

# Leseprobe



## Campusvernetzung

Leistungsfähige Netzwerke in der  
mittelständischen Unternehmens-IT

Unterstützt durch



**LANCOM**  
SYSTEMS

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Unternehmen wachsen und die Netzwerke mit ihnen</b> .....	<b>4</b>
<b>Herausforderung in wachsenden Unternehmensnetzwerken</b> .....	<b>5</b>
Netzwerkausfälle in jedem zehnten Unternehmen an der Tagesordnung .....	<b>7</b>
<b>Redundanzplanung und Core-Switches als Schlüsselfaktor für die Geschäftskontinuität</b> .....	<b>8</b>
Core-Switches sind für 100% Uptime entscheidend .....	<b>9</b>
<b>Lizenzierungsmodelle und Herstellerpräferenzen für Core-Switches</b> .....	<b>10</b>
Alles aus einer Hand für das Unternehmensnetzwerk .....	<b>10</b>
Europäische Hersteller werden bevorzugt .....	<b>11</b>
<b>Fazit</b> .....	<b>11</b>
<b>Studiendesign und Stichprobe</b> .....	<b>12</b>
<b>Weitere Informationen</b> .....	<b>13</b>

## Copyright

Diese Studie wurde von der techconsult GmbH verfasst und von LANCOM Systems GmbH unterstützt. Die darin enthaltenen Daten und Informationen wurden gewissenhaft und mit größtmöglicher Sorgfalt nach wissenschaftlichen Grundsätzen ermittelt. Für deren Vollständigkeit und Richtigkeit kann jedoch keine Garantie übernommen werden. Alle Rechte am Inhalt dieser Studie liegen bei der techconsult GmbH und der LANCOM Systems GmbH. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der techconsult GmbH oder der LANCOM Systems GmbH gestattet.

## Disclaimer

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. In dieser Studie gemachte Referenzen zu irgendeinem spezifischen kommerziellen Produkt, Prozess oder Service durch Markennamen, Handelsmarken, Herstellerbezeichnung etc. bedeuten in keiner Weise eine Bevorzugung durch die techconsult GmbH oder die LANCOM Systems GmbH.

## Sonstiges

Aufgrund von Rundungsanpassungen summieren sich einige Summen möglicherweise nicht zu 100%.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Studie die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Erscheinungsdatum: 10/2024

# Vorwort

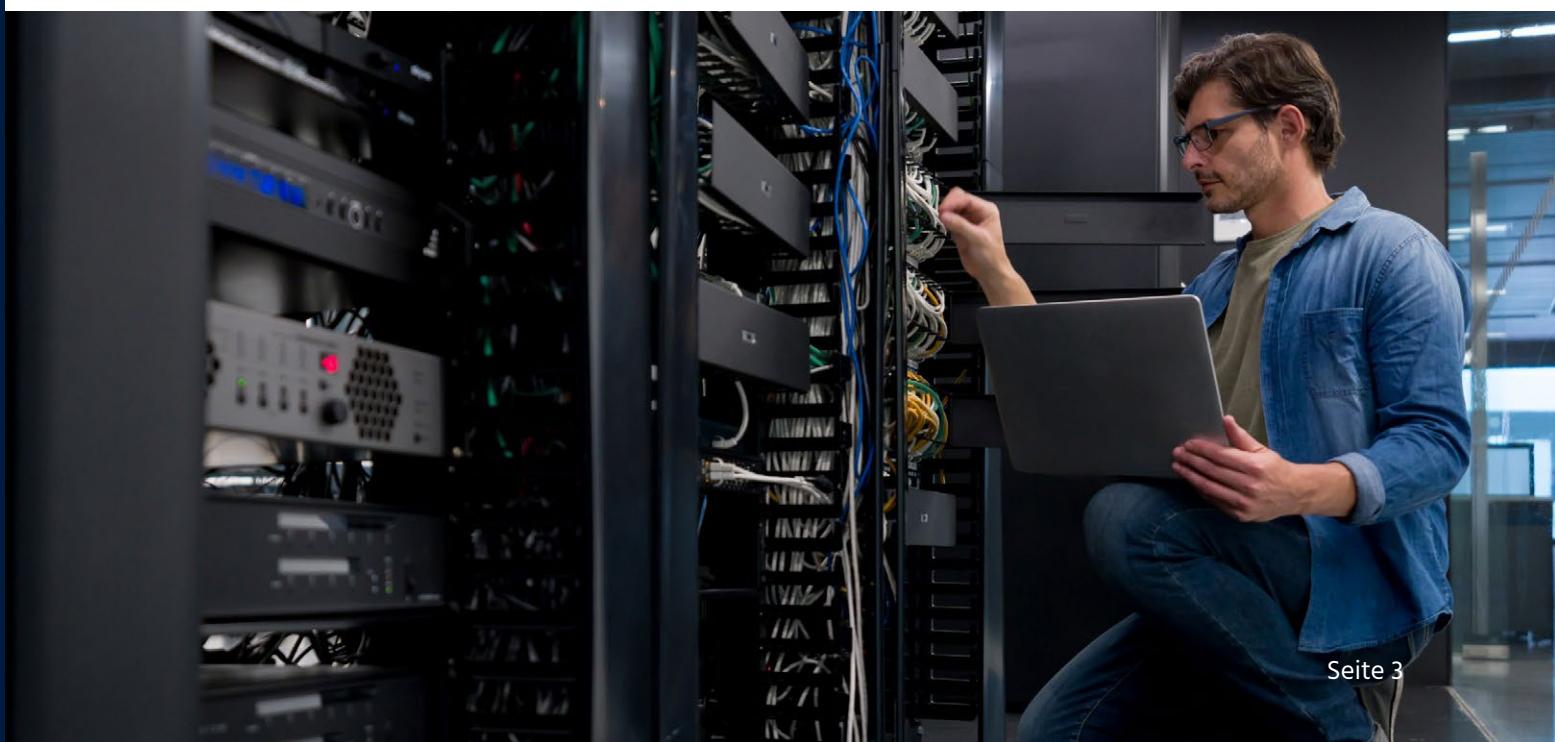
**In der heutigen Geschäftswelt sind Netzwerke nicht nur technologische Werkzeuge, sondern das Rückgrat nahezu aller Unternehmensprozesse. Mit der stetigen Zunahme des Datenvolumens und der weiter fortschreitenden Digitalisierung steht insbesondere der Mittelstand vor der Herausforderung, seine Netzwerkinfrastrukturen leistungsfähig und zukunftssicher zu gestalten.**

Dabei sind stabile, hochverfügbare Netzwerke, die eine kontinuierliche Erreichbarkeit (Uptime) und eine hohe Endgeräteanzahl verwalten können, geschäftskritisch geworden. Jeder Ausfall hat direkte Auswirkungen auf die Arbeitseffizienz und damit auf den Geschäftserfolg.

Diese Studie setzt sich mit der Rolle einer modernen Campusvernetzung (3-tier Architektur inkl. Core-Switches) in der wachsenden Netzwerkinfrastruktur mittelständischer Unternehmen auseinander. Dabei spielen Core-Switches eine zentrale Rolle in der Vernetzung, da sie nicht nur eine hohe Netzwerkverfügbarkeit und Ausfallsicherheit gewährleisten, sondern auch die Skalierbarkeit sowie Effizienz der Netzwerke verbessern. Besonders im Hinblick auf die wachsenden Anforderungen in Unternehmen – wie das exponentielle Wachstum des Datenverkehrs in dezentralisierten Cloud-Umgebungen, die zunehmende Anzahl an vernetzten Geräten und die steigenden Anforderungen an Sicherheitsstandards – sind moderne hierarchische Netzwerklösungen mit Fokus auf Redundanz unverzichtbar.

Das Core-Layer ermöglicht hierbei die Leistungsfähigkeit des Netzwerks, indem es als zentrale Schicht über den anderen Netzwerkebenen fungiert und den Datenverkehr verteilt.

Dabei basieren die Ergebnisse dieser Studie auf einer detaillierten Befragung von 200 IT-Verantwortlichen aus verschiedenen Branchen sowie aus Unternehmen mit 500 bis zu 2.500 Beschäftigten. Sie liefern wertvolle Einblicke in die Herausforderungen, denen sich Unternehmen des Mittelstandes bei der Optimierung ihrer Netzwerke stellen müssen. Zudem ergänzt eine objektive Analyse des aktuellen Stands der Technik sinnvoll die Ergebnisse und verdeutlicht, wie moderne Core-Switches, Redundanzkonzepte und Lizenzierungsmodelle heute eingesetzt werden können, um die Geschäftskontinuität und langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.



# Unternehmen wachsen und die Netzwerke mit ihnen

**Das dreistufige Netzwerk-Design einer Campusvernetzung, bestehend aus Core-, Distribution- und Access-Layern, wird zunehmend zum Standard in mittelständischen Unternehmen ab 500 Mitarbeitenden.**

Eine große Mehrheit (63 Prozent) der befragten Unternehmen hat im Gesamtdurchschnitt diese Netzwerkstruktur bereits implementiert. Ein weiteres Drittel (33 Prozent) plant den Umstieg auf die 3-tier Campusvernetzung in naher Zukunft. Und je größer das Unternehmen, desto höher ist der Einsatzgrad eines dreistufigen hierarchischen Netzwerk-Designs zu verzeichnen.

**Das 3-tier Netzwerk-Design bietet durch die Trennung in Core-, Distribution- und Access-Layer eine klare Struktur, die die Leistungsfähigkeit erhöht und den Datenverkehr effizienter verteilt. Diese Architektur ermöglicht eine flexible Skalierung und sorgt für eine stabile, ausfallsichere Netzwerkinfrastruktur, die speziell für wachsende Unternehmen geeignet ist.**

Lediglich 5 Prozent der Unternehmen sind der Meinung, dass ein zweistufiges Netzwerk noch für ihre derzeitigen Anforderungen ausreicht. Wobei besonders der Mittelstand mit 500 bis unter 1.000 Mitarbeitenden zunehmend die Aufstockung eines Core-Layers einplant.

Die Vorteile des dreistufigen Modells sind neben einer besseren Anbindung einer hohen Anzahl an Endgeräten oder verteilten Gebäudeteilen, auch die bessere Skalierbarkeit, höhere Redundanz und einfacheres Netzwerklayout. Damit will der Mittelstand seine Netzwerke zukunftssicher gestalten.

## Einsatzgrade einer 3-tier Campusvernetzung

Basis: 200 Unternehmen

Wir besitzen bereits ein dreistufiges Netzwerk-Design.  
Wir planen den Umstieg auf ein dreistufiges Netzwerk-Design.  
Unser aktuelles zweistufiges Netzwerk-Design (Core- und Access-Layer) reicht derzeit aus.



Wenn Sie das ganze Dokument lesen möchten, dann können Sie das komplette techconsult PDF kostenlos über unser [Kontaktformular](#) erhalten.



**LANCOM**  
SYSTEMS