**I. Grundlagen von Link Aggregation Control Protocol (LACP)**

1. **Was ist LACP?**
   * Erkläre in eigenen Worten, was der Link Aggregation Control Protocol (LACP) ist.  
     Parallele Bündelung von Netzwerkverbindungen (mehrere Kabel/Anschlüsse werden zu einem Logischen zusammengefasst)
2. **Ziel von LACP:**
   * Welches Hauptziel verfolgt LACP in Netzwerken?  
     Ausfallsicherheit durch mehreren verbindungen
3. **Vorteile von LACP:**
   * Liste und erkläre mindestens drei Vorteile der Verwendung von LACP.  
     - Mehr ausfallicherheit, automatisches verteilen auf verbleibende verbindungen  
     - Schnellerer Datenverkehr / Höherer durchsatz  
     - Weniger konfigurationsaufwand als bei statischen Link Aggretations

**II. Funktionen von LACP**

1. **Aggregationsgruppen:**
   * Was versteht man unter einer "Aggregationsgruppe" in Bezug auf LACP?  
     Der Zusammenschluss mehrerer links
2. **Verbindungstrunk (Link Bundle):**
   * Erkläre den Begriff "Verbindungstrunk" und wie er mit LACP verbunden ist.  
     interfaces aggregiert, sodass sie als einzelnes interface von protokollen auf höheren layern behandelt werden können.

**III. Konfiguration von LACP**

1. **Konfigurationsschritte:**
   * Beschreibe die grundlegenden Schritte zur Konfiguration von LACP auf Netzwerkgeräten.  
     FESTELEGEN DES CHANNEL PROTOKOLLS auf LACP  
     Zuweisen des gleichen Admin Schlüssels zu jedem Port, der den Kanal und den Einstellungskanal-Modus bildet  
     Ändern des LACP Kanalmodus
2. **LACP-Modi:**
   * Erkläre die beiden LACP-Modi (Active und Passive) und ihre Unterschiede.  
     Aktiv versucht zu kommunizieren  
     Passive versucht so wenig LACP Pakete wie möglich zu senden

**IV. Praktische Anwendung von LACP**

1. **Szenario:**
   * Stelle dir vor, du bist ein Netzwerkadministrator. Erläutere, warum du dich für die Implementierung von LACP in einem Netzwerk entscheiden würdest.  
     Um den Durchsatz und die Ausfallsicherheit zu maximieren
2. **Troubleshooting:**
   * Nenne mindestens zwei mögliche Probleme, die bei der Implementierung von LACP auftreten könnten, und wie du sie lösen würdest.  
     - Inkompabilität → Kompatible Geräte verwenden  
     - Bugs in der Firmware → Neuste Version verwenden, und sicherstellen das Bugs behoben werden

**V. Fallstudie: LACP in der Praxis**

1. **Fallstudie:**
   * Recherchiere und beschreibe eine echte Fallstudie oder Anwendungssituation, in der die Implementierung von LACP erfolgreich eingesetzt wurde.  
     Es gab einmal zwei Bridges. Die wollten miteinander kommunizieren. Sie wollten sichergehen in alle Ewigkeit über Katastrophen und Atomunfälle hinweg eine Verbindung behalten. Also entschieden sie sich redundante Verbindungen zu schaffen und diese mit dem LACP Protokoll zu einer Logischen Verknüpfung zusammenzufügen. Die Moral der Geschicht: Die Bridges konnten nicht nur das Löschen eines Copper-Straight-Through Kabels überstehen, sondern auch viel schneller die bösen Ping-des-Todes Pakete transferieren.

**VI. Zusammenfassung**

1. **Schlüsselerkenntnisse:**
   * Fasse die wichtigsten Erkenntnisse zu Link Aggregation Control Protocol (LACP) zusammen.  
     Verbessert Sicherheit und geschwindigkeit
2. **Reflexion:**
   * Was sind deine Gedanken und Meinungen zu LACP nach der Bearbeitung dieses Arbeitsblatts?  
     Wichtig und Richtig

**Quellen:**

* Liste hier alle Quellen auf, die du für die Erstellung dieses Arbeitsblatts verwendet hast.