

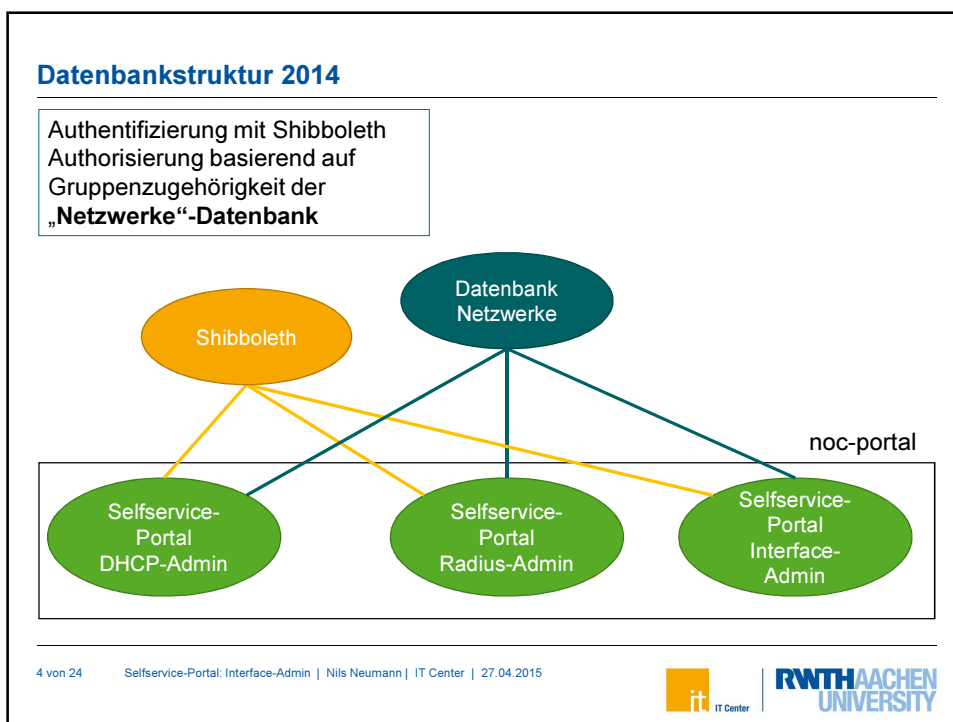
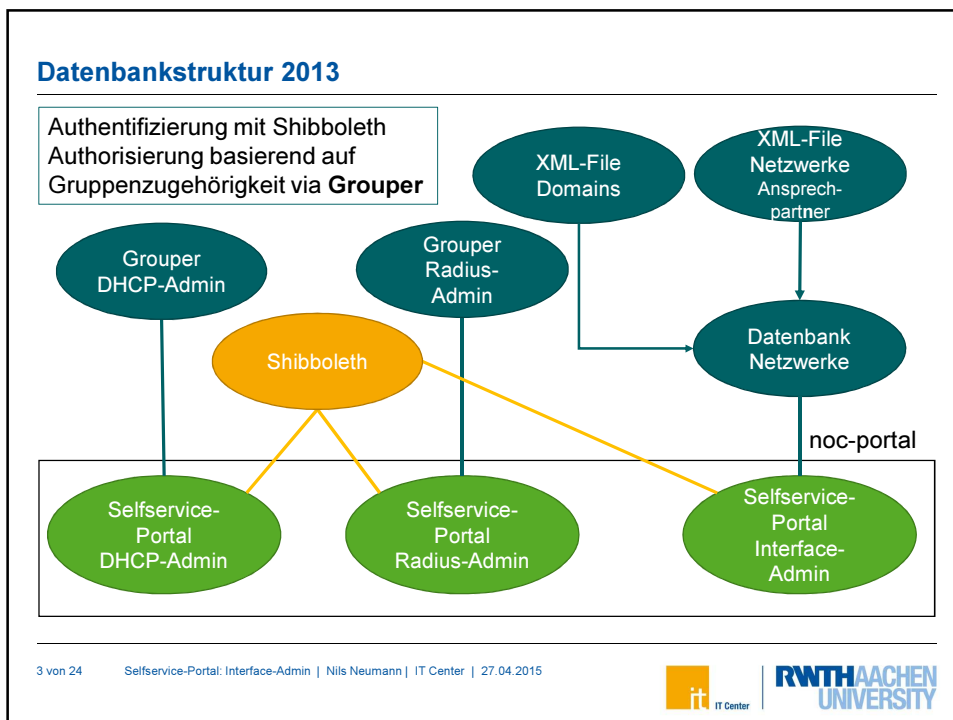
Selfservice-Portal: Interface-Admin



Agenda

- Anpassung des Berechtigungssystems
- Feedback
- Vorstellung: Neues Selfservice-Portal Interface-Admin
 - Ziele
 - Funktionsweise
 - Nutzen
 - Freischaltung





Vereinfachung der Datenbankstruktur

Gründe

- Wechsel von Ansprechpartnern
 - Anpassung einer Datenbank (vorher bis zu 4!) -> ein datenführendes System
 - Abweichungen zwischen Datenbanken: Absicht oder Versehen?
 - Änderungen sofort wirksam (Abgleich Grouper bis zu 24h)
- Netzwerkansprechpartner sind innerhalb der Hochschule einsehbar
 - <https://noc-portal.rz.rwth-aachen.de/networks-view>
- Vereinfachung der Berechtigungen
 - gleichberechtigte Ansprechpartner
- Reduzierung von Konfigurationsfehlern
 - alle Portale basieren auf der „Netzwerke“-Datenbank

Was dürfen Netzwerk-Ansprechpartner?

- Anpassung der eigenen Ansprechpartner-Gruppe
 - hinzufügen/ändern/entfernen von Ansprechpartnern
- Freischaltung von Diensten
 - DHCP, Radius ...
- DNS-Einträge durch den Hostmaster veranlassen
- Firewall-Änderungen beantragen
- Netzbezogene Service-Anfragen eröffnen

Feedback

- Wer kennt die Webseite NOC-Portal?
 - bzw. DHCP-Admin, Radius-Admin etc.
- Werden individuelle Rechte für Personen benötigt?
- Gibt es Anwendungsfälle, die nicht berücksichtigt wurden?

Interface-Admin

Ziele

Interface-Admin ermöglicht den Netzwerk-Ansprechpartnern die Kontrolle der „eigenen“ Switchports. Der Zugriff wird VLAN-basiert erlaubt.

- Sicht auf das eigene Netz verbessern
- Dokumentation der Switchports aktuell halten
 - Admins und NOC teilen sich eine gemeinsame Dokumentation
 - Automatische Sicherung
- Überprüfung des Port-Status
- Einsicht in Port-Statistiken

Integration in „NOC-Portal“ → Single sign-on

- <https://noc-portal.rz.rwth-aachen.de/interface-admin/>

Voraussetzungen

- Admin hat eine TIM-Kennung
- VLAN-Nummer ist im RWTH Netz eindeutig
- VLAN enthält mindestens einen öffentlichen IP Bereich
- Passende Cisco-Hardware
- Switch ist ausschließlich vom NOC verwaltet

Hardware-Voraussetzungen

Unterstützt	Nicht unterstützt
Catalyst 2960	Catalyst 2940/50/70/80
Catalyst 3560 (neuere), -E, -X	Catalyst 3500/50,3560 (ältere)
Catalyst 3650	Catalyst 3750 (ältere)
Catalyst 3750 (neuere), 3850	Catalyst 4500 bis Supervisor V
Catalyst 4500 ab Supervisor 6	Catalyst 6500 bis Supervisor 2
Catalyst 6500 ab Sup720	
Nexus 5k, 7k	
=> >1000 Switche	=> ~200 Switche

Der Interface-Admin erfordert Lese- und Schreibzugriff zur vollständigen Nutzung. Lesezugriff erfolgt per SNMP und ist für fast alle Geräte möglich. Bei veralteten Geräten ist kein sicherer Schreibzugriff basierend auf Public-/Private-Key Verfahren implementiert.

11 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Funktionsumfang 1/3

Ansichten

- Interface-Bezeichnung
 - z.B. Fa0/1, Gi5/4
- VLAN
 - z.B. 799, nur Ports im Modus „access“
- Beschriftung
 - z.B. Dosenbezeichnungen
- Status
 - connected / notconnect / disabled / err-disable ...
- Geschwindigkeit
 - 100 Mbit/s / 1 Gbit/s
- MAC-Adressen
 - alle MAC-Adressen am angeschlossenen Port
- Änderungs-Log
 - (Person), Zeitpunkt, Änderungsart

12 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Funktionsumfang 2/3

Schreibrechte

- VLAN-Nummer
 - Änderung der VLAN-Zugehörigkeit eines Switchports, sofern Rechte für mögliche VLANs vorhanden und auf dem Switch verfügbar
- Beschriftung
 - Anpassung der Beschriftung, z.B. nach Patchung auf eine andere Dose
- Statusänderung
 - Ein- und Ausschalten eines Ports

13 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Funktionsumfang 3/3

Statistiken

- Übertragungsrate (in/out)
 - aktuelle Übertragungsrate (letzte 5 Minuten)
- Datenvolumen (in/out)
 - übertragenes Datenvolumen (ab letztem Switchboot)
- Anzahl Packets (in/out) ab letztem Switchboot
 - Unicast Packets
 - Multicast Packets
 - Broadcast Packets
- Errors
 - Input: Summe diverser Fehlercounter – nicht alle im Detail einsehbar
 - Overruns: Fehler bei Übergabe von Paketen in Hardwarebuffer (z.B. überbuchte Hardware)
 - CRC: Duplex Einstellungen bzw. defekte Hardware, z.B. Kabel, Netzwerkkarte, Switchport
 - Ignored: Fehler bei Übergabe von Paketen in einen Hardwarebuffer, langsame Hardware

14 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Was können Netzwerk-Ansprechpartner selbst machen?

- Dokumentation der Switchports einheitlich pflegen
- VLAN-Zugehörigkeit anpassen
- Switchports freigeben oder sperren

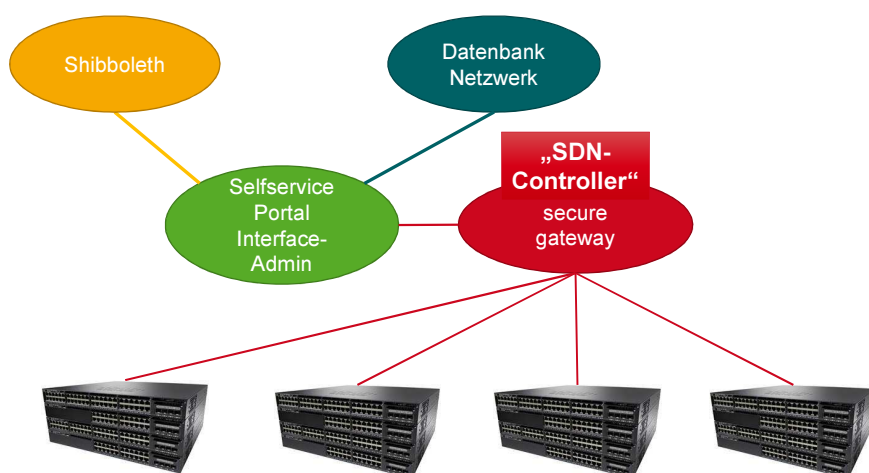
- Auf Ereignisse reagieren
 - Port ist im Modus err-disable
 - Port abschalten und wieder anschalten

- Fehlerursache eingrenzen
 - Langsames Netz, Verbindungsabbrüche
 - Sortierung der Statistik nach Broadcast -> „Top talkers“ identifizieren
 - Sortierung nach Errors -> problematische Ports finden

15 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Was passiert im Hintergrund?



16 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Qualitätssicherung

- Zwei Testphasen wurden erfolgreich abgeschlossen
 - TK-Außendienst arbeitet mit der Weboberfläche
 - diverse Fehler bereits behoben
 - viele Design-Anpassungen durchgeführt
 - Tester in den Instituten
 - erneute Fehlerkorrektur
 - einige Funktionalitäten angepasst
- Häufigster Fehler „We're sorry, but something went wrong“
 - Fehler wird **automatisch** an die Entwickler gemeldet
 - Der Nutzer braucht den Fehler nicht zu melden.
- Unerwartetes Verhalten
 - Bitte den Fehler möglichst genau beschreiben und melden, ggfs. mit Screenshot
- Bekannte Fehler
 - Schreibversuch auf ein nicht unterstütztes Switch-Modell ist wirkungslos.



17 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



Screenshots



Interface-Admin - Portübersicht

Vlans
INTERFACES AUS GERÄT C4K-WW10-1
Zurück

Geräte

Logeinträge



Geräte Vlans aktualisieren

Vlan Einstellungen



Config ändern | Interfacestatistik

Name	Vlan	Beschriftung	Status	Geschwindigkeit	MAC-Adressen	Log
Gi1/3	301	c4k-zx-1	disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi1/4	1		disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi1/8	301	209 1/3-B	connected	1 Gb/s (Full Duplex)	nicht abgefragt	
Gi1/13	301	209/3-A	connected	1 Gb/s (Full Duplex)	nicht abgefragt	
Gi1/15	133	c2960-kop6-13	connected	1 Gb/s (Full Duplex)	nicht abgefragt	
Gi1/16	1		disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi1/17	1		not connected	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi1/18	1		disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi2/4	1		disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	
Gi2/7	133	perle-Isnord	connected	1 Gb/s (Full Duplex)	nicht abgefragt	
Gi2/8	888	MoPS AP Aussen	connected	1 Gb/s (Full Duplex)	nicht abgefragt	
Gi2/11	1		disabled	1 Gb/s	nicht abgefragt	

19 von 24
Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015

Interface-Admin - Statistiken

Vlans
INTERFACESTATISTIK ZU GERÄT C4K-WW10-1
Zurück

Geräte



Logeinträge

Geräte Vlans aktualisieren



Vlan Einstellungen

Vlan	Name	Beschriftung	Input			Output						Errors		
			Rate in b/s	Bytes	Unicast Pkts	Rate in b/s	Bytes	Unicast Pkts	Multicast Pkts	Broadcast Pkts	All			
301	Gi1/3	c4k-zx-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi1/4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301	Gi1/8	209 1/3-B	51000	18322393494	55378927	928609	723618	220000	91978640903	77734815	181189522	162165117	0	0
301	Gi1/13	209/3-A	19000	4359008402595	3346775095	1802228	332484	314000	3245680315651	2957200093	198054558	162560884	0	0
133	Gi1/15	c2960-kop6-13	1000	7947214101	18872193	7268021	54810	1000	10476830791	18324506	36201098	9733313	0	0
1	Gi1/16		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi1/17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi1/18		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi2/4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	Gi2/7	perle-Isnord	0	92651390	914207	0	0	0	4017121801	1310188	26687975	9788145	0	0
888	Gi2/8	MoPS AP Aussen	12000	32658525958	115998443	1303066	419888	51000	123625181353	168529760	37225681	532372152	0	0
1	Gi2/11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi2/14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Gi2/15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

20 von 24
Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015

Interface-Admin – Statistik (Sortierung nach Errors)

Vlans

Geräte

Loginträge

Geräte Vlans aktualisieren

Vlan Einstellungen



INTERFACESTATISTIK ZU GERÄT C4K-WW10-1

Zurück



Vlan	Name	Beschriftung	Input			Output			Errors				
			Rate in b/s	Bytes	Unicast Pkts	Multicast Pkts	Broadcast Pkts	Rate in b/s		Bytes	Unicast Pkts	Multicast Pkts	Broadcast Pkts
134	Gi8/47	stone-log (mgm)	223000	775603600264	8923753782	863093	1333	655000	3256352847172	9387722914	281140665	1657623	396015
301	Gi10/3	amm-ww10-mh-dach	0	324728668	3340653	0	4	35000	48223068035	9728390	162759873	162873569	4818
133	Gi9/26	ns2-sc	0	711031	10218	0	0	1000	3927833169	402744	26667951	9788142	1022
301	Gi10/24	usv-ww10-dfn	0	258909491	2559785	0	0	32000	49640663525	9331068	163641961	162893158	545
175	Gi10/16	mes-ww10-usv	0	1203174308	11672125	0	0	0	3050774337	11779240	13723116	8344753	187
175	Gi10/48	mes-ww10-backup	1000	607293532	5889876	0	0	1000	1935450815	5975865	9705239	6033014	102
1	Gi9/34		0	40193305	400564	0	2	0	2836450067	680999	19094156	7058493	18
303	Gi9/36	noc-config-service	0	215313098	1724604	34	401	3000	22726368630	15762116	34570733	60773563	10
301	Fa4/7	209_1/1-A	0	938977113	2910805	62910	16206	36000	53648094304	10630404	166890974	162876625	9
301	Fa4/5	103/3-A	0	14249987988	54474011	246378	428225	0	99872955274	87784567	78333530	62601787	8
301	Fa4/8	FG-106-1 1/2	0	22338253559	86546028	473428	245959	38000	177460076504	136171174	104088865	78793287	3

21 von 24

Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015

Interface-Admin - Log

Vlans

Geräte

Loginträge

Geräte Vlans aktualisieren

Vlan Einstellungen



LOGEINTRÄGE

Zurück

Suchen

Es kann nach Gerätenamen mit Hilfe von RegEx gesucht werden. Des Weiteren steht ein "*" für beliebig viele beliebige Zeichen.

Gerät	Vlan	geändert von	Zeitpunkt
c3650-cwd-tk-1	20	Ralf Schings	am 21.04.2015 um 12:31:39 Uhr
c4k-erchg-tk-1	20	Ralf Schings	am 20.04.2015 um 10:26:21 Uhr
c4k-erchg-tk-1	20	Ralf Schings	am 20.04.2015 um 10:25:30 Uhr
c4k-erchg-tk-1	20	Ralf Schings	am 20.04.2015 um 10:15:42 Uhr
c4k-erchg-tk-1	20	Ralf Schings	am 20.04.2015 um 10:15:03 Uhr
c4k-erchg-tk-1	20	Ralf Schings	am 20.04.2015 um 10:14:44 Uhr

Vlans

Geräte

Loginträge

Geräte Vlans aktualisieren

Vlan Einstellungen

LOGEINTRAG FÜR GERÄT C3650-CWD-TK-1

Zurück



Geändert von Ralf Schings(rs41557) am 21.04.2015 um 12:31:39 Uhr

Port	Beschriftung	Status	Port Security
Gi10/29	geändert von [204-2-C*] in [204-1-D*	keine Änderung	keine Änderung

-- Previous 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Next --
 Logs pro Seite 15

22 von 24

Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015

Schritte zur Einführung

- 1.Phase (Open Beta)
 - richtet sich an: experimentierfreudige Admins
 - vorab Ansprechpartner prüfen! (<https://noc-portal.rz.rwth-aachen.de/networks-view>)
 - Ticket via noc@rwth-aachen.de mit Betreff: „Freischaltung Interface-Admin“ mit Angabe der Netzwerke, auf die Zugriff gewünscht ist.
 - NOC prüft:
 - Ansprechpartner-Gruppe
 - Verteilung der VLANs innerhalb der RWTH Aachen
 - Eingesetzte Hardware
 - Konfiguration der betroffenen Geräte
 - ggfs. Anpassungen in der Datenbank vornehmen
 - Freischaltung erfolgt / erfolgt nicht
- 2.Phase (2016)
 - Übergabe an IT-ServiceDesk
 - Netzwerk-Ansprechpartner beauftragt Freischaltung per Ticket
 - IT-ServiceDesk prüft Voraussetzung mit entsprechenden Tools
 - Freischaltung erfolgt / erfolgt nicht

23 von 24 Selfservice-Portal: Interface-Admin | Nils Neumann | IT Center | 27.04.2015



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**

