

Standort Hawerkamp (HAW)

Es bestehen [mehrere Uplinks](#) und Knoten nicht nur in der Warpzone, sondern auch auf dem restlichen Gelände.

Die Standort-Nummer lautet 202.



Am Standort ist ein Gluon-Knoten von TP-Link im Einsatz, der keine VLans oberhalb von 127 unterstützt. Daher musste getrickst/geschummelt werden. Die mittlere Stelle der VLans (Teil der Standort-ID) wird gekürzt.

402 42
602 62

Inhalt

- [Richtfunk zum Domplatz](#)
- [Richtfunk zur Geiststraße \(Standort GEI\)](#)
- [VLAN-Konfiguration](#)
- [Switch Serverschrank](#)
- [Switch Vortragsraum](#)
- [Uplink](#)
- [Alte Lösung](#)

Richtfunk zum Domplatz

Auf dem Dach der Warpzone ist eine NanoBeam M5 (von kgbvax?) Ausgerichtet in Richtung Domplatz / Bezirksregierung.

Allgemein

- Model NanoBeamM5 19
- Firmware: v6.0.3 (XW)
- Hostname: HAW-RF-BEZ
- Management-Nutzer: „freifunkms“
- Management VLAN 100 (auf Bridge 1 = Lan0.100 + WLAN0.100)

Netzwerk

- IP: 192.168.202.30/16
- Gateway: 192.168.1.1
- MAC WLAN 04:18:D6:5A:8E:BD
- MAC LAN 04:18:D6:5B:8E:BD
- Verfügbare VLans: 100, 601

WLAN-Configuration

- Modus: AccessPoint
- SSID: HAW-BEZ
- Security: WPA2-AES
- WPA2-Key: In weboberfläche sichtbar
- Frequency: 5680 MHz
- 40MHz Channel Width
- IEEE 802.11 Mode A/N mixed
- Output Power 17dBm (Automatisch)

Richtfunk zur Geiststraße (Standort GEI)

Eingerichtet durch wurmi.

IP-Adresse 192.168.202.6

VLAN-Konfiguration

Siehe auch [Richtfunknetz Münster](#)

VLAN	Name	Verwendung
42	202_Dom01_Clientnetz	lokales Clientnetz
52	202_Dom01_Meshnetz	lokales Meshnetz
60	RF_HAWGEI_Dom01	Dom01 Richtfunkstrecke zwischen HAW und GEI
61	RF_BEZHAW_Dom01	Dom01 Richtfunkstrecke zwischen BEZ und HAW
63	RF_BEZHAW_Dom04	Dom04 Richtfunkstrecke zwischen BEZ und HAW
66	RF_LAFPHAW_Dom04	Dom04 Richtfunkstrecke zwischen LAFP und HAW

68	RF_LAFPHAW_Dom01	Dom01 Richtfunkstrecke zwischen LAFP und HAW
----	------------------	--

Switch Serverschrank

Im Serverschrank hängt ein PoE-Switch mit 16 + 2 Ports

Verwendung	Angeschlossenes Gerät	VLAN
Meshverbindung Outdoor	HAW-Gluon-Nord (UAP-ac-M)	52
Meshverbindung Outdoor	HAW-Gluon-Süd (UAP-ac-M)	52
Meshverbindung Outdoor	HAW-Gluon-Ost (Rocket)	52
Meshverbindung Outdoor	HAW-Gluon-West-Rocket (Rocket)	52
Richtfunk Geiststraße	HAW-RF-GEI	60 (VLAN 100 absichtlich deaktiviert)
Meshverbindung Indoor	warpzone-unifi-1	52
Richtfunk Bezirksregierung	HAW-RF-BEZ	61 + 100
Uplink Internet	HAW-Gluon-Uplink	Alle
Downlink Vortragsraum	HAW-Switch-Vortragsraum	2 + 42 + 52 + 100 (2=Warpzonenetz)



Switch Vortragsraum

Im Vortragsraum ist ein Switch mit 8 Ports auf dem Tisch.

IP-Adresse 192.168.202.40/16

Port	Verwendung	VLAN
1	Uplink HAW-Switch-Serverschrank	Alle
2	Clientnetz (Lokal Dom01)	42 Untagged
3	Clientnetz (Lokal Dom01)	42 Untagged
4	warpzonenetz	2 Untagged
5	warpzonenetz	2 Untagged
6	Meshnetz (Lokal Dom01)	52 Untagged
7	Wartungsport für alle VLans	Alle
8	Wartungsport für das Richtfunknetz	100 Untagged

Uplink

Genutzt wird ein 940er auf dem Serverschrank mit folgender Konfiguration:

⚠️ Alter Stand. TBD: Diese Dokumentation zeigt die Konfiguration von April 2018. Update erforderlich.

Port Beschriftung außen	Portnummerierung intern	Verwendung	VLAN intern
1	4	derzeit unbelegt, zukünftig Mesch zur Geiststraße	5
2	3	Mesch zur BEZ	4
3	2	Normales LAN-Mesch (derzeit nur der Unifi in der WZ)	1
4	1	Clientnetz Streamingserver im Präsentationsraum	3
WAN	WAN	Uplink im Warpzone-Netz VDSL 50/10 Port 9 am HP-Switch der WZ	

```
root@warpzone-uplink:~# cat /etc/config/network
```

```
config interface 'loopback'
    option ifname 'lo'
    option proto 'static'
    option ipaddr '127.0.0.1'
    option netmask '255.0.0.0'
```

```
config globals 'globals'
    option ula_prefix 'fd30:604a:0ba1::/48'
```

```
config interface 'wan6'
    option proto 'dhcpv6'
    option sourcefilter '0'
    option ifname 'br-wan'
    option ip6table '1'
    option peerdns '0'
```

```
config switch
    option name 'switch0'
    option reset '1'
    option enable_vlan '1'
```

```
config switch_vlan
    option device 'switch0'
    option vlan '1'
    option ports '0t 2'
```

```
config switch_vlan
    option device 'switch0'
    option vlan '3'
    option ports '0t 1'
```

```
config switch_vlan
    option device 'switch0'
    option vlan '4'
    option ports '0t 3'
```

```
config switch_vlan
    option device 'switch0'
    option vlan '5'
    option ports '0t 4'
```

```
config interface 'wan'
    option ifname 'eth0'
    option auto '1'
    option peerdns '0'
    option type 'bridge'
    option proto 'dhcp'
    option multicast_querier '0'
    option macaddr '22:9b:16:30:7c:68'
```

```
config rule6 'wan6_lookup'
```

```
option mark '0x01/0x01'
option lookup '1'

config route6 'wan6_unreachable'
option type 'unreachable'
option table '1'
option target '::/0'
option metric '65535'
option gateway '::'
option interface 'loopback'

config interface 'client'
option type 'bridge'
option macaddr 'f4:f2:6d:35:7d:78'
option proto 'dhcpv6'
option reqprefix 'no'
option peerdns '1'
option sourcefilter '0'
option robustness '3'
option query_interval '2000'
option query_response_interval '500'
list ifname 'bat0'
list ifname 'eth1.3'

config interface 'mesh_wan'
option ifname 'br-wan'
option proto 'gluon_mesh'
option fixed_mtu '1'
option auto '0'

config interface 'mesh_bez'
option ifname 'eth1.4'
option mesh 'mesh_bez'
option proto 'gluon_mesh'
option fixed_mtu '1'
option auto '1'

config interface 'mesh_gei'
option ifname 'eth1.5'
option proto 'gluon_mesh'
option mesh 'mesh_gei'
option fixed_mtu '1'
option auto '1'

config interface 'mesh_lan'
option ifname 'eth1.1'
option auto '1'
option mesh 'bat0'
option igmp_snooping '0'
option transitive '1'
option fixed_mtu '1'
option proto 'gluon_mesh'
option type 'bridge'
option macaddr '22:9b:16:30:7c:6c'

config interface 'mesh_vpn'
option ifname 'mesh-vpn'
option mtu '1364'
option fixed_mtu '1'
option transitive '1'
option proto 'gluon_mesh'

config interface 'ibss_radio0'
option proto 'gluon_mesh'

config interface 'bat0'
option multicast_router '2'
option ifname 'bat0'
option macaddr 'f4:f2:6d:35:7d:78'
option learning '1'
option proto 'none'
```

```
config device 'local_node_dev'
  option macaddr 'de:ad:be:ef:08:01'
  option ifname 'br-client'
  option name 'local-node'
  option type 'macvlan'

config interface 'local_node'
  option ifname 'local-node'
  option ipaddr '10.1.0.1'
  option ip6addr '2a03:2260:115:100::1/128'
  option netmask '255.255.0.0'
  option proto 'static'

config route6 'local_node_route6'
  option target '2a03:2260:115:100::/64'
  option gateway ':::'
  option interface 'client'
```

Alte Lösung

Die NanoBeam wandelt das eingehende VLAN 601 für die Richtfunkstrecke um in das untagged WAN-Netzwerk für das lokale Gluon. Siehe auch [Stan dort Hawerkamp \(HAW\) - Multi-WAN](#)

- Bridge1 mit Lan100 (Tagged) / WLAN100 (Tagged)
- Bridge2 mit Lan0 (Untagged) / WLAN601 (Tagged)