

LÖSUNGSÜBERBLICK

NetApp Lösungen für Splunk

Bausteine der Enterprise-Klasse für maschinelle Analysen

Die wichtigsten Vorteile

- Steigerung der Such-Performance um durchschnittlich bis zu 111 % im Vergleich zu Standard-Servern mit internen Festplatten¹
- Verbesserung der Zuverlässigkeit mithilfe von Storage-Bausteinen der Enterprise-Klasse
- Optimierung der Performance und der Kapazitäts-Buckets für Splunk Data-Tiers mit heißen, warmen, kalten und eingefrorenen Daten
- Bessere Performance als mit Standard-Servern mit internem Storage bei der Datenwiederherstellung
- Geringere Storage-Anforderungen und gleichbleibende Verfügbarkeit mit weniger Datenkopien
- Unabhängige Skalierung von Computing und Storage zur besseren Anpassung an Applikations-Workloads
- Management der gesamten Storage-Umgebung über eine einzelne Schnittstelle
- Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand

Operational Intelligence – mehr Erkenntnisse aus Daten

Die Daten eines Unternehmens sind eine eindeutige Informationsquelle, die Aufschluss über Aktivitäten und Verhaltensweisen geben, darunter Benutzertransaktionen, Kundenverhalten, Maschinenverhalten, Sicherheitsrisiken und betrügerische Handlungen. Splunk ist eine Operational-Intelligence-Software, mit der Sie Live-Stream-Daten und maschinell generierte Archivdaten überwachen, berichten und analysieren können. Mit Splunk können Benutzer Maschinendaten zusammenfassen, durchsuchen und besser verstehen, um dann entsprechend die Service-Level zu verbessern, die IT-Betriebskosten zu senken, Sicherheitsrisiken zu minimieren, Compliance sicherzustellen und neue Produkt- und Serviceangebote zu erstellen.

Dank der universellen Indizierung von Splunk ist das Durchsuchen aller Daten – sowohl Live-Streams als auch Archivdaten – möglich. Splunk ist skalierbar, sodass es in allen Datacentern eingesetzt werden kann. Es ist leistungsstark genug für Live-Dashboard-Ansichten für jede Unternehmensebene. Splunk bietet Lösungen für IT-Abläufe, Applikationsmanagement, Sicherheit und Compliance, Geschäftsanalysen sowie Branchendaten. Benutzer erhalten mit Splunk wertvolle Einblicke und können fundiertere Entscheidungen bezüglich Innovationen und der Bereitstellung neuer Services treffen sowie Trends und Kundenverhalten auswerten.

Splunk Enterprise für Enterprise-Storage-Infrastrukturen

Da die Einsatzbereiche von Splunk für Operational Intelligence von Pilotprogrammen bis zu vollständigen Implementierungen in Unternehmen reichen, ist seine betriebliche Integrität äußerst wichtig. Splunk sollte in einer Storage-Infrastruktur genutzt werden, die eine optimale und konsistente Performance mit minimalem Wartungsaufwand und niedrigen Kosten unterstützt. Die Storage-Systeme der NetApp E-Series und EF-Series bieten eine höhere Performance, Datenverfügbarkeit, Skalierbarkeit und Datensicherung sowie ein besseres Storage-Management über eine einzelne Schnittstelle als Splunk Workloads, die auf Standard-Servern mit internen Laufwerken ausgeführt werden.

Die NetApp E2800 und EF560 All-Flash-Storage-Lösungen vereinen eine ausfallsichere Storage-Managementsoftware mit vollem Funktionsumfang, ein robustes Array-Chassis und Solid State Drive Innovationen (SSD). Daher bieten sie einen hervorragenden technologischen und geschäftlichen Nutzen. Die NetApp All-Flash-Systeme E2800, EF560 und E-Series verwenden das gleiche Chassis in Tausenden Installationen, für die ein hochperformanter, dichter und kostengünstiger Storage erforderlich ist. Zusammen bieten diese bewährten Storage-Systeme eine Verfügbarkeit von mindestens 99,999 % in Millionen von Implementierungen.

¹ [Technischer Bericht \(TR-4460\) zu NetApp E-Series und Splunk](#)

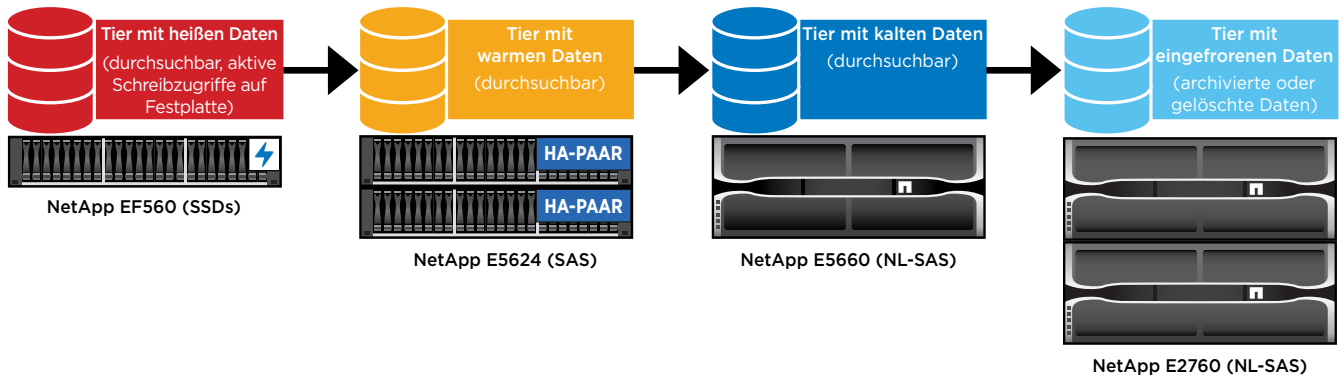


Abbildung 1) NetApp EF560 und E5660 Implementierungen im Vergleich zu Splunk Data-Tiers

Diese Bausteine wurden so konfiguriert, dass sie die Splunk Data-Tier-Modelle für heiße, warme, kalte und eingefrorene Daten unterstützen (siehe Abbildung 1). Die Abläufe beschleunigen die Datenindizierung und die Suche mit Flash. Zudem minimieren sie die Kosten und den Speicherplatzbedarf für kältere Daten mithilfe von NL-SAS-Laufwerken (Near-Line SAS) mit einer hohen Kapazität. Außerdem sind vorkonfigurierte Lösungen zu Beschleunigung von Splunk Implementierungen und zur Performance-Optimierung verfügbar.

Für die Splunk Tier mit heißen Daten liefert die NetApp EF560 eine Zugriffslatenz von unter einer Millisekunde und bis zu 825.000 IOPS, wodurch die Such-Performance deutlich gesteigert wird. Die Data-Tier kann auf 384 TB skaliert werden und einen Durchsatz von 12 GB/s erreichen. Dank der Implementierung der DDP-Technologie (Dynamic Disk Pools) wird die herausragende Performance bei Festplattenausfällen kaum beeinträchtigt. Die DDP-Technologie ermöglicht eine schnellere Daten-Recovery nach Festplattenausfällen. Ausgefallene Festplatten müssen auch nicht sofort ersetzt werden.

Überlegene Performance

Für viele Abläufe liegt der größte Vorteil des Einsatzes von NetApp Storage in Splunk Umgebungen in der Performance-Steigerung, die im Vergleich zu Standard-Servern mit internem Storage erzielt werden kann. In kürzlich durchgeführten Tests mit einer nahezu realen Splunk Such-Performance wurde eindeutig nachgewiesen, dass die Abläufe erheblich vom NetApp Storage profitieren.

Die Suchläufe mit NetApp waren im Vergleich zu Standard-Servern mit internem Storage erheblich schneller – im Durchschnitt um bis zu 111 %.¹ Die breit gefasste Suche war um bis zu 22 % schneller und die Performance bei der eingeschränkten Suche um durchschnittlich 200 % höher (siehe Abbildung 2 und 3). Bei NetApp Installationen waren die Laufzeiten bei Suchläufen sogar noch kürzer.

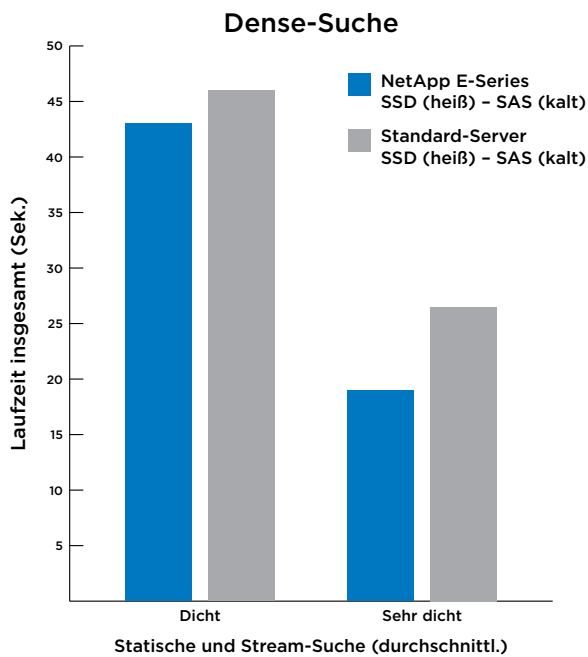


Abbildung 2) Performance der E-Series gegenüber Standard-Servern mit internem Storage für die Dense-Suche

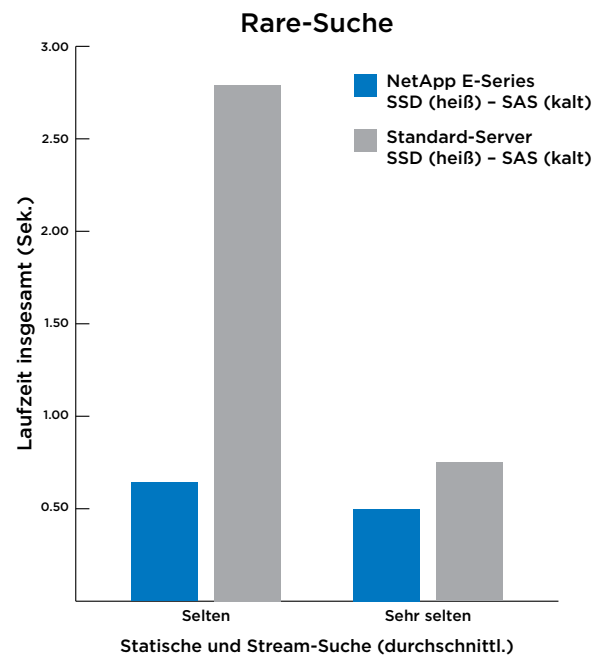


Abbildung 3) Performance der E-Series gegenüber Standard-Servern mit internem Storage für die Rare-Suche

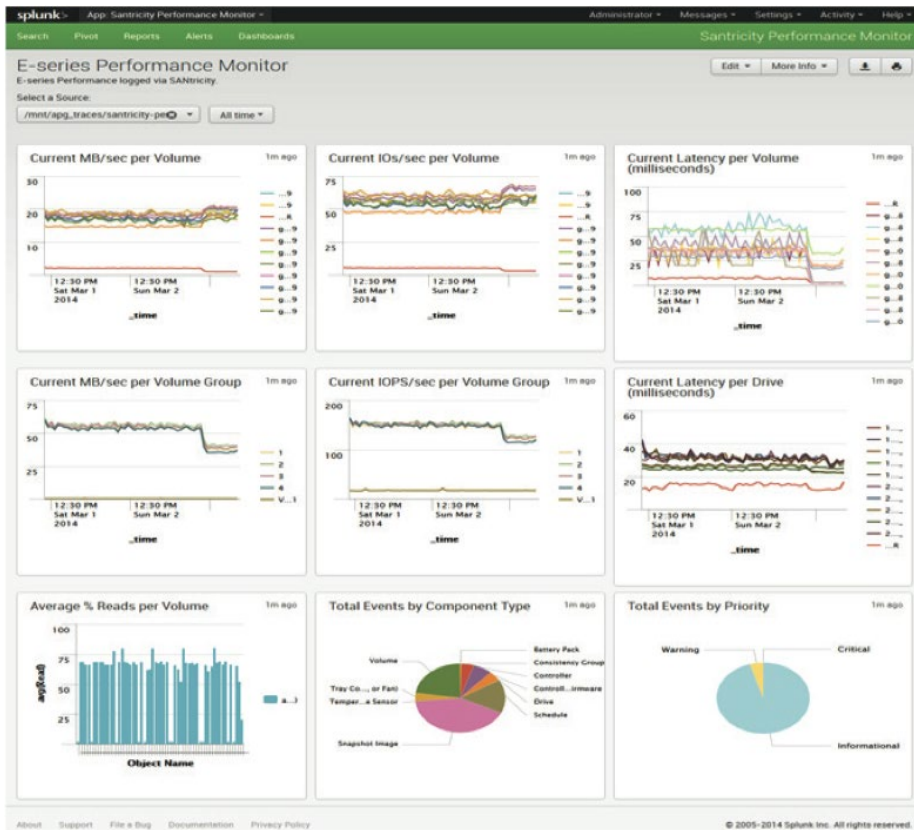


Abbildung 4) NetApp SANtricity Performance-App für Splunk Enterprise

NetApp E-Series Storage-Systeme unterstützen erweiterte Datensicherheitsfunktionen, darunter das Löschen der Daten von Medien und die vollständige Hardware-Festplattenverschlüsselung. Das NetApp SANtricity Storage-Management-system konfiguriert nicht nur diese Funktionen, sondern managt auch die Verschlüsselung für jede Festplatte im gesamten Pool der NetApp Storage-Systeme.

„Wenn sich alle Data-Tiers wie bei der E-Series in einem einzigen DAS (Direct-Attached Storage) ohne Shared-Ressourcen befinden, wird die Netzwerklatenz reduziert, während die Buckets von einer Data-Tier zu nächsten verschoben werden.“

- NetApp E-Series für Splunk Enterprise, Function1, 2015

Splunk Apps und Technology Add-ons

Im Rahmen der Alliance-Partnerschaft von NetApp und Splunk werden auch Apps für das NetApp Storage-Plattform-Portfolio entwickelt. Mithilfe dieser Apps und Add-ons wird der NetApp Storage in die Infrastruktur von Splunk eingebunden,

wodurch Ressourcen besser genutzt werden können und die Abläufe insgesamt sicherer sind. Zu den aktuell von Splunk Apps unterstützten Plattformen gehören SANtricity (EF-Series und E-Series) wie in Abbildung 3 dargestellt, NetApp StorageGRID Objektspeicher und die NetApp ONTAP Datenmanagement-Software. Diese Apps sind im Splunkbase Portal verfügbar: apps.splunk.com.

„Bei der großen Menge an maschinell generierten Daten, die jeden Tag erfasst werden, vertrauen wir auf NetApp E-Series. Damit können wir Lösungen von Splunk für das Monitoring und Troubleshooting diverser Plattformen in unserer Umgebung implementieren.“

- Roy Shiladitya, Head of Information Technology bei ING DIRECT Australia

Fazit

In Bezug auf Performance, Zuverlässigkeit, Kosten und Komfort hat sich NetApp Storage in Splunk Implementierungen bewährt und bietet einen deutlichen geschäftlichen Nutzen.

Info zu Splunk

Splunk bietet eine der führenden Plattformen für Operational Intelligence. Mit Splunk können sich Interessierte genau das näher ansehen, was andere ignorieren, nämlich Maschinendaten, und dadurch Einblicke erhalten, die anderen verborgen bleiben: Sie gewinnen Erkenntnisse, die Ihr Unternehmen produktiver, profitabler, wettbewerbsfähiger und sicherer machen. Welche Möglichkeiten bietet Splunk? Fragen Sie einfach.

Info zu NetApp

Unternehmen in aller Welt zählen auf die Software, Systeme und Services von NetApp, um ihre Daten zu managen und zu speichern. Kunden schätzen unsere Teamarbeit, unsere Expertise und unser Engagement für ihren Erfolg.

www.netapp.de