



3CHIT-Systemtechnik

DNS-Dienst (BIND9)

Autor: Dipl.-Ing. Anton Hauleitner

Version: 1.0 / September 2026

Inhalt

1 Systemvoraussetzungen & Netzwerk	3
2 DNS-Server Installation & Konfiguration (BIND9)	3
3 Überprüfung & Nachweis	3

1 Systemvoraussetzungen & Netzwerk

Richten Sie einen Linux-Server auf Basis von Debian 13 (Trixie) als Minimalinstallation (ohne grafische Benutzeroberfläche / GUI) ein.

- Hostname: `srv1`
- Netzwerkschnittstellen: Der Server muss mit zwei Netzwerkkarten ausgestattet sein.
 - Schnittstelle 1 (WAN/WLAN): Dynamische IP-Adresse via DHCP.
 - Schnittstelle 2 (LAN): Statische IP-Adresse `172.30.0.1/16` (Subnetzmaske `255.255.0.0`).
- Protokoll-Einschränkung: Das Netzwerk darf ausschließlich mit IPv4 betrieben werden (IPv6 ist auf den Schnittstellen bzw. im Dienst zu deaktivieren/nicht zu nutzen).

2 DNS-Server Installation & Konfiguration (BIND9)

Installieren Sie den DNS-Server `bind9` und richten Sie diesen nach folgenden Vorgaben ein:

- Domain-Name: `mydomain.intern`
 - Tragen Sie den A-Record für den Host `srv1` ein.
 - Erstellen Sie einen CNAME-Record (Alias) `ns1`, der auf `srv1.mydomain.intern` verweist.
- Reverse Lookup Zone:
 - Erstellen Sie die passende Reverse-Zonendatei für das Subnetz `172.30.0.0/16`.
 - Tragen Sie den dazugehörigen PTR-Record für die IP `172.30.0.1` ein.

3 Überprüfung & Nachweis

Testen und dokumentieren Sie die korrekte Funktion der Konfiguration direkt auf dem Server oder von einem Client im zweiten Netzwerk aus:

1. Syntax-Check: Überprüfen Sie die BIND-Konfigurations- und Zonendateien mit den systemeigenen BIND-Tools auf Syntaxfehler.
2. Namensauflösung (Forward):
Testen Sie die Auflösung von `srv1.mydomain.intern` sowie `ns1.mydomain.intern` mittels `dig` und `nslookup`.
3. Reverse Lookup:
Überprüfen Sie die Zuordnung der IP-Adresse `172.30.0.1` zum Hostnamen mittels `dig -x` und `nslookup`.
4. Weiterleitung (Forwarder):
Prüfen Sie, ob externe Adressen (z. B. `google.com`) erfolgreich über den eigenen DNS-Server aufgelöst werden.