**Firma yihaaaaa.biz**



Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Outdoorobjekt, schließen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Inhaltsverzeichnis

[Arbeitsaufteilung 2](#_Toc119069561)

[Netzwerk-Diagramm 3](#_Toc119069562)

[3](#_Toc119069563)

[Subnetz Aufteilung 4](#_Toc119069564)

[Subnetz Aufteilung Allgemein 4](#_Toc119069565)

[Betriebshandbuch / Subnetz Aufteilung Marketing und Verkauf 5](#_Toc119069566)

[Stückliste mit Preisen / Verfügbarkeit 6](#_Toc119069567)

[Testprotokoll 6](#_Toc119069568)

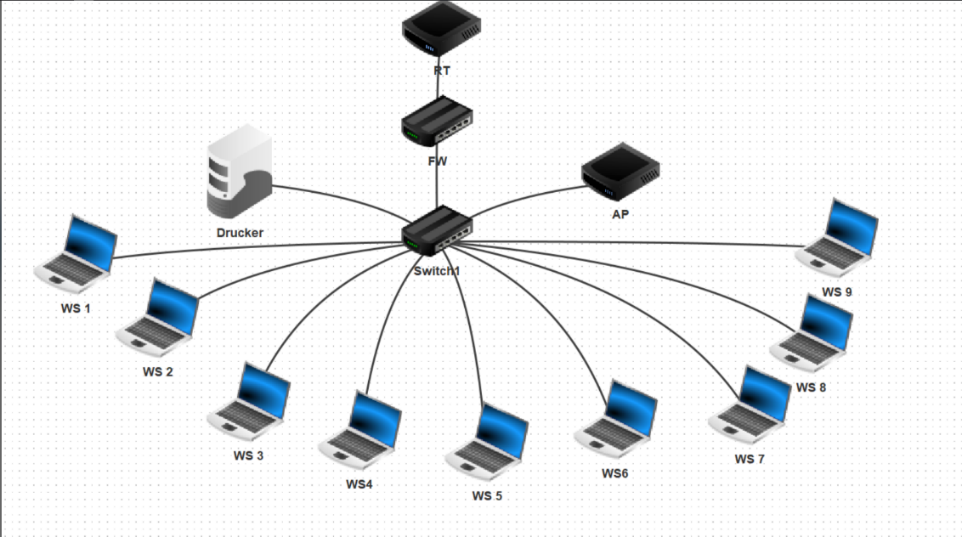
# Arbeitsaufteilung

|  |  |
| --- | --- |
| **Was?** | **Wer?** |
| Repository (Dokumentation) | Linus |
| Switch Konfiguration | Robin |
| Router Konfiguration | Niel / Tobias / Robin |
| Firewall Konfiguration | Linus / Jesse |
| Access Point Konfiguration | Robin |
| DHCP | Robin / Tobias |
| Netzwerkdiagramm | Jesse |
| Subnetzaufteilung | Linus / Tobias |
| Stückliste mit Verfügbarkeit und Preisen | Mika |
| Namens Konvention | Tobias |
| Testprotokoll | Jesse |
| Betriebshandbuch | Tobias |

# Netzwerk-Diagramm

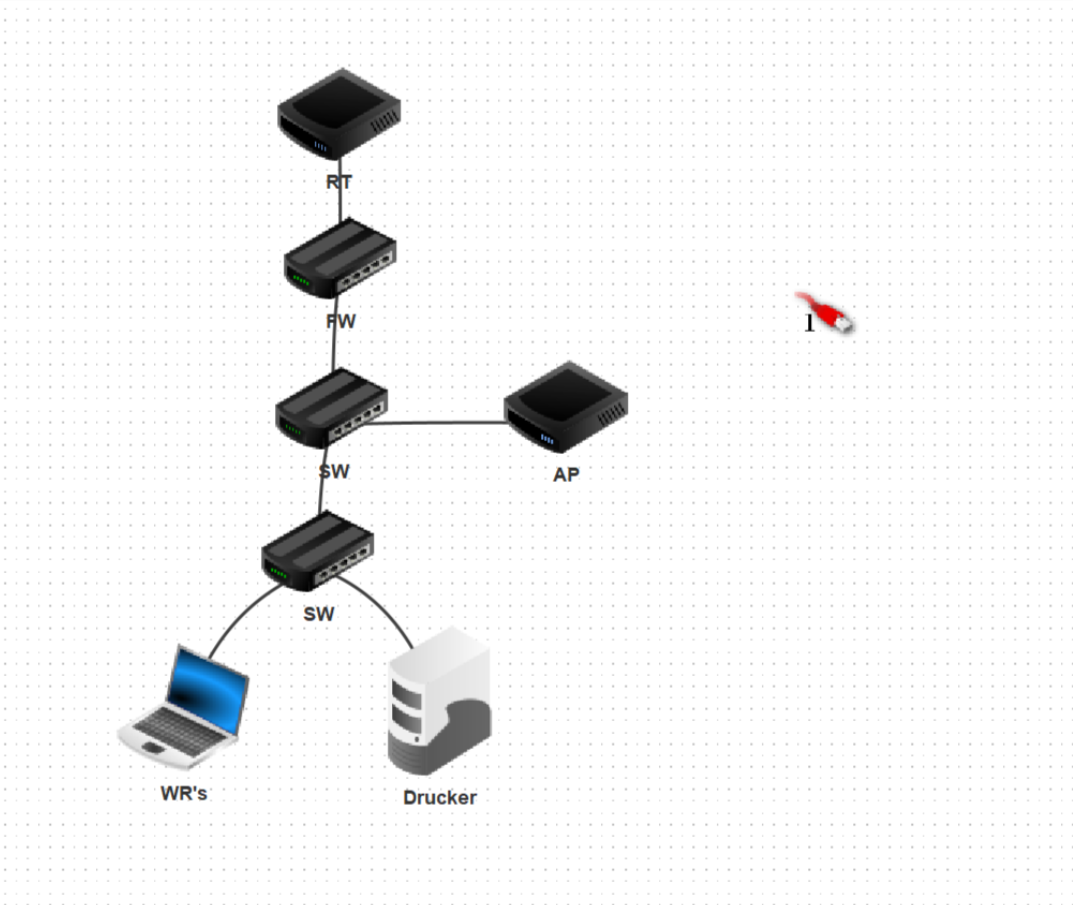
Wir haben das Netzwerkdiagramm mit Filius gemacht und wir sind dabei wie folgt vorgegangen: Wir haben zuerst den Router gemacht und dann die Geräte, welche nach dem Router kommen, erstmal grob platziert (Firewall, Switch, Rechner, Drucker, Access Point). Danach haben wir alle Geräte mit einem Kabel verbunden, damit man sieht, welche Geräte wo angeschlossen sind. Nach diesem Schritt haben wir dann die IP-Adressen für die Rechner und für den Drucker gesetzt. Wir wissen, diese IP-Adressen werden danach vom DHCP-Server automatisch vergeben, aber dies kann man nicht in Filius einstellen. Nach diesem Schritt waren wir dann fertig. (Datei zum unten stehenden Bild auch in Reporsitory vorhanden)

Stand 1:



Stand 2

# 

End Stand

# Subnetz Aufteilung

## Subnetz Aufteilung Allgemein

Class b Netzwerk / Subnetz 172.16.0.0 /24

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gruppen** | **Benötigte IP-Adressen** | **Cider** | **IP-Adressen Spektrum** |
| Produktion/Vertrieb | 64 | /27 | 172.16.0.0 bis  172.16.0.64 |
| Geschäftsleitung/Finanzen/Rechtsabteilung | 32 | /26 | 172.16.0.64 bis  172.16.0.92 |
| IT Abteilung/Operations | 32 | /26 | 172.16.0.92 bis  172.16.0.128 |
| Marketing/Verkauf | 32 | /26 | 172.16.0.128 bis  172.16.0.160 |

Diesen Teil haben wir alle zusammen besprochen und angeschaut. Zuerst wurde uns das Ganze noch einmal genauer von Jörg erklärt.

# Betriebshandbuch / Subnetz Aufteilung Marketing und Verkauf

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IP** | **Subnetz** | **Standard Gateway** | **Name** | **Abkürtzung** | **Passwörter** | **Benutzer** |
| 172.16.0.128 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.129 | 255.255.255.224 |  | RouterYihaaaa | RT | RT001 | MM |
| 172.16.0.130 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | MAFW | FW | opnsense | root |
| 172.16.0.131 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | MASwitch001 | SWI001 | SWI001 |  |
| 172.16.0.132 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | MAAP001 | MAAP |  |  |
|  |  | AccessPoint Web If |  |  | WifiAP001 |  |
|  |  | Wlan | Meier yihaaaaa GmBH | Wifi | YihaaaaIntern |  |
| 172.16.0.133 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.134 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Switch002 | SWI002 | SWI002 |  |
| 172.16.0.135 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.136 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.137 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.138 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.139 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Drucker001 | DK |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Jesse | WS 1 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Linus | WS 2 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Robin | WS 3 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Tobias | WS 4 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Niel | WS 5 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Mika | WS 6 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Laptop 7 | WS 7 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Laptop 8 | WS 8 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 | Laptop 9 | WS 9 |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| DHCP-Range | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.157 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.158 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.159 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |
| 172.16.0.160 | 255.255.255.224 | 172.16.0.129 |  |  |  |  |

Wir haben begonnen eine Excel Tabelle mit allen uns zur Verfügung gestellten IP-Adressen aufzulisten und von oben nach unten IP zu zuweisen. Begonnen haben wir mit dem Router, der Firewall und dem Switch. Anschliessend haben wir ein paar Zeilen für zukünftige Geräte freigelassen. Nach dem Abstand haben wir begonnen denn Drucker und 9 Laptops hinzugefügt. Zum Schluss haben wir die fünf untersten mit DHCP-Range benützt. Als letztes haben wir die Tabelle mit Passwörter und Benutzer erweitert.

# Stückliste mit Preisen / Verfügbarkeit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponent:** | **Preis:** | **Store:** | **Link:** | **Zusätzliche Beschreibung** |
| 2 \* Switch GS108T | 2 \* 15.00 € + 26 € Versandkosten | ebay | [Switch GS108T](https://www.ebay.de/itm/234768255640?hash=item36a9474a98:g:DK4AAOSw5DNjXONX) | [Distrelec nicht mehr im Sortiment](https://www.distrelec.ch/de/ethernet-switch-rj45-anschluesse-1gbps-managed-netgear-gs108t-200ges/p/12571421) |
| IPFire APU4D4 | 343.– | Digitec | [IPFire](https://www.digitec.ch/de/s1/product/varia-ipfire-ready-system-apu4d4-4-gb-ram-16-gb-msata-ssd-blau-entwicklungsboard-kit-21617370?utm_campaign=organicshopping&utm_source=google&utm_medium=organic) | Ipfire apu2c4 ist nicht mehr verfügbar. Dies ist der Nachfolger. |
| Ubiquiti EdgeRouter X | 66.- | Digitec | [EdgeRouter X](https://www.digitec.ch/de/s1/product/ubiquiti-edgerouter-x-router-4678785?gclid=Cj0KCQiA37KbBhDgARIsAIzce17NQk84KGEp76HEWL8Mpiapu8tyRWbfTkUM6yxxEYgiDKC3Ojm7a0YaAsgeEALw_wcB&gclsrc=aw.ds#fullscreen=show) |  |
| NETGEAR WAX204 WLAN Access Point | 63,35€ | Amazon | [NETGEAR Access Point](https://www.amazon.de/Dualband-LAN-Ports-802-11ax-separate-WLAN-Netzwerke/dp/B08MQ5CVQK/ref=asc_df_B08MQ5CVQK/?tag=googshopde-21&linkCode=df0&hvadid=473975936109&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=17599764312616816311&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1003297&hvtargid=pla-1138703642071&psc=1&th=1&psc=1) | [ähnliches Modul beim Interdiscount Preis: 129.90](https://www.interdiscount.ch/de/computer-gaming/smart-home-netzwerk/access-point-repeater--c575000/netgear-access-point-wax204-100eus--p0002599787) |

# Testprotokoll

Checkliste:

1. Die Workstations müssen vom DHCP-Server eine eigene IP-Adresse bekommen  
2. Die Workstations, müssen über ihre IP-Adressen Anpingbar sein  
3. Der Router muss es den Geräten ermöglichen dieselbe Internetverbindung zu nutzen  
4. Der Router muss als Verbindungspunkt zwischen dem Netzwerk und dem Internet funktionieren  
5. Der Switch muss die verschiedenen Geräte (Workstations) miteinander verbinden  
6. Der Access Point muss die Verbindung zwischen den Geräten und dem Router per Wlan herstellen