

Report

Analyzing an existing network

Fabian Hauser and Michael Wieland

Hochschule für Technik Rapperswil

23. September 2016

Inhaltsverzeichnis

1 Vorgehen	3
1.1 Tools	3
2 Informationsbeschaffung	4
2.1 Konfigurationen kopieren	4
3 Logical Topology	5
4 Findings	6
4.1 Finding 1	6
5 Measurements result	7
6 Recommendations	8

Logical Topology (Map of the network, IP Addresses, IP Addressing Scheme, Layer 2 Protocols, Layer 3 Protocols) - Measurement results - Explain the problems within the network, verify and prove with measured data. - Propose an action plan with an approach to resolve the inadequateness within the whole network - Create an offering / project proposal with a cost estimate and to achieve a full functional network. Choose the solution with the least impact to the productive system as well with the lowest possible costs involved.

vllans, ospf

Analyssetools und Protokolle • Simple Network Management Protocol (SNMP) / WMI • Netflow • Taps / Monitoring Ports • Ping / Traceroute • IP SLA. Erlaubt das Simmulieren von Netzwerkverkehr.

1 Vorgehen

1.1 Tools

1. Tftpd64 um Konfigurationen zu dumpen
2. jPerf um den Durchsatz zu messen

2 Informationsbeschaffung

Wir versuchen in einem ersten Schritt, alle Konfigurationen mit dem Tool Tftpd64 von den Router zu kopieren. Diese sollen anschliessend analysiert werden. Zur Verfügung steht uns der einzig einen Layer1 Plan und physischen Zugriff auf die Geräte.

2.1 Konfigurationen kopieren

1. Computer mit Ethernet Kabel mit dem Geräte verbinden
2. ipconfig -> IP des Routers auslesen
3. Tftpd64 öffnen und folgende Einstellungen treffen

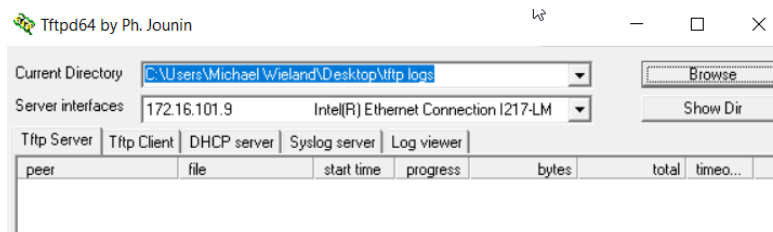


Abbildung 1: Tftpd64 Einstellungen

4. Putty Verbindung zum Default Gateway öffnen
5. Folgende Commands ausführen
 - a) copy run tftp [your ip addr]
 - b) show ip interface
 - c) show int status
 - d) cdp neighbours (evtl. nur für switches)

3 Logical Topology

4 Findings

layer 1 i.O

4.1 Finding 1

5 Measurements result

durchsatz, wo sind die probleme port mit langsamemer durchsatz

6 Recommendations

7