

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

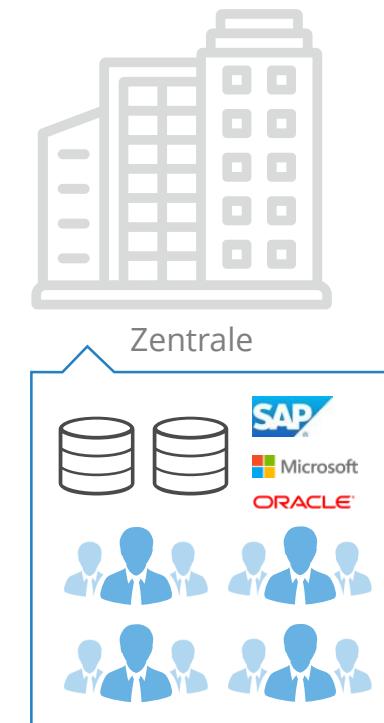
- › Traditionelle Strukturen und Workflows stehen massiv unter Druck und Veränderung
 - Home-Office, verteilte Teams, Standorte und Filialen auf der ganzen Welt
- › Anwendungen wandern zunehmend von "on premises" in die Cloud
 - Hybrid- bzw. Cloud-only-Lösungen ersetzen traditionelle "on premises" Software



NETZWERKE IM WANDEL

TRADITIONELL

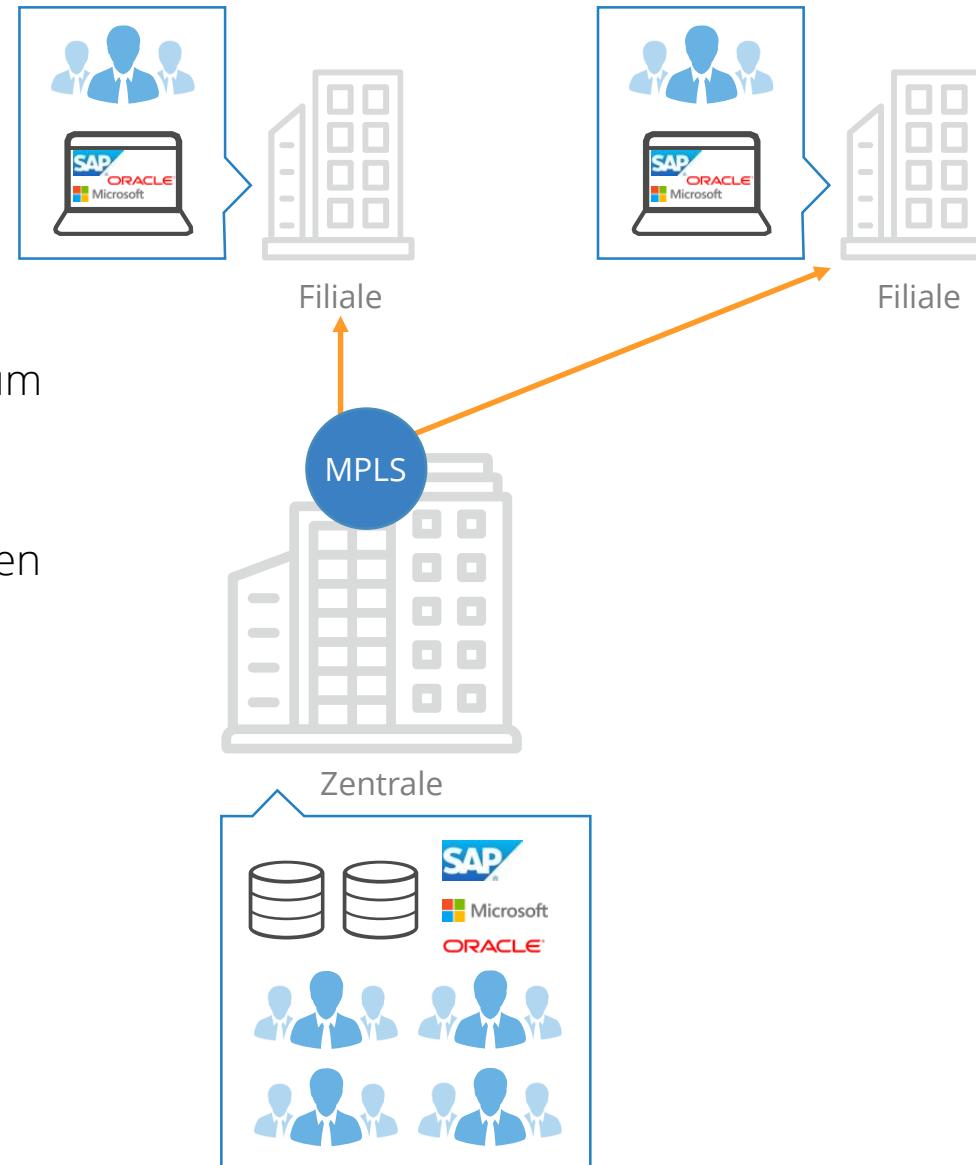
- › Dienste & Datenbanken (ERP/CRM) im Rechenzentrum des Headquarters gehostet (on premises)



NETZWERKE IM WANDEL

TRADITIONELL

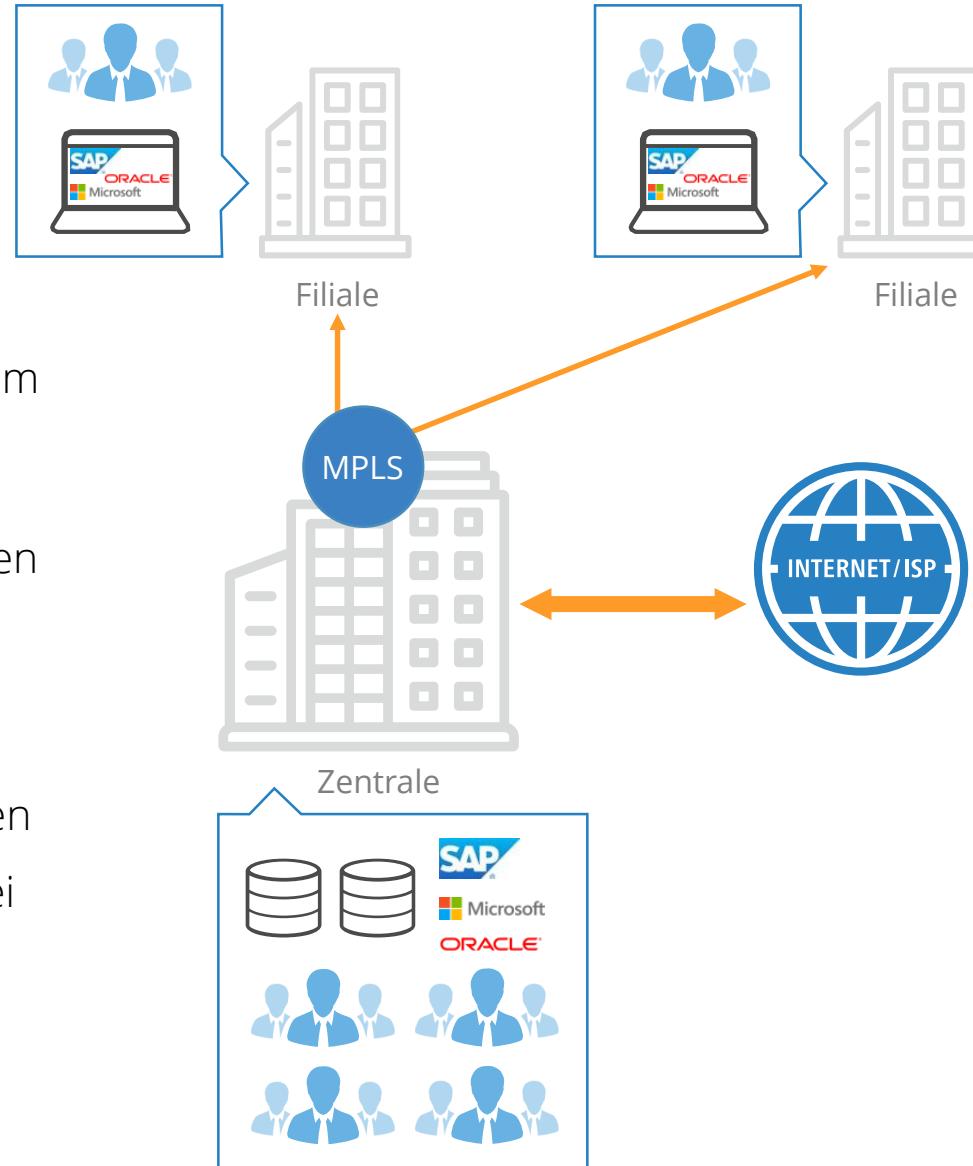
- › Dienste & Datenbanken (ERP/CRM) im Rechenzentrum des Headquarters gehostet (on premises)
- › Mitarbeiter greifen von den verschiedenen Standorten auf die Dienste zu, häufig über statische MPLS-Leitungen



NETZWERKE IM WANDEL

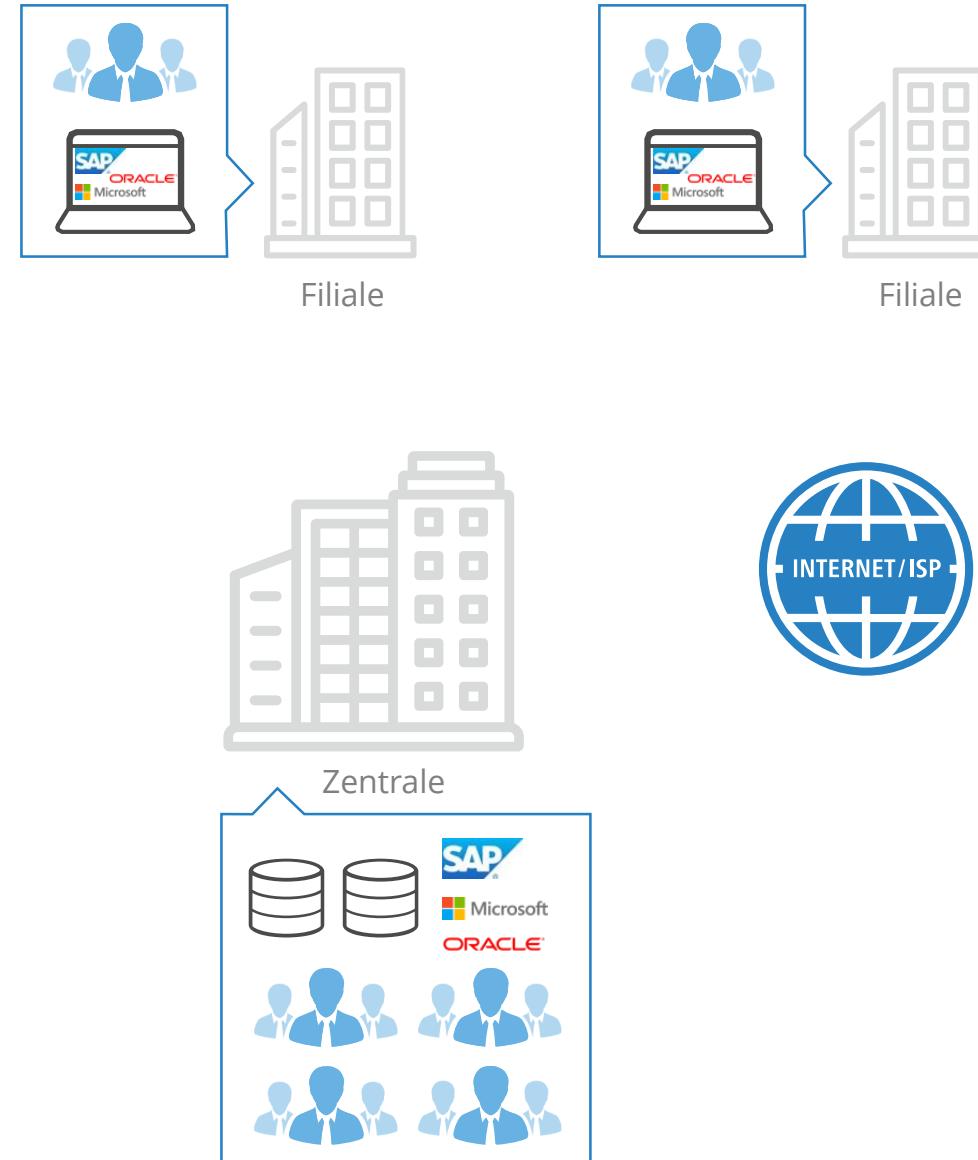
TRADITIONELL

- › 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

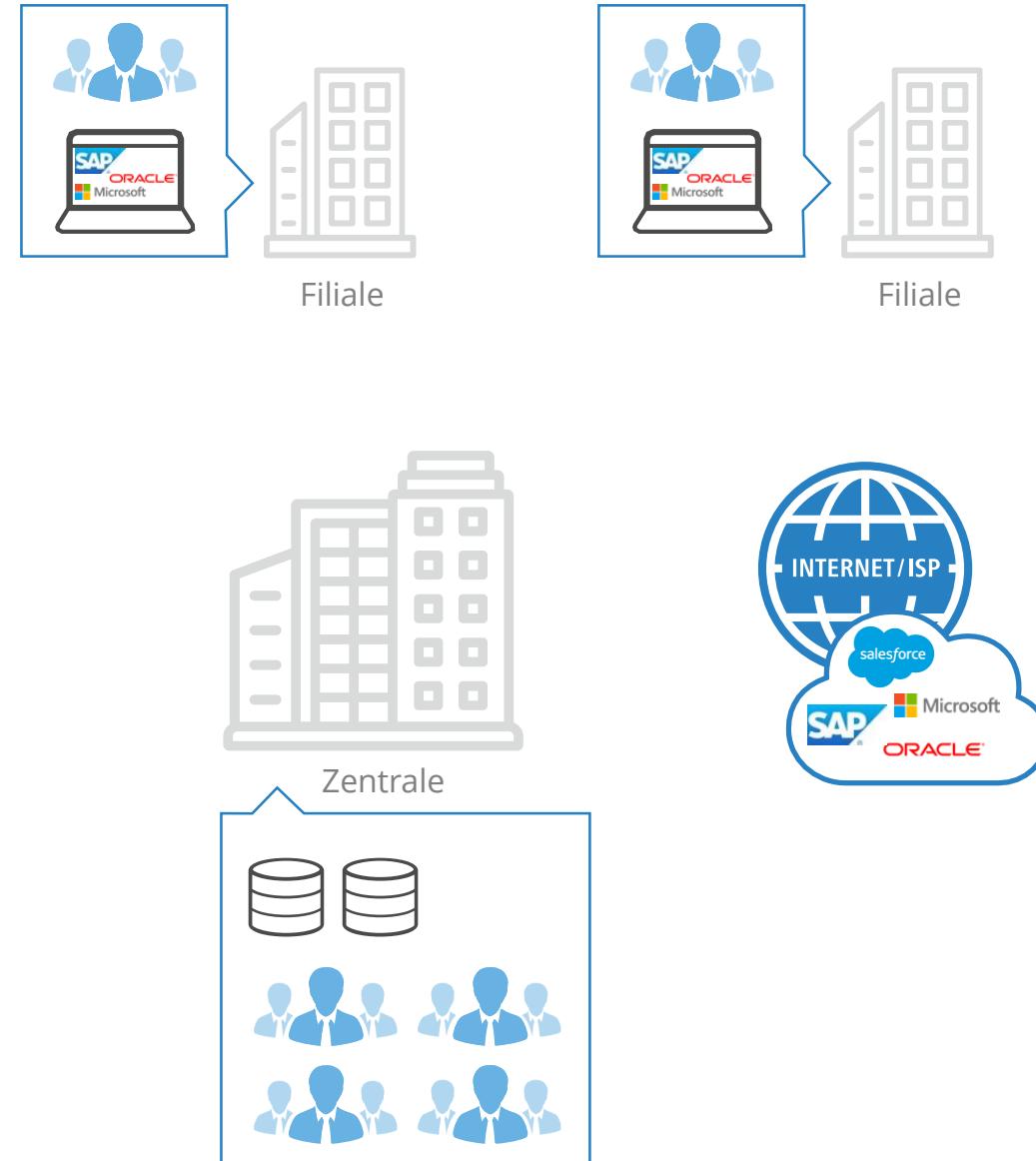
AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG



NETZWERKE IM WANDEL

AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

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



NETZWERKE IM WANDEL

AGIL / FLEXIBEL / ZUVERLÄSSIG

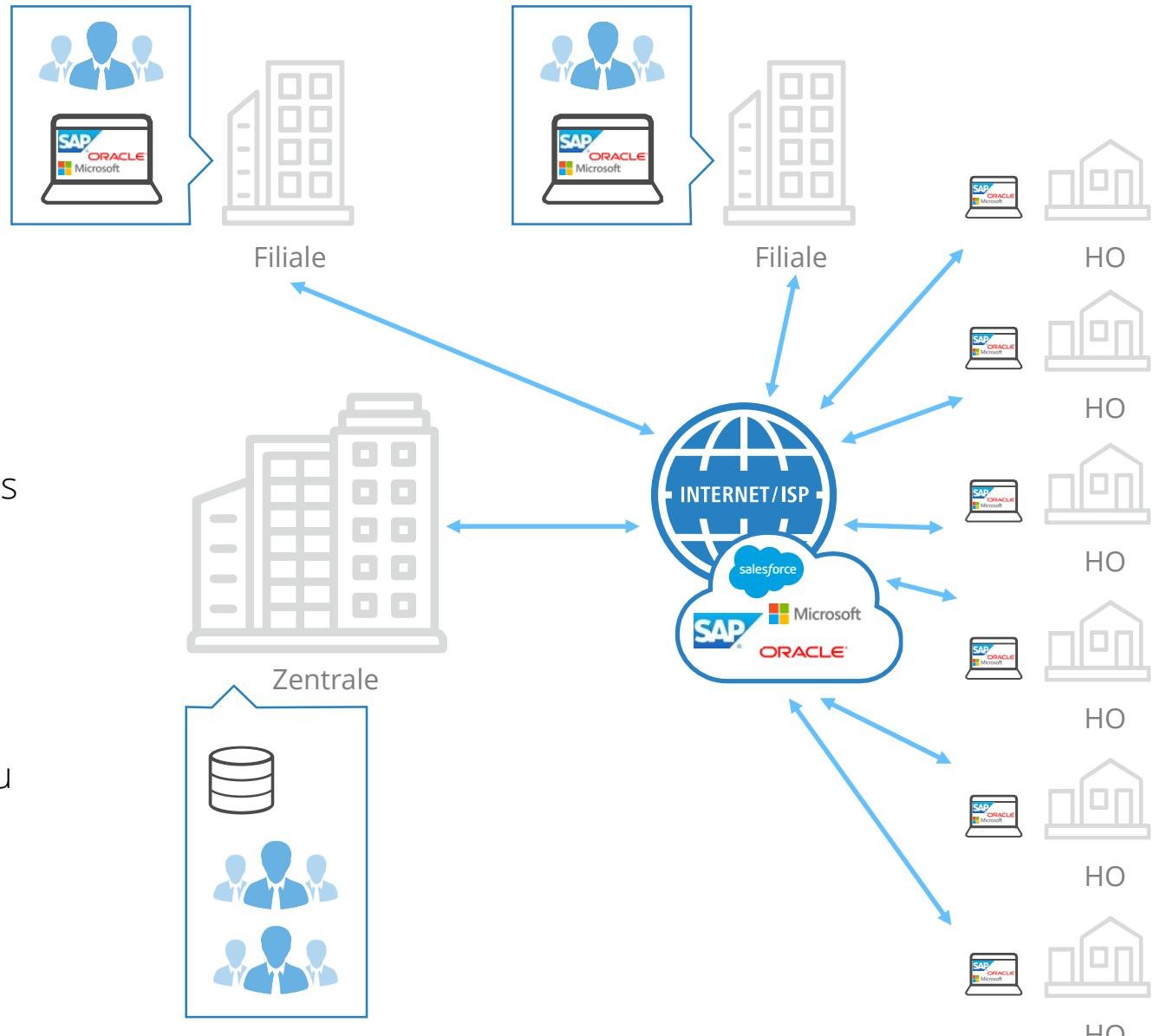
- › In wachsendem Maße werden Applikationen und Services in die Cloud ausgelagert
- › Eine zunehmende Anzahl der Mitarbeiter arbeitet aus dem Home-Office heraus



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 Latenzen, da die Last auf der Zentralseite reduziert und die Wege vom Benutzer zu den Applikationen kürzer werden



MODERNE NETZWERKE VON HEUTE ERFORDERN:

- › Maximale Agilität & Performance
- › Schnelligkeit & Zuverlässigkeit
- › Höchste Kostensparnisse & 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.

SD-WAN

Lightweight router replacement
agnostic to WAN transport

Dynamically route traffic between
multiple links based on
business/application policies

Definition

Simplified global orchestration

Support secure VPN overlays with
the ability to integrate additional
network services

ID: 369080

© 2018 Gartner, Inc.

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 ENTSCHEIDEN

- › 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-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 / FTTB) / 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)
Netzwerk trennung	✓	LANCOM ARF Netzwerk trennung 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 JAHRZEHNTEN 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
02405 49936-527



Thomas Kirschke
Thomas.Kirschke@lancom.de
02405 49936-234



Marko Burgdorf
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**

