

# Carrier Ethernet Service 3.0

Sicher und flexibel. Swisscom Network der neuesten Generation erlangt die MEF Carrier Ethernet 2.0 Zertifizierung und bringt Innovationen für den Wholesale- und den Endkunden.

Auch nach über zehn Jahren nach der Einführung ist CES mit über 7'000 Services eine Erfolgsstory. Dieser Managed Service sorgt für eine flächen-deckende Standortvernetzung in der ganzen Schweiz, bietet alles aus einer Hand und ist darüber hinaus in einer hohen Qualität mit 5 individuell wählbaren SLA Kategorien verfügbar.

CES basiert auf dem neuesten MPLS-VPLS Backbone der Cisco-Technologie und ist neu mit zwei unterschiedlichen Access Kategorien erhältlich. Der High-End Access basiert auf den traditionellen Business Glasfasern für höchste Qualitätsanforderungen. Ergänzt wird das Portfolio mit dem kostenattraktiven CES Light welcher auf dem neuen Low-End Access basiert worin die VDSL-Vectoring Technologie oder Glasfasern zum Einsatz kommen.

Swisscom ist stolz als erster Schweizer Service Provider die MEF CE 2.0 Zertifizierung geschafft zu haben. Durch die Standardisierung erhöht sich die Effizienz während eine verbesserte Interoperabilität die Kosten senkt und eine schnellere Markteinführung durch rasche Prozessabwicklungen gewährleistet.

Mit CES3.0 werden alle Premium Services mit der End-zu-End SLA Garantie auf logischer Ebene versehen und erreichen so eine verbesserte Service-Qualität.

## CES 3.0 bietet Ihnen

- › MEF-industrie Standard CE 2.0-Zertifizierung
- › Standardisierte Services: E-Line, E-LAN, E-Tree, E-Access
- › Bandbreitenskalierbarkeit von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s
- › CES Light mit zwei neuen SLA-Typen (Basic Light und Silver Light) und Bandbreiten bis 1Gbit/s
- › Verbesserte Service-Qualität und -Verfügbarkeit durch ausdehnen des SLAs mit End-zu-End Garantie bis 99.99% p.a. auf logischem Layer
- › Service Provider erreicht durch E-OAM ein effizientes End-zu-End Service Management über alle Netzwerke
- › Verbesserte «Quality of Service» Optionen (bis zu 7 CoS, transparent)
- › Performancemessung von Frame Loss, Jitter und Delay nach Y.1731
- › Flexible -VLAN-ID Zuweisung (VLAN-ID Vergabe durch Provider)
- › Erhöhung der Anzahl MAC-Adressen (bis zu 10'000)
- › Volle Transparenz für Layer 2 Kontrollprotokolle (basiert auf EPL Option 2)



# Facts & Figures

## Carrier Ethernet Service

### Service Typ „point-to-point“

#### E-Line (Punkt-zu-Punkt EVC)

UNI-UNI

Verbindung zweier Standorte „End-zu-End“

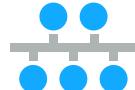


### Service Typ „any-to-any“

#### E-LAN (Mehrpunkt-zu-Mehrpunkt EVC)

UNI-UNI

Verbindung mehrerer Standorte in ein EVC



#### E-Access (Punkt-zu-Punkt OVC)

ENNI-UNI

Verbindung Kunden- mit Provider-Standort



#### E-Tree (Geroutetes Mehrpunkt EVC)

UNI-UNI

Verbindung mehrerer Standorte mit Richtlinien



## Dienstleistungsvereinbarung (SLA)

SLA Typ	Basic Light	Silver Light	Basic	Premium Silver	Premium Platinum
Support Zeiten			7 x 24h		
Störungsbehebung	Mo-Fr 8-17h	Mo-So 7-22h		7 x 24h	
Dienst Überwachung	re-aktive	pro-aktive		re-aktive	pro-aktive
End-zu-End Verfügbarkeit	99.50% CPE typisch nicht garantiert	99.80% CPE garantiert	99.90% CPE typisch nicht garantiert	99.95% CPE 99.93% DC garantiert	99.99% CPE 99.97% DC garantiert
Time to repair	10h, nicht garantiert	8h, garantiert	6h, nicht garantiert	4h, garantiert	2h, garantiert
Max # Störungen	8 p.a. nicht garantiert	max. 6 p.a. garantiert	max. 6 p.a. nicht garantiert	max. 4 p.a. garantiert	max. 2 p.a. garantiert
Access Typ	Low-end Access (CES Light) mit Kupfer VDSL/CAN oder Glasfasern				High-end Access (CES) mit Glasfasern

## Bandbreiten bis 10 GBit/s

	Basic Light + Silver Light	Basic	Premium Silver	Premium Platinum
Access Qualität	Low End		High End	
Access Typ	> Single Access LE (xCAN) VDSL	> Single Access LE (FAN)	> Single Access HE	> Single Access HE
Bandbreite / Medium	> 2M - 20M VDSL sym/asym. Kupfer	> 2M - 1G sym, Glasfaser		> 2M – 10G sym/asym. Glasfasern

## Optionen (CoS, CPE etc.)

	Basic Light	Silver Light	Basic	Premium Silver	Premium Platinum
CPE Options	n.a. (CPE im Service inkl.)			> Direct Connect (kein CPE) > Mid-range CPE (1G WAN, AC/DC) > High-range CPE (10G WAN, AC/DC)	
MAC-Adressen	max. 50 Adressen pro Access			10`000 Adressen (default 4`000 pro Service)	
Class of Service	Ja (7 CoS)			Ja (7 CoS)	
SA Report	n.a.	Ja, inkl.	n.a.	Ja, inkl.	
Traffic Report	Ja (Delay / Jitter)			Ja (Delay / Jitter / Loss)	
Flex - VLAN	Ja (1 VLAN unterstützt pro Access)			Ja (1`000 VLAN unterstützt pro Access)	
MTU Größen	1`794 Bytes (LEC), 2`048 Bytes (LEF)			9`000 Bytes	
	CES Light				