



Dokumentation zu NetApp Workload Factory für VMware

VMware workloads

NetApp
February 02, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/workload-vmware/index.html> on February 02, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Dokumentation zu NetApp Workload Factory für VMware	1
Versionshinweise	2
Was ist neu bei NetApp Workload Factory für VMware?	2
01. Februar 2026	2
04. Januar 2026	2
27. November 2025	2
2. November 2025	3
5. Oktober 2025	3
3. August 2025	4
29 Juni 2025	4
4 Mai 2025	4
30 März 2025	5
2. März 2025	5
5 Januar 2025	6
Dezember 2024	6
Bis 3. November 2024	6
19 September 2024	6
1 September 2024	7
7 Juli 2024	7
Los geht's	8
Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory für VMware	8
Was ist NetApp Workload Factory für VMware?	8
So funktionieren die VMware-Migrationsberater	8
Was Sie mit den Migrationsberatern tun können	8
Vorteile der Nutzung der Migrationsberater	9
Tools zur Verwendung von NetApp Workload Factory	9
Gut strukturierte Analyse für EVS-Umgebungen	9
Lizenzierung	10
Regionen	10
Schnellstart für die Migration zu Amazon EVS mit dem VMware Workloads Migration Advisor	10
Schneller Start für die Migration zu Amazon EC2 über den VMware Workload Migration Advisor	11
Schneller Start für die Migration in VMware Cloud on AWS mit dem VMware Workload Migration Advisor	12
Entdecken Sie das VMware-Planungscenter	14
Verwalten von VM-Inventardaten	14
Verwalten von Migrationsplänen	15
Verwenden Sie das VMware-Planungscenter	17
Hochladen von VM-Inventardaten in die NetApp Workload Factory	17
Migration zum Amazon Elastic VMware Service	20
Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit NetApp Workload Factory	20
Manuelles Erstellen eines Bereitstellungsplans für Amazon EVS	21
Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater	22
Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit	25
Migrieren Sie zu Amazon EC2	27

Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des VMware Workloads Migration Advisor	27
Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit	30
Migrieren Sie zu VMware Cloud on AWS	30
Erstellen Sie mit dem VMware Workload Migration Advisor einen Implementierungsplan für VMware Cloud on AWS	30
Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit	34
Verbinden Sie Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme mit VMware Cloud on AWS	35
Migrieren Sie Ihre Daten mit NetApp Workload Factory für VMware in die neue Infrastruktur	36
Verwalten und überwachen	37
Konfigurationsanalyse für EVS-Konfigurationen	37
Well-architected Status	37
Konfigurationskategorien	37
Implementieren Sie gut strukturierte EVS-Konfigurationen	37
Über diese Aufgabe	38
Bevor Sie beginnen	38
Greifen Sie auf die Registerkarte „Well-Architected-Status“ zu.	39
Gut konzipierte Assessments anzeigen	39
Was kommt als Nächstes	41
Wissen und Support	42
Registrieren Sie sich für den Support für NetApp Workload Factory für VMware	42
Übersicht über die Support-Registrierung	42
Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support	42
Erhalten Sie Hilfe zu NetApp Workload Factory für VMware	44
Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP	44
Nutzen Sie Self-Support-Optionen	44
Erstellen Sie einen Fall mit dem NetApp Support	45
Managen Ihrer Support-Cases (Vorschau)	47
Rechtliche Hinweise zur NetApp Workload Factory für VMware	50
Urheberrecht	50
Marken	50
Patente	50
Datenschutzrichtlinie	50
Open Source	50

Dokumentation zu NetApp Workload Factory für VMware

Versionshinweise

Was ist neu bei NetApp Workload Factory für VMware?

Erfahren Sie, was es Neues bei der VMware-Migrationsberaterkomponente von Workload Factory gibt.

01. Februar 2026

Well-architected Analyse für Amazon Elastic VMware Service

Workload Factory bietet jetzt eine automatisierte, gut strukturierte Analyse für Ihre Amazon Elastic VMware Service (EVS)-Umgebungen. Tägliche Scans identifizieren Konfigurationsabweichungen und bieten detaillierte Empfehlungen zur Behebung, damit Sie optimalen Betrieb, Sicherheit und Kosteneffizienz aufrechterhalten können.

Scans werden mithilfe von AWS-APIs durchgeführt – keine vSphere-Anmeldeinformationen oder vCenter-Konnektivität erforderlich. Die Ergebnisse sind im neuen Tab **Well-architected status** innerhalb Ihrer EVS-Umgebungsdetails verfügbar.

Diese Veröffentlichung enthält Einblicke in:

- **Status des Instanzstopp-/Beendigungsschutzes:** Identifiziert EVS-Knoten ohne EC2-Stopp- oder Beendigungsschutz. Das Stoppen oder Beenden von EVS-Knoten über die EC2-Konsole kann zur Nichtverfügbarkeit von virtuellen Maschinendaten oder zu Datenverlust führen.
- **Ausrichtung der Clusterknotenpartitionierung:** Erkennt Fehlausrichtungen der Partitionierung, die zu erheblichem Leistungsverlust oder Ausfallzeiten führen können, wenn eine Partition innerhalb einer AWS Availability Zone ausfällt. Jede Erkenntnis umfasst Schweregrad, detaillierte Ergebnisse mit Informationen zu den betroffenen Ressourcen sowie schrittweise Behebungsverfahren basierend auf AWS Best Practices.

["Implementieren Sie gut strukturierte Konfigurationen"](#)

04. Januar 2026

Integration des KI-Assistenten auf der Startseite

Auf der Startseite der Workload Factory-Konsole ist der KI-Assistent „Ask me“ integriert, mit dem Sie Fragen zu Ihrer eigenen Speicherlandschaft stellen, personalisierte Einblicke direkt aus Ihrer Umgebung erhalten und auf frühere Konversationen zurückgreifen können. Sie können mit „Fragen Sie mich“ interagieren, um Ihre Workloads zu verstehen, Probleme zu beheben und mehr über Workload Factory zu erfahren – alles, ohne die Konsole zu verlassen.

27. November 2025

Berechnen Sie die Kosteneinsparungen durch die Migration zu Amazon Elastic VMware Service für bestimmte Regionen

Sie können nun den Wert verschiedener Bereitstellungsoptionen für Ihre Cloud-Migration erkunden, den Aufwand für die Lösungsbewertung optimieren und sich eingehend mit Lösungen befassen, die das Potenzial haben, in der Cloud Mehrwert und Einsparungen zu bieten.

Sie können auch die Einsparungen an vCPU-Kernen überprüfen, die durch die Verwendung von FSx für ONTAP für eine EVS-Bereitstellung erzielt werden können.

["Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit NetApp Workload Factory"](#)

2. November 2025

Einführung der Amazon Elastic VMware Service-Einstellungen im FSx for ONTAP Dateisystembereitstellungsassistenten

Wenn Sie ein FSx for ONTAP Dateisystem zur Verwendung als externer NFS-Datenspeicher für Amazon Elastic VMware Service bereitstellen, können Sie nun die EVS-Umgebung auswählen, in der die Datenspeicher verbunden werden sollen. Dadurch werden mehrere Felder im Bereitstellungsassistenten automatisch ausgefüllt, um den Bereitstellungsprozess zu vereinfachen.

["Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit"](#)

Berechtigungsänderungen für VMware-Workloads

VMware Workloads bietet mehr Klarheit über die für bestimmte Aktionen erforderlichen Berechtigungen und eine höhere Granularität bei der Auswahl nur der benötigten Berechtigungen. Wenn Sie Anmeldeinformationen hinzufügen, stehen Ihnen zwei Berechtigungsoptionen zur Auswahl, anstatt des bisherigen Berechtigungsmodells, das aus *nur_lesen* und *lesen/schreiben* bestand. Das neue Berechtigungsmodell unterteilt die Berechtigungsrichtlinien wie folgt:

- **Ansicht, Planung und Analyse:** Sehen Sie sich den Bestand an EVS-Virtualisierungsumgebungen an, erhalten Sie eine fundierte Analyse Ihrer Systeme und entdecken Sie Einsparmöglichkeiten.
- **Bereitstellung und Konnektivität von Datenspeichern:** Stellen Sie empfohlene VM-Layouts auf Amazon EVS-, Amazon EC2- oder VMware Cloud on AWS vSphere-Clustern bereit und verwenden Sie angepasste Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme als externe Datenspeicher.

Beim Hinzufügen von Anmeldeinformationen können Sie eine oder mehrere dieser Berechtigungsrichtlinien auswählen, je nachdem, welchen Zugriff Sie VMware-Workloads gewähren möchten.

["Referenz zu den Berechtigungen der Workload Factory"](#)

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von NetApp Workload Factory für VMware bietet mehrere Verbesserungen der Migrationsberatung:

- **Migrationsplan speichern oder herunterladen:** Sie können jetzt einen Migrationsplan als PDF- oder CSV-Datei speichern oder herunterladen. Wenn Sie einen Migrationsplan speichern, wird dieser Plan in Ihrem Workload Factory-Konto gespeichert.

5. Oktober 2025

BlueXP workload factory jetzt NetApp Workload Factory

BlueXP wurde umbenannt und neu gestaltet, um seine Rolle bei der Verwaltung Ihrer Dateninfrastruktur besser widerzuspiegeln. Aus diesem Grund wurde die BlueXP workload factory in NetApp Workload Factory umbenannt.

Einführung des VMware Workloads Planning Center

Mit dem VMware Workloads-Planungscenter können Sie Ihr VM-Inventar und Ihre Migrationspläne von einem Ort aus anzeigen und verwalten. Sie können mehrere VM-Inventare aus unterschiedlichen Umgebungen hochladen und speichern und für jedes davon mit der Planung einer Migration zu AWS EC2 oder dem Amazon Elastic VMware-Dienst beginnen. Sie können auch AWS EC2- oder EVS-Migrationspläne erstellen und speichern.

["Entdecken Sie das VMware Workloads-Planungscenter"](#)

Einführung der Migrationsberater-Unterstützung für Amazon Elastic VMWare Service

Mit BlueXP Workload Factory für VMware können Sie jetzt den Migrationsberater des Amazon Elastic VMware Service verwenden, um Ihre lokalen VMware-Workloads schnell zum Amazon Elastic VMware Service zu migrieren. Nachdem Sie mit dem Migrationsberater einen Migrationsplan erstellt haben, wird dieser automatisch in der Liste der Migrationspläne im Planungscenter gespeichert.

["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater"](#)

3. August 2025

Verbesserte Migrationsberaterunterstützung für Amazon Elastic VMWare Service

NetApp Workload Factory unterstützt jetzt die automatische Bereitstellung und Einbindung Ihres Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisystems. Auf diese Weise können Sie mit der Bereitstellung Ihrer VMs auf FSx für ONTAP -Dateisystemen beginnen, wenn die Migration zur Amazon EVS-Umgebung abgeschlossen ist.

["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater"](#)

Berechnen Sie die Kosteneinsparungen durch die Migration zum Amazon Elastic VMware Service

Sie können jetzt die potenziellen Einsparungen durch die Migration Ihrer VMware-Workloads zu Amazon Elastic VMware Service (EVS) erkunden. Mit dem Einsparungsrechner können Sie die Kosten für die Verwendung von Amazon EVS mit und ohne Amazon FSx for NetApp ONTAP als zugrunde liegenden Speicher vergleichen. Der Rechner zeigt potenzielle Einsparungen in Echtzeit an, während Sie die Eigenschaften Ihrer Umgebung anpassen.

["Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit BlueXP Workload Factory"](#)

29 Juni 2025

Einführung der Migrationsberater-Unterstützung für Amazon Elastic VMWare Service

BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt Amazon Elastic VMware Service. Sie können Ihre lokalen VMware-Workloads manuell zum Amazon Elastic VMware Service migrieren, wodurch die Kosten optimiert werden und Sie mehr Kontrolle über Ihre VMware-Umgebung erhalten, ohne Ihre Anwendungen umgestalten oder auf eine neue Plattform umstellen zu müssen.

["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater"](#)

4 Mai 2025

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von BlueXP Workload Factory für VMware bietet die folgenden Verbesserungen für die Erfahrung des Amazon EC2-Migrationsberaters:

Einblicke in die NetApp-Dateninfrastruktur als Datenquelle: Workload Factory stellt jetzt eine direkte Verbindung mit NetApp Data Infrastructure Insights her, um VMware Implementierungsinformationen zu erfassen, wenn Sie den Data Collector des EC2 Migration Advisor verwenden.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

Terminologie für Berechtigungen wurde aktualisiert

In der Benutzeroberfläche und Dokumentation von Workload Factory wird jetzt „schreibgeschützt“ für Leseberechtigungen und „Lesen/Schreiben“ für automatisierte Berechtigungen verwendet.

30 März 2025

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von BlueXP Workload Factory für VMware bietet mehrere Verbesserungen für die Erfahrung des Amazon EC2-Migrationsberaters:

- **Verbesserte Anleitung zur Volume-Zuweisung:** Die Informationen zur Volume-Zuweisung im EC2-Migrationsberater „Classify“ und „Package“ bietet eine verbesserte Lesbarkeit und Benutzerfreundlichkeit. Es werden nützlichste Informationen zu jedem Volume angezeigt, sodass Sie Volumes besser identifizieren und festlegen können, wie sie zugewiesen werden.
- **Data Collector-Skript-Effizienzverbesserungen:** Das Data Collector-Skript des EC2-Migrationsberaters optimiert die CPU-Nutzung bei der Erfassung von Daten für kleinere VM-Bereitstellungen.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

2. März 2025

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von BlueXP Workload Factory für VMware bietet mehrere Verbesserungen für die Erfahrung des Amazon EC2-Migrationsberaters:

- **Geschätzter Instanztyp:** Der Migrationsberater kann nun die Anforderungen Ihrer Umgebung prüfen und für jede VM einen geschätzten Amazon EC2 Instanztyp angeben. Sie können auswählen, den geschätzten Instanztyp für jede VM im Schritt „Umfang“ des Migrationsberaters einzubeziehen.
- **Möglichkeit Amazon EBS Volumes zu empfehlen:** Der Migrationsberater kann aufgrund bestimmter Kapazitäts- oder Performance-Anforderungen einer bestimmten Region nun die Migration von Daten-Volumes in den Amazon Elastic Block Store (EBS) anstelle von Amazon FSX for NetApp ONTAP empfehlen.
- *** Verbesserte automatische Dateisystemzuweisung*:** Amazon FSX für NetApp ONTAP Dateisystemzuweisung wurde verbessert, um Kosten besser zu optimieren und Durchsatz zu minimieren.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

5 Januar 2025

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von BlueXP Workload Factory für VMware bietet mehrere Verbesserungen der Migrationsberatung:

- **Migrationsplan speichern oder herunterladen:** Sie können jetzt einen Migrationsplan speichern oder herunterladen und den Migrationsplan laden, um den Migrationsberater zu füllen. Wenn Sie einen Migrationsplan speichern, wird der Plan mit Ihrem Workload Factory-Konto gespeichert.
- **Verbesserte VM-Auswahl:** BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt das Filtern und Durchsuchen der Liste der VMs, die Sie in Ihre Migrationsbereitstellung einbeziehen möchten.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

Dezember 2024

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version von NetApp Workload Factory für VMware bietet mehrere Verbesserungen der Migrationsberatung:

- **Datenerfassung:** BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt die Möglichkeit, Daten für einen bestimmten Zeitraum zu erfassen, wenn Sie den Migrationsberater verwenden.
- **VM-Auswahl:** BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt die Auswahl von VMs, die Sie in Ihre Migrationsbereitstellung einbeziehen möchten.
- **Quick vs. Advanced Experience:** Wenn Sie den Migrationsberater verwenden, können Sie jetzt eine schnelle Migration mit RVTools oder die erweiterte Erfahrung auswählen, die den Datensammler des Migrationsberaters verwendet.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

Bis 3. November 2024

Das Datenreduzierungsverhältnis von VMware Migration Advisor hilft Ihnen dabei

Diese Version von Workload Factory für VMware umfasst einen Assistenten zur Datenreduzierung. Mit dem Assistenten zur Datenreduzierung können Sie entscheiden, welches Verhältnis für Ihren VMware Bestand und Ihren Storage-Bestand am besten ist, wenn Sie sich für das AWS Cloud Onboarding vorbereiten.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

19 September 2024

Verbesserungen bei VMware Migration Advisor

Diese Version von Workload Factory für VMware bietet Funktions- und Stabilitätsverbesserungen sowie die Möglichkeit, Migrationspläne zu importieren und zu exportieren, wenn der VMware-Migrationsberater verwendet wird.

["Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des Migrationsberaters"](#)

1 September 2024

Migrieren Sie zu Amazon EC2

Die Workload-Farm für VMware unterstützt jetzt die Migration zu Amazon EC2 mithilfe des VMware Migrationsberaters.

7 Juli 2024

Erstveröffentlichung von Workload Factory für VMware

Die erste Version umfasst die Möglichkeit, mithilfe des VMware Migrationsberaters Ihre aktuellen Konfigurationen von Virtual Machines in lokalen vSphere Umgebungen zu analysieren, einen Plan für die Implementierung empfohlener VM-Layouts in VMware Cloud on AWS zu erstellen und die benutzerdefinierten Amazon FSX for NetApp ONTAP Filesysteme als externe Datastores zu verwenden.

Los geht's

Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory für VMware

NetApp Workload Factory für VMware bietet Tools zum Verschieben Ihrer Daten von lokalen Systemen zu Amazon Elastic VMware Service (EVS), VMware Cloud on AWS (VMC) oder Amazon EC2.

Was ist NetApp Workload Factory für VMware?

NetApp Workload Factory für VMware bietet ein Planungscenter und Migrationsberater, mit denen Sie Ihre aktuellen Konfigurationen virtueller Maschinen in lokalen vSphere-Umgebungen analysieren können. Die Migrationsberater erstellen dann einen Plan zur Bereitstellung empfohlener VM-Layouts auf Amazon EVS-, Amazon EC2- oder VMware Cloud auf AWS vSphere-Clustern und verwenden angepasste Amazon FSx for NetApp ONTAP -Dateisysteme als externe Datenspeicher. Das Planungscenter fungiert als Dashboard der Workload Factory für VMware und ermöglicht Ihnen die Verwaltung gespeicherter VM-Inventardatensätze und gespeicherter Migrationspläne sowie die Bereitstellung aller von Ihnen gespeicherten Migrationspläne.

Amazon FSx for NetApp ONTAP ist ein externer NFS-Datenspeicher, der auf dem ONTAP Dateisystem von NetApp basiert und an Amazon EVS- oder Amazon EC2-Instanzen oder VMware Cloud auf AWS vSphere-Clustern angeschlossen werden kann. Es ist nicht erforderlich, weitere Hosts hinzuzufügen, um den verfügbaren Speicher zu erhöhen. Verwenden Sie stattdessen einfach FSx für ONTAP -Volumes als externe Datenspeicher, um vSAN-Datenspeicher zu ergänzen. Dadurch erhalten Sie eine flexible, leistungsstarke, virtualisierte Speicherinfrastruktur, die unabhängig von den Rechenressourcen skaliert.

Weitere Informationen zu Workload Factory finden Sie im ["Übersicht über Workload Factory"](#) .

So funktionieren die VMware-Migrationsberater

Die Migrationsberater können Ihnen dabei helfen, lokale virtuelle Maschinen (VMs) und deren Daten, die auf allen von VMware unterstützten Datenspeichern ausgeführt werden, in Amazon EVS-, Amazon EC2- oder VMware Cloud-Datenspeicher zu verschieben, was zusätzliche NFS-Datenspeicher auf einem FSx für ONTAP Dateisystem umfasst.

Beachten Sie, dass Sie bis zu vier (4) FSX für ONTAP-Volumes an ein einzelnes vSphere-Cluster in VMware Cloud on AWS anschließen können.

Was Sie mit den Migrationsberatern tun können

Die Migrationsberater bieten die folgenden Funktionen:

- Analyse aktueller VM-Konfigurationen vor Ort
- Bestimmen Sie, welche VMs zu Amazon EC2, Amazon EVS oder VMware Cloud auf AWS migriert werden sollen
- Ermitteln Sie den Speicherplatz, der auf FSX für ONTAP-Volumes zur Nutzung als externe VM-Datstores erforderlich ist
- Überprüfen Sie den Ergebnisbericht, um die Implementierungsschritte zu verstehen
- Durchführung der eigentlichen Implementierung

Der Migrationsberater unterstützt die Konfigurationsplanung für eine einzelne Amazon EVS- oder Amazon EC2-Instanz oder einen VMware Cloud on AWS-Cluster, der mit einem einzelnen FSx for ONTAP Dateisystem verbunden ist.

Vorteile der Nutzung der Migrationsberater

Die Transition von Teilen Ihrer aktuellen Infrastruktur zu Amazon EC2 oder VMware Cloud on AWS mit Amazon FSX for ONTAP als externe NFS-Datastores bietet folgende Vorteile:

- Kostenoptimierung durch Entkopplung von Host und Storage und erweiterte Dateneffizienz
- Bedarfsunabhängige Erweiterung der Storage-Kapazität, ohne dass zusätzliche Host-Instanzen angeschafft werden müssen
- NetApp ONTAP Datenmanagementfunktionen in der Cloud wie z. B. platzsparende Snapshots, Klonen, Komprimierung, Deduplizierung, Data-Compaction und Replizierung
- Weniger Management von Hardware-Aktualisierungen
- Möglichkeit zum Ändern des Datendurchsatzes, der IOPS-Werte und der Größe des Filesystems sowie zum Erhöhen oder verringern der Volume-Größe
- Hochverfügbarkeit bei Unterstützung mehrerer Verfügbarkeitszonen-Implementierungen (Availability Zone, AZ)
- Kosten- und Latenzreduzierung für einzelne-AZ-Konfigurationen, die VPC-Peering ohne Transit-Gateway verwenden

Tools zur Verwendung von NetApp Workload Factory

Sie können NetApp Workload Factory mit den folgenden Tools verwenden:

- **Workload Factory-Konsole:** Die Workload Factory-Konsole bietet eine visuelle, ganzheitliche Ansicht Ihrer Anwendungen und Projekte.
- *** NetApp Konsole*:** Die NetApp Konsole bietet eine hybride Benutzeroberfläche, sodass Sie Workload Factory zusammen mit anderen NetApp -Datendiensten verwenden können.
- **Fragen Sie mich:** Verwenden Sie den KI-Assistenten „Fragen Sie mich“, um Fragen zu stellen und mehr über Workload Factory zu erfahren, ohne die Workload Factory-Konsole zu verlassen. Greifen Sie über das Hilfemenü von Workload Factory auf „Fragen Sie mich“ zu.
- **CloudShell CLI:** Workload Factory enthält eine CloudShell CLI zum Verwalten und Betreiben von AWS- und NetApp -Umgebungen über Konten hinweg von einer einzigen, browserbasierten CLI aus. Greifen Sie über die obere Leiste der Workload Factory-Konsole auf CloudShell zu.
- **REST-API:** Verwenden Sie die Workload Factory REST-APIs, um Ihre FSx für ONTAP Dateisysteme und andere AWS-Ressourcen bereitzustellen und zu verwalten.
- **CloudFormation:** Verwenden Sie AWS CloudFormation-Code, um die Aktionen auszuführen, die Sie in der Workload Factory-Konsole definiert haben, um AWS- und Drittanbieterressourcen aus dem CloudFormation-Stack in Ihrem AWS-Konto zu modellieren, bereitzustellen und zu verwalten.
- **Terraform NetApp Workload Factory-Anbieter:** Verwenden Sie Terraform, um in der Workload Factory-Konsole generierte Infrastruktur-Workflows zu erstellen und zu verwalten.

Gut strukturierte Analyse für EVS-Umgebungen

Die Registerkarte „Optimierte Architektur“ bietet eine automatisierte tägliche Analyse Ihrer Amazon Elastic VMware Service (EVS)-Umgebungen, um die Einhaltung der AWS- und NetApp-Best Practices

sicherzustellen. Die Registerkarte identifiziert Konfigurationsprobleme und bietet detaillierte Hinweise zur Behebung, damit Sie optimalen Betrieb, Sicherheit und Kosteneffizienz gewährleisten können.

Automatische Scans werden mithilfe der AWS-APIs durchgeführt – es sind keine vSphere-Anmeldeinformationen erforderlich. Die Ergebnisse sind nach Konfigurationsbereich geordnet, wobei jede Feststellung Status, Schweregrad, Details zu den betroffenen Ressourcen und Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Behebung enthält.

["Implementieren Sie gut strukturierte EVS-Konfigurationen in Workload Factory"](#). == Kosten

Die Nutzung von Workload Factory für VMware ist kostenlos.

Sie müssen für AWS-Ressourcen bezahlen, die Sie basierend auf den Empfehlungen der Migrationsberater bereitstellen.

Lizenzierung

Für die Verwendung von Workload Factory für VMware sind keine speziellen Lizenzen von NetApp erforderlich.

Regionen

Workload Factory wird in allen kommerziellen Regionen unterstützt, in denen FSx für ONTAP unterstützt wird. ["Sehen Sie sich die unterstützten Amazon-Regionen an."](#)

Die folgenden AWS-Regionen werden nicht unterstützt:

- Regionen Chinas
- GovCloud (USA)-Regionen
- Geheime Cloud
- Streng geheime Cloud

Schnellstart für die Migration zu Amazon EVS mit dem VMware Workloads Migration Advisor

Beginnen Sie mit dem VMware-Migrationsberater, um Ihre aktuelle Infrastruktur mithilfe von Amazon FSx für ONTAP als externe NFS-Datenspeicher auf Amazon EVS zu verschieben.

Bevor Sie beginnen, sollten Sie ein Verständnis der <https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-admin/permissions-reference.html> [Berechtigungen für NetApp Workload Factory] haben.

1

Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Einrichten eines Kontos bei Workload Factory"](#) und melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2

Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen

Wählen Sie die "[Berechtigungsrichtlinien](#)" um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden.

Wenn Sie keine Berechtigungen erteilen, können Sie mit Workload Factory for Databases beginnen, um teilweise fertiggestellte Codebeispiele zu kopieren.

Wenn Sie Berechtigungen erteilen möchten, müssen Sie Folgendes tun: "[Anmeldeinformationen manuell zu einem Konto hinzufügen](#)". Dies umfasst die Auswahl von Workload-Funktionen wie Datenbanken und KI sowie die Erstellung der IAM-Richtlinien für die erforderlichen Berechtigungen.

["Erfahren Sie, wie Sie Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen"](#).

3

Hochladen von VM-Inventardaten

Sie können das Planungscenter verwenden, um Inventardetails zu Ihrer aktuellen VM-Umgebung hochzuladen. Verwenden Sie das Datenerfassungsskript, RVTools oder NetApp Data Infrastructure Insights, um Ihre aktuelle VM-Konfiguration zu erfassen und die Daten in das Planungscenter hochzuladen.

["Erfahren Sie, wie Sie VM-Inventardaten hochladen"](#) .

4

Erstellen Sie mithilfe des VMware Migration Advisor einen Implementierungsplan

Starten Sie den VMware-Migrationsberater und konfigurieren Sie manuell die VM-Umgebung, die Sie auf der Amazon Elastic VMware Service-Infrastruktur erstellen möchten, indem Sie ein Amazon FSx für ONTAP-Dateisystem als externen NFS-Datenspeicher verwenden.

["Lesen Sie, wie Sie mit dem VMware Migrationsberater einen Bereitstellungsplan erstellen"](#) .

5

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Implementieren Sie das neue Filesystem FSX für ONTAP, das die Datastores für Ihre VMs in Ihrer Amazon EC2 Infrastruktur zur Verfügung stellt.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihr neues FSX für ONTAP-Filesystem implementieren"](#).

6

Überprüfen Sie gut strukturierte Erkenntnisse für Ihre EVS-Umgebung

Wenn Ihre EVS-Umgebung erkannt wird, führt Workload Factory automatisch täglich Well-Architected-Scans durch, um Konfigurationsprobleme zu identifizieren und Empfehlungen zur Behebung bereitzustellen.

["Erfahren Sie, wie Sie gut strukturierte Konfigurationen implementieren"](#).

Schneller Start für die Migration zu Amazon EC2 über den VMware Workload Migration Advisor

Steigen Sie mit dem VMware Migrationsberater ein, um Ihre aktuelle Infrastruktur mithilfe von Amazon FSX for ONTAP als externe NFS-Datastores zu Amazon EC2 zu migrieren.

Bevor Sie beginnen, sollten Sie ein Verständnis der [:https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-admin/permissions-reference.html](https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-admin/permissions-reference.html)[Berechtigungen für NetApp Workload Factory^] haben.

1**Melden Sie sich bei Workload Factory an**

Sie müssen ["Einrichten eines Kontos bei Workload Factory"](#) und melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2**Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen**

Wählen Sie die ["Berechtigungsrichtlinien"](#) um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden.

Wenn Sie keine Berechtigungen erteilen, können Sie mit Workload Factory for Databases beginnen, um teilweise fertiggestellte Codebeispiele zu kopieren.

Wenn Sie Berechtigungen erteilen möchten, müssen Sie Folgendes tun: ["Anmeldeinformationen manuell zu einem Konto hinzufügen"](#) Dies umfasst die Auswahl von Workload-Funktionen wie Datenbanken und KI sowie die Erstellung der IAM-Richtlinien für die erforderlichen Berechtigungen.

["Erfahren Sie, wie Sie Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen"](#).

3**Hochladen von VM-Inventardaten**

Sie können das Planungscenter verwenden, um Inventardetails zu Ihrer aktuellen VM-Umgebung hochzuladen. Verwenden Sie das Datenerfassungsskript, RVTools oder NetApp Data Infrastructure Insights, um Ihre aktuelle VM-Konfiguration zu erfassen und die Daten in das Planungscenter hochzuladen.

["Erfahren Sie, wie Sie VM-Inventardaten hochladen"](#) .

4**Erstellen Sie mithilfe des VMware Migration Advisor einen Implementierungsplan**

Starten Sie den VMware Migrationsberater und wählen Sie die VMs aus, die Sie zur Amazon EC2 Infrastruktur migrieren möchten. Dazu verwenden Sie ein Filesystem von Amazon FSX für ONTAP als externe NFS-Datstores. Sie können einige Änderungen vornehmen, bevor Sie den Plan speichern.

["Lesen Sie, wie Sie mit dem VMware Migrationsberater einen Bereitstellungsplan erstellen"](#).

5**Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit**

Implementieren Sie das neue Filesystem FSX für ONTAP, das die Datstores für Ihre VMs in Ihrer Amazon EC2 Infrastruktur zur Verfügung stellt.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihr neues FSX für ONTAP-Dateisystem implementieren"](#).

Schneller Start für die Migration in VMware Cloud on AWS mit dem VMware Workload Migration Advisor

Steigen Sie mit dem VMware Migrationsberater ein, um Ihre aktuelle Infrastruktur mithilfe von Amazon FSX for ONTAP als externe NFS-Datstores in VMware Cloud on AWS zu verlagern.

Bevor Sie beginnen, sollten Sie ein Verständnis der [:https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-](https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-)

admin/permissions-reference.html[Berechtigungen für NetApp Workload Factory^] haben.

1

Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Einrichten eines Kontos bei Workload Factory"](#) und melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2

Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen

Wählen Sie die ["Berechtigungsrichtlinien"](#) um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden.

Wenn Sie keine Berechtigungen erteilen, können Sie mit Workload Factory for Databases beginnen, um teilweise fertiggestellte Codebeispiele zu kopieren.

Wenn Sie Berechtigungen erteilen möchten, müssen Sie Folgendes tun: ["Anmeldeinformationen manuell zu einem Konto hinzufügen"](#) Dies umfasst die Auswahl von Workload-Funktionen wie Datenbanken und KI sowie die Erstellung der IAM-Richtlinien für die erforderlichen Berechtigungen.

["Erfahren Sie, wie Sie Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen"](#).

3

Hochladen von VM-Inventardaten

Sie können das Planungscenter verwenden, um Inventardetails zu Ihrer aktuellen VM-Umgebung hochzuladen. Verwenden Sie das Datenerfassungsskript, RVTools oder NetApp Data Infrastructure Insights, um Ihre aktuelle VM-Konfiguration zu erfassen und die Daten in das Planungscenter hochzuladen.

["Erfahren Sie, wie Sie VM-Inventardaten hochladen"](#) .

4

Erstellen Sie mithilfe des VMware Migration Advisor einen Implementierungsplan

Starten Sie den VMware Migrationsberater und wählen Sie die VMs aus, die Sie in die neue VMware Cloud on AWS-Infrastruktur migrieren möchten. Dazu verwenden Sie ein Filesystem von Amazon FSX für ONTAP als externe NFS-Datstores. Sie können einige Änderungen vornehmen, bevor Sie den Plan speichern.

["Lesen Sie, wie Sie mit dem VMware Migrationsberater einen Bereitstellungsplan erstellen"](#).

5

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Implementieren Sie das neue Filesystem FSX für ONTAP, das die Datstores für Ihre VMs in Ihrer VMware Cloud on AWS-Infrastruktur zur Verfügung stellt.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihr neues FSX für ONTAP-Dateisystem implementieren"](#).

6

Verbinden Sie Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme mit VMware Cloud on AWS

Das softwaredefinierte Datacenter (SDDC) bietet Netzwerkoptionen zur Verbindung mit dem Filesystem FSX for ONTAP mithilfe von VPC Peering-Funktion zur Erweiterung der Netzwerkverbindung zu den externen NFS-Storage-Volumes.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihre FSX für ONTAP-Dateisysteme verbinden"](#).

7

Migrieren Sie Daten von Ihren alten Systemen in Ihr neues FSX für ONTAP-Dateisystem

Verwenden Sie ein externes Tool wie VMware HCX (Hybrid Cloud Extension), um Ihre Daten aus Ihrem alten Virtual-Machine-Storage in das FSX für NetApp ONTAP-Volumes zu verschieben, die mit Ihren neuen Virtual Machines verbunden sind.

["Weitere Informationen zur Migration Ihrer Daten".](#)

Entdecken Sie das VMware-Planungszentrum

Mit dem VMware-Planungszentrum können Sie neue VM-Inventardaten hochladen und neue Migrationspläne erstellen sowie die VM-Inventardaten und Migrationspläne verwalten, die Sie bereits mit NetApp Workload Factory gespeichert haben.

Verwalten von VM-Inventardaten

Verwenden Sie das Planungszentrum, um VM-Inventardaten zu erstellen und zu verwalten.


Hochladen von VM-Inventardaten

Sie können VM-Inventardaten hochladen, wenn Sie bereit sind, Workload Factory zu verwenden, um Migrationsoptionen zu Amazon AWS-Umgebungen zu erkunden. Siehe ["Hochladen von VM-Inventardaten"](#) Anweisungen hierzu finden Sie unter.

Umbenennen eines Datensatzes

Sie können den Namen eines gespeicherten Datensatzes ändern.

Schritte


1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Aktionsmenü (...) für den Datensatz aus, den Sie umbenennen möchten, und wählen Sie **Umbenennen**.
4. Geben Sie einen neuen Namen für den Datensatz ein und wählen Sie **Speichern**.

Löschen eines Datensatzes

Wenn ein Datensatz nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn jederzeit löschen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie das Aktionsmenü (...) für den Datensatz aus, den Sie löschen möchten, und wählen Sie **Löschen**.
4. Wählen Sie **Löschen**, um die Aktion zu bestätigen.


Verwalten von Migrationsplänen

Verwenden Sie das Migrationscenter, um Migrationspläne zu erstellen und zu verwalten.

Bereitstellen eines Migrationsplans

Sie können einen Migrationsplan auswählen und ihn so konfigurieren, dass die VMs in die Amazon AWS-Umgebung Ihrer Wahl migriert werden.

Schritte


1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Migrationspläne** aus.
4. Wählen Sie das Aktionsmenü (...) für den Migrationsplan aus, den Sie bereitstellen möchten, und wählen Sie **Bereitstellen**.
5. Beachten Sie je nach Migrationsplan die Anweisungen zum Bereitstellen des Dateisystems:
 - ["Bereitstellen des Dateisystems für Amazon VMware Cloud-Pläne"](#)
 - ["Bereitstellen des Dateisystems für Amazon EC2-Pläne"](#)
 - ["Bereitstellen des Dateisystems für Amazon Elastic VMware Service-Pläne"](#)

Bearbeiten des Kommentars für einen Migrationsplan

Wenn Sie Kommentardetails für einen Migrationsplan ändern müssen, bearbeiten Sie den Kommentar im Planungszentrum.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Migrationspläne** aus.
4. Wählen Sie das Aktionsmenü (...) für den Migrationsplan aus, den Sie bearbeiten möchten, und wählen Sie **Kommentar bearbeiten**.
5. Geben Sie einen Kommentar ein und wählen Sie **Speichern**.

Erstellen Sie einen PDF- oder CSV-Bericht über einen Migrationsplan.

Erstellen Sie einen PDF- oder CSV-Bericht mit den Details eines Migrationsplans.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Migrationspläne** aus.

4. Wählen Sie im Menü „Aktionen“ (...) den Migrationsplan aus, für den Sie einen PDF- oder CSV-Bericht erstellen möchten, und wählen Sie dann **Plan herunterladen (PDF)** oder **VM-Bericht herunterladen (CSV)**.

5. Geben Sie einen Namen für den Bericht ein und wählen Sie **Speichern**.

Löschen eines Migrationsplans

Wenn ein Migrationsplan nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn jederzeit löschen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Migrationspläne** aus.

4. Wählen Sie das Aktionsmenü (...) für den Migrationsplan aus, den Sie löschen möchten, und wählen Sie **Löschen**.

5. Bestätigen Sie die Aktion, indem Sie **Löschen** auswählen.

Verwenden Sie das VMware-Planungszentrum

Hochladen von VM-Inventardaten in die NetApp Workload Factory

Bevor Sie einen Migrationsplan erstellen können, müssen Sie Ihre VM-Inventardaten hochladen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt. Im Planungszentrum können Sie Ihre VM-Inventardaten hochladen, frühere Inventardaten-Uploads einsehen und eine Migration unter Verwendung eines beliebigen VM-Inventardatensatzes planen.

3. Wählen Sie **VM-Inventar hochladen**.

4. Wählen Sie die zu verwendende Datenerfassungsmethode aus:

Verwendung von RVTools (Schnellbeurteilung)

RVTools ist eine Windows-Anwendung, die mit vCenter und ESX-Server (5.x bis 8.0) interagiert, um Informationen über Ihre virtuellen VMware-Umgebungen zu erfassen. Es sammelt Informationen über VMs, CPU, Arbeitsspeicher, Festplatten, Cluster, ESX Hosts, Datastores und vieles mehr. Sie können diese Informationen zur Verwendung mit dem Migrationsberater in eine xlsx-Datei exportieren.

im ["Erfahren Sie mehr über RVTools"](#)

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel **RVTools** und dann **Weiter**.


Die Seite **Prepare for AWS Cloud Onboarding** wird angezeigt.

2. Geben Sie einen Namen für den VM-Inventardatensatz ein, den Sie erstellen möchten.
3. Laden Sie RVTools 4.4.2 oder höher von der Website herunter und installieren Sie es. ["RVTools-Website"](#)
4. Starten Sie RVTools, und melden Sie sich beim Ziel-vCenter-Server an.

Dadurch werden Informationen über diesen vCenter-Server erfasst.

5. Exportieren Sie Ihre VMware-Informationen in eine xlsx- oder xls-Datei.

Siehe das Kapitel über „Befehlszeilenparameter“ im ["Die RVTools-Dokumentation befindet sich im Abschnitt „Ressourcen“"](#) für weitere Details.

6. Wählen  und wählen Sie die RVTools-Datei aus, die Sie exportiert haben.
7. Wählen Sie **Hochladen**.
8. Wählen Sie **Fertig**.

Nutzung des Datensammlers (Detailplanung)

Das VM-Collector-Skript des NetApp Migrationsberaters erfasst VM-Konfigurationsinformationen aus Ihrem vCenter, ähnlich wie RVTools die aktuellen VM-Leistungsdaten erfasst, um tatsächliche Lese- und Schreib-IOPS und Durchsatzstatistiken bereitzustellen. Sie können das Skript in einem von zwei Modi verwenden:

- Stündliche Datenerfassung
- Tägliche Datenerfassung

Sie müssen den Migrationsberater starten, um das Migrationberater VM-Collector-Skript aus dem Codebox-Fenster zu kopieren.

Bevor Sie beginnen

Das System, auf dem Sie das Collector-Skript ausführen, muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Microsoft PowerShell 7.0 oder höher muss installiert sein. Weitere Informationen finden Sie im ["Microsoft PowerShell Dokumentation"](#), wenn Sie PowerShell installieren müssen.
- VMware PowerCLI muss installiert sein. Weitere Informationen finden Sie im ["VMware PowerCLI-Dokumentation"](#), wenn Sie PowerCLI installieren müssen.
- Die SSL-Zertifikatsprüfung muss deaktiviert sein.



- PowerShell muss die Ausführung nicht signierter Skripte zulassen.

Beachten Sie, dass Sie, wenn Sie langfristige Statistiken aus Ihren VMs erfassen möchten (Tagesstatistiken), in der vSphere-Managementkonsole (VMware-Managementumgebung) die Statistikebene 3 oder höher aktiviert haben müssen.

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel **Datensammler** und dann **Weiter** aus.

Das Codebox-Fenster wird rechts auf der Seite angezeigt.

2. Wählen Sie im Codebox-Fenster entweder aus , um das Data Collector-Skript Migration Advisor (mit dem Namen "list-vms.ps1") auf dem Zielsystem zu speichern, oder wählen Sie aus , um das Skript zu kopieren, damit Sie es auf das entsprechende System einfügen können.

3. Führen Sie diese Schritte aus, um die Konfigurationen Ihrer aktuellen VMs zu erfassen:

- a. Melden Sie sich beim System an, auf dem Sie den Data Collector heruntergeladen haben, auf dem PowerShell und PowerCLI installiert sind.
- b. Stellen Sie eine Verbindung zu Ihrem VMware vCenter-Server her, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
Connect-VIServer -server <server_IP>
```

Ersetzen Sie <server_IP> durch die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihres VMware-Servers.

- c. Führen Sie das heruntergeladene Datensammlerskript aus und legen Sie die Datenerfassungsoption für die VM-Statistik „stündlich“ oder „täglich“ fest.

```
./list-vms.ps1 -PerformanceStatisticsTimePeriod <LastHour |  
LastDay>
```

Wo?

- **LastHour** erfasst IOPS und Durchsatzdaten für die letzten 1 Stunde mit Intervallen von 20 Sekunden.
- **LastDay** erfasst IOPS und Durchsatzdaten der letzten 24 Stunden in 5-Minuten-Intervallen.

Optional können Sie das Datensammlerskript ohne Angabe von Optionen ausführen; dies ermöglicht Ihnen, den Datenerfassungszeitraum aus dem interaktiven Menü auszuwählen.

+ Das Skript gibt eine komprimierte Datei mit einem Zeitstempel im Namen im aktuellen Arbeitsverzeichnis aus. Die ZIP-Datei enthält eine Liste aller VMs und ihrer Eigenschaften sowie ihre IOPS- und Durchsatzdaten.

4. Wählen Sie **Hochladen**.

Nutzung von NetApp-Dateninfrastrukturen Erkenntnisse (detaillierte Planung)

NetApp Data Infrastructure Insights ist ein Tool für das Monitoring Ihrer Cloud-Infrastruktur, mit dem Sie Ihre gesamte Infrastruktur im Blick haben. Aktivieren Sie die temporäre API-Kommunikation zwischen dem Migrationsberater und Data Infrastructure Insights, damit der Migrationsberater Informationen über

die VMware Infrastruktur erfasst.

["Mit einer Dateninfrastruktur Erkenntnisse gewinnen"](#)

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel * Data Infrastructure Insights* und dann **Weiter**.

Die Seite **Prepare for AWS Cloud Onboarding** wird angezeigt.

2. Geben Sie einen Namen für den VM-Inventardatensatz ein, den Sie erstellen möchten.
3. Geben Sie den Mandantenendpunkt für Data Infrastructure Insights ein.

Dies sollte die URL sein, über die Sie auf Data Infrastructure Insights zugreifen.

4. Wenn Sie noch kein API-Zugriffstoken für Data Infrastructure Insights generiert haben, befolgen Sie die Anweisungen auf der Seite, um ein Token zu erstellen. Andernfalls fügen Sie Ihr API-Zugriffstoken in das Textfeld **Enter API Access Token** ein.
5. Wählen Sie **Hochladen**.

Workload Factory sammelt Informationen von Data Infrastructure Insights.

Was kommt als Nächstes?

Verwalten Sie Ihre hochgeladenen VM-Inventardaten vom Planungscenter aus oder erstellen Sie einen Bereitstellungsplan.

- ["Entdecken Sie das VMware Workloads-Planungscenter"](#)
- ["Erstellen eines Amazon VMware Cloud-Bereitstellungsplans"](#)
- ["Erstellen eines Bereitstellungsplans für den Amazon Elastic VMware Service"](#)
- ["Erstellen eines Amazon EC2-Bereitstellungsplans"](#)

Migration zum Amazon Elastic VMware Service

Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit NetApp Workload Factory

Entdecken Sie potenzielle Einsparungen durch die Migration Ihrer VMware-Workloads zu Amazon Elastic VMware Service (EVS). Mit dem Rechner können Sie die Kosten für die Verwendung von Amazon EVS mit und ohne Amazon FSx for NetApp ONTAP als Speicher vergleichen.

Wenn der Einsparungsrechner ermittelt, dass FSx für ONTAP der kostengünstigste Speicher ist, können Sie eine detaillierte Bewertung erstellen, die einen Migrationsplan bereitstellt, den Sie vor der Verwendung überprüfen können. Anschließend können Sie mit der Codebox Infrastructure-as-Code-Vorlagen generieren.

Entdecken Sie Einsparungen für EVS-Umgebungen

Befolgen Sie diese Schritte, um potenzielle Einsparungen bei einer geplanten Migration zu einer Amazon EVS-Umgebung zu ermitteln.



Lesen Sie vor dem Fortfahren den Haftungsausschluss unten im Sparrechner, um mehr darüber zu erfahren, wie die Preisschätzungen berechnet werden.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie im VMware-Menü **Einsparmöglichkeiten entdecken**. Der Sparrechner wird angezeigt.

Im Bereich **Umgebungseinstellungen** können Sie Ihre EVS-Bereitstellungsregion auswählen und die TCO- und Einsparungsprognosen entsprechend anpassen.

4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Region** die EVS-Einsatzregion aus, um die Einsparungen zu berechnen.

5. Passen Sie die folgenden Schieberegler nach Bedarf an, um Echtzeit-Einsparungsberechnungen für die von Ihnen ausgewählten Werte anzuzeigen. Wenn Sie eine Tastatur verwenden, können Sie mit den Pfeiltasten kleine Anpassungen vornehmen:

- **Erforderliche physische CPU (Anzahl)**
- **Erforderlicher physischer Speicher (GiB)**
- **Erforderlicher VM-Speicher (TiB)**

6. Wählen Sie unter **EVS-Abrechnungsplan** den Plan aus, den Sie nutzen.

7. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um den Migrationsberater zu verwenden ["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan"](#) Wählen Sie für eine Amazon EVS-Umgebung die Option **EVS-Migration planen**.
- Wählen Sie **Schließen**, um den TCO-Rechner zu schließen.

Manuelles Erstellen eines Bereitstellungsplans für Amazon EVS

Melden Sie sich bei der NetApp Workload Factory an, um auf das VMware-Planungszentrum zuzugreifen. Von dort aus können Sie manuell einen Bereitstellungsplan oder Migrationsplan für Amazon EVS erstellen, der auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.

Sie können Ihre Anforderungen für virtuelle Maschinen im Amazon Elastic VMware Service manuell angeben und angepasste Amazon FSx für NetApp ONTAP-Dateisysteme als externe Datenspeicher verwenden.

Anforderungen

- Sie benötigen einen Benutzernamen und ein Passwort, um auf Workload Factory zugreifen zu können. Falls Sie noch keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anweisungen. ["Hier"](#) Die
- Sie müssen über ein Abonnement für den Amazon Elastic VMware Service verfügen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie **EVS-Plan manuell erstellen**.
4. Geben Sie die Anforderungen für Ihre VM-Umgebung ein.



Beachten Sie die folgenden Leistungsanforderungen und Empfehlungen für die VM-Migration:

- Aus Performancegründen wird für die VM-Inventarisierung eine Mindestspeicherkapazität von 10 TiB empfohlen.
- Für die Amazon Elastic VMware Service-Datenspeicher ist ein Mindestdurchsatz erforderlich, abhängig von der erforderlichen Anzahl an IOPS, die Sie für diese Bereitstellung angeben.
- Abhängig von der FSx for ONTAP-Dateisystemkonfiguration ist eine Mindestanzahl externer Datenspeicher erforderlich, damit die Amazon Elastic VMware Service-Umgebung eine optimale Leistung erreicht.

5. Wenn Sie bereit sind, wählen Sie **Plan überprüfen** aus, um den Migrationsplan zu überprüfen.
6. Überprüfen Sie den Plan. Erweitern Sie jeden Abschnitt, um die Plandetails anzuzeigen.

Standardmäßig speichert Workload Factory den Migrationsplan im Planungszentrum. Sie können diese Option oben auf der Seite deaktivieren.

7. Optional können Sie den Migrationsplan als PDF- oder CSV-Datei exportieren, indem Sie oben rechts auf der Seite **Plan verwalten** und anschließend **Bericht herunterladen (.pdf)** oder **VM-Speicherbereitstellung herunterladen (.csv)** auswählen.

Die .csv-Datei erstellt eine Übersicht aller im Migrationsplan enthaltenen VMs sowie der ihnen zugewiesenen Speichervolumen.

8. Wenn Sie bereit sind, den Bereitstellungsplan bereitzustellen, wählen Sie **Bereitstellen**.

["Implementieren Sie das von VMware-Workloads empfohlene FSX für ONTAP-Filesystem"](#).

Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater

Vom VMware-Planungszentrum aus können Sie den Amazon EVS-Migrationsberater starten, der Sie bei der Erstellung eines Migrationsplans unterstützt, der auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.


Sie können einen Bereitstellungsplan erstellen, um virtuelle Maschinen zum Amazon Elastic VMware Service zu migrieren und angepasste Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme als externe Datenspeicher zu verwenden. Die Optionen im Migrationsratgeber können je nach dem zum Erfassen der VM-Inventardaten verwendeten Tool unterschiedlich sein.

Anforderungen

- Sie benötigen einen Benutzernamen und ein Passwort, um auf Workload Factory zugreifen zu können. Falls Sie noch keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anweisungen. ["Hier"](#) Die

- Sie müssen über ein Abonnement für den Amazon Elastic VMware Service verfügen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie aus der Liste ein VM-Inventar aus, das Sie zum Erstellen eines Bereitstellungsplans verwenden möchten, und wählen Sie in dieser Zeile **Planung starten** aus.
4. Wählen Sie **EVS** aus dem angezeigten Dropdown-Menü.

Der Assistent **Vorbereitung für AWS Cloud-Onboarding** wird angezeigt.

5. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein.

Angeben

1. Überprüfen Sie im Abschnitt „Upload der VM-Konfiguration“ die Informationen zum Dataset, das Sie zum Erstellen eines Migrationsplans verwenden. Der Abschnitt **VM-Inventarzusammenfassung** wird aus der Inventardatei gefüllt, um die Anzahl der VMs und die gesamte Speicherkapazität wiederzugeben.
2. Wählen Sie im Abschnitt „Überlegungen zum VM-Inventar“ die Optionen zum Filtern der Liste der VMs aus, die Sie migrieren möchten:
 - a. **Region:** Wählen Sie die Region aus, in der Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisysteme bereitgestellt werden sollen. Um eine optimale Performance und Kosteneffizienz zu erzielen, ist dies in der Regel die gleiche Region wie das vorhandene Amazon EC2 SDDC.
 - b. Wählen Sie ein prognostiziertes Performance-Level für die VMs in dieser Region aus. Wir empfehlen, zunächst mit einer kleineren IOPS-Einstellung zu beginnen. Sie können die bereitgestellten SSD-IOPS erhöhen, nachdem das Filesystem beim Migrieren oder Einsetzen von Workloads erstellt wurde:
 - **Standard bis hohe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen IO-Raten zwischen 20 und 5000 IOPS.
 - **Sehr hohe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen I/O-Raten von mehr als 5000 IOPS.
 - **Sehr geringe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen IO-Raten unter 20 IOPS.
3. Wählen Sie im Abschnitt „Zielkapazität und Schutzüberlegungen“ aus einigen Speicheroptionen aus:
 - a. **Zu berücksichtigende VM-Speicherung:** Wählen Sie aus, ob die für jede einbezogene VM erstellten Datenspeicher auf der Grundlage ihrer aktuell verwendeten Größe (empfohlen) oder ihrer bereitgestellten Größe dimensioniert sind.

Die externen Datastores werden mit Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisystemvolumes implementiert.

- b. **Durchschnittliches Datenreduzierungsverhältnis:** Wählen Sie aus den drei gängigen Datenreduzierungsverhältnissen. Wählen Sie „1:1 - Keine Reduzierung“, „1:1.25 - 20 % Reduzierung“ oder „1:1.5 - 33 % Reduzierung“.

Wählen Sie **Helfen Sie mir bei der Entscheidung**, wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Verhältnis Sie wählen sollen. Das Dialogfeld *Data Reduction Ratio Assistant* wird angezeigt. Wählen Sie alle Aussagen für Ihren VM-Bestand und Ihren Storage-Bestand aus. Der Assistent empfiehlt eine

entsprechende Datenreduktionsrate. Wählen Sie **Anwenden**, um das empfohlene Verhältnis zu verwenden.

- c. **Reserveprozensatz**: Geben Sie den Prozentsatz des Kapazitätswachstums ein, der der Kapazität für Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme hinzugefügt wird.

Beachten Sie, dass bei einer Auswahl von weniger als 20 % keine Volume-Snapshots zum Schutz und für langfristige Backups erstellt werden können.

- d. **VM Snapshot-Schutz**: Aktivieren Sie diese Option, um die VMs mit Snapshots zu schützen.

4. Wählen Sie **Weiter**.

Auswählen

1. Wählen Sie auf der Seite **Virtuelle Maschinen auswählen** die VMs aus der Liste aus, die Sie in die AWS-Migration einbeziehen möchten. Sie können die Liste nach dem Energiezustand jeder VM und danach filtern, in welchem Rechenzentrum und Cluster sich die VM befindet.

In der VM-Liste können Sie auswählen, welche Arten von VM-Informationen als Spalten angezeigt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise „Spitzen-Lese-IOPS“ auswählen, wird eine Spalte mit den Spitzen-Lese-IOPS für jede VM angezeigt.

2. Optional können Sie die Bereitstellung hinsichtlich der Kosten oder der Wiederherstellbarkeit optimieren.
- **Kosten**: Workload Factory wählt VMs aus der Liste aus, die eine geringere E/A-Dichte aufweisen. Dies trägt zur Reduzierung des Ressourcenbedarfs bei.
 - **Wiederherstellung**: Workload Factory wählt VMs aus der Liste aus, die am einfachsten und schnellsten lokal kopiert werden können. Dies bietet schnelle Wiederherstellungszeiten im Störfall.
3. Wählen Sie **Weiter**.

Design

- Überprüfen Sie auf der Seite **ClassReview-Instanzspeicherzuweisung** die VM-Informationen, Volume-Klassifizierungsregeln, Volume-Zuweisungen und die Liste der Volumes, die im Rahmen der Bereitstellung migriert werden, und wählen Sie dann **Weiter** aus.

Überprüfungsplan

1. Überprüfen Sie auf der Seite **Plan überprüfen** die geschätzten monatlichen Einsparungen und Kostenschätzungen für alle VMs, die Sie migrieren möchten.

Oben auf der Seite werden die monatlichen Einsparungen für FSX für ONTAP-Dateisysteme und EBS-Volumes geschätzt. Sie können jeden Abschnitt erweitern, um Details zur vorgeschlagenen Dateisystemkonfiguration, geschätzte Einsparungen, Annahmen und technische Haftungsausschlüsse anzuzeigen.

Der Migrationsplan wird standardmäßig automatisch in der Liste der Pläne im Planungscenter gespeichert.

2. Optional können Sie den Migrationsplan als PDF- oder CSV-Datei exportieren, indem Sie oben rechts auf der Seite **Plan verwalten** und anschließend **Bericht herunterladen (.pdf)** oder **VM-Speicherbereitstellung herunterladen (.csv)** auswählen.

Die .csv-Datei erstellt eine Übersicht aller im Migrationsplan enthaltenen VMs sowie der ihnen zugewiesenen Speichervolumes.

3. Wenn Sie bereit sind, mit dem Plan fortzufahren, wählen Sie **Bereitstellung** aus, um mit der Bereitstellung des empfohlenen Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisystems zu beginnen.

"Implementieren Sie das von VMware-Workloads empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem".

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, dass das empfohlene FSx for ONTAP -Dateisystem (oder in einigen Fällen mehrere Dateisysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie Workload Factory verwenden, um das System in Ihrer AWS-Umgebung bereitzustellen.

Abhängig von der Richtlinie und den Berechtigungen, die Sie Ihrem Workload Factory-Konto hinzugefügt haben, können Sie das FSx for ONTAP -Dateisystem vollständig mithilfe von Workload Factory bereitstellen (im Lese-/Schreibmodus). Wenn Sie weniger Berechtigungen (Nur-Lese-Modus) oder keine Berechtigungen (Basismodus) haben, müssen Sie die CloudFormation-Vorlage aus der Codebox verwenden und das FSx für ONTAP Dateisystem selbst in AWS bereitstellen.

Anforderungen

- Sie müssen über ein Abonnement für den Amazon Elastic VMware Service verfügen.
- Sie müssen über die erforderlichen Berechtigungen verfügen, um in Ihrem AWS-Konto ein FSx for ONTAP-Dateisystem zu erstellen.

Überlegungen

- Sie können die Option schnell erstellen oder Erweitert erstellen verwenden. Advanced Create bietet einige zusätzliche Speicherparameter, die Sie anpassen können. ["Sehen Sie, was diese beiden Optionen bieten"](#)
- Im Abschnitt „Amazon Elastic VMware Service-Einstellungen“ können Sie die EVS-Virtualisierungsumgebung auswählen, die mit den externen Datenspeichern verbunden werden soll. Dadurch werden einige Felder automatisch mit den Best-Practice-Optionen für die Bereitstellung ausgefüllt. Sie können diese Optionen nach Bedarf ändern.

Schritte

1. Wählen Sie unten auf der Seite **Prüfplan deploy** aus, und die Seite Erstellen eines FSX für ONTAP-Dateisystem wird angezeigt.

Die meisten Felder, die Ihr FSX für ONTAP-Dateisystem definieren, werden basierend auf den von Ihnen angegebenen Informationen ausgefüllt, aber es gibt ein paar Felder, die Sie auf dieser Seite ausfüllen müssen.

2. Geben Sie im Abschnitt „Allgemeine Konfiguration des Dateisystems“ die folgenden Informationen ein:
 - a. **AWS-Anmeldeinformationen:** Wählen Sie Anmeldeinformationen aus oder fügen Sie sie hinzu, die Workload Factory die erforderlichen Berechtigungen zum direkten Erstellen Ihres FSx for ONTAP Dateisystems erteilen. Sie können auch den CloudFormation-Code von Codebox auswählen und das FSx für das ONTAP Dateisystem selbst in AWS bereitstellen.
 - b. **Dateisystemname:** Geben Sie den Namen ein, den Sie für dieses Dateisystem FSX for ONTAP verwenden möchten.
 - c. **Tags:** Optional können Sie Tags hinzufügen, um dieses FSx für ONTAP-Dateisystem zu kategorisieren.

3. Im Abschnitt „Amazon Elastic VMware Service-Einstellungen“ wählen Sie in der Liste „Umgebungs-ID“ die EVS-Umgebung aus, mit der die Datenspeicher verbunden werden sollen.

Dadurch werden die folgenden Felder automatisch ausgefüllt:

- **VPC**
- **Verfügbarkeitszone**
- **Subnetz**
- Im Abschnitt **NFS-Datenspeicherzugriff** wird das Feld **EVS-Hostverwaltung (CIDR)** automatisch ausgefüllt, wenn Sie die Option **Nur EVS-Hostverwaltung** ausgewählt haben.
- Im Abschnitt **Datenspeicher-Einbindungsoptionen** werden die Felder **EVS Cluster VMware vCenter Adresse** und **vSphere Administrator Credentials Secret ARN** automatisch ausgefüllt, wenn Sie die Einbindung von Datenspeichern in den EVS-Cluster ausgewählt haben.

4. Geben Sie im Abschnitt „Netzwerk und Sicherheit“ die folgenden Informationen ein:

- a. **Region und VPC:** Wählen Sie die Region und die VPC aus, in der das FSx for ONTAP-Dateisystem bereitgestellt wird.
- b. **Sicherheitsgruppe** (Nur erweiterte Erstellung): Wenn Sie die Option **Erweiterte Erstellung** verwenden, können Sie die Standardsicherheitsgruppe für die FSx for ONTAP VPC auswählen, sodass der gesamte Datenverkehr auf das FSx for ONTAP-Dateisystem zugreifen kann. Sie können entweder eine neue Sicherheitsgruppe erstellen oder eine vorhandene auswählen.

Wenn Sie die Option **Sicherheitsgruppenkonfiguration an EVS NFS-Datenspeicher anpassen** aktivieren, konfiguriert Workload Factory die Sicherheitsgruppe entsprechend den Einstellungen für EVS NFS-Datenspeicher.

Sie können der Sicherheitsgruppe eine eingehende Regel hinzufügen, die den Zugriff anderer AWS-Dienste auf das FSx for ONTAP-Dateisystem einschränkt. Dadurch wird die Anzahl der geöffneten Dienste reduziert. Die Mindestports und Protokolle sind:

Protokolle	Ports	Zweck
TCP, UDP	111	Portmapper (zur Aushandlung der in NFS-Anfragen verwendeten Ports)
TCP, UDP	635	NFS-Mountd (erhält NFS-Mount-Anfragen)
TCP, UDP	2049	NFS-Netzwerkverkehr
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd) – verarbeitet Sperranforderungen.
TCP, UDP	4046	Network Status Monitor (NSM, statd) - benachrichtigt NFS-Clients über Neustarts des Servers für das Sperrmanagement.

- a. **Verfügbarkeitszone:** Wählen Sie die Verfügbarkeitszone und das Subnetz aus.

Sie sollten dieselbe Verfügbarkeitszone auswählen, in der Ihr VMware SDDC implementiert ist, wenn Sie Kosten für AZ-übergreifenden Datenverkehr vermeiden möchten.

- b. **Verschlüsselung** (nur Erweiterte Erstellung): Wenn Sie die Option **Erweiterte Erstellung** verwenden, können Sie den Namen des AWS-Verschlüsselungsschlüssels aus der Dropdown-Liste auswählen.
- c. **Zugriff auf NFS-Datenspeicher** (nur erweiterte Erstellung): Wenn Sie die Option **Erweiterte Erstellung** verwenden, können Sie auswählen, ob alle Hosts auf die Datenspeicher zugreifen können oder ob nur der EVS-Verwaltungshost auf die Datenspeicher zugreifen kann.

5. Geben Sie im Abschnitt „Dateisystemdetails“ die folgenden Informationen ein:
- ONTAP-Anmeldeinformationen:** Geben Sie das ONTAP-Benutzernamen-Passwort ein.
 - Speicher-VM-Anmeldeinformationen** (nur Advanced create): Geben Sie das Passwort für die Speicher-VM ein und bestätigen Sie es. Das Kennwort kann spezifisch für dieses Dateisystem sein, oder Sie können dasselbe Kennwort verwenden, das für die ONTAP-Anmeldeinformationen eingegeben wurde.
6. Geben Sie im Abschnitt „EVS-Cluster-Anhang“ die folgenden Informationen ein:
- Optionen zum Einbinden von Datenspeichern:** Aktivieren Sie optional die Option **Datenspeicher in EVS-Cluster einbinden**, um die Datenspeicher automatisch mit dem Amazon EVS-Cluster zu verbinden. Diese Option bewirkt außerdem, dass Workload Factory die VMware ESXi-Hosteinstellungen so konfiguriert, dass sie den Best Practice-Empfehlungen von ONTAP entsprechen. Bevor Sie das Dateisystem bereitstellen, können Sie die Plandetails im Abschnitt **Zusammenfassung** überprüfen, um die geänderten Einstellungen anzuzeigen.
 - Details zur EVS-Cluster-vSphere-Konsole:** Geben Sie die IP-Adresse oder den FQDN des VMware vCenter-Servers ein, der eine Verbindung zu Amazon EVS herstellen soll.
 - Geheime ARN für vSphere-Administratoranmeldeinformationen:** Wählen Sie die geheime ARN für die vSphere-Administratoranmeldeinformationen. Diese Anmeldeinformationen werden zum Mounten von Datenspeichern und Konfigurieren empfohlener VMware-Einstellungen verwendet.
- Wenn Amazon EVS in dieser Region nicht verfügbar ist oder Ihr Konto nicht über die Berechtigung zum Abrufen der Liste der verfügbaren geheimen ARNs verfügt, können Sie manuell einen geheimen ARN-Wert eingeben.
7. Im Abschnitt **Zusammenfassung** können Sie die FSX für ONTAP Dateisystem- und Datastore-Konfiguration anzeigen, die der VMware Migration Advisor basierend auf Ihren Informationen entwickelt hat.
8. Wählen Sie **Erstellen**, um das FSX für ONTAP-Dateisystem bereitzustellen. Dieser Vorgang kann bis zu 2 Stunden dauern.

Optional können Sie im Codebox-Fenster **Zu CloudFormation umleiten** auswählen, um das Dateisystem und die empfohlene VM-Konfiguration mithilfe eines CloudFormation-Stacks zu erstellen.

In beiden Fällen können Sie den Fortschritt der Erstellung in CloudFormation überwachen.

Ergebnis

Das Dateisystem FSX für ONTAP wird bereitgestellt. Sie können jetzt die AWS CloudFormation-Vorlage in der Codebox verwenden, um die empfohlene VM-Konfiguration in Ihrer Amazon Elastic VMware Service-Umgebung bereitzustellen.

Migrieren Sie zu Amazon EC2

Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des VMware Workloads Migration Advisor

Melden Sie sich bei der NetApp Workload Factory an, um auf den VMware-Migrationsberater zuzugreifen. Sie folgen den Schritten des Assistenten, um einen Bereitstellungs- oder Migrationsplan zu erstellen, der auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.

Beachten Sie, dass Sie für den Zugriff auf Workload Factory einen Benutzernamen und ein Kennwort benötigen. Wenn Sie keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anweisungen "[Hier](#)".

Erstellen Sie einen Implementierungsplan basierend auf einer lokalen vSphere-Umgebung


Sie können Ihre aktuellen Konfigurationen von Virtual Machines in lokalen vSphere Umgebungen auf Virtual Machines in Amazon EC2 migrieren und die angepassten Dateisysteme von Amazon FSX for NetApp ONTAP als externe Datastores verwenden.

Anforderungen

- Sie müssen "[ein VM-Inventar hochgeladen](#)".

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wenn Sie noch kein VM-Inventar hochgeladen haben, wählen Sie **VM-Inventar hochladen** und folgen Sie den Anweisungen in "[Hochladen von VM-Inventardaten](#)".
4. Wählen Sie einen VM-Inventardatensatz aus der Liste aus und öffnen Sie das Menü **Planung starten** für den Datensatz.
5. Wählen Sie **AWS native compute** aus.

Die Seite **Prepare for AWS Cloud Onboarding** wird angezeigt.

6. Wählen Sie im Abschnitt *VM Configuration Upload*  die von RVTools erstellte .xlsx-Datei aus und wählen Sie sie aus.

Der Abschnitt **Datenerfassungsdetails** enthält den Datumsbereich und die Anzahl der Stunden der Daten, die mit dem Datensammler von Onboarding Advisor erfasst wurden.

Der Abschnitt **VM Inventory summary** wird aus der Bestandsdatei ausgefüllt, um die Anzahl der VMs und die gesamte Speicherkapazität zu berücksichtigen.

7. Wählen Sie im Abschnitt *VM-Bestandsaufnahme Überlegungen* die Optionen aus, um die Liste der VMs zu filtern, die Sie migrieren möchten.
 - a. **Region:** Wählen Sie die Region aus, in der Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisysteme bereitgestellt werden sollen. Um eine optimale Performance und Kosteneffizienz zu erzielen, ist dies in der Regel die gleiche Region wie das vorhandene Amazon EC2 SDDC.
 - b. Wählen Sie ein prognostiziertes Performance-Level für die VMs in dieser Region aus. Wir empfehlen, zunächst mit einer kleineren IOPS-Einstellung zu beginnen. Sie können die bereitgestellten SSD-IOPS erhöhen, nachdem das Filesystem beim Migrieren oder Einsetzen von Workloads erstellt wurde:
 - **Standard bis hohe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen IO-Raten zwischen 20 und 5000 IOPS.
 - **Sehr hohe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen I/O-Raten von mehr als 5000 IOPS.
 - **Sehr geringe Performance:** Für VMs mit durchschnittlichen IO-Raten unter 20 IOPS.
8. Wählen Sie im Abschnitt *Zielkapazität und Schutzaspekte* aus einigen Speicheroptionen aus.
 - a. **Zu berücksichtigende VM-Speicherung:** Wählen Sie aus, ob die für jede einbezogene VM erstellten

Datenspeicher auf der Grundlage ihrer aktuell verwendeten Größe (empfohlen) oder ihrer bereitgestellten Größe dimensioniert sind.

Die externen Datastores werden mit Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisystemvolumes implementiert.

- b. **Durchschnittliches Datenreduzierungsverhältnis:** Wählen Sie aus den drei gängigen Datenreduzierungsverhältnissen. Wählen Sie „1:1 - Keine Reduzierung“, „1:1.25 - 20 % Reduzierung“ oder „1:1.5 - 33 % Reduzierung“.

Wählen Sie **Helfen Sie mir bei der Entscheidung**, wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Verhältnis Sie wählen sollen. Das Dialogfeld *Data Reduction Ratio Assistant* wird angezeigt. Wählen Sie alle Aussagen für Ihren VM-Bestand und Ihren Storage-Bestand aus. Der Assistent empfiehlt eine entsprechende Datenreduktionsrate. Wählen Sie **Anwenden**, um das empfohlene Verhältnis zu verwenden.

- c. **Reserveprozensatz:** Geben Sie den Prozentsatz des Kapazitätswachstums ein, der der Kapazität für Ihre FSX für ONTAP-Dateisysteme hinzugefügt wird.

Beachten Sie, dass bei einer Auswahl von weniger als 20 % keine Volume-Snapshots zum Schutz und für langfristige Backups erstellt werden können.

- d. **VM Snapshot-Schutz:** Aktivieren Sie diese Option, um die VMs mit Snapshots zu schützen.

9. Wählen Sie **Weiter**.

10. Wählen Sie auf der Seite **Scope** die VMs aus der Liste aus, die Sie in die AWS-Migration aufnehmen möchten. Sie können die Liste nach dem Stromstatus jeder VM und nach dem Datacenter und Cluster, in dem sich die VM befindet, filtern.

In der Liste VM können Sie auswählen, welche Arten von VM-Informationen als Spalten angezeigt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise „*Estimated Instance type*“ auswählen, wird basierend auf den Anforderungen der VM-Ressourcen eine Spalte mit dem geschätzten Amazon EC2 Instanztyp für jede VM angezeigt.

11. Wählen Sie **Weiter**.

12. Überprüfen Sie auf der Seite **Classify** die VM-Informationen, Volume-Klassifizierungsregeln, Volume-Zuweisungen und die Liste der Volumes, die im Rahmen der Bereitstellung migriert werden, und wählen Sie dann **Weiter** aus.



Wenn ein Volume über Kapazitäts- oder Performance-Anforderungen verfügt, die die Möglichkeiten eines Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisystems in einer bestimmten Region übersteigen, empfiehlt der Migrationsberater, das Volume in einem Amazon EBS-Dateisystem zu implementieren.

13. Überprüfen Sie auf der Seite **Paket** die EC2-Instanzen und die Volumes, die verschiedenen FSX für ONTAP-Cluster zugewiesen sind, und wählen Sie dann **Weiter** aus.
14. Überprüfen Sie auf der Seite **Plan überprüfen** die geschätzten monatlichen Einsparungen und Kostenschätzungen für alle VMs, die Sie migrieren möchten.

Oben auf der Seite werden die monatlichen Einsparungen für FSX für ONTAP-Filesysteme und EBS-Volumes geschätzt. Sie können jeden Abschnitt erweitern, um Details zur vorgeschlagenen Dateisystemkonfiguration, geschätzte Einsparungen, Annahmen und technische Haftungsausschlüsse anzuzeigen.

Der Migrationsplan wird standardmäßig automatisch in der Liste der Pläne im Planungscenter gespeichert.

Wenn Sie mit dem Migrationsplan zufrieden sind, haben Sie ein paar Möglichkeiten:

- Wählen Sie **Plan herunterladen > Bericht herunterladen**, um den Bereitstellungsplan im PDF-Format herunterzuladen, damit Sie den Plan zur Überprüfung verteilen können.
- Wählen Sie **Plan herunterladen > Instanzspeicherbereitstellung herunterladen**, um den Bereitstellungsplan für den externen Datenspeicher im CSV-Format herunterzuladen, damit Sie ihn zum Erstellen Ihrer neuen cloudbasierten intelligenten Dateninfrastruktur verwenden können.
- Wählen Sie **Bereitstellung** aus, um mit der Bereitstellung des empfohlenen Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisystems zu beginnen.

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, dass das empfohlene FSx for ONTAP -Dateisystem (oder in einigen Fällen mehrere Dateisysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie Workload Factory verwenden, um das System in Ihrer AWS-Umgebung bereitzustellen.

Befolgen Sie die Anweisungen in "[Erstellen Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem in NetApp Workload Factory](#)" um das FSx for ONTAP -Dateisystem gemäß der von Workload Factory empfohlenen Konfiguration bereitzustellen. Sie können die Schritte zur **Erweiterten Erstellung** in den Anweisungen verwenden, um das Dateisystem vollständig anzupassen.

Migrieren Sie zu VMware Cloud on AWS

Erstellen Sie mit dem VMware Workload Migration Advisor einen Implementierungsplan für VMware Cloud on AWS

Melden Sie sich bei der NetApp Workload Factory an, um auf den VMware-Migrationsberater zuzugreifen. Sie folgen den Schritten des Assistenten, um einen Bereitstellungs- oder Migrationsplan zu erstellen, der auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.

Bei der Migration zu VMware Cloud können Sie den Migrationsberater verwenden, um Ihre aktuelle lokale vSphere-Umgebung in die VMware Cloud zu migrieren.

Beachten Sie, dass Sie für den Zugriff auf Workload Factory einen Benutzernamen und ein Kennwort benötigen. Wenn Sie keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anweisungen "[Hier](#)".

Erstellen Sie einen Implementierungsplan basierend auf einer lokalen vSphere-Umgebung

Sie können Ihre aktuellen Konfigurationen von Virtual Machines in lokalen vSphere-Umgebungen auf Virtual Machines in VMware Cloud on AWS migrieren und die benutzerdefinierten Amazon FSX for NetApp ONTAP-Dateisysteme als externe Datastores verwenden.

Anforderungen

- Sie müssen die Inventardatei aus Ihren vorhandenen Systemen mithilfe des VM-Collectors des Migrationsberaters (.csv-Datei) oder mithilfe von RVTools (.xlsx-Datei) erstellt haben.
- Sie müssen Zugriff auf die Inventardatei des Systems haben, auf dem Sie sich bei Workload Factory

anmelden.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.

3. Wählen Sie **VMC planen und erstellen**.

4. Wählen Sie den Typ der Inventardatei aus, die Sie zum Auffüllen von Workload Factory mit Ihrer aktuellen VM-Konfiguration verwenden möchten, und wählen Sie **Weiter**.

- Wählen Sie **Use the Migration Advisor VMware Data Collector** aus, um die .csv-Datei zu verwenden, die Sie mit dem VMware Data Collector erstellt haben.
- Wählen Sie **Verwenden Sie RVTools**, um die .xlsx-Datei zu verwenden, die Sie mit RVTools erstellt haben.

Die Seite „Vorbereitung für VMware Cloud Onboarding“ wird angezeigt.

5. Wählen Sie im Abschnitt *VM-Konfiguration hochladen* die Datei aus , die Sie verwenden möchten.

- Wählen Sie die .csv-Datei aus, wenn Sie den VM-Collector des Migrationsberaters verwenden.
- Wählen Sie die .xlsx-Datei aus, wenn Sie RVTools verwenden.

Der Abschnitt „VM-Zusammenfassung“ wird aus der Bestandsdatei ausgefüllt, um die Anzahl der VMs und die gesamte Storage-Kapazität wiederzugeben.

6. Wählen Sie im Abschnitt *VM-Bestandsaufnahme Überlegungen* die Optionen aus, um die Liste der VMs zu filtern, die Sie migrieren möchten.

- a. **Betrachten Sie VMs:** Geben Sie an, welche VMs basierend auf ihrem Betriebszustand aus der .csv-Datei extrahiert werden. Sie können alle VMs oder nur die VMs aktivieren, deaktivieren oder suspendiert.
- b. **Zu berücksichtigende VM-Speicherung:** Wählen Sie aus, ob die für jede einbezogene VM erstellten Datenspeicher auf der Grundlage ihrer aktuell verwendeten Größe (empfohlen) oder ihrer bereitgestellten Größe dimensioniert sind.

Die externen Datastores werden mit Amazon FSX für NetApp ONTAP-Dateisystemvolumes implementiert.

- c. **Zu berücksichtigende VM-Arbeitsspeicher:** Wählen Sie aus, ob der für jede eingeordnete VM zugewiesene Speicher auf der Grundlage ihrer aktuell genutzten Größe (empfohlen) oder ihrer bereitgestellten Größe dimensioniert ist.

7. Geben Sie im Abschnitt „*VMware Cloud on AWS Deployment Configuration*“ Details zur erforderlichen VMware Cloud on AWS-Konfiguration ein.

- a. **Region:** Wählen Sie die Region aus, in der die VMs und Amazon FSX for NetApp ONTAP-Dateisysteme bereitgestellt werden sollen.

Um eine optimale Performance und Kosteneffizienz zu erzielen, ist dies in der Regel die gleiche Region, in der das vorhandene VMware Cloud on AWS SDDC implementiert wird.

- b. **VM Estimated Performance Requirements:** Diese Option ist nur bei Verwendung von RVTools

verfügbar. Der VM-Collector Migration Advisor erfasst diese Informationen aus Ihrer Umgebung. Geben Sie die folgenden durchschnittlichen Performance-Parameter pro Virtual Machine an, die Sie auf Ihre neu zu implementierenden VMs anwenden möchten:

- **Durchschnittliche IOPS pro VM:** Geben Sie die Anzahl der für Ihre Dateisysteme erforderlichen IOPS ein. Wenn Sie sich nicht sicher sind, können Sie den Standardwert von 3 IOPS pro gib SSD-Speicher für Amazon FSX für ONTAP-Dateisysteme verwenden. Wenn Sie beispielsweise 2,000 gib Kapazität bereitstellen, wird dies auf 6,000 IOPS übersetzt. Wir empfehlen, zunächst mit einer kleineren IOPS-Einstellung zu beginnen. Sie können die bereitgestellten SSD-IOPS erhöhen, nachdem das Filesystem beim Migrieren oder Einsetzen von Workloads erstellt wurde.
- **Durchschnittliche I/O-Blockgröße:** Die Größe jedes Blocks mit Lese- oder Schreibvorgängen. Die Standardgröße beträgt 4 KB. Bei umfangreichen sequenziellen Lese- und Schreib-Workloads ist eine größere Blockgröße möglicherweise besser. Eine kleinere Blockgröße bietet möglicherweise bessere Performance bei Workloads, die kleine zufällige Schreibvorgänge auf wenige Dateien oder große Dateien ausführen.
- **Durchschnittliches Schreibverhältnis:** Der Prozentsatz der Operationen, die Schreibvorgänge für Ihre Workloads sind. Das Standardverhältnis beträgt 30 % Schreibvorgänge und 70 % Lesevorgänge.

8. Wählen Sie im Abschnitt *Überlegungen zur VM-Storage-Kapazität* aus einigen Storage-Optionen aus.

- a. **Durchschnittliches Datenreduzierungsverhältnis:** Wählen Sie aus den drei gängigen Auswahlwerten für die Datenreduzierung. Wählen Sie „1:1 - Keine Reduzierung“, „1:1.25 - 20 % Reduzierung“ oder „1:1.5 - 33 % Reduzierung“.
- b. **Reserveprozentsatz:** Geben Sie den Prozentsatz des Kapazitätswachstums ein, der der Kapazität für Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme hinzugefügt wird.

Beachten Sie, dass bei einer Auswahl von weniger als 20 % keine Volume-Snapshots zum Schutz und für langfristige Backups erstellt werden können.

9. Wählen Sie **Next** und die Seite „VMware Cloud on AWS Node Configuration“ wird angezeigt.

Auf dieser Seite können Sie die VMware Cloud auf AWS Cluster-Konfiguration anhand einer Analyse der geschätzten Einsparungen und des empfohlenen Node-Typs definieren. Sie können Folgendes konfigurieren:

- a. **VSAN-Architektur:** Wählen Sie aus, ob Sie die vSAN Express Storage Architecture (ESA) oder die vSAN Original Storage Architecture (OSA) verwenden möchten.
- b. **VSAN Fault Tolerance:** Wählen Sie die für die VMs erforderliche Fehlertoleranzstufe. Sie können „Auto“ wählen, was empfohlen wird, oder aus einer Vielzahl von RAID-Levels.
 - RAID-1 (FTT 1): Besteht aus einer exakten Kopie (oder Spiegelung) eines Datensatzes auf 2 oder mehr Festplatten.
 - RAID-5 (FTT 1): Besteht aus Striping auf Blockebene mit verteilter Parität. Die Paritätsinformationen werden auf 3 oder mehr Laufwerken verteilt und können dem Ausfall einer Festplatte standhalten.
 - RAID-5 (FTT 2): Besteht aus Striping auf Blockebene mit verteilter Parität. Die Paritätsinformationen werden auf 4 oder mehr Laufwerken verteilt und können 2 gleichzeitige Festplattenausfälle überstehen.
 - RAID-6 (FTT 2): Erweitert RAID 5 um ein weiteres Paritätsblock. Somit wird Striping auf Blockebene mit zwei Paritätsblöcken verwendet, die über alle Mitgliedsfestplatten verteilt sind. Es sind 4 oder mehr Laufwerke erforderlich, und es können alle zwei gleichzeitigen Festplattenausfälle überstanden werden.

c. **Knotenkonfigurationsauswahlliste:** Wählen Sie einen EC2 Instanztyp für die Knoten.

10. Wählen Sie **Weiter**, und die Seite "Virtuelle Maschinen auswählen" zeigt die VMs an, die den Kriterien entsprechen, die Sie auf der vorherigen Seite angegeben haben.

a. Wählen Sie im Abschnitt *Selection Criteria* die Kriterien für die VMs aus, die Sie bereitstellen möchten:

- Sie basiert auf einer Kosten- und Performance-Optimierung
- Er basiert auf der Möglichkeit, Ihre Daten mit lokalen Snapshots für Recovery-Szenarien einfach wiederherzustellen
- Auf der Grundlage beider Kriterien: Die niedrigsten Kosten bei gleichzeitiger Bereitstellung guter Recovery-Optionen

b. Im Abschnitt *Virtual Machines* werden die VMs ausgewählt (markiert), die den auf der vorherigen Seite angegebenen Kriterien entsprechen. Wählen Sie VMs aus oder deaktivieren Sie diese, wenn Sie weniger oder mehr VMs auf dieser Seite integrieren/migrieren möchten.

Der Abschnitt **Empfohlene Bereitstellung** wird aktualisiert, wenn Sie Änderungen vornehmen.

Beachten Sie, dass Sie durch Aktivieren des Kontrollkästchens in der Überschriftenzeile alle VMs auf dieser Seite auswählen können.

c. Wählen Sie **Weiter**.

11. Überprüfen Sie auf der Seite **Datastore Deployment Plan** die Gesamtzahl der für die Migration empfohlenen VMs und Datenspeicher.

a. Wählen Sie jeden Datenspeicher aus, der im oberen Bereich der Seite aufgelistet ist, um zu sehen, wie Datenspeicher und VMs bereitgestellt werden.

Im unteren Bereich der Seite wird die Quell-VM (oder mehrere VMs) angezeigt, für die diese neue VM und der neue Datenspeicher bereitgestellt werden.

b. Wenn Sie wissen, wie Ihre Datastores bereitgestellt werden, wählen Sie **Next**.

12. Überprüfen Sie auf der Seite **Bereitstellungsplan prüfen** die geschätzten monatlichen Kosten für alle VMs, die Sie migrieren möchten.

Oben auf der Seite werden die monatlichen Kosten für alle implementierten VMs und FSX für ONTAP-Dateisysteme beschrieben. Sie können jeden Abschnitt erweitern, um Details für die „Empfohlene Amazon FSX for ONTAP-Dateisystemkonfiguration“, „geschätzte Kostenaufschlüsselung“, „Volume-Konfiguration“, „Größenannahmen“ und technische „Haftungsausschlüsse“ anzuzeigen.

13. Wenn Sie mit dem Migrationsplan zufrieden sind, haben Sie ein paar Möglichkeiten:

- Wählen Sie **Deploy**, um die FSX for ONTAP-Dateisysteme zur Unterstützung Ihrer VMs bereitzustellen. "[Erfahren Sie, wie Sie ein FSX für ONTAP-Dateisystem implementieren](#)".
- Wählen Sie **Download Plan > VM Deployment**, um den Migrationsplan im .csv-Format herunterzuladen, damit Sie damit Ihre neue Cloud-basierte intelligente Dateninfrastruktur erstellen können.
- Wählen Sie **Download Plan > Planbericht**, um den Migrationsplan im .pdf-Format herunterzuladen, damit Sie den Plan zur Überprüfung verteilen können.
- Wählen Sie **Plan exportieren**, um den Migrationsplan als Vorlage im .json-Format zu speichern. Sie können den Plan zu einem späteren Zeitpunkt importieren und ihn als Vorlage verwenden, wenn Sie Systeme mit ähnlichen Anforderungen bereitstellen.

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, dass das empfohlene FSx for ONTAP -Dateisystem (oder in einigen Fällen mehrere Dateisysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie Workload Factory verwenden, um das System in Ihrer AWS-Umgebung bereitzustellen.

Abhängig von der Richtlinie und den Berechtigungen, die Sie Ihrem Workload Factory-Konto hinzugefügt haben, können Sie das FSx for ONTAP -Dateisystem vollständig mithilfe von Workload Factory bereitstellen (im Lese-/Schreibmodus). Wenn Sie weniger Berechtigungen (Nur-Lese-Modus) oder keine Berechtigungen (Basismodus) haben, müssen Sie die CloudFormation-Informationen aus der Codebox verwenden und das FSx for ONTAP Dateisystem selbst in AWS bereitstellen.

Anforderungen für Implementierungen in VMware Cloud on AWS

- Sie müssen VMware Cloud on AWS Software-Defined Datacenter (SDDC) Version 1.20 oder höher verwenden, um FSX for ONTAP-Dateisysteme zu implementieren.
- Sie dürfen das Filesystem FSX für ONTAP nicht in derselben VPC bereitstellen, die während der SDDC-Implementierung verwendet wurde. Stattdessen müssen Sie es in einer neuen Amazon VPC implementieren, um die Integration von VMware Cloud on AWS mit Amazon FSX for NetApp ONTAP zu ermöglichen.
- Sie müssen das Filesystem FSX für ONTAP in derselben AWS-Region wie Ihr SDDC bereitstellen.

Schritte

1. Wählen Sie unten auf der Seite **Prüfplan deploy** aus, und die Seite Erstellen eines FSX für ONTAP-Dateisystem wird angezeigt.

Die meisten Felder, die Ihr FSX für ONTAP-Dateisystem definieren, werden basierend auf den von Ihnen angegebenen Informationen ausgefüllt, aber es gibt ein paar Felder, die Sie auf dieser Seite ausfüllen müssen.

Sie können die Option schnell erstellen oder Erweitert erstellen verwenden. Advanced Create bietet einige zusätzliche Speicherparameter, die Sie anpassen können. ["Sehen Sie, was diese beiden Optionen bieten"](#)

2. **AWS-Anmeldeinformationen:** Wählen Sie Anmeldeinformationen aus oder fügen Sie sie hinzu, die Workload Factory die erforderlichen Berechtigungen zum direkten Erstellen Ihres FSx for ONTAP Dateisystems erteilen. Sie können auch den CloudFormation-Code von Codebox auswählen und das FSx für das ONTAP Dateisystem selbst in AWS bereitstellen.
3. **Dateisystemname:** Geben Sie den Namen ein, den Sie für dieses Dateisystem FSX for ONTAP verwenden möchten.
4. **Tags:** Optional können Sie Tags hinzufügen, um dieses FSX für ONTAP Dateisystem zu kategorisieren.
5. Geben Sie im Abschnitt „Netzwerk und Sicherheit“ die folgenden Informationen ein:
 - a. **Region & VPC:** Wählen Sie die Region und die VPC, wo das Dateisystem FSX for ONTAP bereitgestellt wird.

Wenn Sie VMware Cloud auf AWS implementieren möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die Implementierung in einer VPC durchführen, die anders ist als die VPC, bei der VMware Cloud auf AWS implementiert wird.

- b. **Sicherheitsgruppe:** Wenn Sie die Option **Advanced create** verwenden, können Sie die Standardsicherheitsgruppe für das FSX für ONTAP VPC auswählen, so dass der gesamte Verkehr auf

das FSX für ONTAP Dateisystem zugreifen kann.

Sie können eine eingehende Regel hinzufügen, die einschränkt, welche anderen AWS-Services auf das Filesystem FSX für ONTAP zugreifen können. Dadurch wird die Anzahl der offenen Services blockiert. Die Mindestports und Protokolle sind:

Protokolle	Ports	Zweck
TCP, UDP	111	Portmapper (zur Aushandlung der in NFS-Anfragen verwendeten Ports)
TCP, UDP	635	NFS-Mountd (erhält NFS-Mount-Anfragen)
TCP, UDP	2049	NFS-Netzwerkverkehr
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd) – verarbeitet Sperranforderungen.
TCP, UDP	4046	Network Status Monitor (NSM, statd) - benachrichtigt NFS-Clients über Neustarts des Servers für das Sperrmanagement.

a. **Verfügbarkeitszone:** Wählen Sie die Verfügbarkeitszone und das Subnetz aus.

Sie sollten dieselbe Verfügbarkeitszone auswählen, in der Ihr VMware SDDC implementiert ist, wenn Sie Kosten für AZ-übergreifenden Datenverkehr vermeiden möchten.

b. **Verschlüsselung:** Wenn Sie die Option **Advanced create** verwenden, können Sie den Namen des AWS-Verschlüsselungsschlüssels aus der Dropdown-Liste auswählen.

c. **Datastore Access Control:** Bei Verwendung der Option **Advanced create** können Sie auswählen, ob alle Hosts auf die Datastores zugreifen können oder ob nur bestimmte vSphere Cluster Nodes in einem bestimmten Subnetz auf die Datastores zugreifen können.

6. Geben Sie im Abschnitt „Dateisystemdetails“ die folgenden Informationen ein:

a. **ONTAP Credentials:** Geben Sie das ONTAP-Passwort ein und bestätigen Sie es.

b. **Speicher-VM-Anmeldeinformationen** (nur Advanced create): Geben Sie das Passwort für die Speicher-VM ein und bestätigen Sie es. Das Kennwort kann spezifisch für dieses Dateisystem sein, oder Sie können dasselbe Kennwort verwenden, das für die ONTAP-Anmeldeinformationen eingegeben wurde.

7. Im Abschnitt **Zusammenfassung** können Sie die FSX für ONTAP Dateisystem- und Datastore-Konfiguration anzeigen, die der VMware Migration Advisor basierend auf Ihren Informationen entwickelt hat.

8. Wählen Sie **Erstellen**, um das FSX für ONTAP-Dateisystem bereitzustellen. Dieser Vorgang kann bis zu 2 Stunden dauern.

Optional können Sie im Codebox-Fenster **Redirect to CloudFormation** auswählen, um das Dateisystem mit einem CloudFormation-Stack zu erstellen.

In beiden Fällen können Sie den Erstellungsfortschritt in CloudFormation überwachen.

Ergebnis

Das Dateisystem FSX für ONTAP wird bereitgestellt.

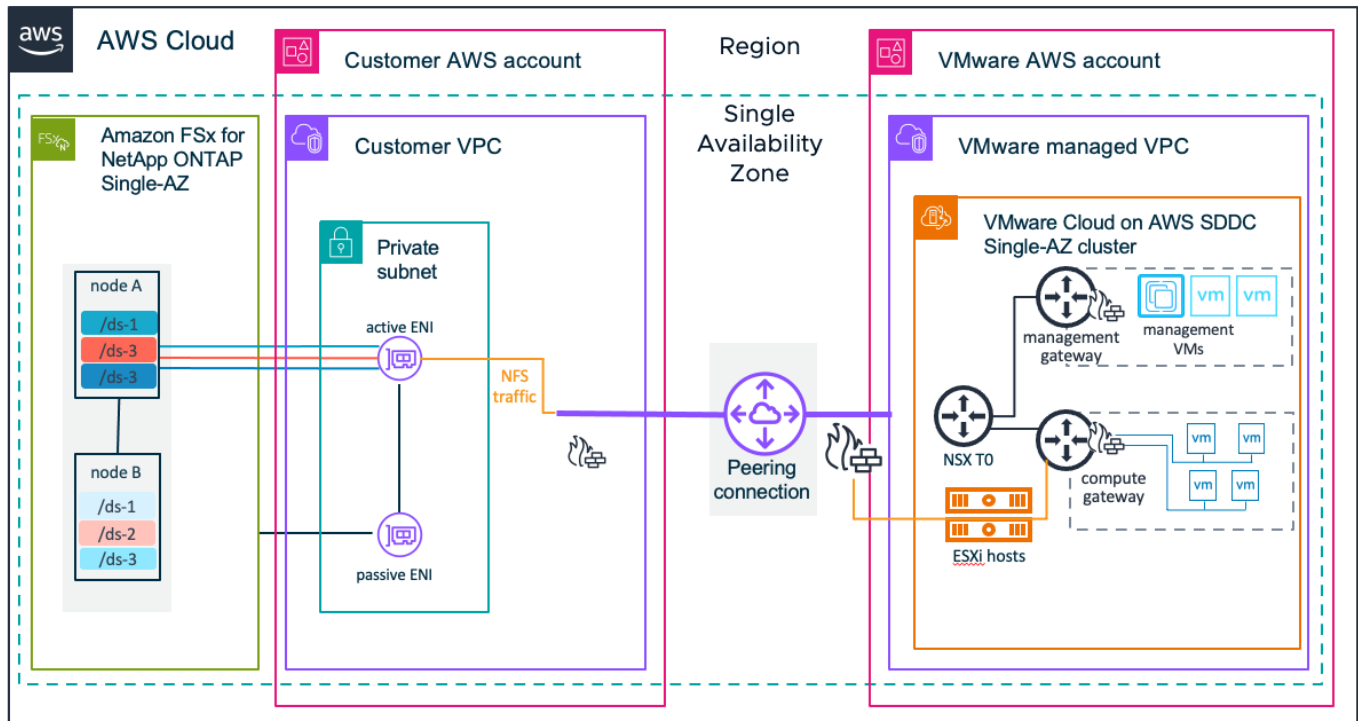
Verbinden Sie Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme mit VMware Cloud on AWS

Nach der Implementierung von FSX for ONTAP-Filesystemen müssen Sie dieses System

mit Ihrer VMware Cloud on AWS-Infrastruktur verbinden. Das softwaredefinierte Datacenter (SDDC) bietet Netzwerkoptionen zur Verbindung mit dem Filesystem FSX for ONTAP mithilfe von VPC Peering-Funktion zur Erweiterung der Netzwerkverbindung zu den externen NFS-Storage-Volumes.

["Details finden Sie in der Dokumentation zu Amazon VPC Peering"](#)

Das folgende Diagramm zeigt, wie VPC-Peering verwendet wird, um AZ-SDDC-Cluster (Single Availability Zone) mit FSX für ONTAP-Single-AZ-Implementierungen zu verbinden.



Migrieren Sie Ihre Daten mit NetApp Workload Factory für VMware in die neue Infrastruktur

Verwenden Sie ein Tool wie VMware Hybrid Cloud Extension (HCX), um Ihre Daten aus Ihrem alten Virtual-Machine-Storage in die FSX for NetApp ONTAP Volumes zu verschieben, die mit Ihren neuen Virtual Machines verbunden sind. Die Kernfunktionen von VMware HCX ermöglichen Ihnen die transparente Migration von Workloads von Ihrem lokalen Rechenzentrum in Ihr softwaredefiniertes Rechenzentrum (SDDC).

["Lesen Sie die VMware HCX-Dokumentation"](#) Genaue Informationen.

Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie nun Ihre Daten in externe Datastores in VMware Cloud on AWS und Amazon FSX for NetApp ONTAP migriert haben, können Sie wichtige Daten in Ihrem FSX for ONTAP-Filesystem sichern und schützen, um sicherzustellen, dass Ihre Daten immer verfügbar sind.

Informationen zum Verwalten Ihres FSX für ONTAP-Dateisystems finden Sie unter, um die ["Dokumentation zu Amazon FSX für NetApp ONTAP"](#) Backup- und Schutzfunktionen anzuzeigen, die Sie verwenden können.

Verwalten und überwachen

Konfigurationsanalyse für EVS-Konfigurationen

Workload Factory analysiert regelmäßig Amazon Elastic VMware Service (EVS) Konfigurationen, um Abweichungen von Best Practices zu identifizieren. Nutzen Sie die Ergebnisse, um Leistung, Kosteneffizienz und Compliance zu verbessern.

Zu den wichtigsten Fähigkeiten gehören:

- Tägliche Konfigurationsanalyse
- Automatische Best-Practice-Validierungen
- Proaktive Beobachtbarkeit
- Erkenntnisse in die Praxis umsetzen

Well-architected Status

In der Workload Factory-Konsole wird der Well-architected-Status für alle erkannten EVS Virtualisierungsumgebungen aufgeführt. Well-architected-Status werden als „Optimiert“ oder „Nicht optimiert“ kategorisiert. Wenn Sie **Inventory** auswählen, gelangen Sie zur Registerkarte Well-architected-Status innerhalb der Umgebung, wo Sie alle Konfigurationen für die Umgebung finden.

Konfigurationskategorien

Workload Factory bewertet EVS-Konfigurationen in verschiedenen Kategorien, um die Übereinstimmung mit AWS und NetApp Best Practices sicherzustellen. Jede Kategorie konzentriert sich auf spezifische Aspekte Ihrer EVS-Umgebung:

Verfügbarkeit

Wie zugänglich und betriebsbereit die EVS configuration voraussichtlich sein wird.

Sicherheit

Wie gut die EVS-Konfiguration Daten schützt und den Zugriff kontrolliert (zum Beispiel EC2-Stopp- und Beendigungs-Schutz).

Resilienz

Die Fähigkeit der EVS-Konfiguration, sich von Ausfällen oder Störungen zu erholen.

Was kommt als Nächstes

["Implementieren Sie gut strukturierte Konfigurationen"](#)

Implementieren Sie gut strukturierte EVS-Konfigurationen

Nutzen Sie die Workload Factory-Konfigurationsanalyse, um den gut entwickelten Status Ihrer Amazon Elastic VMware Service (EVS)-Konfigurationen zu überprüfen und Probleme zu beheben, die sich auf Zuverlässigkeit, Sicherheit und Kosten auswirken.

Über diese Aufgabe

Automatische tägliche Scans aller erkannten EVS-Umgebungen mithilfe der AWS-APIs analysieren Ihre EVS-Konfiguration und identifizieren potenzielle Probleme, die die Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit, Sicherheit oder Kostenoptimierung beeinträchtigen könnten. Die Ergebnisse sind nach Konfigurationsbereich geordnet, wobei jeder Befund Status, Schweregrad, Details zu den betroffenen Ressourcen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Behebung enthält.

Zu den wichtigsten Merkmalen gehören:

- **Automatische tägliche Scans:** Alle erkannten EVS-Umgebungen werden automatisch einmal täglich gescannt, um sicherzustellen, dass die Erkenntnisse aktuell bleiben.
- **AWS API-basiertes Scannen:** Scans nutzen AWS APIs und erfordern keine vSphere Anmeldeinformationen oder Konnektivität zu Ihrem vCenter.
- **Detaillierte Anleitung zur Problemlösung:** Jedes identifizierte Problem enthält eine klare Erklärung, den Schweregrad und schrittweise Verfahren zur Problemlösung.
- **Nur Ansichtsinformationen:** Bietet detaillierte Ergebnisse und Empfehlungen ohne automatisierte Optionen zur Problemlösung.

Verständnis von gut strukturierten Erkenntnissen

Die Registerkarte „Well-architected“ zeigt Folgendes an:

- **Konfigurationsname:** Der Konfigurationsbereich, der bewertet wird.
- **Tags:** Bezeichnungen, die die Wirkungsbereiche angeben (wie Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit, Sicherheit).
- **Status:** Entweder "Optimized" (keine Probleme gefunden) oder "Not optimized" (Probleme gefunden).
- **Schweregrad:** Die Wichtigkeitsstufe des Findings (zum Beispiel Warning).
- **Ressourcentyp:** Der Typ der AWS-Ressource, die bewertet wird.
- **Anzahl der betroffenen Ressourcen:** Die Anzahl der von dem Problem betroffenen Ressourcen.

Scanfrequenz

Well-architected Scans werden automatisch für alle erkannten EVS-Konfigurationen durchgeführt. Wichtige Details zur Scanplanung:

- Scans erfolgen einmal pro Tag für jede EVS-Konfiguration.
- Scans für verschiedene Konfigurationen können zu unterschiedlichen Zeiten erfolgen.
- Wenn ein Scan für eine Konfiguration fehlschlägt, werden Scans für andere Konfigurationen im selben Konto dennoch versucht.
- Die Zeitstempelkarte auf der Registerkarte Well-architected-Status zeigt an, wann der letzte Scan für die aktuelle Konfiguration abgeschlossen wurde.



Die bedarfsgesteuerte Ausführung von gut strukturierten Scans wird derzeit nicht unterstützt. Alle Scans werden automatisch nach dem täglichen Zeitplan durchgeführt.


Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über ["AWS-Anmeldeinformationen hinzugefügt"](#) mit den Berechtigungen *Anzeigen, Planen und Analysieren* für VMware-Workloads verfügen.

- Sie müssen mindestens eine erkannte Amazon Elastic VMware Service-Umgebung in Ihrem AWS-Konto haben.

Greifen Sie auf die Registerkarte „Well-Architected-Status“ zu.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **VMware** aus.

Das Planungszentrum wird angezeigt.
3. Wählen Sie im VMware-Menü **Inventory** aus.
4. Wählen Sie in der Liste **Virtualisierung environments** die gefundene EVS-Umgebung aus, für die Sie gut strukturierte Einblicke anzeigen möchten.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Well-architected status** aus.

Folgende Elemente werden angezeigt:

- **Automatischer täglicher Analyse-Zeitstempel:** Zeigt an, wann der letzte Scan für diese Umgebung durchgeführt wurde.
- **Konfigurationen:** Organisiert die Ergebnisse nach Konfigurationsbereich und zeigt deren Status und Details an.

Gut konzipierte Assessments anzeigen

Clusterknotenverwaltung

Hierbei wird bewertet, ob auf Ihren EVS-Clusterknoten ein geeigneter EC2-Stopp- und Beendigungsschutz konfiguriert ist.

Status:

- **Optimiert:** Auf allen EVS-Knoten sind sowohl EC2-Stop-Schutz als auch Terminationsschutz konfiguriert.
- **Nicht optimiert:** Mindestens ein EVS-Knoten hat keinen EC2-Stop-Schutz oder Terminierungsschutz konfiguriert.

Warum das wichtig ist:

EVS ESXi-Knoten sollten ausschließlich mit vCenter oder anderen VMware-Management-Tools verwaltet werden. Ohne angemessene Schutzmaßnahmen auf EC2-Ebene könnten Knoten versehentlich über die EC2-Konsole gestoppt oder beendet werden, was zu Nichtverfügbarkeit von virtuellen Maschinendaten oder Datenverlust führen kann.

Um detaillierte Ergebnisse anzuzeigen:

1. Suchen Sie auf der Registerkarte „Well-architected Status“ nach **Cluster node management**.
2. Wählen Sie **View**, um den Ergebnisdialog zu öffnen.

Im Dialogfeld wird Folgendes angezeigt:

- **Zusammenfassung der Findings:** Eine detaillierte Erläuterung des in Ihrer Umgebung festgestellten Problems.
- **Ressourcenübersicht:** Eine Tabelle, die alle EVS-Knoten und ihren Schutzstatus anzeigt, einschließlich:
 - Knotenkennung
 - EC2-Stoppstatus
 - EC2-Terminationsschutzstatus
- **Maßnahme erforderlich:** Schrittweise Problemlösungsverfahren.
- **Empfehlung:** Best-Practice-Leitfaden.

Behebung:

Um dieses Problem zu beheben, aktivieren Sie den Stopp- und Beendigungsschutz für Ihre EVS-Knoten:

- Befolgen Sie das in ["AWS documentation zum Aktivieren des Stoppschutzes"](#) angegebene Verfahren.
- Befolgen Sie das in ["AWS-Dokumentation zur Aktivierung des Termination Protection"](#) angegebene Verfahren.

EVS-Umgebungsresilienz

Dies bewertet, ob Ihre EVS-Clusterknoten ordnungsgemäß auf Partitionsplatzierungsgruppen verteilt sind.

Status:

- **Optimiert:** Alle Knoten sind Mitglieder einer einzigen Partition Placement Group, die mit vier oder mehr Partitionen konfiguriert ist.
- **Nicht optimiert**, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:
 - Knoten sind Mitglieder von mehr als einer Platzierungsgruppe.
 - Mindestens ein Knoten ist Mitglied einer nicht partitionierten Platzierungsgruppe.
 - Alle Knoten sind Mitglieder einer partitionierten Platzierungsgruppe mit weniger als vier Partitionen.

Warum das wichtig ist:

Die richtige Platzierung der Partitionen stellt sicher, dass Ihre EVS-Clusterknoten auf mehrere fehlerisolierte Hardwarepartitionen innerhalb einer AWS-Verfügbarkeitszone verteilt sind. Eine Fehlanpassung kann zu erheblichen Einbußen an Rechenleistung oder zu Ausfallzeiten führen, falls eine Partition ausfällt.

Um detaillierte Ergebnisse anzuzeigen:

1. Suchen Sie auf der Registerkarte „Well-architected Status“ nach **EVS environment resiliency**.
2. Wählen Sie **View**, um den Ergebnisdialog zu öffnen.

Im Dialogfeld wird Folgendes angezeigt:

- **Zusammenfassung der Ergebnisse:** Eine detaillierte Erklärung der Partitionierungsfehlausrichtung.
- **Ressourcenübersicht:** Eine Tabelle, die die EVS-Umgebungsknoten mit:
 - Knotenkennung
 - Name der Platzierungsgruppe

- Platzierungsgruppentyp
- Anzahl der Partitionen der Placement Groups
- **Aktion erforderlich:** Schrittweise Sanierungsverfahren
- **Empfehlung:** Best-Practice-Leitfaden

Behebung:

Um Probleme bei der Partitionsplatzierung zu beheben:

- Beim Hinzufügen neuer Knoten zur EVS-Umgebung stellen Sie die neuen Knoten mithilfe einer partitionierten Platzierungsgruppe mit mindestens vier Partitionen bereit.
- Wenn Clusterknoten ausgetauscht werden, stellen Sie sicher, dass die Ersatzknoten mithilfe einer partitionierten Platzierungsgruppe mit mindestens vier Partitionen bereitgestellt werden.
- Versuchen Sie, alle EVS-Knoten in einer einzigen Platzierungsgruppe zusammenzufassen, die mit den oben genannten Empfehlungen übereinstimmt.

Best-Practice-Empfehlung:

Beim Erstellen oder Erweitern einer EVS-Umgebung stellen Sie alle Clusterknoten mithilfe einer einzigen partitionierten Platzierungsgruppe bereit, die mit vier oder mehr Partitionen konfiguriert ist.

Was kommt als Nächstes

Nach Überprüfung Ihrer gut strukturierten Erkenntnisse und der Umsetzung der empfohlenen Änderungen:

- Überprüfen Sie täglich die Registerkarte „Well-Architected Status“, um über den Status Ihrer Umgebung informiert zu bleiben.
- Befolgen Sie die Sanierungsverfahren für alle „Nicht optimiert“-Befunde.
- Überprüfen Sie die AWS- und NetApp-Dokumentation auf weitere Best Practices.
- Erwägen Sie, die Empfehlungen umzusetzen, bevor Sie Ihre EVS-Umgebung erweitern.

Verwandte Links

- ["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem Migrationsberater"](#)
- ["Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit"](#)
- ["AWS placement groups Dokumentation"](#)

Wissen und Support

Registrieren Sie sich für den Support für NetApp Workload Factory für VMware

Um technischen Support speziell für NetApp Workload Factory und seine Speicherlösungen und -dienste zu erhalten, ist eine Support-Registrierung erforderlich. Sie müssen sich für den Support über die NetApp -Konsole registrieren, eine separate webbasierte Konsole von Workload Factory.

Durch die Registrierung für den Support wird kein NetApp Support für den Dateidienst eines Cloud-Anbieters aktiviert. Technischen Support für den Dateidienst eines Cloud-Anbieters, seine Infrastruktur oder eine Lösung, die den Dienst nutzt, erhalten Sie unter „Hilfe“ in der Workload Factory-Dokumentation für das jeweilige Produkt.

["Amazon FSX für ONTAP"](#)

Übersicht über die Support-Registrierung

Die Registrierung Ihres Support-Abonnements mit der Konto-ID (Ihre 20-stellige Seriennummer 960xxxxxxxxx, die Sie auf der Seite „Support-Ressourcen“ in der NetApp Konsole finden) dient als Ihre einzige Support-Abonnement-ID. Jedes Support-Abonnement auf NetApp -Kontoebene muss registriert werden.

Durch die Registrierung werden Funktionen wie das Öffnen von Support-Tickets und die automatische Fallgenerierung ermöglicht. Die Registrierung wird abgeschlossen, indem Sie der NetApp Konsole wie unten beschrieben NetApp Support Site (NSS)-Konten hinzufügen.

Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support

Um sich für den Support zu registrieren und den Supportanspruch zu aktivieren, muss ein Benutzer in Ihrem Konto ein NetApp Support Site-Konto mit seinem NetApp Console-Login verknüpfen. Wie Sie sich für den NetApp Support registrieren, hängt davon ab, ob Sie bereits über ein NetApp Support Site (NSS)-Konto verfügen.

Bestandskunde mit NSS-Konto

Wenn Sie NetApp -Kunde mit einem NSS-Konto sind, müssen Sie sich lediglich über die NetApp -Konsole für den Support registrieren.

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie im NetApp -Konsolenmenü **Administration** und dann **Anmeldeinformationen** aus.
3. Wählen Sie **Benutzeranmeldeinformationen**.
4. Wählen Sie **NSS-Anmeldeinformationen hinzufügen** und folgen Sie der Eingabeaufforderung für die NetApp-Support-Website (NSS)-Authentifizierung.

5. Um zu bestätigen, dass die Registrierung erfolgreich war, wählen Sie das Hilfesymbol und dann **Support**.

Auf der Seite **Ressourcen** sollte angezeigt werden, dass Ihr Konto für Support registriert ist.



Beachten Sie, dass anderen NetApp -Konsolenbenutzern dieser Support-Registrierungsstatus nicht angezeigt wird, wenn sie ihrem NetApp -Konsolen-Login kein NetApp -Support-Site-Konto zugeordnet haben. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Ihr NetApp -Konto nicht für den Support registriert ist. Sofern ein Benutzer des Kontos diese Schritte befolgt hat, wurde Ihr Konto registriert.

Vorhandener Kunde, aber kein NSS-Konto

Wenn Sie bereits NetApp -Kunde mit vorhandenen Lizenzen und Seriennummern, aber *keinem* NSS-Konto sind, müssen Sie ein NSS-Konto erstellen und es mit Ihrem NetApp Konsolen-Login verknüpfen.

Schritte

1. Erstellen Sie ein NetApp Support Site Konto, indem Sie das abschließen "[NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung](#)"
 - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
 - b. Denken Sie daran, die Seriennummer des NetApp -Kontos (960xxxx) zu kopieren, die oben für das Feld „Seriennummer“ verwendet wurde. Dies beschleunigt die Kontobearbeitung.
2. Verknüpfen Sie Ihr neues NSS-Konto mit Ihrem NetApp Console-Login, indem Sie die folgenden Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#) .

Neu bei NetApp

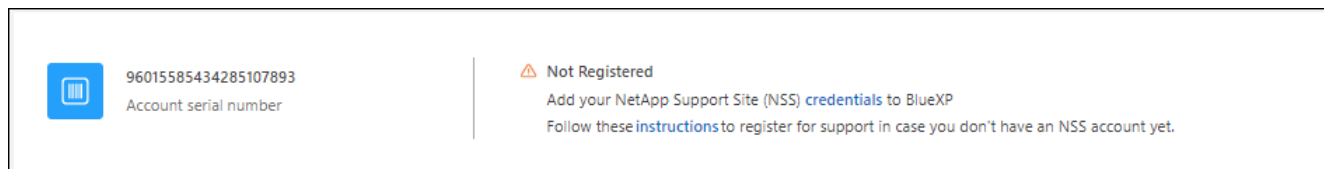
Wenn Sie neu bei NetApp sind und über keinen NSS-Account verfügen, befolgen Sie jeden Schritt unten.

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Suchen Sie auf der Seite „Support Resources“ nach der Seriennummer Ihres Kontos.



3. Navigieren Sie zu "[Die Support-Registrierungs-Website von NetApp](#)" und wählen Sie **Ich bin kein registrierter NetApp-Kunde**.
4. Füllen Sie die Pflichtfelder aus (mit roten Sternchen).
5. Wählen Sie im Feld **Product Line** die Option **Cloud Manager** aus, und wählen Sie dann den gewünschten

Abrechnungsanbieter aus.

6. Kopieren Sie die Seriennummer des Kontos von Schritt 2 oben, füllen Sie die Sicherheitsprüfung aus und bestätigen Sie dann, dass Sie die globale Datenschutzrichtlinie von NetApp lesen.

Zur Fertigstellung dieser sicheren Transaktion wird sofort eine E-Mail an die angegebene Mailbox gesendet. Überprüfen Sie Ihre Spam-Ordner, wenn die Validierungs-E-Mail nicht in wenigen Minuten ankommt.

7. Bestätigen Sie die Aktion in der E-Mail.

Indem Sie Ihre Anfrage an NetApp senden, wird Ihnen die Erstellung eines NetApp Support Site Kontos empfohlen.

8. Erstellen Sie ein NetApp Support Site Konto, indem Sie das abschließen ["NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung"](#)
 - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
 - b. Kopieren Sie die oben angegebene Seriennummer (960xxxx) für das Feld „Seriennummer“. Dadurch wird die Kontobearbeitung beschleunigt.

Nachdem Sie fertig sind

NetApp sollte sich bei diesem Prozess mit Ihnen in Verbindung setzen. Dies ist eine einmalige Onboarding-Übung für neue Benutzer.

Sobald Sie über Ihr NetApp Support Site-Konto verfügen, verknüpfen Sie das Konto mit Ihrem NetApp Console-Login, indem Sie die folgenden Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#) .

Erhalten Sie Hilfe zu NetApp Workload Factory für VMware

NetApp bietet auf vielfältige Weise Support für Workload Factory und seine Cloud-Dienste. Umfangreiche kostenlose Self-Support-Optionen stehen rund um die Uhr zur Verfügung, beispielsweise Knowledgebase-Artikel (KB) und ein Community-Forum. Ihre Support-Registrierung beinhaltet technischen Remote-Support per Web-Ticketing.

Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP

Technischen Support zu FSx for ONTAP, seiner Infrastruktur oder anderen Lösungen, die den Service nutzen, erhalten Sie unter „Hilfe erhalten“ in der Workload Factory-Dokumentation für das jeweilige Produkt.

["Amazon FSX für ONTAP"](#)

Nutzen Sie die unten beschriebenen Support-Optionen, um technischen Support für Workload Factory und seine Storage-Lösungen und -Services zu erhalten.

Nutzen Sie Self-Support-Optionen

Diese Optionen sind kostenlos verfügbar, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche:

- Dokumentation

Die Workload Factory-Dokumentation, die Sie gerade anzeigen.

- ["Wissensdatenbank"](#)

Durchsuchen Sie die Wissensdatenbank von Workload Factory, um hilfreiche Artikel zur Problembehebung zu finden.

- ["Communitys"](#)

Treten Sie der Workload Factory-Community bei, um laufende Diskussionen zu verfolgen oder neue zu starten.

Erstellen Sie einen Fall mit dem NetApp Support

Zusätzlich zu den oben genannten Self-Support-Optionen können Sie gemeinsam mit einem NetApp Support-Experten eventuelle Probleme nach der Aktivierung des Supports beheben.

Bevor Sie beginnen

Um die Funktion **Fall erstellen** zu verwenden, müssen Sie sich zunächst für den Support registrieren. Verknüpfen Sie Ihre Anmeldeinformationen für die NetApp -Support-Site mit Ihrem Workload Factory-Login. ["Erfahren Sie, wie Sie sich für Support registrieren"](#) .

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie auf der Seite **Ressourcen** eine der verfügbaren Optionen unter Technischer Support:

- a. Wählen Sie **Rufen Sie uns an**, wenn Sie mit jemandem am Telefon sprechen möchten. Sie werden zu einer Seite auf netapp.com weitergeleitet, auf der die Telefonnummern aufgeführt sind, die Sie anrufen können.
- b. Wählen Sie **Fall erstellen**, um ein Ticket mit einem NetApp-Supportspezialisten zu öffnen:

- **Service:** Wählen Sie **Workload Factory**.
- **Case Priority:** Wählen Sie die Priorität für den Fall, der niedrig, Mittel, hoch oder kritisch sein kann.

Wenn Sie weitere Informationen zu diesen Prioritäten wünschen, bewegen Sie den Mauszeiger über das Informationssymbol neben dem Feldnamen.

- **Problembeschreibung:** Geben Sie eine detaillierte Beschreibung Ihres Problems an, einschließlich aller anwendbaren Fehlermeldungen oder Fehlerbehebungsschritte, die Sie durchgeführt haben.
- **Zusätzliche E-Mail-Adressen:** Geben Sie zusätzliche E-Mail-Adressen ein, wenn Sie jemand anderes auf dieses Problem aufmerksam machen möchten.
- **Anhang (optional):** Laden Sie bis zu fünf Anhänge nacheinander hoch.

Anhänge sind auf 25 MB pro Datei begrenzt. Folgende Dateierweiterungen werden unterstützt: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx und csv.

ntapitdemo
NetApp Support Site Account

Service

Select

Working Enviroment

Select

Case Priority

Low - General guidance

Issue Description

Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.

Additional Email Addresses (Optional)

Type here

Attachment (Optional)

No files selected

Upload

Nachdem Sie fertig sind

Es wird ein Popup-Fenster mit der Support-Fallnummer angezeigt. Ein NetApp Support-Experte prüft Ihren Fall und macht Sie umgehend mit.

Um eine Historie deiner Support-Fälle anzuzeigen, kannst du **Einstellungen > Chronik** auswählen und nach Aktionen mit dem Namen „Support-Case erstellen“ suchen. Mit einer Schaltfläche ganz rechts können Sie die Aktion erweitern, um Details anzuzeigen.

Es ist möglich, dass beim Versuch, einen Fall zu erstellen, möglicherweise die folgende Fehlermeldung angezeigt wird:

„Sie sind nicht berechtigt, einen Fall für den ausgewählten Service zu erstellen.“

Dieser Fehler könnte bedeuten, dass das NSS-Konto und das damit verknüpfte Unternehmen nicht dasselbe Unternehmen sind, für das die Seriennummer des NetApp Konsolenkontos gilt (d. h. 960xxxx) oder die Seriennummer des Systems. Sie können auf eine der folgenden Arten Hilfe anfordern:

- Verwenden Sie den Chat im Produkt
- Übermitteln Sie einen nicht-technischen Case unter <https://mysupport.netapp.com/site/help>

Managen Ihrer Support-Cases (Vorschau)

Sie können aktive und gelöste Supportfälle direkt von der NetApp Konsole aus anzeigen und verwalten. Sie können die mit Ihrem NSS-Konto und Ihrem Unternehmen verknüpften Fälle verwalten.

Case Management ist als Vorschau verfügbar. Wir planen, diese Erfahrungen weiter zu verbessern und in zukünftigen Versionen Verbesserungen hinzuzufügen. Bitte senden Sie uns Ihr Feedback über den Product-Chat.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Case-Management-Dashboard oben auf der Seite bietet zwei Ansichten:
 - Die Ansicht auf der linken Seite zeigt die Gesamtzahl der Fälle, die in den letzten 3 Monaten durch das von Ihnen angegebene NSS-Benutzerkonto eröffnet wurden.
 - Die Ansicht auf der rechten Seite zeigt die Gesamtzahl der in den letzten 3 Monaten auf Unternehmensebene eröffneten Fälle basierend auf Ihrem NSS-Benutzerkonto an.

Die Ergebnisse in der Tabelle geben die Fälle in Bezug auf die ausgewählte Ansicht wieder.

- Sie können interessante Spalten hinzufügen oder entfernen und den Inhalt von Spalten wie Priorität und Status filtern. Andere Spalten bieten nur Sortierfunktionen.

Weitere Informationen erhalten Sie in den Schritten unten.

- Auf Fallebene bieten wir die Möglichkeit, Fallnotizen zu aktualisieren oder einen Fall zu schließen, der sich noch nicht im Status „Geschlossen“ oder „Geschlossen“ befindet.

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird in der NetApp Konsole ein neuer Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie **Case Management** und fügen Sie bei entsprechender Aufforderung Ihr NSS-Konto zur NetApp Konsole hinzu.

Auf der Seite **Fallverwaltung** werden offene Fälle angezeigt, die sich auf das NSS-Konto beziehen, das mit Ihrem NetApp Console-Benutzerkonto verknüpft ist. Dies ist dasselbe NSS-Konto, das oben auf der **NSS-Verwaltungsseite** angezeigt wird.

3. Ändern Sie optional die in der Tabelle angezeigten Informationen:
 - Wählen Sie unter **Vorgänge der Organisation Ansicht** aus, um alle mit Ihrem Unternehmen verbundenen Fälle anzuzeigen.
 - Ändern Sie den Datumsbereich, indem Sie einen genauen Datumsbereich oder einen anderen Zeitrahmen auswählen.

Search: Cases opened on the last 3 months Create a case

Date created	Last updated		Status (5)	
December 22, 2022	December 29, 2022	Last 7 days	Assigned	...
December 21, 2022	December 28, 2022	Last 30 days	Active	...
December 15, 2022	December 27, 2022	Last 3 months	Pending customer	...
December 14, 2022	December 26, 2022	Medium (P3)	Solution proposed	...
		Low (P4)		

Buttons: Apply, Reset

- Filtern Sie den Inhalt der Spalten.

Search: Cases opened on the last 3 months Create a case

Last updated	Priority	Status (5)	
December 29, 2022	Critical (P1)	Active	...
December 28, 2022	High (P2)	Pending customer	...
December 27, 2022	Medium (P3)	Solution proposed	...
December 26, 2022	Low (P4)	Pending closed	...
		Closed	...

Buttons: Apply, Reset

- Ändern Sie die Spalten, die in der Tabelle angezeigt werden, indem  Sie die Spalten auswählen und dann auswählen, die Sie anzeigen möchten.

Search: Cases opened on the last 3 months Create a case

Last updated	Priority	Status (5)	
December 29, 2022	Critical (P1)	Last updated	...
December 28, 2022	High (P2)	Priority	...
December 27, 2022	Medium (P3)	Cluster name	...
December 26, 2022	Low (P4)	Case owner	...
		Opened by	...

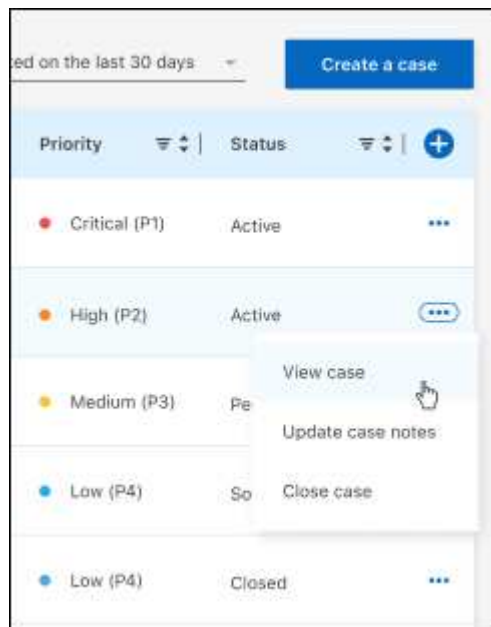
Buttons: Apply, Reset

4. Managen Sie einen bestehenden Fall, indem ... Sie eine der verfügbaren Optionen auswählen:

- **Fall anzeigen:** Vollständige Details zu einem bestimmten Fall anzeigen.
- **Aktennotizen aktualisieren:** Geben Sie zusätzliche Details zu Ihrem Problem an oder wählen Sie **Dateien hochladen**, um maximal fünf Dateien anzuhängen.

Anhänge sind auf 25 MB pro Datei begrenzt. Folgende Dateierweiterungen werden unterstützt: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx und csv.

- **Fall schließen:** Geben Sie Einzelheiten darüber an, warum Sie den Fall schließen und wählen Sie **Fall schließen**.



Rechtliche Hinweise zur NetApp Workload Factory für VMware

Rechtliche Hinweise ermöglichen den Zugriff auf Copyright-Erklärungen, Marken, Patente und mehr.

Urheberrecht

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marken

NetApp, das NETAPP Logo und die auf der NetApp Markenseite aufgeführten Marken sind Marken von NetApp Inc. Andere Firmen- und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Patente

Eine aktuelle Liste der NetApp Patente finden Sie unter:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Datenschutzrichtlinie

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Open Source

In den Benachrichtigungsdateien finden Sie Informationen zu Urheberrechten und Lizenzen von Drittanbietern, die in der NetApp Software verwendet werden.

["NetApp Workload Factory"](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGliche EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.