



White Paper

Cloud-Optimierung: Entlasten Sie Ihr Budget mit Reserved Instances

Praktische Strategien zur Optimierung von Public-Cloud-Investitionen ohne Einschränkung der IT-Performance

Inhalt

Einleitung	3
Vorteile von Reserved Instances	4
Was Sie vor dem Erwerb beachten sollten	5
Analysieren Sie Nutzungsmuster und Workload-Anforderungen	5
Berechnen Sie Ihre Kosteneinsparungen und Return on Investment	7
Reservierte Instanzen im Portal des Cloud-Anbieters erwerben	8
Reserved Instances verwalten und optimieren	8
Erneuern und Erweitern von Reserved Instances	10
Erneuerung von Reserved Instances	10
Reserved Instances erweitern	11
Reporting und Kostenmanagement	12
Fazit	14

Einleitung

Im Zuge der digitalen Transformation greifen Unternehmen zunehmend auf Public-Cloud-Umgebungen zurück, um Software-Anwendungen und Dienste möglichst effizient zu betreiben.

Cloud Computing bietet ein hohes Maß an Skalierbarkeit, Flexibilität und bedarfsgerechter Ressourcenzuweisung. Auf der anderen Seite ist es wichtig, die eingesetzten Ressourcen genau im Blick zu haben und die Ausgaben zu optimieren, ohne die Leistung zu beeinträchtigen. An dieser Stelle kommen Reserved Instances ins Spiel.

Reserved Instances sind ein kostensparender Mechanismus, der von führenden Cloud-Anbietern wie AWS, Azure oder Google zur Verfügung gestellt wird und es Ihnen ermöglicht, Rechenkapazitäten im Voraus zu reservieren und so erhebliche Rabatte im Vergleich zum üblichen Pay-as-you-go-Modell zu erzielen. Microsoft gibt z. B. an, dass Kunden mit Reserved Instances **bis zu 72% sparen können**, während Amazon **Einsparungen von 75%** für möglich hält.

Einsparpotenziale sind also vorhanden, allerdings ist das Thema nicht trivial und erfordert ein gutes Verständnis für Cloud-Beschaffung und Kosten-Management. Mit diesem Whitepaper möchten wir etwas Licht in das Dunkel von Reserved Instances in Public-Cloud-Umgebungen bringen. Cloud-Admins, FinOps-Praktiker und andere Stakeholder erfahren, wie man mit der richtigen Strategie mehr aus Cloud-Investitionen herausholen kann.

Vorteile von Reserved Instances

Reserved Instances sind die Möglichkeit, eine bestimmte Art von Cloud-Ressourcen für einen bestimmten Zeitraum zu erwerben, so dass Kunden ermäßigte Tarife für ihre Instanznutzung erhalten.

Sie eignen sich für konstante Arbeitslasten mit vorhersehbaren Nutzungsmustern, wie z. B.:

- Datenbankserver
- Anwendungsserver
- kontinuierliche Stapelverarbeitung

Reserved Instances bieten erhebliche Kosteneinsparungen im Vergleich zu On-Demand-Instanzen in Public-Cloud-Umgebungen. Durch die Bindung an einen bestimmten Instance-Typ, eine bestimmte Region und eine bestimmte Laufzeit können Unternehmen von den folgenden Kosteneinsparungsmechanismen profitieren:

Ermäßigte Stundensätze

Reserved Instances bieten ermäßigte Stundensätze im Vergleich zum Pay-as-you-go-Preis von On-Demand-Instances. Der Prozentsatz des Rabatts hängt von der Art der Reservierung und der Länge der Reservierungsdauer ab. Je länger die Reservierungsdauer, desto höher ist in der Regel der Rabatt.

Preisvorhersagbarkeit

Reserved Instances bieten eine bessere Preisvorhersagbarkeit und ermöglichen Unternehmen eine genaue Prognose und Planung ihrer Cloud-Kosten. Mit Reserved Instances haben Sie mehr Klarheit über künftige Ausgaben und erhalten Stabilität und Vorhersehbarkeit bei der Budgetierung Ihrer Cloud.

Höhere Nutzungseffizienz

Durch die Reservierung von Kapazitäten stellen Unternehmen sicher, dass Instanzen immer dann verfügbar sind, wenn sie benötigt werden, und eliminieren so das Risiko, dass in Spitzenzeiten benötigte

Kapazitäten fehlen. Diese Strategie erhöht die Sicherheit und gewährleistet eine bessere Ressourcenplanung und -nutzung.

Flexibilität bei der Instanzgröße und Familie

Bei einigen Reserved Instance-Typen lassen sich Instanzgrößen flexibel gestalten und je nach Arbeitsauslastung während der Laufzeit ändern. Dadurch können Sie die Kosten optimieren.

Langfristige Einsparungen bei den Verpflichtungen

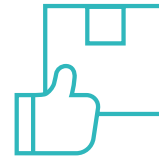
Längerfristige Verpflichtungen, wie ein- oder dreijährige Reserved Instances, führen in der Regel zu höheren Kosteneinsparungen im Vergleich zu kurzfristigen Verpflichtungen. Durch die Bindung an längere Laufzeiten können Unternehmen größere Rabatte in Anspruch nehmen, was im Laufe der Zeit zu erheblichen Kostensenkungen führt.

Es ist wichtig zu beachten, dass Reserved Instances zwar beträchtliche Einsparungen ermöglichen, aber vor allem für Workloads mit stabilen und vorhersehbaren Nutzungsmustern geeignet sind. Eine sorgfältige Analyse Ihrer Workload-Anforderungen, Nutzungsmuster und verfügbaren Reserved Instance-Optionen ist unerlässlich, um Kosteneinsparungen zu maximieren und einen optimalen Return on Investment (ROI) bei der Nutzung von Reserved Instances in Public-Cloud-Umgebungen zu erzielen.

Was Sie vor dem Erwerb beachten sollten

Analysieren Sie Nutzungsmuster und Workload-Anforderungen

Analysieren Sie vor dem Erwerb die Nutzungsmuster Ihres Workloads, um geeignete Kandidaten für Reserved Instances zu bestimmen.



Sammeln Sie historische Nutzungsdaten

Sammeln Sie über einen längeren Zeitraum Daten über die Ressourcennutzung Ihres Workloads, z. B. CPU-, Arbeitsspeicher- und Speichernutzung. Diese Daten können aus Monitoring Tools, Protokollen oder Metriken des Cloud-Anbieters gewonnen werden. Daraus können Sie dann Nutzungsmuster, Spitzenzeiten und Ressourcenanforderungen ermitteln.

Identifizieren Sie die Merkmale des Workloads

Verstehen Sie die Merkmale Ihres Workloads, einschließlich des Zwecks und seinen Ressourcenanforderungen. Berücksichtigen Sie Faktoren wie die Art der Anwendung oder des Dienstes, die erwartete Benutzerlast, Datenübertragungsanforderungen und weitere spezifische Metriken.

Bestimmen Sie die Stabilität der Workloads

Bewerten Sie die Stabilität und Vorhersagbarkeit der Ressourcennutzung Ihres Workloads. Workloads, die konsistente Nutzungsmuster aufweisen und nur minimale Schwankungen haben, sind geeignete Kandidaten für Reserved Instances. Hochdynamische oder unvorhersehbare Workloads hingegen können eher von On-Demand-Instanzen oder anderen Preismodellen profitieren.

Werten Sie Zeitabweichungen aus

Ermitteln Sie zeitliche Schwankungen in Ihren Workloads, z. B. ob es bestimmte Stunden, Tage oder Zeiträume in der Woche gibt, in denen die Arbeitslast eine erhöhte Nachfrage oder eine geringere Aktivität aufweist. Anhand dieser Informationen können Sie feststellen, ob geplante reservierte Instanzen, Sparpläne oder flexible Skalierungsoptionen erforderlich sind, um die Arbeitslastanforderungen zu erfüllen.

Prognose des zukünftigen Ressourcenbedarfs

Verwenden Sie historische Daten und Geschäftsprognosen, um den zukünftigen Ressourcenbedarf zu prognostizieren. Berücksichtigen Sie dabei alle erwarteten Änderungen in der Größe der Arbeitslast, Wachstum oder saisonale Schwankungen. Diese Prognosen helfen Ihnen, bessere Entscheidungen über die angemessene Anzahl und Art der Reserved Instances zu treffen.



Sonstige Schritte, die Sie darüber hinaus unternehmen können

Berücksichtigung mehrdimensionaler Faktoren

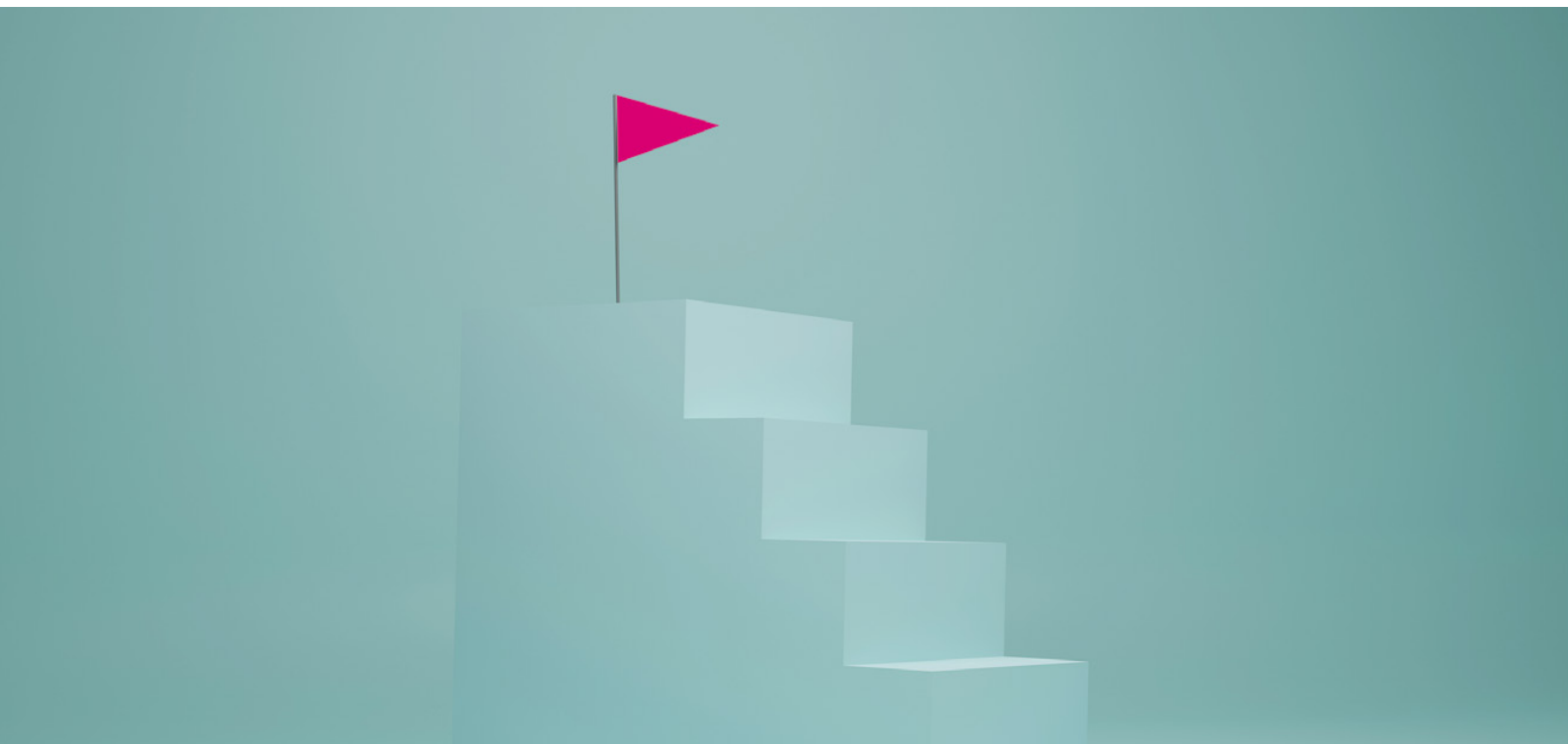
Bewertung der Workload-Anforderungen anhand verschiedener Faktoren, z. B. Region, Instance-Typ, Betriebssystem und Netzwerkkonnektivität. Bewerten Sie die möglichen Auswirkungen auf die Ressourcennutzung und -verfügbarkeit in verschiedenen Regionen oder Instance Families.

Nutzung von Kostenrechner-Tools

Nutzen Sie Tools des Cloud-Anbieters zur Kostenabschätzung, um die potenziellen Kosteneinsparungen verschiedener Reserved Instance-Optionen auf der Grundlage Ihrer Workload-Merkmale und der voraussichtlichen Nutzung abzuschätzen. Auf diese Weise lassen sich finanzielle Auswirkungen bestimmter Reservierungsarten und simulieren.

Überprüfung der empfohlenen Reserved Instances

Auf Basis von Nutzungsmustern können Cloud-Anbieter Empfehlungen zu Reserved Instances geben. Überprüfen Sie, ob die Vorschläge mit Ihren Workload-Anforderungen übereinstimmen. Diese können als Ausgangspunkt für die Analyse von Nutzungsmustern und die Bestimmung der am besten geeigneten Reserved Instance-Optionen dienen.



Berechnen Sie Ihre Kosteneinsparungen und Return on Investment

Verwenden Sie die Kostenrechner des Cloud-Anbieters, um die potenziellen Kosteneinsparungen auf der Grundlage Ihrer Arbeitslast und der Auswahl der Reserved Instances abzuschätzen. Berechnen Sie den Return on Investment (ROI) für Reserved Instances, indem Sie die erzielten Einsparungen mit den Vorlaufkosten vergleichen.

Erfassen von Nutzungs- und Preisdaten

Sammeln Sie historische Nutzungsdaten, einschließlich Ressourcennutzung, RI-Zeiten und zugehörige Kosten. Ermitteln Sie die On-Demand-Preise für denselben Zeitraum. Diese Daten können aus Abrechnungsberichten von Cloud-Anbietern, Kostenmanagement-Tools oder APIs gewonnen werden.

Reserved Instance-Kosten ermitteln

Ermitteln Sie die Kostenbestandteile für Reserved Instances auf der Grundlage des gewählten Reservierungstyps, der Laufzeit und der Instance-Attribute. Die Kosten für eine Reserved Instance umfassen in der Regel Vorauszahlungen (falls zutreffend) und den Stundensatz für die Nutzung.

Berechnen Sie die On-Demand-Kosten

Multiplizieren Sie den On-Demand-Preis pro Stunde mit den gesamten RI-Zeiten, die während des Bewertungszeitraums verbraucht wurden. Dies entspricht den Gesamtkosten, die angefallen wären, wenn die Instanzen vollständig mit dem On-Demand-Preismodell betrieben worden wären.

Berechnung der RI-Kosten

Multiplizieren Sie den Stundensatz für Reserved Instances mit der Gesamtzahl der während des Bewertungszeitraums verbrauchten Instanz-Zeiten. Addieren Sie ggf. die Kosten für die Vorauszahlung. Dies entspricht den Gesamtkosten für die Nutzung von Reserved Instances für dieselben RI-Stunden.

Ermittlung der Kosteneinsparungen

Ziehen Sie die Kosten für Reserved Instances von den Kosten für On-Demand ab, um die Kosteneinsparungen

zu berechnen, die durch die Nutzung von Reserved Instances erzielt werden. Dies ist der Betrag, der durch die Reservierung von Kapazität im Voraus eingespart wird.

Return on Investment berechnen

Um den ROI von Reserved Instances zu berechnen, können Sie die folgende Formel verwenden:

$$\text{ROI (\%)} = \frac{(\text{Kosteneinsparungen} - \text{Vorabzahlung})}{\text{Vorabzahlung}} \times 100$$

Wenn Sie beispielsweise 500.000 Euro für Reserved Instances ausgeben, die bei Anwendung Einsparungen in Höhe von 750.000 Euro bringen, würde Ihre Berechnung folgendermaßen aussehen:

$$\frac{(750.000\text{€} - 500.000\text{€})}{500.000\text{€}} \times 100$$

was einen ROI von **50%** ergibt.



Berücksichtigen Sie zusätzliche Faktoren

Denken Sie daran, dass die Berechnung des ROI allein auf der Grundlage von Kosteneinsparungen nicht den gesamten Nutzen von Reserved Instances erfasst. Beachten Sie also auch weitere Faktoren, wie zum Beispiel:

- verbesserte Kostenvorhersagbarkeit
- höhere Ressourcenverfügbarkeit
- Kapazitätssicherung

bei der Bewertung des Gesamtnutzens und des ROI von Reserved Instances.

Reservierte Instanzen im Portal des Cloud-Anbieters erwerben

Reserved Instances sind eine gute Möglichkeit, um bei On-Demand-Instances für Ihr Unternehmen zu sparen. Wenn Sie für Reserved Instances bezahlen, zahlen Sie für die Miete der Instance für einen bestimmten Zeitraum. Der Erwerb einer Reserved Instance ist unkompliziert.

- Greifen Sie auf die Management-Konsole des Cloud-Anbieters zu und navigieren Sie zum Abschnitt Reserved Instances.
- Wählen Sie den gewünschten Instanztyp, die Region, die Laufzeit und die Zahlungsoption.
- Überprüfen Sie die Kaufdetails und bestätigen Sie die Reservierung.

Reserved Instances verwalten und optimieren

Einige Reserved Instance-Typen erlauben Änderungen während der Laufzeit. Informieren Sie sich in der Dokumentation des Cloud-Anbieters über unterstützte Änderungen. Ändern Sie Reserved Instances, um sie an veränderte Workload-Anforderungen anzupassen, z. B. durch Größenänderung von Instances, Änderung von Regionen oder Aktualisierung des Betriebssystems.

Monitoring und Tracking der Nutzung

Durch regelmäßige Kontrolle der RI-Auslastung können Sie sicherzustellen, dass Reserved Instances effektiv genutzt werden. Dies hilft bei der Identifizierung von Instances, die nicht ausreichend ausgelastet sind, oder von Instances, die neue Workload-Anforderungen aufweisen. Auf diese Weise können Sie Anpassungen vornehmen, z. B. die Größe von Instances ändern, Instance-Attribute modifizieren oder Convertible Reserved Instances austauschen, um sie besser an die Workload-Anforderungen anzupassen.

Auslastungsanalyse und Right-Sizing

Analysieren Sie die Workload-Leistung und die Muster der Ressourcennutzung, um Möglichkeiten für die richtige Größe von Instanzen zu ermitteln. Bei der richtigen Dimensionierung wird die RI-Größe an die tatsächlichen Workload-Anforderungen angepasst, um sicherzustellen, dass Sie über ein angemessenes Maß an Ressourcen verfügen, ohne diese übermäßig

bereitzustellen. Durch die Optimierung der Instance-Größen können Sie unnötige Kosten vermeiden und die Effizienz verbessern.

Verwaltung der Reserved Instances

Behalten Sie den Überblick über Ihre Reserved Instances, einschließlich ihrer Typen, Laufzeiten, Regionen und Ablaufdaten. Richten Sie einen Prozess ein, um Reserved Instances auf der Grundlage sich ändernder Workload-Anforderungen effektiv zu planen und zu erneuern. Überprüfen Sie Ihre RIs regelmäßig und passen Sie sie an die veränderte Auslastung an, um eine optimale Abdeckung und Kosteneinsparungen zu gewährleisten.



Prüfung von Instance-Attributen und -Familien

Informieren Sie sich über neue Instance-Typen, -Familien und -Funktionen, die Ihr Cloud-Anbieter anbietet. Prüfen Sie, ob die Migration von Reserved Instances auf neuere Generationen oder aktualisierte Instance-Familien eine verbesserte Leistung, Kosteneinsparungen oder zusätzliche Funktionen bieten kann, die mit Ihren Workload-Anforderungen übereinstimmen.

Flexibilitätsoptionen für Instances nutzen

Nutzen Sie die Flexibilität der Instance-Größe, die bestimmte Reserved Instance-Typen bieten. Wenn sich Ihre Workload-Anforderungen ändern, können Sie die Instance-Größe innerhalb der gleichen Familie während der Reservierungsdauer ändern. Auf diese Weise können Sie die Ressourcen genauer an die sich ändernden Anforderungen des Workloads anpassen, ohne eine neue Reservierung vornehmen zu müssen.

Seien Sie auf Workload-Änderungen vorbereitet

Wenn Sie ein Wachstum oder eine Skalierung des Workloads erwarten, sollten Sie rechtzeitig zusätzliche Instances reservieren oder sich für längerfristige RIs entscheiden, um Kapazitäten zu sichern und Einsparungen zu maximieren.

Nutzung von Marktplatz- oder Drittanbieter-Tools

Informieren Sie sich über Angebote auf dem Cloud-Marketplace oder Tools von Drittanbietern, die Funktionen zur Verwaltung und Optimierung von Reserved Instances bieten. Diese Tools können dazu beitragen, die Reservierungsverwaltung zu automatisieren, Einblicke in die Nutzungsmuster zu geben und Optimierungsstrategien zu empfehlen, um eine effiziente Nutzung der Reserved Instances sicherzustellen.

Regelmäßige Kostenanalyse

Führen Sie regelmäßige Kostenanalysen durch, um die durch Reserved Instances erzielten Kosteneinsparungen zu bewerten. Vergleichen Sie Ihre tatsächlichen Kosten mit den Kosten, die im Rahmen des On-Demand-Preismodells angefallen wären. Ermitteln Sie Bereiche mit weiterem Optimierungsbedarf und passen Sie Ihre Reserved Instance-Strategie entsprechend an.

Durch die Umsetzung dieser Management-Praktiken können Sie Ihre Reserved Instances effektiv nutzen und optimieren, um Kosteneffizienz zu gewährleisten und den Erfolg Ihrer Cloud-Investition zu maximieren. Regelmäßige Überwachung, Nutzungsanalyse, Größenanpassung und strategische Planung sind Schlüsselemente einer erfolgreichen Reserved-Instance-Strategie.



Erneuern und Erweitern von Reserved Instances

Erneuerung von Reserved Instances

Ablaufdaten monitoren

Behalten Sie das Ablaufdatum Ihrer Reserved Instances im Auge, um eine rechtzeitige Erneuerung sicherzustellen. Richten Sie hierfür einen Prozess zum Tracken und Verwalten von RIs ein, die bald ablaufen, um Kapazitätsunterbrechungen sowie den Ausfall von Kosteneinsparungen zu vermeiden.

Bewertung der Arbeitsbelastung

Bewerten Sie die aktuellen und zukünftigen Anforderungen Ihres Workloads, bevor Sie Reserved Instances erneuern. Stellen Sie fest, ob der vorhandene Reservierungstyp, die Laufzeit und die Instance-Attribute noch mit den Anforderungen Ihres Workloads übereinstimmen. Berücksichtigen Sie Änderungen in den Workload-Mustern, Wachstumsprognosen oder andere Faktoren, die Ihre Entscheidung zum Renewal der Reservierung beeinflussen können.

Analysieren Sie Ihre Auslastung

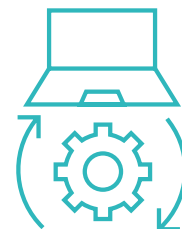
Identifizieren Sie unzureichend ausgelastete Instanzen, die modifiziert oder in der Größe verändert werden können, um die Ressourcenzuweisung zu optimieren. Bewerten Sie die durch die aktuellen Reserved Instances erzielten Kosteneinsparungen und vergleichen Sie diese mit verfügbaren Optionen.

Reservierungsfristen anpassen

Ziehen Sie in Erwägung, die Reservierungsfristen an die veränderte Arbeitslast anzupassen. Wenn Sie mit einer langfristigen Nutzung oder einer stabilen Auslastung rechnen, können Sie mit längerfristigen Reservierungen (z. B. für drei Jahre) höhere Einsparungen erzielen. Wenn Sie hingegen mit einer Änderung der Arbeitslast rechnen, bieten kürzere Reservierungsfristen mehr Flexibilität.

Priorisieren Sie kritische Workloads

Priorisieren Sie die Erneuerung von Reserved Instances für unternehmenskritische oder hochprioritäre Workloads. Stellen Sie sicher, dass die Kapazität für diese Workloads gesichert ist, um Serviceunterbrechungen oder Leistungsprobleme zu vermeiden.



Reserved Instances erweitern

Analyse des Workloads

Beurteilen Sie den Anstieg Ihres Workloads und möglichen Skalierungsbedarf. Bestimmen Sie, ob eine Erweiterung der Reserved Instances erforderlich ist, um den erwarteten Anstieg der Nachfrage zu bewältigen. Analysieren Sie historische Nutzungsmuster und künftige Anforderungen, um die erforderliche zusätzliche Kapazität abzuschätzen.

Reservierungsoptionen auswerten

Untersuchen Sie die verfügbaren Reserved Instance-Optionen zur Kapazitätserweiterung. Erwägen Sie die Instance-Typen, -Größen und -Bedingungen, die mit den Anforderungen Ihres Workloads übereinstimmen. Bewerten Sie die potenziellen Kosteneinsparungen und die Dauer der Verpflichtungen, die mit den Erweiterungsoptionen verbunden sind.

Koordinierung mit Änderungen der Arbeitsbelastung

Koordinieren Sie die Erweiterung von Reserved Instances mit Workload-Änderungen oder Migrationen. Wenn Sie planen, Instances im Rahmen der Erweiterung zu modifizieren oder die Größe zu ändern, stellen Sie sicher, dass der Zeitplan mit Workload-Migrationen oder Änderungsaktivitäten abgestimmt ist, um Unterbrechungen zu minimieren.

Berücksichtigen Sie verschiedene Arten von Reserved Instances

Wenn Sie beispielsweise mit häufigen Änderungen Ihrer Workload-Anforderungen rechnen, sollten Sie den Einsatz von Convertible Reserved Instances in Betracht ziehen. Diese Reservierungen bieten die Flexibilität, die

Instance-Attribute während der Laufzeit zu ändern, sodass Sie sich an veränderte Workload-Anforderungen anpassen können, ohne eine neue Reservierung vornehmen zu müssen.

Regelmäßige Überprüfungen durchführen

Überprüfen Sie regelmäßig Ihr Reserved-Instance-Portfolio, um zu beurteilen, ob es weiterhin mit Ihren Workload-Anforderungen übereinstimmt. Analysieren Sie die Auslastung, die Kosteneinsparungen und die Leistung Ihrer Reservierungen. Identifizieren Sie Änderungen der Workload-Anforderungen oder Möglichkeiten zur Optimierung.

Stimmen Sie sich mit Stakeholdern ab

Arbeiten Sie mit anderen Bereichen Ihres Unternehmens zusammen, die bereits heute die Cloud nutzen oder in Zukunft nutzen möchten. Machen Sie sich ein Bild von deren Plänen für die Cloud-Nutzung in den nächsten 12 bis 36 Monaten und ermitteln Sie, wie sich dies auf Ihre Reserved Instance-Nutzung und zukünftigen Cloud-Kosten auswirken könnte.

Nach Bedarf anpassen und ändern

Passen Sie Ihre Reserved Instances auf der Grundlage neuer Erkenntnisse an. Dies kann die Anpassung von Instance-Größen oder -Attributen, den Austausch von Reserved Instances oder RI-Renewals mit anderen Laufzeiten beinhalten, um Kosteneinsparungen und die Ressourcenallokation zu optimieren.

Reporting und Kostenmanagement

Berichterstattung und Kostenmanagement sind für das Verständnis und die Optimierung Ihrer RI-Strategie unerlässlich. Im Folgenden finden Sie einige Empfehlungen aus der Praxis:

Kostenmanagement-Tools der Cloud-Anbieter

Die meisten Cloud-Anbieter wie Microsoft Azure oder Amazon AWS bieten integrierte Kostenmanagement-Tools, die Berichts- und Analysefunktionen für Ihre Reserved Instances bereitstellen. Diese Tools liefern in der Regel detaillierte Nutzungsberichte, Kostenaufschlüsselungen und Metriken zur Reservierungsauslastung. Damit lässt sich die Reservierungsabdeckung verfolgen, nicht ausgelastete oder ungenutzte Instances identifizieren und Kosteneinsparungen berechnen. Machen Sie sich mit den Kostenmanagement-Tools Ihres Cloud-Anbieters vertraut und nutzen Sie deren Berichtsfunktionen.

Microsoft Azure Advisor

Dieses Tool liefert Vorschläge zu ungenutzten und nicht ausreichend genutzten Ressourcen, um Cloud-Ausgaben zu optimieren. Die Empfehlungen umfassen:

- wann ungenutzte Ressourcen abgeschaltet werden sollen
- wie man Arbeitslasten richtig dimensioniert, um den Workload auf weniger teure Ressourcen zu verteilen
- Identifizierung nicht angeschlossener Speichervolumina
- wo Workload auf günstigeren variablen Ressourcen, den so genannten „Burstable SKUs“, ausgeführt werden können
- Auffinden ungenutzter Netzwerk-Subscriptions

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Azure Cost Management & Billing

Azure Cost Management and Billing ist ein umfassenderes und geschäftsorientierteres Angebot als der Advisor und enthält Funktionen wie z. B.:

- Reportings und Kostenanalysen im Azure-Portal, im Microsoft 365-Admin Center oder extern durch den Export von Daten
- Kosten-Monitoring mit Budget-, Anomalie- und Zeitplanwarnungen
- Allokation der geteilten Kosten mit Kostenverteilungsregeln

- Organisation der Abonnements, um Rechnungen anzupassen
- Konfiguration der Zahlungsoptionen und Ausführung von Zahlungen
- Verwaltung der Rechnungsdaten, wie z. B. rechtliche Einheiten, Steuerinformationen und Zahlungsvereinbarungen.

So können Sie Ihre Kosten heute und in Zukunft überwachen.

AWS-Kosten-Explorer

Der AWS Cost Explorer ist ein kostenloses* Tool, mit dem Sie Ihre AWS-Ausgaben überblicken und prognostizieren können, und das Reportings liefert, wie z. B.:

- Kosten pro Service
- Reports über Reserved Instances
- Berichte zu Sparplänen
- Stündliche Granularität
- Ausgaben pro Konto.

Darüber hinaus lassen sich eine Vielzahl von Daten filtern und die zukünftige Nutzung modellieren.

*Es gibt eine AWS Cost Explorer API, die 0,01 Cent pro Anfrage kostet und die Granularität auf Stunden-/Ressourcenebene kostet 0,01 Cent pro 1.000 Nutzungsdatensätze pro Monat.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).



Reports zur Reserved Instance-Nutzung

Auslastungsberichte bieten Einblicke in die Nutzungsmuster und die Effizienz Ihrer Reserved Instances, wie z. B. Details zu den genutzten Stunden, den verbleibenden Stunden und der prozentualen Nutzung. Auslastungsberichte helfen Ihnen, Möglichkeiten zur Optimierung der Reservierungsnutzung, zur Größenanpassung von Instances oder zur Änderung von RI-Attributen zu erkennen, um sie an die Workload-Anforderungen anzupassen.

Kostenverteilungsschlüssel

Durch Allocation-Tags können Sie die Kosten für Reserved Instances auf der Grundlage bestimmter Attribute wie Abteilungen, Projekte oder Anwendungen kategorisieren und zuordnen. So lassen sich Bereiche identifizieren, in denen Maßnahmen zur Kostenoptimierung durchgeführt werden können. Kosten können besser zugeordnet und die Ressourcenzuweisung entsprechend den geschäftlichen Anforderungen optimieren werden.

Empfehlungen zum Kauf einer Reserved Instance

Einige Cloud-Anbieter bieten Empfehlungen für den Kauf von Reserved Instances auf der Grundlage Ihrer historischen Nutzungsmuster. Diese Empfehlungen schlagen die optimalen Reservierungen für den Kauf vor, um die Kosteneinsparungen zu maximieren. Indem Sie diese Empfehlungen nutzen, können Sie sicherstel-

len, dass Sie die richtige Kapazität reservieren und die kostengünstigsten Optionen für Ihre Arbeitslasten in Anspruch nehmen.

Kostenmanagement-Tools von Drittanbietern

Es gibt Tools und Dienste von Drittanbietern, die sich auf die Verwaltung und Optimierung von Cloud-Kosten spezialisiert haben, wie z. B. **USU Cloud Cost Management as a Service**. Diese Tools bieten erweiterte Berichtsfunktionen, Kostenanalysen und Optimierungsempfehlungen, die auf Cloud-Kostenoptimierung inklusive Reserved Instances zugeschnitten sind. Sie bieten oft zusätzliche Funktionen wie Kostenprognosen, Vorschläge zur Größenanpassung von Instanzen und Szenariomodellierung, damit Sie noch bessere Entscheidungen über Ihre Cloud-Ressourcen treffen können.

Regelmäßige Kostenüberprüfung und -optimierung

Führen Sie regelmäßige Überprüfungen Ihrer Reserved Instance-Kosten und -Leistungen durch, um potenzielle Optimierungsbereiche zu identifizieren. Überprüfen Sie Ihre Nutzungsberichte, Kostenaufschlüsselungen und RI-Auslastung, um die Effektivität Ihrer Reservierungen zu bewerten. Suchen Sie nach Möglichkeiten, die Größe von Instances zu ändern, Attribute zu modifizieren oder Convertible Reserved Instances auszutauschen, um sie an Änderungen des Workloads anzupassen und Ihre Kosteneinsparungen zu optimieren.

Automatisiertes Kostenmanagement und Warnmeldungen

Automatisieren Sie Ihr Kostenmanagement, um die Kosten und Auslastung besser zu überwachen. Richten Sie Alerts ein, die Sie benachrichtigen, wenn Instances nicht ausgelastet sind, Reservierungen auslaufen oder Kostenschwellenwerte überschritten werden. So können Sie Ihre Reservierungen proaktiv verwalten und Maßnahmen zur Optimierung von Kosten und Auslastung ergreifen.

Sparpläne anwenden

Savings Plans sind sowohl bei Amazon AWS als auch bei Microsoft Azure verfügbar und gehen hinsichtlich Flexibilität noch etwas weiter als Reserved Instances. Mit diesen Plänen gehen Sie eine ein- oder dreijährige Verpflichtung für stündlichen Ausgaben ein, ohne sich für einen bestimmten Ressourcentyp in einer bestimmten Region entscheiden zu müssen, was Ihnen ein höheres Maß an Flexibilität bietet, wenn auch zu einem etwas niedrigeren Rabatt.

Fazit

Die Nutzung von Reserved Instances in Public-Cloud-Umgebungen bietet Unternehmen erhebliche wirtschaftliche Vorteile.

Durch die effektive Verwaltung von Reserved Instances können ITAM- und FinOps-Verantwortliche signifikante Kostensenkungen erzielen, die Ressourcenauslastung verbessern und ihre Cloud-Infrastruktur optimieren. In diesem Whitepaper haben wir die wichtigsten Aspekte untersucht, darunter die Analyse von Nutzungsmustern, die Berechnung von Kosteneinsparungen und ROI, sowie das Management von Reserved Instances.

Mit diesen Best Practices und einer Reserved-Instance-Strategie können Unternehmen spürbare Kostensenkungen erzielen, die Ressourcennutzung optimieren und die Effizienz ihrer Public-Cloud-Umgebungen verbessern. Wenn Sie als IT-Ressourcenmanager Reserved Instances nutzen und die in diesem Dokument beschriebenen Techniken anwenden, können Sie datengestützte Entscheidungen treffen, die Cloud-Ausgaben an den Geschäftsanforderungen ausrichten und den Wert der Cloud-Investitionen Ihres Unternehmens maximieren. Durch die Optimierung der Nutzung von Reserved Instances können Sie die betriebliche Exzellenz in der Cloud-Umgebung Ihres Unternehmens vorantreiben – und so dazu beitragen, ITAM als die strategische, geschäftsorientierte Disziplin zu zeigen, die sie sein kann.

Über USU

Als führender Anbieter von Software und Dienstleistungen für IT- und Kundenservice-Management bieten wir Unternehmen passende Lösungen, um den heutigen Anforderungen der digitalen Transformation gerecht zu werden. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, Kosten zu senken, Flexibilität zu fördern und Risiken zu reduzieren – mit intelligenten Dienstleistungen, optimierten Arbeitsabläufen und verbesserter Zusammenarbeit. Mit über 40 Jahren Erfahrung und Standorten auf der ganzen Welt unterstützt das USU-Expertenteam seine Kunden auf ihrem Weg in die Zukunft. Intelligente Lösungen für eine bessere Dienstleistungswelt.



**Kontaktieren Sie uns –
wir beraten Sie gerne.**

www.usu.com

Smart businesses use USU

info@usu.com · www.usu.com

USU