

Konfiguration von „Failover“ an den WAN-Interfaces

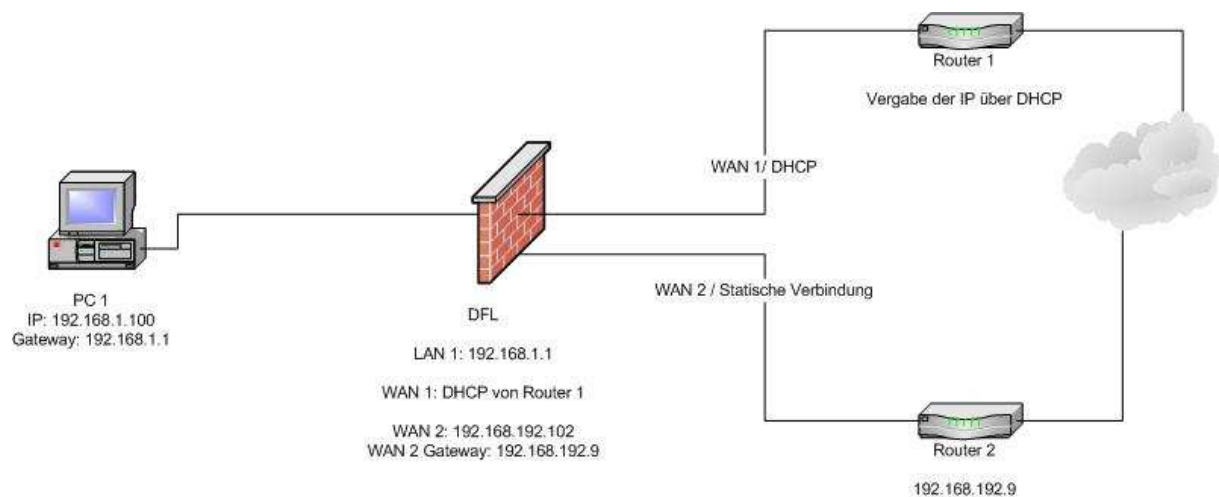
auf der DFL-800, DFL-1600 und DFL-2500

Um diese Anleitung nutzen zu können werden folgende Kenntnisse vorausgesetzt:

DHCP ,TCP, UDP, ICMP, Paketfilterung

Viele dieser Informationen finden Sie beispielsweise unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/>

Testaufbau

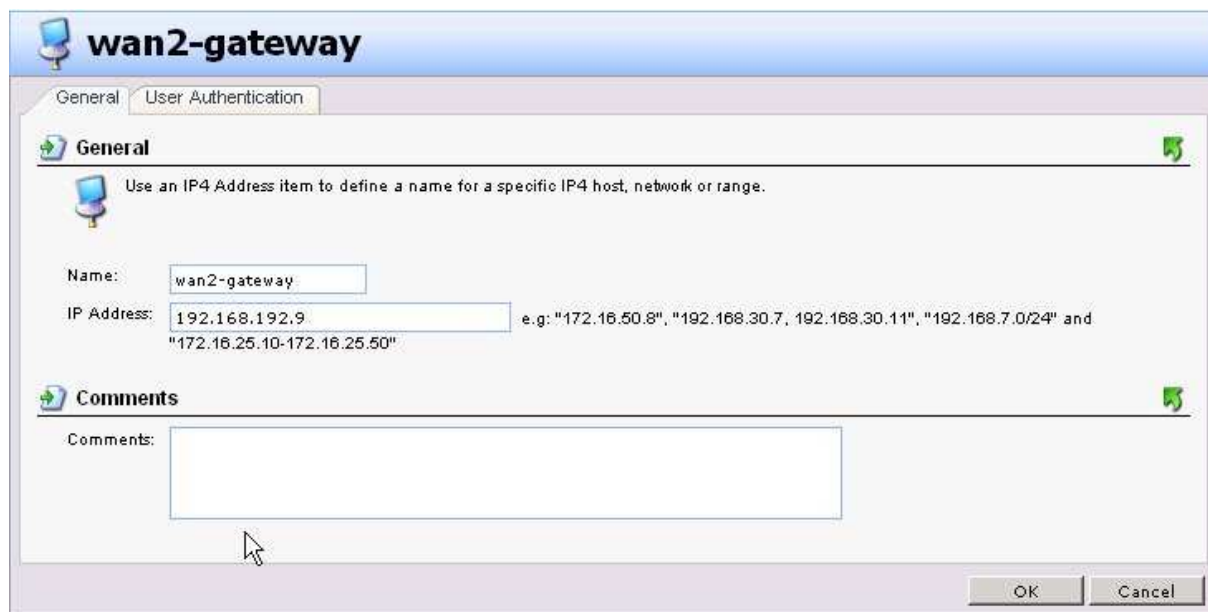


In diesem Aufbau soll bei einem Ausfall ein „Failover“ der Verbindung zwischen WAN1 und Router 1 auf WAN Port 2 (und somit Router 2) geschehen.

Folgende WAN-Konfiguration wird realisiert:

WAN1:	Vergabe der IP-Adresse über DHCP (durch Router 1)
WAN2:	Fest eingestellte IP-Adresse

Zuerst wird ein Objekt mit der Gateway-IP für WAN 2 erstellt.¹



The image shows a configuration window titled "wan2-gateway". It has two tabs: "General" and "User Authentication". The "General" tab is active. It contains a "Name" field with the value "wan2-gateway" and an "IP Address" field with the value "192.168.192.9". Below the IP address field, there is a note: "e.g.: '172.16.50.8', '192.168.30.7', '192.168.30.11', '192.168.7.0/24' and '172.16.25.10-172.16.25.50'". There is also a "Comments" field which is empty. At the bottom right, there are "OK" and "Cancel" buttons.

wan2-gateway

General User Authentication

General

Use an IP4 Address item to define a name for a specific IP4 host, network or range.

Name: wan2-gateway


IP Address: 192.168.192.9 e.g.: "172.16.50.8", "192.168.30.7", "192.168.30.11", "192.168.7.0/24" and "172.16.25.10-172.16.25.50"

Comments

Comments:

OK Cancel

In der Übersicht sieht dies wie folgt aus:



The image shows a window titled "InterfaceAddresses". It contains a table with 8 rows of address objects. The columns are: #, Name, Address, UserAuthGroups, and Comments. The first row is selected. Below the table, there is a note: "Right-click on a row for further options."

InterfaceAddresses

Use an Address Folder to group related address objects for a better overview.

Edit the settings for this folder

Add

#	Name	Address	UserAuthGroups	Comments
0	lan_ip	192.168.1.1		IPAddress of interface lan
1	lannet	192.168.1.0/24		The network on interface lan
2	dmz_ip	172.17.100.254		IPAddress of interface dmz
3	dmznet	172.17.100.0/24		The network on interface dmz
4	wan1_ip	192.168.110.254		IPAddress of interface wan1
5	wan1net	192.168.110.0/24		The network on interface wan1
6	wan2_ip	192.168.192.102		IPAddress of interface wan2
7	wan2net	192.168.192.0/24		The network on interface wan2
8	wan2-gateway	192.168.192.9		

Right-click on a row for further options.

¹ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Objects / Address Book / Interface Addresses /

Führen Sie nun die Zuweisung zwischen physikalischem WAN1-Interface und den IP-Adressen und dem Subnetz durch.²

The screenshot shows the 'wan1' configuration window with the 'General' tab selected. The window title is 'wan1'. Below the tabs, there is a description: 'An Ethernet interface represents a logical endpoint for Ethernet traffic.' The configuration fields are as follows:

- Name: wan1
- IP Address: wan1_ip
- Network: wan1net
- Default Gateway: wan1_gw
- ☒ Enable DHCP Client
- ☐ Enable Transparent Mode

Below the configuration fields is a 'Comments' section with a text area. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Achten Sie darauf, dass „Add route for interface network“ aktiviert und „Add default route if default gateway is specified“ deaktiviert ist.³

The screenshot shows the 'wan1' configuration window with the 'Advanced' tab selected. The window title is 'wan1'. Below the tabs, there is a section titled 'Automatic Route Creation' with the description: 'Automatically add commonly used routes related to this interface'. The configuration fields are as follows:

- ☒ Add route for interface network
- ☐ Add default route if default gateway is specified
- Route Metric: 100

Below the route creation section is an 'MTU Settings' section with the description: 'Set the maximum size of packets sent via this interface. Normally, you do not need to change the MTU settings. By default, the interface uses the maximum size that the physical media supports.' The configuration field is:

- MTU: 1500 Bytes. Upper limit: 1500.

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

² Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Interfaces / Ethernet / Wan1 / General /

³ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Interfaces / Ethernet / Wan1 / Advanced /

Führen Sie nun die Zuweisung zwischen physikalischem WAN2-Interface und den IP-Adressen und dem Subnetz durch.⁴

The screenshot shows the 'wan2' configuration window with the 'General' tab selected. The window title is 'wan2'. Below the tabs, there is a section titled 'General' with a description: 'An Ethernet interface represents a logical endpoint for Ethernet traffic.' The configuration fields are as follows:

- Name: wan2
- IP Address: wan2_ip
- Network: wan2net
- Default Gateway: wan2-gateway
- ☐ Enable DHCP Client
- ☐ Enable Transparent Mode

Below the configuration fields is a 'Comments' section with a text area. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Achten Sie darauf, dass „Add route for interface network“ aktiviert und „Add default route if default gateway is specified“ deaktiviert ist.⁵

The screenshot shows the 'wan2' configuration window with the 'Advanced' tab selected. The window title is 'wan2'. Below the tabs, there is a section titled 'Automatic Route Creation' with a description: 'Automatically add commonly used routes related to this interface'. The configuration fields are as follows:

- ☒ Add route for interface network
- ☐ Add default route if default gateway is specified
- Route Metric: 100

Below the configuration fields is a section titled 'MTU Settings' with a description: 'Set the maximum size of packets sent via this interface. Normally, you do not need to change the MTU settings. By default, the interface uses the maximum size that the physical media supports.' The configuration fields are as follows:

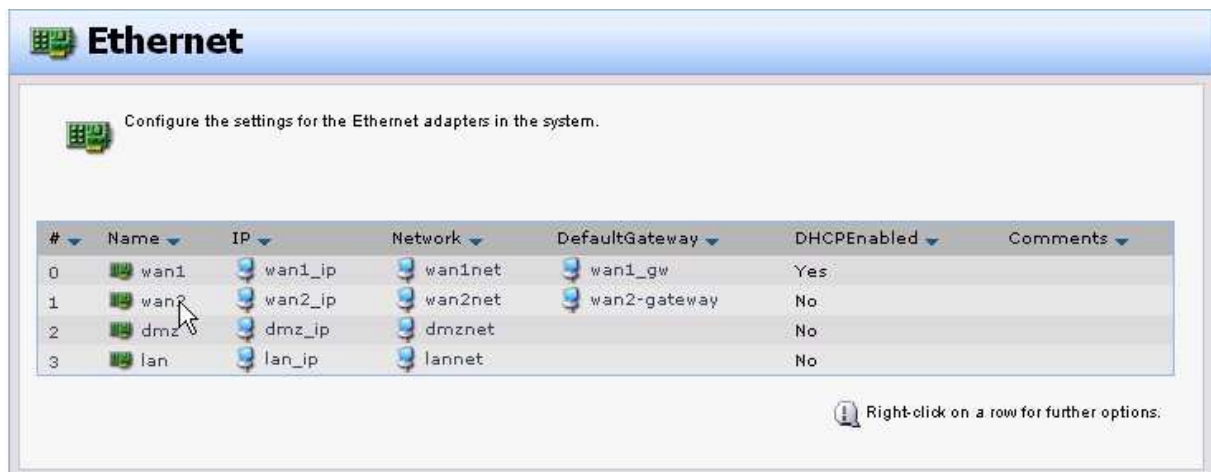
- MTU: 1500 Bytes. Upper limit: 1500

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

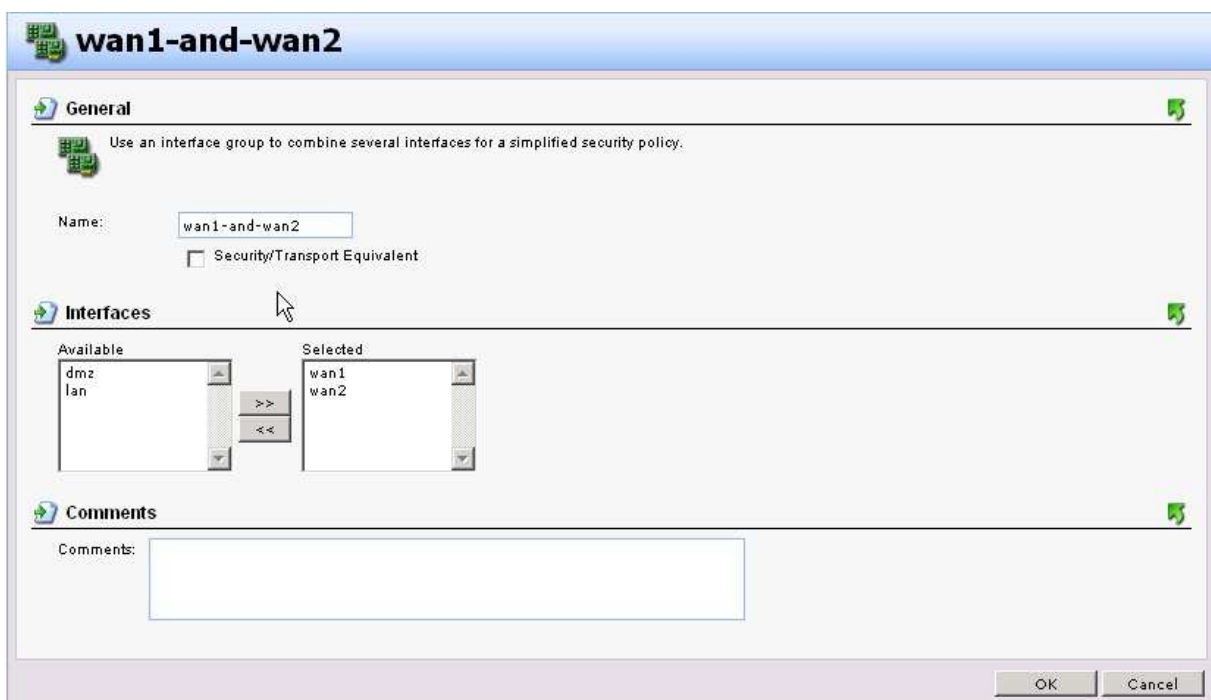
⁴ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Interfaces / Ethernet / Wan1 / General /

⁵ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Interfaces / Ethernet / Wan1 / Advanced /

In der Übersicht sieht dies wie folgt aus:



Erstellen Sie nun ein virtuelles Interfaces (wan1-and-wan2), welches sowohl WAN1 als auch WAN2 beinhaltet.⁶



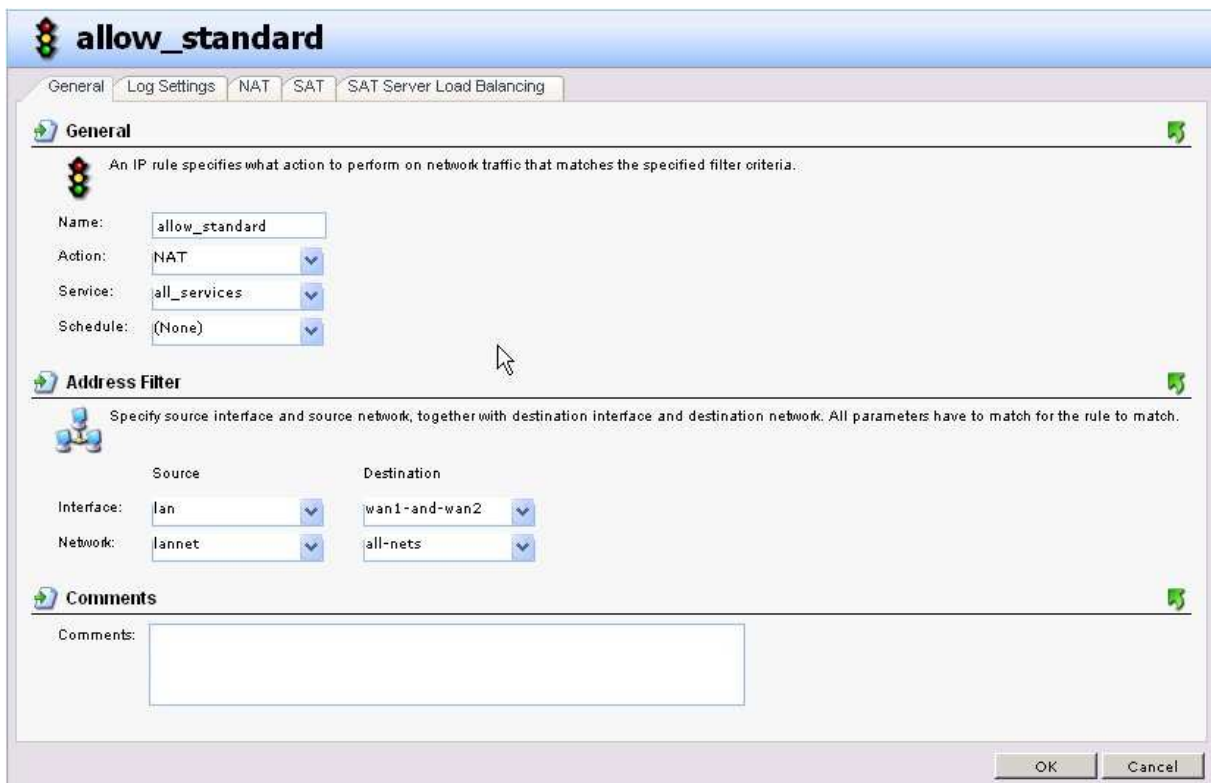
⁶ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Interfaces / Interfaces Groups /

In der Übersicht sieht dies dann wie folgt aus:



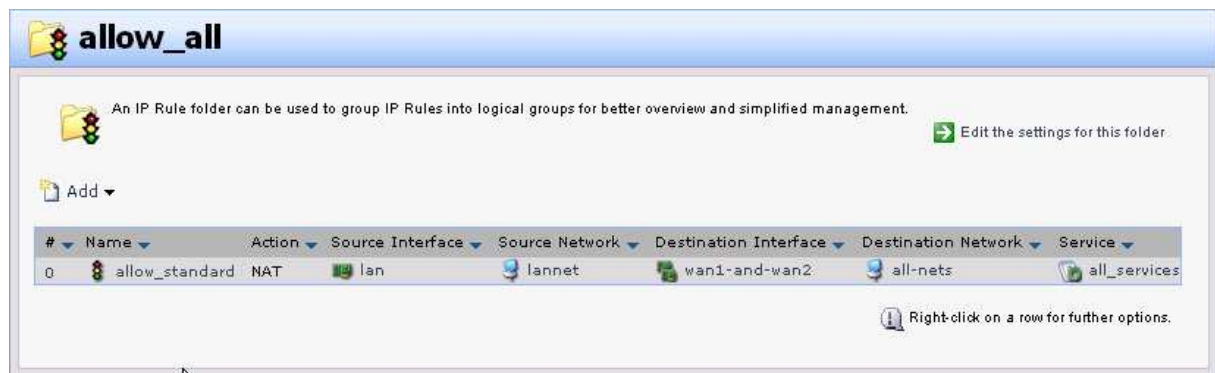
Legen Sie nun eine Access-Rule an. In diesem Beispiel wird vom LAN zu den WAN-Interfaces jeder Traffic freigegeben.

Alle bereits existierenden Rules wurden für dieses Beispiel zuvor gelöscht.⁷



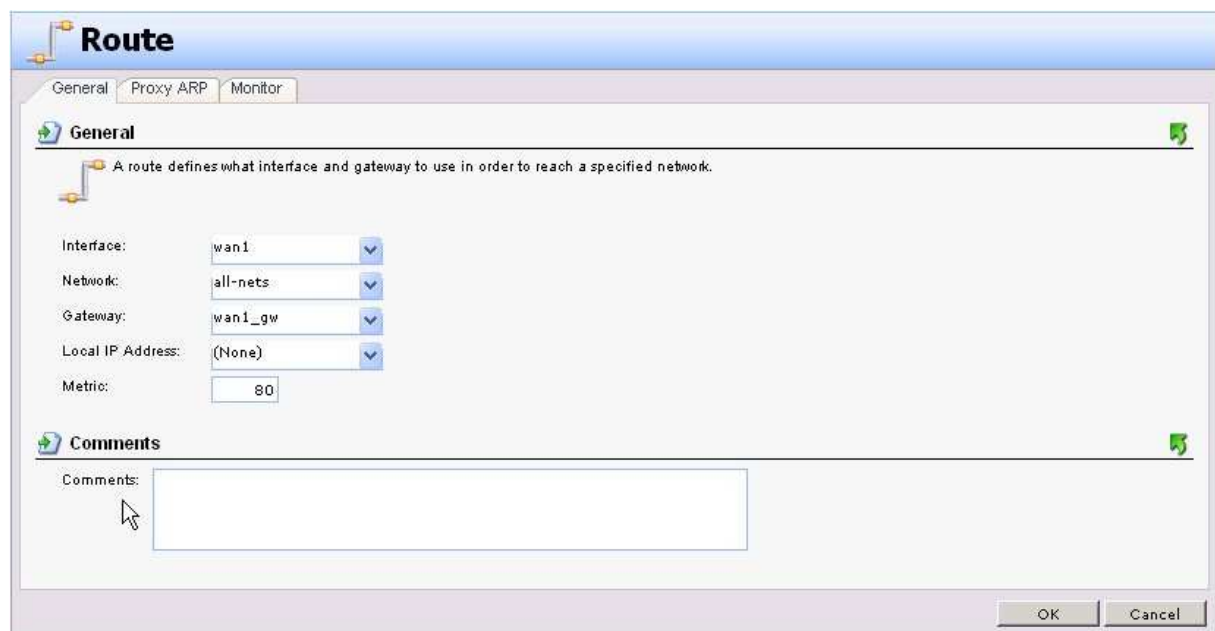
⁷ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Rules / IP Rules /

In der Übersicht sieht dies dann wie folgt aus:



Nun müssen die Routen für das Failover erstellt werden.

Erstellen Sie nun eine Route für das WAN1-Interface mit einer Metric von 80.⁸



⁸ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Routing / Main Routing Table / WAN1 / General /

Weiterhin müssen unter „Monitor“ folgende Einstellungen getroffen werden.⁹

The screenshot shows the 'Route' configuration window with the 'Monitor' tab selected. The 'Monitoring for Route Failover' section has the 'Monitor This Route' checkbox checked. The 'Method' section has 'Monitor Interface Link Status' and 'Monitor Gateway Using ARP Lookup' checked. The 'Manual ARP Lookup Interval' is set to 1000 milliseconds. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Route

General Proxy ARP **Monitor**

Monitoring for Route Failover

The health of a route may be monitored for route failover purposes.

☒ Monitor This Route

Method

☒ Monitor Interface Link Status

☒ Monitor Gateway Using ARP Lookup

☐ Manual ARP Lookup Interval: 1000 milliseconds

OK Cancel

Erstellen Sie nun eine Route für das WAN2 Interface mit einer Metric von 90.¹⁰

The screenshot shows the 'Route' configuration window with the 'General' tab selected. The 'Interface' is set to 'wan2', 'Network' to 'all-nets', 'Gateway' to 'wan2-gateway', and 'Local IP Address' to '(None)'. The 'Metric' is set to 90. The 'Comments' section is empty. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Route

General Proxy ARP Monitor

General

A route defines what interface and gateway to use in order to reach a specified network.

Interface: wan2

Network: all-nets

Gateway: wan2-gateway

Local IP Address: (None)

Metric: 90

Comments

Comments:

OK Cancel

⁹ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Routing / Main Routing Table / WAN1 / Monitor /

¹⁰ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Routing / Main Routing Table / WAN2 / General /

Weiterhin müssen unter „Monitor“ folgende Einstellungen getroffen werden.¹¹



In der Übersicht sehen die Einstellungen dann wie folgt aus.



Nach dem Speichern und Aktivieren der Einstellungen über „/ Configuration / Save and activate /“ ist der **Failover** zwischen WAN1 und WAN2 Interface aktiv.

¹¹ Anzeige unter folgendem Menüpunkt: / Routing / Main Routing Table / WAN1 / Monitor /