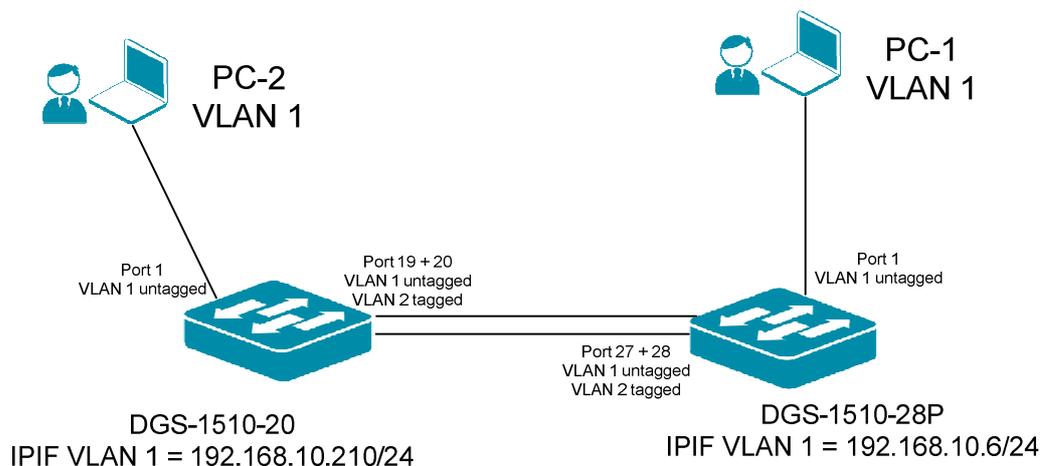


HowTo: LACP am DGS-1510

[Voraussetzungen]

1. DGS-1510-xx mit aktueller Firmware 1.21.B05 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)

[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 VLAN Konfiguration bereits erfolgt ist
- ⇒ die DGS-1510 Serie unterstützt bis zu maximal 8 IP Interfaces
- ⇒ **Patchen Sie zur Einrichtung des LACP immer nur eine einfache Verbindung, da ansonsten vor der Einrichtung des LACP ein Loop Auftritt.**

[Trunk (LACP) anlegen]

1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.10.6)

a. L2 Features -> Link Aggregation



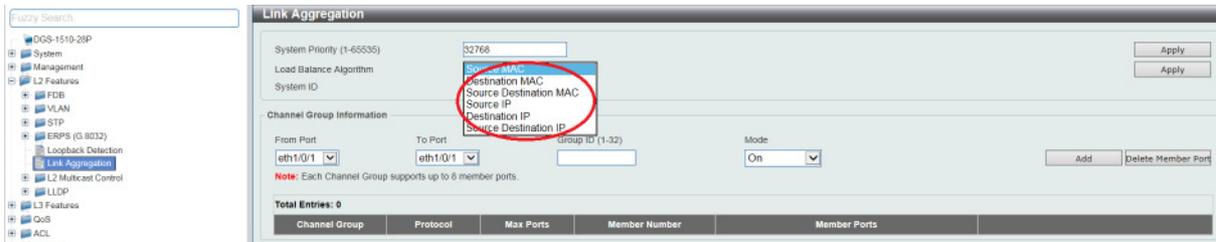
b. definieren Sie die LACP System Priorität

i. bestätigen Sie die Einstellung mit „Apply“

c. wählen Sie nun den Load Balancing Algorithmus aus (dieser muss auf allen Switches entsprechend gleich ausgewählt werden)

i. z.B. „Source MAC“

ii. bestätigen Sie die Einstellung mit „Apply“



d. definieren Sie nun die einzelnen Channel-Groups (Port-Channel)

i. „From Port“ = 1. Port der betreffenden Channel-Group

ii. „To Port“ = letzter Port der betreffenden Channel-Group

1. bei „From Port“ und „To Port“ können auch Einzelports eingetragen werden, wenn die Ports z.B. auf unterschiedlichen Units im Stack liegen

iii. „Group ID“ = definiert die Channel-Group (Port-Channel)

iv. „Mode“ = Modus

1. ON = statischer Trunk

2. Active = active LACP

3. Passive = passives LACP

v. Bestätigen Sie die Eingabe mit „ADD“



Link Aggregation

System Priority (1-65535): 32768
Load Balance Algorithm: Source MAC
System ID: 32768.C4-A8-1D-0F-E7-20

Channel Group Information

From Port: eth1/0/1 To Port: eth1/0/1 Group ID (1-32): Mode: On

Note: Each Channel Group supports up to 8 member ports.

Total Entries: 1

Channel Group	Protocol	Max Ports	Member Number	Member Ports
Port-channel1	LACP	8	2	1/0/27-1/0/28

Widerholen Sie die Punkte 1 a – d auf der LACP Gegenstelle.

Prüfen Sie nun mittels Channel Detail ob der LACP Port-Channel entsprechend aktiv ist.

Wählen Sie hierzu den Button „Channel Detail“ des entsprechenden Channel aus

Link Aggregation

System Priority (1-65535): 32768
Load Balance Algorithm: Source MAC
System ID: 32768.C4-A8-1D-0F-E7-20

Channel Group Information

From Port: eth1/0/1 To Port: eth1/0/1 Group ID (1-32): Mode: On

Note: Each Channel Group supports up to 8 member ports.

Total Entries: 1

Channel Group	Protocol	Max Ports	Member Number	Member Ports
Port-channel1	LACP	8	2	1/0/27-1/0/28

Port Channel

Port Channel Information

Port Channel: 1
Protocol: LACP

Port Channel Detail Information

Port	LACP Timeout	Working Mode	LACP State	Port Priority	Port Number
eth1/0/27	Short	Active	down	32768	0
eth1/0/28	Short	Active	bndl	32768	28

Port Channel Neighbor Information

Port	Partner System ID	Partner PortNo	Partner LACP Timeout	Partner Working Mode	Partner Port Priority
eth1/0/27	0.00-00-00-00-00-00	0	Long	Passive	0
eth1/0/28	32768.9C-D6-43-FE-67-E8	20	Short	Active	32768

Note:
LACP State:
bndl: Port is attached to an aggregator and bundled with other ports.
indep: Port is in an independent state(not bundled but able to switch data traffic).
hot-sby: Port is in a hot-standby state.
down: Port is down.

Sie sehen eine Übersicht über den Port-Channel.

In diesem Beispiel ist vorerst die Verbindung Port 20 zu Port 28 gepatcht, daher ist der Port 27 down.

Verbinden Sie nun, nachdem Sie beide Verbindungsseiten entsprechend konfiguriert haben, die 2. Leitung.

Port Channel

Port Channel Information

Port Channel: 1
Protocol: LACP

Port Channel Detail Information

Port	LACP Timeout	Working Mode	LACP State	Port Priority	Port Number
eth1/0/27	Short	Active	bndl	32768	27
eth1/0/28	Short	Active	bndl	32768	28

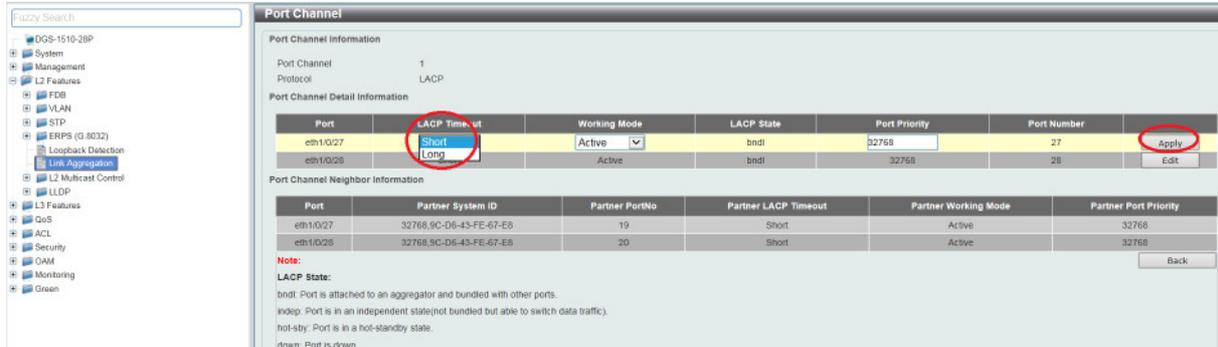
Port Channel Neighbor Information

Port	Partner System ID	Partner PortNo	Partner LACP Timeout	Partner Working Mode	Partner Port Priority
eth1/0/27	32768.9C-D6-43-FE-67-E8	19	Short	Active	32768
eth1/0/28	32768.9C-D6-43-FE-67-E8	20	Short	Active	32768

Note:
LACP State:
bndl: Port is attached to an aggregator and bundled with other ports.
indep: Port is in an independent state(not bundled but able to switch data traffic).
hot-sby: Port is in a hot-standby state.
down: Port is down.

Sie erkennen nun, dass alle Ports des Port-Channel 1 aktiv und verbunden sind.

Prüfen Sie nun auch den Partner LACP Timeout. Sollte dieser auf „Long“ stehen, so passen Sie dies bitte über „Edit“ für jeden Port einzeln an und bestätigen die Eingabe mit „Apply“.

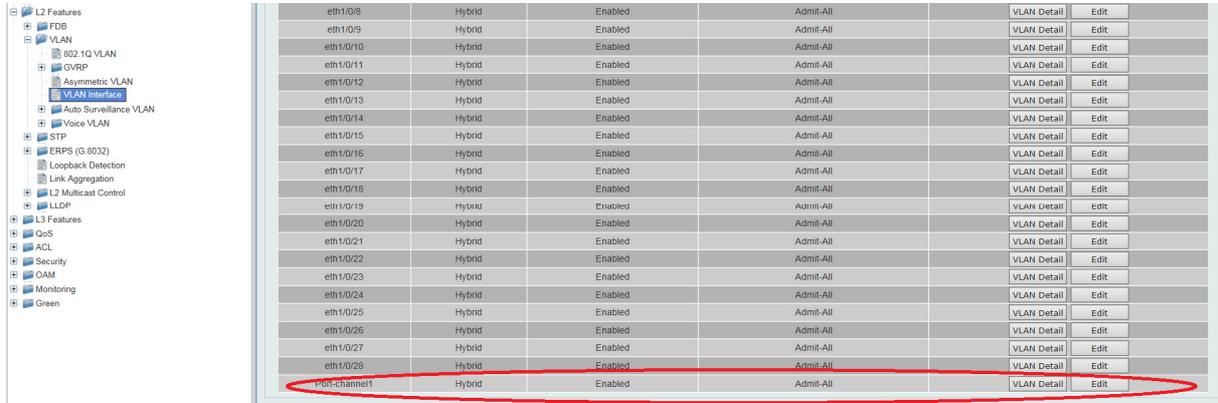


[VLAN Trunk auf den Port-Channel anlegen]

1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.10.6)

a. L2 Features -> VLAN -> VLAN Interface

- i. Scrollen Sie herunter bis Sie das Interface „Port-Channel“ sehen
- ii. Klicken Sie auf „Edit“ um das Interface „Port-Channel 1“ zu bearbeiten



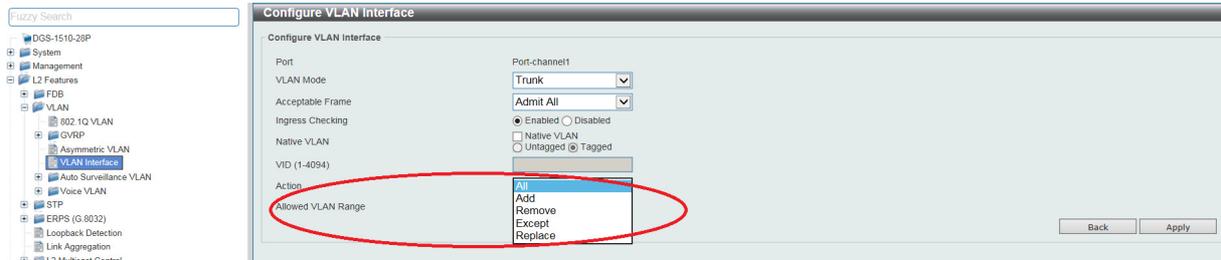
b. Passen Sie nun die VLAN Einstellungen für das Interface an

i. VLAN Mode

1. Hybrid = 1 VLAN nativ & n* VLANs tagged (default Einstellung)
2. Access = 1 VLAN nativ
3. Trunk = alle VLANs tagged (802.1Q VLAN Trunk)



- ii. Action (was mit welchen VLANs geschehen soll)
1. ALL = Alle VLANs erlaubt
 2. ADD = einzelne VLANs zulassen
 3. REMOVE = einzelne VLANs entfernen
 4. EXCEPT = einzelne VLANs ausnehmen
 5. REPLACE = einzelne VLANs ersetzen
- iii. Mittels „Apply“ bestätigen Sie Ihre Eingabe.



Prüfen Sie Ihre Einstellungen in der Übersicht und wiederholen Sie die Einstellungen auf der Gegenstelle.

eth1/0/4	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/5	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/6	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/7	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/8	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/9	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/10	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/11	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/12	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/13	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/14	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/15	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/16	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/17	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/18	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/19	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/20	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/21	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/22	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/23	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/24	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/25	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/26	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/27	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
eth1/0/28	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
Port-channel1	Trunk	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit

Speichern der Konfiguration

- a. Save -> Save Configuration
- b. File Path = vorgegebene Daten für die Konfigurationsdatei
- c. Apply = Übernehmen und Speichern

