

# DER SCHUTZ IHRER DATEN IN EINER QUANTENZUKUNFT MIT NETAPP



Integrieren Sie NIST-zugelassene PQC-Algorithmen, um Daten im Ruhezustand in unseren Storage-Systemen und auf der Übertragungsstrecke über Netzwerke zu sichern und so langfristige Integrität und Vertraulichkeit zu gewährleisten.

In einer Zeit, in der Quantencomputing nicht mehr eine weit entfernte Bedrohung darstellt, sondern eine sich beschleunigende Realität, erfordert die Sicherheit Ihrer Daten einen neuen Standard. NetApp, ein vertrauenswürdiger Marktführer im Bereich der Datensicherung, plant die Entwicklung einer PQC-Lösung (Post-Quantum Cryptography), die Ihre Daten im Ruhezustand schützt. Unser modernster Ansatz sorgt dafür, dass Ihre sensiblen Informationen – ob Finanzdaten, geistiges Eigentum oder Kundendaten – heute und in Zukunft sicher bleiben.

Unsere PQC-Lösung basiert auf NetApp Säulen für Cyber-Resilienz: bewährt, konform, sicher by Design. Sie ist auf die [FIPS-Standards des National Institute of Standards and Technology \(NIST\)](#) für die Post-Quantum-Kryptographie abgestimmt und bietet eine beispiellose Ausfallsicherheit in einer sich ständig wandelnden Bedrohungslandschaft.

Quantencomputer, die in der Lage sind, komplexe mathematische Probleme exponentiell schneller zu lösen als klassische Computersysteme, drohen, die heutigen Verschlüsselungsstandards wie RSA, DHE oder DSA zu zerlegen. NIST hat seine ersten PQC-Algorithmen im Jahr 2024 fertig gestellt und signalisiert dringenden Handlungsbedarf.

Gleichzeitig bedeuten Angriffe „Jetzt abgreifen, später entschlüsseln“, dass Gegner heute verschlüsselte Daten für die zukünftige Entschlüsselung stehlen könnten. Für Unternehmen steht einiges auf dem Spiel: Daten, die Sie heute speichern oder übertragen, müssen den Quantendurchbrüchen von morgen standhalten. Eine sichere NetApp Lösung für PQC wird diese Herausforderung direkt bewältigen und bietet robusten Schutz über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Daten.

## Ein Partner, dem Sie vertrauen können

Vertrauen ist das Fundament unserer Beziehung zu Ihnen. Mit unserer Storage-Lösung für sicheres Design sind Ihre Daten vor Quantenbedrohungen geschützt, was das Vertrauen unserer Kunden, Partner und Behörden stärkt. Mithilfe von Algorithmen, die von NIST – einer weltweit anerkannten Standardisierungsbehörde und -Autorität – überprüft wurden, können Sie sich auf eine Verteidigung verlassen, die bewährt ist und zukunftssicher ist. Ganz gleich, ob Sie jahrzehntelange Archive oder Echtzeit-Transaktionen sichern – NetApp bietet Sicherheit und Zuverlässigkeit und hat dafür eine Erfolgsbilanz.

## Integrierte Sicherheit by Design

Weltweit sind Datenschutzverletzungen – und die finanziellen Auswirkungen – auf dem Vormarsch. Heute liegen die durchschnittlichen Kosten einer einzelnen Datenschutzverletzung bei einem Allzeithoch von 4,88 Mio. US-Dollar. Die Notwendigkeit für robuste Abwehrmaßnahmen war nie größer.

Für NetApp ist Sicherheit keine nachträgliche Ergänzung, sondern Teil unserer DNA. Durch die Einbettung von PQC in unseren Storage werden wir Quantenbedrohungen proaktiv neutralisieren, bevor sie entstehen. Unser Secure-by-Design-Ansatz mindert Risiken, bei denen heute Daten gestohlen werden, um sie später zu entschlüsseln, indem heute bereits sichergestellt wird, dass diese Daten auch in Zukunft nicht entschlüsselbar sind. Mit dynamischem Schlüsselmanagement und Zero-Trust-Prinzipien reduzieren wir Angriffsflächen und bieten Ausfallsicherheit, die mit Ihrem Unternehmen wächst.

NetApp bietet den sichersten Storage der Welt mit proaktiver Ausfallsicherheit und Sicherheit, die in unser gesamtes Storage-Portfolio integriert ist. Ihre wichtigsten Funktionen:

- **End-to-End-Schutz** – von Daten im Ruhezustand in unseren hochperformanten Storage-Arrays bis hin zu Daten während der Übertragung über Hybrid-Cloud-Umgebungen hinweg – die NetApp Storage-Verschlüsselung kann mit Self-Encrypting Drives nach FIPS 140-2 Level 2 konfiguriert werden. Dies erleichtert Compliance und Ersatzteilrückgabe durch den Schutz von Daten im Ruhezustand mit transparenten AES 256-Bit-Festplatten. Unsere PQC-Lösung verschlüsselt jede Schicht mit quantensicheren Algorithmen.
- **Dynamisches Schlüsselmanagement:** Automatisierte Schlüsselgenerierung, -Rotation und -Aufhebung minimieren Schwachstellen und passen sich an sich ändernde Bedrohungen in Echtzeit an.

## WESENTLICHE VORTEILE

### Quantensichere Verschlüsselung:

- Unsere Lösung integriert NIST-zugelassene PQC-Algorithmen (z. B. CRYSTALS-Kyber, CRYSTALS-Dilithium), um Daten im Ruhezustand zu sichern und so langfristige Integrität und Vertraulichkeit zu ermöglichen.

### NIST PQC-Konformität im gesamten NetApp Portfolio

- Sowohl für File- als auch Blockdateien entspricht die integrierte NetApp-Verschlüsselung den PQC-Standards 2024 von NIST.
- NetApp ermöglicht eine vollständige Abstimmung mit den NIST Cybersecurity Framework-Richtlinien für alle sechs Säulen: Überwachen, Identifizieren, Schützen, Erkennen, Reagieren und Wiederherstellen.

### Integrierte Sicherheit by Design

- NetApp Lösungen bieten proaktive Ausfallsicherheit dank integrierter Sicherheit.

- **Zero-Trust-Integration:** PQC passt perfekt zu unserer datenorientierten Zero-Trust-Architektur und überprüft jede Zugriffsanfrage, um Datenzugriff durch Unbefugte zu verhindern, selbst in der Quantenzukunft.

### Jetzt richtig loslegen

Der schnelle Aufstieg von Quantum Computing – 2024 gekennzeichnet durch Durchbrüche in der Qubit-Stabilität – verkürzt das Zeitfenster für die eigene Vorbereitung. Für NetApp hat Ihre Sicherheit, Ihre Compliance und Ihr Vertrauen höchste Priorität. Mit der an NIST angelehnten Post-Quantum-Kryptografie sind Sie immer einen Schritt voraus und schützen Ihre Daten vor den Bedrohungen von morgen.



### Kontakt

#### Über NetApp

NetApp ist der Partner für intelligente Dateninfrastruktur. Mit Unified Storage sowie integrierten Data-, Management- und Workloads-Services von NetApp minimieren Kunden Insellösungen und nutzen Umbrüche im Markt als Chance. Ergänzt um daten- und KI-basierte Analyse schaffen wir volle Transparenz über die gesamte Systemlandschaft und ermöglichen dadurch optimales Datenmanagement. Mit dem einzigen nativen Storage-Service auf Enterprise-Niveau in den führenden Public Clouds ist die Flexibilität von NetApp Lösungen unübertroffen: Unsere Data Services liefern starke Cyber-Resilienz, umfassende Governance und agile Applikationen; unsere Management- und Workload-Services optimieren fortlaufend die Performance und Ressourceneffizienz mit Hilfe künstlicher Intelligenz und telemetrischer Analyse. Egal welche Daten, Workloads und Umgebungen – NetApp transformiert Dateninfrastrukturen, damit Unternehmen ihr maximales Geschäftspotenzial ausschöpfen. [www.netapp.de](http://www.netapp.de)

