

Auswahlführer für NAS-Festplatten

Marketingmitteilung

Vergleich der NAS-Festplatten von Seagate

Bei Auswahl der richtigen Festplatte für NAS-Anwendungen müssen drei wichtige Faktoren berücksichtigt werden: Anzahl der Festplatten in der Anwendung, Zuverlässigkeit der Festplatte bezüglich erwarteter Auslastung und verfügbare Sicherheitsfunktionen. Seagate bietet Festplatten mit NAS-Unterstützung für kleine Heimanwender bis hin zu großen Enterprise-Arrays: **Seagate® NAS HDD**, **Constellation® CS HDD** und **Constellation ES.3 HDD**.

Anwendung	Desktop/SOHO NAS	NAS KMU	NAS KMU/Überwachung
Laufwerksschächte	1 bis 5	6 bis 8	9 oder mehr
Auswahl Ihrer Seagate®-Festplatte	NAS HDD	Constellation® CS HDD	Constellation ES.3 HDD

Weitere Informationen über die Unterschiede zwischen NAS und Desktop HDDs finden Sie unter *NAS im Vergleich zu Desktop: Beurteilung von HDDs in Bezug auf NAS-Anwendungen* (MB633).

Es ist wichtig, die Anzahl der Festplatten zu kennen, die in einem NAS-Array verwendet werden, um sicherstellen zu können, dass die Festplatte einem bestimmten Vibrationsniveau standhalten und trotzdem die erwartete Leistung liefern kann. Diese Vibrationen können auf drei Arten gemessen werden. Bedenken Sie zunächst, wie die Festplatte die Vibrationen dämpft. Funktionen wie die Doppelebenen-Auswuchtung minimieren Vibrationen, die in einer Umgebung mit mehreren Festplatten verstärkt auftreten und so die Zuverlässigkeit beeinträchtigen könnten. Zweitens können Sensoren zur Messung von Rotationsschwingungen (RV) das Ausmaß der Systemvibrationen verringern. Wenn eine Zunahme der Schwingungen erkannt wird, verteilt die Festplatte diese auf das gesamte Festplattengehäuse. Dadurch lassen sich Turbulenzen

minimieren und die Leistung und Zuverlässigkeit verbessern. RV-Sensoren werden für Systeme mit mehr als fünf Festplatten empfohlen. Auch kann der am Oberteil befestigte Motor eine höhere Leistung in Unternehmensumgebungen erzielen, indem die Toleranz gegenüber Rotationsschwingungen im Gehäuse sowie gegenüber Linearschwingungen erhöht wird.

Die Auslastung der Festplatte wirkt sich ebenfalls auf Leistung und Zuverlässigkeit aus. So weisen beispielsweise Festplatten, die durch die Aufzeichnung von Fernsehsendungen rund um die Uhr Daten lesen und schreiben oder Daten durch die Cloud oder ähnliche Dienstleistungen übertragen müssen, andere Zuverlässigkeitswerte auf, als Festplatten in PCs. Bedenken Sie auch, wofür die Festplatte verwendet wird. Die Aufzeichnung einer Fernsehsendung stellt eine sequenziellere oder besser kalkulierbare Auslastung für die Festplatte dar, da Videos aufgezeichnet und anschließend bei Bedarf wiedergegeben werden. Zufällige Auslastungen ähneln eher einem Online-Shop wie eBay, in dem Daten rein zufällig geschrieben und gelesen werden, wenn Artikel zum Verkauf angeboten, Käufe getätigt oder durch das Angebot gestöbert wird. Diese Vorgänge sind unvorhersehbar und stellen eine größere Belastung der Festplatte dar. Aber auch die Schnitt-

stelle der Festplatte kann sich auf die Zuverlässigkeit auswirken. Festplatten der Enterprise-Klasse verfügen über eine SAS-Schnittstelle, die aufgrund des Zwei-Wege-Datenstroms eine bessere Festplattenleistung und eine höhere Datenintegrität ermöglicht. Diese Auswirkungen auf die Umwelt werden bei der Entwicklung und Messung von Festplatten in Bezug auf die vorgesehenen Auslastungen berücksichtigt.

Sicherheitsfunktionen wie Instant Secure Erase (ISE) von Seagate und Selbstverschlüsselung (SED) können die Sicherheit und Leistung in einer NAS-Umgebung mit Verschlüsselungsanforderungen erhöhen. ISE ermöglicht ein schnelles Außerdienststellen von Festplatten, indem der auf der Festplatte gespeicherte Verschlüsselungscode dauerhaft gelöscht wird. Festplatten mit Selbstverschlüsselung nutzen ISE-Funktionen und ermöglichen dem Benutzer, zusätzliche Sicherheitsebenen, wie z. B. einen Kennwortschutz für ruhende Daten, einzurichten.

All dies sind wichtige Faktoren, die es bei der Wahl der richtigen Festplatte für Ihre NAS-Anwendungen zu berücksichtigen gilt. Wenn Sie die Anzahl der Festplatten, die beabsichtigte Auslastung und auch die Sicherheitsauslastung kennen, ist es einfacher, die richtige Festplatte für eine NAS-Umgebung zu wählen.

Seagate-Festplatten für NAS-Anwendungen

	NAS HDD von Seagate®	Constellation® CS HDD von Seagate	Seagate Constellation ES.3 HDD
Ideal für	1 bis 5 Laufwerksschächte, Dauerbetrieb, NAS-Anwendungen für Kleinunternehmen oder Heimanwender, Datensicherungen, Medien-, Druck oder Web-Server	6 bis 8 Laufwerksschächte, Dauerbetrieb, NAS-Anwendungen für kleine bis mittelständische Unternehmen, Speicherung großer Datenmengen, Speicherung von Datensicherungen, Speicherung umfangreicher Medieninhalte	9 oder mehr Laufwerksschächte, Dauerbetrieb, große Datenmengen von Unternehmen, zentralisierte NAS-Lösungen, Datensicherung/Wiederherstellung, Videobearbeitung
Kapazität (TB) ¹	4, 3, 2	3, 2, 1	4, 3, 2, 1
Schnittstelle (6 Gbit/s)	SATA	SATA	SATA, SAS
Leistung (durchschnittl. anhaltender Datendurchsatz – OD)	bis zu 140 MB/s	bis zu 160 MB/s	175 MB/s
Leistung im eingeschalteten Zustand (W) ²	bis zu 4,8	bis zu 6,1	bis zu 7,6
Lautstärke bei Betrieb (max., in Bel)	2,5	2,5	3,0
Erschütterungstoleranzmerkmale	Auswuchtung (2 Ebenen)	RV-Sensoren	RV-Sensoren und am Oberteil befestigter Motor
Instant Secure Erase (ISE)	N	J	J
Selbstverschlüsselnde Festplatte (SED)	N	N	J
SED FIPS 140-2 ³	N	N	J
Beschränkte Garantie (Jahre)	3	3	5

¹ Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte.

² Die Leistung wird in der für die Festplatte vorgesehenen Umgebung gemessen. Die technischen Daten werden für Gegenüberstellungen nicht in der gleichen Umgebung gemessen.

³ FIPS (Federal Information Processing Standard) 140-2 ist eine Akkreditierungsnorm der US-Regierung für IT-Produkte, die bestimmte Datensicherheitskriterien erfüllen.

Unter Umständen nicht bei allen Modellen oder in allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.

www.seagate.com

NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA
ASIEN/PAZIFIK
EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485 3888
Seagate Technology SAS 16-18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00

© 2013 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Seagate, Seagate Technology und das Wave-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und anderen Ländern. Constellation ist eine Marke oder eine eingetragene Marke von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte. Das Betriebssystem Ihres Computers verwendet eventuell einen anderen Messstandard und zeigt daher eine geringere Speicherkapazität an. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Die tatsächliche Datenübertragungsraten kann abhängig von der Betriebsumgebung und anderen Faktoren variieren. Für das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software mit Verschlüsselung ist das Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums zuständig (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov), ebenso für die Kontrolle beim Import und die Verwendung außerhalb der USA. Änderungen an Produktangeboten und -daten vorbehalten. MB632.1-1305DE, Mai 2013