

Middleweight Netzwerk(port)verwaltung

André Stollenwerk
Lehrstuhl Informatik 11

RWTH Adminrunde - 08. April 2014

Überblick



- Die Lightweight-Variante (a.k.a. Ausgangssituation)
- Eine Heavyweight-Variante
- Unsere Anforderungen
- Yet Another Tool — Unsere Lösung

Netzwerkportdokumentation die Ausgangssituation



NETZWERKE

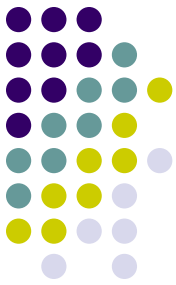
Network	Type	Name	VLAN	Router Name	Router VLAN
137.226.25.128/25	Netz	i11-Veranstaltung	961	c4k-as55-altbau	719

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
137.226.25.128/Gi2/1	I 11	notconnect	719	auto	auto	10/100/1000-TX
137.226.25.128/Gi2/2	I 11	notconnect	719	auto	auto	10/100/1000-TX
137.226.25.128/Gi2/3	2002/9D	connected	888	a-full	a-1000	10/100/1000-TX
137.226.25.128/Gi2/4	2021/5D	notconnect	961	auto	auto	10/100/1000-TX
137.226.25.128/Gi2/5	2021/5C	notconnect	961	auto	auto	10/100/1000-TX

	A	B	C	D
88	Kupfermodul 1		Patchfeld	z.Z. Modul 4 (Untere)
89	P3	2002/9D		
90	P4	2021/5D	geplant	961
91	P5	2021/5C	137.226.25.128/25	961
92	P6	2021/6D	geplant	961
93	P7	2021/6C	geplant	961
94	P8	2021/3D	geplant	961
95	P9	2021/3C	geplant	ist der schon wieder zurück gepatched??
96	P10	2021/2D	geplant	961
97	P11	2021/2C	geplant	961
98	P12	2021/1D	geplant	961

Verfügbare Tools

RackTables



sw-d1

summary

Common name: sw-d1

Object type: Network switch

Asset tag is missing.

HW type: Cisco Catalyst 3750G-12S

SW type: Cisco IOS 12.2

Explicit tags: medium network

Implicit tags: network

rackspace allocation

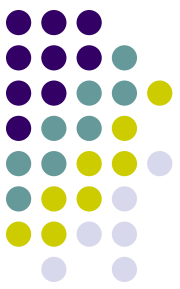
Row 1 : L01 →

	Front	Interior	Back
42			
41			
40			
39			
38			
37			
36			
35	sw-d1		
34			
33			
32			
31			
30			
29			

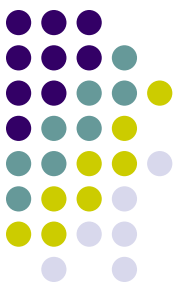
ports and links

Local name	Visible label	Interface	L2 address	Remote object and port	Cable ID
gi0/1 ...		1000Base-T		sw-a1 gi0/24	
gi0/2 ...		1000Base-T			
gi0/3 ...		1000Base-T		sw-a2 gi0/0/48	
ai0/4 ...		1000Base-T			

Anforderungsanalyse



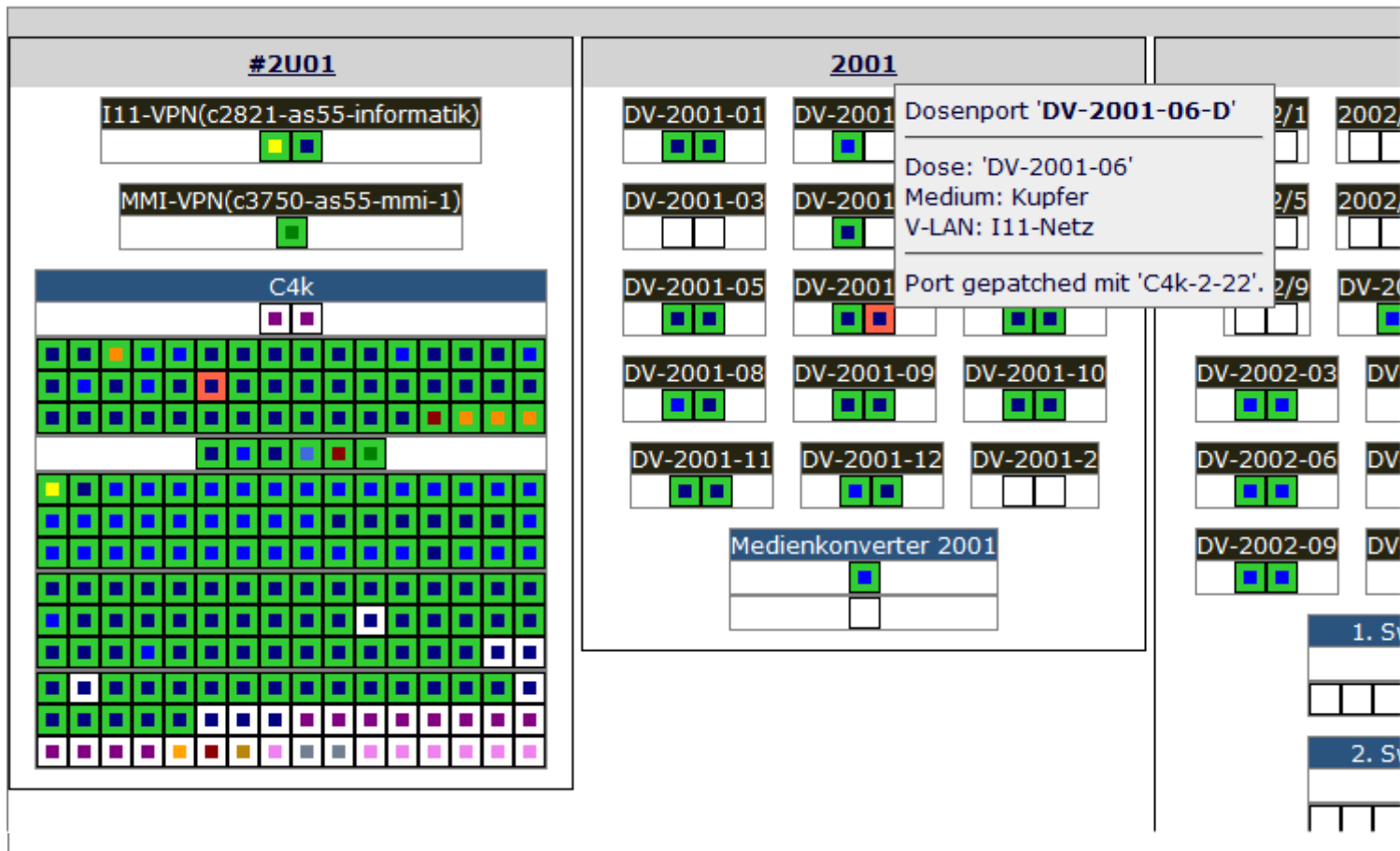
- Ausgehend von Räumen
 - Dosen mit Ports verschiedener Medien
 - Netzwerkhardware (erstmal nur Switches)
- Verwaltung verschiedener V-LANs
- Abgleich der Portbelegung beim ReZe
- Plausibilitätsprüfung
- Grafische Aufbereitung
- Verfügbare Anwendung durch Webservice



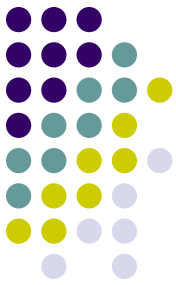
Yet Another NetzDoku Tool

- PHP-Script, der MySQL Datenbank nutzt
 - MySQL 5.5 → Sanitychecks der Daten
- Abgleich angepasst auf c4k Ausgabe
- Anbindung ans Lehrstuhl AD zur Benutzerauthentifikation
- Dokumentation auch alter / aufgehobener Patchungen

Impressionen Überblick



Impressionen Raumverwaltung





Dosen und Switches verwalten

ID des Raums: 7

Name des Raums: 2301

Dose: (26) 

Port	Label	Patch? -
46	<input type="text" value="2301/1 A"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
47	<input type="text" value="2301/1 B"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
NEU	<input type="text"/>	

Impressionen Patchen



Patch anlegen/aufheben

Switch Port	Dosen Port	Patchen(x)/Patching aufheben()
Medienkonverter 2317-1-1	2317/07 B	<input type="checkbox"/> Patchen
---	---	<input type="checkbox"/> Patchen

#2U0 Switchport 'C4k-1-2'

I11-VPN(c2821-as) Switch: 'C4k'
Medium: Glasfaser
V-LAN: NOC-Transport

MMI-VPN(c3750-...) Port nicht gepatched.

C4k Rechte Maustaste betätigen, um mit diesem Port zu patchen.

The interface displays a large grid of ports on the left, with a detailed view of a selected port on the right. The detailed view shows the port name, switch, medium, and V-LAN information. A tooltip indicates that the port is not patched and provides instructions to use the right mouse button to patch it. The port grid consists of multiple rows and columns of colored squares representing individual ports. The detailed view shows a grid of ports with some ports highlighted in green and others in blue. A 'Medienkonverter 2001' is also visible in the detailed view.

Impressionen Import



Port	Diff				
	Gepatched mit		V-LAN		
	DB	Datei	DB	Datei	
C4k-1-1	-	-	NOC-Transport / 1	-	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-1-2	-	-	NOC-Transport / 1	-	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-1	DV-2001-01-C	I 11	I11-Netz / 719		
C4k-2-2	DV-2001-01-D	I 11	I11-Netz / 719		
C4k-2-3	DV-2002-11-C	2002/9 D	Eduoram / 888		
C4k-2-4	DV-2002-11-D	2021/5 D	I11-Lehre / 961		
C4k-2-5	DV-2002-10-C	2021/5 C	I11-Lehre / 961		
C4k-2-6	DV-2001-02-C	2021/6 D	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-7	DV-2001-03-C	2021/6 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-8	DV-2001-04-C	2021/3 D	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-9	DV-2001-05-C	2021/3 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-10	DV-2001-06-C	2021/2 D	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-11	DV-2001-07-C	2021/2 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-12	DV-2001-08-C	2021/1 D	I11-Lehre / 961		
C4k-2-13	DV-2001-09-C	2021/1 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-14	DV-2001-10-C	2020/3 D	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-15	DV-2001-11-C	2020/3 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-16	DV-2001-12-C	2020/2 D	I11-Lehre / 961		
C4k-2-17	DV-2001-04-D	2020/2 C	I11-Netz / 719	I11-Lehre / 961	<input checked="" type="checkbox"/>
C4k-2-18	DV-2002-10-D	2020/1 D	I11-Lehre / 961		

Impressionen Fehlermeldungen



Der ausgewählte Switchport (C4k-2-16) ist bereits belegt. Wenn Sie den Vorgang fortsetzen wollen, wird die vorhandene Patchung aufgehoben. Wirklich fortsetzen?

OK

Abbrechen

Ein Socketport kann nicht mit einem anderen Socketport gepatched werden.

OK

Der Switchport (C4k-6-28) konnte nicht mit Dosenport (DV-2001-03-D) gepatched werden.

Server meldet:

[EXCEPTION]

In file '/srv/websites/netzdoku/inhalt/lib/mysql.php' on line 61: Constraint `check_patch_insert` violated: Medium for switch port and socket port mismatches.

Query: INSERT INTO `patch` (`SPID`,`SOPID`,`user`,`action`) VALUES ('1657','211','Stollenwerk','1')

OK

Q & A



- Die Scripte werden „as it is“ zur Verfügung gestellt
- Fragen gerne auch an:
stollenwerk@embedded.rwth-aachen.de