

# **StorageTek Tape Analytics**

Sicherheitshandbuch

Release 2.1

**E60947-01**

**Januar 2015**

---

## StorageTek Tape Analytics

Sicherheitshandbuch

### E60947-01

Copyright © 2012, 2015, Oracle und/oder verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Software und zugehörige Dokumentation werden im Rahmen eines Lizenzvertrages zur Verfügung gestellt, der Einschränkungen hinsichtlich Nutzung und Offenlegung enthält und durch Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt ist. Sofern nicht ausdrücklich in Ihrem Lizenzvertrag vereinbart oder gesetzlich geregelt, darf diese Software weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder durch irgendein Mittel zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert, übersetzt, gesendet, verändert, lizenziert, übertragen, verteilt, ausgestellt, ausgeführt, veröffentlicht oder angezeigt werden. Reverse Engineering, Disassemblierung oder Dekompilierung der Software ist verboten, es sei denn, dies ist erforderlich, um die gesetzlich vorgesehene Interoperabilität mit anderer Software zu ermöglichen.

Die hier angegebenen Informationen können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Gewähr für deren Richtigkeit. Sollten Sie Fehler oder Unstimmigkeiten finden, bitten wir Sie, uns diese schriftlich mitzuteilen.

Wird diese Software oder zugehörige Dokumentation an die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika bzw. einen Lizenznehmer im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika geliefert, dann gilt Folgendes:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Diese Software oder Hardware ist für die allgemeine Anwendung in verschiedenen Informationsmanagementanwendungen konzipiert. Sie ist nicht für den Einsatz in potenziell gefährlichen Anwendungen bzw. Anwendungen mit einem potenziellen Risiko von Personenschäden geeignet. Falls die Software oder Hardware für solche Zwecke verwendet wird, verpflichtet sich der Lizenznehmer, sämtliche erforderlichen Maßnahmen wie Fail Safe, Backups und Redundancy zu ergreifen, um den sicheren Einsatz dieser Software oder Hardware zu gewährleisten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die beim Einsatz dieser Software oder Hardware in gefährlichen Anwendungen entstehen.

Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder ihren verbundenen Unternehmen. Andere Namen und Bezeichnungen können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Alle SPARC-Marken werden in Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken der SPARC International, Inc. UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Diese Software oder Hardware und die Dokumentation können Zugriffsmöglichkeiten auf oder Informationen über Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten enthalten. Sofern nicht ausdrücklich in einem Vertrag mit Oracle vereinbart, übernehmen die Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen keine Verantwortung für Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten und lehnen ausdrücklich jegliche Art von Gewährleistung diesbezüglich ab. Sofern nicht ausdrücklich in einem Vertrag mit Oracle vereinbart, übernehmen die Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen keine Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden, die aufgrund des Zugriffs oder der Verwendung von Inhalten, Produkten und Serviceleistungen von Dritten entstehen.

---

# Inhalt

---

<b>Vorwort</b> .....	5
Zielgruppe .....	5
Barrierefreie Dokumentation .....	5
<b>1. Überblick</b> .....	7
1.1. Produktüberblick .....	7
1.2. Sicherheit .....	7
1.2.1. Physisch .....	7
1.2.2. Netzwerk .....	7
1.2.3. Benutzerzugriff .....	7
1.3. Allgemeine Sicherheitsgrundsätze .....	7
1.3.1. Software muss immer auf dem neuesten Stand sein .....	8
1.3.2. Einschränkung des Netzwerkzugriffs .....	8
1.3.3. Sicherheitsinformationen immer auf dem neuesten Stand halten .....	8
<b>2. Sichere Installation</b> .....	9
2.1. Umgebung analysieren .....	9
2.1.1. Welche Ressourcen müssen geschützt werden? .....	9
2.1.2. Vor wem müssen die Ressourcen geschützt werden? .....	9
2.1.3. Was geschieht, wenn der Schutz bei strategischen Ressourcen versagt? .....	9
2.2. StorageTek Tape Analytics (STA) installieren .....	9
2.3. Konfiguration nach Abschluss der Installation .....	10
2.3.1. Zuweisen des Benutzer-(Admin-)Passworts .....	10
2.3.2. Durchsetzen der Passwortverwaltung .....	10
<b>3. Sicherheitsfunktionen</b> .....	11
<b>A. Prüfliste für sicheres Deployment</b> .....	13
<b>B. Referenzen</b> .....	15



# Vorwort

---

In diesem Dokument werden die Sicherheitsfunktionen von StorageTek Tape Analytics (STA) Release 2.1 von Oracle beschrieben.

## Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die an der Verwendung der Sicherheitsfunktionen und der sicheren Installation und Konfiguration von STA Release 2.1 beteiligt sind.

## Barrierefreie Dokumentation

Informationen über Eingabehilfen für die Dokumentation finden Sie auf der Oracle Accessibility Program-Webseite unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

### Zugang zum Oracle-Support

Oracle-Kunden mit einem gültigen Oracle-Supportvertrag haben Zugriff auf elektronischem Support über My Oracle Support. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> oder unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>, falls Sie eine Hörbehinderung haben.



## Überblick

Dieser Abschnitt enthält einen Überblick über StorageTek Tape Analytics (STA) Version 2.0 und erläutert die allgemeinen Grundsätze für dessen Sicherheit.

### 1.1. Produktüberblick

StorageTek Tape Analytics ist ein Oracle-Softwareprodukt, das Kunden Business Intelligence bietet, mit der die bandspezifischen Vorgänge ihrer Data Centers effizient und proaktiv überwacht und verwaltet werden können.

STA unterstützt sowohl Enterprise MVS- als auch Open Systems-Bandsystemkunden. Die STA-Lösung ist für Low- bis High-End-Kunden auf dem Bandsystemmarkt von Nutzen.

### 1.2. Sicherheit

Es gibt drei Aspekte für die STA-Sicherheit: Physisch, Netzwerk und Benutzerzugriff.

#### 1.2.1. Physisch

STA muss auf einem Standalone-Server im Data Center eines Unternehmens installiert sein. Der physische Zugriff auf den Server unterliegt den Unternehmensrichtlinien des Kunden.

#### 1.2.2. Netzwerk

STA muss in einem internen, durch Firewall geschützten Netzwerk des Kunden hinzugefügt oder konfiguriert werden. Dieses Netzwerk benötigt SSH- und SNMP-Zugriff auf Bibliotheken, in denen auf Daten zugegriffen wird.

#### 1.2.3. Benutzerzugriff

Der Zugriff auf die STA-Anwendung wird durch Benutzername- und Passwortauthentifizierung kontrolliert. Benutzernamen und Passwörter werden bei der ersten Installation vom Kunden eingerichtet. Die Passwörter müssen den Oracle-Standardanforderungen entsprechen.

### 1.3. Allgemeine Sicherheitsgrundsätze

Die folgenden Grundsätze sind für die sichere Verwendung jedes Produkts von wesentlicher Bedeutung.

### 1.3.1. Software muss immer auf dem neuesten Stand sein

Einer der Grundsätze für einen sicheren Betrieb besteht darin, alle Softwareversionen und Patches auf dem neuesten Stand zu halten. Dieses Dokument ist für die folgende Softwareebene ausgelegt:

STA Release 2.0

---

**Hinweis:**

Bibliotheken und Laufwerke müssen außerdem den mindestens erforderlichen Firmwareversionsebenen entsprechen, die für die STA-Anwendung gelten. Diese Firmwareversionsebenen sind im STA-Planungs- und Installationshandbuch angegeben.

---

Für maximale Sicherheit empfiehlt Oracle, das Betriebssystem mit den aktuellen Sicherheitspatches auf dem neuesten Stand zu halten. Da Betriebssystem-Sicherheitspatches jedoch von der STA-Anwendung unabhängig sind, kann Oracle nicht dafür garantieren, dass alle Patches korrekt mit STA funktionieren. Dies gilt insbesondere für nach einem STA-Release veröffentlichte Patches. Ermitteln Sie zunächst die für Ihre Umgebung geeignete Betriebssystem-Sicherheitspatchebene.

### 1.3.2. Einschränkung des Netzwerkzugriffs

Es wird empfohlen, dass der STA-Hostserver durch eine Data Center-Firewall geschützt wird. Die Firewall bietet die Gewähr, dass der Zugriff auf diese Systeme auf eine bekannte Netzwerkroute beschränkt ist, die gegebenenfalls überwacht und eingeschränkt werden kann. Als Alternative kann ein Firewallrouter anstelle von mehreren, unabhängigen Firewalls verwendet werden. Es wird empfohlen, wenn möglich die Hosts zu identifizieren, die auf die Bibliothek zugreifen können, und alle anderen Hosts zu blockieren. STA ist nicht auf eine direkte Zugriffsmöglichkeit aus einem öffentlichen Netzwerk (Internet) ausgelegt.

### 1.3.3. Sicherheitsinformationen immer auf dem neuesten Stand halten

Oracle nimmt fortwährend Verbesserungen an Software und Dokumentation vor. Prüfen Sie dieses Dokument mit jedem neuen STA-Release auf Änderungen. Besondere Sicherheitsfragen werden möglicherweise auch in den Releasehinweisen angesprochen.



---

---

## Sichere Installation

In diesem Abschnitt werden die Schritte bei der Planung einer sicheren Installation aufgeführt. Außerdem werden verschiedene empfohlene Deployment-Topologien für die Systeme beschrieben. Das STA-Planungs- und -Installationshandbuch, Konfigurationshandbuch und Administrationshandbuch enthalten ausführliche Informationen zur Installation, Konfiguration und Administration.

### 2.1. Umgebung analysieren

Zum besseren Verständnis der Sicherheitsanforderungen müssen die folgenden Fragen gestellt werden:

#### 2.1.1. Welche Ressourcen müssen geschützt werden?

Bei STA müssen der Hostserver und das zugehörige Netzwerk vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

#### 2.1.2. Vor wem müssen die Ressourcen geschützt werden?

STA muss vor jedem Benutzer im Internet, externen Benutzern und nicht befugten internen Benutzern geschützt werden.

#### 2.1.3. Was geschieht, wenn der Schutz bei strategischen Ressourcen versagt?

Da es sich bei STA um eine Anwendung zur Geräteüberwachung und -nutzung handelt, ist bei unbefugtem Zugriff auf STA nur STA selbst betroffen. Die überwachten Geräte und zugehörigen Daten werden dabei nicht beeinträchtigt.

### 2.2. StorageTek Tape Analytics (STA) installieren

STA darf nur in Systemen installiert werden, die sich innerhalb derselben (durch Firewall) geschützten Netzwerkinfrastruktur befinden wie die überwachten Geräte, also in Bibliotheken. Kundenzugriffskontrolle muss für die Systeme erzwungen werden, auf denen STA installiert ist, um den eingeschränkten Zugriff auf die Anwendung zu gewährleisten.

Anweisungen zur Installation finden Sie im STA-Planungs- und -Installationshandbuch.

## **2.3. Konfiguration nach Abschluss der Installation**

Nach Abschluss der Installation können keine Änderungen an der Konfigurationssicherheit vorgenommen werden. Die Konfiguration wird vom Kunden während der Installation festgelegt.

### **2.3.1. Zuweisen des Benutzer-(Admin-)Passworts**

Das Passwort für das Kundenadministrationskonto wird vom Kunden während der Installation festgelegt.

### **2.3.2. Durchsetzen der Passwortverwaltung**

Im Unternehmen des Kunden gültige Regeln zur Passwortverwaltung wie Passwortlänge, Historie und Komplexität müssen für das Administratorpasswort angewendet werden.

## Sicherheitsfunktionen

In diesem Abschnitt werden die spezifischen Sicherheitsverfahren beschrieben, die das Produkt bietet

Die STA-Anwendung stellt dem Benutzer verschlüsselte Passwortrollen zum Schutz bereit. Dies ist nicht die einzige Sicherheitsmaßnahme, mit der die Anwendung geschützt wird. Die Anwendung muss in einem physisch gesicherten Data Center verwendet werden, das über ein gesichertes Netzwerk verfügt, das nur autorisierten Benutzern den Zugriff ermöglicht.

---

---

# Anhang A

---

## Prüfliste für sicheres Deployment

Die folgende Sicherheitsprüfliste enthält Richtlinien, mit denen Sie die Bibliothek sichern können:

1. Setzen Sie die Passwortverwaltung durch.
2. Setzen Sie Zugriffskontrollen durch.
3. Schränken Sie den Netzwerkzugriff ein.
  - a. Implementieren Sie eine Firewall.
  - b. Die Firewall darf nicht gefährdet sein.
  - c. Der Systemzugriff muss überwacht werden.
  - d. Netzwerk-IP-Adressen müssen geprüft werden.
4. Wenn Sie Sicherheitslücken in Bandlaufwerken von Oracle feststellen, wenden Sie sich an Ihren Vertreter von Oracle Services, Ihren Vertreter der Engineering-Abteilung der Bandbibliothek von Oracle oder den Oracle-Vertreter für Ihr Benutzerkonto.



---

# Anhang B

---

## Referenzen

Dokumentation zu Bandspeicherprodukten finden Sie unter:

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/tape-storage-curr-187744.html>

### **Releasehinweise zu StorageTek Tape Analytics**

Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation und Anwendung von STA aufmerksam durch. Es enthält wichtige Releaseinformationen, einschließlich bekannter Probleme.

---

#### **Hinweis:**

Dieses Dokument ist in die Software eingebunden.

---

### **Planungs- und Installationshandbuch für StorageTek Tape Analytics**

Verwenden Sie dieses Handbuch zur Planung der Installation von STA, Installation der Linux-Plattform und Installation der STA-Software.

### **Konfigurationshandbuch für StorageTek Tape Analytics**

Verwenden Sie dieses Handbuch nach der Installation der STA-Software zur Konfiguration von Bibliotheken, SNMP, E-Mail-Benachrichtigungen, Services, Identity-Management und Zertifikaten.

### **Administrationshandbuch für StorageTek Tape Analytics**

Verwenden Sie dieses Handbuch als Nachschlagewerk für administrative Aufgaben in STA, einschließlich Server-, Service- und Passwortverwaltung.

### **Handbuch zur Benutzeroberfläche von StorageTek Tape Analytics**

Dieses Handbuch enthält Informationen zur STA-Benutzeroberfläche. Es beschreibt das Layout der Bildschirme und bietet schrittweise Anleitungen zur Änderung des Layouts, sodass Sie die Benutzeroberfläche ganz Ihren Anforderungen anpassen können.

### **Datenhandbuch für StorageTek Tape Analytics**

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Verwendung und Auswertung von in STA angezeigten Daten. Es bietet Definitionen für alle Bibliotheks-, Laufwerks- und Mediendatenfelder, die in STA angezeigt werden. Außerdem enthält es Referenzinformationen zu allen STA-Symboleisten und Dateneingabefeldern.

