

# Quantum®

# Lattus Object Storage



## > DATENBLATT

### Langlebig. Online. Zuverlässig. Kosteneffizient.

Der langfristige Nutzen von Daten – ganz gleich, ob es sich dabei um 4K-Video, Satellitenbilder, CAD-Zeichnungen, Filmaufnahmen, Daten zur DNA-Sequenzierung oder Unternehmensberichte handelt – hängt letztlich von deren permanenter Verfügbarkeit ab, damit diese nicht nur heute, sondern auch in Zukunft analysiert, weiterverwendet und gewinnbringend verwertet werden können. Mit den fortschreitenden technologischen und analytischen Möglichkeiten nehmen die Datenbestände immer größere Volumina an. Herkömmliche Speichertechnologien stoßen bei der langfristigen Datenvorhaltung schnell an ihre Grenzen, zumal die Daten weiterhin problemlos zugänglich sein müssen, damit ihr Potenzial voll ausgeschöpft werden kann. Quantum Lattus™ wird diesen Anforderungen mit Object Storage-Technologie gerecht, die erweiterten Online-Storage und unmittelbaren Datenzugriff bei herausragender Skalierbarkeit, Langlebigkeit und Kosteneffizienz gewährleistet.

#### SKALIERBAR AUF HUNDERTE PETABYTE OHNE BETRIEBSUNTERBRECHUNG ODER DATENMIGRATION

Dank der flexiblen Durability Policies von Quantum lässt sich die Storage-Konfiguration problemlos ändern, wenn neue Speicherkapazität hinzugefügt oder die Konfiguration von einem auf mehrere Standorte erweitert werden soll. Eine aufwändige Migration der Daten entfällt, da die Daten automatisch im Hintergrund neu verteilt werden.

Upgrades auf neue Speichertechnologien erfolgen einfach durch Aufnahme neuer Speicherknoten – Lattus übernimmt die Umverteilung der Daten ohne Auswirkungen auf die Anwender. Die sonst üblichen Betriebsunterbrechungen und Datenmigrationszyklen sind mit Lattus Vergangenheit.

#### ROBUSTE SELBSTDIAGNOSE MIT SELBSTTHEILUNGSFUNKTIONEN

Die Lattus-Algorithmen zur Fehlerkorrektur gewährleisten einen extremen Schutz der Daten bei Komponentenausfällen und sogar beim Totalausfall eines Standorts. Mithilfe der Selbstdiagnose kann Lattus Bit-Fehler in den gespeicherten Daten erkennen und eigenstän-

dig korrigieren. Selbst wenn Platten oder Knoten ausfallen oder weitere Kapazität hinzugefügt wird, die Datenobjekte werden automatisch umverteilt, sodass die aktuell verfügbare Speicherkapazität sofort optimal genutzt wird. Der Datenzugriff wird hiervon nicht beeinträchtigt.

#### GERINGERE KAPITAL- UND BETRIEBSKOSTEN

Die Algorithmen schützen alle Dateninstanzen bei Komponentenausfällen. Wenn Lattus über mehrere Standorte verteilt ist, sind die Daten selbst bei einem Totalausfall optimal abgesichert. Somit erübrigt sich eine Replikation der Daten. Die für Backup und DR erforderlichen Speicherkapazitäten werden deutlich reduziert, ebenso die Kapital- und Betriebskosten.

Durch die hohe Redundanz entfällt mit Lattus zudem ein Großteil der ungeplanten Wartungsarbeiten. Anders als bei RAID-Systemen müssen ausgefallene Laufwerke deshalb nicht sofort manuell ausgetauscht werden.

#### HOCH PERFORMANTER ZUGRIFF MIT NIEDRIGER LATENZ

Die Appliance-basierte Strategie von Quantum ermöglicht eine kalkulierbare Performance. Die native HTTP REST-Schnittstelle, Quantum Dateisystem-Technologien wie NAS-Zugriff und die Integration des StorNext® Storage Managers gewährleisten Datenzugriff in Hochgeschwindigkeit. Unser Basissystem mit 20 Knoten erzielt einen Durchsatz von 3 GB pro Sekunde (entsprechende Netzwerkbandbreite vorausgesetzt) und lässt sich unbegrenzt weiter skalieren. Damit eignet sich Lattus ideal für Umgebungen, die eine hohe Zugriffsgeschwindigkeit voraussetzen.

#### FLEXIBLE UND EINFACHE IMPLEMENTIERUNG

Lattus ist in verschiedenen Basiskonfigurationen mit unterschiedlichen Schnittstellen und Kapazitäten erhältlich. Auf Grundlage der Ausgangskonfigurationen lassen sich alle Schnittstellenoptionen beliebig hinzufügen. Performance und Kapazität können zudem getrennt voneinander skaliert werden. Konfigurierbare Algorithmen zur Optimierung der Abrufbarkeit und Verfügbarkeit sorgen für eine gleichmäßige Verteilung der Daten auf mehrere Standorte.

## LEISTUNGSMERKMALE

#### Extreme Skalierbarkeit

Skalierbar von hundert TB auf mehrere Hundert PB.

#### Zugriff in Hochgeschwindigkeit

Disk-Speicherung mit geringer Latenz für verlässlich schnelle Werte beim Datenzugriff.

#### Sicherer Datenspeicher mit Selbstheilungsfunktionen

Extrem robuste Speicherstruktur schützt vor Datenverlust und schließt ungeplante Wartungsarbeiten weitestgehend aus.

#### Unterstützung geografisch verteilter Standorte

Effizientere Verteilung der Daten auf mehrere Standorte als bei Mitbewerberlösungen.

#### Selbstmigration

Innovative Algorithmen vereinfachen Upgrades auf neue Speichertechnologien. Die sonst üblichen Betriebsunterbrechungen und Datenmigrationszyklen sind mit Lattus Vergangenheit.

#### Heterogener Zugriff

Der native Lattus-Zugriff basiert auf der Amazon S3 API. Der Zugriff über CIFS/NFS, SAN, Distributed LAN Clients erfolgt durch StorNext auf Xcellis™ Hardware und CIFS/NFS über Artico™.

#### Geringere Betriebsanforderungen

Austausch von Laufwerken nach Plan statt unmittelbar bei Ausfall. Verbrauchsarme Laufwerke reduzieren Strom- und Kühlungskosten.



> WEITERE INFORMATIONEN:  
[www.quantum.com/de/lattus](http://www.quantum.com/de/lattus)

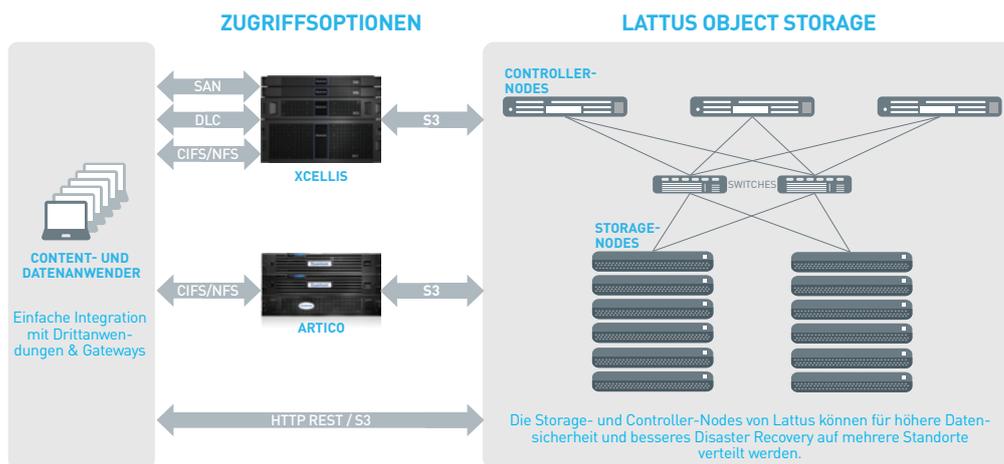


Abb. 1: Der Zugriff auf Lattus kann über StorNext, NAS und HTTP REST (S3) erfolgen. Diese Schnittstellenoptionen ermöglichen Direktzugriff für unterschiedlichste Software- und Partner-Gateways und Anwendungslösungen.

## SCALE-OUT-ARCHITEKTUR VON LATTUS

### C5- und C10-Controller-Nodes

- Codieren Daten in Objekten und verteilen sie auf die einzelnen Speicherknoten
- Ermöglichen Datenzugriff über HTTP REST
- 1 HE-Gehäuse

### S30/ S50-Storage-Nodes

- Erweiterbarer Daten-/Content-Speicher
- Geringer Strom- und Kühlungsbedarf
- 12 Platten pro Knoten, 72 TB (S30) oder 120 TB (S50) native Kapazität pro Knoten
- Selbstdiagnose: Prüfungen zur Datenintegrität und Reparatur von Bit-Fehlern
- Hohe Dichte: Bis zu 120 TB in einem 1 HE-Gehäuse

### Artico

- Filesystemzugriff über CIFS und NFS
- 1 Mill. Files auf Artico
- Anbindung an Tape oder Public Cloud möglich
- 6 HE-Gehäuse
- 33 TB oder 73 TB nutzbare Disk-Kapazität

### Xcellis

- Filesystemzugriff über SAN, DLC, CIFS und NFS
- 1,4 Mill. Files auf Xcellis
- Auch Anbindung an Tape oder Public Cloud möglich
- Flexibilität des Disksystems hinsichtlich Performance und Kapazität

## LATTUS-EINSTIEGSKONFIGURATIONEN

### LATTUS-M: MIT STORNEXT-INTEGRATION

Ideal für große Umgebungen mit mehreren Speicherebenen (Primärspeicher, aktives Archiv, Tape). In StorNext File System-Umgebungen bietet Lattus-M die Möglichkeit, für die Archivierung vorgesehene Dateien vom Primärspeicher auf Lattus zu verschieben. Für die Nutzer bleibt der direkte Dateizugriff über das StorNext File System erhalten.

### LATTUS-D: CLOUD-SPEICHER ZUR DATENSICHERUNG

Die native HTTP REST-Schnittstelle ist eine ideale Ergänzung für Softwareanwendungen, die leistungsstarken Cloud-Speicher für den Nearline-Zugriff mit niedriger Latenz und die langfristige Vorhaltung unstrukturierter Daten nutzen. Indem die unstrukturierten Daten vom Primärspeicher in das Lattus-System übertragen werden, müssen diese im Backup-Prozess nicht mehr berücksichtigt werden. Dies erhöht die Effizienz des Primärspeichers und reduziert die Netzwerklast und den Zeitaufwand für die Backup-Vorgänge. Lattus-D kann auch mit Artico kombiniert werden als einfache NAS-Lösung, die von Lattus Object Storage gesichert wird.

	Basissysteme			
	Lattus-D, 6 Knoten	Lattus-D, 20 Knoten	Lattus-M, 6 Knoten	Lattus-M, 20 Knoten
C5-Controller	3	-	3	-
C10-Controller	-	3	-	3
S30/S50-Storage-Nodes	6	20	6	20
Interne Switches	2	2	2	2
Artico	Ja	Ja	-	-
StorNext Storage Manager-Lizenzschlüssel	-	-	Ja	Ja

### MINDESTKAPAZITÄT

**Basissystem, 6 Knoten:** 432 TB nativ, 283 TB nutzbar bei 16/4-Konfiguration (Ablage auf 20, garantiert kein Datenverlust bei beliebigem Ausfall von bis zu 4 Storage-Nodes)

**Basissystem, 20 Knoten:** 1,44 PB nativ, 1 PB nutzbar bei 20/4-Konfiguration (Ablage auf 20, garantiert kein Datenverlust bei beliebigem Ausfall von bis zu 4 Storage-Nodes)

### EXTERNE SCHNITTSTELLE

2 x 10 GbE SFP+ Ports je Lattus Controller-Node

### SICHERHEIT

HTTPS, Verschlüsselung von Speicherdaten (Encryption at Rest), StorNext in Artico und Xcellis ermöglicht Active Directory-Zugriff.

### MANAGEMENT UND REPORTING

Webbasiertes Management und Reporting, automatische Warnmeldungen per E-Mail, SNMP

### REDUNDANZ

Controller, Switches, Netzteile und Kühlung auf jedem Knoten, Object Storage mit Fountain Erasure Code

### ZUSÄTZLICHE KOMPONENTEN ZUR SKALIERUNG VON KAPAZITÄT, PERFORMANCE UND ZUGRIFF

Lattus C10-Controller-Nodes (1 HE) | Lattus C5-Controller-Nodes (1 HE) | Lattus S30/S50-Storage-Nodes (1 HE) | Lattus-M Feature Keys für S30/S50-Storage-Nodes | Lattus S55-Rack-Switches (1 HE) | Lattus S60-Rack-Switches (1 HE) | Lattus System-Switches (1 HE) | Lattus Interconnect-Switches (1 HE) | Lattus 10 GbE SFP für Lattus-Switches | Lattus 200 GB-SSDs für den Lattus C5/C10-Controller-Node | Optionales Lattus 45 HE-Rack

### NENNSTROM DES BASISSYSTEMS

**Basissystem, 6 Knoten:** 11,0 A bei 220 V

**Basissystem, 20 Knoten:** 22,2 A bei 220 V

### MAXIMALLEISTUNG FÜR DAS BASISSYSTEM

**Basissystem, 6 Knoten:** 2.568 Watt

**Basissystem, 20 Knoten:** 5.144 Watt

### NOMINALER STROMVERBRAUCH FÜR DAS BASISSYSTEM

**Basissystem, 6 Knoten:** 2.139 Watt

**Basissystem, 20 Knoten:** 4.281 Watt

### EINGANGSSPANNUNG

200 bis 240 VAC, Frequenz: 50 bis 60 Hz

## ÜBER QUANTUM

Quantum ist ein führender Anbieter von spezialisierten Lösungen für Scale-Out-Storage, Archivierung und Datensicherung, die die Erfassung, gemeinsame Nutzung und Vorhaltung von digitalen Inhalten über den gesamten Datenlebenszyklus gewährleisten. Mehr als 100.000 Kunden – vom kleineren Unternehmen bis zum multinationalen Konzern – vertrauen auf Quantum, wenn es um die Herausforderungen selbst anspruchsvollster Daten-Workflows geht. Mit der mehrstufigen End-to-End-Speicherlösung von Quantum können sie die Wertschöpfung aus ihren Daten maximieren und Kosten sowie Komplexität reduzieren.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.quantum.com/de/customerstories](http://www.quantum.com/de/customerstories).

©2017 Quantum Corporation. Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Quantum**<sup>®</sup>

[www.quantum.com](http://www.quantum.com)

+49 89 94303-0

DS00458G-v10 Feb 2017