

IT Infrastruktur BiLL GmbH



BILL IT

HW Infrastruktur.....	3
Server	3
Router	3
Switch.....	3
Übersicht Netzwerk.....	3
Subnetz und reservierte Bereiche	3
Netzwerk-Schema	3
IP-Adressen Tabelle.....	3
W-Lan Daten	3
Hardware	4
Server	4
Backup-Server	4
PC / Laptop's	4
E-Mail Fluss / Ablauf.....	5
E-Mails und Postfächer bei Mittwald.....	6
Software	6
Installation.....	6
Benutzerkonfiguration	6
Office Lizenzen.....	7
Office 21 Pro Plus	7
Office 19 Pro Plus	7
Antivirus.....	7
Backup	8
VPN Verbindung.....	9
Monitoring	9
Server Betriebssysteme & Software	9
Lifetime der Betriebssysteme.....	9

HW Infrastruktur

Server

HPE Proliant DL380 G10, 128GB RAM, 8x 1.92TB SSD

Router

Draytek Vigor 3910 VPN Router

Switch

2x Draytek VigorSwitch P2540x

Übersicht Netzwerk

Subnetz und reservierte Bereiche

Subnetz	192.168.80.0
Netzmaske	255.255.255.0 (24)
Domain:	billnet.ch / BILLNET
FIX-IP:	95.143.48.95
Gateway:	192.168.80.1
DNS1:	192.168.80.10
DNS2:	192.168.80.15
DNS3:	212.25.3.3
FIX IP-Range:	192.168.80.25 – 192.168.80.80
DHCP Range:	192.168.80.100 – 192.168.80.199
DHCP & DNS:	DHCP ist Router, DNS & ActiveDirectory ist Win Server 19

Netzwerk-Schema

Am Anhang

IP-Adressen Tabelle

Am Anhang

W-Lan Daten

SSID1:	WlanBiLL
SSID2:	MSW_Itis
SSID3:	BiLL_Gast
Key:	KeePass
Verschlüsselung:	WPA3 / WPA2PSK

Hardware

Server

Name: esxisrv
Model: HPE Proliant DL380
Prozessor: Xeon Gold 5218R 2nd Gen 2.1GHz, 20 Core
RAM: 192GB 2933MT/s
HD: 2x 512 GB SSD für ESXi
8x 1.92TB RAID6 für Daten
installiert: Jahr 2021

Backup-Server

Name: srvbackup
Model: Dell PowerEdge R230
Prozessor: Xeon E3-1200
RAM: 8GB
HD: 2x 1TB Seagate (RAID1) für CentOS 9 Stream
2x 10TB WD Gold (RAID1) für Backup
installiert: Jahr 2019

PC / Laptop's

Name:	laptech01	Name:	lapsoft01
Benutzer:	Rafael	Benutzer:	Alex
Model:	Lenovo L15	Model:	Lenovo L15
Installiert:	2021	Installiert:	2021

Name:	laptech03	Name:	lapsoft02
Benutzer:	Gilbert	Benutzer:	Herve
Model:	Lenovo E15 Gen.2	Model:	Lenovo L15
Installiert:	06. 2021	Installiert:	2021

Name:	lapsoft03	Name:	lapsoft04 (Win11)
Benutzer:	Nico	Benutzer:	Simon
Model:	Lenovo L15	Model:	Lenovo E15 Gen.4
Installiert:	2021	Installiert:	2022

Name:	lapsek01 (Win11)	Name:	lapsek02 (Win11)
Benutzer:	Pascal	Benutzer:	Jürg
Model:	Lenovo L580	Model:	Lenovo ThinkBook
Installiert:	2018	Installiert:	11.2021

Name:	desksek01	Name:	lapsoft06
Benutzer:	Barbara	Benutzer:	Lisi
Model:	Lenovo Vostro	Model:	Lenovo L15
Installiert:	2020	Installiert:	2017

Name:	desksek03	Name:	lapsoft05 (Win 11)
Benutzer:	Alois	Benutzer:	Neu Yvan
Model:		Model:	Lenovo T15 Gen.2
Installiert:	2017	Installiert:	09.2021
Name:	lapsoft06	Name:	lapsoft07 (Win 11)
Benutzer:		Benutzer:	Herve
Model:	Lenovo L450	Model:	Lenovo L15 G3
Installiert:	vor 2017	Installiert:	12.2022
Name:	deskmsw02	Name:	deskmsw01
Benutzer:	Meister	Benutzer:	Möri
Model:		Model:	
Installiert:		Installiert:	
Name:	lapsoft08 (Win 11)	Name:	
Benutzer:	Simon	Benutzer:	
Model:	Lenovo E15 G4	Model:	Lenovo T460p
Installiert:	August 2023	Installiert:	
Name:	lapsoft10	Name:	lapsoft11
Benutzer:	David	Benutzer:	Steeve
Model:		Model:	Lenovo T460p
Installiert:	Februar 2024	Installiert:	

E-Mail Fluss / Ablauf

Die E-Mails sind jetzt auf MS365 gespeichert.

Die E-Mails werden zuerst alle zu Mittwald geschickt. Wenn dann ein Mail zu den Produktiv-Mails (in MS365) gehört, werden diese an die @onmicrosoft.billgmbh.ch weitergeleitet. Für diese Mail-Adressen existiert auf Mittwald kein Postfach mehr. Diese werden direkt von @billgmbh.ch auf @onmicrosoft.billgmbh.ch weitergeleitet.

Die Arbeiter E-Mails (alle auf MS365) werden von Mittwald weitergeleitet zu MS365, alle anderen bleiben bei Mittwald. Die @billgmbh.ch Adressen, welche bei MS365 nicht existieren, werden zurück an Mittwald geschickt.

E-Mails und Postfächer bei Mittwald

Jürg	bill@billgmbh.ch	p132174p1
Barbara	barbara.bill@billgmbh.ch	p132174p4
Lisi	wildi@billgmbh.ch	p132174p30

Pascal	voiroi@billgmbh.ch	p132174p29
Yvan	zaugg@billgmbh.ch	p132174p2
Alex	lerch@billgmbh.ch	p132174p15
Heré	morin@billgmbh.ch	p132174p38 → Nur noch MS365
Nico	bieri@billgmbh.ch	p132174p20
Rafael	schlegel@billgmbh.ch	p132174p32 → Nur noch MS365
Simon	ryser@billgmbh.ch	p132174p43
Jeffrey	blanco@billgmbh.ch	p132174p52
David	david.wildi@billgmbh.ch	p132174p51
Gilbert	schnidrig@billgmbh.ch	p132174p22 → Nur noch MS365
Info	info@billgmbh.ch	p132174p5

Software

Siehe Anhang

Installation

Auf dem HPE Server ist ein ESXi 7.0 U1 installiert.

Auf diesem ist der Domain Controller inkl. DNS installiert. (srvad01)

Zusätzlich ist noch ein Proffix-Server installiert. (srvprfx01) Auf diesem ist Proffix 3 & 4 installiert.
Es sind beides Windows Server 2019 Standard Installationen.

Der Router ist als DHCP konfiguriert.

Es ist alles mit 10GB DAC Kabel verbunden. Die beiden Switche sind mit 2x 10GB Kabel gebündelt.
Als Internet-Leitung dient eine Glasfaserverbindung mit 1GB synchron von Y-Way.

Benutzerkonfiguration

Die Benutzer sind alle lokale Administratoren. Die Passwörter können die Benutzer selber auswählen. Sie müssen sich aber an die Sicherheitsrichtlinien halten. (Gross / klein, Sonderzeichen, mindestens 8 Zeichen)

Auf die Einzelnen Laptop's & Desktop's kann man sich mit dem Domänen-Admin einloggen. Die ganzen Passwörter von der IT (Server, Router, Switche) sind im KeePass «BiLL_IT.kdbx» gespeichert.

Es existieren die Gruppen:

- Software (Alex, Herve, Nico, Yvan, Simon)
- Technik (Rafael, Gilbert)
- Sekretariat (Pascal, Jürg, Gian, Lisi, Barbara)
- MSW (Hansruedi, Meister)

Je nach Gruppe werden verschiedene Laufwerke automatisch eingebunden.

Software: X: (Daten)
K: (~~Proffix 3~~)

Technik: X: (Daten)
K: (~~Proffix 3~~)

Sekretariat: X: (Daten)
~~K: (Proffix 3)~~
P: (Proffix 4 – ITIS)
M: (MSW)

MSW: P: (Proffix 4 – ITIS)
M: (MSW)

Zudem hat jeder Benutzer sein eigenes Laufwerk (O:). Dies hat jedoch eine Beschränkung von 10GB pro Benutzer.

Das Proffix 5 hat kein Laufwerksbuchstabe mehr, auf dies wird direkt über DNS Auflösung zugegriffen.

Office Lizenzen

Office 14 Pro Plus

NDGVT-7WYKJ-YQJG-W63JW-F3QTD - PC Alois HP BiLL

Office 21 Pro Plus

9CG86-9NVW6-2YBJ7-CV6F6-9K289 -
9CG86-9NVW6-2YBJ7-CV6F6-9K289 - Simon
RNVHC-YJTD9-FDDTH-B3THQ-7VC9H - Herve Bill GmbH
9CG86-9NVW6-2YBJ7-CV6F6-9K289 - Bill PC Wildi

Office 19 Pro Plus

96N3C-7D3B7-GV6TC-QKY27-KHMDD - Nicola
H2XNV-74W9B-MG8XB-WDBYX-FRJKQ - Herve
362Q6-FWNWT-G8V3H-X89M8-XW4XQ - Jürg Bill

Antivirus

ESET Home Security Premium

1 Lizenzen à 10 User

Lizenzschlüssel: 1: Lizenz: ANWM-XXJB-FSK4-E62C-XNAM → geht alles über ESET Home Login
Öffentliche ID: 333-7CT-B24
Passwort: KeePass
Login: admin@billgmmmbh.ch
Gültig bis: 20.03.2027
gekauft: 04.03.2024

LAPTECH01 (Rafael)
LAPSOFT07 (Herve Neu)
LAPSOFT01 (Alex)
LAPSOFT06 (Lisi)
LAPSOFT03 (Nico)
LAPSEK03 (Jürg Lenovo L15 Neu)
LAPSOFT05 (Yvan)
LAPSOFT10 (David)
LAPSOFT08 (Simon)

2:

1 Lizenzen à 10 User

Lizenz: BH6V-XK6C-KXUX-KABF-AF9W → geht alles über ESET Home Login

Öffentliche ID: 33E-PEC-AWU

Passwort: KeePass

Gültig bis: 20.03.2024

gekauft: 21.03.2022

TAMARA-PC
desksek01 Barbara
LAPTECH03 (Gilbert)

Auf den Servern (srvad01, srvprfx01, srvprfx05) sind Avast Business Clients installiert.

Backup

Die Daten werden von dem AD-Server (srvad01) jede Nacht inkrementell auf den Dell Server (srvbackup) gesichert. Dies geschieht mit PersonalBackup.

Ebenfalls wird einmal in der Woche ein Vollbackup erstellt.

Zusätzlich wird jeden Abend auf externe USB-Festplatten (10TB) gesichert. Dies auch Inkrementell.

Diese werden abwechslungsweise ausser Haus aufbewahrt. Jeden Monat wird noch ein Monatsbackup erstellt.

Die Datenbanken vom Proffix 5 werden jeden Tag per Vollbackup unter «Daten/Software/Proffix/BackupProffix5_Produktiv» gespeichert.

Die Daten von server1 werden jeden Tag per Cronjobs gesichert (jeweils 7 Tage). Dies sind alle Customer Daten (QuatroDB), SQL-Datenbanken (Gurten, Seiseralm) und VPN Zertifikate.

Die Backup-Daten von server1 werden anschliessend jeden Tag auf den Internen Server (srvbackup) per rsync gesichert.

VPN Verbindung

Die Verbindung für Home-Office / Zugriff von Aussen geschieht mit IPsec XAuth / SSL-VPN (mit Zertifikat)

Es benötigt den SmartVPN Client von Draytek, Benutzernamen und ein Benutzer spezifisches Zertifikat, welches auf dem Router erstellt wird.

Dies ist also z.Z. eines der Sichersten verfahren welche es gibt.

Monitoring

Als Monitoring wird CheckMK verwendet. Mit diesem werden die externen als auch die internen Server überwacht. Bei den externen Linux-Servern werden diverse Dienste als auch direkt die Backend's (http) Abfrage überprüft.

Server Betriebssysteme & Software

ESXi Server: ESXi 7.0 U1 (HPE Server Based Image)

srvad01 (Win 19 Server Std) -	Domaincontroller Daten
srvad02 (Win 25 Server Std) -	Domaincontroller (2)
srvprfx01 (Win 19 Server Std) -	Proffix 3 & Proffix ITIS
srvprfx05 (Win 19 Server Std) -	Proffix 5
srvaris(Win 22 Server Std) -	Aris / Krauth
srvmonitoring (Ubuntu 22.04 LTS)	Monitoring checkmk 2.1.0p38
srvbackup (Centos Stream Rel 9)	Backup
website (Win 10 Pro)	Website Entwicklung Lehrling
cert-server (Win 10 Pro)	Zertifikat Server

Lifetime der Betriebssysteme

- Win 19 Server Std. → EOL 09.01.2024 Extended End Date 09.01.2029
- Win 22 Server Std. → EOL 13.10.2026 Extended End Date 14.10.2031
- Win 25 Server Std.
- Ubuntu 20.04 LTS → End Of Life April 2027
- Ubuntu 22.04 LTS → End Of Life April 2030
- Centos 7 → EOL 30.07.2024
- Centos Stream Rel 9 → EOL ≈ 2027
- Win Server 2008 → EOL 13.01.2015, EED 14.01.2020
- ESXi 7.0 U1 → EOL 2.05.2025, ETG 2.05.2027
- Win 10 Pro → 14.10.2025
- Win 11 → EOL 10.2025