

### Inhalt

Dieses Cheat-Sheet beinhaltet essenzielle Befehle und Erklärungen die im Verlauf der OSPF-Konfiguration für das RAI-Net benötigt werden.

### OSPF Erklärung

Bei Verwendung von Open Shortest Path First sendet ein Router, sobald er feststellt, dass es eine Änderung in den Routing-Tabellen gegeben hat, diese Information an alle anderen OSPF-Hosts innerhalb des Netzwerks, so dass alle über identische Routing-Tabellen verfügen.

Anstatt einfach die Zahl der Router-Hops zwischen den Hosts eines Netzwerks zu zählen, trifft OSPF seine Entscheidung für einen Weg basierend auf Link States, die auch zusätzliche Netzwerkinformationen beinhalten.

### OSPFv3 Konfiguration Beispiel aus RAI-Net

```
ip address 10.16.31.5      Backbone 0 WAN IP Beispiel
255.255.255.0

ipv6 address 2001:A:A:-   Backbone 0 IPv6 Adresse Beispiel
1630::/64

ipv6 ospf hello-interval 4  Intervall wird auf 4 Sekunden gesetzt

ipv6 ospf 0 area 0       Ein Interface wird mit der Process-ID 0
                          zur Area 0 hinzugefügt
```

Backbone 0

### OSPF überprüfen

```
Router# show ip ospf      Alle OSPF Informationen werden
                          angezeigt

Router# show ip ospf     Alle benachbarten Router werden
neighbor                 angezeigt

Router# show ip route    OSPF Networks werden angezeigt
ospf

Router# show ip          OSPF Konfiguration wird angezeigt
protocols

Router# show ip ospf     Alle Interfaces die OSPF verwenden
interface                werden angezeigt

Router# show ip ospf     Zeigt OSPF Informationen für ein
interface fa0/1          bestimmtes Interface
```

### OSPF Versionen

Es gibt OSPFv2 und v3. Der Hauptunterschied ist IPv6. Aber es gibt noch weitere Änderungen, die für das RAI-Net aber nicht wichtig sind.

### DR, BDR, ABR

ABR: Area Border Router, Router der mit mehreren Areas verbunden ist

DR: Designated Router, Router mit der höchsten Priorität.

BDR: Backup designated Router, Ausfallsicherung für DR

### IPv6 Befehle

```
R1(config)#ipv6 unicast-routing   IPv6 Routing wird aktiviert

R1(config-if)#ipv6 address 2001:A-  Eine IPv6-Adresse wird auf
BCD:ABCD:XY::z/126 eui-64         ein Interface gesetzt
```

### OSPF Konfigurieren

```
Router(config)# router ospf 1      OSPF wird mit einer Prozess-ID
                                    aktiviert

Router(config-router)# network     Das Netzwerk für die Area 0
192.168.1.0 0.0.0.255 area 0      (Backbone) wird konfiguriert

Router(config-router)# router-id   Eine Router-ID wird manuell
1.1.1.1                            vergeben

Router(config-router)# auto-cost    Die Standard-Bandwidth wird
reference-bandwidth 10000          geändert

Router(config)# clear ip ospf      Setzt alle OSPF Verbindungen
process                            zurück.

Router(config)# passive-inte-      Es werden keine Updates über
rface fa/1                          passive Interfaces versendet.

Router(config)# no-passive-inte-   Löscht ein passives Interface
rface Fa/1

Router(config-if)# ip ospf cost     Setzt eine Cost für ein Interface
1565

Router(config-if)# ip ospf priority Setzt eine Priorität für ein
255                                Interface

Router(config-if)# ip ospf priority Dieser Router kann kein DR oder
0                                  BDR werden
```



By **DucklingLover**

Not published yet.  
Last updated 27th May, 2020.  
Page 1 of 1.

Sponsored by **CrosswordCheats.com**  
Learn to solve cryptic crosswords!  
<http://crosswordcheats.com>