

Einleitung:

Das Netzwerk der Industrieschule Chemnitz wird seit vielen Jahren von den Fachkollegen des IT-Bereiches eigenständig administriert. Durch die voranschreitende Digitalisierung sowie den rasanten Anstieg an Endgeräten im Netzwerk der Industrieschule wird ein Tool benötigt, mit welchen das Netzwerk der Schule überwacht werden kann.

Mindestanforderungen an das Monitoring Tool:

- Einstellbarer IPv4-Bereich, welcher überwacht und analysiert werden soll
- Auflistung folgender Parameter aller erkannten Endgeräte:
 - MAC-Adresse
 - IP-Adresse mit zugehöriger Subnetzmaske

Optionale Anforderungen:

Neben einem statischen Netzwerkscan soll es optional auch möglich sein einzelne Clients tiefer zu analysieren und dauerhaft zu überwachen. Dazu sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Angabe des Herstellers basieren auf der MAC-Adresse
- Wenn verfügbar, Anzeige des DNS-Namen
- Die Antwortzeit des zuletzt ausgeführten „ping“ in [ms]
- Überwachung des Clients mit automatischer Benachrichtigen, wenn dieser innerhalb der letzten 5 Minuten nicht mehr aktiv war
- Erreichbarkeit der Endgeräte via folgender Standardports:
HTTP, HTTPS, SSH, FTP, RDP
- Quick-Connect-Möglichkeit via HTTP, HTTPS oder SSH mit einem geeigneten Client
- Erweiterung des Tool um die Möglichkeit auch mit IPv6-Adressen zu arbeiten
- ARP, DHCP, Switch-Funktionen