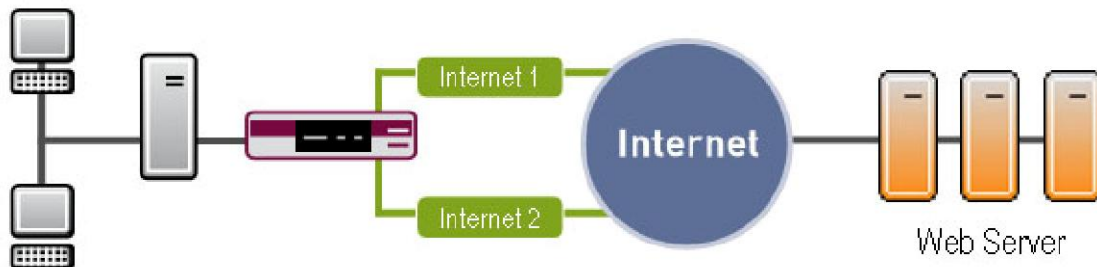


1. Konfiguration von IP Load Balancing



1.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration von IP Load Balancing erklärt. Alle Verbindungen ins Internet werden über 2 unterschiedliche Internet Strecken gleichmäßig verteilt. In diesem Szenario haben wir 2 ADSL Anschlüsse zu unterschiedlichen Providern (WAN-Partner DSL1 und DSL2)

Zur Konfiguration wird hierbei das Setup-Tool verwendet.

INFO

Sie haben auch die Möglichkeit über nur ein ADSL-Modem 2 Verbindungen gleichzeitig aufzubauen.

1.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Grundkonfiguration des Routers. Empfohlen wird die Grundkonfiguration mit dem Wizard.
- Ein Bootimage ab Version 7.4.4
- Die Konfiguration erfordert zwei funktionsfähige Internetzugänge.
- Beide Default Routen der Internet Verbindungen müssen die gleiche METRIK besitzen.
- Ihr LAN wird über die erste Ethernet-Schnittstelle (ETH 1) Ihres Routers angeschlossen.

1.3 Konfiguration

Um IP Load Balancing zu konfigurieren, müssen Sie im Folgenden Menü Einstellungen vornehmen:

IP -> Bandwidth Management (TDRS / Load Balancing / BOD) -> IP Load Balancing over Multiple Interfaces

Mit **ADD** fügen Sie Einträge zur Lastverteilung hinzu.

1.3.1 Einstellungen im Menü IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD

R232bw Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[IP][IP LOAD BALANCING][ADD]: Configure Interface Groups		r232bw	
<hr/>			
Description			
Interface Group ID	0		
Distribution Policy	session round-robin		
Distribution Mode	always (use operational up and dormant interfaces)		
Distribution Ratio	equal for all interfaces of the group		
Interface 1		none	
Interface 2		none	
Interface 3		none	
	SAVE		CANCEL
<hr/>			
Enter string, max length = 32 chars			

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Description	Geben Sie eine Beschreibung für den Eintrag an.
Distribution Policy	Wählen Sie das Verfahren für die Lastverteilung.
Interface 1	Stellen Sie hier das erste Interface für die Verbindung ein.
Interface 2	Stellen Sie hier das zweite Interface für die Verbindung ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Lastverteilung zu konfigurieren:

- Benennen Sie den Eintrag **DSL1+DSL2**
- Interface Group ID bleibt bei: **0**
- Distribution Policy belassen Sie auf: **session round-robin**
- Distribution Mode ist: **always (use operational up and dormant interfaces)**
- Distribution Ratio: **equal for all interfaces of the group**
- Bei Interface 1 wählen Sie die erste Internetverbindung aus z.B. **DSL1**
- Bei Interface 2 wählen Sie die zweite Internetverbindung aus z.B. **DSL2**
- Verlassen Sie das Menü mit **SAVE**

Ihr Eintrag muss jetzt so aussehen:

```

X2300i Setup Tool                               BinTec Communications AG
[IP][IP LOAD BALANCING]: Configure Interface Groups                               x2300i
-----
Description      Interface Group ID  Policy          Ratio          Mode
-----
DSL1+DSL2        0                  round-robin     50/50         always

ADD              DELETE            EXIT

-----
Press <Ctrl-n>, <Ctrl-p> to scroll, <Space> tag/untag DELETE, <Return> to edit
  
```

1.4 Ergebnis

Sie haben IP Load Balancing konfiguriert und auf 2 unterschiedlichen Strecken aufgesetzt. Alle Sessions werden gleichermassen auf beide Interface verteilt.

1.5 Kontrolle

Um die Konfigurations-Einstellungen zu überprüfen, können Sie die Tabelle "ipLoadBifTable" aufrufen.

Dort sehen Sie die Verteilung der Sessions auf den einzelnen Interfacen.

"ActAssignedSessions" zeigt die Gesamtzahl der pro Interface zugewiesenen Sessions seit dem letzten Verbindungsaufbau an.

```

vpn25:> ipLoadBifTable

inx  Index(*rw)          GroupId(rw)          Ratio(rw)
     Mode(-rw)         ActAssignedSessions(ro) TotAssignedSessions(ro)
     ActLoad(ro)       ActDownLoad(ro)     ActUpLoad(ro)

00  10001              0                    50
     enabled          323                  432
     0                0                    0

01  10002              0                    50
     enabled          322                  431
     0                0                    0

vpn25:ipLoadBifTable>
  
```

1.6 Konfigurationsschritte im Überblick

Feld	Menü	Wert
Description	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	z.B. DSL1+DSL2
Interface Group ID	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	0
Distribution Policy	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	session round-robin
Distribution Mode	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	always (use operational up and dormant interfaces)
Distribution Ratio	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	equal for all interfaces of the group
Interface 1	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	z.B. DSL1
Interface 2	IP Load Balancing over Multiple Interfaces -> ADD	z.B. DSL2