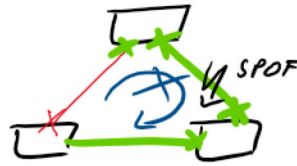


Erklärung STP LSG AE Text

Ziel:

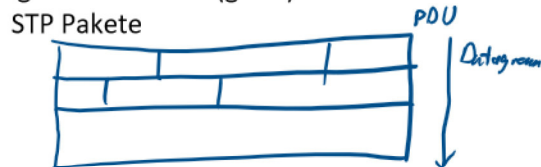
- ★ Schleifen unterbinden
- ★ Broadcaststorms vermeiden (ARP)
- ★ Redundante Netze sichern



SPOF = Single Point of Failure

ST-P "Spanning-Tree-Protocol"

- ☐ IEEE 802.1d
- ☐ BPDUs - Bridge Protocol Data(gram) Unit



- ☐ Switch sendet BPDUs in bestimmten Zeitabständen an die anderen Switche (Hello Time - Hello Message)
- ☐ Anhand der Informationen aus den BPDUs wird der Spanning Tree aufgebaut

Inhalt

- AB Versionen
- AB Zusatz

Schritte im Spanning Tree Algorithmus

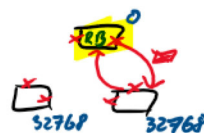
1. Blockieren aller Ports

Ports werden in Blocking State versetzt und senden nur noch STP Datenverkehr.



2. Aussenden der BPDUs / Bestimmen der RootBridge

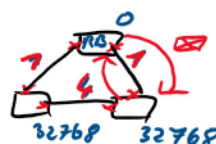
- A) Switch mit geringster Bridge Priority
Bit 13-16 (4096er Steps)
0/4096/.....64440
Default: 32768



- B) bei gleicher Priority
 - Switch mit geringster MAC Adresse
 - Meist einer der Core Switche

3. Pfadkosten bestimmen

Pfadkosten werden anhand der Bandbreite



bestimmt (Siehe AB Versionen)

4. **Portstatus setzen**

- **Root Port:** Port mit geringsten Kosten zur RB
- **Designierter Port:** Port zur Datenweiterleitung
- **Nicht Designierter Port:** blockiert Schleifen

