



BlueXP -Workload für VMware- Dokumentation

VMware workloads

NetApp
August 04, 2025

Inhalt

BlueXP -Workload für VMware-Dokumentation	1
Versionshinweise	2
Neuerungen bei der BlueXP -Workload-Farm für VMware	2
3. August 2025	2
29 Juni 2025	2
4 Mai 2025	2
30 März 2025	3
2. März 2025	3
5 Januar 2025	3
Dezember 2024	4
Bis 3. November 2024	4
19 September 2024	4
1 September 2024	4
7 Juli 2024	4
Los geht's	6
Erfahren Sie mehr über die BlueXP -Workload-Fabrik für VMware	6
Was ist eine BlueXP -Workload-Fabrik für VMware?	6
Funktionsweise des VMware Migrationsberaters	7
Funktionen des Migrationsberaters im Einsatz	7
Vorteile des Migrationsberaters	8
Tools zur Verwendung der Workload Factory	8
Kosten	8
Lizenzierung	9
Schnellstart für die Migration zu Amazon EVS mit dem VMware Workloads Migration Advisor	9
Schneller Start für die Migration zu Amazon EC2 über den VMware Workload Migration Advisor	9
Schneller Start für die Migration in VMware Cloud on AWS mit dem VMware Workload Migration Advisor ..	10
Nutzen Sie den VMware Migrationsberater	13
Migration zum Amazon Elastic VMware Service	13
Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit der BlueXP workload factory	13
Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem VMware Workloads Migration Advisor	14
Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit	15
Migrieren Sie zu Amazon EC2	17
Erfassen Sie Ihre VM-Konfigurationen, bevor Sie mit VMware-Workloads zu Amazon EC2 migrieren ..	17
Erstellen eines Implementierungsplans für Amazon EC2 mithilfe des VMware Workloads Migration Advisor	20
Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit	27
Migrieren Sie zu VMware Cloud on AWS	27
Erfassen Sie Ihre VM-Konfigurationen, bevor Sie mit VMware-Workloads zu VMware Cloud migrieren ..	27
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	36
Migrieren Sie Ihre Daten auf die neue Infrastruktur – mit der BlueXP Workload Factory für VMware . . .	37
Wissen und Support	38
Melden Sie sich an, um Support für die BlueXP -Workload-Fabrik für VMware zu erhalten	38
Übersicht über die Support-Registrierung	38
Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support	38
Informieren Sie sich bei der BlueXP -Workload-Fabrik für VMware	40
Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP	40
Nutzen Sie Self-Support-Optionen.	40
Erstellen Sie einen Fall mit dem NetApp Support	41
Managen Ihrer Support-Cases (Vorschau)	43
Rechtliche Hinweise für die BlueXP -Workload-Fabrik für VMware	46
Urheberrecht	46
Marken	46
Patente	46
Datenschutzrichtlinie	46
Open Source	46

BlueXP -Workload für VMware-Dokumentation

Versionshinweise

Neuerungen bei der BlueXP -Workload-Farm für VMware

Informieren Sie sich über die Neuerungen bei der Komponente VMware Migration Advisor für die Workload-Farm.

3. August 2025

Verbesserte Migrationsberaterunterstützung für Amazon Elastic VMWare Service

Der Migrationsberater des Amazon Elastic VMware Service unterstützt jetzt die automatische Bereitstellung und Bereitstellung 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 der BlueXP workload factory"](#)

29 Juni 2025

Einführung der Migrationsberater-Unterstützung für Amazon Elastic VMWare Service

Die BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt Amazon Elastic VMware Service. Mit dem Migration Advisor können Sie Ihre lokalen VMware-Workloads schnell zu Amazon Elastic VMware Service migrieren. Das optimiert die Kosten und ermöglicht Ihnen mehr Kontrolle über Ihre VMware-Umgebung, 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 der BlueXP Workload-Farm für VMware umfasst folgende Verbesserungen zur Nutzung 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 der 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 der BlueXP Workload-Farm für VMware bietet mehrere Verbesserungen bei der Erfahrung des Amazon EC2 Migration Advisor:

- **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 der BlueXP Workload-Farm für VMware bietet mehrere Verbesserungen bei der Erfahrung des Amazon EC2 Migration Advisor:

- **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 der BlueXP Workload-Farm für VMware enthält mehrere Verbesserungen beim Migrationsberater:

- **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 Arbeitslastwerkskonto gespeichert.
- **Verbesserte VM-Auswahl:** Die BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt das Filtern und Durchsuchen der Liste der VMs, die Sie in Ihre Migrationsbereitstellung aufnehmen möchten.

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

Dezember 2024

Verbesserungen bei Amazon EC2 Migration Advisor

Diese Version der BlueXP Workload-Farm für VMware enthält mehrere Verbesserungen beim Migrationsberater:

- **Datenerfassung:** Die BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt die Möglichkeit, Daten für einen bestimmten Zeitraum zu erfassen, wenn Sie den Migrationsberater verwenden.
- **VM Selection:** Die BlueXP Workload Factory für VMware unterstützt jetzt die Auswahl von VMs, die Sie in Ihre Migrationsimplementierung aufnehmen 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 der Workload-Farm für VMware bietet Funktions- und Stabilitätsverbesserungen sowie die Möglichkeit, Migrationspläne mithilfe des VMware Migration Advisor zu importieren und zu exportieren.

["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

Erstversion der Workload-Farm 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

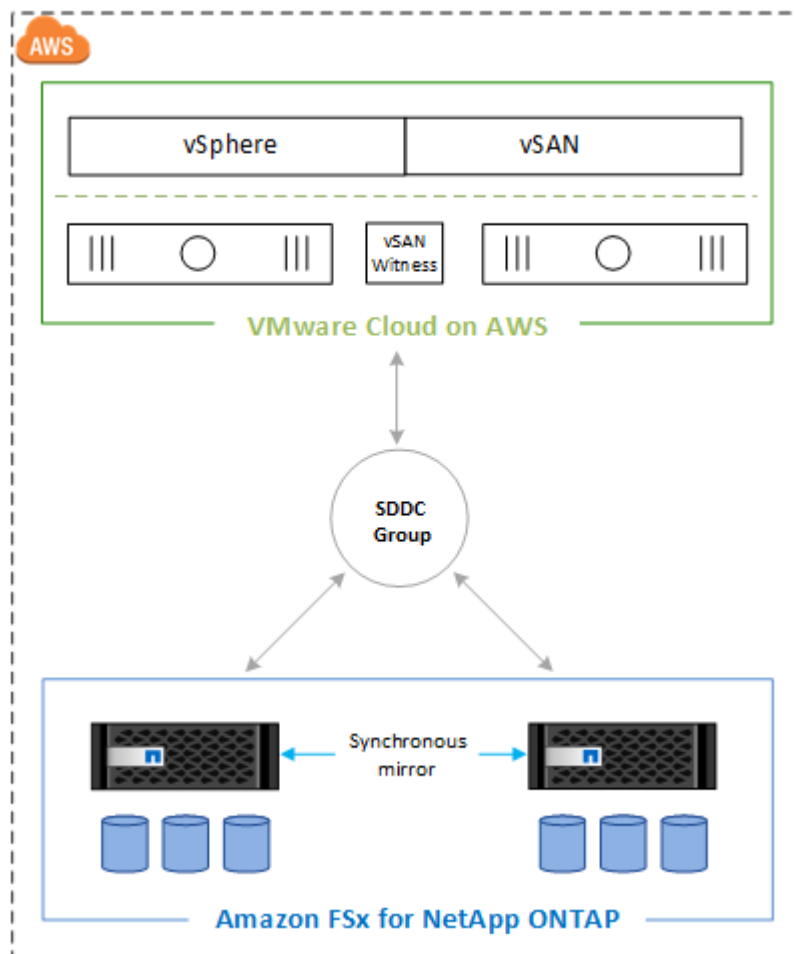
Erfahren Sie mehr über die BlueXP -Workload-Fabrik für VMware

Die BlueXP Workload-Farm für VMware bietet Tools, mit denen Sie Daten von On-Premises-Systemen entweder in VMware Cloud on AWS (VMC) oder Amazon EC2 verschieben können.

Was ist eine BlueXP -Workload-Fabrik für VMware?

Die BlueXP Workload Factory für VMware stellt einen Migrationsberater bereit, mit dem Sie Ihre aktuellen Konfigurationen von Virtual Machines in lokalen vSphere Umgebungen analysieren können. Der Migrationsberater erstellt dann einen Plan zur Implementierung empfohlener VM Layouts für Amazon EC2 oder VMware Cloud on AWS vSphere-Cluster und verwendet die angepassten Amazon FSx for NetApp ONTAP-Dateisysteme als externe Datastores.

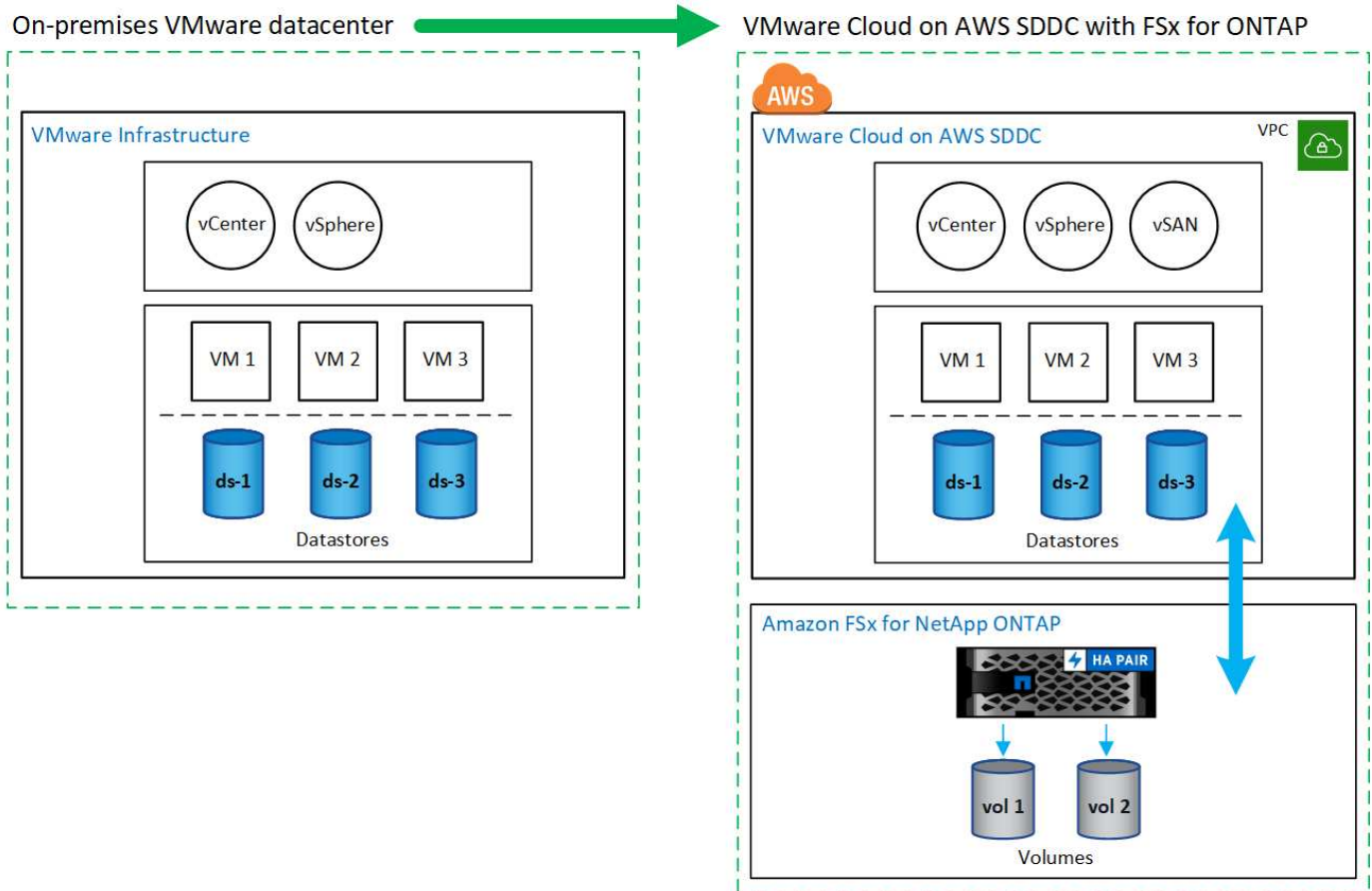
Amazon FSx for NetApp ONTAP ist ein externer NFS-Datastore, der auf dem ONTAP-Filesystem von NetApp basiert und an Amazon EC2 Instanzen oder VMware Cloud on AWS vSphere Cluster angebunden werden kann. Es muss nicht mehr Hosts hinzugefügt werden, um den verfügbaren Storage zu erweitern. Stattdessen sollten Sie FSx for ONTAP Volumes nur als externe Datastores verwenden, um vSAN Datastores zu ergänzen. Dadurch erhalten Sie eine flexible, hochperformante virtualisierte Storage-Infrastruktur, die unabhängig von den Rechenressourcen skaliert werden kann.



Weitere Informationen zur Workload Factory finden Sie im ["Übersicht über die Workload-Fabrik"](#).

Funktionsweise des VMware Migrationsberaters

Der Migrationsberater unterstützt Sie beim Verschieben von lokalen Virtual Machines (VMs) und deren Daten, die auf beliebigen von VMware unterstützten Datastores ausgeführt werden, zu Amazon EC2 oder VMware Cloud Datastores. Dieser umfasst zusätzliche NFS-Datastores auf einem FSX for ONTAP Filesystem.



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

Funktionen des Migrationsberaters im Einsatz

Der Migrationsberater stellt folgende Funktionen zur Verfügung:

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

Der Migrationsberater unterstützt die Konfigurationsplanung für eine einzelne Amazon EC2 Instanz oder für VMware Cloud on AWS Cluster, die mit einem einzelnen FSx for ONTAP-Filesystem verbunden sind.

Vorteile des Migrationsberaters

Die Transition von Teilen Ihrer aktuellen Infrastruktur zu Amazon EC2 oder VMware Cloud on AWS mit Amazon FSX for ONTAP als externe NFS-Datstores 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 der Workload Factory

Sie können die BlueXP -Workload-Fabrik mit den folgenden Tools verwenden:

- **Workload Factory Konsole:** Die Workload Factory Konsole bietet einen visuellen, ganzheitlichen Blick auf Ihre Anwendungen und Projekte.
- **BlueXP -Konsole:** Die BlueXP -Konsole bietet eine Hybrid-Interface-Erfahrung, so dass Sie BlueXP Workload Factory zusammen mit anderen BlueXP -Diensten nutzen können.
- **Fragen Sie mich:** Verwenden Sie den Ask Me AI-Assistenten, um Fragen zu stellen und mehr über Workload Factory zu erfahren, ohne die Workload Factory Web UI zu verlassen. Rufen Sie mich im Menü Arbeitsbelastung Werkshilfe auf.
- **CloudShell CLI:** Workload Factory enthält eine CloudShell CLI zum Verwalten und Betreiben von AWS- und NetApp-Umgebungen über Konten hinweg über eine einzige browserbasierte CLI. Greifen Sie über die oberste Leiste der Workload-Factory-Konsole auf CloudShell zu.
- **REST-API:** Verwenden Sie die REST-APIs für die Workload Factory, um Ihre FSX for ONTAP-Dateisysteme und andere AWS-Ressourcen bereitzustellen und zu managen.
- **CloudFormation:** Verwenden Sie AWS CloudFormation-Code für die Durchführung der Aktionen, die Sie in der Workload-Factory-Konsole definiert haben, um AWS- und Drittanbieterressourcen vom CloudFormation-Stack in Ihrem AWS-Konto zu modellieren, bereitzustellen und zu managen.
- **Terraform BlueXP -Workload-Factory-Provider:** Verwenden Sie Terraform, um Infrastruktur-Workflows zu erstellen und zu managen, die in der Workload Factory-Konsole generiert werden.

Kosten

Der VMware Migrationsberater ist mit keinerlei Kosten verbunden.

Sie müssen auf Basis der Empfehlungen des Migrationsberaters Kosten für AWS Ressourcen zahlen, die Sie implementieren.

Lizenzierung

Zur Nutzung des Migrationsberaters sind von NetApp keine speziellen Lizenzen erforderlich.

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 von haben ["Betriebsmodi"](#).

1

Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Richten Sie ein Konto mit Workload Factory ein"](#) sich mit einem der anmelden ["Konsolenerfahrungen"](#).

2

Fügen Sie Ihrem Konto AWS-Anmeldedaten und -Berechtigungen hinzu

Sie können die Workload-Fabrik im Modus *Basic* verwenden, ohne Anmeldedaten für den Zugriff auf Ihr AWS-Konto hinzuzufügen. Durch das Hinzufügen von AWS-Anmeldeinformationen zur Workload Factory im *Nur-Lese-* oder *_Lese-/Schreib-_*Modus erhält Ihr Workload Factory-Konto die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von FSx für ONTAP-Dateisystemen sowie zum Bereitstellen und Verwalten von Workloads innerhalb von Amazon EC2.

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

3

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"](#).

4

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"](#).

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 von haben ["Betriebsmodi"](#).

1

Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Richten Sie ein Konto mit Workload Factory ein"](#) sich mit einem der anmelden ["Konsolenerfahrungen"](#).

2

Fügen Sie Ihrem Konto AWS-Anmeldedaten und -Berechtigungen hinzu

Sie können die Workload-Fabrik im Modus *Basic* verwenden, ohne Anmeldedaten für den Zugriff auf Ihr AWS-Konto hinzuzufügen. Durch das Hinzufügen von AWS-Anmeldeinformationen zur Workload Factory im *Nur-Lese-* oder *_Lese-/Schreib-_*Modus erhält Ihr Workload Factory-Konto die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von FSx für ONTAP-Dateisystemen sowie zum Bereitstellen und Verwalten von Workloads innerhalb von Amazon EC2.

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

3

Erfassen Sie Ihre aktuellen VM-Konfigurationen in Ihrer vSphere-Umgebung

Sie können das VM-Kollektorskript „Migration Advisor“, „RVTools“ oder „Einblicke in die NetApp-Dateninfrastruktur“ verwenden, um Ihre aktuellen VM-Konfigurationen zu erfassen, bevor Sie einen Bereitstellungsplan erstellen. Sie können auch einen vorhandenen Bereitstellungsplan als Vorlage importieren und dann alle erforderlichen Attribute ändern.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihre aktuellen VM-Konfigurationen erfassen"](#).

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-Filesystem 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 von haben ["Betriebsmodi"](#).

1

Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Richten Sie ein Konto mit Workload Factory ein"](#) sich mit einem der anmelden ["Konsolenerfahrungen"](#).

2

Fügen Sie Ihrem Konto AWS-Anmeldedaten und -Berechtigungen hinzu

Sie können die Workload-Fabrik im Modus *Basic* verwenden, ohne Anmeldedaten für den Zugriff auf Ihr AWS-Konto hinzuzufügen. Durch das Hinzufügen von AWS-Anmeldeinformationen zur Workload Factory im *Nur-Lese-* oder *_Lese-/Schreib-_Modus* erhält Ihr Workload Factory-Konto die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von FSx für ONTAP-Dateisystemen sowie zum Bereitstellen und Verwalten von Workloads innerhalb von VMware Cloud.

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

3

Erfassen Sie Ihre aktuellen VM-Konfigurationen in Ihrer vSphere-Umgebung

Sie können das VM-Collector-Skript Migration Advisor oder RVTools verwenden, um Ihre aktuellen VM-Konfigurationen zu erfassen und einen Bereitstellungsplan zu erstellen. Sie können auch einen vorhandenen Bereitstellungsplan als Vorlage importieren und dann alle erforderlichen Attribute ändern.

["Erfahren Sie, wie Sie Ihre aktuellen VM-Konfigurationen erfassen"](#).

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-Filesystem 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".](#)

Nutzen Sie den VMware Migrationsberater

Migration zum Amazon Elastic VMware Service

Entdecken Sie die Einsparungen für Amazon Elastic VMware Service mit der BlueXP 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 ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie auf der Kachel „VMware-Workloads“ die Option „Einsparungen erkunden“ und dann „Amazon Elastic VMware Service (EVS)“ aus. Der Sparrechner wird angezeigt.

Der Bereich **Umgebungseinstellungen** bietet Schieberegler, die Sie je nach den Anforderungen Ihrer Umgebung anpassen können.

3. 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:
 - a. **Erforderliche physische CPU (Anzahl)**
 - b. **Erforderlicher physischer Speicher (GiB)**
 - c. **Erforderlicher VM-Speicher (TiB)**
 - d. **EVS-Abrechnungsplan**
4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Um den Migrationsratgeber zu verwenden, ["Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan"](#) Wählen Sie für eine Amazon EVS-Umgebung **Detaillierte Bewertung erstellen** aus.
 - Wählen Sie **Schließen**, um den TCO-Rechner zu schließen.

Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan für Amazon EVS mit dem VMware Workloads Migration Advisor

Melden Sie sich bei der NetApp Workload Factory an, um auf den VMware Migration Advisor zuzugreifen. Befolgen Sie die Schritte des Assistenten, um einen auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen Bereitstellungsplan oder Migrationsplan zu erstellen.

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

Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan, indem Sie die Umgebungsanforderungen manuell angeben

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

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wenn Sie optional über die Workload Factory-Konsole auf die Workload Factory zugegriffen haben, wählen Sie in der Kachel „VMware-Workloads“ die Option „Planen und erstellen“ und dann „Amazon Elastic VMware Service“ aus. Der Begrüßungsbildschirm von VMware Migration Advisor wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Kachel **Amazon Elastic VMware-Dienst** aus.
4. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Let's Start**.
5. 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.

6. Wenn Sie bereit sind, wählen Sie **Weiter** aus, um den Migrationsplan zu überprüfen.
7. Überprüfen Sie den Plan. Erweitern Sie jeden Abschnitt, um die Plandetails anzuzeigen.
8. Wenn Sie mit dem Migrationsplan zufrieden sind, können Sie ihn optional als Vorlage oder PDF speichern:
 - Wählen Sie **Plan exportieren**, um den Migrationsplan als Vorlage in einem `.json` Format auf Ihrem Computer. Sie können den Plan zu einem späteren Zeitpunkt importieren und ihn als Vorlage verwenden, wenn Sie Systeme mit ähnlichen Anforderungen bereitstellen.
 - Wählen Sie **Plan herunterladen**, um den Bereitstellungsplan in einem `.pdf` Format, damit Sie den Plan zur Überprüfung verteilen können.

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

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, ob das empfohlene Filesystem FSX für ONTAP (oder in einigen Fällen mehrere Filesysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie das System mithilfe der Workload-Fabrik in Ihrer AWS-Umgebung implementieren.

Abhängig von den Richtlinien und Berechtigungen, die Sie Ihrem Workload Factory-Konto hinzugefügt haben, können Sie das FSx for ONTAP-Dateisystem vollständig mithilfe der Workload Factory (im Lese-/Schreibmodus) bereitstellen. 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 für Bereitstellungen im Amazon Elastic VMware Service

- 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.

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. Geben Sie im Abschnitt „Allgemeine Konfiguration des Dateisystems“ die folgenden Informationen ein:
 - a. **AWS Zugangsdaten:** Wählen Sie oder fügen Sie Anmeldeinformationen hinzu, die Workload Factory die notwendigen Berechtigungen geben, um Ihr FSX for ONTAP Dateisystem direkt zu erstellen. Sie können auch den CloudFormation-Code aus der Codebox auswählen und das FSX für 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. 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.

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

a. **ONTAP-Anmeldeinformationen:** Geben Sie das ONTAP-Benutzernamen-Passwort ein.

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.

5. Geben Sie im Abschnitt „EVS-Cluster-Anhang“ die folgenden Informationen ein:

a. **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 die 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.

b. **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.

c. **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.

6. 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.

7. 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 Erstellungsfortschritt 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

Erfassen Sie Ihre VM-Konfigurationen, bevor Sie mit VMware-Workloads zu Amazon EC2 migrieren

Mithilfe des Migration Advisor VM-Datensammlerskripts, RVTools oder NetApp-Dateninfrastrukturanalysen können Sie Ihre aktuellen VM-Konfigurationen erfassen. Wir empfehlen Ihnen, das Migrationberater-Skript für den VM-Collector oder Data Infrastructure Insights zu verwenden, da mit diesen Optionen sowohl VM-Konfigurations- als auch Performance-Daten für den genauesten Plan erfasst werden.

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.

["Erfahren Sie mehr über RVTools"](#)

Schritte

1. Laden Sie RVTools 4.4.2 oder höher von [herunter](#), und installieren Sie sie ["RVTools-Website"](#)
2. Starten Sie RVTools, und melden Sie sich beim Ziel-vCenter-Server an.

Dadurch werden Informationen über diesen vCenter-Server erfasst.

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

```
https://resources.robware.net/resources/prod/RVTools.pdf["RVTools-
Dokumentation"]Weitere Informationen finden Sie im Kapitel
„Kommandozeilenparameter“ in der.
```

Ergebnis

Die xlsx- oder xls-Datei mit Ihren Ergebnissen wird in Ihrem Arbeitsverzeichnis gespeichert.

Verwenden des VM-Collector-Skripts Migration Advisor (detaillierte Planung)

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. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **bewerten und planen** aus und wählen Sie dann **Migration zu AWS nativem Compute** aus. Der Begrüßungsbildschirm von VMware Migration Advisor wird angezeigt.

Informationen zu den Vorteilen des Migrationsberaters finden Sie hier.

3. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Let's Start**.
4. Wählen Sie die Kachel **Detailplanung** aus und wählen Sie **Weiter** aus.

Das Codebox-Fenster wird rechts auf der Seite angezeigt.

5. 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.
6. 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.

Ergebnis

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 ihrer IOPS- und Durchsatzdaten.

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. Melden Sie sich bei Ihrem Data Infrastructure Insights Konto an.
2. Wählen Sie im Menü Seitennavigation **Admin**.
3. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **API Access** aus.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte **API Access Tokens + API Access Token** aus.

Das Dialogfeld API Access Token erstellen wird angezeigt.

5. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das API-Token an.
6. Wählen Sie unter **welche Art von APIs wird dieses Token verwendet, um aufzurufen*** eine der folgenden Optionen aus:
 - Erfassungseinheit
 - Ressourcen
 - Datenerfassung
7. Wählen Sie unter **Berechtigungen nur Lesen**.
8. Wählen Sie unter **Token läuft ab in** die Zeitdauer aus, für die das API-Token gültig sein muss.
9. Deaktivieren Sie * Token automatisch rotieren für Kubernetes*.
10. Wählen Sie **Speichern**.
11. Wählen Sie **API Access Token kopieren**.
12. Speichern Sie dieses Token, um es zusammen mit dem Workload Factory Migration Advisor zu verwenden.

Was kommt als Nächstes?

"Erstellung eines Amazon EC2-Implementierungsplans über den Migrationsberater".

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 Migration Advisor zuzugreifen. Befolgen Sie die Schritte des Assistenten, um einen auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen Bereitstellungsplan oder Migrationsplan zu erstellen.

Beachten Sie, dass Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für den Zugriff auf die Workload Factory benötigen. Wenn Sie keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anleitung ["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 die Bestandsdatei aus Ihren vorhandenen Systemen mithilfe des VM-Collectors des Migrationsberaters (.zip-Datei) oder mithilfe von RVTools (.xlsx-Datei) erstellt haben.
- Sie müssen über das System, auf dem Sie sich bei Workload Factory anmelden, Zugriff auf die Bestandsdatei haben.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **bewerten und planen** aus und wählen Sie dann **Migration zu AWS nativem Compute** aus. Der Begrüßungsbildschirm von VMware Migration Advisor wird angezeigt.

Informationen zu den Vorteilen des Migrationsberaters finden Sie hier.

3. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Let's Start**.
4. Wählen Sie die Detailstufe und Methode, die Sie während des Prozesses zur Erstellung eines Bereitstellungsplans bevorzugen:
 - **Quick Assessment:** Diese Option verwendet eine RVTools-Bestandsdatei, um Informationen über Ihre VMs während eines beschleunigten Prozesses abzurufen, was zu einem Design-Blueprint für Ihre Cloud-Migration führt.
 - **Detailplanung:** Diese Optionen nutzen entweder die Data Collector Inventory File des Migrationsberaters oder den direkten API-Zugriff auf NetApp Dateninfrastrukturdaten-Insights, um detaillierte Informationen zu sammeln, was zu einem einsatzbereiten Design führt.

RVTools (Schnellbewertung)

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel **RVTools** aus und wählen Sie **Weiter**.

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

2. 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.

3. 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.

4. 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. **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.

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

5. Wählen Sie **Weiter**.

6. 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.

7. Wählen Sie **Weiter**.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

Migration Advisor Datensammler (Detailplanung)

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel **Migration Advisor Data Collector** aus und wählen Sie **Next** aus.

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

2. Wählen Sie im Abschnitt *VM Configuration Upload* die ZIP-Datei aus , die vom Data Collector des Migrationsberaters erstellt wurde.

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.

3. Wählen Sie im Abschnitt *VM Inventory Überlegungen* die Region aus, in der 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 wie das vorhandene Amazon EC2 SDDC.

4. 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. **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.

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

5. Wählen Sie **Weiter**.

6. 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.

7. Wählen Sie **Weiter**.

8. 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.

9. 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.
10. 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.

Einblicke in die NetApp-Dateninfrastruktur (detaillierte Planung)

Schritte

1. Wählen Sie die Kachel **NetApp Data Infrastructure Insights** aus und wählen Sie **Weiter** aus.

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

2. Geben Sie im Abschnitt *NetApp Data Infrastructure Insights Connection Configuration* den Mandantenendpunkt für die Einblicke in die Dateninfrastruktur ein.

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

3. 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.

4. Wählen Sie **Verbinden**.

Die Workload-Fabrik sammelt Informationen aus Data Infrastructure Insights.

Der Abschnitt **VM Inventory summary** wird aus den gesammelten Informationen ausgefüllt, um die Anzahl der VMs und die gesamte Speicherkapazität zu reflektieren.

5. Wählen Sie im Abschnitt *VM Inventory Überlegungen* die Region aus, in der 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 wie das vorhandene Amazon EC2 SDDC.
6. 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. **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.

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

7. Wählen Sie **Weiter**.

8. 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.

9. Wählen Sie **Weiter**.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

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

- Wählen Sie **Plan verwalten > Plan speichern**, um die Daten des Bereitstellungsplans in Ihrem Konto zu speichern. So können Sie den Plan zu einem späteren Zeitpunkt importieren, um ihn als Vorlage zu verwenden, wenn Sie Systeme mit ähnlichen Anforderungen bereitstellen. Sie können den Plan benennen, bevor Sie ihn speichern (der Benutzername und der Zeitstempel werden dem von Ihnen angegebenen Namen hinzugefügt).
- Wählen Sie **Plan verwalten > Plan exportieren**, um den Migrationsplan als Vorlage im .json-Format auf Ihrem Computer zu speichern. Sie können den Plan zu einem späteren Zeitpunkt importieren und ihn als Vorlage verwenden, wenn Sie Systeme mit ähnlichen Anforderungen bereitstellen.
- Wählen Sie **Plan verwalten > Bericht herunterladen**, um den Bereitstellungsplan im PDF-Format herunterzuladen, damit Sie den Plan zur Überprüfung verteilen können.
- Wählen Sie **Manage Plan > Download Instance Storage Deployment**, um den externen Datastore-Bereitstellungsplan im .csv-Format herunterzuladen, damit Sie damit Ihre neue Cloud-basierte intelligente Dateninfrastruktur erstellen können.

Sie können **done** auswählen, um zur Seite der VMware-Migrationsberater zurückzukehren.

Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan auf der Grundlage eines vorhandenen Plans

Wenn Sie eine neue Bereitstellung planen, die einem vorhandenen Bereitstellungsplan ähnelt, den Sie in der Vergangenheit verwendet haben, können Sie diesen Plan importieren, Änderungen vornehmen und als neuen Bereitstellungsplan speichern.

Anforderungen

Sie müssen über das System, auf dem Sie sich bei Workload Factory anmelden, auf die .json-Datei für den vorhandenen Bereitstellungsplan zugreifen können.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **bewerten und planen** aus und wählen Sie dann **Migration zu AWS nativem Compute** aus.
3. Wählen Sie **Plan importieren**.
4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wählen Sie **gespeicherten Plan laden**.
 - i. Wählen Sie in der Liste den Plan aus, den Sie importieren möchten.
 - ii. Wählen Sie **Laden**.
 - Wählen Sie **von meinem Computer aus**.
 - i. Wählen Sie die vorhandene .json-Plandatei aus, die Sie im Migrationsberater importieren möchten, und wählen Sie dann **Open** aus.

Die Seite **Prüfplan** wird angezeigt.
5. Sie können **Previous** auswählen, um auf die vorherigen Seiten zuzugreifen und die Einstellungen für den Plan wie im vorherigen Abschnitt beschrieben zu ändern.
6. Nachdem Sie den Plan an Ihre Anforderungen angepasst haben, können Sie den Plan speichern oder den Planbericht als PDF-Datei herunterladen.

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, ob das empfohlene Filesystem FSX für ONTAP (oder in einigen Fällen mehrere Filesysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie das System mithilfe der Workload-Fabrik in Ihrer AWS-Umgebung implementieren.

Befolgen Sie die Anweisungen unter ["Erstellen Sie ein FSX für ONTAP-Dateisystem in der BlueXP -Workload-Fabrik"](#), um das FSX für ONTAP-Dateisystem gemäß der von der Workload Factory empfohlenen Konfiguration bereitzustellen. Sie können die Schritte **Advanced create** in den Anweisungen verwenden, um das Dateisystem vollständig anzupassen.

Migrieren Sie zu VMware Cloud on AWS

Erfassen Sie Ihre VM-Konfigurationen, bevor Sie mit VMware-Workloads zu VMware Cloud migrieren

Sie können das VM-Collector-Skript Migration Advisor oder RVTools verwenden, um Ihre aktuellen VM-Konfigurationen zu erfassen. Wir empfehlen die Verwendung des VM-

Collector-Skripts Migration Advisor, da es sowohl VM-Konfigurations- als auch Performance-Daten für den genauesten Plan erfasst.

Wenn Sie ein neues System basierend auf einem vorhandenen, lokal gespeicherten Bereitstellungsplan bereitstellen möchten, können Sie diesen Schritt überspringen und den vorhandenen Bereitstellungsplan auswählen. ["Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Plan zur Erstellung eines neuen Plans nutzen"](#).

Verwenden Sie das Migrationberater VM-Collector-Skript

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 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. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **Assess and Plan** aus und wählen Sie dann **Migration to VMware Cloud on AWS** aus.

Die Hauptseite des VMware Migration Advisor wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Create a New Deployment Plan**, wählen Sie die Option **Use the Migration Advisor VMware Data Collector** und wählen Sie **Next** aus.

Die Seite **Prepare for VMware Cloud on AWS Migration** wird angezeigt.

4. Wählen Sie im Codebox-Fenster entweder aus  , um das Migrations Advisor VM Collector-Skript (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.
5. 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 „täglich“ oder „stündlich“ fest.

```
./list-vms.ps1 -isLongTermDataCollectionEnabled <true | false>
```

Wo?

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

Ergebnis

Das Skript gibt eine CSV-Datei mit dem Namen im aktuellen Arbeitsverzeichnis aus `list-vms-yyyy-MM-dd-HH-mm-ss.csv`. Die CSV-Datei enthält eine Liste aller VMs und ihrer Eigenschaften sowie deren IOPS- und Durchsatzdaten.

Verwenden Sie die RVTools-Software

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.

["Erfahren Sie mehr über RVTools"](#)

Schritte

1. Laden Sie RVTools 4.4.2 oder höher von [herunter](#), und installieren Sie sie ["RVTools-Website"](#)
2. Starten Sie RVTools, und melden Sie sich beim Ziel-vCenter-Server an.

Dadurch werden Informationen über diesen vCenter-Server erfasst.

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

```
https://resources.robware.net/resources/prod/RVTools.pdf["RVTools-Dokumentation"]Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Kommandozeilenparameter“ in der.
```

Ergebnis

Die xlsx- oder xls-Datei mit Ihren Ergebnissen wird in Ihrem Arbeitsverzeichnis gespeichert.

Was kommt als Nächstes?

["Erstellen Sie mithilfe des Migrationsberaters einen Implementierungsplan für 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 Migration Advisor zuzugreifen. Befolgen Sie die Schritte des Assistenten, um einen auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen Bereitstellungsplan oder Migrationsplan zu erstellen.

Bei der Migration zu VMware Cloud können Sie mit dem Migrationsberater einen Bereitstellungsplan für folgende Szenarien erstellen:

- [Um Ihre aktuelle lokale vSphere Umgebung in die VMware Cloud zu migrieren.](#)
- [Bereitstellen eines Systems in der Cloud basierend auf einem bestehenden Implementierungsplan mit ähnlichen Anforderungen](#)

Beachten Sie, dass Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für den Zugriff auf die Workload Factory benötigen. Wenn Sie keinen Zugriff haben, erstellen Sie jetzt ein Konto. Siehe die Anleitung ["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 über das System, auf dem Sie sich bei Workload Factory anmelden, Zugriff auf die Bestandsdatei haben.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **Assess and Plan** aus und wählen Sie dann **Migration to VMware Cloud on AWS** aus.

Die Hauptseite des VMware Migration Advisor wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Neuen Bereitstellungsplan erstellen**.
4. Wählen Sie die Art der Bestandsdatei aus, die Sie verwenden werden, um die Workload Factory mit Ihrer aktuellen VM-Konfiguration zu füllen, 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. **Reserveprozentatz:** 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.

Erstellen Sie einen Bereitstellungsplan auf der Grundlage eines vorhandenen Plans

Wenn Sie eine neue Bereitstellung planen, die einem vorhandenen Bereitstellungsplan ähnelt, den Sie in der Vergangenheit verwendet haben, können Sie diesen Plan importieren, Änderungen vornehmen und als neuen Bereitstellungsplan speichern.

Anforderungen

Sie müssen über das System, auf dem Sie sich bei Workload Factory anmelden, auf die .json-Datei für den vorhandenen Bereitstellungsplan zugreifen können.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie in der VMware-Workload-Kachel **Assess and Plan** aus und wählen Sie dann **Migration to VMware Cloud on AWS** aus. Die Hauptseite des VMware Migration Advisor wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Import eines vorhandenen Bereitstellungsplans**.
4. Wählen Sie die vorhandene Plandatei aus , die Sie im Migrationsberater importieren möchten.
5. Wählen Sie **Weiter**, und die Seite Plan überprüfen wird angezeigt.
6. Sie können **Previous** auswählen, um auf die Seite *Prepare for VMware Cloud Onboarding* und die Seite *Select VMs* zuzugreifen, um die Einstellungen für den Plan wie im vorherigen Abschnitt beschrieben zu ändern.
7. Nachdem Sie den Plan an Ihre Anforderungen angepasst haben, können Sie den Plan speichern oder den Bereitstellungsprozess für Ihre Datastores auf FSX for ONTAP-Dateisystemen starten.

Stellen Sie das empfohlene FSX für ONTAP-Dateisystem bereit

Nachdem Sie überprüft haben, ob das empfohlene Filesystem FSX für ONTAP (oder in einigen Fällen mehrere Filesysteme) Ihren genauen Anforderungen entspricht, können Sie das System mithilfe der Workload-Fabrik in Ihrer AWS-Umgebung implementieren.

Abhängig von den Richtlinien und Berechtigungen, die Sie Ihrem Workload Factory-Konto hinzugefügt haben, können Sie das FSx for ONTAP-Dateisystem vollständig mithilfe der Workload Factory (im Lese-/Schreibmodus) bereitstellen. Wenn Sie weniger Berechtigungen (schreibgeschützter 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-Filesysteme 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 Zugangsdaten:** Wählen Sie oder fügen Sie Anmeldeinformationen hinzu, die Workload Factory die notwendigen Berechtigungen geben, um Ihr FSX for ONTAP Dateisystem direkt zu erstellen. Sie können auch den CloudFormation-Code aus der Codebox auswählen und das FSX für 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)

Protokolle	Ports	Zweck
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

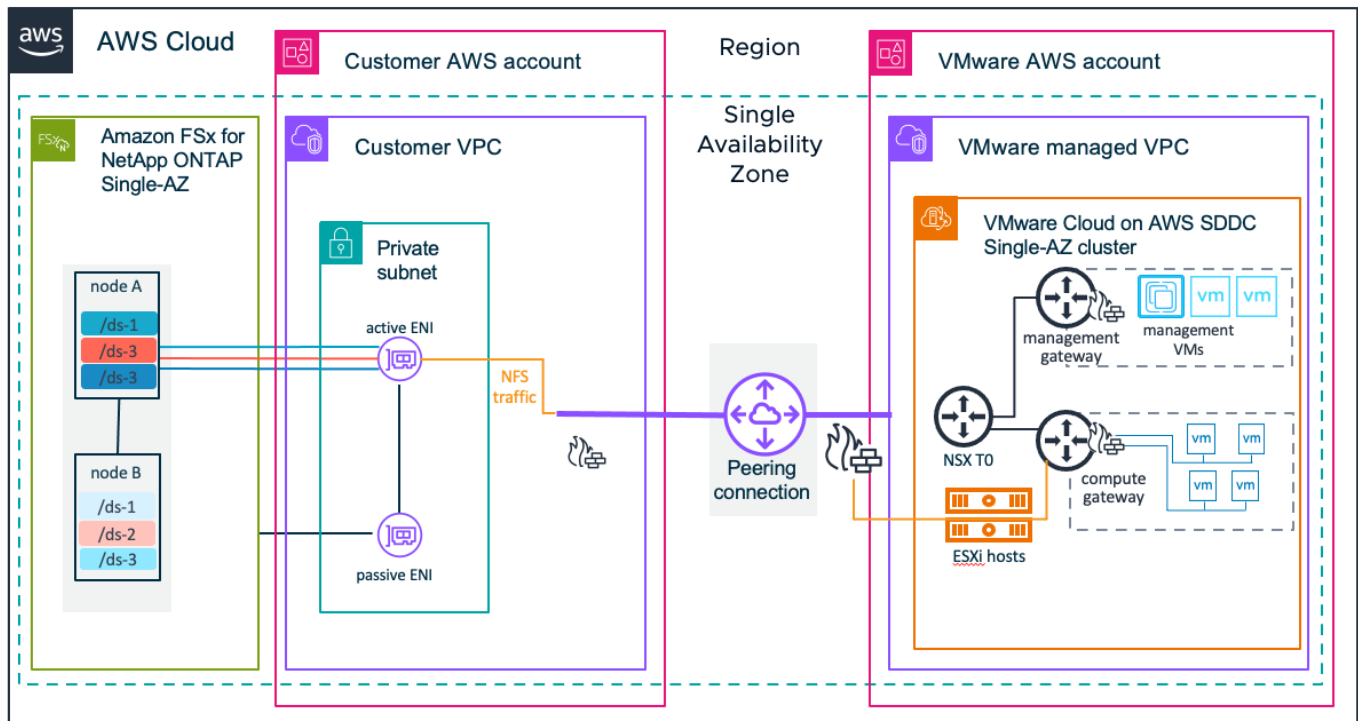
Das Dateisystem FSX für ONTAP wird bereitgestellt.

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 auf die neue Infrastruktur – mit der BlueXP Workload Factory für VMware

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.

Wissen und Support

Melden Sie sich an, um Support für die BlueXP -Workload-Fabrik für VMware zu erhalten

Für den Support ist eine Registrierung erforderlich, um technischen Support zu erhalten, der speziell für die BlueXP Workload-Fabrik und die Storage-Lösungen und -Services von NetApp vorgesehen ist. Sie müssen sich für den Support über die BlueXP -Konsole registrieren, bei der es sich um eine separate webbasierte Konsole von der Workload-Werkseinstellung handelt.

Durch die Registrierung für den Support wird die NetApp-Unterstützung für einen Fileservice eines Cloud-Providers nicht aktiviert. Technischer Support zu einem Fileservice eines Cloud-Providers, seiner Infrastruktur oder einer Lösung, die den Service verwendet, finden Sie unter „Hilfe erhalten“ in der Dokumentation zur Workload-Farm des jeweiligen Produkts.

["Amazon FSX für ONTAP"](#)

Übersicht über die Support-Registrierung

Die Registrierung Ihres Support-Abonnements für Ihre Account-ID (Ihre 20-stellige Seriennummer 960xxxxxxx auf der Seite „Support Resources“ in BlueXP) dient als zentrale Support-Abonnement-ID. Jedes BlueXP-Abonnement für Support auf Kontoebene muss registriert werden.

Durch das Registrieren von Funktionen wie das Öffnen von Support-Tickets und die automatische Generierung von Support-Cases. Die Registrierung ist abgeschlossen, indem wie unten beschrieben Konten der NetApp Support Website (NSS) zu BlueXP hinzugefügt werden.

Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support

Um sich für den Support zu registrieren und die Supportberechtigung zu aktivieren, muss ein Benutzer in Ihrem Konto einem NetApp Support Site Konto seine BlueXP Anmeldedaten zuweisen. Wie Sie sich für den NetApp Support registrieren, hängt davon ab, ob Sie bereits über einen NSS Account (NetApp Support Site) verfügen.

Bestandskunde mit NSS-Konto

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

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Arbeitslastwerkkonsole **Hilfe > Support** aus.

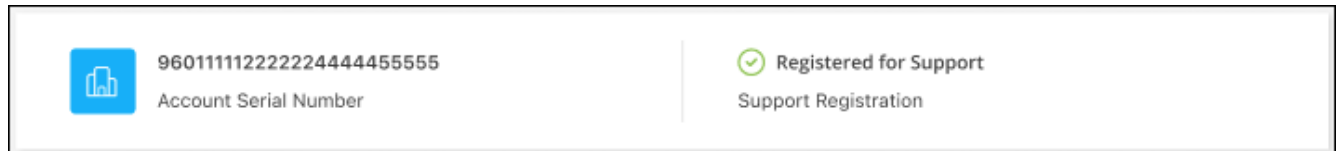
Wenn Sie diese Option auswählen, wird die BlueXP Konsole um eine neue Browserregisterkarte geöffnet und das Support Dashboard geladen.

2. Klicken Sie oben rechts auf der BlueXP Konsole auf das Symbol Einstellungen, und wählen Sie **Credentials** aus.
3. Wählen Sie **Benutzeranmeldeinformationen**.
4. Wählen Sie **NSS-Anmeldeinformationen hinzufügen** und folgen Sie der Eingabeaufforderung für die

NetApp-Support-Website (NSS)-Authentifizierung.

- 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 andere BlueXP Benutzer diesen Support-Registrierungsstatus nicht sehen, wenn sie ihrem BlueXP Login kein NetApp Support Site Konto zugeordnet haben. Das bedeutet jedoch nicht, dass Ihr BlueXP Konto nicht für den Support registriert ist. Solange ein Benutzer im Konto diese Schritte befolgt hat, wurde Ihr Konto registriert.

Vorhandener Kunde, aber kein NSS-Konto

Wenn Sie bereits NetApp Kunde sind und über vorhandene Lizenzen und Seriennummern sowie No NSS Konto verfügen, müssen Sie ein NSS Konto erstellen und es Ihren BlueXP Anmeldedaten zuordnen.

Schritte

- Erstellen Sie ein NetApp Support Site Konto, indem Sie das abschließen "[NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung](#)"
 - Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
 - Kopieren Sie unbedingt die oben verwendete BlueXP-Kontonummer (960xxxx) für das Feld Seriennummer. Dadurch wird die Kontobearbeitung beschleunigt.
- Ordnen Sie Ihr neues NSS-Konto Ihrem BlueXP-Login zu, indem Sie die unter aufgeführten Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#).

Neu bei NetApp

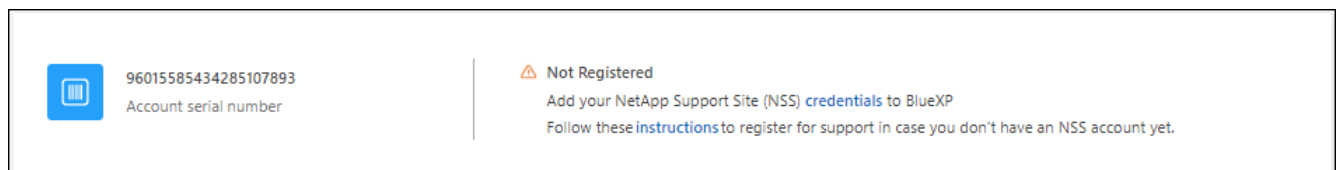
Wenn Sie neu bei NetApp sind und über keinen NSS-Account verfügen, befolgen Sie jeden Schritt unten.

Schritte

- Wählen Sie oben rechts in der Arbeitslastwerkkonsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die BlueXP Konsole um eine neue Browserregisterkarte geöffnet und das Support Dashboard geladen.

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



- Navigieren Sie zu "[Die Support-Registrierungs-Website von NetApp](#)" und wählen Sie **Ich bin kein registrierter NetApp-Kunde**.
- 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.

Wenn Sie über Ihren Account für die NetApp Support-Website verfügen, ordnen Sie das Konto Ihrer BlueXP Anmeldung zu, indem Sie die unter aufgeführten Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#).

Informieren Sie sich bei der BlueXP -Workload-Fabrik für VMware

NetApp bietet Unterstützung für die BlueXP -Workload-Fabrik und seine Cloud-Services auf unterschiedliche Weise. Umfassende kostenlose Self-Support-Optionen stehen rund um die Uhr zur Verfügung, wie etwa Knowledge Base-Artikel (KB) und ein Community-Forum. Ihre Support-Registrierung umfasst technischen Remote-Support über Web-Ticketing.

Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP

Für technischen Support in Bezug auf FSX for ONTAP, seine Infrastruktur oder jede Lösung, die den Service verwendet, siehe „Hilfe erhalten“ in der Dokumentation zur Workload-Fabrik für dieses 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 Arbeitslastwerkdokumentation, die Sie derzeit anzeigen.

- ["Wissensdatenbank"](#)

Durchsuchen Sie die Workload Factory Knowledge Base, um hilfreiche Artikel zur Fehlerbehebung zu finden.

- ["Communities"](#)

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

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** nutzen zu können, müssen Sie sich zunächst für den Support registrieren. Verknüpfen Sie Ihre Zugangsdaten für die NetApp Support-Website mit Ihren werkseitigen Workload-Anmeldedaten. ["Erfahren Sie, wie Sie sich für Support registrieren"](#).

Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Arbeitslastwerkkonsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die BlueXP Konsole um eine neue Browserregisterkarte 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 Unternehmen des Datensatzes, mit dem es verbunden ist, nicht das gleiche Unternehmen des Eintrags für die BlueXP Account Seriennummer (dh 960xxxx) oder Seriennummer der Arbeitsumgebung. Sie können Hilfe mit einer der folgenden Optionen 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 Support-Cases direkt über BlueXP anzeigen und managen. Sie können die mit Ihrem NSS-Konto und Ihrem Unternehmen verbundenen 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 Arbeitslastwerkkonsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die BlueXP Konsole um eine neue Browserregisterkarte geöffnet und das Support Dashboard geladen.

2. Wählen Sie **Case Management** aus und fügen Sie bei Aufforderung Ihr NSS-Konto zu BlueXP hinzu.

Auf der Seite **Case Management** werden offene Fälle im Zusammenhang mit dem NSS-Konto angezeigt, das mit Ihrem BlueXP Benutzerkonto verknüpft ist. Dies ist das gleiche NSS-Konto, das oben auf der Seite **NSS Management** 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	Priority	Status (5)	
December 22, 2022	December 29, 2022	Low (P4)	Assigned	...
December 21, 2022	December 28, 2022	Medium (P3)	Pending customer	...
December 15, 2022	December 27, 2022	Medium (P3)	Pending customer	...
December 14, 2022	December 26, 2022	Low (P4)	Solution proposed	...

- 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	...

- 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

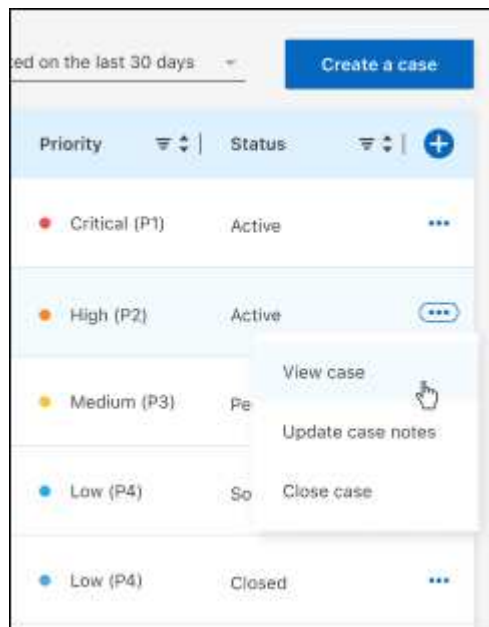
Last updated	Priority	Status (5)	
December 29, 2022	Critical (P1)	Last updated	...
December 28, 2022	High (P2)	Priority	...
December 27, 2022	Medium (P3)	Cluster name	...
December 26, 2022	Low (P4)	Case owner	...
		Opened by	...

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 für die BlueXP -Workload-Fabrik 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.

["BlueXP -Workload ist werkseitig eingestellt"](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.