



HP iTernity Compliant Archive Solution (HP/iCAS)

Eine offene, modulare, flexible und ausbaubare
Langzeitarchivierungslösung

Die zunehmende Digitalisierung stellt neue und hohe Anforderungen an den Umgang mit wichtigen Geschäftsinformationen. Das gilt insbesondere für das digitale Archiv: Reichte es vor Jahren noch, Daten einfach abzulegen, so bestehen heute vielfältige Anforderungen aus dem Organisationsmanagement – verbunden mit den entsprechenden rechtlichen Vorgaben an die Revisionsicherheit. Eine auditfähige Archivierung verlangt unter anderem aufwendige Datenmigrationen, hohe Skalierbarkeit und Vermeidung von Medienbrüchen. Dabei dürfen digitale Archive nicht zu unternehmensweiten, separaten Datengräbern werden. Deshalb ist ihre problemlose Integration in bestehende und kommende IT-Infrastrukturen enorm wichtig.

Die Kombination aus Server- und Storage-Produkten von HP und der Archivierungstechnologie iCAS von iTernity bietet dafür eine zukunftsfähige Lösung. Die gemeinsame Archivinfrastruktur von HP/iCAS wurde für die effiziente Nutzung, Verwaltung und Strukturierung Ihrer Daten entwickelt und basiert auf standardisierten, offenen Systemplattformen und Infrastrukturen.

Zu Recht messen Unternehmen dem Thema Compliance einen immer höheren Stellenwert bei. Ob es um steuerrechtlich relevante Informationen geht, um Produktdokumentationen, Konstruktionsdaten, Patientendaten, Korrespondenz, Versicherungs-, Finanz- oder Forschungsdaten: Manipulationssicherheit und Auditfähigkeit müssen immer gegeben sein.

Die revisionsichere Archivierung aller geschäftsrelevanten E-Mails etwa gewährleistet die Auskunftsfähigkeit der Geschäftsleitung sowie die Nachweisbarkeit der Geschäftsvorgänge gegenüber Steuerprüfern oder dem Staatsanwalt. Wer hier nachlässig arbeitet, riskiert fatale rechtliche und wirtschaftliche Folgen, die sich beispielsweise auch auf das Ranking des Unternehmens auswirken können.

Notwendigkeit für eine effiziente Storage-Strategie

Datenmengen wachsen rasant – unstrukturierte Daten sogar exponentiell und sind dadurch ein schwer kalkulierbarer Kostenkomplex. Nur etwa 10% der Daten werden typischerweise als Dynamic Content häufiger verändert, der Rest liegt überwiegend als Fixed Content vor. Obwohl nach der Erstellung nie verändert, belasten diese Daten die tägliche Datenspeicherung und -sicherung und verursachen beispielsweise Verzögerungen im Falle der Wiederherstellung sowie teure Investitionen in Backup- oder ILM-Konzepte.

HP und iCAS mit der patentierten iTernity CSC-Technologie

HP/iCAS bietet eine hoch skalierbare, festplattenbasierte Archivinfrastruktur. Mittels der patentierten und zertifizierten Content-Storage-Container-Technologie (CSC) archiviert und schützt das System Ihre Daten durch zukunftssichere HMAC-SHA-512-bit-Hashes. Zudem können die Daten wahlweise auch komprimiert und verschlüsselt (AES 256) werden.

Die CSC-Technologie legt die zu archivierenden Daten und Dokumente gemeinsam mit den zugehörigen Indexdaten, dem Erstellungs- und Retention-Datum (gesetzlich vorgeschriebene Aufbewahrungsfrist) in einem Datencontainer ab. Dieser kann auf beliebige Datenträger gespeichert werden und bleibt trotzdem verifizierbar. Dabei kann HP/iCAS Ihre Daten um bis zu 50% komprimieren und ermöglicht somit eine bessere Speicherausnutzung.



Sicher für die Zukunft – durch Offenheit und Industriestandards

Während den langfristigen Aufbewahrungszeiten von 6, 10, 30 oder mehr Jahren wird es technologische Weiterentwicklungen geben wie auch Speichertechnologien mit einem immer günstigeren Preis-Leistungs-Verhältnis. Für eine langfristige Verfügbarkeit ist also nicht nur die Absicherung der Daten wichtig, sondern auch wie die archivierten Daten auf neue Technologien möglichst einfach und kostengünstig während des laufenden Betriebs migriert werden können. Daher sind proprietäre Speichersysteme zu vermeiden und Offenheit/Standards extrem wichtig.

HP/iCAS bietet diese Möglichkeit. Die File-Container können auf Systemebene von einer Speichertechnologie zu einer anderen verschoben oder kopiert werden.

Eine Migration auf Medien, die eine Auslagerung an externe Standorte erlauben (wie beispielsweise LTO-4/5-Bänder), ist ohne Weiteres möglich. Zusätzlicher Administrationsaufwand fällt nicht an, da Backup und Recovery keine spezielle Lösung erfordern. Hier können vorhandene Tools und Backup-/Recovery-Prozesse weiter verwendet werden.

HP/iCAS fügt sich nahtlos in jede Art von Speicherstruktur innerhalb Ihres Unternehmens ein. Außerdem basiert es auf offenen Industriestandards – die Gewähr dafür, dass sich Ihre Daten auch in zukünftige Speicherarchitekturen/technologien problemlos migrieren lassen und Sie in keine Kostenfallen proprietärer Speichersysteme fallen. Speicherinseln durch proprietäre Lösungen sowie Medienbrüche gehören damit ab sofort der Vergangenheit an.

Die hohe Flexibilität und Offenheit der HP/iCAS Lösung erlaubt dem Kunden, ggf. bereits vorhandene oder neu anzuschaffende Hardware noch effizienter auszunutzen und massiv Kosten zu sparen, da Investitionen in Hardware, Infrastruktur, Software und Ausbildung geschützt bleiben. Bestehende File-Server und SAN-Systeme lassen sich mit HP/iCAS sehr einfach zum vielfach geforderten „Unified Data Storage“ erweitern.

Von klein bis groß

Die Kombinationen von HP und iCAS sind von SMB bis in den Enterprise-Bereich skalierbar. Damit eignen sie sich ideal sowohl für Neuanschaffungen jeglicher Größenordnung als auch für Bestandskunden bzw. auch zur Ablösung wartungsintensiver und langsamer optischer Jukeboxen. Cluster-Konfigurationen gewährleisten einen hohen Datendurchsatz, Verfügbarkeit und Sicherheit im Archivbetrieb.

IT-Manager profitieren überdies von der Verwendung des bekannten HP Speicherportfolios: So kann der Administrator bspw. SAN-Arrays wie das HP EVA, das HP P4000 (LeftHand) oder das HP P2000 MSA, aber auch andere StorageWorks-Produkte als Speicher- und Sicherungsplattform einsetzen. Wenn sich Kapazitätsengpässe abzeichnen, genügt eine Erweiterung des SAN-Speichers. Es entfällt damit die Handhabung eines separaten, isolierten Speichersystems.

Zertifizierte Compliant Archive Solution

Gesetzlich vorgeschriebene Aufbewahrungsfristen (Retentions) können mit iCAS flexibel pro Container verwaltet werden. Ein Löschen vor Ablauf der jeweiligen Frist ist nicht möglich. Nach Fristablauf können die Daten entsprechend den Vorgaben des USA Department of Defense gelöscht, das heißt, durch mehrfaches Überschreiben mit wechselnden Bitmustern restlos vernichtet werden.

Die Konformität mit einschlägigen Gesetzen – wie HGB, AO, GDPdU, GOB, SGB, SOX, EUROSOX, Basel II, UStG usw. – ist gesichert: HP/iCAS wurde unter anderem durch die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG begutachtet und zertifiziert. iCAS nutzt ausschließlich zertifizierte Speichersysteme, um einen reibungslosen Betrieb des Archivs zu gewährleisten.

Alle HP StorageWorks-Speicherprodukte wurden in umfangreichen Tests erfolgreich auf Kompatibilität mit iCAS getestet und sind zertifiziert.

Wirtschaftliche Langzeitarchivierung

Die Gesamtkosten bei Archivprojekten werden vor allem durch die Faktoren Datenmigration und wiederkehrende Lizenzkosten bei Hardware-Erneuerung bestimmt. Regelmäßige Datenmigrationen auf neue Speichermedien erfordern i.d.R. einen hohen Personal- und Zeitaufwand. Mit iCAS wird dieser deutlich reduziert, da die Migration im laufenden Betrieb auf Speicherebene und ohne Belastung der Applikationen erfolgt. Die Hardware-Unabhängigkeit von iCAS ermöglicht die dauerhafte Nutzung der Archivlizenz. Ein Hardware-Tausch erfordert keine erneute Lizenzierung. Bei iCAS wird lediglich das Netto-Archivvolumen lizenziert, so dass bei redundanter Datenablage keine weiteren Lizenzkosten entstehen.

Durch den zusätzlichen Einsatz von hierarchischen Speichermanagementlösungen (HSM), die iCAS ebenfalls unterstützt, können Langzeitdaten auf kostengünstige Medien, z.B. Bänder, ausgelagert werden. Dies ist dann besonders wichtig, wenn aus Prozessgründen die Daten zusätzlich separat an einem sicheren Ort gelagert werden müssen.

iCAS – Anbindung an verschiedenste Anwendungen

Beim Einsatz von ERP-, DMS- oder ECM-Systemen wie auch bei PACS- und anderen Systemen zur Dokument- und Datenverwaltung ist die nahtlose Integration der Archivlösung in das jeweilige System zu beachten. iCAS bietet dies mittels API- oder die alternative File-Systemschnittstelle. In Zukunft wird iCAS zudem den neuen XAM-Standard für den Austausch von Archivdaten unterstützen.

Die Kompatibilität zwischen HP/iCAS und zahlreichen namhaften ERP-, ECM- und PACS-Systemen wurde in umfangreichen Tests gegenseitig zertifiziert.

HP/iCAS – hoch skalierbar und mandantenfähig

HP/iCAS kann je nach Anforderung als Lösung mit integriertem (aber erweiterbarem) Speicher, bspw. HP ProLiant Storage-Servern, oder aber in Kombination mit extern angeschlossenen HP Disk Array-Systemen sowie dem direkten Betrieb auf dem HP X9000, einem Clustered File System bis 16 PB, eingesetzt werden.

Um den Datendurchsatz Ihren Anforderungen anzupassen, kann bei Einzelsystemen die Leistungsfähigkeit durch Parameter wie Memory und Prozessoren erhöht oder es können mehrere HP/iCAS Systeme parallel genutzt werden: Das Archivvolumen lässt sich beliebig von wenigen 100 GB bis in den Petabyte-Bereich skalieren.

Die Mandantenfähigkeit von iCAS erlaubt es, Abteilungen, Unternehmensteile, Tochterfirmen oder Kunden getrennt voneinander zu archivieren. Pro Mandant können unterschiedliche Speicherpfade definiert werden, sodass sich auch eine räumliche Trennung der einzelnen Datenbestände gewährleisten lässt.

Hohe Verfügbarkeit durch Redundanz

Dank seiner modularen Struktur lässt sich HP/iCAS redundant betreiben; je nach Konfiguration auch mit einem Load Balancing. Diese Sicherung der Verfügbarkeit ist durch verschiedene Konfigurationen erreichbar – unter anderem:

- Parallelbetrieb von HP/iCAS Servern
- HP/iCAS mit Microsoft Cluster
- HP/iCAS mit Storage Mirroring
- HP/iCAS mit HP EVA und Continuous Access for EVA
- HP/iCAS mit HP P4000 Multi-Site High Availability
- HP/iCAS mit der Enterprise NAS-Lösung HP X9000

Offen für Filesysteme: iFSG

Das iFSG (iTernity File System Gateway) ist eine iCAS Komponente, die beliebigen Applikationen „virtuelle“ Laufwerksbuchstaben zur Verfügung stellt. Das iFSG verhält sich wie ein normales Laufwerk völlig transparent, sodass es sich mit normalen Windows®-Befehlen bzw. -Programmen ansprechen lässt.

Der vom iFSG erzeugte Laufwerksbuchstabe kann mit den Standard-Betriebssystemfunktionen des Servers verschiedenen Nutzern im Netzwerk zur Verfügung gestellt werden, zum Beispiel als CIFS-Freigabe.

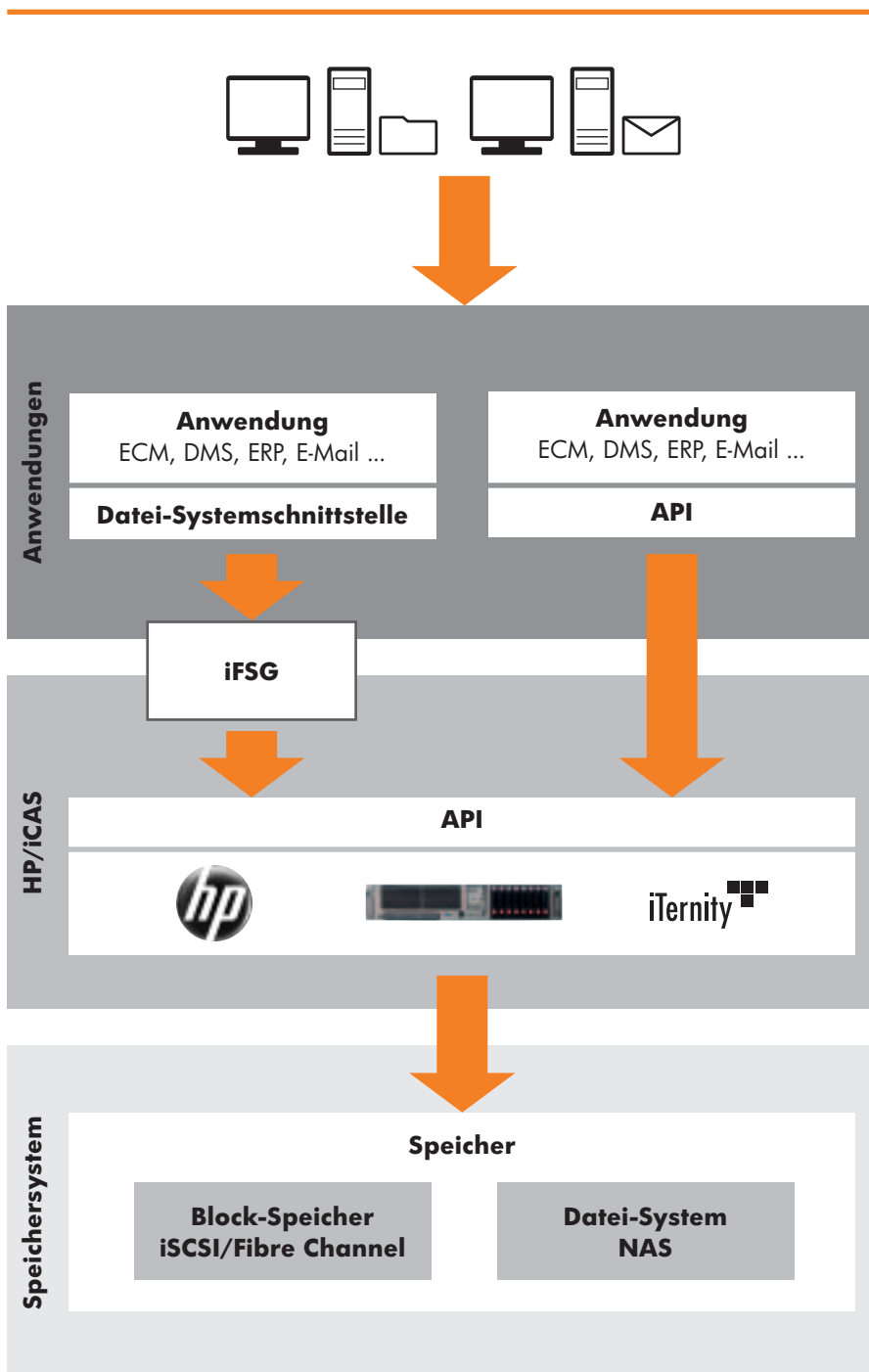
Compliance-Archiv in virtuellen Umgebungen

Mit Hilfe von iCAS werden selbst komplexe, hochverfügbare Archivstrukturen einfach, übersichtlich und wirtschaftlich virtualisiert. Hierbei wird die eingesetzte Hardware durch die mit iCAS geschaffene Virtualisierungsebene komplett von den eingesetzten Applikationen (wie z.B. DMS-, ECM-, ERP- oder E-Mail-Archivierung) getrennt.

Durch diese zusätzliche Virtualisierungsebene können alle bekannten Vorteile einer hardwareunabhängigen Architektur voll ausgeschöpft werden. Ein Upgrade der Hardware oder auch eine Migration auf neue Hardware-Systeme kann ohne Zuhilfenahme der Applikation im laufenden Betrieb durchgeführt werden.

Zudem kann auch die iCAS Lösung selbst virtualisiert betrieben werden. Dabei werden die Virtualisierungstechnologien VMware®, Citrix®, XEN® und Microsoft® Hyper-V™ unterstützt. Selbstverständlich können auch SAN-Virtualisierungen wie HP SVSP und HP P4000 (LeftHand) mit iCAS in ein Archivkonzept mit einbezogen werden.

iCAS ermöglicht somit eine umfassende Virtualisierung der gesamten Archivinfrastruktur und bietet den Anwendern die gesamte Palette der damit verbundenen Vorteile in Bezug auf Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.



Basisfunktionen

- WORM über 512 Bit Hash-Schlüssel
- Verschlüsselung (256 Bit)
- Komprimierung
- Sicheres Löschen durch 7-fache Überschreibung mit alternierenden Bitmustern

Flexibilität

- Offen, modular und auf Standards basierend
- Hoch skalierbar von Gigabyte bis Petabyte
- Flexibel: von Standalone-File-Server bis zum konsolidierten NAS-/SAN-Speicher
- Einfachste Erweiterung und Integration in bestehende Speicherlandschaften
- Migrationssicher und offen für zukünftige Technologiewechsel
- Backup-Optimierung
- Mandantenfähigkeit
- Vollständig virtualisierbar

Kosteneffizienz

- Keine neuen Backup- und Recovery-Prozesse
- Unschlagbare Kostenvorteile bei Erweiterung vorhandener HP Speichersysteme
- Integrierte Datenkomprimierung spart bis zu 50% Speicherplatz
- Keine zusätzlichen Trainingsaufwände für Hard- und Software
- Transparente Lizenzierung nach Netto-Archivvolumen
- Beliebige Replikation der Archivdaten ohne zusätzliche Lizenzkosten

Sicherheit

- Minimaler Implementations- und Migrationsbedarf (heute und in Zukunft)
- Hochverfügbare und redundante Konfigurationen (z.B. Cluster, Storage Mirroring)
- Datenverschlüsselung (AES 256)
- Sichere Datenvernichtung nach Ablauf des Archivzeitraums möglich (nach den Vorgaben des USA Department of Defense)
- Offenes File-System: Unterstützung gewohnter Tools für Backup/Recovery
- Ermöglicht rechtskonforme Archivierung
- KPMG-zertifizierte Lösung
- Hardware-Service durch den HP Service



© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die einzigen Garantien für Produkte und Services von HP werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt und den Services gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder für die Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument. iTernity übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte.

Citrix und XEN sind Warenzeichen der Citrix Systems, Inc. und/oder einer oder mehrerer ihrer Tochterfirmen. Microsoft, Windows und Hyper-V sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. VMware ist eine in den USA und/oder in anderen Ländern eingetragene Marke von VMware.

4AA1-4823DEDE, Mai 2010

