

# THINK Network

Sparen Sie Zeit, Geld  
und Nerven!



Die Standortvernetzung – eine wichtige Grundlage  
für Effizienz und Produktivität



## Standort- vernetzungen von NETHINKS

Effizient, wirtschaftlich  
und zeitgemäß

Unterhält ein Unternehmen mehrere Niederlassungen, wird eine standortübergreifende IT-Infrastruktur zur Voraussetzung für wirtschaftliches, zukunftssicheres Arbeiten: Die intelligente Vernetzung von Firmenzentrale, Produktionsstandorten, Lagern, Rechenzentrum und Homeoffices – im In- und Ausland – ermöglicht schnellen, sicheren Datenaustausch, reibungslose Kommunikation und standortübergreifende Unternehmensprozesse. Eine Standortvernetzung macht Arbeitsabläufe effizienter, ermöglicht moderne, mitarbeiter- und kundenfreundliche Arbeitsformen und reduziert die Belastung der IT-Verantwortlichen im Unternehmen.

Bei der Konzeption einer Standortvernetzung müssen verschiedenste Faktoren berücksichtigt werden, damit höchste Anforderungen an Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit erfüllt werden – die Wahl des richtigen Partners ist daher besonders wichtig. NETHINKS hat viele Jahre Erfahrung in Sachen Standortvernetzung und bereits viele anspruchsvolle Projekte realisiert.

### Das sagen unsere Kunden über Standortvernetzungen aus dem Hause NETHINKS:



#### Sieglinde Schäfer, St. Vinzenz Krankenhaus gGmbH

*„Zu unserer Krankenhausgruppe zählen Niederlassungen in Fulda, Bad Hersfeld, Hanau, Kassel und Volkmarren, die allesamt über eine Standortvernetzung von NETHINKS miteinander und mit unseren Kooperationspartnern verbunden sind. Da wir über unsere Standortvernetzung sensible Daten austauschen, legen wir großen Wert auf höchste Verfügbarkeit und kompromisslose Sicherheit. Die NETHINKS-Lösung entspricht unseren Anforderungen voll und ganz.“*



#### Stefan Schmitt, Jumo GmbH & Co. KG

*„NETHINKS hat unsere Unternehmenszentrale in Fulda sowie zwölf Standorte in zehn Ländern miteinander vernetzt. Da wir an unserem Hauptsitz ein besonders hohes Datenaufkommen haben, hat NETHINKS hier eine redundante Glasfaser-Anbindung mit einer Bandbreite von 1 Gbit/s realisiert – damit haben wir wichtige Leistungsreserven für Gegenwart und Zukunft.“*



## Gute Gründe

für eine Standortvernetzung von  
NETHINKS

Eine Standortvernetzung muss den Bedarf eines Unternehmens exakt abbilden, sämtlichen Anforderungen passgenau entsprechen und das Tagesgeschäft bestmöglich unterstützen, ohne dabei zusätzlichen Arbeitsaufwand zu verursachen. NETHINKS legt bei der Konzeption und Realisierung einer Standortvernetzung besonderen Wert auf fünf grundlegende Kerntugenden.



## Vorteile für Ihr Unternehmen

Effizientes Teamwork – kompromisslos sicher und hochverfügbar



### Zentrale Lösung

Eine Standortvernetzung ist die Grundlage für Services in Ihrem Unternehmen. Sämtliche Services werden über einen redundant angelegten Anschluss realisiert und verfügbar gemacht – inklusive aller Anwendungen und Telefonie-Funktionen. Die Vernetzung sorgt darüber hinaus für einen schnellen, sicheren Datenaustausch innerhalb des Unternehmens.

### Standortübergreifendes Teamwork

Über eine Standortvernetzung kann die Telekommunikationsanlage Ihres Unternehmens über Filialgrenzen hinweg genutzt werden – das spart Geld und steigert die Effektivität. Der standortübergreifende Einsatz kollaborativer Software („Groupware“) wie Microsoft Exchange unterstützt und fördert das Teamwork im Unternehmen.

### Umfassendes Vernetzungskonzept

NETHINKS integriert unterschiedliche Zugangstechnologien wie DSL, LTE und Festverbindungen in Ihr individuelles Vernetzungskonzept, um Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit auf ein möglichst hohes Niveau zu bringen. Dabei werden die am Standort verfügbaren Leitungsressourcen miteinbezogen – egal, von welchem Infrastrukturanbieter sie zur Verfügung gestellt werden. Quality of Service wird nach den Anforderungen Ihres Unternehmens realisiert.

### Kompromisslose Sicherheit und Zuverlässigkeit

Der Datenverkehr innerhalb einer Standortvernetzung aus dem Hause NETHINKS wird mittels gezielter Security-Maßnahmen geschützt; dafür kommen modernste Übertragungstechnologien zum Einsatz. Der gesondert abgesicherte Übergang ins Internet erfolgt zentral. Für besondere Zuverlässigkeit sorgt der automatisierte Failover auf Backupverbindungen, der im unwahrscheinlichen Fall eines Defekts ausgelöst wird.

### Regionale, nationale und internationale Vernetzung

Eine Standortvernetzung von NETHINKS bindet auch Standorte, die nur über das Internet erreichbar sind, ins Netzwerk-Konzept ein – natürlich auf höchstem Leistungs- und Sicherheitsniveau.

## Vorteile für Ihre Mitarbeiter

Komfortables Arbeiten ohne unerwünschte Unterbrechungen

### Hohe Arbeitsgeschwindigkeit

Dank hochwertiger Hardware und hochperformanter, latenzarmer Übertragungstechnologien sorgt eine Standortvernetzung von NETHINKS für eine besonders hohe Arbeitsgeschwindigkeit an jedem angebundenen Arbeitsplatz. Durch den gezielten Einsatz von Redundanzen werden Unterbrechungen des Workflows vermieden.

### Mobile Verfügbarkeit

Über die Anbindung mobiler Endgeräte können auch Außendienst-Mitarbeiter problemlos in die Vernetzungslösung integriert werden.

### Anbindung von Homeoffices

Das moderne Vernetzungskonzept erlaubt die Anbindung von Arbeitsplätzen außerhalb der Unternehmensstandorte. So werden moderne Arbeitsformen wie Homeoffices ermöglicht.

### Stressfreie, „unsichtbare“ Technologie

Eine Standortvernetzung von NETHINKS arbeitet unmerklich im Hintergrund. Die „unsichtbare“ Technologie sorgt dafür, dass Ihre Mitarbeiter keine Gedanken an den richtigen Umgang mit der IT-Infrastruktur verschwenden müssen.

*Rosenthal*

### Achim Korta, Rosenthal GmbH

*„NETHINKS hat unsere Fertigungsstandorte in Selb, Speichersdorf und Rotbühl sowie unsere zwölf Studiohäuser miteinander vernetzt. Die Bandbreiten an den beiden Produktionsstandorten betragen 200 und 100 Mbit/s, zusätzlich haben wir hier jeweils eine Backupverbindung. Dank der großen Leistungsfähigkeit der NETHINKS-Lösung können wir die Standortvernetzung auch für Telefonie nutzen und so unsere Kosten senken – bei bester Sprachqualität.“*





## Vorteile für Ihre IT-Abteilung

Stressfrei dank Outsourcing: Standortvernetzung als Service

### Professionelle Lösung

NETHINKS übernimmt die komplette Organisation Ihrer Standortvernetzung – vom ersten Konzept bis zum einsatzbereiten System. Das erspart Ihrer IT-Abteilung Stress, Ärger und viel Einarbeitungszeit.

### Standortvernetzung als Service

Auf Wunsch kümmern sich die erfahrenen Spezialisten von NETHINKS um Wartung und Administration Ihrer Standortvernetzung. So wird die Vernetzung zum Service – und Ihre IT-Abteilung gewinnt Zeit für wichtigere Aufgaben.

### Flexibilität und Skalierbarkeit

Neue Standorte, Homeoffices oder Mitarbeiter im Außendienst können jederzeit problemlos an die Standortvernetzung angebunden werden, ohne dass es zu Unterbrechungen im Tagesgeschäft kommt. Auch darum kümmert sich das NETHINKS-Team.

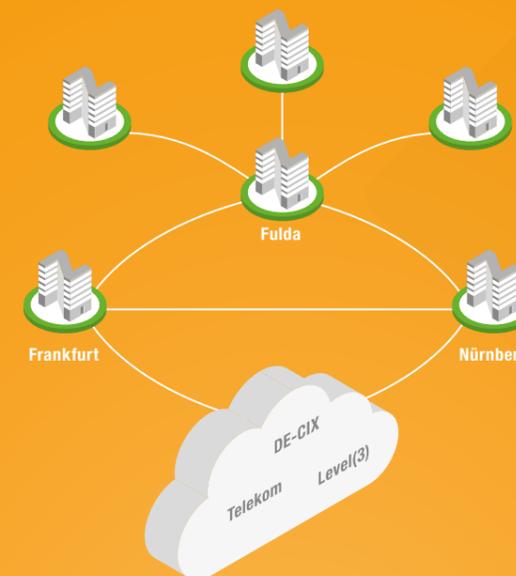
### Keine Mitarbeiterschulungen notwendig

Die Mitarbeiter Ihres Unternehmens können auch nach erfolgter Umstellung auf eine Standortvernetzung wie gewohnt weiterarbeiten; es ist kein besonderes technisches Verständnis notwendig. So entfällt für Ihre IT-Abteilung die Notwendigkeit, entsprechende Mitarbeiterschulungen durchzuführen.

**Das sagen unsere Kunden über Standortvernetzungen aus dem Hause NETHINKS:**

**Schütze + Seifert**

**Sven Pöttgen, Schütze & Seifert GmbH & Co. KG**  
*„Wir unterhalten sechs Standorte in Deutschland, die über DSL und Ethernet miteinander verbunden sind. Für die notwendige Redundanz sorgt eine Backupanbindung über LTE. Besonders wichtig für uns ist, dass wir auch die Telefonie an sämtlichen Niederlassungen über die Standortvernetzung abbilden können. NETHINKS hat ein Komplettpaket für uns geschürt, das keine Wünsche offen lässt.“*



## Die Netzstruktur von NETHINKS

Deutschlandweit vernetzt – mit 720 Gigabit pro Sekunde

### WAN-Struktur

Die Switching-Kapazität des Netzwerk-Kerns (der sogenannte „Core“) von NETHINKS beträgt aktuell 720 Gbit/s. Alle Standorte sind untereinander über multiple WAN-Strecken vernetzt, die ausschließlich auf rein optischen Übertragungstechnologien im Wellenlängen-Multiplex-Verfahren basieren und jeweils eine Bandbreite von 10 Gbit/s erreichen. Diese auch als „DWDM“ („Dense Wavelength Division Multiplexing“) bekannte Technologie ermöglicht, dass der Datenverkehr zwischen den NETHINKS-Knoten besonders geringe Latenzen im einstelligen Millisekunden-Bereich aufweist.

Als WAN-Technologie kommt ausschließlich Ethernet zum Einsatz; „historische“ Technologien wie ATM oder SDH haben im zukunftsorientierten NETHINKS-Netz keinen Platz mehr. Die Ethernet-Plattform setzt auf die Dienste „E-Line“ und „E-LAN“, die weitverkehrstaugliche Punkt-zu-Punkt- und Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindungen ermöglichen, und entspricht den Empfehlungen und Vorgaben des Metro-Ethernet-Forums (MEF CE 2.0). Durch die Virtualisierung mittels MPLS kann NETHINKS deutschlandweite Layer2VPN und Layer3VPN Services anbieten.

### Zugang

Auf der Grundlage von Vorprodukten der Deutschen Telekom kann NETHINKS deutschlandweit Anbindungen mit

einer Bandbreite von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s bereitstellen. Bei Bedarf kommen auch Netz-Zusammenschaltungen mit regionalen Diensteanbietern, Energieversorgern und Internet Providern als alternative Zugangswege zum Einsatz. Allein im erweiterten Stadtgebiet von Fulda betreibt NETHINKS fünf regionale POPs, über die Leitungsressourcen bereitgestellt werden.

Über eine Kopplung mit dem Breitbandnetz der Deutschen Telekom realisiert NETHINKS das Produkt NT/DSL, über das ein kostengünstiger Zugang zu Internet, Telefonie oder MPLS-VPN-Lösungen bereitgestellt werden kann. Durch einen eigenen „Service APN“ im Mobilfunknetz der Deutschen Telekom können die Internet- und VPN-Services auch im Mobilfunknetz angeboten werden.

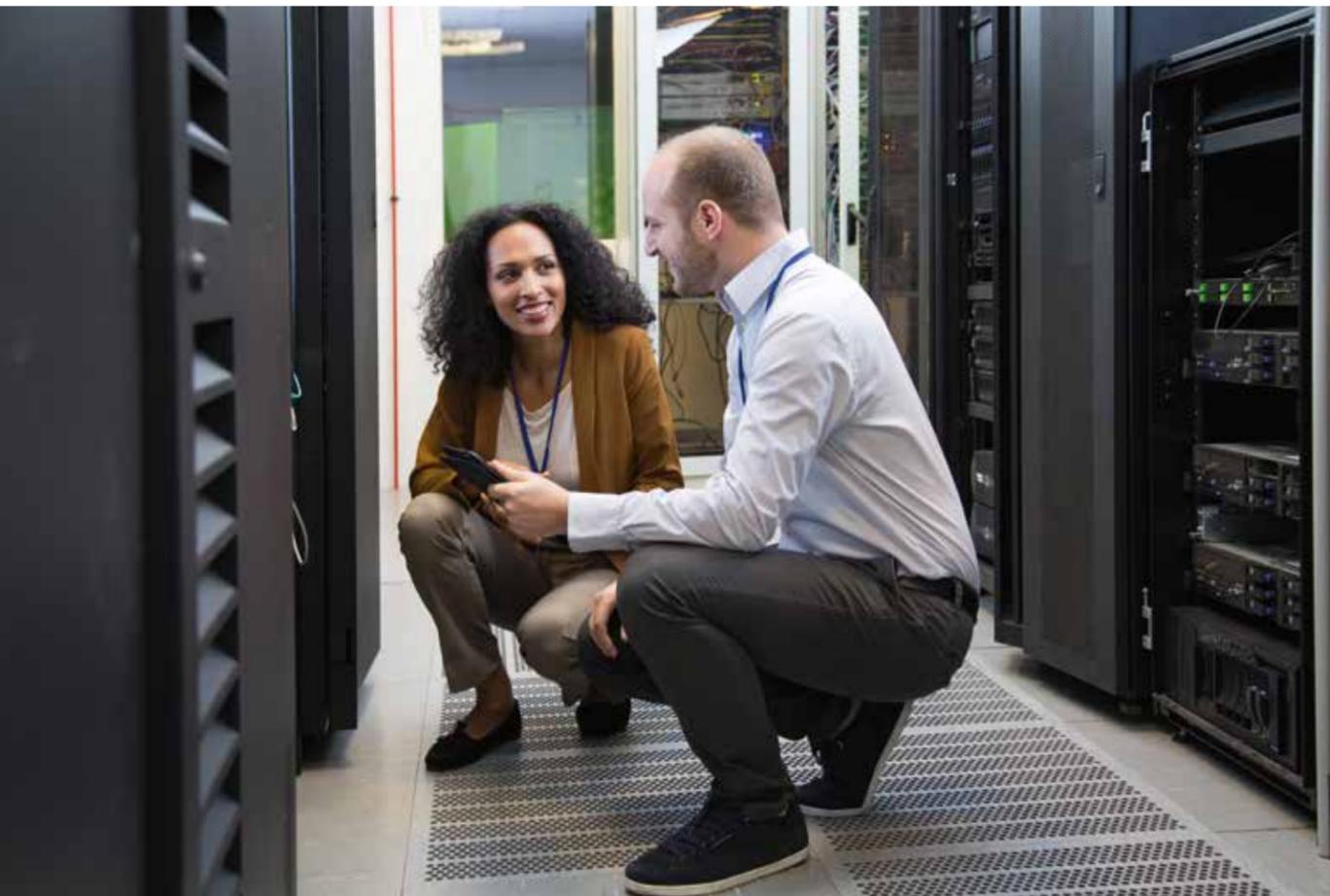
### Housing

NETHINKS besitzt Kapazitäten in einem der modernsten Rechenzentren Deutschlands – lokalisiert in Nürnberg – und kann von hier aus Housing- und Hostingdienste bereitstellen. Auf der Basis von Lösungen des Herstellers „Fortinet“ können virtualisierte Firewall-Instanzen direkt und internetnah im Rechenzentrum abgebildet und nahtlos in eine Vernetzung integriert werden.

Bei der Realisierung von Standortvernetzungen setzen wir ausschließlich auf ausgereifte Enterprise-Hardware namhafter Hersteller. So stellen wir sicher, dass Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Effizienz der eingesetzten Geräte den hohen Anforderungen unserer Vernetzungslösungen voll und ganz entsprechen.

## Unsere Technologiepartner

Gemeinsam sind wir stark



### Cisco

Ein weltweit führender Hersteller von Kommunikations-Hardware und besonders bekannt für leistungsstarke Switches, Modems und Router. Das Unternehmen fokussiert sich auf sechs Bereiche: Core Networking, Cisco Video und Collaboration, Wired und Mobile Access, Security, Unified Datacenter und Services. Besonderes Augenmerk legt Cisco auf die effiziente Nutzung von Ressourcen. Dem Enterprise-Bereich – und damit Produkten für Unternehmen jeder Größenordnung – kommt dabei ein besonderer Stellenwert zu.



**FORTINET**

### Fortinet

Fortinet ist Spezialist für Netzwerk-Sicherheitslösungen und sorgt mit hochwertigen Hardware-Firewalls für die Absicherung unserer Standortvernetzungen. Das US-amerikanische Unternehmen betreibt intensive Forschung im Bereich Informationssicherheit und optimiert seine Produkte fortwährend. So trägt Fortinet dazu bei, dass Vernetzungslösungen aus dem Hause NETHINKS gegen sämtliche denkbaren Angriffe aus dem Internet gewappnet sind.

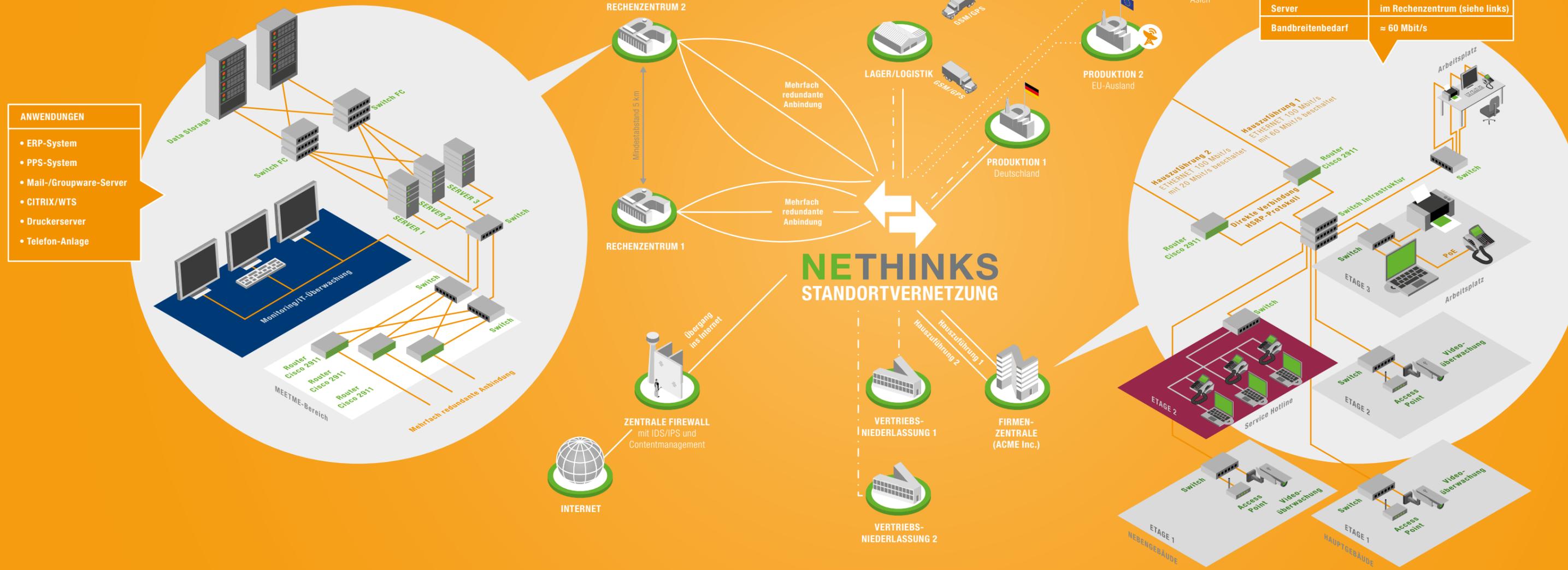


### Huawei

Huawei Technologies ist einer der weltweit führenden Anbieter von Informationstechnologie und Telekommunikationslösungen, der sich vor allem in den letzten Jahren einen Namen für seine leistungsstarken, zuverlässigen Enterprise-Router und Gateways gemacht hat. Mit dem Geschäftsbereich „Huawei Enterprise“ wendet sich das chinesische Unternehmen speziell an die Anforderungen von Geschäftskunden. Zum Portfolio zählen Produkte aus den Bereichen Netzwerkinfrastruktur, Cloud-Computing, Rechenzentrumsmanagement und UCC.

# Projektbeispiel:

## Eine Standortvernetzung für das Unternehmen „ACME Inc.“



- ANWENDUNGEN**
- ERP-System
  - PPS-System
  - Mail-/Groupware-Server
  - CITRIX/WTS
  - Druckerserver
  - Telefon-Anlage

**ECKDATEN DER FIRMIENZENTRALE**

Mitarbeiter	250
Davon IT-Arbeitsplätze	195
Telefon/Fax	280
Etagen	3 + 1 Nebengebäude
Drucker	20
Server	im Rechenzentrum (siehe links)
Bandbreitenbedarf	≈ 60 Mbit/s

**LEGENDE**

--- DSL	Notebook
— ETHERNET 2 Mbit – 10 Gbit	Drucker
..... Standleitung Ausland	Telefon
Satelliten-Backup	Videoüberwachung
Switch	Access Point
Router Cisco 2911	Data Storage
Server	
IT-Überwachung	

**Aufgabenbeschreibung und Zieldefinition**  
 Das fiktive Unternehmen ACME Inc. ist in der Produktion und Entwicklung von Industriegütern tätig und unterhält mehrere Produktionsstandorte in Deutschland, Europa und Asien. ACME Inc. plant, seine IT in Rechenzentren eines externen Anbieters auszulagern, und möchte an allen Standorten mit den jeweiligen Anwendungen arbeiten.

**Folgende Eigenschaften sind dem Unternehmen besonders wichtig:**

- eine möglichst hohe Verfügbarkeit, um Ausfallzeiten zu minimieren (weniger als eine Stunde pro Jahr an den Hauptstandorten)
- eine jederzeit ausreichende Bandbreite, die bei Bedarf erhöht werden kann

- ein ausgereiftes Sicherheitskonzept, das gegen Angriffe von außen und innen schützt
- über das Netz soll Telefonie möglich sein

**Grobkonzept: ACME Inc. mit 800 Mitarbeitern, sieben Standorten und zwei Rechenzentren (RZ)**  
 Die obenstehende Grafik zeigt das Konzept für ACME Inc. NETHINKS empfiehlt, folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Bei der Auswahl der RZ-Anbieter ist darauf zu achten, dass die Server mindestens fünf Kilometer voneinander entfernt stehen, damit serverseitig eine hohe Ausfallsicherheit gewährleistet werden kann.
- Die Hauptstandorte werden mit redundanten Hauszuführungen angebunden.

- Die Produktionsstandorte erhalten ein Satelliten-Backup.
- Die Datenkommunikation zu den LKW wird per GSM/GPS organisiert.
- Die Rechenzentren verfügen über mehrfach redundante Anbindungen.
- Die Firmenzentrale wird als Hauptstandort zusätzlich mit redundanter Hardware ausgestattet.

**Um speziellen Anforderungen zu entsprechen, muss bereits bei der ersten Konzeptionierung einer neuen Standortvernetzung auf zahlreiche Kriterien geachtet werden. Der Aufbau einer Standortvernetzung ist daher äußerst komplex und gehört in erfahrene Hände.**

# NETHINKS – Ihr Partner für Informations- und Kommunikationstechnik

Die NETHINKS GmbH ist seit 1996 ein inhabergeführter ITK-Dienstleister. Auf Basis langjähriger Erfahrung in vielen Branchen nehmen wir neue Herausforderungen offensiv an. Unser Leistungsspektrum umfasst die Bereiche Beratung, Planung, Umsetzung und Betrieb mit den folgenden Schwerpunkten:

## Network

Zuverlässiger Netzbetrieb, optimale Netzwerksicherheit und zukunftsweisende Technologien sind die Dreh- und Angelpunkte unserer Arbeit und unsere Expertise. Wir vernetzen Standorte und Filialen weltweit und betreiben einen eigenen Backbone mit Rechenzentren in Fulda, Nürnberg und Frankfurt. Wir sind Pioniere der innovationsgeladenen Technologie SD-WAN und bieten seit 2019 entsprechende Lösungen an.

## VoIP

In der Unternehmenskommunikation verwendet NETHINKS den NT/Communicationserver als VoIP Telefonielösung, mit weit mehr als klassischen Telefonie-Funktionen – ohne Lizenzkosten oder eine Limitierung der Endgeräte. Auch hier können mehrere Standorte oder Filialen mit einer zentralen Lösung versorgt werden. SIP-Kanäle runden das Telefonie-Angebot ab.

## IT-Management

Wir sind zertifizierter Kooperationspartner des Open-Source-Netzwerkmanagement-Systems OpenNMS in Deutschland. Damit können bis zu 70.000 Systeme detailliert mit einer einzelnen Instanz von OpenNMS überprüft und analysiert werden. Zusätzlich bieten wir mit der eigen entwickelten Software DATAGERRY ein Enterprise OpenSource CMDB & IT Asset Management System, das die Definition von Objekttypen vollständig dem Anwender überlässt.

## Web&Mail

Unser Web&Mail-Portfolio umfasst effiziente Lösungen in den Bereichen Web-, Domain- und V-Server-Hosting, Groupware (Kopano), E-Mail-Archivierung (MailArchiva), Spamfilter (Spam-Titan) sowie Chat- und Videokonferenzlösungen. Sämtliche Produkte dieses Spektrums können sowohl über die eigenen Server unserer Kunden als auch über die NETHINKS-Cloud zur Verfügung gestellt werden.

NETHINKS GmbH | Rabanusstraße 14–16 | 36037 Fulda | T +49 661 25000-0 | F +49 661 25000-49  
info@NETHINKS.com | [www.nethinks.com](http://www.nethinks.com)



Zertifizierter Partner von



**NETHINKS**  
INTELLIGENTE NETZWERKLÖSUNGEN