Virtuelle Maschine -Dokumentation

CELINA EGGER, SARAH HOFER

BHAK SCHWAZ

<u>Inhalt</u>

Virtuelle Maschine
Proxmox VE Login:
Fileserver:
Fileserver Theoriefragen:
Netzwerkadapter kontrollieren:7
Benutzer erstellen:
VMC-Client:
Remote Desktop:
Ordnerberechtigungen überprüfen:
Benutzer ändern:
Netzwerkordner zuordnen:
Server/ Webserver:
Firewall:
DNS-Dienst einrichten
DNS eintragen & 2 versch. Seiten erstellen:
WEB-Anwendung

Virtuelle Maschine

Gruppe 6

Celina: celina.egger@hak-schwaz.at

Sarah H.: <u>sarah.hofer@hak-schwaz.at</u>

https://172.16.100.13:8006

Hardware-Entscheidung:

Anforderungen:

- ✓ benötigen Server für circa zehn Mitarbeiter/innen
- ✓ Verwendungszeitraum circa sieben Jahre
- ✓ Dateien zentral speichern können
- ✓ Mitarbeiter von anderer Abteilung soll sich auch anmelden können
- ✓ Effizienteres Arbeiten
- ✓ Intranet
- ✓ Backup
- ✓ Fernzugriff
- ✓ Mit Drucker verbinden können
- ✓ Redundante Netzteile
- ✓ Raid-System (Raid 5 oder Raid 1)
- ✓ Fünf Terabyte Speicher
- ✓ Cloud oder externe Festplatte
- ✓ Gebrauchter Server oder nicht
- ✓ Welcher Raum (wie muss er aussehen)
- ✓ Serverschrank (Höhe des Schrankes...) Serverplatz kann auch gemietet werden!
- ✓ Welcher Raum?
- ✓ Stromkosten

Watt	Kw	stunden	kwh	preis/kwh	preis
300	0,3	8760	2628	0,3	788,4

Virtualisierungsoberfläche:

- Typ 1 Hypervisor
- Typ 2 Hypervisor (schlechtere Leistung)
- Vorgabe: Typ 1 Hypervisor: Proxmox (Version 7.4-1)



• **RUFUS (USB-**Stick einstecken, IMAGE auswählen, C; Benutzer; Downloads

Rufus 3.22.2009 (Portable)		_		×
Laufwerkseigenschaften				
Laufwerk				
NO LABEL (D:) [128 GB]				\sim
Startart				
proxmox-ve_7.4-1.iso	\sim	\odot	AUSWAH	IL
Partitionsschema	Zielsystem			
MBR	BIOS (bzw. U	EFI-CSN	/1)	~ ?
 Erweiterte Laufwerkseigenschaften einbler 	iden			
Formationungcoinstallung	00			
Formatierungseinstenung	en —			
128 GB				
Dateisystem	Größe der Zu	ordnun	aseinheit	
Large FAT32 (Standard)	32 Kilobyte (Standar	d)	\sim
 Erweiterte Formatierungsoptionen einblen 	den			
Ctatus				
Status —				
FERTIG	i			
S () ≇ III	START		SCHLIESS	EN
Verwende Image: proxmox-ve_7.4-1.iso				

- USB rausziehen und direkt am Gerät USB-Stick anstecken
- Bootmanager
- F9 -> starten- > USB auswählen
- Installieren und Enter
- Rechts unten alles akzeptieren
- Unten Mitte auswählen, next rechts drücken
- Country: Austria
- Confirm
- E-Mail irgendwelche
- Hostname:
- 172.17.100.1 -> IP-Adresse
- Gateway: 172.17.1.1

- Next
- Summary -> weiterklicken
- Webbrowser eintippen-> 172.17.100.1
- 10.0.7.36:8006

Proxmox VE Login:

Proxmox \	/E Login	
User name:	gruppe6	
Password:	••••••	
Realm:	Proxmox VE authentication server	~
Language:	English	~
	Save User name: 🗌	Login

PW: gruppe6

Maschine: 5.2 Version wählen

Edit: Machine	\otimes	
Machine:	Default (i440fx) ~	
Version: Note:	5.2 Machine version change may affect hardware layout and settings in the guest OS.	
	Advanced OK Reset	

SCSI Controller umstellen:

Edit: SCSI Controller Type		
Туре:	Default (LSI 53C895A) ~
	OK R	eset

Summary	Add \lor Remove Edit	Disk Action V
>_ Console	m Memory	3.91 GiB
Hardware	Processors	3 (1 sockets, 3 cores) [numa=1]
Cloud-Init	BIOS	Default (SeaBIOS)
Options	🖵 Display	Default
Task History	😋 Machine	pc-i440fx-5.2
- Marilar	SCSI Controller	Default (LSI 53C895A)
 Wionitor 	🕀 Hard Disk (ide0)	local-lvm:vm-206-disk-0,cache=writethrough,size=100G,ssd=1
🖺 Backup	O CD/DVD Drive (ide2)	local:iso/SW_DVD9_Win_Server_STD_CORE_2019_64Bit_German_DC_STD_MLF_X21-96583.ISO,media=cdrom,size=4779696K
13 Replication		e1000=96:FE:52:B6:11:96,bridge=vmbr0,firewall=1

- ✓ Rechts oben auf Start klicken
- ✓ Windowsserver Version: nicht Datacenter Version
- ✓ Windows Setup: (Windows Server 2019 Standard) Desktopdarstellung muss dabeistehen
- ✓ Weiter
- ✓ Installationsart auswählen: Benutzerdefiniert
- ✓ Weiter
- ✓ Benutzername: Administrator
- ✓ Passwort: _gruppe6_

Mindestvoraussetzungen Passwort: Sonderzeichen, nicht leicht erratbar, Groß- und Kleinbuchstaben...

Server meistens exponiert (öffentlich eingehbar)

Art und Weise der Dienste (normaler PC hat Webbrowser, Druckerverbindung)

Server sehr viele, wichtige Daten und sehr viele PWs gespeichert, deshalb besondere Absicherung

Normaler Client kann gehackt werden, Zugriff auf gewisse Daten. Sobald Server gehackt wird hat Hacker Zugriff auf alles.

Speicherung: Passwortmanager (speichert alle PWs + Benutzernamen)

Fileserver:

Benutzer anlegen Lehrer: kann lesen und schreiben Schüler: nur schreiben Angabe Laufwerk

Fileserver Theoriefragen:

Frage: Was macht ein Fileserver?

Antwort: Fileserver bieten Nutzern einen zentralen Speicherort für Dateien auf den eigenen Datenträgern, der für alle zugelassenen Clients verfügbar ist.

Frage: Wie viele Ressourcen benötigt ein Fileserver?

Antwort:

- Lese- und Schreibzugriffe: 4 8 GB RAM Arbeitsspeicher
- leistungsintensive Aufgaben (Virtualisierung): mehr als 8 GB RAM Arbeitsspeicher

Frage: Wie kannst du auf Windows Server 2019 einen Fileserver installieren bzw. aktivieren?

Antwort:

- 1. Server-Manager öffnen -> Rollen und Features hinzufügen. Vorbemerkungen -> weiter
- 2. Installationstyp auswählen -> Option Rollenbasierte oder feature basierte Installation auswählen, -> weiter
- 3. Vergewissern, dass unter Zielserver auswählen richtiger Server ausgewählt ist, dann weiter
- 4. Serverrollen auswählen- im Bereich Rollen soll Rolle Datei- und Speicherdienste installiert sein, Pfeil links neben Rollennamen, um Auswahl zu erweitern, dann Pfeil links neben Dateiund iSCSI-Dienste
- 5. Kontrollkästchen Dateiserver/BranchChache für Netzwerkdateien aktivieren/Datenduplizierung aktivieren, weiter
- 6. Features auswählen, weiter
- Auswahl unter Installationsauswahl bestätigen, dann auf installieren klicken.
 Installationsfortschritt wird angezeigt. Wenn Installation abgeschlossen ist -> schließen.

Frage: Wie kannst du festlegen, wer Zugriff auf welche Freigabe hat?

Antwort: Rechtsklick, Zugriff gewähren auf, bestimmte Person auswählen

Frage: Wie kann ein Windows 10 PC auf diese Freigaben zugreifen? Vergleiche dazu auch die Laufwerke W, Z im Schul-Netzwerk.

Antwort: Wer eine Freigabe auf einem Windows-PC erstellt, sollte diese **über ein separates** Benutzerkonto anbinden. Dann lässt sie sich von einem anderen Rechner nur mit diesen Anmeldeinformationen erreichen. Neben dem passenden Netzwerkprofil müssen Sie in Windows für eine erfolgreiche Dateifreigabe auch die entsprechenden Nutzerrechte einstellen.

W: jeder kann zugreifen

Z: nur ich selbst kann zugreifen

Netzwerkadapter kontrollieren:

- Rechtsklick auf Windowssymbol \rightarrow Netzwerkverbindung \rightarrow Adapteroption ändern
- Rechtsklick auf Windowssymbol → Geräte-Manager → Netzwerkadapter → rechtsklick →
 Gerät deinstallieren → Register Aktion → nach geänderter Hardware suchen → danach auf "JA" klicken

Benutzer erstellen:

- Einstellungen öffnen \rightarrow Konten \rightarrow PC neuen Benutzer hinzufügen \rightarrow Benutzer \rightarrow "weitere Aktion" anklicken \rightarrow neuer Benutzer \rightarrow Lehrer-PW: _schule123_ Schüler-PW: Schultag24_

Benutzername: Lehrer	Benutzername: Schüler
Passwort: _schule123_	Passwort: Schultag24_

Neuer Benutzer			?	×	Neuer Benutzer			?	×
Benutzemame:	Lehn	er			Benutzemame:	Schü	ler		
Vollständiger Name:	Lehn	er			Vollständiger Name:	Schü	iler		
Beschreibung:					Beschreibung:				
Kennwort:		•••••			Kennwort:		•••••		
Kennwort bestätig	gen:	•••••			Kennwort bestätige	en:	••••••		
Benutzer muss	s Kenn	wort bei der nächsten Anm	eldung ändem		Benutzer muss	Kenn	wort bei der nächsten Anmeldung a	indem	
Benutzer kann	Kenn	wort nicht ändern			Benutzer kann	Kenn	wort nicht ändern		
Kennwort läuft	nie at	6			Kennwort läuft r	nie ab)		
Konto ist deak	tiviert				Konto ist deakti	viert			
Hife		Ente	llen Schlie	eßen	Hilfe		Erstellen	Schli	eßen

- Ordner erstellen \rightarrow "Angabe" nennen \rightarrow

a Netzwerkzugriff

Personen für die Freigabe auswählen

Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie dann auf "Hinzufügen", oder klicken Sie auf den Pfeil, um nach Personen zu suchen.

	✓ Hinzufügen
Name	Berechtigungsebene
Administrator	Lesen/Schreiben 💌
Administratoren	Besitzer
A Jeder	Lesen 🔻

 Angabe-Ordner → Eigenschaften öffnen → Sicherheit → Schüler & Lehrer hinzufügen (Schüler darf nur lesen, Lehrer auch schreiben) Abgabe-Ordner → Eigenschaften öffnen → Sicherheit → Schüler & Lehrer hinzufügen (Schüler darf lesen & schreiben, Lehrer nur lesen)

Berechtigungen für "Abgab	e"		×
icherheit			
Objektname: C:\Abgabe			
Grannen, oder Benutzemamen:			
Gruppen-oder benutzernahlen.			_
Lehrer (WIN-01LKI7H5RT)	(\Lehrer)		•
Administrator (WIN-OTLKT/ Administratoren (WIN-OTLKT/	H5RTK\Administrato	atoren)	1
Schüler (WIN-01LKI7H5R1	TK\Schüler)		
<		>	1
<	Hinzufügen	> Entfemen	·
< Berechtigungen für "Schüler"	Hinzufügen Zulassen	Entfernen Verweigern	/
< Berechtigungen für "Schüler" Lesen, Ausführen	Hinzufügen Zulassen	Entfernen Verweigem	
< Berechtigungen für "Schüler" Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen	Hinzufügen Zulassen	Entfermen Verweigem	
< Berechtigungen für "Schüler" Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen Lesen	Hinzufügen Zulassen V	Entfemen Verweigem	
< Berechtigungen für "Schüler" Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen Lesen Schreiben	Hinzufügen Zulassen V V V	Entfemen Verweigem	~
Berechtigungen für "Schüler" Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen Lesen Schreiben Spezielle Berechtigungen	Hinzufügen Zulassen V V V V	Entfemen Verweigem	

VMC-Client:

Vorteile	Nachteile
Mehrere können gleichzeitig arbeiten	Ruckelt
Open-source	Langsamer
	Viele Menschen können darauf zugreifen

2. Variante → Fernwartungs-Tools (TeamViewer ist Marktführer)

Vorteile	Nachteile	
	Ruckelt	
	Langsamer	
	Viele Menschen können darauf zugreifen	

Remote Desktop:

Vorteile	Nachteile
jeder PC hat dies schon drauf	An eine Firma gebunden
für Windows optimiert	Immer nur eine Person kann daran arbeiten
funktioniert schnell	
ist kostenlos	

 Server Manager → lokaler Server → Remotedesktop (momentan deaktiviert) → "Remoteverbindung mit diesem Computer zulassen" → OK

Computern	WIN-O1LKI7H5RTK
Arbeitsgruppe	WORKGROUP
Windows Defender Firewall	Privat: Ein
Remoteverwaltung	Aktiviert
Remotedesktop	Deaktiviert
NIC-Teamvorgang	Deaktiviert
Ethernet	IPv4-Adresse wird über DHCP zugewiesen, IPv6-fähig
Betriebssystemversion	Microsoft Windows Server 2019 Standard
Hardwareinformationen	QEMU Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)

- Auf normalen PC wechseln \rightarrow Remotedesktop \rightarrow IP-Adresse eingeben \rightarrow mit Administrator anmelden \rightarrow PW von virtueller Maschine verwenden \rightarrow JA

Papierkorb	Nemotedesktopverbindung — 🗆 🛇
	Remotedesktop Verbindung
Con Administrator: Eingabeaufforderung	
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.107] (c) 2018 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.	Computer: 172.16.100.59
C:\Users\Administrator>ipconfig	Bennutzemanne: wicht angegeben Beim Herstellen der Verbindung werden Sie zum Eingeben von Anmeldeinformationen aufgefordert.
Windows-IP-Konfiguration	
	Optionen einblenden Verbinden Hilfe
Ethernet-Adapter Ethernet:	
Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: hak-schwaz.local Verbindungslokale IPv6-Adresse .: fe80::dd49:3c48:f722 IPv4-Adresse 172.16.100.59 Subnetzmaske 255.255.0.0 Standardgateway 172.16.1.2	2:9a80%6
C:\Users\Administrator>	

- Datentransfer: mit STRG+C kopieren, dann bei virtueller Maschine mit STRG+V einfügen
- **Drucker einstellen im Vorhinein**: Remotedesktop \rightarrow Optionen einblenden

Ordnerberechtigungen überprüfen:

 Am normalen PC Explorer öffnen → in Leiste oben <u>\\172.16.100.59</u> eingeben → mit Schüler oder Lehrer Account anmelden

Windows-Sicherheit	×		
Netzwerkanmeldeinformationen eingeben			
Geben Sie Ihre Anmeldeinformat mit folgendem Netzwerk herzust	ionen ein, um eine Verbindung ellen: 172.16.100.59		
Schüler	×		
Kennwort			
Domäne: HAK-SCHWAZ			
Anmeldedaten speichern			
Der Benutzername bzw. das Keni	nwort ist falsch.		
ОК	Abbrechen		

Benutzer ändern:

Dieser PC → Computer → Netzlaufwerk verbinden → IP-Adresse eingeben & anmelden →
 Anmelden entweder Schüler, Lehrer oder Admin

Netzwerkordner zuordnen:

			×	
÷	🍕 Netzlauf	werk verbinden		
	Welcher I	Netzwerkordner soll zugeordnet werden?		
	Bestimmen hergestellt v	Sie den Laufwerkbuchstaben für die Verbindung und den Ordner, mit dem die Verbindung verden soll:		
	Laufwerk:	Y: ~		
	<u>O</u> rdner:	<u>\\172.16.100.59</u> ∨ <u>D</u> urchsuchen		
		Beispiel: \\Server\Freigabe		
		Verbindung bei <u>A</u> nmeldung wiederherstellen		
		Verbindung mit anderen An <u>m</u> eldeinformationen herstellen		
		Verbindung mit einer Website herstellen, auf der Sie Dokumente und Bilder speichern können		
		<u>F</u> ertig stellen Abbrechen		

Server/ Webserver:

- Dienst ist ein Programm das irgendwas bereitstellt
- Physikalischer oder virtueller Server kann mehrere Dienste haben

Fileserver:

- Bedient den Client mit Dateien

Webserver:

- Apache
- Stellt Webseiten bereit
- NGINX \rightarrow opensource
- IIS (Internet Information Services → Microsoft)

Aufgabe 10.05.2023:

- Recherchiere IIS-Server aufsetzen
- "Hallo "Welt" Website erstellen
- Tipp: Server Manager

Ablauf:

• Server Manager öffnen → Server-Manager Dashboard → Verwalten → Rollen & Features hinzufügen

€∋- Server-M	lanager • Dashboard	🔹 🕃 🧗 Verwalten Tools Ansicht Hilfe
III Dashboard	WILLKOMMEN BEI SERVER. MANAGER	
I Lokaler Server III Alle Server IIII Datei /Speicherdienste ▷	Diesen lokalen Server konfigurieren Rollen und Features hinzulügen Nettere zu verwattende Server hinzulügen Sorvergruppe erstellen	
	S Diesen Server mit Cloud-Diensten verbinden Weten Wetensten	Australiersters
	Nation und Gerregrouppen Noter 1 Server respectant 1 I I I Image: Data / Specificatification 1 I Lokafer Server 1 Image: Data / Specificatification 1 I Lokafer Server 1 Image: Data / Specificatification 1 Image: Data / Oversite Image: Data / Developer Image: Data / Developer 1 Detaile Lesting B7A-bigetinise Image: Data / Developer Developer Developer	
	_	Windows aktivieren Westelet Se zu die Einterburges um Windows zu atteieren. 120

• Installationstyp \rightarrow Rollenbasierte oder featurebasierte Installation \rightarrow "Weiter"

Assistent zum Hinzufügen vor	n Rollen und Features X
/orbemerkunger	ZIELSERVER WIN-OTLKI7HSRTK
Vorbereitung Installationstvo	Dieser Assistent unterstützt Sie beim Installieren von Rollen, Rollendiensten oder Features. Sie bestimmen anhand der Anforderungen Ihrer Organisation, z. B. Freigabe von Dokumenten oder Hosten einer Website welche Rollen. Rollendienste oder Feature: installiert werden sollen.
Serverauswahl Serverrollen	Gehen Sie zum Enfernen zum Enfernen von Bollen und Features wei folgt von: Starten Sie den Sieten zum Enfernen zum Bollen und Features wei folgt von:
	Stellen Sie seicher, dass die folgenden Aufgaben abgeschlossen wurden, bevor Sie den Vorgang fortsetzen:
	 Das Administratorkonto hat ein sicheres Kennwort. Die Netzwerkeinstellungen (z. B. statische IP-Adressen) sind konfiguriert. Die neuesten Sicherheitsupdates von Windows Update sind installiert.
	Wenn Sie überprüfen müssen, ob eine der vorhergehenden Voraussetzungen erfüllt wurde, schließen Sie den Assistenten, führen Sie die Schritte aus, und führen Sie den Assistenten dann erneut aus.
	Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
	Diese Seite standardmäßig überspringen
	< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

• Server auswählen \rightarrow "Weiter" \rightarrow Rolle Web Server (IIS) aktivieren \rightarrow Features hinzufügen

 Einen Server aus o Virtuelle Festplatt 	lem Serverpool auswählen e auswählen		
Serverpool			
Filter:			
Name	IP-Adresse Betriebssystem		
WIN-O1LKI7H5RTK	172.16.100.59 Microsoft Windows Server 2019 Sta	andar	rd
1 Computer gefunder	1		
Accistent zum Hinzufüge	n von Rollen und Festurer		
Serverrollen a	US 🚡 Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features	×	ZIELSERV WIN-O1LKI7H5R
Serverrollen a	US Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features	×	ZIELSERV WIN-O1LKI7HSR stalliert werden soll.
Serverrollen a	US Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden?	X n	ZIELSERV WIN-O1LKI7H5R Istalliert werden soll.
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen	US Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein.	X n e	ZIELSERV WIN-O1LKI7HSR Istalliert werden soll. Sibung ver (IIS) stellt eine ssige, verwaltbare und assige, verwaltbare und
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features	US Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme	X n s o v	ZIELSERV WIN-01LKI7H5R Istalliert werden soll. Hbung ver (IIS) stellt eine ssige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ber
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole	X n e s o i s	ZIELSER WIN-O1LKI7H5R Istalliert werden soll. Ibung ver (IIS) stellt eine ssige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ben
Serverrollen a Vorbereltung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole	X n e n s a v	ZIELSERV WIN-O1LKI7H58 Istalliert werden soll. Istalliert werden soll. Istalliert werden soll. Sige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ber
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole	X n s s i s	ZIELSERV WIN-01LKI7H5R Istalliert werden soll. Houng ver (IIS) stellt eine ssige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ben
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole	X e n s s i v v	ZIELSERV WIN-OILKI7H5R Istalliert werden soll. Sibung ver (IIS) stellt eine sige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ber
Serverrollen a Vorbereltung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole	X e n s s a v	ZIELSERV WIN-O1LKI7H58 Istalliert werden soll. Istalliert werden soll. Istalliert werden soll. Sige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ber
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden)	X n s s v v	ZIELSERV WIN-01LKI7H5R Istalliert werden soll. Bibung ver (IIS) stellt eine ssige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ben
Serverrollen a Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestattigung Ergebnisse	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features Sollen für Webserver (IIS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. Webserver (IIS) Verwaltungsprogramme [Tools] IIS-Verwaltungskonsole Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) Features hinzufügen Abbrechen	X n s s v v v	ZIELSERV WIN-OILKI7H5R Istalliert werden soll. Albung ver (IIS) stellt eine sige, verwaltbare und are wendungsinfrastruktur ber

 "Weiter" → Fenster Feature öffnet sich → "Weiter" → Rolle Webserver (IIS) öffnet sich → "weiter" • Fenster Rollendienste auswählen → "weiter"



• Wenn alles passt, dann "installieren" → um Installation abzuschließen, klicke auf "schließen"

🝓 Internetinformationsdienste (IIS)-Manager	- 🗆 ×
Construction Startseite	📴 🛛 🟠 🔞 🗸
Datei Ansicht ?	
Verbindungen Mission C	_
> Miller OLKRTHSRTK (WIN-OLL Utzkize Verbindungen Verbindungeaufgaben Mit einem Server verbinden Mit einem Server verbinden Mit einem Server verbinden Mit einem Server verbinden Mit einem Server verbinden Mit einem Anwendung verbinden Mit einem Server verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Server verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Server verbinden Mit einer Anwendung verbinden Mit einer Anwendung verbinden <t< th=""><th>IIS News aktivieren</th></t<>	IIS News aktivieren
Bereit	

Webseite erstellen:

- IIS – Manager öffnen → im Bereich Verbindung rechte Maustaste auf "Website hinzufügen"

- Websitename vergeben \rightarrow "Hallo Welt"

Website hinzufügen		? ×
Sitename: Anwendungspool DefaultAppPool	l: Ausw	ählen
Inhaltsverzeichnis Physischer Pfad: Pass-Through-Authentifizierung Verbinden als Einstellungen testen]	
Bindung Typ: IP-Adresse:	Port:	
Hostname: Beispiel: "www.contoso.com" oder "marketing.contoso.c] :om"	
☑ Website sofort starten		
	ОК	Abbrechen

- Anwendungspool aus der Liste wählen \rightarrow auf "OK" klicken

Anwendungspool auswählen	?	×
Anwendungspool:		
DefaultAppPool		\sim
Eigenschaften:		
.NET CLR-Version: 4.0 Pipelinemodus: Integriert		
ОК	Abbreche	n

Im Feld "Physischen Pfad" den physischen Pfad des Ordners der Website eingeben →
 C:\Hallo Welt

EINFACHER:

Default Website → rechtsklick → im Explorer öffnen → Datei in Editor bearbeiten → speichern



Zusatzerklärung:



Extern auf Website zugreifen:

- IP-Adresse der Website im Browser eingeben



Firewall:

- Sicherheitssystem, das ein Rechnernetz oder einen einzelnen Computer vor unerwünschten Netzwerkzugriffen schützt

<u>Übung:</u>

- Neue Website → Port ändern (nicht 80 oder 443)

Website hinzufügen		?	×
Sitename	Anwendungsnool		
Neue Website	Neue Website	uswählen	
Inhaltsverzeichnis Physischer Pfad:			
C:\index			
Pass-Through-Authe	ntifizierung		
Verbinden als	Einstellungen testen		
Bindung			
Тур:	IP-Adresse: Port:		
http 🗸	Keine zugewiesen v 81		
Hostname: Beispiel: "www.conto	so.com" oder "marketing.contoso.com"		
Website sofort starte	n		
	ОК	Abbrech	en

- Bevor die Firewall deaktiviert wurde, konnte ein Externer nicht auf die Website zugreifen -→ sobald sie deaktiviert wurde, ging alles normal



OK Abbrechen

DNS-Dienst einrichten

24.05.2023:

DNS-Dienst aktivieren:

- 1. Öffnen Sie Server Manager, und klicken Sie dann auf **Rollen und Features hinzufügen**.
- 2. Wenn im Assistenten zum Hinzufügen von Rollen die Seite **Vorbemerkungen** angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter**.
- 3. Wählen Sie auf der Seite Installationstyp die Option Rollenbasierte oder featurebasierte Installation aus, und klicken Sie auf Weiter.

🚡 Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features						×	
Zielserver auswäh	nlen			WIN-0	ZIELSERV D1LKI7H5R	ER TK	
Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features Bestätigung	Wählen Sie einen Server oder eine virtuelle Festplatte aus, auf dem bzw. der Rollen und Features installiert werden sollen. © Einen Server aus dem Serverpool auswählen Virtuelle Festplatte auswählen Serverpool Filter:						
Ergebnisse Name IP-Adresse Betriebssystem WIN-O1LKI7H5RTK 172:16:100.59 Microsoft Windows Server 2019 Standard							
	1 Computer gefunden Auf dieser Seite werden Se von Windows Server ausge Manager hinzugefügt wurd noch nicht abgeschlossen i	rver angezeigt, die u führt werden und m Ien. Offlineserver ur st, werden nicht ang	inter Windows Server 2012 oder e ithilfe des Befehls "Server hinzufü d neu hinzugefügte Server, für die jezeigt.	iner neuere gen" im Se e die Daten:	en Versior rver- sammlun	י 9	
		< Zur	ück Weiter > Insta	allieren	Abbrech	en	

- 4. Wählen Sie auf der Seite **Serverauswahl** den Server aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5. Wählen Sie auf der Seite **Serverrollen** die Option **DNS-Server** aus, klicken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf **Features hinzufügen**, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6. Klicken Sie auf der Seite **Features** auf **Weiter**.
- 7. Lesen Sie die Informationen auf der Seite **DNS-Server**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 8. Überprüfen Sie auf der Seite **Bestätigung**, ob die DNS-Serverrolle installiert wird, und klicken Sie dann auf **Installieren**.

<u>Zusatzinfo:</u>

Zonen: z.B Hak-schwaz.at

Entries: Gruppe1 (.hak-schwaz.at) → 100.100.100.100

Interne DNS-Server könne interne Namen auflösen (z.B. Moodle, Papercut); damit sie andere Adressen auflösen können, müssen sie diese Anfragen weiterleiten

Bei CMD eingeben: Ipconfig/all

Wichtigste DNS-Server weltweit: 8.8.8.8 (Google); 1.1.1.1 (Cloudflare); 1.1.1.2 (Malware Blocking Only); 1.1.1.3 (Malware & Adult Content Blocking Together)

DNS-Adressen verteilen sich auf viele DNS-Server

Seite: BuddyNS; Rootserver sind streng geheim, niemand weiß wo genau die liegen



- Hak-schwaz.at liegt auf Cloudflare _
- Sinnvoll, dass man es zwischenlagert _
- CDN wird an Hak Schwaz verwendet (Content delivery network)
- CDN Vorteile: bessere Performance, höhere Zuverlässigkeit, Kosteneinsparungen, Widerstandsfähigkeit gegen Cyberangriffe, kostenlos, DOS
- CDN Nachteile: höherer Aufwand, Kontrollverlust, mehr Einfallstore für Hacker, aufpassen wegen Datenschutz, Suboptimal für dynamische Inhalte



and the origin web server timed out. As a result, the web page can not be displayed.

Konfigurieren des DNS-Serverdiensts:

	1.	Öffnen Sie Server Manager,	klicken Sie auf Tools und	dann auf DNS .
--	----	----------------------------	---------------------------	-----------------------

🎄 DNS-Manager			-		
Datei Aktion Ansicht ?					
BINS WIN-O1LKI7H5RTK	Name WIN-O1LKI7H5RTK				
Name					
Forward-Lookupzon	en				
Reverse-Lookupzone	en .				
Vertrauenspunkte					
📔 Bedingte Weiterleitu	ngen				
# Stammhinweise					
🖉 Weiterleitungen					
2. Forward-Loo	kupzone verwenden -	ightarrow rechte Mausta	ste auf Ordner	\rightarrow "neue	Zone"
3. Primäre Zone	ightarrow ightarrow Zonenname: hak-	schwaz.at $ ightarrow$ "ne	ue Datei erstell	en" → im	imer auf weiter
klicken $ ightarrow$ dy	namische Updates nic	cht zulassen $ ightarrow$ w	eiter		
4. Auf Zone hak	-schwat.at klicken $ ightarrow$	rechte Maustast	e auf weißes Fe	eld \rightarrow "ne	uer Host" 🔿
Name: "grup	p6" $ ightarrow$ dann IP-Adress	se einfügen → Ho	ost hinzufügen		
Neuer Host	×				
Name (bei Nichtangabe wird über	geordneter Domänenname				
gruppe6					
Vollgualifizierter Domänenname:					
gruppe6.hak-schwaz.at.					
IP-Adresse:					
172.16.100.59					
Verknüpften PTR-Eintrag erst	allen				
-					
ŀ	lost hinzufügen Abbrechen				

5. CMD öffnen \rightarrow "ping gruppe6.hak-schwaz.at" eingeben

```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.107]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Users\Administrator>ping gruppe6.hak-schwaz.at
Ping wird ausgeführt für gruppe6.hak-schwaz.at [172.16.100.59] mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 172.16.100.59: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=128
Ping-Statistik für 172.16.100.59:
Paket: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
   (0% Verlust),
Ca. Zeitangaben in Millisek.:
   Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Mittelwert = 0ms
C:\Users\Administrator>
```

DNS-Server unter Windows einrichten:

- 1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf die Systemsteuerung.
- 2. Hier gehen Sie nun in das Netzwerk- und Freigabecenter.
- 3. Auf der linken Seite sehen Sie nun in "Adaptereinstellungen ändern".
- 4. Unter diesem Punkt finden Sie eine Liste der gespeicherten Netzwerkverbindungen. Häufig sind das nur eine oder zwei.
- 5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verbindung, die Sie einstellen möchten, und wählen Sie "Eigenschaften".
- 6. Hier sehen Sie eine Element-Liste. Suchen Sie nach "Internetprotokoll Version 4" und öffnen Sie das dazugehörige Eigenschaftsmenü.
- 7. Normalerweise werden sowohl IP-Adresse als auch DNS-Serveradresse automatisch bezogen. Das ändern Sie, indem Sie auf "Folgende DNS-Serveradressen verwenden" klicken.
- 8. Hier geben Sie nun einfach die DNS-Adresse Ihrer Wahl ein. Dabei sollten Sie nicht eine zufällige Adresse eingeben, sondern eine, von der Sie wissen, dass sie funktioniert.
- Sie können beispielsweise den DNS-Server von Google nutzen. Die Adresse lautet "8.8.8.8".
 Beachten Sie dabei aber, dass dann all Ihre DNS-Abfragen über Google laufen und das datenschutztechnisch problematisch sein kann.
- 10. Sie können zusätzlich auch noch einen alternativen DNS-Server eingeben, falls Ihre erste Wahl mal nicht verfügbar ist. So vermeiden Sie Verbindungsprobleme.
- 11. Speichern Sie Ihre Änderungen mit einem Klick auf OK. Ihr DNS-Server ist jetzt eingerichtet.

Eigenschaften von Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)

Allgemein	
IP-Einstellungen können automatisch zu Netzwerk diese Funktion unterstützt. V Netzwerkadministrator, um die geeigne	ugewiesen werden, wenn das Venden Sie sich andernfalls an den ten IP-Einstellungen zu beziehen.
O IP-Adresse automatisch beziehen	
• Folgende IP-Adresse verwenden:	
IP-Adresse:	172 . 16 . 100 . 59
Subnetzmaske:	255.255.0.0
Standardgateway:	172.16.1.2
ODNS-Serveradresse automatisch b	peziehen
Folgende DNS-Serveradressen ver	rwenden:
Bevorzugter DNS-Server:	172 . 16 . 100 . 59
Alternativer DNS-Server:	
Einstellungen beim Beenden über	prüfen
	Erweitert
	OK Abbrechen

Zertifikat (https – s steht für secure)

- Zertifikat stellt sicher, dass Übertragung sicher ist.
- Kein s -> kann sein, dass meine kompletten Daten einsehbar sind.

Alle Seiten die nicht https sind, werden auf Google benachteiligt. Klickt man bei Warnung auf weiter, surfe ich trotzdem verschlüsselt, nur weiß ich nicht, ob ich wirklich auf dieser bestimmten Website bin.

 \times

Beispiel: Ich surfe Amazon an, Amazon schickt mir ein Zertifikat zu. Problem: Netzwerkverkehr kann umgeleitet werden. (Zertifikat, das zugeschickt wird, könnte ein falsches sein!)

SSL Zertifikat

- Kostenlose (z.B. LetsEncrypt) muss jedoch mindestens alle drei Monate erneuert werden!
- Sollte jemand meine Daten stehlen und Grund dafür liegt am Zertifikat -> bekomme Geld zurück (bei kostenpflichtigen Zertifikaten)

SMÜ-Fragen:

Wie kann ich PC sagen welchen Domain-Server er verwenden soll?

(Statische IP-Adresse vergeben) Netzwerkverbindungen, Adapter Option ändern, rechte Maustaste auf Adapter, Eigenschaften, da einstellen welchen DNS-Server ich verwenden möchte

Wie verhindert man das Zwischenspeichern einer DNS-Änderung?

cmd: ipconfig /flushdns

- Änderung des DNS-Server auf 8.8.8.8
- Danach Eingabe von ipconfig /flushdns
- Ping an eigenem PC funktioniert nicht mehr
- Umstellen auf alten DNS-Server

Zusatz:

Was DNS blockieren kann: (Kinder) → Jugendschutzfilter aktivieren

- Glücksspiele
- Alle Inhalte mit Gewalt
- Pornographie
- Generell Onlinespiele
- Seiten zu Suchtmitteln

Aufgabe 12.06.2023

- Seiten erstellen (1 Seite für alle (172.16.100.49); 1 Seite für "gruppe1.hak-schwaz.at)
- DNS eintragen

DNS eintragen & 2 versch. Seiten erstellen:

DNS eintragen:

🛔 DNS-Manager			– 🗆 ×
Datei Aktion Ansicht ?			
🗢 🔿 🖄 📰 🔀 📾			
 DNS WIN-O1LKI7H5RTK Forward-Lookupzonen hak-schwaz.at Reverse-Lookupzonen Vertrauenspunkte Bedingte Weiterleitunger 	Name (identisch mit übergeordne gruppe1 gruppe2 gruppe3 gruppe6 gruppe8	Typ Autoritätsursprung (SOA) Namenserver (NS) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A)	Daten [9], win-o1lki7h5rtk., host win-o1lki7h5rtk. 172.16.100.56 172.16.100.63 172.16.100.65 172.16.100.57 172.16.100.59 172.16.100.62 172.16.100.66

2 versch. Seiten erstellen:

- IIS Manager öffnen → im Bereich Verbindung rechte Maustaste auf "Website hinzufügen"
- Websitename vergeben
- Im Feld "Physischen Pfad" den physischen Pfad des Ordners der Website eingeben
- Index-Datei kopieren und in beide Ordner einfügen & bearbeiten



 body>	
Willkommen auf der Seite 1!	
<div id="container"></div>	
<img alt="IIS" heig<="" src="iisstart.png" td="" width="960"/><td>ht="600" /></td>	ht="600" />

- Findet er die Seite nicht, dann auf bedingte Weiterleitung klicken & Domain hier eingeben

WEB-Anwendung

Kleine Webanwendung:

- 1. Xampp installieren
 - a. Port auf 8081 ändern (Standard 80)
- 2. Htdocs \rightarrow neue index.php
- 3. Code:
 - a. Nachrichten
 - b. 172.16.100.49:8081/index.php?nachricht=hallo (Query String)

Ľ

ChatGP:

Php-code scheiben lassen



Schreibe einen php-Code, der eine Query String ausliest, in einer Textdatei



Natürlich! Hier ist ein Beispiel für einen PHP-Code, der den Query String ausliest und die Informationen in einer Textdatei speichert:



Dieser Code verwendet die eingebaute PHP-SuperGLOBALS

`\$_SERVER['QUERY_STRING']`, um den Query String aus der URL abzurufen. Anschließend wird der Query String in der angegebenen Textdatei `query.log` gespeichert.

Bitte beachte, dass dieser Code den gesamten Query String speichert. Wenn du bestimmte Parameter oder Informationen im Query String filtern möchtest, bevor du sie in der Datei speicherst, kannst du entsprechende Verarbeitungslogik hinzufügen, um nur die gewünschten Teile des Query Strings zu extrahieren. Stelle sicher, dass du die Schreibberechtigungen für die Textdatei **`query.log`** hast, damit der Code den Query String speichern kann. Du kannst den Dateipfad auch anpassen, um eine andere Textdatei zu verwenden.

XAMPP installieren:

- Xampp downloaden

	XAI	MPP					
	XAMPP	für <mark>Windo</mark> v	WS				
	8.2.4 (P	HP 8.2.4)					
l		PP für Linux	6				
	8.2. <mark>4 (</mark> P	HP 8.2.4)					
- Ха Ю хамр	8.2.4 (P ampp ö	HP 8.2.4) ffnen nel v3.3.0 [Comp	piled: Apr 6th 20.	21]			_
8	XA	MPP Contro	l Panel v3	.3.0			
Modules Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
	Apache			Start	Admin	Config	Logs
	MySQL			Start	Admin	Config	Logs
	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs
	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs
12:24:29 12:24:29 12:24:29 12:24:29 12:24:32 12:24:32 12:24:32 12:24:32 12:24:32	[main] [main] [main] [main] [main] [main] [main]	there will be about runnir XAMPP Inst Checking fo All prerequis Initializing M Starting Che Control Pan	a security dia ng this applicat tallation Directo r prerequisites sites found Modules eck-Timer el Ready	logue or thir ion with adr ory: "c:\xam	ngs will bre ninistrator ipp\"	ak! So think rights!	

- Apache \rightarrow config
- Port auf 8081 ändern

Config Config Netstat Shell Explorer Services Of Help

```
*httpd.conf - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
# for individual mutexes, or change the global defaults
#
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
#
# Mutex default:logs
#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 8081
```