

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 <u>ftp://ftp.dlink.de/dgs/dgs-1510-</u>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

Fuzzy Search	Link Aggregation				
CGS-1510-28P C	System Priority (1-65535) Load Balance Algorithm System ID	32768 Source MAC 32768,C4-A8-1D-0F-E7-	V 20		Αρρίγ Αρρίγ
VLAN FIP FIP ERPS (0.8032) VLAN ERPS (0.8032) VLAN L2 Material Control EL2 Material Control	Channel Group Information From Port To eth 1/0/1 V e Note: Each Channel Group supports	Port G th 1/0/1 V up to 8 member ports.	roup ID (1-32)	Mode On 💌	Add Delete Member Port
🖲 📁 L3 Features	Total Entries: 0				
 : ■ QoS : ■ ACL 	Channel Group Pr	otocol Max Ports	Member Number	Member Ports	

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"

Fuzzy Search	Link Aggregation				
■ DGS-1510-28P ■ System ■ Management ■ L7 Features ■ FDB	System Priority (1-65535) Load Balance Algorithm System ID	32768 Solicientiation MAC Source Destination MAC			Apply Apply
VLAN STP Looptack Detecton Looptack Detecton La Agregation LA Agregation LA Autress Control	Channel Group Information From Port To P eth1/0/1 V eth Note: Each Channel Group supports up	Source IP Destination IP Source Destination IP Int 1/0/1 V p to 8 member ports.	1 D (1-32)	Mode On	Add Delete Member Port
IDP Id Features	Total Entries: 0				
e Cos e ACL	Channel Group Prot	ocol Max Ports	Member Number	Member Ports	

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"

Fuzzy Search	Ellik Aggregation				
OGS-1510-28P System System Description Compared to the system Compared to the system Compared to the system System States System States System States	System Priority (1-66635) Load Balance Algorithm System ID	32768 Source MAC 32768,C4-A8-1D-0F-E7-	V 20		Apply Apply
🖲 📁 VLAN	Channel Group Information				
🛞 🃁 STP	chainer or sep mornausi				
ERPS (G.8032)	From Dent T	o Port G	roup ID (1-32)	Mode	
Loopback Detection	eth1/0/27 💌	eth1/0/28 🛩		On 🔽	Add Delete Member Port
E L2 Multicast Control	Note: Each Okennel Group support	is up to 8 member ports.			
😟 📁 LLDP					
E L3 Features	Total Entries: 0				
🖲 📁 QoS	Channel Group P	rotocol Max Ports	Member Number	Member Ports	
🗉 🃁 ACL					



Fuzzy Search	Link Aggregation	_	_			
	System Priority (1-65535) Load Balance Algorithm System ID	3270 S01 3276	68 urce MAC 58,C4-A8-1D-0F-E7-21	V 0		Apply Apply
(Compared Control (Compared Control (Compared Control (Compared Control (Compared Control (Compared Control (Control	Channel Group Information From Port eth1/0/1 V Note: Each Channel Group s	To Port eth1/0/1 v supports up to 8 mem	Gro ber ports.	oup ID (1-32)	Mode On	Add Delete Member Port
ELDP EL3 Features	Total Entries: 1					
e Jupos e Jack f Jack	Channel Group Port-channel1	Protocol LACP	Max Ports 8	Member Number 2	Member Ports 1/0/27-1/0/28	Delete Channel Channel Detail

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

Fuzzy Search	Link Aggregation		_				_	
	System Priority (1-65538 Load Balance Algorithm System ID) 32768 Source 32768	ce MAC .C4-A8-1D-0F-E7-20					Apply Apply
Image: Second	Channel Group Informat From Port eth1/0/1 V Note: Each Channel Gro	To Port eth1/0/1 💙 pup supports up to 8 membe	Gro r ports.	up ID (1-32)	Mode On V			Add Delete Member Port
	Total Entries: 1 Channel Group Port-channel1	Protocol LACP	Max Ports 8	Member Number 2	Me 1/0	mber Ports 0/27-1/0/28	Delete C	Channel Detail
Fuzzy Soarch	Port Channel							
	Port Channel Information Port Channel Protocol Port Channel Detail Infor	1 LACP mation						
COV C	Port eth1/0/27 eth1/0/28 Port Channel Neighbor Ir	LACP Timeout Short Short	2	Working Mode Active Active	LACP State down bndl	Port Priority 32768 32768	Port Numl 0 28	Edit Edit
	Port eth1/0/27 eth1/0/28	Partner System ID 0,00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00	0	Partner PortNo 0	Partner LACP Timeout Long Short	Partner Workin Passive	g Mode	Partner Port Priority 0

Sie sehen eine Übersicht über den Port-Channel.

LACP State: bndl: Port is at

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

Back

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

Fuzzy Search	Port Channel					
	Port Channel Informat Port Channel Protocol Port Channel Detail Inf	on 1 LACP ormation				
B STP	Port	LACP Timeout	Working Mode	LACP State	Port Priority F	OILING
ERPS (G.8032)	eth1/0/27	Short	Active	bndi	32768	27 Edit
Link Aggregation	CIA-1/0/28	Short	Active	bndl	32768	28 Edit
E 📁 L2 Multicast Control	Port Channel Neighbo	Information				
ELDP ELDP	Port	Partner System ID	Partner PortNo	Partner LACP Timeout	Partner Working Mode	Partner Port Priority
B QoS	eth1/0/27	22768 9C D6 43 EE 67 E8	19	Short	Active	32768
🗄 📁 ACL	eth1/0/28	32768.9C-D6-43-FE-67-E8	20	Short	Active	32768
Security GAM	Note:	02700,00 00 40 12 01 20	2.0	UNION	Vente	Back
Monitoring	LACP State:					
🖲 📁 Green	bndl: Port is attached	o an aggregator and bundled with other po	rts.			
	indep: Port is in an ind	ependent state(not bundled but able to swit	tch data traffic).			
	hot-sby: Port is in a ho	t-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".

Fuzzy Search	Port Channel						
DGS-1610-28P	Port Channel Informati	ion					
🖲 📁 System	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
🕑 📁 Management	Port Channel	1					
E 📁 L2 Features	Protocol	LACP					
🕀 🎬 FDB	Port Channel Detail Inf	ormation					
🗉 📁 VLAN							
🖲 📁 STP	Port	LACP Time ut	Working Mode	LACP State	Port Priority	Port Number	
ERPS (G.8032)	eth1/0/27	Short	Active	bndi	32768	27	Annly
Eloopback Detection	eth1/0/28	Long	Active	bndi	32768	28	Edit
E L2 Multicast Control	Port Channel Neighbor	Information					
🖲 📁 LLDP							
😢 📁 L3 Features	Port	Partner System ID	Partner PortNo	Partner LACP Timeout	Partner Working M	lode Par	ther Port Priority
😢 🃁 QoS	eth1/0/27	32768.9C-D6-43-FE-67-E8	19	Short	Active		32768
🕑 📁 ACL	alb1/0/29	33768 9C DE 43 EE 67 E8	20	Ghort	Arthun		33769
E Security	Currierao	02100,30-00404 0-01-00	20	CARGO I	- ALARL		02100
🗉 📁 OAM	Note:						Back
🕀 📁 Monitoring	LACP State:						
🛞 📁 Green	bodt Port is attached t	to an appreciator and bundled with other i	oods.				
	index: Doct in in on ind	anondant state inst hundhod but oble to s	within data traffic)				
	indep. Port is in arring	ependent state(not bundled but able to a	which data danic).				
	hot-sby: Port is in a ho	t-standby state.					
	down: Port is down.						
	down. For to com.						

[VLAN Trunk auf den Port-Channel anlegen] 1.) Verbinden zum Switch (z.B. 192.168.10.6)

- $= 12 E_{0.100} \times VI = 192.100.10.0$
 - 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

D2 Features	eth1/0/8	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
🖲 📁 FDB	eth1/0/9	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
	eth1/0/10	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
E GVRP	eth1/0/11	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
- Asymmetric VLAN	eth1/0/12	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
VLAN Interface	eth1/0/13	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Auto Surveillance VLAN	eth1/0/14	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
• STP	eth1/0/15	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
🖲 📁 ERPS (G.8032)	eth1/0/16	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Loopback Detection	eth1/0/17	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Link Aggregation	eth1/0/18	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
 ELDP 	eth1/0/19	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detall Edit
L3 Features	eth1/0/20	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
QoS	eth1/0/21	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Security	eth1/0/22	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
CAM	eth1/0/23	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Monitoring	eth1/0/24	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit
Green Green	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	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail Edit

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.

Fuzzy Search	Configure VLAN Interface		
- DGS-1510-28P	Configure VLAN Interface		
Bystem Management	Port	Port-channel1	
E 2 Features	VLAN Mode	Trunk	
e 🖉 VLAN	Acceptable Frame	Admit All	
■ 802.1Q VLAN ■ ■ GVRP	Native VLAN	Enabled Usabled Instance Usabled Instance Usabled Instance	
Asymmetric VLAN	VID (1-4094)		
Auto Surveillance VLAN Surveillance VLAN Surveillance VLAN	Action	All	
	Allowed VLAN Range	Remove Except	ck Annly
Eoopback Detection Discrete Control Link Aggregation		Replace	er oppij

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

Eurzy Soarch	eth1/0/4	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
ruzzy Search	eth1/0/5	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
DGS-1510-28P	eth1/0/6	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
🗄 📁 System	eth1/0/7	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
Management	eth1/0/9	Wohrid	Enabled	Admit All	M AN Detail	Edit
+ EDB		Hybrid	Enabled	A decit All	VDAIN Detail	E UI
E CAN	eth1/0/9	нурпа	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
802.10 VLAN	eth1/0/10	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
III GVRP	eth1/0/11	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
Asymmetric VLAN	eth1/0/12	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
VLAN Interface	eth1/0/13	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
	eth1/0/14	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
E STP	eth1/0/15	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
ERPS (G.8032)	eth1/0/16	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
- B Loophack Detection	eth1/U/17	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
LINK Aggregation LINK Aggregation LINK Aggregation	eth1/0/18	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
E SLLDP	eth1/0/19	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
El L3 Features	eth1/0/20	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
e 📁 QoS	eth1/0/21	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
+ Security	eth1/0/22	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
E OAM	eth1/0/23	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
🗄 📁 Monitoring	eth1/0/24	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
🗄 📁 Green	eth1/0/25	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
	eth1/0/26	Hybrid	Enabled	Admit-All	VI AN Detail	Edit
	eth1/0/27	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
	eth1/0/28	Hybrid	Enabled	Admit-All	VLAN Detail	Edit
	evit-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

Save 🗸 🎸 Tools 👻 🎍 Wizard	Sonine Help - English	👰 Logged in as: Administrator, 👰 Logout
Fuzzy Search	Save Configuration Stor Configuration File Path C/config.cfg	Apply