

# Domain Name System

Zuordnung IP Adressen lesbarer name, Domain

B.Sc. Angewandte Informatik (dual) Maximilian Jakob Maag

August 11, 2024

# Inhalt

- DNS Überblick
- Records
- Namensauflösung
- Aufbau Domain

# DNS Übersicht

- Zentrales System in Internet
- Ordnet namen einer IP-Adresse zu
- Sinn: IP-Adressen müssen nicht auswendig gelernt werden.

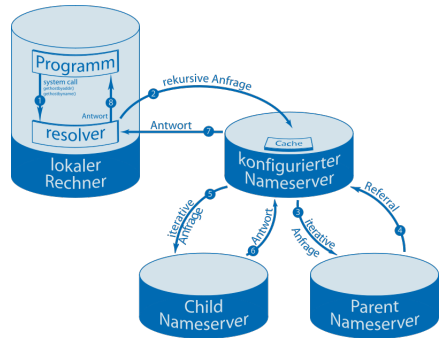
# Records

- A-Record
- AAAA-Record
- CNAME
- TXT

$$f(x) = x^2 + x_2$$

# Namensauflösung

- IP wird im lokalen Cache gesucht
- DNS Resolver des OS wird gefragt
- Nameserver des OS wird gefragt
- Nameserver fragt eigenen Resolver
- Nameserver fragt im Zweifel DNS Rootserver



# Domeinname Aufbau

- Domain besteht aus mehreren Teilen, zusammen FQDN.
- TLD, TOP-Level Doamin ursp. nach Ländern sortiert später auch .org, .shop für andere Zwecke.
- Second-Level-Doamin: Mittelteil der Domain: zB. siemens-energy.
- Subdomain: befindet sich hinter SL-Domain, es können beliebig viele angehängt werden. Bsp: www, smtp, pop3 etc.
- FQDN = alle Teile zusammen. Bsp: www.siemens-energy.com