

**VEREINFACHTE
UMSETZUNG VON
MULTICLOUD MIT
INTERCONNECTION
EIN BRIEFING PAPER
VON EQUINIX UND
BECHTLE IT-SYSTEMHAUS BONN**

GEMEINSAMES BRIEFING PAPER



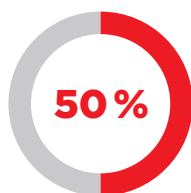
WIESO SIE DIESES PAPER LESEN SOLLTEN?

Da Unternehmen auf die Herausforderungen und Chancen durch die digitale Wirtschaft reagieren möchten, nimmt die Migration in Multicloud-Architekturen an Fahrt auf. Doch bei der Umstellung merken die Unternehmen, dass Multicloud kein Allheilmittel ist. Tatsächlich bringt sie ganz eigene Herausforderungen mit sich.

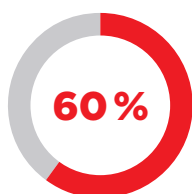
Interconnection spielt bei der Überwindung dieser Herausforderungen eine wichtige Rolle und ermöglicht es Ihnen, das Potenzial von Multicloud voll auszuschöpfen. Dies ist einer der Gründe, weshalb Interconnection-Dienste so rasant wachsen.

In diesem Paper behandeln wir:

- ✓ Die Beweggründe hinter dem Umstieg auf die Multicloud
- ✓ Die Probleme, die sich dabei wahrscheinlich ergeben
- ✓ Wie Interconnection die Herausforderungen beim Umstieg auf die Multicloud löst
- ✓ Wieso Equinix der weltweit führende Interconnection-Anbieter ist
- ✓ Wie Bechtle IT-Systemhaus Bonn Ihnen dabei hilft, Interconnection zu nutzen, um Ihre Multicloud-Journey zu vereinfachen



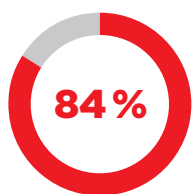
des globalen BIP sollen bis 2021 digitalisiert sein¹⁰



der globalen Marktführer erwarten ein größeres Umsatzwachstum durch die Teilnahme in Ökosystemen¹¹

18+

die Zahl der wichtigen Länder, die mittlerweile die Übertragung bestimmter Daten blockieren¹²



aller befragten Unternehmen gaben 2019 an, dass sie eine Multicloud-Strategie verfolgten¹³

97,64 Mrd. USD

↑
44,6 Mrd. USD

Der erwartete Wertanstieg des Hybrid-Cloud-Markts von 2018 bis 2023¹⁴

MULTICLOUD-TREND

IDC prognostiziert, dass bis 2021 mindestens 50% des globalen BIPs digitalisiert sein werden, wobei das Wachstum in allen Branchen von digital bereicherten Angeboten, Aktivitäten und Beziehungen vorangetrieben wird.¹ Während Unternehmen die Chancen durch die digitale Wirtschaft nutzen und neuartige Interaktionen zwischen Menschen, Standorten und Daten unterstützen möchten, können traditionelle On-Premise-Infrastrukturen nicht Schritt halten.

Verschiedene Faktoren sind für die Neugestaltung von traditionellen Infrastrukturen verantwortlich:

Die Bedeutung von Ökosystemen

Unternehmen sind immer stärker vernetzt und müssen sich mit immer diverseren Ökosystemen von Lieferanten, Partnern und Kunden verbinden. Bis 2021 wird sich die Zahl der Organisationen, die einen Mix aus Vermittlern nutzt, mehr als verdoppeln, und der aktive Kontakt mit Branchen außerhalb der eigenen wird sich nahezu verdreifachen.²

Eine Studie von Accenture ergab, dass fast die Hälfte von über 1.252 globalen Marktführer aktiv auf der Suche nach Ökosystemen ist, wobei 66 % der Befragten glaubten, dass die Teilnahme die Innovation in ihrem Unternehmen vorantreiben wird; 60 % versprechen sich ein größeres Umsatzwachstum.³

Lieferketten-Digitalisierung

Bei der zunehmenden Digitalisierung der Wirtschaft ziehen auch die Lieferketten mit. Unternehmen nutzen innovative Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) und Künstliche Intelligenz (KI), um ihre gesamten Lieferketten zu integrieren und zu automatisieren.

Eine Umfrage unter Herstellern ergab, dass ihrer Meinung nach neue Technologien der größte Motor für Veränderungen in der Lieferkette sein werden, wobei Daten und Analyse zusammen mit IoT die Liste anführen.⁴

IT näher an Kunden bringen

Unternehmen müssen Kunden auch auf unterschiedliche Arten und an verschiedenen Orten erreichen und dabei nahtlose kanalübergreifende Interaktionen mit einem weltweit verteilten Kundenstamm ermöglichen. Die weltweiten Umsätze im Online-Handel sollen sich beispielsweise im Zeitraum von 2017 bis 2021 laut Prognosen mehr als verdoppeln – von 2,3 Billionen USD auf 4,8 Billionen USD.⁵ Darum wird es immer wichtiger, den Standort der IT-Dienstleistungen näher an den Kunden zu bringen.

Restriktive Auflagen

Gleichzeitig werden die Auflagen zum Hosting und der Verwaltung von Daten immer restriktiver. Mehr als 18 wichtige Länder blockieren mittlerweile die Übertragung bestimmter Daten.⁶

Zentralisierte Architekturen gehören der Vergangenheit an

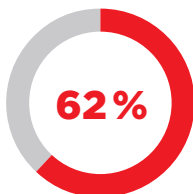
Herkömmliche, zentralisierte Architekturen können die Anforderungen des digitalen Geschäfts nicht mehr erfüllen. Der Anspruch, gleichzeitig agiler und effizienter zu werden und dabei skalierbare Echtzeitinteraktionen zu unterstützen, führt dazu, dass viele Unternehmen auf eine hybride, cloudbasierte Infrastrukturstrategie setzen. In einer Umfrage gaben 61 % der IT-Fachleute Geschwindigkeit und Agilität als Hauptziel Ihrer Unternehmen bei der Cloud-Migration an.⁷

Verschiedene Plattformen für verschiedene Geschäfte

Um unterschiedliche Arbeitslasten zu unterstützen und Dienstleistungen näher zu den Anwendern zu bringen, müssen Unternehmen immer häufiger auf verschiedene öffentliche Cloud-Plattformen setzen. Jede bietet unterschiedliche technologische und Standortvorteile. Im Jahr 2019 gaben 84 % aller befragten Unternehmen an, dass sie einen Multicloud-Ansatz verfolgen, wobei pro Organisation durchschnittlich 4,9 Private und Public Clouds genutzt werden.⁸ Tatsächlich soll sich der Wert des Hybrid-Cloud-Markts zwischen 2018 und 2023 mehr als verdoppeln – von 44,6 Milliarden im Jahr 2018 auf 97,64 Milliarden im Jahr 2023.⁹ des globalen BIP sollen bis 2021 digitalisiert sein¹⁰ der globalen Marktführer erwarten ein größeres Umsatzwachstum durch die Teilnahme in Ökosystemen¹¹



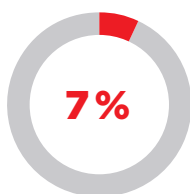
aller befragten Netzwerk-Fachleuten gaben an, dass die steigenden Kosten aufgrund des wachsenden Datenvolumens in ihren MPLS-Netzwerken eine der Hauptherausforderungen darstellten²⁰



aller Organisationen identifizieren Sicherheit und Compliance als eine der größten Herausforderungen bei der Migration in die Cloud²¹



aller Cybersecurity-Fachleute fanden, dass traditionelle Sicherheitstools für ausreichend für die Sicherheit der Cloud sind²²



aller Cybersecurity-Fachleute gaben an, dass sie über eine extrem gute Sichtbarkeit wichtiger unternehmensbezogener Daten verfügten²³

HERAUSFORDERUNGEN BEI DER MIGRATION

Leistung und Verfügbarkeit

Die Nutzung des öffentlichen Internets bei der Verbindung mit Cloudplattformen beeinträchtigt Leistung und Verfügbarkeit. Doch vollständig private Netzwerke liefern keine skalierbare Lösung.

Herkömmliche Hub-and-Spoke-WAN-Architekturen sind schnell überlastet. Sie haben es dann entweder mit rasch wachsenden Kosten für Bandbreitenupdates oder mit Latenzproblemen zu tun, die das Anwendererlebnis beeinträchtigen.

Bei einer Umfrage unter Netzwerk-Fachleuten gaben 53% an, dass die steigenden Kosten aufgrund des wachsenden Datenvolumens in ihren MPLS-Netzwerken eine der Hauptherausforderungen darstellten.¹⁵

Sicherheit und Compliance

Wenn Daten und Anwendungen über einen Mix aus privater Infrastruktur und mehreren öffentlichen Cloud-Plattformen verteilt sind, ergeben sich neue Herausforderungen in Sachen Sicherheit und Compliance. Die beiden Hauptherausforderungen, die von Organisationen bei der Migration auf die Cloud identifizieren, sind Sicherheit und Compliance (62%) und die Verhinderung von Datenverlust (51%).¹⁶

Sie müssen Ihr Sicherheitsmodell überdenken. Stellen Sie dabei sicher, dass Sie wissen:

- Welche Tools Sie verwenden
- In welchem Umfang Sie sich selbst kontrollieren und wie stark Sie auf Sicherheitsdienstleistungen von Drittanbietern setzen möchten
- Wie Sie sicherstellen, dass das Sicherheitsmodell der Anbieter von Public Clouds auf Ihr eigenes abgestimmt ist

Eine Umfrage unter Cybersecurity-Fachleuten ergab, dass nur 16% traditionelle Sicherheitstools für ausreichend für die Sicherheit der Cloud hielten.¹⁷ Gartner sagt voraus, dass „bis 2022 mindestens 95% aller Sicherheitslücken in der Cloud die Schuld der Kunden sind.“¹⁸

Allein die Sichtbarkeit wichtiger Unternehmensdaten – sowohl im zunehmend vielfältigen Mix aus privaten und öffentlichen Dienstleistungen als auch auf den Geräten von Unternehmen und Mitarbeitern – wird zu einer Herausforderung. Bei einer Umfrage unter 1.200 Cybersecurity-

Fachleuten gaben lediglich 7% an, dass sie über eine extrem gute Sichtbarkeit wichtiger Unternehmensdaten verfügten, während 58% angaben, dass sie nur über mäßige oder geringfügige Sichtbarkeit verfügten.¹⁹

Hinzu kommt, dass Compliance besonders schwierig wird, wenn Daten auf mehreren Plattformen verteilt sind.

Komplexität und Kosten des Managements

Der Betrieb einer verteilten Architektur aus verschiedenen Cloud-Plattformen sorgt für zusätzlich Komplexität und Kosten beim Management. Häufig ist es so, dass Unternehmen ihre Management-Tools um die Technologie eines bestimmten Anbieters aufbauen, z. B. VMware, Citrix, Microsoft oder Oracle. Wenn sie Arbeitslasten und Daten auf öffentliche Cloud-Plattformen verlagern, müssen sie neue Tools einsetzen, um die vollständige Sichtbarkeit und Kontrolle zu erhalten. Am Ende stehen sie möglicherweise auch mit Anwendungen da, bei denen verschiedene Komponenten an verschiedenen Orten eingesetzt werden, wodurch sich das Management weiter erschwert.

Flexibilität erhalten

Wenn Sie mehr Arbeitslasten und Daten auf Cloud-Plattformen verlagern, müssen sie den Lock-in-Effekt vermeiden. Es ist essenziell, flexibel auf Veränderungen reagieren zu können, die durch technologischen oder wirtschaftlichen Druck entstehen. Obwohl öffentliche Cloud-Plattformen häufig nach dem „Pay as you go“-Prinzip funktionieren, kann es dennoch vertragliche Verpflichtungen geben, die die Flexibilität einschränken.

Qualifikationslücken

Wenige IT-Teams haben Erfahrung mit der Bewältigung von großen Cloud-Migrationen. Es kann schwer sein, Mitarbeiter zu finden, die Ihren Umstieg planen und managen können.

Unterbrechungen vermeiden

Ihre Migration muss sorgfältig geplant werden, um Ausfallzeiten bei Anwendungen zu verhindern und die Datenintegrität und -sicherheit aufrecht zu erhalten. Bei Organisationen mit sehr großen Datenbanken kann auch die zum Abschluss der Migration benötigte Zeit ein großes Problem darstellen.



WIESO INTERCONNECTION DIE ANTWORTEN LIEFERT

Interconnection spielt eine zentrale Rolle bei der Bewältigung der Migration hin zu einer verteilten Multicloud-Architektur, indem es den Weg vereinfacht und einen grundlegenden Baustein für die globale digitale Wirtschaft bereitstellt.

Mit Interconnection können Sie direkt und sicher einen zunehmend verteilten globalen Mix aus Mitarbeitern, Partnern und Kunden verbinden – sowie Ihr wichtigstes Asset: Ihre Daten. Interconnection ist zum Eckstein bei der Integration, Sicherung und Skalierung des digitalen Geschäfts geworden: Der Verbrauch von Interconnection-Bandbreite durch Unternehmen soll bis 2021 um 700 % ansteigen.²⁴

Die Vorteile von Interconnection sind:

Private, sichere und schnelle Verbindungen

Interconnection-Hubs wie die Lösungen von Equinix bieten private, sichere und schnelle Verbindungen zu mehreren Cloud-Anbietern. Sie werden immer häufiger von Unternehmen eingesetzt, um ihren Umstieg auf Multicloud-Architekturen zu vereinfachen. Die am schnellsten wachsende Kategorie der Interconnection ist die Verbindung von Unternehmen mit Cloud- und IT-Serviceleistern, die bis 2021 eine Wachstumsrate von 98 % aufweisen soll.²⁵

Bessere Qualität, höhere Geschwindigkeit

Interconnection beseitigt die Abhängigkeit vom öffentlichen Internet und verbessert das Anwendererlebnis und die Anwendungsleistung durch private, schnelle, latenzarme Konnektivität zu öffentlichen Cloud-Plattformen. Sie können direkte, dedizierte Verbindungen zu öffentlichen Cloud-Plattformen mit Geschwindigkeiten von bis zu 10 GB nutzen.

Die Nutzung von Interconnection-Hubs, mit der Ressourcen näher an den Cloud-Plattformen liegen und nicht in zentralisierten Rechenzentren, ermöglicht es Ihnen, von einer Konnektivität mit sehr geringer Latenz zu profitieren. Equinix bietet in vielen Märkten beispielsweise Direktverbindungen zu führenden Cloud-Anbietern von weniger als 5 Millisekunden – ideal für missionskritische, latenzarme Arbeitslasten.

Verbesserte Leistung, reduzierte Kosten

Indem private Netzwerke für die Bedürfnisse von verteilten Anwendergruppen umstrukturiert werden können, verbessert Interconnection die Leistung und reduziert Kosten. Ein größerer Teil des Datenverkehrs bleibt in der Region und die Entfernung zwischen Anwendern und den gewünschten Diensten wird verkürzt.

Interconnection-Hubs optimieren auch die Konnektivität zwischen Ihren eigenen privaten

Infrastruktur-Hubs, indem sie flexible, skalierbare und effiziente Verbindungen zwischen Anwendungen und Datenrepositorys in verschiedenen Regionen der Welt ermöglichen.

Reduzierte Risiken

Sicherheits- und Compliance-Risiken werden reduziert, indem Sicherheitskontrollpunkte innerhalb der Interconnection-Hubs eingesetzt werden können – näher an den Clouds, den Kunden, Mitarbeitern und Partnern, mit denen Sie sich verbinden müssen.

Mit der Herangehensweise „Interconnection first“ kombiniert mit einem Zero-Trust-Modell wird die Kontrolle der gesamten Unternehmenskommunikation über Traffic-Austauschpunkte ermöglicht, mit lokalen privaten Datenrepositorys, Multicloud-Anwendung und Serviceintegration. Sie können Veränderungen in Ihrer Multicloud-Architektur verwalten und gleichzeitig die Kontrolle über die Zero-Trust-Austauschpunkte behalten.

Vereinfachtes Management

Bereitstellung und Management werden dank der Konnektivität mit mehreren Cloud-Anbietern vereinfacht, die über eine einzige Schnittstelle kontrolliert und auf die über einen einzigen Port zugegriffen wird.

Softwaredefinierte Interconnection ermöglicht die schnelle Entdeckung und Verbindung mit neuen Cloud-Anbietern. Sie können einfach eine neue gehostete Anwendung einbinden oder einen neuen Cloud-Anbieter hinzufügen.

Einfache Verlagerung von Arbeitslast und Daten

Durch die vereinfachten Migrationsherausforderungen und das reduzierte Lock-in-Risiko ermöglichen Interconnection-Hubs die schnelle, sichere und einfache Datenübertragung zu und zwischen Cloud-Anbietern.

700 %

Die prognostizierte Wachstumsrate für den Verbrauch von Interconnection-Bandbreite durch Unternehmen bis 2021²⁶



Die prognostizierte Wachstumsrate für den Verbrauch von Interconnection-Bandbreite durch Unternehmen, die sich mit Cloud- und IT-Dienstleistungsanbietern verbinden. Dies ist die am schnellsten wachsende Kategorie der Interconnection²⁷



Platform Equinix™: die weltweit führende Interconnection-Plattform

Equinix liefert die Interconnection-Services, die Unternehmen brauchen, um ihre digitale Transformation zu unterstützen.

Platform Equinix™, die weltgrößte Cloud-Interconnection-Plattform, wurde bereits von tausenden Unternehmen genutzt, um die Umstellung auf Multicloud zu vereinfachen. Sie bietet direkte, sichere, schnelle, latenzarme Konnektivität mit den wichtigsten Cloud-Anbietern weltweit. Über 2.500 Cloud-Anbieter nutzen Rechenzentren von Equinix.

Equinix ist der einzige Rechenzentrumsanbieter mit privatem Zugang zu allen nötigen öffentlichen Cloud-Plattformen, wie Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure und Oracle Cloud. Mehr als 200 Rechenzentren in fünf Kontinenten erfüllen die Colocation- und Konnektivitätsanforderungen jeden Unternehmens.

Equinix Cloud Exchange (ECX) Fabric™ ist ein wichtiger Wegbereiter hin zu Multicloud. ECX Fabric™ verbindet verteilte Infrastruktur und digitale Ökosysteme auf der Platform Equinix™ direkt, sicher und dynamisch über globale, softwaredefinierte Interconnection.

ECX Fabric™ ist an über 30 Standorten verfügbar und auf Skalierbarkeit, Agilität und Konnektivität über ein Selbstbedienungsportal oder API ausgelegt. Über einen einzigen Port können Sie auf Wunsch jeden Cloud-Anbieter lokal und über Ballungsräume hinweg erreichen, um Ihre digitale Zukunft voranzutreiben.

Bechtle IT-Systemhaus Bonn: Die Macht von Interconnection nutzen

Als bewährter Partner von Equinix ermöglicht es Ihnen Bechtle IT-Systemhaus Bonn das Potenzial der Interconnection für Ihre Multicloud-Strategie zu nutzen.

Wir liefern die Expertise, Beratung und Zusatzleistungen, die Sie benötigen, um eine vollständig optimierte Multicloud-Infrastruktur zu planen, umzusetzen und zu verwalten.

Wir arbeiten eng mit Ihnen zusammen und helfen Ihnen dabei, die Rolle von Interconnection bei der Unterstützung Ihrer digitalen Geschäftsstrategie zu verstehen. Zudem ermöglichen wir es Ihnen, Interconnection-Hubs zu nutzen, um sich mit allen Cloud-Anbietern zu verbinden, die Ihr Unternehmen benötigt.

Durch die Nutzung der Platform Equinix™ hilft Ihnen Bechtle IT-Systemhaus Bonn, Herausforderungen bei der Multicloud-Anwendung zu meistern und stellt so sicher, dass Sie das Potenzial einer verteilten IT-Infrastruktur voll ausschöpfen können.

01. IDC FutureScape: Worldwide IT Industry 2018 Predictions, 2017
02. Capitalizing on Your Business Ecosystems Economy: Gartner, 2017
03. Cornerstone of Future Growth: Ecosystems, Accenture, 2018
04. Digital Business Planning is at the Heart of Supply Chain Transformation, IDC Infobrief, 2018
05. eMarketer, 2018
06. Cross Border Data Flows, ITIF, 2018
07. Cloud Migration Survey NETSCOUT, IEEE Computer Society, 2018
08. 2019 State of the Cloud, RightScale from Flexera, 2019
09. Hybrid Cloud Market worth \$97.64 billion by 2023, Markets and Markets, 2018
10. IDC FutureScape: Worldwide IT Industry 2018 Predictions, 2017
11. Cornerstone of Future Growth: Ecosystems, Accenture, 2018
12. Cross Border Data Flows, ITIF, 2018
13. 2019 State of the Cloud, RightScale from Flexera, 2019
14. Hybrid Cloud Market worth \$97.64 billion by 2023, Markets and Markets, 2018
15. SD-WAN Adoption is Accelerating to Reduce Security Risk, Dimensional Research/Versa Networks, Dec 2017
16. Cloud Migration Survey NETSCOUT, IEEE Computer Society, 2018
17. 2018 Cloud Security Report, Crowd Research Partners, 2018
18. Is the Cloud Secure?, Gartner, March 2018
19. The Human Point, Forcepoint, 2017
20. SD-WAN Adoption is Accelerating to Reduce Security Risk, Dimensional Research/Versa Networks, Dec 2017
21. Cloud Migration Survey NETSCOUT, IEEE Computer Society, 2018
22. 2018 Cloud Security Report, Crowd Research Partners, 2018
23. The Human Point, Forcepoint, 2017
24. Global Interconnection Index Volume 2, Equinix, 2018
25. Global Interconnection Index Volume 2, Equinix, 2018
26. Global Interconnection Index Volume 2, Equinix, 2018
27. Global Interconnection Index Volume 2, Equinix, 2018