

Durchsatzraten und Layer 2 Control Protokolle

Vodafone Switched Ethernet



Together we can
vodafone
business

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt typische Durchsatzraten für das Produkt Switched Ethernet. Es soll dem Kunden helfen, sein Layer-3-Netzwerk auf die entsprechenden Dienst-Durchsätze einzustellen.

Das Dokument hat keine vertragliche Relevanz und dient nur zu Informationszwecken.

2 Durchsatzraten

Die tatsächliche Datenübertragungsrate ist von mehreren Faktoren (Anwendungen, Größe der Ethernet-Frames) abhängig und kann von den angegebenen Werten abweichen. Darüber hinaus sind die jeweils nutzbaren Übertragungsgeschwindigkeiten von den jeweiligen physikalischen Gegebenheiten der Anschluss-leitung abhängig.

2.1 Durchsatzraten Ethernet basierend alternative Carrier und Vodafone Glasfaser

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über Durchsatzraten bei einer Realisierung der Anschlussleitung über Ethernet. Alle Durchsatzraten sind in kbps angegeben.

Anschlussbandbreite Produkte	Framelänge		
	64 Byte	200 Byte	1518 Byte
2 Mbps / 2000 kbps	1956 kbps	2011 kbps	2042 kbps
4 Mbps / 4000 kbps	3907 kbps	4022 kbps	4084 kbps
8 Mbps / 8000 kbps	7801 kbps	8000 kbps	7912 kbps
10 Mbps / 10000 kbps	9751 kbps	10000 kbps	10000 kbps
15 Mbps / 15000 kbps	14626 kbps	15000 kbps	15000 kbps
20 Mbps / 20000 kbps	19502 kbps	20000 kbps	20000 kbps
100 Mbps / 100000 kbps	87010 kbps	92600 kbps	95000 kbps
150 Mbps / 150000 kbps	130515 kbps	138900 kbps	142500 kbps
200 Mbps / 200000 kbps	174020 kbps	185200 kbps	190000 kbps
300 Mbps / 300000 kbps	261030 kbps	277800 kbps	285000 kbps
600 Mbps / 600000 kbps	522060 kbps	555600 kbps	570000 kbps
1000 Mbps / 1000000 kbps	923030 kbps	954040 kbps	964060 kbps
2000 Mbps / 2000000 kbps	1940100 kbps	2000000 kbps	2000000 kbps
4000 Mbps / 4000000 kbps	3880100 kbps	4000000 kbps	4000000 kbps

2.2 Durchsatzraten Ethernet basierend auf DTAG Access

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über Durchsatzraten bei einer Realisierung der Anschlussleitung über Ethernet. Alle Durchsatzraten sind in kbps angegeben.



Vodafone Switched Ethernet Durchsatzraten und Layer 2 Control Protokolle

Anschlussbandbreite Produkte	Framelänge		
	64 Byte	200 Byte	1518 Byte
Framesize	64 Byte	200 Byte	1518 Byte
2 Mbps / 2000 kbps	1956 kbps	2000 kbps	2000 kbps
4 Mbps / 4000 kbps	3907 kbps	4000 kbps	4000 kbps
8 Mbps / 8000 kbps	7801 kbps	8000 kbps	7912 kbps
10 Mbps / 10000 kbps	9751 kbps	10000 kbps	10000 kbps
15 Mbps / 15000 kbps	14626 kbps	15000 kbps	15000 kbps
20 Mbps / 20000 kbps	19502 kbps	20000 kbps	20000 kbps
100 Mbps / 100000 kbps	87010 kbps	100000 kbps	100000 kbps
150 Mbps / 150000 kbps	130515 kbps	150000 kbps	150000 kbps
200 Mbps / 200000 kbps	174020 kbps	200000 kbps	200000 kbps
300 Mbps / 300000 kbps	261030 kbps	300000 kbps	300000 kbps
600 Mbps / 600000 kbps	522060 kbps	600000 kbps	600000 kbps
1000 Mbps / 1000000 kbps	923030 kbps	954040 kbps	964060 kbps
2000 Mbps / 2000000 kbps	1940100 kbps	2000000 kbps	2000000 kbps
4000 Mbps / 4000000 kbps	3880100 kbps	4000000 kbps	4000000 kbps

3 L2 Control Protokolle EPL/EVPL/Access EPL

Die folgenden Layer 2 Control Protokolle werden transparent übertragen:

- Link Aggregation Control Protocol (IEEE802.3ad) und Link Aggregation Marker Protocol
- Precision Time Protocol Peer-Delay (PTP),
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP),
- Virtual Station Interface Discovery and Configuration Protocol (VDP),
- Port-Based Network Access Control,
- Rapid/Multiple Spanning Tree Protocol (RSTP/MSTP),
- Shortest Path Bridging (SPB),
- Multiple MAC Registration Protocol (MMRP),
- Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP),
- Multiple Stream Registration Protocol (MSRP)
- Multiple ISID Registration Protocol (MIRP)
- Cisco Port Aggregation Protocol (PAgP)
- Cisco Uni Directional Link Detection (UDLD)
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Cisco VLAN Trunking Protocol (VTP)



- Cisco Dynamic Trunking Protocol (DTP)
- Cisco Inter Switch Link (ISL)
- Spanning Tree Protocol (STP)
- Cisco per VLAN Spanning Tree Protocol (PVst+)
- Generic Attribute Registration (GARP)

4 L2 Control Protokolle EP-LAN tbd

- Precision Time Protocol Peer-Delay (PTP),

5 Weitere Informationen

Generelle Informationen zu Ethernet Durchsatzraten könne dem MEF (Metro Ethernet Forum) entnommen werden:

https://www.metroethernetforum.org/Assets/White_Papers/Understanding_Carrier_Ethernet_Throughput_-_v14.pdf

