



Umgebungsvariable

ONTAP 9

NetApp
January 08, 2026

Inhalt

| | |
|--|----|
| Umgebungsvariable | 1 |
| Erfahren Sie mehr über die unterstützten Umgebungsvariablen für ONTAP NDMP | 1 |
| Von ONTAP unterstützte Umgebungsvariablen | 1 |
| Umgebungsvariablen werden für Dump und SMTape unterstützt | 1 |
| Umgebungsvariablen werden für Dump unterstützt | 3 |
| Für SMTape unterstützte Umgebungsvariablen | 17 |

Umgebungsvariable

Erfahren Sie mehr über die unterstützten Umgebungsvariablen für ONTAP NDMP

Umgebungsvariablen dienen der Kommunikation von Informationen zu Backup- oder Wiederherstellungsvorgang zwischen einer NDMP-fähigen Backup-Applikation und einem Storage-System.

Wenn ein Benutzer beispielsweise angibt, dass eine Backup-Anwendung gesichert werden soll /vserver1/vol1/dir1, setzt die Backup-Anwendung die Umgebungsvariable DATEISYSTEM auf /vserver1/vol1/dir1. Ebenso setzt die Backup-Anwendung die EBENE-Umgebungsvariable auf 1 (eins), wenn ein Benutzer angibt, dass ein Backup der Stufe 1 sein soll.



Die Festlegung und Untersuchung von Umgebungsvariablen ist für Backup-Administratoren in der Regel transparent. Das heißt, die Backup-Applikation legt sie automatisch fest.

Ein Backup-Administrator gibt Umgebungsvariablen selten an. Möglicherweise möchten Sie jedoch den Wert einer Umgebungsvariable von der Backup-Applikation ändern, um ein funktionales oder Performance-Problem zu charakterisieren oder zu umgehen. Beispielsweise möchte ein Administrator die Erzeugung des Dateiverlaufs vorübergehend deaktivieren, um festzustellen, ob die Verarbeitung der Dateiverlaufs-Informationen durch die Backup-Applikation zu Performance-Problemen oder zu Funktionsproblemen führt.

Viele Backup-Anwendungen bieten Mittel zum Überschreiben oder Ändern von Umgebungsvariablen oder zum Festlegen zusätzlicher Umgebungsvariablen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihrer Backup-Anwendung.

Von ONTAP unterstützte Umgebungsvariablen

ONTAP unterstützt Umgebungsvariablen, denen ein Standardwert zugeordnet ist. Sie können diese Standardwerte jedoch manuell ändern.

Wenn Sie die von der Backup-Anwendung festgelegten Werte manuell ändern, verhält sich die Anwendung möglicherweise unvorhersehbar. Dies liegt daran, dass die Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgänge möglicherweise nicht das tun, was die Backup-Anwendung von Ihnen erwartet hatte. In einigen Fällen kann jedoch eine vernünftige Änderung dazu beitragen, Probleme zu erkennen oder zu umgehen.

In den folgenden Tabellen sind die Umgebungsvariablen aufgeführt, deren Verhalten bei Dump und SMTape häufig der Einsatz ist, sowie die Variablen, die nur für Dump und SMTape unterstützt werden. Die Tabellen enthalten zudem eine Beschreibung der Arbeitsweise der durch ONTAP unterstützten Umgebungsvariablen, wenn diese verwendet werden:



In den meisten Fällen, Variablen, die den Wert haben, γ auch T N akzeptieren und auch akzeptieren F.

Umgebungsvariablen werden für Dump und SMTape unterstützt

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-----------------------|------------------|----------|---|
| DEBUGGEN | Y Oder N | N | Gibt an, dass Debugging-Informationen gedruckt werden. |
| DATEISYSTEM | string | none | Gibt den Pfadnamen des Stammes der zu sichernden Daten an. |
| NDMP_VERSION | return_only | none | <p>Die Variable NDMP_VERSION sollte nicht geändert werden. Die durch den Backup-Vorgang erstellte Variable NDMP_VERSION liefert die NDMP-Version zurück.</p> <p>ONTAP legt die Variable NDMP_VERSION während eines Backups zur internen Verwendung fest und gibt die Variable zu Informationszwecken an eine Backup-Applikation weiter. Die NDMP-Version einer NDMP-Sitzung ist nicht mit dieser Variable festgelegt.</p> |
| PFADNAME_TRENNZEICHEN | return_value | none | <p>Gibt das Trennzeichen für den Pfadnamen an.</p> <p>Dieses Zeichen hängt vom zu sichernden Dateisystem ab. Bei ONTAP wird dieser Variable das Zeichen „/“ zugewiesen. Der NDMP-Server setzt diese Variable vor dem Start einer Bandsicherung.</p> |
| TYP | dump Oder smtape | dump | Gibt den Typ der unterstützten Sicherung an, der die Sicherung und Wiederherstellung von Bandmedien durchführen soll. |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| VERBOSE | Y Oder N | N | Erhöht die Protokollmeldungen bei einer Bandsicherung oder -Wiederherstellung. |

Umgebungsvariablen werden für Dump unterstützt

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|---|
| ACL_START | return_only | none | <p>Die Variable ACL_START wird durch den Backup-Vorgang erstellt und ist ein Offset-Wert, der von einer Wiederherstellung durch direkten Zugriff oder einer erneuerbaren NDMP-Sicherungsoperation verwendet wird.</p> <p>Der Offset-Wert ist der Byte-Offset in der Dump-Datei, in der die ACL-Daten (Pass V) beginnen und am Ende einer Sicherung zurückgegeben werden. Für eine Wiederherstellung der gesicherten Daten durch direkten Zugriff muss der ACL_START-Wert beim Start an den Wiederherstellungsvorgang übergeben werden. Ein neu startbarer NDMP-Backup-Vorgang verwendet den ACL_START-Wert, um mit der Backup-Applikation zu kommunizieren, wo der Einwegteil des Backup-Streams beginnt.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------------------|----------|--|
| BASE_DATE | 0, -1 Oder DUMP_DATE Wert | -1 | <p>Gibt das Startdatum für inkrementelle Backups an.</p> <p>Wenn auf festgelegt -1, ist der inkrementelle Spezifikator BASE_DATE deaktiviert. Wenn Sie auf 0 ein Backup der Ebene 0 setzen, werden inkrementelle Backups aktiviert. Nach der ersten Sicherung wird der Wert der DUMP_DATE-Variable aus dem vorherigen inkrementellen Backup der VARIABLE BASE_DATE zugewiesen.</p> <p>Diese Variablen sind eine Alternative zu DEN LEVEL-/UPDATE-basierten inkrementellen Backups.</p> |
| DIREKT | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass ein Restore schnell direkt an den Speicherort auf dem Band weiterleiten soll, in dem sich die Dateidaten befinden, anstatt das gesamte Tape zu scannen.</p> <p>Damit die direkte Wiederherstellung des Zugriffs funktioniert, muss die Backup-Anwendung Informationen zur Positionierung bereitstellen. Wenn diese Variable auf eingestellt Y ist, gibt die Backup-Anwendung die Datei- oder Verzeichnisnamen und die Positionierungsinformationen an.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| DMP_NAME | string | none | <p>Gibt den Namen für eine Sicherung mehrerer Unterstrukturen an.</p> <p>Diese Variable ist für mehrere Unterbaumsicherungen obligatorisch.</p> |
| DUMP_DATE | return_value | none | <p>Diese Variable wird nicht direkt geändert. Sie wird durch das Backup erzeugt, wenn die Variable BASE_DATE auf einen anderen Wert als gesetzt ist -1.</p> <p>Die DUMP_DATE-Variable wird abgeleitet, indem der 32-Bit-Wert auf einen 32-Bit-Zeitwert vorsteht, der von der Dump-Software berechnet wird. Der Level wird von dem letzten Level-Wert erhöht, der in DIE VARIABLE BASE_DATE übergeben wurde. Der resultierende Wert wird als BASIS_DATE-Wert für ein nachfolgender inkrementeller Backup verwendet.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|----------------------|---------------|----------|---|
| ENHANCED_DAR_ENABLED | Y Oder N | N | <p>Gibt an, ob die erweiterte DAR-Funktion aktiviert ist. Die verbesserte DAR-Funktion unterstützt das Verzeichnis DAR und DAS DATEN von Dateien mit NT-Streams. Sie bietet Performance-Verbesserungen.</p> <p>Verbessertes DAR während der Wiederherstellung ist nur möglich, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONTAP unterstützt erweiterte DAR-Funktionen. • Der Dateiverlauf ist während der Sicherung aktiviert (HIST=Y). • Die <code>ndmpd.offset_map.enable</code> Option ist auf <code>on</code> eingestellt. • Die Variable <code>ENHANCED_DAR_ENABLED</code> wird Y während der Wiederherstellung auf festgelegt. |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|----------------|----------|--|
| AUSSCHLIESSEN | pattern_string | none | <p>Gibt Dateien oder Verzeichnisse an, die beim Sichern von Daten ausgeschlossen sind.</p> <p>Die Ausschlussliste ist eine kommagetrennte Liste von Datei- oder Verzeichnisnamen. Wenn der Name einer Datei oder eines Verzeichnisses mit einer der Namen in der Liste übereinstimmt, wird sie von der Sicherung ausgeschlossen.</p> <p>Beim Angeben von Namen in der Ausschlussliste gelten die folgenden Regeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> Der genaue Name der Datei oder des Verzeichnisses muss verwendet werden. Das Sternchen (*), ein Platzhalterzeichen, muss entweder das erste oder das letzte Zeichen des Strings sein. <p>Jeder String kann bis zu zwei Sternchen haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> Einem Komma in einem Datei- oder Verzeichnisnamen muss ein umgekehrter Schrägstrich vorangestellt werden. Die Ausschlussliste kann bis zu 32 Namen enthalten. |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| EXTRAHIEREN | Y, N Oder E | N | <p>Gibt an, dass Substrukturen eines gesicherten Datensatzes wiederhergestellt werden sollen.</p> <p>Die Backup-Anwendung gibt die Namen der zu extrahierenden Unterstrukturen an. Wenn eine angegebene Datei einem Verzeichnis entspricht, dessen Inhalt gesichert wurde, wird das Verzeichnis rekursiv extrahiert.</p> <p>Um eine Datei, ein Verzeichnis oder einen qtree während der Wiederherstellung ohne Verwendung von DAR umzubenennen, müssen Sie die Umgebungsvariable EXTRAHIEREN auf einstellen E.</p> |
| EXTRAHIEREN_ACL | Y Oder N | Y | <p>Gibt an, dass ACLs aus der gesicherten Datei bei einem Wiederherstellungsvorgang wiederhergestellt werden.</p> <p>Standardmäßig werden ACLs beim Wiederherstellen von Daten wiederhergestellt, mit Ausnahme von DARS (DIRECT=Y).</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|---|
| ERZWINGEN | Y Oder N | N | <p>Legt fest, ob der Wiederherstellungsvorgang auf Volume-Speicherplatz und Inode-Verfügbarkeit auf dem Ziel-Volume überprüfen muss.</p> <p>Wenn diese Variable auf gesetzt Y wird, überspringt der Wiederherstellungsvorgang Prüfungen für den Volume-Speicherplatz und die Inodes-Verfügbarkeit auf dem Zielpfad.</p> <p>Wenn auf dem Ziel-Volume nicht genügend Volume-Speicherplatz oder Inodes verfügbar sind, stellt der Wiederherstellungsvorgang so viele Daten wieder her, wie von dem Ziel-Volume-Speicherplatz und der Inode-Verfügbarkeit zulässig. Der Wiederherstellungsvorgang wird beendet, wenn kein Volume-Speicherplatz oder -Inodes verfügbar sind.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|---|
| HIST | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass Informationen zum Dateiverlauf an die Backup-Anwendung gesendet werden.</p> <p>Die meisten kommerziellen Backup-Anwendungen setzen die Variable HIST auf Y. Wenn Sie die Geschwindigkeit eines Backup-Vorgangs erhöhen möchten oder ein Problem mit der Dateihistorie-Sammlung beheben möchten, können Sie diese Variable auf einstellen N.</p> <p> Sie sollten die Variable HIST nicht auf einstellen Y, wenn die Backup-Anwendung den Dateiverlauf nicht unterstützt.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| IGNORIEREN_CTIME | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass eine Datei nicht inkrementell gesichert wird, wenn sich der Ctime-Wert seit dem letzten inkrementellen Backup geändert hat.</p> <p>Bei einigen Anwendungen, wie z. B. bei der Virenscan-Software, wird der Ctime-Wert einer Datei innerhalb des Inode geändert, obwohl sich die Datei oder ihre Attribute nicht geändert haben. Aus diesem Grund sichert ein inkrementeller Backup Dateien, die sich nicht geändert haben. Die IGNORE_CTIME Variable sollte nur angegeben werden, wenn inkrementelle Backups eine nicht akzeptable Zeit- oder Speicherplatzmenge erfordern, da der ctime-Wert geändert wurde.</p> <p>Der NDMP dump Befehl wird IGNORE_CTIME false standardmäßig auf festgelegt. Die Einstellung auf true kann zu folgendem Datenverlust führen:</p> <p>1. Wenn IGNORE_CTIME bei einem inkrementellen Volume-Level auf</p> |



Der NDMP dump Befehl wird IGNORE_CTIME false standardmäßig auf festgelegt. Die Einstellung auf true kann zu folgendem Datenverlust führen:

1. Wenn IGNORE_CTIME bei einem inkrementellen Volume-Level auf

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|---|
| IGNORE_QTREES | Y Oder N | N | Gibt an, dass der Wiederherstellungsvorgang keine qtree-Informationen aus gesicherten qtrees wiederherstellt. |
| EBENE | 0-31 | 0 | Gibt die Sicherungsebene an. Ebene 0 kopiert den gesamten Datensatz. Inkrementelle Backup-Level, angegeben durch Werte über 0, kopieren Sie alle Dateien (neu oder geändert) seit der letzten inkrementellen Sicherung. Ein Level 1 sichert zum Beispiel neue oder geänderte Dateien seit der Sicherung von Ebene 0, sichert ein Level 2 neue oder geänderte Dateien seit der Sicherung der Ebene 1 usw. |
| LISTE | Y Oder N | N | Listet die gesicherten Dateinamen und Inode-Nummern auf, ohne die Daten wiederherstellen zu müssen. |
| LIST_QTREES | Y Oder N | N | Listet die gesicherten qtrees auf, ohne die Daten wiederherstellen zu müssen. |

Löschen von Dateien, die während der inkrementellen Wiederherstellung in qtrees über die Quelle verschoben

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|---------------------|---------------|----------|--|
| MULTI_SUBTREE_NAMEN | string | none | <p>Gibt an, dass das Backup ein Backup mit mehreren Unterstrukturen ist.</p> <p>In der Zeichenfolge werden mehrere Unterbäume angegeben, die eine neu getrennte, Null-terminierte Liste von Unterbaumnamen ist. Subtrees werden durch Pfadnamen relativ zu ihrem gemeinsamen Stammverzeichnis angegeben, das als letztes Element der Liste angegeben werden muss.</p> <p>Wenn Sie diese Variable verwenden, müssen Sie auch die DMP_NAME-Variable verwenden.</p> |
| NDMP_UNICODE_FH | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass zusätzlich zum NFS-Namen der Datei in den Dateiverlaufs-Informationen ein Unicode-Name enthalten ist.</p> <p>Diese Option wird von den meisten Backup-Anwendungen nicht verwendet und sollte erst dann eingestellt werden, wenn die Backup-Anwendung diese zusätzlichen Dateinamen erhalten soll. Die HIST-Variable muss ebenfalls eingestellt werden.</p> |
| NEIN_ACLS | Y Oder N | N | Gibt an, dass ACLs beim Sichern von Daten nicht kopiert werden dürfen. |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|---|
| NICHT_QUOTA_TREE | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass Dateien und Verzeichnisse in qtrees beim Daten-Backup ignoriert werden müssen.</p> <p>Wenn auf festgelegt Y, werden Elemente in qtrees im von der DATEISYSTEMVARIABLE angegebenen Datensatz nicht gesichert. Diese Variable hat nur dann Wirkung, wenn die DATEISYSTEMVARIABLE ein ganzes Volume angibt. Die Variable NON_QUOTA_TREE funktioniert nur bei Backups der Ebene 0 und funktioniert nicht, wenn Die Variable MULTI_SUBTREE_NAMES angegeben wird.</p> <p> Dateien oder Verzeichnisse, die für die Sicherung ausgeschlossen werden sollen, werden nicht ausgeschlossen, wenn Sie NON_QUOTA_TREE auf Y gleichzeitig setzen.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| NOWRITE | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass der Wiederherstellungsvorgang keine Daten auf die Festplatte schreiben darf.</p> <p>Diese Variable wird zum Debuggen verwendet.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| REKURSIV | Y Oder N | Y | <p>Gibt an, dass Verzeichniseinträge während einer DAR-Wiederherstellung erweitert werden.</p> <p>Die DIREKTEN und ERWEITERTEN_DAR_ENABLED Umgebungsvariablen müssen Y ebenfalls aktiviert sein (gesetzt auf). Wenn die REKURSIVE Variable deaktiviert ist (gesetzt auf N), werden nur die Berechtigungen und ACLs für alle Verzeichnisse im ursprünglichen Quellpfad vom Band wiederhergestellt, nicht der Inhalt der Verzeichnisse. Wenn die REKURSIVE Variable auf gesetzt ist N oder die Variable RECOVER_FULL_PATHS auf gesetzt Y ist, muss der Wiederherstellungspfad mit dem ursprünglichen Pfad enden.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|----------------------------------|---------------|----------|--|
| WIEDERHERSTELLUNG _FULL_PATHS | Y Oder N | N | <p>Gibt an, dass der vollständige Recovery-Pfad ihre Berechtigungen und ACLs nach DEM DAR wiederhergestellt hat.</p> <p>DIRECT und ENHANCED_DAR_ENABLED müssen Y ebenfalls aktiviert sein (gesetzt auf). Wenn RECOVER_FULL_PATHS auf gesetzt Y ist, muss der Wiederherstellungspfad mit dem ursprünglichen Pfad enden. Sind Verzeichnisse bereits auf dem Ziel-Volume vorhanden, werden ihre Berechtigungen und ACLs nicht vom Band wiederhergestellt.</p> |
| AKTUALISIERUNG | Y Oder N | Y | <p>Aktualisiert die Metadateninformationen, um EIN LEVEL-basiertes, inkrementelles Backup zu ermöglichen.</p> |

Für SMTape unterstützte Umgebungsvariablen

folgenden gültigen Wiederherstellungspfade, da sich alle Wiederherstellungspfade befinden

foo/dir1/deepdir/myfile:

- /foo
- /foo/dir
- /foo/dir1/deepdir
- /foo/dir1/deepdir/myfile

Die folgenden sind ungültige Recovery-Pfade:

/foo

/foo/dir

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|-------------------|---------------|----------|--|
| BASE_DATE | DUMP_DATE | -1 | <p>„BASE_DATE“ ist eine String-Darstellung der Referenz-Snapshot-IDs. Mithilfe der „BASE_DATE“ Zeichenfolge sucht SMTape den Referenz-Snapshot.</p> <p>„BASE_DATE“ ist bei Basis-Backups nicht erforderlich. Für ein inkrementelles Backup „DUMP_DATE“ wird der Wert der Variable aus der vorherigen Basislinie oder dem inkrementellen Backup der „BASE_DATE“ Variablen zugewiesen.</p> <p>Die Backup-Applikation weist den DUMP_DATE Wert einer früheren SMTape Baseline oder eines inkrementellen Backups zu.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|----------------------|---------------|----------|--|
| DUMP_DATE | return_value | none | <p>Am Ende eines SMTape-Backups enthält DUMP_DATE eine String-ID, die den für dieses Backup verwendeten Snapshot identifiziert. Dieser Snapshot kann als Referenz-Snapshot für eine nachfolgende inkrementelle Sicherung verwendet werden.</p> <p>Der resultierende Wert von DUMP_DATE wird als BASE_DATE-Wert für nachfolgende inkrementelle Backups verwendet.</p> |
| SMTAPE_BACKUP_SET_ID | string | none | <p>Identifiziert die Reihenfolge der inkrementellen Backups, die mit dem Basistransfer verbunden sind.</p> <p>Die Backup-Set-ID ist eine eindeutige 128-Bit-ID, die während eines Basissicherung generiert wird. Die Backup-Anwendung weist diese ID der SMTAPE_BACKUP_SET_ID Variablen während einer inkrementellen Sicherung als Eingabe zu.</p> |

| Umgebungsvariable | Gültige Werte | Standard | Beschreibung |
|------------------------|---|----------|---|
| SMTAPE_SNAPSHOT_NAME | Jeder gültige Snapshot, der im Volume verfügbar ist | Invalid | <p>Wenn die Variable SMTAPE_SNAPSHOT_NAME auf einen Snapshot gesetzt ist, werden dieser Snapshot und seine älteren Snapshots auf Band gesichert.</p> <p>Für inkrementelle Backups gibt diese Variable einen inkrementellen Snapshot an. Die Variable BASE_DATE stellt den Baseline-Snapshot bereit.</p> |
| SMTAPE_DELETE_SNAPSHOT | Y Oder N | N | <p>Wenn die Variable SMTAPE_DELETE_SNAPSHOT für einen automatisch von SMTape erstellten SNAPSHOT auf gesetzt ist Y, löscht SMTape nach Abschluss des Sicherungsvorgangs diesen Snapshot. Ein von der Sicherungsanwendung erstellter Snapshot wird jedoch nicht gelöscht.</p> |
| SMTAPE_BREAK_MIRROR | Y Oder N | N | <p>Wenn die Variable SMTAPE_BREAK_MIRROR auf gesetzt Y ist, DP wird das Volume des Typs RW nach einer erfolgreichen Wiederherstellung in ein Volume geändert.</p> |

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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 BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER 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.