

Dokumentation
2022 / 2023

VERSUCH SWITCHKONFIGURATION



Bonjov Hima
Bjarne Doench
Marius Starke

Betreut durch: Herr Ransch

Inhalt

1	Projektschreibung	1
2	Vorbereitung	2
2.1	Begriffserklärung	2
2.1.1	Switch-Stacking	2
2.1.2	Switchkaskadierung	3
2.1.3	Spanning-Tree-Verfahren	4
2.1.4	Auto-Negotiation	5
2.1.5	AutoUplink(MDI/MDI-X)	6
2.1.6	Link Aggregation/ Port Trunking	7
2.1.7	Vollduplex-Betrieb	8
2.1.8	Mac-Adressenfilter	9
2.2	Netzwerktrennung	10
2.2.1	VLAN	10
2.2.2	VLAN-Tagging	11
2.3	Übersicht des NETGEAR-Switches	12
3	Versuchsaufbau	13
3.1	Szenario	13
3.2	Durchführung	14
3.2.1	Funktionsprüfung des Netzwerks	14
3.2.2	Unterteilung in Subnetze	15
3.2.3	Trennung durch VLAN herstellen	16
3.2.4	Datenaustausch realisieren	17
3.2.5	Einrichtung Layer2-Switches	18
4	Auswertung	19
4.1	Grundlagen Switchkonfiguration	19
4.2	Vergleich und Beurteilung	20
	Literatur	21
	Glossar	22
	Abbildungsverzeichnis	23
	Abkürzungsverzeichnis	24
	Eidesstattliche Erklärung	25

1 Projektbeschreibung

All set up and ready to go? Let's review some basic concepts. More interesting things to say here."[1]

2 Vorbereitung

2.1 Begriffserklärung

2.1.1 Switch-Stacking

2.1.2 Switchkaskadierung

2.1.3 Spanning-Tree-Verfahren

2.1.4 Auto-Negoatiation

2.1.5 AutoUplink(MDI/MDI-X)

2.1.6 Link Aggregation/ Port Trunking

2.1.7 Vollduplex-Betrieb

2.1.8 Mac-Adressenfilter

2.2 Netzwerktrennung

2.2.1 VLAN

2.2.2 VLAN-Tagging

2.3 Übersicht des NETGEAR-Switches

3 Versuchsaufbau

3.1 Szenario

3.2 Durchführung

3.2.1 Funktionsprüfung des Netzwerks

3.2.2 Unterteilung in Subnetze

3.2.3 Trennung durch VLAN herstellen

3.2.4 Datenaustausch realisieren

3.2.5 Einrichtung Layer2-Switche

4 Auswertung

4.1 Grundlagen Switchkonfiguration

4.2 Vergleich und Beurteilung



Abbildung 1: test

Literatur

- [1] John Doe. *Test Title*. Test Publisher, 2021.
- [2] Wikipedia. *Atomic force microscopy*. [Online; accessed April 27, 2013]. 2013. URL: `https://test.de`.

Glossar

Abbildungsverzeichnis

1 test 20

Abkürzungsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Abschlussarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben. Sowohl inhaltlich als auch wörtlich entnommene Inhalte wurden als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in dieser oder vergleichbarer Form noch keinem anderem Prüfungsgremium vorgelegen.

Datum: _____ Unterschrift: _____