

# LU03d - Angriff auf lokal VS Zentral IT-Systeme

## Lernziele

1. Sie können typische Angriffsvektoren lokaler IT-Systeme (z. B. USB-Malware, LAN-Angriffe) und zentraler IT-Systeme (z. B. Webangriffe, DDoS) benennen und deren Unterschiede erläutern.
2. Sie sind in der Lage, lokale und zentrale IT-Systeme hinsichtlich ihrer Angriffsflächen, Reichweite und typischer Schutzmassnahmen systematisch zu vergleichen.
3. Sie können geeignete technische und organisatorische Schutzmassnahmen spezifischen Bedrohungsszenarien in lokalen und zentralen Systemen zuordnen.

## Einleitung

Moderne IT-Infrastrukturen bestehen in der Praxis meist aus einer **Mischung aus lokalen und zentralen Systemen** – etwa Arbeitsplatzrechnern, lokalen Netzwerken, aber auch Cloud-Diensten, Rechenzentren oder zentralen Servern. Beide Architekturen haben ihre **eigenen Schwachstellen und Angriffspunkte**, die es zu kennen gilt.

## Lokale IT-Systeme - Angriffsfläche vor Ort

Lokale Systeme umfassen alles, was physisch oder logisch vor Ort betrieben wird: PCs, Notebooks, Netzlaufwerke, lokale Server oder IoT-Geräte.

### Typische Angriffsvektoren

- **Direkter physischer Zugriff**
  - USB-Malware, BIOS-Zugriffe, Boot-Viren
- **Netzwerkangriffe im LAN**
  - ARP-Spoofing, Man-in-the-Middle, unverschlüsselte Übertragungen
- **Malware & Ransomware**
  - Verbreitung durch infizierte USB-Sticks oder lokale Dateifreigaben
- **Veraltete Systeme ohne Updates**
  - Häufig bei abgeschotteten Maschinen (z. B. in der Produktion)

### Besonderheit

Angriffe auf lokale Systeme erfordern häufig **physischen Zugriff** oder ein **Netzwerk von innen** – was sie nicht weniger gefährlich, aber lokal begrenzt macht.

# Zentrale IT-Systeme - Angriff aus der Ferne

Zentrale Systeme wie Cloud-Plattformen, zentrale Datenbanken oder Webserver sind in der Regel **rund um die Uhr erreichbar** – und damit jederzeit potenziell angreifbar.

## Typische Angriffsvektoren

- **Web-basierte Angriffe**
  - SQL-Injection, Cross-Site Scripting (XSS), Directory Traversal
- **Credential Stuffing & Brute Force**
  - Automatisierte Angriffe auf Login-Formulare
- **DDoS-Angriffe**
  - Überlastung des zentralen Systems durch massenhafte Anfragen
- **Sicherheitslücken in Cloud-Konfigurationen**
  - Offene S3-Buckets, falsch konfigurierte Zugriffspolicies

## Besonderheit

Zentrale Systeme bieten oft **höhere Angriffsreichweite** – ein erfolgreicher Angriff kann gleich **tausende Nutzer betreffen**. Dafür sind sie meist besser geschützt (z. B. durch CDN, WAFs, Redundanz).

## Vergleich - lokale vs. zentrale Systeme

Merkmal	Lokale Systeme	Zentrale Systeme
Zugriffsart	Lokal / intern	Über das Internet
Typische Angriffe	Physischen Zugriff, LAN-Hacks	Webangriffe, Remote Exploits
Skalierung des Schadens	Begrenzt auf Standort	Potenziell global
Schutzmassnahmen	Physische Sicherheit, Netzwerksegmentierung	Cloud-Hardening, API-Schutz



Volkan Demir

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - BZZ - Modulwiki

Permanent link:  
<https://wiki.bzz.ch/modul/m183/learningunits/lu03/04>

Last update: 2025/07/15 16:15

