



# Gängige Methoden

## Element Software

NetApp  
January 15, 2024

# Inhalt

- Gängige Methoden ..... 1
  - Weitere Informationen ..... 1
  - GetAPI ..... 1
  - GetAsyncResult ..... 10
  - GetCompleteStats ..... 14
  - GetLimits ..... 14
  - GetOrigin ..... 16
  - GetRawStats ..... 17
  - ListeAsyncResultts ..... 18

# Gängige Methoden

Häufig verwendete Methoden sind Methoden zum Abrufen von Informationen über das Storage-Cluster, die API selbst oder fortlaufende API-Vorgänge.

- [GetAPI](#)
- [GetAsyncResult](#)
- [GetCompleteStats](#)
- [GetLimits](#)
- [GetOrigin](#)
- [GetRawStats](#)
- [ListeAsyncResults](#)

## Weitere Informationen

- ["Dokumentation von SolidFire und Element Software"](#)
- ["Dokumentation für frühere Versionen von NetApp SolidFire und Element Produkten"](#)

## GetAPI

Sie können das verwenden `GetAPI` Methode zum Abrufen einer Liste aller API-Methoden und unterstützten API-Endpunkte, die im System verwendet werden können.

### Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

### Rückgabewerte

Diese Methode verfügt über die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
<Version>	Eine Liste aller unterstützten API-Methoden für diese Softwareversion, wobei <Version> die aktuelle Softwareversion ist, auf der dieses System ausgeführt wird.	String-Array
CurrentVersion	Die aktuelle Version der Storage-Cluster-Software.	Zeichenfolge
UnterstützungVersions	Eine Liste aller vom System unterstützten API-Endpunkte.	String-Array

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

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

## Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "12.0": [
      "AbortSnapMirrorRelationship",
      "AddAccount",
      "AddClusterAdmin",
      "AddDrives",
      "AddIdpClusterAdmin",
      "AddInitiatorsToVolumeAccessGroup",
      "AddKeyServerToProviderKmip",
      "AddLdapClusterAdmin",
      "AddNodes",
      "AddVirtualNetwork",
      "AddVolumesToVolumeAccessGroup",
      "BreakSnapMirrorRelationship",
      "BreakSnapMirrorVolume",
      "CancelClone",
      "CancelGroupClone",
      "CheckPingOnVlan",
      "CheckProposedCluster",
      "CheckProposedNodeAdditions",
      "ClearClusterFaults",
      "CloneMultipleVolumes",
      "CloneVolume",
      "CompleteClusterPairing",
      "CompleteVolumePairing",
      "CopyVolume",
      "CreateBackupTarget",
      "CreateClusterInterfacePreference",
      "CreateClusterSupportBundle",

```

"CreateGroupSnapshot",  
"CreateIdpConfiguration",  
"CreateInitiators",  
"CreateKeyProviderKmip",  
"CreateKeyServerKmip",  
"CreatePublicPrivateKeyPair",  
"CreateQoSPolicy",  
"CreateSchedule",  
"CreateSnapMirrorEndpoint",  
"CreateSnapMirrorEndpointUnmanaged",  
"CreateSnapMirrorRelationship",  
"CreateSnapMirrorVolume",  
"CreateSnapshot",  
"CreateStorageContainer",  
"CreateSupportBundle",  
"CreateVolume",  
"CreateVolumeAccessGroup",  
"DeleteAllSupportBundles",  
"DeleteAuthSession",  
"DeleteAuthSessionsByClusterAdmin",  
"DeleteAuthSessionsByUsername",  
"DeleteClusterInterfacePreference",  
"DeleteGroupSnapshot",  
"DeleteIdpConfiguration",  
"DeleteInitiators",  
"DeleteKeyProviderKmip",  
"DeleteKeyServerKmip",  
"DeleteQoSPolicy",  
"DeleteSnapMirrorEndpoints",  
"DeleteSnapMirrorRelationships",  
"DeleteSnapshot",  
"DeleteStorageContainers",  
"DeleteVolume",  
"DeleteVolumeAccessGroup",  
"DeleteVolumes",  
"DisableAutoip",  
"DisableBmcColdReset",  
"DisableClusterSsh",  
"DisableEncryptionAtRest",  
"DisableIdpAuthentication",  
"DisableLdapAuthentication",  
"DisableSnmp",  
"EnableAutoip",  
"EnableBmcColdReset",  
"EnableClusterSsh",  
"EnableEncryptionAtRest",

```
"EnableFeature",
"EnableIdpAuthentication",
"EnableLdapAuthentication",
"EnableSnmp",
"GetAccountByID",
"GetAccountByName",
"GetAccountEfficiency",
"GetActiveTlsCiphers",
"GetAsyncResult",
"GetBackupTarget",
"GetBinAssignmentProperties",
"GetClientCertificateSignRequest",
"GetClusterCapacity",
"GetClusterConfig",
"GetClusterFullThreshold",
"GetClusterHardwareInfo",
"GetClusterInfo",
"GetClusterInterfacePreference",
"GetClusterMasterNodeID",
"GetClusterSshInfo",
"GetClusterState",
"GetClusterStats",
"GetClusterStructure",
"GetClusterVersionInfo",
"GetCompleteStats",
"GetConfig",
"GetCurrentClusterAdmin",
"GetDefaultQoS",
"GetDriveHardwareInfo",
"GetDriveStats",
"GetFeatureStatus",
"GetFipsReport",
"GetHardwareConfig",
"GetHardwareInfo",
"GetIdpAuthenticationState",
"GetIpmiConfig",
"GetIpmiInfo",
"GetKeyProviderKmip",
"GetKeyServerKmip",
"GetLdapConfiguration",
"GetLimits",
"GetLldpInfo",
"GetLoginBanner",
"GetLoginSessionInfo",
"GetNetworkConfig",
"GetNetworkInterface",
```

```
"getNodeFipsDrivesReport",
"getNodeHardwareInfo",
"getNodeStats",
"getNodeNtpInfo",
"getNodeNvramInfo",
"getNodeOntapVersionInfo",
"getNodeOrigin",
"getNodePendingOperation",
"getNodeProtectionDomainLayout",
"getNodeQoSPolicy",
"getNodeRawStats",
"getNodeRemoteLoggingHosts",
"getNodeSSLCertificate",
"getNodeSchedule",
"getNodeSnapMirrorClusterIdentity",
"getNodeSnmpACL",
"getNodeSnmpInfo",
"getNodeSnmpState",
"getNodeSnmpTrapInfo",
"getNodeStorageContainerEfficiency",
"getNodeSupportedTlsCiphers",
"getNodeSystemStatus",
"getNodeVirtualVolumeCount",
"getNodeVolumeAccessGroupEfficiency",
"getNodeVolumeAccessGroupLunAssignments",
"getNodeVolumeCount",
"getNodeVolumeEfficiency",
"getNodeVolumeStats",
"initializeSnapMirrorRelationship",
"listAccounts",
"listActiveAuthSessions",
"listActiveNodes",
"listActivePairedVolumes",
"listActiveVolumes",
"listAllNodes",
"listAsyncResults",
"listAuthSessionsByClusterAdmin",
"listAuthSessionsByUsername",
"listBackupTargets",
"listBulkVolumeJobs",
"listClusterAdmins",
"listClusterFaults",
"listClusterInterfacePreferences",
"listClusterPairs",
"listDeletedVolumes",
"listDriveHardware",
```

```
"ListDriveStats",
"ListDrives",
"ListEvents",
"ListFibreChannelPortInfo",
"ListFibreChannelSessions",
"ListGroupSnapshots",
"ListISCSISessions",
"ListIdpConfigurations",
"ListInitiators",
"ListKeyProvidersKmip",
"ListKeyServersKmip",
"ListNetworkInterfaces",
"ListNodeFibreChannelPortInfo",
"ListNodeStats",
"ListPendingActiveNodes",
"ListPendingNodes",
"ListProtectionDomainLevels",
"ListProtocolEndpoints",
"ListQoS Policies",
"ListSchedules",
"ListServices",
"ListSnapMirrorAggregates",
"ListSnapMirrorEndpoints",
"ListSnapMirrorLuns",
"ListSnapMirrorNetworkInterfaces",
"ListSnapMirrorNodes",
"ListSnapMirrorPolicies",
"ListSnapMirrorRelationships",
"ListSnapMirrorSchedules",
"ListSnapMirrorVolumes",
"ListSnapMirrorVservers",
"ListSnapshots",
"ListStorageContainers",
"ListSyncJobs",
"ListTests",
"ListUtilities",
"ListVirtualNetworks",
"ListVirtualVolumeBindings",
"ListVirtualVolumeHosts",
"ListVirtualVolumeTasks",
"ListVirtualVolumes",
"ListVolumeAccessGroups",
"ListVolumeStats",
"ListVolumeStatsByAccount",
"ListVolumeStatsByVirtualVolume",
"ListVolumeStatsByVolume",
```



```
"ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup",
"ListVolumes",
"ListVolumesForAccount",
"ModifyAccount",
"ModifyBackupTarget",
"ModifyClusterAdmin",
"ModifyClusterFullThreshold",
"ModifyClusterInterfacePreference",
"ModifyGroupSnapshot",
"ModifyInitiators",
"ModifyKeyServerKmip",
"ModifyQoSPolicy",
"ModifySchedule",
"ModifySnapMirrorEndpoint",
"ModifySnapMirrorEndpointUnmanaged",
"ModifySnapMirrorRelationship",
"ModifySnapshot",
"ModifyStorageContainer",
"ModifyVirtualNetwork",
"ModifyVolume",
"ModifyVolumeAccessGroup",
"ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments",
"ModifyVolumePair",
"ModifyVolumes",
"PurgeDeletedVolume",
"PurgeDeletedVolumes",
"QuiesceSnapMirrorRelationship",
"RemoveAccount",
"RemoveBackupTarget",
"RemoveClusterAdmin",
"RemoveClusterPair",
"RemoveDrives",
"RemoveInitiatorsFromVolumeAccessGroup",
"RemoveKeyServerFromProviderKmip",
"RemoveNodes",
"RemoveSSLCertificate",
"RemoveVirtualNetwork",
"RemoveVolumePair",
"RemoveVolumesFromVolumeAccessGroup",
"ResetDrives",
"ResetNetworkConfig",
"ResetNode",
"ResetSupplementalTlsCiphers",
"RestartNetworking",
"RestartServices",
"RestoreDeletedVolume",
```

```
"ResumeSnapMirrorRelationship",
"ResyncSnapMirrorRelationship",
"RollbackToGroupSnapshot",
"RollbackToSnapshot",
"SecureEraseDrives",
"SetClusterConfig",
"SetClusterStructure",
"SetConfig",
"SetDefaultQoS",
"SetLoginBanner",
"SetLoginSessionInfo",
"SetNetworkConfig",
"SetNtpInfo",
"SetProtectionDomainLayout",
"SetRemoteLoggingHosts",
"SetSSLCertificate",
"SetSnmpACL",
"SetSnmpInfo",
"SetSnmpTrapInfo",
"SetSupplementalTlsCiphers",
"Shutdown",
"SnmpSendTestTraps",
"StartBulkVolumeRead",
"StartBulkVolumeWrite",
"StartClusterPairing",
"StartVolumePairing",
"TestAddressAvailability",
"TestConnectEnsemble",
"TestConnectMvip",
"TestConnectSvip",
"TestDrives",
"TestHardwareConfig",
"TestKeyProviderKmip",
"TestKeyServerKmip",
"TestLdapAuthentication",
"TestLocalConnectivity",
"TestLocateCluster",
"TestNetworkConfig",
"TestPing",
"TestRemoteConnectivity",
"UpdateBulkVolumeStatus",
"UpdateIdpConfiguration",
"UpdateSnapMirrorRelationship"
],
"currentVersion": "12.0",
"supportedVersions": [
```

```
"1.0",  
"2.0",  
"3.0",  
"4.0",  
"5.0",  
"5.1",  
"6.0",  
"7.0",  
"7.1",  
"7.2",  
"7.3",  
"7.4",  
"8.0",  
"8.1",  
"8.2",  
"8.3",  
"8.4",  
"8.5",  
"8.6",  
"8.7",  
"9.0",  
"9.1",  
"9.2",  
"9.3",  
"9.4",  
"9.5",  
"9.6",  
"10.0",  
"10.1",  
"10.2",  
"10.3",  
"10.4",  
"10.5",  
"10.6",  
"10.7",  
"11.0",  
"11.1",  
"11.3",  
"11.5",  
"11.7",  
"11.8",  
"12.0"
```

```
]
```

```
}
```

```
}
```

# GetAsyncResult

Verwenden Sie können `GetAsyncResult` Zum Abrufen des Ergebnisses von Asynchronous-Method-Anrufen. Manche Methodenaufrufe benötigen eine gewisse Zeit, und sind möglicherweise nicht beendet, wenn das System die erste Antwort sendet. Um den Status oder das Ergebnis des Methodenaufrufs zu erhalten, verwenden Sie `GetAsyncResult` Um den asynchronen Handle-Wert zu erzeugen, der von der Methode zurückgegeben wird.

`GetAsyncResult` Gibt den Gesamtstatus des Vorgangs (in Bearbeitung, Abgeschlossen oder Fehler) standardmäßig zurück, aber die tatsächlich zurückgegebenen Daten für den Vorgang hängen vom ursprünglichen Methodenaufruf ab und die Rückgabedaten werden mit jeder Methode dokumentiert.

Wenn der Parameter `keepResult` fehlt oder falsch ist, wird Async bei der Rückgabe des Ergebnisses inaktiv und versucht später, eine Abfrage zu erstellen, die Async Handle einen Fehler zurückgibt. Sie können die Async-Handle für zukünftige Abfragen aktiv halten, indem Sie den `keepResult`-Parameter auf „true“ setzen.

## Parameter

Diese Methode verfügt über die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Asynchron	Ein Wert, der vom ursprünglichen Aufruf der asynchronen Methode zurückgegeben wurde.	Ganzzahl	Keine	Ja.
KeepResult	Wenn „true“, entfernt <code>GetAsyncResult</code> das asynchrone Ergebnis nach der Rückgabe nicht, sodass zukünftige Anfragen an diese Async Handle möglich sind.	boolesch	Falsch	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode verfügt über die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Status	Status des Aufrufs der asynchronen Methode. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läuft: Die Methode läuft noch.</li> <li>• Abgeschlossen: Die Methode ist abgeschlossen und das Ergebnis oder der Fehler ist verfügbar.</li> </ul>	Zeichenfolge
Ergebnis	Wenn die asynchrone Methode erfolgreich abgeschlossen wurde, ist dies das Ergebnis des asynchronen Vorgangs. Wenn der asynchrone Vorgang fehlgeschlagen ist, ist dieses Mitglied nicht vorhanden.	Zeichenfolge
Fehler	Wenn der Status abgeschlossen ist und die asynchrone Methode fehlgeschlagen ist, enthält dieses Mitglied die Fehlerdetails. Wenn der asynchrone Vorgang erfolgreich war, ist dieses Mitglied nicht vorhanden.	Zeichenfolge
Typ	Die Art des Vorgangs, den der asynchrone Methodenaufruf ausführt, ist oder wurde ausgeführt.	Zeichenfolge
Details	Wenn der Status ausgeführt wird, enthält dieses Mitglied Informationen, die für den aktuellen Vorgang der Methode relevant sind. Wenn die asynchrone Methode nicht ausgeführt wird, ist dieses Mitglied nicht vorhanden.	JSON-Objekt
CreateTime	Die Zeit, zu der die asynchrone Methode aufgerufen wurde, im UTC+0-Format.	ISO 8601-Datumszeichenfolge
LastUpdateTime	Die Zeit, zu der der Status der asynchronen Methode zuletzt im UTC+0-Format aktualisiert wurde.	ISO 8601-Datumszeichenfolge

**Hinweis:** der Rückgabewert von `GetAsyncResult` ist im Wesentlichen eine verschachtelte Version der Standard-JSON-Antwort mit einem zusätzlichen Statusfeld.

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "GetAsyncResult",
  "params": {
    "asyncHandle" : 389
  },
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel: Methodenfehler

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "error": {
    "code": 500,
    "message": "DBClient operation requested on a non-existent path at
[/asyncresults/1]",
    "name": "xDBNoSuchPath"
  },
  "id": 1
}
```

Wenn "Response" das JSON-Antwortobjekt aus dem GetAsyncResult-Aufruf wäre, dann würde "response.error" einem Fehler mit der GetAsyncResult-Methode selbst entsprechen (z.B. Abfrage eines nicht vorhandenen Async-Handle).

## Beispiel für eine Antwort: Asynchronous Task error

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "createTime": "2016-01-01T02:05:53Z",
    "error": {
      "bvID": 1,
      "message": "Bulk volume job failed",
      "name": "xBulkVolumeScriptFailure",
      "volumeID": 34
    },
    "lastUpdateTime": "2016-01-21T02:06:56Z",
    "resultType": "BulkVolume",
    "status": "complete"
  }
}

```

Die "response.result.error" würde einem Fehlerergebnis aus dem ursprünglichen Methodenaufruf entsprechen.

## Antwortbeispiel: Asynchrone Aufgabe erfolgreich

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "createTime": "2016-01-01T22:29:18Z",
    "lastUpdateTime": "2016-01-01T22:45:51Z",
    "result": {
      "cloneID": 25,
      "message": "Clone complete.",
      "volumeID": 47
    },
    "resultType": "Clone",
    "status": "complete"
  }
}

```

Die "response.result.result" ist der Rückgabewert für den ursprünglichen Methodenaufruf, wenn der Anruf erfolgreich abgeschlossen wurde.

## Neu seit Version

9.6

# GetCompleteStats

NetApp Engineering verwendet das `GetCompleteStats` API-Methode zum Testen neuer Funktionen. Die von zurückgegebenen Daten `GetCompleteStats` Wird nicht dokumentiert, häufig geändert und ist nicht garantiert korrekt. Sie sollten nicht verwenden `GetCompleteStats` Zum Erfassen von Performance-Daten oder anderer Managementintegration in einen Storage-Cluster mit Element Software.

Verwenden Sie die folgenden unterstützten API-Methoden, um statistische Informationen abzurufen:

- [GetVolumeStats](#)
- [GetClusterStats](#)
- [GetNodeStats](#)
- [GetDriveStats](#)

## Neu seit Version

9.6

# GetLimits

Sie können das verwenden `GetLimits` Methode zum Abrufen der von der API festgelegten Grenzwerte. Diese Werte können sich zwischen Versionen von Element ändern, ändern sich aber nicht ohne ein Update des Systems. Das Wissen über die von der API festgelegten Grenzwerte kann nützlich sein, wenn API-Skripte für Tools für Benutzer geschrieben werden.



Der `GetLimits` Die Methode gibt unabhängig von der zum Bestehen der Methode verwendeten API-Endpunktversion die Grenzwerte für die aktuelle Softwareversion zurück.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewerte

Diese Methode gibt ein JSON-Objekt mit Name-Wert-Paaren zurück, die die API-Grenzwerte enthalten.

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:



```
{
  "method": "GetLimits",
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "accountCountMax": 5000,
    "accountNameLengthMax": 64,
    "accountNameLengthMin": 1,
    "backupTargetNameLengthMax": 64,
    "backupTargetNameLengthMin": 1,
    "bulkVolumeJobsPerNodeMax": 8,
    "bulkVolumeJobsPerVolumeMax": 2,
    "chapCredentialsCountMax": 15000,
    "cloneJobsPerNodeMax": 8,
    "cloneJobsPerVirtualVolumeMax": 8,
    "cloneJobsPerVolumeMax": 2,
    "clusterAdminAccountMax": 5000,
    "clusterAdminInfoNameLengthMax": 1024,
    "clusterAdminInfoNameLengthMin": 1,
    "clusterPairsCountMax": 4,
    "fibreChannelVolumeAccessMax": 16384,
    "initiatorAliasLengthMax": 224,
    "initiatorCountMax": 10000,
    "initiatorNameLengthMax": 224,
    "initiatorsPerVolumeAccessGroupCountMax": 128,
    "iscsiSessionsFromFibreChannelNodesMax": 4096,
    "maxAuthSessionsForCluster": 1024,
    "maxAuthSessionsPerUser": 1024,
    "nodesPerClusterCountMax": 100,
    "nodesPerClusterCountMin": 3,
    "qosPolicyCountMax": 500,
    "qosPolicyNameLengthMax": 64,
    "qosPolicyNameLengthMin": 1,
    "scheduleNameLengthMax": 244,
    "secretLengthMax": 16,
    "secretLengthMin": 12,
    "snapMirrorEndpointIPAddressesCountMax": 64,
    "snapMirrorEndpointsCountMax": 4,
  }
}
```

```

    "snapMirrorLabelLengthMax": 31,
    "snapMirrorObjectAttributeValueInfoCountMax": 9900000,
    "snapshotNameLengthMax": 255,
    "snapshotsPerVolumeMax": 32,
    "storageNodesPerClusterCountMin": 2,
    "virtualVolumeCountMax": 8000,
    "virtualVolumesPerAccountCountMax": 10000,
    "volumeAccessGroupCountMax": 1000,
    "volumeAccessGroupLunMax": 16383,
    "volumeAccessGroupNameLengthMax": 64,
    "volumeAccessGroupNameLengthMin": 1,
    "volumeAccessGroupsPerInitiatorCountMax": 1,
    "volumeAccessGroupsPerVolumeCountMax": 64,
    "volumeBurstIOPSMMax": 200000,
    "volumeBurstIOPSMMin": 100,
    "volumeCountMax": 4000,
    "volumeMaxIOPSMMax": 200000,
    "volumeMaxIOPSMMin": 100,
    "volumeMinIOPSMMax": 15000,
    "volumeMinIOPSMMin": 50,
    "volumeNameLengthMax": 64,
    "volumeNameLengthMin": 1,
    "volumeSizeMax": 17592186044416,
    "volumeSizeMin": 1000000000,
    "volumesPerAccountCountMax": 2000,
    "volumesPerGroupSnapshotMax": 32,
    "volumesPerVolumeAccessGroupCountMax": 2000,
    "witnessNodesPerClusterCountMax": 4
  }
}

```

## Neu seit Version

9.6

## GetOrigin

Sie können das verwenden `GetOrigin` Methode zum Abrufen des Ursprungs-Zertifikats, für den der Knoten erstellt wurde.

### Parameter



Bei dieser Methode wird „Null“ zurückgegeben, wenn keine Ausgangszertifizierung vorliegt.

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewert

Auf diese Weise werden die Zertifizierungsinformationen des Anbieters zurückgegeben.

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "GetOrigin",
  "id" : 1
}
```

## Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "integrator": "SolidFire",
  "<signature>": {
    "pubkey": [public key info],
    "version": 1,
    "data": [signature info]
  },
  "contract-id": "none",
  "location": "Boulder, CO",
  "organization": "Engineering",
  "type": "element-x"
}
]
```

## Neu seit Version

9.6

## GetRawStats

NetApp Engineering verwendet das `GetRawStats` API-Methode zum Testen neuer Funktionen. Die von zurückgegebenen Daten `GetRawStats` Wird nicht dokumentiert, häufig geändert und ist nicht garantiert korrekt. Sie sollten nicht verwenden `GetRawStats` Zum Erfassen von Performance-Daten oder anderer Managementintegration in einen Storage-Cluster mit Element Software.

Verwenden Sie die folgenden unterstützten API-Methoden, um statistische Informationen abzurufen:

- [GetVolumeStats](#)
- [GetClusterStats](#)
- [GetNodeStats](#)
- [GetDriveStats](#)

## Neu seit Version

9.6

## ListeAsyncResults

Verwenden Sie können `ListAsyncResults` Liste der Ergebnisse aller aktuell ausgeführten und abgeschlossenen asynchronen Methoden im System. Abfragen asynchroner Ergebnisse mit `ListAsyncResults` Lläuft nicht vollständig Async ab, sondern Sie können es verwenden `GetAsyncResult` Um eine der von zurückgegebenen asynchronen Handles abzufragen `ListAsyncResults`.

## Parameter

Diese Methode verfügt über den folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Async	<p>Eine optionale Liste der Ergebnistypen. Sie können diese Liste verwenden, um die Ergebnisse nur auf diese Arten von Operationen zu beschränken.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DriveAdd: Operationen, bei denen das System ein Laufwerk zum Cluster fügt.</li> <li>• BulkVolume: Kopiervorgänge zwischen Volumes wie Backups oder Restores.</li> <li>• Klon: Klonvorgänge für Volumes</li> <li>• DriveRemoval: Vorgänge mit dem System, das Daten von einem Laufwerk kopiert, um sie aus dem Cluster zu entfernen.</li> <li>• RtfiPendingNode: Operationen, bei denen das System die kompatible Software auf einem Knoten installiert, bevor sie dem Cluster hinzugefügt wird.</li> </ul>	String-Array	Keine	Nein

## Rückgabewert

Diese Methode hat den folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Asynchrone Handles	Eine Reihe serialisierter asynchroner Methodenergebnisse.	JSON-Objekt-Array

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

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

## Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandles": [
      {
        "asyncResultID": 47,
        "completed": true,
        "createTime": "2016-01-01T22:29:19Z",
        "data": {
          "cloneID": 26,
          "message": "Clone complete.",
          "volumeID": 48
        },
        "lastUpdateTime": "2016-01-01T22:45:43Z",
        "resultType": "Clone",
        "success": true
      },
      ...]
    }
  }
}
```

## Neu seit Version

9.6

## Weitere Informationen

[GetAsyncResult](#)

## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

## Markeninformationen

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