

isatel

Telecom & Test Solutions

Speedtests schneller als 1G

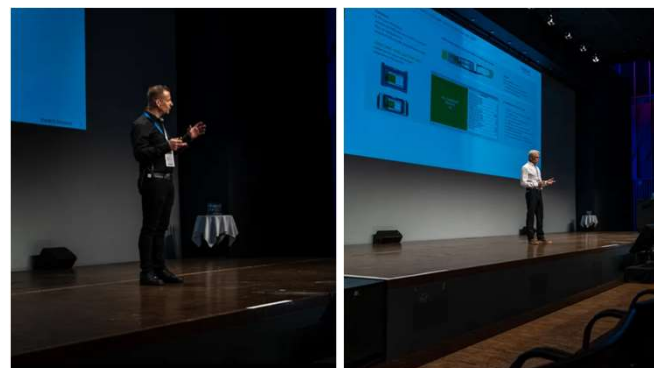
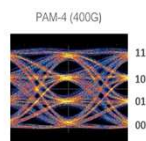
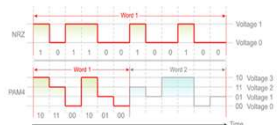
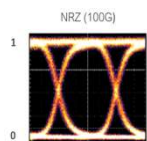
Was sagen sie über die Performance aus





HighSpeed Datacenter bis 400G

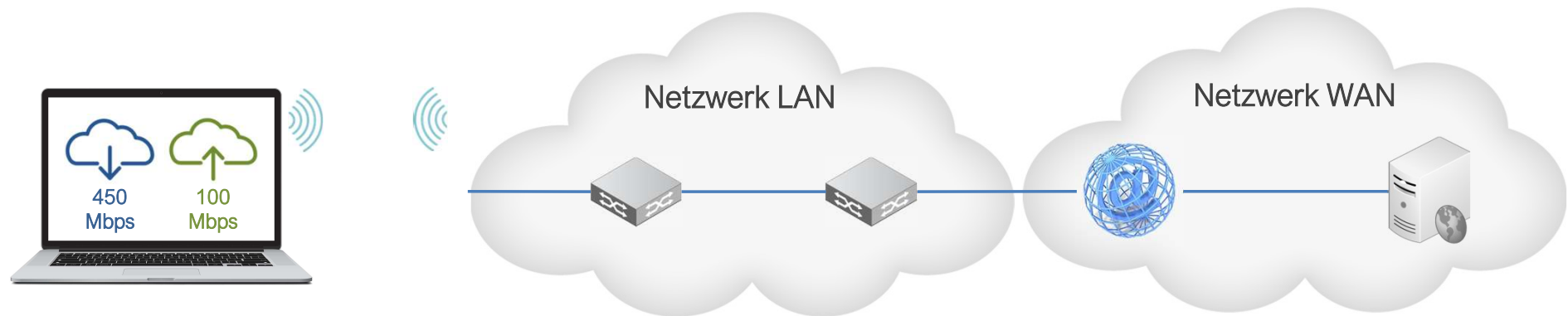
Die neue Herausforderung an die Infrastruktur



Speedtesting

Alles kein Problem

Alles, was es braucht ist ein Endgerät und einen Speedtestservice (z.B. Speedcheck, Ookla, iPerf oder Truespeed)

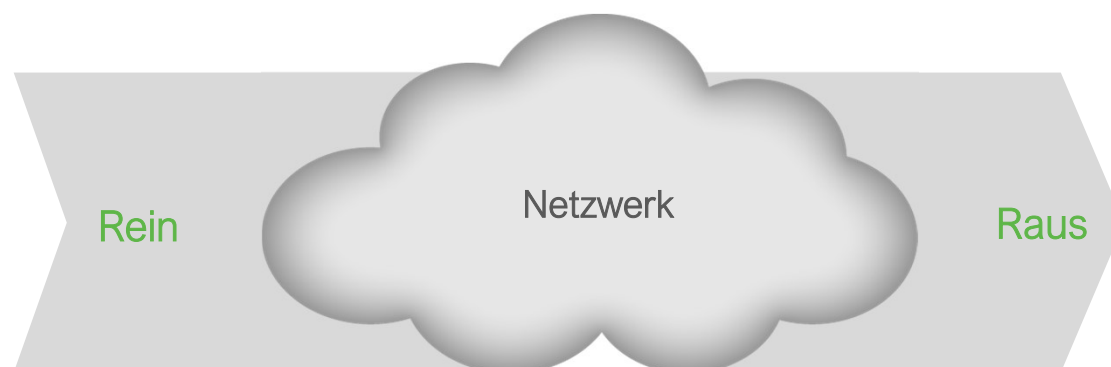


Und was sagt mir das jetzt?
Wie ist denn die Performance meines Netzwerkes?

Was verstehen Sie unter „Performance“?

Allgemeines Verständnis:

- schnelle Übertragung grosser Datenmengen
- geringe Downloadzeiten bei grossen Files
- keine Unterbrechungen und Knacken im VoIP
- flüssige Videoübertragung ohne Ruckeln und Bildfehler



Was verstehen Sie unter „Performance“?

Oft zu beobachten:

- langsame Übertragung grosser Datenmengen
- hohe Downloadzeiten bei grossen Files
- Unterbrechungen und Knacken im VoIP
- schlechte Videoübertragung mit Ruckeln und Bildfehler



Key Performance Indikatoren (KPI)

Durchsatz

Paketverlust

Laufzeit

Jitter

Speedtesting

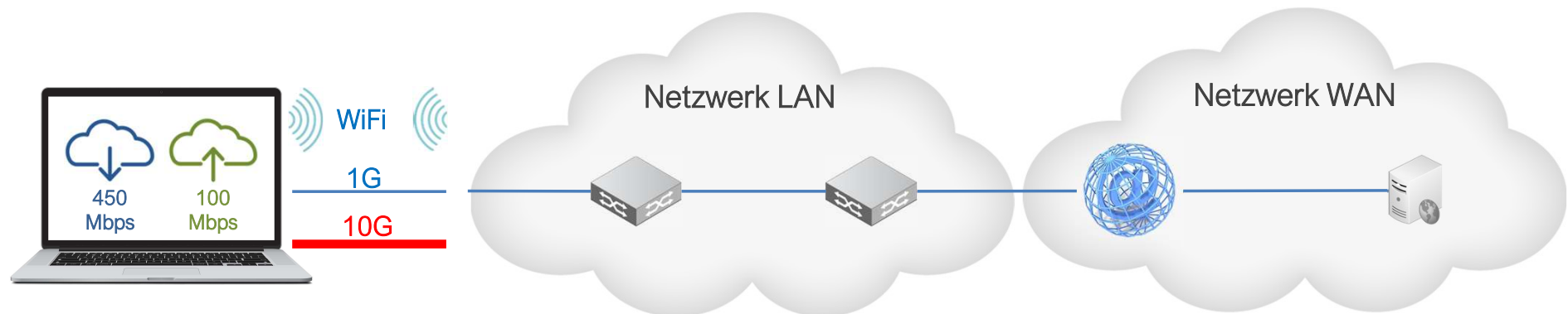
- Ohne Kenntnis der KPI kann eigentlich keine qualitative Aussage getroffen werden
- Kenntnis über die Eigenschaften der Testhardware ist notwendig
- Ohne Kenntnis des Serverstandortes (Laufzeit) wird eine Qualitätsbeurteilung erschwert

Womit teste ich eigentlich?

Wo steht der Server eigentlich?

Was mache ich bis 10G?

Was teste ich eigentlich?



Speedtesting

- Kostengünstige Geräte lösen das Hardwareproblem
- Klar definierte Serverstandorte helfen bei der Beurteilung
- Eigene Server bieten klare Vorteile

Womit teste ich eigentlich?

Wo steht der Server eigentlich?

Was mache ich bis 10G?

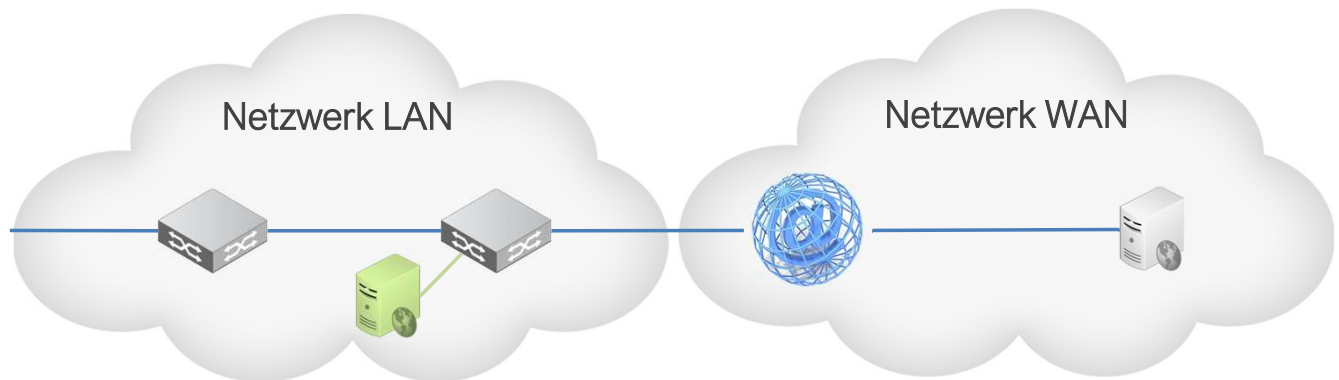
Was teste ich eigentlich?

Companion v2

Truespeed
Ookla
Speedcheck HTTP
iPerf



WiFi
1G
2.5 / 5 / 10G



Speedtest Szenarien

Ookla

ERLEDIGT OneCheck Ethernet

Test vollständig
 Lokation:
 Profil:
 Datum/Zeit: Mar 28, 2023, 12:55:50 PM

Service | Ookla Speedtest
 Ort:
 Download: 928 Mbps
 Upload: 88 Mbps
 SPEEDTEST powered

Laufzeit	10.5 ms
Jitter	3.9 ms
Host	
Grenzwert Download	850 Mbps
Grenzwert Upload	850 Mbps

Netzwerk | Ping
 Server IP: www.google.com
 9.9 ms Durchschnittliche Verzögerung
 10 Gesendete Anfragen
 10 Antworten Erhalten

Netzwerk | IP-Adresse
 192.168.63.142
 Companion Adresse

Link | Ethernet
 1883543199 Bytes empfangen
 191939818 Bytes gesendet

Physical | Electrical SFP Ethernet
 10 Gbps Geschwindigkeit
 On Auto-Negotiation

JOB VERADRESSEN ÄNDERN NEUE LOKATION

Speedcheck

ERLEDIGT OneCheck Ethernet

Test vollständig
 Lokation:
 Profil:
 Datum/Zeit: Mar 28, 2023, 12:58:34 PM

Service | SpeedCheck
 Ort:
 Download: 980 Mbps
 Upload: 94 Mbps

Download-Verzögerung	10.6 ms
Upload-Verzögerung	10.5 ms
Grenzwert Download	850 Mbps
Grenzwert Upload	850 Mbps

iPerf

ERLEDIGT OneCheck Ethernet

Test vollständig
 Lokation:
 Profil:
 Datum/Zeit: Mar 28, 2023, 1:02:06 PM

Service | Iperf Test
 Server:
 Download: 891 Mbps
 Upload: 937 Mbps

Port	5201
Transport Protokoll	TCP
Anzahl Streams	10
Window Size (KB)	383
Grenzwert Download	850 Mbps
Grenzwert Upload	850 Mbps

Truespeed

ERLEDIGT OneCheck Ethernet

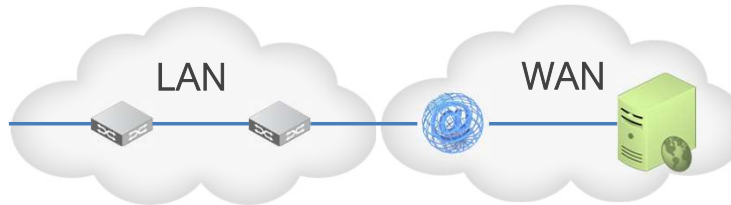
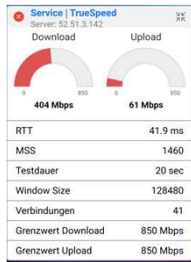
Test vollständig
 Lokation:
 Profil:
 Datum/Zeit: Mar 28, 2023, 1:34:42 PM

Service | TrueSpeed
 Server:
 Download: 404 Mbps
 Upload: 61 Mbps

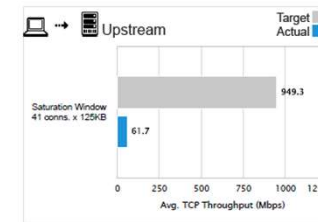
RTT	41.9 ms
MSS	1460
Testdauer	20 sec
Window Size	128480
Verbindungen	41
Grenzwert Download	850 Mbps
Grenzwert Upload	850 Mbps

Truespeed gegen Server

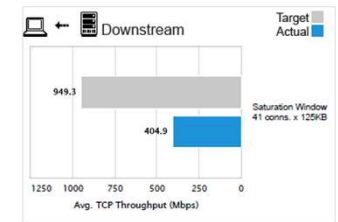
Companion v2



Truespeed Server



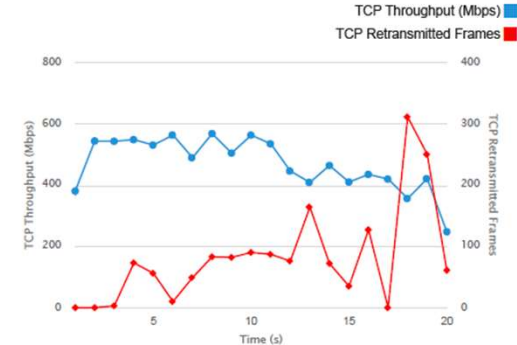
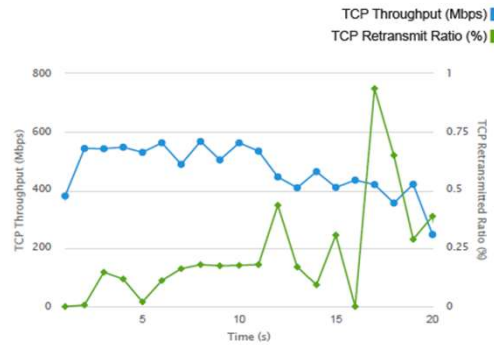
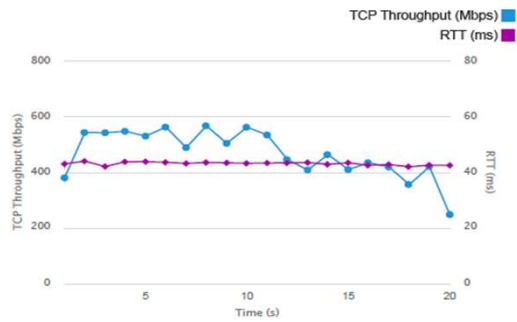
CIR: 1000 Mbps
Target TCP Throughput: 949.3 Mbps
Average TCP Throughput: 61.7 Mbps
Peak TCP Throughput: 184.0 Mbps



CIR: 1000 Mbps
Target TCP Throughput: 949.3 Mbps
Average TCP Throughput: 404.9 Mbps
Peak TCP Throughput: 534.6 Mbps

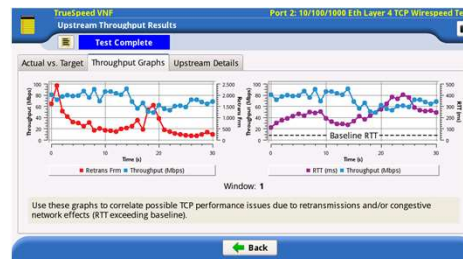
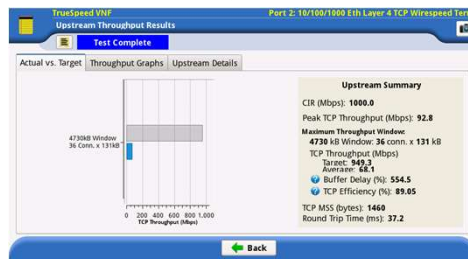
» TCP MSS: 1460 bytes
⌚ Round Trip Time: 41.90 ms

UPSTREAM: FAIL - The throughput is less than 90% of the target

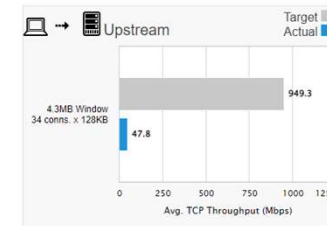
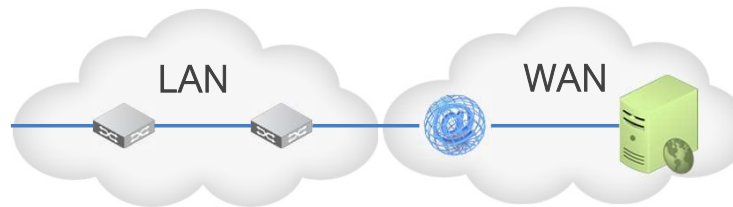


Truespeed gegen Server

MTS-5800

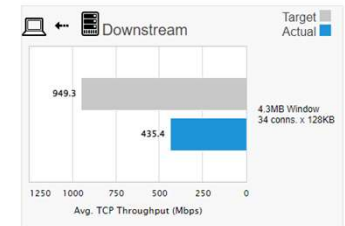


Truespeed Server



CIR: 1000 Mbps
Target TCP Throughput: 949.3 Mbps
Average TCP Throughput: 47.8 Mbps
Peak TCP Throughput: 73.6 Mbps

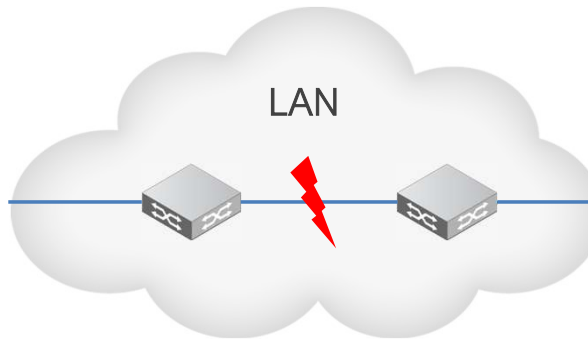
» TCP MSS: 1460 bytes
⌚ Round Trip Time: 35.24 ms



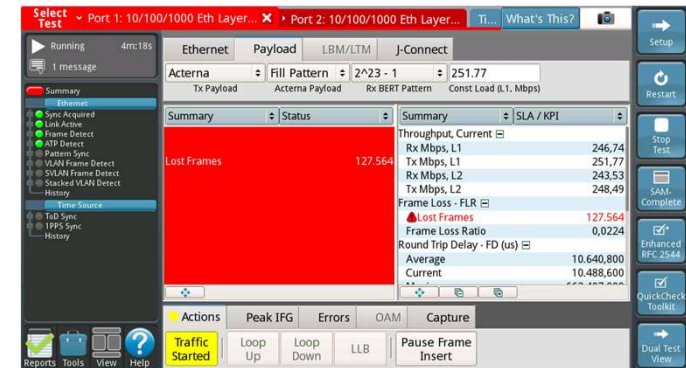
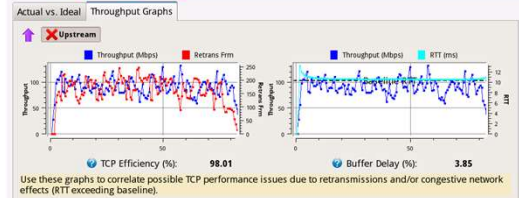
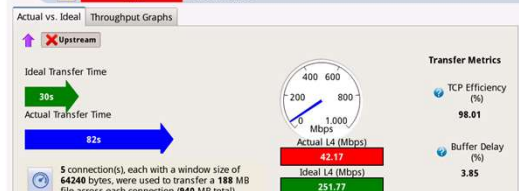
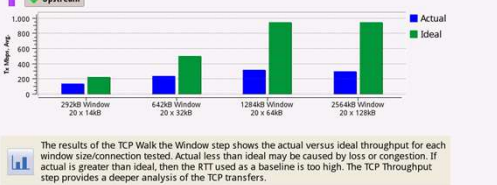
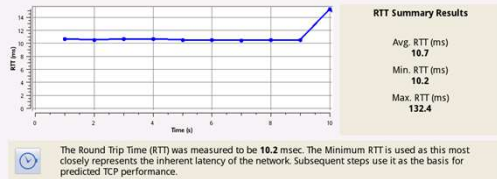
CIR: 1000 Mbps
Target TCP Throughput: 949.3 Mbps
Average TCP Throughput: 435.4 Mbps
Peak TCP Throughput: 478.1 Mbps

Truespeed ohne Server

MTS-5800

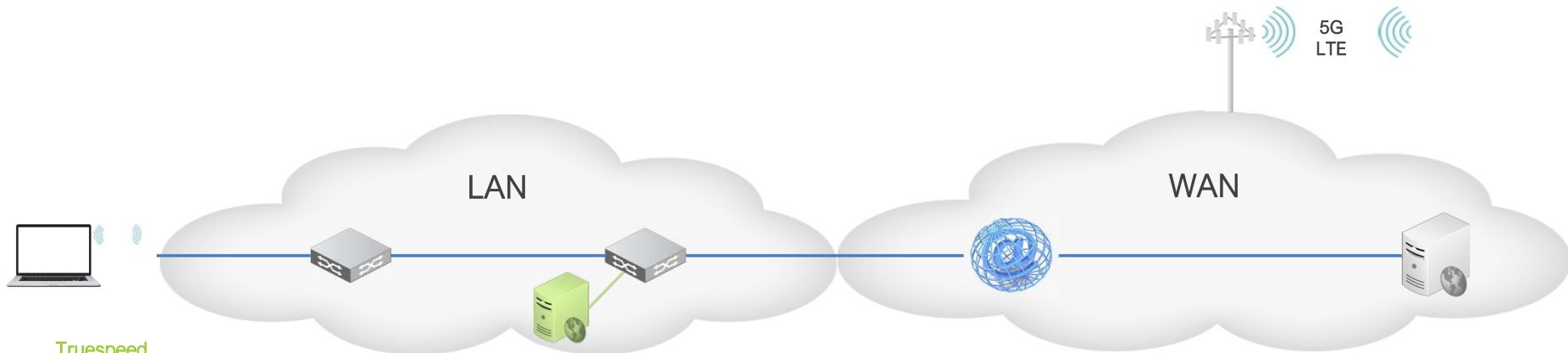


MTS-5800



Was braucht es für eine gute Performance?

- Gute Leitungen
- Stabile Komponenten
- Optimale Serverstandorte
- Geringe Laufzeiten
- Gute Funksignale
- Richtiges Testszenario
- Geeignete Testshardware**



Truespeed
Ookla
iPerf
Speedcheck

Companion v2
Speedtests bis 10G



Truespeed
iPerf

MTS-5800
Allrounder bis 100G
Incl. OTDR



ONA-800
Allrounder bis 400G
Incl. OTDR und 5G/LTE





MTS-4000
OTDR



Was meint die künstliche Intelligenz dazu? *Quelle ChatGPT*



Ein Speedtest kann ein nützliches Werkzeug sein, um die Leistungsfähigkeit eines Netzwerks zu beurteilen. Ein Speedtest misst in der Regel die Upload- und Download-Geschwindigkeiten sowie die Latenz des Netzwerks.  

Allerdings sollte man sich bewusst sein, dass ein Speedtest nicht alle Aspekte der Netzwerkperformance abdeckt. Beispielsweise können andere Faktoren wie Netzwerkstabilität, Paketverluste und Jitter die Gesamtleistung des Netzwerks beeinträchtigen, die durch einen Speedtest allein nicht erfasst werden.

Deshalb empfiehlt es sich, bei der Bewertung der Netzwerkperformance auch andere Messungen und Tests durchzuführen, um ein umfassendes Bild der Leistungsfähigkeit des Netzwerks zu erhalten.

...wenn sie doch nur den Truespeed kennen würde...