



USU

White Paper

Cloud mit FinOps und SaaS- Management meistern

Bewährte Strategien gegen Verschwendung und für ein besseres
Kosten-Nutzen-Verhältnis in der Cloud

Inhalt

Einleitung	3
<hr/>	
Die Cloud ist überall, jederzeit und für alles	4
<hr/>	
Was bedeutet Cloud-Verschwendung?	5
<hr/>	
SAM und FinOps: Zwei Disziplinen mit großer Schnittmenge	6
<hr/>	
Cloud-Lizenzierung und Compliance	7
<hr/>	
Cloud-Transparenz ist der Schlüssel	8
<hr/>	
Fokus auf die Kosten	9
<hr/>	
Bring Your Own License (BYOL)	10
<hr/>	
BYOL und Audit-Risiken	13
<hr/>	
Rightsizing von SaaS-Software	14
<hr/>	
Rightsizing von PaaS- und IaaS-Instanzen	15
<hr/>	
Fazit	16

Einleitung

Jeder liebt die Happy Hour in einer Bar, aber nur wenige sind bereit, für die Ausrichtung einer solchen zu bezahlen.

Die Kosten für die Cloud können ebenso schnell aus dem Ruder laufen, wenn jede Abteilung in Ihrem Unternehmen sie wie eine solche behandelt. Das endet meist mit einem fiesem Kater, sprich einer hohen Rechnung.

Laut Gartner steigen die Ausgaben für Public-Cloud-Dienste kontinuierlich an und werden im Jahr 2024 voraussichtlich 675 Milliarden US-Dollar erreichen. Die unnötigen Mehrausgaben liegen bei bis zu einem Drittel, also gut 225 Milliarden US-Dollar. Dazu tragen die Überbeanspruchung von Ressourcen, unvorhergesehene Kostenfaktoren und ein ineffektives Kostenmanagement bei.

Den meisten Unternehmen fehlt es an Transparenz hinsichtlich der detaillierten Kosten ihrer Cloud-Infrastruktur. Aber das ist nur die eine Seite der Medaille. Was viele Kunden vielleicht auch nicht genau wissen, sind die softwarebezogenen Kosten in der Cloud, wie Windows Server, Datenbanksoftware oder SaaS-Anwendungen. Wenn Sie diese Kosten nicht verfolgen, haben Sie kein vollständiges Bild von Ihrer Cloud-Umgebung.

FinOps und SaaS-Management (eine SAM-Praxis) können dabei helfen, Cloud-Services zu managen und unnötige Cloud-Ausgaben wirksam zu vermeiden. Dieses E-Book bietet CIOs, Business-Verantwortlichen, Finops und SAM-Praktikern einen Einblick in die folgenden Themen:

- Wie kann man von den Synergien von SAM/SaaS Mgt. und FinOps profitieren?
- Worauf kommt es bei der Verwaltung von Cloud-Softwarelizenzen an?
- Wie kann ich mit BYOL-Strategien sparen?
- Was sollte ich bei Rightsizing von IaaS, PaaS und SaaS beachten?

Die Cloud ist überall, jederzeit und für alles

Cloud-Dienste sind sichere internetbasierte Dienste, die Remote-Computing-Lösungen wie Datenbanken, Server, Speicherplatz, Analysen und andere Ressourcen bereitstellen.

Sie umfassen Dienste wie Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Platform-as-a-Service (PaaS), Container-as-a-Service (CaaS) und Software-as-a-Service (SaaS). **Laut einer Gartner-Prognose** werden Unternehmen in 2024 allein mehr als 247 Milliarden US-Dollar für SaaS ausgeben, womit es das größte Segment des Cloud-Marktes in Bezug auf die Endnutzerausgaben bleibt.

SaaS

- Viele Anbieter, viele Verträge
- Unterschiedliche, komplexe Metriken
- Mangelnde Sichtbarkeit
- Untätigkeit und Überlizenzierung führen leicht zu Geldverschwendung

PaaS, CaaS, IaaS

- Wenige Anbieter
- Wahlmöglichkeit zwischen BYOL oder Mietlizenzen
- Verschiedene Lizenzierungs- und Compliance-Regeln für die Nutzung von lokalen Lizenzen in der Cloud
- Viele Bezahloptionen: Pay As You Go (PAYG), Reserved Instances, Savings Plans

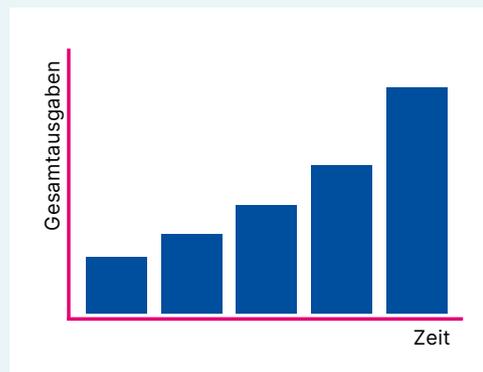


Was bedeutet Cloud-Verschwendung?

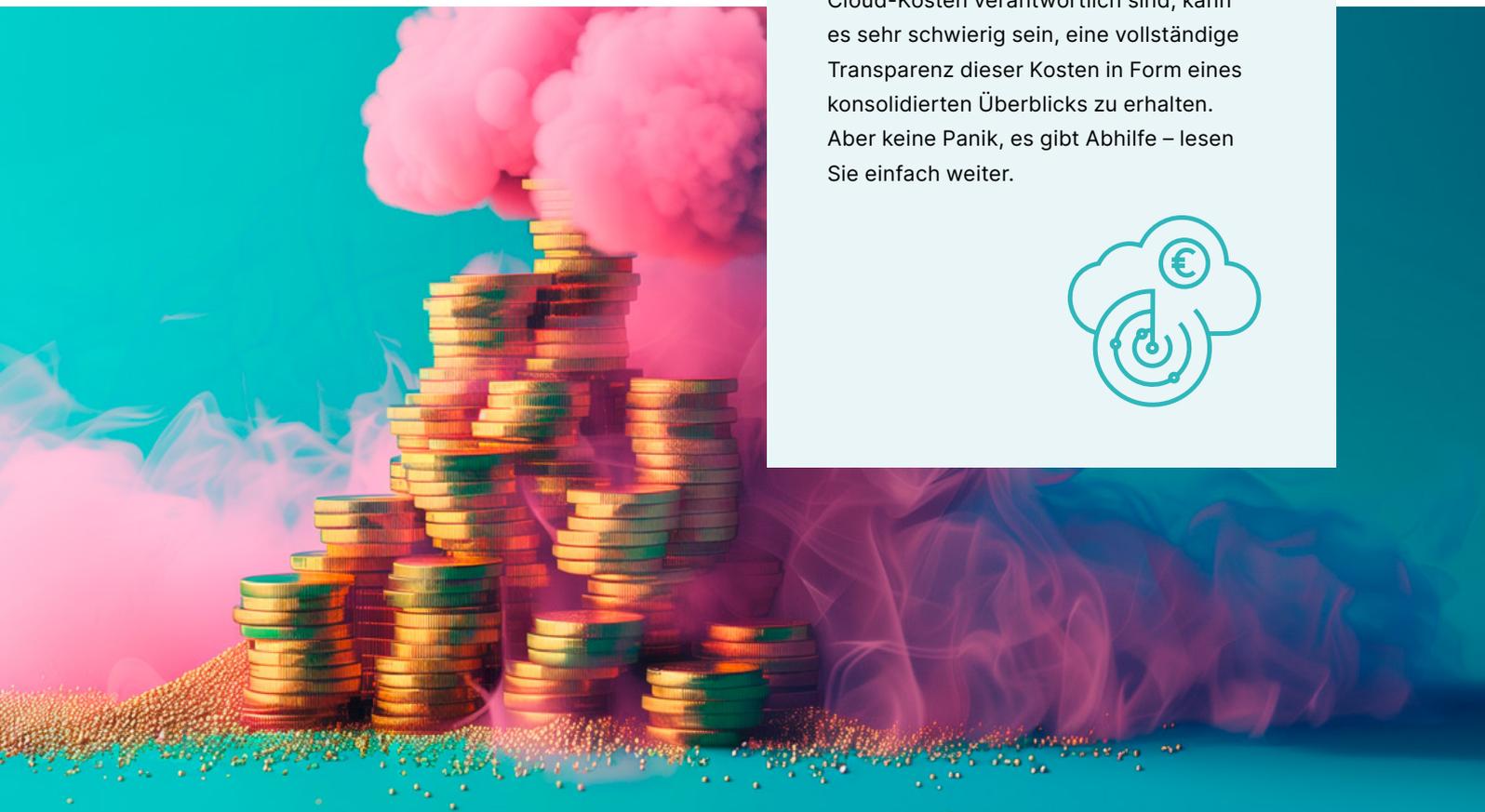
Cloud-Dienste, die nicht in vollem Umfang genutzt oder ganz ignoriert werden, sind Teil der Cloud-Verschwendung.

Manchmal kann Cloud-Verschwendung sogar durch doppelte Käufe entstehen. Wenn sie unkontrolliert bleibt, kann sie erhebliche unnötige Kosten für Unternehmen verursachen. Gartner sagt für 2024 voraus, dass Unternehmen 206 Milliarden Euro für public Cloud-Dienste verschwenden werden. Das ist beachtlich.

Wenn ein Unternehmen Cloud-Ressourcen verschwendet, ist das wie die Verwaltung einer digitalen Mülldeponie – die Ressourcen sitzen dort und nehmen Platz weg, und die Kosten für diese ungenutzten oder nicht ausgelasteten Ressourcen können hoch sein.



Angesichts der Tatsache, dass es mehrere Funktionen und Personen gibt, die für die Cloud-Kosten verantwortlich sind, kann es sehr schwierig sein, eine vollständige Transparenz dieser Kosten in Form eines konsolidierten Überblicks zu erhalten. Aber keine Panik, es gibt Abhilfe – lesen Sie einfach weiter.



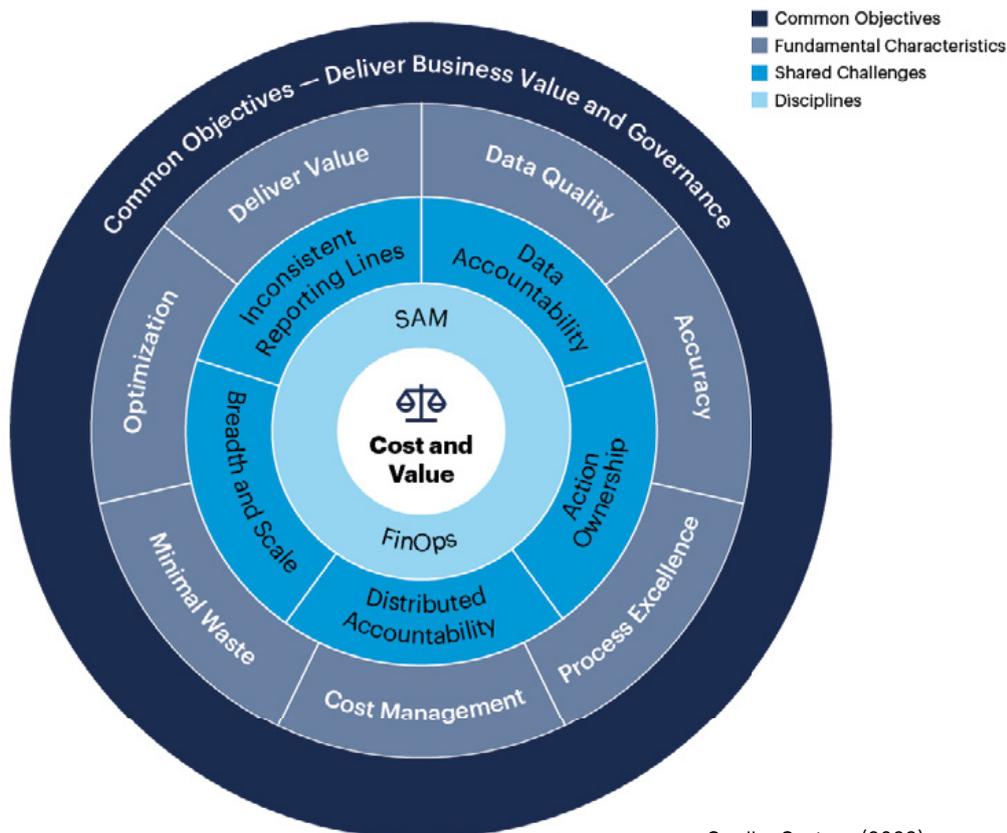
SAM und FinOps: Zwei Disziplinen mit großer Schnittmenge

SAM und FinOps haben viele Gemeinsamkeiten. Obwohl sie in unterschiedlichen Epochen der Technologieentwicklung entstanden sind, verfolgen ihre Disziplinen dieselben Ziele.

Beide stellen koordinierte, kontinuierliche Praktiken dar, um aus sich entwickelnden Investitionen und Ausgaben einen Mehrwert zu erzielen. Ihre Rahmenwerke nutzen viele der gleichen Kostenprinzipien und -fähigkeiten, wie z. B.:

- Nutzungsverwaltung und -kontrolle
- Ressourcen-Anpassung (Rightsizing)
- Kostenoptimierung
- Forecasting und Reporting.

FinOps-Fähigkeiten ergänzen SAM, bzw. SaaS Management, indem die kombinierten Fähigkeiten höhere Transparenz, Data Governance und besseres Kostenmanagement für das gesamte Portfolio von Software und Cloud-Services ermöglichen. Laut Gartner werden 50% der Unternehmen bis 2025 SAM und FinOps in einer konsolidierten Disziplin vereinen, um das Kostenmanagement und IT-Governance weiter voranzutreiben.



Quelle: Gartner (2023)

Cloud-Lizenzierung und Compliance

Die meisten Unternehmen verwenden heutzutage neben IaaS-Cloud-Diensten auch lizenzierte Software, die in der Cloud läuft (z. B. Platform-as-a-Service), und Software-as-a-Service-Produkte (SaaS).

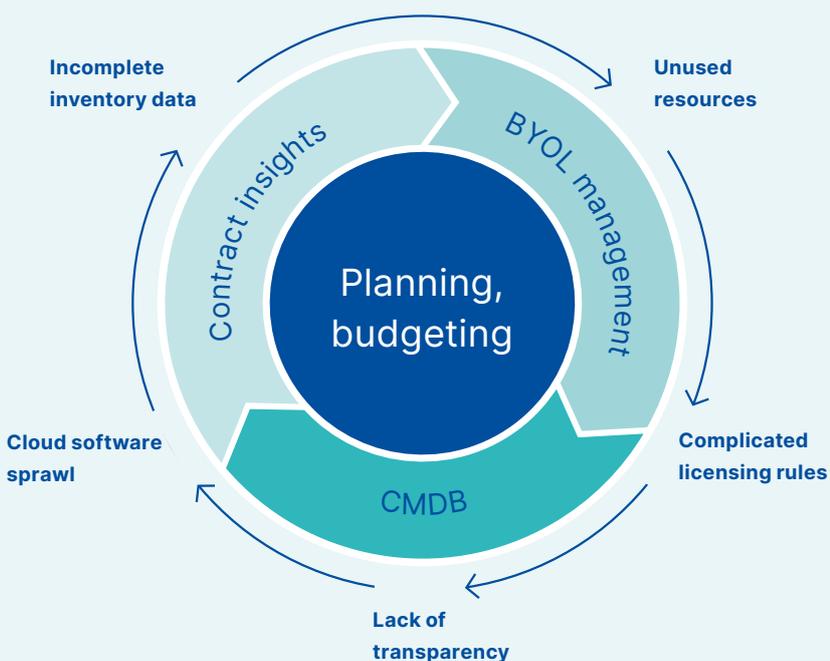
In der Regel fehlt es den FinOps- und Engineering-Teams an Fachwissen über die Lizenzierung und den Zugang zu den Service Agreements. Diese Verantwortung fällt in der Regel den SAM- und SaaS-Management-Experten im Unternehmen zu.

Andererseits hat das SAM-Team oft keinen Einblick in die Cloud-Rechnungen, die oft mehrere Anbieter umfassen. In großen Organisationen können zahlreiche Logins für verschiedene Cloud-Umgebungen existieren. Sowohl FinOps- als auch SAM-Teams stehen vor verschiedenen Herausforderungen in Bezug auf Cloud-Ausgaben, Compliance und Nachhaltigkeit.

Software-Anbieter haben oft komplexe Regeln für die Nutzung von Lizenzen in der Cloud und in kundeneigenen Rechenzentren (z. B. BYOL-Rechte oder Azure Hybrid Benefits).

SAM-Teams verfügen jedoch über die Fähigkeiten, Prozesse und Daten, um Unternehmen bei der Bewältigung dieser Herausforderungen zu unterstützen. Sie können FinOps-Teams dabei helfen, bestehende Verträge, deren Bedingungen und anwendbare Optionen innerhalb des Cloud-Portfolios besser zu verstehen und zu bewerten.

Der Business-Kreislauf von SAM



Cloud-Transparenz ist der Schlüssel

Das Erreichen von Transparenz durch Messung und Verwaltung der Softwarenutzung ist komplex, aber entscheidend. Ohne Einblick in die verbrauchte Funktionalität wird es schwer, Optimierungs- und Rationalisierungspotenziale zu identifizieren, wodurch Kostenkontrolle und Risikominderung stark eingeschränkt sind.

Cloud-Dienste bringen mehrere Herausforderungen für die Transparenz mit sich

01 | Fehlen einheitlicher Standards für APIs, BYOL-Metriken und Regeln für die Anwendungsintegration.

02 | Die große Anzahl an SaaS-Anbietern erschwert einen umfassenden Überblick über die unternehmensweite Nutzung.

03 | Die Berichtstools von SaaS-Anbietern stützen sich häufig auf API-Daten, was zu einer **Abhängigkeit von den Anbietern** führt, wenn es um vertrauenswürdige Daten geht.

04 | Vermehrter Einsatz von Containern bei Cloud-Diensten.

05 | Software, die von Cloud-Instanzen verwendet wird, kann in den Cloud-Zahlungen enthalten sein, was die Lizenzverfolgung und das Compliance-Management erschwert.

Eine vollständige Automatisierung ist unrealistisch, zudem müssen Reportings ausgewertet werden, um geeignete Anpassungen umzusetzen. Hier ermöglichen aktive Daten aus einer SAM-Plattform relevante Einsparungsmöglichkeiten, z. B. durch Rightsizing, daher sollten die Teams mit geeigneten Datenquellen ausgestattet werden.



Fokus auf die Kosten

Aufgrund des Charakters der Cloud Services lassen sich Ausgaben-reduzierungen viel schneller realisieren als bei herkömmlicher on-premises Software vor Ort – oft innerhalb eines Tages oder ein paar Stunden.

Es gibt mehrere Strategien zur Senkung der Cloud-Ausgaben in Cloud-Umgebungen, darunter:

- Spot-Instanzen
- BYOL-Regeln
- Standort der Instanz
- Reservierte Instanzen
- Rightsizing IaaS, PaaS, SaaS
- Power-Down-Richtlinien

Viele Unternehmen teilen ihre Rechenressourcen zwischen On-Premises und der Cloud auf – und diese so genannte hybride Cloud-Umgebung wird in absehbarer Zukunft das häufigste Szenario für die Mehrheit der Unternehmen sein.

Ein hervorragender Ausgangspunkt, an dem SAM und SaaS Management schnell und einfach einen Mehrwert für Cloud-Bemühungen schaffen kann, ist die proaktive, umfassende Anwendung von Bring Your Own License (BYOL).



Dashboard: Ganzheitlicher Überblick über Azure-Infrastruktur und Hybrid Benefit Windows Server, USU Software Asset Management

Bring Your Own License (BYOL)

Die Nutzung von On-Premises-Lizenzen in der Cloud ist ein gängiges Phänomen, da Unternehmen ihre Workloads zunehmend in Cloud-Umgebungen wie Microsoft Azure und Amazon AWS migrieren. Auf diese Weise können Kunden den ROI für bereits erworbene Ressourcen weiter steigern, aber es gibt auch Möglichkeiten, in denen BYOL zu einer (potenziell erheblichen) Reduzierung der Cloud-Ausgaben führen kann.

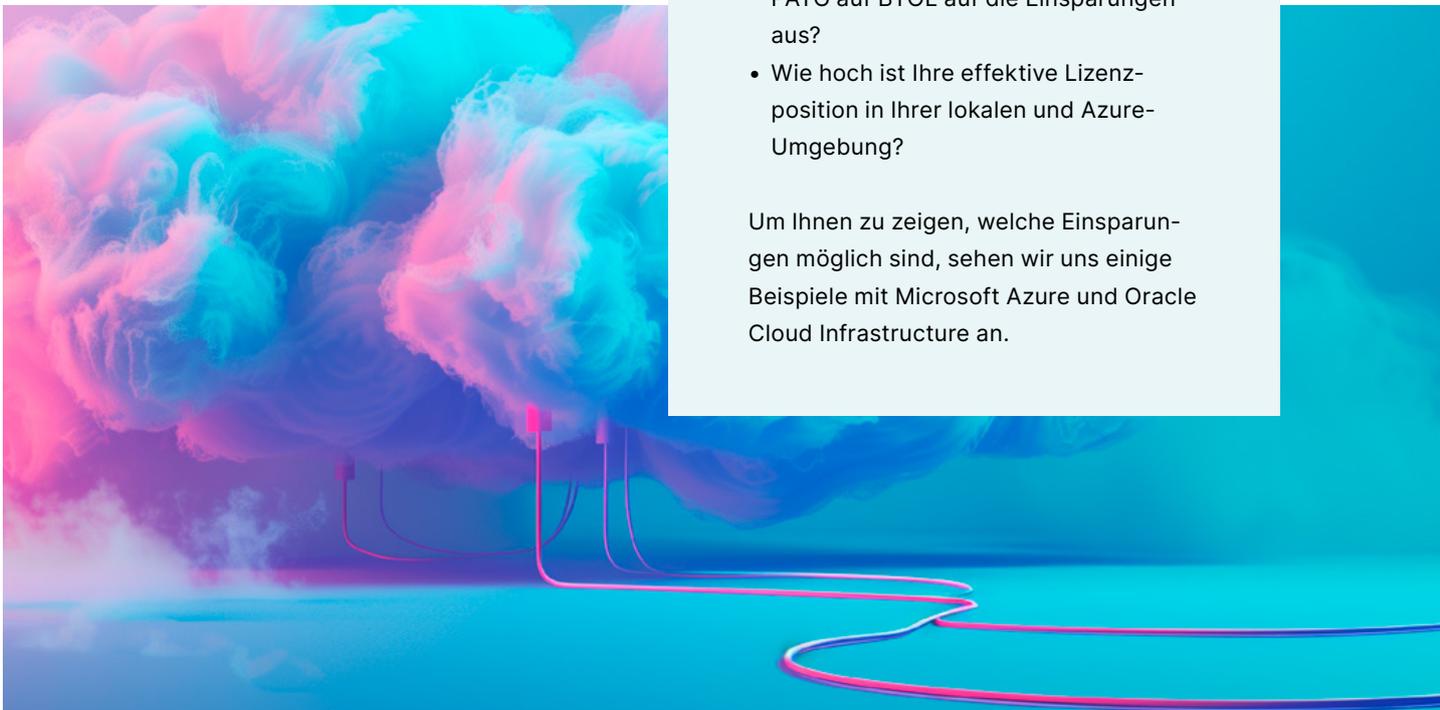
Umgekehrt besteht bei BYOL die Gefahr, dass Unternehmen gegen Compliance-Richtlinien verstoßen, da sich die Lizenzbestimmungen der Hersteller in der Regel zwischen on-prem und der Cloud unterscheiden. Beide Aspekte bedeuten, dass die Einbindung von SAM in das Cloud-Management ein Muss für die Unternehmensleitung sein sollte, um langfristig Kosteneffizienz und budgetkonforme Cloud-Bereitstellungen zu fördern.

Eine weitere Einsparungsstrategie besteht darin, genutzte PaaS-Ressourcen (PAYG-Modell) auf BYOL umzustellen. Die Umstellung von PAYG-Lizenzen kann die Ausgaben erheblich senken, bringt aber ebenfalls die Verantwortung für die Einhaltung der Lizenzbestimmungen mit sich, insbesondere wenn die Anforderungen an den Workload steigen und zusätzliche Server erforderlich sind, um den Bedarf zu erfüllen.

Bevor Sie Ihre BYOL-Initiative starten, müssen Sie folgende Fragen klären:

- Welche Windows Server- und SQL Server-Workloads sind BYOL-fähig?
- Gibt es Lizenzen, die Sie bereits besitzen?
- Wie wirkt sich die Umstellung von PAYG auf BYOL auf die Einsparungen aus?
- Wie hoch ist Ihre effektive Lizenzposition in Ihrer lokalen und Azure-Umgebung?

Um Ihnen zu zeigen, welche Einsparungen möglich sind, sehen wir uns einige Beispiele mit Microsoft Azure und Oracle Cloud Infrastructure an.



Microsoft Cloud-Lizenzierung

Der erste Ansatzpunkt, um den Wert von SAM in der Cloud zu demonstrieren, ist das Management der Nutzung von Azure Hybrid Benefit. Verfügbar als Software Assurance-Vorteil für Windows Server und SQL Server (sowie einige RHEL- und SLES-Linux-Versionen), **kann Azure Hybrid Benefit die Kosten um bis**

zu 85% senken – eine beträchtliche Einsparung für Ihren gesamten Workload.

Hier sehen Sie ein Beispiel für die Verwendung von lokalen Lizenzen (mit Software Assurance) zur Abdeckung des Windows Server OS-Teils einer Azure-VM:

Windows Server in Azure 24 Cores, Standard Edition, 6/24h



Amortization over 3 years of license acquisition including Software Assurance, then Software Assurance only.

Management-Tipp

Azure Hybrid Benefit aktualisiert regelmäßig die Lizenzierungsregeln, die verstanden und gemanagt werden müssen. Ohne die Beteiligung von SAM könnten Unternehmen rasch mehr Geld als nötig ausgeben und gleichzeitig Software-Compliance verlieren.

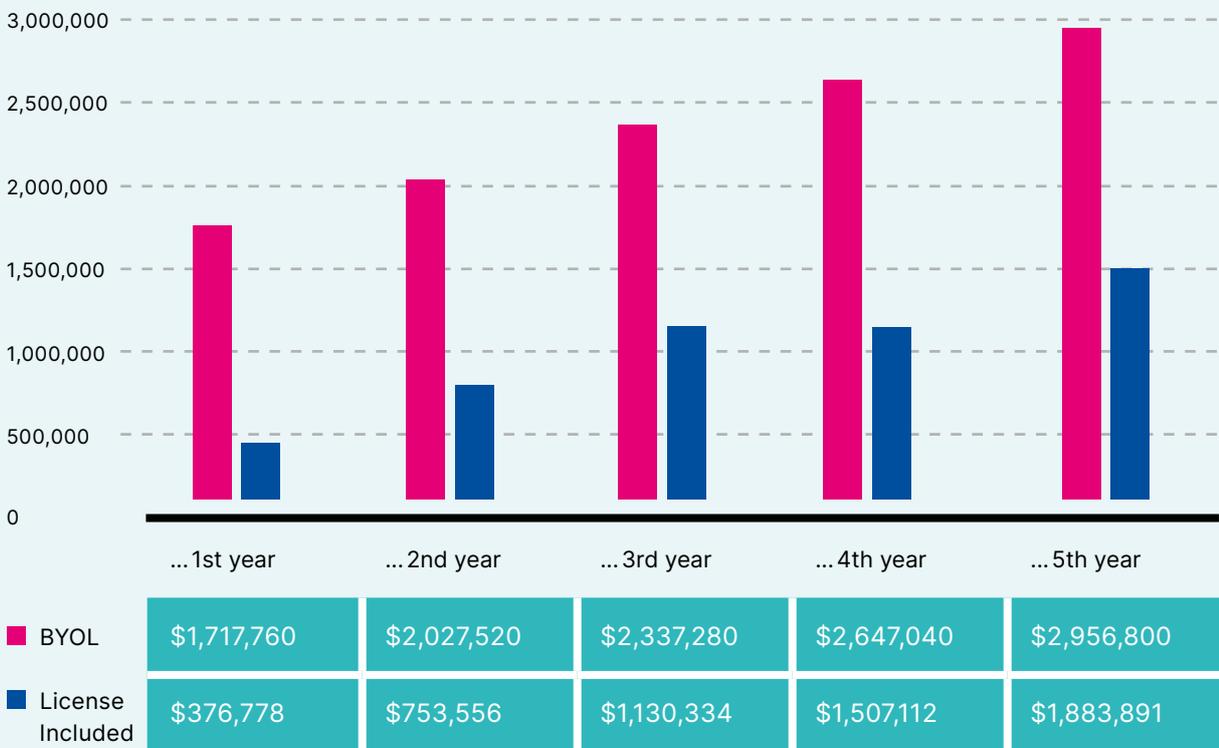
Da für die Inanspruchnahme von Azure Hybrid Benefit eine aktive Software Assurance erforderlich ist, müssen bei allen Entscheidungen bezüglich des Microsoft-Vertrags mögliche Auswirkungen auf die Cloud-Ausgaben berücksichtigt werden.

Oracle Cloud-Lizenzierung

Einer der zentralen Dienste in der Oracle-Cloud ist, wenig überraschend, die Datenbank. Oracle wirbt besonders für seine „Autonome Datenbank“, die einen großen Teil der Verwaltungsaufgaben managt – natürlich zu einem höheren Preis.

Bei allen Datenbankmodellen besteht die Möglichkeit, eigene Oracle-CPU-Lizenzen (OCPU) zu nutzen, um die Mietkosten zu reduzieren. Die Grafik zeigt einen Vergleich der Gesamtkosten von Miete versus BYOL. In jedem Fall wäre der Kauf eigener Lizenzen in diesem konkreten Beispiel nicht zu empfehlen.

Oracle Autonomous Database (32 OCPUs, 7/24h)



Amortization over 3 years of license acquisition including Software Assurance, then Software Assurance only.

Management-Tipp

Das BYOL-Modell von Oracle für autonome Datenbanken erfordert OCPU-Lizenzen für die Enterprise Edition mit aktiver Unterstützung. Für Workloads mit mehr als 16 OCPUs müssen einige zusätzliche Datenbankoptionen lizenziert werden. Kleinere Datenbanken mit 8 OCPUs oder weniger können auch mit Lizenzen für die kostengünstigere Standard Edition abgedeckt werden.

Alle Berechnungen beruhen auf Listenpreisen, die jedoch je nach Vertragsmodell deutlich niedriger sein können. Da die Mietkosten nach Laufzeitstunden

abgerechnet werden, ist dies neben den Einzelpreisen ein besonders relevanter Parameter für jede Vergleichsrechnung. Bitte beachten Sie die entsprechenden Annahmen in unseren Beispielen.

Beachten Sie auch, dass in den dargestellten Szenarien davon ausgegangen wurde, dass die Lizenzen für die Cloud-Workloads separat beschafft werden müssen. Wenn Sie bereits über ausreichend eigene Lizenzen verfügen, können lediglich die jährlichen Wartungskosten anfallen.

BYOL und Audit-Risiken

Cloud Computing bedeutet nicht, dass Sie vor Compliance-Risiken gefeit sind. Wenn Sie in die Cloud migrieren, gibt es Anbieter, die die Gelegenheit nutzen könnten, um Ihre On-prem-Lizenzen zu überprüfen und mehr Geld einzufordern.

BYOL-Szenarien bergen auch Audit-Risiken. Diese Lizenzen können bei der Umstellung von einem PAYG-Modell praktisch sein, schränken aber die Nutzung von Cloud-Diensten ein. Darüber hinaus ist die Freischaltung von BYOL-Nutzungsrechten in der Regel ohne den Nachweis der Existenz berechtigter Lizenzen möglich.

Sie benötigen Tools und **Prozesse für das Softwarelizenzenmanagement**, um diese Einschränkungen zu verfolgen und zu verwalten. So stellen Sie sicher, dass Ihre BYOL-Cloud-Nutzung nicht zu einem Budget-Albtraum wird. Die Einhaltung von Vorschriften und die Kenntnis Ihrer Lizenzierungssituation sind immer wichtig. Eine geplante Cloud-Migration wäre ein guter Zeitpunkt, um Ihre Umgebung zu überprüfen und sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist.

Dies ist nicht nur ein guter Schutz vor Audits, sondern hilft auch bei der Migration selbst. Wenn Sie wissen, was Sie nutzen und brauchen, wenn Sie Lizenzen wieder zurückholen und Ihre Server richtig dimensionieren, können Sie Ihre Cloud-Lizenzen optimal ausnutzen.

Dashboard: Allgemeine Analyse von Compute-Instanzen, BYOL- und Hybrid-Installationen, USU Software Asset Management



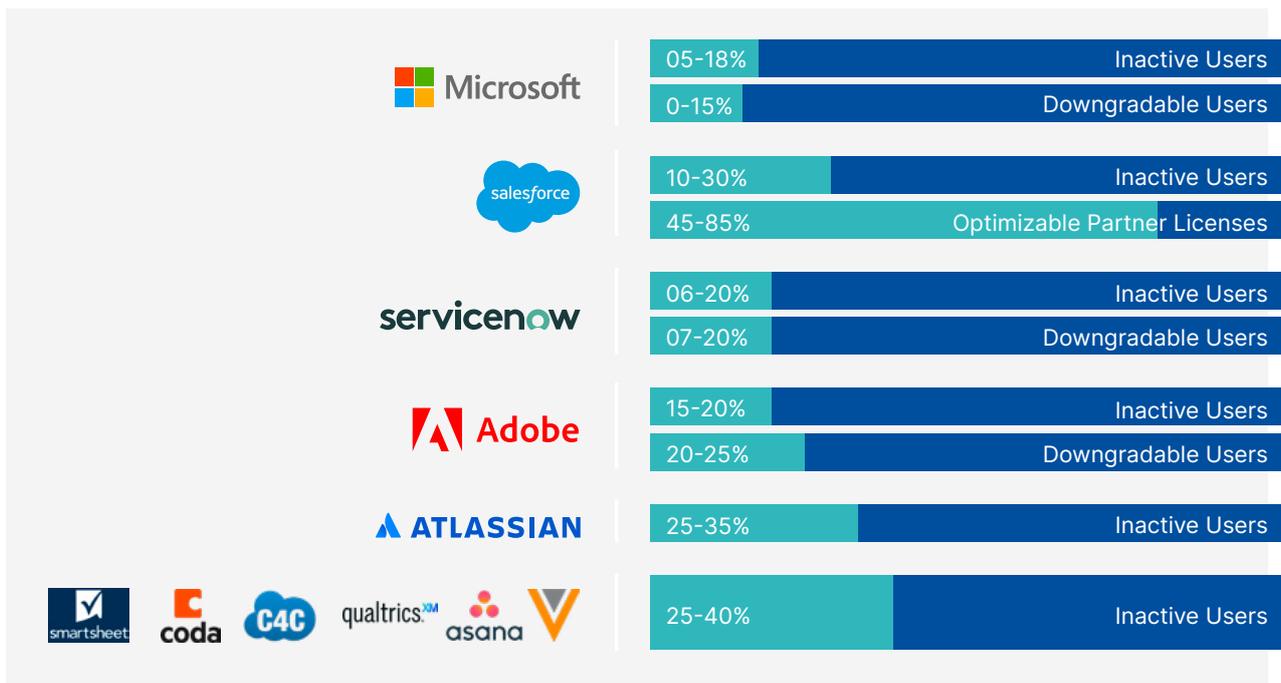
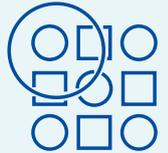
Rightsizing von SaaS-Software

Je mehr Kunden sich auf Cloud-Dienste und deren Funktionen verlassen, desto mehr verlieren diese ihre Verhandlungsmacht. Auch wenn sich die Beschaffungsexperten bemühen, diese Probleme in den Griff zu bekommen, können sie oft nicht verhindern, dass die Kosten mit jeder Vertragsverlängerung steigen.

Der Wechsel zu einem anderen Anbieter kann begrenzt oder teuer sein, und in Monopolsituationen sind die Kostensteigerungen besonders hoch. Aus diesem Grund müssen Unternehmen ihren Verbrauch verwalten, um die Kosten vor der Erneuerung unter Kontrolle

zu halten. Man schätzt, dass **30 bis 50% der Anwendungen ungenutzt bleiben**, was ein wichtiger Aspekt ist, den Kunden beachten müssen.

Mit einer SaaS Management-Lösung erhalten Sie **mit wenigen Clicks einen vollständigen Überblick** über Ihr SaaS-Portfolio und sämtliche Optimierungspotenziale.



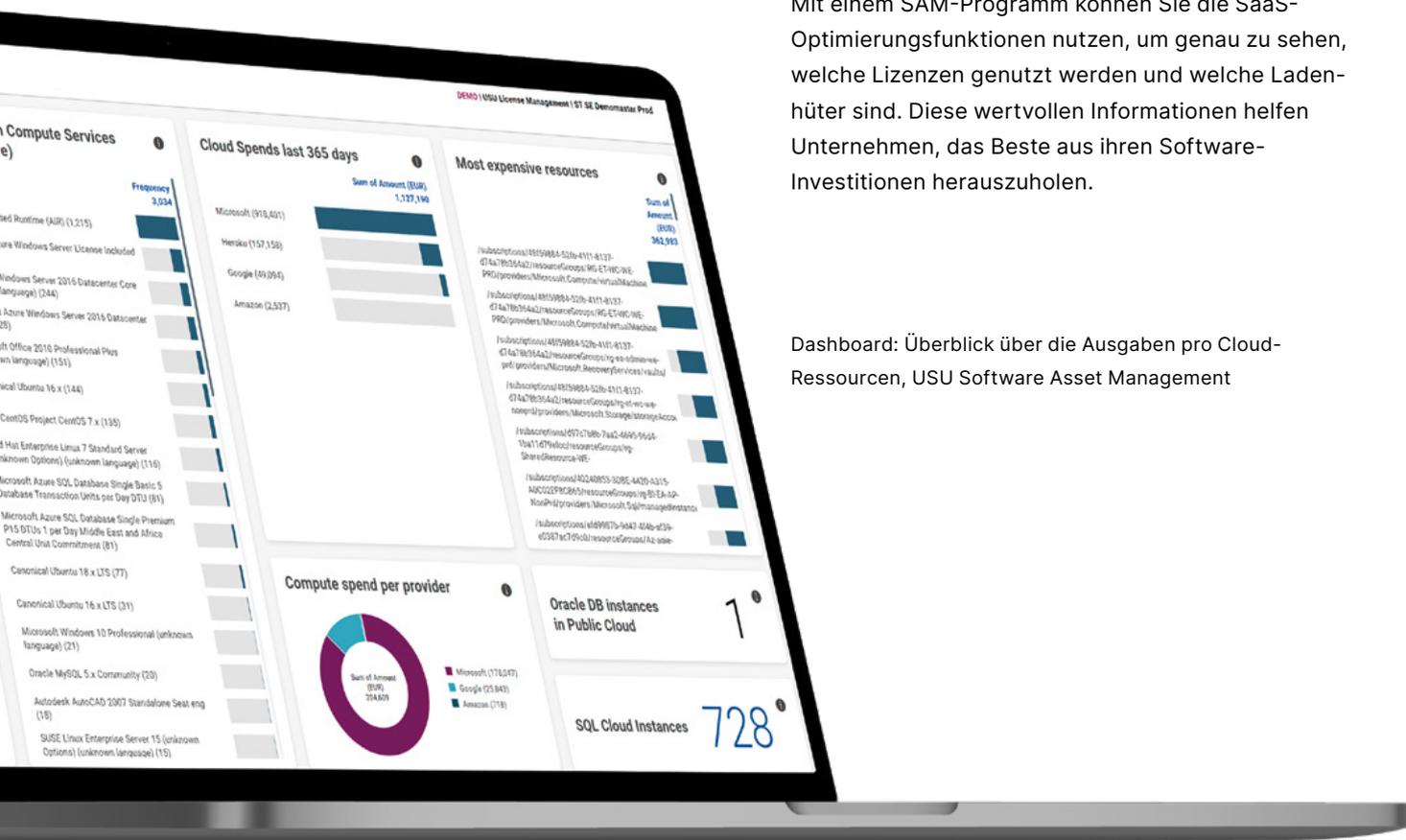
Rightsizing von PaaS- und IaaS-Instanzen

Gartner warnt davor, dass ungenutzte IaaS- und PaaS-Lizenzen ohne angemessene Messung und Verwaltung immer teurer werden können. „Es kann zu einem toxischen Verbrauch von PaaS und IaaS kommen, bei dem die Dienste weiterlaufen, was zu Verschwendung und nicht budgetierten Kosten führt.“

In IaaS- und PaaS-Szenarien ist es wichtig, den Überblick darüber zu behalten, wie viel CPU und Speicher Sie verwenden. Wie bei einer Softwarelizenz sollten Sie das nutzen, was Sie haben, und sicherstellen, dass Sie es auf Ihre Geschäftsanforderungen abstimmen. Wenn Sie zu viele Instanzen haben oder sie zu groß machen, kann dies langfristig zu erheblichen Kosten führen.

Mit einem SAM-Programm können Sie die SaaS-Optimierungsfunktionen nutzen, um genau zu sehen, welche Lizenzen genutzt werden und welche Ladeneinheiten sind. Diese wertvollen Informationen helfen Unternehmen, das Beste aus ihren Software-Investitionen herauszuholen.

Dashboard: Überblick über die Ausgaben pro Cloud-Ressourcen, USU Software Asset Management



Fazit

Die Nutzung von Public Cloud Services birgt eine Vielzahl von Herausforderungen, aber auch Chancen. Erfolgreiches Management von IaaS, PaaS und SaaS kann SAM- und FinOps-Teams ins Rampenlicht rücken und ihnen Zugang zu neuen Stakeholdern, Anerkennung und Budgets verschaffen.

Ohne starke SAM- und FinOps-Praktiken, die zusammenarbeiten, kommt es zwangsläufig zu einer Cloud-Verschwendung, bei der viele Anwendungen und Ressourcen ungenutzt bleiben. Ein ungemanagtes Wachstum der Cloud-Dienste kann sich zu einer toxischen Überbeanspruchung auswachsen, was zu hohen, laufenden Kosten führt. SAM hat große Chancen, mit FinOps, Cloud Centre of Excellence und IT Finance zusammenzuarbeiten, um die Cloud-Ausgaben zu senken und zu kontrollieren.

Tipps für CIOs:

- Erkennen Sie Budgetrisiken, indem Sie Software- und Cloud-Kostensteigerungen regelmäßig überprüfen.
- Investieren Sie in SAM- und FinOps-Teams, um den steigenden Kosten entgegenzuwirken.
- Stellen Sie sicher, dass beide Teams wissen, welche Software-Lizenzen und Ressourcen wirklich verwendet werden.
- Fördern Sie eine Kultur des Handelns und der Umsetzung.

Benötigen Sie weitere Informationen oder haben Sie noch Fragen? Die meisten Dinge lassen sich am besten durch ein persönliches Gespräch klären.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



Nina Jacobs

USU Sales Development

Software Asset Management

Mehr zum Thema Cloud-Kosten-Optimierung



White Paper: Budget entlasten mit Reserved Instances

Leistungsfähige Strategien zur Kostenoptimierung, ohne die IT-Leistung zu beeinträchtigen.

[Jetzt herunterladen](#)



White Paper: Zukunftssicherheit für Ihr IT-Budget

Wie Sie mit einem Tool die IT-Komplexität beherrschen und Kosten einsparen.

[Jetzt herunterladen](#)



10 Tipps, um die Cloud-Kosten in den Griff zu bekommen

Mit gezielten Maßnahmen Cloud-Investitionen optimieren und Verschwendung vermeiden.

[Jetzt herunterladen](#)

Über USU

USU Software Asset Management ist Ihre Lösung für die Verwaltung von Softwarelizenzen on-premises, hybrid und in der Cloud. Ganz gleich, ob Sie den Lizenzverbrauch analysieren oder den zukünftigen Bedarf simulieren wollen – wir helfen Ihnen, sich in Ihrem Technologie-Stack zurechtzufinden und sorgen für Compliance, Kostentransparenz und Einsparpotenziale. Unser erfahrenes Expertenteam, verknüpft mit unseren proprietären Tools, bietet eine einzigartige Kombination, die auf Ihren Erfolg ausgerichtet ist.

Weltweit führende Unternehmen vertrauen der USU



JPMORGAN
CHASE & CO.



Smart businesses use USU

info@usu.com · www.usu.com

USU