

# Praktische Übung - dynamisches Routing mit dem Open Shortest Path First (OSPF) mit MikroTik/RouterOS

IN PROGRESS

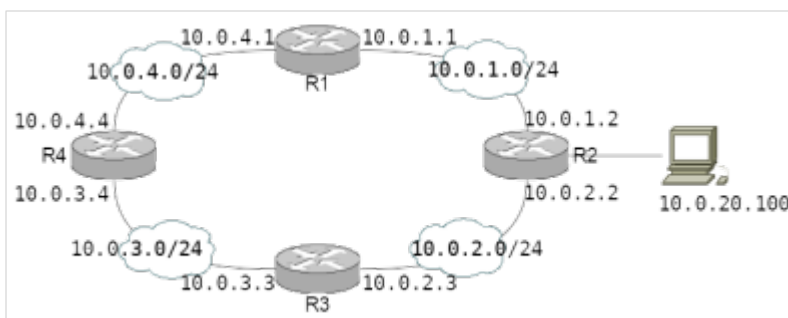
## Überblick

Im Folgenden ist ein Trace mit einer Area in der fünf Router konfiguriert wurden.

HINWEIS: Bevor die Übung begonnen wird, sollte der Mikrotik-Router in Ausgangszustand zurückgesetzt werden, damit keine alten Konfigurationen stören. Die Vorgehensweise wird hier beschrieben:

[Mikrotik-Router zurücksetzen.](#)

## Szenario



## Grundkonfiguration

```
# IP-Adressen setzen letztes Oktett entspricht der Router Nummer. Hier R2
/ip address
add address=10.0.1.2/24 interface=ether2 network=10.0.1.0
add address=10.0.2.2/24 interface=ether3 network=10.0.2.0

# Aktiv den router-id setzen. Hier: router-id=2.2.2.2 das R2
/routing ospf instance
set [ find default=yes ] router-id=2.2.2.2

# OSPF auf den neuen Netzen aktivieren.
/routing ospf network
add area=backbone network=10.0.1.0/24
```

```
add area=backbone network=10.0.2.0/24
```

```
# Überprüfen, welche Nachbarn existieren  
/routing ospf neighbor print
```

## Kosten auf den Interfaces ändern

Zunächst sollte man sich einen Überblick über die aktuelle OSPF-Interface-Konfiguration machen. Folgender Befehl zeigt diese an.

```
# Interface Konfiguration anzeigen  
/routing ospf interface print
```

# Ausgabe:

Flags: X - disabled, I - inactive, D - dynamic, P - passive

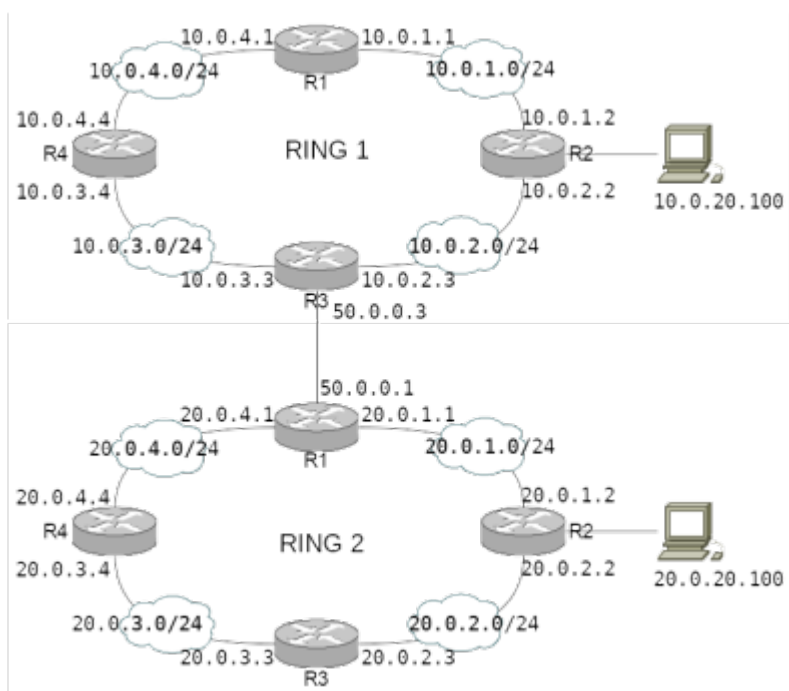
#	INTERFACE	COST	PRIORITY	NETWORK-TYPE	AUTHENTICATION	AUTHENTICATION-KEY
---	-----------	------	----------	--------------	----------------	--------------------

0	ether3	100	1	broadcast	none	
---	--------	-----	---	-----------	------	--

1	D ether2	10	1	broadcast	none	
---	----------	----	---	-----------	------	--

Am D kann man erkennen, dass das Interface mit der Nr 1 dynamisch ist. Hier sind die Kosten auf dem Default-Wert von 10. Diese können auch bei dynamischen Interfaces nicht geändert werden. Erst nachdem man aus dem dynamischen Interface ein statisches (ohne D) konfiguriert, kann man aktiv Kosten setzen.

## Routenaggregation in OSPF



Auf Router 3 des Backbones werden die Routen für 10.0.0.0/16 aggregiert, statt fünf einzelner /24er

Netze. Das selbe wird für das 10.10.0.0/16 (Ring2) durchgeführt.

```
/routing ospf area range add area=Ring2 range=10.10.0.0/16
/routing ospf area range add area=backbone range=10.0.0.0/16
```

## Interface statisch machen und ändern der Kosten

Zunächst muss das bereits unter IP angelegte interface unter OSPF bekannt gemacht werden. HINWEIS: Dynamischen Interfaces (mit D gekennzeichnet) können unter OSPF keine Kosten zugewiesen werden.

```
# Aus dynamischen interface statische im OSPF machen
/routing ospf interface add copy-from=0
/routing ospf interface add copy-from=1

# Kosten setzen hier auf den oben übernommen interfaces 0 und 1
/routing ospf interface set 0 cost=100
/routing ospf interface set 1 cost=100
```

From:  
<https://www.kopfload.de/> - **kopfload** - Lad Dein Hirn auf!

Permanent link:  
[https://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:lok\\_netze:ospflabor\\_mikrotik&rev=1550506519](https://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:lok_netze:ospflabor_mikrotik&rev=1550506519)

Last update: **2025/11/19 16:13**

