Schneller und ohne Sperren: Alternative DNS-Server einsetzen

DNS-Server lösen Namen zu IP-Adressen auf und sind essenziell fürs Surfen. Wer nicht die Standard-Server der Provider nutzt, surft schneller und ohne Blockaden.

Schneller und ohne Sperren: Alternative DNS-Server einsetzen

DNS-Server lösen Namen zu IP-Adressen auf und sind essenziell fürs Surfen. Wer nicht die Standard-Server der Provider nutzt, surft schneller und ohne Blockaden.

Bevor ein Browser eine Internetseite anfragen kann, muss er die Adresse, die der Nutzer eingetippt hat, erst auflösen – über das Domain Name System, kurz DNS. Ein DNS-Server

funktioniert wie ein Adressbuch, in dem ein Name wie heise.de einer IP-Adresse zugeordnet ist. Ohne zügige Namensauflösung ist zügiges Surfen also nicht möglich.

In einem typischen Heimnetzwerk ist der primäre DNS-Server für die Geräte der Router – doch der kennt nicht alle IP-Adressen der Welt. Bekommt er eine Frage, die er nicht beantworten kann, reicht er die Frage an einen öffentlichen DNS weiter. Wer nichts weiter unternimmt und den Router nach Anweisungen seines Internetanbieters eingerichtet hat, nutzt als öffentlichen DNS-Server einen Dienst des Providers. Doch es gibt Alternativen und gute Gründe, einen anderen DNS-Server als den des Providers einzutragen.

Netzsperren

Die DNS-Server von deutschen Providern liefern nicht immer die Wahrheit, die im DNS hinterlegt ist. Bei Internetseiten, deren hauptsächliches Ziel es ist, urheberrechtlich geschütztes Material widerrechtlich zu verbreiten (vor allem Filme, Livesport und Musik), leiten die DNS-Server die Anfragen auf eine Seite der „Clearingstelle Urheberrecht im Internet“ (CUII) um. Die Juristen der CUII nennen solche Seiten „strukturell urheberrechtsverletzend“. Kritiker befürchten seit der Einführung solcher Netzsperren, dass sie auch für Zensur unliebsamer Inhalte genutzt werden könnten. Die Seiten sind aber gar nicht wirklich gesperrt – der Provider-DNS verrät nur einfach nicht die richtige Adresse.

Ende März 2023 bewies Provider 1&1, wie gefährlich Manipulationen am DNS sein können. Durch einen technischen Fehler landete die Adresse heise.de bei einigen Nutzern auf der Liste für CUII-Sperren. Statt des Newstickers sahen sie eine Sperrseite. Der Fehler wurde schnell beseitigt, beweist aber, dass fälschliche Sperren kein theoretisches Problem sind.

Wer mit solchen Sperren und potenzieller Zensur nichts zu tun

haben will, greift zu einem alternativen DNS-Anbieter aus dem Ausland, dort hat die CUII keinen Einfluss. Doch es geht auch andersherum: Einige alternative DNS-Server haben bewusst eigene Netzsperren eingebaut. Sie filtern zum Beispiel für Kinder ungeeignete Inhalte oder Adressen, die im Zusammenhang mit Schadsoftware aufgefallen sind. In Umgebungen mit Kindern (zu Hause oder zum Beispiel in der Schule) kann das sinnvoll sein. Welcher Anbieter für Sie infrage kommt, lesen Sie im Abschnitt „Alternativen“.

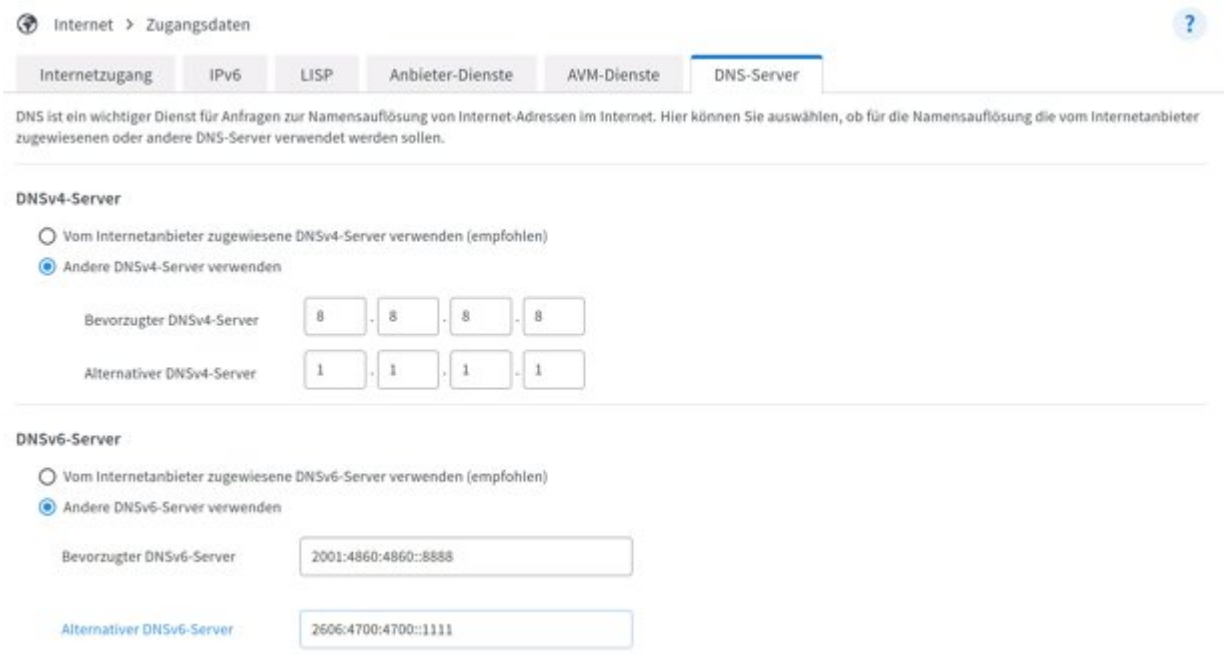
Geschwindigkeit

Die Namensauflösung per DNS ist für die gefühlte Internetgeschwindigkeit mindestens so wichtig wie die Auslieferung der Daten selbst. Eine Gedenksekunde vorm Besuchen einer Website braucht niemand. Und bei der Geschwindigkeit sind die Provider-DNS-Server nicht gerade Spitzenklasse. Zwar sind Messungen von DNS-Geschwindigkeiten immer mit Vorsicht zu genießen und fast jeder der alternativen Anbieter sagt über sich, dass er am schnellsten auflösen kann. Die Erfahrung zeigt aber: DNS-Anbieter wie Google, Quad9 und Cloudflare (dazu später mehr) lösen im Schnitt schneller auf als die Server der Provider. Besonders in Stoßzeiten holt man mit einem solchen Anbieter etwas Geschwindigkeit heraus.

So geht es

Den DNS-Anbieter fürs eigene Netz zu wechseln, ist in wenigen Minuten erledigt und funktioniert fast in jedem Router gleich. Suchen müssen Sie nach einem Punkt, der Interneteinstellungen heißt. Dort gibt es meist einen Haken, um die Standard-Server des Providers zu nutzen, darunter zwei Felder für eigene IP-Adressen. Der Hintergrund: Fällt mal ein Server aus, greift der Router zum zweiten. Sie bekommen davon gar nichts mit. Eine sinnvolle Strategie kann es sein, als zweiten Server eine Adresse eines anderen Anbieters zu nutzen. Das reduziert die Wahrscheinlichkeit für Ausfälle ungemein.

In der in Deutschland verbreiteten Fritzbox finden Sie die Einstellung unter dem Menüpunkt Internet/Zugangsdaten/DNS-Server.



Schnell geändert: In der Fritzbox stellt man den DNS-Server für das Heimnetz unter Internet/Zugangsdaten/DNS-Server um.

Alternativen

Den Markt mit alternativen DNS-Servern aufgemischt hat Google, indem das Unternehmen die sehr leicht zu merkenden Adressen 8.8.8.8 und 8.8.4.4 für DNS-Server eingesetzt haben. Wie immer bei Google gilt: Das Angebot ist solide und sehr schnell, im Gegenzug muss man aber damit leben, dass Google die Nutzung protokolliert und analysiert.

Nach Google stieg ein anderes US-Unternehmen ins Rennen ein: Cloudflare bietet für Unternehmen zahlreiche kommerzielle Dienstleistungen im Netz an, kostenlos sind seine DNS-Server unter den Adressen 1.1.1.1 und 1.0.0.1. Cloudflare selbst gibt an, dass es keine Logs anfertigt, wer welche Seiten aufgelöst hat. Von Cloudflare gibt es noch zwei weitere Angebote: 1.1.1.2 (und 1.0.0.2 als Reserve) filtern Malware-verbreitende Seiten. 1.1.1.3 (und 1.0.0.3) filtern Malware und Erwachseneninhalte.

Eine europäische Alternative ist Quad9, betrieben von einer Stiftung aus der Schweiz. Deren IP-Adresse lautet 9.9.9.9 (und 149.112.112.112 als Reserve). Ebenfalls aus Europa kommt das Projekt DNS.Watch mit der IP-Adresse 84.200.69.80 (und 84.200.70.40 als Reserve). Eine Rechtsform hat das Projekt nicht, auch die Macher treten nicht in Erscheinung – offenbar Schutzmaßnahmen, um nicht zu Sperren wie die durch die CUII gezwungen werden zu können.

Anbieter	Sitz	Erste IPv4	Alternative IPv4	Erste IPv6	Alternative IPv6
Cloudflare	USA	1.1.1.1	1.0.0.1	2606:4700:4700::1111	2606:4700:4700::1001
Google	USA	8.8.8.8	8.8.4.4	2001:4860:4860::8888	2001:4860:4860::8844
Quad9	Schweiz	9.9.9.9	149.112.112.112	2620:fe::fe	2620:fe::9
DNS.WATCH	Deutschland	84.200.69.80	84.200.70.40	2001:1608:10:25::1c04:b12f	2001:1608:10:25::9249:d69b

In der Tabelle sehen Sie die Adressen der DNS-Anbieter in der Übersicht. Wenn Sie per IPv6 surfen und Ihr Router auch Felder für IPv6-DNS-Server hat, finden Sie die passenden Adressen in den letzten beiden Spalten.