

SD-WAN VON DER
TELEKOM

MagentaBusiness Networks

Einfluss der Cloud auf das Netzdesign
Torsten Langner



Erleben,
was verbindet.



Dr. Torsten Langner
driving software defined network sales // G2M



Unsere Ambition: Führend und nachhaltig sein

Seit 2021:

100%

Strom aus erneuerbaren Energien

Bis 2025:

0%

CO₂-Emissionen dank klimafreundlichem Energieverbrauch

Bis 2030:

-25%

CO₂-Emissionen über die gesamte Wertschöpfungskette

Bis 2040:

100%

Klimaneutralität (0% CO₂) über die gesamte Wertschöpfung

Unser Ziel:

2040

→ Nachhaltigkeit auch für unsere 30.000 Lieferanten in 80 Ländern

Unsere Leistung: Skalierung von klein bis ganz groß

19.000+ Standorte in 2022 auf SD-WAN migriert

Über alle Technologien (Aruba HP, Cisco Viptela, Cisco Meraki, Fortinet, Juniper SSR, Lancom, Versa, Vmware)

Davon 1.000 Standorte in 4 Wochen!

Schnellster SD-WAN Roll-out im Markt

100% Zukunft

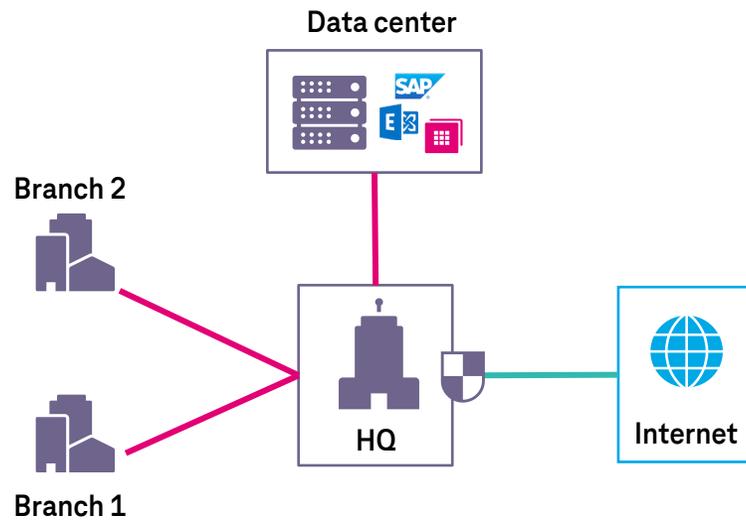
Alle Gartner MQ Leaders & Visionaires SD-WAN und 2 von 3 SSE Leaders: **Aruba, Cisco, Fortinet, Juniper, Palo Alto, Versa, Vmware, zScaler ...** und Lancom als deutschen Hersteller

Früher waren Autos noch Autos...



- Kaufen, tanken, Service
- Reifenwechsel
- Radio

Früher war das Netz noch einfach...



- Zentralisiert (MPLS)
- Internet Zugang zentralisiert und abgesichert
- Kunden nutzen überwiegend ihr eigenes RZ
- Netzwerkfunktionen laufen auf separater Hardware

Heute sind Autos Computer...



- Mieten
- Wo ist nächste E-Ladestation?
- Wie komme ich am schnellsten von hier nach Hamburg?
- Ihre Bremsscheiben sollten gewechselt werden
- Soll ich Ihnen einen Termin zum Reifenwechsel machen?
- ...

IT und Arbeitswelt verändern sich: Ein paar Fakten*

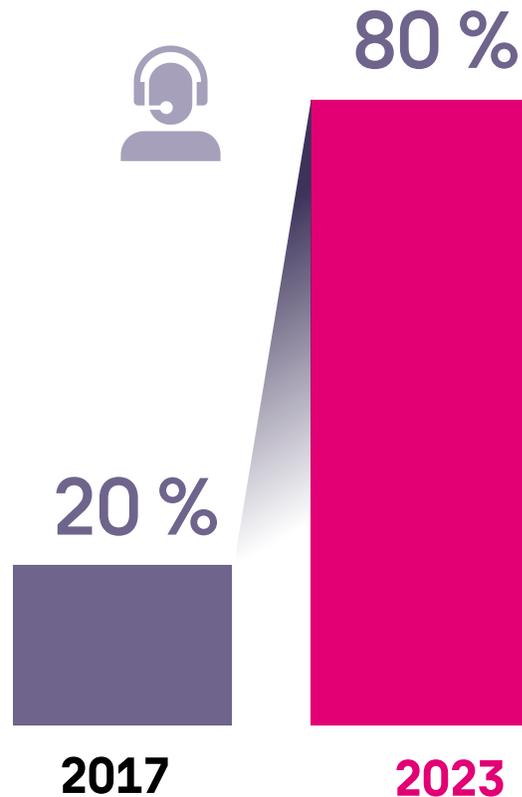
Cloud

(AWS, Google, Microsoft)
#Rechenzentren in GER



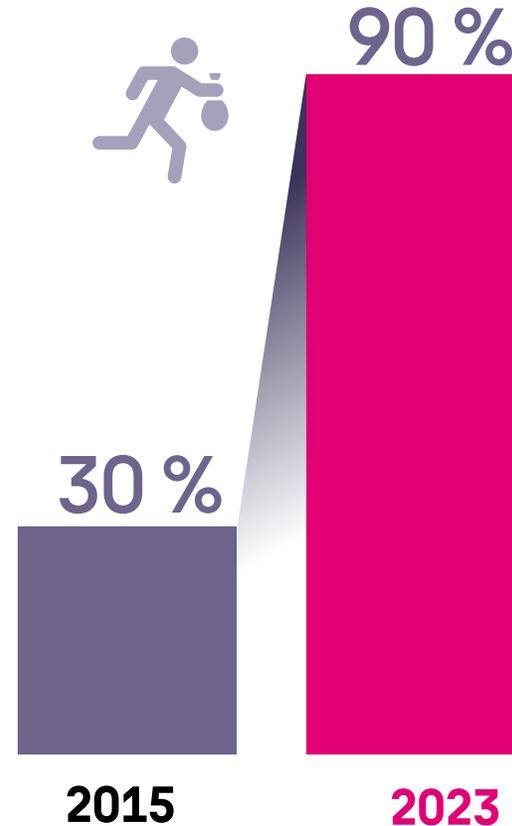
Mobiles Arbeiten

% Angestellte mit
Home-Office-Möglichkeit



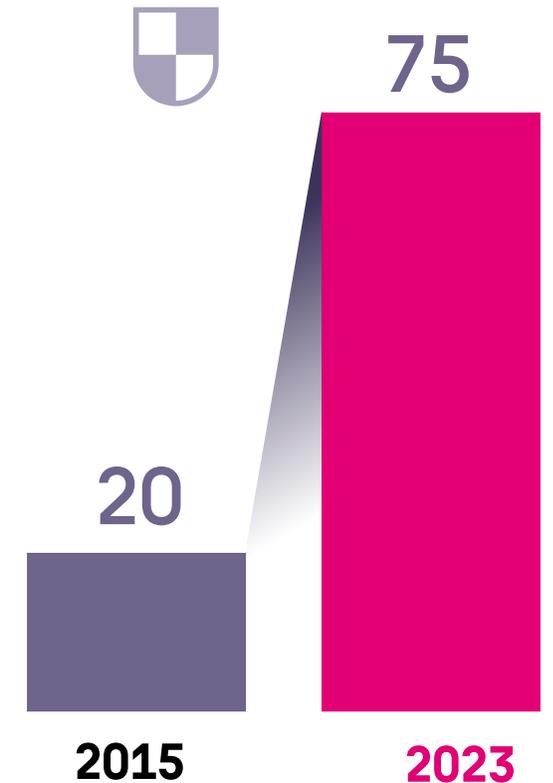
Cyber Crime

% der attackierten
Unternehmen



Security-Tools

Anzahl Security Tools
bei Unternehmen



Ohne Cloud geht heute fast nichts mehr...



Wie vernetzen?

IT Agenda 2023: Balance halten!

Manches entspannt sich..

- Corona
- Chips Krise
- Gas Krise
- ..



IT-Agenda 2023

.. anderes bleibt schwierig

- Globale Spannungen
- Klimawandel
- Personalmangel
- ...

Business digitalisieren

AI, Apps, Clouds, IoT
sicher verknüpfen

Sicher mobil arbeiten

Jeder und von überall
mit bester User
Experience

Sicherheit steigern

Transparenz
gewinnen,
Schlupflöcher stopfen

Effizienz steigern

Tools konsolidieren,
Betrieb vereinfachen,
Schlagkraft gewinnen

Nachhaltigkeit steigern

Hardware sparen &
länger nutzen,
Fernwartung,

Passt das Netz noch zur Agenda?

Doch was ist passiert?

Applikationsbezogene Trends

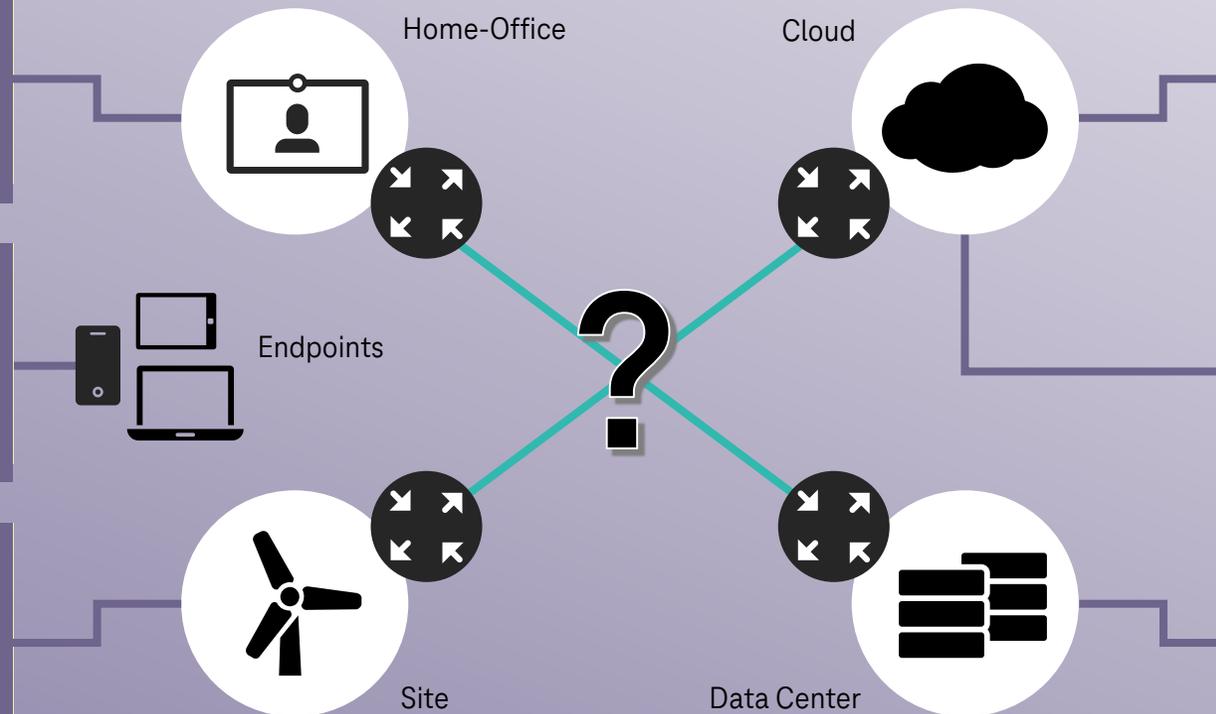
- SaaS-ification
- Micro-Services
- Serverless

IT-Infrastruktur-Trends

- Cloudification
- Multi-Clouds
- Edge Computing

Security

- Zero-trust
- Vermischung von Security und Netzwerk-Management



Personenbezogene Trends

- Collaboration über Teams, WebEx etc.
- Mobile / distributed workforce

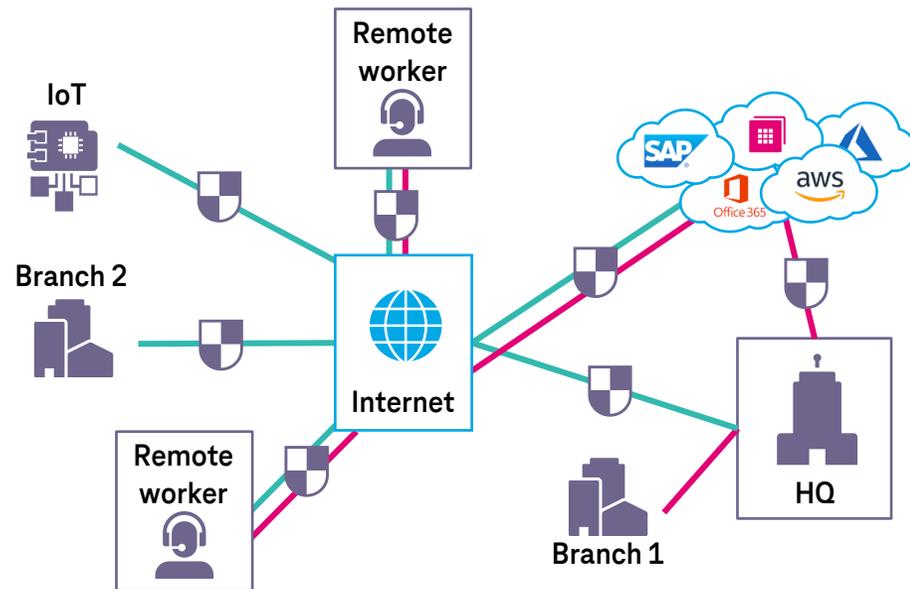
IT/OT

- I4.0
- IoT
- 5G Campus Edge

Innovationen

- OTT SDx players (Viptela, Velocloud, ..)
- Connectivity-aaS (Alkira, Aviatrix, ...)

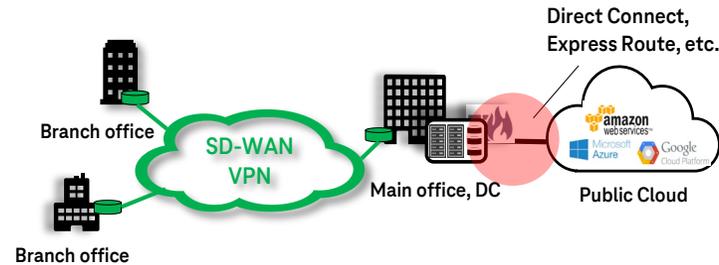
Heute muss das Netz viele Facetten des Geschäfts abbilden...



- Dezentralisiert (Internet, mobil, MPLS, Ethernet)
- Internet Zugang lokal und von jedem Gerät
- Mehr Cloud-RZ als eigenes RZ
- Netzwerkfunktionen sind virtualisiert und laufen auf nur einer Box

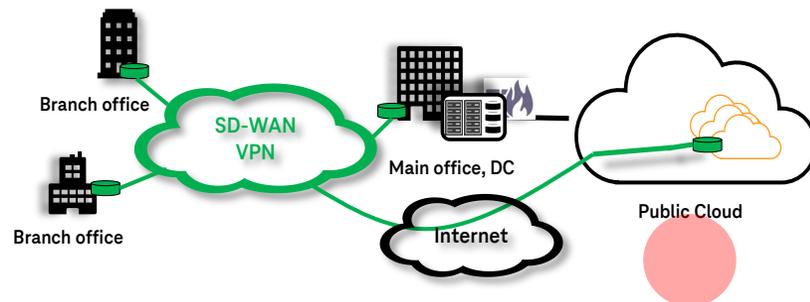
Wie vernetzen wir die Geräte mit der Cloud? Was kostet der Netzwerktraffic?

PRIVATE Cloud Connectivity



- Üblicherweise werden RZs oder Hauptunternehmensniederlassungen über „private“, also Standleitungen, mit den Cloud-Anbietern verbunden.
- Der Datenverkehr in die Cloud wird von anderen Niederlassungen über die Standorte mit dieser Art von Konnektivität zurückgeführt

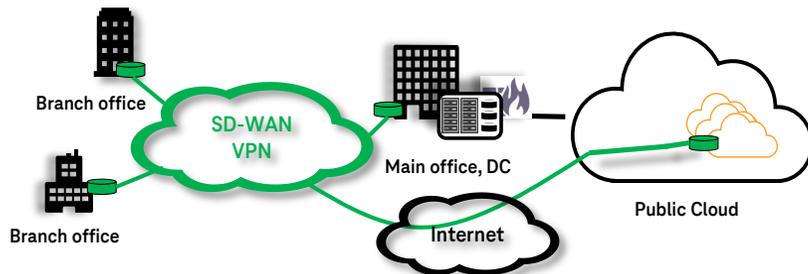
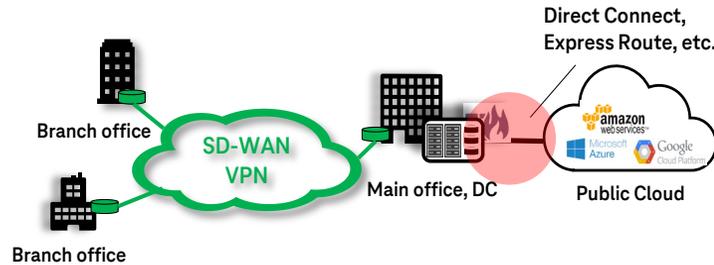
OnRamp PUBLIC Cloud Connectivity



- OnRamp => Sehr elegante, einfache & sichere Autobahnauffahrt
- **Die Cloud ist Teil des Firmennetzwerks**
- Die SD-WAN Lösung des Kunden wird in die Cloud erweitert oder die Niederlassungen haben einen lokalen Internet Breakout
- Alle Niederlassungen können sich mit SD-WAN über das öffentliche Internet mit den Cloud-Ressourcen verbinden
- Kein Backhauling des Datenverkehrs zu speziellen Zweigstellen erforderlich
- Beispiel O365: Konfigurationsänderungen werden automatisch nachgezogen

Welche Lösungen der Telekom verbinden die Kunden mit der Cloud?

PRIVATE Cloud Connectivity



- IntraSelect Cloud Connect

> 100 Kunden
> 7000 Standorte in
EU

- IntraSelect Secure Connect

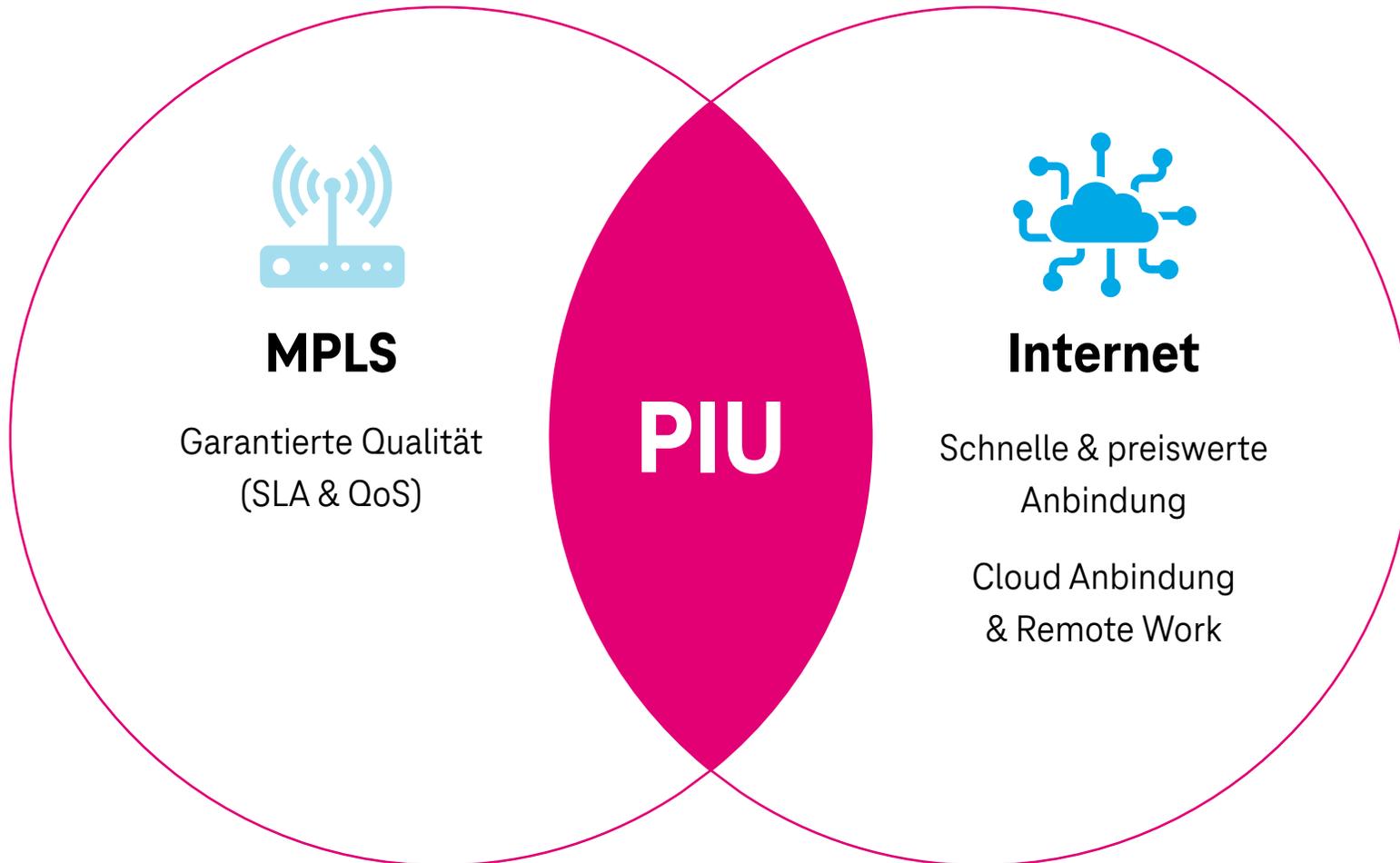
- Premium Internet Underlay

MPLS
Qualität für das
Internet

- Normales Business Internet

Premium Internet Underlay

Neuheit – Das Beste aus beiden Welten



Premium Internet Underlay (PIU)

- **Garantierte** Zugangs- und **Leistungs-SLAs** auf dem Niveau von MPLS (z. B. MTTR, Roundtrip-Delay, Paketverlust).
- **Direkte Cloud Anbindung** über ein Multi-Cloud-Backbone.
- Hochmoderne Underlay-Plattform, die mit allen SD-WAN-Overlays und zukünftigen SASE-/Zero Trust-Lösungen zusammenarbeitet.

Sicherheit, SD-WAN und SLA based Internet – in einer Box, die mitwachsen kann

Moderne Netze arbeiten Software Defined und brauchen (a) SD-WAN, (b) Security, (c) Internet mit SLA, dem Premium Internet Underlay der Telekom, basierend auf Teridion. Alle drei Services können virtualisiert arbeiten.

Kritischer Faktor ist die Hardware- der bisher ein dynamisches Cloud Modell fehlt Ist sie zu klein, reicht die Performance nicht aus – ist sie zu groß, werden Leerkosten bezahlt.

Die Telekom Lösung macht Hardware Dynamisch: Rechenkerne können On Demand zu- und abgeschaltet werden.



Herausforderung

- „Cloud First – Mobile First“ Netze brauchen Sicherheit UND verlässliches Internet.
- Internet bietet i.d.R. keine SLA auf Performance.
- Access Design werden komplex, die Hardware wächst nicht mit.

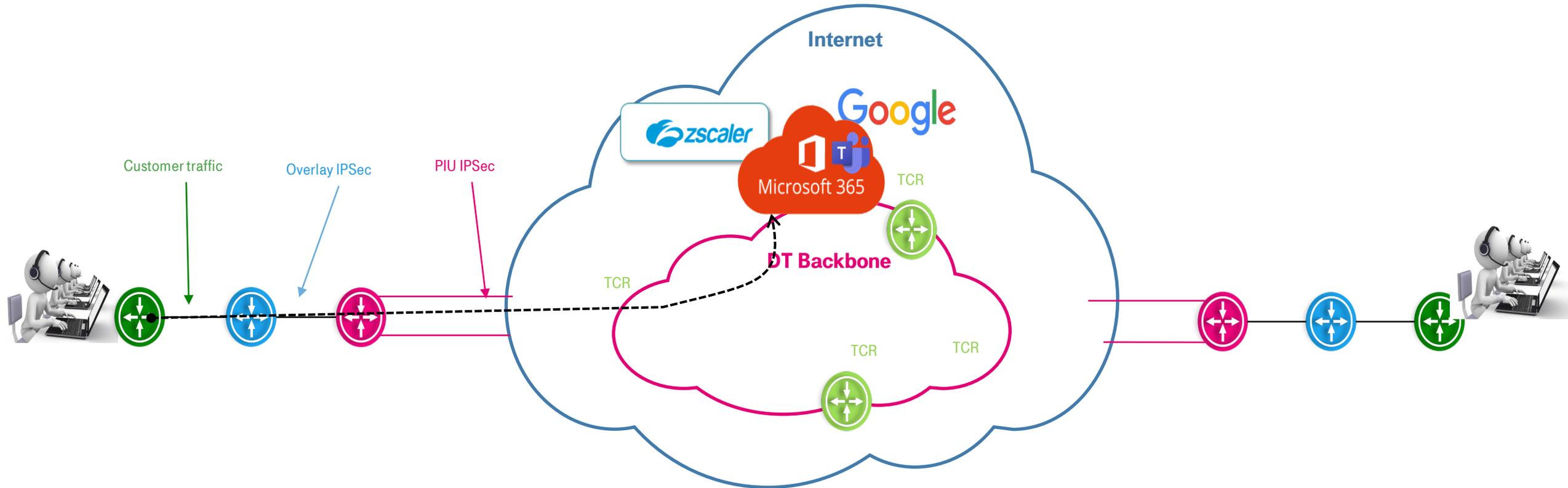
Lösung

- All-in-One Service: Premium Internet + zScaler Security + SD-WAN in einer uCPE!
- Pay-as-you-Grow inkl. Hardware: Rechenleistung & Lizenzen werden bei Bedarf freigeschaltet!

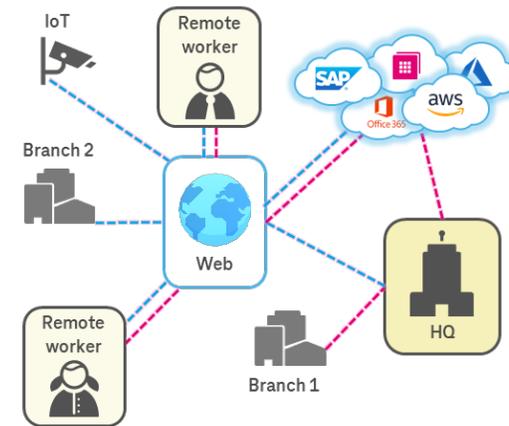
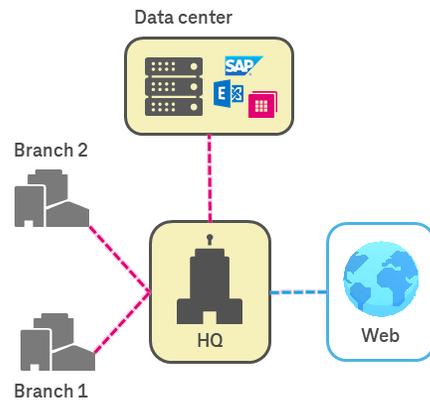
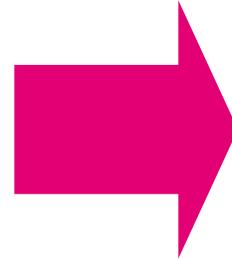
Nutzen

- Nachhaltig: Keine Not zu Hardwaretausch bei stärkeren Leistungsanforderungen.
- Kosteneffizienz: Nur so viel Leistung beziehen, wie benötigt wird – auch bei Hardware!

User traffic >> public internet resources via Teridion Core Router (Zscaler, O365, Salesforce, etc...)



Zusammenfassung



Die 3 Hauptnachrichten

- Cloud – also IaaS und PaaS – treiben den Bandbreitenbedarf in die Höhe
- Internet ist immer mehr das Kommunikationsmedium der Wahl
- MBN (SD-WAN + Security + Telekom Underlays) bietet maximale Flexibilität bei der Kommunikation mit der Cloud



Q&A



Erleben,
was verbindet.