

## DNS-Verfahren zur Namensauflösung (Domain Name System)

Version 1.0 © Holger Steinacker, Internet: <http://www.datahelp.de>  
Nur für Zwecke der Aus- und Fortbildung.

Dieser Artikel beschreibt die drei Verfahren zur DNS-Auflösung. Grundvoraussetzung zum Verständnis DNS (Domain Name System) beschreibt der Artikel: [DNS-Grundlagen und Überblick](#).

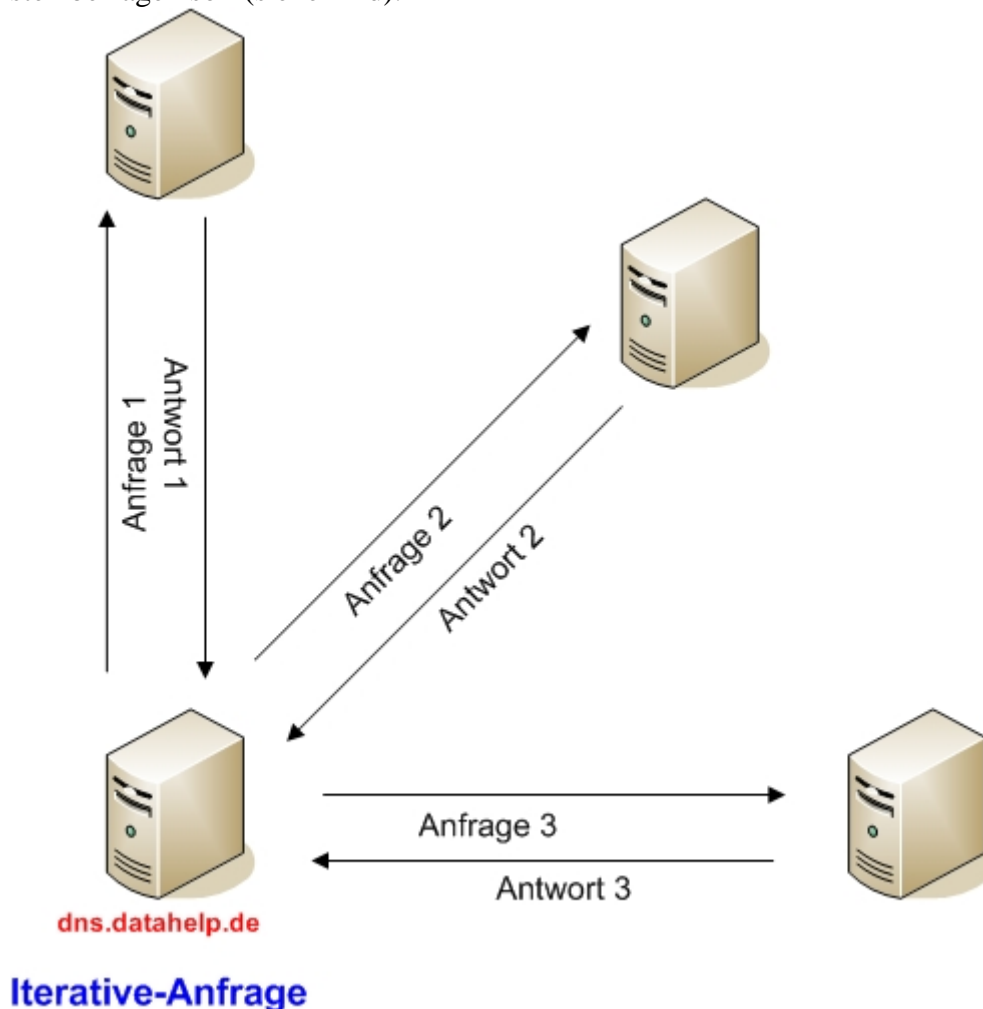
Die DNS-Auflösung eines Domainnamens wird mittels dreier Verfahren durchgeführt. Die wichtigsten sind das rekursive Verfahren bzw. das iterative (auch bezeichnet als non-rekursiv) Verfahren. Welches dieser beiden Verfahren zum Einsatz kommt hängt einmal von der eingesetzten Software sowie der Konfiguration des Rechners ab.

### Das autoritative Verfahren:

Die benötigten Daten werden direkt aus einer lokalen Zonendatei geholt.

### Das iterative Verfahren:

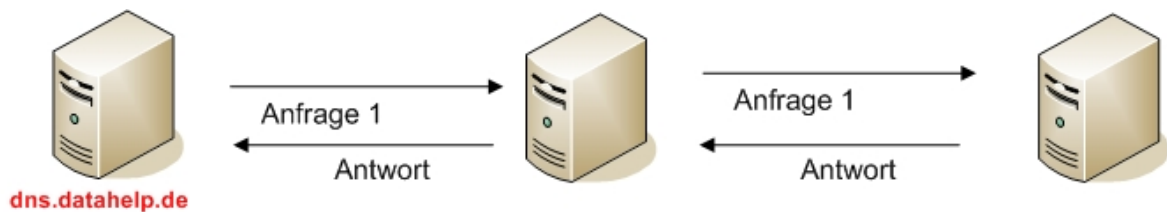
Beim iterativen Verfahren teilt der gefragte Server dem fragenden mit, welchen Rechner er als Nächsten befragen soll (siehe Bild).



Der Anfragende Rechner muss den Verweis zum nächsten Rechner folgen. Die lokalen Name-Server im Netzwerk haben die Pflicht dieser Auflösungsmethode genauso wie die Master Name Server.

### Das rekursive Verfahren:

Beim rekursiven Verfahren hat der gefragte Server die Antwort parat bzw. besitzt ein Verweis, wo er unter Umständen weiterfragen kann (siehe Bild).



### Rekursiv-Anfrage

Hat der gefragte Server keine Möglichkeit die Anfrage zu beantworten bzw. weiterzuleiten, so gibt er eine Fehlermeldung an den Anfragenden zurück, dass diese Domain bzw. der Domainname nicht existiert. Der rekursive Modus wird von non-autorisierten Name Server und von den Resolvern<sup>1</sup> (DNS-Client) verwendet.

### Zusammenfassung:

Iterativ	--	Verweis auf nächsten Server
Rekursiv	--	Weiterreichen der Anfrage
Autoritativ	--	Daten aus einer lokalen Zonendatei

<sup>1</sup> Resolver = Software-Module, ist auf dem Rechner installiert um Informationen von Nameservern abrufen zu können.