

# Webinar: Cisco Meraki Enterprise Network, 25.11.2021.



# Herzlich willkommen.



---

**Alexander Caus**

Business Development Manager  
Managed Services

---

Bechtle Schweiz AG



---

**Khaell Niederheitmann**

Partner Account Manager

---

Cisco Systems  
(Switzerland) GmbH

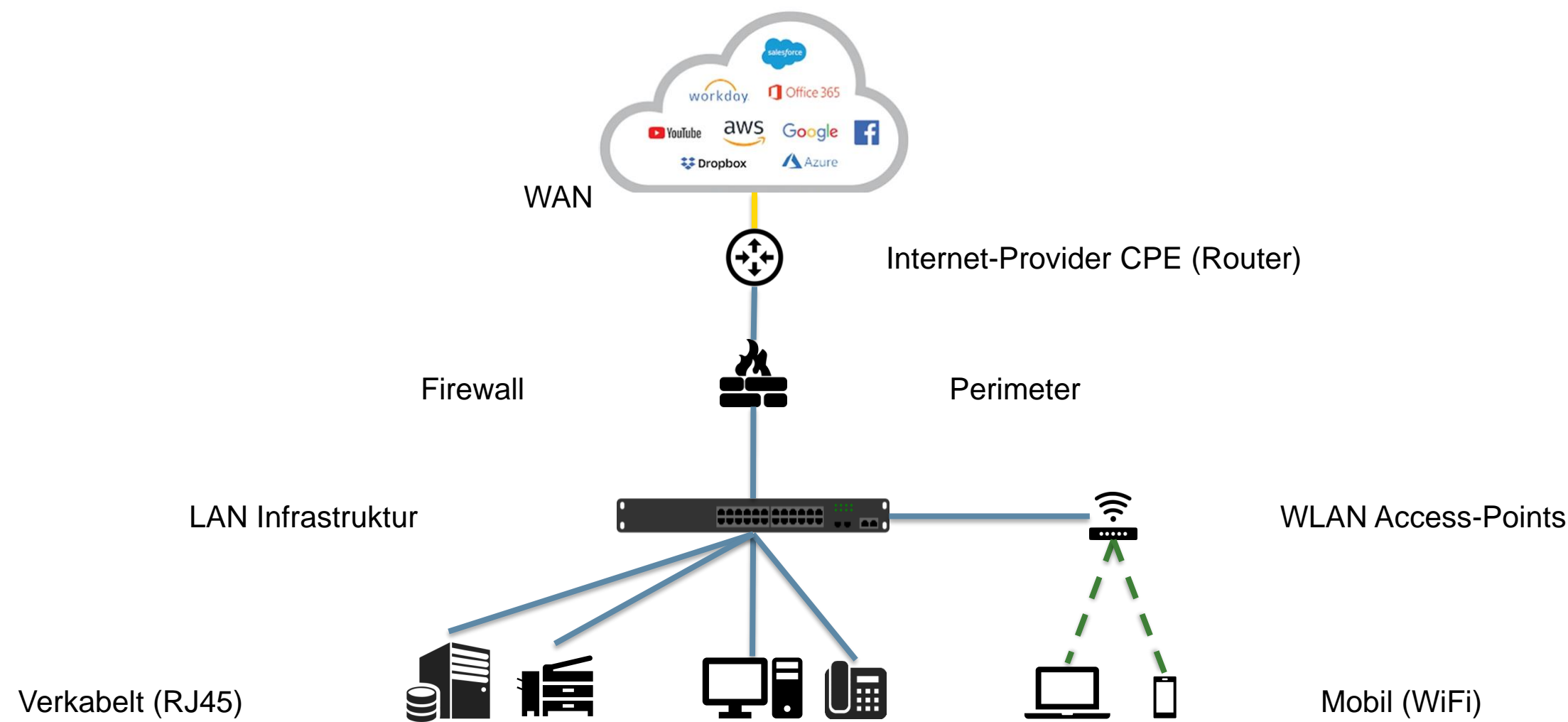
Join at  
**slido.com**  
**#011 335**



# Agenda

1. Netzwerk Überblick
2. LAN & WLAN
3. Firewall / Perimeter
4. Internet / WAN / SD-WAN / Standortvernetzung
5. Was sollte beachtet werden?
6. Security
7. SASE
8. Meraki Produkte-Portfolio
9. Bechtle Managed Network Services – Ihr Mehrwert
10. Q&A

# Netzwerk Überblick



# Netzwerk Performance, Verfügbarkeit & Qualität

## Schlüsselfaktoren

### ■ Bandbreite

- Clients – Netzwerk & WLAN Adapter
- LAN Infrastruktur inkl. Inhouse Verkabelung/Patching
- WLAN Infrastruktur – Anbindung, Anzahl Teilnehmer
- Firewall – Durchsatz bei Statefull, NGF und VPN
- Internet / WAN

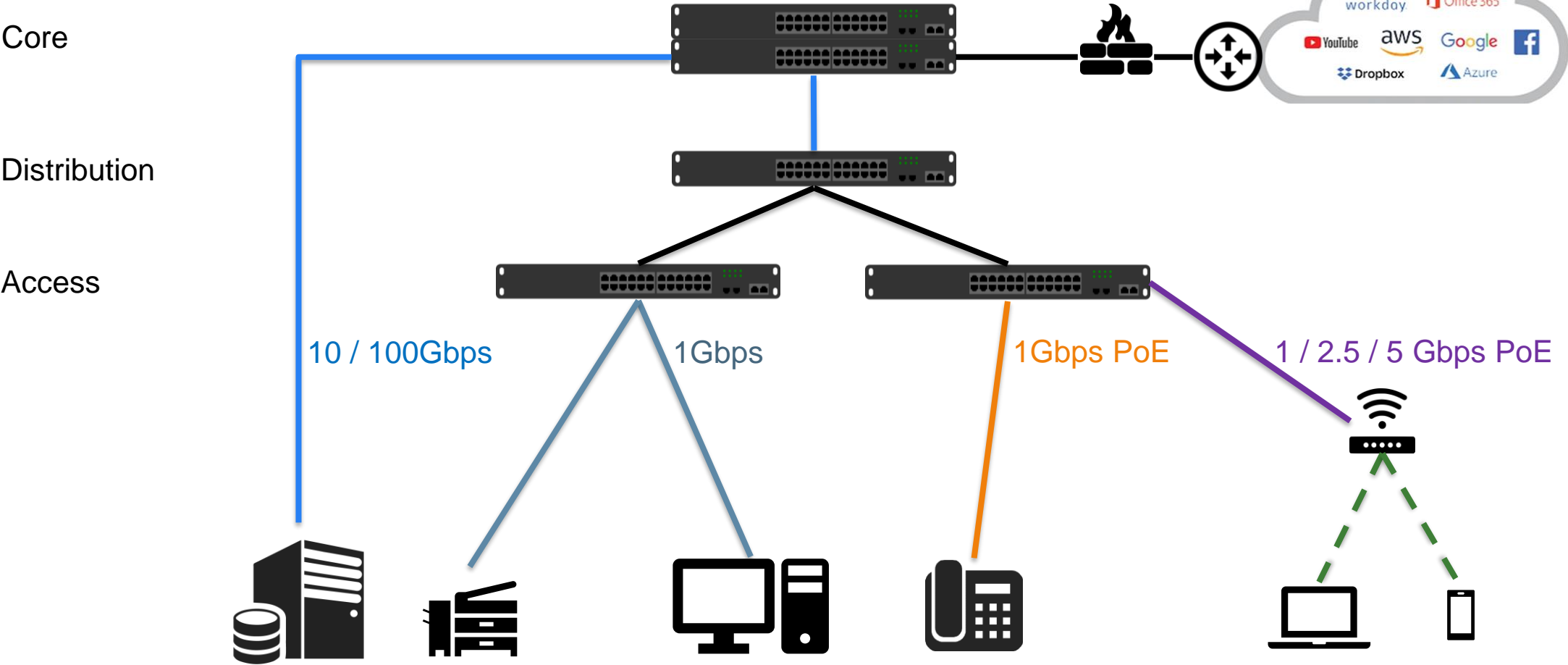
### ■ Verfügbarkeit

- LAN & WLAN Konzept/Design – Redundanz
- Firewall HA Setup
- Mehrere Internet-Zugänge – Nach Möglichkeit basierend auf unterschiedlichen Technologien, mit Business SLA

### ■ Qualität

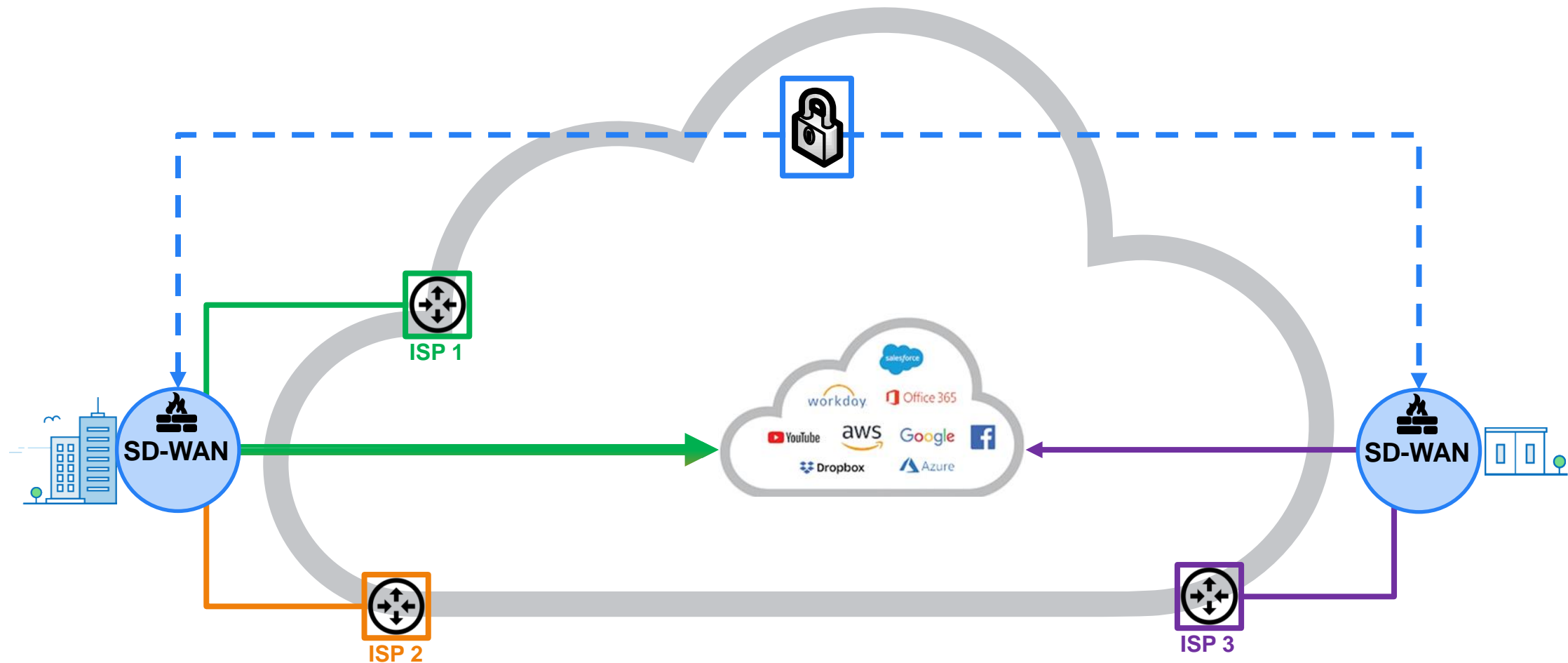
- Bekannte Anforderungen – IT-Strategie, Business-Kritische Vorgänge und Anwendungen
- LAN, WLAN & Firewall Konzept/Design – Sizing
- Internet / WAN – Bandbreite, Latenzen, Jitter

# LAN & WLAN



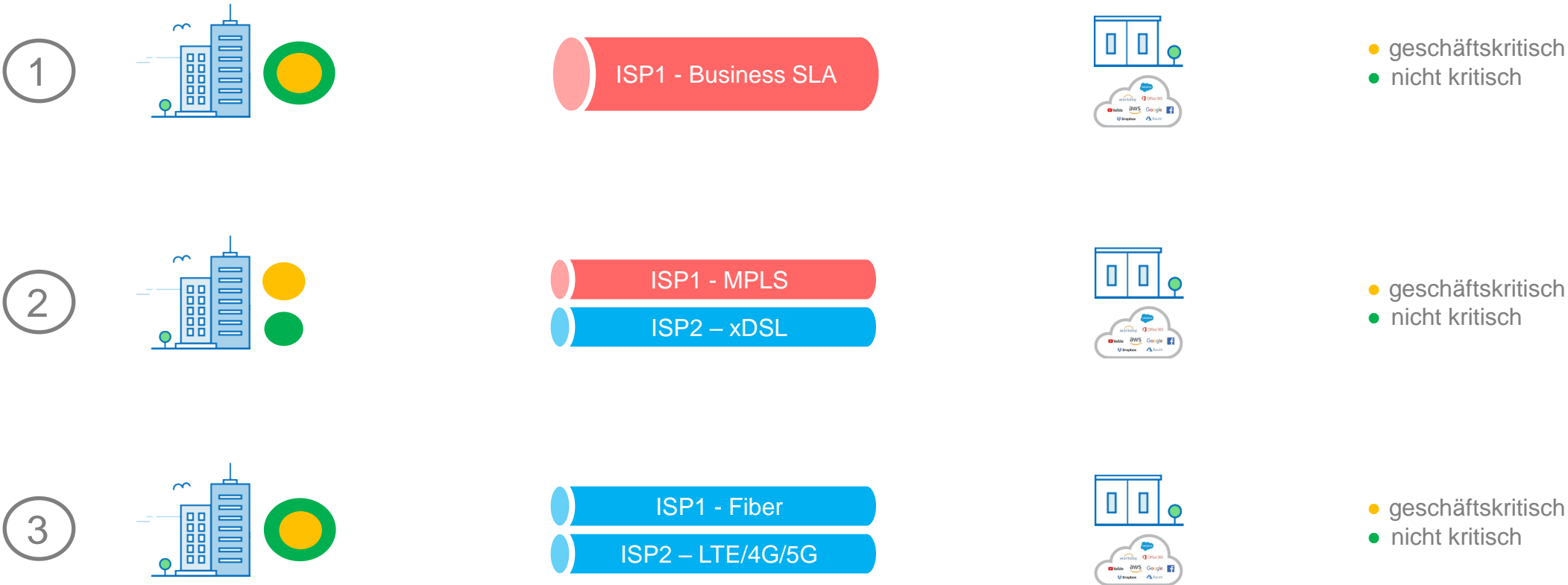


# Software Defined WAN





# Software Defined WAN – Traffic-Priorisierung



# Was sollte beachtet werden?

## Durchgängiges, gesamtheitliches Netzwerkkonzept

### ■ Anforderungen

- Die IT kann den Anforderungen des Unternehmens nur gerecht werden, wenn diese auch (weitestgehend) bekannt sind. Das gilt auch für das Netzwerk.
- Kern-Applikationen, Workloads, Datenmengen, Compliance Anforderungen, Interne und externe Kollaboration und Kommunikation, heute und morgen.
- Unternehmenskultur berücksichtigen – dynamische Unternehmen benötigen ein flexibles Netzwerk-Design
- Netzwerk-Analyse vor Neuanschaffung/Re-Design

### ■ Vermeidung von Flaschenhälsen

- Durchgängige Kapazitätsplanung und Management für LAN, WLAN und WAN
- Zukunftsgerichtetes Sizing - Insbesondere für die Firewall und Core-Switch Infrastruktur

### ■ Vermeidung von unnötiger Komplexität

- Je mehr ein Netzwerk segmentiert wird, umso sicherer wird es. Allerdings sollte man sich vor einer „Über-Segmentierung“ hüten.

# Security

Die Netzwerksicherheit ist nur ein Teil der Sicherheitsgleichung. Sie bezieht sich in der Regel auf die Geräte, die das Netzwerk selbst schützen.

## ■ Firewall

### ■ Klassisches Stateful Inspection

Blockt oder erlaubt Traffic, basierend auf dem Zustand der zuvor inspizierten Datenpakete

### ■ Intrusion prevention systems (IPS)

IPS lesen Netzwerkpakete und vergleichen deren Inhalt mit einer Datenbank bekannter Gefahren und blocken oder erlauben diese anhand ihres Regelsatzes (Policies).

### ■ URL / Content Filter

Blockt Webseiten/URLs mit potenziell schädlichem Inhalt

## ■ Zugriffskontrolle - Identity and Access Management

■ Identifikation, Authentifizierung, Autorisierung, Accountability

## ■ Netzwerksegmentierung

■ Unterteilung des Netzwerks in verschiedene «Sicherheits-Zonen»

## ■ Erweiterte Schutzmassnahmen

■ Data Loss Prevention (DLP), Cloud Access Security Broker (CASB), DNS-Security und vieles mehr.

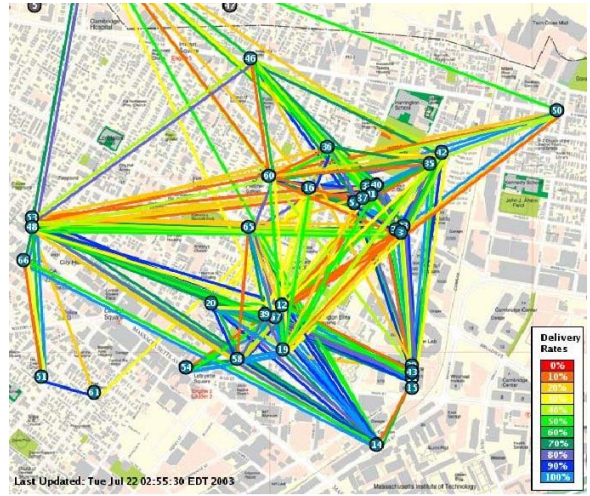
# Secure Access Service Edge

## Definition gemäss Gartner:

- **SASE** ist die Konvergenz von **Wide Area Networking (WAN)** und Netzwerksicherheitsdiensten wie **CASB**, **FWaaS** und **Zero Trust** zu einem einzigen, **über die Cloud bereitgestellten Servicemodell**.
- SASE-Funktionen werden **als Service bereitgestellt**, der auf der **Identität der Entität**, dem **Echtzeitkontext**, den **Sicherheits-/Compliance-Richtlinien** des Unternehmens und der **kontinuierlichen Risiko-/Vertrauensbewertung** während der Sitzungen basiert.

## Was bedeutet das für Ihr Unternehmen?

- SASE ist ein weiterer, logischer Schritt auf dem Weg zur «digitalen Transformation» in Richtung Cloud.
- Der Wechsel zu einem SASE-Modell ist ein **schrittweiser Prozess**, in dem die IT die Verbindung zwischen Remote-Mitarbeitern und den verteilten Informationsressourcen neu überdenken muss.
- Bisher wird dieses Modell von keinem Anbieter vollumfänglich bereitgestellt. Aktuell kommt die Konvergenz von in der Cloud verwaltetem SD-WAN und Cloud-basierter Sicherheit dem SASE-Modell am nächsten.



2012...

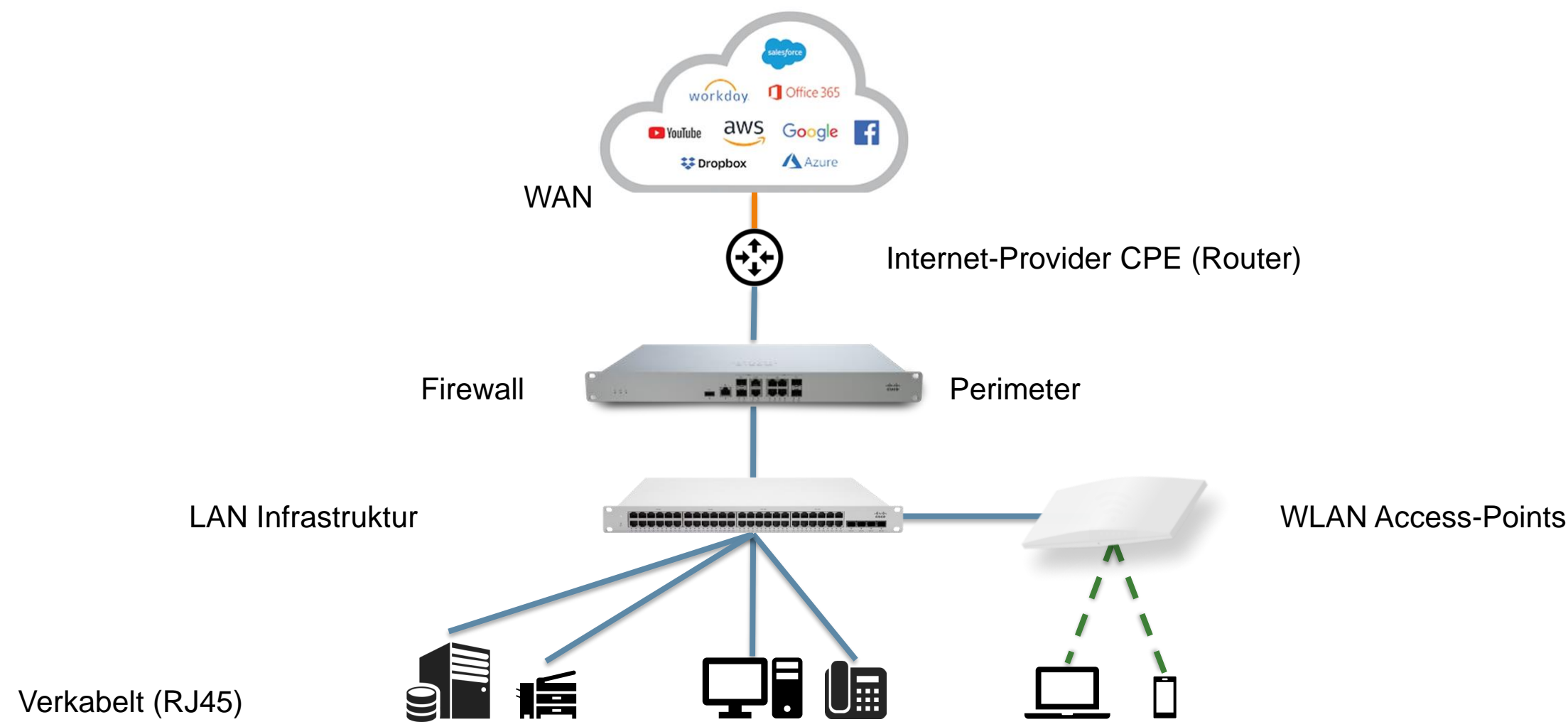


+

Meraki



# Netzwerk Überblick





# Meraki Firewall & SD-WAN

## Kleine Standorte



**MX64/W**

50 users  
250 Mbps FW Durchsatz  
Wi-Fi & PoE



**MX67/68**

50 users  
450 Mbps FW Durchsatz  
Wi-Fi & PoE



**MX67C/68CW**

50 users  
450 Mbps FW Durchsatz  
Wi-Fi & PoE  
CAT 6 LTE modem



**MX75**

50 users  
1 Gbps FW Durchsatz  
WAN PoE

## Mittlere bis grosse Standorte



**MX85**

250 users  
1 Gbps FW Durchsatz



**MX95**

500 users  
2 Gbps FW Durchsatz



**MX105**

750 users  
3 Gbps FW Durchsatz

## HQ



**MX250**

2,000 users  
4 Gbps FW Durchsatz



**MX450**

10,000 users  
6 Gbps FW Durchsatz



## Virtuelle Firewall

**Small**

VPN Durchsatz  
200 Mbps

**Medium**

500 Mbps

**Large**

1 Gbps



## Remote/ Home Office Mitarbeiter



**Z3**

5 users  
802.11ac Wave 2 Wireless  
& PoE 100 Mbps FW  
Durchsatz

















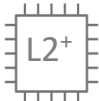





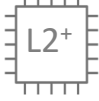

**Z3C**

5 users  
802.11ac Wave 2 Wireless  
& PoE CAT 3 LTE (Z3C)  
100 Mbps FW Durchsatz

[See all Firewall models on the Meraki Website](#)



# Meraki Switches Layer 2

MS120-8		 PoE+ options	 1G SFP Uplinks	 Slim Form Factor
MS120		 PoE+ options	 1G SFP Uplinks	
MS125		 PoE+ options	 10G SFP+ Uplinks	
MS210		 PoE+ options	 1G SFP Uplinks	<div>  80G Stacking </div> <div>  L3 Static Routing </div> <div>  RPS Optional </div>
MS225		 PoE+ options	 10G SFP+ Uplinks	<div>  80G Stacking </div> <div>  L3 Static Routing </div> <div>  RPS Optional </div>

# Meraki Switches Layer 3


MS250




  
PoE+ options

  
10G SFP+

  
80G Stacking

  
Layer 3 Routing

  
Modular Power

MS350





  
PoE+ options


  
10G SFP+

  
160G Stacking

Compatible Stacking

  
Highly Scalable L3 Routing

  
Modular Power

  
Modular Fans

MS350-24X




  
PoE+/UPoE

  
10G SFP+

  
160G Stacking

  
Highly Scalable L3 Routing

  
Multigigabit

  
Modular Power


  
Modular Fans


MS355  
MS390



  
PoE+/UPoE

  
10G/40G

  
400/480G Stacking

  
Highly Scalable L3 Routing

  
Multigigabit

  
Modular Power

  
Modular Fans

# Meraki Aggregation Switches Portfolio

MS410



1G SFP links



10G SFP+ Uplinks



160G Stacking



Highly Scalable L3 Routing



Modular Power



Modular Fans

MS425



10G SFP+ links



40G QSFP+ Uplinks



160G Flexible Stacking



Highly Scalable L3 Routing



Deeper Buffer



Modular Power



Modular Fans

MS450



40G QFSP+ links



100G QSFP28 Uplinks



400G Stacking



Highly Scalable L3 Routing



Deeper Buffer



Modular Power



Modular Fans

[See all Switching models on the Meraki Website](#)

# Meraki Wi-Fi 6 Access Points



OFDMA  
(DL/**UL**)



MU-MIMO  
(DL/**UL**)



Target Wake  
Time



Bluetooth  
5.0



2.4 GHz &  
5 GHz

**WiFi 6**  
CERTIFIED



## MR56

8 Tx/Rx Antennas  
8 Spatial streams  
5Gbps mGig  
802.3at

## MR44 & 46

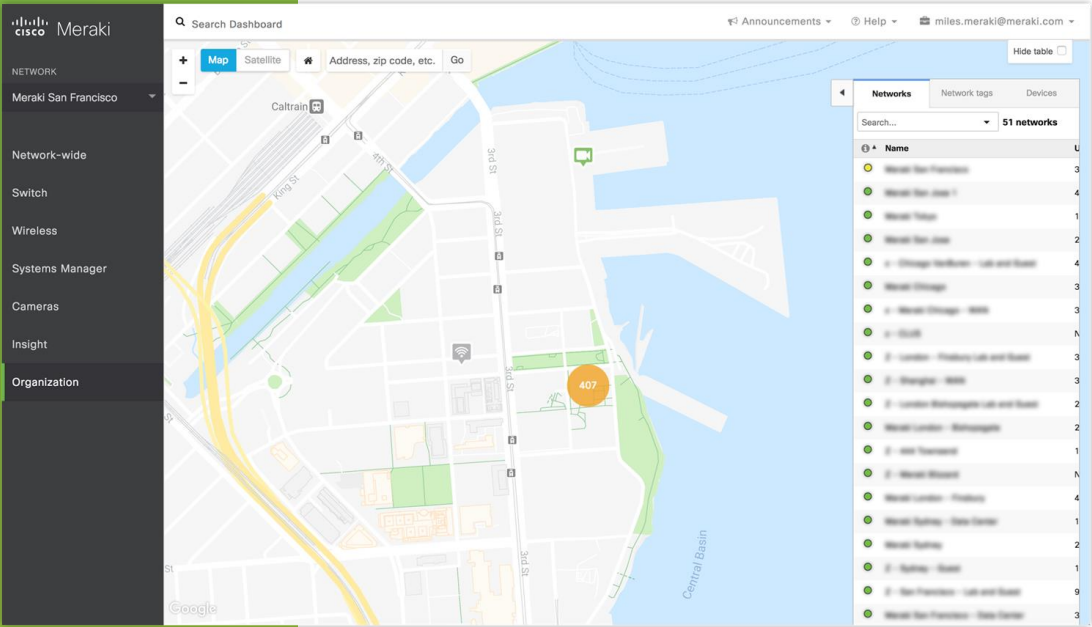
4 Tx/Rx Antennas  
2/4 Spatial streams  
2.5Gbps mGig  
802.3at

## MR36

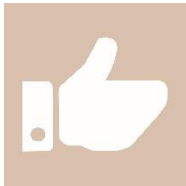
2 Tx/Rx Antennas  
2 Spatial streams  
1Gbps  
802.3af

[See all Access Points models on the Meraki Website](#)

# Meraki Dashboard



# Bechtle als Ihr Service Provider



## assist

- 360° support
- 360° enterprise support
- 360° operation
- 360° plan
- 360° maintenance
- 360° license
- 360° finance
- 360° proactive



## cloud

- 360° infrastructure swiss / intl
- 360° swiss cube
- 360° desktop
- 360° colocation
- 360° sharefile



## backup

- 360° cloud backup
- 360° backup control



## protection

- 360° antivirus
- 360° antispam
- **360° firewall**



## management

- 360° devicemanager
- 360° monitoring



## web

- 360° hosting
- 360° mail



## communication

- 360° teams phone
- **360° IPsolution**
- **360° network**



# 360° network & 360° firewall – Ihr Mehrwert

- Keine Vorinvestitionen für die Netzwerk-Infrastruktur
- Als Voll-Service inklusive vor Ort Hardware, Betrieb, Wartung & Support
- Kostenkontrolle dank fixen monatlichen Kosten
- Definierte Service-Leistung (SLA)
- Ausgelagerte Betriebs-, Wartungs- und Überwachungsverantwortung
- Kein intern benötigtes Know-How
- Profis übernehmen das Netzwerk-Design und denken dabei an alle benötigten Komponenten
- International verfügbar

Join at  
**slido.com**  
**#011 335**



Besten Dank! Stellen Sie uns Ihre Fragen.



Weitere Infos:  
[bechtle.com/ch](https://bechtle.com/ch)

# Vorschau.



- 30.11.2021 Webinar: Apple im Unternehmen mit Bechtle
- 02.12.2021 Webinar: Azure Readiness - Microsoft Ignite 2021 Update
- 07.12.2021 Webinar: Veeam Update

Mehr Infos unter [bechtle.com/ch/ueber-bechtle/events](https://bechtle.com/ch/ueber-bechtle/events)

# Handeln Sie jetzt. Kontaktieren Sie uns.

**Bechtle Schweiz AG**

Tel. +41 56 418 33 33

[bechtle.ch/kontakt](https://bechtle.ch/kontakt)

**Alexander Caus**

Business Development Manager - Managed Services, Bechtle Schweiz AG

[alexander.caus@bechtle.com](mailto:alexander.caus@bechtle.com)

