



# Die wichtigsten Herausforderungen bei der Migration von Applikationen zu Office 365

(und überraschend einfache Lösungen)



Die meisten führenden Anbieter von IT- und Netzwerklösungen treffen im Rahmen einer Office-365-Migration sowohl auf geplante Veränderungen und Situationen als auch auf solche, auf die sie nicht vorbereitet waren. Ob Sie gerade erst mit der Migration beginnen oder sich bereits auf einem guten Weg befinden: Office 365 ist hinsichtlich seiner Funktionen und Auswirkungen auf Ihr Netzwerk von großer Bedeutung.

Die meisten Organisationen gehen sehr clever vor und migrieren in Phasen. Die verschiedenen Office-Applikationen der Suite und die vielen, im Rahmen der Enterprise-Bundles angebotenen Services, bringen eigene Funktionen und Anwendungsfälle mit sich, die sich unterschiedlich auf die Verbindungen und die Kapazität auswirken. Entscheidend ist, zu gewährleisten, dass jede Applikation leistungsoptimiert ist.

Die Hauptargumente für Office 365 sind – neben der Tatsache, dass Microsoft Office-Software letztendlich nur noch auf diese Weise genutzt werden kann – mehr Produktivität und bessere Zusammenarbeit. Die von Office 365 durch Filesharing und Onlinedienste ermöglichte Zusammenarbeit, kann Prozesse rationalisieren, Ihrem Unternehmen Wettbewerbsvorteile verschaffen und eine schnellere Markteinführung ermöglichen.

Doch wie sollen Mitarbeiter effektiv zusammenarbeiten, wenn ihre Applikationen nur langsam reagieren, die Videoqualität schlecht ist oder ihre Verbindungen unterbrochen werden? Eine gute Zusammenarbeit und Produktivität sind die Hauptvorteile von Office 365. Deshalb ist es immens wichtig, bei der Migration auf die Nutzererfahrung zu achten.

In diesem Dokument stellen wir die wichtigsten Applikationen und Services der Office 365-Suite vor und helfen Ihnen mit Tipps und Tricks, die Migration und Bereitstellung erfolgreich und ohne Zwischenfälle zu bewältigen, um die Zusammenarbeit und Produktivität in Ihrem Unternehmen zu verbessern.

## Zu den Anwendungen und Services, auf deren Herausforderungen und Lösungen wir näher eingehen, gehören:

- Office 365 ProPlus
- OneDrive for Business Sync
- Exchange Online und Outlook
- SharePoint
- Skype for Business und Teams

## OFFICE 365 PROPLUS – HERAUSFORDERUNGEN

Viele Organisationen beginnen die Migration zu Office 365 mit dem ProPlus-Bundle. Diese Suite umfasst Word, Excel, PowerPoint, OneNote und Outlook. Obwohl die meisten Benutzer mit diesen Anwendungen vertraut sind, bringt das Office 365-Konzept für Benutzer und Administratoren wesentliche Änderungen mit sich. Was ändert sich? Zum einen ändert sich, dass sich die Applikationen überwiegend auf OneDrive, die Microsoft-Plattform, auf der die Online-Dateien gehostet und geteilt werden, stützen.

Wenn in der ProPlus-Suite Dokumente bearbeitet werden, verwendet Office 365 normalerweise nicht die lokal zwischengespeicherte Version des Dokuments, sondern das auf OneDrive gespeicherte Dokument. Beim Öffnen der Online-Version bietet Office 365 die Freigabe der Datei an, sodass andere Benutzer an der Bearbeitung des Dokuments mitwirken können.

Diese äußerst nützliche Funktion eröffnet Möglichkeiten, die die Produktivität und Zusammenarbeit erheblich verbessern können. Wenn Ihr Netzwerk jedoch nicht dafür ausgelegt ist, sind Ihre Benutzer schnell frustriert und werden häufiger mit lokal gespeicherten Dokumenten arbeiten, was die Vorteile der Office 365-Plattform wiederum zunichte macht.

### WAS ZSCALER EMPFIEHLT

Alles beginnt damit, diese Applikationen und die Office 365-Suite insgesamt aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Tatsache ist, dass die Applikationen und Services von Office 365 viel Internet-Traffic bedeuten. Sie sollten jedoch nicht wie jeder andere Internet-Traffic behandelt werden. Es kommt deshalb darauf an, den Office 365-Traffic zu identifizieren und gegenüber weniger wichtigem Traffic priorisieren zu können, damit er schnellstmöglich bei Microsoft ankommt.

Des Weiteren hat Microsoft die Kategorisierung seiner Office 365-Verbindungsgeräte im Microsoft-Netzwerk aktualisiert. Diese über die ganze Welt verteilten Zielendgeräte sind jetzt in die Kategorien "Optimiert", "Zulassen" und "Standard" unterteilt. Mithilfe dieser Definitionen können Sie ermitteln, welche Office 365-Verbindungen bevorzugt an das Microsoft-Netzwerk weitergeleitet werden sollten.

Um die Identifizierung und Priorisierung des Traffics zu vereinfachen, verfügt Zscaler™ über eine Funktion, die den Office 365-Datenverkehr automatisch kategorisiert und das Routing mit einem einzigen Klick optimiert. Das spart viel Zeit und stellt sicher, dass Ihre Benutzer Office 365 in der gewünschten Weise nutzen können.

**Hier ein kurzes Beispiel:** Ein Benutzer, nennen wir ihn Paul, erhält ein neues Office 365-Konto. Auf Pauls Laptop sind über 20 GB mit Dokumenten belegt. Paul ist hocherfreut, ab jetzt mit Office 365 arbeiten zu können, und beschließt, gleich einmal OneDrive for Business Sync laufen zu lassen. Was denken Sie, was dabei mit Ihrem Netzwerk-Gateway passiert?

Es gibt unzählige solcher Fallstudien, in denen Unternehmensnetzwerke von OneDrive for Business Sync in die Knie gezwungen wurden. Die Herausforderung besteht darin, dass OneDrive im Prinzip für alles von zentraler Bedeutung ist, was in Office 365 abläuft. Daher müssen Sie die Aktivitäten von OneDrive zusätzlich berücksichtigen. Andererseits lassen sich für eine Filehosting-Site die möglichen Auswirkungen leicht übersehen. Lassen Sie es nicht soweit kommen. Wenn Sie sich nicht darum kümmern, werden die mit OneDrive verbundenen Netzwerkkapazitätsprobleme die gesamte Office 365-Systemleistung beeinträchtigen.

---

## WAS ZSCALER EMPFIEHLT

Wichtiger noch als die Überprüfung der Latenzzeiten, ist bei OneDrive häufig die Bandbreitensteuerung auf der Netzwerkebene. Wenn Sie eine Überlastung Ihrer Netzwerkverbindungen durch OneDrive verhindern wollen, müssen Sie unbedingt Upload- und Download-Beschränkungen konfigurieren.

Entscheidend sind dabei jedoch nicht die Grenzwerte an sich, sondern wo Sie diese Grenzwerte festlegen. Natürlich können Sie auf der Client-Ebene 1 MB Upload und 10 MB Download zulassen. Wenn man das jedoch auf Hunderte Benutzer in einer Niederlassung hochrechnet, müssen Sie die Bandbreitenkontrolle schon bald auf die Netzwerkebene verlegen.

Dafür eignet sich am besten die Bandbreitensteuerung am lokalen Ausgangspunkt der Niederlassung. Da Microsoft den lokalen Ausgangspunkt als die beste Verbindungsmethode für Office 365 empfiehlt, garantiert die Steuerung dieser Verbindung ein ordnungsgemäßes Office 365-Deployment und eine optimale Konnektivität der jeweiligen Niederlassung.

Zscaler hat große Anstrengungen unternommen, um eine optimale granulare Steuerung dieser lokalen Ausgangsverbindungen zu ermöglichen. Mit der Zscaler-Bandbreitensteuerung, die zum Zscaler for Office 365-Service gehört, können Sie umfassende Regeln für den Office 365-Traffic und den offenen Internet-Traffic festlegen. So können Sie beispielsweise 40 Prozent für Office 365-Traffic bereitstellen, die maximale Nutzung jedoch auf 50 Prozent der gesamten Bandbreite begrenzen, damit OneDrive-Verbindungen nicht Ihre übrigen lokalen Verbindungen in der Leistung schwächen.



# EXCHANGE ONLINE UND OUTLOOK – HERAUSFORDERUNGEN

Exchange Online reagiert nicht so empfindlich auf Latenzzeiten wie andere Microsoft-Produkte und -Services. Der E-Mail-Versand ist kein Echtzeitservice, sodass der Enduser eine Verzögerung der E-Mail-Zustellung nicht einmal bemerkt. Dennoch gilt es auch bei Exchange, zwei Herausforderungen zu bewältigen.

**Herausforderung 1:** Das Durchsuchen von Online-Kalendern kann frustrierend sein, wenn die Leistung nicht stimmt. Administratoren und Assistenten der Geschäftsführung müssen häufig mehrere Kalender online aufrufen. Die Nutzererfahrung ist dabei oftmals nicht zufriedenstellend. Sie werden spätestens dann davon erfahren, wenn der Administrator des Geschäftsführers viermal solange warten muss, wenn eine Besprechung anberaumt wird.

**Herausforderung 2:** Das zweite Problem ist nicht so offensichtlich. Outlook öffnet jede Menge Verbindungen zu Exchange – fast 20 pro Benutzer (siehe Screenshot unten). In der Welt der Appliances führen zu viele gleichzeitige Verbindungen zu einem raschen Abbruch, da Appliances nur eine begrenzte Anzahl an Verbindungen gleichzeitig verarbeiten können.

Wenn Sie Office 365 bereitstellen, steigt die Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen. Viele Unternehmen sind jedoch nicht auf diesen Ansturm auf ihre Gateways vorbereitet.

## WAS ZSCALER EMPFIEHLT

Aufgrund drohender Verbindungsüberlastungen, empfiehlt Microsoft in der Richtlinie zur Office 365-Konnektivität, Proxys zu umgehen. Wenn Sie Ihren Datenverkehr nicht über Ihre Proxy-Appliances routen, können Sie den bei Office 365 häufig auftretenden Leistungseinbruch vermeiden.

Das Umgehen der Proxys wirft natürlich die Frage auf: Wie stelle ich die Sicherheit wieder her? Hier ist die Zscaler Cloud Security Platform mit Cloud Firewall eine hervorragende Option. Sie ermöglicht die vollständige Kontrolle über Ihren Office 365-Traffic und sichert mithilfe eines umfassenden Security-Stacks den Rest Ihres Open-Internet-Traffics.

```
TCP 10.32.147.199:49362 173.194.33.21:443 TIME_WAIT
TCP 10.32.147.199:49610 23.72.104.134:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49623 74.125.239.37:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49627 132.245.4.137:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49633 138.91.137.28:10106 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49637 138.91.137.28:10106 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49645 10.32.146.250:139 TIME_WAIT
TCP 10.32.147.199:49647 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49655 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49667 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49668 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49670 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49671 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49672 70.37.99.234:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49682 161.69.92.10:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49683 23.72.92.56:80 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49684 157.56.245.113:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49696 132.245.113.24:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49698 132.245.113.24:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49704 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49706 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49708 132.245.113.24:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49710 132.245.113.24:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49715 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49716 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49717 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49718 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49723 65.55.127.47:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:49722 157.56.245.118:443 ESTABLISHED
TCP 10.32.147.199:50012 132.245.0.44:50113 SYN_SENT
TCP 10.32.147.199:50017 132.245.113.23:443 ESTABLISHED
TCP 127.0.0.1:5679 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:7430 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:8888 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:8888 127.0.0.1:49592 TIME_WAIT
TCP 127.0.0.1:8888 127.0.0.1:49682 TIME_WAIT
TCP 127.0.0.1:8888 127.0.0.1:49683 TIME_WAIT
TCP 127.0.0.1:8888 127.0.0.1:49684 TIME_WAIT
```

Outlook öffnet mehr als 20 Verbindungen pro Benutzer



Nichts löst bei Benutzern mehr Begeisterung aus als SharePoint. Neben seiner primären Aufgabe, der Verwaltung und Speicherung von Dokumenten, lässt sich SharePoint sehr vielseitig anpassen. Benutzer können ihre eigenen Formulare, Navigationselemente und Arbeitsabläufe erstellen, oder ein benutzerdefiniertes Branding oder benutzerdefinierte Themes anwenden. Dies kann die Arbeitsweise von Mitarbeitern grundlegend verändern. Aufgrund der nahezu unbegrenzten Verwendungsmöglichkeiten, nutzen viele Abteilungen SharePoint intensiv zur Lösung vielfältiger Probleme.

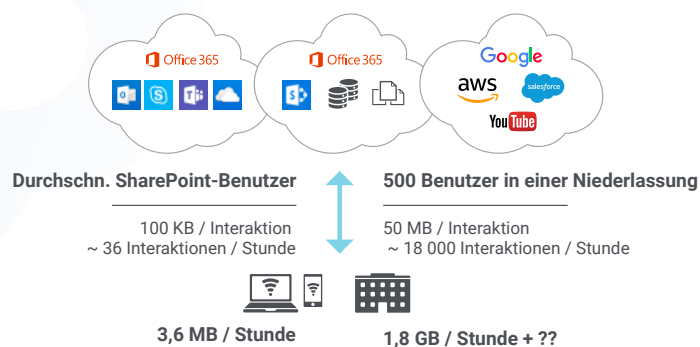
Während das Potenzial von SharePoint im Hinblick auf eine bessere Zusammenarbeit kaum zu übersehen ist, wird die unerfreuliche Fähigkeit der Anwendung, das Netzwerk lahmzulegen, oft unterschätzt. Weil die Benutzer das Potenzial von SharePoint zur Verbesserung interner Prozesse unbedingt nutzen möchten, schnellen die Zugriffsraten oft in die Höhe. Darüber hinaus sind die SharePoint-Seiten und die Dokumenten-Ablage häufig mit riesigen Dokumenten, Grafiken und Videos überfrachtet, was die Situation zusätzlich verschärft. Ein wichtiger Schritt des SharePoint-Deployment ist die Kapazitätsplanung.

## WAS ZSCALER EMPFIHLT

Aber wie viel Kapazität sollten Sie einplanen? Das ist zwar schwer vorherzusagen, einige Leitlinien schlagen jedoch vor, zunächst von 3,6 MB pro Benutzer und Stunde auszugehen. Dies mag auf den ersten Blick wenig erscheinen, aber wenn Sie das auf eine Niederlassung mit 500 Benutzern hochrechnen, ufern die Anforderungen schnell aus.

In der Praxis sollten Sie viel mehr Kapazität einplanen. Sobald die Benutzer die Leistungsfähigkeit von SharePoint schätzen lernen und Ihre allgemeinen Office 365-Anforderungen zunehmen, kann der Bandbreitenbedarf in die Höhe spitzen und die Leistung ebenso schnell stark abnehmen.

Da ist es gut zu wissen, dass sich Zscaler flexibel an die Anforderungen Ihres Office 365-Traffics anpassen lässt. Egal, wie viel Bandbreite Ihre Benutzer benötigen – wir sind bereit! Die Zscaler-Cloud wurde im Hinblick auf Skalierbarkeit entwickelt (wie der Name schon sagt). Selbst große Traffic-Spitzen wirken sich kaum oder gar nicht auf die Leistung aus.





Die größte Herausforderung haben wir bis zum Schluss aufgehoben. Warum ist Skype unter allen Office 365-Applikationen die größte Herausforderung? Skype for Business ist eine Videokonferenzplattform mit vollem Funktionsumfang. Hier dreht sich alles um Echtzeit-Interaktionen, die minimale Latenzzeiten erfordern. Für interaktive Video- und Sprachkommunikation muss Skype auf UDP-Traffic (User Datagram Protocol) zurückgreifen.

Ihre Benutzer werden vermutlich schon bei geringen Wartezeiten recht ungeduldig – nichts ist ärgerlicher als eine unterbrochene Videoverbindung während einer wichtigen Besprechung. Ein wichtiger Tipp: Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie den Skype UDP-Traffic nicht anders routen als den Skype TCP-Traffic. Wenn diese beiden Traffic-Patterns das Netzwerk in verschiedenen geografischen Regionen verlassen, kann es vorkommen, dass Microsoft Probleme bei der Auflösung dieser separaten, aber doppelten Skype-Verbindungen für denselben User-Anruf hat. Dies kann zu Verbindungsabbrüchen führen.

Laut Angaben von Microsoft, sollte die Latenz bei Skype zwischen den Endgeräten 150 ms nicht überschreiten. Wenn Sie auf der sicheren Seite sein wollen, sollten Sie einen geringeren Zeitwert garantieren. Angesichts kilometerlangem MPLS (Multiprotocol Label Switching) im traditionellen Unternehmensnetzwerk und zahlreichen, Latenzen verursachenden, Appliances am Gateway, ist diese Anforderung häufig nicht einfach zu erfüllen. Die Ironie des Schicksals ist, dass die Benutzer Ihre Bemühungen nicht wirklich zu schätzen wissen. Sie nutzen Skype seit geraumer Zeit zu Hause, um Freunde und Verwandte anzurufen, und sind daran gewöhnt, dass die App solide funktioniert. Es entsteht ein Wettbewerb zwischen Ihrem Netzwerk und den Heimnetzwerken Ihrer Mitarbeiter. Ihr Netzwerk ist dabei klarer Verlierer, und die Nutzererfahrung leidet wieder einmal darunter.

### WAS ZSCALER EMPFIHLT

Es gilt, zwei Dinge zu beachten. Wie bereits erwähnt, ist ein Schlüsselfaktor der lokale Ausgangspunkt. Sie müssen sich aber auch weiterhin auf Ihre DNS-Strategie konzentrieren. Sie müssen dafür sorgen, dass Ihre Benutzer bei der Verbindungsherstellung zu den Front Doors von Microsoft eine Verbindung zur nächstgelegenen lokalen Front Door herstellen. Durch die Nutzung der lokalen DNS wird sichergestellt, dass Benutzer, die auf Reisen sind, immer eine Verbindung zu schnellen lokalen Verbindungen herstellen, anstatt an ihren Heimatstandort weitergeleitet zu werden. Dabei kommt den Benutzern zugute, dass Zscaler die lokale DNS problemlos unabhängig von der User-Verbindung aktiviert.

Eine weiterer Aspekt ist das so genannte „Hairpinning“, bei dem der Traffic eines Remote-Users das Rechenzentrum durchläuft, bevor er sich in Richtung Cloud bewegt (und auf dem Rückweg zum Benutzer denselben Weg nimmt). Microsoft rät von Hairpin-Verbindungen ab. Der Grund ist simpel: Wenn mobile Benutzer aus Sicherheits- und Kontrollgründen über ein VPN in das Netzwerk gezwungen werden, leidet die Leistung darunter, insbesondere bei Skype-Anrufen.

Glücklicherweise kann der Zscaler Cloud-Security-Stack Ihren Benutzern überallhin folgen. Die Bereitstellung in der Cloud ermöglicht Ihnen, die Verbindungen Ihrer Benutzer zu steuern und abzusichern, während diese so schnell wie möglich mit dem Microsoft-Netzwerk verbunden werden.

## Wie sehen die nächsten Schritte aus?

Die Migration zu Office 365 verspricht, die Produktivität und Zusammenarbeit Ihrer Benutzer auf einen anderen Level zu bringen. Wie alle großen Projekte und Transformationen, bringt auch dies Herausforderungen mit sich. Office 365 ist eine der größten Plattformen, die Ihre IT-Organisation jemals in die Cloud verlagern müssen wird.

Wenn Sie sich bewusst sind, was die vollständige Einführung von Office 365 für Ihr Unternehmen bedeutet, sich auf die Nutzererfahrung konzentrieren und ein wenig Unterstützung von Zscaler erhalten, können Sie Ihre Migration erfolgreich durchführen und erstklassige Services bereitstellen, die sowohl die Benutzer als auch den Chef des Unternehmens begeistern werden.

## Über Zscaler

Zscaler ermöglicht Organisationen eine sichere Transformation ihrer Netzwerke und Anwendungen für eine mobile Cloud-First-Welt. Zscaler verbindet Benutzer unabhängig von ihrem Gerät, Standort oder Netzwerk mit Anwendungen und Cloud-Services und bietet gleichzeitig umfassende Sicherheit und eine schnelle Nutzererfahrung. All dies ohne kostspielige, komplexe Gateway-Appliances.