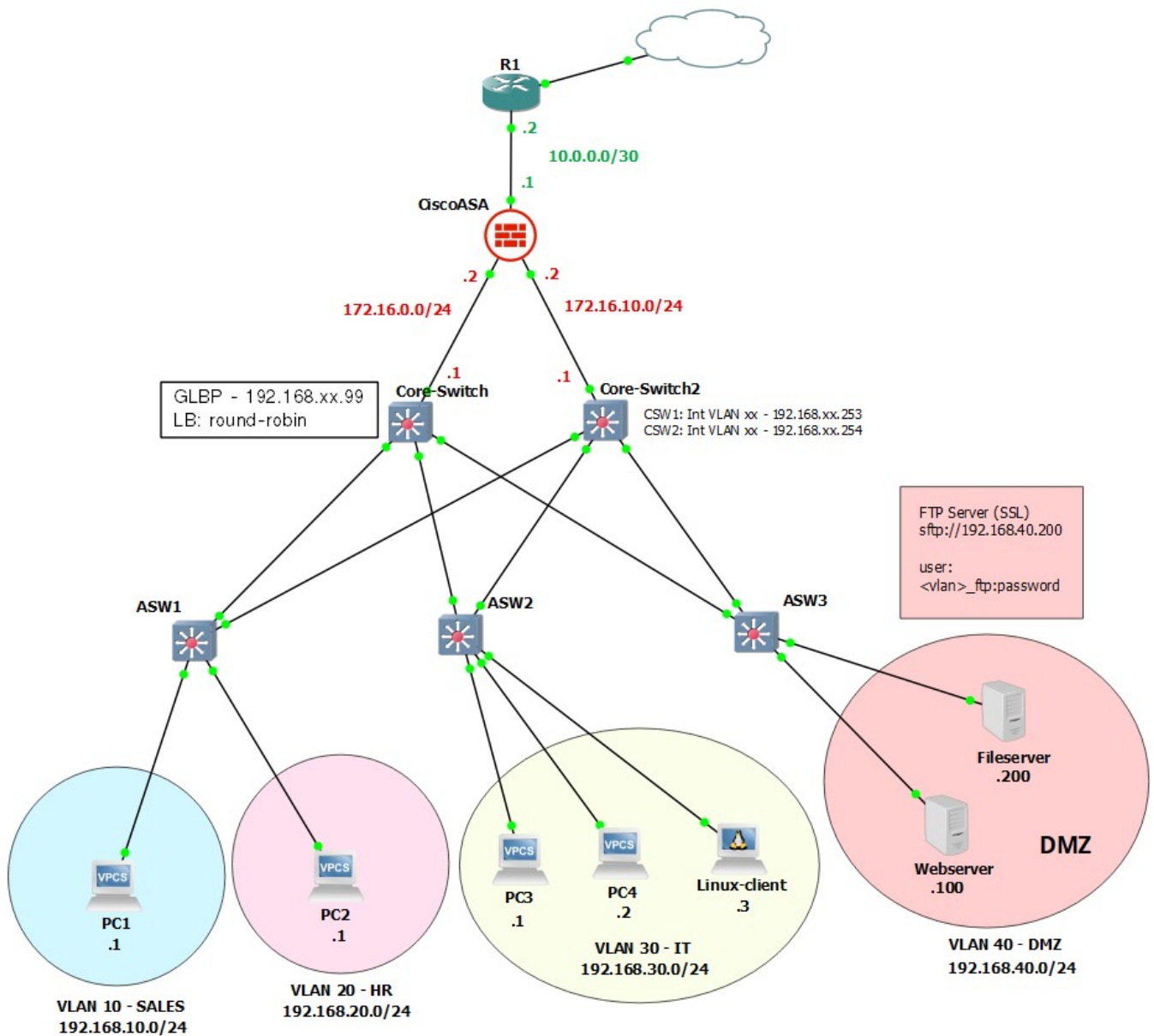


Unternehmens-Netzwerkstruktur mit VLAN-Segmentierung, DMZ und GLBP

Die dargestellte Netzwerktopologie besteht aus einem zentralen Router, einer Firewall, zwei Core-Switches und drei Access-Switches.

Das Netzwerk ist in verschiedene VLANs unterteilt, die die verschiedenen Abteilungen des Unternehmens repräsentieren: SALES, HR, IT und DMZ. Die Core-Switches sind mit GLBP für Lastverteilung und Redundanz konfiguriert, während die Access-Switches die Endgeräte der jeweiligen VLANs verbinden. Der FTP-Server und der Webserver befinden sich in der DMZ und sind durch eine Access Control List (ACL) auf lokale Hosts beschränkt, was die Sicherheit erhöht. Die Firewall übernimmt die Standard-Paketinspektion und schützt das Netzwerk vor externen Bedrohungen.



Unternehmens-Netzwerkstruktur mit VLAN-Segmentierung, DMZ und GLBP

1. Netzwerktopologie:

- **Komponenten:** Zentraler Router, Firewall, 2 Core-Switches, 3 Access-Switches.
- **VLANs:** Segmentierung in SALES, HR, IT, DMZ zur logischen Trennung und verbesserten Sicherheit.

2. Core-Switches:

- **Verbindung:** Über Trunk-Ports miteinander verbunden, bieten redundante Pfade.
- **Konfiguration:** GLBP für Lastverteilung (Round-Robin) und Redundanz (Core-Switch1 Priorität 120, Core-Switch2 Priorität 90).
- **SVIs:** Gateways für jedes VLAN, IP-Endungen .253 und .254, GLBP mit virtuellen IPs (.99).

3. Access-Switches:

- **Verbindung:** Trunk-Ports zu Core-Switches, Access-Ports zu Endgeräten.
- **Sicherheit:** Native VLAN auf 99 geändert (auch auf Core-Switches)

4. Router:

- **Funktion:** Verbindung zu externen Netzwerken über Port Address Translation (PAT).
- **Routing:** OSPF für dynamisches Routing.

5. Firewall:

- **Funktion:** Cisco ASA für Paketinspektion, schützt Netzwerk vor Bedrohungen.
- **Sicherheitsstufen:** G0/0 und G0/1 vertrauenswürdig (Level 100), G0/2 nicht vertrauenswürdig (Level 0).
- **OSPF:** Propagiert Netzwerke zur Firewall.

6. DMZ:

- **Server:** Webserver (192.168.40.100), Fileserver (192.168.40.200) mit SSL-gesichertem FTP-Zugang.
- **Sicherheit:** ACLs beschränken Zugang auf lokale Hosts und SSH-Zugang zu Servern nur über kryptographische Schlüssel.