

Einführung Software-Defined Networking

Projekt CAZ!

18.03.2019

Timo Häckel



Gliederung

1. Warum machen wir SDN? Was kann das?
2. Was ist ein Flow?
3. Wie funktioniert ein Switch?
4. Was ist Software-Defined Networking?
5. Was ist das Openflow Protokoll?

1. Warum machen wir SDN? Was kann das?

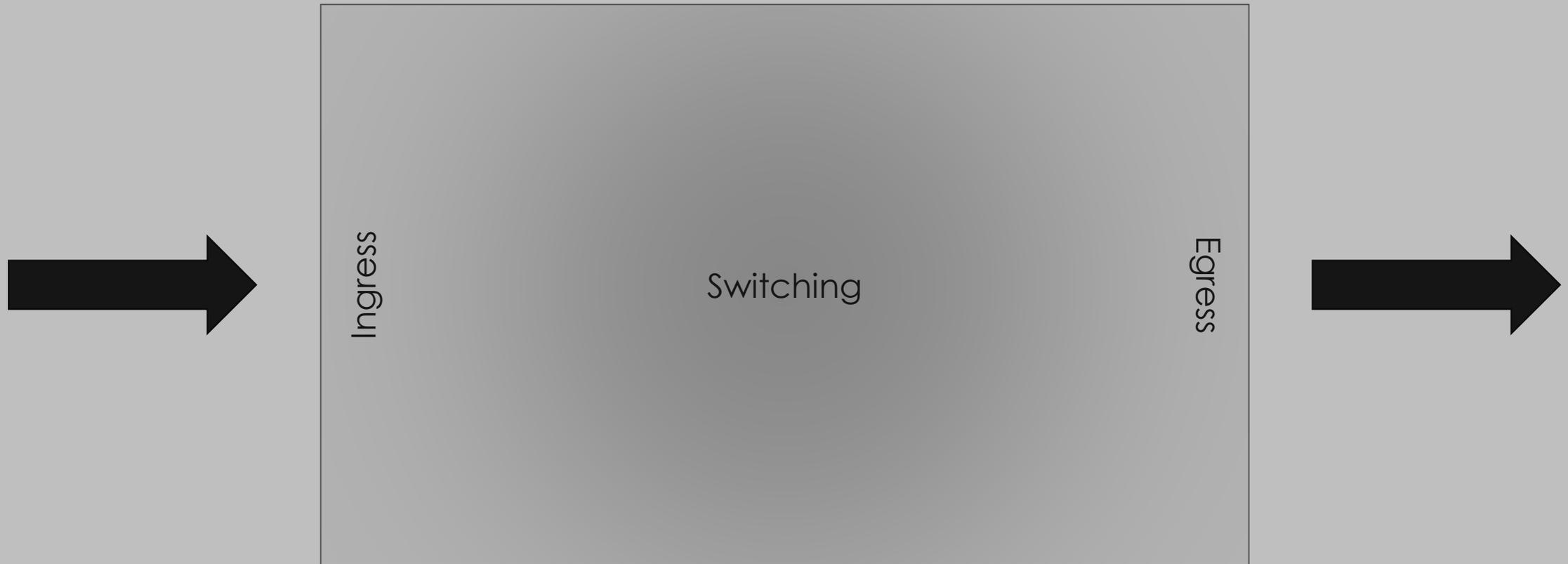
- Dynamische Steuerung der Datenflüsse mithilfe von Weiterleitungsregeln
- Komplexe Regeln mit verhältnismäßig einfachen Geräten
- Abgrenzen von Sicherheitsdomänen/Zonen im Auto
- „Firewall“ im Switch zum Schutz schwacher Komponenten

2. Was ist ein Flow?

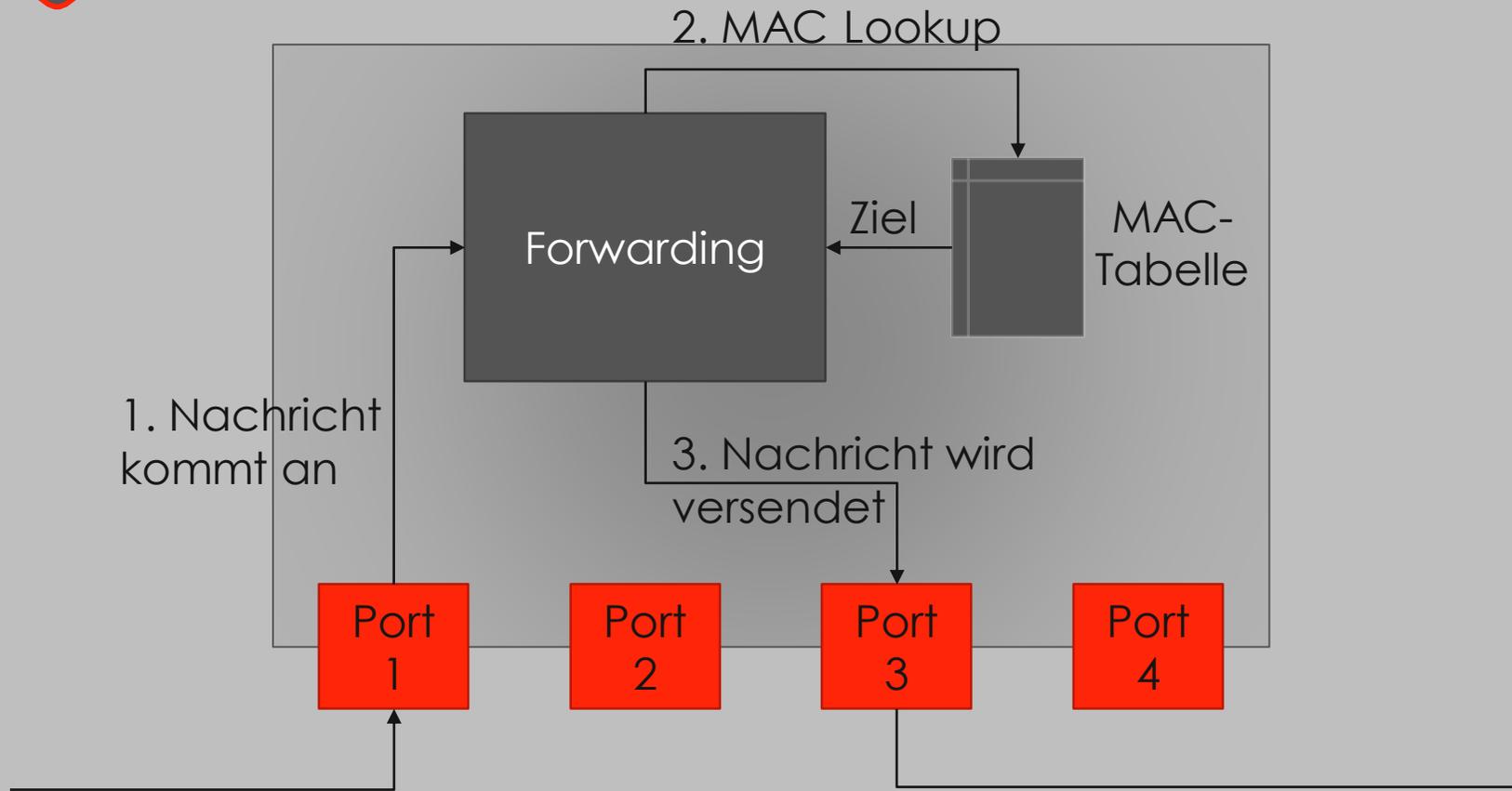


Flow == Stream, wobei Streams meist andauernde Flows sind

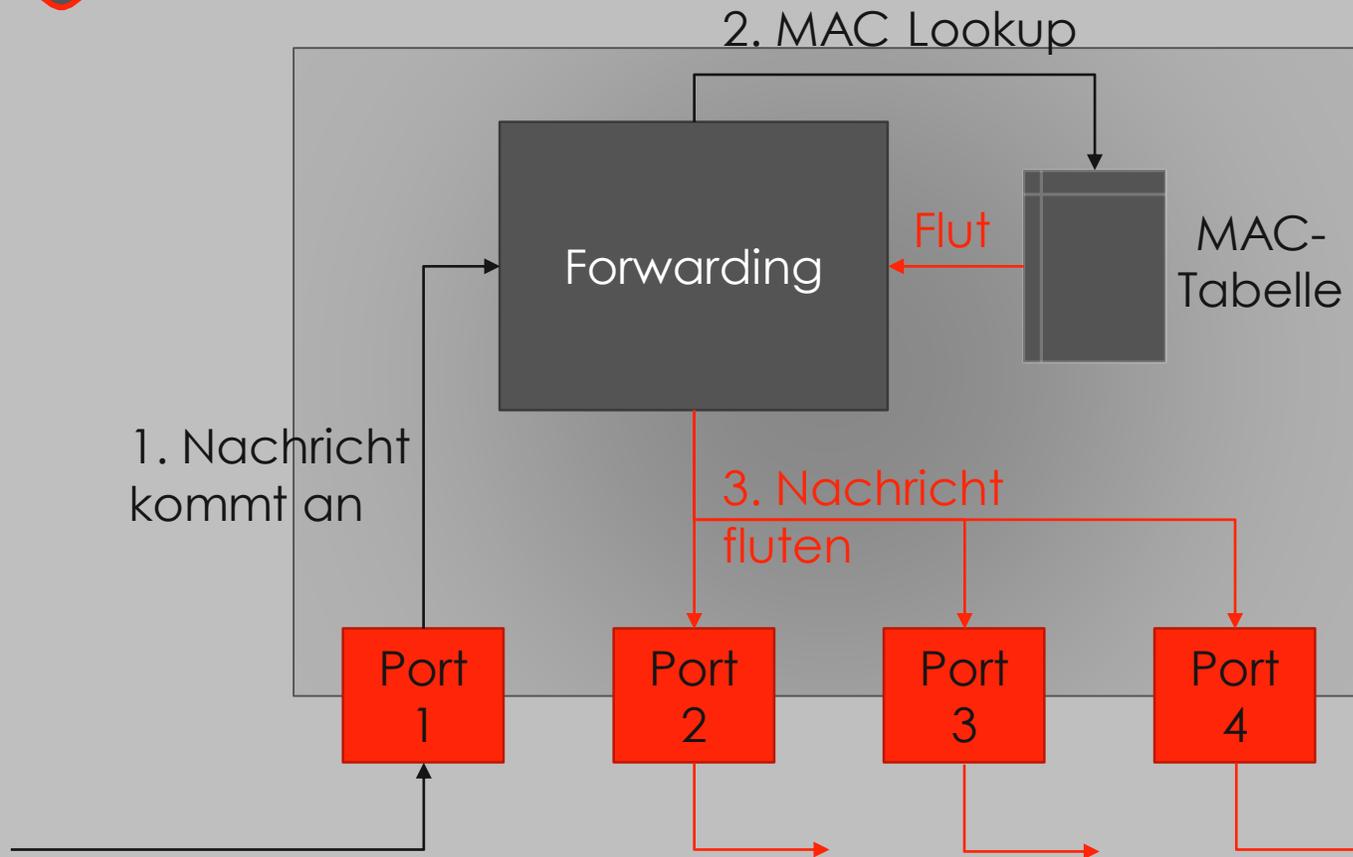
3. Wie Funktioniert ein Switch?



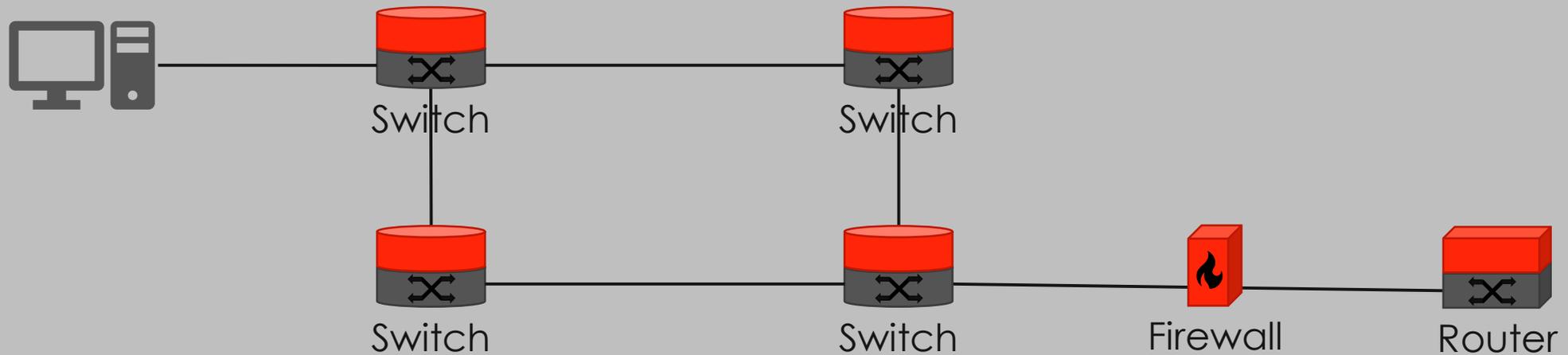
3. Wie Funktioniert ein Switch? - Forwarding



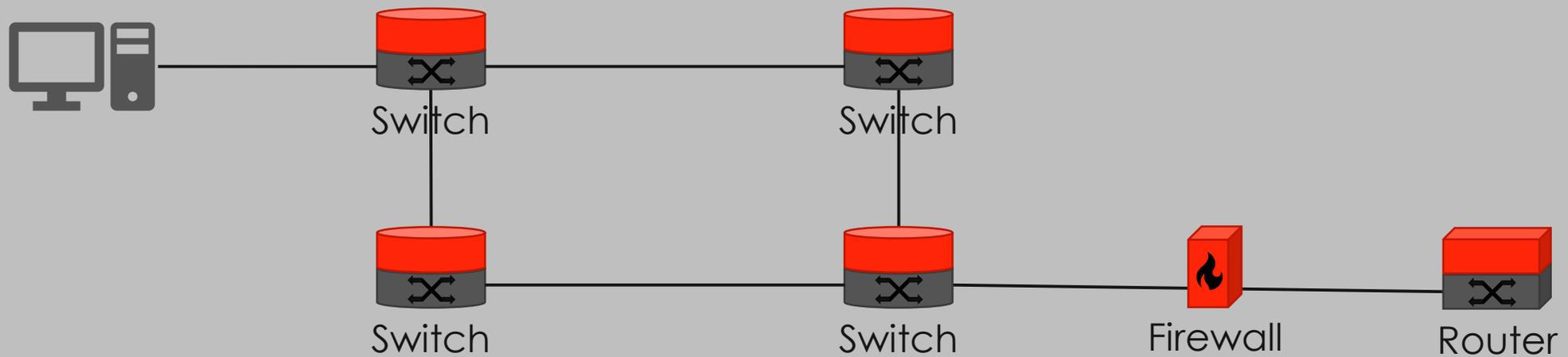
3. Wie Funktioniert ein Switch? - Flooding



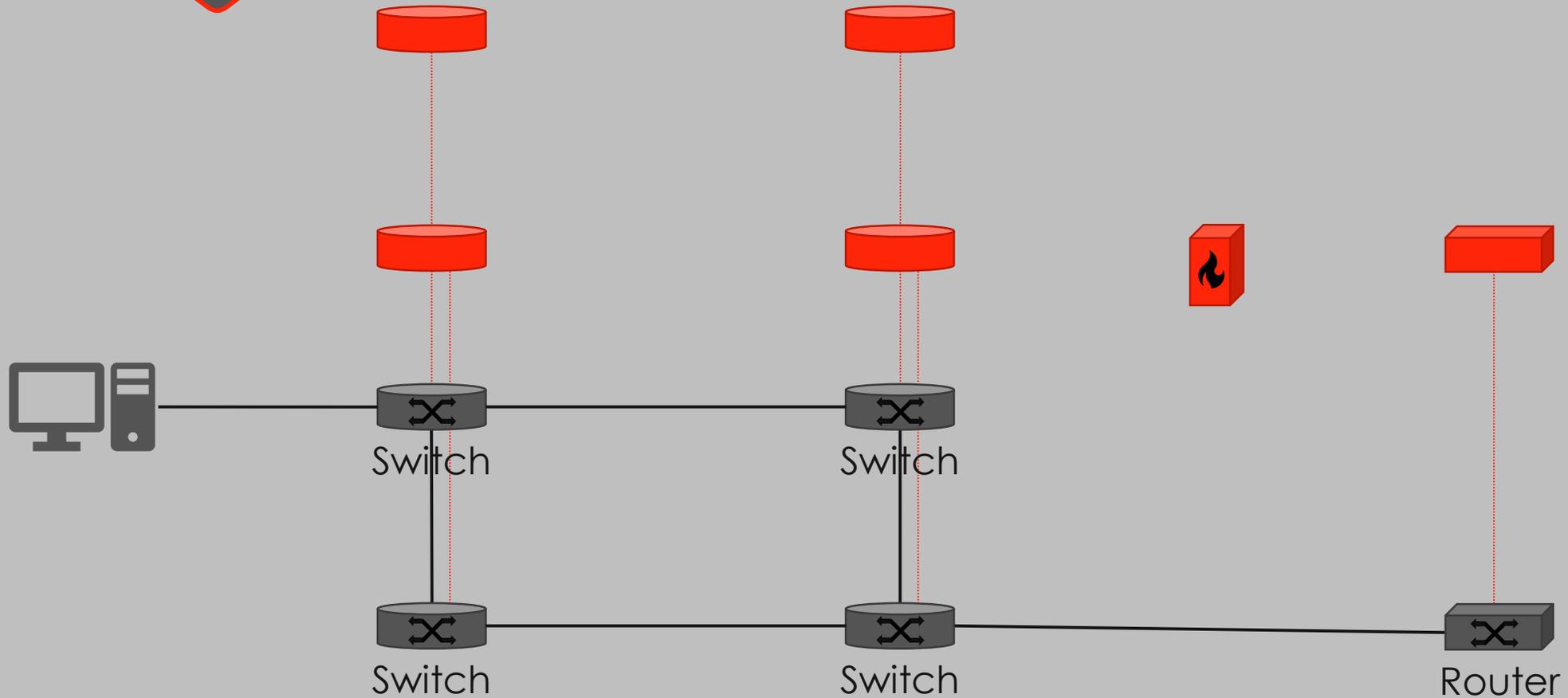
4. Was ist Software-Defined Networking?



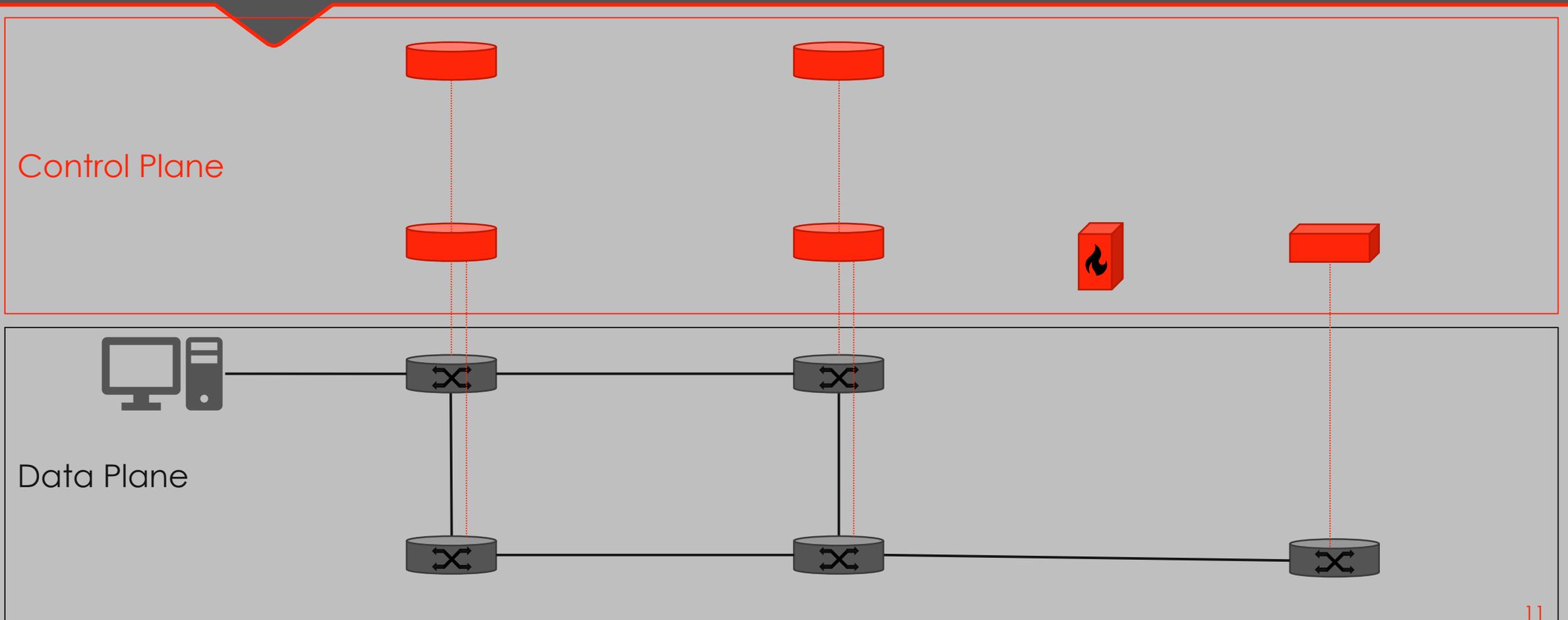
4. Was ist Software-Defined Networking?



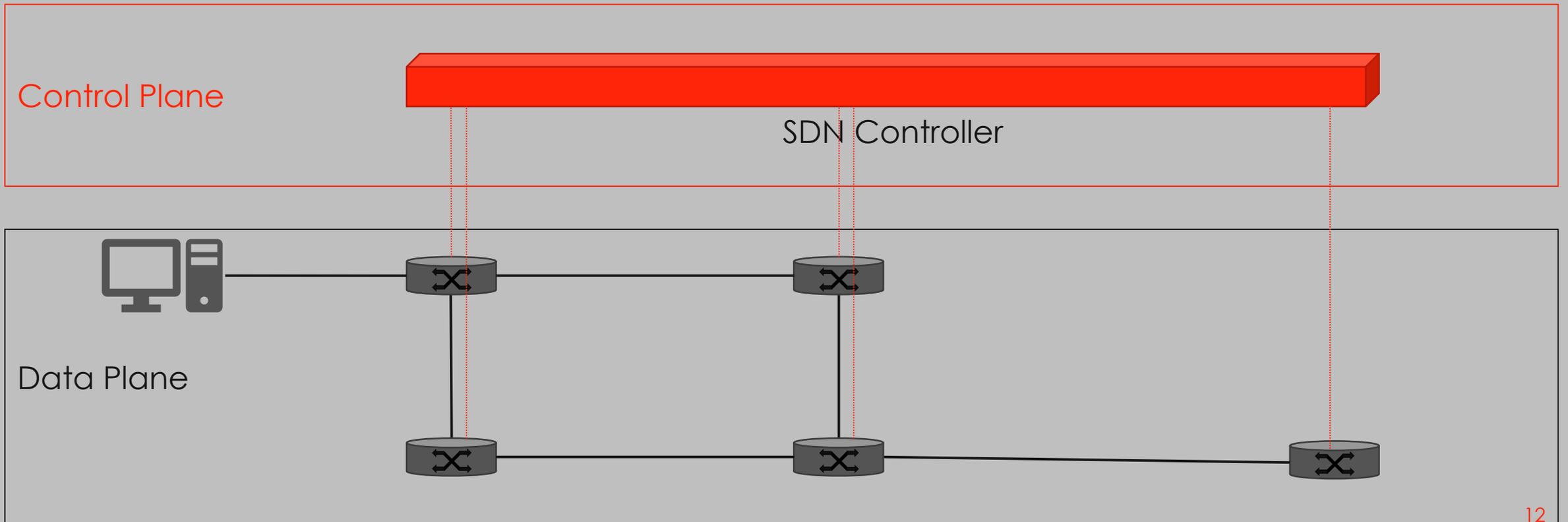
4. Was ist Software-Defined Networking?



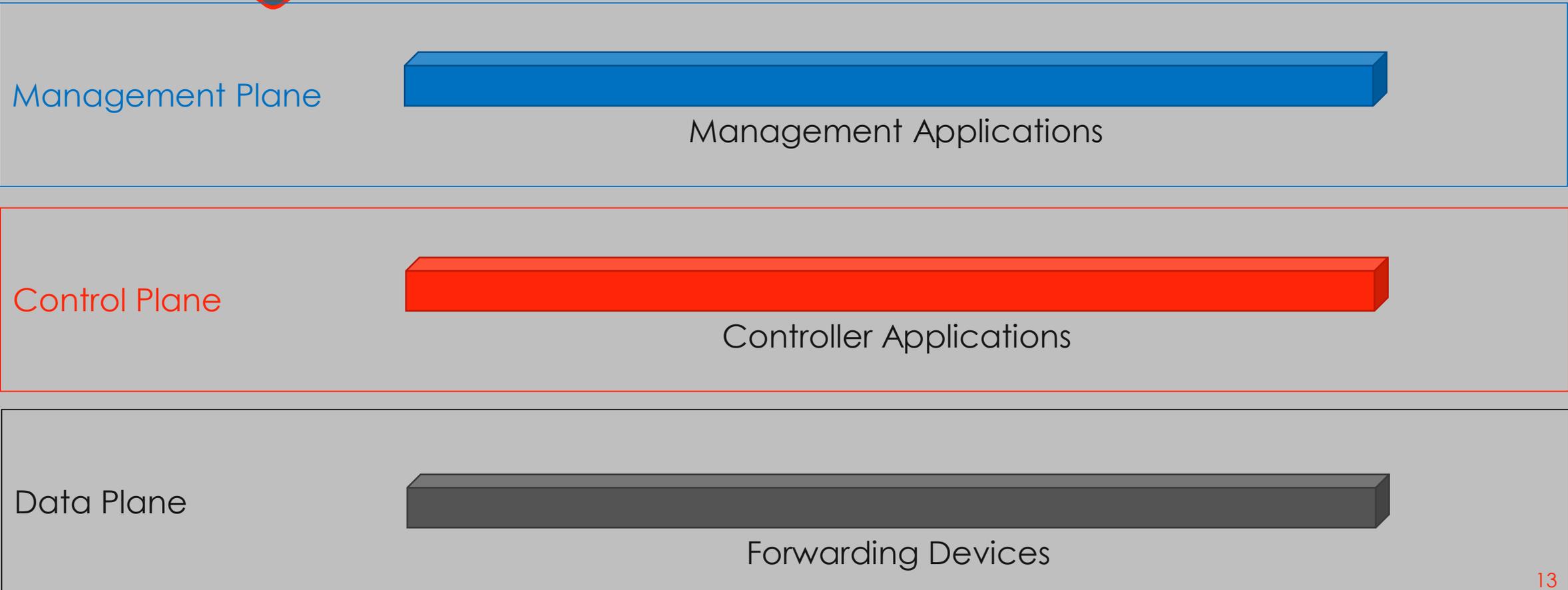
4. Was ist Software-Defined Networking?



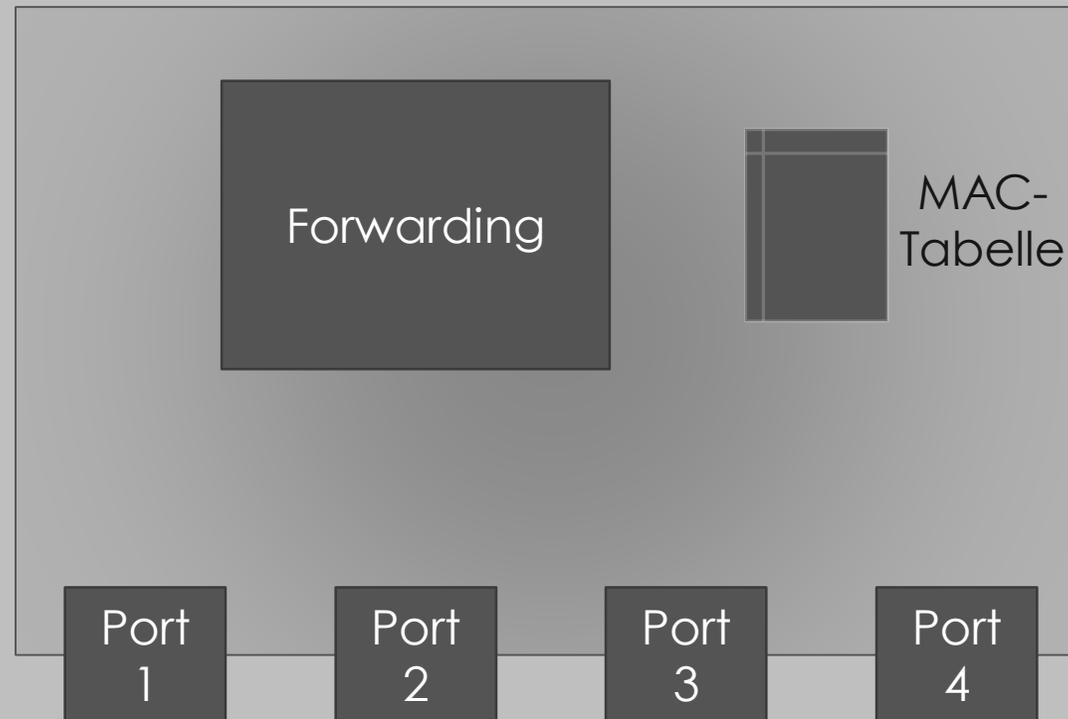
4. Was ist Software-Defined Networking?



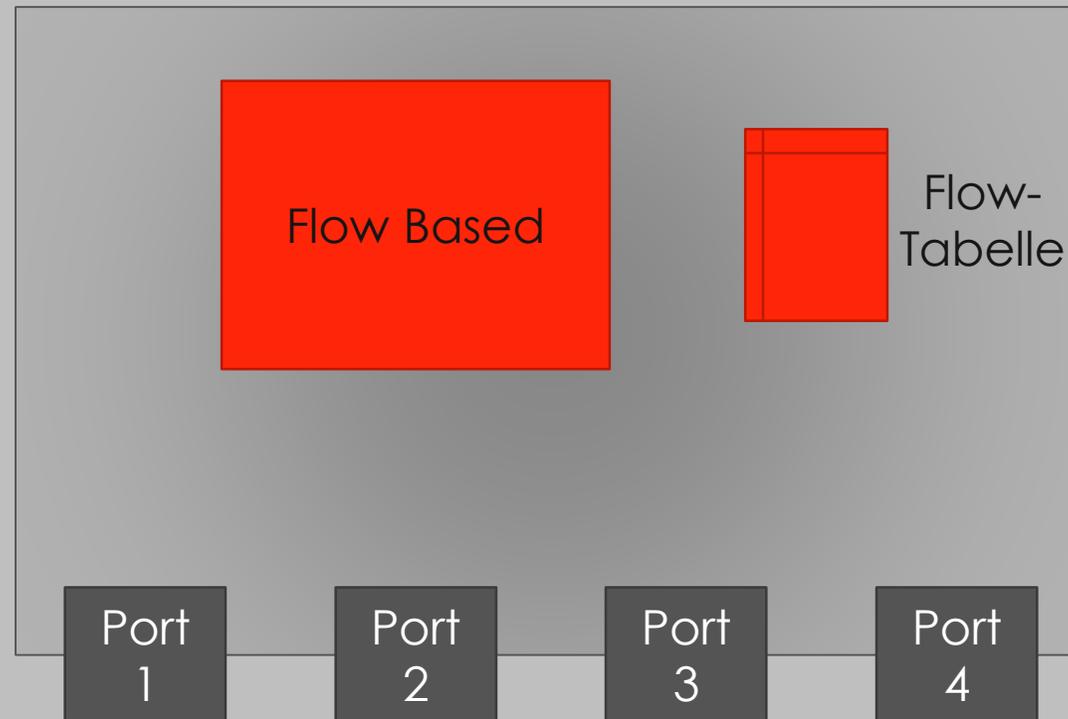
4. Was ist Software-Defined Networking? - 3 Ebenen



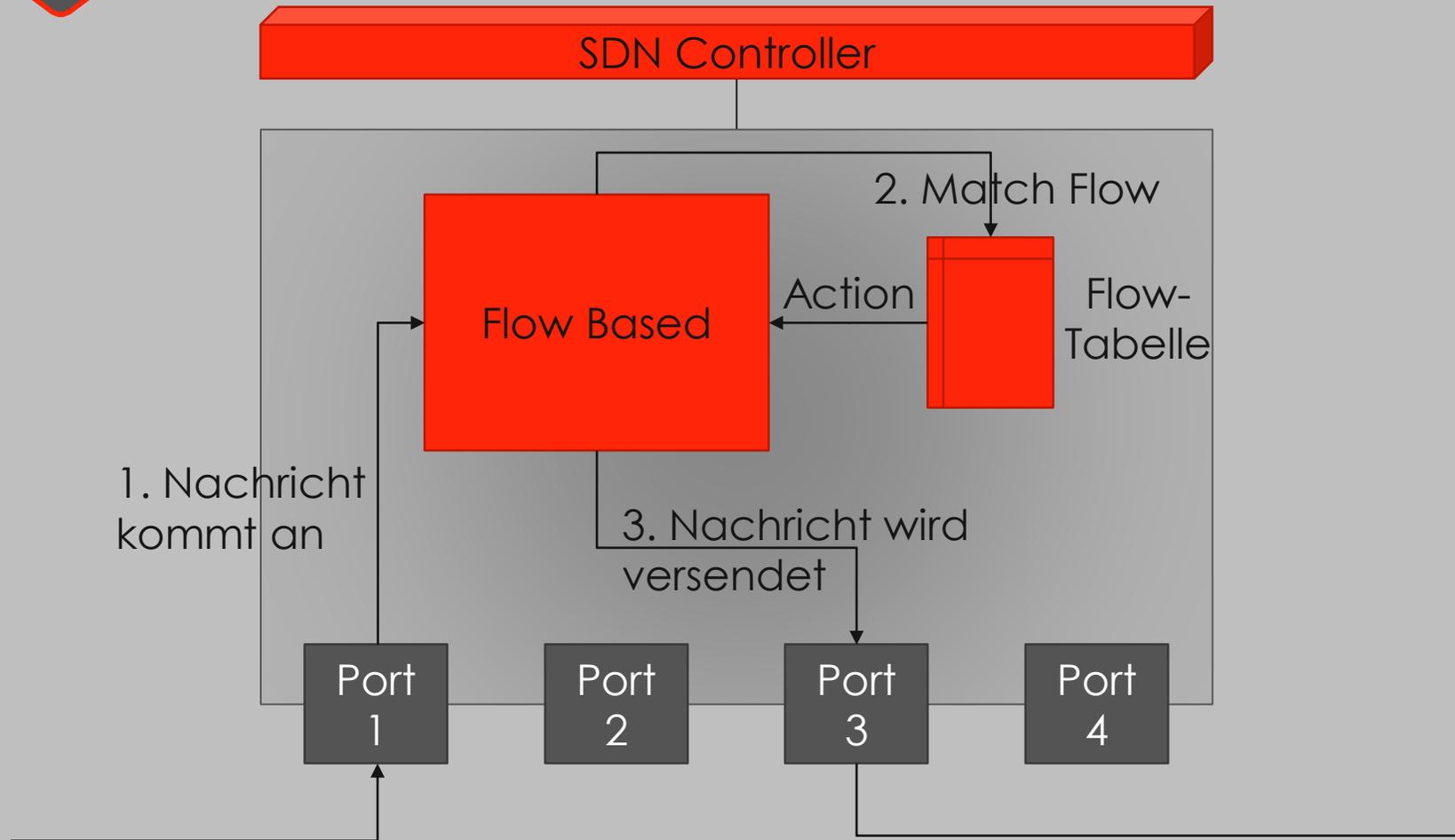
4. Was ist Software-Defined Networking? - Forwarding



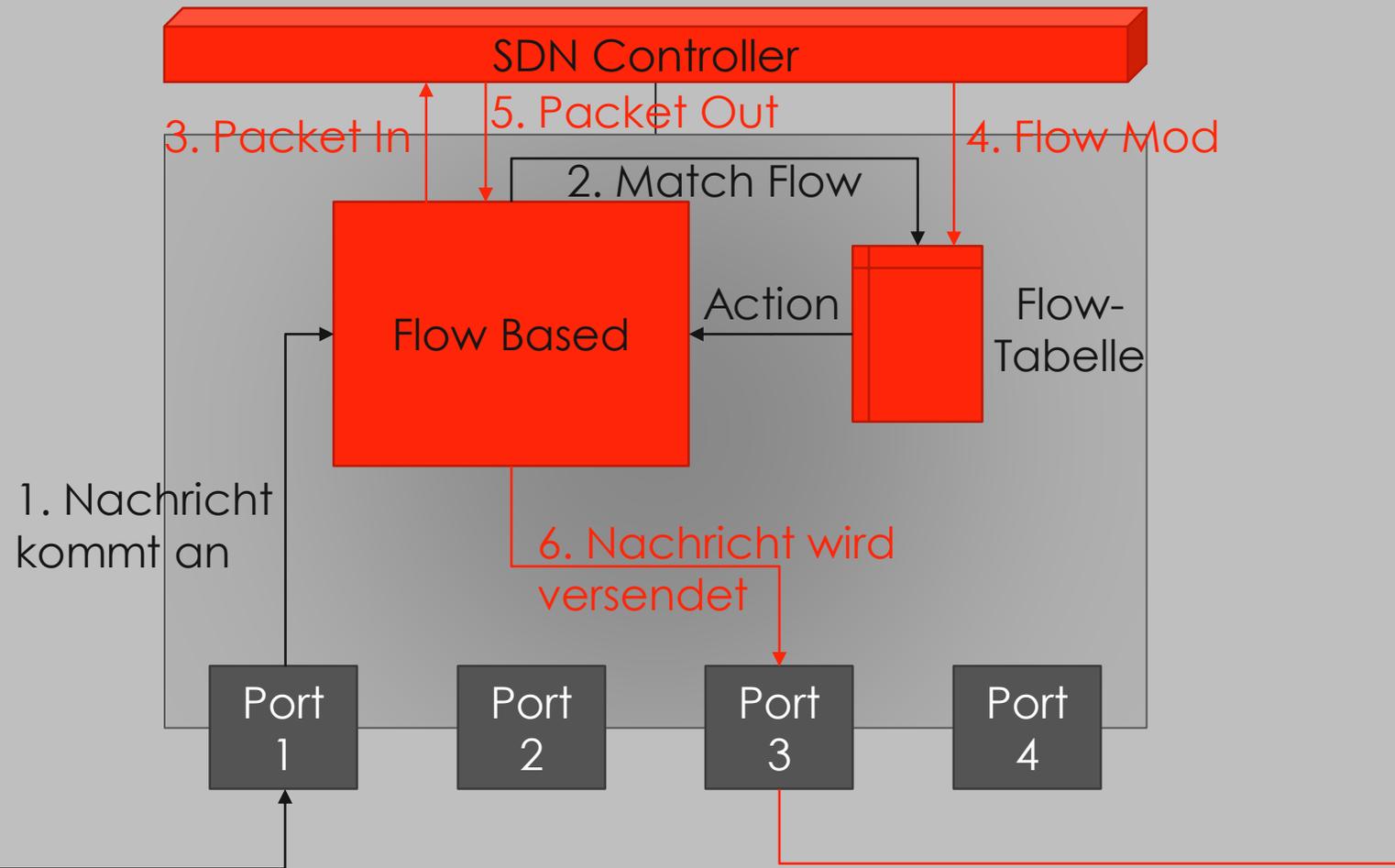
4. Was ist Software-Defined Networking? - Forwarding



4. Was ist Software-Defined Networking? - Forwarding

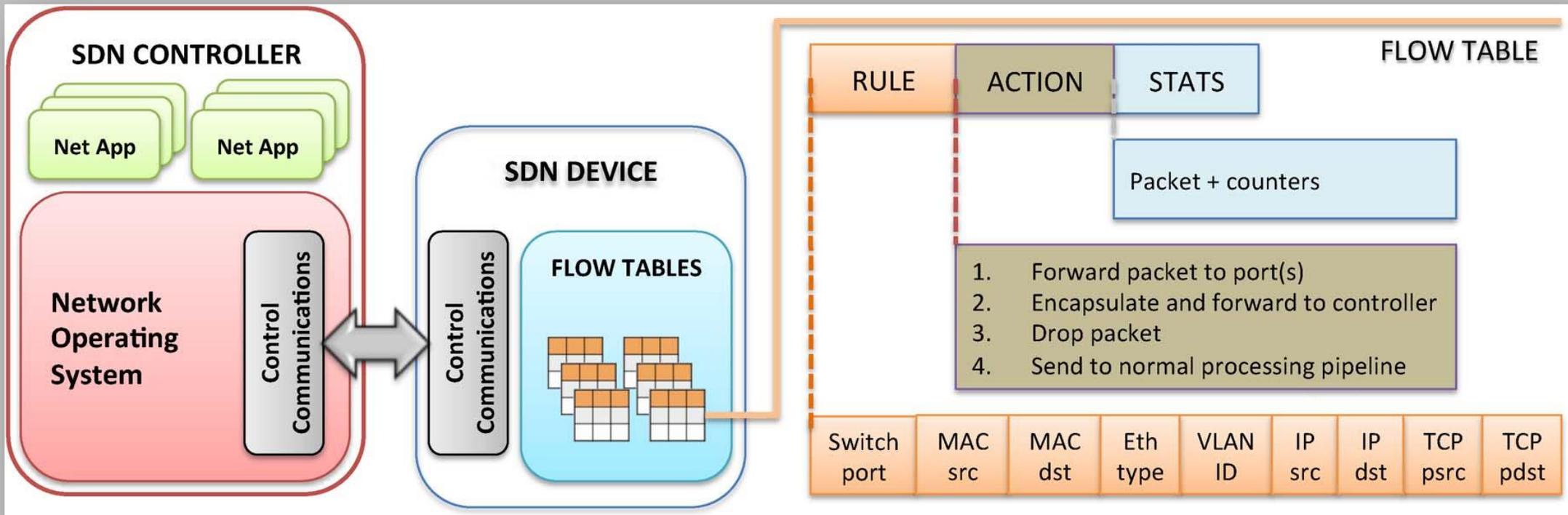


4. Was ist Software-Defined Networking? - Forwarding



5. Was ist das Openflow Protokoll?

○ OpenFlow definiert die Schnittstelle zwischen Controller und Forwarding Device



ENDE

