

Cisco Router als Bridge konfigurieren (Ethernet Bridging Configuration Example)

Version 1.0 © Holger Steinacker, Internet: <http://www.datahelp.de>
Nur für Zwecke der Aus- und Fortbildung.

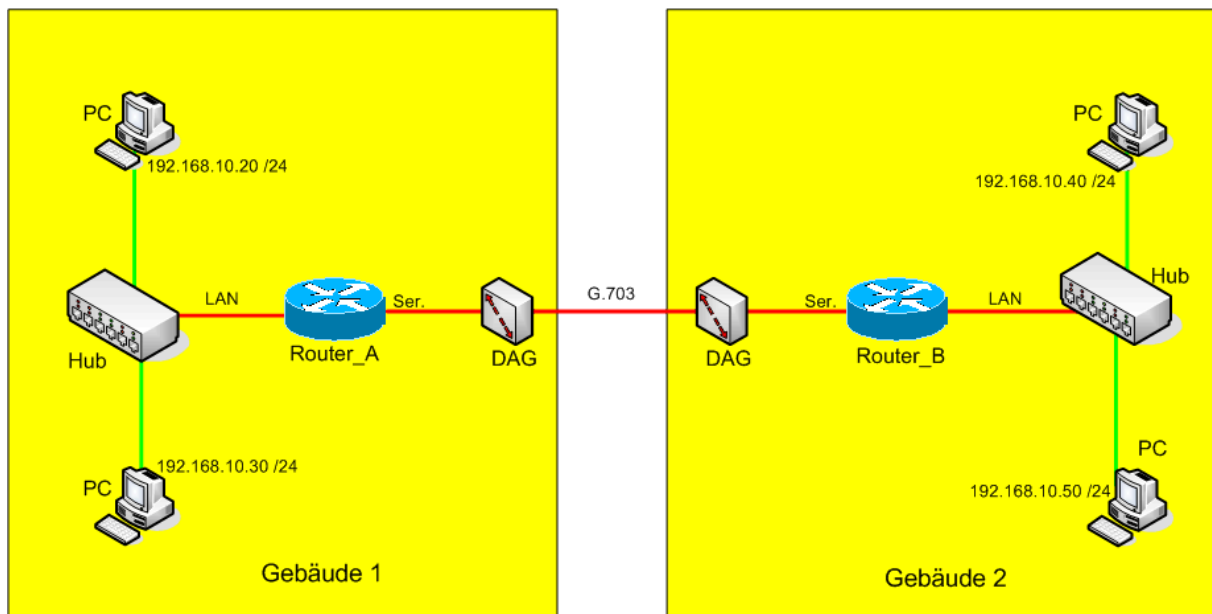
Folgendes Beispiel dient als Grundlage:

Sie haben zwei Gebäude die über eine Standleitung (2 oder 4-Draht-Leitung, ISDN, 2048 MBit/s etc.) miteinander verbunden sind. Um das LAN zu „transportieren“ werden die Router als LAN-Brücken (Bridging) konfiguriert. Somit steht das LAN „transparent“ in den jeweiligen Gebäuden zur Verfügung. Dieses Beispiel dient nur zur Übersicht und ist voll funktionsfähig.

Testaufbau:

Beispiel: Cisco Router als Bridge

© Holger Steinacker www.datahelp.de



Beschreibung:

Hier werden zwei Cisco-Router vom Typ 1005 (1xEthernet und 1xSerial-Interface) im Bridging-Mode betrieben. Andere Cisco-Router funktionieren analog. Auf der seriellen Schnittstelle ist Cisco HDLC – als Transportprotokoll – programmiert. Für acl (Zugriffslisten), Spanning-Tree, SRT-Bridging etc. verweise ich auf die anderen Beiträge, hier wird dies vernachlässigt.

Bei meinem Testaufbau sind die seriellen Routerschnittstellen mit dem CISCO Standard-Kabel an den Datenanschlußgeräten DAG 3000 (Firma pmns) angeschlossen und diese

wiederum mit einem G.703 Kreuzkabel (Rücken an Rücken) gesteckt. Vorteil ist hierbei, dass die einzelnen ISDN-Kanäle von 64 Kbit/s bis 2048 kbit/s simuliert werden können.

Genauso können Cisco-Router und Cisco-Router – Rücken-an-Rücken – programmiert werden. Hier ist aber auf DTE und DCE der seriellen Schnittstellen (bzw. der erforderlichen Kabel) zu achten und die erforderlichen Befehle an der Kommand-Line einzugeben.

Erklärung zum Beispiel:

- Abschaltung vom Routing mittels Befehl **no ip routing**
- auf eth / ser Befehl **bridge-group 1** einbinden
- Protokoll festlegen mittels Befehl **bridge 1 protocol ieee**

Hinweis:

Router _B wird analog wie Router_A programmiert. Bitte nur die serielle IP-Adresse in **192.1.1.2** ändern.

Die IP-Adressen auf eth und ser-Interfaces sind nicht notwendig! Ich empfehle aber mind. Die ser-IPs zu vergeben um ggf. eine Remote-Konfiguration zu ermöglichen bzw. zu erleichtern.

Konfiguration der Router:

```
Router_A#sh run
Building configuration...

Current configuration:
!
version 11.3
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router_A
!
enable secret 5 xxx
enable password xxx
!
no ip source-route
no ip routing
no ip finger
no ip domain-lookup
!
!
!
interface Ethernet0
no ip address
no ip route-cache
```

```
bridge-group 1
!  
interface Serial0  
ip address 192.1.1.1 255.255.255.0  
no ip route-cache  
bridge-group 1  
!  
no ip classless  
!  
bridge 1 protocol ieee  
!  
line con 0  
line vty 0 4  
!  
end
```