

[zurück](#)

# Syslog - Grundlagen

Syslog ist ein standardisiertes Protokoll zur zentralen Sammlung und Verwaltung von Logdaten. Es wird von fast allen Netzwerkgeräten, Linux-Servern, Firewalls, Routern und vielen Anwendungen unterstützt.

Ziel:

- Ereignisse zentral speichern
- schneller analysieren
- Fehler finden
- Security-Vorfälle erkennen

## Warum Syslog?

- Logs aus vielen Geräten an einem Ort gesammelt
- Erleichtert Fehlersuche und Monitoring
- Grundlage für SIEM- und Security-Analysen
- Zeitstempel & Prioritäten normiert
- Entlastet lokale Systeme

## Ports & Protokolle

Syslog kann drei Hauptvarianten nutzen:

Protokoll	Port	Beschreibung
-----	----	-----
UDP	514	schnell, aber unzuverlässig
TCP	514	zuverlässig, verbindungsorientiert
TLS	6514	verschlüsselte, sichere Übertragung

In Unternehmensnetzen:

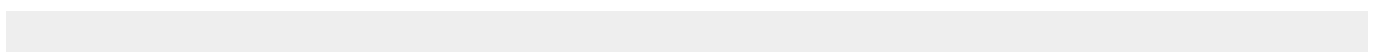
**Gerne TCP oder TLS statt UDP**, wegen Integrität.

## Aufbau einer Syslog-Nachricht

Ein klassischer Syslog-Eintrag besteht aus:

<facility.priority> timestamp hostname application: message

Beispiel:



```
<134>Jan 12 14:22:03 router1 DHCP: Assigned IP 192.168.10.25 to A4:5E:60:3B:7D:12
```

Bestandteile:

- **Facility** → Kategorie (z. B. auth, daemon, kern)
- **Severity** → Schweregrad (0-7)
- **Hostname**
- **Programm/Service**
- **Nachricht selbst**

## Severity Levels (0-7)

Code	Name	Bedeutung
---	-----	-----
0	Emergency	System unbrauchbar
1	Alert	sofortige Maßnahmen nötig
2	Critical	kritische Fehler
3	Error	Fehler
4	Warning	Warnung
5	Notice	wichtige, normale Meldung
6	Info	informativ Meldungen
7	Debug	detaillierte Debug-Infos

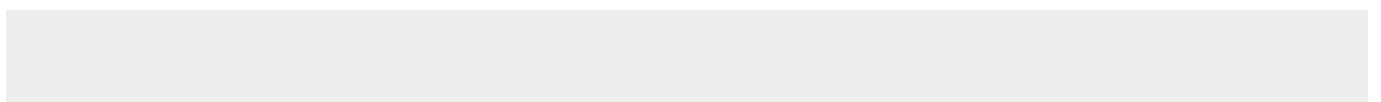
## Facilities

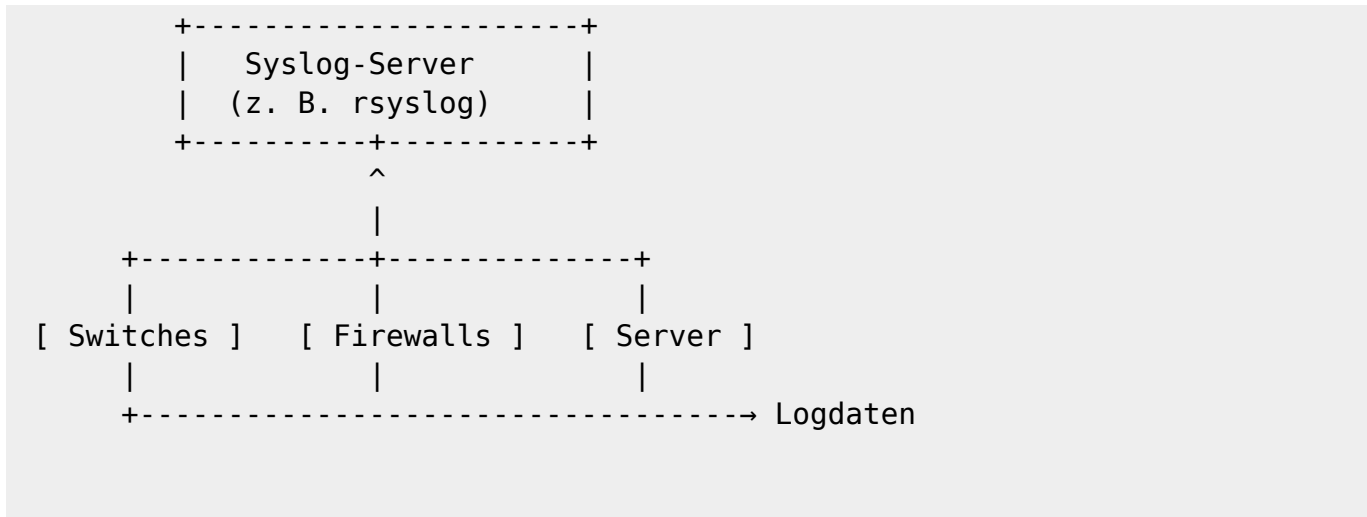
Beispiele:

Facility	Bedeutung
-----	-----
kern	Kernel
auth	Authentifizierung
daemon	Hintergrunddienste
local0-7	frei für eigene Zwecke
mail	Mailsysteme
syslog	interne Syslog-Events

## Systemaufbau mit zentralem Syslog-Server

ASCII-Übersicht:





Alle Systeme schicken ihre Logs **an einen zentralen Server**.

## Syslog unter Linux

Bekannte Implementierungen:

- rsyslog (Standard)
- syslog-ng
- journald (systemd-intern, kann weiterleiten)

Konfigurationsbeispiel (rsyslog):

```
*.* @@192.168.10.50:514
```

Bedeutung:

- @ = UDP
- \*@@ = TCP

## Syslog unter OPNsense / pfSense

Netzwerk → Logging → Syslog:

- Server-IP eintragen
  - Port 514 TCP oder 6514 TLS
  - \* Logtypen auswählen
  - \* Zertifikate laden (für TLS)

### Syslog für Switches (Cisco-Beispiel)

```
logging host 192.168.10.50
```

```
logging trap informational
logging facility local7
```

## Syslog für Docker / Container

Docker kann Syslog direkt nutzen:

```
docker run --log-driver=syslog --log-opt syslog-
address=tcp://192.168.10.50:514 ...
```

Viele Admins zentralisieren:

- Suricata-Logs
  - \* CrowdSec-Events
  - \* FirewallD/iptables
  - \* Auth-Logs

## Sicherheitsaspekte

- UDP kann gefälscht werden → besser TCP/TLS
  - Logserver muss abgesichert sein
    - \* Logdaten können sensible Informationen enthalten
    - \* Rotation nötig (z. B. logrotate)
    - \* Uhren müssen per NTP synchron sein

## Syslog und SIEM

Syslog ist die Datenbasis für SIEM-Lösungen wie:

- Splunk
  - Graylog
    - \* ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
    - \* Wazuh
    - \* CrowdSec + Loki
    - \* Grafana

## Log-Rotation

Unter Linux typisch:

```
/var/log/
/var/log/syslog
/var/log/auth.log
```

```
/var/log/kern.log
```

Rotation:

```
/etc/logrotate.d/
```

## Zusammenfassung

- Syslog = Standard für Logübertragung
  - Ports: 514 (UDP/TCP), 6514 (TLS)
  - \* Severity Levels von 0-7
  - \* zentrale Logserver vereinfachen Monitoring & Security
  - \* in jeder professionellen Infrastruktur unverzichtbar
  - \* Grundlage für SIEM- und Analysewerkzeuge

From:

<http://wiki.nctl.de/dokuwiki/> - ☐ Veni. Vidi. sudo rm -rf / vici.

Permanent link:

<http://wiki.nctl.de/dokuwiki/doku.php?id=it-themen:grundlagen:netzwerkdienste:syslog&rev=1764591328>

Last update: **01.12.2025 13:15**

