

*Powering clients to a future shaped by growth*

Ein Frost & Sullivan Whitepaper

# Welche drei Faktoren Sie für hybride Arbeitsmodelle beachten sollten

Gina Sanchez  
Industry Principal, Global Network Services

In Zusammenarbeit mit  
Colt Technology Services und Ciena



## Inhalt

---

- 3**    Einleitung
- 4**    Die Herausforderungen hybrider Arbeitsumgebungen
- 6**    Drei Faktoren für eine funktionierende hybride Arbeitsumgebung
- 11**   Ist Ihr Netzwerk bereit für eine hybride Arbeitsumgebung?


## Einleitung

Corona hat dazu geführt, dass die bisherigen Abläufe zur Interaktion, zum Lernen und Arbeiten verstärkt durch digitale Technologien ergänzt oder sogar ersetzt wurden. Das hat Auswirkungen - auch über Corona hinaus. Es stellt sich die Frage, welche Corona-induzierten Veränderungen von Dauer sein werden. Wie sieht die Arbeitsumgebung von heute aus? Wie wird sie in den nächsten Jahren aussehen?

Immer mehr Arbeitsplätze finden sich heute in städtischen Wohnungen und grünen Vororten, in Sommerhäusern und in Co-Working-Hubs. Laut der jüngsten globalen Umfrage von Frost & Sullivan unter IT-Entscheidern, die im Dezember 2020 abgeschlossen wurde, rechnen 83 % weltweit damit, dass mindestens ein Viertel der Mitarbeiter im Jahr 2022 wenigstens teilweise im Homeoffice arbeiten wird.

Vor Corona war die Integration von Homeoffice-Kollegen oder Dienstreisenden etwas Vorübergehendes, oder es ging um eine Teilzeittätigkeit. In Zukunft werden wir es aber dauerhaft mit hybriden Belegschaften zu tun haben. Auf die Frage nach den Auswirkungen von COVID-19 auf ihr Unternehmen gaben 55 % der IT-Entscheider an, dass das Fehlen ausreichender Bandbreite und Technologie-Tools für mobile Mitarbeiter und Mitarbeiter im Homeoffice sich stark bemerkbar macht.

Viel hängt davon ab, dass die zahlreichen Mitarbeiter, die von zu Hause aus tätig sind, genauso produktiv und sicher arbeiten können wie die Kolleg:innen vor Ort im Betrieb. Die Voraussetzungen dafür schaffen drei Komponenten: ein flexibles Netzwerk, cloudbasierte Tools und lückenlose Sicherheit.



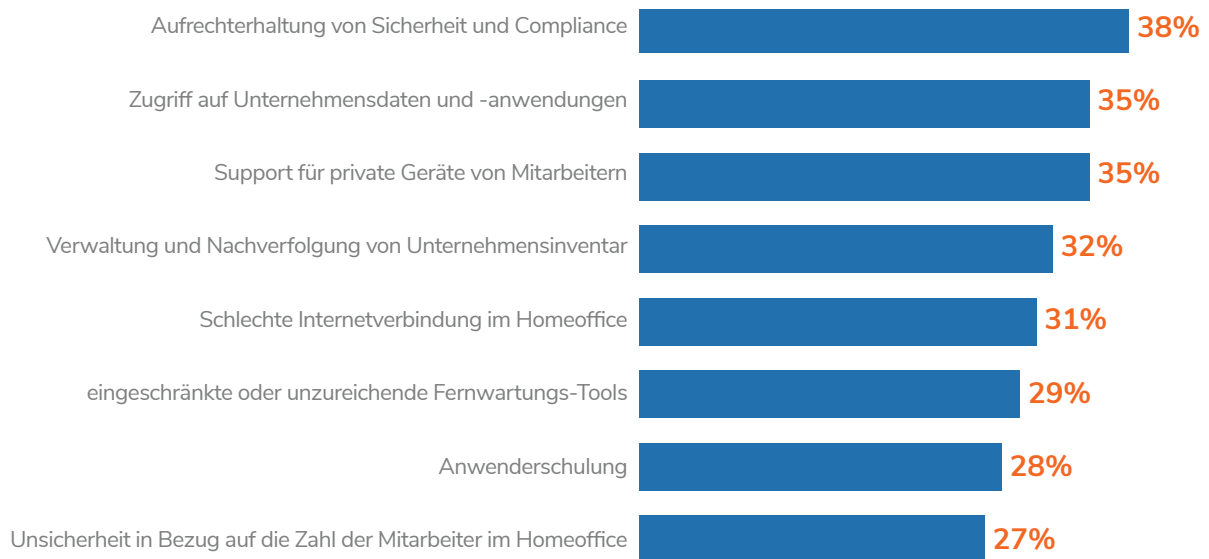
“ Unternehmen müssen heutzutage sicherstellen, dass sie dem beträchtlichen Anteil von Homeoffice-Mitarbeitern die gleiche Produktivität und Sicherheit wie ihren Kollegen im Büro ermöglichen. ”

1 [Top Predictions for the 2021 UCC Market](#), Frost & Sullivan, 2021.

## Die Herausforderungen hybrider Arbeitsumgebungen

Corona hat dazu geführt, dass sich hybride Arbeitsformen schneller durchsetzen konnten. Da nur 3 Prozent der Befragten angaben, dass in ihren Unternehmen keine Mitarbeiter in Vollzeit vom Homeoffice aus arbeiten würden, muss sich die große Mehrheit den Herausforderungen stellen, verteilte virtuelle Teams in eine hybride Arbeitsumgebung zu integrieren.

### Größte Probleme im Zusammenhang mit der Arbeit im Homeoffice



Quelle: Frost & Sullivan

Dass das Thema Sicherheit für die meisten IT-Entscheider im Zentrum steht, ist nicht überraschend. Der nächste wichtige Punkt ist die Bereitstellung von Zugängen zu Geschäftsanwendungen und wichtigen Daten sowie von geeigneten technischen Systemen für effektives Arbeiten im Team, und zwar in einer flexiblen, hochwertigen Umgebung.

Auch sind neue Arbeitsplatzkonzepte gefragt, wenn es darum geht, in der Zeit nach Corona die Mitarbeiter im Büro mit denen im Homeoffice zu vernetzen.

35 % der Entscheider nannten „Anpassung an neue Arbeitsmethoden“ als wichtigstes Ziel bei der Digitalisierung, das im Zuge von Corona eine neue Bedeutung erhalten hat. Hybrides Arbeiten ist das Gebot der Stunde – aber technisch und personell nicht ohne Weiteres zu realisieren.

## Technische Herausforderungen

- Vielen Unternehmen fehlen die technischen Voraussetzungen, um ihren Mitarbeitern eine leistungsfähige Arbeitsumgebung für die produktive Arbeit im Homeoffice zur Verfügung zu stellen. Wichtig ist unter anderem, dass Anwendungen regelmäßig aktualisiert werden, dass die Geräte ausreichend geschützt sind und Daten wie Apps regelmäßig gesichert werden. 36 % der IT-Entscheider nennen den technischen Support für Mitarbeiter im Homeoffice als eines von drei Hauptproblemen.
- Aufgrund der räumlichen Verteilung der Teams greifen die einen über private Geräte auf das Unternehmensnetzwerk, Anwendungen und Ressourcen zu, die anderen über die betriebliche Infrastruktur. Das kann die Notwendigkeit mit sich bringen, eine BYOD (Bring your own device) Strategie einzuführen, die unterschiedliche Gerätetypen unterstützt und Richtlinien zur Nutzung von firmeneigenen und privaten Geräten vorsieht. Allerdings wird mit BYOD das Risikomanagement erschwert. Die Verantwortung für die Einhaltung von Datenschutzvorschriften liegt unabhängig von den Arbeitsorten der Mitarbeiter beim Unternehmen.
- Und wenn diese räumlich weit verteilt sind, müssen öffentliche Netzwerke in Anspruch genommen werden. Feste wie mobile Internetverbindungen schaffen ebenso wie ungesicherte WLAN-Anschlüsse neue Sicherheitsrisiken. Die globale Pandemie hat zu einer rasanten Zunahme von Phishing-Angriffen und Datenschutzverletzungen geführt. Entsprechend mehr Sicherheitsaufwand muss getrieben werden.

## Personelle Herausforderungen

- Das Jahr 2020 wird sich sicherlich als eines der folgenschwersten Jahre der Menschheitsgeschichte in das kollektive Gedächtnis einbrennen. Die Auswirkungen der globalen Pandemie betreffen uns alle persönlich, emotional und beruflich. Die Ungewissheit wirkt sich nicht nur auf wirtschaftliche und betriebliche Aspekte in den Unternehmen aus, auch die Produktivität und Motivation der Mitarbeiter leidet unter den verbreiteten Sorgen und Ängsten.
  - 56 % der IT-Entscheider berichten, dass Corona sich negativ auf Arbeitsmoral und Engagement der Mitarbeiter ausgewirkt habe
  - 24 % nannten die Verbesserung des Engagements der Mitarbeiter als wichtiges Ziel bei der digitalen Transformation
- Zwar leisten Tools für Videokonferenzen einen wichtigen Beitrag, dazu, den Zusammenhalt der Teams aufrechtzuerhalten, aber die Mitarbeiter erleben neue Arten von Ermüdung und Erschöpfung durch die permanenten Online-Sitzungen in Zoom oder anderen Programmen.
- Hinzu kommt die Sorge, dass Innovationsfreudigkeit und Produktivität sinken, wenn sich die Teams nicht persönlich treffen.



## Drei Faktoren für eine funktionierende hybride Arbeitsumgebung

---

Drei Aspekte sind für die Neuauslegung von Arbeitsumgebungen für die Zeit nach Corona wichtig:

### 1. Ihr Netzwerk ist das Rückgrat Ihrer hybriden Arbeitsumgebung

Das Netzwerk legt die Grenzen für die digitale hybride Umgebung fest, so wie Wände und Flächen ein Büro abgrenzen. Das Netzwerk verbindet Mitarbeiter mit den Daten und Anwendungen, die sie für ihre Arbeit brauchen, und es verbindet Kunden und Partner mit Ihrem Unternehmen. In einer hybriden Arbeitsumgebung müssen Dutzende, wenn nicht Hunderte weit verstreute Arbeitsorte miteinander verbunden werden, die sich in großer räumlicher Entfernung vom Netzwerk befinden können. Hinzu kommen die verschiedenen Unternehmensstandorte.

Damit dies gelingt, sind eine solide Planung und eine durchdachte Strategie erforderlich. Die Wahl der richtigen Netzwerklösungen und -architekturen ist ein wichtiger Schritt hin zur Integration aktueller und künftiger IT-Entwicklungen und zur Erreichung der Unternehmensziele.

Aber nicht alle Netzanbieter sind gewillt, sich nach den dynamisch variierenden Anforderungen von Unternehmen zu richten. Suchen Sie sich einen Anbieter, dessen Netz auf einer intelligenten, software-gestützten Infrastruktur mit Möglichkeiten zu Programmierung, Automatisierung und Analyse aufbaut.



Stärken Sie Ihr Unternehmensnetzwerk und erreichen Sie:

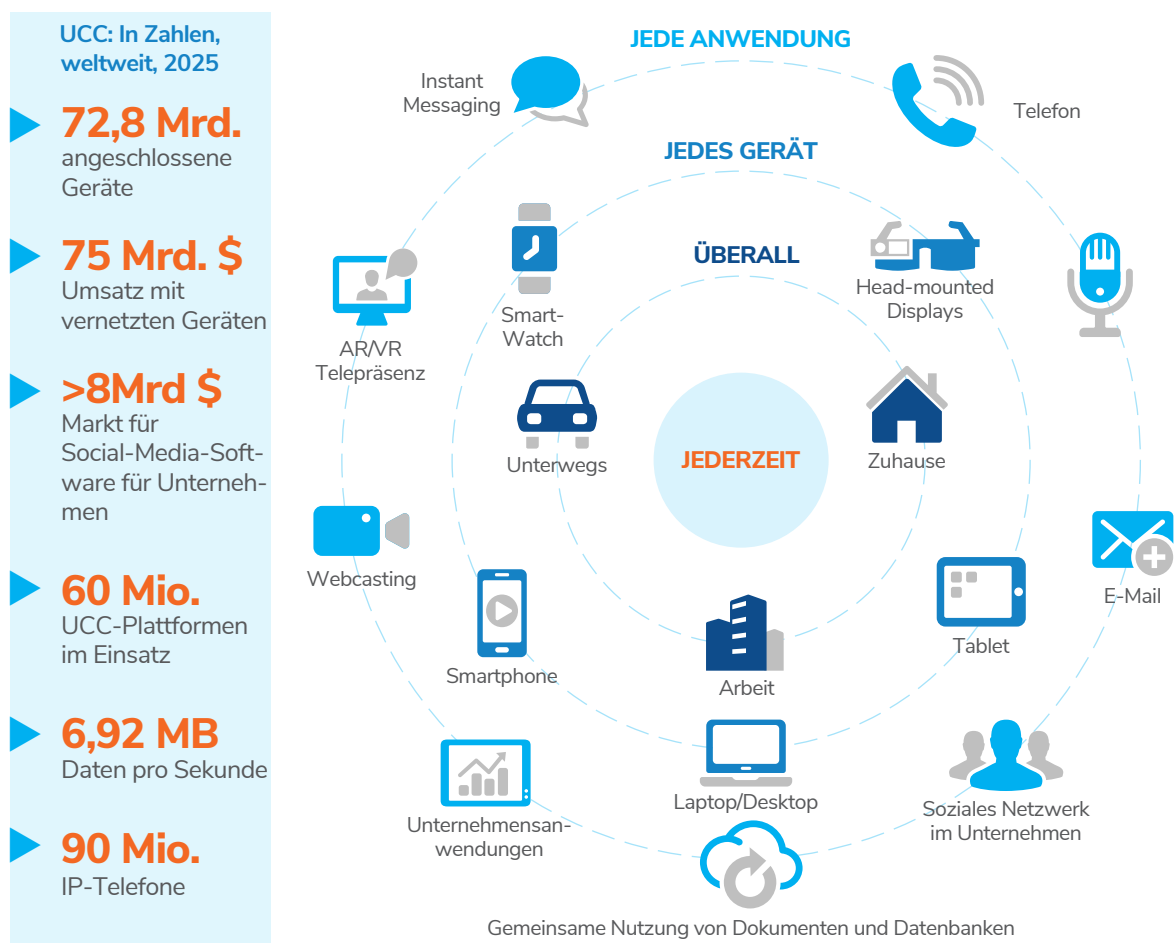
- **Hohe Kapazität:** Sorgen Sie dafür, dass Ihr Netzwerk starke Bedarfsspitzen problemlos verkraftet:
  - Hybride Multicloud-Umgebungen verlangen Netzwerke mit hoher Kapazität, die nicht nur die Vernetzung von Instanzen ermöglichen, sondern auch direkte Cloud-Verbindungen für mehr Servicequalität.
  - Netzwerke mit hoher Kapazität sind dem starken Anstieg von bandbreitenintensiven Unternehmensanwendungen wie Cloud-Anwendungen und Videoconferencing gewachsen.
  - Auch die Maßnahmen bei der Wiederaufnahme der Bürotätigkeit erfordern zusätzliche Bandbreite für Video- und Collaboration Tools. Eine von Colt durchgeführte Bandbreitenmodellierung ergab, dass sich der Bandbreitenbedarf auch bei einer Bürobelegung von 60 % allein aufgrund der Videonutzung voraussichtlich um 50 % erhöhen wird.
- **Skalierbarkeit nach Bedarf:** Sorgen Sie dafür, dass Ihr Netzwerk sich an den Bedarf anpassen kann, damit Ihr Unternehmen in der Lage ist, flexibel die richtigen Kapazitäten bereitzustellen, neue Software schneller verfügbar ist, mehr Leistung abgerufen werden kann und Kosten sinken.
- **Geringe Latenz für mehr Anwendungsperformance:** Ein zuverlässiges Netzwerk mit niedriger Latenz maximiert den Nutzen spezialisierter Geschäftsanwendungen, die vielfach zeit- und latenzsensibel sind.
- **Flexibles Routing und Verkehrspriorisierung mit SD-WAN:** Nutzen Sie alle an Ihren Standorten verfügbaren Technologien wie MPLS, Ethernet, Mobilfunk und Breitband-Internet zur Optimierung von Kosten und Anwendungsbereitstellung
- **Kontrolle:** Geben Sie Ihrem Netzwerkteam die Möglichkeit, sämtliche Netzwerkkomponenten zu überwachen und über ein Self-Service-Portal Änderungen an der Konfiguration oder an Konten durchzuführen.
- **KI-Unterstützung:** Sorgen Sie für eine verlässliche Verfügbarkeit und Leistung Ihrer Apps mit einem intelligenten Netzwerk, das Überlastungen frühzeitig erkennt, den Datenverkehr umleitet und Probleme selbständig beseitigt

## 2. Ihre Mitarbeiter brauchen effektive Tools für die Zusammenarbeit in der Cloud

Hochwertige Audio- und Videoqualität, die Übertragung von Inhalten mit einem Klick und Online-Zusammenarbeit in großem Stil sind in einer hybriden Arbeitsumgebung unverzichtbar, ebenso wie unkomplizierte, benutzerfreundliche Lösungen.

Schon seit einigen Jahren wird über die Zukunft der Arbeit gesprochen. Durch Corona wurde die Entwicklung enorm beschleunigt. Das heißt, wir sind bereits in der Zukunft angekommen. Heute müssen Mitarbeiter in der Lage sein, standortunabhängig zu arbeiten, zu kommunizieren und zu kooperieren. Die Mittel dafür gibt es bereits.

### Einheitliche, grenzüberschreitende Kommunikation & Zusammenarbeit



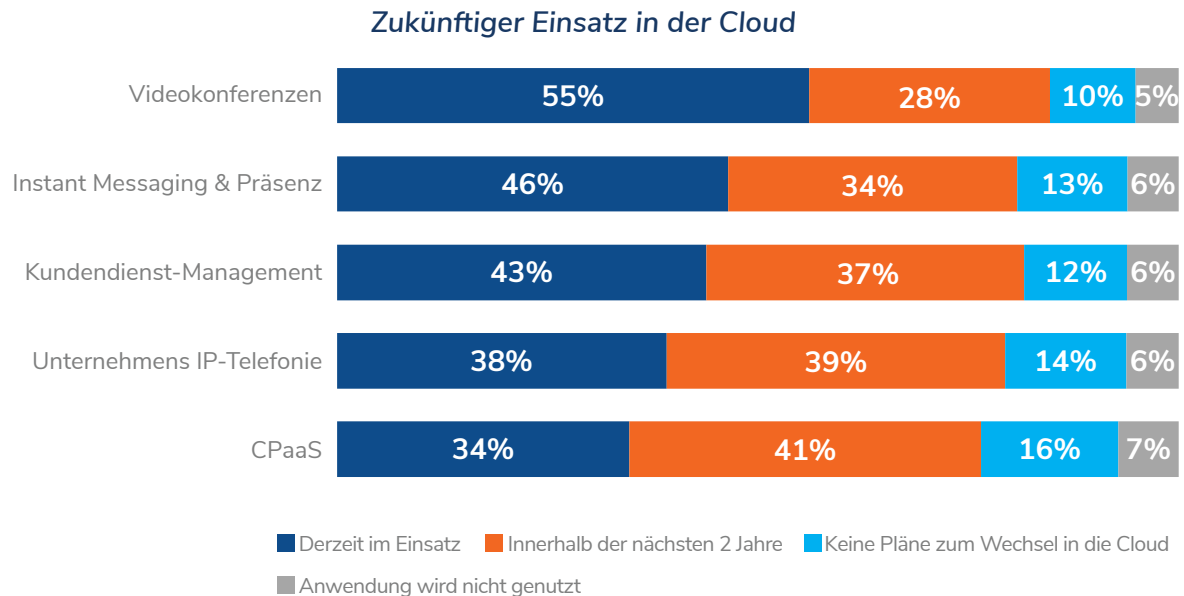
Quelle: Frost & Sullivan

Unternehmen führen cloudbasierte UCC-Lösungen ein (Unified Communications & Collaboration), um die Mitarbeiter stärker einzubinden und die Produktivität in einer hybriden Umgebung aufrechtzuerhalten.

Zu den gängigsten UCC-Funktionen gehören Instant Messaging und Präsenz, Unified Messaging, Audioconferencing, Webconferencing, Softphones, UC-Software-Clients und Videoconferencing.

Nicht nur Mitarbeiter im Homeoffice brauchen diese Funktionen - 74 % der IT-Entscheider sagen, dass auch Außendienstmitarbeiter auf eine reibungslose Zusammenarbeit mit Kollegen und Kunden angewiesen sind.

Umfrageergebnisse von Frost & Sullivan zeigen, dass die meisten Unternehmen UCC-Services nutzen oder die Nutzung innerhalb der nächsten beiden Jahre planen:



Quelle: Frost & Sullivan

Von der Unterstützung effektiver cloudbasierter UCC-Lösungen versprechen sich die Entscheider folgende Vorteile:

- Steigerung der betrieblichen Effizienz/Automatisierung von Arbeitsabläufen (von 36 % als Vorteil genannt)
- Höhere Produktivität der Mitarbeiter vor Ort (30 %)
- Mehr Sicherheit für Mitarbeiter und Kunden (30 %)

Eine hybride Arbeitsumgebung erfordert geeignete netzwerkintegrierte UCC-Lösungen für:

- **Nutzungsbezogene Abrechnung**
- **Einheitliche Servicequalität** für Mitarbeiter im Homeoffice und im Büro bei allen Tools für Online-Zusammenarbeit, Konferenzen, Messaging und Telefonie
- **Vereinfachtes Management** für optimiertes Monitoring und bessere Kontrolle über angeschlossene Geräte und Anwendungen in einer komplexen hybriden Arbeitsumgebung
- **Integrierte Telefonie** ermöglicht Kostensenkungen und Rationalisierung durch Verlagerung der VoIP-Kommunikation auf die Videoplattform
- **Datenmanagement** zu Datenschutzzwecken insbesondere beim Einsatz von Immersionstechnologien wie Virtual Reality, Augmented Reality und holografischer Telepräsenz, um eine verbesserte Zusammenarbeit zu ermöglichen

### 3. Die Nutzung digitaler Unternehmensressourcen erfordert umfassende Sicherheit

Daten sind die neue Währung und unterstützen das Erreichen von Geschäftszielen wie Wachstum, Innovation, Produktivität, Effizienz und höhere Servicequalität. 75 % der Unternehmen nennen den „verstärkten Einsatz von Datenanalyse/KI zur Entscheidungsfindung und Verbesserung der Abläufe“ als wichtiges strategisches Ziel.

Doch so wichtig Daten für Unternehmen auch sind, das Sammeln, Verarbeiten und Speichern von exponentiellen Datenmengen ist im günstigsten Fall eine Herausforderung. Der hybride Arbeitsplatz vergrößert diese Herausforderungen noch, da das Unternehmen mit großen Datenmengen in verschiedenen Formaten und aus verschiedenen Quellen umgehen muss, die in den meisten Fällen unstrukturiert sind - z. B. Videodateien, E-Mails, Nachrichten und Dokumente.

Eine hybride Arbeitsumgebung bringt Herausforderungen in Bezug auf Datensicherheit und Verfügbarkeit mit sich:

- Daten, die auf Benutzerendpunkten (persönlichen Geräten) erstellt werden, sind möglicherweise nicht ausreichend geschützt
- Daten, die über das öffentliche Internet übertragen werden, können mitgelesen werden oder verlorengehen
- Hohes Datenvolumen führt bei begrenzten Netzwerkkapazitäten zu Transport- und Backup-Problemen und damit zu Schwierigkeiten bei Datenintegrität und Ausfallsicherheit
- Zu hohe Netzwerklatenz kann bei datenintensiven Anwendungen wie Analysesoftware und KI-basierten Modellen zu Leistungsproblemen führen



Wenn es darum geht, Daten optimal auszuwerten, also in Form von Echtzeit-Einblicken und zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen, müssen diese Daten auch bei allen Systemen, Netzwerken und Infrastrukturen effektiv und einheitlich verwaltet und geschützt werden. Eine ganzheitliche Lösung erfordert sichere Zugriffsmöglichkeiten am Netzwerkrand, wo sich die Benutzer befinden und Daten generiert und in die Cloud übertragen werden.

**Umfassenden Schutz und Verfügbarkeit Ihrer Daten in einer hybriden Arbeitsumgebung gewährleistet eine Netzwerklösung, die:**

- Mehrere Sicherheitsschichten am Netzwerkrand und im Zentrum bietet - Firewalls, DDOS-Schutz, Verschlüsselung und Gateways
- In der Lage ist, auf neuartige Bedrohungen wie Cyberattacken zu reagieren
- Die Einhaltung der regulatorischen Anforderungen ermöglicht
- KI- und Analyse-Workloads durch eine hohe Bandbreite unterstützt, die ausreicht, um Datenmengen im Petabyte-Bereich zwischen Rechenzentren und der Cloud zu übertragen

## Ist Ihr Netzwerk bereit für eine hybride Arbeitsumgebung?

Die Arbeitswelt hat sich auf Dauer verändert. Die COVID-19-Pandemie katapultierte Einzelpersonen und Unternehmen in das digitale Zeitalter und warf die bisherigen Vorstellungen vom Arbeitsplatz über den Haufen. Hybride Arbeitsumgebungen, in denen Mitarbeiter standortunabhängig Zugriff auf die Tools und Informationen haben, die sie brauchen, um ihre Aufgaben zu erledigen und Kontakt mit den Kolleg:innen zu halten, und das nahtlos, sicher und ohne Unterbrechungen, sind auf dem Vormarsch.

Entscheidend dafür, ob Ihr Netzwerk die Anforderungen einer hybriden Arbeitsumgebung erfüllt, sind folgende Punkte:

- ✓ Das Netzwerk ist die Grundlage für alle digitalen Transformationsprojekte einschließlich des hybriden Arbeitens. **Wählen Sie einen Netzanbieter, der hohe Bandbreite, Skalierbarkeit, geringe Latenz und umfassende Sicherheit bietet.** Ein intelligentes Netzwerk bietet die nötige Flexibilität, Transparenz und Kontrolle, App-Leistung und Wirtschaftlichkeit.
- ✓ Die aktuellen Anforderungen an hybride Arbeitsplätze erfordern Cloud-basierte Tools für die Zusammenarbeit. **Entscheiden Sie sich für einen Anbieter, der es Ihnen ermöglicht, die Tools für Zusammenarbeit und Kommunikation zu integrieren und zu verwalten, damit Ihre Mitarbeiter verbunden und produktiv bleiben.**
- ✓ Eine weiträumig verteilte Belegschaft führt zu zusätzlichen Sicherheitsrisiken. **Vergewissern Sie sich, dass Ihr Anbieter über ein Sicherheitskonzept zum Schutz Ihrer Unternehmensdaten vom Netzwerkrand bis zur Cloud verfügt.**

Stellen Sie Ihren Mitarbeitern also einen hybriden Arbeitsplatz zur Verfügung, der den Anforderungen gerecht wird. Mit dem richtigen Netzwerkpartner haben Sie die Gewähr dafür, dass Anwendungen und Tools ohne Sicherheitskompromisse schnell, zuverlässig und in hoher Qualität verfügbar sind.

Weitere Informationen darüber, wie Colt Technology Services Sie bei der Einführung hybrider Arbeitsplätze unterstützen kann, finden Sie unter [www.colt.net/de/solutions/hybrid-workforce/](http://www.colt.net/de/solutions/hybrid-workforce/)

“ Hybride Arbeitsumgebungen, in denen Mitarbeiter standortunabhängig Zugriff auf die Tools und Informationen haben, die sie brauchen, um ihre Aufgaben zu erledigen und Kontakt mit den Kolleg:innen zu halten, und das nahtlos, sicher und ohne Unterbrechungen, sind auf dem Vormarsch. ”





Frost & Sullivan, the Growth Partnership Company, works in collaboration with clients to leverage visionary innovation that addresses the global challenges and related growth opportunities that will make or break today's market participants. For more than 50 years, we have been developing growth strategies for the Global 1000, emerging businesses, the public sector and the investment community. Is your organization prepared for the next profound wave of industry convergence, disruptive technologies, increasing competitive intensity, Mega Trends, breakthrough best practices, changing customer dynamics and emerging economies?

The contents of these pages are copyright ©2021 Frost & Sullivan.