

## LANCOM SD-WAN

GESTALTEN SIE DEN  
DIGITALEN WANDEL  
KOMPROMISSLOS  
EINFACH!





---

# AGENDA

---

- Netzwerke im Wandel
- Die Lösung: SD-WAN
- Use Cases SD-WAN
- Die Stärken von LANCOM SD-WAN



# NETZWERKE IM WANDEL

## FORTSCHREITENDE DIGITALISIERUNG

- Zunehmend werden Geschäftsprozesse in Unternehmen digitalisiert
  - ➔ COVID-19 ist ein massiver Treiber und Katalysator
- Mehr und mehr Datenquellen und Informationen werden miteinander verknüpft
  - ➔ Echtzeitkommunikation und KI nehmen zu





# NETZWERKE IM WANDEL

## FORTSCHREITENDE DIGITALISIERUNG

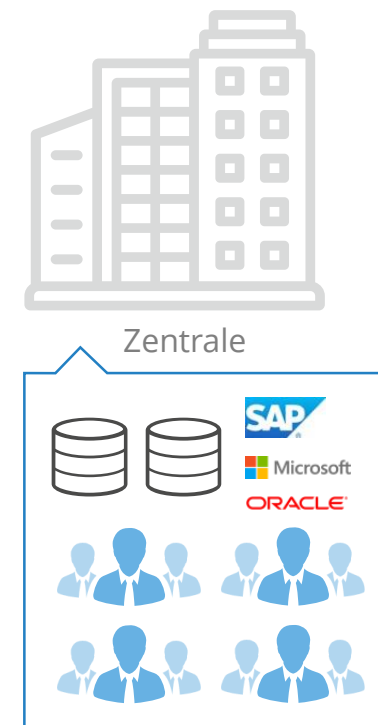
- › Traditionelle Strukturen und Workflows stehen massiv unter Druck und Veränderung
  - ➔ Home-Office, verteilte Teams, Standorte und Filialen auf der ganzen Welt
- › Anwendungen wandern zunehmend von "on premises" in die Cloud
  - ➔ Hybrid- bzw. Cloud-only-Lösungen ersetzen traditionelle "on premises" Software



# NETZWERKE IM WANDEL

## TRADITIONELL

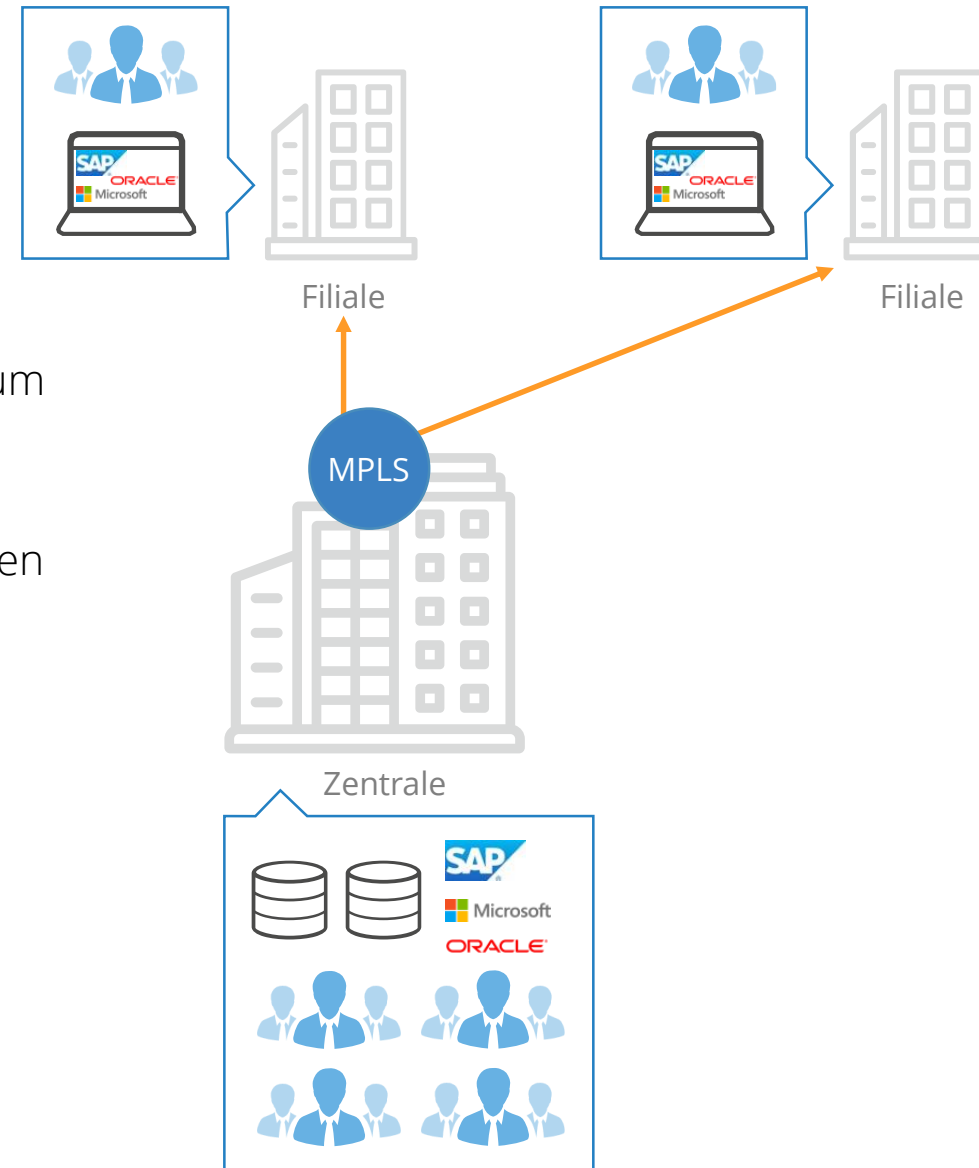
- › Dienste & Datenbanken (ERP/CRM) im Rechenzentrum des Headquarters gehostet (on premises)



# NETZWERKE IM WANDEL

## TRADITIONELL

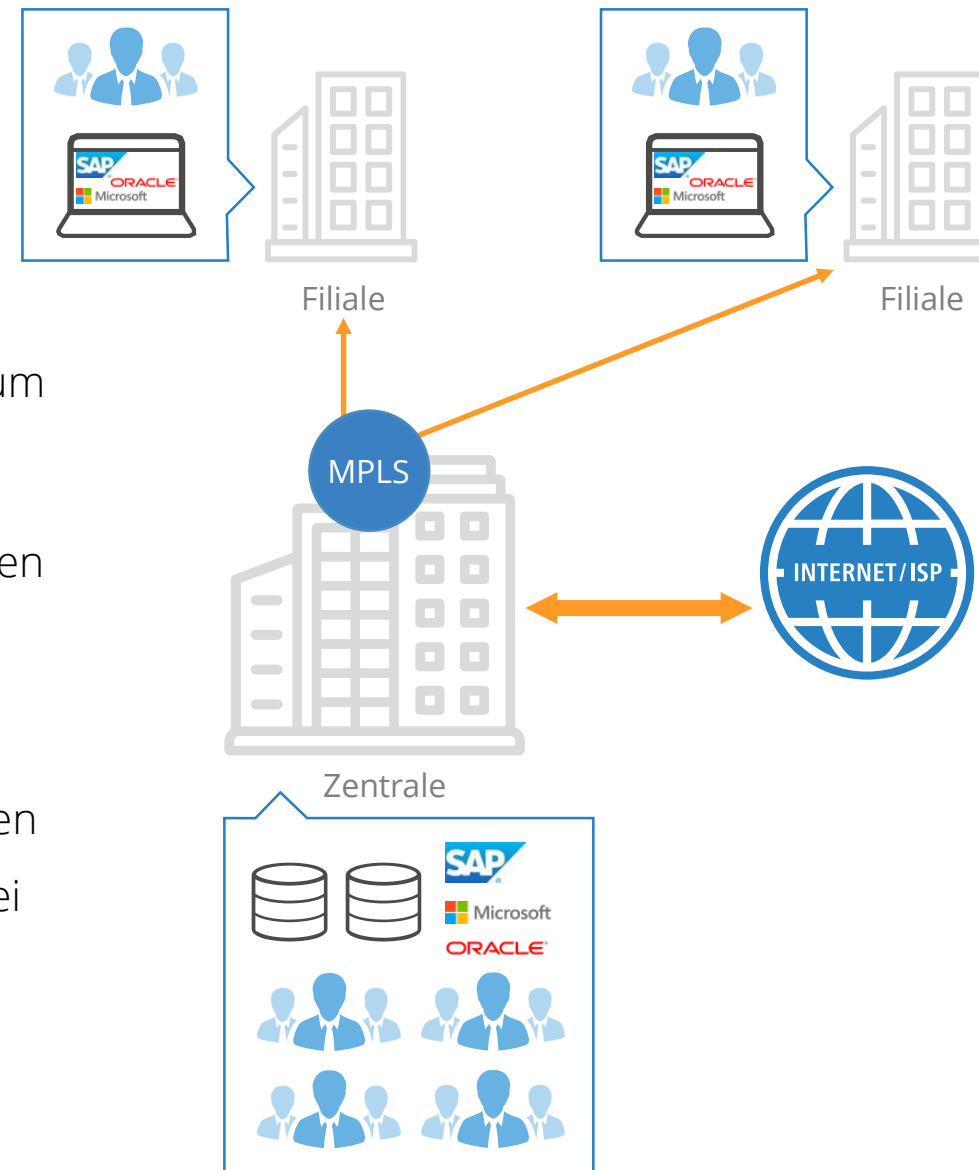
- › Dienste & Datenbanken (ERP/CRM) im Rechenzentrum des Headquarters gehostet (on premises)
- › Mitarbeiter greifen von den verschiedenen Standorten auf die Dienste zu, häufig über statische MPLS-Leitungen



# NETZWERKE IM WANDEL

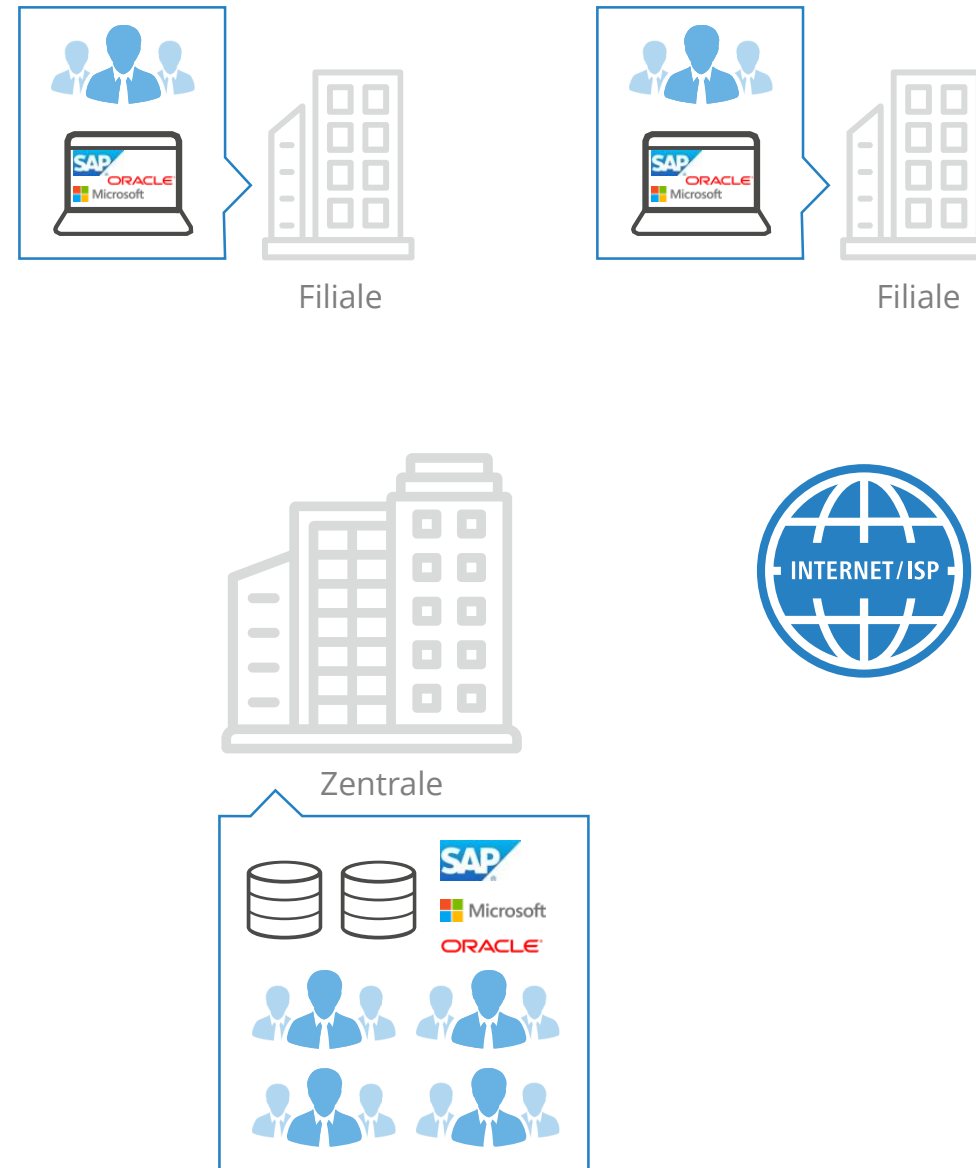
## TRADITIONELL

- › Dienste & Datenbanken (ERP/CRM) im Rechenzentrum des Headquarters gehostet (on premises)
- › Mitarbeiter greifen von den verschiedenen Standorten auf die Dienste zu, häufig über statische MPLS-Leitungen
- › Dadurch sehr hohe Last und hohes Datenaufkommen auf der Zentralseite und somit lange Latenzzeiten bei der Anwendungsnutzung



# NETZWERKE IM WANDEL

AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

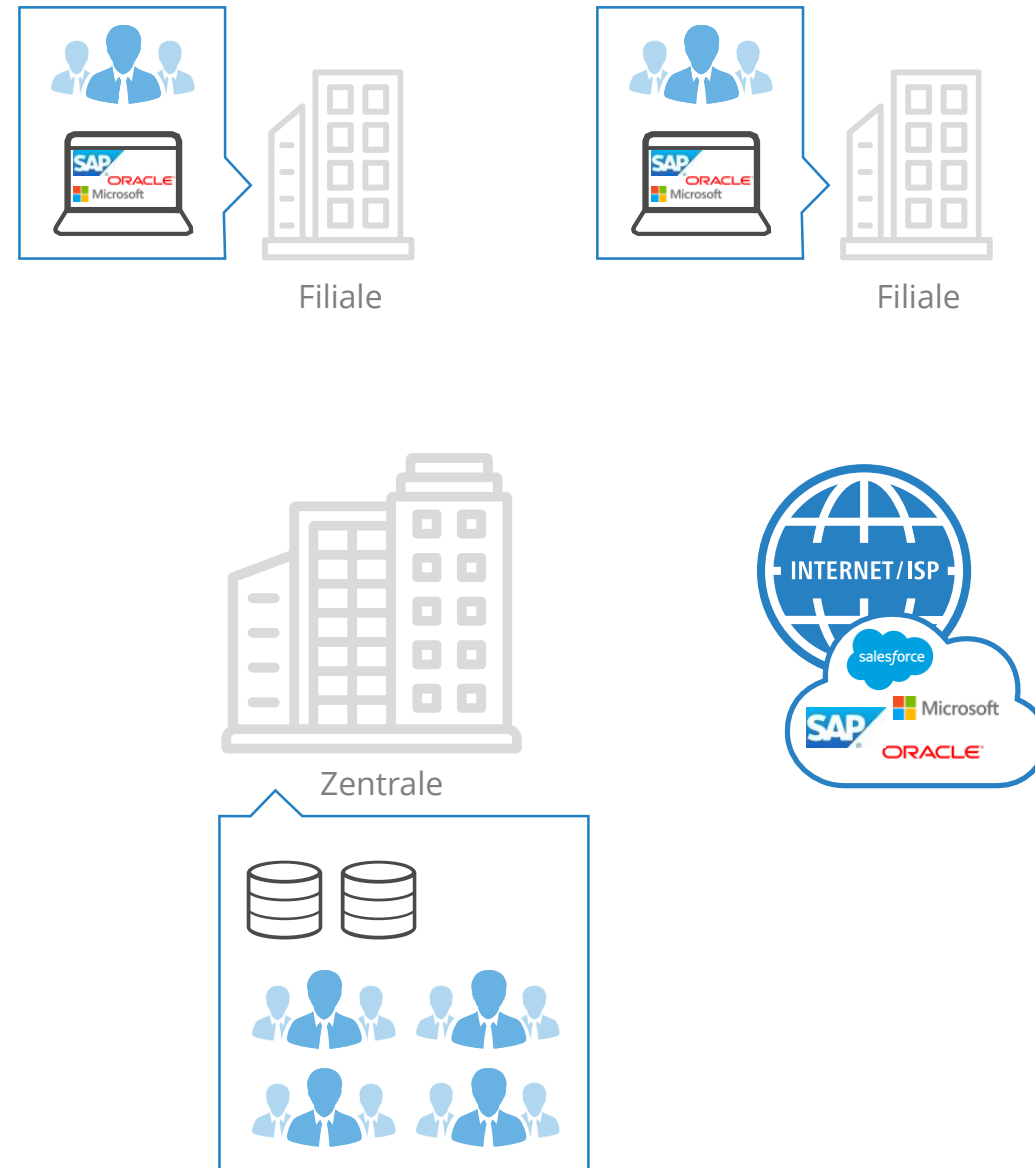




# NETZWERKE IM WANDEL

## AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

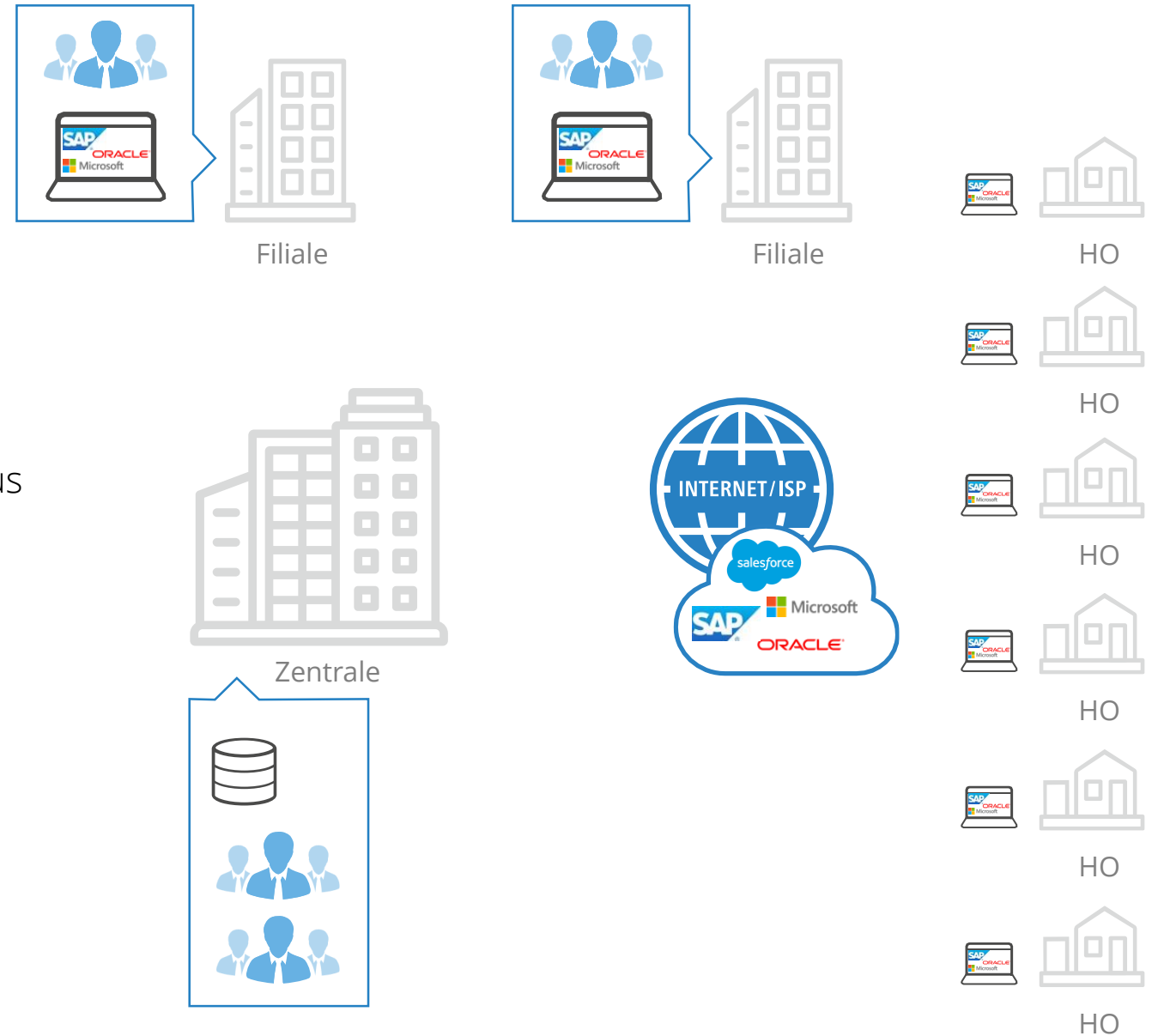
- In wachsendem Maße werden Applikationen und Services in die Cloud ausgelagert



# NETZWERKE IM WANDEL

## AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

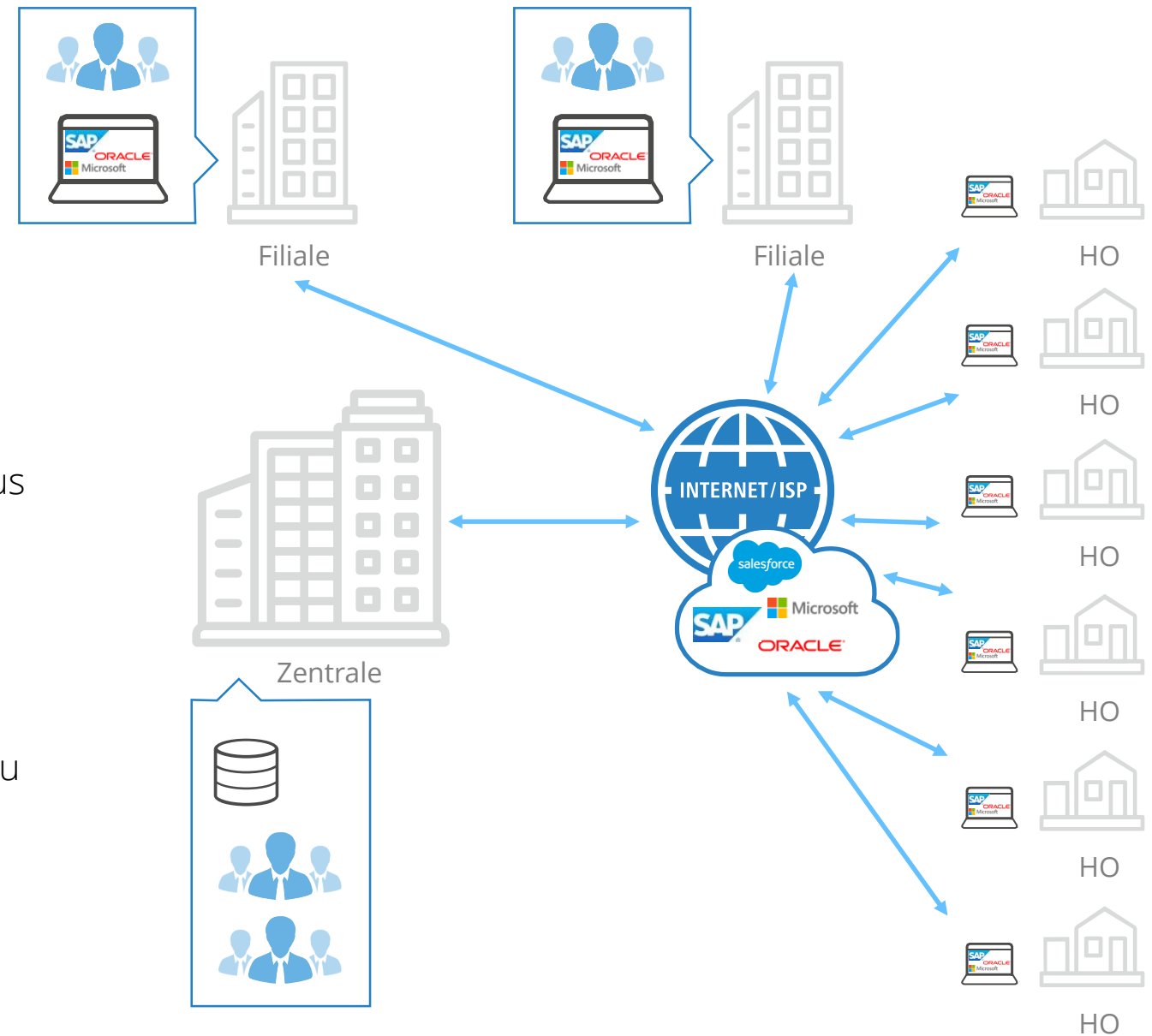
- › In wachsendem Maße werden Applikationen und Services in die Cloud ausgelagert
- › Eine zunehmende Anzahl der Mitarbeiter arbeitet aus dem Home-Office heraus



# NETZWERKE IM WANDEL

## AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

- › In wachsendem Maße werden Applikationen und Services in die Cloud ausgelagert
- › Eine zunehmende Anzahl der Mitarbeiter arbeitet aus dem Home-Office heraus
- › Schlankere Netzwerkarchitektur:  
Deutlich geringere Latenzzeiten, da die Last auf der Zentrale reduziert und die Wege vom Benutzer zu den Applikationen kürzer werden





# MODERNE NETZWERKE VON HEUTE ERFORDERN:

- › Maximale Agilität & Performance
- › Schnelligkeit & Zuverlässigkeit
- › Höchste Kostenersparnisse & Automatisierung
- › Höchsten Schutz & Rechtssicherheit



DIE LÖSUNG: **SD-WAN**

**NEXT-GENERATION NETWORKS / MODERNSTE STANDORTVERNETZUNG**

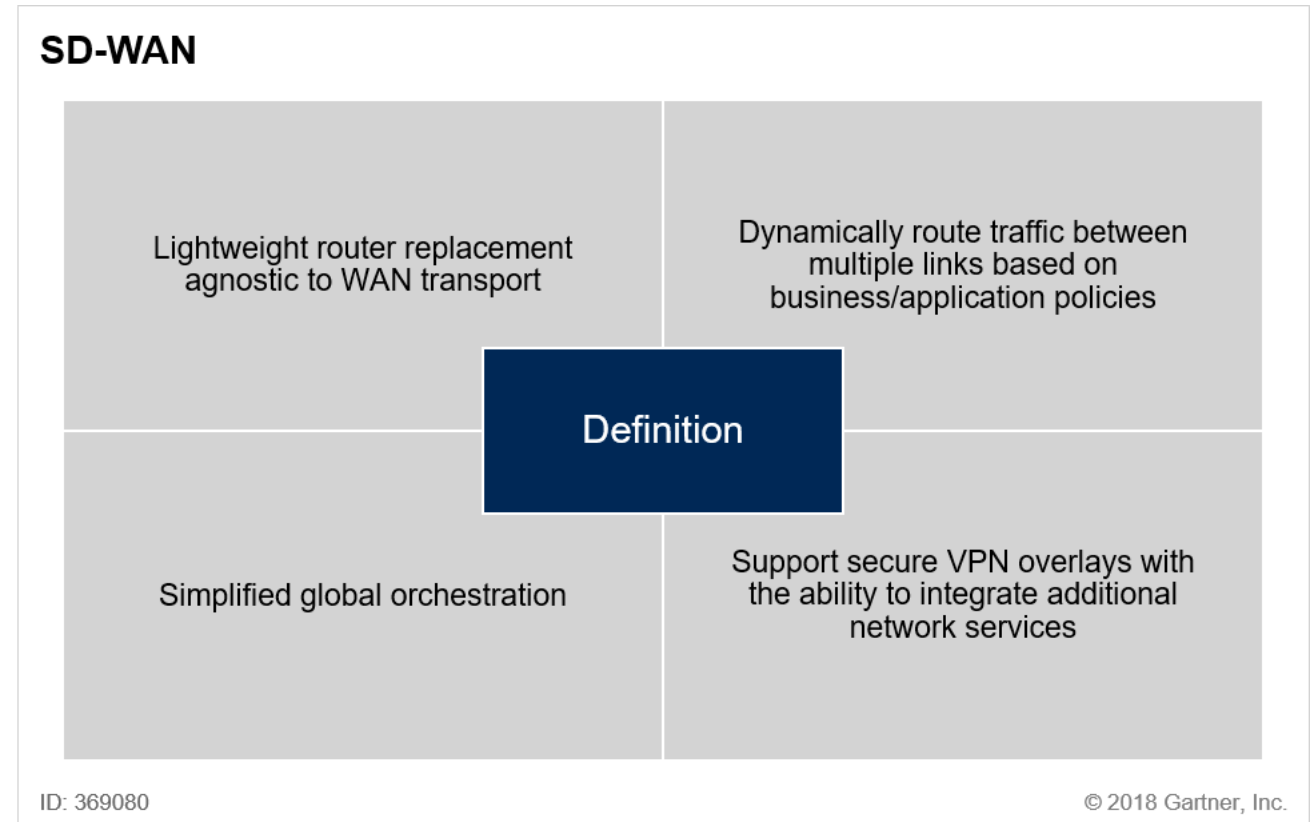




# WAS IST SD-WAN?

## ZENTRALISIERTE WAN-STEUERUNG

- SD-WAN-Lösungen stellen einen Ersatz für traditionelle WAN-Router dar und sind gegenüber WAN-Transporttechnologien agnostisch.
- Sie bieten eine dynamische, richtlinienbasierte Auswahl des Anwendungspfads über mehrere WAN-Verbindungen und unterstützen die Verkettung von Diensten für zusätzliche Dienste wie die WAN-Optimierung.



**Gartner**



# VORTEILE VON SD-WAN

## MAXIMALE AGILITÄT & PERFORMANCE

- Automatisierte und standortunabhängige Provisionierung neuer Anwendungen, Arbeitsplätzen und Filialen
- Flexible Anwendungspriorisierung
- Hochmoderne WAN-Optimierung





# VORTEILE VON SD-WAN

## SCHNELLIGKEIT & ZUVERLÄSSIGKEIT

- Schnelle Erkennung und proaktive Behebung von Netzwerkfehlern und -ursachen
- Steigerung der Bandbreite durch Ausnutzung aller am Standort verfügbaren Leitungen
- Maximale Ausfallsicherheit



# VORTEILE VON SD-WAN

## HÖCHSTE KOSTENERSPARNISSE & AUTOMATISIERUNG

- › Ersatz / Ergänzung teurer MPLS-Leitungen durch kostengünstige Internetzugänge
- › Zero-touch WAN-Provisionierung
- › Regelmäßige Feature-Updates





# TYPISCHE USE CASES

## BEISPIELE

- › Dynamische Standortvernetzung
- › Multicloud-Konnektivität
- › Sicherer Internetzugriff
- › Automatische Optimierung der WAN-Kapazität (Load Balancing)
- › Performante Anwendungen
- › Sichtbarkeit von Netzwerk und Datenverkehr
- › Geografische Expansion





**GESTALTEN SIE DEN DIGITALEN WANDEL**

**KOMPROMISSLOS EINFACH**

**SD-WAN MADE IN GERMANY**





**GESTALTEN SIE DEN DIGITALEN WANDEL**

**KOMPROMISSLOS EINFACH**

**WAS ZEICHNET EIN LANCOM SD-WAN AUS?**





# HÖCHSTE SKALIERBARKEIT UND SICHERE TRENNUNG

- Die Grundlage der LANCOM SD-WAN-Architektur:  
High Scalability VPN (HSVPN)
- Mehrere digitale Anwendungen werden durch  
nur einen einzigen VPN-Tunnel bereitgestellt  
(„Secure Tunneling“)
- Vorteil: Verkürzte Wiederherstellungszeiten bei  
einem Failover





# EFFIZIENTE NUTZUNG

## ALLER VERFÜGBAREN ANSCHLÜSSE

- Unterstützung aller Anschlüsse (WAN-agnostisch)
- Vollautomatische Konfiguration und Inbetriebnahme per Zero-Touch Provisioning
- Bereitstellung virtueller Router in Sekunden!





# VERTRAUENSWÜRDIG UND RECHTSSICHER

- Vertrauenswürdige Cloud „made and hosted in Germany“
- LANCOM als deutscher Hersteller: volle Compliance der geltenden europäischen Sicherheitsrichtlinien (DSGVO)
- Im Vergleich zum Nicht-EU-Wettbewerb: Keine Bindung an Verpflichtungen wie den CLOUD ACT





# SCHNELLE REAKTION

## AUF MARKT ANFORDERUNGEN

- Agile Entwicklung in Deutschland und schnelle Reaktionsfähigkeit auf lokale Marktanforderungen
- Regelmäßige Software-Updates für die gesamte SD-WAN-Architektur
- Technischer Hersteller-Support





# **PUBLIC ODER PRIVATE**

## SIE ENTSCHIEDEN

- › Zentrales und sicheres Hosting in Deutschland
- › Garantiert maximale Skalierbarkeit
- › Datensicherheit für alle Installationsgrößen
- › Alternatives Hosting als Private Cloud-Variante im Rechenzentrum Ihrer Wahl

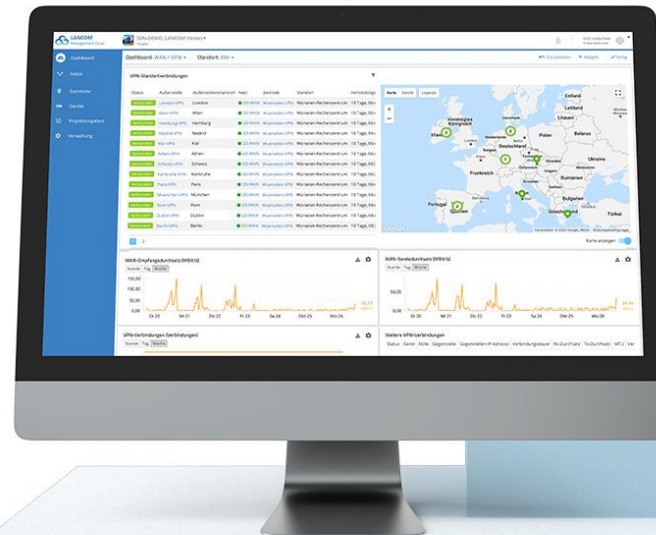




# ALLES AUS EINER HAND!

## DAS LANCOM SD-WAN-PORTFOLIO

SD-WAN Orchestrator: LMC



WAN Edge Gateways



Central Site Gateways



# SD-WAN-KOMPONENTEN

## GATEWAYS FÜR JEDEN EINSATZ

SecurITy  
made  
in  
Germany

### EXTERNE SERVICES

ADSL / VDSL / Super-Vectoring  
Glasfaser / G.Fast (FTTH / FFTB)  
1G / 10G Ethernet (ext. Modem)  
4G / 5G (ab 2021)

### BACKUP SERVICES

ADSL / VDSL  
Vectoring / Supervectoring  
Glasfaser / G.Fast (FTTH / FFTB)  
4G / 5G (ab 2021)

### ZERTIFIKATE

BSI-TR-Router  
TechConsult PUR Award  
• „VPN-Champion“ 2017 – 2020  
• LMC im Bereich „Netzwerk  
Management & Monitoring“, 2020

### GARANTIEN

Backdoor-Freiheit  
DSGVO / GDPR Compliance  
Kostenlose Firmware-Updates  
SDN- / Cloud-Management

### INTERNE SERVICES

1G / 10G Ethernet  
Analog (a/b) / ISDN  
WLAN  
VoIP / SBC

### VARIANTEN

Dedizierte (Embedded-)HW  
Standard (x86-)HW  
SW-Router / -Gateways  
Cloud-Management-Lokation:  
Public / Private / on premises





# LANCOM SD-WAN: FEATURE SET

Feature / Funktion / Anwendung		Kundenvorteil mit LANCOM
WAN Edge Gateway	✓	Anbindung von MPLS / xDSL / Super-Vectoring / Glasfaser / G.Fast (FTTH / FFTB) / 1G / 10G Ethernet (ext. Modem) / 4G / 5G (in Planung)
Transport-Flexibilität	✓	Advanced Routing & Forwarding (VLAN/QoS over WAN) und WAN-Optimierung (Application-based und Quality-based Routing, Local Internet Breakout) für Multiservice-Netzwerke mit zehntausenden VPN-Verbindungen (IPSec/Internet)
Netzwerktrennung	✓	LANCOM ARF Netzwerktrennung und maximale Performance durch sicheres und hochskalierbares Protokoll (HSVPN/IKEv2)
WAN-Optimierung	✓	Application-based Routing: Dynamic Traffic Steering Active/Active Connection Management / Load Balancing Quality-based Routing: Dynamic Path Selection
Hohe Automatisierung	✓	Zero-touch Provisionierung, BNG-Support, Bereitstellung von REST API, Bulk-Import
Network Functions Virtualization (NFV)	✓	LANCOM vRouter/ vGateway, Hypervisor-Support: VMware, Hyper-V, KVM, Unterstützung von Azure und AWS (in Planung)
Zentrales Management	✓	SD-WAN-Orchestration mit LANCOM Management Cloud (LMC) Kein "single point of failure" durch zentralen SD-WAN-Controller "Single pane of glass": Design, Monitoring, Reporting, Alarmierung

# WIR WISSEN, WOVON WIR REDEN.

## ÜBER ZWEI JAHRZEHNTE NETZWERKKOMPETENZ

- Mehrere Hunderttausend vernetzte Standorte
- Vertrauenswürdigkeit hat für uns oberste Priorität
- LANCOM SD-WAN-Lösungen sind Compliance-fähig und erfüllen höchste Standards bei Qualität und Sicherheit





# EUROPAS GRÖßTES SD-WAN PROJEKT

8.800 GATEWAYS





## SD-WAN MADE IN GERMANY

- 1 – HÖCHSTE SKALIERBARKEIT UND SICHERE TRENNUNG VON ANWENDUNGEN
- 2 – EFFIZIENTE NUTZUNG ALLER AM STANDORT VERFÜGBAREN ANSCHLÜSSE
- 3 – VOLLE EINHALTUNG EUROPÄISCHER SICHERHEITSRICHTLINIEN (DSGVO)
- 4 – SCHNELLSTE REAKTIONSFÄHIGKEIT AUF MARKTANFORDERUNGEN

SecurITy  
made  
in  
Germany



# INDIVIDUELLE BERATUNG

## IHRE ANSPRECHPARTNER



**Andreas Balmes**

[Andreas.Balmes@lancom.de](mailto:Andreas.Balmes@lancom.de)  
02405 49936-527



**Thomas Kirschke**

[Thomas.Kirschke@lancom.de](mailto:Thomas.Kirschke@lancom.de)  
02405 49936-234



**Marko Burgdorf**

[Marko.Burgdorf@lancom.de](mailto:Marko.Burgdorf@lancom.de)  
02405 49936-216

**DAMIT SIE SICH VOLL UND GANZ**

**AUF IHR GESCHÄFT KONZENTRIEREN KÖNNEN!**

**MIT LANCOM SD-WAN**





---

**DANKE FÜR IHRE**  
AUFMERKSAMKEIT

---