

# Interpretieren der Ausgabe für show port CLIs für LAG auf ASR 5000 und ASR 5500

## Inhalt

[Übersicht](#)

[Erläuterung](#)

[Beispielausgabe](#)

[ASR 5000](#)

[ASR 5500](#)

## Übersicht

Die Implementierung der Link Aggregation (LAG) ändert das Verhalten der Befehle "show port npu counter" und "show port Usage table". Die Port-Befehle sind wichtig für die Behebung von Problemen mit Ports und dem Durchsatz. Daher ist es wichtig, ihre Ausgabe korrekt interpretieren zu können, insbesondere da sie im Vergleich zu Nicht-LAG-Ports nicht intuitiv ist. Unter dem Strich sind die Port-NPU-Zähler für LAG auf Basis einzelner Ports nicht verfügbar und werden für die gesamte LAG-Gruppe nur bis zu StarOS v18 gemeldet, der Zeitpunkt, zu dem dieser Bericht verfasst wurde. Dies könnte sich in zukünftigen Versionen ändern.

## Erläuterung

Aufgrund von Design-/Architektureinschränkungen ist die Meldung von Port-Npu-Zählern auf die Zusammenfassung aller Ports einer LAG-Gruppe und nicht auf der einzelnen Port-Ebene beschränkt. Dies gilt nicht für Port-Datalink-Zähler, die weiterhin wie erwartet melden.

Da für die Implementierung der LAG alle Ports in der LAG aktiv sein müssen, meldet die "show port Usage Table" die Auslastung aller LAG-Ports, unabhängig davon, ob sie die Ports (aktiv) oder (Standby) für beide ASR 5000/5500 verteilen. Hinweis: Normalerweise vereinbarte Ports weisen keinen Datenverkehr auf, aber es gab Fälle, in denen die Rx- und/oder Tx-Richtung der vereinbarten Ports ebenfalls Datenverkehr überträgt (nicht Gegenstand dieses Artikels, sondern nur darauf hinweist).

Unterdessen gibt es bei Ports, die nicht zur LAG gehören, einen Unterschied zwischen dem, was für ASR 5000 gemeldet wird, und dem ASR 5500. Der ASR 5000 meldet keine Auslastung für Standby-Ports, während der ASR 5500 die Auslastung für Standby-Ports meldet (obwohl diese Ports betriebsbereit ausfallen).

Im Einklang mit den soeben erwähnten Punkten meldet die "show port table" (Porttabelle anzeigen) für die LAG alle Ports als betriebsbereit, im Vergleich zu der Nicht-LAG, bei der nur der aktive Port eines Port-Paars betriebsbereit ist.

Für "show port npu counters" werden ALLE LAG-Ports aufgelistet, aber Folgendes gilt:

- ASR 5000:

- die Zähler unter dem primären (konfigurierten) Port sind die GESAMTZAHL aller aktuell AKTIVEN Ports.
- Die Zähler für ALLE anderen Ports (einschließlich des primären Portpaars) sind nicht relevant und sollten nicht verwendet werden.
- ASR 5500:
  - Die Zähler unter dem primären Port und seinem Standby-Port sind eine GESAMTzahl für alle derzeit aktiven Ports (beide zeigen einen ähnlichen, aber geringfügig anderen Wert an - verwenden Sie einen der beiden.)
  - Die Zähler für ALLE anderen Ports sind 0.

Bei NON-LAG-Ports werden nur Zähler für aktive Ports gemeldet. Standby-Ports werden nicht einmal in der Ausgabe auf NPU-Ebene aufgelistet (und noch nie).

## Beispielausgabe

Die Ausgabe dient zur Unterstützung der vorherigen Erklärungen. Sie basiert auf folgenden Hardwarekonfigurationen:

**ASR 5000:** LAG-Ports 19/20, 23/26, 27/28 und Nicht-LAG-Ports 21/37

**ASR 5500:** LAG-Ports 5/10, 11, 15, 16; 6/10, 11, 15, 16 und Nicht-LAG-Ports 5/28 & 6/28, 5/29 & 6/29

Erinnerung: Dieser Artikel behandelt die Zähler für LAG-Ports.

### ASR 5000

```
***** show port utilization *****
Wednesday May 28 12:28:04 UTC 2014

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port   Type                Current          5min           15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----
19/1   10G Ethernet        514      572      503      534      490      517
20/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0

21/1   1000 Ethernet        0         0         0         0         0         0

23/1   10G Ethernet        460      529      448      516      431      510
26/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
27/1   10G Ethernet        674      532      634      519      619      499
28/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
```

```
***** show port table all *****
Wednesday May 28 12:28:03 UTC 2014
Port  Role Type                Admin  Oper Link State  Pair  Redundant
-----
19/1  Srvc 10G Ethernet
      Untagged           Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2423   Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2424   Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2401   Enabled Up    -    Active -    -
```

```

Tagged VLAN 2009      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2010      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2007      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2498      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2499      Enabled Up - Active - -
20/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

21/1  Srvc 1000 Ethernet Enabled - Up - 37/1 L2 Link
      Untagged          Enabled Down - Active - -
      Tagged VLAN 30     Enabled Up - Active - -

23/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
26/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

27/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
28/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

37/1  Srvc 1000 Ethernet Enabled - Up - 21/1 L2 Link
      Untagged          Enabled Down - Standby - -
      Tagged VLAN 30     Enabled Down - Standby - -

```

\*\*\*\*\* show port npu counters \*\*\*\*\*

```

Counters for port 19/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes
-----
Unicast          74783944546254086740066587874 69151428800023783215178712378

```

```

Counters for port 20/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 23/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 26/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 27/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 28/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

während für NON-LAG nur die aktiven Ports aufgelistet werden, und diese Werte SIND relevant:

```

Counters for port 21/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

## ASR 5500

```

[local]PGW> show port utilization table
Sunday June 01 03:57:59 UTC 2014

```

```

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port  Type          Current          5min          15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----

```

5/10	10G Ethernet	1919	1973	1982	2066	2025	2094
5/11	10G Ethernet	1911	1751	1976	1828	2023	1883
5/15	10G Ethernet	1910	2064	1975	2064	2004	2130
5/16	10G Ethernet	1933	1943	1987	2012	2014	2019
5/28	10G Ethernet	9	69	9	70	9	71
5/29	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/10	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/11	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/15	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/16	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/28	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/29	10G Ethernet	1	0	1	10	1	11

[local]PGW> show port table all  
Sunday June 01 03:58:48 UTC 2014

Port	Role	Type	Admin	Oper	Link	State	Pair	Redundant
5/10	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/10	LA+ 5/10
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2011	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2405	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2015	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2427	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2407	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2455	Enabled	Up	-	Active	-	-
5/11	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/11	LA+ 5/10
5/15	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/15	LA+ 5/10
5/16	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/16	LA+ 5/10
5/28	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/28	L2 Link
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2400	Enabled	Up	-	Active	-	-
5/29	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/29	L2 Link
		Untagged	Enabled	Down	-	Standby	-	-
		Tagged VLAN 31	Enabled	Down	-	Standby	-	-
6/10	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/10	LA~ 5/10
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2011	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2405	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2015	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2427	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2407	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2455	Enabled	Up	-	Active	-	-
6/11	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/11	LA~ 5/10
6/15	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/15	LA~ 5/10
6/16	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/16	LA~ 5/10
6/28	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/28	L2 Link
		Untagged	Enabled	Down	-	Standby	-	-
		Tagged VLAN 2400	Enabled	Down	-	Standby	-	-
6/29	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/29	L2 Link
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 31	Enabled	Up	-	Active	-	-

[local]PGW> show port npu counters  
Counters for port 5/10

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
-----	-----	-----	-----	-----
Unicast	936150697918	636869996072149	9369282682521055230987905964	

Counters for port 5/11

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
-----	-----	-----	-----	-----
Unicast	0	0	0	0

Counters for port 5/15

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

Counters for port 5/16

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

Counters for port 6/10

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
-----	-----	-----	-----	-----
Unicast	936156167721	636873912574349	9369336716261055237102737046	

Counters for port 6/11

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

Counters for port 6/15

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

Counters for port 6/16

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

**Auch hier werden mit dem folgenden Befehl nur aktive Ports aufgelistet:**

Counters for port 5/28

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------

Counters for port 6/29

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
---------	-----------	----------	-----------	----------