

Cloud Migration

Gut vorbereitet zur
maßgeschneiderten Strategie

FÜR IT-EXPERTEN

Was Sie über die
Office 365 und
Azure AD Migration
noch nicht wissen

- **Vorteile nutzen**
Viele Wege führen in die Cloud
- **Beispiel Microsoft Azure**
Reibungslose Migration nach Plan
- **Migration managen**
Wenn die Admin-Tools der Cloud an
ihre Grenzen stoßen

Editorial

Profitieren Sie von Best-Practice-Erfahrungen!

Wenn Unternehmen Cloud-Anwendungen wie SharePoint, Microsoft 365 oder Windows Virtual Desktops in ihre Unternehmens-IT integrieren wollen, lässt sich das bei kleinen Unternehmen schnell und meist unkompliziert durchführen. Doch international agierende Großunternehmen haben komplexe, gut abgesicherte IT-Umgebungen. Hier ist ein Umstieg zum Beispiel auf Microsoft 365 aus der Cloud ein umfangreiches Projekt mit weitreichenden Auswirkungen. In anderen Fällen nutzt das Unternehmen bereits Cloud-Lösungen und will nun über eine hybride Cloud-Umgebung die IT eines Tochterunternehmens in die Konzern-IT einbinden.

Egal, was den Anstoß gibt: Alle Cloud-Migrationen, selbst sehr umfangreiche Projekte, lassen sich sauber und für Anwender kaum spürbar durchführen, sofern

sie gut vorbereitet sind. Ein sorgfältig ausgeklügelter Migrationsplan, der alle relevanten Aspekte berücksichtigt, schützt vor bösen Überraschungen. Dabei sollte neben dem Migrationsprozess auch der spätere Betrieb der cloudbasierten IT-Umgebung im Blickfeld stehen.

Um Zeit und Nerven zu sparen, ist es empfehlenswert, ein Systemhaus mit Cloud-Expertise hinzuzuziehen. Dessen Fachleute haben in den letzten Jahren bereits mit zahlreichen Unternehmen Cloud-Migrationen erfolgreich durchgeführt. Profitieren Sie von den Erfahrungen und Lernschleifen des Systemhauses!

Mit diesem E-Book geben auch wir unsere Best-Practice-Erfahrungen für Cloud-Migrationsprojekte an Sie weiter.

© 2021 Heise Medien

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, digitale Verwendung jeder Art, Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

Heise Medien GmbH & Co.KG
Abt. Heise Business Services
Hans-Pinsel-Straße 10b
85540 Haar bei München

Registergericht:
Amtsgericht Hannover HRA 26709

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Heise Medien Geschäftsführung GmbH

Registergericht:
Amtsgericht Hannover, HRB 60405

Geschäftsführer:
Ansgar Heise, Dr. Alfons Schröder

Verantwortlich für den Inhalt:
Heise Business Services
Thomas Jannot, tj@heise.de

Haftung: Für den Fall, dass Beiträge oder Informationen unzutreffend oder fehlerhaft sind, haftet der Verlag nur beim Nachweis grober Fahrlässigkeit. Für Beiträge, die namentlich gekennzeichnet sind, ist der jeweilige Autor verantwortlich.

Haben Sie Fragen zu diesem eBook oder haben Sie Interesse an einer eigenen Produktion, dann schicken Sie bitte eine E-Mail mit dem Betreff „HBS-eBook“ an hbs@heise.de

Inhalt

Vorteile nutzen: Viele Wege führen in die Cloud	4
Agiler und schneller aus der Krise	4
Das spricht für Cloud Computing	4
Konsolidierung als Anlass zur Migration	6
Die Migration strategisch angehen	6
Beispiel Microsoft Azure: Reibungslose Migration nach Plan	7
Das muss in den Migrationsplan	7
Kommunikation als zentrales Element	7
Gründliche Bestandsaufnahme	8
Infrastruktur für die Cloud vorbereiten	8
Beispiel: Microsoft Exchange und SharePoint	9
Migrationskoexistenz von Alt und Neu	9
Möglichst ohne Anwender-Irritationen	10
Dokumentation und Abschluss	10
Migration managen: Wenn die Admin-Tools der Cloud an ihre Grenzen stoßen	11
Security-Management in hybriden Umgebungen	11
Backup & Disaster Recovery	12
Tagesgeschäft Datenverwaltung	13
Detailwissen für IT-Experten	14
Was Sie über Office 365 und Azure AD Migration noch nicht wissen	14

ÜBER DEN AUTOR



Doris Piepenbrink, Jahrgang 1964, ist seit 2010 freie Journalistin im Bereich Sprach-/Datentechnik und schreibt für verschiedene Netzwerktitel. Dabei geht es um alle Arten von Datennetzen: klassische IT-Netze, die in Rechenzentren, im Fertigungsbereich und in der Gebäudeleittechnik sowie Weitverkehrs- und Mobilfunknetze. Cloud Computing, Industrie 4.0 und das Internet of Things sind heute zentrale Themen für Unternehmen. Besonders interessieren sie dabei das Zusammenspiel verschiedenster Techniken und Infrastrukturen (zum Beispiel in einer Multi-Cloud-Landschaft) sowie Planungsaspekte. Und Grundlage für alles ist immer noch das physikalische Netz: die Leitungen und Steckverbindungen, über die letztlich alles läuft. Die werden nicht weniger, sondern immer mehr, dank neuer Architekturen und zunehmender Redundanz. Vor 2010 war sie 13 Jahre Redakteurin bei einer Netzwerkzeitschrift.



Vorteile nutzen:

Viele Wege führen in die Cloud

Mit den Corona-bedingten Herausforderungen im Jahr 2020 haben Unternehmen die Vorteile von Cloud Computing zu schätzen gelernt. Viele Firmen haben im Frühjahr in kürzester Zeit Fernarbeit (Remote Work) möglich gemacht und ihr Angebot auf digitale Services umgestellt. Dabei haben sich Cloud-Lösungen als enorm hilfreich erwiesen, vor allem dank des einfachen Zugangs per Webbrowser, der Skalierbarkeit und der Sicherheit. Selbst Power User können so mit verschiedenen Endgeräten auf ihre Daten zugreifen und ihrer Arbeit nachgehen.

Agiler und schneller aus der Krise

Dave Bartoletti, Vice President und Chefanalyst von Forrester Research geht in seinen „[Predictions 2021: Cloud Computing Powers Pandemic Recovery](#)“ vom 19. Oktober 2020 davon aus, dass Cloud-Lösungen auch 2021 bei Unternehmen die Anpassung an das „neue Normal“ vorantreiben werden. Für ihn sei eines klar: Jedes Unternehmen müsse agiler, reaktions-schneller und anpassungsfähiger werden als je zuvor. Dafür bietet sich Cloud Computing an.



Unternehmen müssen agiler und anpassungsfähiger werden als je zuvor. Dafür bietet sich Cloud Computing an.

So prognostiziert Forrester, dass die Cloud im Jahr 2021 weltweit dazu beitragen wird, dass sich die Unternehmen von den Pandemiefolgen schneller erholen. 2021 sollen gemäß den Prognosen zum Beispiel 20 Prozent der Unternehmen ihr Disaster Recovery in die Public Cloud verlagern. Entwickler werden ihre Apps künftig verstärkt mit Containern und anderen Cloud-nativen Techniken sowie serverlosen Funktionen entwickeln und aktualisieren. Es wird in Zukunft somit weitaus mehr Container-Dienste und serverlose Services aus der Cloud geben als bisher. Damit etabliert sich Cloud Computing zunehmend in der Unternehmens-IT.

Das spricht für Cloud Computing

Cloud-Lösungen wie Remote Work mit Desktops aus der Cloud sind nicht nur das Mittel der Wahl bei einem Notfall wie dem Corona-Lockdown. Sie bieten grundsätzlich zahlreiche Vorteile:

- **Weniger Administrationsaufwand**
Cloud Services reduzieren den Aufwand für die Verwaltung der Infrastruktur. Die Kosten für Wartung und Betrieb von IT-Ressourcen reduzieren



sich, Upgrades führt der Cloud-Anbieter durch, neue Anwendungen und Nutzer lassen sich in Minutenschnelle implementieren oder anlegen.

● **Effiziente Ressourcennutzung**

Bisherige Unternehmensanwendungen laufen rund um die Uhr, obwohl niemand darauf zugreift – aber bei Hochbetrieb reichen die Kapazitäten trotzdem nicht aus. Mit der Cloud lassen sich die Ressourcen dagegen deutlich effizienter einsetzen. So können Lastspitzen abgefangen und die Kosten bei geringer Auslastung optimiert werden.

● **Verbrauchsabhängige Kosten statt Investitionen**

Der Betrieb eines eigenen Rechenzentrums wirft hohe Kosten auf. Aufwendige Zutritts- und Überwachungssysteme sind teuer, ebenso Kühlung und Personal. Die Cloud macht fixe Kosten zu variablen, verbrauchsabhängigen Kosten. Das gilt auch für die Stromversorgung und die Klimatisierung. Für Ressourcen, die nicht genutzt werden, stellt der Anbieter auch keine Verbräuche in Rechnung.

● **Kürzere Time-to-Market, mehr Wettbewerbsfähigkeit**

Zu wenig Fachpersonal und veraltete Technik führen häufig dazu, dass die eigene IT die Anforderungen der Fachabteilungen nicht mehr adäquat erfüllen kann. Das hat zur Folge, dass Unternehmen kaum mehr rechtzeitig auf Trends

reagieren und wettbewerbsfähig bleiben können. Mit der Cloud lassen sich Qualität, Wettbewerbs- und Wachstumschancen steigern. Denn Hard- und Software sind stets auf dem aktuellen Stand. Zudem verbessern sich die digitalen Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten oft drastisch. All dies kann die Time-to-Market für neue Produkte deutlich verkürzen.

● **Cloud-kompatible modernisierte Rechenzentren**

Nehmen in einem Rechenzentrum Altlasten wie überholte Betriebssysteme oder langsame Hardware überhand, sollten die IT-Verantwortlichen über eine grundlegende Modernisierung nachdenken und die Infrastruktur auch gleich Cloud-ready gestalten. Denn die Cloud ermöglicht einen geräte-, zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf geografisch verteilte Ressourcen. Das steigert die Verfügbarkeit und schafft neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit. Die verteilte und damit redundante Datenhaltung war für viele Unternehmen schon vor 2020 ein Grund, ihre Daten in die Cloud zu verlagern.

● **State-of-the-Art-Cloud-Umgebung statt Wildwuchs**

In gewachsenen IT-Umgebungen gibt es immer Anwender, die nicht zugelassene Anwendungen wie Dropbox, Online-Projektmanagement-Tools und frei verfügbare Cloud Dashboards nutzen. Manche Benutzer machen Backups nur selten, unvollständig oder überhaupt nicht. Damit bleibt die Datensicherheit auf der Strecke. Mit der Unternehmens-Cloud jedoch steht eine simple, effiziente und sichere Option der Datenspeicherung zur Verfügung. Darüber hinaus erhöht sich damit die Datensicherheit, denn große Anbieter stellen ein professionelles Security-Management bereit, das sich mit zusätzlichen Tools an die individuellen Anforderungen anpassen lässt. Die Datenhaltung wird in modernsten Rechenzentren abgebildet.



Cloud Computing steigert die Verfügbarkeit und schafft neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit. Gleichzeitig reduzieren sich die Kosten für Wartung und Betrieb von IT-Ressourcen.



Konsolidierung als Anlass zur Migration

Das sind auch die Gründe, warum Unternehmen oft einen Firmenkauf oder einen Zusammenschluss zum Anlass nehmen, um Arbeitsplätze und Anwendungen in die Cloud verlagern. Auf diese Weise erhalten alle Mitarbeiter eine einheitliche und zukunftsweisende IT-Umgebung. Andere Unternehmen wollen bestehende Prozesse konsolidieren, um sich für die Zukunft agiler aufzustellen. Oft errichten sie dann hybride Cloud-Infrastrukturen, sodass sie im eigenen Rechenzentrum einen geschützten Bereich für besonders sensible Daten behalten. So ist jeder Umzug in die Cloud einzigartig, weil jede Ausgangslage anders ist.

Die Migration strategisch angehen

Auch wenn es heute einfach ist, Cloud-Dienste bei verschiedenen Anbietern zu abonnieren oder einen Server in der Cloud zu starten, sollten IT-Leiter nicht vorschnell handeln, sondern ihre Projekte mit Bedacht planen. Das große Angebot an Dienstleistern und Cloud Services macht es nicht leicht, das passende Modell auszuwählen. Fragen wie die folgenden sollten unbedingt im Vorfeld geklärt werden: Welche Probleme sollen mit der Cloud gelöst werden? Welche ist die beste Lösung für das geplante Vorhaben? Wie muss die vorhandene Infrastruktur für die Cloud optimiert werden? Und wie kann die Datensicherheit dabei gewährleistet bleiben? Die Antworten müssen in eine durchdachte Cloud-Strategie einfließen – denn nur damit lassen sich die Potenziale der Cloud voll ausschöpfen.

Eine Migration lässt sich grundsätzlich in fünf Phasen einteilen:

1. Abschätzung der Kosten/des Einsparpotenzials
2. Portfolioanalyse und -planung, Erstellung eines Migrationsplans
3. Application Design
4. Migration und Validierung
5. Etablierung des Betriebsmodells, Cloud-Optimierung

Basis für eine gute Portfolioanalyse und -planung sowie für den Migrationsplan (Punkt 2) ist eine gründliche Ist-Analyse.



Nur mit strategischem Vorgehen lassen sich die Potenziale der Cloud voll ausschöpfen.



Beispiel Microsoft Azure: Reibungslose Migration nach Plan

Beim Umstieg in die Cloud setzen viele Unternehmen auf die Microsoft Azure Business Cloud. Anwendern stehen damit Windows Virtual Desktops, Microsoft Office 365 und nahtlos integriert auch SharePoint, Teams oder OneDrive per Webbrowser zur Verfügung. Darüber hinaus bietet Azure Active Directory (Azure AD) die Möglichkeit, Single Sign-on (SSO) für Tausende von Anwendungen umzusetzen – selbst für solche, die nicht von Microsoft stammen, wie etwa Salesforce. Zudem bringt Microsoft Azure bereits zahlreiche Sicherheitsfunktionen mit.

Das muss in den Migrationsplan

Bei der Migration von Anwendungen in eine Cloud wie Azure ist das konkret gesetzte Ziel der Migration von entscheidender Bedeutung. Eine klare Vorgabe erleichtert Entscheidungsprozesse während des Übergangs. Alle Akteure des Projekts sollten die Schritte bis zum Erreichen dieses Ziels kennen und sich danach richten.



Eine klare Zielvorgabe erleichtert Entscheidungsprozesse während des Übergangs.

Der Migrationsplan sollte zudem folgende Punkte enthalten:

- Bestandsaufnahme der Infrastruktur: umfassende Bewertung und Bereinigung von Altlasten
- Dokumentation des Fortschritts: geordnete, effiziente Migration
- Geschäftsfortführung: sicherstellen, dass Anwender während des Migrationsprozesses weiter arbeiten können
- Akzeptanz: zielgruppengerechte Information der Anwender
- Management: Administration der späteren IT-Umgebung

Kommunikation als zentrales Element

Für eine reibungslose Migration ist die Kommunikation mit den Nutzern entscheidend. Sie sollte vorab strategisch geplant und mit einem explizit genannten Verantwortlichen im Migrationsplan formuliert



sein. Eine frühe und kontinuierliche Einbindung der Endanwender erleichtert die Zusammenarbeit wesentlich. Anwender müssen wissen, wann migriert wird und inwiefern das ihre Arbeit betrifft, was sie dazu beitragen sollen oder können. Oft sind auch Schulungen für neue Systeme nötig.

Gründliche Bestandsaufnahme

Die genutzten Anwendungen sollten möglichst am Anfang des Projekts betrachtet werden. Läuft zum Beispiel eine wichtige Applikation nicht auf der anvisierten Cloud-Plattform, kann das die ganze Migration infrage stellen.

Zudem ist es sinnvoll, die vorhandene Umgebung vor der Migration aufzuräumen. Das gilt für Hardware, Plattformen und Anwendungen gleichermaßen. Letztere sollten einzeln mit Versionen und Konfigurationen gelistet sein. Bei der Sichtung der Systeme sortiert das Team auch gleich Daten aus, die niemand mehr braucht, damit sie nicht mitmigriert werden. Manche Unternehmen konsolidieren zum Beispiel im Vorfeld ihr Active Directory (AD) und bereinigen die Metadaten, Gruppen und Benutzerkonten, prüfen die vorhandenen Berechtigungsstrukturen und achten auf Benutzergruppen gleichen Namens, damit es später keine Konflikte gibt.

Infrastruktur für die Cloud vorbereiten

Das Team legt vor der Migration fest, welche Daten und Anwendungen in die Cloud übertragen werden sollen und welche aus Gründen des Datenschutzes, der Konformität oder aus technischen Gründen keinesfalls außer Haus gehen dürfen. Die meisten Unternehmen werden ihre IT also nicht komplett in die Cloud verlagern, sondern ihre IT-Infrastruktur daran anbinden.

Ist die vorhandene IT von Altlasten befreit, wird sie für die Cloud-Anbindung homogenisiert und in Richtung einer softwaredefinierten Plattform weiterentwickelt. Dann kann die IT-Abteilung sie per API mit Azure verbinden. Effizienter ist es, noch einen Schritt weiter zu gehen und Administrationsaufgaben vorab zu automatisieren; dann lassen sich die vorbereiteten Systeme und Daten relativ einfach in die Cloud verlagern.

Der nächste Schritt ist dann, die Cloud-Systeme sowie die eigene Infrastruktur als hybride Cloud-Umgebung mit einer übergeordneten Administrationsoberfläche zu verwalten, damit der Administrator die gesamte IT-Landschaft des Unternehmens inklusive aller Cloud-Umgebungen mit einer Plattform unter Kontrolle hat. Workloads und Daten werden dann entsprechend den Compliance-, Audit- und Geschäftsrichtlinien oder Sicherheitsanforderungen in dieser Umgebung bewegt. Sensible Workloads bleiben sicher in der privaten Umgebung.



Workloads und Daten werden in einer hybriden Cloud-Umgebung entsprechend den Compliance-, Audit- und Geschäftsrichtlinien sowie Sicherheitsanforderungen bewegt.



Beispiel: Microsoft Exchange und SharePoint

Bei der Bestandsaufnahme der Microsoft Exchange- und SharePoint-Nutzung fängt man am besten mit den vorhandenen Gruppen, Anwender-Accounts, Login-Namen und E-Mail-Adressen an. Im nächsten Schritt können die bereits vorhandenen SharePoint-Daten ermittelt, bewertet und bereinigt werden. Interessant sind auch die Web Parts sowie integrierte Lösungen und individuelle Anpassungen. Es ist wichtig, dass die Migrationsverantwortlichen genau verstehen, wie SharePoint derzeit eingesetzt wird, damit sie einschätzen können, welche Seiten und Inhalte vor dem Umzug vielleicht besser anders organisiert werden sollten.

Auch Anzahl und Größe der Exchange-Postfächer sowie der öffentlichen Ordner sollte das Team erfassen. Eine umfassende Bewertung der bisher genutzten Sicherheitsmechanismen unter Exchange ist ebenfalls wichtig für die Migration, genauso wie die festgelegten Berechtigungen und Stellvertretungen. Dabei sollten wirklich alle Freigaben, E-Mail-Archive und Offline-E-Mail-Daten (PST-Dateien) erfasst sein. Wem gehören sie, welchen Zweck haben sie, wie wichtig sind sie?

Migrationskoexistenz von Alt und Neu

Der Prozess der Migration sollte so unterbrechungsfrei wie möglich erfolgen. Anwender, die bereits migriert sind, müssen nahtlos mit den Kollegen auf dem bisherigen System kommunizieren, Termine vereinbaren und zusammenarbeiten können. Deshalb sollten das bisherige und das neue Cloud-System während der Migration im Parallelbetrieb laufen. Die Quell- und Zielpostfächer mit Kalendern, Adressenlisten und öffentlichen Ordnern müssen dabei ständig synchronisiert werden. Auf diese Weise können Anwendergruppen, sobald alles vorbereitet ist, per Knopfdruck auf das Zielsystem umgeschaltet werden. Falls dann noch Probleme auftreten, wird einfach wieder auf das alte System zurückgeschaltet. Manchmal verursacht zum Beispiel ein Outlook-Add-In oder eine unerwartete Namensauflösung Probleme.

Komplizierter wird es, wenn zum Beispiel von HCL/IBM Lotus Notes auf Microsoft 365 migriert wird. Dann kann die Lösung nicht 1:1 übernommen werden, Anpassungen sind unvermeidlich. Hier ist die Koexistenz von altem und neuem System besonders wichtig. Die Mitarbeiter benötigen unbedingt Informationen darüber, wann welche Postfächer und Datenbanken migriert werden, was nicht mitmigriert wird und wie sie weiterhin auf diese Daten zugreifen können.



Der Prozess der Migration sollte so unterbrechungsfrei wie möglich erfolgen.



Möglichst ohne Anwender-Irritationen

Eine reibungslose Migration sollte komplett und möglichst detailgetreu umgesetzt werden. Das heißt: Vor der Migration sind bei den Anwendern Windows und Outlook auf dem aktuellen Stand, sodass die Desktops vor und nach der Migration identisch sind. Wenn Anwender in der Cloud ihr Outlook dann erstmals starten, müssen sie es nicht erst konfigurieren. Auch unvollständig oder nicht identisch migrierte SharePoint-Seiten und OneDrive-Daten irritieren Anwender.

Zudem sollte die Migration nicht nur fehlerfrei, sondern auch möglichst zügig umgesetzt werden. Hierzu ist es sinnvoll, in Lösungen zu investieren, die viele gleichförmige Migrationsarbeiten automatisiert und simultan erledigen, und zwar am besten zu einem Zeitpunkt, an dem es Anwender am wenigsten stört. Diese Tools erleichtern meist die Migration von einzelnen Anwendungen wie SharePoint, Exchange oder auch von Postfächern oder die AD-Migration.

Während der Migrationsphase sollte das IT-Team außerdem die Möglichkeit nutzen, das Nutzerverhalten zu analysieren, und Apps, die bei Endanwendern den größten Zuspruch erhalten, entsprechend einbinden.

Dokumentation und Abschluss

Zur Dokumentation des Migrationsfortgangs bietet sich ein entsprechendes Administrationstool an. Sind viele spezifische Anpassungen notwendig, wird es nämlich oft schwierig, dies über die integrierten Tools der Cloud zu protokollieren. In diesem Fall bieten sich Lösungen von Cloud-Partnern an, die einen übergeordneten Blick auf die Prozesse erlauben. Die Migration ist abgeschlossen, sobald alle gesteckten Ziele erreicht und die Systeme umgeschaltet sind. Die nicht mehr benötigten Altsysteme können dann bei Bedarf gesichert und abgeschaltet werden. Die Dauer einer Migration hängt von ihrem Umfang ab und kann mehrere Monate in Anspruch nehmen.



Vor allem bei vielen spezifischen Anpassungen sollte zur Dokumentation des Migrationsfortgangs ein Administrationstool gewählt werden, das einen übergeordneten Blick auf die Prozesse erlaubt. Hier bieten sich Lösungen von Cloud-Partnern an.



Migration managen:

Wenn die Admin-Tools der Cloud an ihre Grenzen stoßen

Die Cloud-Anbieter stellen diverse Administrations-Tools als Software as a Service zur Verfügung. Diese eignen sich aber oft nur für allgemeine Fälle, sodass viele IT-Verantwortliche schnell feststellen, dass sie bei ihren Projekten damit an ihre Grenzen gelangen. Das gilt insbesondere für hybride Cloud-Umgebungen. In diesem Fall bieten sich Werkzeuge von spezialisierten Anbietern an, die zum Beispiel ein deutlich komfortableres, ausgefeiltes AD Recovery und ein eleganteres Security-Management anbieten und auch für die Verwaltung von Gruppen, Lizenzen sowie die automatische Provisionierung bessere Lösungen im Portfolio haben.

Um eine Microsoft-Umgebung sowohl lokal als auch in Azure sicher und gesetzeskonform einzurichten, benötigen Administratoren eine übergeordnete Oberfläche, die ihnen detaillierte Informationen über Ressourcen, Benutzer, Gruppen, Berechtigungen und vieles mehr gibt. Wichtige Kriterien einer derartigen Managementlösung sind offene Schnittstellen, umfangreiche Analyse- und Reporting-Möglichkeiten sowie integrierte KI-basierte Robotikanwendungen, die wiederkehrende Prozesse beim Client-Management weitgehend automatisieren. Hier sind Partnerlösun-

gen den nativen Tools des Cloud-Anbieters oft um die entscheidende Nasenlänge voraus. Ein direkter Vergleich lohnt sich.

Security-Management in hybriden Umgebungen

Microsoft baut seine Management-Tools auf Azure kontinuierlich aus. So bietet das Azure Security Center heute Firmen mit hybriden Cloud-Umgebungen, die auf Azure eine Infrastructure as a Service betreiben, eine umfangreiche Prüf- und Überwachungs-Lösung für die gesamte hybride Infrastruktur des Unternehmens. Sie erkennt und meldet Anomalien, verwaltet und überwacht Richtlinien und empfiehlt sicherere Konfigurationen, wenn dies nötig sein sollte. Andere Microsoft-Sicherheitslösungen wie Cloud App Security und Microsoft Defender für Endpoint Security sind laut Anbieter nahtlos im Security Center integriert. Auch die Anwendungssteuerungsrichtlinien in Serverumgebungen werden automatisch konfiguriert. Zudem lässt sich der Zugriff auf VM-Ports einschränken, um zum Beispiel Brute-Force-Angriffe zu blockieren. Die Lösung bewertet potenzielle Sicherheitsrisiken für SQL- und Storage-Dienste auf



Gerade für hybride Cloud-Umgebungen bieten sich Werkzeuge von spezialisierten Anbietern an, die Administratoren zum Beispiel ein deutlich komfortableres, ausgefeiltes AD Recovery und ein eleganteres Security-Management ermöglichen.



Azure und gibt Empfehlungen, wie man sie entschärft. Zudem kann sie laut Microsoft über Azure hinaus auf weitere Workloads ausgedehnt werden, die in anderen Clouds und in lokalen Rechenzentren ausgeführt werden. Das Gleiche gilt für neu erkannte Ressourcen in der hybriden Cloud.

Wer bereits eine entsprechende Security-Auditing- und Überwachungslösung im Einsatz hat, kann die über das Security Center ermittelten Daten und Meldungen auch in diese Lösung aggregieren. Denn oft sind die nativen Cloud-Tools, auch wenn sie wie das Microsoft Security Center laufend verbessert werden, komplex und unübersichtlich, sodass die Konfiguration zeitraubend und fehleranfällig ist. Gerade bei hybriden Cloud-Umgebungen kann es sich deshalb lohnen, auf eine unternehmensweite, von IT-Managementspezialisten entwickelte Lösung für Identitäten- und Zugriffsmanagement umzusteigen, die zum Beispiel die Konfiguration der Richtlinien und Berechtigungen automatisiert und verschlankt.

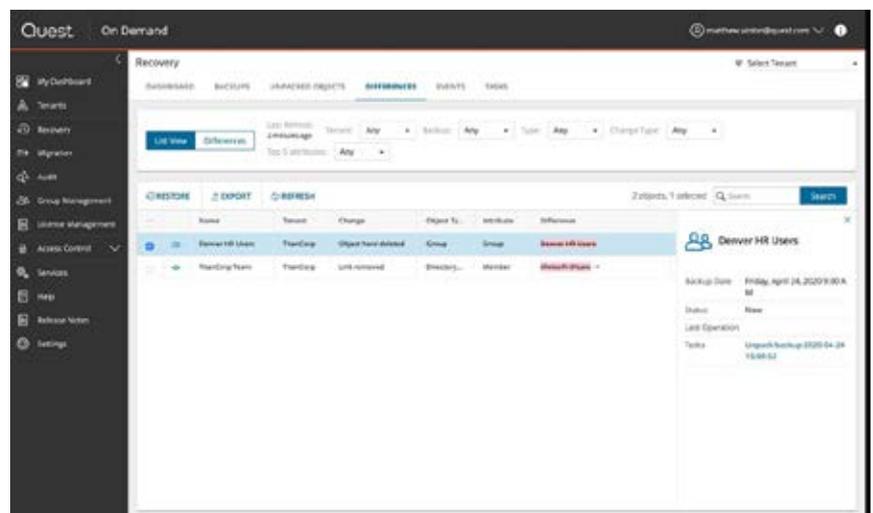
Backup & Disaster Recovery für Azure AD

Microsoft bietet mit Azure Backup und Azure Site Recovery eine Lösung für Backups und Disaster Recovery zur Sicherung der Daten in der Cloud an. Die Absicherung von Azure AD ist damit aber nicht komplett gewährleistet. Zum Beispiel können Administratoren

einige Objekte sofort und unwiederbringlich löschen. Dazu zählen etwa Sicherheits- und Verteilergruppen, ServicePrincipals, bedingte Zugriffsregelungen und Geräte. Darüber hinaus haben viele Azure-AD-Objekte so komplexe Konfigurationen oder spezifische Wechselwirkungen mit anderen Systemen, dass diese Besonderheiten bei den Backups ebenfalls nicht mit erfasst werden.

Um auch solche Azure-AD-Details abzusichern, hat der IT-Administrationsspezialist Quest die Lösung [On Demand Recovery](#) auf den Markt gebracht. Sie zeichnet die Konfiguration der meisten von Azure AD verwalteten Objekte auf und kann sie bei Bedarf konsolidiert wiederherstellen. Das gilt auch für die beispielhaft genannten Objekte, die ansonsten unwiederbringlich gelöscht wären. On Demand Recovery speichert die individuellen Eigenschaften aller Objekte, sodass sie bei irrtümlichen Änderungen oder Löschungen präzise wiederhergestellt werden können. Das Backup für Azure AD erfolgt viermal täglich, sodass eine Wiederherstellung eines Azure-AD-Objekts zeitgenau möglich ist.

Mit dem Tool „On-Demand Recovery“ von Quest können zum Beispiel ungewollte Änderungen bei Objekt-Attributen rückgängig gemacht werden.





In hybriden Cloud-Umgebungen kann On Demand Recovery den [Recovery Manager for Active Directory](#), ebenfalls ein Tool von Quest, anstoßen, dass dieser die Daten im On-Premise Active Directory wieder herstellt. Das heißt: Selbst wenn bei einer Wiederherstellung eines Objekts ein Teil der Daten im Unternehmen und ein anderer Teil aus der Cloud vervollständigt werden muss, arrangiert die Lösung die Gesamtwiederherstellung per Mausklick. Allein sicherheitsrelevante Daten wie Passwörter oder Zertifikate lassen sich im Azure AD nicht wiederherstellen; sie müssen zurückgesetzt bzw. neu hochgeladen werden.

Tagesgeschäft Datenverwaltung

Darüber hinaus müssen die Anwendungs- und Azure-AD-Daten in der Cloud kontinuierlich verwaltet werden. Es muss beständig geprüft werden, ob sie noch den Policies und Vorschriften wie etwa den DSGVO-Richtlinien entsprechen. Hinzu kommen das Reporting, zum Beispiel über die Vergabe von Berechtigungen sowie die Verwaltung von privilegierten Konten, Compliance-Prüfungen, die Provisionierung von Benutzerkonten, Gruppen und Ressourcen, Backup und Recovery, das Lizenzmanagement und vieles mehr.

Die entsprechenden Tools sollten bereitstehen, bevor die Migration anläuft, sodass mit dem ersten Anwender in der Cloud bereits eine sichere und effektive Administrationsumgebung zur Verfügung steht. Es gibt u. a. Tools zum umfassenden Privileged-Account-Management für AD und Azure AD sowie spezifische Managementlösungen für Anwendungen in der Cloud. Zur Überprüfung der Exchange- und Exchange-Online-Konfigurationen bietet Quest zum Beispiel eine Lösung, mit der Administratoren in Echtzeit Berechtigungsänderungen erkennen, Alarmer generieren und Reports dazu erstellen können. Damit lässt sich die Aktivität der hybriden Messaging-Umgebung umfassend analysieren, zudem wird ein unberechtigter Zugriff auf Postfächer verhindert.

Letztlich findet sich für fast alle administrativen Aufgaben in der Cloud eine passende Lösung, die das Vorgehen deutlich vereinfacht. Entscheidend ist, dass sie in die eigene Managementumgebung passt und sofort bei Aufnahme des Cloud-Betriebs zur Verfügung steht.

Das SaaS-Dashboard „[Quest On Demand](#)“ bietet alle Tools, um die Herausforderungen von hybriden Clouds im Microsoft-Umfeld zu meistern.



WAS SIE ÜBER DIE OFFICE 365 UND AZURE AD MIGRATION NOCH NICHT WISSEN

Detailwissen für IT-Experten

Von Matthew Vinton, Jeff Shahan, Bryan Patton und Sofya Serna Perez

Quest®





Viele Unternehmen
liebäugeln derzeit
mit der Cloud.
Sind Sie gerüstet,
um erfolgreiche
Migrationen
von Mandant
zu Mandant zu
ermöglichen?

Einführung

Quest Software bietet schon seit mehr als 20 Jahren mehrwertsteigernde Produkte für die Microsoft Plattform. Die Lösungen in unserem umfassenden Portfolio ergänzen die Funktionalität von Microsoft – von der Rationalisierung des Modernisierungsprozesses mit neueren Plattformen wie Office 365 bis hin zur bedeutenden Vereinfachung des Managements und der Absicherung lokaler, Cloud-basierter oder hybrider Umgebungen.

Die schnelle Einführung von Office 365 auf der ganzen Welt und die explosionsartige Zunahme der Fusionen und Übernahmen in den letzten Jahren stellen immer mehr IT-Experten vor die Herausforderung, zwei oder mehr Mandanten zusammenzuführen – und das oft noch mit extrem engen Zeitvorgaben. Es gibt keine nativen Tools zur Unterstützung und der Prozess wird noch komplexer, wenn eine der an der Fusion oder Übernahme beteiligten Parteien über eine hybride AD Umgebung verfügt. Im zweiten Teil dieses E-Books gehen wir auf die Herausforderungen bei Migrationen von Mandant zu Mandant ein und erläutern, wie Sie mit Lösungen von Quest® für ein sicheres und erfolgreiches Projekt sorgen können.

Mandant-zu-Mandant-Migration

Betrachten wir jetzt eine andere bedeutende Herausforderung von Office 365 und Azure AD Bereitstellungen: Migrationen. Quest ist seit über 20 Jahren führend in Sachen IT-Migration. Als Microsoft der Cloud seine Aufmerksamkeit schenkte, kümmerte sich Quest weiter um die hinterlassenen Lücken und ermöglichte Kunden die Migration zur Office 365 Plattform.

Je mehr die Plattform genutzt wurde, umso deutlicher trat eine neue Anforderung in den Vordergrund: die Migration von Benutzern und Inhalten von einem Mandanten zu einem anderen. Die zuletzt deutliche Zunahme der Fusionen und Übernahmen hat Migrationen von Mandant zu Mandant zu einem der wichtigsten Anliegen von Organisationen weltweit gemacht

und der aktuelle wirtschaftliche Umbruch wird wahrscheinlich eine weitere Beschleunigung der Fusionen und Übernahmen mit sich bringen. Da es keine nativen Tools zum Erleichtern dieses Prozesses gibt, hat sich Quest der Sache angenommen. Hier erläutern wir die technischen Herausforderungen bei einer Migration von Mandant zu Mandant und gehen darauf ein, wie Lösungen von Quest für eine schnelle und sichere Migration sorgen.

ÜBERBLICK

Bei Migrationen umfassen die geschäftlichen Anforderungen immer zwei konkurrierende Kräfte: technische Anforderungen und politische Anforderungen. Diese Kräfte beeinflussen Ihre Entscheidungen und den Migrationsprozess. Die politischen Kräfte lenken Ihre technischen Herausforderungen und die technischen Herausforderungen stemmen sich den politischen Anforderungen entgegen. In diesem Abschnitt konzentrieren wir uns auf die technischen Herausforderungen und zeigen auf, wo sie sich den politischen Anforderungen entgegenstemmen. Wenn beispielsweise eine größere Gesellschaft eine kleinere erwirbt, besteht eine politische Anforderung darin, das Branding für die UPN- und SMTP-Antwort-Adressierung beizubehalten. Sofern die Gesellschaft nicht so klein ist, dass sie per Big-Bang-Migration mit Ausfällen an einem Wochenende migriert werden kann, müssen Sie dagegenhalten und die Migration in einem phasenweisen Prozess ausführen, durch den die Risiken und die Beeinträchtigungen für die Endbenutzer minimiert werden.

TECHNISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Zeitpläne

Bei vielen Migrationsprojekten gibt es einen anvisierten Abschlusstermin, der vom Unternehmen vorgegeben wird und auf der Notwendigkeit beruht, dem Rest der Welt möglichst schnell ein einheitliches Branding zu präsentieren. Doch bei diesen vorgegebenen Fristen werden Faktoren wie das Daten- und Workload-Volumen sowie die Notwendigkeit, die Migration ohne Beeinträchtigung der Benutzerproduktivität auszuführen, oft nicht berücksichtigt. Eine Big-Bang-Migration am Wochenende ist beispielsweise nur möglich, wenn die übernommene Gesellschaft sehr klein ist und gewisse Ausfallzeiten akzeptabel sind. Migrationen müssen meist in einem phasenweisen Prozess ausgeführt werden, um die Risiken und die Beeinträchtigung für die Benutzer und Servicekontinuität zu minimieren.

Aufgrund der zunehmenden Fusionen und Übernahmen sind Migrationen von Mandant zu Mandant auf der ganzen Welt zu einem gängigen Szenario geworden. Es gibt aber keine nativen Tools, um den Prozess zu erleichtern.



Die meisten Migrationen müssen in einem phasenweisen Prozess ausgeführt werden, um die Risiken und die Beeinträchtigungen für die Benutzer und Servicekontinuität zu minimieren.

Straffe Migrationszeitpläne sind vor allem für SharePoint Online Daten und Exchange Online Archivpostfächer ein Problem:

- **SharePoint Online (und OneDrive for Business) Daten** — Migrationstools können Daten nicht direkt zu SharePoint Online migrieren, ohne extrem gedrosselt zu werden, damit die Servicequalität gewahrt bleibt. Ein konkretes Beispiel: Beim Verschieben von SharePoint Daten mit der Migrations-API von Microsoft werden die Daten in Azure Storage zwischengespeichert und dann zu SharePoint Online migriert. Dieser Prozess ist für die Benutzer und das Migrationstool transparent. Ein Migrationstool kann die Daten zwar von der Quelle in die Migrationspipeline schieben, der Prozess zum Veröffentlichen der Daten in SharePoint Online ist aber ein geteilter Prozess mit eigenem Tempo. Wie lange die Ausführung dauert, hängt von der Art der migrierten Inhalte ab. Große Dateien mit nur wenig Metadaten werden schneller migriert als kleine Dateien mit umfangreichen Metadaten.
- **Exchange Online Archivpostfächer** — Je nach Lizenzierung ist die Größe des Archivpostfachs mit Exchange Online nicht beschränkt. Zu Beginn wird das Archivpostfach für 100 GB bereitgestellt und es gibt keine automatisierte Methode, um eine Vergrößerung des verfügbaren Speichers zu erzwingen. Es kann bis zu 30 Tage dauern, bis weiterer Speicherplatz bereitgestellt wird. Ein Archivpostfach mit mehr als 100 GB kann aktuell nicht migriert werden.

Verteilte Migrationsteams

In größeren Organisationen ist das Migrationsteam oft auf eine Art und Weise aufgeteilt, die zu technischen und politischen Herausforderungen führen kann. Die Migration von einem lokalen Active Directory zu einem anderen übernimmt beispielsweise das Identitätsverwaltungsteam, für die Migration von Workstations und OneDrive for Business ist das Desktopteam zuständig, die Exchange Online Migration wird vom Messaging-Team verwaltet und um die

SharePoint Online Migration kümmert sich das SharePoint Team. Bei einer solchen Arbeitsverteilung ist eine effiziente Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Projektteams erforderlich, da ein Team seine Arbeit erledigen muss, damit ein anderes Team mit seiner Arbeit beginnen kann.

Azure AD Connect (oder andere Engines zum Synchronisieren von lokal zu Mandant)

Bei den meisten Migrationen von Mandant zu Mandant gibt es heute mindestens eine Hybridumgebung, in der Azure AD Connect, Microsoft Identity Manager oder eine andere Synchronisierungs-Engine zum Einsatz kommt. Das stellt eine technische Herausforderung dar. Da praktisch alle Attribute eines Objekts im lokalen Active Directory gehandhabt werden, sollte das Objekt lokal erstellt und vor der Migration der Workload mit dem Mandanten synchronisiert werden. Es könnte von Ihrem Migrationstool erstellt und nach der Workload-Migration dem lokalen Objekt zugeordnet werden, doch es müssen weniger bewegliche Teile berücksichtigt werden, wenn Sie vor Beginn der Workload-Migration die Migration der Verzeichnisobjekte abschließen.

Verbund

Da alle per Verbundauthentifizierung authentifizierten Objekte im maßgeblichen Repository authentifiziert werden, müssen sie vor ihrer Erstellung in Azure AD in diesen Repositories erstellt werden. Das stellt verteilte und unabhängig arbeitende Teams vor Herausforderungen. Außerdem gibt es Auswirkungen auf die Vertrauensstellung von Gesamtstrukturen und das UPN-Suffix-Routing bei einer DNS-Domänenmigration zwischen AD Domänen/ Gesamtstrukturen und Mandanten.

DNS-Domänen

Eine gängige politische Anforderungen bei Fusionen und Übernahmen ist die Beibehaltung aktueller Anmeldedaten und E-Mail. Adressen, da sie das aktuelle Branding der Organisation widerspiegeln, die migriert wird. Oft ist die primäre SMTP-Adresse identisch mit der Login-ID. Es gibt aber nur eine technische Option, um diese politische Anforderung zu erfüllen: eine Big-Bang-Migration. Der Grund dafür ist, dass eine DNS-Domäne immer nur in einem Mandanten registriert sein kann. Wenn eine Big-Bang-Migration keine Option ist, müssen Sie die politischen Anforderungen basierend auf dem technisch

Eine DNS-Domäne kann immer nur in einem Mandanten registriert sein.



Möglichen neu definieren: Die öffentlich sichtbare SMTP-Adresse kann während der Migration bei Nutzung einer temporären Login-ID beibehalten werden und am Ende der Migration wird die DNS-Domäne verschoben und die Login-ID sowie die SMTP-Adressen werden geändert.

On Demand Migration bietet ein Domain Coexistence Add-on, mit dem bei einer phasenweisen Migration die SMTP-Adressierung für das Branding oder Rebranding beibehalten werden kann.

DNS-Domänenmigration

Die DNS-Domäne muss komplett von einem Mandanten entfernt werden, bevor sie in einem anderen Mandanten registriert werden kann. Dadurch entsteht ein Zeitfenster, in dem eingehende SMTP-Nachrichten eventuell nicht zustellbar sind. Angaben von Microsoft zufolge kann das Entfernen einer DNS-Domäne von einem Mandanten von 5 Minuten bis hin zu einem Tag dauern.

Zum Minimieren der zum Entfernen der Domäne benötigten Zeit gibt es zwei Optionen:

- Löschen Sie alle Objekte vom Mandanten, bevor Sie die DNS-Domäne vom Mandanten entfernen.
- Entfernen Sie alle Domänenreferenzen in den Attributen von Objekten, bevor Sie die Domäne vom Mandanten entfernen.

Wenn Azure AD Connect oder eine andere Synchronisierungs-Engine verwendet wird, müssen diese Änderungen lokal vorgenommen und in der Cloud repliziert werden.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Sorgen rund um unzustellbare Nachrichten während des Prozesses auszuräumen. Wenn der MX-Eintrag auf einen nicht verfügbaren Host verweist, werden die Nachrichten bis zu ihrem Ablauf auf dem sendenden SMTP-Server in eine Warteschlange gestellt.

Domänenmigrationsprozess

Es folgt ein grober Überblick über die Migration einer DNS-Domäne. Dinge wie eine aktive lokale Migration von AD zu AD oder Verzeichnissynchronisierungen jeglicher Art zwischen dem AD des Quellmandanten und dem AD des Zielmandanten werden nicht berücksichtigt. Bei diesem Prozess werden alle Objekte im Bereich der Domäne, die vom Quellmandanten migriert werden soll, entfernt (gelöscht).

1. Ändern Sie die TTL für die aktuellen MX-Einträge in 1 oder 2 Minuten, damit die Änderungen überall schnell übernommen werden, wenn der Prozess abgeschlossen ist.
2. Warten Sie die alte TTL-Dauer und noch 10 Minuten länger ab, um sicherzugehen, dass die TTL auf alle zwischengespeicherten sendenden Server angewendet wird.
3. Ändern Sie den MX-Eintrag so, dass er auf einen nicht vorhandenen Host verweist.
4. Warten Sie die aktuelle TTL-Dauer und noch 10 Minuten länger ab, um sicherzugehen, dass alle sendenden Server die Nachrichten in eine Warteschlange stellen.
5. Halten Sie die Azure AD Connect Synchronisierung quellseitig an.
6. Extrahieren Sie alle Quellattributwerte für Benutzer- und Gruppenobjekte:
 - ProxyAddresses
 - E-Mails
 - UserPrincipalName
 - msRTCSIP-PrimaryUserAddress
7. Konfigurieren Sie das quellseitige Azure AD Connect neu, sodass alle Objekte im Migrationsbereich aus dem Synchronisierungsumfang ausgeschlossen werden.
8. Sichern Sie den Quellmandanten mit einer Lösung wie On Demand Recovery, damit ein Rollback der vorübergehenden und endgültigen Löschvorgänge im nächsten Schritt möglich ist und Sie sicherstellen können, dass die richtigen Berechtigungen wiederhergestellt werden.
9. Führen Sie einen vollständigen Replikationszyklus aus, um alle Objekte vom Mandanten zu entfernen.
10. Entfernen Sie die DNS-Domäne vom Quellmandanten.
11. Wenn eine Vertrauensstellung erhalten bleiben muss, entfernen Sie das UPN-Suffix aus der Gesamtstruktur.
12. Halten Sie jegliche Verzeichnissynchronisierung zwischen dem AD auf Quell- und Zielseite an, da Probleme entstehen könnten, wenn Sie im Rahmen dieses Verfahrens Änderungen an den Zielobjekten vornehmen.
13. Halten Sie die Azure AD Connect Synchronisierung auf Zielseite an.
14. Fügen Sie das Quell-UPN-Suffix als UPN-Suffix in der Zielgesamtstruktur hinzu.
15. Schreiben Sie anhand der Attribute, die Sie aus den Quellobjekten extrahiert haben, Folgendes in die Zielobjekte:
 - ProxyAddresses
 - Reply-to address
 - UserPrincipalName
 - msRTCSIP-PrimaryUserAddress
16. Legen Sie für das TargetAddress-Attribut **@%TargetTenant%.mail.onmicrosoft.com** fest. (Beachten Sie, dass das Format dieses Attributs „SMTP:LocalPart@domain“ ist.)
17. Fügen Sie die DNS-Domäne dem Zielmandanten hinzu.

Lizenzen können nicht von einem Mandanten zu einem anderen verschoben werden.

18. Aktivieren Sie Azure AD Connect.
19. Vergewissern Sie sich nach Abschluss des Synchronisierungsprozesses, dass alle Angaben für ProxyAddress stimmen.
20. Ändern Sie die TTL und den MX-Eintrag wieder zurück, damit auf den gemeinsamen Service von Microsoft verwiesen wird.

Lizenzierung

Sie können Lizenzen nicht von einem Mandanten zu einem anderen verschieben. Bevor Sie mit der Migration beginnen, müssen Sie sich also darum kümmern, dass die erforderliche Anzahl von Lizenzen und die nötigen Lizenztypen für die betreffenden Benutzer zur Verfügung stehen – plus alle Lizenzen für zusätzliche Services und Workloads, die erforderlich sind.

WAS NICHT MIGRIERT WERDEN KANN

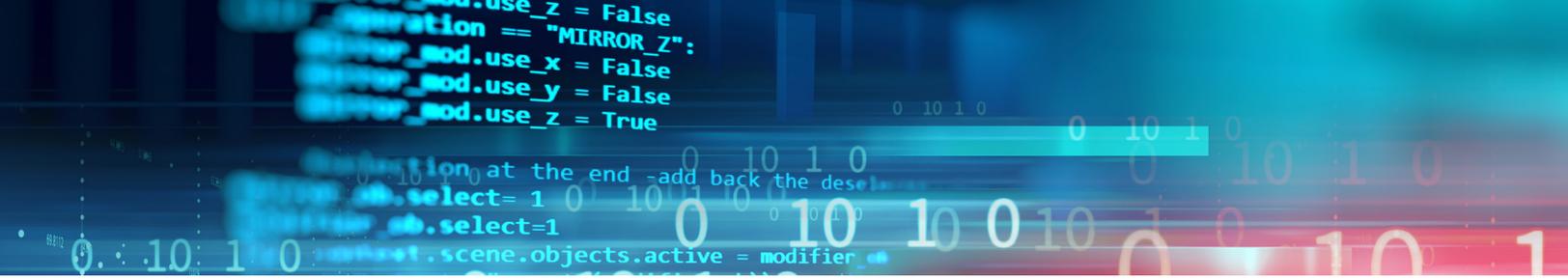
Es gibt Office 365 Workloads und Einstellungen, die nicht migriert werden können, egal mit welchem Tool. Dazu gehört unter anderem Folgendes:

Lizenzberechtigungen

Ein Migrationstool kann zwar womöglich eine Workload migrieren und den damit verbundenen Lizenztyp aktivieren (oder bestimmte Berechtigungen innerhalb des Lizenztyps), es gibt aber keine Möglichkeit, die Quelllizenzberechtigung für ein Objekt aufzulisten und für die Zielbenutzer anzuwenden. Das kann der Tatsache geschuldet sein, dass die meisten Mandanten nicht über die gleichen Lizenzierungstypen verfügen.

Anwendungsberechtigungen

Azure AD Anwendungsberechtigungen werden nicht migriert. So bleibt bei einer Migration beispielsweise nicht erhalten, wer über Berechtigungen für Box.com oder Salesforce.com verfügt. Mit Quest On Demand Migration können Benutzer aber mit ihren Zielkonten weiter auf Anwendungen zugreifen, bis der Service im Zielmandanten eingerichtet ist.



Bestimmte Microsoft Teams Inhalte

Microsoft Teams ist eine offene Plattform, sodass Organisationen zusätzliche Services und Berechtigungen nutzen können. Leider können aber nicht alle diese Inhaltstypen migriert werden. Sie können beispielsweise einen Microsoft Stream Kanal oder ein Microsoft Stream Video als Tab in Microsoft Teams hinzufügen, Stream Videoinhalte können aber nicht migriert werden, da es keine API oder andere Methode zum Zugreifen auf die Daten zwecks Migration gibt. Je mehr die Teams Plattform weiterentwickelt wird, umso mehr Inhalte werden wahrscheinlich auch migriert werden können.

Mandantenverbundene Workstations

Es gibt keine Möglichkeit, eine mandantenverbundene Workstation zu einem anderen Mandanten zu verschieben. Die meisten Organisationen behalten ein lokales Active Directory, daher ist dies in der Regel kein Problem bei Migrationen. Allerdings erkundigen sich immer mehr Kunden über diese Art von Unterstützung.

Einstellungen außerhalb von Exchange Online Postfächern

Die meisten Daten in Exchange Online Postfächern werden migriert. Einstellungen außerhalb der Postfächer werden aber nicht migriert. Dazu gehören:

- **Aufbewahrung für juristische Zwecke** — Die Aufbewahrung für juristische Zwecke für Exchange Online Postfächer sollte aktiviert werden, nachdem die Inhalte migriert wurden und bevor Benutzer auf das Postfach zugreifen.
- **Aufbewahrungsrichtlinien** — Es gibt Systemeinstellungen, die von Systemadministratoren konfiguriert werden müssen.

On Demand Migration ermöglicht das einfache und sichere Konsolidieren von Office 365 Mandanten sowie die fortlaufend nahtlose Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Benutzern.

WAS MIGRIERT WERDEN KANN

On Demand Migration ist ein SaaS-Migrationstool zum einfachen und sicheren Konsolidieren von Office 365 Mandanten, dank dem Benutzer während der Migration weiter nahtlos kommunizieren und zusammenarbeiten können. On Demand Migration unterstützt die folgenden entscheidenden Workloads:

Konten und Gruppen

On Demand Migration unterstützt die Migration von Mandant zu Mandant, auch im Falle hybrider IT-Umgebungen. Benutzer- und Gruppenobjekte vom Quellmandanten können direkt im Zielmandanten erstellt oder mit bestehenden Objekten im Zielmandanten zusammengeführt werden.

Exchange Online Postfächer

On Demand Migration kann sowohl primäre Postfachinhalte als auch archivierte Postfachinhalte migrieren. Sie können Adressumschreibungen durchführen, um für alle oder ausgewählte Benutzer ein einziges Domänen-Branding sicherzustellen. Außerdem können Sie Frustration bei Benutzern und eine Flut von Helpdesk-Tickets vermeiden, indem Sie Folgendes migrieren:

- Wiederherstellbare Elemente (die für Benutzer verborgenen Daten bei der Aufbewahrung für juristische Zwecke)
- Outlook Web Access (OWA) Regeln
- Postfachstellvertretung
- Ordnerberechtigungen

Beachten Sie, dass Benutzer mit Exchange Online über ein Postfach verfügen müssen, damit ihnen Zugriff auf eine Exchange Ressource gewährt werden kann.

Ressourcen und Anwendungen

On Demand Migration ermöglicht es Benutzern, weiter auf Quellressourcen und -anwendungen zuzugreifen. Dafür wird ein Gastkonto erstellt, dem die gleichen Zugriffsberechtigungen für die Ressource zugewiesen werden. Die unterstützten Ressourcen umfassen unter anderem:

- SharePoint Online
- Ressourcenrollen
- Zugewiesene Anwendungen



Outlook profiles

Bei der Postfachmigration muss das Outlook-Profil jedes Benutzers neu konfiguriert werden, damit es auf den neuen Mandanten und das neue Postfach verweist. Mit On Demand Migration ist das ganz einfach: Sie müssen lediglich ein kleines Dienstprogramm namens Client Update Agent auf den Rechnern der Benutzer bereitstellen und dieses Dienstprogramm verbindet sich dann mit Ihrem Migrationsprojekt, um zu bestimmen, wann das Profil aktualisiert werden muss und welche Einstellungen zu verwenden sind. Eine gute Option für die Bereitstellung besteht darin, Benutzern eine Benachrichtigung mit einem Link zu einem Archiv mit Selbstextrahierung zu senden, mit dem der Agent ausgeführt wird.

Hinweis: Die automatische Erkennung kann je nach Domänen-/Gesamtstrukturenmitgliedschaft des Client-Hosts eine Herausforderung darstellen. Wir haben eine Möglichkeit zur Bewältigung dieses Problems gefunden: Stellen Sie Outlook so ein, dass die Suche des Serviceverbindungspunkts ausgeschlossen wird (ExcludeScpLookup=1).

OneDrive for Business

On Demand Migration kann die OneDrive Daten von Benutzern zum neuen Mandanten migrieren und ihnen den ununterbrochenen Zugriff auf ihre Daten ermöglichen. Im Rahmen des Prozesses bleiben Dokumentenversionen sowie die mit den einzelnen Dokumenten verbundenen Metadaten und Berechtigungen erhalten. Sie können die Daten nach Ordner, Typ, Datum oder Größe filtern, um unerwünschte Inhalte auszuschließen und die Migrationsgeschwindigkeit zu steigern.

SharePoint Online

On Demand Migration migriert Dokumente und andere wertvolle Daten in klassischen und modernen SharePoint Websites, Dokumentenbibliotheken und Listen. Der Prozess sorgt für

On Demand Migration unterstützt alle Ihre kritischen Workloads, einschließlich Exchange, OneDrive, SharePoint und Teams.

ununterbrochenen Zugriff und fortlaufende Compliance, da die Berechtigungen und Metadaten für Websites und Dokumente erhalten bleiben. Noch mehr erweiterte Funktionen für SharePoint Migrationen erhalten Sie mit Quest [Metalogix Essentials for Office 365](#). Essentials for Office 365 unterstützt beispielsweise die Migration von SharePoint Workflows, SharePoint Designer Workflows, Nintex-Workflows und Nintex-Formularen.

Öffentliche Ordner

Mit On Demand Migration können Sie ganz einfach dafür sorgen, dass gemeinsam genutzte Daten in öffentlichen Ordnern erhalten bleiben, zusammen mit den zugehörigen Berechtigungen und Delegationen. Sie können Daten nach Ordner, Typ und Datum filtern, um die Migration zu beschleunigen.

Microsoft Teams

Stellen Sie sicher, dass die Zusammenarbeit auch in Zukunft fortgesetzt werden kann. Da Teams der Knotenpunkt der Kommunikation und Zusammenarbeit in Office 365 ist, muss auf jeden Fall sichergestellt sein, dass Benutzer niemals wertvolle Daten verlieren, die in Teams, Unterhaltungen und Dokumenten gespeichert sind. Ermöglichen Sie Benutzern auch weiterhin die Teilnahme an und Interaktionen in Diskussionen, auch nachdem sie zusammen mit allen Verlaufsdaten migriert wurden. Führen Sie Teams bei der Migration zum neuen Zielmandanten zusammen oder benennen Sie sie um.

- Ermitteln Sie alle Teams in der Quelle einschließlich der Teammitglieder und Gruppen.
- Provisionieren Sie Teams und Kanäle im Zielmandanten.
- Erhalten Sie den Benutzer- und Gruppenzugriff sowie Benutzer- und Gruppenberechtigungen.
- Migrieren Sie in Teams-Kanälen gespeicherte Daten.
- Benennen Sie bei der Migration Teams um oder führen Sie sie zusammen.
- Migrieren Sie Office 365-Gruppen und -Inhalte.

ÜBERLEGUNGEN UND TIPPS

Quest ist seit Jahren im Migrationsbereich tätig und konnte in realen Szenarien Einblicke und Erkenntnisse gewinnen, die für die Planung Ihrer Migration von Mandant zu Mandant hilfreich sein können.

Drosselungsgrenzwerte und -bestimmungen von Microsoft überprüfen

Zur Gewährleistung der Serviceverfügbarkeit und einer starken Leistung für Benutzer ist Office 365 so konzipiert, dass bestimmte Workloads wie Migrationen gedrosselt werden. Als die Nutzung der Office 365 Plattform am Anfang der Covid-19-Pandemie in die Höhe schnellte, hat Microsoft seine Drosselungsgrenzwerte für alle Datenmigrationen zu Office 365 Mandanten während der Geschäftszeiten verschärft. Zeiträume am Abend oder Wochenende in der Region Ihres Mandanten sind nicht betroffen.

Aus diesem Grund empfehlen wir, Migrationsprozesse so zu planen, dass sie außerhalb der Geschäftszeiten Ihrer Mandanten ausgeführt werden. Die genaue Kenntnis der aktuellen Drosselungsrichtlinien kann Ihnen helfen, Migrationsverzögerungen zu vermeiden. Außerdem sollten Sie die Benchmark-Geschwindigkeiten ordnungsgemäß messen, um einen genaueren Zeitplan für das Projekt aufstellen zu können.

Quellmandanten vor der Außerbetriebnahme sichern

In einer idealen Welt sollten das Abschließen der Migration und Benutzerakzeptanztests zum Validieren der Ergebnisse des Projekts ausreichen, um den Quellmandanten bedenkenlos herunterfahren zu können. In der Praxis gibt es aber viele Szenarien, die ein Sicherheitsnetz erfordern: Sie haben ein großes Datenvolumen migriert, Ihnen standen begrenzte Ressourcen für sorgfältige Prüfungen nach der Migration zur Verfügung, Sie mussten mit engen Zeitvorgaben fertig werden. Außerdem besteht auch immer die Gefahr menschlicher Fehler. All das könnte dazu führen, dass manche Daten während der Migration verloren gehen oder beschädigt werden, ohne dass dies direkt auffällt.

Deshalb ist es wichtig, ein zuverlässiges Backup des Quellmandanten zu haben. Wenn Sie die benötigten Daten ganz einfach wiederherstellen können, sparen Sie Zeit und können die unzähligen Probleme aufgrund von Betriebsunterbrechungen vermeiden.

Die Gelegenheit nutzen und Ordnung schaffen.

Alte und nicht genutzte Inhalte sollten nicht in die neue Umgebung mitgenommen werden. Analysieren Sie Ihre Quellumgebung, um Inhalte zu identifizieren, die während der Migration archiviert oder ausgelassen werden können.

Achten Sie auch auf Möglichkeiten, Berechtigungen zu bereinigen. Wenn Berechtigungen in SharePoint Online beispielsweise unzureichend gepflegt wurden, können Sie sie während der Migration aussparen. Falls eine Fusion, Übernahme oder Auflösung der Grund für die Migration ist, sollten Sie die gewünschte Berechtigungsstruktur analysieren und planen und den Migrationsprozess dementsprechend ausrichten.

Oft erfordern organisatorische Änderungen auch Änderungen an der Taxonomie oder Informationsarchitektur des Mandanten, weshalb eine Migration vom Typ „kopieren und einfügen“ unzureichend ist. Eine zuverlässige Migrationslösung wird Ihnen helfen, Teams, Abteilung und Gruppen während des Migrationsprozesses neu zu organisieren.

Migrationen sind auch ideal, um dem unkontrollierten Datenwachstum entgegenzuwirken. Bei der Office 365 Plattform geht es ganz darum, Benutzer zu befähigen. Mangelnde Governance kann allerdings zu unkontrolliertem Datenwachstum führen, beispielsweise in Form einer starken Zunahme der Gruppen, Teams und SharePoint Online Websites. Das Problem bei unkontrolliertem Wachstum sind nicht nur der für die Daten benötigte Platz und der Aufwand für deren Verwaltung, sondern auch die Tatsache, dass dadurch die Sicherheit des gesamten Unternehmens gefährdet werden kann und die Zusammenarbeit erschwert wird. Eine sorgfältige Bestandsaufnahme, die Identifizierung übermäßiger Objekte vor der Migration und die Zusammenführung der Entitäten kann dazu beitragen, das unkontrollierte Datenwachstum in Office 365 zu minimieren.

Angemessene Kommunikation mit Benutzern über die Migration.

Benutzer im geschäftlichen Bereich sind oft sehr beschäftigt und tendieren dazu, die Kommunikation der IT-Teams zu überfliegen. Achten Sie darauf, dass Ihre Nachrichten zur anstehenden Migration klar formuliert sind und detaillierte Anweisungen für Benutzer enthalten. So können Helpdesk-Tickets und -Anrufe nach der Migration reduziert werden. Die Kommunikation ist besonders in Szenarien wie OneDrive for Business Migrationen wichtig, da Benutzer möglicherweise am Datenschutz zweifeln können, wenn es plötzlich neue Daten in ihrem OneDrive gibt und sie nicht wissen, woher diese Daten stammen.

Die erforderliche Datentreue ermitteln

Bestimmen Sie, wie Sie Ihre Inhalte migrieren möchten: Müssen alle Metadaten und Versionen migriert werden oder reicht die aktuellste Version der jeweiligen Dokumente mit grundlegenden Metadaten aus? Wenn sämtliche Metadaten und Versionen erhalten bleiben müssen, ist es unerlässlich, eine zuverlässige Migrationslösung zu wählen, die Migrationen mit umfassender Datentreue unterstützt.

ZUSAMMENFASSUNG

Angesichts zunehmender Fusionen und Übernahmen, organisatorischer Umstrukturierungen und anderer geschäftlicher Veränderungen müssen IT-Experten sich dafür wappnen, präzise, umfassende und effiziente Migrationen von Mandant zu Mandant auszuführen. Die Abstimmung technischer Herausforderungen und politischer Anforderungen allein ist bereits schwierig, auch ohne mit komplexen und fehleranfälligen manuellen Prozessen kämpfen zu müssen. Eine umfassende Lösung zur fortlaufenden Automatisierung des Migrationsprozesses kann eine äußerst kluge Investition sein.

Quest ist Ihr zentraler Anbieter für das Migrieren, Verwalten und Absichern von Azure AD, Exchange Online, OneDrive for Business, SharePoint Online und Teams.

Fazit

Bewältigen Sie die Herausforderungen rund um die Office 365 Verwaltung mit Quest, Ihrem zentralen Anbieter für das Migrieren, Verwalten und Absichern von Azure Active Directory, Exchange Online, OneDrive for Business, SharePoint Online und Teams. Quest bietet das umfassendste Portfolio an Lösungen für Office 365 und Hybridverwaltungslösungen, einschließlich Lösungen der vor Kurzem übernommenen Unternehmen Binary Tree und Quadrotech. Lösungen von Quest bieten folgende Vorteile:

- Verschieben all Ihrer Workloads zu Office 365 mit geringfügigen bis gar keinen Unterbrechungen für Endbenutzer
- Reduzierung des Zeitaufwands für die Verwaltung Ihrer Office 365 Umgebung oder Hybridumgebung sowie der dafür erforderlichen Klicks und Skripts
- Ausweitung Ihres bestehenden Sicherheits- und Compliance-Framework auf Ihre sich weiterentwickelnde Office 365 Umgebung

Weitere Informationen zu Quest Lösungen für Office 365 finden Sie unter quest.com/solutions/office-365.

ÜBER QUEST

Quest liefert Softwarelösungen für die ständig im Wandel befindliche Welt der Unternehmens-IT. Wir helfen, die durch Datenexplosion, Cloud-Erweiterung, Hybrid-Rechenzentren, Sicherheitsbedrohungen und gesetzliche Bestimmungen hervorgerufenen Schwierigkeiten zu verringern. Wir sind der globale Anbieter für 130.000 Unternehmen in 100 Ländern, einschließlich 95 % der Fortune 500 und 90 % der Global 1000. Seit 1987 entwickeln wir eine Palette von Lösungen, die aktuell Datenbankverwaltung, Datensicherung, Identitäts- und Zugriffsverwaltung, Microsoft-Plattformverwaltung sowie die Verwaltung vereinheitlichter Endgeräte umfasst. Mit Quest investieren Unternehmen weniger Zeit in die IT-Administration und haben mehr Zeit für geschäftliche Innovationen. Weitere Informationen finden Sie auf www.quest.com.

Sollten Sie Fragen hinsichtlich der potenziellen Nutzung des Materials haben, wenden Sie sich bitte an: www.quest.com/de-de/company/contact-us.aspx

© 2021 Quest Software Inc. ALL RIGHTS RESERVED.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die in diesem Handbuch beschriebene Software wird im Rahmen einer Softwarelizenz- oder Vertraulichkeitsvereinbarung bereitgestellt. Diese Software darf nur gemäß den Bestimmungen der entsprechenden Vereinbarung genutzt oder kopiert werden. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung von Quest Software Inc. – außer zur persönlichen Nutzung durch den Käufer – weder ganz noch in Teilen in irgendeiner Form oder Weise (elektronisch, mechanisch, zum Beispiel durch Fotokopiertechnik oder Aufzeichnung) reproduziert oder an Dritte weitergegeben werden.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Quest Software Produkte. Dieses Dokument sowie der Verkauf von Quest Software Produkten gewähren weder durch Rechtsverwirkung noch auf andere Weise ausdrückliche oder implizite Lizenzen auf geistige Eigentumsrechte. Es gelten ausschließlich die in der Lizenzvereinbarung für dieses Produkt festgelegten Geschäftsbedingungen. Quest Software übernimmt keinerlei Haftung und lehnt jegliche ausdrückliche oder implizierte oder gesetzliche Gewährleistung in Bezug auf die Produkte von Quest Software ab, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf, stillschweigende Gewährleistung der handelsüblichen Qualität, Eignung für einen bestimmten Zweck und Nichtverletzung der Rechte Dritter. In keinem Fall haftet Quest Software für direkte oder indirekte Schäden, Folgeschäden, Schäden aus Bußgeldern, konkrete Schäden oder beiläufig entstandene Schäden, die durch die Nutzung oder die Unfähigkeit zur Nutzung dieses Dokuments entstehen können (einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf, entgangene Gewinne, Geschäftsunterbrechungen oder Datenverlust), selbst wenn Quest Software auf die Möglichkeit derartiger Schäden hingewiesen wurde. Quest Software gibt keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in diesem Dokument und behält sich das Recht vor, die Spezifikationen und Produktbeschreibungen jederzeit ohne Benachrichtigung zu ändern. Quest Software verpflichtet sich nicht dazu, die Informationen in diesem Dokument zu aktualisieren.

Patente

Wir von Quest Software sind stolz auf unsere fortschrittliche Technologie. Dieses Produkt ist möglicherweise durch Patente oder Patentanmeldungen geschützt. Aktuelle Informationen zu den für dieses Produkt geltenden Patenten finden Sie auf unserer Website unter www.quest.com/legal.

Trademarks

Quest und das Quest Logo sind Marken und eingetragene Marken von Quest Software Inc. Eine vollständige Liste aller Quest Marken finden Sie unter www.quest.com/legal/trademark-information.aspx. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

If you have any questions regarding your potential use of this material, contact:

Quest Software Inc.

Attn: LEGAL Dept
4 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

Refer to our website (www.quest.com) for regional and international office information.