



# SDS im Rechenzentrum: Sind Sie bereit?

Heute leben wir in einer Welt ständiger Bereitschaft: Schneller technologischer Wandel, überall einsatzfähige mobile Geräte und Verbraucher mit optimaler Netzverbindung sind dabei Selbstverständlichkeiten. In dem Bestreben, mit dieser Dynamik nicht nur Schritt zu halten, sondern an der Spitze voranzuschreiten, suchen Unternehmen nach Möglichkeiten, neue Effizienz und Agilität für ihre Rechenzentren zu erschließen. Im zurückliegenden Jahrzehnt hat sich Servervirtualisierung – die Entkopplung von Datenverarbeitungshardware und -software – als Schlüsseltechnologie für dieses Ziel bewährt. Jetzt wird diese Methode auch auf den Massenspeicher in den Rechenzentren ausgedehnt. Softwaredefinierter Storage (Software-defined Storage, SDS) ist die neue Technologie, die grundlegend neue Spielregeln für Rechenzentren schafft und viele Organisationen veranlasst, mögliche Lösungen zu evaluieren und den besten Ansatz für ihre jeweiligen Anforderungen zu ermitteln.

## Was ist SDS?

Die monolithischen Storage-Appliances, die sich heute noch in vielen Rechenzentren finden, sind charakteristisch für den herkömmlichen Storage-Ansatz. Bei diesem Modell ist proprietäre Storage-Software, in der zentrale Dienste wie die Verwaltung, Automatisierung und Orchestrierung der Datenspeicherung zentral zusammengefasst sind, eng an proprietäre Hardware und an zeitlich befristete Lizenzen gebunden.

Im SDS-Modell sind diese Grundelemente eines Speichersystems hingegen entkoppelt. Datendienste werden über ein Softwarepaket bereitgestellt, das nicht von bestimmter Hardware abhängig ist. In den Einzelheiten kann die Implementierung unterschiedlich aussehen: Beispielsweise kann ein Storage-Betriebssystem auf einem Standardserver oder auf einem Hypervisor ausgeführt werden, oder Storage-Virtualisierungssoftware fasst den Massenspeicher über heterogene Storage-Arrays hinweg zu Pools zusammen. Unabhängig von solchen Unterschieden in der Umsetzung bietet die Trennung der Storage-Software von der Hardwareebene eine Reihe wesentlicher Vorteile für Kundenorganisationen:

- Möglichkeit zur Verwendung von Standardhardware
- Zugang zu fortschrittlichen Storage-Funktionen (in Software implementiert)
- Flexibilität in der Anpassung der Hardwarekonfiguration an spezifische Anforderungen der jeweiligen Arbeitslast

Diese Vorteile sind bei neuen IT-Initiativen wie Desktop-Virtualisierung und Private Cloud von besonderer Bedeutung, können aber auch für herkömmliche IT-Initiativen wie Datenbanken, Unified Communication und Zusammenarbeit überzeugende Vorteile bieten.

## Weshalb Sie sich heute über SDS Gedanken machen sollten

Selbst wenn gewisse hardwaredefinierte (das heißt herkömmliche, physische) Storage-Appliances auch in modernen Rechenzentren noch ihren Platz haben mögen, lohnt es sich, den SDS-Ansatz in Erwägung zu ziehen.

- **Größere Agilität.** Mit hardwaredefinierter Storage-Infrastruktur kann es schwierig sein, in Reaktion auf dynamisch sich verändernde Bedingungen die erforderlichen Änderungen vorzunehmen. Diese Art von Infrastruktur ist typischerweise unflexibel und im Bedarfsfall nur schwierig anders zu konfigurieren. SDS hingegen ermöglicht viel einfachere Konfigurationsänderung, Bereitstellung und Umwidmung nach Bedarf, da erforderliche Änderungen schnell und einfach auf der Softwareebene vorgenommen werden können. Zudem sind SDS-Modelle viel skalierbarer als herkömmliche Ansätze.

- **Einfache Bedienung.** SDS-Plattformen bieten fortschrittliche Verwaltungs- und Automatisierungsfunktionen, die die Storage-Konfiguration für Anwendungen einfacher macht und die Notwendigkeit manueller Eingriffe reduziert. Durch die Entkopplung von Software und Hardware können Organisationen außerdem eine SDS-Plattform wählen, mit der ihr IT-Personal (auch nicht auf Storage-Administration spezialisierte Mitarbeiter) bereits vertraut ist. Dadurch kann der Übergang zu SDS nahtlos erfolgen und ist weniger von Spezialkenntnissen abhängig.
- **Bessere Wirtschaftlichkeit.** Herkömmliche Storage-Appliances bestehen aus proprietärer Software und Hardware und werden auf der Basis kostspieliger Lizenzen betrieben, die regelmäßig erneuert werden müssen. All diese Elemente tragen dazu bei, dass die Anschaffungs- und Betriebskosten für Storage oft hoch sind. Bei SDS-Plattformen kann hingegen Standardhardware eingesetzt werden, wodurch Organisationen von der Herstellerbindung befreit werden und in erheblichem Umfang Kosten sparen können. Darüber hinaus besteht sogar die Möglichkeit zur Verwendung von Open-Source-SDS-Plattformen, die noch größere Kostenvorteile bieten können.

### Überlegungen zu SDS

Da es um eine neue Technologie geht, kann der SDS-Markt gelegentlich Orientierungsschwierigkeiten für Organisationen bieten, die SDS einführen möchten. Es lohnt sich, die folgenden Punkte zu berücksichtigen.

- **Halten Sie sich die Wahl frei.** Manche Anbieter offerieren möglicherweise Lösungen, die softwaredefinierte Elemente oder Funktionen umfassen, aber dennoch auf proprietärer Hardware und proprietären Ansätzen

beruhen. Wenn Sie sich einen offenen Ansatz bewahren, insbesondere auf der Hardwareebene, können Sie Innovationen anbieterunabhängig zu Ihren Bedingungen einführen und so Ihre Infrastrukturinvestitionen schützen.

- **Vermeiden Sie Einheitslösungen.** Jede Organisation ist einzigartig und hat ihre ganz eigenen Anwendungserfordernisse, Infrastrukturbedingungen und Ressourcenüberlegungen. Dementsprechend wird der SDS-Ansatz, der sich für eine Organisation oder eine Anwendung optimal eignet, möglicherweise für eine andere überhaupt nicht passen. Beachten Sie die Anforderungen Ihrer Arbeitslasten und wägen Sie sie gegen Vorteile bei Bereitstellung und Betrieb ab, wenn Sie SDS-Pakete bewerten.
- **Gewährleisten Sie Ihre Produktivität durch umfassenden Support.** Neue Architekturen und Typen der SDS-Bereitstellung können komplex sein. Falls ein Problem auftritt, kann es schwierig sein, die Ursache systemübergreifend genau zu ermitteln. Wenn die IT-Organisation dann auch noch zwischen verschiedenen Anbietern gerät, kann viel Zeit verloren gehen. Support aus einer Hand mit umfassendem Fokus kann Sie vor solchen Situationen bewahren.

### Zusammenfassung

Ganz ähnlich wie zuvor schon Servervirtualisierung verspricht auch softwaredefinierter Storage, durch die Entkopplung von Storage-Software und -Hardware größere Agilität und Effizienz als je zuvor für Organisationen zu ermöglichen. Organisationen, die die Einführung von SDS erwägen, können die besten Ergebnisse für Gegenwart und Zukunft erzielen, indem sie einerseits die eigenen aktuellen Anforderungen berücksichtigen und andererseits eine schlüssige Strategie für die Zukunftsfähigkeit implementieren.

Weitere Informationen finden Sie unter: [Dell.com/sds](http://Dell.com/sds)

