

# HowTo: VoiceVLAN DGS-1510 Serie

# [Voraussetzungen]

1. DGS-1510-xx mit aktueller Firmware 1.30.B07 und höher 2. Vorbereitete VLAN Konfiguration (z.B. lt.Anleitung <u>ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-</u> 20/documentation/DGS-1510\_Series\_Konfigurationsempfehlung\_VLAN.pdf)

## [Szenario]

In diesem Beispiel sollen am Switch DGS-1510-28P diverse Endgeräte eines Herstellers angeschlossen werden. Die Endgeräte sollen automatisch dem VoiceVLAN ID 2 als untagged Port zugewiesen werden.

## [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.: <u>ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-20/documentation</u>) nach
- ⇒ stellen Sie zudem sicher, dass die Layer 2 VLAN Konfiguration bereits erfolgt ist



#### [VLAN Anlegen]

- 1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.10.6)
  - a. L2 Features -> VLAN -> 802.1Q VLAN

802.1Q VLA	AN				
802.1Q VLAN					
VID List	2				Apply Delete
Find VLAN					
VID (1-4094)	VID (1-4094) Find View All				Find View All
Total Entries	s: 1				
VID	VLAN Name	Tagged Member Ports	Untagged Member Ports	VLAN Type	
1	default		1/0/1-1/0/28		Edit Delete
111 K < 1 > > Go					

b. bei VID List die neue "VoiceVLAN" VID angeben (z.B. "2")
i. bestätigen Sie die Einstellung mit "Apply"

802.1Q VLP	AN					
802.1Q VLAN						
VID List	3 or 2-5				Apply	Delete
Find VLAN						
140 (4 400 4)						
VID (1-4094)					Find	View All
Total Entries	s: 2					
VID	VI AN Name	Tagged Member Ports	Intagged Member Ports	VI AN Type		
				TET IT Type		
1	detault		1/0/1-1/0/28		Edit	Delete
2	VLAN0002				Edit	Delete
				1	/1  < < 1	> >  Go

- c. L2 Features -> VLAN -> VLAN Interface
  - i. wählen Sie den anzupassenden Port aus und drücken "Edit" (z.B. eth1/0/28)
  - ii. passen Sie die VLAN Einstellungen für diesen Uplinkport an
    - 1. Action = ADD => hinzufügen eines VLAN zu diesem Port
    - 2. Action Mode = Untagged oder Tagged => wie Sie dieses VLAN übertragen wollen
    - 3. Allowed VLAN Range = einzelnes oder mehrere VLANs angeben, hier z.B. VID 2 tagged
  - iii. bestätigen Sie die Einstellung mit "Apply"

Configure VLAN Interface					
Configure VLAN Interface					
Port	eth1/0/28	Clone			
VLAN Mode	Hybrid 🗸	From Port	To Port		
Acceptable Frame	Admit All	eth1/0/1 🔽	eth1/0/1 🔽		
Ingress Checking	Enabled      Disabled				
Native VLAN	✓ Native VLAN				
VID (1-4094)	1				
Action	Add 🗸				
Add Mode	<ul> <li>Untagged          <ul> <li>Tagged</li> </ul> </li> </ul>				
Allowed VLAN Range	2				
Current Hybrid Untagged VLAN Range	1				
Current Hybrid Tagged VLAN Range					
			Back Apply		



### L2 Features -> VLAN -> 802.1Q VLAN

⇒ Sie sehen nun, dass dem VLAN VID 2 der Port eth1/0/28 manuell zugewiesen ist

802.1Q VLA	N				
802.1Q VLAN					
VID List	3 or 2-5				Apply Delete
Find VLAN					
VID (1-4094)	VID (1-4094) Find View All				
Total Entries:	2				
VID	VLAN Name	Tagged Member Ports	Untagged Member Ports	VLAN Type	
1	default		1/0/1-1/0/28		Edit Delete
2	VLAN0002	1/0/28			Edit Delete
	1/1 K < 1 > > Go				

### [VOICE VLAN Anlegen]

- a. L2 Features -> VLAN -> Voice VLAN -> Voice VLAN Global
  - a. Voice VLAN State = Enabled
  - b. bei VID List die neue "VoiceVLAN" VID angeben (z.B. "2")
  - c. bestätigen Sie die Einstellung mit "Apply"

Voice VLAN Global		
Voice VLAN Global		
Voice VLAN State	Enabled      Disabled	
VOICE VEAN ID (2-4034)	2	Apply
Voice VLAN CoS Aging Time (1-65535)	5 V 720 min	Apply

- b. L2 Features -> VLAN -> Voice VLAN -> Voice VLAN Port
  - a. From Port = Startport z.B. eth1/0/1
  - b. To Port = Endport z.B. eth1/0/26 (! Nicht den Uplink dynamisch definieren)
  - c. State = Enable (auf den ausgewählten Ports aktivieren)
  - d. Mode = Auto Untagged, Auto Tagged, Manuell
    - i. wählen Sie hier den VLAN Modus für das Endgerät aus (z.B. Auto untagged)
  - e. bestätigen Sie die Einstellung mit "Apply"

v	Voice VLAN Port					
۲,	/oice VLAN Port					
	From Port eth1/0/1	To Port	State Enabled V	Mode Auto	Untagged V	Apply
	Port		State		Mode	
	eth1/0/1		Disabled		Auto/Untag	
	eth1/0/2		Disabled		Auto/Untag	
	eth1/0/3		Disabled		Auto/Untag	
	eth1/0/4		Disabled		Auto/Untag	



- c. L2 Features -> VLAN -> Voice VLAN -> Voice VLAN OUI
  - a. OUI Address = die Oktett der MAC = Herstellerkennung der MAC Adresse, tragen Sie die entstprechende Herstellerkennung ein (z.B.: MAC = BC-F6-85-74-78-C0 = BC-F6-85-00-00-00)
  - b. Mask = MAC Adress Maske = wie viele Oktetts der MAC als Markierer gelten (z.B.: FF-FF-00-00-00 = die ersten 3 Oktett der MAC Adresse)
  - c. Decription = der von Ihnen gewünschte Name für die Geräte
  - d. bestätigen Sie die Einstellung mit "Apply"

Voice VLAN OUI					
Voice VLAN OUI					
OUI Address Mask Description					
BC-F6-85-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	D-Link Testdevice ×	Apply		
Total Entries: 8					
OUI Address	Mask	Description			
00-01-E3-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Siemens	Delete		
00-03-6B-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Cisco	Delete		
00-09-6E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Avaya	Delete		
00-0F-E2-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Huawei&3COM	Delete		
00-60-B9-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	NEC&Philips	Delete		
00-D0-1E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Pingtel	Delete		
00-E0-75-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Veritel	Delete		
00-E0-BB-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	3COM	Delete		

Voice VLAN OUI				
Voice VLAN OUI				
OUI Address	Mask	Description		
00-01-E3-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	32 chars	Apply	
Total Entries: 9				
OUI Address	Mask	Description		
00-01-E3-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Siemens	Delete	
00-03-6B-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Cisco	Delete	
00-09-6E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Avaya	Delete	
00-0F-E2-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Huawei&3COM	Delete	
00-60-B9-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	NEC&Philips	Delete	
00-D0-1E-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Pingtel	Delete	
00-E0-75-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	Veritel	Delete	
00-E0-BB-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	3COM	Delete	
BC-F6-85-00-00-00	FF-FF-FF-00-00-00	D-Link Testdevi	Delete	



## [Prüfung]

L2 Features -> VLAN -> 802.1Q VLAN

- ⇒ Sie sehen, dass dem VLAN VID 1 alle Ports (eth1/0/1-1/0/28) untagged zugewiesen sind
- ⇒ Sie sehen, dass dem VLAN VID 2 der Port eth1/0/28 tagge zugewiesen ist

Verbinden Sie nun das/die Endgeräte z.B: auf Port 1/0/17

802.1Q VLA	AN					
_ 802.1Q VLAN						
VID List	3 or 2-5			A	Delete	
Find VLAN						
VID (1-4094)	VID (1-4094) Find View All					
Total Entries	: 2					
VID	VLAN Name	Tagged Member Ports	Untagged Member Ports	VLAN Type		
1	default		1/0/1-1/0/28	E	dit Delete	
2	VLAN0002	1/0/28		Voice VLAN E	dit Delete	
	1/1 K < 1 > > 60					

Nachdem das Endgerät angeschlossen wurde und korrekt gestartet wurde, sehen Sie den Port 1/0/17 als untagged im VID 2.

802.1Q VLA	N				
802.1Q VLAN					
VID List	3 or 2-5				Apply Delete
Find VLAN	Find VLAN				
VID (1-4094)	VID (1-4094) Find View All				
Total Entries:	2				
VID	VLAN Name	Tagged Member Ports	Untagged Member Ports	VLAN Type	
1	default		1/0/1-1/0/28		Edit Delete
2	VLAN0002	1/0/28	1/0/17	Voice VLAN	Edit Delete
	1/1 1 < 1 > 21 60				

MAC-Adress Table für VID 2.

📲 Save 👻 🎇 Tools 👻 🚯 Wizard	🚱 Online Help 🔻	English 🔽		👷 Logged in as: Administrator, 🙋 Logou
Fuzzy Search	MAC Address	s Table		
DGS-1510-28P	MAC Address Ta	able		
🗈 🃁 System				
🕀 📁 Management	Port	eth1/0/1		Clear Dynamic by Port Find
E L2 Features	VID (1-4094)			Clear Dynamic by VLAN Find
😑 🎾 FDB	MAC Address	00.04.67.00.00.00		Oliver Dura min hu Mad Sind
Static FDB	MAC Address	00-84-57-00-00-00		Clear Dynamic by MAC Find
MAC Address Table Settings				
MAC Address Table	Total Entries: 2	(b		Clear All View All
MAC Notification	VID	MAC Address	Туре	Port
U CAN	1	C4-A8-1D-0F-E7-20	Static	CPU
E EBPS (G 8032)	1	C8-BE-19-44-22-D5	Dynamic	eth1/0/28
loopback Detection		D0 55 50 00 50 00	Durania	-#14/0/20
Link Aggregation	1	D8-FE-E3-9C-E3-B8	Dynamic	eth 1/0/28
El L2 Multicast Control	1	FC-75-16-77-86-40	Dynamic	eth1/0/9
🗉 📁 LLDP	-	28-10-7B-BB-CF-B2	Dynamic	eth1/0/28
🗉 🃁 L3 Features	2	BC-F6-85-74-78-C0	Dynamic	eth1/0/17
🗉 📁 QoS				
🗉 📁 ACL				313  < < 1 Z 3 > >  Go
Consults				

Das Endgerät hat korrekt eine IP Adresse im VID 2 bezogen

DLINK-HLAN-AP# get Hanagem	ient
Property	Value
vlan-id	1
interface	brtrunk
static-ip	10.90.90.91
static-mask	-255.0.0.0
nask nac	192.168.20.80 255.255.255.0 BC:F6:85:74:78:CD
dbon-status	up
ipv6-status	up
static-ipv6 static-ipv6 static-ipv6-prefix-length DLINK-4LAN-AP#	αρ :: 0