Sichere, redundante und hochverfügbare Anbindung an die Cloud – auch ohne vorhandenes Gigabit-Ethernet mit integrierter Leitungsbündelung

oder:

Managed uCPE Service für
Juniper SSR SD-WAN, XXX NG-Data Firewall und AudioCodes E-SBC VoIP Firewall

Peter Grosse

November 2023

Agenda : Managed uCPE Service

audiocodes

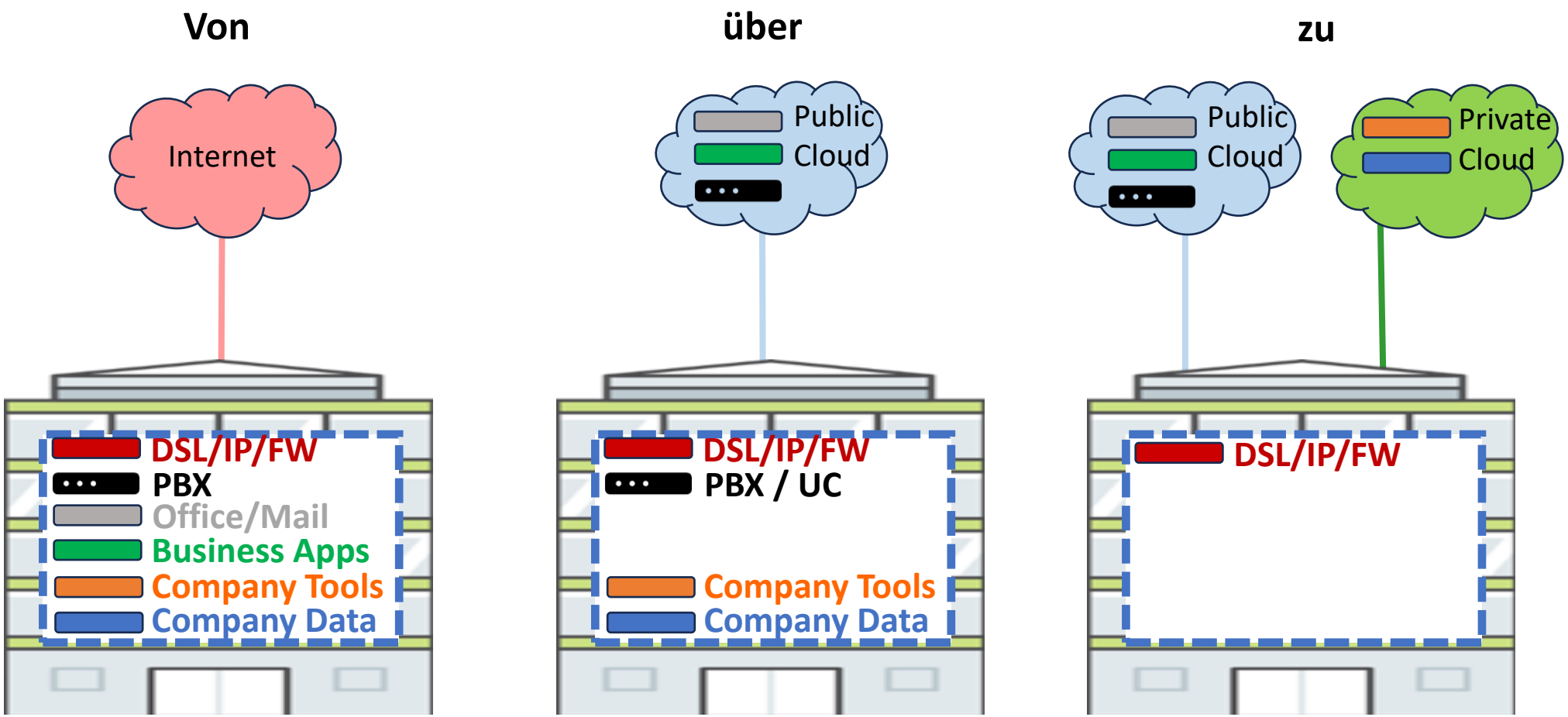
- **Managed uCPE Service:**
  - AudioCodes & das Managed uCPE-Team
  - Aspekte der deutschen Marktsituation für den Breitbandausbau hier: Besonderheiten für die Geschäftskunden
  - Der Managed uCPE Service:
    - Marktentwicklungen und Referenzen
    - Standardszenarien und Set-up
    - Wie ist diese Lösung anbietbar?
  - Fragen und Antworten

Wer ist die Stütze der Wirtschaft?

Der Mittelstand!

Auf dem Weg zu neuen IT-Architekturen

audiocodes



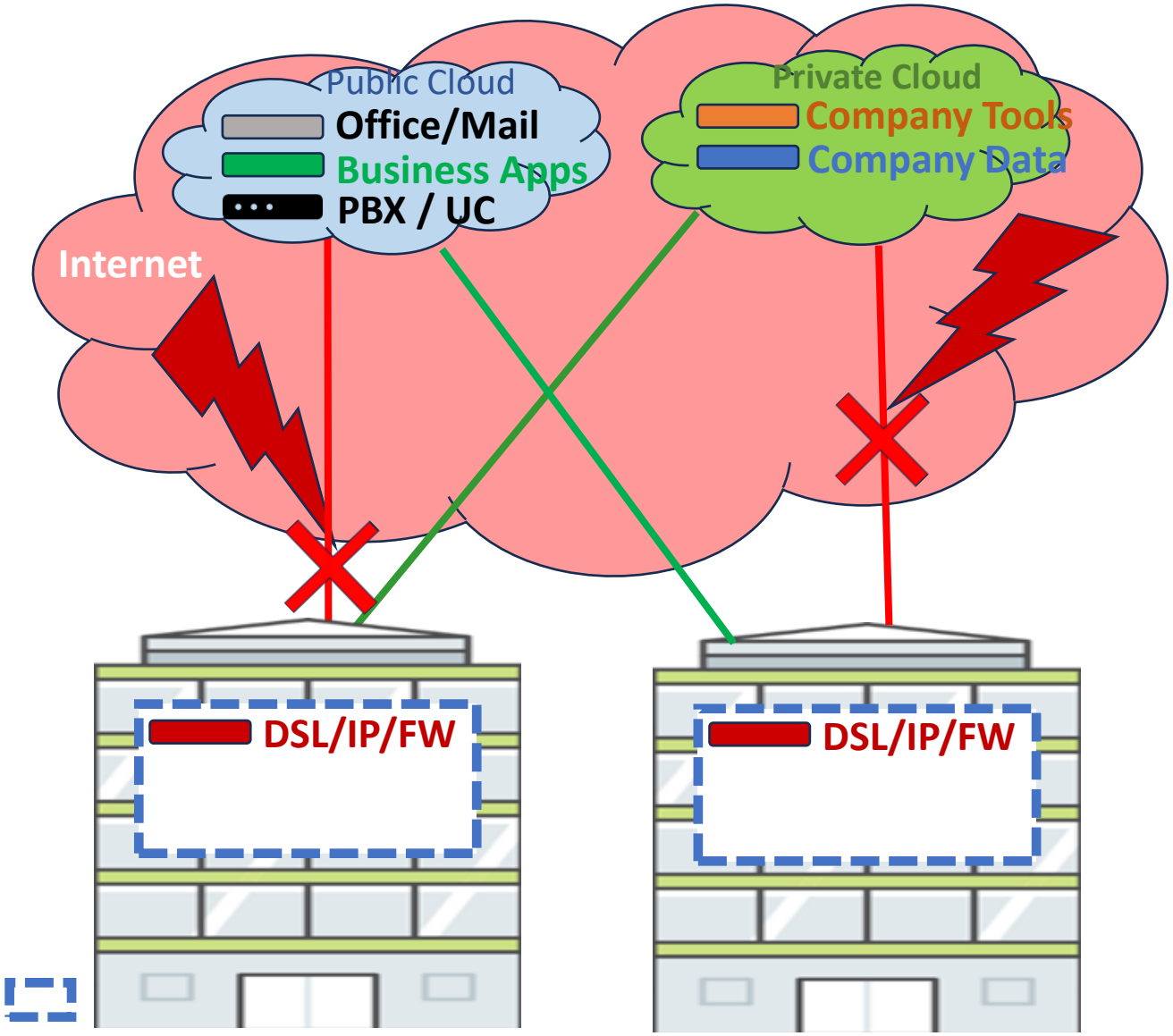
Cloud-Server im Vergleich zu stationären Datenzentren:
Deutlich effizienter und nachhaltiger mit bis zu 85 Prozent weniger Energieverbrauch

* Studie von S&P Global Marketing Intelligence

DMZ

Aber: Neue Herausforderungen müssen gelöst werden!

audiocodes



Die treibenden Kräfte:

- SaaS bei Anwendungen (MS365, SAP, SFDC, …)
- Breitband-Ausbau
- Kostensenkung bei Unternehmen
- Systemhäuser bauen Private Clouds

Die Vorteile sind klar, aber:

Ängste der Unternehmen bei der Verlagerung Ihrer Daten und Applikationen vom eigenen Server in die Cloud(s):

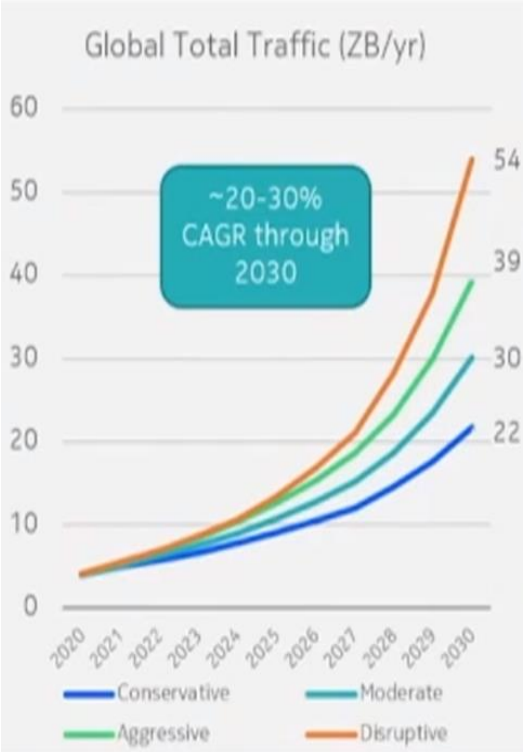
- **Sind meine Daten da sicher gespeichert?**
- **Sind meine Daten gesichert vor fremdem Zugriff?**
- **Wie sichere ich die Datenübertragung von meinen Usern zu meinen Daten?**
- **Wie schütze ich weiterhin meinen Standort gegen Angriffe aus dem Internet (Data/Voice)?**
- **Wie kann ich meinen Betrieb aufrechthalten, wenn Leitungen/Verbindungen ausfallen?**

Und die Sichtweise der Service Provider?

Wann bekommen die Unternehmen Gigabit-Access?

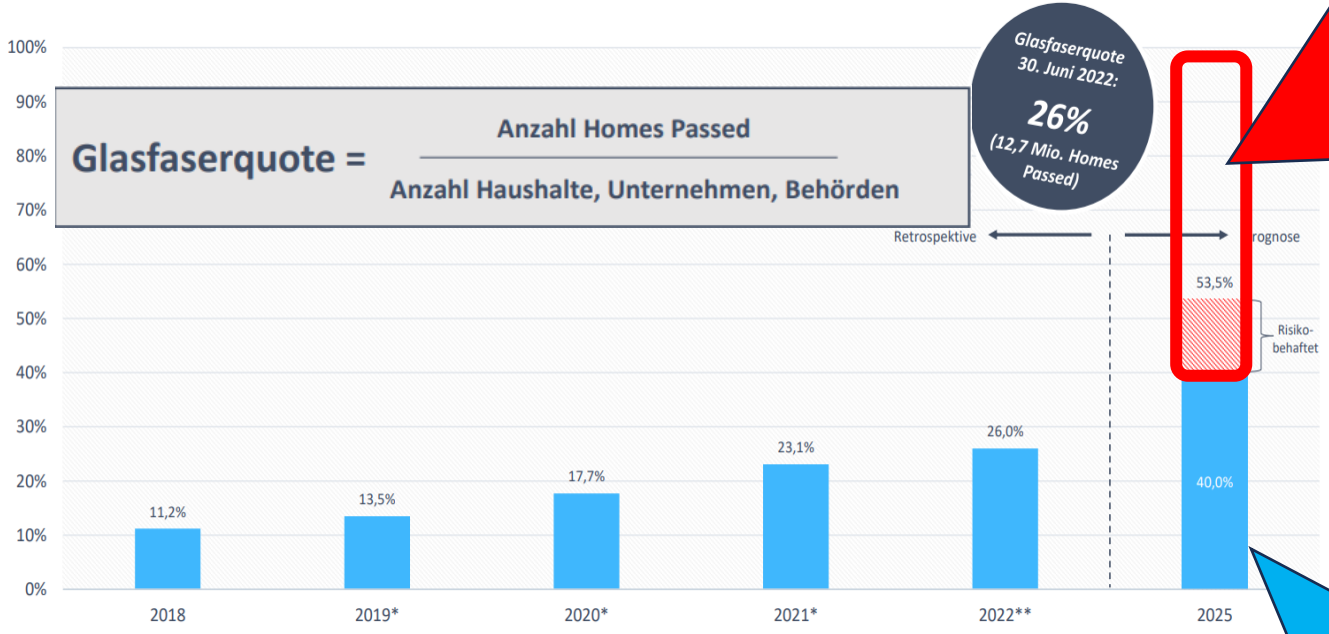
audiocodes

Der Datenverkehr wächst rasant, und der Bedarf für Gigabit-Anschlüsse steigt …



ource: Nokia Bell Labs Consulting

Kontinuierlicher Anstieg der Glasfaserquote – Ausbauziel der Bundesregierung bis 2025 in Reichweite.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=183); BMDV, Breitbandatlas Stand Mitte 2021, S. 8; *Angaben beziehen sich auf Homes Passed: FTTB/H 2019, 2020 & 2021: inkl. Haushalte, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Stand Ende 2021: 11,2 Mio. Homes Passed; **Stand 30. Juni 2022,: 12,7 Mio. Homes Passed.

September 2022 BREKO Marktanalyse22

Offen ist der Anschluss für

- **Viele Gewerbegebiete**
- **Viele Industriegebiete**
- **Viele Firmen-Standorte**

Hierzu gehören insbesondere

- **Viele Innenstädte**
- **Viele Appartmentblock-Viertel**
- **Wohnsiedlungen**

Kurze Zusammenfassung der Marktsituation für GK

audiocodes

Die Geschäftskunden

- benötigen immer höhere Bandbreiten pro Standort
- müssen dabei weiter ihre IT-Kosten senken via z.B. Auslagerung eigener Server in Private Cloud Data Centers
- benötigen hierfür hochverfügbare Wege
- und müssen Ihre Daten sicher vor Angriffen schützen

Die Glasfaser-Service Provider

- benötigen Zeit, bis viele Unternehmens-Standorte mit Glasfaser erreicht werden können
- und dies möglichst auf Basis Ihrer Privatkundenprodukte
- benötigen Unterstützung für GK-Produkte (und das möglichst ohne Vor-Investitionen)

Lösungsvorschlag:

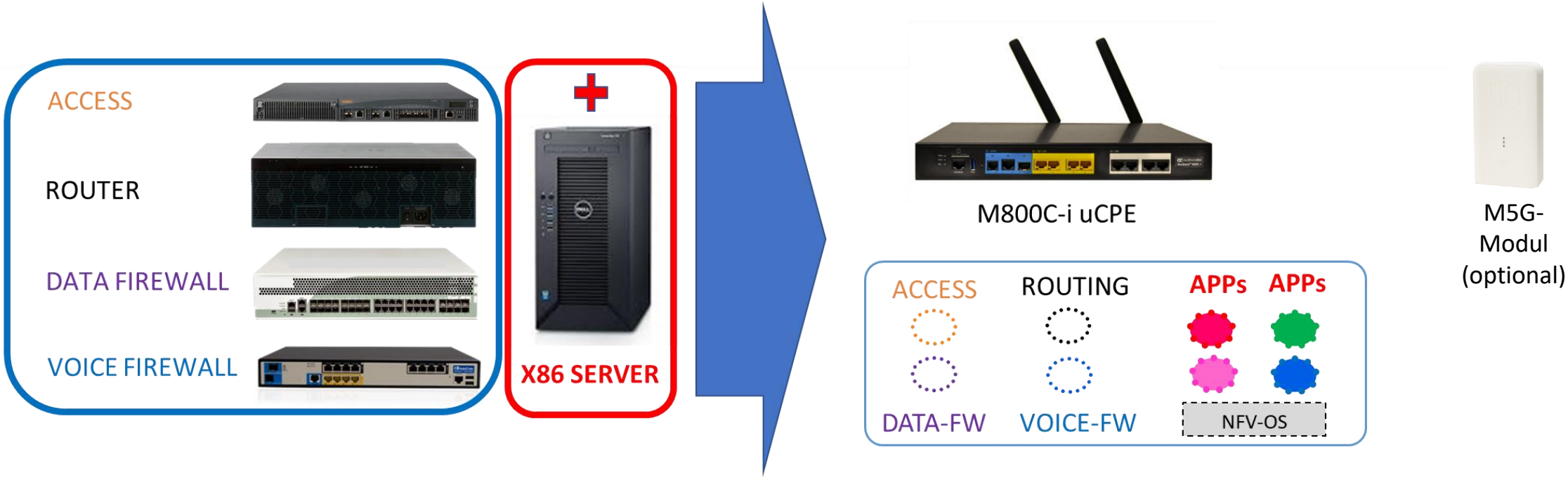
Der Managed uCPE Service mit

- **Juniper SSR SD-WAN,**
- **XXX NG-Data Firewall und**
- **AudioCodes E-SBC VoIP Firewall**

NEU: Vom MSBR zum Business Edge Server

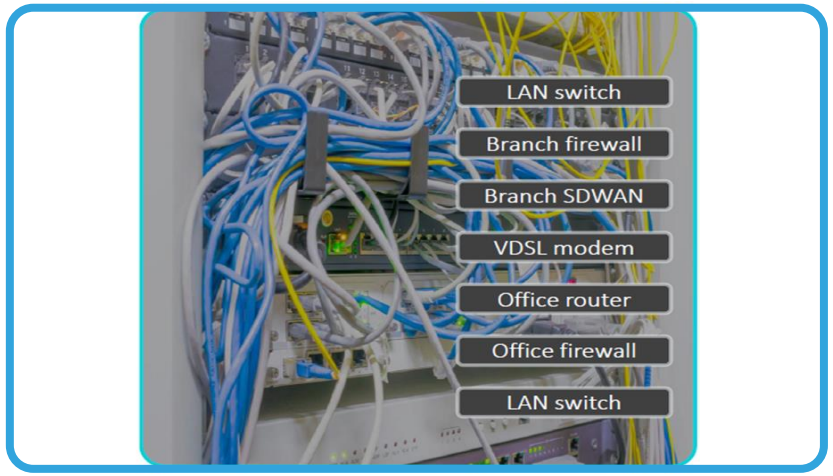
audiocodes

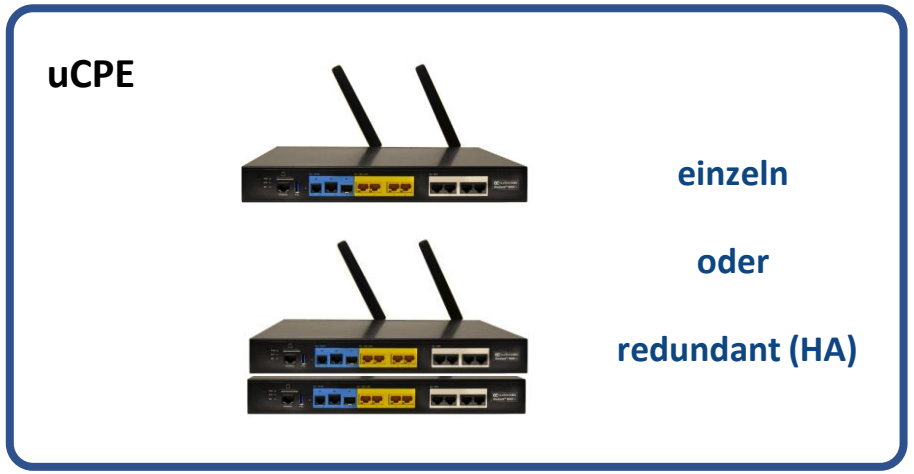
- Universal CPE für SD-WAN für z.B. Juniper Smart Session Routing sowie Fortinet NG-Firewall und AudioCodes ESBC, alles auf einem Gerät

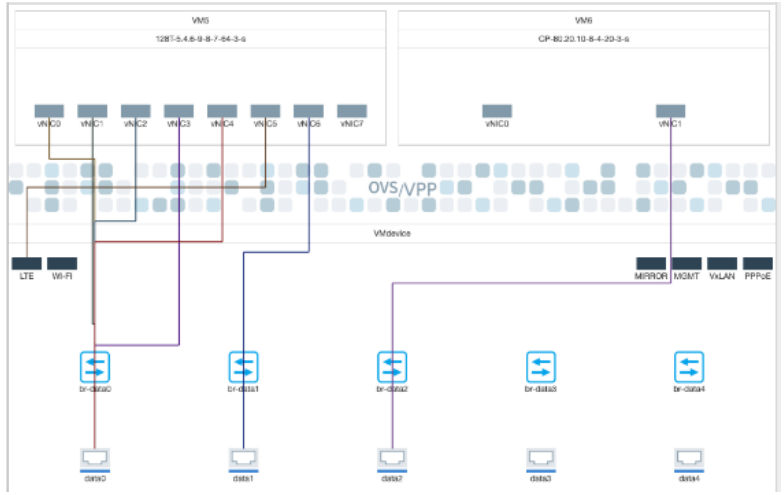


Ein Gerätetyp (One-Box) gemanaged vom Service Provider

audiocodes







STS AG audiocodes ENTIRE TEC

Die AudioCodes Universal CPE als Standard-Business-CPE:

- Ein standardisiertes HW-Gerät für alle Produkte
- Gerät schnell/einfach installierbar durch regulären Field Service
- „Verkabelung“ aller SW-Applikationen zentral über NFV-Orchestrator:
  - Sauber dokumentiert und vom NOC zentral managebar
  - Bei Änderungen schnell vom NOC einbringbar
  - Für Kunden (z.B. Filialketten) standardisierbar
- Apps: keine HW, sondern als kostengünstigere SW-Version sofort downloadbar/remote installierbar
- => Geringe Betriebskosten (OPEX, TCO) mit
  Einsparen von teuren IT-Experten/-Ressourcen, schneller RMA
  => Und: Hohe Verfügbarkeit der uCPE mit MTBF > 20 Jahre!

Höchste Verfügbarkeit für alle Kommunikationsverbindungen

audiocodes

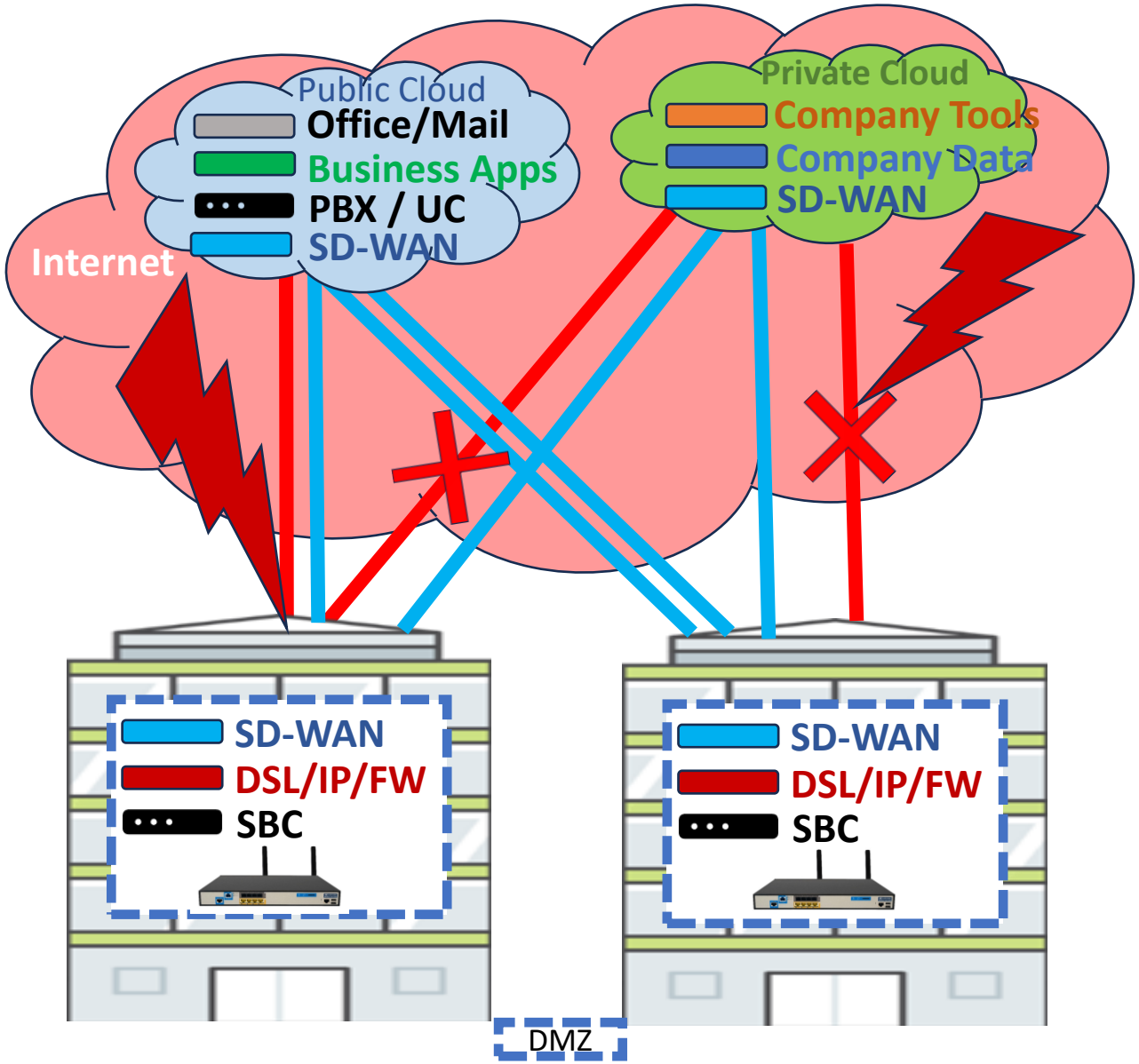
Calls zu Call Center - bleiben gehalten
Kassentransaktionen - bleiben gehalten
Businesskritische Übertragungen - brechen nicht ab

Bleibt auch nur eine Leitung erhalten, bleiben alle bestehenden
- Gespräche,
- Transaktionen,
- Datenübertragungen

erhalten und brechen nicht ab!

Die sichere und hochverfügbare Business Solution

audiocodes

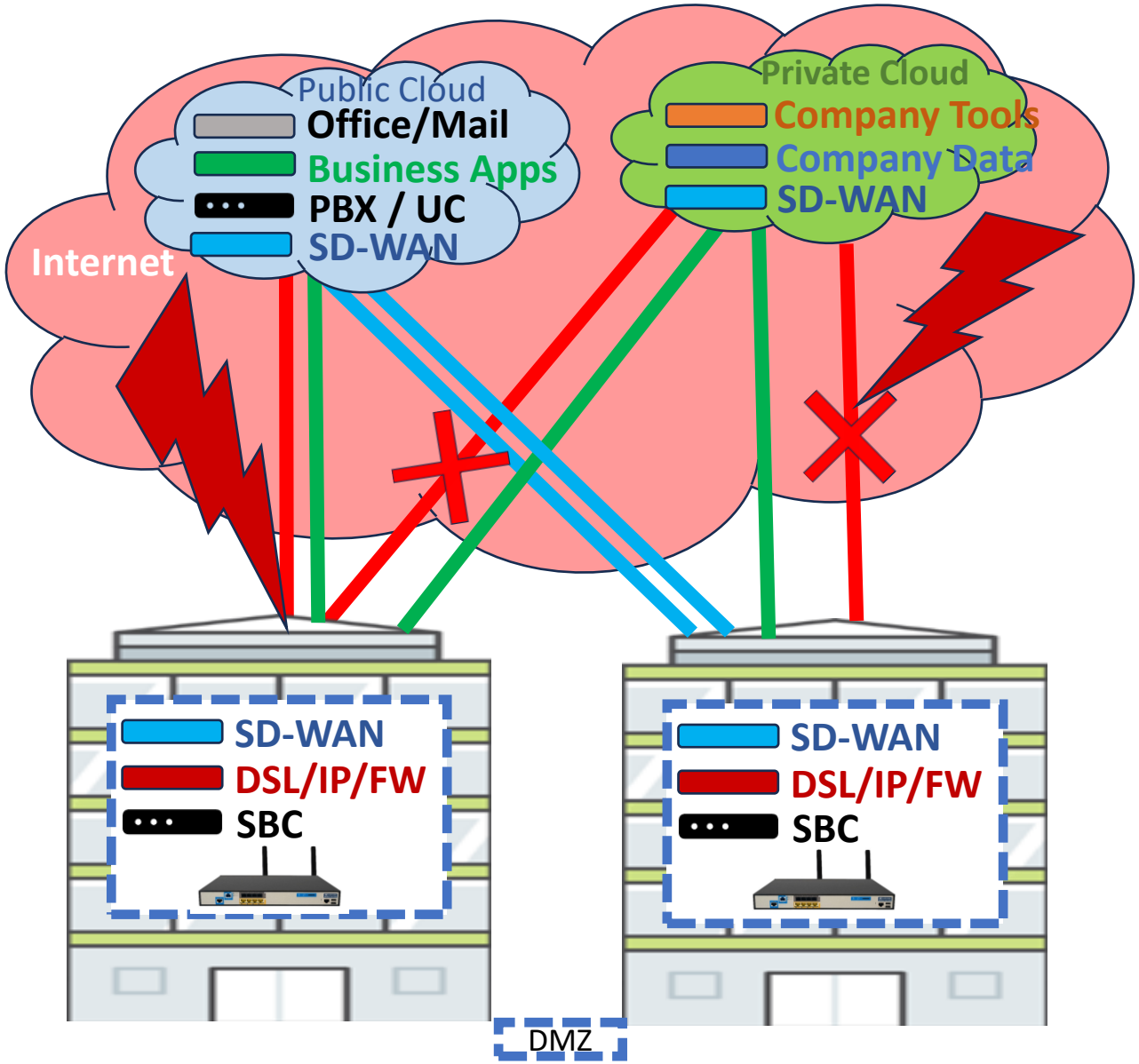


Die Komponenten:

- Juniper SSR SD-WAN für höchstverfügbare und sichere Verbindungen zu allen Unternehmensdaten
- Fortinet NG-Data Firewall zum Schutz der IT am Unternehmens-Standort
- AudioCodes SBC als Voice/SIP-Firewall zum Schutz der IP-PBX
- Und die AudioCodes uCPE als „All-in-one-Box“ für Multi-Provider Access und als Gigabit Business Router

- Und das alles als Managed Service aus einer Hand

Die sichere und hochverfügbare Business Solution



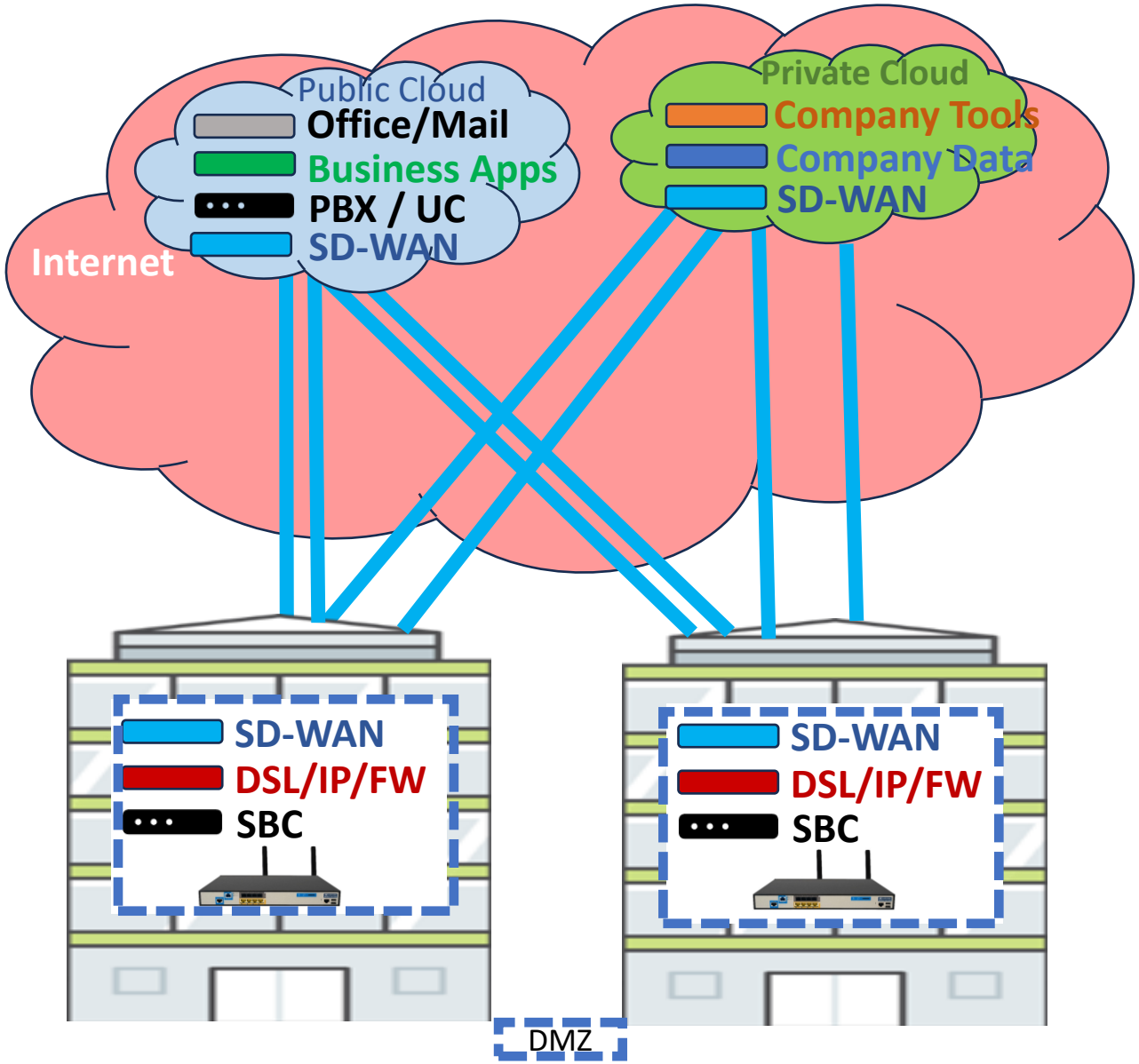
Die Komponenten:

- Juniper SSR SD-WAN für höchstverfügbare und sichere Verbindungen zu allen Unternehmensdaten: „Erweiterung der DMZ“
- Fortinet NG-Data Firewall zum Schutz der IT am Unternehmens-Standort
- AudioCodes SBC als Voice/SIP-Firewall zum Schutz der IP-PBX
- Und die AudioCodes uCPE als „All-in-one-Box“ für Multi-Provider Access und als Gigabit Business Router

- Und das alles als Managed Service aus einer Hand

Die sichere und hochverfügbare Business Solution

audiocodes



Die Komponenten:

- Juniper SSR SD-WAN für höchstverfügbare und sichere Verbindungen zu allen Unternehmensdaten: „Erweiterung der DMZ“
- Fortinet NG-Data Firewall zum Schutz der IT am Unternehmens-Standort
- AudioCodes SBC als Voice/SIP-Firewall zum Schutz der IP-PBX
- Und die AudioCodes uCPE als GRÜNE „All-in-one-Box“ für Multi-Provider Access und als Gigabit Business Router

- Und das alles als Managed Service aus einer Hand

Höchstverfügbarkeit: Der BUSINESS –Anschluss, schnell & sicher

audiocodes

Leitungsbündelung

- von bis zu 3 Anschlüssen + LTE/5G verschiedener Carrier
- Bündelung zum **active/active** Betrieb und damit **Bandbreitenerhöhung mit einer IP-Adresse**
- **Ermöglicht durch Bündelung vorhandener Anschlüsse bereits sofort größere Anschluss-Bandbreite**
  z.B. zur Überbrückung, bis der Glasfaseranschluss bereit steht

Ausfallsicherheit

- durch unterbrechungsfreies Umrouten bei Leitungsausfall und Qualitätsschwankungen
- **kein Ausfall von business-kritischen Anwendungen durch QoS und Priorisierung**

Multi Carrier Management

- Security und Performance

Integrierte Back-up Solution oder für Lastspitzen

- LTE/5G

1. VDSL 35B
(DSL / VDSL / Super Vectoring)

2. Gigabit Ethernet
(Separater Daten-Anschluss)

3. SFP für
a) zweiten VDSL-Anschluss oder
b) Gigabit - Glasanschluss

4. LTE/5G

Beispiel:

	Heute:	Morgen:
1. VDSL 35B	250/50	(250/50M)
2. Gigabit Ethernet	200/200M	
3. SFP für a) zweiten VDSL-Anschluss oder	100/40M	
3. SFP für b) Gigabit - Glasanschluss		1G/1G
4. LTE/5G	(150M)	(1G/1G)
SUMME:	**550/290M**	**1G/1G**

Die Standortvernetzung: Die COMPANY – Vernetzung

audiocodes

Vernetzung zwischen Unternehmens-Standorten

- Hochverfügbar
- Bandbreiten-optimiert (kein VPN-Tunnel mit Overhead, sondern effiziente Sessions bei Nutzung)
- Sicher durch applikationsgesteuerte Verschlüsselung der Verbindungen

Vernetzung mit Standorten, an denen die Unternehmensdaten liegen (z.B. Data Center)

- Sichere Anbindung an Cloud Data Centers, auch verschlüsselt

Optimale Nutzung der verfügbaren Leitungen

- schnelle Einbindung von Standorten über Fremdleitung anderer Carrier
- weniger Bandbreitenbedarf am Standort durch lokalen Internetbreakout

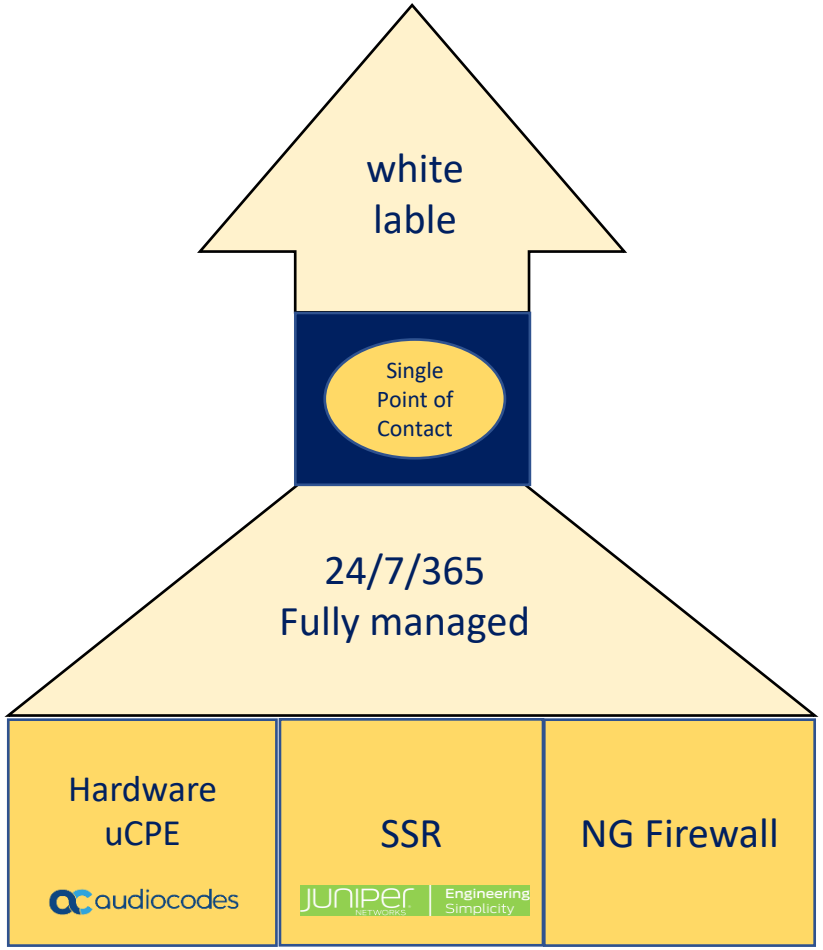
Unterbrechungsfrei in Echtzeit

- Video
- Voice
- Data

Managed Service

uCPE aaS

- ✓ gemanaged für Kunden und Anbieter
- ✓ modular für sämtliche Komponenten (SBC/SSR/NG Firewall)
- ✓ SPoC
- ✓ back to back für alle Komponenten
- ✓ Anbindung an kundenzentriertes Ticketsystem



Die Lösung für den Mittelstand und die Service Provider

audiocodes

Der AudioCodes Managed uCPE-Service

Die Geschäftskunden

- benötigen immer höhere Bandbreiten pro Standort
- müssen dabei weiter ihre IT-Kosten senken via z.B. Auslagerung eigener Server in Private Cloud Data Centers
- benötigen hierfür hochverfügbare Wege
- und müssen Ihre Daten sicher vor Angriffen schützen

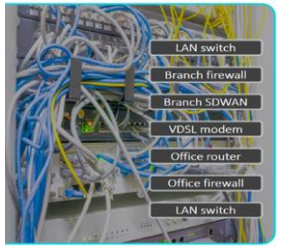
Die Glasfaser-Service Provider

- benötigen Zeit, bis viele Unternehmens-Standorte mit Glasfaser erreicht werden können
- und dies möglichst auf Basis Ihrer Privatkundenprodukte
- benötigen Unterstützung für GK-Produkte (und das möglichst ohne Vor-Investitionen)

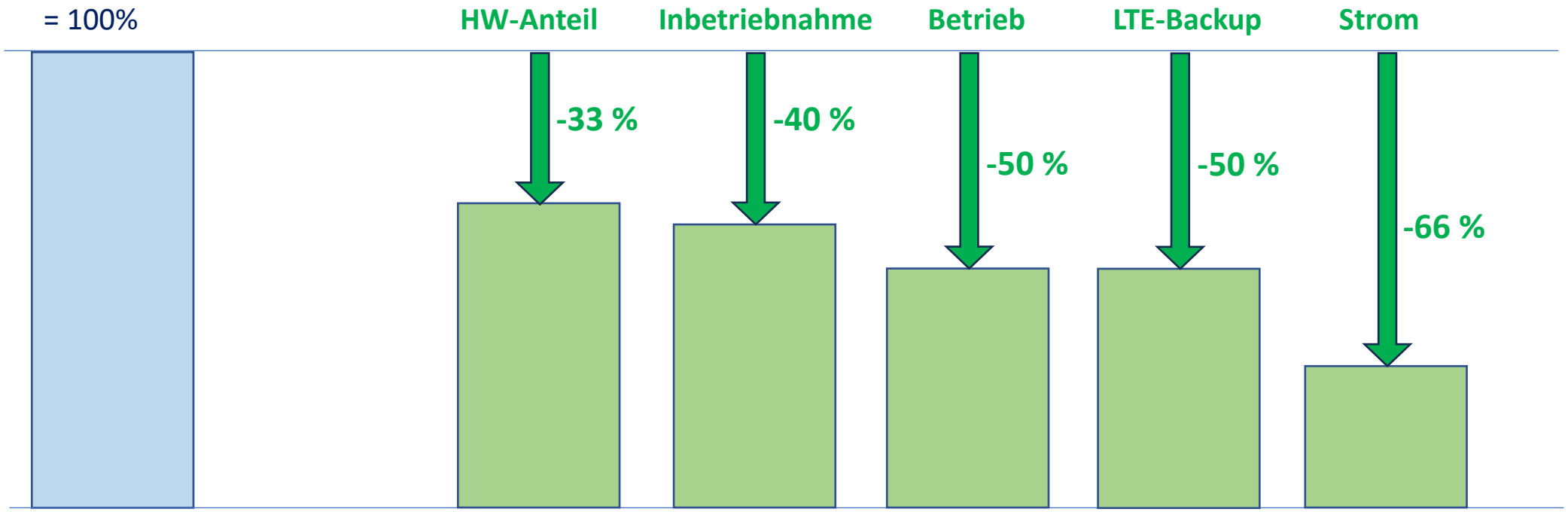
Der Managed uCPE-Service ist klar im Vorteil bei TCO

audiocodes

Heute: Kosten für den Boxen-Stapel (typisches Beispiel)
= 100%



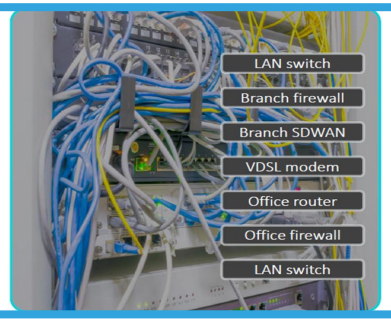
Managed uCPE-Kosten:



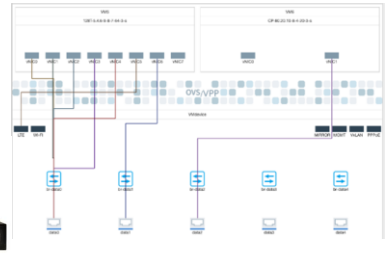
Der Managed uCPE-Service im Vergleich zu heutigen „Boxenstapeln“:
Deutlich effizienter und nachhaltiger bei allen Kostenarten

Standard Business CPE

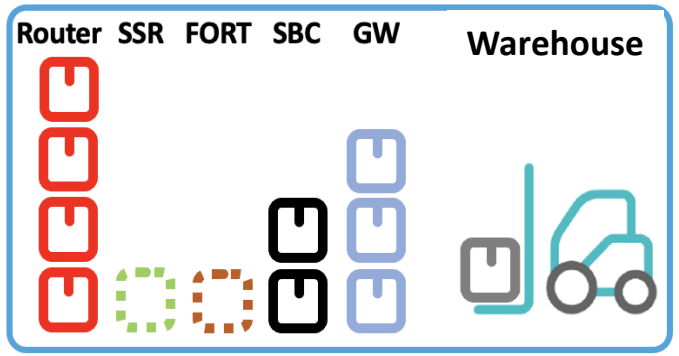
One single Box (One-Box)



uCPE



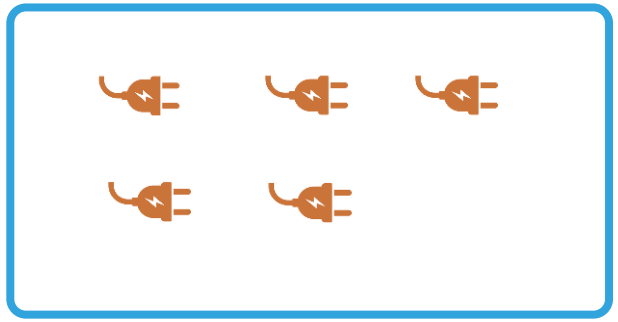
Asset Management and Logistics



uCPE

Warehouse

Sustainability



Feedback eines Executive Managers / Tier 1-Carrier:

audiocodes

„Mit dem Managed uCPE-Service von AudioCodes sind wir 5-fach auf der Überholspur:

1.	Portfolio-seitig:	Nur 1 Gerät für SD-WAN, NG-Firewall, E-SBC, Router und das noch mit allen WAN-Schnittstellen, => *- Lass die Luft aus Deiner Komplexität! -*
2.	BUILD-seitig	So schnell und kostengünstig installieren, und das auch in hohen Stückzahlen, da kann niemand mithalten
3.	RUN-seitig	Mit diesem leistungsfähigen SLA-Management ist dies Benchmark
4.	Kosten:	Andere Lösungen sind alle deutlich teurer
5.	Nachhaltigkeit	Minimaler „grüner Fußabdruck“!“

Vielen Dank!

uCPE aaS

Und lassen Sie uns jetzt gemeinsam die Kundenprojekte gewinnen!

Peter Grosse
peter.grosse@audiocodes.com
Tel: +49 151 4454 3193

Stay in the loop