AAAA Record

Inhaltsverzeichnis

- 1 Bedeutung des Record-Typs
- 2 Geschichte
- 3 Nutzen und Zweck
- 4 Funktionsweise
- 5 Beispiel
- 6 Fazit

Ein AAAA-Record ordnet einen Domainnamen einer IPv6-Adresse zu.

1 Bedeutung des Record-Typs

Die Bezeichnung „AAAA“ steht für die Erweiterung des klassischen A-Records auf IPv6. Während der A-Record eine 32-Bit-IPv4-Adresse enthält, speichert der AAAA-Record eine 128-Bit-IPv6-Adresse.
Der Name ergibt sich nicht aus einer Abkürzung, sondern aus der logischen Fortführung des A-Records für einen deutlich größeren Adressraum.

2 Geschichte

Der AAAA-Record wurde im Zuge der Entwicklung von IPv6 eingeführt und ist seit Ende der 1990er-Jahre Bestandteil des DNS-Standards. Ziel war es, DNS für den langfristigen Ersatz von IPv4 vorzubereiten und die Namensauflösung für IPv6 zu ermöglichen.

3 Nutzen und Zweck

AAAA-Records sind notwendig, um Dienste über IPv6 erreichbar zu machen. Moderne Betriebssysteme und Netzwerke bevorzugen IPv6 automatisch, sofern entsprechende DNS-Einträge vorhanden sind.
In der Praxis werden AAAA-Records parallel zu A-Records eingesetzt, um Dual-Stack-Betrieb zu ermöglichen.

4 Funktionsweise

Ein AAAA-Record verknüpft einen Hostnamen direkt mit einer IPv6-Adresse. Bei einer DNS-Abfrage liefert der Nameserver diese Adresse zurück, woraufhin der Client die Verbindung über IPv6 aufbaut.
Sind sowohl A- als auch AAAA-Records vorhanden, entscheidet der Client selbst, welches Protokoll verwendet wird.

5 Beispiel

```
beispiel-example.de ? 2001:db8::1234
```

6 Fazit

Der AAAA-Record ist der logische Nachfolger des A-Records und essenziell für IPv6. Er ist technisch notwendig, aber nur dann sinnvoll, wenn IPv6 auch korrekt betrieben wird.