

# So umgehen Sie 6 häufig auftretende Hindernisse bei der Migration von Anwendungen in die Cloud

Manager setzen zunehmend auf Cloud-Technologien, um auf den globalen Märkten von heute Wettbewerbsvorteile zu erzielen. 81 % aller Unternehmen planen in den nächsten zwei Jahren<sup>1</sup> den Umstieg auf cloudbasierte Lösungen, um unternehmenskritische Anwendungen und Services bereitzustellen. Sie erhoffen sich davon ein höheres Maß an Effizienz, verbesserte Funktionen für die Kundenanalyse und -interaktion sowie neue Möglichkeiten zur kontinuierlichen Verbesserung der Betriebsabläufe.

Die schnelle und zuverlässige Realisierung dieser Vorteile fällt in die Zuständigkeit von CIOs und anderen IT-Führungskräften. Gleichzeitig soll die Kapazität und die Arbeitsgeschwindigkeit der IT-Abteilung bei der Bereitstellung neuer profitabler Lösungen steigen.

Zwar gehört die Nutzung der Cloud mittlerweile zur Strategie vieler Unternehmen, doch stoßen die IT-Führungskräfte beim Versuch, die Workloads älterer Umgebungen in die Cloud zu migrieren, häufig auf verschiedene Herausforderungen. Eine Ursache hierfür ist der komplexe Aufbau der Hybrid-Infrastruktur moderner Unternehmen (siehe Abbildung 1). Hier kommt üblicherweise eine Kombination privater MPLS- und öffentlicher Internetverbindungen zum Einsatz, über die die Datenübertragung und die Bereitstellung von unternehmensintern gehosteten, cloudbasierten und SaaS-Anwendungen erfolgt. Deshalb ist es von größter Bedeutung, dass der CIO diese komplexe Architektur vollständig überblickt. Nur so lassen sich eine reibungslose Migration und die profitable Nutzung der Vorteile der Cloud sicherstellen.

<sup>1</sup> „Simplify and Innovate the way you Consume the Cloud“, Forrester Research im Auftrag von Infosys, Oktober 2014

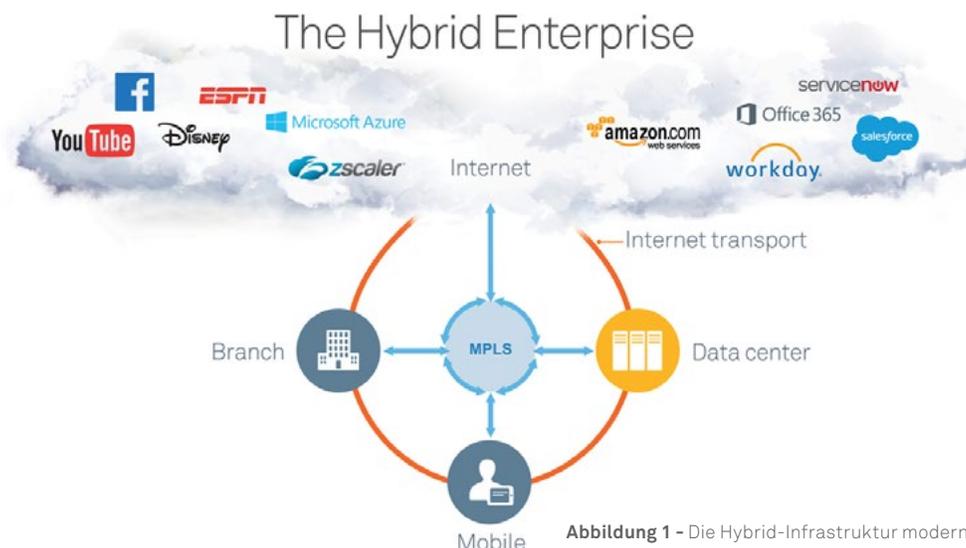


Abbildung 1 - Die Hybrid-Infrastruktur moderner Unternehmen

---

## Die folgenden 6 häufig auftretenden Hindernisse können eine erfolgreiche Migration von Unternehmensanwendungen in die Cloud behindern

1. Es ist kein vollständiger und aktueller Überblick über die Infrastruktur verfügbar.
2. Bestehende Beschränkungen bezüglich der Bandbreite und Übertragungsgeschwindigkeit sind nicht bekannt.
3. Es stehen keine Daten über die Anwendungsperformance während und nach dem Migrationsprozess zur Verfügung.
4. Es wurden keine präzisen Adoptions- und Performancekriterien zur Erfolgskontrolle festgelegt.
5. Der Zeitrahmen für den Migrationsprozess ist zu knapp bemessen.
6. Die für die Anwendungen, das Netzwerk und die IT-Sicherheit zuständigen Teams arbeiten isoliert voneinander.

---

### Hindernis Nr. 1: Es ist kein vollständiger und aktueller Überblick über die Infrastruktur verfügbar.

#### Die Herausforderung

Die Migration von unternehmensintern bereitgestellten Anwendungen in die Cloud ist ein komplexer Vorgang, der vor der eigentlichen Umstellung auch Anpassungsprozesse und Analyseschritte umfasst. Eventuell bestehen die zu migrierenden Anwendungen aus Hunderten von Microservices, die auf verschiedene Datenbanken zugreifen und mit Komponenten verschiedener Drittanbieter integriert sind.

Die IT-Abteilung muss sich daher mit diesen Komponenten hervorragend auskennen und wissen, welche Services miteinander kommunizieren. Andernfalls wird die Bereitstellungskette der Anwendungen unterbrochen, was dazu führen kann, dass einige der im Unternehmen genutzten Services unerwartet ausfallen oder Leistungsschwächen aufweisen. Dennoch fehlt vielen IT-Abteilungen ein detaillierter Überblick über die Anwendungsarchitekturen ihres Unternehmens. Häufig ist der Grund hierfür eine weit verzweigte, dynamische Infrastruktur, in der kontinuierlich Anwendungen oder Services hinzugefügt oder modifiziert, Server außer Betrieb genommen oder konsolidiert und diverse andere Änderungen durchgeführt werden, ohne dass dies immer hinreichend dokumentiert wird.

#### Empfohlene Maßnahmen

Um das Risiko zu minimieren und unerwünschte Ausfälle zu vermeiden, genügt es nicht, eine Checkliste zu erstellen und die Nutzer und Eigentümer der einzelnen Anwendungen zu befragen. Stattdessen müssen die IT-Experten vor dem Beginn des Migrationsprozesses alle wichtigen und versteckten Abhängigkeiten zwischen den Anwendungen ermitteln und überprüfen, wie Anwendungskomponenten tatsächlich miteinander kommunizieren.

Greifen Sie auf die Prinzipien und Erfahrungen zurück, die Sie bei der Migration von Rechenzentren und anderen Konsolidierungsinitiativen gesammelt haben und nutzen Sie sie für Ihre Cloudprojekte. Durch die Einführung einer Software zur Identifizierung und Darstellung von Anwendungsabhängigkeiten können Sie die Analyse- und Planungsphase erheblich straffen. Zugleich erhalten Ihre IT-Experten so einen umfassenden und präzisen Überblick über die gesamte Anwendungsumgebung und über Performance-Engpässe während und nach der Migration.

#### Die Lösung von Riverbed

**Riverbed® SteelCentral™ NetProfiler** ist eine zentrale Berichts- und Analysekonsole, die Netzwerkflussdaten mit paketbezogenen Leistungskennzahlen verknüpft. Die Lösung beinhaltet einen Erkennungsassistenten, der Transaktionen automatisch den verschiedenen Komponenten der IT-Infrastruktur zuordnet und anwendungsspezifische Dashboards erzeugt, die detaillierte Informationen zur jeweiligen Anwendung und ihren Abhängigkeiten liefern. Darüber hinaus können mit dem NetProfiler auch Service-Maps erstellt werden, die den Planungsprozess für die Migration in die Cloud vereinfachen und verkürzen.

---

## Hindernis Nr. 2: Bestehende Beschränkungen bezüglich der Bandbreite und Übertragungsgeschwindigkeit sind nicht bekannt.

### Die Herausforderung

Die Migration von Anwendungen und Daten in die Cloud stellt neue Herausforderungen an das Unternehmensnetzwerk und wirkt sich insbesondere auf zwei Aspekte aus, die für die Anwendungsperformance von entscheidender Bedeutung sind: die Auslastung der Bandbreite und die Übertragungsgeschwindigkeit. Wenn die Auswirkungen von Beschränkungen hinsichtlich der Bandbreite und Übertragungsgeschwindigkeit nicht berücksichtigt werden, lassen sich durch die Umstellung auf cloudbasierte Lösungen eventuell nicht die erwarteten geschäftlichen Vorteile erzielen.

Während und nach der Migration, steigt die Auslastung der Bandbreite und die Datenverkehrsmuster verändern sich signifikant. Häufig werden Netzwerkverbindungen übersättigt, was negative Auswirkungen auf die Endbenutzererfahrung sowohl bei vorhandenen Anwendungen als auch bei neu bereitgestellten Cloudanwendungen mit sich bringen kann.

Hybridnetzwerke basieren auf zuverlässigen MPLS- und schnellen Internetverbindungen. Diese Kombination hat sich als kosteneffiziente Möglichkeit erwiesen, die erforderliche Bandbreite vorzuhalten, und bietet Unternehmen, die sowohl cloudbasierte als auch unternehmensintern bereitgestellte Anwendungen nutzen, eine optimale Leistung. Denn in einem Hybridnetzwerk kann ein Teil des Datenverkehrs über das öffentliche Internet übertragen werden, sodass bei einem Anstieg der im Netzwerk zirkulierenden Datenvolumen kein Upgrade der MPLS-Verbindungen erforderlich ist. Mithilfe von IPSec-Lösungen lässt sich der weniger wichtige Datenverkehr über das Rechenzentrum umleiten, um die MPLS-Verbindungen für die Daten geschäftskritischer Anwendungen freizuhalten.

Allerdings erfolgt in herkömmlichen Netzwerkarchitekturen die internetbasierte Datenübertragung zwischen dem Unternehmen und der Cloud über ein zentrales Gateway im Rechenzentrum des Unternehmens. Das hat den Nachteil, dass die Daten der cloudbasierten Anwendungen im Vergleich zu den Daten der lokal installierten Versionen einen längeren Weg zurücklegen, bis sie die Benutzer erreichen. Dadurch treten bei geschäftlichen Transaktionen eventuell gesteigerte Latenzzeiten auf, was deren Abschluss in einigen Fällen drastisch verzögern kann.

Dieses Problem lässt sich durch die Nutzung lokaler Internet-Breakouts beheben, das heißt durch die Einrichtung direkter Internetverbindungen zwischen der Cloud und den Niederlassungen. So muss der Datenverkehr nicht mehr den Umweg über das zentrale Rechenzentrum nehmen, was die Performance der Cloudanwendungen erheblich verbessert und die Latenzzeiten verkürzt, wenn auch um den Preis zusätzlicher Ausgaben für die IT-Sicherheit.

Das bedeutet jedoch nicht, dass sich auftretende Latenzen mit dieser Vorgehensweise komplett eliminieren lassen. Genau wie die herkömmlichen, unternehmensintern bereitgestellten Anwendungen wird eine cloudbasierte Anwendung an einem spezifischen Standort gehostet. Und in Unternehmen mit Niederlassungen in verschiedenen Ländern und Regionen befindet sich dieser Standort logischerweise nicht in der Nähe jedes einzelnen Benutzers.

### Empfohlene Maßnahmen

Beginnen Sie ihr Cloud-Migrationsprojekt mit einer Evaluierungsphase. Visualisieren und vermessen Sie die Engpässe Ihres Netzwerks, indem Sie wichtige geschäftliche Transaktionen bereits vor der Migration testen. Mit Tools zur Erstellung von Prognosen und Netzwerkmodellen können Sie die aktuelle Leistungsfähigkeit einschätzen und verbesserungsbedürftige Bereiche identifizieren, die beim Testen der Transaktionen überhöhte Latenzen erzeugen und übermäßig viel Bandbreite beanspruchen.

Sobald diese grundlegende Beurteilung abgeschlossen ist, können Sie sich überlegen, welche Möglichkeiten Sie außer dem Zukauf von größerer Bandbreite haben, um Probleme mit überbeanspruchten Verbindungen in den Griff zu bekommen. Beispielsweise können Sie mit Controllern zur WAN-Optimierung die Übertragung großer Datenmengen beschleunigen, die Auslastung des Netzwerks verringern und die damit verbundenen Kosten senken. Gleichzeitig reagieren die Anwendungen schneller und der Gesamtdurchsatz für geschäftliche Transaktionen erhöht sich.

Darüber hinaus sollten Sie nach Wegen suchen, die Auslastung und Flexibilität moderner Hybridnetzwerke zu optimieren. Hier bieten sich Lösungen zur Komplexitätsreduktion mit automatisierten Funktionen für eine dynamische und anwendungssensible Pfadauswahl und die Sicherstellung der Dienstgüte (Quality of Service, QoS) an.

Sofern möglich, sollten Sie für die Cloud bestimmte Daten direkt in die entsprechende Internetverbindung einspeisen, um die Zahl der Übertragungsstationen zwischen der Cloud und den Mitarbeitern so gering wie möglich zu halten.

Für Anwendungen, die in puncto Latenz empfindlich reagieren, wie z. B. Microsoft Office 365, oder bei benutzerdefinierten Anwendungen, die in Amazon Web Services oder Microsoft Azure ausgeführt werden, sollten Sie Lösungen zur WAN-Optimierung verwenden, die speziell für die Anforderungen von cloudbasierten Anwendungen konzipiert sind.

## Die Lösungen von Riverbed

**Riverbed® SteelCentral™ Transaction Analyzer** ist die branchenführende Lösung für Leistungstests von Anwendungsnetzwerken. Indem Sie „Was-wäre-wenn“-Szenarien durchspielen, können Sie wichtige geschäftliche Transaktionen testen, um vor der Migration in die Cloud die Auswirkungen dieser Umstellung auf die Reaktionszeiten der Anwendungen zu prognostizieren. Außerdem lassen sich die Auswirkungen geplanter Änderungen am Netzwerk und an den Anwendungsparametern ermitteln. So können Sie vorgeschlagene Lösungen – beispielsweise zur WAN-Optimierung – prüfen, bevor Sie sie implementieren.

**Riverbed® SteelHead™** ist die führende Optimierungslösung der Branche und beschleunigt die Bereitstellung aller Anwendungen in Unternehmen mit einer Hybrid-Infrastruktur. Mit SteelHead™ SaaS können Sie cloudgestützte Services und SaaS-Anwendungen optimieren, u. a. Microsoft Office 365 und Salesforce.com. Dadurch erhalten Sie eine um bis zu 33-mal schnellere Leistung und verringern die Bandbreitenauslastung um bis zu 97 %. Darüber hinaus können CIOs mit den SteelHead-Funktionen zur Sicherstellung der Dienstgüte und zur geschäftsbezogenen Auswahl der Netzwerkpfade die Netzwerkauslastung kontrollieren, die Übertragungswege der verschiedenen Cloudanwendungen nachvollziehen und geschäfts- und latenzkritischen Anwendungen Priorität einräumen. Zudem schützt die Lösung den optimierten und den nicht-optimierten Datenverkehr in Hybridnetzwerken mit standardkonformer Verschlüsselungstechnologie und sorgt so für zusätzliche Sicherheit und Richtlinien-Compliance.

---

## Hindernis Nr. 3: Es stehen keine Daten über die Anwendungsperformance während und nach dem Migrationsprozess zur Verfügung.

### Die Herausforderung

Wenn Performancedefizite auftreten, spielt es keine Rolle, ob diese auf die bereits erwähnten Hindernisse oder andere Ursachen zurückzuführen sind. In jedem Fall benötigen IT-Führungskräfte die Möglichkeit zur schnellen Identifizierung und Behebung des Problems. Allerdings ist die Behebung von Performanceproblemen in einer mit der Cloud integrierten Infrastruktur um ein Vielfaches komplexer.

Woran liegt das? Zunächst einmal daran, dass die IT-Abteilung im Rahmen der Migration einer Anwendung in die Cloud oder in die Umgebung eines SaaS-Anbieters einen Teil der administrativen Kontrolle abgibt. Die Anwendung wird jetzt in einer Infrastruktur gehostet, die nicht Eigentum des Unternehmens ist oder auf die das Unternehmen keinen direkten Zugriff hat. Und trotzdem ist die IT-Abteilung weiterhin für die Leistung und die Sicherheit dieser Services verantwortlich.

Diese Problematik wird durch den sich verschlechternden Überblick der IT-Abteilung über die Anwendungsleistung noch verschärft. Bei der Diagnose von Performancedefiziten kommt jetzt neben dem Netzwerk und der Anwendung selbst auch die Cloud als Ursache infrage – denn möglicherweise werden die Probleme ja durch die Services des Cloudanbieters ausgelöst. Falls dies der Fall sein sollte, sind nicht mehr die unternehmensinternen IT-Experten für die Fehlerbehebung verantwortlich, sondern deren Kollegen beim Cloudanbieter, zu denen meist kein direkter Kontakt besteht.

### Empfohlene Maßnahmen

Nur wenn es Ihnen gelingt, sich einen Überblick zu verschaffen und das nötige Maß an Kontrolle wiederzuerlangen, können Sie bei Ihren Cloudanwendungen für eine gleichbleibend hohe Leistung und konstante Benutzererfahrung sorgen – sowohl während des Migrationsprozesses als auch im Anschluss daran. Wenn Sie der IT-Abteilung leistungsstarke Tools zur Anwendungs- und Netzwerküberwachung zur Verfügung stellen, können Sie die durchschnittliche Zeit bis zur Fehlerbehebung senken, die Zahl der Supportanfragen reduzieren und Kosten für die Migration und den Support Ihrer Cloudanwendungen sparen. Und falls Performance-Engpässe auftreten, die durch die Services des Cloudanbieters verursacht werden, kann die IT-Abteilung den Vorgang schnell eskalieren und beim Anbieter die Einhaltung der vereinbarten Service-Level-Agreements (SLAs) anmahnen.

In den modernen, international agierenden Unternehmen von heute sind es oft die Zweigstellen und entfernten Niederlassungen, die einen großen Teil des Umsatzes generieren. Dadurch wird es nötig, für umfassende Transparenz bei der Bereitstellung cloudgestützter Anwendungen und Services zu sorgen. Durch den Fokus auf die Niederlassungen und Zweigstellen erhält die IT-Abteilung einen Gesamtüberblick über die einzelnen Infrastrukturkomponenten (Lösungen zur WAN-Optimierung, Load Balancers, Firewalls, SDN-Protokolle usw.) und kann so die Zuverlässigkeit wichtiger IT-Services verbessern.

## Die Lösungen von Riverbed

Mit **Riverbed® SteelCentral™ ApplInternals** übernehmen Sie die Kontrolle über die Anwendungen innerhalb und außerhalb der Cloud und erhalten umfassende Informationen über deren Performance. Die Lösung lässt sich in wenigen Minuten installieren und analysiert Milliarden von Transaktionen, um Fehler zu finden, geschäftlich verwertbare Erkenntnisse zu generieren und um eine hervorragende Benutzererfahrung in der Cloud zu bieten.

**Riverbed® SteelCentral™ AppResponse** bietet erweiterte Funktionen für die Leistungsüberwachung von Anwendungen, die in SaaS-Umgebungen ausgeführt werden. Durch die Integration der Lösung mit SteelHead-Appliances erlangen Sie einen umfassenden Überblick über die Performance im gesamten Netzwerk zu geringen Kosten. AppResponse ist die einzige Lösung, die die Endbenutzererfahrung bei den für SteelHead optimierten und nicht-optimierten geschäftlichen Web- und SaaS-Anwendungen misst und so eine schnellere und effizientere Überwachung und Fehlersuche ermöglicht.

---

## Hindernis Nr. 4: Es wurden keine präzisen Adoptions- und Performancekriterien zur Erfolgskontrolle festgelegt.

### Die Herausforderung

Wenn IT-Führungskräfte eine bedeutende Summe in die Migration von Anwendungen in die Cloud investieren, sollten sie auch Trends bei der Adoptionsrate und der Anwendungsperformance verfolgen können. Wie viele Benutzer verwenden die neue cloudbasierte Anwendung? Wie sieht ihr Nutzungsprofil aus? Oder verwenden sie immer noch eine alte Version bzw. die lokal installierte Version der Anwendung?

Wenn präzise Adoptions- und Performancekriterien definiert werden, kann die IT-Abteilung den Erfolg der Migration und der neuen Anwendung messen. Bei Unternehmen, die sich in den ersten Phasen einer Initiative zur Steigerung der Cloudnutzung befinden, sind solche Datenpunkte wichtig, um die gewählten Strategien zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen oder um künftige Investitionen in Cloudlösungen zu rechtfertigen.

Das Problem ist jedoch, dass viele Unternehmen keine klaren Kennzahlen und Nutzungsvorgaben festlegen, bevor sie mit der Einführung der cloudbasierten Anwendungen im Unternehmen beginnen. Meist werden diese Kennzahlen erst nachträglich definiert, wenn es darum geht, Vorgesetzte und Stakeholder über den Erfolg der Initiative zu informieren. Doch auch wenn die Festlegung von Erfolgskriterien bereits im Vorfeld geschieht, fehlen häufig die nötigen Tools, um die für eine aussagekräftige Erfolgskontrolle nötigen Daten zu sammeln. Meist kommen hier Lösungen für die punktuelle Überwachung zum Einsatz, die nur ein unvollständiges Bild vermitteln.

### Empfohlene Maßnahmen

Organisieren Sie bereits in der Planungsphase der Migration eine Besprechung mit den in das Projekt involvierten Entscheidungsträgern aus den Geschäftsbereichen und der IT-Abteilung, um genaue Nutzungsanforderungen und -erwartungen sowie weitere Erfolgskriterien festzulegen. Danach sollten Sie ermitteln, welche Tools zur Erfassung der Adoptions- und Performancekennwerte verfügbar sind und welche Lücken bei der Überwachung und Berichterstellung bestehen.

Auf dieser Grundlage können Sie die Infrastruktur mit den geeigneten Tools zur Netzwerk- und Anwendungsverwaltung ausstatten, um aussagekräftige Einblicke zu erhalten. Das ist vor allem für Unternehmen wichtig, die die komplette Anwendungsumgebung von einem unternehmenseigenen Rechenzentrum in die Cloud migrieren möchten. In diesen Fällen lässt sich nur dann eine Erfolgskontrolle durchführen, wenn die Performance beider Umgebungen mit ein und derselben Lösung gemessen und verglichen wird.

### Die Lösungen von Riverbed

**Riverbed® SteelCentral™ Portal** führt die durch SteelCentral und SteelHead generierten Daten zusammen und erstellt eine zentrale, dynamische Übersicht mit den Leistungsdaten einer Anwendungsumgebung. Die Lösung bietet den für den IT-Betrieb zuständigen Teams ein umfassendes Bild der Anwendungsperformance. Dadurch können Probleme schneller behoben werden und Sie erhalten aussagekräftige Daten, die Sie den involvierten Entscheidungsträgern im Unternehmen zur Verfügung stellen können. Letztlich kann die IT-Abteilung damit also effizient die Anwendungen, Daten und den Datenverkehr im gesamten Hybridnetzwerk – einschließlich der Cloud – kontrollieren und optimieren. Wichtigen Mitarbeitern bleibt so mehr Zeit für strategische Projekte.

---

## Hindernis Nr. 5: Der Zeitrahmen für den Migrationsprozess ist zu knapp bemessen.

### Die Herausforderung

Die Migration kritischer Workloads in die Cloud gelingt nicht über Nacht. Viele Unternehmen müssen feststellen, dass die Verlagerung von Daten mehr Zeit als erwartet in Anspruch nimmt. Die Datenmigration kann dabei zu einem Engpass für das gesamte Projekt werden.

Ein gutes Beispiel ist der Umstieg von einem älteren E-Mail-System auf eine Collaboration-Plattform wie Office 365. Hier kann schon die Migration der Postfächer einen beträchtlichen Teil der Netzwerkressourcen beanspruchen. In einem Kundenunternehmen stellte Riverbed fest, dass die Synchronisierung des Posteingangs von nur 10 Testbenutzern bereits 10 % der Bandbreite der Internetverbindung<sup>2</sup> in Anspruch nahm. Stellen Sie sich also vor, welche Lastspitzen bei der Migration von über 1000 Benutzern einige Tage später auftraten.

Außerdem sollten Sie bedenken, dass die Einführung von Lösungen wie Skype for Business – mit Funktionen für Audio- und Videokonferenzen sowie zur Bildschirmfreigabe – die Auslastung der Bandbreite zusätzlich erhöht und die Konkurrenz der verschiedenen Anwendungen um die begrenzten WAN-Ressourcen noch verschärft. Dies kann zur Folge haben, dass Performancedefizite vergrößert und Zeitvorgaben nicht eingehalten werden, während die Kosten steigen und die IT-Abteilung Mühe hat, den geschäftlichen Nutzen und Mehrwert der Umstellung planmäßig zu realisieren.

### Empfohlene Maßnahmen

Wie bereits erwähnt, ist eine genaue Kenntnis der Beschränkungen Ihrer Infrastruktur im Hinblick auf die Bandbreite und die Übertragungsgeschwindigkeit von großem Nutzen, wenn es um die realistische Einschätzung des Zeitaufwands eines Migrationsprozesses und um die diesbezügliche Ressourcenzuweisung sowie die Erstellung von Kosten- und Risikoprosen geht. Planen Sie für Ihr Projekt also ausreichend Zeit ein und führen Sie im Vorfeld eventuell eine Analyse der Beschränkungen im Hinblick auf die Bandbreite und Übertragungsgeschwindigkeit durch, die bei der Migration der Daten und Workloads zu erwarten sind.

Begleitend sollten Sie dafür sorgen, dass bei der Nutzung Ihrer begrenzten WAN-Ressourcen die richtigen Prioritäten gesetzt werden. Einfach nur ein Upgrade der Datenverbindungen durchzuführen und darauf zu hoffen, dass das damit schon alles glattgehen wird, ist keine gute Strategie. Wenn Sie jedoch

Komponenten zur WAN-Optimierung implementieren, erhöhen Sie die Erfolgssicherheit und Vorhersagbarkeit Ihres Projekts. Dadurch können Sie die Datenmigration beschleunigen und die Auslastung des WAN-Pfads um 75 % oder mehr verringern. Zusätzlich sollten Sie Ihre Lösungen für die Dienstgüte so konfigurieren, dass die Batch-Migration während der Arbeitszeit stattfinden kann, ohne den geschäftskritischen Datenverkehr zu beeinträchtigen oder das Netzwerk zu blockieren.

Auf diese Weise muss die Migration nicht ausschließlich bei Nacht oder außerhalb der Spitzenzeiten stattfinden, was die Dauer des Prozesses verkürzt. Außerdem ist es hilfreich, wenn es Ihnen gelingt, geeignete Cloudanwendungen zu finden und an die Anforderungen in Ihrem Unternehmen anzupassen. So können Sie eine hervorragende Benutzererfahrung sicherstellen, die Adoptionsraten schnell steigern und die Zahl der Anrufe beim Helpdesk während der Umstellung möglichst gering halten.

### Die Lösungen von Riverbed

Unternehmen auf der ganzen Welt nutzen Riverbed Professional Services (RPS) bei der Migration wichtiger Anwendungen in die Cloud. Im Rahmen unseres Cloud Migration Assessment erhalten Unternehmen vor der Umstellung eine vollständige Übersicht über ihre Anwendungsinfrastruktur, mit der sie Kosten senken, Risiken minimieren und Unterbrechungen des Geschäftsbetriebs vermeiden können. Der Service beinhaltet die Identifizierung aller im Unternehmen vorhandenen Anwendungen, die Erfassung ihrer Abhängigkeiten sowie eine Risikobewertung. Auf dieser Grundlage kann die IT-Abteilung komplexe Anwendungen problemfrei in die Cloud migrieren und gleichzeitig sicherstellen, dass die Leistungsanforderungen erfüllt und dass geschäftliche Ziele erreicht werden.

Da Office 365 für die meisten modernen Unternehmen geschäftskritisch ist, bietet RPS zudem eine umfassende Suite an Beratungslösungen, mit denen die Kunden während des Migrationsvorgangs unterstützt werden – von der Planungsphase bis zur Produktivsetzung und darüber hinaus. Die Riverbed Consulting Solutions for Office 365 basieren auf den Produkten und bewährten Methoden von Riverbed und ermöglichen Ihnen einen reibungslosen Umstieg auf die Cloud. So schließen Sie Projekte schneller ab, minimieren die damit verbundenen Risiken und Kosten und sorgen für eine geringere Auslastung der Bandbreite.

<sup>2</sup> „How to Avoid Saturated Links and Performance Problems During Office 365 Migrations“, Riverbed, 7. Juli 2014

---

## Hindernis Nr. 6: Die für die Anwendungen, das Netzwerk und die IT-Sicherheit zuständigen Teams arbeiten isoliert voneinander.

### Die Herausforderung

Die Migration von Workloads in die Cloud stellt eine tiefgreifende Umstellung des IT-Betriebs dar und erfordert die enge Zusammenarbeit verschiedener Teams, da sich nur so nachhaltige Erfolge erzielen lassen. Allzu oft konzentrieren sich die für die Anwendungen, das Netzwerk und die IT-Sicherheit zuständigen Teams jedoch nur auf ihre individuellen Verantwortungsbereiche:

- Das für die Anwendungen zuständige Team ist vor allem an der Aufrechterhaltung der Produktivität und einer gleichbleibend hohen, erstklassigen Benutzererfahrung interessiert.
- Das Netzwerkteam ist für die IT-Architektur des Unternehmens verantwortlich und muss dafür sorgen, dass beim Anwendungsbetrieb keine Überlastungen auftreten.
- Das Sicherheitsteam sorgt dafür, dass die Nutzung der Anwendungen und der Betrieb des Netzwerks gemäß den geltenden Richtlinien zum Schutz sensibler und vertraulicher Unternehmensdaten erfolgen.

Die Nutzung der Cloud macht jedoch eine Modernisierung der Unternehmensarchitektur erforderlich, mit der Folge, dass die Verantwortungsbereiche der verschiedenen Teams nicht mehr so deutlich voneinander zu trennen sind. Welches Team wird beispielsweise mit der Behebung von Fehlern und Störungen beauftragt? In manchen Fällen fällt diese Aufgabe dem für das Netzwerk zuständigen Team zu – auch dann, wenn es sich bei dem betroffenen Service um eine SaaS-Anwendung handelt.

Eine Migration in die Cloud macht also geteilte Zuständigkeiten und häufigere Absprachen erforderlich. Daran sollten alle maßgeblichen Entscheidungsträger aus den verschiedenen Bereichen beteiligt werden, auch wenn dies bedeutet, dass eine größere Zahl an Richtlinien und Vorgaben eingehalten werden muss.

Mit andern Worten: Der erfolgreiche Abschluss eines Migrationsprojekts und die anschließende Aufrechterhaltung der verbesserten Endbenutzererfahrung erfordern gemeinsame Anstrengungen. Bei der Ausarbeitung und Umsetzung einer unternehmensweiten Initiative zur Steigerung der Cloudnutzung ist es von großer Wichtigkeit, dass alle IT-Teams an einem Strang ziehen.

### Empfohlene Maßnahmen

Wenn die strikten Grenzen zwischen den Teams und ihren Verantwortungsbereichen aufgelöst werden, entsteht eine bereichsübergreifende Taskforce, die Unternehmen die Vorbereitung auf einen Migrationsprozess und die Einführung cloudbasierter Lösungen erleichtert. Im Bereich DevOps hat diese Strategie bereits erfolgreich zu einer effizienteren Zusammenarbeit, gestrafften Verbesserungsprozessen und zur Etablierung einer Kultur der geteilten Verantwortung beigetragen. Diese Ergebnisse lassen sich in anderen IT-Aufgabenfeldern reproduzieren.

Dies wird anschaulich, wenn Sie sich vergegenwärtigen, auf welchen Prinzipien die kontinuierliche Verbesserung der Herstellungsprozesse in einer Fabrik basiert. Obwohl moderne Fertigungsunternehmen in ihren Produktionsanlagen getrennte Teams einsetzen, basiert die Arbeitsorganisation auf einer extrem effektiven und effizienten Strategie, die auf die Optimierung der Produktivität und der Rentabilität aller Unternehmensbereiche abzielt.

Analog dazu können Sie Ihre separaten IT-Teams dazu veranlassen, Hand in Hand zu arbeiten, indem Sie sie dazu anleiten, gemeinsam auf die Steigerung des geschäftlichen Mehrwerts und der Effizienz hinzuarbeiten, anstatt sich nur für die erfolgreiche technische Umsetzung ihrer jeweiligen Projekte zu interessieren. Allerdings sollten Sie dabei nicht vergessen, dass die Cloud nicht alle Probleme lösen kann – auch wenn Sie ein wichtiger Motor des geschäftlichen Erfolgs und ein integraler Teil der IT-Infrastruktur ist, von der die Produktivität aller Teams abhängt.

---

## Risikoarme Cloudmigration mit der Riverbed Application Performance Platform™

### Risikominimierung, erstklassige Leistung und vorhersehbare Geschäftsergebnisse

Die Cloud hält überzeugende Vorteile für moderne Unternehmen bereit. Doch wenn CIOs daraus Kapital schlagen möchten, müssen sie die Herausforderungen komplexer Hybrid-Infrastrukturen in den Griff bekommen.

Riverbed – *The Application Performance Company*™ – verfügt über einzigartige Lösungen, die IT-Führungskräfte dabei unterstützen, das Potenzial der Cloud rasch und nachhaltig für ihr Unternehmen zu erschließen. Mit der Riverbed Application Performance Platform können Unternehmen flexibler agieren, Workloads nahtlos in die Cloud migrieren, IT-Kosten reduzieren, die Performance unternehmenskritischer Anwendungen aufrechterhalten oder verbessern und ihr Netzwerk vor Bedrohungen schützen.

Die Riverbed-Plattform bietet CIOs ein bisher unerreichtes Maß an Transparenz und Kontrolle sowie leistungsstarke Optimierungsfunktionen, mit denen sie Geschäftsprozesse beschleunigen und ihrem Unternehmen Wettbewerbsvorteile sichern können.

- **Transparenz** erleichtert die Migration von Anwendungen und ermöglicht die Überwachung und Optimierung der Leistung sowie die Behebung von Defiziten bei der Performance und Verfügbarkeit.

- **Optimierung** sorgt für einen höheren Durchsatz bei geschäftlichen Transaktionen durch eine verbesserte Anwendungsleistung und für Kosteneinsparungen durch die **Minimierung der WAN-Bandbreitennutzung**.
- **Kontrolle** bedeutet, dass Unternehmen den Überblick über ihr komplexes Hybrid-WAN behalten und geschäftskritische Prozesse absichern und priorisieren können.

## Was sagen die Kunden über die Riverbed-Lösungen zur Erschließung des Potenzials von Cloud-Umgebungen?

„Wir konnten die Anwendungsbereitstellung um 300 % beschleunigen. Das brachte uns Reaktionszeiten von unter einer Sekunde für Office 365. Außerdem konnten wir die Kosten für Bandbreiten-Upgrades um zwei Drittel senken.“

Branko Ceran, CIO bei MTC Australia

„Nach der erfolgreichen Migration unserer Apps in die Cloud bringen wir hochwertige Produkte schneller auf den Markt. Riverbed macht es möglich.“

Tim Weaver, CIO bei Del Monte Foods

„Durch die Bereitstellung geschäftskritischer Anwendungen über das Internet erzielen wir Einsparungen in Millionenhöhe – ohne Einbußen bei der Performance. Das verdanken wir Riverbed.“

Edward Wagoner, CIO für die Region Nord- und Südamerika bei JLL

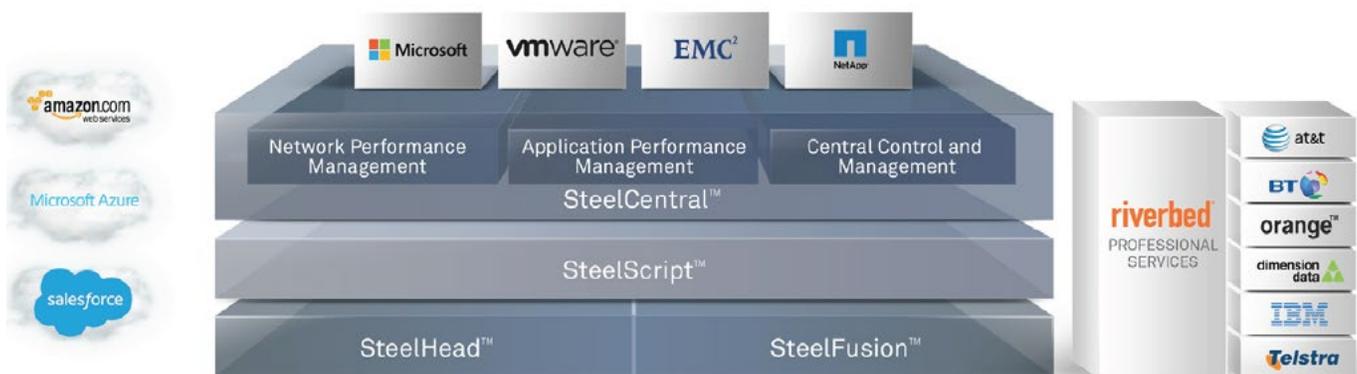


Abbildung 2 – Die Riverbed Application Performance Platform™

### Über Riverbed

Riverbed ist der führende Anbieter von Lösungen für die Überwachung der Anwendungs- und Infrastrukturperformance und bietet die umfassendste Plattform für hybride IT-Umgebungen. Damit können Unternehmen sicherstellen, dass Anwendungen wie erwartet funktionieren, Daten bei Bedarf zur Verfügung stehen und Performance-defizite proaktiv entdeckt und behoben werden können, bevor sie den Geschäftsbetrieb beeinträchtigen. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.riverbed.com/de](http://www.riverbed.com/de).

**riverbed**