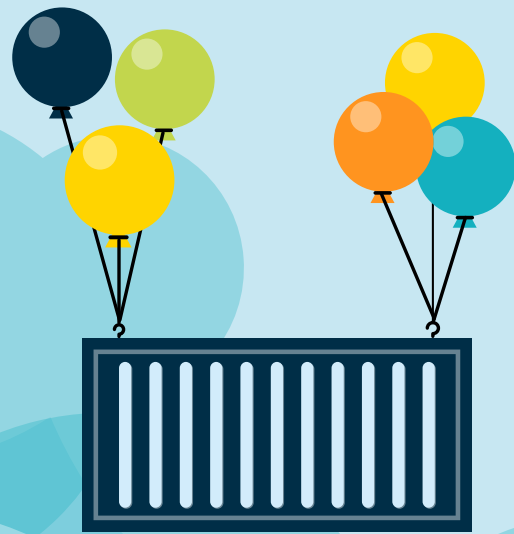


5



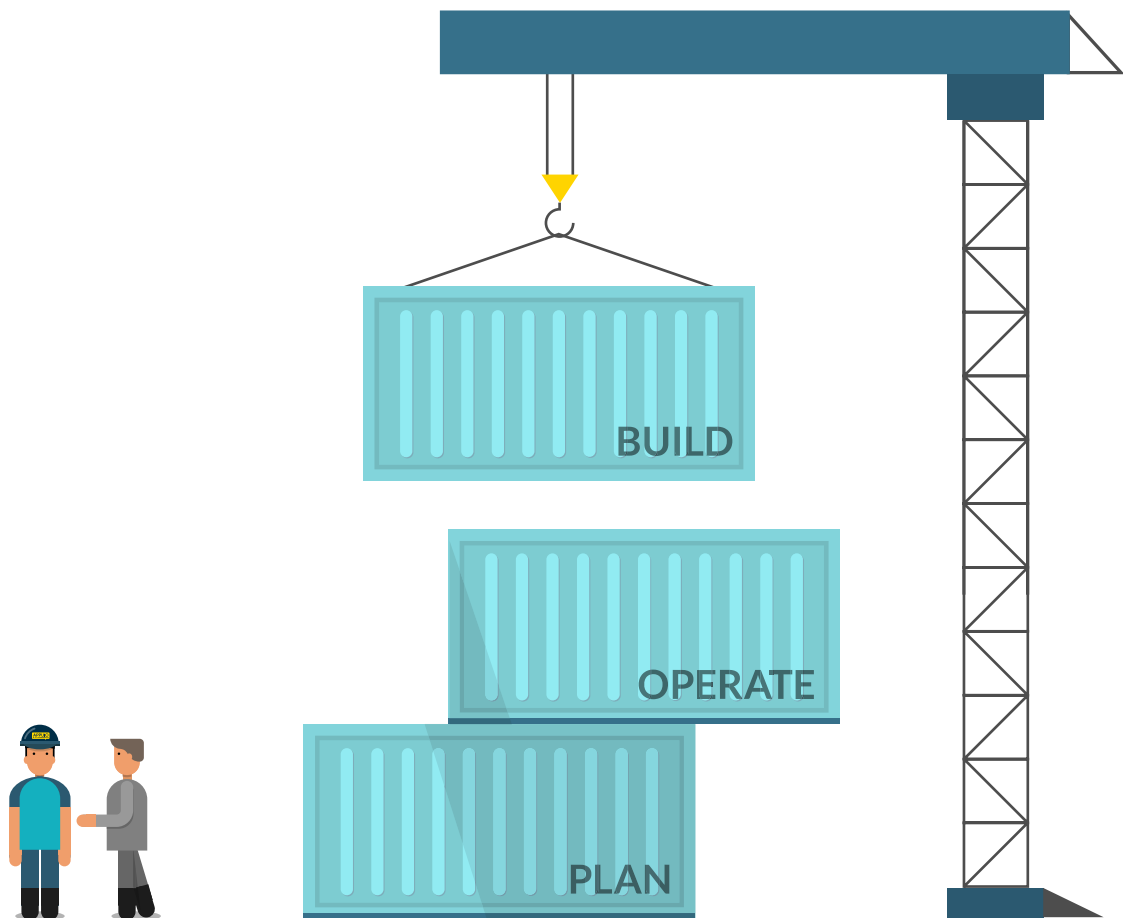
SCHRITTE FÜR EINE ERFOLGREICHE MIGRATION VON APPLIKATIONEN IN DIE CLOUD

Inhaltsverzeichnis

Welche Vorteile hat die Cloud für dein Unternehmen? 4

Wie migriere ich in die Cloud? 6

Verbessere die Customer Experience und Mitarbeiterzufriedenheit 9



Die Migration von Applikationen aus einer Legacy-Infrastruktur in die Cloud ist keine einfache Aufgabe, aber die Mühe wird es langfristig wert sein. In diesem Leitfaden möchten wir dir die Vorteile näherbringen, die du von einer Cloud-Migration deiner Applikationen erwarten kannst.

Neue Technologien kommen und gehen, was sehr frustrierend sein kann. Du beobachtest deine Wettbewerber, wie sie neue Technologien einsetzen, deine Engineers fordern sie und deine Kunden fragen ebenfalls danach. Aber du fragst dich, ob es morgen nicht schon wieder etwas Neues gibt, ob dein Unternehmen wirklich davon profitieren würde und ob es gerechtfertigt ist, deinen Tech-Stack entsprechend zu ändern oder zu erweitern. Diese Bedenken hast du möglicherweise auch im Hinblick auf die Cloud.

Die Migration in die Cloud ist eine richtungsweisende Businessentscheidung, deshalb solltest du dich zuvor ausführlich informieren. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass die Cloud keine „Alles oder Nichts“-Entscheidung ist - du kannst dich selbstverständlich auch dazu entscheiden, einige Applikationen in die Cloud zu migrieren und andere weiterhin vor Ort (on-premise) zu betreiben.

In diesem Whitepaper werden einige wichtige Punkte und Überlegungen im Hinblick auf die Cloud-Migration erläutert, einschliesslich der Gründe, warum du den Sprung vielleicht doch wagen solltest, welche Herangehensweise Sinn macht und welche Schritte der Migrationsprozess umfasst.

Welche Vorteile hat die Cloud für dein Unternehmen?

Die wichtigste Frage zuerst: Wie kann dein Unternehmen von der Cloud profitieren? Im Folgenden findest du einige Gründe, warum andere Unternehmen sich für die Cloud entschieden haben:

Geringere Personalkosten

Die IT ist ein teurer, aber unverzichtbarer Kostenfaktor. Ein grosser Anteil deines IT-Budgets wird für die Wartung und den Betrieb bestehender Systeme aufgewendet und die Softwarepflege kostet häufig mehr als die ursprüngliche Anschaffung. Wenn du in die Cloud wechselst, musst du deine Software nicht länger ersetzen oder aktualisieren und deine IT-Mitarbeiter können sich auf wichtigere Aufgaben konzentrieren, die euer Unternehmen voranbringen.

Geringere IT-Infrastrukturkosten

Die Anschaffung und Wartung von Servern ist nicht günstig. Wenn du in die Cloud migrierst, kannst du deine Kosten senken und zahlst nur noch für wirklich genutzte Ressourcen.

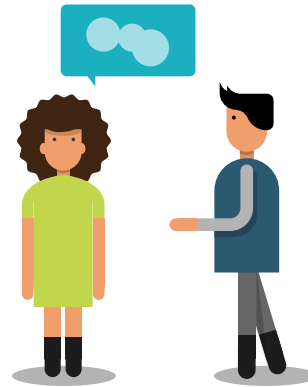
Mehr Sicherheit

Die meisten Experten sind sich einig, dass die Cloud - wenn sie richtig eingesetzt wird - mehr Sicherheit bietet, als selbst gehostete oder unternehmensinterne Lösungen, in denen Daten von Ausfällen oder menschlichen Fehlern eher betroffen sein können.



Backups und Disaster Recovery

Durch Nutzung der Cloud kannst du in kürzester Zeit die aktuelle Version deiner Daten wiederherstellen und automatische Backups ausführen lassen. Anbieter können deine Daten mittels umfassender Notfallwiederherstellungsszenarien im Fall eines Totalausfalls eines Systems oder Standorts auch in mehreren Rechenzentren hosten, was normalerweise auch eine schnellere Wiederherstellung deiner Daten bedeutet.



Einfachere Skalierung

Wenn du deine eigenen Speicher- und Computing-Ressourcen unterhältst, bedeutet Unternehmenswachstum, dass du in teure Hardware und in Mitarbeiter investieren musst, die sich um die Maintenance und den Betrieb kümmern. Bei der Cloud hingegen zahlst du dank Skaleneffekten nur für tatsächlich verwendete Ressourcen und kannst jederzeit mehr Ressourcen hinzubuchen.

Modernisierung von IT-Assets und Infrastruktur für zukünftige Anforderungen

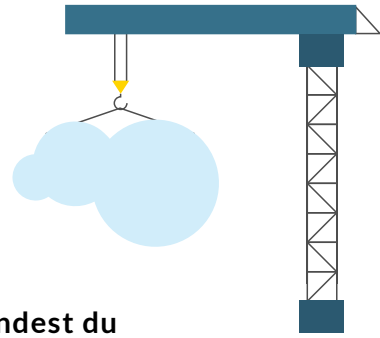
Die Welt der Technologie ist stets im Wandel und das Hinzufügen von neuen Funktionen und Technologien wie Machine Learning oder Big Data Analytics kann deutlich vereinfacht werden, wenn du cloud-basierte Speicher- und Computing-Ressourcen einsetzt.

Mehr Agilität & Flexibilität für dein Unternehmen

Auch wenn ihr über Legacy-Systeme verfügt, die schwierig in die Cloud zu verlagern sind oder wenn ihr bereits hohe Beträge in die bestehende Infrastruktur investiert habt, kann sich ein Hybrid-Ansatz lohnen und eine Schritt-für-Schritt-Migration in die Cloud.

Die Cloud ist für viele Unternehmen ein Glücksfall, weil sie sich dann auf ihre eigentlichen Ziele konzentrieren können, statt zeitintensive Server- und IT-Probleme zu lösen. Gemäss einer Umfrage von [Rackspace](#) unter 1.300 Unternehmen konnten 88% der Cloud-Nutzer ihre Kosten verringern - und 56% dieser Nutzer konnten sogar ihre Umsätze steigern. Nutzer von Red Hat OpenShift, einer mit den Cloud- und On-Premise-Angeboten von Kubernetes kompatiblen Container-Plattform, geben [66% schnellere Applikationszyklen](#) und [38% geringere Infrastrukturkosten an](#).

Wie migriere ich in die Cloud?



Nachdem du dich für die Cloud entschieden hast, findest du nachfolgend fünf Schritte für eine erfolgreiche Planung und Durchführung einer Cloud-Migration:

1

EVALUIERE DIE TECHNISCHEN ANFORDERUNGEN DEINER APPLIKATIONEN

Verschafe dir zunächst einen Überblick über die eingesetzten Technologien indem du Informationen zu deinen bestehenden Umgebungen und den entsprechenden Anforderungen sammelst. Dies umfasst eine Analyse der Geschäftsprozesse, eine Auflistung aller Applikationen und die Identifizierung von Workloads, die auf einfache Weise ohne Plattformwechsel oder Refaktorisierung migriert werden können. Viele Unternehmen haben bereits ein Inventar der eingesetzten Software und Schnittstellen, dies ist eine gute Grundlage.

Auf diese Weise kannst du leichter festlegen, welche Applikationen als erstes migriert werden sollen und wie lange dies dauern wird. Wenn du beispielsweise bereits Container-as-a-Service wie Docker in Kombination mit der Open-Source-Lösung Kubernetes oder OpenShift nutzt, wird die Migration in die Cloud noch schneller vonstatten gehen.

Du solltest auch deine aktuellen Betriebskosten und den ROI/TCO berechnen (um diese mit den Cloud-Optionen vergleichen zu können) und deine Sicherheits- und Compliance-Anforderungen (zum Beispiel Geografie, Zertifizierungen) zusammenfassen.

2

SCHULE DEIN TEAM UND SUCHE BEI BEDARF EINEN PARTNER

Informiere dein Team über die Funktionsweise der Cloud und die Gründe für die Migration. Deine Entwickler, Manager und Administratoren müssen die neuen Technologien und Prozesse kennen. Customer Success sollte ebenfalls ins Boot geholt werden, um Kunden darüber informieren zu können, was die Veränderungen für sie bedeuten. Kommunikation und das Teilen von Informationen sind der Schlüssel für eine erfolgreiche Migration. Bedenke ausserdem, dass die Cloud-Migration auch eine neue Philosophie für dein Team darstellt.

Darüber hinaus solltest du die Personen in deinem Team bestimmen, die die Migration durchführen sollen (Mitarbeiter mit Erfahrung in technischem Projektmanagement sowie unterschiedlicher Cloud-Umgebungen sind wahrscheinlich die beste Wahl).

An dieser Stelle kannst du auch einen Cloud-Berater hinzuziehen, der dich bei der Ausführung des Prozesses oder sogar bei der Anbieterauswahl unterstützen kann.

Wenn du mit einem Migrationspartner zusammenarbeiten möchtest, achte auf sein Projektmanagement-Framework und einen agilen Fokus, der zur Herangehensweise deines Unternehmens passt, wie auch auf vorhandene technische Fachkenntnisse und Erfahrung im Bezug auf die gewünschte Cloud-Plattform, die du einsetzen willst.

3

WÄHLE DIE RICHTIGE CLOUD-PLATTFORM BZW. DEN RICHTIGEN CLOUD-ANBIETER AUS

Beliebte internationale Optionen sind zum Beispiel Azure von Microsoft, Amazon Web Services (AWS) und die Google Cloud. Daneben gibt es auch lokale und regionale Anbieter von Cloud-Services wie Cloudscale.ch, Cyberlink.ch, Exoscale.ch, Netstream.ch und Swisscom.

Um die richtige Wahl für dein Unternehmen zu finden, vergleiche die Anforderungen an geografische Lokation, Zertifizierungen, Skalierbarkeit und angebotenen Services zusätzlich zu reiner Infrastruktur mit dem gewünschten Servicelevel und ermittle, wie hoch die Kosten für deine Cloud-Umgebung sein werden, einschliesslich versteckter Kosten wie z.B. API-Calls und Bandbreite bzw. Traffic.

Jede Cloud-Plattform verfügt über eigene Schnittstellen, Tools und Optionen - diese solltest du ebenfalls vergleichen. Beispielsweise bietet die Microsoft Azure Cloud integrierte Azure Services sowie Red Hat on Azure und Linux on Azure, während AWS über mehrere Storageoptionen verfügt, wie SimpleDB, RDS, S3 und Cloudfront.

4

PLANE DIE MIGRATION

Entwickle zusammen mit deinem Team einen umfassenden Projektplan und setze alle Beteiligten ins Bild. Dies umfasst Betriebspläne sowie Notfallpläne für alle Eventualitäten.

Wenn du in sich geschlossene oder eng verzahnte Applikationen hast, kannst du alle Applikationen gleichzeitig migrieren. Falls du ein grösseres System mit vielen Applikationen migrieren möchtest, ist vielleicht eine Hybridstrategie gut geeignet, die zwar zeitaufwändiger, dafür aber weniger fehleranfällig ist. Zuerst solltest du die einfachsten, am wenigsten kritischen Applikationen in die Cloud migrieren.

Darüber hinaus solltest du eine Migrationsstrategie für alle Applikationen erstellen, sei es Live-Migration, Host-Cloning, App Containerization, Datenmigrierung oder Virtual Machine (VM) Conversion.

Erstelle eine detaillierte Roadmap für die Code-Aktualisierung, Troubleshooting sowie für die Performancemessung. Da die Migration neue Erfahrungen bringen wird, verändern sich möglicherweise viele deiner Entwicklungsprozesse während des Prozesses. Stell sicher, dass deine Entwickler und dein DevOps-Team (falls vorhanden) auf dem neuesten Stand sind.

5

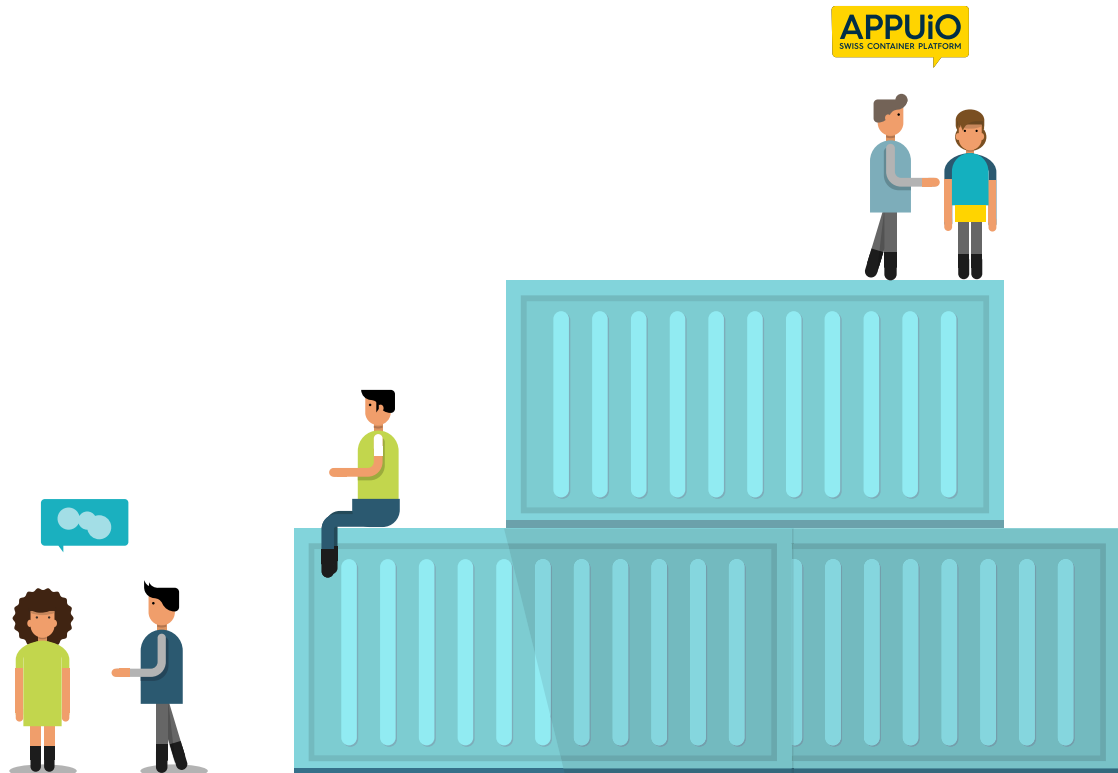
MIGRIERE DEINE SYSTEME UND PFLEGEN SIE

Bevor du in die Cloud migrierst solltest du sicherstellen, dass du über funktionsfähige Backups deiner Legacy-Systeme verfügst, auf die du im Falle von Problemen bei der Migration zurückgreifen kannst.

Führe deinen Projektplan zusammen mit deinem Team und deinem Migrationspartner aus. Dokumentiere alle auftretenden Probleme oder unerwarteten Ereignisse für eventuelle zukünftige Migrationen.

Prüfe anschliessend, ob alle Applikationen ordnungsgemäss migriert wurden. Verwende automatisierte Testabläufe (falls möglich) um zu prüfen, ob alle Daten vorhanden sind, ob deine Nutzer darauf zugreifen können, ob alle internen Informationen richtig kommuniziert wurden und ob deine Admin-Tools die Cloud-Inhalte überwachen können.

Du solltest auch Pläne zur Maintenance deiner Cloud-Umgebung erstellen, die z.B. Monitoring, Patching und Kapazitätsplanung beinhalten und du solltest diese regelmässig optimieren.



Verbessere die Customer Experience und Mitarbeiterzufriedenheit



Es gibt viele Gründe dafür, warum die Cloud seit Jahren in aller Munde ist und warum sie auch in Zukunft Bestand haben wird: Sie ist skalierbar, sie bietet mehr Sicherheit, sie bedeutet weniger Aufwand für Engineers und sie spart bares Geld.

Die Migration in die Cloud muss nicht zwangsläufig schmerzvoll oder zeitaufwändig für dein Unternehmen sein. Indem du einen Anbieter wählst, der deine Anforderungen erfüllt und der sein Know-how während des Migrationsprozesses mit deinem Team teilt, stellst du die richtigen Weichen für eine erfolgreiche Migration und kannst die Cloud nutzen, solange es für dein Unternehmen Sinn macht.

Wenn die Cloud-Migration richtig angegangen wird, sollte sie keinerlei negative Einflüsse auf dein Business haben. Stattdessen wirst du zum einen eure Kundenzufriedenheit steigern, indem Ausfälle und Verzögerungen minimiert werden und Applikationen und neue Features und Updates schneller auf den Markt kommen. Zum anderen wirst du auch die Mitarbeiterzufriedenheit erhöhen, indem du dein Team von mühsamen IT- und Systemadministrations-Aufgaben befreist und sie sich endlich auf ihre eigentliche Arbeit konzentrieren können.



Wenn du mehr über das Thema Containerization und Cloud-Migration erfahren möchtest und wie dich APPUiO - die Schweizer Container Platform - dabei unterstützen kann, nimm an unserem kostenlosen Webinar teil:

Migration von Applikationen in die Cloud mit Docker und Container-Technologie mithilfe von DevOps-Prinzipien

Mach mit und erhöhe deine Agilität und Sicherheit durch das automatisieren von Aufgaben, damit du dich endlich auf deine eigentliche Arbeit konzentrieren kannst - die Entwicklung von Applikationen.

HIER ANMELDEN!



VSHN AG - Neugasse 10 - CH-8005 Zürich - +41 44 545 53 00 - info@vshn.ch