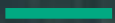


**Hewlett Packard
Enterprise**

VIER ENTSCHIEDENDE SCHRITTE ZUR EINRICHTUNG VON IT-AS-A-SERVICE

Eine Anleitung, um das Beste der
Cloud für Ihre lokale Anwendungen
und Daten zu nutzen



INHALT



KURZÜBERSICHT

03



DIE BEDEUTUNG VON IT-AS-A-SERVICE

04



EINRICHTUNG VON ITAAS

05



SCHRITT 1

Anhand der aktuellen Geschäftsanforderungen die richtige Kombination festlegen, um die Kontrolle zu behalten

07



SCHRITT 2

Prozesse für Skalierbarkeit nach Bedarf im Rahmen eines Hybrid-Cloud-Modells für Everything-as-a-Service einrichten

10



SCHRITT 3

IT-Ausgaben an Erträge anpassen

13



SCHRITT 4

Das Betriebsmodell untersuchen, um die Produktivität zu steigern

16



HPE LÖSUNGEN ZUR NUTZUNG UND FÜR DEN BETRIEB VON IT-AS-A-SERVICE

18



FAZIT

20



WEITERE RESSOURCEN

21

KURZFASSUNG

Die Verbesserung des Kundenerlebnisses führt zu kürzeren Innovationszyklen. Um Schritt zu halten, machen sich Organisationen aller Größen auf den Weg zu einer Umgestaltung. Anreize für diese Transformation sind Cloud-Skalierung und die Flexibilität einer nutzungsabhängigen Bezahlung. Organisationen, die ein Multi-Cloud-Modell übernehmen, erwarten, dass Ihre IT-Umgebung damit Schritt hält.

Die Anforderungen eines Unternehmens an eine Cloud-Lösung hängen erheblich von der Branche, den Workloads und den Anwendungen ab. Während die Flexibilität von Public Cloud-Ressourcen Vorteile bietet, ist gewöhnlich auch eine lokale Lösung erforderlich. Laut Gartner werden im Jahr 2021 mehr als 75 % der mittelständischen und großen Unternehmen ein Multi-Cloud- oder Hybridmodell eingeführt haben.¹

Neben der Entwicklung einer Hybrid Cloud stellt auch das Management der digitalen Umgestaltung eine Herausforderung dar. Isolierte und nur wenig genutzte Ressourcen sind kostspielig und führen zu einer Fehlzuteilung wertvoller technischer Assets. Die Verwaltung von hybriden Umgebungen stellt ein gutes Beispiel dar, da sie IT-Abteilungen oft doppelte Ausgaben für Tools und Fähigkeiten, nämlich zur Verwaltung der Public und der Private Cloud.

Aktuelle Daten von 451 Research zeigen, dass 65 % der Unternehmen mit einer Hybrid Cloud einen Teil der Workloads auslagern. Die Überwachung und Verwaltung von IT-Systemen bildet den wichtigsten Verwendungszweck für Managed Services und wird von mehr als der Hälfte der Teilnehmer an der Umfrage angestrebt.²

Dieser Artikel gibt Organisationen Anleitung, wie sie lokal eine Cloud anbieten können. Sehen wir uns als Erstes die drei grundlegenden Vorgehensweisen an, um IT-Ressourcen zu erwerben:

1. On-Premises-Computing, ein Investitionskosten-Modell.
2. Public Cloud: Modell mit Abonnements oder nutzungsabhängiger Bezahlung
3. Public Cloud-ähnliche lokale Lösung: nutzungsabhängige Bezahlung, flexible IT-Nutzung. Dies wird im Allgemeinen als IT-as-a-Service (ITaaS) bezeichnet.

Im Mittelpunkt dieses Dokuments steht Punkt 3, es enthält aber auch einige Hinweise für die gängigen Modelle von Punkt 1 und 2. Zu den geschäftlichen Vorteilen der Cloudnutzung gehören schnellere Projektentwicklung, hochwertigere Produkte, gesteigerte betriebliche Effizienz und finanzielle Transparenz, wobei die Kosten direkt mit der Nutzung verknüpft sind.

57 %

der Unternehmen gehen zu einer hybriden IT-Umgebung über, die lokale Systeme und externe Cloud-/Hosting-Ressourcen miteinander verzahnt.

60 %

der Unternehmen werden bis 2023 flexible, kostengünstigere IT-Nutzungsmodelle verwenden.

– 451 Research, „Voice of the Enterprise: Cloud, Hosting & Managed Services, Workloads and Key Projects“, 2019

¹ Gartner IT Infrastructure, Operations & Cloud Strategies Conference

² 451 Research, „Voice of the Enterprise: Cloud, Hosting & Managed Services, Workloads and Key Projects“, 2019

DIE BEDEUTUNG VON IT-AS-A-SERVICE

Eine Cloud-ähnliche Infrastruktur aufzubauen, stellt eine Herausforderung dar. Nach den Vorstellungen der Manager in den Geschäftsbereichen sollte die IT wie eine Public Cloud funktionieren. Die typischen IT-Modelle sind jedoch auf die traditionelle Bereitstellung von Projekten ausgerichtet. Lokale ITaaS bietet viele der Vorteile, die Kunden von der Public Cloud erwarten: nutzungsabhängige Bezahlung, elastische IT und einfacherer IT-Betrieb. Außerdem haben die Kunden mehr Kontrolle, da sie ihre eigenen Rechenzentren oder Edge-Lösungen betreiben.

Aus diesem Grunde nutzen viele Organisationen zur Bereitstellung ihrer eigenen nutzungsabhängigen Infrastruktur vorausschauende Vorgehensweisen, die von Experten von HPE empfohlen werden. Diese Anleitung beschreibt die wesentlichen geschäftlichen und technischen Vorgehensweisen, um eine lokale Cloud-Infrastruktur einzurichten. Sie behandelt Verfahren zur Festlegung, wo Workloads ausgeführt werden sollen, die Verwendung von IT-Partnerressourcen, die Anwendung von ITIL-Merkmalen, Vorgehensweisen für operative Services und die Finanzierung von Infrastructure-as-a-Service.

Jede Organisation richtet ihren eigenen Prozess zur Verbesserung der IT-Prozesse und -Services ein, um komplexe Strukturen zu vereinfachen und Kosten zu senken. HPE hat jedoch festgestellt, dass sich Organisationen gewöhnlich den beiden folgenden Herausforderungen gegenübersehen:

Proaktive Verwaltung von IT-Kapazitäten und -Kosten

- **Erhöhte Kosten aufgrund einer Überbereitstellung von Server- und Speicherkapazitäten.** Das schließt sowohl die ursprünglichen Investitionskosten als auch höhere Supportkosten ein.
- **Ständige technische Weiterentwicklung.** Organisationen wollen die neueste Hardware nutzen, ohne die Investitionskosten zum Ersetzen der vorhandenen Infrastruktur zu bestreiten.
- **Immer mehr Daten müssen gespeichert und zugänglich gemacht werden.** Die für das Wachstum erforderlichen Speicheranforderungen stellen eine Herausforderung dar.

Personal und Prozesse optimieren

- **Ständiger Druck, die Mitarbeiterzahl in der IT und das Budget zu verringern.** Für Organisationen wird es zu kostspielig, Ressourcen für Routineaufgabe im Bereich Support und Wartung abzustellen.
- **Standardisierung des globalen Betriebs** und ein transparenter Überblick über die Nutzung in der gesamten Organisation.
- **Der Wunsch, den Prozess der IT-Bereitstellung zu vereinfachen und die Wertschöpfung zu beschleunigen.** Der vorhandene Prozess nimmt zu viel Zeit in Anspruch.

Unsere IT-Vision ist darauf ausgerichtet, in der Cloud zu arbeiten. In unserem großen Rechenzentrum sind wir jedoch darauf angewiesen, kritische Anwendungen und Workloads auf lokalen Systemen auszuführen, um das nötige Maß an Kontrolle und Sicherheit zu erreichen. HPE GreenLake bietet uns die Vorteile beider Vorgehensweisen, trägt gleichzeitig zu enormen Kosteneinsparungen bei und erhöht die Produktivität der IT-Mitarbeiter bei der Verwaltung dieses Modells.

– **Speicherarchitekt eines globalen Beratungsunternehmens – Forrester Total Economic Impact™-Studie, Juni 2020**

EINRICHTUNG VON ITAAS

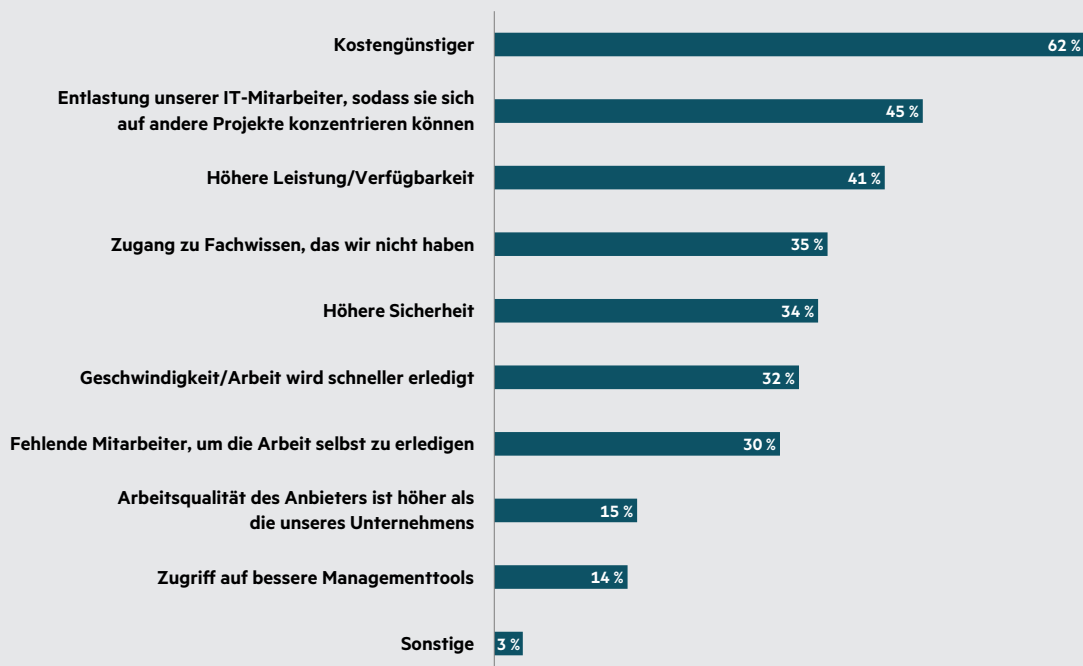
Die Umstellung einer traditionellen IT-Organisation auf ITaaS erfordert sorgfältige Planung. Jeder Schritt muss auf die Unternehmensziele abgestimmt werden: Ausführung der Workloads auf der am besten geeigneten Plattform, Schutz des geistigen Eigentums der Firma, Sicherheit, Governance, Kostenkontrolle und besseres Zusammenspiel mit dem geschäftlichen Bereich. Wenn sie diese Ziele erreicht, trägt die IT unmittelbar zu den Geschäftsergebnissen bei.

Die Erfüllung dieser Anforderungen ist der Zweck dieses Dokuments von HPE GreenLake unter dem Titel „Vier wesentliche Schritte zur Einrichtung von IT-as-a-Service“. Die Probleme werden in mehreren aufeinanderfolgenden Schritten angegangen. Dazu gehören eine Übersicht, eine Checkliste der Best Practices und die erwarteten Ergebnisse. Das Diagramm zeigt die Erwartungen der Organisation, angefangen bei Wirtschaftlichkeit, Innovation und Service-Level.

Die vier wesentlichen Schritte zur Einrichtung von IT-as-a-Service sind:

1. Legen Sie anhand der aktuellen Geschäftsanforderungen die richtige Kombination der Workloads fest, die weiterhin lokal abgearbeitet werden. Um fundierte und wirtschaftliche Entscheidungen zur Plattform treffen zu können, müssen detaillierte Workload-Profile erstellt werden. Als Belohnung winkt eine gut verwaltete, proaktive Lösung für Skalierbarkeit, Kapazitätsverwaltung, Agilität, Ausgaben und Kostenkontrolle. Dadurch kann die IT mehr Ressourcen für Innovation und geschäftliche Bedürfnisse einsetzen.
2. Richten Sie Prozesse für Skalierbarkeit nach Bedarf im Rahmen eines Hybrid-Cloud-Modells für Everything-as-a-Service ein. Die Einführung eines lokalen, nutzungsbasierten Geschäftsmodells beginnt mit der Erkennung und Zuordnung. Daran schließen sich die Planung des Angebotsportfolios und die Zuordnung für die Migration auf lokale und externe Plattformen an. Schließlich muss sichergestellt werden, dass die richtige Kapazität vorhanden ist, um Anforderungen nach Bedarf erfüllen zu können.

Die wichtigsten Faktoren, die für die Nutzung von Managed Services in Verbindung mit Cloud-basierten oder gehosteten Infrastrukturanwendungen sprechen



3. Optimieren Sie das Spektrum der Fähigkeiten innerhalb Ihres Unternehmens. Unternehmen stehen auch unter dem Druck, die Wachstumsziele trotz geringerer Budgets zu erreichen und die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Eine ehrliche Bewertung der Ressourcennutzung einschließlich interner technischer Ressourcen ist wesentlich, um die vorhandenen Ressourcen und die vorhandene Expertise bestmöglich zu nutzen.
4. Bewerten Sie Ihr Betriebsmodell, um die IT zu vereinfachen. Nutzen Sie neue Vorgehensweisen wie vorausschauende Analyse und proaktiven Support, um Ausfallzeiten sowie die Arbeitszeit zu deren Behebung zu verringern.

Die hier beschriebenen Best Practices können auf verschiedene Weise angewendet werden können. Eine Möglichkeit, um die Vorteile und die Leistung einer Cloud zu erhalten, besteht darin, Ressourcen nach Bedarf zu nutzen. Zur Ressourcennutzung nach Bedarf setzt HPE meistens die HPE GreenLake Lösung ein, die weiter hinten im Abschnitt „HPE Lösungen zur Nutzung und Ausführung von IT-as-a-Service“ ausführlicher beschrieben wird. Dieser Leitfaden gibt die für diese Lösung bewährten Best Practices von der Konzeption und dem Betrieb der Infrastruktur bis hin zu innovativen Finanzierungs- und Personalressourcen an.

Vielen IT-Infrastrukturorganisationen mangelt es an einer umfassenden Cloud-Strategie. Teilweise liegt das daran, dass sie ihre Services nur schwer weiterentwickeln können. Da Public Cloud-Anbieter attraktive Merkmale wie nutzungsabhängige Bezahlung, höhere Ausfallsicherheit und Skalierung nach Bedarf bieten, wird der Abstand immer größer. Der Übergang innerhalb einer Hybrid Cloud wird von internen und externen Kunden oft nicht als nahtlos, sondern als störend erlebt. Überdies sehen sich Unternehmen in der gesamten Branche der strategischen Notwendigkeit gegenüber, schnellere und wirkungsvollere Auslieferungsplattformen zu gestalten, um das Wachstum anzukurbeln, die Markteinführungszeit zu verkürzen und Innovation zu fördern. Zu all dem bietet die Technologie den Schlüssel.

– Transforming infrastructure operations for a hybrid-cloud world – McKinsey & Company, Oktober 2019



SCHRITT 1: ANHAND DER AKTUELLEN GESCHÄFTSANFORDERUNGEN DIE RICHTIGE KOMBINATION FESTLEGEN, UM DIE KONTROLLE ZU BEHALTEN

GESCHÄFTLICHE HERAUSFORDERUNG: Erhöhte Kosten aufgrund einer Überbereitstellung von Server- und Speicherkapazitäten in verschiedenen Clouds. Das schließt sowohl Investitionskosten als auch höhere Support- und Wartungskosten ein.

Die Definition der richtigen Kombination der Hybrid Cloud für Ihre Anwendungen und Workloads ist ein kritisches Planungselement. Zwar ermöglicht die hybride Natur eine höhere Flexibilität, um die Bedürfnisse Ihrer Anwendungen und Benutzer in einer einheitlichen Umgebung zu erfüllen, doch erfordern solche Infrastrukturen neue Vorgehensweisen. Mehr Auswahlmöglichkeiten bedeuten erhöhte Komplexität, was zu einer Überbereitstellung oder Unternutzung, zu Lücken im Spektrum der Fähigkeiten, zu einem Mangel an qualifizierten Mitarbeitern und zu unvorhersehbaren Kosten führen kann.

Portfoliountersuchungen von HPE zeigen, dass gewöhnlich 50 % der Anwendungen in die Cloud verlegt werden können, wobei es sich dabei um die Public Cloud, eine Private Cloud oder eine Kombination handeln kann. Für etwa 30 % der Anwendungen wird gewöhnlich empfohlen, sie unverändert in einer herkömmlichen IT-Umgebung zu belassen. Oft handelt es sich dabei jedoch um Kandidaten für eine Modernisierung, z. B. für die Umstellung auf ein IT-as-a-Service-Modell. In etwa 20 % der Fälle zeigen die Daten, dass die entsprechende Anwendung aufgegeben werden sollte, wodurch Verwaltungs- und Hosting-Kosten eingespart werden können.

Die Entscheidung für die „richtige Kombination“ kann zu einer besseren Leistung, niedrigeren Kosten und höherer Agilität beitragen, da jede Anwendung und jeder Workload auf die richtige Cloud-Plattform abgestimmt wird. Dieser Ansatz optimiert die Plattformzuordnung, um den geschäftlichen Nutzen der IT zu erhöhen und ihre Wertschöpfung zu beschleunigen. Beachten Sie die folgenden Unterschiede:

- Lokale IT basiert auf einer bekannten Konfiguration von Plattformen, Technologien, Personen, Standorten und geschützten Prozessen. Das ist eine gute Möglichkeit, um die Kontrolle in Bereichen wie Datenschutz, Compliance und Leistung zu behalten. Sie ist allerdings auch investitionsintensiv, und viele Unternehmen möchten aufgrund der nutzungsabhängigen Bezahlung und der Möglichkeit einer allgegenwärtigen und jederzeitigen Servicebereitstellung zu einer Cloudumgebung wechseln.

Das Konzept der „richtigen Kombination“, also der Verteilung der Workloads auf die Plattformen anhand der Datenspeicherorte, der Kosten, der Risiken und der Leistung, berücksichtigt, dass eine Hybrid Cloud ein breites Spektrum von Plattformen umfasst, und gewährleistet eine einheitliche Steuerung über alle diese Plattformen hinweg.

- Externes Cloud Computing eignet sich gut für einige Workloads, während es für andere an einer genauen Vorhersagbarkeit der Verarbeitung mangeln kann. Die Nutzung und die Kosten von Cloud-Services unterscheiden sich häufig von dem, was bei lokalen Lösungen üblich ist. Sie sind nicht kostengünstiger, sondern zeichnen sich einfach durch eine nutzungsabhängige Bezahlung aus. Außerdem müssen Verpflichtungen eingegangen werden. Die Kosten unterliegen keiner Steuerung und können schnell steigen.

Die Verlagerung von Anwendungen und Daten in neue Hybrid Clouds erfordert eine gründliche Planung. Sie müssen bestimmen, welche Anwendungen auf einer gegebenen Plattform untergebracht werden müssen. Für eine erfolgreiche Planung müssen Sie sich über Folgendes im Klaren sein:

- Die Anwendungen, die als erste zu migrieren sind. Diese Entscheidung beruht auf einer Analyse der Einfachheit und der Auswirkungen der Migration.
- Die Zielprofile (Public Cloud, Private Cloud, lokale Installation), sodass Sie ihnen die Anwendungen optimal zuordnen können.
- Die geeignetste Vorgehensweise für die Migration der betroffenen Anwendungen unter Berücksichtigung von geschäftlichen, technologischen und betrieblichen Faktoren.
- Die Aufstellung eines Fahrplans für eine erfolgreiche Migration.

Durch Abarbeiten dieser Punkte können Sie eine kostengünstige Positionierungsstrategie auf der Grundlage eines auditierbaren Prozesses aufstellen.

Checkliste

1. Führen Sie eine Beurteilung durch, um aktuelle und geplante Workloads, geschäftliche Anforderungen, Anwendungsmerkmale und Kapazitätsanforderungen zu identifizieren. HPE Pointnext Services bietet als Hilfestellung für diese Aufgaben den Right Mix Advisory an.
2. Legen Sie die richtige Platzierung von Workloads auf der Grundlage von Richtlinien, Kosten und Risiken fest. Ohne Kontrolle über die Platzierung von Workloads riskiert die IT Sanktionen aufgrund der Nichteinhaltung von Richtlinien, ohne die Möglichkeit zu haben, die Risiken unter Kontrolle zu behalten.
3. Migrieren Sie die Workloads aufgrund der Entscheidungskriterien für die richtige Kombination auf die geeignete Plattform.

Die Vorteile von Hybrid Clouds für Unternehmen beginnen sich erst zu zeigen. In einer kürzlich durchgeführten Umfrage von 451 Research gaben 57 % der IT-Entscheidungsträger an, sie würden als Teil ihrer Gesamtstrategie eine integrierte On-Premises-/Off-Premises-Umgebung anstreben, wobei viele von ihnen neben lokalen Ressourcen auch mehrere Public Clouds nutzten.

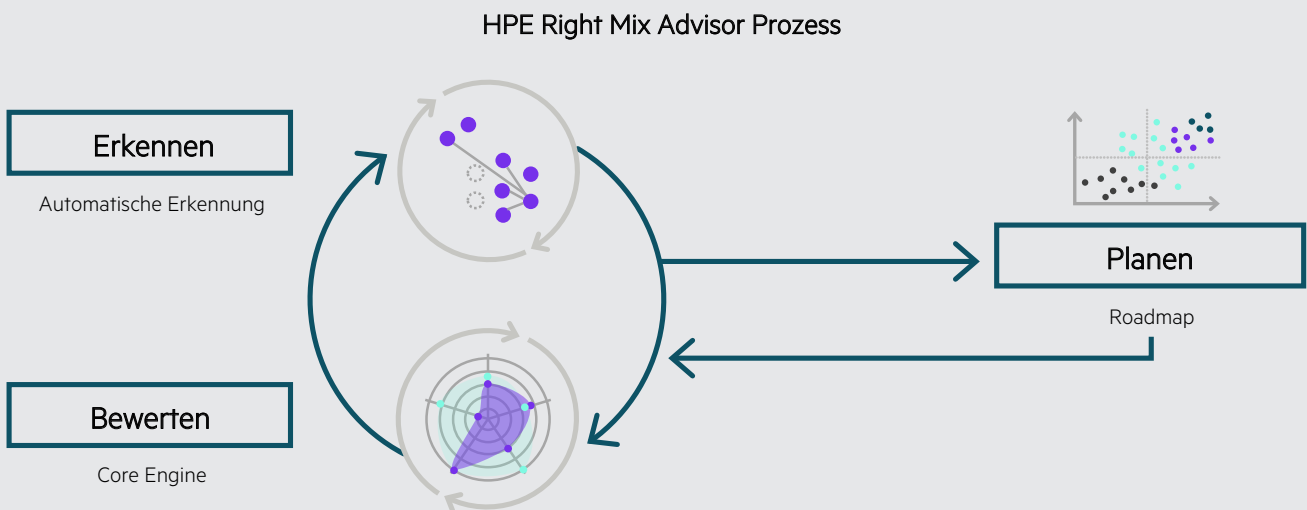
– 451 Research, 2019

4. Steuern Sie Leistung, Sicherheit und Verfügbarkeit von Workloads, Daten und geistigem Eigentum. Unabhängig davon, ob es sich um eine lokale oder externe Lösung handelt, bleibt die IT für die Leistung von Workloads, die Einhaltung von Datenhoheit und Branchenbestimmungen, den Schutz des geistigen Eigentums und den Datenschutz verantwortlich.
5. Richten Sie eine genaue Überwachung zur Kostenkontrolle sowie Projektionen aufgrund der tatsächlichen Nutzungs- und Kostendaten ein. Die Kosten steigen schnell, wenn es keine Möglichkeit gibt, die lokale Nutzung von Workloads zu kontrollieren.

Erwartete Ergebnisse

- Bessere Methoden, um Leistung, Kosten und Agilität zu optimieren, da jede Anwendung und jeder Workload auf die richtige Cloud-Plattform verlagert wird.
- Bessere Verwaltbarkeit von Workloads und Services. Schnellerer und höherer geschäftlicher Nutzen der IT.
- Geringeres Risiko für mangelnde Compliance, Verletzung des Datenschutzes oder Verlust von geistigem Eigentum.

STELLEN SIE DIE RICHTIGE KOMBINATION AUS EINFACHEN UND KOMPLEXEN WORKLOADS ZUSAMMEN



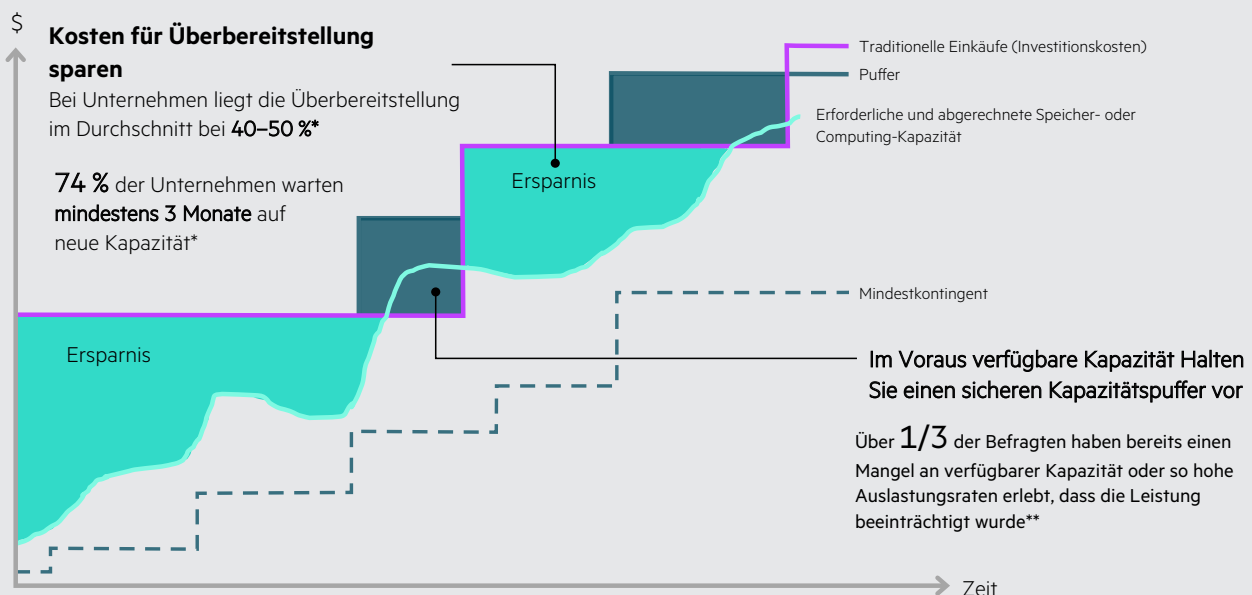
SCHRITT 2: PROZESSE FÜR DIE SKALIERBARKEIT NACH BEDARF IM RAHMEN EINES HYBRID-CLOUD-MODELLS FÜR EVERYTHING-AS-A-SERVICE EINRICHTEN

GESCHÄFTLICHE HERAUSFORDERUNG: Ständiger Wandel der Technologie und der Arbeitsbelastung. Organisationen wünschen sich Zugriff auf die neueste Hardware, ohne ihre vorhandene Infrastruktur ersetzen und hohe Investitionskosten bestreiten zu müssen. So werden beispielsweise immer größere Datenmengen gespeichert. Die erforderlichen Speicheranforderungen für das Wachstum stellen eine Herausforderung an die IT dar.

Die Skalierung und Verwaltung der Kapazität für Enterprise-Systeme wird immer komplexer und teurer. Das Hauptziel besteht darin, sicherzustellen, dass die IT-Ressourcen richtig dimensioniert sind, um aktuelle und künftige Geschäftsanforderungen kostengünstig zu erfüllen. Eine Möglichkeit besteht darin, das IT Infrastructure Library-Framework (ITIL) anzuwenden. Es umfasst das Management der geschäftlichen Kapazität, Servicekapazität und Ressourcenkapazität.

Beim Kapazitätsmanagement geht es um die Überwachung der Leistung und der Auslastung von Servern, Speichereinheiten, Netzwerken und anderen Infrastrukturen, um die aktuelle Nutzung im Auge zu behalten und für künftige Anforderungen planen zu können. Kapazitätsmanagement ist eine Herausforderung, und Abweichungen zwischen Angebot und Nachfrage können zu Leistungsengpässen, Ausfallzeiten, kostspieliger Überbereitstellung und schlechter Bereitstellung von Services führen. Die folgende Tabelle, die auf den bewährten Vorgehensweisen von HPE GreenLake basiert, zeigt, wie die Ausgaben durch Vorhersage und vorausschauende Ressourcenpufferung optimiert werden können.

AS-A-SERVICE-MODELL MIT QUANTIFIZIERBAREN ERGEBNISSEN



* 451 Research, November 2019

** Futurum Research, Juli 2019

Das Kapazitätsmanagement für Services kann Organisationen helfen, ihre IT-Umgebungen vorausschauend zu analysieren, zu verwalten, zu betreiben und zu optimieren. Diese Services sollten gängige Werkzeuge und Automatisierung nutzen, um ein durchgängiges Management sowohl von lokalen als auch von Public Cloud-Infrastrukturen zu ermöglichen.

Checkliste

1. Sorgen Sie für einen klaren Einblick in die bisherigen Nutzungstrends und den vorhergesagten Kapazitätsbedarf, um für zukünftige Bedürfnisse zu planen.
2. Stellen Sie einen proaktiven Plan für das Kapazitätsmanagement auf, um Anforderungen an Wachstum und Steuerung erfüllen zu können. Die Kapazität muss aktiv verwaltet werden. Neues Wachstum, Konjunkturschwankungen, neue Projekte, neue Innovationen und Unvorhersehbarkeit der Nachfrage sind allgegenwärtig und Teil des Prozesses.
3. Planen Sie Schwankungen und Zunahmen bei der Auslastung von Plattformen und Infrastrukturen mithilfe anpassbarer, kurzfristiger Puffer ein. Beginnen Sie mit dem unmittelbaren Bedarf an Servern, Speichereinheiten, Netzwerken und Software. Fügen Sie dann einen „Puffer“ an vorbereiteter Speicherkapazität hinzu, mit dem unmittelbare, kurzfristige Anforderungen bewältigt werden können. Führen Sie ein aktives Kapazitätsmanagement durch und ziehen Sie zur Planung die tatsächliche Datennutzung heran. Die Messung der Daten liefert Angaben zur tatsächlichen Nutzung von Daten und Speicher und ermöglicht eine exakte Planung zur Optimierung der Beschaffung. Die IT erhält die nötige Skalierbarkeit, die über die derzeitige Produktionsumgebung hinausgeht.
4. Weiten Sie die Kapazität aus, um jederzeit auf eine umfangreichere Nutzung vorbereitet zu sein. Beziehen Sie neue Technologien und Systemarchitekturen ein, z. B. kombinierbare IT oder Container. Diese Vorgehensweise macht die lokale IT so skalierbar wie eine Public Cloud und bietet gleichzeitig einen größeren geschäftlichen Nutzen.
5. Achten Sie darauf, nur die tatsächliche Nutzung zu berechnen, damit Benutzer, die vorab einen gewissen Puffer installieren, nicht bestraft werden.

Das Modell für die Bereitstellung von Rechen- und Datenspeicherressourcen entspricht nicht mehr dem Kauf einer CD, sondern dem Streaming von Musik mit monatlicher Zahlung.

– **Why Everything-as-a-Service, Futurum, Januar 2020**

Erwartete Ergebnisse

- Höhere Ausfallsicherheit in den Bereichen Betrieb, Kapazität, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit durch optimierte Workload-Platzierung und Kapazitätsplanung.
- Die traditionelle IT hat sich zu einem wertschöpfenden Faktor gewandelt, der agil und flexibel genug ist, um schneller auf geschäftliche Anforderungen zu reagieren.
- Die Messung der Daten zur Bestimmung ihrer tatsächlichen Nutzung trägt zu einer genauen Planung und Verwaltung und damit zu höherer Leistung und Verfügbarkeit bei.
- Die schrittweise zusätzlich verfügbare Kapazität erfüllt die geschäftlichen Anforderungen bei gleichzeitiger Kosten- und Risikokontrolle.

„Mit HPE GreenLake sind wir jetzt in der Lage, Hardware-Elastizität vor Ort zu einem Bruchteil der Kosten einer Public Cloud anzubieten. Ich bin zuversichtlich, dass wir bei steigendem Bedarf unserer Benutzer mithilfe des HPE GreenLake Verbrauchsmodells die zusätzlichen Ressourcen bereitstellen können, die wir zur Erfüllung der geschäftlichen Anforderungen benötigen.“

– Jarkko Kytömäki, vLab-Infrastrukturmanager, Nokia Software

SCHRITT 3: IT-AUSGABEN AN ERTRÄGE ANPASSEN

GESCHÄFTLICHE HERAUSFORDERUNG: Erhöhter Druck, die Vorgaben für Projektausgaben und -erträge zu erreichen. Dedizierte IT-Silos rufen feste Kosten hervor, die die Organisation belasten.

Ein traditionelles Rechenzentrum ist ein erheblicher Kostenfaktor für das Unternehmen, da es regelmäßig hohe Investitionen für die Bereitstellung neuer IT-Ressourcen erfordert. Was ITaaS so attraktiv macht, ist das nutzungsabhängige Verbrauchsmodell, das Flexibilität und Skalierbarkeit bietet. Das reduziert die Investitionskosten, sodass die Ausgaben für betriebliche Zwecke genutzt oder ganz vermieden werden können, z. B. um Reserven für unerwartete geschäftliche Vorkommnisse zu bilden.

Mit bedarfsgerecht verfügbaren Ressourcen ist die IT z. B. in die Lage, die Einfachheit, Agilität und Wirtschaftlichkeit einer externen Public Cloud-Lösung mit dem Maß an Sicherheit, Kontrolle, Support und Leistung einer lokalen Lösung zu kombinieren. Dieses Modell verringert die Risiken für das Unternehmen bei neuen Projekten. Ohne die Notwendigkeit hoher Investitionen wird bei jedem Projekt weniger in „irreversible Kosten“ investiert. Gelingt das Projekt, steigen Umsatz und Ausgaben gleichermaßen.

Wenn es fehlschlägt, ergeben sich nur geringe Risiken, nämlich nur in Form der Kapazität, die zur Unterstützung anderer Projekte in den Pool zurückgegeben wird.

Eine verbrauchsbasierte Preisgestaltung für lokale Bereitstellungen kombiniert die Flexibilität der Public Cloud mit der Sicherheit der Kontrolle über die eigenen Daten. In einem Hybrid Cloud-Modell bietet dies den Unternehmen die Möglichkeit, für jeden Workload einen Ort auszuwählen und bei Bedarf zu skalieren.

– 451 Research, Oktober 2019

Unsere Entscheidung zur Umstellung auf HPE GreenLake hat in erheblichem Maße die Beschaffungszeit für die Erweiterung der Infrastruktur verringert, die zur Erfüllung des geschäftlichen Bedarfs erforderlich ist. Bei diesem Modell haben wir außerdem eine dauerhafte Reduzierung der Verwaltungskosten erlebt.

– Global DC Manager, Chemieunternehmen – Kundenaussage aus einer Forrester Total Economic Impact™ Studie, Juni 2020

Checkliste

1. Richten Sie ein Verbrauchsmodell mit nutzungsabhängiger Bezahlung und die Infrastruktur zu seiner Unterstützung ein. Der Bereich für die nutzungsabhängige Bezahlung muss oberhalb einer Mindestverpflichtung liegen.
2. Definieren Sie ein Modell für das Puffermanagement, damit Spitzenwerte im Voraus berücksichtigt werden.
3. Definieren Sie die Governance, um den grundlegenden Infrastrukturpool auf der Basis einer vorausschauenden Kapazitätsplanung zu vergrößern.
4. Stimmen Sie die IT-Kosten exakt auf die Geschäftsergebnisse ab. Die Kosten lassen sich anhand der gemessenen Daten und der tatsächlichen Nutzung abstimmen. Gewinne und Verluste lassen sich präzise daraus ermitteln, was wann verwendet wird und was für die Nutzung bezahlt wird.

Zu den entscheidenden Messgrößen für Kosten und Nutzen einer verbrauchsbasierten IT gehören:

- **Kostentreiber** – Spitzenkosten nach Servicetyp, Standort usw.
- **Aggregierte Kosten** – Zugriff auf lokale und Public Cloud
- **Einsichten** – Maßgeschneiderte, auf Regeln basierende Sichten, um Trends von Interesse zu erkennen
- **Vordefinierte Sichten** – Zeigen Kosten und Nutzung auf der Grundlage typischer Anwendungsfälle und Szenarien

Dadurch können die Benutzer die Ausgaben transparent einsehen, Möglichkeiten zur Kostenoptimierung erkennen und Budgets und Warnungen festlegen.

Verbesserung der IT-Ressourcen um 40 %. Da HPE GreenLake die Entscheidungen der jeweiligen Organisation über lokale Infrastrukturen und das Management von Rechenzentren einschließlich Support, Verwaltung und Planung unterstützt, können die internen IT-Experten eine strategisch bedeutsamere Rolle zur Unterstützung von Geschäftsinitiativen übernehmen.

– Forrester Total Economic Impact™ Studie, Juni 2020



Erwartete Ergebnisse

- Verwaltung und kontrollierte IT-Kosten ermöglichen eine Skalierbarkeit mit nutzungsabhängiger Bezahlung.
- Projekte können in kleinerem Umfang begonnen und anschließend ausgeweitet werden oder schlagen schnell fehl, ohne dass Investitionsverluste auftreten. Mit einer nutzungsbasierten IT können neue Projekte ohne hohe Investitionen umgesetzt werden, sodass mehr Spielraum für Innovation bleibt.
- IT-Cashflows sind auf Umsatzströme abgestimmt.
- Verringerte IT-Kosten durch effizienteren Betrieb.

Verringert Investitionsausgaben um bis zu 40 %.

Mit HPE GreenLake können Kunden Überbereitstellungen bei der Infrastruktur und Kosten für technologische Modernisierungen vermeiden. Unternehmen können moderne, leistungsstarke Technologien verwenden und deren Nutzung nach ihrem geschäftlichen Bedarf skalieren.

– Forrester Total Economic Impact™ Studie, Juni 2020

Mit HPE GreenLake beschleunigt Porsche Informatik die Anwendungsentwicklung, verringert die Komplexität seiner Rechenzentren und erhöht die Reaktionsfähigkeit. Da das Unternehmen eine vollständig verwaltete hybride Cloudumgebung einsetzt, in der es nur für das zahlt, was es auch nutzt, kann es Kapazitäten im Voraus planen, um eine übermäßige Bereitstellung zu vermeiden.

Die Lösung eignet sich für lokale und externe Rechenzentren, ist einfach im Betrieb und unterstützt virtuelle Maschinen und Container. Erforderliche Ressourcen für jeden Workload sind in Minutenschnelle und nicht erst in Monaten einsatzbereit. Dies ermöglicht Porsche Informatik, sich auf Innovation zu konzentrieren und besser auf Mitarbeiter, Händler und Kunden einzugehen.



SCHRITT 4: DAS BETRIEBSMODELL UNTERSUCHEN, UM DIE PRODUKTIVITÄT ZU STEIGERN

GESCHÄFTLICHE HERAUSFORDERUNG: Vereinfachen und vereinheitlichen Sie betriebliche Aufgaben. Organisationen sollten eine Verdoppelung von Personal und Managementtools vermeiden. Es ist besser, KI/ML und vorausschauende Analyse zu nutzen, um die Ergebnisse zu verbessern.

ÜBERWACHUNG

24x7-Remoteüberwachung von Infrastruktur, Kapazität, Kosten und Compliance

BETRIEB

Zentraler Ansprechpartner für die Identifizierung und Lösung von Problemen sowie für proaktive Aktualisierungen

ADMINISTRATION

Infrastruktur- und Netzwerkverwaltung, Patching, Zugriffskontrolle, Sicherheitsupdates, Sicherungen, Leistungs- und Kapazitätsmanagement

OPTIMIERUNG

Compliance- und Kostenkontrolle, Sicherheits- und Leistungsoptimierung; Beratung zu neuen Services

Unternehmen stehen vor der Herausforderung, geschäftskritische Anwendungen und Infrastrukturen auszuführen und gleichzeitig Technologien für den Wandel bereitzustellen, z. B. eine Hybrid Cloud. Die Verwaltung unterschiedlicher Technologien ist schwierig und erfordert verschiedene Werkzeuge und Fähigkeiten, die möglicherweise nicht intern zur Verfügung stehen. Zu den wichtigsten Gründen, aus denen sich Unternehmen für ein Outsourcing des Managements entscheiden, gehören die Freistellung von Personal für andere Aufgaben, die Nutzung von Fähigkeiten, die intern nicht zur Verfügung stehen, die Konzentration auf die Kernkompetenzen und die Verringerung des Zeitaufwands für Routineaufgaben.

Für den Wechsel zu einer hybriden Cloudumgebung sind Cloud-native Fähigkeiten und Betriebsfunktionen erforderlich, über die viele Organisationen nicht verfügen. Da es bei Kosten und Risiken an Kontrolle und Transparenz mangelt und Schätzungen zufolge 75 % der Daten am Edge erzeugt und verarbeitet werden, nimmt die Komplexität sogar noch zu. Daher haben diese Unternehmen Schwierigkeiten, ihre Geschäfts- oder Umgestaltungsziele zu erreichen. Bei ITaaS sind diese Aufgaben im Service inbegriffen.

Die Einführung von Managed Services für eine Hybrid-Infrastruktur ist Teil einer umfassenderen Vorgehensweise, um sich einem As-a-Service-Modell anzunähern. Die Herausforderung besteht darin, die richtigen Technologien und Partner zu finden, um Probleme bestmöglich zu lösen, Services zu beschleunigen, Kapazität und Skalierbarkeit schnell anzupassen und Komplexität und Risiken zu verringern. Das Unternehmen erwartet einen stabilen IT-Betrieb ohne Unterbrechungen oder Ausfallzeiten mit einem hohen Maß an Skalierbarkeit, Agilität, Compliance und Sicherheit. Das Diagramm zeigt die typischen Einsparungen, die in Umgebungen mit HPE GreenLake beobachtet werden.

30-40 %

Einsparungen bei den Investitionsausgaben (CapEx) durch Wegfall von Überbereitstellungen³

75 %

Kürzere Zeitspanne für die Bereitstellung von digitalen Projekten⁴

85 %

weniger ungeplante Ausfallzeiten⁶

40 %

Höhere Produktivität der IT-Teams durch Entlastung beim IT-Support⁵

^{3,4,5} Auftragsstudie von Forrester Consulting, „The Total Economic Impact™ of HPE GreenLake“, Juni 2020

⁶ IDC-Whitepaper, gesponsert von HPE, „The Business Value of HPE GreenLake Management Services“, Januar 2020

Checkliste

1. Stellen Sie auf ein nutzungsbasiertes Modell um. Durch die Zusammenarbeit mit einem Partner für den Betrieb der Infrastruktur verringert sich der Zeit- und Arbeitsaufwand für den Übergang zur Produktion.
2. Vereinheitlichen Sie Abläufe und verbessern Sie die Steuerung und den Einblick in der gesamten hybriden Umgebung.
3. Konsolidieren Sie Geschäftsbeziehungen und vereinfachen Sie Abläufe, indem Sie standardisierte betriebliche Aufgaben auslagern.
4. Automatisieren Sie Prozesse und Verfahren. Entscheiden Sie sich über die Automatisierung hinaus für Drittanbieter, wenn dies kostengünstig ist. Nutzen Sie eine einheitliche Überwachung über alle Cloudumgebungen hinweg.

IT-Abteilungen nutzen die Infrastruktur, anstatt sie zu verwalten, und steuern die IT-Bereitstellung für das Unternehmen, anstatt sie zu unterstützen.

– Why Everything-as-a-Service – Futurum, Januar 2020

Erwartete Ergebnisse

- Sie erhalten Kostenkontrolle und Governance sowohl lokal als auch in der Public Cloud.
- Verstärkte Sicherheit, Kontrolle und Transparenz durch einheitliches Management und Analyse.
- Bessere IT-Services und kostengünstigerer Betrieb durch die Auslagerung von Operations Support Services sowie bessere Automatisierung.
- IT-Mitarbeiter können mehr zur strategischen Planung und zur Entwicklung innovativer Services beitragen und so einen größeren geschäftlichen Nutzen für das Unternehmen schaffen.
- Einsparungen von bis zu 90 % bei den Kosten für externe Dienstleister/Subunternehmer durch Ersetzen der älteren Infrastruktur, was hohe Ausgaben für Wartung und Infrastrukturmanagement vermeidet.

HPE als Partner von Zenuity, einem führenden Entwickler von Software für Autos mit Fahrerunterstützung und selbstfahrende Fahrzeuge. Zenuity ist ein Joint Venture von Volvo Cars Corporation (VCC) und Veoneer, zwei schwedischen Unternehmen, deren Namen für Verkehrssicherheit stehen. HPE bringt dabei wesentliche Infrastrukturen für künstliche Intelligenz (KI) und High Performance Computing (HPC) ein, um die Entwicklung einer neuen Generation von Systemen für selbstfahrende Fahrzeuge (Autonomous Driving, AD) zu unterstützen. Dies wird von HPE als Managed Service über HPE GreenLake zur Verfügung gestellt. Dadurch erhalten die Entwickler von Zenuity eine einfach zu verwendende Umgebung, um neue Generationen ihrer führenden AD-Software zu testen, zu trainieren und zu validieren.



HPE LÖSUNGEN ZUR NUTZUNG UND ZUM BETRIEB VON IT-AS-A-SERVICE

Eine verbrauchsbasierte IT erfordert sowohl Erfahrung als auch ein breites Funktionsspektrum, um sie richtig einsetzen zu können. Ein Anbieter verbrauchsbasierter IT benötigt zuverlässige Technologien, Fachwissen für Lösungen, überzeugende Finanzierungsangebote, globalen Support für Unternehmen und fortschrittliche Funktionen für die Remote-Infrastrukturverwaltung.

HPE GreenLake ist ein marktführendes IT-as-a-Service-Angebot, das das Beste der Cloud in Ihre On-Premises-Infrastruktur bringt und Ihre Edges, Clouds und Rechenzentren vereinheitlicht. Schon seit zehn Jahren stellt HPE GreenLake Infrastruktur mit einem nutzungsabhängigen Zahlungsmodell vor Ort bereit.

HPE GreenLake bietet eine As-a-Service-Infrastruktur einschließlich vorausschauender Wartung und proaktivem Support für Ihre kritischen Workloads. Dadurch werden die Ausgaben für Technologie unmittelbar mit den Geschäftsergebnissen verknüpft. Mit den zusätzlichen HPE GreenLake Management Services kann HPE Ihre verbrauchsbasierte Infrastruktur für Sie betreiben, sodass sich Ihre Mitarbeiter auf die Kernaufgaben Ihres Geschäfts konzentrieren können, die für das Wachstum von Bedeutung sind.

HPE GreenLake bietet einen doppelten Nutzen:

- IT-Organisationen wird die Infrastruktur als Service zur Verfügung gestellt, der monatlich nach der tatsächlichen Nutzung bezahlt wird. HPE ist dafür verantwortlich, die Infrastruktur zu warten, ausreichend Pufferkapazität zur Verfügung zu stellen, bevor Bedarf dafür entsteht, und die IT-Mitarbeiter darin zu schulen, wie Sie Informationstechnologie am besten für nachgelagerten Kunden einsetzen.
- Die IT-Abteilung kann Workloads nach Bedarf für ihre Kunden hosten und dabei bewährte betriebliche Verfahren, Koordinierung und eine Servicekatalog-Technologie nutzen. Die IT muss sich nie Sorgen um Leistungsgrenzen machen, da HPE die Verantwortung für die laufende Bereitstellung und die Pufferkapazität trägt.

HPE GreenLake

- **Zehn Jahre Erfahrung** – Das marktführende System für IT-as-a-Service, das das Beste der Cloud für jegliche Anwendungen und Daten bietet.
- **Die Cloud ist überall** – Modernes Arbeiten in der Cloud lokal und am Edge.
- **Nutzungsabhängige Bezahlung** – Skalierung nach Bedarf.
- **Für Sie betrieben** – Verlagert den Betrieb in einen Cloud-nativen/CloudOps-Prozess und führt mehrere Clouds in einer einzigen Bedienkonsole zusammen.

Wie bereits erläutert, macht die Einführung eines nutzungsbasierten Modells die IT zu einer wertschöpfenden Ressource des Unternehmens. Zu den wichtigsten Schritten dabei gehören:

1. Portierbarkeit beurteilen. Die geeignetsten Plattformen und die Kapazitätsanforderungen ermitteln.
2. Migration unterstützen. Dafür sorgen, dass Anwendungen angemessen gehostet werden können.
3. Die Anfangsumgebung bestimmen. Eine streng überwachte neue Infrastruktur bereitstellen, um die Grundlagen für weiteres Wachstum zu schaffen.
4. Nutzung und Kosten überwachen. Ein Profil zur Kapazitätsnutzung entwickeln, um die künftige Planung zu vereinfachen und die Gebühren eng auf die verwendeten Ressourcen abzustimmen (gewöhnlich nach einem As-a-Service-Modell).
5. Kapazität anpassen. Einen Puffer für kurzfristige Auslastungs- und Wachstumsspitzen festlegen. Die Gesamtressourcen nach Bedarf erhöhen, um die Pufferkapazität aufrechtzuerhalten.
6. Betriebsservices optimieren. Routinemäßige Services nach Möglichkeit auslagern, damit die internen Ressourcen für Innovation genutzt werden können.

HPE hat seine Erfahrungswerte aus der Zusammenarbeit mit Unternehmen weltweit in einer umfassenden Methodik zusammengefasst. HPE GreenLake Lösungen zusammen mit HPE Pointnext Services wie Workload-Portabilität und Migration ermöglichen Kunden den Wechsel zu einer ITaaS-Produktionsumgebung und deren erfolgreichen Betrieb.



FAZIT

Eine verbrauchsbasierte IT erfordert sowohl Erfahrung als auch entsprechende Fähigkeiten, um sie richtig einsetzen zu können. Ein Anbieter verbrauchsbasierter IT benötigt zuverlässige Technologien, Fachwissen für Lösungen, überzeugende Finanzierungsangebote, globalen Support für Unternehmen und fortschrittliche Funktionen für die Infrastrukturverwaltung.

Die erfolgreiche Bereitstellung von IT-as-a-Service ermöglicht traditionellen IT-Abteilungen, die Qualität ihrer Services zu steigern. Sie bietet die Agilität und Wirtschaftlichkeit einer Public Cloud sowie die Sicherheit, Kontrolle und Leistung einer lokalen IT. Geschäftliche Benutzer erhalten einen proaktiven, flexiblen Kapazitätspuffer, über den neue Ressourcen schnell hinzugefügt werden können.

Mithilfe von Anleitung und Support von HPE können Sie die folgenden Aufgaben erfolgreich erledigen:

- **Die richtige Kombination für ihre aktuellen Geschäftsbedürfnisse festlegen, um die Kontrolle zu behalten** – HPE Right Mix Advisor hilft Ihnen, den richtigen Weg zu finden. Das Produkt erklärt die geeigneten Zielplattformen für die einzelnen Anwendungen nach dem jeweiligem Bedarf an Agilität, Leistung, Sicherheit und Kosten.
- **Einen Prozess für die Skalierbarkeit nach Bedarf im Rahmen eines Hybrid-Cloud-Modells mit Everything-as-a-Service aufstellen** – Damit skalieren Sie Kapazitäten nach oben oder nach unten, bevor der entsprechende geschäftliche Bedarf eintritt, zahlen nur für das, was Sie auch tatsächlich nutzen, verhindern Überbereitstellung und machen Kapital frei.
- **Das Spektrum der Fähigkeiten in Ihrer Organisation optimieren** – Lagern Sie die Verwaltung Ihrer hybriden Cloudumgebung an HPE GreenLake Management Services aus, um Ressourcen freizumachen und sich auf geschäftliches Wachstum und Ihre geschäftlichen Bedürfnisse zu konzentrieren.
- **Ihr Betriebsmodell beurteilen, um die IT zu vereinfachen** – Mit HPE GreenLake haben Sie Ihre Kosten unter Kontrolle und gewinnen erhöhte Sicherheit, Kontrolle und Transparenz durch eine flexible, konsolidierte Analyse.

HPE GreenLake ermöglicht all dies durch eine Cloudumgebung für all Ihre Anwendungen und Daten und durch ein umfassendes As-a-Service-Portfolio, das Flexibilität und kürzere Markteinführungszeiten bietet.

10 Jahre Erfahrung
mit Flexible Capacity

Globale Präsenz
Über 3 Mrd. \$ unter Vertrag

Kundenzufriedenheit
Über 90 % Kundenbindung

Innovative Finanzierungsmodelle
Präsenz in über 50 Ländern

Lifecycle Asset Management Services
Entsorgen Sie alte, herkömmliche IT und ziehen Sie Nutzen daraus



Strategische Investitionen
mit Cloud Cruiser, CTP, Red Pixie

Weltweite Präsenz
Services in 80 Ländern verfügbar

Starkes Team
Über 25.000 Experten weltweit

Ihr Partner Nr. 1
40.000 Channel Partner sowie Allianzen und Partner

Know-how für Lösungen von verschiedenen Anbietern
Unterstützung der meisten Anbieter

„HPE wird 2022 ein As-a-Service-Unternehmen sein.“

Antonio Neri,
CEO Hewlett Packard Enterprise
HPE Discover 2019

WEITERE RESSOURCEN

Informationen und Links zu IT-as-a-Service

Nutzungsbasierte IT-as-Service

[HPE GreenLake](#)

Bewertungs- und Transformationsdienste

[HPE Pointnext Services](#)

[HPE Cloud Consulting Services](#)

[HPE GreenLake Management Services](#)

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE UNTER

hpe.com/de/de/greenlake.html


Hewlett Packard
Enterprise

© Copyright 2020 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Garantien für HPE Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. HPE haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

a50002097DEE, August 2020



TEILEN SIE DIESE INFORMATIONEN
MIT IHREM NETZWERK