



# Methoden der Volume API

## Element Software

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/de-de/element-software-128/api/reference\\_element\\_api\\_cancelclone.html](https://docs.netapp.com/de-de/element-software-128/api/reference_element_api_cancelclone.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

Methoden der Volume API .....	1
CancelClone .....	1
Parameter .....	1
Rückgabewerte .....	1
Anforderungsbeispiel .....	1
Antwortbeispiel .....	1
Neu seit Version .....	2
CancelGroupClone .....	2
Parameter .....	2
Rückgabewerte .....	2
Anforderungsbeispiel .....	2
Antwortbeispiel .....	2
Neu seit Version .....	3
Mehrere Volumes klonen .....	3
Parameter .....	3
Rückgabewerte .....	6
Anforderungsbeispiel .....	6
Antwortbeispiel .....	6
Neu seit Version .....	7
CloneVolume .....	7
Parameter .....	7
Rückgabewerte .....	10
Anforderungsbeispiel .....	11
Antwortbeispiel .....	11
Neu seit Version .....	12
Weitere Informationen .....	12
CopyVolume .....	12
Parameter .....	12
Rückgabewerte .....	13
Anforderungsbeispiel .....	13
Antwortbeispiel .....	14
Neu seit Version .....	14
Weitere Informationen .....	14
CreateQoSPolicy .....	14
Parameter .....	14
Rückgabewert .....	14
Anforderungsbeispiel .....	15
Antwortbeispiel .....	15
Neu seit Version .....	16
Volumen erstellen .....	16
Parameter .....	16
Rückgabewerte .....	22
Anforderungsbeispiel .....	23

Antwortbeispiel . . . . .	23
Neu seit Version . . . . .	25
Weitere Informationen . . . . .	25
CreateBackupTarget . . . . .	25
Parameter . . . . .	25
Rückgabewert . . . . .	25
Anforderungsbeispiel . . . . .	26
Antwortbeispiel . . . . .	26
Neu seit Version . . . . .	26
DeleteQoSPolicy . . . . .	26
Parameter . . . . .	26
Rückgabewerte . . . . .	27
Anforderungsbeispiel . . . . .	27
Antwortbeispiel . . . . .	27
Neu seit Version . . . . .	27
DeleteVolume . . . . .	27
Parameter . . . . .	28
Rückgabewerte . . . . .	28
Anforderungsbeispiel . . . . .	28
Antwortbeispiel . . . . .	29
Neu seit Version . . . . .	30
DeleteVolumes . . . . .	30
Parameter . . . . .	30
Rückgabewerte . . . . .	31
Anforderungsbeispiel . . . . .	32
Antwortbeispiel . . . . .	32
Neu seit Version . . . . .	33
GetBackupTarget . . . . .	33
Parameter . . . . .	34
Rückgabewert . . . . .	34
Anforderungsbeispiel . . . . .	34
Antwortbeispiel . . . . .	34
Neu seit Version . . . . .	35
Lautstärkestatistiken abrufen . . . . .	35
Parameter . . . . .	35
Rückgabewert . . . . .	35
Anforderungsbeispiel . . . . .	35
Antwortbeispiel . . . . .	36
Neu seit Version . . . . .	37
Standard-QoS abrufen . . . . .	37
Parameter . . . . .	38
Rückgabewert . . . . .	38
Anforderungsbeispiel . . . . .	38
Antwortbeispiel . . . . .	38
Neu seit Version . . . . .	39

GetQoSPolicy	39
Parameter	39
Rückgabewert	39
Anforderungsbeispiel	40
Antwortbeispiel	40
Neu seit Version	41
GetVolumeCount	41
Parameter	41
Rückgabewert	42
Anforderungsbeispiel	42
Antwortbeispiel	42
Neu seit Version	42
GetVolumeEfficiency	42
Parameter	42
Rückgabewerte	43
Anforderungsbeispiel	43
Antwortbeispiel	44
Neu seit Version	44
ListActiveVolumes	44
Parameter	44
Rückgabewert	45
Anforderungsbeispiel	45
Antwortbeispiel	46
Neu seit Version	46
ListBackupTargets	46
Parameter	46
Rückgabewert	46
Anforderungsbeispiel	47
Antwortbeispiel	47
Neu seit Version	47
ListBulkVolumeJobs	47
Parameter	47
Rückgabewert	47
Anforderungsbeispiel	48
Antwortbeispiel	48
Neu seit Version	49
ListeGelöschteVolumes	49
Parameter	49
Rückgabewert	50
Anforderungsbeispiel	50
Antwortbeispiel	50
Neu seit Version	52
ListQoSPolicies	52
Parameter	52
Rückgabewerte	52

Anforderungsbeispiel .....	52
Antwortbeispiel .....	52
Neu seit Version .....	54
ListSyncJobs .....	54
Parameter .....	54
Rückgabewert .....	54
Anforderungsbeispiel .....	54
Antwortbeispiel .....	54
Neu seit Version .....	56
ListVolumeQoSHistogramme .....	56
Parameter .....	56
Rückgabewert .....	56
Anforderungsbeispiel .....	56
Antwortbeispiel .....	57
ListVolumes .....	58
Parameter .....	58
Rückgabewert .....	60
Anforderungsbeispiel .....	61
Antwortbeispiel .....	61
Neu seit Version .....	63
ListVolumeStats .....	63
Parameter .....	63
Rückgabewert .....	63
Anforderungsbeispiel .....	63
Antwortbeispiel .....	64
Neu seit Version .....	65
ListVolumesForAccount .....	65
Parameter .....	65
Rückgabewert .....	66
Anforderungsbeispiel .....	66
Antwortbeispiel .....	66
Neu seit Version .....	68
ListVolumeStatsByAccount .....	68
Parameter .....	68
Rückgabewert .....	68
Anforderungsbeispiel .....	69
Antwortbeispiel .....	69
Neu seit Version .....	69
ListVolumeStatsByVirtualVolume .....	70
Parameter .....	70
Rückgabewert .....	70
Anforderungsbeispiel .....	70
Antwortbeispiel .....	71
Neu seit Version .....	72
ListVolumeStatsByVolume .....	72

Parameter	72
Rückgabewert	72
Anforderungsbeispiel	72
Antwortbeispiel	73
Neu seit Version	74
ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup	74
Parameter	75
Rückgabewert	75
Anforderungsbeispiel	75
Antwortbeispiel	76
Neu seit Version	76
ModifyBackupTarget	77
Parameter	77
Rückgabewerte	77
Anforderungsbeispiel	77
Antwortbeispiel	77
Neu seit Version	78
ModifyQoSPolicy	78
Parameter	78
Rückgabewerte	78
Anforderungsbeispiel	79
Antwortbeispiel	79
Neu seit Version	80
Lautstärke ändern	80
Parameter	81
Rückgabewert	88
Anforderungsbeispiel	88
Antwortbeispiel	89
Neu seit Version	90
Weitere Informationen	90
ModifyVolumes	90
Parameter	91
Rückgabewert	98
Anforderungsbeispiel	98
Antwortbeispiel	99
Neu seit Version	100
Weitere Informationen	100
GelöschtesVolume purge	100
Parameter	101
Rückgabewerte	101
Anforderungsbeispiel	101
Antwortbeispiel	101
Neu seit Version	101
Weitere Informationen	101
Gelöschte Volumes purgeDelete	101

Parameter .....	102
Rückgabewerte .....	102
Anforderungsbeispiel .....	102
Antwortbeispiel .....	103
Neu seit Version .....	103
Weitere Informationen .....	103
RemoveBackupTarget .....	103
Parameter .....	103
Rückgabewerte .....	103
Anforderungsbeispiel .....	104
Antwortbeispiel .....	104
Neu seit Version .....	104
RestoreDeletedVolume .....	104
Parameter .....	104
Rückgabewerte .....	105
Anforderungsbeispiel .....	105
Antwortbeispiel .....	105
Neu seit Version .....	105
Standard-QoS festlegen .....	105
Parameter .....	105
Rückgabewerte .....	106
Anforderungsbeispiel .....	106
Antwortbeispiel .....	107
Neu seit Version .....	107
StartBulkVolumeRead .....	107
Parameter .....	108
Rückgabewerte .....	109
Anforderungsbeispiel .....	110
Antwortbeispiel .....	110
Neu seit Version .....	110
StartBulkVolumeWrite .....	111
Parameter .....	111
Rückgabewerte .....	112
Anforderungsbeispiel .....	113
Antwortbeispiel .....	113
Neu seit Version .....	113
UpdateBulkVolumeStatus .....	113
Parameter .....	113
Rückgabewerte .....	114
Anforderungsbeispiel .....	115
Antwortbeispiel .....	115
Neu seit Version .....	116
Weitere Informationen .....	116

# Methoden der Volume API

## CancelClone

Sie können die `CancelClone` Methode zum Stoppen eines laufenden Volume-Klon- oder Volume-Kopiervorgangs. Wenn Sie einen Gruppenklonvorgang abbrechen, wird der Vorgang vom System abgeschlossen und das zugehörige `asyncHandle` entfernt.

### Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
cloneID	Die Klon-ID für den laufenden Klonvorgang.	ganze Zahl	Keine	Ja

### Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

### Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CancelClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

### Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```



## Neu seit Version

9,6

# CancelGroupClone

Sie können die `CancelGroupClone` Methode zum Stoppen eines laufenden Klonvorgangs auf einer Gruppe von Volumes. Wenn Sie einen Gruppenklonvorgang abbrechen, wird der Vorgang vom System abgeschlossen und das zugehörige `asyncHandle` entfernt.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Gruppenklon-ID	Die Klon-ID für den laufenden Klonvorgang.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CancelGroupClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

# Mehrere Volumes klonen

Sie können die `CloneMultipleVolumes` Methode zum Erstellen eines Klons einer Gruppe bestimmter Volumes. Sie können einer Gruppe von mehreren Volumes einen einheitlichen Satz von Eigenschaften zuweisen, wenn diese zusammen geklont werden.

Bevor Sie den Parameter `groupSnapshotID` zum Klonen der Volumes in einem Gruppen-Snapshot verwenden, müssen Sie zuerst den Gruppen-Snapshot mit folgendem Befehl erstellen: [Gruppen-Snapshot erstellen](#) API-Methode oder Web-UI. Die Verwendung von `groupSnapshotID` ist beim Klonen mehrerer Volumes optional.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Zugang	Neue Standardzugriffsmethode für die neuen Volumes, sofern diese nicht durch im Volume-Array übergebene Informationen überschrieben wird.	Schnur	Keine	Nein
SnapMirrorReplication aktivieren	Ermittelt, ob das Volume für die Replikation mit SnapMirror Endpunkten verwendet werden kann. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"><li>• true</li><li>• FALSCH</li></ul>	boolescher Wert	FALSCH	Nein
Gruppen-Snapshot-ID	ID des Gruppen-Snapshots, der als Grundlage für den Klon verwendet werden soll.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
neueKonto-ID	Neue Konto-ID für die Volumes, sofern diese nicht durch Informationen im Volumes-Array überschrieben wird.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Bände	<p>Zusammenstellung der von Ihnen für die neuen Bände festgelegten Mitglieder. Mitglieder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>volumelD:</b> (Erforderlich)</li> <li>• <b>Zugriff:</b> (Optional) Kann einer der folgenden Werte sein: readOnly, readWrite, locked oder replicationTarget</li> <li>• <b>Attribute:</b> (Optional) Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.</li> <li>• <b>Name:</b> (Optional) Neuer Name für den Klon.</li> <li>• <b>newAccountID:</b> (Optional) Konto-ID für die neuen Volumes.</li> <li>• <b>newSize:</b> (Optional) Gesamtgröße des Volumes in Bytes. Die Größe wird auf das nächste Megabyte aufgerundet.</li> </ul> <p>Werden optionale Elemente nicht angegeben, werden die Werte von den Quellvolumes übernommen.</p>	JSON-Objektarray	Keine	Ja (Volume-ID)

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
asyncHandle	Ein Wert, der von einem asynchronen Methodenaufruf zurückgegeben wird.	ganze Zahl
Gruppenklon-ID	Eindeutige ID des neuen Gruppenklons.	ganze Zahl
Mitglieder	Liste der Volume-IDs für die Quell- und Ziel-Volume-Paare.	JSON-Objektarray

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CloneMultipleVolumes",
  "params": {
    "volumes": [
      {
        "volumeID": 5
        "name": "foxhill",
        "access": "readOnly"
      },
      {
        "volumeID": 18
      },
      {
        "volumeID": 20
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 12,
    "groupCloneID": 4,
    "members": [
      {
        "srcVolumeID": 5,
        "volumeID": 29
      },
      {
        "srcVolumeID": 18,
        "volumeID": 30
      },
      {
        "srcVolumeID": 20,
        "volumeID": 31
      }
    ]
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## CloneVolume

Sie können die `CloneVolume` Methode zum Erstellen einer Kopie eines Volumes. Diese Methode ist asynchron und kann unterschiedlich lange dauern.

Der Klonvorgang beginnt unmittelbar nach dem Erstellen des... `CloneVolume` Die Anfrage repräsentiert den Zustand des Volumens zum Zeitpunkt des Aufrufs der API-Methode. Sie können die [GetAsyncResult](#) Methode zur Bestimmung, wann der Klonvorgang abgeschlossen ist und das neue Volume für Verbindungen verfügbar ist. Sie können verwenden [ListSyncJobs](#) um den Fortschritt bei der Erstellung des Klons zu verfolgen. Die anfänglichen Attribute und QoS-Einstellungen des Volumes werden vom geklonten Volume übernommen. Diese Einstellungen können Sie ändern mit [Lautstärke ändern](#) Die



Geklonte Volumes erben die Zugehörigkeit zu den Volume-Zugriffsgruppen nicht vom Quellvolume.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Zugang	<p>Zugriff auf das neue Volume ermöglicht. Wird kein Wert angegeben, ändert sich der Zugriffswert nicht. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>readOnly(Optional)</code> Es sind nur Leseoperationen zulässig.</li> <li>• <code>readWrite: (Optional)</code> Lese- und Schreibvorgänge sind erlaubt.</li> <li>• <code>locked: (Optional)</code> Es sind keine Lese- oder Schreibvorgänge erlaubt. Sofern nicht anders angegeben, wird der Zugriffswert des zu klonenden Volumes verwendet.</li> <li>• <code>replicationTarget: (Optional)</code> Festlegen eines Volumens als Zielvolumen für einen gepaarten Satz von Volumina. Wenn das Volume nicht gekoppelt ist, ist der Zugriffsstatus gesperrt.</li> </ul>	Schnur	Keine	Nein
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
enable512e	Gibt an, ob für das neue Volume die 512-Byte-Sektoremulation verwendet werden soll. Falls nichts anderes angegeben ist, wird die Einstellung des zu klonenden Volumes verwendet.	boolescher Wert	Einstellung der ursprünglichen Lautstärke	Nein
SnapMirrorReplication aktivieren	Ermittelt, ob das Volume für die Replikation mit SnapMirror Endpunkten verwendet werden kann. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• FALSCH</li> </ul>	boolescher Wert	FALSCH	Nein
Name	Name des neuen geklonten Volumes; muss 1 bis 64 Zeichen lang sein.	Schnur	Keine	Ja
neueKonto-ID	AccountID für den Inhaber des neuen Volumes. Falls nicht anders angegeben, wird die Account-ID des Besitzers des zu klonenden Volumes verwendet.	ganze Zahl	AccountID des Besitzers des Originalbandes	Nein



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
neue Größe	Neue Größe des Volumens in Bytes. Kann größer oder kleiner als die Größe des zu klonenden Volumens sein. Wenn keine Angabe erfolgt, wird die Volumengröße nicht geändert. Die Größe wird auf das nächste 1 MB aufgerundet.	ganze Zahl	Keine	Nein
Snapshot-ID	ID des Snapshots, der als Quelle für den Klon verwendet wird. Wird keine ID angegeben, wird das aktuell aktive Volume verwendet.	ganze Zahl	Keine	Nein
Volume-ID	VolumeID des zu klonenden Volumens.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
asyncHandle	Der Handle-Wert, der verwendet wird, um das Operationsergebnis zu erhalten.	ganze Zahl
cloneID	Die Klon-ID für das neu geklonte Volume.	ganze Zahl
Kurve	Die auf den Klon angewendeten QoS-Kurvenwerte.	JSON-Objekt
Volumen	Ein Objekt, das Informationen über das neu geklonte Volume enthält.	<a href="#">Volumen</a>
Volume-ID	VolumeID für das neu geklonte Volume.	ganze Zahl

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CloneVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "name" : "mysqldata-snapshot1",
    "access" : "readOnly"
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 42,
    "cloneID": 37,
    "volume": {
      "access": "readOnly",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2016-03-31T22:26:03Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": true,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.mysqldata-snapshot1.680",
      "name": "mysqldata-snapshot1",
      "purgeTime": "",
      "qos": {
        "burstIOPS": 100,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,

```

```

        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 100,
    "minIOPS": 50
},
"scsiEUIDeviceID": "6a796179000002a8f47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a796179000002a8",
"sliceCount": 0,
"status": "init",
"totalSize": 1000341504,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [],
"volumeID": 680,
"volumePairs": []
},
"volumeID": 680
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)
- [Lautstärke ändern](#)

## CopyVolume

Sie können die `CopyVolume` Methode zum Überschreiben des Dateninhalts eines bestehenden Volumes mit dem Dateninhalt eines anderen Volumes (oder Snapshots). Attribute des Zielvolumes wie IQN, QoS-Einstellungen, Größe, Konto und Volume-Zugriffsgruppenzugehörigkeit werden nicht geändert. Das Zielvolume muss bereits existieren und die gleiche Größe wie das Quellvolume haben.

Am besten ist es, wenn die Clients das Zielvolume vor Beginn des Vorgangs aushängen. Wird das Zielvolume während des Vorgangs geändert, gehen die Änderungen verloren. Dieser Vorgang kann unterschiedlich lange dauern. Sie können die [GetAsyncResult](#) Methode zur Bestimmung des Prozessabschlusses und [ListSyncJobs](#) um den Fortschritt des Kopiervorgangs zu verfolgen.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
dstVolumeID	VolumeID des zu überschreibenden Volumes.	ganze Zahl	Keine	Ja
Volume-ID	VolumeID des Datenträgers, von dem gelesen werden soll.	ganze Zahl	Keine	Ja
Snapshot-ID	ID des Snapshots, der als Quelle für den Klon verwendet wird. Wird keine ID angegeben, wird das aktuell aktive Volume verwendet.	ganze Zahl	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
asyncHandle	Der Wert, der zum Abrufen des Operationsergebnisses verwendet wird, ist ein Handle.	ganze Zahl
cloneID	Klon-ID für das neu geklonte Volume.	ganze Zahl

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CopyVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 3,
    "dstVolumeID" : 2
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 9,
    "cloneID": 5
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)

# CreateQoSPolicy

Sie können die `CreateQoSPolicy` Methode zum Erstellen eines `QoSPolicy`-Objekts, das Sie später beim Erstellen oder Ändern eines Volumes anwenden können. Eine QoS-Richtlinie verfügt über eine eindeutige ID, einen Namen und QoS-Einstellungen.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Name	Der Name der QoS-Richtlinie; zum Beispiel Gold, Platin oder Silber.	Schnur	Keine	Ja
qos	Die QoS-Einstellungen, die diese Richtlinie repräsentiert.	<a href="#">QoS</a>	Keine	Ja

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
qosPolicy	Das neu erstellte QoSPolicy-Objekt.	<a href="#">QoSPolicy</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "id": 68,
  "method": "CreateQoSPolicy",
  "params": {
    "name": "bronze",
    "qos": {
      "minIOPS": 50,
      "maxIOPS": 15000,
      "burstIOPS": 15000
    }
  }
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 68,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": []
    }
  }
}

```

## Neu seit Version

10,0

## Volumen erstellen

Sie können die `CreateVolume` Methode zum Erstellen eines neuen, leeren Volumes auf dem Cluster. Sobald das Volume erstellt ist, steht es für die Verbindung über iSCSI zur Verfügung.

Für Volumes, die ohne Angabe von QoS-Werten erstellt wurden, werden die Standardwerte verwendet. Sie können die Standardwerte für ein Volume anzeigen, indem Sie die folgende Funktion verwenden: `GetDefaultQoS` Verfahren.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
access	Der Zugriffsmodus für das Volume. Wenn dieser Parameter angegeben wird, ist der einzige unterstützte Wert: snapMirrorTarget Die	Schnur	Keine	Nein
accountID	Die ID des Kontos, dem dieses Volume gehört.	ganze Zahl	Keine	Ja
associateWithQoSPolicy	<p>Ordnen Sie das Volume der angegebenen QoS-Richtlinie zu. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: Ordnen Sie das Volume der im Parameter QoSPolicyID angegebenen QoS-Richtlinie zu.</li> <li>• false: Ordnen Sie das Volume nicht der im Parameter QoSPolicyID angegebenen QoS-Richtlinie zu. Wenn der Wert „false“ ist, wird jede bestehende Richtlinienzuordnung entfernt, unabhängig davon, ob Sie im Parameter „QoSPolicy“ eine QoS-Richtlinie angeben.</li> </ul>	boolescher Wert	true	Nein



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
attributes	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat. Die Gesamtgröße der Attribute darf 1000 Byte bzw. 1 KB nicht überschreiten, einschließlich der JSON-Formatierungszeichen.	JSON-Objekt	Keine	Nein
dontMoveforIopsRebalance	<p>Verhindern, dass ein Volume bei der Lastverteilung mit tatsächlichen IOPS verschoben wird. Diese Einstellung ist ab Element 12.8 verfügbar und ist nur wirksam, wenn "<a href="#">VolumeLoadBalanceOnActualIOPS</a>" ist aktiviert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>`true`</code> Die Lastverteilung des Volumens erfolgt nicht auf Basis der tatsächlichen IOPS.</li> <li>• <code>`false`</code> Volume führt einen Lastausgleich basierend auf den tatsächlichen IOPS durch.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Gewährleistung hoher Verfügbarkeit (bei Knotenausfall) hat Vorrang vor <code>VolumeLoadBalanceOnActualIOPS</code> Und <code>dontMoveforIopsRebalance</code> Die</p>	boolescher Wert	FALSCH	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
enable512e	<p>512-Byte-Sektoremulation aktivieren. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> Das Volume bietet 512-Byte-Sektoremulation.</li> <li>• <code>false</code>: Die 512e-Emulation ist nicht aktiviert.</li> </ul>	boolescher Wert	Keine	Ja
enableSnapMirrorReplication	<p>Ermittelt, ob das Volume für die Replikation mit SnapMirror Endpunkten verwendet werden kann. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code></li> <li>• <code>false</code></li> </ul>	boolescher Wert	FALSCH	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
fifoSize	Gibt die maximale Anzahl der vom Volume unterstützten First-In-First-Out (FIFO)-Snapshots an. Beachten Sie, dass sowohl FIFO- als auch Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool verfügbarer Snapshot-Slots auf einem Volume verwenden. Mit dieser Option können Sie den Verbrauch der verfügbaren Snapshot-Slots durch FIFO-Snapshots begrenzen. Wird der Wert weggelassen, wird standardmäßig 24 verwendet.	ganze Zahl	24	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
minFifoSize	Gibt die Mindestanzahl der vom Volume reservierten FIFO-Snapshot-Slots (First-In-First-Out) an. Dies garantiert, dass bei der Verwendung von FIFO-Snapshots und Nicht-FIFO-Snapshots auf einem Volume die Nicht-FIFO-Snapshots nicht versehentlich zu viele FIFO-Slots belegen. Es stellt außerdem sicher, dass mindestens so viele FIFO-Snapshots immer verfügbar sind. Da FIFO- und Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool nutzen, minFifoSize reduziert die Gesamtzahl möglicher Nicht-FIFO-Snapshots um denselben Betrag. Wird der Wert weggelassen, wird standardmäßig 0 verwendet.	ganze Zahl	0	Nein
name	Name der Datenträgerzugriffsgruppe (kann vom Benutzer angegeben werden). Es ist nicht erforderlich, dass es einzigartig ist, aber empfehlenswert. Muss zwischen 1 und 64 Zeichen lang sein.	Schnur	Keine	Ja

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qos	Die anfänglichen Servicequalitätseinstellungen für dieses Volumen. Wenn keine Werte angegeben werden, werden Standardwerte verwendet. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minIOPS</li> <li>• maxIOPS</li> <li>• burstIOPS</li> </ul>	QoS-Objekt	Keine	Nein
qosPolicyID	Die ID der Richtlinie, deren QoS-Einstellungen auf die angegebenen Volumes angewendet werden sollen. Dieser Parameter schließt sich gegenseitig aus mit dem qos Parameter.	ganze Zahl	Keine	Nein
totalSize	Gesamtgröße des Datenträgers in Bytes. Die Größe wird auf das nächste Megabyte aufgerundet.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Volumen	Objekt, das Informationen über das neu erstellte Volumen enthält.	<a href="#">Volumen</a>
Volume-ID	Die Volume-ID des neu erstellten Volumes.	ganze Zahl

Name	Beschreibung	Typ
Kurve	Die Kurve ist eine Menge von Schlüssel-Wert-Paaren. Die Schlüssel sind die E/A-Größen in Bytes. Die Werte stellen die Kosten für die Durchführung einer IOP bei einer bestimmten I/O-Größe dar. Die Kurve wird relativ zu einer 4096 Byte großen Operation bei 100 IOPS berechnet.	JSON-Objekt

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CreateVolume",
  "params": {
    "name": "testit",
    "accountID": 22,
    "dontMoveForIopsRebalance": true,
    "totalSize": 1000000000000,
    "enable512e": false,
    "attributes": {},
    "qos": {
      "minIOPS": 500,
      "maxIOPS": 27000,
      "burstIOPS": 27000,
      "burstTime": 60
    }
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "curve": {
      "1048576": 15000,
      "131072": 1950,
      "16384": 270,
```

```

    "262144": 3900,
    "32768": 500,
    "4096": 100,
    "524288": 7600,
    "65536": 1000,
    "8192": 160
  },
  "volume": {
    "access": "readWrite",
    "accountID": 22,
    "attributes": {},
    "blockSize": 4096,
    "createTime": "2024-04-02T13:03:02Z",
    "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
    "deleteTime": "",
    "dontMoveForIopsRebalance": true,
    "enable512e": false,
    "enableSnapMirrorReplication": false,
    "fifoSize": 24,
    "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:mysqldata.677",
    "lastAccessTime": null,
    "lastAccessTimeIO": null,
    "minFifoSize": 0,
    "name": "testit",
    "previousProtectionScheme": null,
    "purgeTime": "",
    "qos": {
      "burstIOPS": 27000,
      "burstTime": 60,
      "curve": {
        "1048576": 15000,
        "131072": 1950,
        "16384": 270,
        "262144": 3900,
        "32768": 500,
        "4096": 100,
        "524288": 7600,
        "65536": 1000,
        "8192": 160
      },
      "maxIOPS": 27000,
      "minIOPS": 500
    },
    "qosPolicyID": null,
    "scsiEUIDeviceID": "3365657500000140f47acc0100000000",
    "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000003365657500000140",

```

```

        "sliceCount": 0,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000000716800,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeConsistencyGroupUUID": "8ed68e57-13ee-47df-8381-
29b125142718",
        "volumeID": 320,
        "volumePairs": [],
        "volumeUUID": "e0e2c938-4ecd-4de9-albe-f6b17c93ce5d"
    },
    "volumeID": 320
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

[Standard-QoS abrufen](#)

# CreateBackupTarget

Sie können verwenden `CreateBackupTarget` um Sicherungszielinformationen zu erstellen und zu speichern, sodass Sie diese nicht jedes Mal neu eingeben müssen, wenn eine Sicherung erstellt wird.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Name	Name für das Sicherungsziel.	Schnur	Keine	Ja
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Ja (kann aber leer sein)

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
------	--------------	-----



backupTargetID	Dem neuen Sicherungsziel wurde eine eindeutige Kennung zugewiesen.	ganze Zahl
----------------	--	------------

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CreateBackupTarget",
  "params": {
    "name": "mytargetbackup"
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## DeleteQoSPolicy

Sie können die `DeleteQoSPolicy` Methode zum Löschen einer QoS-Richtlinie aus dem System. Die QoS-Einstellungen für alle mit dieser Richtlinie erstellten oder geänderten Volumes bleiben unberührt.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qosPolicyID	Die ID der zu löschenden QoS-Richtlinie.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "id": 663,
  "method": "DeleteQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 4
  }
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 663,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

## DeleteVolume

Sie können die `DeleteVolume` Methode zum Markieren eines aktiven Volumes zum Löschen. Wenn ein Datenträger markiert ist, wird er nach Ablauf des Bereinigungsintervalls endgültig gelöscht.

Nach dem Aufruf zum Löschen eines Volumes werden alle aktiven iSCSI-Verbindungen zu diesem Volume sofort beendet, und es werden keine weiteren Verbindungen zugelassen, solange sich das Volume in diesem Zustand befindet. Ein markiertes Volume wird bei Zielermittlungsanfragen nicht zurückgegeben.

Snapshots eines zum Löschen markierten Volumes sind davon nicht betroffen. Die Snapshots werden so lange

gespeichert, bis das Volume vollständig aus dem System entfernt wird. Wenn ein Datenträger zur Löschung markiert ist und gerade ein Massenlese- oder Massenschreibvorgang ausgeführt wird, wird der Massenlese- oder Massenschreibvorgang gestoppt.

Wenn das zu löschende Volume mit einem anderen Volume gekoppelt ist, wird die Replikation zwischen den gekoppelten Volumes angehalten und es werden keine Daten auf dieses Volume oder von diesem Volume übertragen, solange sich das Volume im gelöschten Zustand befindet. Das Remote-Volume, mit dem das gelöschte Volume gekoppelt war, wechselt in den Zustand „PausedMisconfigured“ und es werden keine Daten mehr an dieses Volume oder von dem gelöschten Volume gesendet. Solange das gelöschte Volume nicht endgültig entfernt ist, kann es wiederhergestellt und die Datenübertragung fortgesetzt werden. Wird das gelöschte Volume aus dem System entfernt, wechselt das zugehörige Volume in den Zustand „StoppedMisconfigured“ und der Volume-Kopplungsstatus wird aufgehoben. Das gelöschte Volume ist dauerhaft nicht mehr verfügbar.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Die ID des zu löschenden Volumes.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Volumen	Objekt, das Informationen über das gelöschte Volume enthält.	<a href="#">Volumen</a>
Volume-ID	Die Volume-ID des gelöschten Volumes.	ganze Zahl
Kurve	Die Kurve ist eine Menge von Schlüssel-Wert-Paaren. Die Schlüssel sind die E/A-Größen in Bytes. Die Werte stellen die Kosten für die Durchführung einer IOP bei einer bestimmten I/O-Größe dar. Die Kurve wird relativ zu einer 4096 Byte großen Operation bei 100 IOPS berechnet.	JSON-Objekt

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "DeleteVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {
        "name1": "value1",
        "name2": "value2",
        "name3": "value3"
      },
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2016-03-28T16:16:13Z",
      "deleteTime": "2016-03-31T22:59:42Z",
      "enable512e": true,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.1459181777648.5",
      "name": "1459181777648",
      "purgeTime": "2016-04-01T06:59:42Z",
      "qos": {
        "burstIOPS": 150,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 100,

```

```

        "minIOPS": 60
    },
    "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000005f47acc0100000000",
    "scsiNAADeviceID": "6f47acc10000000006a79617900000005",
    "sliceCount": 1,
    "status": "deleted",
    "totalSize": 1000341504,
    "virtualVolumeID": null,
    "volumeAccessGroups": [
        1
    ],
    "volumeID": 5,
    "volumePairs": []
}
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## DeleteVolumes

Sie können die `DeleteVolumes` Methode zum Markieren mehrerer (bis zu 500) aktiver Datenträger zur Löschung. Wenn ein Datenträger markiert ist, wird er nach Ablauf des Bereinigungsintervalls endgültig gelöscht.

Nach dem Aufruf zum Löschen von Volumes werden alle aktiven iSCSI-Verbindungen zu den Volumes sofort beendet, und es werden keine weiteren Verbindungen zugelassen, solange sich die Volumes in diesem Zustand befinden. Ein markiertes Volume wird bei Zielermittlungsanfragen nicht zurückgegeben.

Snapshots eines zum Löschen markierten Volumes sind davon nicht betroffen. Die Snapshots werden so lange gespeichert, bis das Volume vollständig aus dem System entfernt wird. Wenn ein Datenträger zur Löschung markiert ist und gerade ein Massenlese- oder Massenschreibvorgang ausgeführt wird, wird der Massenlese- oder Massenschreibvorgang gestoppt.

Wenn die zu löschenden Volumes mit einem anderen Volume gekoppelt sind, wird die Replikation zwischen den gekoppelten Volumes angehalten und es werden keine Daten zwischen ihnen übertragen, solange sie sich im gelöschten Zustand befinden. Die Remote-Volumes, mit denen die gelöschten Volumes gekoppelt waren, wechseln in den Zustand „PausedMisconfigured“, und es werden keine Daten mehr an sie oder von den gelöschten Volumes gesendet. Solange die gelöschten Datenträger nicht endgültig entfernt sind, können sie wiederhergestellt und Datentransfers fortgesetzt werden. Wenn die gelöschten Volumes aus dem System entfernt werden, wechseln die Volumes, mit denen sie gekoppelt waren, in den Zustand „StoppedMisconfigured“ und der Volume-Kopplungsstatus wird aufgehoben. Die gelöschten Bände sind dauerhaft nicht mehr verfügbar.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter.



Mindestens einer der folgenden Parameter ist erforderlich, und Sie dürfen nur einen der Parameter verwenden (sie schließen sich alle gegenseitig aus).

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-IDs	Die Liste der IDs der Datenträger, die aus dem System gelöscht werden sollen.	Ganzzahl-Array	Keine	Siehe Anmerkung.
volumeAccessGroup IDs	Eine Liste der Datenträgerzugriffsruppen-IDs. Alle Datenträger aus allen in dieser Liste angegebenen Datenträgerzugriffsruppen werden aus dem System gelöscht.	Ganzzahl-Array	Keine	Siehe Anmerkung.
Konto-IDs	Eine Liste der Konto-IDs. Alle Datenträger dieser Konten werden aus dem System gelöscht.	Ganzzahl-Array	Keine	Siehe Anmerkung.

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Bände	Informationen zum neu gelöschten Volume.	<a href="#">Volumen</a>
Kurve	Die Kurve ist eine Menge von Schlüssel-Wert-Paaren. Die Schlüssel sind die E/A-Größen in Bytes. Die Werte stellen die Kosten für die Durchführung einer IOP bei einer bestimmten I/O-Größe dar. Die Kurve wird relativ zu einer 4096 Byte großen Operation bei 100 IOPS berechnet.	JSON-Objekt

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "DeleteVolumes",
  "params": {
    "accountIDs" : [1, 2, 3]
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id" : 1,
  "result": {
    "volumes" : [ {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2015-03-06T18:50:56Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": False,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:pzsr.vclient-030-v00001.1",
      "name": "vclient-030-v00001",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {},
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 100
      },
      "purgeTime": "",
      "sliceCount": 1,
      "scsiEUIDeviceID": "707a7372000000001f47acc0100000000",
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000000707a737200000001",
      "status": "active",
      "totalSize": 10000003072,
      "virtualVolumeID": 5,
      "volumeAccessGroups": [],
      "volumePairs": [],
      "volumeID": 1
    } ]
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

## GetBackupTarget

Sie können die `GetBackupTarget` Methode zum Abrufen von Informationen über ein bestimmtes von Ihnen erstelltes Sicherungsziel.



## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein
backupTargetID	Dem Sicherungsziel wurde eine eindeutige Kennung zugewiesen.	ganze Zahl	Keine	Ja
Name	Name des Sicherungsziels.	Schnur	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Backup-Ziel	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "id": 1,
  "method": "GetBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTarget": {
      "attributes" : {
        "size" : 100
      },
      "backupTargetID" : 1,
      "name" : "mytargetbackup"
    }
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Lautstärkestatistiken abrufen

Sie können die `GetVolumeStats` Methode zur Gewinnung von Aktivitätsmessungen auf hoher Ebene für ein einzelnes Volumen. Die Werte werden seit der Erstellung des Volumens kumulativ erfasst.

### Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Gibt das Volumen an, für das Statistiken erfasst werden.	ganze Zahl	Keine	Ja

### Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
volumeStats	Informationen zur Volumenaktivität.	<a href="#">volumeStats</a>

### Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "GetVolumeStats",
  "params": {
    "volumeID": 32
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 4,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSsize": 5970,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUsec": 474,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            13
          ],
          "primary": 25
        },
        "nonZeroBlocks": 34931222,
        "normalizedIOPS": 4,
        "readBytes": 1282491003392,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUsec": 0,
        "readLatencyUsecTotal": 4581669750,
        "readOps": 15592933,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMsec": 500,
        "sliceIopsStats": {
          "largeStatistics": {
            "averageReadIops": 17,
            "averageTotalIops": 43,
```

```

        "averageWriteIops": 26,
        "nSamples": 24,
        "peakReadIops": 19,
        "peakTotalIops": 47,
        "peakWriteIops": 30,
        "sliceID": 1
    },
    "smallStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 42,
        "averageWriteIops": 25,
        "nSamples": 120,
        "peakReadIops": 173,
        "peakTotalIops": 249,
        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
"volumeID": 1,
"volumeSize": 2147483648000,
"volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
"writeBytes": 1385173585408,
"writeBytesLastSample": 12288,
"writeLatencyUsec": 474,
"writeLatencyUsecTotal": 11233350905,
"writeOps": 157060458,
"writeOpsLastSample": 2,
"zeroBlocks": 489356778
}
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Standard-QoS abrufen

Sie können die `GetDefaultQoS` Methode zum Abrufen der Standardwerte für die

Dienstgüte (QoS) eines neu erstellten Volumes.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
QoS	Die Standard-QoS-Werte.	<a href="#">QoS</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "GetDefaultQoS",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "burstIOPS" : 15000,
    "burstTime" : 60,
    "curve" : {
      "1048576" : 15000,
      "131072" : 1900,
      "16384" : 270,
      "262144" : 3000,
      "32768" : 500,
      "4096" : 100,
      "524288" : 7500,
      "65536" : 1000,
      "8192" : 160
    },
    "maxIOPS" : 15000,
    "minIOPS" : 100
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

## GetQoSPolicy

Sie können die `GetQoSPolicy` Methode zum Abrufen von Details zu einer bestimmten QoS-Richtlinie aus dem System.

### Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qosPolicyID	Die ID der abzurufenden Richtlinie.	ganze Zahl	Keine	Ja

### Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
qosPolicy	Details zur angeforderten QoS-Richtlinie.	<a href="#">QoSPolicy</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "GetQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 2
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15002,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15002,
        "minIOPS": 51
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": [
        2
      ]
    }
  }
}

```

## Neu seit Version

10,0

## GetVolumeCount

Sie können die `GetVolumeCount` Methode zum Ermitteln der Anzahl der aktuell im System befindlichen Datenträger.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.



## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
zählen	Die Anzahl der aktuell im System befindlichen Bände.	ganze Zahl

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "GetVolumeCount",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "count": 7
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## GetVolumeEfficiency

Sie können die `GetVolumeEfficiency` Methode zur Ermittlung von Informationen über ein Volumen. Nur das Volumen, das Sie in dieser API-Methode als Parameter angeben, wird zur Berechnung der Kapazität verwendet.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Gibt das Volumen an, für das die Kapazität berechnet wird.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Kompression	Die durch die Komprimierung von Daten auf einem einzelnen Datenträger eingesparte Speicherplatzmenge. Angegeben als Verhältniswert, wobei 1 bedeutet, dass die Daten unkomprimiert gespeichert wurden.	schweben
Deduplizierung	Die Menge an Speicherplatz, die auf einem einzelnen Datenträger durch das Vermeiden von Datenduplizierungen eingespart wird. Als Verhältnis angegeben.	schweben
fehlende Bände	Die Volumina, für die keine Effizienzdaten abgefragt werden konnten. Fehlende Volumes können durch eine Garbage Collection (GC) verursacht werden, die weniger als eine Stunde alt ist, durch vorübergehende Netzwerkausfälle oder durch neu gestartete Dienste seit dem GC-Zyklus.	Ganzzahl-Array
Thin Provisioning	Das Verhältnis des genutzten Speicherplatzes zum für die Datenspeicherung vorgesehenen Speicherplatz. Als Verhältnis angegeben.	schweben
Zeitstempel	Die letzten Effizienzdaten wurden nach der GC-Behandlung erhoben.	ISO 8601-Datenzeichenfolge

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "GetVolumeEfficiency",
  "params": {
    "volumeID": 606
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 2.001591240821456,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1.009861932938856,
    "timestamp": "2014-03-10T16:06:33Z"
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## ListActiveVolumes

Sie können die `ListActiveVolumes` Methode zum Abrufen der Liste der aktuell im System aktiven Volumes. Die Liste der Datenträger ist nach `VolumeID` sortiert und kann in mehreren Teilen (Seiten) zurückgegeben werden.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
startVolumelD	Die VolumelD wird zurückgegeben. Existiert kein Volume mit dieser VolumelD, wird das nächste Volume in der Reihenfolge der VolumelD als Startpunkt der Liste verwendet. Um die Liste seitenweise zu durchlaufen, übergeben Sie die VolumelD des letzten Volumes aus der vorherigen Antwort + 1.	ganze Zahl	0	Nein
Limit	Maximale Anzahl der zurückzugebenden Volumeninformation subjekte. 0 (Null) gibt alle Volumes zurück (unbegrenzt).	ganze Zahl	(unbegrenzt)	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Bände	Liste der aktiven Volumes.	<a href="#">Volumen</a> Array

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListActiveVolumes",
  "params": {
    "startVolumeID" : 0,
    "limit" : 1000
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Aufgrund der Länge dieses Antwortbeispiels ist es in einem separaten Thema dokumentiert.

## Neu seit Version

9,6

# ListBackupTargets

Sie können die `ListBackupTargets` Methode zum Abrufen von Informationen über alle erstellten Sicherungsziele.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Backupziele	<p>Für jedes Sicherungsziel werden Objekte zurückgegeben. Eingeschlossene Objekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attribute: Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat. (JSON-Objekt)</li> <li>• backupTargetID: Eindeutige Kennung des Sicherungsziels. (ganze Zahl)</li> <li>• Name: Name des Sicherungsziels. (Zeichenkette)</li> </ul>	JSON-Objekt

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListBackupTargets",
  "params": {},
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTargets": [
      {
        "attributes" : {},
        "backupTargetID" : 1,
        "name" : "mytargetbackup"
      }
    ]
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## ListBulkVolumeJobs

Sie können die `ListBulkVolumeJobs` Methode zum Erhalten von Informationen über jeden einzelnen Lese- oder Schreibvorgang eines Massendatenträgers, der im System stattfindet.

### Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

### Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Massenvolumenaufträge	Eine Reihe von Informationen für jeden Massenauftrag.	<a href="#">Massenvolumenauftrag</a> Array

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListBulkVolumeJobs",
  "params": {
    },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "bulkVolumeJobs": [
      {
        "attributes": {
          "blocksPerTransfer": 1024,
          "firstPendingLba": 216064,
          "nLbas": 2441472,
          "nextLba": 226304,
          "pendingLbas": "[220160, 223232, 221184, 224256, 217088,
225280, 222208, 218112, 219136, 216064]",
          "percentComplete": 8,
          "startLba": 0
        },
        "bulkVolumeID": 2,
        "createTime": "2015-05-07T14:52:17Z",
        "elapsedTime": 44,
        "format": "native",
        "key": "eaffb0526d4fb47107061f09bfc9a806",
        "percentComplete": 8,
        "remainingTime": 506,
        "script": "bv_internal.py",
        "snapshotID": 509,
        "srcVolumeID": 3,
        "status": "running",
        "type": "read"
      }
    ]
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

## ListeGelöschteVolumes

Sie können die `ListDeletedVolumes` Methode zum Abrufen der Liste der Datenträger, die zum Löschen markiert und aus dem System entfernt wurden.

### Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Bände	Liste der gelöschten Datenträger.	<a href="#">Volumen</a> Array

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListDeletedVolumes",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Die Antworten auf diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 2,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-06-24T03:13:13Z",
        "deleteTime": "2018-07-22T16:12:39Z",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.deletethis.23",
        "name": "deleteThis",
        "purgeTime": "2016-07-23T00:12:39Z",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f000000017f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000000306f746f000000017",
        "sliceCount": 1,
        "status": "deleted",
        "totalSize": 1396703232,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 23,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

# ListQoS Policies

Sie können die `ListQoS Policies` Methode zum Auflisten der Einstellungen aller QoS-Richtlinien im System.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
qosPolicies	Eine Liste mit Details zu jeder QoS-Richtlinie.	<a href="#">QoSPolicyArray</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "id": 231,
  "method": "ListQoS Policies",
  "params": {}
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 231,
  "result": {
    "qosPolicies": [
      {
        "name": "silver",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
```

```

        "4096": 100,
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 14000,
    "minIOPS": 50
},
"qosPolicyID": 1,
"volumeIDs": [
    1
]
},
{
    "name": "bronze",
    "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
    },
    "qosPolicyID": 2,
    "volumeIDs": [
        2
    ]
}
]
}
}

```

## Neu seit Version

10,0

# ListSyncJobs

Sie können die `ListSyncJobs` Methode zum Abrufen von Informationen über Synchronisierungsaufträge, die auf einem Element-Speichercluster ausgeführt werden. Diese Methode liefert Informationen über Slice-, Klon-, Block- und Remote-Synchronisierungsaufträge.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
<code>syncJobs</code>	Liste der Objekte, die die aktuell im System laufenden Synchronisierungsprozesse beschreiben.	<code>syncJobArray</code>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListSyncJobs",
  "params": { },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id":1,
  "result":{
    "syncJobs":[
      {
        "bytesPerSecond":275314.8834458956,
```

```

        "currentBytes":178257920,
        "dstServiceID":36,
        "elapsedTime":289.4568382049871,
        "percentComplete":8.900523560209423,
        "remainingTime":2962.675921065957,
        "sliceID":5,
        "srcServiceID":16,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":2002780160,
        "type":"slice"
    },
    {
        "bytesPerSecond":305461.3198607744,
        "cloneID":1,
        "currentBytes":81788928,
        "dstServiceID":16,
        "dstVolumeID":6,
        "elapsedTime":291.7847648200743,
        "nodeID":1,
        "percentComplete":8.167539267015707,
        "remainingTime":3280.708270981153,
        "sliceID":6,
        "srcServiceID":16,
        "srcVolumeID":5,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":1001390080,
        "type":"clone"
    },
    {
        "blocksPerSecond":0,
        "branchType": "snapshot",
        "dstServiceID":8,
        "dstVolumeID":2,
        "elapsedTime":0,
        "percentComplete":0,
        "remainingTime":0,
        "sliceID":2,
        "stage":"metadata",
        "type":"remote"
    }
]
}

```

## Neu seit Version

9,6

# ListVolumeQoSHistogramme

Sie können die `ListVolumeQoSHistograms` Methode zur Erstellung eines Histogramms der Volumen-QoS-Nutzung für ein oder mehrere Volumina. Dies ermöglicht Ihnen ein besseres Verständnis dafür, wie Volumen QoS nutzen.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-IDs	Eine optionale Liste von Volumen-IDs, die angibt, für welche Volumen QoS-Histogramme generiert werden sollen.	Ganzzahl-Array	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
qosHistogramme	Eine Liste von Objekten, die die Speichernutzung für ein oder mehrere Datenträger beschreiben.	JSON-Objektarray

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeQoSHistograms",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "qosHistograms": [
      {
        "histograms": {
          "belowMinIopsPercentages": {
            "Bucket1To19": 2406,
            "Bucket20To39": 3,
            "Bucket40To59": 0,
            "Bucket60To79": 4,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "minToMaxIopsPercentages": {
            "Bucket101Plus": 0,
            "Bucket1To19": 0,
            "Bucket20To39": 0,
            "Bucket40To59": 2,
            "Bucket60To79": 0,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "readBlockSizes": {
            "Bucket131072Plus": 0,
            "Bucket16384To32767": 0,
            "Bucket32768To65535": 0,
            "Bucket4096To8191": 0,
            "Bucket65536To131071": 0,
            "Bucket8192To16383": 0
          },
          "targetUtilizationPercentages": {
            "Bucket0": 134943,
            "Bucket101Plus": 0,
            "Bucket1To19": 2409,
            "Bucket20To39": 4,
            "Bucket40To59": 0,
            "Bucket60To79": 2,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "throttlePercentages": {
            "Bucket0": 137358,
            "Bucket1To19": 0,
            "Bucket20To39": 0,
```



```

        "Bucket40To59": 0,
        "Bucket60To79": 0,
        "Bucket80To100": 0
    },
    "writeBlockSizes": {
        "Bucket131072Plus": 0,
        "Bucket16384To32767": 0,
        "Bucket32768To65535": 0,
        "Bucket4096To8191": 0,
        "Bucket65536To131071": 0,
        "Bucket8192To16383": 0
    }
},
"timestamp": "2018-06-21T18:45:52.010844Z",
"volumeID": 1
}
]
}
}

```

## ListVolumes

Sie können die `ListVolumes` Methode zum Abrufen einer Liste der Volumes in einem Cluster. Sie können die Datenträger, die in der Liste zurückgegeben werden sollen, mithilfe der verfügbaren Parameter festlegen.

### Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Konten	Es werden nur die Volumes zurückgegeben, die den hier angegebenen Konten gehören. Schließt sich gegenseitig mit dem Parameter <code>volumeIDs</code> aus.	Ganzzahl-Array	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
istgepaart	Gibt gepaarte oder nicht gepaarte Volumes zurück. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: Gibt alle gepaarten Volumes zurück.</li> <li>• false: Gibt alle nicht gepaarten Volumes zurück.</li> </ul>	boolescher Wert	Keine	Nein
Limit	Ermöglicht es Ihnen, die maximale Anzahl der zurückgegebenen Volumenresultate festzulegen. Schließt sich gegenseitig mit dem Parameter volumeIDs aus.	ganze Zahl	10000	Nein
startVolumeID	Es werden nur Datenträger mit einer ID, die größer oder gleich diesem Wert ist, zurückgegeben. Schließt sich gegenseitig mit dem Parameter volumeIDs aus.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-IDs	Eine Liste der Datenträger-IDs. Wenn Sie diesen Parameter angeben, wirken sich andere Parameter nur auf diesen Satz von Datenträgern aus. Schließt sich gegenseitig mit den Parametern accounts, startVolumeID und limit aus.	Ganzzahl-Array	Nein	Nein
volumeName	Es werden nur die Datenträgerobjektinformationen zurückgegeben, die mit dem Datenträgernamen übereinstimmen.	Schnur	Nein	Nein
Volumenstatus	Es werden nur Datenträger zurückgegeben, deren Status dem Statuswert entspricht. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen</li> <li>• Momentaufnahmen</li> <li>• aktiv</li> <li>• gelöscht</li> </ul>	Schnur	Nein	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Bände	Bandliste.	<a href="#">VolumenArray</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumes",
  "params": {
    "volumeIDs": [1],
    "volumeStatus": "active",
    "isPaired": "false"
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-03-28T14:39:05Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:testvolume1.1",
        "name": "testVolume1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a796179000000001f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc10000000006a79617900000001",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 5000658944,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 1,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

# ListVolumeStats

Sie können die `ListVolumeStats` Methode zum Abrufen von Aktivitätsmessungen auf hoher Ebene für ein einzelnes Volumen, eine Liste von Volumina oder alle Volumina (wenn Sie den Parameter `volumeIDs` weglassen). Die Messwerte werden seit der Erzeugung des Volumens kumulativ erfasst.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
Volume-IDs	Eine Liste der Bände, aus denen Aktivitätsinformationen abgerufen werden können.	Ganzzahl-Array	Nein	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
<code>volumeStats</code>	Liste der Volumenaktivitätsinformationen.	<a href="#">volumeStatsArray</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeStats",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSsize": 0,
        "burstIOPSCredit": 30000,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUsec": 0,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            47
          ],
          "primary": 33
        },
        "nonZeroBlocks": 22080699,
        "readBytes": 657262370816,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUsec": 0,
        "readOps": 160464446,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMsec": 500,
        "throttle": 0,
        "timestamp": "2016-03-09T19:39:15.771697Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    ],
    "volumeID": 1,
    "volumeSize": 107374182400,
    "volumeUtilization": 0,
    "writeBytes": 219117547520,
    "writeBytesLastSample": 0,
    "writeLatencyUsec": 0,
    "writeOps": 53495495,
    "writeOpsLastSample": 0,
    "zeroBlocks": 4133701
  }
]
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## ListVolumesForAccount

Sie können die `ListVolumesForAccount` Methode zum Auflisten aktiver und (ausstehender) gelöschter Volumes für ein Konto.

### Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
Konto-ID	Alle Volumes, die diesem Account zugeordnet sind, werden zurückgegeben.	ganze Zahl	Nein	Ja



## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Bände	Liste der Volumeninformationen.	VolumenArray

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumesForAccount",
  "params": {
    "accountID" : 1
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Die Antworten auf diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-07-22T16:15:25Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.test1.25",
        "name": "test1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f000000019f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000000306f746f000000019",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 25,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Neu seit Version

9,6

# ListVolumeStatsByAccount

Sie können die `ListVolumeStatsByAccount` Methode zur Auflistung von Kennzahlen zur Volumenaktivität auf hoher Ebene für jedes Konto. Die Werte werden aus allen zum Konto gehörenden Volumes summiert.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
Konten	Eine Liste der Konto-IDs, für die Volumenstatistiken abgerufen werden sollen. Wird dieser Parameter weggelassen, werden Statistiken für alle Konten zurückgegeben.	Ganzzahl-Array	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
volumeStats	Liste der Volumenaktivitätsinformationen für jedes Konto. <b>Hinweis:</b> Das VolumeID-Element ist für jeden Eintrag 0, da die Werte die Summe aller dem Konto gehörenden Volumes darstellen.	<a href="#">volumeStatsArray</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByAccount",
  "params": {"accounts": [3]},
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 3,
        "nonZeroBlocks": 155040175,
        "readBytes": 3156273328128,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readOps": 770574543,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "timestamp": "2016-10-17T20:42:26.231661Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 0,
        "volumeSize": 1127428915200,
        "writeBytes": 1051988406272,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeOps": 256833107,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 120211025
      }
    ]
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

# ListVolumeStatsByVirtualVolume

Sie können die `ListVolumeStatsByVirtualVolume` Methode zum Auflisten von Volumenstatistiken für alle Volumes im System, die mit einem virtuellen Volumen verknüpft sind. Die Statistiken werden seit der Erstellung des Bandes kumulativ erfasst.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
virtuelleVolumeIDs	Eine Liste mit einer oder mehreren virtuellen Volume-IDs, für die Informationen abgerufen werden sollen. Wenn Sie diesen Parameter angeben, gibt die Methode nur Informationen über diese virtuellen Volumes zurück.	UUID-Zeichenkettenarray	Nein	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
volumeStats	Eine Liste von Objekten, die Aktivitätsinformationen für jedes virtuelle Volumen im System enthalten.	<a href="#">volumeStats</a> Array

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByVirtualVolume",
  "params": {},
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 17,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 1074265444,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUSec": 0,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            26
          ],
          "primary": 56
        },
        "nonZeroBlocks": 36,
        "readBytes": 18366464,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUSec": 0,
        "readOps": 156,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "throttle": 0,
        "timestamp": "2016-10-10T17:46:35.914642Z",
        "unalignedReads": 156,
        "unalignedWrites": 185,
        "virtualVolumeID": "070ac0ba-f344-4f4c-b79c-142efa3642e8",
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 12518,
        "volumeSize": 91271200768,
        "volumeUtilization": 0,
        "writeBytes": 23652213248,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeLatencyUSec": 0,
        "writeOps": 185,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 22282972
      }
    ]
  }
}
```

```
}  
]  
}  
}
```

## Neu seit Version

9,6

# ListVolumeStatsByVolume

Sie können die `ListVolumeStatsByVolume` Methode zur Auflistung von Aktivitätsmessungen auf hoher Ebene für jedes Volumen, nach Volumen. Die Werte werden seit der Erstellung des Volumens kumulativ erfasst.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
volumeStats	Liste der Volumenaktivitätsinformationen.	<a href="#">volumeStatsArray</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByVolume",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 4,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 5970,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUSec": 474,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            13
          ],
          "primary": 25
        },
        "nonZeroBlocks": 34931222,
        "normalizedIOPS": 4,
        "readBytes": 1282491003392,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUSec": 0,
        "readLatencyUSecTotal": 4581669750,
        "readOps": 15592933,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "sliceIopsStats": {
          "largeStatistics": {
            "averageReadIops": 17,
            "averageTotalIops": 43,
            "averageWriteIops": 26,
            "nSamples": 24,

```



```

        "peakReadIops": 19,
        "peakTotalIops": 47,
        "peakWriteIops": 30,
        "sliceID": 1
    },
    "smallStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 42,
        "averageWriteIops": 25,
        "nSamples": 120,
        "peakReadIops": 173,
        "peakTotalIops": 249,
        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
"volumeID": 1,
"volumeSize": 2147483648000,
"volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
"writeBytes": 1385173585408,
"writeBytesLastSample": 12288,
"writeLatencyUsec": 474,
"writeLatencyUsecTotal": 11233350905,
"writeOps": 157060458,
"writeOpsLastSample": 2,
"zeroBlocks": 489356778
}
]
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup

Sie können die `ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup` Methode zur Auflistung der gesamten Aktivitätsmessungen für alle Datenträger, die Mitglieder der angegebenen

Datenträgerzugriffsgruppen sind.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Virtuelle Volumes einbeziehen	Virtuelle Volumes werden standardmäßig in die Antwort einbezogen. Um virtuelle Volumes auszuschließen, auf „false“ setzen.	boolescher Wert	true	Nein
volumeAccessGroups	Ein Array von VolumeAccessGroupIDs, für die die Volumenaktivität zurückgegeben wird. Wird dieser Parameter weggelassen, werden Statistiken für alle Datenträgerzugriffsgruppen zurückgegeben.	Ganzzahl-Array	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
volumeStats	Liste der Volumenaktivitätsinformationen für alle Volumes in der angegebenen Volumenzugriffsgruppe. <b>Hinweis:</b> Das Element volumeID ist für jeden Eintrag 0, da die Werte die Summe aller dem Konto gehörenden Volumes darstellen.	<a href="#">volumeStats</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup",
  "params": {"volumeAccessGroups": [1]},
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 0,
        "nonZeroBlocks": 149366393,
        "readBytes": 3156273328128,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readOps": 770574543,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "timestamp": "2016-10-17T21:04:10.712370Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ],
        "volumeID": 0,
        "volumeSize": 1073741824000,
        "writeBytes": 1051988406272,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeOps": 256833107,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 112777607
      }
    ]
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

# ModifyBackupTarget

Sie können die `ModifyBackupTarget` Methode zum Ändern von Attributen eines Sicherungsziels.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
backupTargetID	Eindeutige Ziel-ID für das zu ändernde Ziel.	ganze Zahl	Keine	Ja
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein
Name	Neuer Name für das Backup-Ziel.	Schnur	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ModifyBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1,
    "name": "yourtargetS3"
    "attributes" : {
      "size" : 500,
    }
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

# ModifyQoSPolicy

Sie können die `ModifyQoSPolicy` Methode zum Ändern einer bestehenden QoS-Richtlinie im System.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qosPolicyID	Die ID der zu ändernden Richtlinie.	ganze Zahl	Keine	Ja
Name	Falls angegeben, wird der Name der QoS-Richtlinie (z. B. Gold, Platin, Silber) auf diesen Wert geändert.	Schnur	Keine	Nein
qos	Sofern angegeben, werden die QoS-Einstellungen für diese Richtlinie auf diese Einstellungen geändert. Sie können auch nur teilweise QoS-Werte angeben und nur einige der QoS-Einstellungen ändern.	QoS-Objekt	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
qosPolicy	Details zur neu geänderten QoS-Richtlinie.	<a href="#">QoSPolicy</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "id": 1950,
  "method": "ModifyQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 2,
    "qos": {
      "minIOPS": 51,
      "maxIOPS": 15002,
      "burstIOPS": 15002
    }
  }
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1950,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15002,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15002,
        "minIOPS": 51
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": [
        2
      ]
    }
  }
}

```

## Neu seit Version

10,0

## Lautstärke ändern

Sie können die `ModifyVolume` Methode zum Ändern der Einstellungen eines bestehenden Volumes. Sie können Änderungen an jeweils einem Band vornehmen, und die Änderungen werden sofort wirksam.

Wenn Sie beim Ändern eines Volumes keine QoS-Werte angeben, bleiben diese vor der Änderung unverändert. Sie können die Standard-QoS-Werte für ein neu erstelltes Volume abrufen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen: `GetDefaultQoS` Verfahren.

Wenn Sie die Größe eines replizierten Volumes erhöhen müssen, gehen Sie dabei in der folgenden Reihenfolge vor, um Replikationsfehler zu vermeiden:

1. Vergrößern Sie die Größe des Volumes mit ReplicationTarget-Zugriff.
2. Vergrößern Sie die Größe der Quelle oder des Volumes mit Lese-/Schreibzugriff.

Stellen Sie sicher, dass sowohl das Ziel- als auch das Quellvolume die gleiche Größe haben.



Wenn Sie den Zugriffsstatus auf gesperrt oder Replikationsziel ändern, werden alle bestehenden iSCSI-Verbindungen beendet.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Die Volume-ID des zu ändernden Datenträgers.	ganze Zahl	Keine	Ja



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Zugang	<p>Zugriff auf das Volumen gewährt. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>`readOnly`</code> Es sind nur Leseoperationen zulässig.</li> <li>• <code>`readWrite`</code> Lese- und Schreibzugriffe sind erlaubt.</li> <li>• <code>`locked`</code> Es sind keine Lese- oder Schreibvorgänge erlaubt. Wenn kein Zugriffswert angegeben wird, ändert sich dieser nicht.</li> <li>• <code>replicationTarget</code>: Identifizieren Sie ein Volumen als Zielvolumen für einen gepaarten Satz von Volumina. Wenn das Volume nicht gekoppelt ist, ist der Zugriffsstatus gesperrt. Wird kein Wert angegeben, ändert sich der Zugriffswert nicht.</li> <li>• <code>snapMirrorTarget</code>: Ein Volume als Zielvolume für die SnapMirror Replikation festlegen.</li> </ul>	Schnur	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Konto-ID	Die Account-ID, der das Volumen neu zugeordnet wird. Wird kein Kontoname angegeben, wird der vorherige Kontoname verwendet.	ganze Zahl	Keine	Nein
associateWithQoSPolicy	<p>Ordnen Sie das Volume der angegebenen QoS-Richtlinie zu. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>: Ordnen Sie das Volume der im Parameter <code>QoSPolicyID</code> angegebenen QoS-Richtlinie zu.</li> <li>• <code>false</code>: Ordnen Sie das Volume nicht der im Parameter <code>QoSPolicyID</code> angegebenen QoS-Richtlinie zu. Wenn der Wert „false“ ist, wird jede bestehende Richtlinienzuordnung entfernt, unabhängig davon, ob Sie im Parameter „QoSPolicy“ eine QoS-Richtlinie angeben.</li> </ul>	boolescher Wert	Keine	Nein
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Erstellungszeit	Eine ISO 8601-Datumszeichenfolge , die als neues Datenträgererstellungsgdatum festgelegt werden soll. Erforderlich, wenn setTime auf true gesetzt ist.	ISO 8601-Zeichenkette	Keine	Nein
dontMoveforIopsRebalance	<p>Verhindern, dass ein Volume bei der Lastverteilung mit tatsächlichen IOPS verschoben wird. Diese Einstellung ist ab Element 12.8 verfügbar und ist nur wirksam, wenn "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" ist aktiviert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'true' Die Lastverteilung des Volumens erfolgt nicht auf Basis der tatsächlichen IOPS.</li> <li>• 'false' Volume führt einen Lastausgleich basierend auf den tatsächlichen IOPS durch.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Gewährleistung hoher Verfügbarkeit (bei Knotenausfall) hat Vorrang vor VolumeLoadBalanceOnActualIOPS Und dontMoveforIopsRebalance Die</p>	boolescher Wert	FALSCH	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
SnapMirrorReplication aktivieren	<p>Ermittelt, ob das Volume für die Replikation mit SnapMirror Endpunkten verwendet werden kann. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	boolescher Wert	FALSCH	Nein
fifoSize	<p>Gibt die maximale Anzahl der vom Volume unterstützten First-In-First-Out (FIFO)-Snapshots an. Beachten Sie, dass sowohl FIFO- als auch Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool verfügbarer Snapshot-Slots auf einem Volume verwenden. Mit dieser Option können Sie den Verbrauch der verfügbaren Snapshot-Slots durch FIFO-Snapshots begrenzen. Beachten Sie, dass Sie diesen Wert nicht auf einen Wert unterhalb der aktuellen FIFO-Snapshot-Zählung ändern können.</p>	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
minFifoSize	Gibt die Anzahl der Snapshot-Slots an, die ausschließlich für First-In-First-Out (FIFO)-Snapshots reserviert sind. Da FIFO- und Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool nutzen, reduziert der Parameter minFifoSize die Gesamtzahl der möglichen Nicht-FIFO-Snapshots um denselben Betrag. Beachten Sie, dass Sie diesen Wert nicht so ändern können, dass er mit der aktuellen Anzahl der Nicht-FIFO-Snapshots in Konflikt gerät.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Modus	<p>Volume-Replikationsmodus. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>asynch</b>: Wartet darauf, dass das System bestätigt, dass die Daten auf dem Quellsystem gespeichert sind, bevor sie auf das Zielsystem geschrieben werden.</li> <li>• <b>sync</b>: Wartet nicht auf die Bestätigung der Datenübertragung von der Quelle, um mit dem Schreiben von Daten auf das Ziel zu beginnen.</li> </ul>	Schnur	Keine	Nein
qos	<p>Die neuen Servicequalitätseinstellungen für dieses Volume. Sofern nicht anders angegeben, werden die QoS-Einstellungen nicht geändert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>minIOPS</b></li> <li>• <b>maxIOPS</b></li> <li>• <b>burstIOPS</b></li> </ul>	QoS	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qosPolicyID	Die ID der Richtlinie, deren QoS-Einstellungen auf die angegebenen Volumes angewendet werden sollen. Dieser Parameter schließt den qos-Parameter gegenseitig aus.	ganze Zahl	Keine	Nein
setCreateTime	Auf „true“ setzen, um das aufgezeichnete Erstellungsdatum des Datenträgers zu ändern.	boolescher Wert	Keine	Nein
Gesamtgröße	Die neue Größe des Datenvolumens in Bytes. 1000000000 entspricht 1 GB. Die Größe wird auf das nächste Megabyte aufgerundet. Dieser Parameter kann nur verwendet werden, um die Größe eines Volumens zu erhöhen.	ganze Zahl	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Volumen	Objekt, das Informationen über das neu geänderte Volumen enthält.	<a href="#">Volumen</a>

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ModifyVolume",
  "params": {
    "volumeID": 319,
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 22,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",
      "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
      "deleteTime": "",
      "dontMoveForIopsRebalance": false,
      "enable512e": false,
      "enableSnapMirrorReplication": false,
      "fifoSize": 24,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",
      "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",
      "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",
      "minFifoSize": 0,
      "name": "suite40",
      "previousProtectionScheme": null,
      "purgeTime": "",
      "qos": {
        "burstIOPS": 27000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "1048576": 15000,
          "131072": 1950,
          "16384": 270,
          "262144": 3900,
          "32768": 500, "4096": 100,

```



```

        "524288": 7600,
        "65536": 1000,
        "8192": 160
    },
    "maxIOPS": 27000,
    "minIOPS": 500
},
"qosPolicyID": null,
"scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000336565750000013f",
"sliceCount": 1,
"status": "active",
"totalSize": 1000000716800,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [
22
],
"volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-
470d641a09c3",
"volumeID": 319,
"volumePairs": [],
"volumeUUID": "78203136-b0eb-454b-9f67-2c867ec7d7bb"
}
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

[Standard-QoS abrufen](#)

## ModifyVolumes

Sie können die `ModifyVolumes` Methode zur gleichzeitigen Konfiguration von bis zu 500 bestehenden Volumes. Die Änderungen erfolgen sofort. Wenn `ModifyVolumes` Wenn keines der angegebenen Volumes geändert werden kann, wird keines der angegebenen Volumes geändert.

Wenn Sie beim Ändern von Volumes keine QoS-Werte angeben, bleiben die QoS-Werte für jedes Volume unverändert. Sie können die Standard-QoS-Werte für ein neu erstelltes Volume abrufen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen: `GetDefaultQoS` Verfahren.

Wenn Sie die Größe der zu replizierenden Volumes erhöhen müssen, gehen Sie dabei in der folgenden Reihenfolge vor, um Replikationsfehler zu vermeiden:

1. Vergrößern Sie die Größe des Volumes mit ReplicationTarget-Zugriff.
2. Vergrößern Sie die Größe der Quelle oder des Volumes mit Lese-/Schreibzugriff.

Stellen Sie sicher, dass sowohl das Ziel- als auch das Quellvolume die gleiche Größe haben.



Wenn Sie den Zugriffsstatus auf gesperrt oder Replikationsziel ändern, werden alle bestehenden iSCSI-Verbindungen beendet.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Zugang	<p>Zugriff auf die Datenträger gewährt. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>`readOnly`</code> Es sind nur Leseoperationen zulässig.</li> <li>• <code>`readWrite`</code> Lese- und Schreibzugriffe sind erlaubt.</li> <li>• <code>`locked`</code> Es sind keine Lese- oder Schreibvorgänge erlaubt. Wenn kein Zugriffswert angegeben wird, ändert sich dieser nicht.</li> <li>• <code>replicationTarget</code>: Identifizieren Sie ein Volumen als Zielvolumen für einen gepaarten Satz von Volumina. Wenn das Volume nicht gekoppelt ist, ist der Zugriffsstatus gesperrt. Wird kein Wert angegeben, ändert sich der Zugriffswert nicht.</li> </ul>	Schnur	Keine	Nein
Konto-ID	Die Account-ID, der die Volumes neu zugeordnet werden. Wird kein Kontoname angegeben, wird der vorherige Kontoname verwendet.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
associateWithQoSPolicy	<p>Ordnen Sie das Volume der angegebenen QoS-Richtlinie zu. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>: Ordnen Sie das Volume der im Parameter <code>QoSPolicyID</code> angegebenen QoS-Richtlinie zu.</li> <li>• <code>false</code>: Ordnen Sie das Volume nicht der im Parameter <code>QoSPolicyID</code> angegebenen QoS-Richtlinie zu. Wenn der Wert „false“ ist, wird jede bestehende Richtlinienzuordnung entfernt, unabhängig davon, ob Sie im Parameter „QoSPolicy“ eine QoS-Richtlinie angeben.</li> </ul>	boolescher Wert	Keine	Nein
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein
Erstellungszeit	Eine ISO 8601-Datumszeichenfolge, die als neues Datenträgererstellungsdatum festgelegt werden soll. Erforderlich, wenn <code>setCreateTime</code> auf <code>true</code> gesetzt ist.	ISO 8601-Zeichenkette	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
dontMoveforIopsRebalance	<p>Verhindern, dass ein Volume bei der Lastverteilung mit tatsächlichen IOPS verschoben wird. Diese Einstellung ist ab Element 12.8 verfügbar und ist nur wirksam, wenn "<a href="#">VolumeLoadBalanceOnActualIOPS</a>" ist aktiviert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>`true`</code> Die Lastverteilung des Volumens erfolgt nicht auf Basis der tatsächlichen IOPS.</li> <li>• <code>`false`</code> Volume führt einen Lastausgleich basierend auf den tatsächlichen IOPS durch.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Gewährleistung hoher Verfügbarkeit (bei Knotenausfall) hat Vorrang vor <code>VolumeLoadBalanceOnActualIOPS</code>. Und <code>dontMoveforIopsRebalance</code> Die</p>	boolescher Wert	FALSCH	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
SnapMirrorReplication aktivieren	<p>Ermittelt, ob das Volume für die Replikation mit SnapMirror Endpunkten verwendet werden kann. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	boolescher Wert	FALSCH	Nein
fifoSize	<p>Gibt die maximale Anzahl der vom Volume unterstützten First-In-First-Out (FIFO)-Snapshots an. Beachten Sie, dass sowohl FIFO- als auch Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool verfügbarer Snapshot-Slots auf einem Volume verwenden. Mit dieser Option können Sie den Verbrauch der verfügbaren Snapshot-Slots durch FIFO-Snapshots begrenzen. Beachten Sie, dass Sie diesen Wert nicht auf einen Wert unterhalb der aktuellen FIFO-Snapshot-Zählung ändern können.</p>	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
minFifoSize	Gibt die Anzahl der Snapshot-Slots an, die ausschließlich für First-In-First-Out (FIFO)-Snapshots reserviert sind. Da FIFO- und Nicht-FIFO-Snapshots denselben Pool nutzen, reduziert der Parameter minFifoSize die Gesamtzahl der möglichen Nicht-FIFO-Snapshots um denselben Betrag. Beachten Sie, dass Sie diesen Wert nicht so ändern können, dass er mit der aktuellen Anzahl der Nicht-FIFO-Snapshots in Konflikt gerät.	ganze Zahl	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Modus	<p>Volume-Replikationsmodus. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>asynch</b>: Wartet darauf, dass das System bestätigt, dass die Daten auf dem Quellsystem gespeichert sind, bevor sie auf das Zielsystem geschrieben werden.</li> <li>• <b>sync</b>: Wartet nicht auf die Bestätigung der Datenübertragung von der Quelle, um mit dem Schreiben von Daten auf das Ziel zu beginnen.</li> </ul>	Schnur	Keine	Nein
qos	<p>Die neuen Servicequalitätseinstellungen für die Volumes. Sofern nicht anders angegeben, werden die QoS-Einstellungen nicht geändert. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minIOPS</li> <li>• maxIOPS</li> <li>• burstIOPS</li> </ul>	QoS	Keine	Nein



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
qosPolicyID	Die ID der Richtlinie, deren QoS-Einstellungen auf die angegebenen Volumes angewendet werden sollen. Dieser Parameter schließt den qos-Parameter gegenseitig aus.	ganze Zahl	Keine	Nein
setCreateTime	Auf „true“ setzen, um das aufgezeichnete Erstellungsdatum des Datenträgers zu ändern.	boolescher Wert	Keine	Nein
Gesamtgröße	Die neue Größe der Datenträger in Bytes. 1000000000 entspricht 1 GB. Die Größe wird auf das nächste Megabyte aufgerundet. Dieser Parameter kann nur verwendet werden, um die Größe eines Volumens zu erhöhen.	ganze Zahl	Keine	Nein
Volume-IDs	Eine Liste der Volume-IDs der zu ändernden Volumes.	Ganzzahl-Array	Keine	Ja

## Rückgabewert

Diese Methode hat folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Volumen	Ein Array von Objekten, das Informationen über jedes neu geänderte Volumen enthält.	<a href="#">Volumen</a> Array

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "ModifyVolumes",
  "params": {
    "volumeIDs": [319,22],
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes":
    {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 22,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",
      "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
      "deleteTime": "",
      "dontMoveForIopsRebalance": false,
      "enable512e": false,
      "enableSnapMirrorReplication": false,
      "fifoSize": 24,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",
      "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",
      "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",
      "minFifoSize": 0,
      "name": "suite40",
      "previousProtectionScheme": null,
      "purgeTime": "",
      "qos": {
        "burstIOPS": 27000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "1048576": 15000,
          "131072": 1950,
          "16384": 270,
          "262144": 3900,

```

```

        "32768": 500,
        "4096": 100,
        "524288": 7600,
        "65536": 1000,
        "8192": 160
    },
    "maxIOPS": 27000,
    "minIOPS": 500
},
"qosPolicyID": null,
"scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000336565750000013f",
"sliceCount": 1,
"status": "active",
"totalSize": 1000000716800,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [
22
],
"volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-
470d641a09c3",
"volumeID": 319,
"volumePairs": [],
"
}
}
}

```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

[Standard-QoS abrufen](#)

## GelöschtesVolume purge

Sie können die `PurgeDeletedVolume` Methode zum sofortigen und endgültigen Löschen eines gelöschten Volumes. Sie müssen ein Volume löschen mit `DeleteVolume` bevor es gereinigt werden kann.

Die Datenträger werden nach einer gewissen Zeit automatisch gelöscht, daher ist die Anwendung dieser Methode in der Regel nicht erforderlich.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Die Volume-ID des zu löschenden Volumes.	ganze Zahl	Nein	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "PurgeDeletedVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

[DeleteVolume](#)

## Gelöschte Volumes purgeDelete

Sie können die `PurgeDeletedVolumes` Methode zum sofortigen und endgültigen Löschen von Volumes; mit dieser Methode können Sie bis zu 500 Volumes gleichzeitig

löschen.

Sie müssen Volumes löschen mit `DeleteVolumes` bevor sie beseitigt werden können. Die Datenträger werden nach einer gewissen Zeit automatisch gelöscht, daher ist die Anwendung dieser Methode in der Regel nicht erforderlich.



Wenn Sie eine große Anzahl von Volumes gleichzeitig löschen oder wenn zu jedem der zu löschenden Volumes viele zugehörige Snapshots gehören, kann die Methode fehlschlagen und den Fehler "xDBCConnectionLoss" zurückgeben. Sollte dies der Fall sein, versuchen Sie den Methodenaufruf mit weniger Volumen erneut.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-IDs	Eine Liste der Volume-IDs der Datenträger, die aus dem System entfernt werden sollen.	Ganzzahl-Array	Nein	Nein
Konto-IDs	Eine Liste von Konto-IDs. Sämtliche Datenträger aller angegebenen Konten werden aus dem System gelöscht.	Ganzzahl-Array	Nein	Nein
volumeAccessGroup IDs	Eine Liste der volumeAccessGroup IDs. Sämtliche Datenträger aus allen angegebenen Datenträgerzugriffsrufen werden aus dem System entfernt.	Ganzzahl-Array	Nein	Nein

**Hinweis:** Pro Methodenaufruf kann nur einer der oben genannten Parameter angegeben werden. Die Angabe von mehr als einem Wert oder von keinem Wert führt zu einem Fehler.

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "PurgeDeletedVolumes",
  "params": {
    "accountIDs" : [1, 2, 3]
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

[DeleteVolumes](#)

# RemoveBackupTarget

Sie können die `RemoveBackupTarget` Methode zum Entfernen von Sicherungszielen.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
backupTargetID	Eindeutige Ziel-ID des zu entfernenden Ziels.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "RemoveBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

## RestoreDeletedVolume

Sie können die `RestoreDeletedVolume` Methode zum erneuten Aktivieren eines gelöschten Volumes. Durch diese Aktion steht das Volume sofort für eine iSCSI-Verbindung zur Verfügung.

## Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Volume-ID	Die Volume-ID des gelöschten Volumes, das wiederhergestellt werden soll.	ganze Zahl	Keine	Ja

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "RestoreDeletedVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {}
}
```

## Neu seit Version

9,6

## Standard-QoS festlegen

Sie können die `SetDefaultQoS` Methode zum Konfigurieren der Standardwerte für die Dienstgüte (QoS) (gemessen in Eingängen und Ausgängen pro Sekunde, oder IOPS) für ein Volume.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
minilOPS	Die Mindestanzahl an anhaltenden IOPS, die vom Cluster für ein Volumen bereitgestellt werden.	ganze Zahl	Keine	Nein
maxlOPS	Die maximale Anzahl an anhaltenden IOPS, die vom Cluster für ein Volume bereitgestellt werden.	ganze Zahl	Keine	Nein
burstlOPS	Die maximale Anzahl an IOPS, die in einem Short-Burst-Szenario zulässig ist.	ganze Zahl	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
minilOPS	Die Mindestanzahl an anhaltenden IOPS, die vom Cluster für ein Volumen bereitgestellt werden.	ganze Zahl
maxlOPS	Die maximale Anzahl an anhaltenden IOPS, die vom Cluster für ein Volume bereitgestellt werden.	ganze Zahl
burstlOPS	Die maximale Anzahl an IOPS, die in einem Short-Burst-Szenario zulässig ist.	ganze Zahl

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "SetDefaultQoS",
  "params": {
    "burstIOPS":8000,
    "maxIOPS":1000,
    "minIOPS":200
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id":1,
  "result": {
    "burstIOPS":8000,
    "maxIOPS":1000,
    "minIOPS":200
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## StartBulkVolumeRead

Sie können die `StartBulkVolumeRead` Methode zum Starten einer Sitzung zum Massenlesen eines bestimmten Datenträgers.

Auf einem Volume können maximal zwei Bulk-Volume-Prozesse gleichzeitig ausgeführt werden. Beim Initialisieren der Sitzung werden Daten von einem SolidFire Speichervolume gelesen, um auf einem externen Sicherungsmedium gespeichert zu werden. Auf die externen Daten wird über einen Webserver zugegriffen, der auf einem Element-Speicherknoten läuft. Die Serverinteraktionsinformationen für den externen Datenzugriff werden von einem Skript übermittelt, das auf dem Speichersystem ausgeführt wird.

Zu Beginn eines Massenlesevorgangs wird eine Momentaufnahme des Datenträgers erstellt, die nach Abschluss des Lesevorgangs gelöscht wird. Sie können auch einen Snapshot des Volumes lesen, indem Sie die ID des Snapshots als Parameter eingeben. Beim Lesen eines vorherigen Snapshots erstellt das System keinen neuen Snapshot des Volumes und löscht auch nicht den vorherigen Snapshot, wenn der Lesevorgang abgeschlossen ist.



Dieser Prozess erstellt einen neuen Snapshot, falls die ID eines vorhandenen Snapshots nicht angegeben wird. Snapshots können erstellt werden, wenn der Cluster-Füllstand Stufe 2 oder 3 erreicht hat. Snapshots werden nicht erstellt, wenn der Cluster-Füllstand Stufe 4 oder 5 erreicht hat.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Format	<p>Das Format der Volumendaten. Kann entweder das eine oder das andere sein:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>`uncompressed`</code> Jedes Byte des Volumens wird unkomprimiert zurückgegeben.</li><li>• <code>native</code>: Es werden undurchsichtige Daten zurückgegeben, die kleiner sind und bei einem nachfolgenden Massenschreibvorgang effizienter gespeichert und geschrieben werden können.</li></ul>	Schnur	Keine	Ja
Volume-ID	Die ID des zu lesenden Datenträgers.	ganze Zahl	Keine	Ja

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Snapshot-ID	Die ID eines zuvor erstellten Snapshots, der für das Lesen großer Datenmengen verwendet wurde. Wird keine ID eingegeben, wird eine Momentaufnahme des aktuell aktiven Volume-Images erstellt.	ganze Zahl	Keine	Nein
Skript	Der Name eines ausführbaren Skripts. Wird kein Skriptname angegeben, sind der Schlüssel und die URL erforderlich, um auf die Element-Speicherknoten zuzugreifen. Das Skript wird auf dem primären Knoten ausgeführt, und der Schlüssel sowie die URL werden an das Skript zurückgegeben, damit der lokale Webserver kontaktiert werden kann.	Schnur	Keine	Nein
scriptParameters	JSON-Parameter, die an das Skript übergeben werden sollen.	JSON-Objekt	Keine	Nein
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat. <a href="#">"Mehr erfahren"</a> .	JSON-Objekt	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
asyncHandle	Die ID des asynchronen Prozesses, dessen Abschluss überprüft werden soll.	ganze Zahl
Schlüssel	Undurchsichtiger Schlüssel zur eindeutigen Identifizierung der Sitzung.	Schnur
URL	URL für den Zugriff auf den Webserver des Knotens.	Schnur

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "StartBulkVolumeRead",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "format"   : "native",
    "snapshotID" : 2
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "asyncHandle" : 1,
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

# StartBulkVolumeWrite

Sie können die `StartBulkVolumeWrite` Methode zum Starten einer Massenschreibsitzung auf einem bestimmten Datenträger.

Auf einem Volume können maximal zwei Bulk-Volume-Prozesse gleichzeitig ausgeführt werden. Beim Initialisieren der Sitzung werden Daten von einer externen Sicherungsquelle auf ein Element-Speichervolume geschrieben. Auf die externen Daten wird über einen Webserver zugegriffen, der auf einem Element-Speicherknoten läuft. Die Serverinteraktionsinformationen für den externen Datenzugriff werden von einem Skript übermittelt, das auf dem Speichersystem ausgeführt wird.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Format	<p>Das Format der Volumendaten. Kann entweder das eine oder das andere sein:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>`uncompressed`</code> Jedes Byte des Volumens wird unkomprimiert zurückgegeben.</li><li>• <code>native</code>: Es werden undurchsichtige Daten zurückgegeben, die kleiner sind und bei einem nachfolgenden Massenschreibvorgang effizienter gespeichert und geschrieben werden können.</li></ul>	Schnur	Keine	Ja
Volume-ID	Die ID des Datenträgers, auf den geschrieben werden soll.	ganze Zahl	Keine	Ja

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Skript	Der Name eines ausführbaren Skripts. Wird kein Skriptname angegeben, sind der Schlüssel und die URL erforderlich, um auf die Element-Speicherknoten zuzugreifen. Das Skript wird auf dem primären Knoten ausgeführt, und der Schlüssel sowie die URL werden an das Skript zurückgegeben, damit der lokale Webserver kontaktiert werden kann.	Schnur	Keine	Nein
scriptParameters	JSON-Parameter, die an das Skript übergeben werden sollen.	JSON-Objekt	Keine	Nein
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat. <a href="#">"Mehr erfahren"</a> .	JSON-Objekt	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
asyncHandle	Die ID des asynchronen Prozesses, dessen Abschluss überprüft werden soll.	ganze Zahl
Schlüssel	Undurchsichtiger Schlüssel zur eindeutigen Identifizierung der Sitzung.	Schnur
URL	URL für den Zugriff auf den Webserver des Knotens.	Schnur

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "StartBulkVolumeWrite",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "format"   : "native",
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "asyncHandle" : 1,
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## UpdateBulkVolumeStatus

Sie können die `UpdateBulkVolumeStatus` Methode zum Aktualisieren des Status eines Massenvolumenauftrags, den Sie mit der `StartBulkVolumeRead` oder `StartBulkVolumeWrite` Methoden.

## Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:



Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Schlüssel	Der Schlüssel, der während der Initialisierung eines <a href="#">StartBulkVolumeRead</a> oder <a href="#">StartBulkVolumeWrite</a> Sitzung.	Schnur	Keine	Ja
Status	<p>Das System legt den Status des jeweiligen Massenvolumenauftrags fest. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laufend: Jobs, die noch aktiv sind.</li> <li>• abgeschlossen: Erledigte Aufgaben.</li> <li>• gescheitert: Jobs, die nicht erfolgreich waren.</li> </ul>	Schnur	Keine	Ja
Prozent abgeschlossen	Der abgeschlossene Fortschritt des Massenauftrags in Prozent.	Schnur	Keine	Nein
Nachricht	Gibt den Status des Massenvolumenauftrags zurück, sobald der Auftrag abgeschlossen ist.	Schnur	Keine	Nein
Attribute	JSON-Attribute; aktualisiert die Inhalte des Massenvolumenauftrags.	JSON-Objekt	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
------	--------------	-----

Status	Status der angeforderten Sitzung. Zurückgegebener Status: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung</li> <li>• aktiv</li> <li>• Erledigt</li> <li>• fehlgeschlagen</li> </ul>	Schnur
Attribute	Gibt die im Methodenaufruf angegebenen Attribute zurück. Es werden Werte zurückgegeben, unabhängig davon, ob sie sich geändert haben oder nicht.	Schnur
URL	Die URL für den Zugriff auf den Webserver des Knotens; wird nur bereitgestellt, wenn die Sitzung noch aktiv ist.	Schnur

## Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "UpdateBulkVolumeStatus",
  "params": {
    "key": "0b2f532123225febda2625f55dcb0448",
    "status": "running"
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "status" : "running",
    "url" : "https://10.10.23.47:8443/"
  }
}
```

## Neu seit Version

9,6

## Weitere Informationen

- [StartBulkVolumeRead](#)
- [StartBulkVolumeWrite](#)

## 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, 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.