

WHITE PAPER

Unterstützen Sie moderne Anwendungen mit einem neuen Ansatz bei der Nutzung von Daten

Unternehmen setzen heute auf UFFO-Storage (Unified Fast File and Object), um möglichst viel Mehrwert aus unstrukturierten Daten zu schöpfen.

Inhalt

Moderne Anwendungen können Durchbrüche schaffen – für diejenigen, die sie zu nutzen wissen	3
UFFO-Storage: Ein neuer Ansatz für neue Anforderungen	5
Diejenigen, die das Potenzial der Daten von heute erschließen, können die führenden Unternehmen von morgen sein	5
So kann Pure Storage helfen	5



Unternehmen sind auf Daten angewiesen, und die größten Gewinne erzielen diejenigen Unternehmen, die wissen, wie sie diese Daten am effektivsten erfassen, speichern, verwalten und analysieren können. Um dies zu erreichen, müssen wichtige Erkenntnisse aus einer ständig wachsenden Anzahl von strukturierten und unstrukturierten Datenquellen gewonnen werden.

Zu Beginn waren Computerdaten strukturiert und relativ einfach zu speichern und zu verwalten. Informationen passten in relationale Datenbanken, wie Excel-Tabellen und SQL-Datenbanken, mit vordefinierten Datenmodellen. Ein Teil dieser Daten bleibt strukturiert, ist leicht zu durchsuchen und zu verwalten und befindet sich in Form strukturierter Dateien auf der Festplatte.

Schon früher gab es bereits unstrukturierte Daten in Form von Content Repositories, Dateifreigaben und Hauptverzeichnissen. Mit der fortschreitenden Entwicklung der Computertechnologie entstehen jedoch neue unstrukturierte Daten, die nicht in die einfache Tabellenstruktur passen. Solche unstrukturierten Daten sind z. B. Audiodateien, Bilder, Videomaterial, Sensordaten und Beiträge in sozialen Medien. Dazu gehören auch Textdateien und Dokumente, für deren Analyse Kontext nötig ist, z. B. Notizen, die während eines Anrufs in eine Kunden-Service-Anwendung eingegeben werden, oder ein Transkript einer Zeugenaussage in einem Gerichtsverfahren.

All diese neuen Datentypen bringen viele unterschiedliche Herausforderungen mit sich. Die Verwaltung dieses Prozesses muss effizient gespeichert und vereinfacht werden. Unstrukturierte Daten zu durchsuchen und zu analysieren – und daraus Nutzen zu ziehen – ist jedoch viel komplexer, als mit strukturierten Daten zu arbeiten. Und das weltweite Volumen an unstrukturierten Daten nimmt explosionsartig zu. Branchenexperten gehen sogar davon aus, dass bis 2025 **80 % aller erzeugten Daten unstrukturiert sein werden**.

Daten können zwar eine Fülle von aussagekräftigen Erkenntnissen liefern, fundierte Entscheidungen ermöglichen und Innovationen unterstützen, doch die Verbreitung neuer Datentypen und -quellen, das Datenwachstum und die Verwaltbarkeit müssen effektiv gesteuert werden. Mit anderen Worten: Wenn Unternehmen auf dem hart umkämpften Markt von heute erfolgreich sein wollen, benötigen sie eine effizientere und effektivere Methode zum Speichern, Verwalten und Nutzen unstrukturierter Daten.

Moderne Anwendungen können Durchbrüche schaffen – für diejenigen, die sie zu nutzen wissen

Die Menge unstrukturierter Daten nimmt exponentiell zu, da Unternehmen zunehmend fortschrittliche Anwendungen einsetzen, um Durchbrüche in der Produktentwicklung zu erzielen, Umsatzmodelle zu verbessern und einen individuelleren Kundenservice zu bieten. Laut einer Studie von Bredin haben im Jahr 2020 63 % der Unternehmen kundenorientierte Anwendungen eingesetzt oder deren Nutzung gesteigert¹. Der Aufstieg von Cloud-Storage und Technologien wie Containern fiel mit dem Wachstum von Cloud-nativen Anwendungen zusammen und veränderte die Art und Weise, wie Anwendungen heute entwickelt und bereitgestellt werden. Um jedoch einen messbaren Nutzen aus diesen Anwendungen zu ziehen, bedarf es mehr als nur der Bereitstellung. Die richtige Infrastruktur ist nötig, um das Potenzial der Anwendung zu maximieren, die Daten effizient zu analysieren und innovative Erkenntnisse daraus zu gewinnen. Veraltete Datenlösungen und -architekturen sind der Herausforderung schlichtweg nicht gewachsen. Anwendungen, die das Internet der Dinge (IoT) nutzen oder künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen (ML) einsetzen, erzeugen große Mengen an unstrukturierten Daten. Das gilt auch für Anwendungen, die bei Aktivitäten wie Betrugserkennung, vorausschauender Erfüllung von Aufgaben, Sofortsuche oder autonomem Fahren helfen. Dies sind nur einige Beispiele. Tatsächlich interagiert jeder von uns täglich mit Dutzenden von Anwendungen, was die Zunahme unstrukturierter Daten noch steigert.

Unstrukturierte Daten müssen erst verarbeitet und analysiert werden, bevor Sie diese wertvollen Erkenntnisse gewinnen können. Und die Verarbeitung und Analyse dieser Daten erzeugt noch mehr Daten.

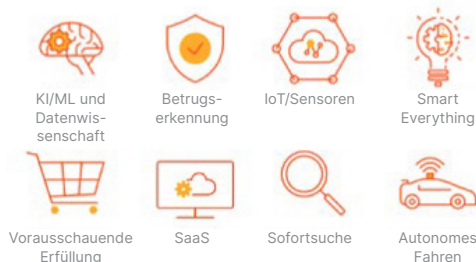
¹ Bredin IT-Umfrage 2020.



Ursprünge unstrukturierter Daten



Moderne Anwendungen



Moderne Anwendungen brauchen **Skalierbarkeit, Performance** und **umfangreiche Datenservices**

Die Herausforderungen beim Speichern, Verwalten und Analysieren unstrukturierter Daten resultieren – logischerweise – aus der fehlenden Struktur. Herkömmliche Infrastrukturansätze erfordern oft, dass Ihre Daten aus unterschiedlichen Anwendungen und Systemen in speziellen Silos in Ihrer Infrastruktur gespeichert werden. Die Informationen werden nicht auf einheitliche Weise verwaltet oder abgerufen. Unstrukturierte Daten können als Dateien oder Objekte in verschiedenen Storage-Umgebungen gespeichert werden, was jedoch das Auffinden und den Zugriff im Bedarfsfall erschwert oder sogar unmöglich macht.

Um den größtmöglichen Nutzen aus Ihren unstrukturierten Daten zu ziehen, müssen Sie die vielen Schichten dieser Daten durchdringen. Eine schnelle und effiziente Analyse ist hierbei ausschlaggebend. Das bedeutet, dass Daten aus verschiedenen Quellen und Speicherorten konsolidiert werden müssen. Herkömmliche Storage-Systeme können einfach nicht die Flexibilität, die Zugriffsgeschwindigkeit oder die einheitliche Verwaltung liefern, die Sie benötigen, um unstrukturierte Daten auf adäquate Weise zu verarbeiten und nutzbar zu machen. Dazu sind ein neuer Ansatz und eine andere Art von Infrastruktur erforderlich.

Und eine UFFO-Storage-Plattform liefert genau das.

UFFO-Storage: Ein neuer Ansatz für neue Anforderungen

UFFO-Storage (Unified Fast File and Object) ist eine neue Kategorie von Storage-Architektur, die auf die Anforderungen moderner Anwendungen zugeschnitten ist. Dabei handelt es sich um eine einzelne, einheitliche Storage-Plattform, die für Daten optimiert ist, die sowohl Kapazitäts- als auch Performance-optimierte Datei- und Objekt-Workloads umfassen. UFFO-Storage kombiniert Datei-Storage (der einen schnellen Zugriff ermöglicht) mit der überragenden Skalierbarkeit von Objekt-Storage, einer Architektur, die Daten als in sich geschlossene Einheiten namens „Objekte“ speichert. Er ermöglicht es Ihnen, beide Arten von unstrukturierten Daten in einer einzigen, hochleistungsfähigen Scale-out-Lösung zu verwalten und zu speichern. Mit UFFO-Storage können Sie isolierte Data Warehouses sowie veralteten Objekt-Storage, Network-Attached Storage (NAS), zweckgebundene Backup-Appliances (PBBA) und Direct-Attached Storage (DAS) eliminieren.

Er bietet das richtige Gleichgewicht zwischen Performance, Einfachheit und Flexibilität für Verwaltung und Storage unstrukturierter Daten selbst für die anspruchsvollsten Anwendungen, einschließlich umfangreicher Analysen und KI-/ML-Workloads. UFFO-Storage kann mit der Verarbeitungsleistung selbst der modernsten Chipsets Schritt halten und liefert maximalen Durchsatz.

Mit UFFO-Storage erhalten Sie multidimensionale Performance mit hohem Durchsatz, unabhängig von Workload, Dateigröße, Protokoll oder Datei- und Objektanzahl. Die einheitliche Plattform lässt sich leicht skalieren, um mehrere Anwendungen zu unterstützen, im Gegensatz zu spezialisierten Silos, die unterschiedliche Datei- und Objektdaten trennen. Die Lösung ermöglicht außerdem eine Feinabstimmung der Auslastung, da Rechen- und Storage-Funktionen voneinander entkoppelt und bei Bedarf unabhängig voneinander skaliert werden können.



UFFO-Storage kann die intelligente Grundlage für Ihre modernen Anwendungen bilden, die Folgendes sein müssen:

- äußerst flexibel und dynamisch und für den Einsatz in einer großen Anzahl von Containern optimiert
- verteilt und leicht über Ihre gesamte Infrastruktur skalierbar
- durch APIs automatisiert und orchestriert
- widerstandsfähig gegenüber sich ständig ändernden Sicherheitsbedrohungen und Ausfallzeiten aufgrund geplanter oder ungeplanter Ausfälle
- dafür entwickelt, Daten in Echtzeit zu verarbeiten und zu nutzen

Die wichtigste Erkenntnis hieraus lautet, dass UFFO-Storage Ihre fortschrittlichen Anwendungen und Analyselösungen nutzbar macht. Er macht aus unstrukturierten Daten mehr als nur ein ungeprüftes Nebenprodukt eines IoT-Geräts oder eine Masse an Informationen, die lediglich aus Compliance-Gründen archiviert werden. Mit UFFO-Storage können Sie in Echtzeit Erkenntnisse gewinnen, die Ihr Unternehmen wirklich transformieren können.

Diejenigen, die das Potenzial der Daten von heute erschließen, können die führenden Unternehmen von morgen sein

Wer den maximalen Nutzen aus seinen Daten ziehen kann, wird reich belohnt. Da immer mehr Unternehmen intelligentere Möglichkeiten finden, um ihre Daten zu nutzen und aus ihnen zu lernen, werden Anbieter Kunden in zunehmendem Maße reichhaltige, eindrucksvolle Erfahrungen bieten müssen, um sie dauerhaft zu gewinnen.

Ein moderner Ansatz im Umgang mit Daten und den daraus gewonnenen Erkenntnissen kann Ihr Unternehmen im Wettbewerb an die Spitze bringen. Eine UFFO-Storage-Plattform hat unter anderem folgende Vorteile:

Einfachheit

Entfernen Sie die Komplexität des Daten-Storage und verbessern Sie die IT-Produktivität. Erhalten Sie Cloud-ähnliche Agilität mit einfacher, unterbrechungsfreier Datenverwaltung.

Performance

Erzielen Sie herausragende Geschwindigkeit und Performance bei allen Datei- und Objekt-Workloads, um die modernen Anwendungen von heute (und morgen) zu unterstützen.

Konsolidierung

Beseitigen Sie ineffiziente, weit verzweigte Silos aus veralteten Anwendungen und konsolidieren Sie Daten für moderne Anwendungen auf einer einzigen Plattform, um den ROI zu verbessern und Ihre Investition zu schützen.

So kann Pure Storage helfen

Wir bei Pure Storage® glauben an die Leistungsfähigkeit und Effizienz einer UFFO-Storage-Plattform. Und wir sind stolz darauf, dass wir die fortschrittlichste All-Flash-Storage-Lösung der Branche zum Konsolidieren schneller Datei- und Objektdaten anbieten: FlashBlade®.

FlashBlade wurde speziell für die Anforderungen moderner Anwendungen und Daten entwickelt und bietet die Einfachheit und multidimensionale Performance, die die Konsolidierung wichtiger unstrukturierter Daten auf einer einzigen Plattform ermöglicht.



Bisher waren Storage-Systeme für unstrukturierte Daten entweder hochgradig skalierbar, aber sehr langsam, oder schnell, aber nur für kleinere Datenmengen geeignet. Und sie verarbeiteten jeweils nur eine Art von Daten, Dateien oder Objekten.

FlashBlade, die führende UFFO-Storage-Plattform, bietet einen anderen Lösungsansatz. Die Architektur ist massiv-parallel und basiert komplett auf Flash, um höchste Performance zu erzielen. Und sie verwaltet sowohl Datei- als auch Objektdaten ganz problemlos. Die Skalierung zum Steigern von Kapazität und Performance erfolgt einfach durch das Hinzufügen weiterer Blades.

Andrew McArthur, Ph.D., leitet das McArthur Lab an der McMaster University. Er entschied sich für FlashBlade, um die Entscheidungsfindung im Kampf gegen lebensbedrohliche Supererreger und Viren zu beschleunigen. Durch den Einsatz der UFFO-Plattform zur Verarbeitung hochkomplexer Prozesse im Zusammenhang mit riesigen genomischen Datensätzen konnte das Labor die Zeit für die Erforschung und die Suche nach Heilmitteln verkürzen. Und als COVID-19 aufkam, konnte das Unternehmen sofort reagieren und die Hochleistungsinfrastruktur nutzen, um das Virus zu bekämpfen.

„Es macht keinen Sinn, mit herkömmlichem Storage zu experimentieren, weil er einfach nicht schnell genug ist“, erklärt McArthur. „Mit Pure Storage sind wir globalen Bedrohungen für die menschliche Gesundheit immer einen Schritt voraus.“

Mit FlashBlade erhalten Sie außerdem leistungsstarke Unterstützung für anspruchsvolle Datenanalysen und Datenschutzanwendungen, wie z. B. schnelle Wiederherstellung, Ransomware-Abwehr und Abhilfe. Sie erhalten außerdem Unterstützung für eine Vielzahl anderer Anwendungsfälle, einschließlich KI/ML, Cloud-native Anwendungen und Architekturen und mehr.

Das einmalige Design der Plattform umfasst eine einzigartige Flash-Übersetzungsschicht, die es dem System ermöglicht, sich mit jedem Flash-Chip zu verbinden und so einen massiv-parallelen Datenpfad zu schaffen, um den gleichzeitigen Datenzugriff für die datenintensiven Anwendungen von heute zu beschleunigen. Die Plattform macht den Einsatz serieller Protokolle im Zusammenhang mit der Verwendung von Festplattensoftware für die Kommunikation mit Flash überflüssig. Die Lösung ist für einfache Skalierbarkeit in sehr großem Umfang ausgelegt. Und die Lösung wird von einer innovativen konvergenten Struktur unterstützt, die die Umstände im Zusammenhang mit dem Networking bei herkömmlichen Storage-Lösungen eliminiert. All dies ermöglicht es Ihnen, Ihre Anwendungen zu modernisieren, die sich ständig ändernden Anforderungen moderner Anwendungen zu erfüllen und Engpässe zu beseitigen, um die Markteinführungszeit zu verkürzen und die Rentabilität Ihrer Investitionen zu steigern.

Erfahren Sie mehr über [UFFO](#) und erfahren Sie, wie [FlashBlade](#) helfen kann.

©2021 Pure Storage, das „P“-Logo von Pure und die Marken auf der Markenliste von Pure unter <https://www.purestorage.com/legal/productenduserinfo.html> sind Marken von Pure Storage, Inc. Andere Namen sind Marken der jeweiligen Eigentümer. Die Nutzung von Pure Storage-Produkten und -programmen wird durch Endbenutzervereinbarungen, Immaterialgüterrecht und andere Bedingungen abgedeckt, die unter den nachfolgenden Links verfügbar sind: <https://www.purestorage.com/legal/productenduserinfo.html> und <https://www.purestorage.com/patents>.

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte und Programme von Pure Storage werden unter einer Lizenzvereinbarung verteilt, mit der die Nutzung, das Kopieren, die Verteilung sowie die Dekompilierung/das Reverse Engineering der Produkte eingeschränkt wird. Kein Teil dieser Dokumentation darf in jeglicher Form und auf jegliche Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens Pure Storage, Inc. und ggf. ihrer Lizenzgeber reproduziert werden. Pure Storage kann Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Dokumentation beschriebenen Pure Storage-Produkten und/oder -Programmen jederzeit ohne Ankündigung vornehmen.

DIESE DOKUMENTATION WIRD WIE BESEHEN BEREITGESTELLT UND FÜR ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN BEDINGUNGEN, DARSTELLUNGEN UND GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH ALLER IMPLIZITEN GARANTIEEN FÜR DIE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE GARANTIE DER NICHTVERLETZUNG, WIRD KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN, ES SEI DENN, SOLCHE HAFTUNGS-AUSSCHLÜSSE SIND VON RECHTS WEGEN UNGÜLTIG. PURE STORAGE IST NICHT VERANTWORTLICH FÜR UNBEABSICHTIGTE ODER FOLGESCHÄDEN IN VERBINDUNG MIT DER BEREITSTELLUNG, LEISTUNG ODER VERWENDUNG DIESER DOKUMENTATION. DIE IN DIESER DOKUMENTATION ENTHALTENEN INFORMATIONEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

Pure Storage Germany GmbH
Mies-van-der-Rohe-Str. 6, Etage 7
80807 München

[purestorage.com/DE](https://www.purestorage.com/DE)

+49 89 12089 253

