sich der DNAME Record bezieht. Wenn kein passender A Record (oder AAAA Record für IPv6) existiert, muss der Zielservers als **Fully Qualified Domain Name (FQDN)** aufgeführt werden, d.h. mit vollständiger Angabe (Host- und Domänenname).

## 5.2.10 HINFO Record

### Host Information, RFC 1035

Im HINFO Record können Sie die Hardware und das Betriebssystem für den Host der gewählten Zone definieren. Dies ist für die Kommunikation über bestimmte Protokolle wie FTP hilfreich, die spezielle Verfahren nutzen.

#### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Hardware** – Hardware-Typ des gewählten Hosts
- **Software** – Betriebssystem des gewählten Hosts

## 5.2.11 NAPTR Record

### Naming Authority Pointer, RFC 3403

Der NAPTR Record (Naming Authority Pointer Record) ist ein vielseitig verwendbarer Record zur Definition von Regeln, die von Anwendungen wie Voice over IP verwendet werden. Er wird z.B. genutzt, um Strings in Dienstenamen oder URLs durch andere Strings zu ersetzen. Detailinformationen zu seiner Verwendung finden Sie in **RFC 2915**.

Für die hier auswählbaren Zonen werden die Felder nur syntaktisch anhand definierter **regulärer Ausdrücke** geprüft. Es finden keine weiteren Konsistenzprüfungen statt.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Order** – gewünschter Wert aus dem Wertebereich zwischen 0 und 65.535. Legt bei mehreren NAPTR Records die Verarbeitungsreihenfolge fest, wobei Records mit niedrigerem Wert zuerst verarbeitet werden
- **Präferenz** – gewünschter Wert aus dem Wertebereich zwischen 0 und 65.535; für die Priorisierung der Verarbeitung, wenn zwei NAPTR Records denselben Order-Wert aufweisen.
- **Flags** – hier geben Sie über die in **RFC 2915** definierten Flags an, welcher Resource Record als nächster bearbeitet werden soll bzw. dass das Ergebnis der RegEx-Abfrage eine URI ist
- **Service** – legt fest, ob ein bzw. welcher Dienst nach der Verarbeitung des NAPTR Records als nächster aufgerufen werden soll. Die Eingabe darf maximal 32 Zeichen enthalten (**Buchstaben** von **A bis Z** ohne Umlaute, **Ziffern** von **0 bis 9**) und muss mit einem der genannten Buchstaben beginnen.
- **Regexp** – geben Sie hier den **regulären Ausdruck** in POSIX-Notation an
- **Replacement** – wenn das Suchmuster aus dem Feld Regexp passt, wird der String durch den hier definierten String ersetzt

## 5.2.12 Separator

Mit dem Separator fügen Sie in der Zonen-Datei einen horizontalen Strich zwischen zwei Resource Records ein. Dies dient lediglich der besseren Strukturierung und Darstellung von DNS Einträgen innerhalb eines Zone Files.

## 5.2.13 SSHFP Record

### Secure Shell Fingerprint, RFC 4255

Beim handelt es sich um einen Resource Record, der einen SSH-Fingerprint für die DNSSEC-Verschlüsselung enthält.

### RR-spezifische Interaktionselemente

- **Algorithmus** – wählen Sie unter den im Listenfeld angegebenen Verschlüsselungsalgorithmen
- **Hashtyp** – wählen Sie 1 für SHA oder 2 für SHA-256
- **Fingerprint** – geben Sie hier die Prüfsumme des SSH-Fingerprints an. Im Internet finden Sie eine Reihe von frei verfügbaren Generatoren für den Fingerprint.

## 5.3 Beispiel: Resource Records anlegen

In diesem Abschnitt wird Ihnen beispielhaft gezeigt, wie Sie innerhalb einer Zone einen Host Record für den Mail-Server anlegen sowie einen MX Record, der darauf verweist.

1. Öffnen Sie die Zonen-Übersichtsseite:

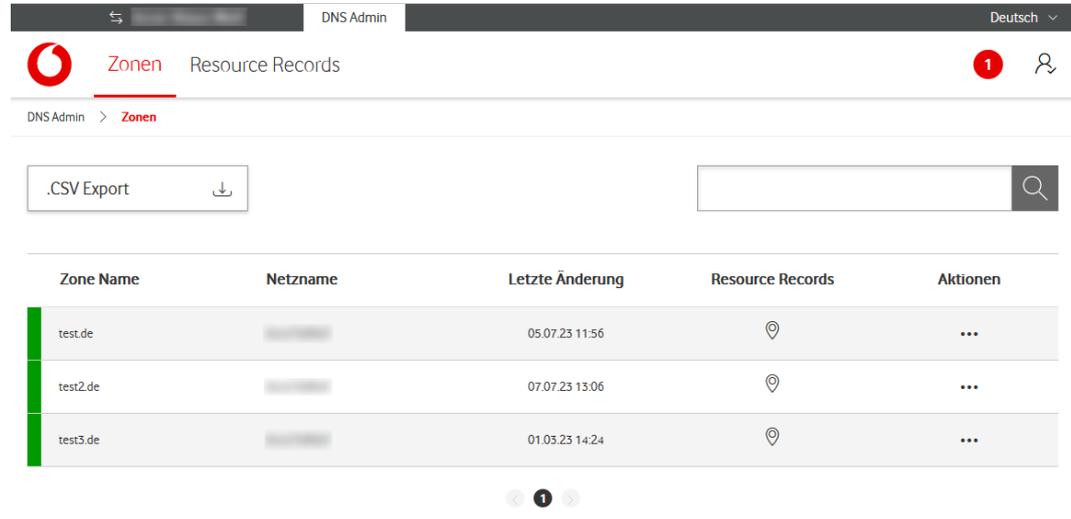


Abbildung 8: DNS Admin, Zonen-Übersichtsseite

2. Klicken Sie auf das Symbol **Resource Record**  der gewünschten Zone.

Die Resource Records Übersicht wird geöffnet:

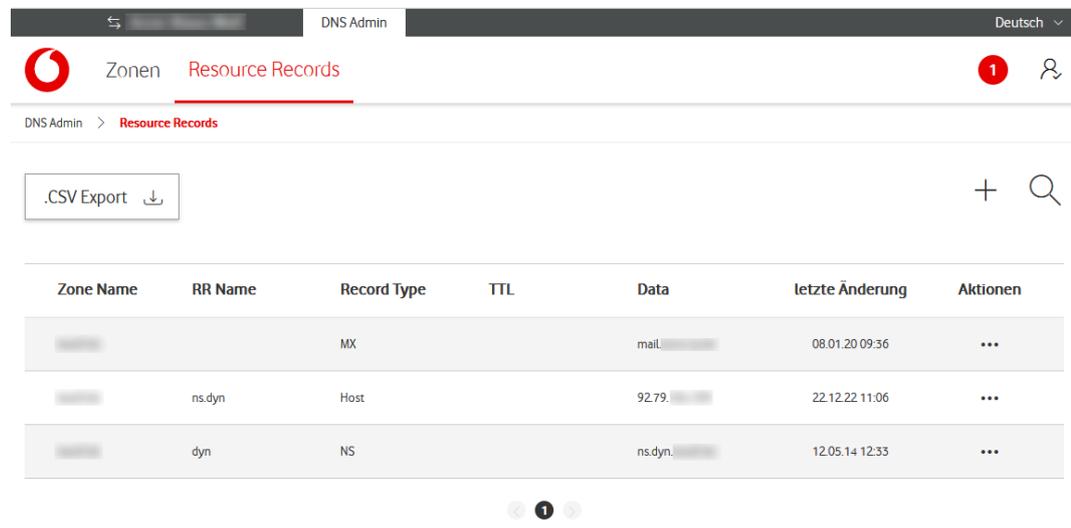
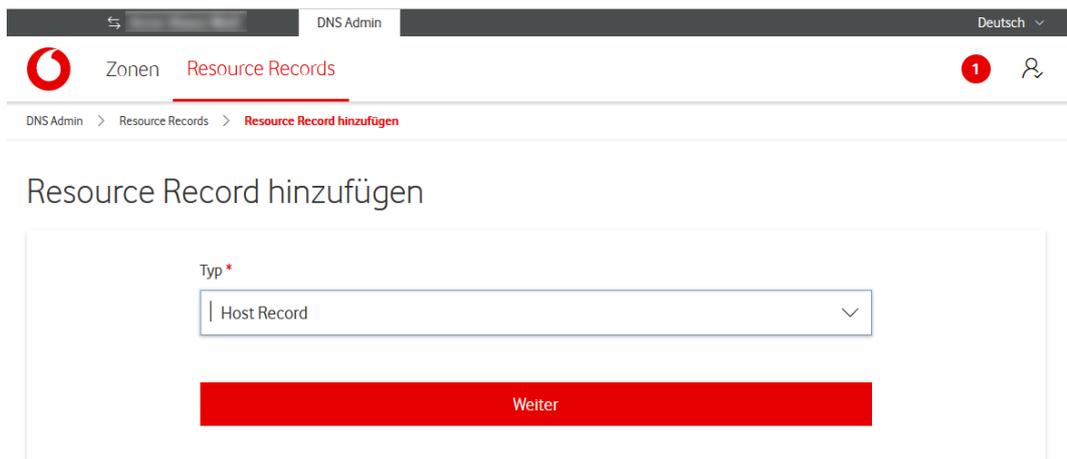


Abbildung 9: DNS Admin, Übersichtsseite Resource Records

3. Klicken Sie auf das Pluszeichen **+** im oberen Fensterbereich, um einen neuen Resource Record **(RR) hinzuzufügen**.

Die Seite Resource Record hinzufügen wird geöffnet.

4. Wählen Sie im Listenfeld **Typ** den RR-Typ **Host Record** und bestätigen Sie mit **Weiter**:

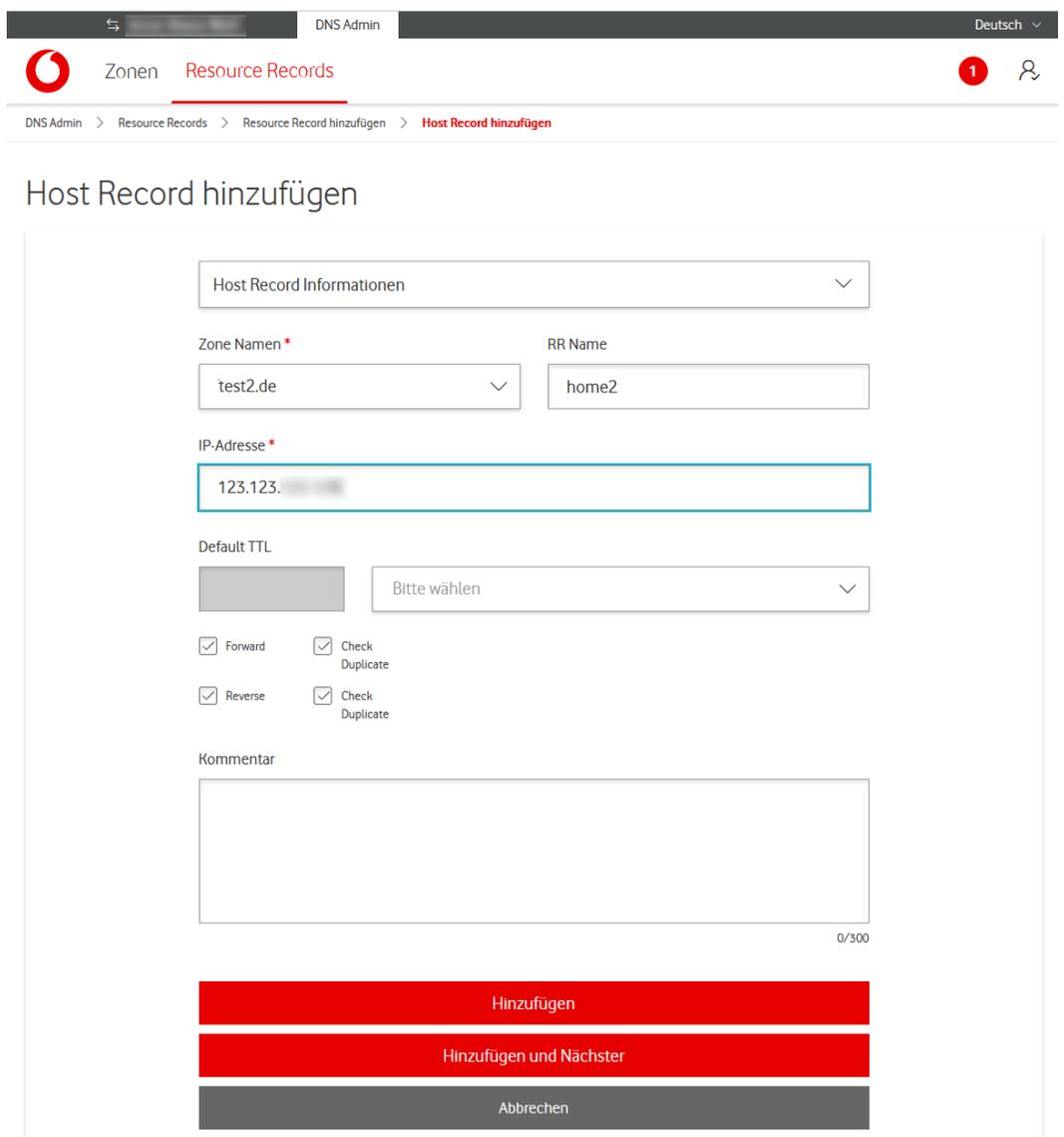


The screenshot shows the 'Resource Record hinzufügen' page in the DNS Admin interface. The breadcrumb trail is 'DNS Admin > Resource Records > Resource Record hinzufügen'. The page title is 'Resource Record hinzufügen'. Below the title, there is a form with a dropdown menu labeled 'Typ \*' which is currently set to 'Host Record'. Below the dropdown menu is a large red button labeled 'Weiter'.

Abbildung 10: DNS Admin, Resource Record hinzufügen, Auswahl Host Record

Die Seite **Host Record hinzufügen** wird geöffnet.

5. Geben Sie die **IP-Adresse** und ggf. den **RR-Namen** (hier: „home2“) für den anzulegenden Host an:



The screenshot shows the 'Host Record hinzufügen' page in the DNS Admin interface. The breadcrumb trail is 'DNS Admin > Resource Records > Resource Record hinzufügen > Host Record hinzufügen'. The page title is 'Host Record hinzufügen'. Below the title, there is a form with the following fields and options:

- 'Host Record Informationen' dropdown menu.
- 'Zone Namen \*' dropdown menu with 'test2.de' selected.
- 'RR Name' text input field with 'home2' entered.
- 'IP-Adresse \*' text input field with '123.123.' entered.
- 'Default TTL' dropdown menu with 'Bitte wählen' selected.
- Four checked checkboxes: 'Forward', 'Reverse', 'Check Duplicate', and 'Check Duplicate'.
- 'Kommentar' text area.
- Three buttons at the bottom: 'Hinzufügen' (red), 'Hinzufügen und Nächster' (red), and 'Abbrechen' (grey).

Abbildung 11: DNS Admin, Host Record hinzufügen

- Bestätigen Sie die Eingaben mit **Hinzufügen und Nächster**.

Die Seite **Resource Record hinzufügen** wird erneut geöffnet.

- Wählen Sie im Listenfeld **Typ** den RR-Typ **MX Record** und bestätigen Sie mit **Weiter**.

Die Seite **MX Record hinzufügen** wird geöffnet.

- Geben Sie eine **Priorität** und in FQDN-Schreibweise (Host und Domäne) den **Mail Exchanger** ein, auf den der MX-Eintrag verweist (hier: mail.test2.de):

The screenshot shows the 'MX Record hinzufügen' page in the DNS Admin interface. The breadcrumb trail is 'DNS Admin > Resource Records > Resource Record hinzufügen > MX Record hinzufügen'. The page title is 'MX Record hinzufügen'. The form contains the following fields:

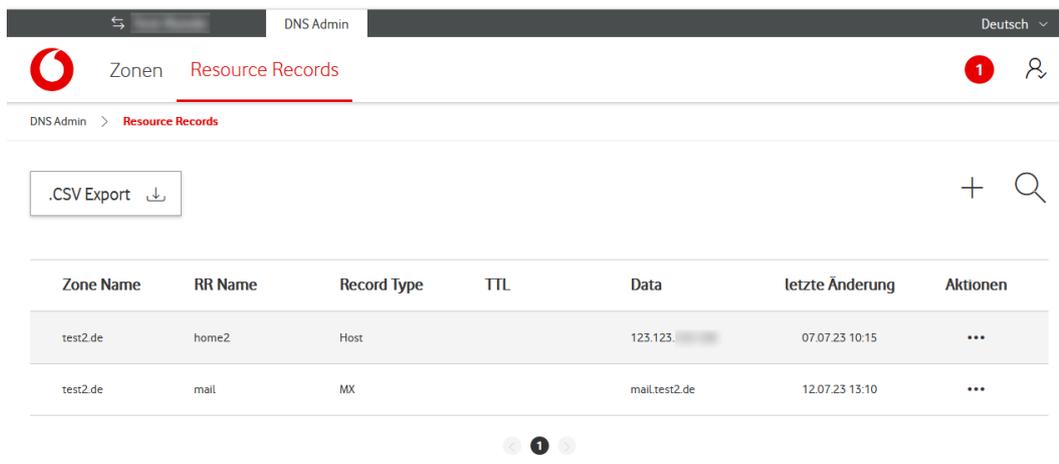
- MX Record Informationen**: A dropdown menu.
- Zone Namen \***: A dropdown menu with 'test2.de' selected.
- RR Name**: A text input field with 'mail' entered.
- Priorität \***: A text input field with '20' entered.
- Mail Exchanger \***: A text input field with 'mail.test2.de' entered.
- Default TTL**: A dropdown menu with 'Bitte wählen' selected.
- Kommentar**: A text area with a character count of '0/300'.

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Hinzufügen' (red), 'Hinzufügen und Nächster' (red), and 'Abbrechen' (grey).

Abbildung 12: DNS Admin, MX Record hinzufügen

- Bestätigen Sie die Eingaben mit **Hinzufügen**.

Sie gelangen zurück zur **Resource Records Übersicht**, die die beiden neuen Einträge für Host und MX enthält:



Zone Name	RR Name	Record Type	TTL	Data	letzte Änderung	Aktionen
test2.de	home2	Host		123.123.123.123	07.07.23 10:15	...
test2.de	mail	MX		mail.test2.de	12.07.23 13:10	...

Abbildung 13: RR-Übersicht mit neuen Records

Wenn **Zonen-Datei** und **Resource Records** korrekt angelegt sind, werden die gewünschten Einstellungen beim nächsten DNS-Refresh in die Zone übernommen. Dieser findet alle drei Stunden statt.

## 6 DNS Admin PTR

Wenn Sie **Internetzugangs-Produkte** mit **festen IP-Adressen** nutzen, erhalten Sie auf Wunsch einen Zugang zum **DNS Admin PTR**. Diese Anwendung bietet Ihnen den Zugriff auf die Funktion **PTR Record anlegen** für den **Reverse Lookup** auf die entsprechenden IP-Adressen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen **PTR-Record hinzuzufügen**:

1. Rufen Sie die **Übersicht Netze** auf:

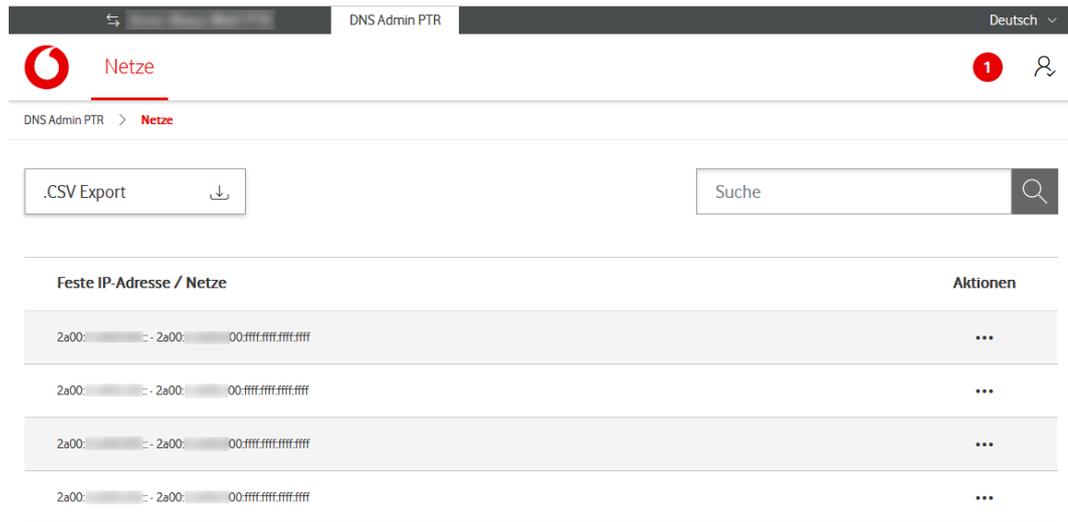


Abbildung 14: DNS Admin PTR, Netze-Übersichtsseite

2. Klicken Sie für das gewünschte Netz auf die drei Punkte **...** in der Spalte **Aktionen**.

Die Resource Records Übersicht wird geöffnet.

3. Wählen Sie **Zeige alle PTR Records**, um sich die PTR-Übersicht anzeigen zu lassen, oder **PTR-Record erstellen**.

Die **PTR Records Übersicht** bietet die Aktionen **kopieren**, **editieren** und **löschen**, analog zur Seite Resource Records Übersicht.

Die Inhaltsseite **PTR Record hinzufügen/editieren** ist analog zur Seite Resource Record erstellen aufgebaut und bietet dieselben Grundfunktionen.

**Domain Name** und **IP-Adresse** (IPv4 oder IPv6) sind **Pflichtfelder** und müssen ausgefüllt werden:

## PTR Record editieren



IP-Adresse

178.13. [redacted] - 178.13. [redacted]

PTR Name

05072023\_2

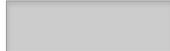
Domain Name \*

[redacted]

IP-Adresse IPv4 \*

178.13. [redacted]

Default TTL



Bitte wählen



Kommentar

0/300

**Speichern**

Abbrechen

Abbildung 15: DNS Admin PTR, PTR Record editieren

## 7 Benutzerverwaltung

In der Benutzerverwaltung können Sie eine **Volltextsuche** nach bestimmten Benutzern durchführen oder neue **Benutzer hinzufügen**.

Geben Sie für die Suche die **E-Mail-Adresse** oder deren Anfangsbuchstaben ein. Eine Suche ohne Eingabe von Suchkriterien listet alle angelegten Benutzer auf.

Name	E-Mail	angemeldet	2FA	Delet
[Redacted]	[Redacted]	✓	✗	[Edit] [Delete]
[Redacted]	[Redacted]@vodafone.com	✓	✗	[Edit] [Delete]
[Redacted]	[Redacted]	✓	✗	[Edit] [Delete]

Abbildung 16: DNS Admin, Benutzerverwaltung

Wenn Sie einen **Benutzer hinzufügen**, benötigen Sie neben den oben angezeigten Informationen zusätzlich die **Kundennummer (CCBID)**.

Wenn Sie die **Zwei-Faktor-Authentisierung (2FA)** für einen Benutzer aktivieren, wird außerdem dessen **Mobilfunknummer** benötigt für die Zusendung des Authentisierungscode.

Die Mobilfunknummer muss **lückenlos** in einem der folgenden **Formate** angegeben werden (Muster):

- **national:** 017212345678  
oder
- **mit Landesvorwahl:** +4917212345678

←  DNS Admin Deutsch ▾

 Zonen Resource Records 1 

Benutzerverwaltung > **Benutzer bearbeiten**

## Benutzer bearbeiten

Vorname \*

Nachname \*

E-Mail \*

Zwei-Faktor-Authentisierung

Mobilfunknummer

CCBID \*

Zuordnung	Adminrechte
<input checked="" type="checkbox"/> 123 <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Netzwerke auswählen

Anmerkungen

**Absenden**

Abbrechen

Abbildung 17: DNS Admin, Benutzer hinzufügen

## 8 Glossar

<b>Benennung/ Abkürzung</b>	<b>Erklärung</b>
abstrakter Record	→ Resource Record, der nicht direkt durch den DNS-Dienst umgesetzt wird, sondern dafür auf andere Records verweist
A Record	→ Resource Record, der einem DNS-Namen eine IPv4-Adresse zuordnet. Siehe RFC 1035.
AAAA Record	→ Resource Record, der einem DNS-Namen eine IPv6-Adresse zuordnet. Siehe RFC 3596.
DNS	<b>Domain Name System</b> : hierarchisch gegliedertes Bezeichnungssystem zur Namensauflösung für Server im Internet
DNSSEC	<b>Domain Name System Security Extensions</b> : DNS-Erweiterungen, die die Authentizität und Integrität der erhaltenen Antwort auf eine Domain-Name-Abfrage sicherstellen
Forward Lookup	Auflösen eines Hostnamen oder einer Root-Domain in eine IP-Adresse
PTR Record	<b>Pointer Record</b> : → Resource Record, der einer IP-Adresse einen DNS-Namen zuordnet
Resource Record	Informationseinheit im → DNS, die als Teil einer → Zone in der Zonendatei aufgeführt wird
Reverse Lookup	Auflösen einer IP-Adresse in einen Hostnamen oder eine Root-Domain
RFC	<b>Request for Comments</b> : Spezifikation zu Internetdiensten und -protokollen
SOA	<b>Start of Authority</b> : Bestandteil der Zonendatei, der administrative Informationen zur jeweiligen Zone und für den Zonentransfer enthält. Siehe RFC 1035.
SPF	<b>Sender Policy Framework</b> : Eintrag in einem TXT Record, der zur Spam-Abwehr den Versand von E-Mail über nicht legitimierte Server verhindert.
Zone	Teil des Domänensystems im → DNS, für den ein Name Server zuständig ist

## 9 Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Login-Seite des Service Monitors .....	7
Abbildung 2: DNS Admin, Aufbau und Standardfunktionen.....	8
Abbildung 3: DNS Admin, Zonen-Übersichtsseite .....	10
Abbildung 4: DNS Admin, Seite Zonen – Detailinformationen.....	11
Abbildung 5: DNS Admin, Seite Resource Records Übersicht.....	12
Abbildung 6: DNS Admin, Seite Resource Record Details.....	13
Abbildung 7: DNS Admin, Seite [XXX] Record hinzufügen.....	14
Abbildung 8: DNS Admin, Zonen-Übersichtsseite .....	20
Abbildung 9: DNS Admin, Übersichtsseite Resource Records .....	20
Abbildung 10: DNS Admin, Resource Record hinzufügen, Auswahl Host Record.....	21
Abbildung 11: DNS Admin, Host Record hinzufügen .....	21
Abbildung 12: DNS Admin, MX Record hinzufügen.....	22
Abbildung 13: RR-Übersicht mit neuen Records.....	23
Abbildung 14: DNS Admin PTR, Netze-Übersichtsseite .....	24
Abbildung 15: DNS Admin PTR, PTR Record editieren.....	25
Abbildung 16: DNS Admin, Benutzerverwaltung .....	26
Abbildung 17: DNS Admin, Benutzer hinzufügen.....	27