

ABNAHME-PROTOKOLL

Schule: _____

Einrichtung des Systems durch _____ am _____

Abnahme durchgeführt durch _____ am _____

Internetanbindung	Anbieter:
Gemessene Downloadrate:	
Gemessene Uploadrate:	

	Erledigt	Kommentar
Netzwerkschrank		
Zentraler Netzwerkschrank ist ausreichend groß (20 HE hoch, 19 Zoll breit, 60 cm tief).		
Netzwerkgeräte (Switch, Router, Datenablage, USV, Cachingserver usw.) sind in einem Netzwerkschrank untergebracht.		
Ausreichend Stromanschlüsse sind vorhanden.		
Nicht mehr verwendete Geräte wurden aus dem Netzwerkschrank entfernt.		
Router (Draytek)		Modell: Draytek Vigor 2927 Art der Filterung:
Aktuelle Version der Firmware wurde verwendet (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Draytek 2927: 4.4.5 (Feb 24)
Optional: zweite Internetleitung (Ausfallschutz) ist eingerichtet und Ausfallschutz funktioniert.		
Netzwerke sind korrekt eingerichtet (WAN, LAN, VLAN, Portweiterleitung NAS, HTTPS, ggf. Routing Breitband des Landes usw.)		

Filterung funktioniert (bei Filterung über Draytek: Filterlizenz aktiv, Filtereinstellungen korrekt, Filterausnahmen eingerichtet)		
VPN-Zugriff funktioniert		
Controller		Modell: UniFi Cloudkey Gen. 2 (Plus)
Controller ist mit Micro-SD-Karte ausgestattet.		
Controller hat korrekte IP-Adresse und läuft mit aktueller Software und Firmware (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Controller-Firmware: 3.2.11 (Feb 24) Controller-Software: 8.1.113 (Mrz 24)
Alle Switches und Access Points sind im Controller eingebunden und korrekt eingerichtet (dynamische IP-Adressen im Default-Netz)		
Die Switches haben die richtigen Port-Einstellungen erhalten (z.B. NAS, Router, Controller, APs im Default-Netz, interaktive Tafeln im LuL-Netz usw.).		
Default-LAN-Netzwerk funktioniert.		Bei Breitbandzugang des Landes: tracetcp 8.8.8.8 (CMD als Admin ausführen; Ergebnis: 10.84/85/86.x.1, Adminnetz)
LAN und WLAN für schuleigene Geräte der Schülerinnen und Schüler (Grundschule Musterhausen SuS) ist eingerichtet und funktioniert (VLAN, DHCP, SSID, Filterung aktiv, Datenablage erreichbar)		Bei Breitbandzugang des Landes: tracetcp 8.8.8.8 (CMD als Admin ausführen; Ergebnis: 10.72.x.1, Schülernetz)
Netzwerk und WLAN für dienstliche Endgeräte der Lehrkräfte (Grundschule Musterhausen LuL) ist eingerichtet und funktioniert (VLAN, DHCP, SSID, VLAN, Filterung nicht bzw. teilaktiv, Datenablage erreichbar).		tracetcp 8.8.8.8 (CMD als Admin ausführen; Ergebnis: 10.80/81/82.x.1, Lehrernetz)
Netzwerk und WLAN für private Endgeräte von Lehrkräften, Mitarbeitern und Gästen (Grundschule Musterhausen Gast) ist eingerichtet und funktioniert (Gastportal, VLAN,		tracetcp 8.8.8.8 (Ergebnis: 10.92/93.x.1, Gastnetz)

DHCP, SSID, VLAN, Filterung nicht bzw. teilaktiv, Zugriffskontrolle).		
Gäste-Gutscheine wurden der Schule zur Verfügung gestellt.		
E-Mail-Server ist aktiviert.		
Im UniFi-Account ist/sind lediglich der/die Controller der Schule(n) des aktuellen Schulträgers registriert.		
Backup ist eingerichtet, Controller-Konfiguration abgespeichert		
Switch		Modell, Anzahl: UniFi Switch USW (2. Gen.)
Aktuelle Firmware ist installiert (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Firmware: 7.0.44 (Mrz 24)
WLAN Access Points		Modell, Anzahl:
Access Points werden über einen POE-Switch mit Strom versorgt.		
Access Points sind praxisgerecht montiert.		
Access Points laufen mit aktueller Firmware (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Firmware: 6.6.55 (U6-LR; Dez 23), 6.6.65 (U6-Pro, U6-Enterprise, U6-Mesh; Feb 24), 7.0.43 (Mrz 24)
USV		Modell:
NAS (auch per USB), Router, Switch(es) im zentralen Netzwerkschrank sind an unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) angeschlossen.		
NAS wird bei Unterbrechung der Stromzufuhr geregelt heruntergefahren.		

Datenablage/NAS		Modell: Synology NAS 720+
Aktuelle Version des NAS-Betriebssystems ist vorhanden (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		DSM: 7.2.1-69057 – Update 4 (Jan 24)
RAID 1 bzw. SH-Raidy ist eingerichtet.		Siehe unter „Speichermanager“
Beide LAN-Anschlüsse der NAS sind mit Switch verbunden		
Netzwerk-Schnittstelle ist richtig eingerichtet (IP-Adresse, Gateway, Portbündelung)		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Netzwerk“
Energieeinstellungen sind korrekt.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Hardware & Energie“
Benachrichtigungsdienst ist aktiviert.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Benachrichtigung“
Benutzer „Lehrer“, „Kollegium“, „Schuladmin“ und ggf. „DKS“ sind jeweils mit Passwort eingerichtet; „guest“ ist aktiviert, „admin“ deaktiviert; Benutzerhomedienst ist deaktiviert; Regeln für Kennwortstärke wurden aktiviert.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Benutzer“
Gemeinsame Ordner sind eingerichtet (Daten, Programme, Lehrer, Öffentlich, ggf. DKS) und zugriffsbeschränkt (Programme, Lehrer, Öffentlich, ggf. DKS) und Zugriff funktioniert; Berechtigungen der einzelnen Ordner sind korrekt eingestellt.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Gemeinsamer Ordner“
Installation und Einrichtung des Virenschanners wurde vorgenommen.		Siehe unter „Anwendungen“ – „Antivirus Essential“
Update der Virensignaturen funktioniert.		
Automatische System-Updates sind eingestellt.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Aktualisierung und Wiederherstellen“
Datensicherung ist eingerichtet und funktioniert.		Siehe unter „Anwendungen“ und „Hyper Backup“
Office-Paket ist eingerichtet und für Team-Ordner aktiviert.		Siehe unter „Anwendungen“ und „Synology Drive Admin-Konsole“
Sicherheitseinstellungen sind korrekt eingerichtet worden		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Sicherheit“

<ul style="list-style-type: none"> • Zugriff nur über HTTPS • Sicherheitseinstellungen • Kontoschutz und 2FA (für das Adminkonto) ist aktiviert • Firewall 		
Cloudzugriff ist eingerichtet und funktioniert.		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Externer Zugriff“
Interner DNS wurde für Synology.me-Adresse der Datenablage über Heldenk beantragt und funktioniert (Zugriff auf die Synology.me-Adresse aus dem Unterrichtsnetz heraus)		
Bei Nutzung von dSchulWLAN: VPN-Einrichtung wurde vorgenommen.		Siehe unter „Anwendungen“ und „VPN Server“
Bei USV-Nutzung: USV ist eingerichtet		Siehe unter „Systemsteuerung“ und „Hardware & Energie“
WebDAV ist eingerichtet		
NAS-Konfiguration auf USB-Festplatte gespeichert.		
Optional: SSD Cache korrekt eingerichtet		
Drucker		Modell, Standort:
Drucker ist eingerichtet (feste IP im Adminnetz) und per LAN ans Unterrichtsnetz angebunden.		
Schulrechner SH (Windows)		Modell, Anzahl:
Geräte sind mit richtigem WLAN/LAN (Grundschule Musterhausen SuS) verbunden.		
Gerätenamen sind angepasst worden und Geräte sind beschriftet.		
Aktuelles Windowsupdate ist installiert (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Windows 11 Version 23H2 Windows 10 Version 22H2 (seit Oktober 2022)

Die App-Updates im Microsoft Store wurden installiert.		
Alle weiteren Anwendungen sind auf dem aktuellen Stand (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		<p>Microsoft Edge: 123.0.02420 (Mrz 24)</p> <p>Firefox-Version: 124.0.1 (Mrz 24)</p> <p>VLC: 3.0.20 (Nov 23)</p> <p>Audacity: 3.4.2 (Nov 23)</p> <p>OnlyOffice: 8.0.1 (Feb 24)</p> <p>LibreOffice (Still Branch): 7.6.5 (Feb 24)</p> <p>OpenBoard: 1.7.0 (Dez 23)</p> <p>Xournal++: 1.2.3 (Mrz 24)</p> <p>OOShutUp: 1.9.1436 (Okt 23)</p> <p>...</p>
Geräte wurden nach aktueller Anleitung der Musterlösung eingerichtet (z. B. Benutzerkonten; Taskleiste; Energieoptionen, Remotedesktop, Systembenachrichtigungen, Sicherheitseinstellungen, Dateexplorer, MS Edge und Firefox: Suchmaschine, Safesearch und Einstellungen, Startmenü und -layout, Standardprogramme, Einstellungen OOShutUp, Updatedeaktivierungen in Programmen wie Openboard, Onlyoffice, LibreOffice, Firefox...)		
Programme und Apps lassen sich starten.		
(Nur) Netzlaufwerk „Daten“ ist verbunden.		
Verknüpfung zur Datenablage (zum Laufwerk „Daten“) ist auf dem Desktop und im Dateexplorer unter „Schnellzugriff“ vorhanden.		
Drucker ist eingerichtet.		
Aktuellste PC-Wächter DRIVE bzw. HDGUARD-Version ist installiert.		<p>PC-Wächter DRIVE: 10.3.565</p> <p>HDGUARD: 12.1.1.1</p>
Lernsoftware (soweit vorhanden) ist installiert und (soweit möglich) mit der Datenablage (Ordner „Programme“) verbunden.		z. B. Lernwerkstatt 10 (Update-Version 10.3 vom 22.12.2021)

Zusätzliche Programme (soweit vorhanden) sind dem Startmenü zugeordnet.		
Schutz ist eingeschaltet.		
Schulrechner SH (iPadOS)		Modell, Anzahl:
Geräte sind mit richtigem WLAN (Grundschule Musterhausen LuL) verbunden.		
Gerätenamen sind angepasst worden und Geräte sind beschriftet.		
Apple-School-Manager ist korrekt eingerichtet.		
MDM ist korrekt eingerichtet.		
Gerätenamen sind angepasst; Geräte sind beschriftet		
Aktuelle iPadOS-Version ist installiert.		17.4.1 (Mrz 24)
Geräte sind korrekt eingerichtet (vorinstallierte Apps, Layout, Richtlinien)		
Datenablage (Daten und ggf. Lehrer bei Lehrkraft-iPads) ist angebunden (App Files)		
Drucker ist eingerichtet.		
Zusätzliche Apps sind den Gruppenordnern zugeordnet.		
Lade- und Aufbewahrungseinheit für mobile Geräte (wenn vorhanden)		Modell:
Ladeeinheit ist eingerichtet (Ladekabel sind organisiert, Geräte einsortiert usw.)		
Wartungsrechner		Modell:
Feste IP ist eingerichtet.		

Netzlaufwerk „DKS“ ist eingebunden (bei Nutzung von DKS-Install).		
Draytek: Wartungsrechner aus der Filterung genommen.		
Cachingserver		Modell:
Inhaltscaching ist aktiviert und Ruhemodus deaktiviert.		
DKS-AdminConsole		Installationsort:
Aktuellste Version von DKS-Admin ist installiert (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Version 10.3.50 (seit Mai 2018)
AdminConsole ist korrekt eingerichtet (Standardeinstellungen, Konfigurationsdatei kennwortgeschützt auf der Datenablage).		
Räume sind eingerichtet und alle Endgeräte eingebunden.		
Schutz lässt sich ein- bzw. ausschalten.		
Nur per LAN angeschlossene Rechner: Rechner können zentral eingeschaltet werden (WOL).		
DKS-Install		Installationsort:
Aktuellste Version von DKS-Install ist installiert (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Version 5.2 Build 17 (November 2020)
DKS-Install ist eingerichtet.		
Paket-FTP-Download funktioniert.		
Testpaket lässt sich installieren.		
HDGUARD.master und HDGUARD		Installationsort:

Aktuellste Version von HDGUARD.master ist installiert (zum Zeitpunkt der Einrichtung).		Version 12.0.0.1
HDGUARD.master ist korrekt eingerichtet (IP-Adresse, Standardeinstellungen, Konfigurationsdatei kennwortgeschützt auf der Datenablage).		
Räume sind eingerichtet und alle Endgeräte eingebunden (inkl. Einstellungen: Lizenzen online aktiviert, Festplattenschutz aktiv, Splashscreen deaktiviert).		
Schutz lässt sich ein- bzw. ausschalten.		
Konfigurationsdateien auf NAS gesichert.		
Nur per LAN angeschlossene Rechner: Rechner können zentral eingeschaltet werden (WOL).		
HDGUARD.deploy		Version 12.0.0.1
Initialisierung wurde durchgeführt		
Paket-FTP-Download funktioniert.		
Testpaket lässt sich installieren.		
Präsentationsgeräte		
Ausreichend Stromanschlüsse in der Nähe des Lehrerpults und des Präsentationsgerätes vorhanden, Anschlussdosen HDMI und LAN am Lehrerpult vorhanden, Anbindung des Präsentationsgeräts (Beamer, Display) über Kabelkanal, Präsentationsfläche vorhanden.		
Präsentationsgerät ist montiert und funktioniert.		
Dokumentenkamera (Anschluss an HDMI-Dose am Pult) funktioniert/Tablethalterung ist aufgebaut		

Audioboxen (Anschluss am Präsentationsgerät) funktionieren.		
Kabellos-Adapter (Anschluss über USB und HDMI am Präsentationsgerät) ist eingestellt (Firmware-Update, Name) und funktioniert.		Microsoft-Display-Adapter: 2.0.8442 (Okt 2020) Apple-TV: tvOS 17.4 (Mrz 24)
Apple TVs sind in MDM eingebunden.		
IT-Dokumentation ist erstellt und wurde der Schule zur Verfügung gestellt.		
Patchplan wurde erstellt und im Netzwerkschrank aufgehängt.		
Wartungsvertrag für die neu eingerichtete Hardware wurde abgeschlossen.		