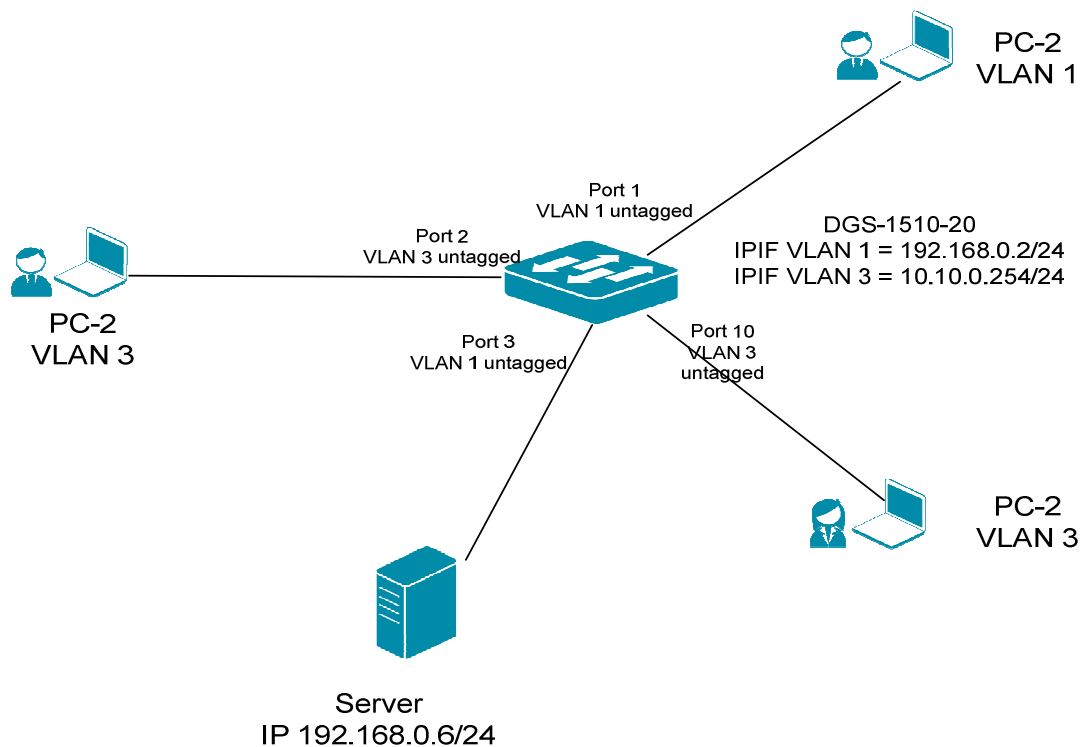


HowTo: IP-Helper am Beispiel von Wake on LAN (WoL)

[Voraussetzungen]

1. DGS-1510-xx mit aktueller Firmware 1.30.07 und höher
2. Vorbereitete VLAN Konfiguration (z.B. lt. Anleitung ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-20/documentation/DGS-1510_Series_Konfigurationsempfehlung_VLAN.pdf)
3. Vorbereitetes Routing (z.B. lt. Anleitung ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-20/documentation/DGS-1510_Series_HowTo_Routing.pdf)

[Topologie]



[Vorbereitung]

- ⇒ Der DGS-1510-xx hat im Auslieferungszustand die Standard IP 10.90.90.90/8
- ⇒ Bitte ändern Sie dies bei der Ersteinrichtung (Integration in Ihre bestehende Infrastruktur) des DGS-1510-xx in Ihrem Netzwerk, für die genaue Vorgehensweise der Einstellung der IP & des Benutzernamens schlagen Sie bitte im Handbuch (z.B.: <ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-20/documentation>) nach
- ⇒ stellen Sie zudem sicher, dass die Layer 2 & Layer 3 Konfiguration bereits erfolgt ist

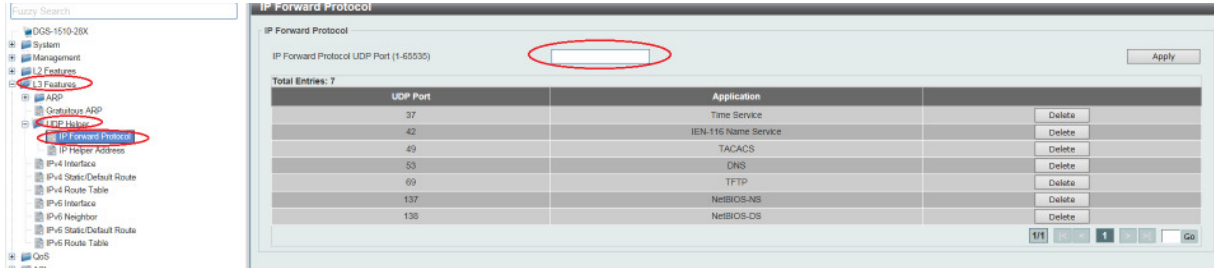
[Aufgabe 1]

Clients aus VLAN 20 (z.B. 10.10.0.21/24) sollen den Server im VLAN 1 per WoL Magic Paket aufwecken.

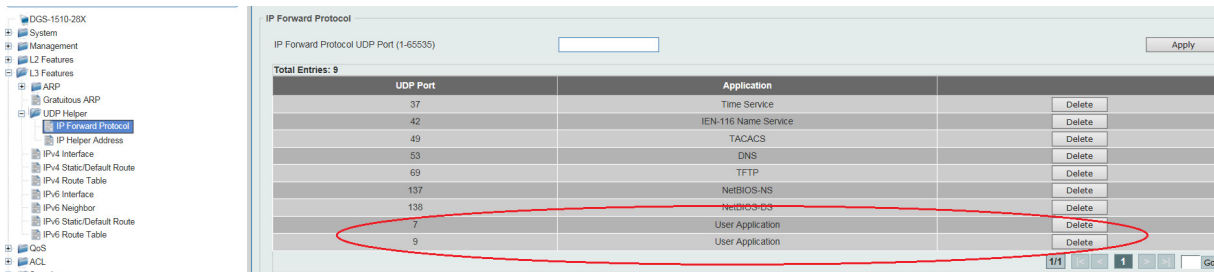
[Anlegen/Definieren des UDP Protokoll Ports]

1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.0.2)

- a. L3 Features -> UDP Helper -> IP Forward Protocol
- b. Definieren Sie den Port, welche die Anwendung benötigt und bestätigen Sie dieses mit „Add“



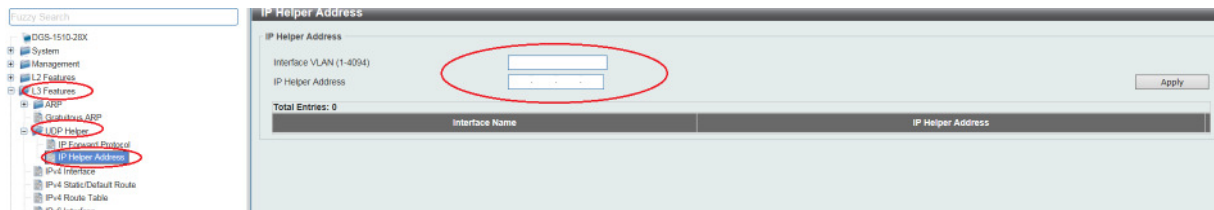
In diesem Beispiel wurden die UDP-Ports 7 & 9 für Wake on Lan (WoL) definiert.



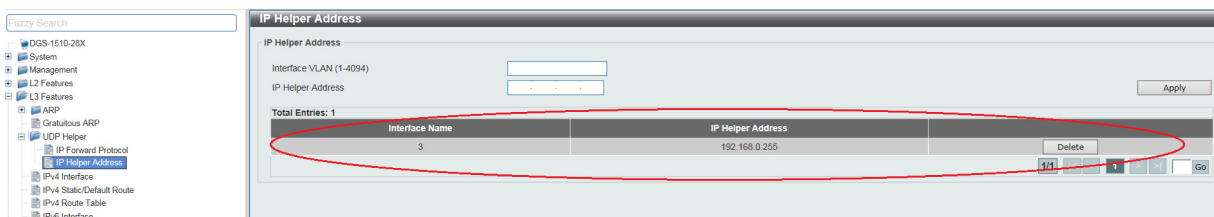
[Anlegen/Definieren der IP Helper Adresse]

1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.0.2)

- a. L3 Features -> UDP Helper -> IP Helper Address
- b. Definieren Sie das Quell-VLAN in dem der IP-Helper benutzt werden soll
- c. Definieren Sie die IP-Helper Adresse (z.B. Broadcast Adresse des Ziel-Netzes)



In diesem Beispiel wurden als Quell-VLAN das VLAN 3 sowie als IP-Helper die Broadcast Adresse des Ziel-Netzes ausgewählt, da das Wake on Lan (WoL) als Broadcast weitergeleitet werden soll.



Bitte beachten Sie, dass Sie alle Anpassungen entsprechend speichern. Ein APPLY ist kein permanentes Speichern!

```
DGS-1510-28X#sh ip interface

Interface vlan1 is enabled, Link status is up
  IP Address is 192.168.0.2/24 (Manual)
  ARP timeout is 20 minutes.
  Helper Address is not set
  Proxy ARP is disabled
  IP Local Proxy ARP is disabled
  gratuitous-send is enabled, interval is 0 seconds

Interface vlan3 is enabled, Link status is up
IP Address is 10.10.0.254/24 (Manual)
  ARP timeout is 20 minutes.
  Helper Address is 192.168.0.255
  Proxy ARP is disabled
  IP Local Proxy ARP is disabled
  gratuitous-send is enabled, interval is 0 seconds

Total Entries: 2

DGS-1510-28X#sh arp

S - Static Entry

IP Address           Hardware Addr       IP Interface       Age (min)
-----
192.168.0.1         4C-9E-FF-7B-17-0A  vlan1              20
192.168.0.2         3C-1E-04-A6-3E-00  vlan1              forever
10.10.0.254        3C-1E-04-A6-3E-00  vlan3              forever

Total Entries: 3
```

```
1 2016-01-18 20:29:50 10.10.0.21 192.168.0.255 WOL 144 MagicPacket for AsrockIn_84:22:43 (bc:5f:f4:84:22:43)

Frame 1: 144 bytes on wire (1152 bits), 144 bytes captured (1152 bits) on interface 0
  Ethernet II, Src: D-LinkIn_a6:3e:00 (3c:1e:04:a6:3e:00), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
    Destination: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
    Source: D-LinkIn_a6:3e:00 (3c:1e:04:a6:3e:00)
    Type: IP (0x0800)
  Internet Protocol Version 4, Src: 10.10.0.21 (10.10.0.21), Dst: 192.168.0.255 (192.168.0.255)
    Version: 4
    Header Length: 20 bytes
    Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP 0x00: Default; ECN: 0x00: Not-ECT (Not ECN-Capable Transport))
    Total Length: 130
    Identification: 0xac5a (44122)
    Flags: 0x00
    Fragment offset: 0
    Time to live: 30
    Protocol: UDP (17)
    Header checksum: 0x244b [validation disabled]
    Source: 10.10.0.21 (10.10.0.21)
    Destination: 192.168.0.255 (192.168.0.255)
    [Source GeoIP: Unknown]
    [Destination GeoIP: Unknown]
  User Datagram Protocol, Src Port: 59094 (59094), Dst Port: 9 (9)
  Wake On LAN, MAC: AsrockIn_84:22:43 (bc:5f:f4:84:22:43)
    Sync stream: ffffffff
    MAC: AsrockIn_84:22:43 (bc:5f:f4:84:22:43)
```