










Switching und Routing

-

Teil II



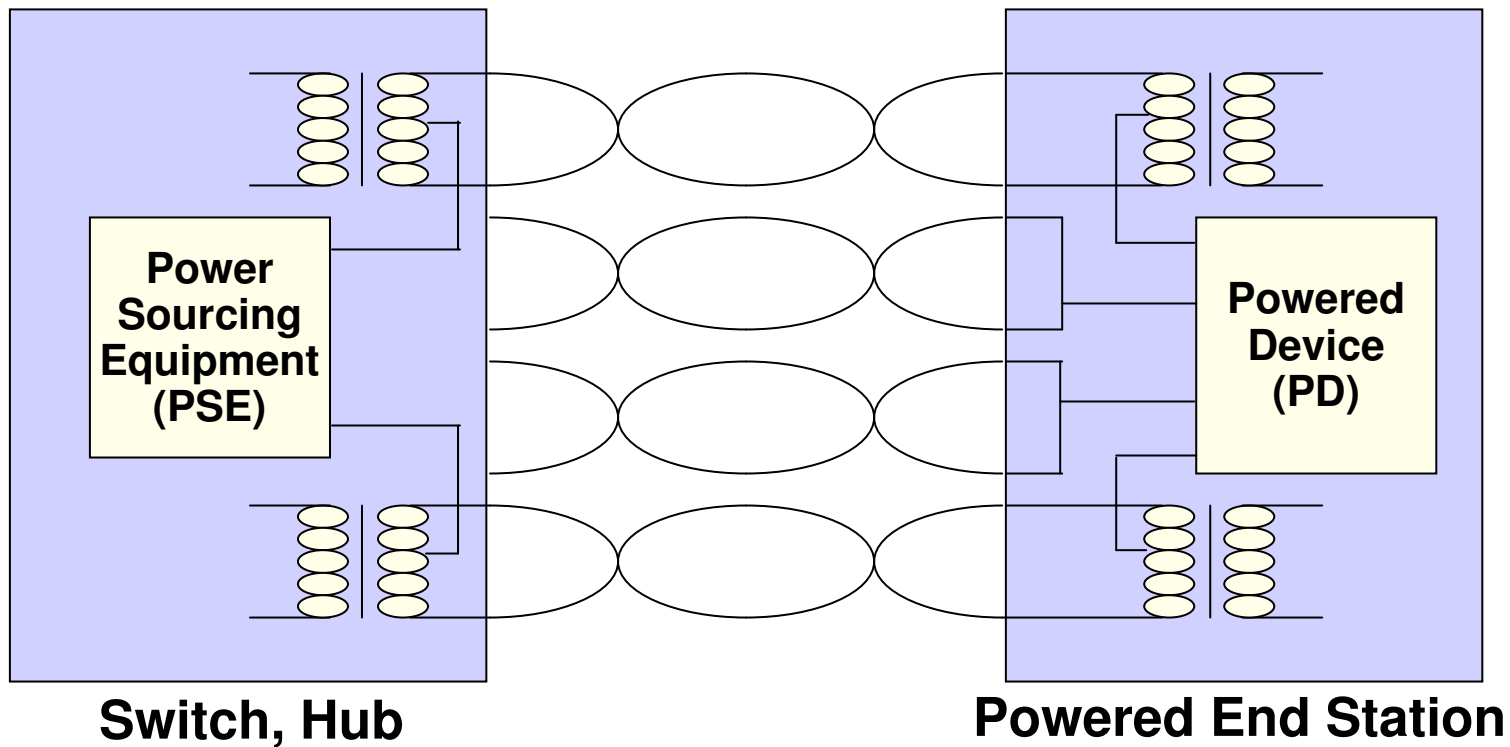
Einführung - Typische Interworking-Aufgaben

-  **Signalverstärkung und -regenerierung**
-  **Fehlererkennung und -behebung**
-  **Wegesuche (Routing)**
-  **Protokollumsetzung**
-  **Segmentieren und Reassemblieren von Datenpaketen**
-  **Flußkontrolle und Überlaststeuerung
(Congestion Control)**
-  **Filterung**



Lösungsvarianten

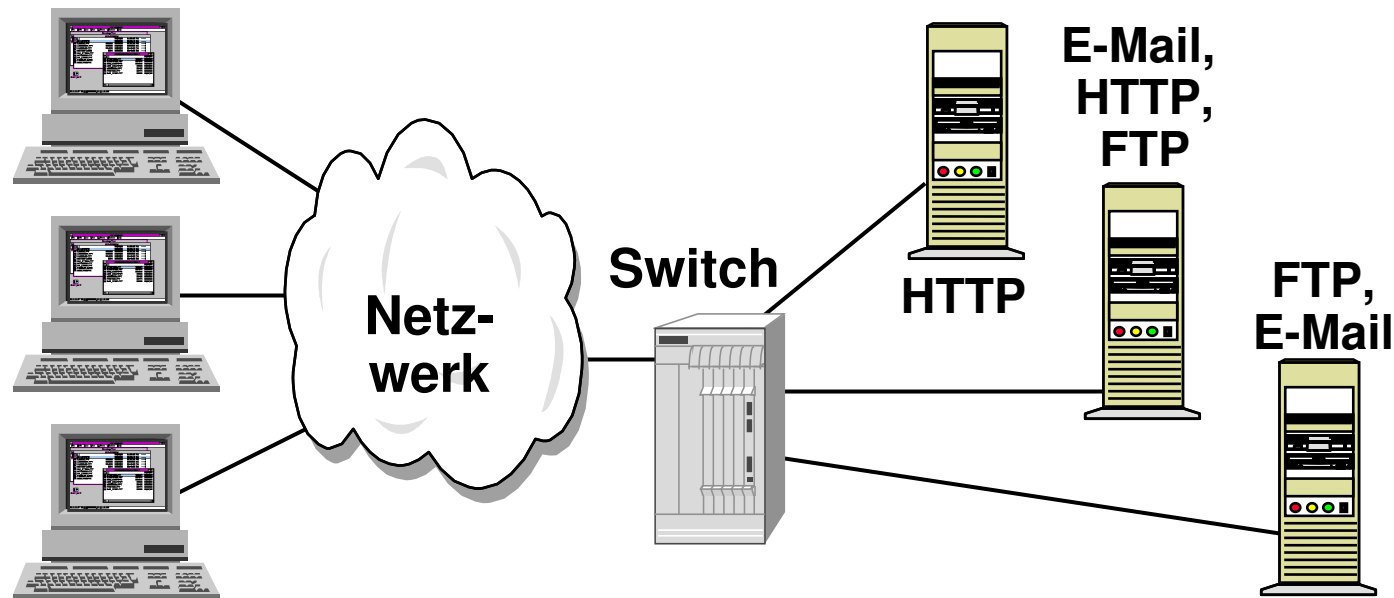
Alternative A:

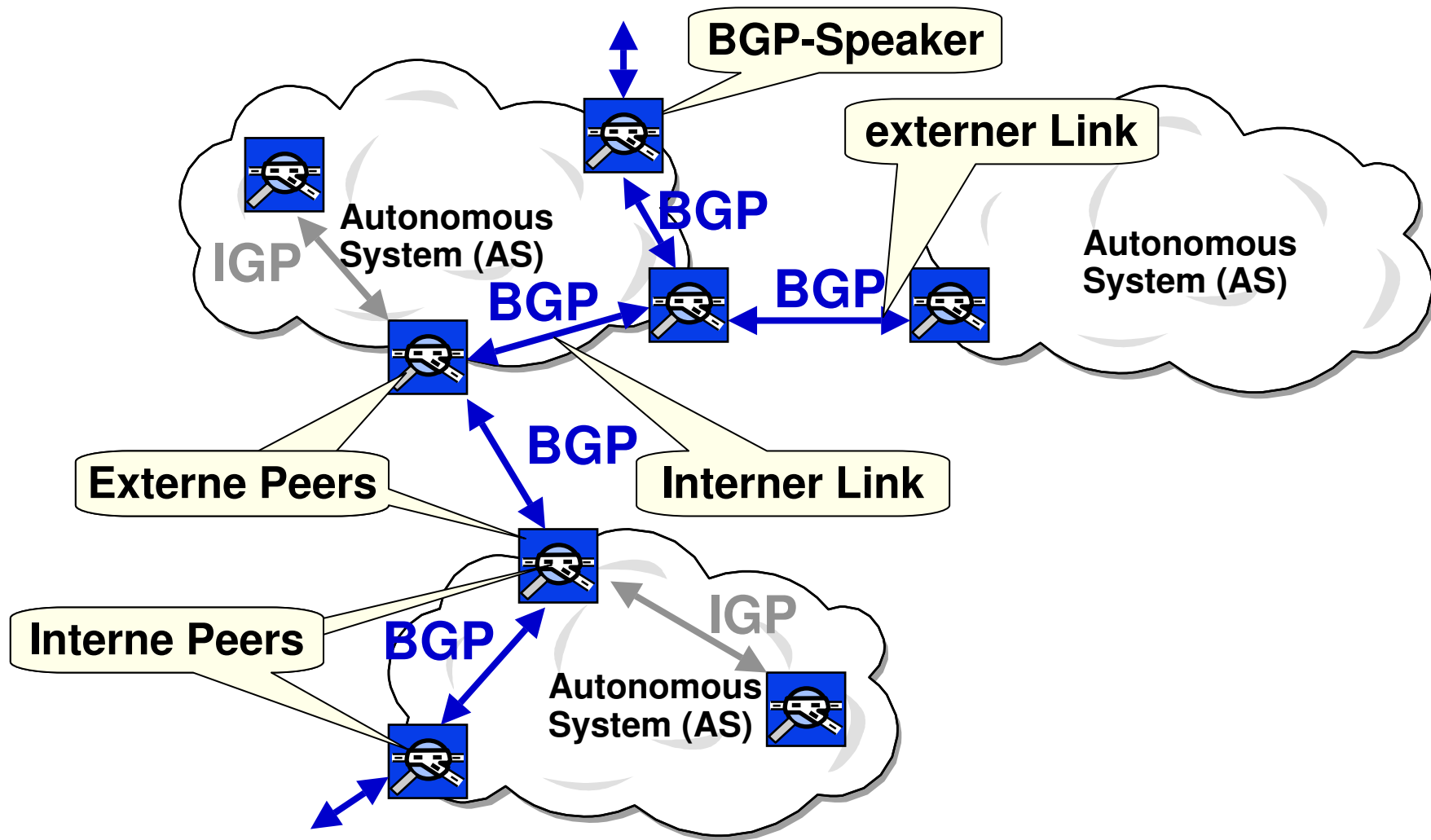




Symmetrische Server Load Balancing

- ❑ Server werden über eine IP-Adresse angesprochen
- ❑ Serververwaltung vereinfacht (Aplikationen können auf beliebige Server verlagert werden,...)





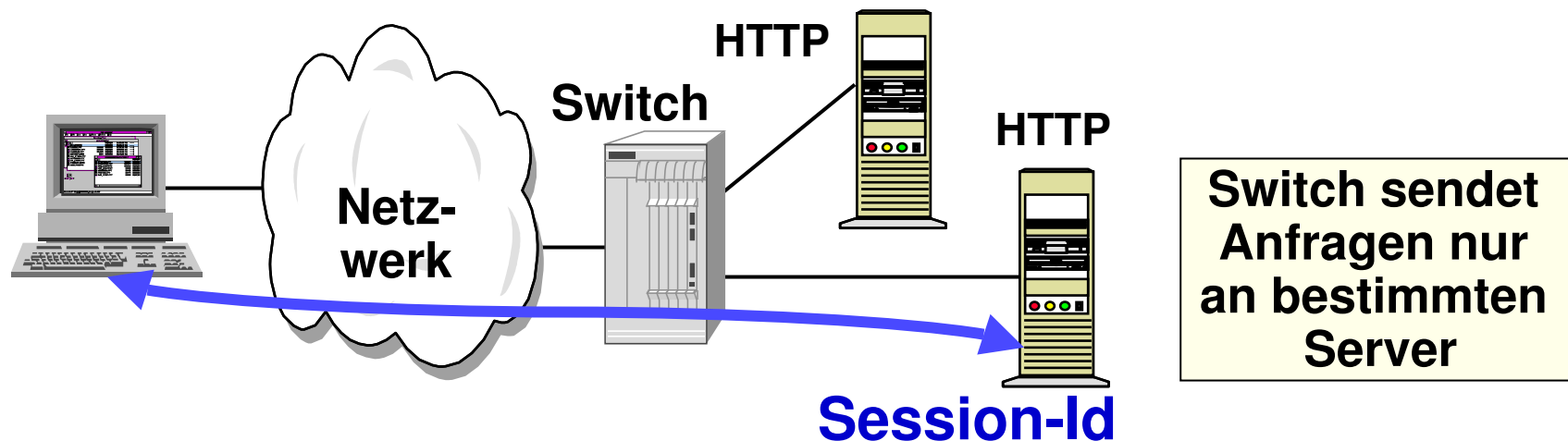


Problem: SSL/TLS-Session-Id based Switching

Problem sicherer Serverkommunikation:

 Im Fall von Load Balancing könnte auch anderer Server einen Client-Request erhalten

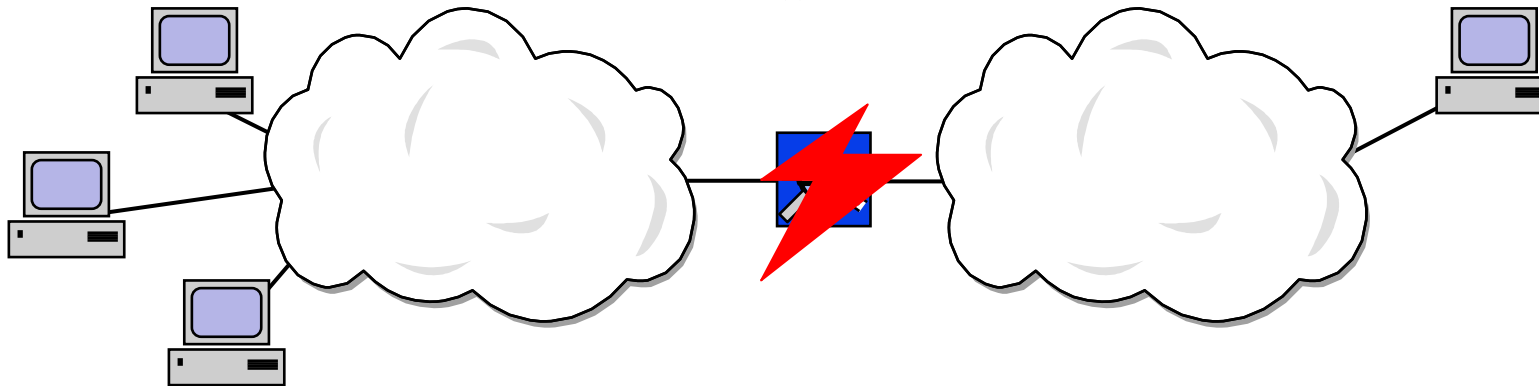
Lösung: Zugriff des Clients wird über Session-Id im Switch kontrolliert



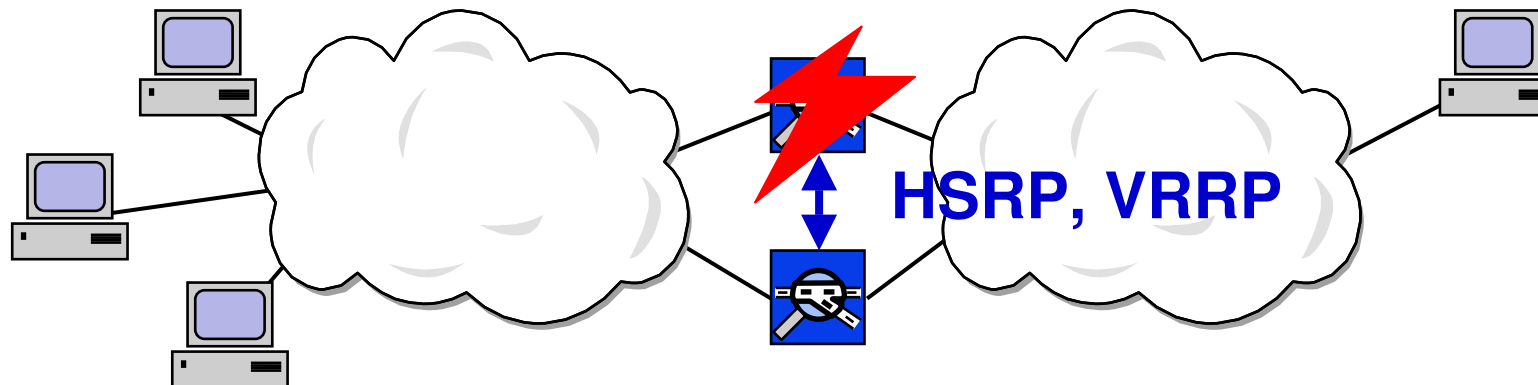


Router-Redundanzprotokolle

❗ Problem: Ausfall des „Default Routers“



❗ Lösung: Einsatz von HSRP oder VRRP





Root-Bridge - Auswahl

- ❑ **Kleinste Priorität (konfigurierbarer Parameter)**
- ❑ **Kleinste MAC-Adresse (bei gleicher Priorität)**
- ❑ **Ohne Prioritätsdefinition: Zufall (nicht gewollt)**

