

EDV-Netzwerk Aufbau - HLUW Yspertal

Stand: März 2011 | Ersteller: Ledl

USV
Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung



USV
Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung




Modem 4 MBit/sec

Router 193.170.201.166

Internet

Modem



physikalischer Server Intel mit 24 GByte RAM | Raid 6 | 8 mal 300 GByte Serverplatten

5 Stück virtuelle Server auf Hyper-V - Basis

<p>Windows 2008 Server R2, 64 Bit Microsoft Hyper-V Backup Assist Software Sicherungssoftware</p> <p>192.168.1.3</p> <p>\\HOST1</p>	<p>Windows 2008 Server R2, 64 Bit Domänen Controller Exchange - Mail Server WEB-Server für Exchange DNS DHCP</p> <p>192.168.1.11</p> <p>\\HLA01</p>	<p>Windows 2008 Server R2, 64 Bit File - Server Speicherort für User-Profile Installations-Server</p> <p>192.168.1.12</p> <p>\\HLA02</p>	<p>Windows 2008 Server R2, 64 Bit Manager - Server für Symantec Virenschutz Ver. 12 SQL-Datenbank Equitrac-Druck- Kopier-Verrechnung</p> <p>192.168.1.13</p> <p>\\HLA03</p>	<p>Windows 2008 Server R2, 64 Bit Web-Server FTP-Server Gerät in der Aufbauphase</p> <p>192.168.1.14</p> <p>\\HLA04</p>	<p>Windows 2003 Server, 32 Bit File-Server 2. DNS Manager Server für Symantec Ver. 10 WEB-Server FTP-Server Gerät in der Abschaltphase</p> <p>192.168.1.1</p> <p>\\HLA2003</p>
---	---	--	---	---	--

physikalischer Server Intel

Windows 2003 Server, 32 Bit
ISA - Server, Firewall

192.168.1.2

\\HLAISA

193.170.201.161
193.170.209.162
193.170.209.163
193.170.209.164

USV ▲ außerhalb der Schule ▲
Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

USV
Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

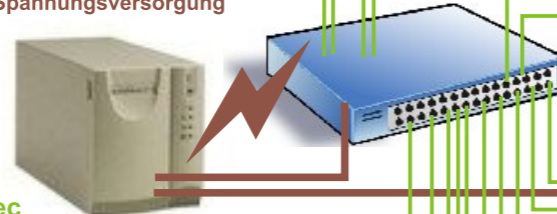
Sicherungs-Storage 4 TByte

192.168.1.17

\\HLANAS

USV
Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

Switch - Server
1 GBit/sec



Wandler auf RJ 45
1 GBit/sec

Glasfaser-Anbindung

Wandler auf RJ 45
1 GBit/sec

Wandler auf RJ 45
1 GBit/sec

<p>Switch - EDV1 1 GBit/sec</p> <p>EDV-Raum Nr. 1</p>	<p>Switch - EDV2 1 GBit/sec</p> <p>EDV-Raum Nr. 2</p>	<p>Switch - EDV3 1 GBit/sec</p> <p>EDV-Raum Nr. 3</p>	<p>Switch - PHPU 100 MBit/sec</p> <p>Physiksaal Chemiesaal CAT 5e / RJ 45</p>	<p>Switch - Internat 100 MBit/sec</p> <p>Internat</p>	<p>Switch - ADMIN 1 GBit/sec</p> <p>Verwaltung</p>
---	---	---	---	---	--

Netz-Drucker inkl. Gebührenverrechnung
PRINTERS1 bis PRINTERS12
PRINTERS4

\\HLA03\RicohKopierer
PRINTERS3
PRINTERS2
PRINTERS1

Switch - Kopierer
1 GBit/sec

Kopierer

Switch - NAWI
1 GBit/sec

Switch - UTI Halle
1 GBit/sec

**UTI - Halle
Werkstätte
Vortragsraum**

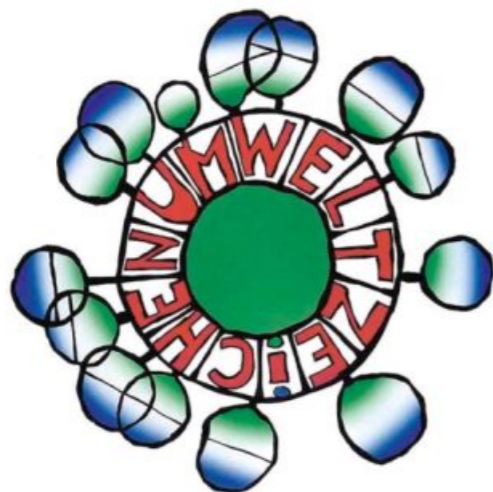
Biologie

Virtuelle Servertechnologie

An unserer Schule werden derzeit sechs Server (Betriebssysteme: Windows 2008 R2 und Windows 2003) betrieben. Allerdings sind durch die **Virtualisierung** von Servern nur zwei physikalische Geräte erforderlich. Ein Gerät wird als Firewall und aus sicherheitstechnischen Gründen als eigenes physikalisches Gerät verwendet. Die restlichen Server können, **Dank der Virtualisierung**, auf einem einzigen leistungsstarken physikalischen Gerät, installiert und betrieben werden.

Vorteile

- ➔ **Energiekostenreduktion**, da Server 24 Stunden laufen müssen, von bis zu 60 Prozent!
- ➔ Ressourcenschonung, da um etwa 60 Prozent weniger Hardware benötigt wird - > **weniger Ressourcen!**
- ➔ Für die Sicherung wird vom Serverraum räumlich getrennt (Umwelttechnikhalle) eine energiesparende Sicherungs-Storage verwendet. Dieses Gerät schaltet sich in "Pausenzeiten" in den "Standby-Modus" -> **Energiesparen!**



Zentrale Kopier- und Druckgeräte

Seit dem 2. Semester des Schuljahres 2010/2011 werden an unserer Schule vier Kopier- und Druckgeräte (kaum mehr Einzelraumdrucker) der Firma Ricoh Austria verwendet. Über eine zentrale Abrechnungssoftware werden sämtliche Druck- und Kopieraufträge verrechnet.

Vorteile

- ➔ Moderne Kopier- und Druckgeräte, welche automatisch bereits nach drei Minuten in den Energiesparmodus bzw. Standby-Modus wechseln -> **Energiesparen!**
- ➔ Eine genaue Kostenrechnung für Kopier- und Druckaufträge ist die wichtigste Grundlage, dass nur die notwendigsten Papierausdrucke bzw. Kopien hergestellt werden -> **Papiersparen!**
- ➔ Mit der Funktion "Scan to me" werden Kopien (Scanneraufträge) entweder als pdf-Datei oder rtf-Datei direkt an die Email-Adresse des Users übermittelt. -> **Dies spart Papier!**
- ➔ **Duplexausgaben** sind um 20% günstiger!
- ➔ **Geringer Tonerverbrauch** durch moderne Geräte!
- ➔ Personenbezogene wiederverwendbare "Chip-Karten" -> **Ressourcenreduktion!**

