



# **API-Methoden für die Cluster-Erstellung**

## Element Software

NetApp  
November 19, 2025

# Inhalt

- API-Methoden für die Cluster-Erstellung ..... 1
  - Weitere Informationen ..... 1
  - CheckeAngebot für Cluster ..... 1
    - Parameter ..... 1
    - Rückgabewerte ..... 2
    - Anforderungsbeispiel ..... 2
    - Antwortbeispiel ..... 2
    - Neu seit Version ..... 3
  - CreateCluster erstellen ..... 3
    - Parameter ..... 3
    - Rückgabewerte ..... 5
    - Anforderungsbeispiel ..... 5
    - Antwortbeispiel ..... 6
    - Neu seit Version ..... 6
  - GetBootstrapConfig ..... 6
    - Parameter ..... 6
    - Rückgabewerte ..... 6
    - Anforderungsbeispiel ..... 7
    - Antwortbeispiel ..... 8
    - Neu seit Version ..... 10
    - Weitere Informationen ..... 10

# API-Methoden für die Cluster-Erstellung

Sie können diese API-Methoden verwenden, um ein Storage-Cluster zu erstellen. Alle diese Methoden müssen auf einem einzelnen Node gegen den API-Endpunkt eingesetzt werden.

- [CheckeAngebot für Cluster](#)
- [CreateCluster erstellen](#)
- [GetBootstrapConfig](#)

## Weitere Informationen

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

## CheckeAngebot für Cluster

Sie können das verwenden `CheckProposedCluster` Methode zum Testen einer Reihe von Storage-Nodes vor der Erstellung eines Storage-Clusters mit ihnen zur Identifizierung der möglichen Fehler oder Fehler, die bei dem Versuch auftreten würden, z. B. unsymmetrische Funktionen für gemischte Nodes oder Node-Typen, die für Storage Cluster mit zwei Nodes nicht unterstützt werden.

### Parameter

Diese Methode verfügt über den folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Knoten	Eine Liste der Speicher-IP-Adressen der ursprünglichen Gruppe von Speicher-Nodes, aus denen das Storage-Cluster besteht.	String-Array	Keine	Ja.
Erzwingen	Auf „true“ setzen, um auf allen Storage-Nodes im Storage-Cluster ausgeführt zu werden.	boolesch	Keine	Nein

## Rückgabewerte

Diese Methode verfügt über die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Antragsteller ClusterValid	Gibt an, ob die vorgeschlagenen Storage-Nodes ein gültiges Storage-Cluster bilden oder nicht. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Richtig</li><li>• Falsch</li></ul>	boolesch
Antragsteller ClusterErrors	Fehler, die auftreten würden, wenn ein Storage-Cluster mit den vorgeschlagenen Storage-Nodes erstellt würde.	String-Array

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "CheckProposedCluster",
  "params": {
    "nodes": [
      "192.168.1.11",
      "192.168.1.12",
      "192.168.1.13",
      "192.168.1.14"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

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

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "proposedClusterValid": true,
    "proposedClusterErrors": [ ]
  }
}
```

## Neu seit Version

11.0

## CreateCluster erstellen

Sie können das verwenden `CreateCluster` Methode zum Initialisieren des Knotens in einem Cluster, der Eigentümer der Adressen „mvip“ und „svip“ ist. Jedes neue Cluster wird mit der Management-IP (MIP) des ersten Node im Cluster initialisiert. Bei dieser Methode werden auch automatisch alle Nodes hinzugefügt, die im Cluster konfiguriert wurden. Sie müssen diese Methode nur einmal verwenden, wenn ein neues Cluster initialisiert wird.



Nachdem Sie sich beim Master-Node für das Cluster angemeldet und den ausgeführt haben [GetBootStrapConfig](#) Methode um die IP-Adressen für die restlichen Nodes, die Sie in den Cluster aufnehmen möchten, zu erhalten, können Sie die `CreateCluster`-Methode gegen den Master-Knoten für den Cluster ausführen.

## Parameter

Diese Methode verfügt über die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
AkzepteuLa	Geben Sie an, dass Sie die Endnutzer-Lizenzvereinbarung akzeptieren, wenn Sie dieses Cluster erstellen. Um die EULA zu akzeptieren, setzen Sie diesen Parameter auf „true“.	boolsch	Keine	Ja.
Merkmale	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
EnableSoftwareVerschlüsselungAtest	Aktivieren Sie diesen Parameter, um eine softwarebasierte Verschlüsselung im Ruhezustand zu verwenden. Bei allen Clustern ist der Standardwert FALSE. Nach Aktivierung der Softwareverschlüsselung im Ruhezustand kann sie nicht auf dem Cluster deaktiviert werden.	boolesch	Richtig	Nein
mvip	Fließende (virtuelle) IP-Adresse für den Cluster im Managementnetzwerk.	Zeichenfolge	Keine	Ja.
Knoten	CIP/SIP-Adressen der ersten Knotengruppe, die den Cluster einrichten. Die IP-Adresse dieses Node muss in der Liste enthalten sein.	String-Array	Keine	Ja.
Auftragsnummer	Alphanumerische Auftragsnummer. Erforderlich auf softwarebasierten Plattformen	Zeichenfolge	Keine	Nein (hardwarebasierte Plattformen)  Ja (softwarebasierte Plattformen)
Passwort	Anfängliches Passwort für das Cluster-Administratorkonto.	Zeichenfolge	Keine	Ja.

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Seriennummer	Neunstellige alphanumerische Seriennummer. Möglicherweise auf softwarebasierten Plattformen erforderlich	Zeichenfolge	Keine	Nein (hardwarebasierte Plattformen)  Ja (softwarebasierte Plattformen)
svip	Fließende (virtuelle) IP-Adresse für den Cluster im Storage-Netzwerk (iSCSI).	Zeichenfolge	Keine	Ja.
Benutzername	Benutzername für den Cluster-Administrator.	Zeichenfolge	Keine	Ja.

## Rückgabewerte

Diese Methode hat keine Rückgabewerte.

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "CreateCluster",
  "params": {
    "acceptEula": true,
    "mvip": "10.0.3.1",
    "svip": "10.0.4.1",
    "username": "Admin1",
    "password": "9R7ka4rEPa2uREtE",
    "attributes": {
      "clusteraccountnumber": "axdf323456"
    },
    "nodes": [
      "10.0.2.1",
      "10.0.2.2",
      "10.0.2.3",
      "10.0.2.4"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Antwortbeispiel

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

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

## Neu seit Version

9.6

## Weitere Informationen

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

## GetBootstrapConfig

Sie können das verwenden `GetBootstrapConfig` Methode zum Abrufen von Cluster- und Node-Informationen aus der Bootstrap-Konfigurationsdatei. Verwenden Sie diese API-Methode auf einem einzelnen Knoten, bevor er mit einem Cluster verbunden wurde. Die Informationen, die diese Methode zurückgibt, werden beim Erstellen eines Clusters in der Cluster-Konfigurationsschnittstelle verwendet.

## Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

## Rückgabewerte

Diese Methode verfügt über die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
ClusterName	Der Name des Clusters.	Zeichenfolge
mvip	Cluster-MVIP-Adresse. Leer, wenn der Node nicht Teil eines Clusters ist.	Zeichenfolge
NodeName	Der Name des Node.	Zeichenfolge



Name	Beschreibung	Typ
Knoten	<p>Liste der Informationen über die einzelnen Nodes, die aktiv auf das Cluster warten Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ChassisType: (String) Hardware-Plattform des Node.</li> <li>• cip: (String) Cluster-IP-Adresse des Knotens.</li> <li>• Kompatibel: (boolean) gibt an, ob der Knoten mit dem Knoten kompatibel ist, für den der API-Aufruf ausgeführt wurde.</li> <li>• Hostname: (Zeichenfolge) Hostname des Knotens.</li> <li>• mip: (String) die IPv4-Management-IP-Adresse des Knotens.</li> <li>• MipV6: (String) die IPv6-Management-IP-Adresse des Knotens.</li> <li>• NodeType: (String)Modellname des Knotens.</li> <li>• Version: (String)Version der auf dem Knoten installierten Software.</li> </ul>	JSON-Objekt-Array
svip	Cluster SVIP-Adresse. Null, wenn der Node nicht Teil eines Clusters ist.	Zeichenfolge
Version	Die Version der derzeit auf dem Node installierten Element-Software, die mit dieser API-Methode aufgerufen wurde.	Zeichenfolge

## Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

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

## Antwortbeispiel

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

```

{
  "id":1,
  "result":{
    "clusterName":"testname",
    "nodeName":"testnode",
    "svip": "10.117.1.5",
    "mvip": "10.117.1.6",
    "nodes":[
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.16",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1132",
        "mip":"10.117.114.16",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::16",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      },
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.17",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1133",
        "mip":"10.117.114.17",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::17",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      },
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.18",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1134",
        "mip":"10.117.114.18",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::18",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      }
    ],
    "version":"11.0"
  }
}

```

## Neu seit Version

9.6

## Weitere Informationen

[CreateCluster erstellen](#)

## 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.