



# Los geht's

## BlueXP remediation

NetApp  
February 02, 2024

# Inhalt

- Los geht's ..... 1
- Informieren Sie sich über Korrekturmaßnahmen für BlueXP ..... 1
- Erfahren Sie mehr über das Tagging ..... 3

# Los geht's

## Informieren Sie sich über Korrekturmaßnahmen für BlueXP

Der BlueXP Korrekturservice ermöglicht Ihnen, die Erstellung von Ressourcen in Ihren Arbeitsumgebungen in BlueXP zu standardisieren. Beispielsweise können Sie erforderliche Parameter in einer „Volume-Vorlage“ hartcodieren, die später angewendet werden, wenn ein Storage-Administrator mithilfe der Vorlage ein Volume erstellt. Dazu gehören der erforderliche Festplattentyp, die Größe, das Protokoll, die Snapshot-Richtlinie, der Cloud-Provider, Und vieles mehr. Außerdem können Sie bestimmte Services wie BlueXP Backup und Recovery für jedes erstellte Volume aktivieren.

Vorlagen erleichtern Storage-Administratoren die Erstellung von Volumes, die für die Workload-Anforderungen der jeweiligen Applikation optimiert sind, wie Datenbanken, E-Mail oder Streaming-Services. Storage-Architekten wissen, dass jedes Volume für jede Applikation optimal erstellt wird, um das Leben einfacher zu gestalten.

### Funktionen

Die Problembeseitigung von BlueXP bietet folgende Funktionen und Vorteile:

- Automatisiert und verbessert das Design und die Entwicklung Ihrer Infrastruktur
- Verschiedene NetApp Cloud-Services lassen sich über einen zentralen Speicherort aktivieren, zum Beispiel BlueXP Backup und Recovery sowie die BlueXP Klassifizierung
- Identifiziert geänderte Ressourcen und entspricht nicht mehr der Vorlage (mit der Funktion „Drift“)

Derzeit müssen Sie manuell Anpassungen vornehmen, um die Ressource wieder mit der Vorlage konform zu machen. ["Erfahren Sie mehr über Drift"](#).

### Verfügbare Vorlagenaktionen

Eine Vorlage ist eine Kette von "Aktionen", die einige vordefinierte Werte haben. Sie können Vorlagen mit folgenden Aktionen erstellen:

#### Ressourcen Aktionen:

- Erstellen eines Cloud Volumes ONTAP Volumes (auf AWS, Azure oder GCP)
- Azure NetApp Files Volume erstellen
- Erstellen eines lokalen ONTAP Volumes
- Erstellung einer Cloud Volumes ONTAP Arbeitsumgebung (Single Node oder HA-System auf AWS)
- Suchen Sie nach vorhandenen Ressourcen, die bestimmte Kriterien erfüllen (sodass Sie eine „Services“-Aktion zum Beenden von Ressourcen anwenden können).

#### Services Aktionen:

- Aktivieren ["BlueXP Backup und Recovery"](#) Auf Volumes (nicht zutreffend für Azure NetApp Files)
- Aktivieren ["BlueXP Klassifizierung"](#) Auf Volumes

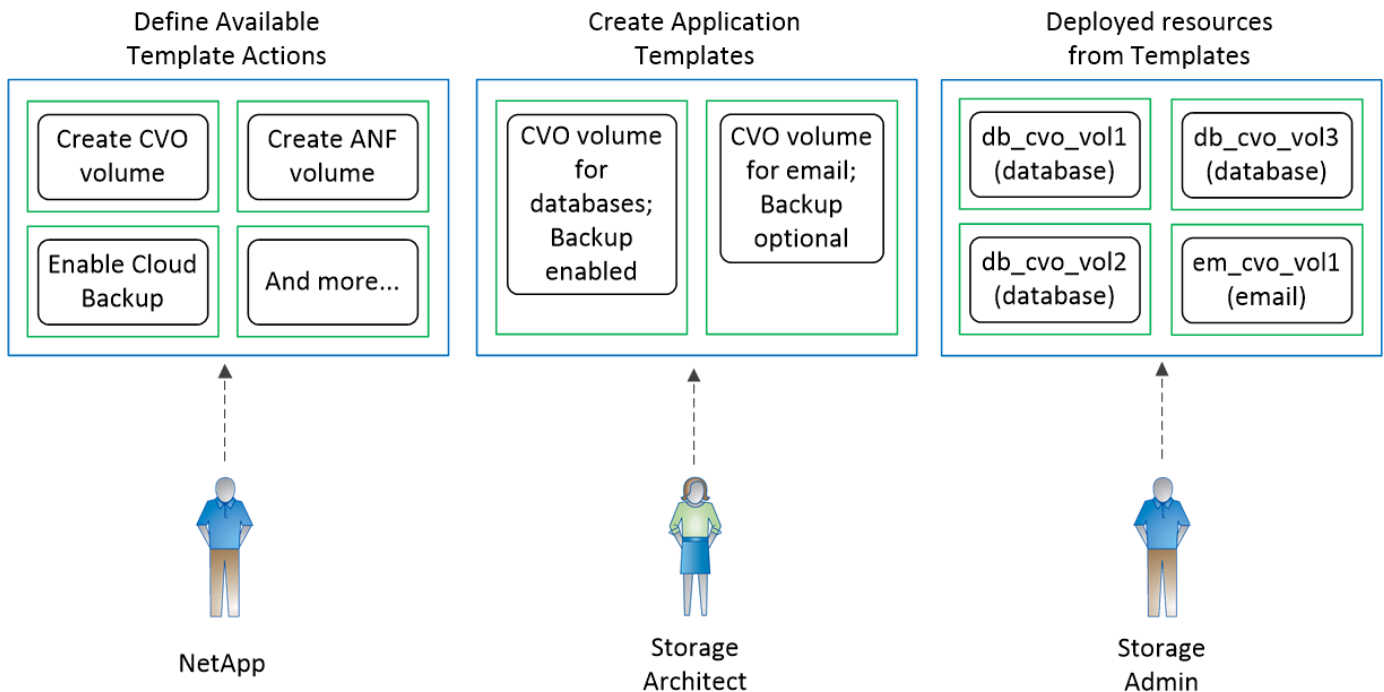
- Aktivieren "BlueXP Replizierung" Auf Volumes (nicht zutreffend für Azure NetApp Files)

Sie können beispielsweise eine Vorlage erstellen, die ein Cloud Volumes ONTAP Volume erstellt. Oder es erstellt ein Cloud Volumes ONTAP Volume und ermöglicht dann BlueXP Backup und Recovery auf diesem Volume. Oder dass dadurch ein Cloud Volumes ONTAP Volume erstellt wird und dann die BlueXP Backup- und Recovery- bzw. BlueXP Klassifizierung für dieses Volume ermöglicht wird.

Weitere Aktionen werden von NetApp im Laufe der Zeit hinzugefügt.

## Funktionsweise der BlueXP Problembewegung

Der BlueXP Korrekturservice besteht aus 3 Teilen. Die verfügbare Vorlage „Actions“, die benutzerdefinierte Applikationsvorlage und die implementierte Ressource, aus der die Vorlage ausgeführt wird. Die folgende Abbildung zeigt die Beziehung zwischen den einzelnen Komponenten:



Vorlagen funktionieren auf hoher Ebene wie folgt:

1. NetApp definiert die verfügbare Vorlage „Aktionen“.

Beispielsweise eine „Aktion“ zum Erstellen eines Cloud Volumes ONTAP Volumes oder eines Azure NetApp Files Volumes.

2. Ihr Storage-Architekt wählt die „Aktionen“ aus, die er zum Erstellen einer Anwendungsvorlage verwenden möchte, und setzt dann die feste Codierung bestimmter Werte für die aufgelisteten Parameter fest.

Sie wählen beispielsweise Festplatten mit hoher Geschwindigkeit und einen großen RAM für Cloud Volumes ONTAP Volumes aus, die zur Übertragung der Workloads für Oracle-Datenbanken verwendet werden. Darüber hinaus müssen Backups für jedes Volume erstellt werden.

3. Ihre Storage-Administratoren erstellen mithilfe der Vorlagen Ressourcen, die für die Applikationen optimiert sind, für die sie verwendet werden.

Sie erstellen beispielsweise ein Volume, das mithilfe der für Datenbanken erstellten Volume-Vorlage für

eine Oracle Datenbank verwendet werden wird.

4. Der Service verfolgt bestimmte Ressourceneinstellungen, die in der Vorlage definiert sind, mithilfe der „Drift“-Funktion, die vom Storage Architect festgelegt wurde.

## Preise und Lizenzen

Die BlueXP Korrekturfunktion erfordert keine Lizenzierung und kann von allen BlueXP Benutzern kostenlos genutzt werden.



Mithilfe von Vorlagen können Sie einen Cloud-Service auf eine erstellte Ressource anwenden, beispielsweise BlueXP Backup und Recovery auf jedes Volume aktivieren. In diesem Fall entstehen Kosten für die Verwendung des Backup-Service und für den von den Backup-Dateien genutzten Objekt-Storage.

## Einschränkungen

- Der BlueXP Korrekturservice wird in keiner der Gov-Cloud-Regionen oder an Standorten ohne Internetzugang unterstützt.
- Sie können keine Vorlage zum Erstellen eines Cloud Volumes ONTAP Volumes auf einem vorhandenen Aggregat verwenden. Neue Volumes werden in einem neuen Aggregat erstellt.

## Erfahren Sie mehr über das Tagging

Mit BlueXP können Sie Tags auf Ihre vorhandenen Ressourcen anwenden, um diese Ressourcen zu organisieren und zu verwalten. Tags sind Metadaten, mit denen Sie Ressourcen gruppieren können, um Anwendungen, Umgebungen, Regionen, Abrechnungscode, Cloud-Provider, Und vieles mehr.

Tags bestehen aus einem **Tag-Schlüssel** und einem **Tag-Wert**. Sie können beispielsweise einen Tag-Schlüssel namens "Environment" erstellen und dann Tag-Werte von "Production" und "Test" hinzufügen. Nachdem sie auf Ihre Ressourcen angewendet wurden, können Sie schnell nach Ressourcen suchen und diese dem Schlüssel-/Wertepaar entsprechen anzeigen.

Sie können Tag-Schlüssel/Wertpaare zu *neuen* Ressourcen hinzufügen, wenn Sie eine Arbeitsumgebung oder ein Azure NetApp Files Volume erstellen. Sie können auch Tag-Schlüssel-/Wertpaare in definieren "[Die von Ihnen selbst erstellt Vorlagen für BlueXP](#)" Für Storage-Administratoren und DevOps-Engineers.

Sie können über den Tagging-Dienst neue Tags hinzufügen und vorhandene Tags ändern oder löschen.

## Funktionen

Der Tagging-Service bietet folgende Funktionen und Vorteile:

- Erstellen Sie Tag-Schlüssel und Tag-Werte, die den Begriffen entsprechen, die Sie in Ihrer Umgebung verwenden
- Organisieren Sie die Ressourcen in Ihrer Umgebung, um Monitoring und Management zu vereinfachen
- Fügen Sie nach Ressourcentyp Tag-Schlüssel und Tag-Werte hinzu, entfernen Sie sie und bearbeiten Sie sie
- Kennzeichnen Sie ONTAP-Ressourcen und -Ressourcen in Ihrer Umgebung mit AWS und Azure.

## Preise und Lizenzen

Die Möglichkeit, Ihre Ressourcen zu kennzeichnen, erfordert keine Lizenzierung und kann von allen BlueXP-Benutzern mit der Rolle „Account Admin“ oder „Workspace Admin“ verwendet werden.

## Ressourcen, die Sie kennzeichnen können

Sie können Tags auf die folgenden Ressourcen anwenden.

Anbieter	Service	Ressource
ONTAP	Cloud Volumes ONTAP	Aggregieren des Storage VM Volumes
	On-Premises-ONTAP	Aggregieren des Storage VM Volumes
	Azure NetApp Dateien	Datenmenge
NetApp Service	Synchron	Beziehung
AWS	EC2	Subnetz-Volume-VPC für die Instanzsicherheitsgruppe
Azure	Computing	Snapshot Virtual Machine
	Netzwerk	Virtuelles Netzwerk Der Sicherheitsgruppe
	Ressource	Ressourcengruppe
	Storage	Storage Account
GCP	Computing	Instanz
	Storage	Eimer

Informationen zu AWS EC2-Tags finden Sie unter ["AWS Dokumentation: Tagging der Amazon EC2 Ressourcen"](#).

Informationen zu Azure-Tags finden Sie unter ["Azure Dokumentation: Tagging Ihrer Azure Ressourcen"](#).

Informationen zu Google-Etiketten finden Sie unter ["Google Cloud Documentation: Tagging Ihrer Google Cloud Ressourcen"](#).

## Voraussetzungen

### Prüfen Sie die AWS Connector-Berechtigungen

Wenn Sie den Connector mit BlueXP Version 3.9.10 oder höher erstellt haben, sind Sie alle festgelegt. Wenn Sie den Connector mit einer früheren Version von BlueXP erstellt haben, müssen Sie einige erforderliche Berechtigungen für die BlueXP IAM-Rolle hinzufügen, um die AWS EC2-Instanzen zu kennzeichnen:

```
{
  "Action": [
    "ec2:CreateTags",
    "ec2>DeleteTags",
    "ec2:DescribeTags",
    "tag:getResources",
    "tag:getTagKeys",
    "tag:getTagValues",
    "tag:TagResources",
    "tag:UntagResources"
  ],
  "Resource": "*",
  "Effect": "Allow",
  "Sid": "tagServicePolicy"
}
```

### Prüfen Sie Ihre Berechtigungen für Azure Connector

Wenn Sie den Connector mit BlueXP Version 3.9.10 oder höher erstellt haben, sind Sie alle festgelegt. Wenn Sie den Connector mit einer früheren Version von BlueXP erstellt haben, müssen Sie einige erforderliche Berechtigungen für die BlueXP Operator IAM-Rolle hinzufügen, um Azure-Ressourcen zu kennzeichnen:

```

{
  "id": "<ID>",
  "properties": {
    "roleName": "Cloud Manager Operator-<ID>",
    "description": "Cloud Manager Operator",
    "assignableScopes": [
      "/subscriptions/<SUBSCRIPTION-ID>"
    ],
    "permissions": [
      {
        "actions": [
          "Microsoft.Resources/tags/read",
          "Microsoft.Resources/tags/write",
          "Microsoft.Resources/tags/delete",
          "Microsoft.ClassicCompute/virtualMachines/read"
        ],
        "notActions": [],
        "dataActions": [],
        "notDataActions": []
      }
    ]
  }
}

```

## Tag-Regeln und Einschränkungen

Beim Erstellen von Tag-Schlüsseln und Tag-Werten gelten die folgenden Regeln:

- Maximale Schlüssellänge: 128 Zeichen
- Maximale Schlüssellänge: 256 Zeichen
- Gültige Tag- und Tag-Zeichen: Buchstaben, Zahlen, Leerzeichen und Sonderzeichen ( \_, @, &, \* usw.)
- Bei Tags wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
- Maximale Anzahl Tags pro Ressource: 30
- Pro Ressource muss jeder Tag-Schlüssel eindeutig sein

## Tag-Beispiele

Taste	Werte
Env	Produktionstest
las	Finance Sales eng
Eigentümer	Admin-Storage



## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers 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, BEISPIELHAFT 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.